

# Kennisblad Veldwerkplaats



*De verondiepte Veenoordkolk in Deventer*

## Verondiepen van uiterwaardplassen

Langs de rivieren ligt een groot aantal diepe plassen waar in het verleden zand gewonnen is.

Er lopen verschillende initiatieven om deze plassen te verondiepen. In deze projecten wordt grondberging gecombineerd met natuurontwikkeling. Voor terreineigenaren biedt dit een kans om kosteneffectief natuur te ontwikkelen. Vooraf is het van belang om een goede afweging te maken of verondiepen ecologische meerwaarde heeft ten opzichte van bestaande natuurwaarden. Een nauwkeurig ontwerp en zorgvuldig gebiedsproces is nodig om de leefomgeving voor vogels, vissen en mensen te verbeteren.

### Herijking van het beleid rond diepe plassen

**Frans Plu (Ministerie van IenW)**

Sinds 2018 is er veel discussie over het beleid rond diepe plassen. Dit begon met maatschappelijke onrust over het verondiepen van de Redichemse Waard met de mogelijke import van materiaal uit het buitenland. Vooral de uitzending van Zembla hierover maakte veel los. Dit heeft geleid tot Kamervragen, verschillende onderzoeken en een evaluatie van het wettelijke kader in 2018. Naar aanleiding van deze evaluatie komt er in de Omgevingswet (2023) voor het verondiepen een vergunning- en m.e.r.-beoordelingsplicht - in de plaats van de huidige meldingsplicht - en zijn eind 2018 de normen voor plastics aangescherpt.

Het huidige Besluit bodemkwaliteit (van 2008) biedt nog de juridische ruimte om klasse B Baggerspecie en Industriekwaliteit grond toe te passen. Deze normstelling is met de Circulaire- en Handreiking voor de 'herinrichting van diepe plassen' in 2010 aangescherpt. De handreiking heeft echter geen sterke juridische basis. De aangescherpte normstelling uit de Handreiking zal nu worden opgenomen in de aangepaste Regeling bodemkwaliteit (aangepast aan de Omgevingswet).

In 2021 is gestart met de herijking van het beleid rond diepe plassen. In het kader van de herijking is een brede bestuurlijke dialoog gevoerd. Zowel de bestuurlijke partijen als ook het bedrijfsleven hebben deelgenomen aan de dialoog. Met de brede dialoog zijn de belangrijkste knelpunten, issues, dilemma's en bouwstenen voor nieuw beleid beeld gebracht.

Op 6-7-2022 heeft de Staatssecretaris Heijnen (IenW) de Tweede Kamer over het resultaat van de herijking van het diepe-plassen-beleid geïnformeerd <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/07/06/herijking-diepe-plassen-beleid>. In de Tweede Kamerbrief is ook gekeken naar de samenhang met de Omgevingswet, het Nationaal Waterprogramma en de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water. In de Kamerbrief zijn 14 actiepunten genoemd. Hieraan zal de komende jaren - in een verbetertraject - uitvoering aan worden gegeven.



## Diepe uiterwaardplassen – visie vanuit ecologisch perspectief

Piet-Jan Westendorp (Onderzoekscentrum B-WARE)

Er zijn op dit moment in Nederland meer dan 500 diepe plassen, ontstaan door zand- en grindwinning in het rivierengebied. Tegelijkertijd is er een groot aanbod van licht verontreinigde grond die ergens een plek moet krijgen. Zo is het idee ontstaan om de diepe plassen te verondiepen met het idee dat de natuur ervan zou profiteren en dat we gelijk van de overtollige grond af zijn. Men ging er immers vanuit dat de diepe plassen weinig ecologische waarde hadden.

Dit beeld veranderde door het proefschrift van Laura Seelen, waarin zij aantoonde dat binnendijkse diepe plassen zeker geen dode putten zijn. Geldt dat ook voor de diepe plassen in de uiterwaarden? Dat was de aanleiding om het OBN-onderzoek op te starten.

Het onderzoek bestond uit een literatuurstudie en een veldonderzoek, waarbij eerst 24 plassen via een quickscan zijn onderzocht, en vervolgens 6 daarvan uitgebreid via veldonderzoek. Sommigen waren verondiept, andere niet, sommigen waren aangetakt op de rivier, anderen lagen geïsoleerd. Het doel van het onderzoek was om tot een afwegingskader te komen voor het al dan niet verondiepen van plassen in de uiterwaarden.

