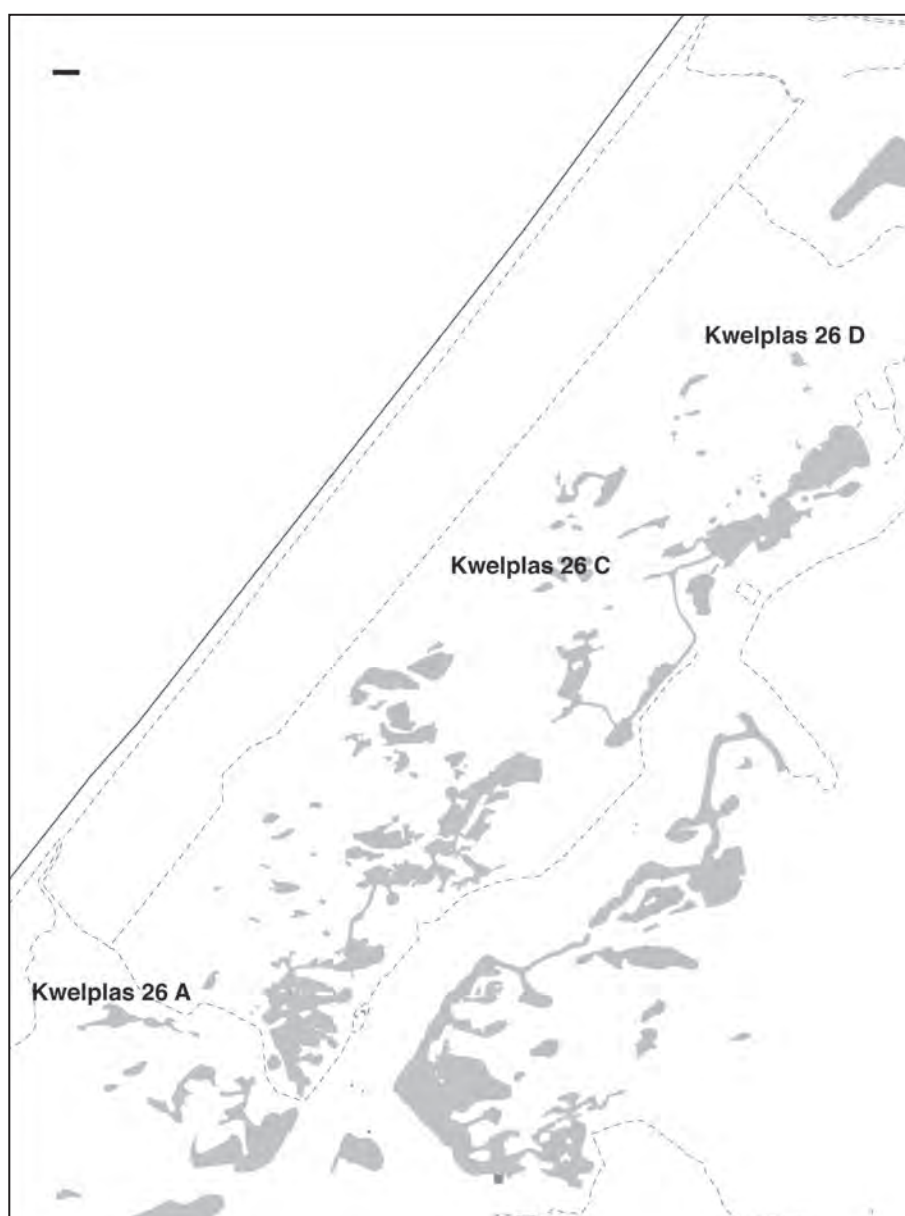


Hydrobiologie van enkele plassen in de Kikkervalleien

H.G.J.M. van der Hagen
Dunea
Postbus 34
2270 AA Voorburg

Er waren voor het uitvoeren van dit onderzoek twee hoofdvragen: wat is het effect van de slibverwijdering in het resterende deel van infiltratieplas 26 en wat is het effect op de ontstane kwelplassen. Tevens is een functioneel ecologische beschrijving gemaakt van de wateren dat in dit rapport niet wordt behandeld. De monsterlocaties zijn weergegeven in figuur 1.

Onderstaande tekst is een samenvatting van Hoogenboezem & Van der Salm (2008) over de periode 1998-2003. Als er gegevens beschikbaar waren, is een vergelijking gemaakt van de kwaliteit van infiltratieplassen vanaf 1979 om een uitspraak te doen over de situatie voor en na de ingreep in de infiltratieplas.



