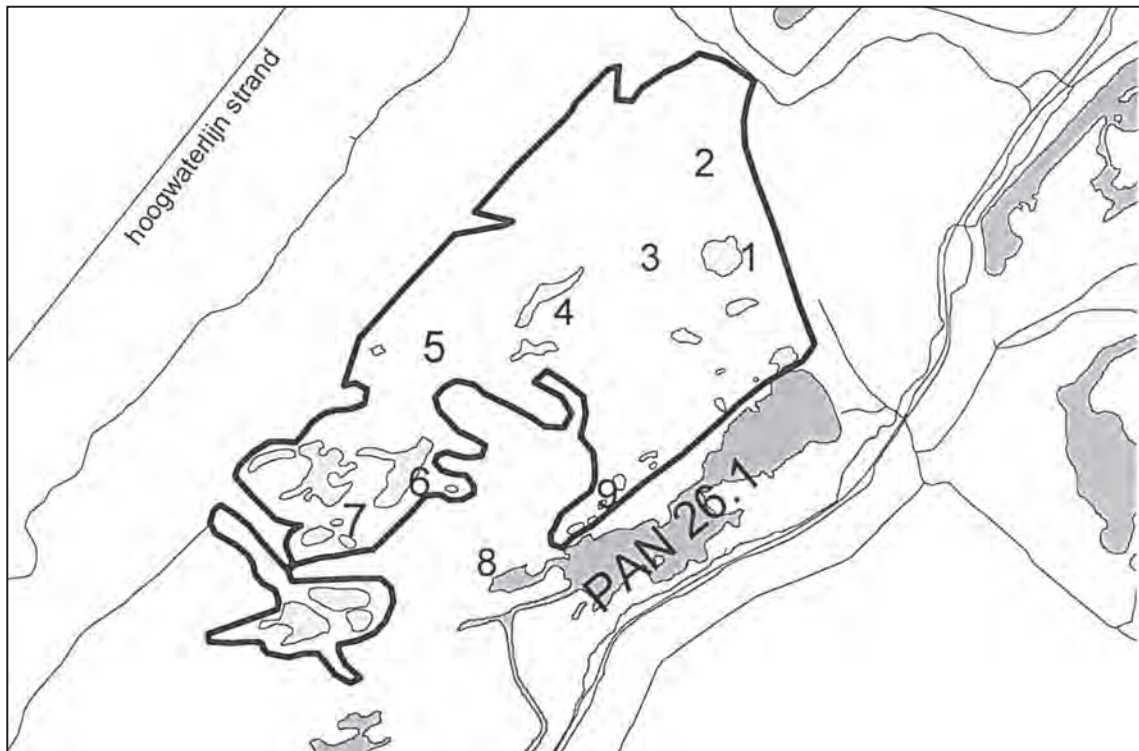


# Plantengroei van de kwelplassen van de Kikkervalleien

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

Op 10 augustus 2004 zijn negen nieuwe kleine oppervlaktewateren in de Kikkervalleien bemonsterd. Naast de kranswieren is ook ander plantaardig materiaal meegenomen en bekeken (fig. 1). In Holland's Duinen is hiervan verslag gedaan (Van der Hagen & Simons 2005).



Figuur 1. Bemonsteringslocaties van enkele kwelplassen (1 tot en met 7 en 9) en een punt van een infiltratieplas (8).

## Achtergrond

Nederland is een echt kranswierenland (Simons & Nat 2001). De verspreiding van deze groep van planten is niet gelijkmatig over Nederland. Enkele delen van het land vallen op door een grote rijkdom: een groot aantal soorten en/of de uitgestrektheid en dominantie van kranswervegetaties. Sloten en poelen in de duinen en wadden zijn zo'n rijk gebied. Kenmerkend zijn de zeer dichte begroeiingstypen van het verbond van Stekelharig Kransblad (Van Raam 1998, Schaminée et al. 1995) met *Chara major*, *C. aspera* en *C. contraria* en in brak water begroeiingen van het verbond van Brakwater-kransblad met *C. canescens* en *C. baltica*. Kranswervegetaties ontstaan vaak als pionier-begroeiingen. *Chara vulgaris* is berucht om de snelheid waarmee poelen op opgespoten grond, ondergelopen bouwputten en dergelijke geheel gevuld kunnen worden (Van Raam, 1998). Bij voortgaande successie gaan kranswierbegroeiingen vaak over in gemeenschappen met andere waterplanten, zoals fonteinkruiden (Schaminée et al. 1995). De algemene standplaats van kranswieren is helder en niet voedselrijk water. Vaak gaat het om plaatsen waar schoon kwelwater een rol speelt. Als zodanig zijn kranswieren indicatief voor schoon water. Tot de fosfaattolerante soorten behoren *Chara globularis* en *C. vulgaris* (mediane waarden van 0,012 en 0,014 mg fosfaat/liter). Ter vergelijking: het gemiddelde van een paar waterplanten van zeer voedselrijk water: *Ceratophyllum demersum* 0,52 en *Ceratophyllum submersum* 2,59 mg fosfaat/liter). Daarnaast speelt de zouttolerantie nog een rol. *Chara connivens*, *C. globularis*, *C. major*, *C. vulgaris* en *Tolypella glomerata* hebben nogal hoge maxima (1070-3020 mg chloride/liter). Dit verklaart het vaak in het kustgebied voorkomen van deze soorten.