Voor 6 plassen zijn de volgende gegevens verzameld in het veld:

- Dieptemeting
- Bodem- en waterkwaliteit (fysisch-chemisch)
- Stratificatieprofielen
- Doorzicht van het water
- Biologie:
  - ◇ Chlorofyl-a (algenpigment)
  - ◇ Waterplanten
  - ◇ Vis
  - ◇ Vogels

Uit de dieptemetingen bleek dat veel diepe plassen een steile rand hebben, maar sommigen ook een relatief grote ondiepe oeverzone. Alle plassen hadden voedselrijk slib op de bodem en het slib hoopt zich op in de diepste delen van de plas. Verder viel op dat alle plassen een grote strijklengte hadden; een groot oppervlakte water, waarop de wind golven kan veroorzaken. Deze golven zorgen er in de verondiepte plassen voor dat slib van de bodem opwarrelt en zo het water vertroebelt.

In alle diepe plassen vindt stratificatie plaats, of ze nou zijn aangetakt aan de rivier of niet. Bij stratificatie warmt de bovenste laag van het water 's zomers op. Op een bepaalde diepte daalt de temperatuur snel. Dit is de spronglaag. Onder de spronglaag zit het koude water als het ware gevangen. Hier groeien weinig algen en is meer fosfor te vinden dan in de warmere waterlagen.

Voor algen- en plantengroei blijkt de beschikbaarheid van licht de belangrijkste factor. Hoe dieper de plas, hoe beter het lichtklimaat. In de verondiepte plassen zijn veel minder planten en plantensoorten aangetroffen dan in de diepe plassen, omdat het water troebeler is door opwervend slib van de bodem. In de diepe plassen groeien de waterplanten tot een diepte van 10 meter.

In alle plassen zijn meer jonge vissen aangetroffen dan in de rivier. Dat wijst erop dat de plassen een belangrijke functie hebben als kraamkamer en opgroeigebied. Baars en blankvoorn kwamen overal het meest voor. Er is geen verband gevonden tussen de aanwezige visgemeenschap en de diepte van de plas of de aantakking op de rivier. Wel zaten er meer vissen in de diepere delen van de plassen. Misschien was er sprake van winterclustering (hypothese), of zoeken de vissen verkoeling tijdens warme zomers. Bepaalde vissoorten kunnen slecht tegen water boven de 25 graden. Voor hen zou een diepe plas een belangrijk toevluchtsoord (refugium) kunnen zijn.

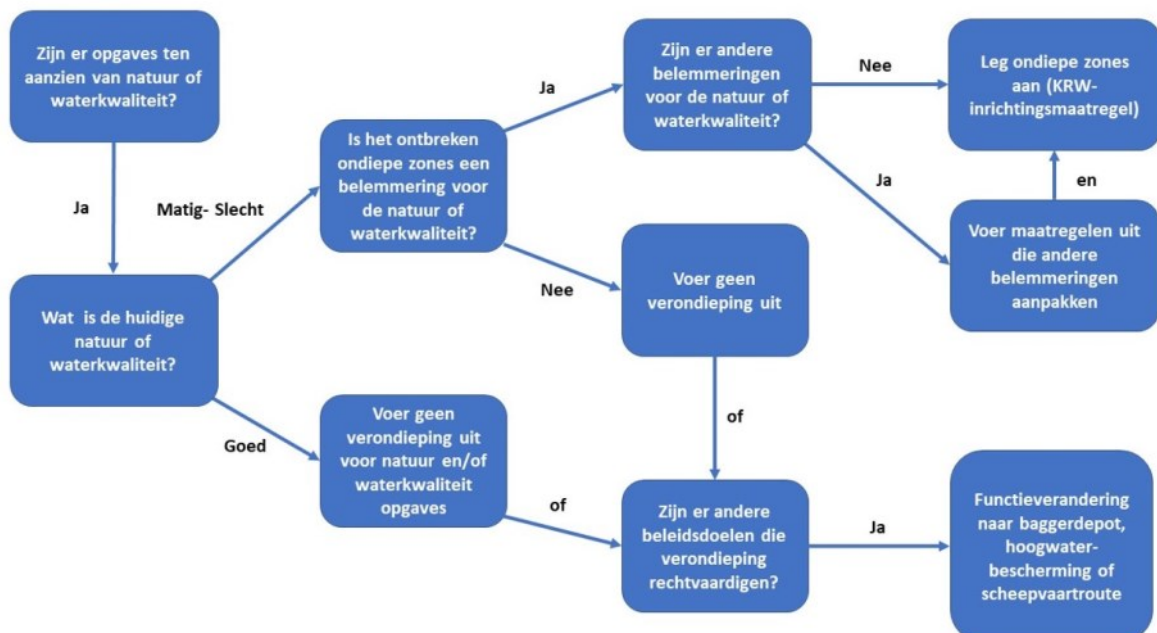
Uit het vogelonderzoek kwamen geen verbanden naar voren tussen de diepte, de inhoud en het oppervlak van de plas en de vogelsoorten die er voorkwamen.