Figuur 1. Overzicht van de monsterlocaties. Kwelplas 26-A is de Libellenvallei; kwelplas 26-C is het Parnassiapad; kwelplas 26-D was onderdeel van infiltratieplas en is sinds 1997 een kwelplas (en komt overeen met locatie 1 van het kranwieren-onderzoek).

Onderzoek

De meetresultaten omvatten: fyto- en zooplankton, makrofauna, exuvia (vervelingshuidjes van insecten) en een aantal fysische en chemische parameters. De significantie van de waargenomen verschillen werd getoetst met behulp van parameter vrije statistische toetsen. Om de resultaten van de biologische parameters beter vergelijkbaar te maken werd dominantie en subdominantie van de soorten berekend volgens standaardmethoden.

Resultaten hydrobiologie

Resterend deel infiltratieplas 26

Een vergelijking van de onderzoeksgegevens van voor en na de slibverwijdering van infiltratieplas 26 laat zien dat in de periode voor de ingreep er in het algemeen hogere aantallen organismen en meer soorten aanwezig zijn. Na de slibverwijdering worden lagere aantallen gevonden. De draagkracht van het systeem is verlaagd. Hierdoor is er een lagere primaire productie en daarmee minder voedsel voor de dierlijke organismen. Omdat er geen verschil is tussen de fysische en chemische parameters voor en na de ingreep kan het verschil in biologie alleen worden toegeschreven aan het ontbreken van de extra voedingsstoffen die voor de ingreep aan het slib werden onttrokken. Opgemerkt moet worden dat er van 1998 tot 2003 een stijgende lijn is in aantallen en aantallen groepen en er dus nog geen stabiele toestand is bereikt. Na 2003 is geen onderzoek meer uitgevoerd.

Vergelijking infiltratieplas en kwelplassen

Er zijn aanzienlijke verschillen in samenstelling van de chemie van de infiltratieplas en de kwelplassen. Het calcium- en nitraatgehalte is in de kwelplassen lager dan in de infiltratieplas (met uitzondering van het calciumgehalte in de Libellenvallei. Mede op grond van hydrologische informatie wordt geconcludeerd dat de kwelplassen water bevatten wat bestaat uit een mengsel van infiltratiewater en regenwater.

Kwelplassen

De waterkwaliteit tussen de kwelplassen onderling verschilde soms aanzienlijk. In Hoogenboezem & Van der Salm (2008) is hiervoor geen verklaring gegeven. Mogelijk dat ligging ten opzichte van de zeereep en een kleine of grote invloed van het vee een rol spelen. Het fytoplanktongehalte van de kwelplassen is meestal hoger dan van de infiltratieplas. Dit wordt toegeschreven aan een langere verblijftijd van het water in de kwelplassen. Mogelijk dat de aanwezigheid van vee en daarmee het inbrengen van mest ook een oorzaak kan zijn (zie artikel kranwieren). Ook voor de kwelplassen geldt dat er een stijgende trend is voor een aantal groepen en dus nog geen stabiele eindtoestand is bereikt. Omdat er na 2003 geen onderzoek is gedaan is niet bekend of inmiddels wel een stabiele eindtoestand is bereikt.

Zeldzame en bijzondere soorten

Een aantal soorten van de onderzochte groep hebben een voorkeur voor pioniersituatie, hetgeen niet verwonderlijk is. Van de 25 zeldzame of bijzondere soorten zijn zes in beide watertypen aangetroffen, dertien alleen in de kwelplassen en vier alleen in de infiltratieplas. Dit laat zien dat er zowel overeenkomsten als verschillen tussen deze twee typen wateren zijn. Vooral de bijzondere libellenlarven en waterkevers worden *alleen* in de kwelplassen aangetroffen. Eén soort is zelfs een eerste vondst in Nederland: de excuvia van de muggenlarve *Paratanytarsus laccophilus*. Deze soort is zowel in de infiltratieplas als in een van de kwelplassen (C) van de Kikkervalleien aangetroffen.

Literatuur

- Hoogenboezem W & P van der Salm (2008). Regeneratie van de Helmduinen en Kikkervalleien in het duingebied van Meijndel. Een evaluatie op basis van hydrobiologisch onderzoek voor en na slibverwijdering. Het Waterlaboratorium.