

ONDERZOEKSRAPPORT VEERWIEL, ASPEREN

KLAS 2, SCHOOLJAAR 2014-15, SPORTVISACADEMIE GORINCHEM
BEGELEIDING TON VAN DER SPIEGEL



3 juli
2015

Inventarisatie viswater, aanbevelingen beheer

Onderzoeksrapport Veerwiel

INVENTARISATIE VISWATER EN AANBEVELINGEN BEHEER

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| 1. INLEIDING | 2 |
| 2. OPBOUW VAN HET RAPPORT | 3 |
| 4. GEBIEDSBESCHRIJVING | 4 |
| Viswater | 4 |
| Natura 2000 gebied..... | 7 |
| Sportvisserijgebruik | 8 |
| 5. ONDERZOEKSMETHODE EN -MATERIAAL | 10 |
| 6. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK | 14 |
| Typering van het Veerwiel..... | 14 |
| Dieptekaart van het water..... | 14 |
| Milieuomstandigheden van het water | 15 |
| Sportvisserijgebruik..... | 20 |
| 7. BESPREKING RESULTATEN EN KNELPUNTEN | 21 |
| Viswatertype, visstand en visserij..... | 21 |
| Sportvisserijvoorzieningen..... | 23 |
| 8. AANBEVELINGEN VOOR HET BEHEER | 24 |
| Te nemen beheermaatregelen..... | 24 |
| Toelichting..... | 24 |
| BRONVERMELDINGEN | 25 |
| COLOFON | 25 |
| BIJLAGEN | 26 |

1. INLEIDING

Het Veerwiel is een mooi viswatertje in Asperen, gemeente Lingewaal, op de grens met de gemeente Leerdam naast de N848 bij de brug over de Linge. Het visrecht behoort toe aan de LHV De Snoek uit Leerdam

Op verzoek van de hengelaarsvereniging is het viswater in 2015 gebruikt als onderzoeks-praktijkwater voor leerlingen van de Sportvisacademie Gorinchem. Hierbij is de opdracht van de vereniging om een beheeradvies voor het Veerwiel op te stellen zodat de leden/sportvissers van de vereniging optimaal gebruik kunnen maken van het viswater. Met name werd ook om een baggeradvies gevraagd.

Voor de opleiding moeten de leerlingen van de mbo opleiding 'sportvisserij, natuur, water en recreatie' verschillende werkprocessen afronden en moeten ze leren om visserijkundige gegevens te verzamelen en een rapportage te schrijven. Aangezien tijdens de opleiding er naar wordt gestreefd om water- en groenbeheer/-onderhoud zoveel mogelijk proberen te combineren was dit voor de leerlingen een uitgelezen kans.



2. OPBOUW VAN HET RAPPORT

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

Doel van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt het doel van het onderzoek beschreven en wordt een duidelijke onderzoeksvraagstelling geformuleerd.

Gebiedsbeschrijving

Hier worden de kenmerken van het viswater en het omliggende terrein beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bevissing door de leden sportvissers van de vereniging en het tot nu toe gevoerde beheer.

Uitvoering van het onderzoek

In dit onderdeel van het rapport volgt een beschrijving van de gebruikte onderzoeksmethoden en onderzoeksapparatuur.

Resultaten van het onderzoek

Alle resultaten die uit het onderzoek naar voren zijn gekomen worden hier op een overzichtelijke wijze gepresenteerd.

Bespreking resultaten en knelpunten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek besproken, wordt vastgesteld hoe het viswater er aan toe is en wordt vastgesteld wat de grootste knelpunten zijn bij het huidige beheer.

Aanbevelingen voor het beheer

Tenslotte worden beheermaatregelen besproken, die kunnen worden uitgevoerd om het viswater en het visserijgebruik te verbeteren.

Bronvermeldingen en bijlagen

Overzicht van alle gebruikte literatuur en links naar gebruikte Internet informatie en extra informatie in bijlagen.

3. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is het inventariseren van viswater en sportvisserijgebruik en het doen van aanbevelingen voor het verdere beheer van het Veerwiel.

Aan de hand van geïnventariseerde gegevens wordt het viswater getypeerd en wordt aangegeven welke visgemeenschap in het water te verwachten is en wat mogelijkheden zijn van de draagkracht van het water.

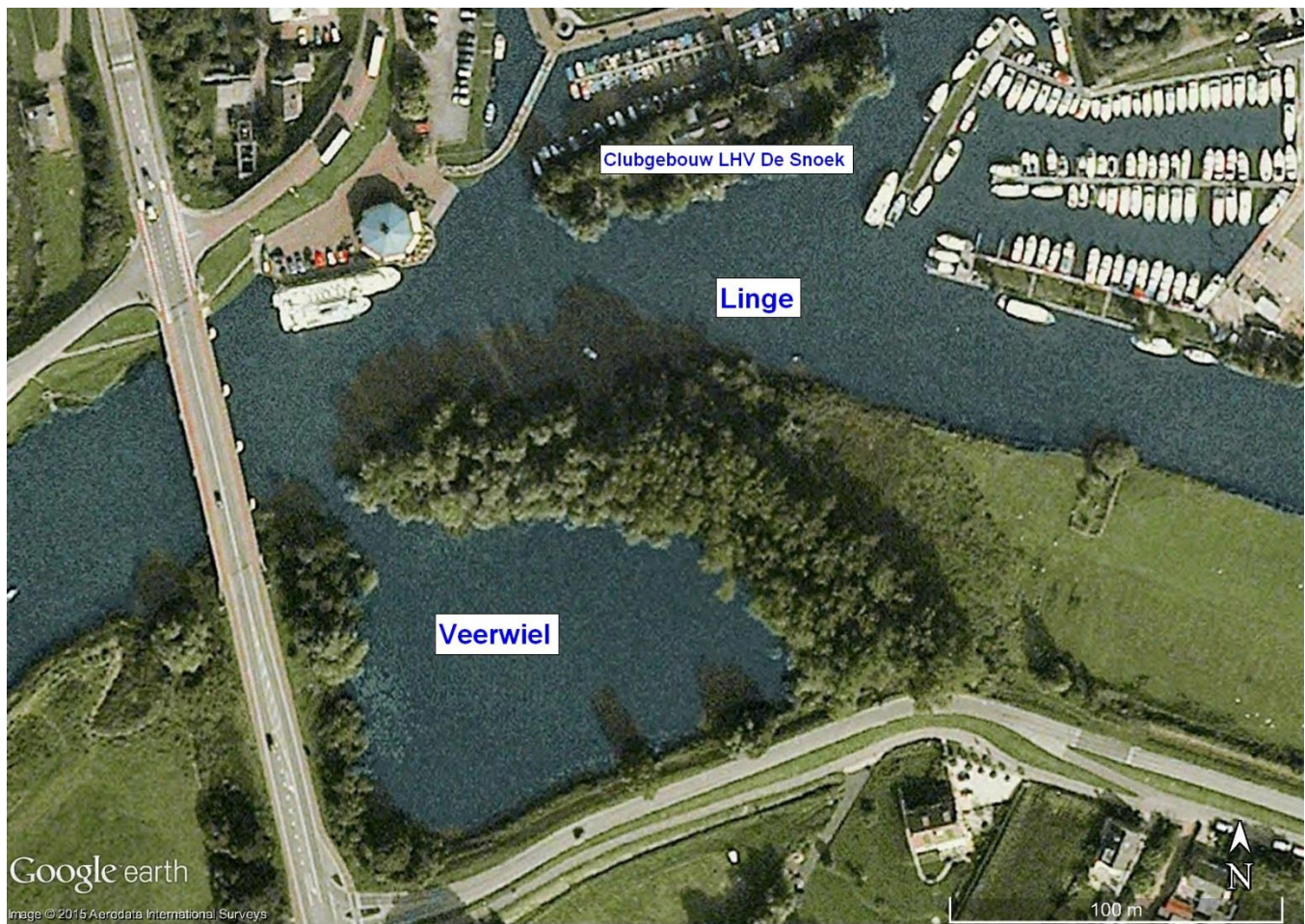
Tevens wordt gekeken naar de gebruiksmogelijkheden van het viswater door de leden/sport vissers.