Conclusies:

- Diepe uiterwaardplassen zijn geen dode putten!
- Verondiepte plassen:
  - ◇ hebben geen duidelijk betere waterkwaliteit
  - ◇ zijn qua vis en waterplanten niet soortenrijker dan diepe plassen
  - ◇ hebben een slechter lichtklimaat en weinig tot geen waterplanten

Misschien leiden andere vormen van inrichting (moerasachtig, of met meerdere kleinere plassen), wel tot een hogere diversiteit. Hier zou meer onderzoek naar gedaan moeten worden.

De keuze om een plas te verondiepen of niet vraagt om maatwerk. Het onderstaande afwegingskader kan daarbij helpen:



# Toestand en ontwikkeling van het aquatische systeem IJssel

Luc Jans (Rijkswaterstaat)

Nederland bungelt onderaan de lijst als het gaat om waterkwaliteit in Europa. Zowel in chemisch als in ecologisch opzicht voldoet het grootste deel van ons oppervlaktewater niet aan de normen van de Kaderrichtlijn Water. Ook de IJssel voldoet niet aan de chemische kwaliteitseisen en scoort 'ontoereikend' op het gebied van ecologie.

De chemische verontreiniging is aanzienlijk verminderd vergeleken met 50 jaar geleden, vooral omdat de industrie veel minder afvalwater in de rivieren loost. Toch worden de normen nog steeds overschreden en de laatste 10 jaar is er weinig verbetering meer te zien. Bovendien is er nog veel onbekend over de toxiciteitsrisico's van medicijnresten, microplastics, en dergelijken. De nutriëntengehaltes in het water zijn gedaald tot net onder of op de norm, maar ze dalen niet meer verder. Wel is het doorzicht van het water sterk verbeterd, doordat het zwevend stof gehalte is gedaald.

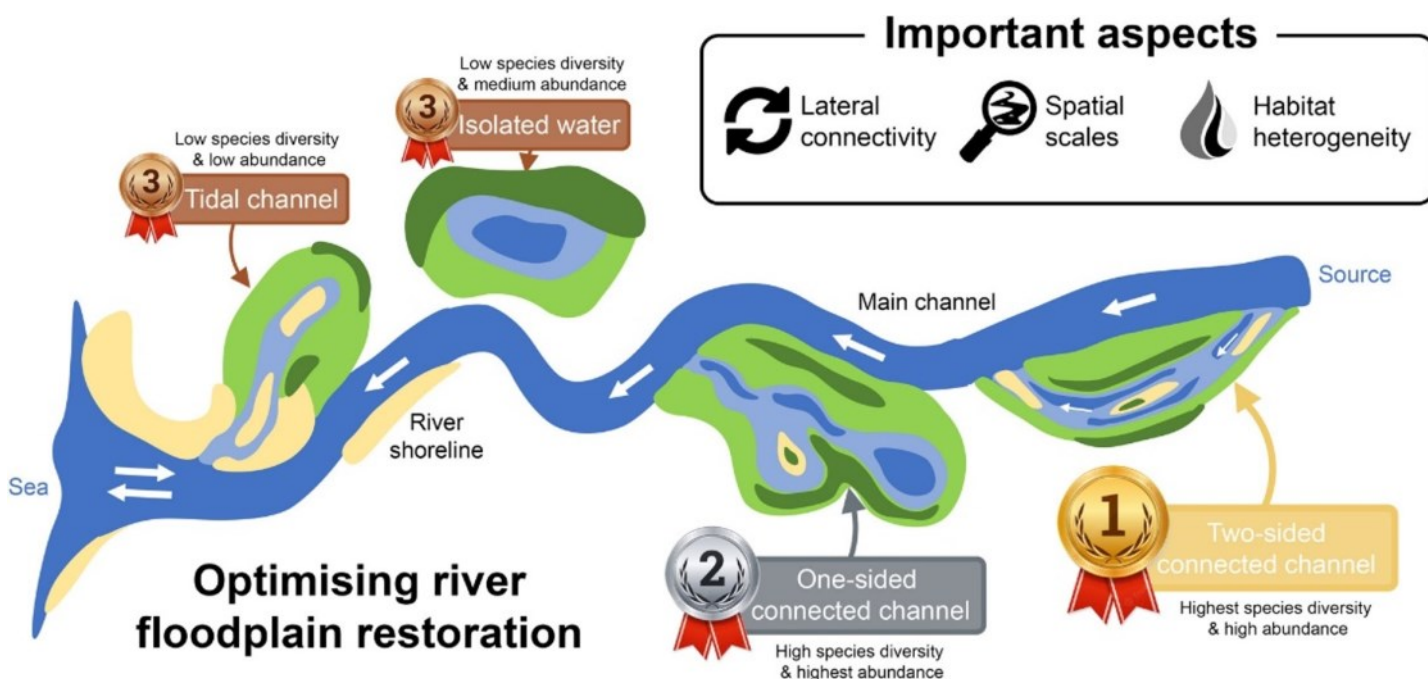
Sinds 1900 is de gemiddelde luchttemperatuur in De Bilt met ruim 2 graden gestegen. Ook de gemiddelde watertemperatuur bij Lobith is gestegen en wel met ruim 3 graden. Deze sterke stijging heeft te maken met het koelwater dat fabrieken in de rivieren loosden. Deze lozingen zijn ondertussen gestopt, waardoor de temperatuurstijging nu aftopt. Het is belangrijk dat de watertemperatuur niet verder stijgt, omdat bepaalde vissoorten niet kunnen overleven in water dat warmer is dan 23 graden.