## Resultaten

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de gevonden kranswieren en epifytische en losdrijvende algen per bemonsterde plas. In figuur 1 zijn niet alle kwelplaaen in het gebied aangegeven. De grootte en de vorm fluctueren per jaar en per seizoen. De monsterplaatsen corresponderen met de locatie van de op 10 augustus aanwezige kwelplas.

De aangetroffen kranswieren *Chara vulgaris*, *C. globularis* en *C. virgata* staan bekend als relatief (voor kranswieren) eutrofiëringtolerante soorten. Deze zijn dan ook in Nederland de meest voorkomende soorten (samen met *Nitella flexilis*, maar deze komt niet voor in zulke kalkrijke poelen). Deze drie *Chara*-soorten komen ook vaak in weilandsloten voor. De kranswieren in de Kikkervalleien waren nogal dik bekalkt (afgezet in bandjes op het thallus). Dit duidt op kalkhoudend water, hetgeen niet verwonderlijk is. De bufferende werking van kalkhoudende kwel is cruciaal voor de ontwikkeling van de plantengroei van duinvalleien. De vele epifytische blauwalgen wijzen ook op voedselrijke omstandigheden alsook het flap met een dominantie van *Cladophora*. Naast de in de tabel genoemde planten zijn verspreid over het terrein de navolgende bloemplanten gevonden: *Potamogeton pusillus*, *P. natans*, *Myriophyllum spicatum* en *Ranunculus circinatus*.

Tabel 1. Overzicht van gevonden Kranswieren en ander plantaardig materiaal in enkele kwelplaaen in de Kikkervalleien.

nr	Kranswieren	Ander plantaardig materiaal
1	-	<i>Cladophora fracta</i> + epifytisch 'vilt' van draadvormige blauwalgen
2	<i>Chara vulgaris</i> var. <i>papillata</i>	<i>Cladophora fracta</i> + epifytisch 'vilt' van draadvormige blauwalgen <i>Gloeotrichia pisum</i> (losgeraakte bolletjes van epifytische blauwalg)
3	<i>Chara vulgaris</i>	<i>Spirogyra</i> spp. + <i>Zygnema</i> sp.
4	<i>Chara vulgaris</i>	<i>Oedogonium</i> spp. + <i>Spirogyra</i> spp. (op grond van vegetatieve kenmerken: cf <i>nitida</i> (dominant), cf <i>neglecta</i> en cf <i>varians</i> )
5	<i>Chara vulgaris</i>	<i>Gloeotrichia pisum</i>
6	<i>Chara globularis</i>	<i>Oedogonium</i> (epifytisch op <i>Chara</i> ), <i>Calothrix</i> cf <i>stagnalis</i> (blauwalg), <i>Rhizoclonium riparium</i> (gelige flabwolk), onvertakt draadvormig wier verwant aan vertakte <i>Cladophora</i>
7	<i>Chara virgata</i> (= <i>C. globularis</i> var. <i>virgata</i> )	
8	Ondiepe oeverzone: <i>Chara globularis</i> <i>Chara virgata</i>	Ondiepe oeverzone: veel trichale (draadvormige) blauwalgen, <i>Oedogonium</i> spp. Centrale deel: <i>Oedogonium</i> cf <i>rivulare</i> (groot flabveld)
9	<i>Chara vulgaris</i> var. <i>papillata</i>	<i>Spirogyra</i> cf <i>maiuscula</i> of cf <i>bellis</i>

## Conclusie

Is het voorgaande nu iets om somber van te worden? Wel een beetje, maar niet echt. Positief is dat haast in elk plasje kranswieren voorkomen en ook hier en daar vegetatievormend. Dat is een goed teken, omdat immers kranswieren zelf ook weer een gunstige invloed hebben op de waterkwaliteit. Daarnaast is voedselrijk een heel breed gebied van N- en P-concentraties. Wat wel een probleem kan zijn, is dat faeces van de grote grazers in één van de poelen aanwezig was. Dat is een niet te onderschatten eutrofiëringfactor en weghalen daarvan is aan te bevelen.

## Literatuur

- Hagen H van der & J Simons (2005). Plantengroei van de kwelplaaen van de Kikkervalleien. *Holland's Duinen* 46: 15-16
- Raam JC van (1998). Handboek kranwieren. *Chara* boek, Hilversu, 200 pp & 27 platen.
- Schaminée JHJ, AHF Stortelder & V Westhoff (1995). De vegetatie van Nedeland. Deel 1. Inleiding tot de plantensociologie - grondslagen, methoden en toepassingen. Opulus Press, Uppsala-Leiden, 296 pp.
- Simons J & E Nat (2001). Een rijk kranswierenland, verspreiding en ecologie van Kranswieren in Nederland. *Natura* 98: 4-7.