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen gedaan voor het beheer van het viswater.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING

Viswater

Het Veerwiel is gelegen in Asperen in de provincie Gelderland. Het water is een zogenaamd 'wiel' in Asperen gelegen aan de rivier de Linge. Het Veerwiel staat via twee smalle doorgangen in verbinding met de rivier de Linge.



Het Veerwiel ligt langs de Oude Zuiderlingedijk vlak naast de brug van de N848 over de Linge. Het Veerwiel is waarschijnlijk ontstaan door een dijkdoorbraak. Veel wielen zijn in de 17^{de} en 18^{de} eeuw ontstaan door dijkdoorbraken waardoor soms veel land wegspoelde. Zo is het nabij gelegen Galgenwiel als gevolg van een dijkdoorbraak door kruierend ijs in het jaar 1658 ontstaan.

Op een oude kaart van de beroemde kaartenmaker Joan Blaeu uit 1649 is te zien dat er op dezelfde locatie nog geen wiel aanwezig was. Wel is de kaart het voetveer aangegeven dat in de loop der jaren in diverse uitvoeringen dienst deed tot de komst van de brug over de Linge in 1958.



Het visrecht op het Veerwiel is in handen van de LHV De Snoek uit Leerdam. De vereniging heeft het viswater ingebracht in de Gezamenlijke (Landelijke) Lijst van Viswateren van Sportvisserij Nederland, zodat niet alleen de ca. 1.400 leden van de vereniging daar kunnen vissen, maar ook iedereen die in het bezit van een geldige VISpas is.

Het water is ca. gemiddeld 110 meter lang en heeft een oppervlakte van 0,93 hectare. De totale oeverlengte is 380 meter. De breedte is gemiddeld 75 meter.

De gemiddelde diepte is 2,00 – 2.50 meter. De grootste diepte is bijna 3,00 meter. De bodem bestaat voornamelijk uit klei en zavel (kiezelzand). Op de bodem bevindt zich een niet al te dikke baggerlaag. Op de meeste plaatsen bevindt zich echter weinig bagger en zijn er zelfs enkele harde bodemlagen (grindachtig) aanwezig.



De taludhelling van de oever is aan de westzijde langs de N848 met veel ingroei van struikgewas en omgevallen bomen in het water de eerste meters flauw aflopend, aan de overige is deze matig steil. De oevers bieden genoeg schuilgelegenheden voor vis, er bevinden zich namelijk overhangende takken, omgevallen bomen, plompenvelden en wiergroei langs de oevers.

In de zomer is circa 20% van het wateroppervlak bedekt door drijfbladplanten (gele plomp). De drijfbladplanten groeien uitsluitend langs de oevers, in het midden van het water is geen begroeiing. Langs en op de oever groeien vooral bomen en struikgewassen (westzijde, N848 en zuidzijde, Oude Zuiderlingedijk); de overige oevers zijn inmiddels na een recente houtkap (zie ook onder sportvisserijgebruik) weer redelijk bereikbaar en begaanbaar. Er staat vrijwel geen stroming in het water.

Het Veerwiel staat aan de noordwestkant via twee kleine doorgangen in verbinding met het riviertje De Linge. In de overgangszone tussen Veerwiel en Linge zijn de doorgangen aan beide zijden de vol gegroeid met de onderwatervorm van de bladeren van Gele Waterplomp. Hierdoor is er sprake van een natuurlijke demping van de golfslag van het Lingewater en is er tevens sprake van natuurlijke beschutting voor vis(broed). Om doorvaart van grotere boten te voorkomen en tevens als buffer voor de golfwerking van de Linge zijn in de grotere doorgang twee parallel aan elkaar lopende schotten geplaatst.



Natura 2000 gebied

Het Veerwiel is onderdeel van het uitgestrekte Natura 2000 gebied “Lingedijk & Diefdijk”.

De lidstaten van de Europese Unie (EU) werken samen om de zeer gevarieerde en rijke natuur in Europa te beschermen. Het netwerk van belangrijke Europese natuurgebieden dat zo kan ontstaan, noemen we Natura 2000. Gebieden die vanwege hun bijzondere natuurwaarden bescherming verdienen. In Natura-2000 gebieden gelden vaak al de zogenaamde Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen zorgen ervoor dat de biologische diversiteit en de schoonheid van het landschap worden beschermd. Natuur is niet alleen mooi om te beleven en het thuis van veel soorten dieren en planten, maar zij heeft ook een economische waarde.

Voor elk Natura-2000 gebied moet een beheerplan worden opgesteld, waarin onder meer het ‘bestaand gebruik’ wordt vastgelegd. Voor de activiteiten die niet in het beheerplan zijn opgenomen, zal in de toekomst een vergunning moeten worden aangevraagd. Het is dus zaak dat in alle relevante beheerplannen sportvisserij als bestaand gebruik wordt opgenomen. Of dat ook voor het Veerwiel is gebeurd, hebben we in het kader van dit onderzoeksrapport nog niet kunnen achterhalen.



Natura 2000 is gericht op de bescherming van specifieke soorten en habitattypen. Voor het Natura 2000 gebied “Lingedijk & Diefdijk” zijn enkel beschermde habitattypen aangewezen. Deze maken echter deel uit van het Veerwiel. Daarnaast is voor dit Natura-2000 gebied inclusief het Veerwiel voor de volgende habitatsoorten een instandhoudingsdoel opgesteld: *bittervoorn*; *grote modderkruiper*; *kleine modderkruiper* en *kamsalamander*. Dit betekent dat het landschaps-, water- en visstandbeheer gericht moet zijn op het instandhouden van deze soorten indien reeds aanwezig.

Projecten en plannen in een Natura-2000 gebied mogen geen duidelijke negatieve invloed hebben op de te beschermen soorten en habitats. Dit geldt ook voor bestaand gebruik in de gebieden. Voor alle vormen van bestaand gebruik moet wetenschappelijk aangetoond worden dat dit geen schadelijke effecten heeft op de te beschermen doelsoorten. Dit geldt ook voor de huidige sportvisserij in de gebieden. In principe kan bestaand gebruik worden voortgezet. De aanwezige natuurwaarden hebben zich kunnen ontwikkelen of handhaven dankzij of ondanks het bestaande gebruik.

Sportvisserijgebruik

Er wordt regelmatig zowel van de kant als met een bootje in het Veerwiel gevist. In de zomermaanden dagelijks. Wanneer er op de Linge een wedstrijd wordt gevist, gaan er meestal één of twee bootjes het Veerwiel op. Van mei tot en met september vissen er gemiddeld 2 á 3 personen dagelijks in het Veerwiel.



Tot voor kort was het vissen vanaf de kant moeilijk vanwege de dichte begroeiing langs alle oevers. Aan de oostzijde zijn wel twee vissteigertjes aanwezig, maar ook die mogelijkheid was op den duur niet meer haalbaar vanwege de dichte begroeiing. Omdat er gevaar bestond voor omvallende bomen heeft het bestuur van LHV De Snoek daarom besloten om vanaf oktober 2014 het Veerwiel voor alle sportvissers af te sluiten.