Het aantal vissen in de IJssel schommelt sterk, maar is de laatste jaren laag. Ook het aantal soorten neemt af. De soortensamenstelling verschuift vooral door de opkomst van verschillende exoten. Sinds een kanaal de Rijn met de Donau verbindt, vinden we steeds meer Donau-soorten in de Nederlandse wateren. De stijgende temperaturen en de in steen gelegde oevers helpen de exoten een handje. Dat geldt niet alleen voor vissen als de grondel, maar ook voor macrofauna, die sinds 1990 domineren. De aanwezigheid van exoten drukt een negatief stempel op de beoordeling van de Kaderrichtlijn Water.

De laatste jaren staat het water in de IJssel steeds vaker zeer laag. Dit komt waarschijnlijk deels door klimaatverandering, maar er spelen meer factoren een rol. Voor 1970 was het namelijk nog veel vaker laagwater, maar sinds de aanleg van de stuw bij Driel stroomt er veel meer water door de IJssel. Ook zaken als rivierinsnijding, opslibbing van de uiterwaarden en verschillende herinrichtingsprojecten hebben invloed op de waterstanden.

Dankzij verschillende inrichtingsmaatregelen stijgt het aandeel natuurlijk habitat in de IJssel. De afgelopen 20 jaar zijn er 11 nevengeulen en 11 strangen gegraven. Er zijn 6 vispassages gerealiseerd op overgangen van beken naar de IJssel. Een klein deel van de oevers is ontsteend, waardoor meer natuurlijke rivieroevers zijn ontstaan. Op verschillende plekken is rivierhout neergelegd en op talloze plekken zijn uiterwaarden verlaagd tot moerassen en ondiepe plassen.

Om de ecologische effecten van deze maatregelen te evalueren, heeft Twan Stoffers tijdens een promotieonderzoek op verschillende plekken vissen bemonsterd. Hieruit blijkt dat meestromende nevengeulen de meeste soorten vis in hoge aantallen herbergen. In eenzijdig aangesloten geulen zit weliswaar meer vis, maar iets minder verschillende soorten. Geïsoleerde wateren in de uiterwaarden hebben een lage diversiteit aan vissen in een matige hoeveelheid, terwijl getijdengeulen zowel weinig soorten als weinig individuen bevatten. De meestromende nevengeulen scoren dus het beste voor de biodiversiteit.



