

Effect herinrichting op Kraaijenbergse plassen

Margo Robben

Onderzoeksvraag

Wat is de invloed van de zandwinning op het grondwaterpeil en de grondwaterkwaliteit van het Kraaijenbergse plassen-gebied?

Gebiedsbeschrijving

Het Kraaijenbergse plassen-gebied in Noord-Brabant werd tot 1968 gekenmerkt door zijn agrarische karakter. Hier kwam verandering in toen men het gebied een nieuwe bestemming gaf; zandwinning.^[2] De negen **plassen** die zijn ontstaan door de zandwinning staan via de Haven van Cuijk in open verbinding met de Maas.^[1] Het gevolg is dat het waterpeil van de plassen gelijk is aan dat van de Maas, liggend op 7.60 meter NAP+. Dat is lager dan de gemiddelde **grondwaterstand** in het gebied, waardoor de Maas en plassen een **drainerende werking** op de omgeving hebben.

Het doel van de zandwinning is om een open landschap te creëren met poelen, inhammen, eilandjes, gras- en moerasvegetaties. Weegt dit zwaarder dan de mogelijk gevolgen voor de grondwaterspiegel en de grondwaterkwaliteit?



Figuur 1: Kaart van negen plassen in het Kraaijenbergse plassen-gebied, grenzend aan de Maas. ^[1]

Resultaten

Een effect van de zandwinning op de omgeving is dat de grondwaterstand in het gebied wordt verlaagd. Dit wetende heeft de ontgronder van de plassen de zuid- en westoever van Plas 7, waar de zandwinning de grootste invloed had op de grondwaterstand, verdicht met fijn zand en klei. Het moet de weerstand vergroten tegen horizontale doorstroming van het grondwater. Controles worden gedaan met de dertig **peilbuizen** die zijn geïnstalleerd in en rondom de Kraaijenbergse plassen.



Figuur 2: Zandwinning in de Kraaijenbergse plassen. ^[2]

Daarnaast werd er gevreesd voor een verminderde waterkwaliteit. De oplossing werd gevonden door het omleggen van de watervoerende sloot de Sluisgraaf. Voorheen mondde deze uit in de plassen. Ze mondt nu uit in de Maas, hetgeen voorkomt dat verontreinigd, zeer voedselrijk slootwater de Kraaijenbergse plassen instroomt. De kwaliteit van de plassen is sindsdien verbeterd. ^[3] De trofiegraad, saprobiegraad en het zuurkarakter van het water zijn van een hoger kwaliteitsniveau ten opzichte van 1997 en 2002.

Karakteristiek	Kwaliteitsniveau 1997	Kwaliteitsniveau 2002	Kwaliteitsniveau 2008
Trofie	III	III	III
Saprobie	III	IV	V
Brak karakter	V	V	IV
Zuur karakter	IV	IV	V
Inrichting	III	III	III

I Beneden laagste kwaliteitsniveau III Middelste kwaliteitsniveau V Hoogste kwaliteitsniveau
II Laagste kwaliteitsniveau IV Bijna hoogste kwaliteitsniveau

Figuur 3: Tabel over de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater naar aanleiding van de STOWA-toets. ^[3]

Ontgrondingen vinden plaats in het eerste **watervoerende pakket** en dat water is in het geval van de Kraaijenbergse Plassen van goede kwaliteit. Verder komt door het weggraven van zand **kwelwater** vrij, water dat over het algemeen ook een hoge kwaliteit heeft. De plassen 7, 8 en 9 hebben zich eerst gevuld met water uit de eerder aangelegde plassen. Langzaamaan raakt het water in de plassen vervangen door het grondwater. Vanwege de zuid-noord lopende grondwaterstroming richting de Maas is er sprake van een continue vervanging van het water in de plassen door grondwater van een hoge kwaliteit. Door de vergroting van het plassengebied zal ook het zelfreinigend vermogen van het water toenemen.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat de zandwinning een verlaging van de grondwaterstand in plas 7 heeft veroorzaakt. Deze grondwaterstanddaling heeft geen negatieve invloed gehad op de omgeving. De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater is verbeterd tussen 2002 en 2008, met uitsluiting van het brakwater. Het herinrichtingstraject heeft dus een positieve invloed gehad op het natuur- en recreatiegebied.

Referenties

- ^[1] De Kraaijenbergse plassen, Anton Schuttelaars, 2011
<https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/de-kraaijenbergse-plassen>
- ^[2] Royal smals Kraaijenbergse plassen
<http://www.smals.com/projects/royal-smals-kraaijenbergse-plassen/>
- ^[3] Eindevaluatie Kraaijenbergse plassen, Provincie Noord-Brabant, 2009.
<http://www.brabant.nl/~media/B49635EE8CCF46AF8FA2040EF1C037CC.pdf>
- ^[4] <http://www.cultureelhartcuijk.nl/images/chc%20kraaijenbergse%20plassen%201.pdf>
- ^[5] <http://www.kraaijenbergseplassen.nl/over-de-kraaij/ontstaan/>