De vereniging is toen aan de slag gegaan om een kapvergunning te krijgen. Na het verkrijgen van een kapvergunning, is begin 2015 het overgrote deel van de bomen en de struiken aan de noord- en oostzijde van het Veerwiel verwijderd. Na de houtkap is er vanaf de noord en oostoever meer sportvisserij mogelijk geworden (zie luchtopnamen hieronder)



Begin zomer had het herstel van de (lage) begroeiing van bomen vrijgemaakte oevers goed ingezet.

5. ONDERZOEKSMETHODE EN -MATERIAAL

Om een goed beeld van de mogelijkheden van het viswater te krijgen, wordt onderzoek gedaan naar het viswatertype met de daarbij behorende visgemeenschap, de draagkracht van het water voor de visstand, het diepteverloop en de bereikbaarheid en gebruiksmogelijkheden voor sportvissers van de oevers.

Om het viswatertype en de draagkracht te bepalen, moeten doorzicht in de voorjaars- en zomermaanden, de hoeveelheid waterplanten, het diepteverloop en het type bodemsubstraat bekend zijn. De metingen hiervoor zijn op de volgende wijze uitgevoerd:

Bodemmonsters

Met behulp van een zgn. Ekman bodemhapper zijn op verschillende plekken bodemmonster genomen. Hierbij is gekeken naar de samenstelling van het bodemsubstraat.



Watermonsters

Van zoveel waterdieptes van oppervlak tot aan bodem zijn watermonsters genomen.

Dit is uitgevoerd met een zgn. Van Dorn watermonsternemer, een waterfles die op diverse waterdiepten een watermonster kan insluiten.



Zuurstof en watertemperatuur

Het zuurstofgehalte en de watertemperatuur van de met de Van Dorn watermonsternemer genomen watermonsters zijn bepaald met een WTW Oxi 330i zuurstofmeter.

Diepte meten

De waterdiepten zijn al varende met een boot en een Lowrance HDS-5 Gen2 combi GPS/dieptemeter digitaal vastgelegd. Met het softwareprogramma Reefmaster is met deze gegevens een digitale dieptekaart gemaakt.

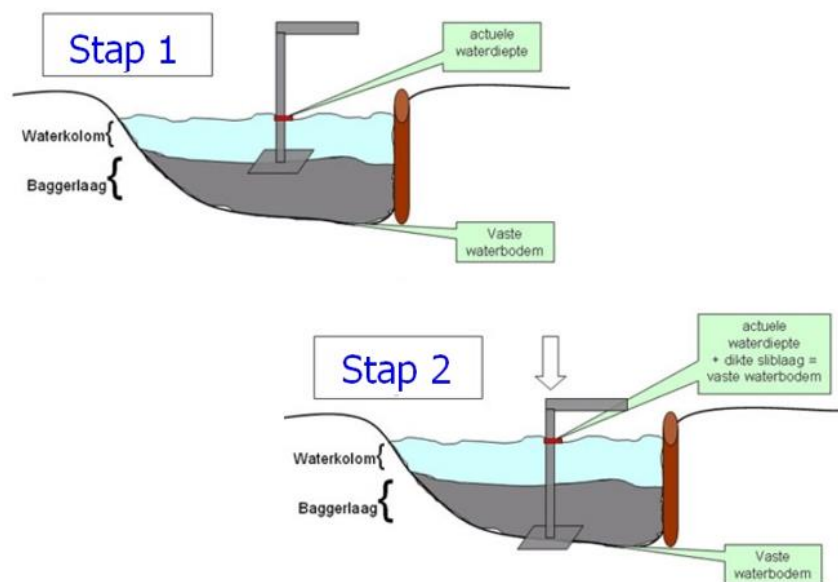


Dikte baggerlaag meten

De dikte van de baggerlaag wordt gemeten met een zgn. slibbaak (zie afbeelding hiernaast).

Ook met gegevens afkomstig van de fishfinder kan een indruk worden verkregen van de (relatieve) dikte van de baggerlaag.

Gebruik slibbaak

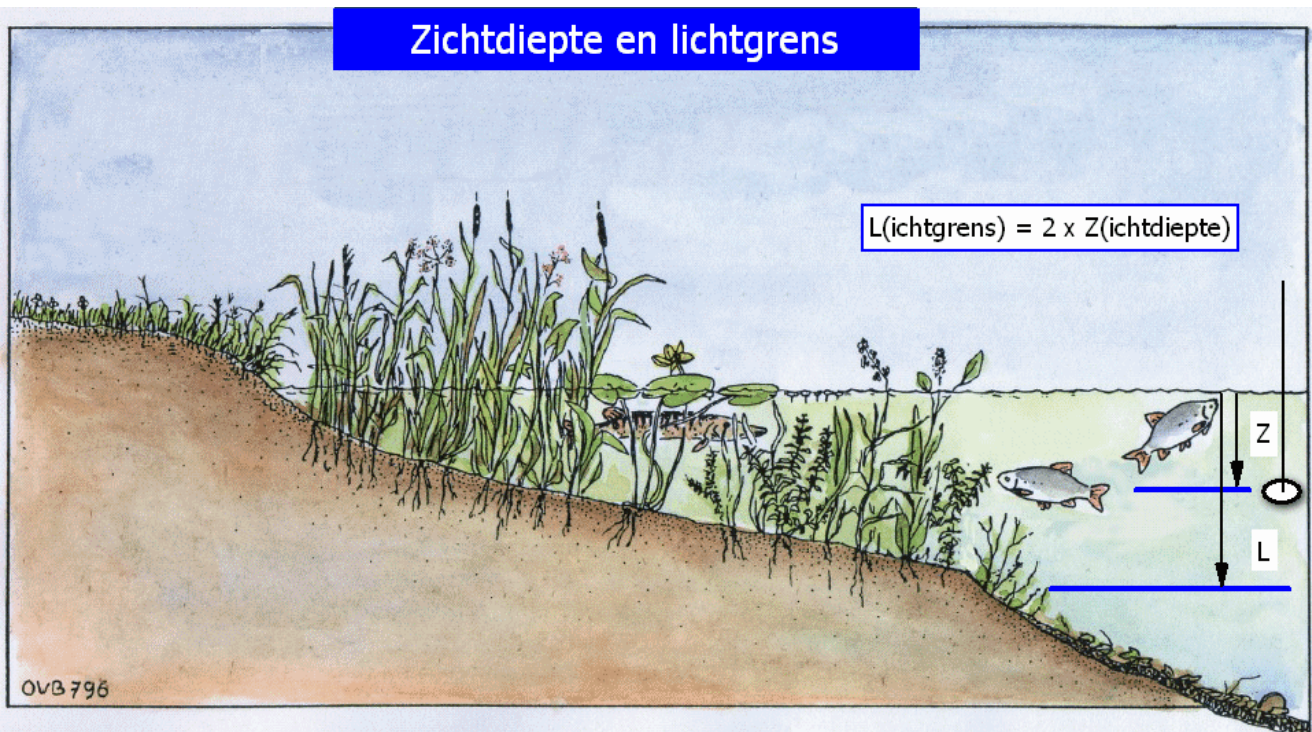


Zichtdiepte meten

Met behulp van een Secchischijf is het doorzicht van het Veerwiel gemeten. De zichtdiepte is een maat voor het doorzicht of helderheid van het water.

Met de gemeten zichtdiepte kan de diepte tot waarop waterplanten groeien worden bepaald.