# Herinrichting Veenoordkolk Deventer

Thomas Nusselein (K3 Delta)

Grondstofdelfers zijn wettelijk verplicht om het gebied waarin zij werken beter achter te laten dan zij het aantreffen. Als de laatste graafmachines en baggerschepen zijn verdwenen, moet het gebied geschikt zijn voor natuurontwikkeling, recreatie en landschappelijke waarden. Zij richten het gebied daarom in met flauwe oevers, ondiepe zones en veel landschappelijke variatie. Ook zijn zij verplicht ecologie en waterkwaliteit te monitoren. Het opvullen van nieuwe diepe plassen met gebiedsvreemd materiaal is in de toekomst dus waarschijnlijk niet meer aan de orde. Bij de herinrichting van oude diepe plassen levert Grondbank GMG grond en bagger die vrij is gekomen bij lokale projecten. Hoe lokaler de bron, hoe lager de CO<sub>2</sub> uitstoot tijdens het verplaatsen van de grond.

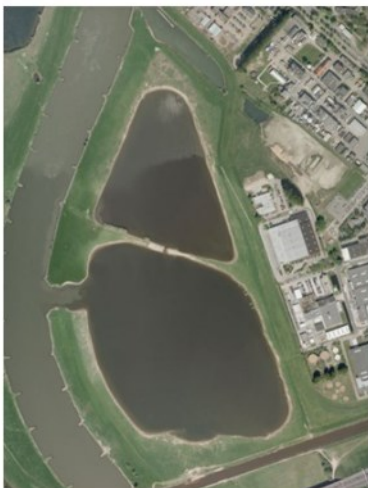
De eerste ideeën voor het verondiepen van de Veenoordkolk ontstonden rond 2008. De provincie Overijssel zocht geschikte plekken om grond toe te passen die vrijkwam bij verschillende bouwprojecten en Rijkswaterstaat voor de Ruimte voor de Rivierprojecten. De Veenoordkolk was een geschikte kandidaat voor herinrichting, omdat het direct naast de entree van Deventer langs de A1 ligt. Een natuurlijke uiterwaarde zou een mooi visitekaartje zijn. Omdat er landelijk de nodige weerstand was tegen verondieping, begon het project met een stakeholdersanalyse en zorgvuldig omgevingsmanagement. Dit heeft er onder andere toe geleid dat de plas toegankelijk is gebleven voor de Waterscouts en dat de plas voldoende lengte heeft om als roeibaan te kunnen dienen.

In eerste instantie bestond de wens om ook een benedenstroomse aantakking te maken op de rivier, maar dit bleek rivierkundig een brug te ver. In het uitgevoerde ontwerp zijn de twee deelplassen met elkaar verbonden en steken er een aantal eilanden boven het water uit. Deze eilanden staan periodiek onder water, zodat er weinig begroeiing op zal komen. Dat is gunstig voor het beheer. Ten zuiden van het plangebied mondt de Schipbeek uit in de IJssel. Direct hieraan grenzend is een verlaagde moeraszone aangelegd. Bij de haven van de roeiclub is een oeverwaluwand gebouwd en verderop ligt een loopbrug naar een uitzichtspunt. De loopbrug was tijdens de uitvoering van het project de toegang naar de drijvende bouwkeet van de toezichthouder.



De herinrichting van de Veenoordkolk duurde zes jaar. In totaal is er 700.000 m<sup>3</sup> grond verwerkt, waarvan 500.000 m<sup>3</sup> afkomstig was uit een Ruimte voor de Rivierenproject ten noorden van Deventer. Deze grond is per schip aangevoerd. De rest kwam per vrachtwagen uit andere projecten, waaronder het uitbaggeren van de haven van Deventer. Op de plekken waar erosie verwacht wordt, is een afdeklaag aangebracht van kwaliteitsklasse A. Op andere plekken is klasse B toegepast.

Na afloop van het project laat de ecologische monitoring positieve resultaten zien. De hoeveelheid stikstof en sulfaat in het water is lager dan voor de herinrichting, net als de hoeveelheid lood, zink en koper. Ook de Ph is verbeterd. De biodiversiteit is toegenomen. Er zijn meer soorten vogels, vissen, vlinders en libellen geteld. De flora rondom de plas is uitgebreid. Waterplanten zijn niet meegenomen in de monitoring.