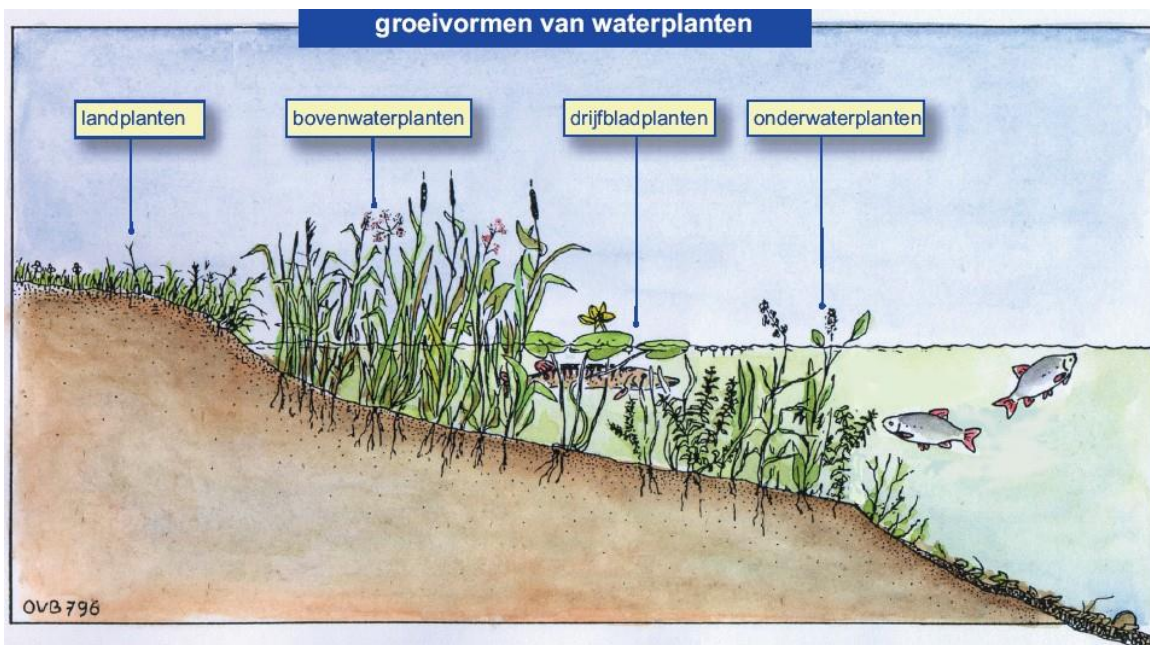




Hoeveelheid waterplanten

De hoeveelheid en de soort waterplanten worden zowel op zicht, met een plantenark als met de contourbeelden van de Lowrance fishfinder vastgesteld. Voor de onderwaterbeelden is ook gebruik gemaakt van een Raymarine Dragonfly fishfinder met downscan imaging.

Voor de bepaling van het viswatertype zijn drie groeivormen van waterplanten bepalend: de bovenwaterplanten (bijv. riet, gele lis, lisdodde), drijfbladplanten (bijv. waterlelie, gele plomp) en de onderwaterplanten (bijv. hoornblad, waterpest, aarvederkruid).



De hoeveelheid waterplanten wordt uitgedrukt in bedekkingspercentage, dat is de hoeveelheid oppervlak (in procenten van het totale wateroppervlak) dat door de waterplanten in beslag wordt genomen

Vissoorten

Hoewel het in het kader van dit onderzoek niet de bedoeling was om de visstand te bemonsteren is wel geprobeerd om met hengelvangsten en schepnetvangsten (Ravon methode) een indruk te krijgen van de aanwezige vissoorten.



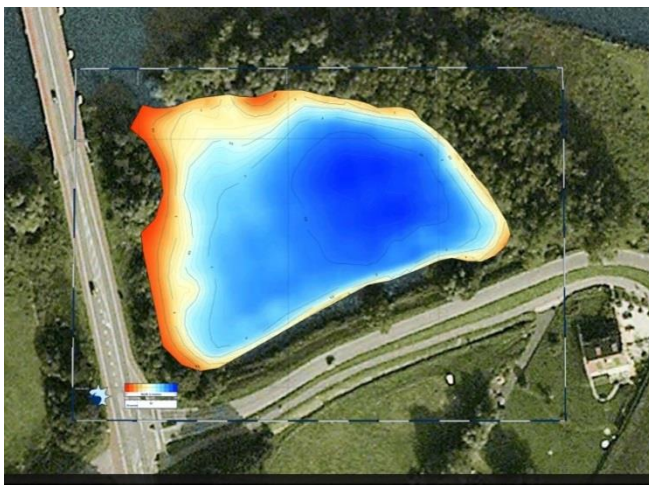
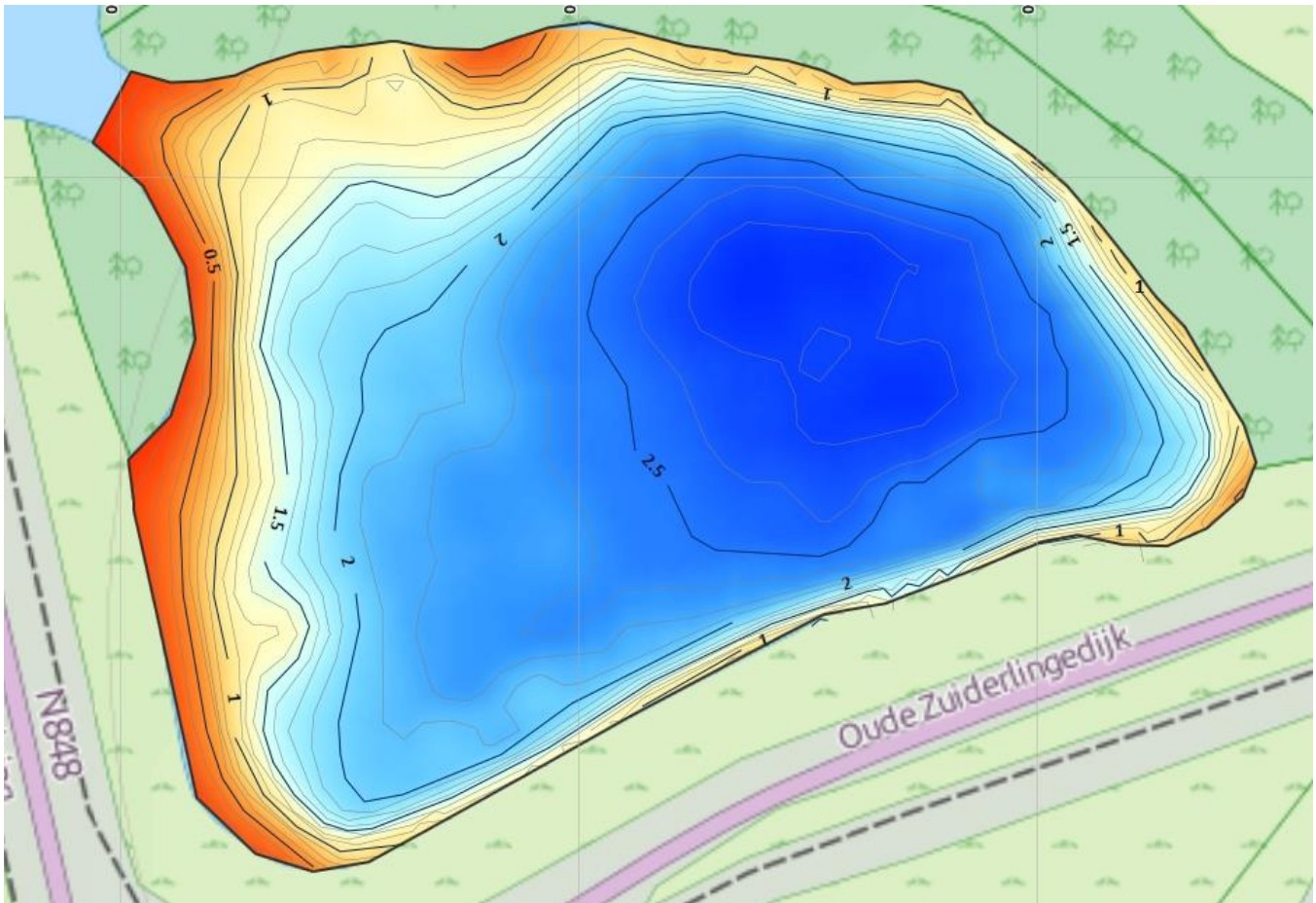
Baggerdikte meten met de slibbaak

6. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Typering van het Veerwiel

Diepte kaart van het water

Dieptemetingen hebben duidelijk gemaakt dat het Veerwiel een grootste diepte van 2,80 meter heeft. Verder een oeverzone van enkele meters met een diepte van 1,00 tot 2,00 meter.

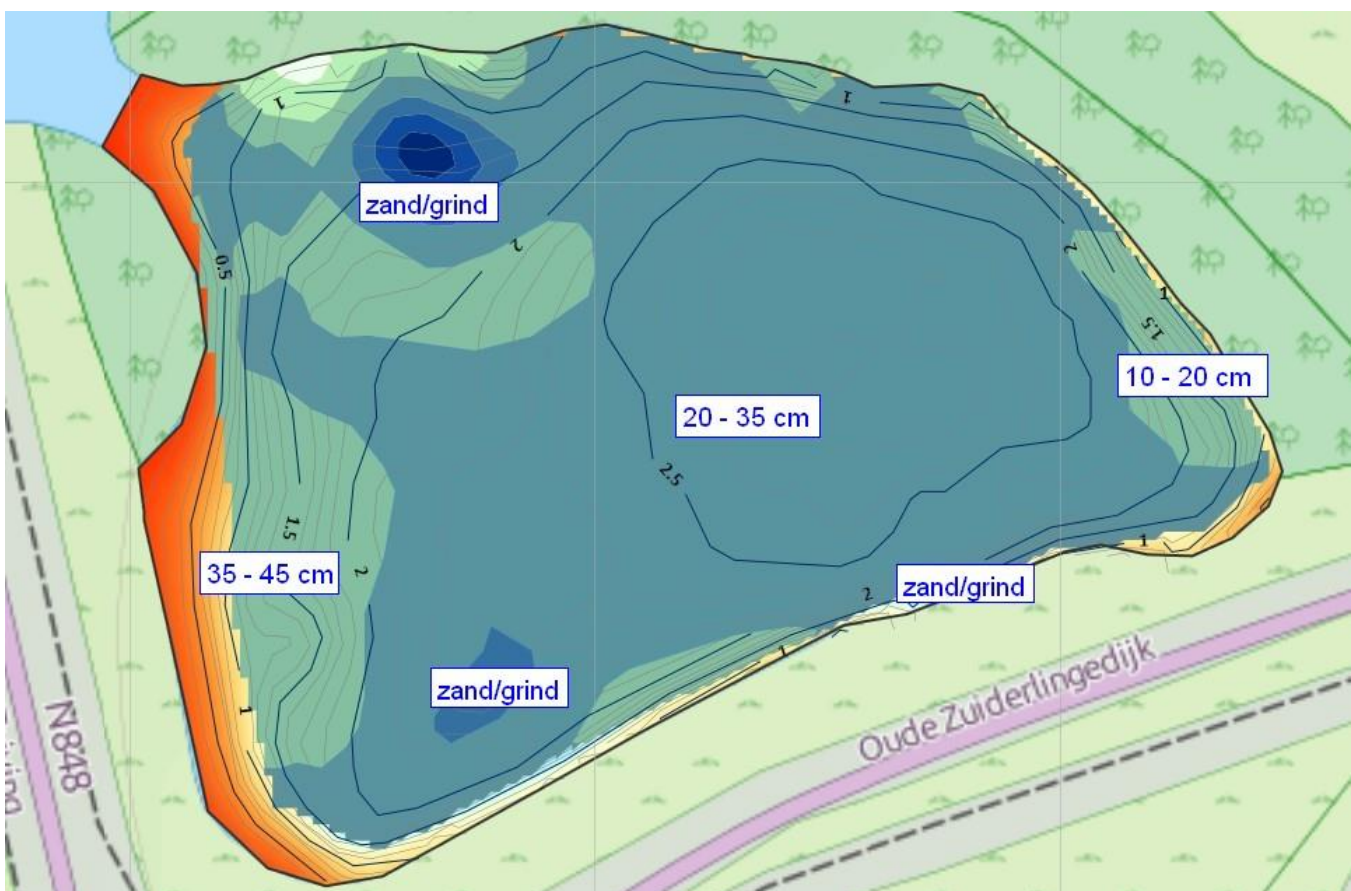


Hiernaast is de diepte kaart geprojecteerd in Google Earth weergegeven.

Met de verkregen gegevens uit de Lowrance fishfinder/dieptemeter kan ook een indruk worden verkregen van de bodemstructuur.

In onderstaande afbeelding is de hardheid van de bodem weergegeven. Hoe donkerder de kleur des te harder de bodem is en er dus minder bagger ligt. De lichte kleuren geven meer bagger aan. Er ligt dus een harde (zand/grind) plaat aan de noord-(Linge)oever en een in de zuidwestelijke hoek. We meenden met "prikken" ook een harde plaats in de gele-plompzone aan de oostkant te hebben ontdekt, maar die komt in de sonarmetingen niet terug. Mogelijk veel wortelstokken, die een harde indruk hebben gegeven.

Ondertaande afbeelding in kleuren geeft slechts een indicatie voor de relatieve hardheid van de bodem c.q. baggerdikte. Om toch referenties te verkrijgen voor de echter baggerdikte is eveneens met een zgn. slibbaak op verschillende plekken de dikte van de baggerlaag gemeten (in kadertjes op de kaart aangegeven).



Milieuomstandigheden van het water

Gezien de gemeten diepten in het Veerwiel behoort het water tot een van de ondiepwatertypen van het stilstaande water.