2010



2014



2017



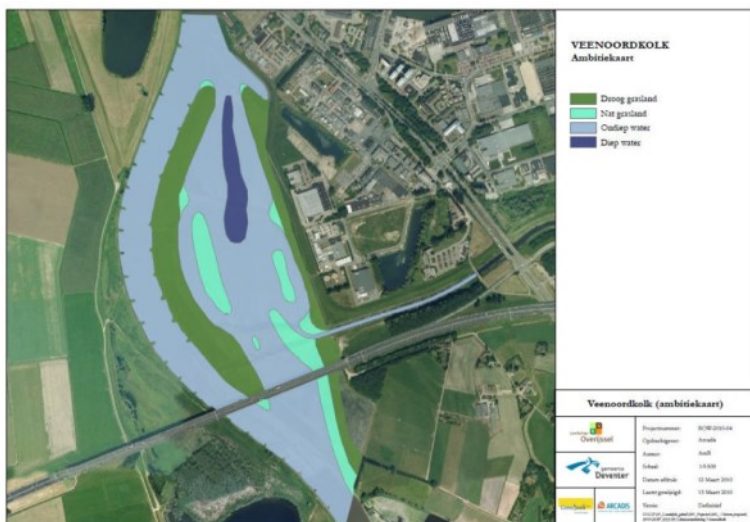
2020

## Veenoordkolk natuurlijker

### Mark Zekhuis (landschap Overijssel)

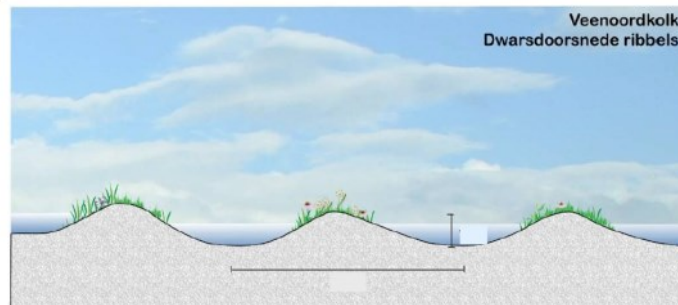
Landschap Overijssel was nauw betrokken bij de herinrichting van de Veenoordkolk. Zij hielden de ecologische landschappelijke belangen in de gaten. Daarbij letten zij op de actuele natuurwaarden en op de natuurdoelen van de Kaderrichtlijn Water, Natura 2000 en de Vogelrichtlijn. Ook hielden ze rekening met de combinatie en zonering van verschillende functies en het toekomstig beheer. Daarbij keken ze niet alleen naar de plas, maar benaderden ze het gebied in zijn geheel.

Dit leidde in 2010 tot een ambitiekaart, waarbij de Veenoordkolk werd omgevormd tot meestromende nevengeul, met droog grasland op de stroomrug en nat grasland op de lagere delen. Een diepe zone midden in het water zou ervoor zorgen dat slib en ander materiaal zou kunnen bezinken. Deze ambities sneuvelde helaas, omdat de scheepvaartbranche bang was dat de vaargeul te veel zou verzanden bij deze inrichting. Ook de wens op de Schipbeek te laten uitmonden in de Veenoordkolk sneuvelde, omdat het waterschap toevallig net had besloten om een vistrap te realiseren bij de huidige monding. Het was te laat om die plannen nog te wijzigen.



De uiteindelijke herinrichting is een stuk minder rigoureuus, maar heeft toch een aantal nieuwe natuurwaarden opgeleverd. De stroomrug is afgeplagd om de stroomdalvegetatie te herstellen. De pluggen zijn verwerkt in de plas. Ook zijn hier waarden van een kronkelwaard hersteld. De graslanden worden extensief begraaasd. In de plas is een deel lang en diep gelaten, zodat hier roeiwedstrijden gehouden kunnen worden. Verder is het gebied recreatieluw gemaakt. Recreatie staat immers op gespannen voet

met de functie die het gebied voor watervogels vervult. Vooral soorten als smient en wulp zijn gevoelig voor verstoring. De nieuwe eilandjes in de plas zijn daarom uitermate geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten.



Na de herinrichting is het aantal wulpen op de slaapplaats bij de Veenoordkolk toegenomen, maar landelijk laten zij ook een positieve trend zien. Het aantal smienten is gelijk gebleven. Opvallend is de sterke toename van het aantal zilvermeeuwen. Qua vegetatie zijn sinds de herinrichting veel bijzondere soorten waargenomen, waaronder Blauwe waterereprijs, Bochtige klaver, Klein vlooienkruid en Zomerfijnstraal.



**Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE)**

Princenhof Park 7  
3972 NG Driebergen  
info@vbne.nl  
www.vbne.nl



**Veldwerkplaatsen**  
www.veldwerkplaatsen.nl