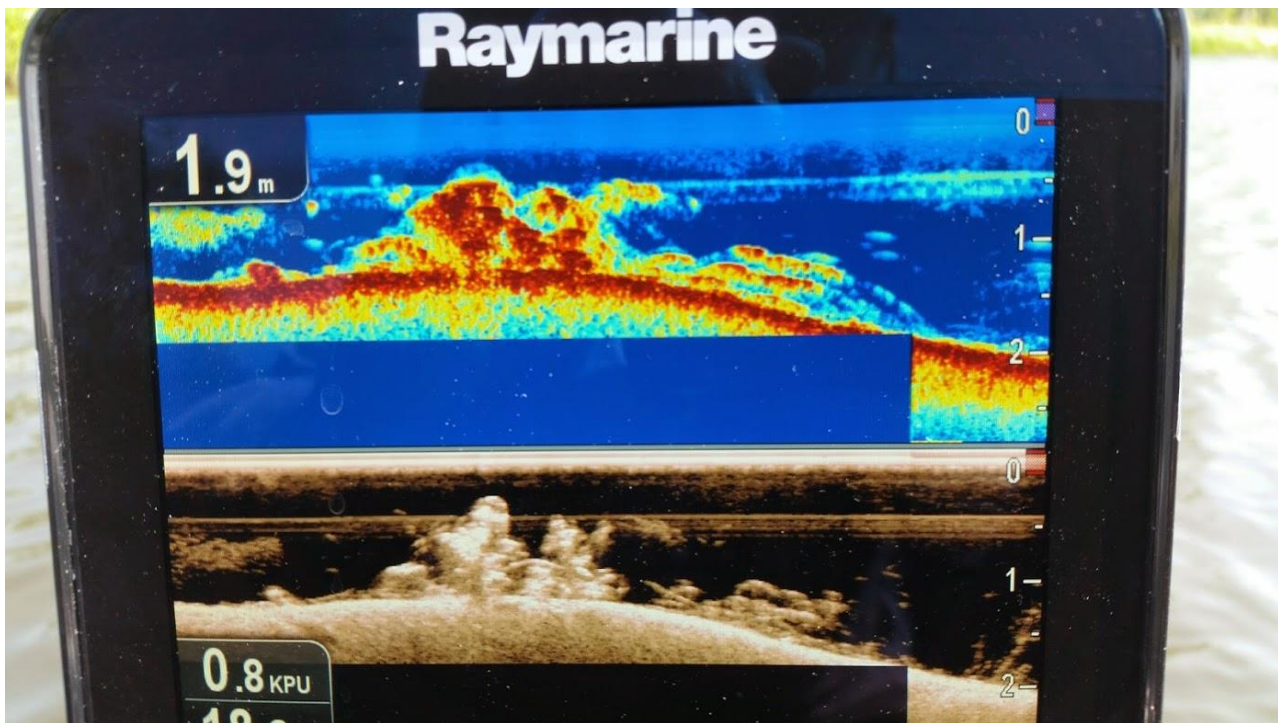
Ondiepwatertypen kenmerken zich door een goede menging in alle waterlagen. Hierdoor is over het algemeen het zuurstofgehalte in alle waterlagen even groot.

Dit blijkt ook uit de metingen die op 22 mei 2015 zijn gedaan (zie bijlage 1). In bijna alle waterlagen is de variatie van het zuurstofgehalte niet groot. Slecht direct boven de bodem is het zuurstofgehalte wat lager, maar verder nog steeds prima.

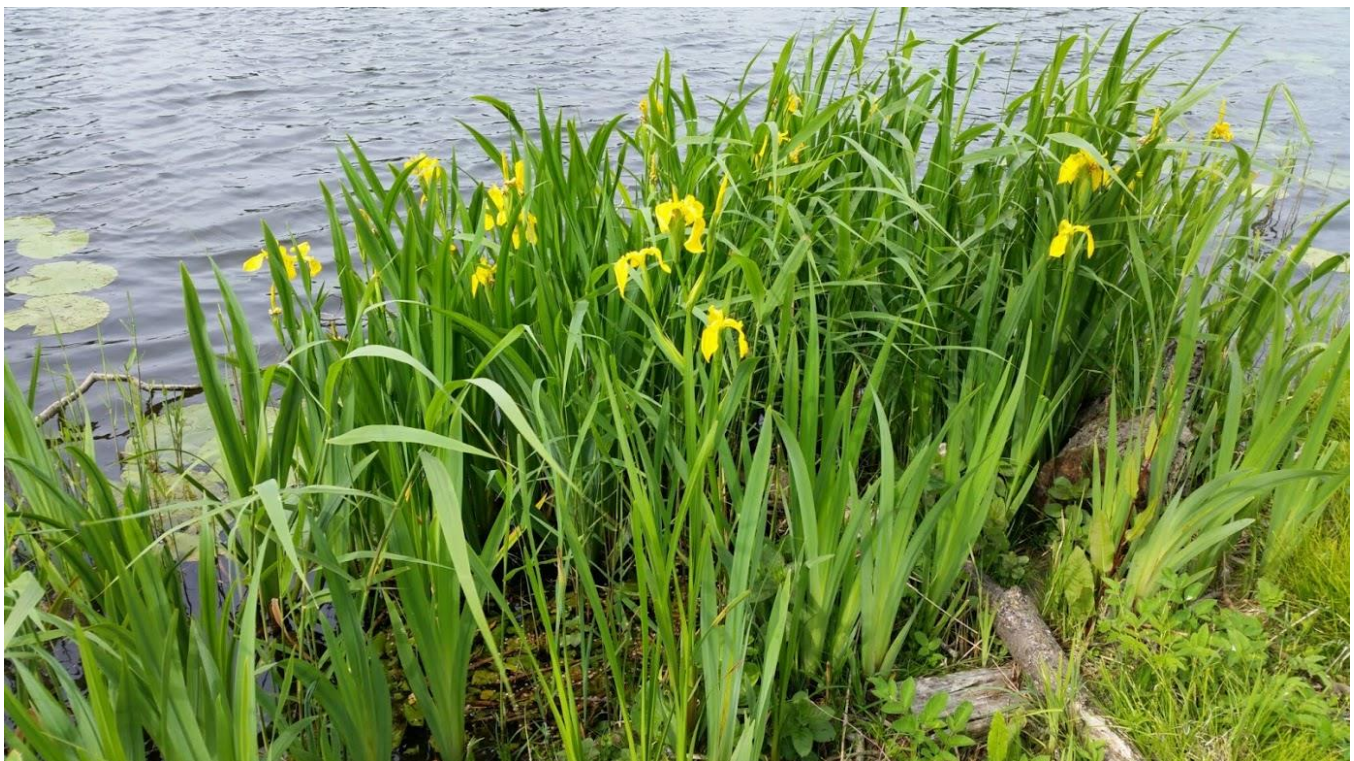
Gezien de zichtdiepte van 80 cm die is gemeten en de daarbij behorende lichtgrens van ca. 1.60 meter is er theoretisch gezien (zie ook de dieptekaart) op maximaal 30% van het water in de oeverzones begroeiing met onderwaterplanten mogelijk. Dit komt nu al aan het begin van het groeiseizoen redelijk goed overeen met wat is geïnventariseerd aan plantenrijke oeverzone, die bestaat voornamelijk uit gele plomp, onderwaterplanten en draadalg.



Ook op de beelden van de fishfinder was te zien dat veel de drijfbladplanten en onderwaterplanten zich beperken tot de waterlagen tot ongeveer 1,60 – 1,80 meter diep.



Langs de van bomen vrijgemaakte oevers begint zich nu langzaam ook emergente (boven water uitstekende planten) zoals gele lis (foto hieronder) en moerasplanten als de dotterbloem (volgende pagina).

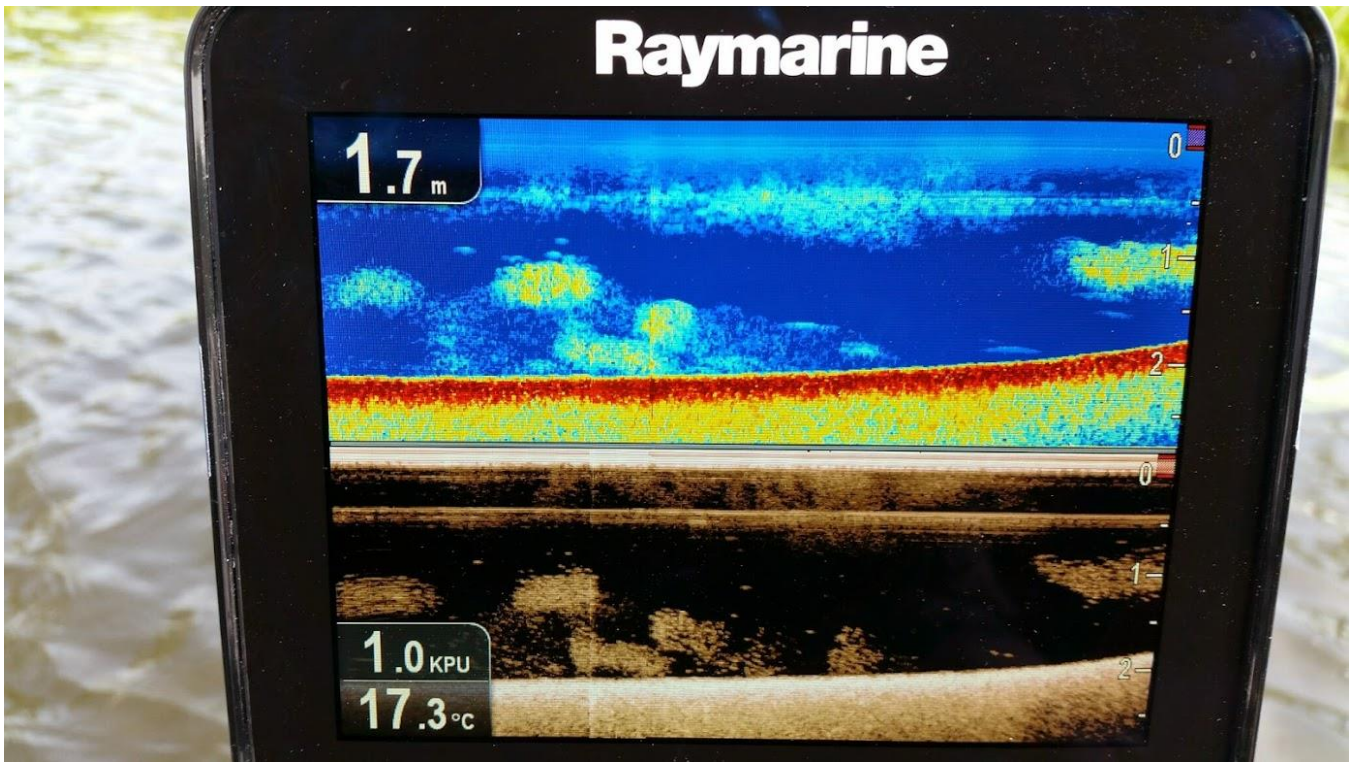
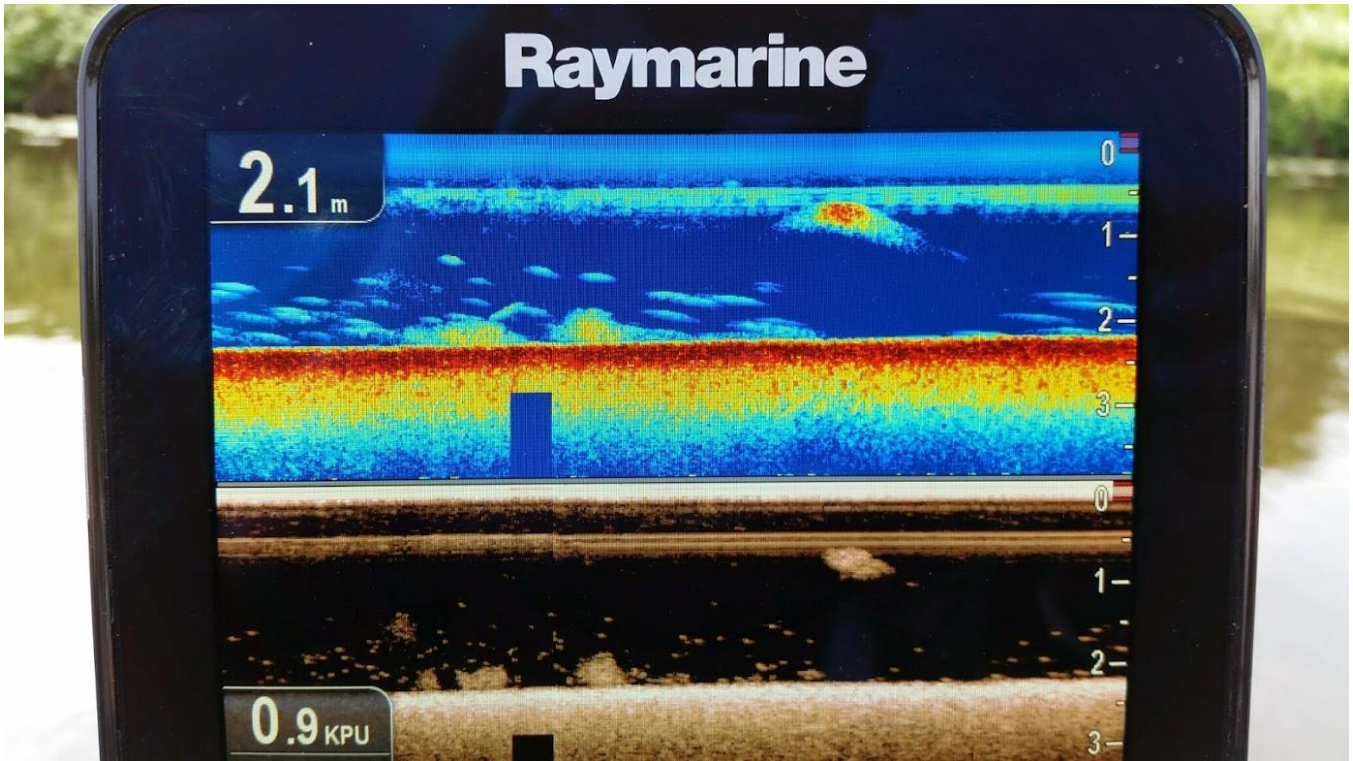




Vissoorten

Op 29 mei is met het schepnet is de aanwezigheid van grote scholen jongbroed aangetoond. Het bleek te gaan om snoekbaarsbroed. Uit hengelvangstgegevens van de vereniging is bekend dat er ook snoek, baars, zeelt, karper en brasem wordt gevangen. De beelden op de sonar gaven in de voorjaarsperiode van het jaar grote scholen jongbroed met daaromheen grotere vis (ouderdieren of roofvis) aan.





Sportvisserijgebruik

De bevissingsmogelijkheden van het Veerwiel door sportvissers zijn door de houtkap aanzienlijk verbeterd. Kon er tot voor kort voornamelijk vanuit bootjes worden gevist, nu is ook de noordelijke oever aan de Linge en de oostelijke oever goed bereikbaar.

Het Veerwiel biedt veel mogelijkheden voor recreatievissers, karper- en roofvissers. Gezien de mooie, beschutte ligging zal er in het voorjaar veel vis vanaf de Linge optrekken, maar ook in andere jaargetijden zijn door de open verbinding met de Linge goede en verrassende vangsten mogelijk. Het is mogelijk dat door de verdere ontwikkeling van oeverbegroeiing en uitbreiding en dichtgroeien van de zone met gele plomp de visserij enigszins wordt bemoeilijkt. Hiermee dient in het toekomstige beheer rekening te worden gehouden.



7. BESPREKING RESULTATEN EN KNELPUNTEN

Viswatertype, visstand en visserij

Gezien de geïnventariseerde milieukenmerken behoort het Veerwiel tot het **blankvoorn-brasem ondiep watertype** met ook kenmerken van het **snoek-blankvoorn type**.



Zoals de naam van dit diepwatertype al aangeeft, zijn blankvoorn en brasem de meest voorkomende, kenmerkende vissoorten in deze visgemeenschap. Daarnaast is er ook plaats voor een klein bestand aan snoekbaars en kolblei. Ook maken ook plantenminnende, begeleidende vissoorten zoals snoek, zeelt en ruisvoorn deel uit van de levensgemeenschap. Op het Veerwiel is ook karper aanwezig.

De totale bezetting van de visstand in het Veerwiel kan bij dit watertype kan naar schatting **250 tot 300 kilogram per hectare** bedragen. Dat zal per seizoen behoorlijk kunnen verschillen, maar de indruk bestaat toch dat de visstand op het Veerwiel het gehele jaar door redelijk groot is en vooral gevarieerd.

Het Veerwiel os een van de vele broedkamers voor de Linge. Tijdens het onderzoek zijn met de sonar grote scholen visbroed waargenomen. Ook grote vis was volop aanwezig.

De functie van paai- en opgroeigebied van veel vissoorten in het Veerwiel is vooral een gevolg van oeverzones die relatief ondiep en begroeid zijn waar veel broed goed kan opgroeien in combinatie met oeverzones waar ingroeïende en omgevallen bomen voor veel bescherming tegen roofvis en ook aalscholvers zorgen.



Veel beschutting door ingroeïende struiken en omgevallen bomen

Zoals in hoofdstuk 6 van dit rapport al is aangegeven, biedt het Veerwiel voor sportvissers fantastische mogelijkheden, zowel voor de bootvissers als de kantvissers. Voor de laatste groep moeten wel voorzorgsmaatregelen worden genomen dat de oostkant en de noordkant bereikbaar en vooral ook bevisbaar blijft.

Voor de algehele toegang kan gebruik worden gemaakt van het nog bestaande verharde profiel van de oude veerweg.



Sportvisserijvoorzieningen

De twee aanwezige steigertjes zijn nog redelijk bruikbaar. Onderhoud van kapotte onderdelen is van tijd tot tijd nodig

Hoewel de toegang tot de steigertjes en andere delen van de oost- en noordoever nu redelijk is, moet er rekening mee worden gehouden dat dat snel achteruit kan gaan, zodra bomen- en struikbegroeiing te hoog worden.

8. AANBEVELINGEN VOOR HET BEHEER

Te nemen beheermaatregelen

Om de in het vorige hoofdstuk vastgestelde situatie te kunnen behouden of te versterken en/of knelpunten op te lossen, kunnen de volgende beheermaatregelen worden genomen:

1. Extra beheermaatregelen voor de visstand zijn niet nodig. Gaat prima zo met in- en uitzwemmende vis van de Linge.
2. Ingroeïende struiken en omgevallen bomen aan de kant van de N848 zo laten. Geeft prima schuilmogelijkheden tegen roofvis en aalscholvers.
3. Baggeren van het Veerwiel is niet nodig. De waterdiepten zijn goed gevarieerd en verder prima voor viswater, vis en sportvisser.
4. De restanten van het oude Veerweg profiel gebruiken om een natuurvriendelijk en duurzaam hoofdtoegangspad aan te leggen. Gebruik van houtsnippers lijkt vooralsnog voldoende.
5. Naar de twee bestaande steigertjes kleinere houtpaden vanaf het hoofdpad aanleggen.
6. Eventueel kapotte steigerplanken op de twee steigertjes vervangen door nieuwe.
7. Mogelijkheid bekijken om aan het begin van het hoofdpad twee nieuwe steigertjes aan te leggen. Zie hiervoor ook het infoblad “Aanleggen van een vissteiger of visstoep” van Sportvisserij Nederland (zie ook bij bronvermelding).
8. Toegang tot steigertjes in najaar/winter vrijmaken van op- en ingroeïende stuiken/takken.
9. Begroeiing tussen hoofdtoegangspad en oostelijke en noordelijke oever grotendeels laag houden door snoeien in winterperiode (voor maart).
10. Mogelijkheid onderzoeken voor kleine P-plaats boven aan de Oude Zuiderlingedijk ter plaatse.

Toelichting

Voor het aanleggen van nieuwe steigertjes geldt in principe een meldingsplicht bij het Waterschap Rivierenland. Uitgezocht moet worden of dit ook voor het Veerwiel geldt of dat er ook nodige andere vergunningen en/of ontheffingen nodig. Zie hiervoor ook het infoblad “Aanleg vissteiger: wanneer is een vergunning nodig?” (zie ook bij bronvermelding).

Zeker is dat in het geval van het Veerwiel voor de volgende activiteiten een vergunning moet worden aangevraagd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998:

- Intensivering recreatief gebruik in een Natura-2000 gebied (bijv. uitbreiden van bestaande steigervoorzieningen);
- Verwijderen van houtopslag uit uiterwaarden.

Gezien de beperkingen die gelden in Natura-2000 gebied is het nog maar de vraag of het uitbreiden van steigertjes en aanleggen van mogelijke P-plaats uiteindelijk niet meer nadelen in de vorm van extra beperkingen oplevert dan voordelen.

BRONVERMELDINGEN

Spiegel, A. van der, 1992. Visgemeenschappen van het stilstaande water.
In Quak, J. en A. van der Spiegel (eds.). Cursus Visstandbeheer en
Integraal Waterbeheer. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.

Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer.
Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

http://www.historischeverenigingleerdam.nl/het-veer-naar-asperen_156.html

<http://www.veerhuys.com/t-veerhuys>
<http://www.veerhuys.com/t-veerhuys>

<http://www.sportvisserijnederland.nl/vis-water/vbc/natura2000.html>

Informatie over sportvisserijvoorzieningen en vergunningen:

<http://www.sportvisserijnederland.nl/hsv-service/viswaterbeheer/sportvisserijvoorzieningen.html>

COLOFON

In opdracht van: LHV De Snoek te Leerdam

**Vormgeving, layout en
samenstelling:** eSOX Consultancy te Woerden

**Onderzoek/
gegevensverzameling:** leerlingen klas 2, Sportvisacademie, Wellantcollege Gorinchem
onder begeleiding van Ton van der Spiegel, eSOX Consultancy Woerden

Copyright: Wellantcollege Gorinchem / LHV De Snoek Leerdam

Niets uit deze cursus mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopie, scan of op welke wijze dan ook zonder toestemming van een van de copyrighthouders. De samenstellers van dit rapport zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit de toepassing van gegevens verkregen uit dit rapport.

Foto's: *LHV De Snoek:* pag. 9 bovenste foto
Ton van der Spiegel: overige foto's

Datum: 3 juli 2015

Bibliografische referentie: Spiegel, A. van der (2015). Onderzoeksrapport Veerwiel Asperen. In opdracht van LHV De Snoek Leerdam. Een uitgave van Wellantcollege, Gorinchem.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Meetgegevens

Waterkwaliteitsbemonstering Veerwiel

zon / half bewolkt / bewolkt / regen luchttemperatuur: 18 °C

Datum: 22 mei 2015 Tijdstip: 11:00 uur

wind: hard / krachtig / matig / geen windrichting: ZW

| <u>Lokatienummer</u> | Diepte (m) | Doorzicht (cm) | Watertemp °C | O2 mg/l | pH | Geleiding µS | Bagger |
|----------------------|------------|----------------|--------------|---------|----|--------------|---------------------------------------|
| 1 | 0,10 | 80 | 18 | 9,95 | | | |
| 1 | 1,00 | | 18 | 8,50 | | | |
| 1 | 1,75 | | 17 | 8,50 | | | |
| 1 | 2,80 | | 16 | 6,62 | | | Goed verteerde bagger, geen H2S stank |

Lokatienummer 1 = midden op diepste gedeelte Veerwiel