

Duikexcursie in de Vinkeveense plas en Gaasperplas

John Bruinsma

Datum	24 en 25 mei 2018
Deelnemers	Daisy de Vries, Peter de Vries en Sander Mùcher.
Verslag	John Bruinsma.

De doelen van deze excursie waren het herkennen van waterplanten en het beschrijven van de vegetatie. De vegetatie is zo goed mogelijk bekeken door een of twee duikteams. Zij doken loodrecht op de oever tot ruim de onderste macrofytengrens en vandaar een vrije koers schuin op de oever en meestal op 1-3 m diep terug naar het uitgangspunt. Alle soorten zijn onderweg verzameld. De beide Tolypella-soorten van Vinkeveen zijn bewaard. De laatste voor DNA-onderzoek door Petra Nowak (Biologisch Instituut Universiteit Rostock). Aantallen zijn genoteerd met de gedecimaliseerde Tansley-schaal, ook wel Domin-schaal genoemd.

Tansley-schaal

- 1 = s: schaars/zeer verspreid (scarce);
- 2 = r: zeldzaam (rare);
- 3 = o: hier en daar (occasional);
- 4 = lf: plaatselijk frequent (locally frequent);
- 5 = f: frequent (frequent);
- 6 = la: lokaal zeer veel (locally abundant);
- 7 = a: zeer veel (abundant);
- 8 = cd: co-dominant (co-dominant);
- 9 = d: dominant (dominant)
- x = p: aanwezig, hoeveelheid onbekend.

Vinkeveen, Noordplas bij eiland 8

We zijn te water gegaan langs de oostrand, bij ongeveer 125,04/472,81. De bodem bestaat uit zand. Langs de oever is het ongeveer 1,60 m diep. De vegetatie begint enkele meters vanaf de oever en gaat op een langzaam glooiende bodem door tot de onderste macrofytengrens (OMG) bij 8 m. Op 7 tot 8 m begint een wand die te steil is voor de vestiging van planten. De totale bedekking vanaf de oever tot de OMG is ongeveer 60%.

In 2011 is de vegetatie van de onderwatervegetatie van eiland 8 en het vrijwel identieke eiland 9 in één opname beschreven. De meeste waarnemingen zijn gedaan op 11 juli tijdens een bezoek van de Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands. Later in dat jaar is op deze plekken nogmaals gedoken, met als voornaamste verschil dat de Tolypella niet meer te vinden was.

Tijdens en na het bezoek van de ACD ontstond zich een heftige discussie over de identiteit van de Tolypella, die in de Vinkeveense plassen altijd tot T.intricata was benoemd. De discussie werd - in elk geval over het op 11 juli 2011 gevonden materiaal - beslecht door Petra Nowak, die na lang zoeken de juiste markers vond om beide soorten op DNA te onderscheiden en tot T. prolifera concludeerde (E-mail van PN aan JB, 1-8-2016).

Tabel 1. De vegetatie van de Vinkeveense plas bij eiland 8 (en 9) in 2011 en 2018

	11-7-2011	24-5-2018
Fontinalis antipyretica	6	8
Nitellopsis obtusa	8	3
Chara aspera	.	6
Potamogeton perfoliatus	3	3
Chara virgata	3	2
Tolypella prolifera	3	2
Chara contraria v. contraria	4	.
Potamogeton pectinatus	3	1
Filamentous algae	.	3
Alisma gramineum	2	.
Potamogeton pusillus	2	.
Tolypella glomerata	.	1
Veronica anagallis-aquatica	x	.

De zonering in 2018 kan als volgt worden beschreven. Tot plm 2 m diep, dat is enkele meters uit de oever, geen tot zeer weinig planten. Van 2 tot 4 m een begroeiing met vooral kranswieren, tussen 4 m en de OMG is Fontinalis antipyretica dominant.

Vinkeveen, Noordplas bij eiland 2

Gedoken is vanaf ongeveer 126,0/473,2. De bodem bestaat uit zand. Bij de oever is de plas 1,6 m diep.

Tabel 2. De vegetatie van de Vinkeveense plas bij eiland 2 in 2018

	24-5-2018
Chara aspera	6
Nitellopsis obtusa	4
Potamogeton pectinatus	3
Potamogeton perfoliatus	2
Fontinalis antipyretica	2
Rhynchostegium riparioides ^{*1}	1

De bodem is vanaf de oever tot aan de onderste macrofytengrens (OMG) bij 6 m voor ongeveer 50% begroeid met vooral kranswieren. Chara aspera groeit vooral bovenaan, Nitellopsis obtusa meest in de onderste helft. De kale stukken van de bodem hebben hobbels en kuilen, te beschrijven als 'knäckebröd-landschap'. Omdat we veel (uitheemse) rivierkreeften gezien hebben, nemen we aan dat zij dit veroorzaken. Onder 6 meter diep is de bodem bedekt met dichte matten Quaggamosselen - Dreisena bugensis.

Vinkeveen, in de nw-hoek van de Zuidplas.

Het doel van deze duik was vooral floristisch: het zien van Chara connivens, een zeldzaam kranswier. We hebben er lang naar gezocht en intussen werd een vegetatieopname bij elkaar gezwommen. Deze kan worden vergeleken met de opname op 11 juli 2011 tijdens een bezoek van de Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands.

Gedoken is vanaf de kant bij 126,7/472,2. Aan de kant is het 1,7 m diep. De bodem is vrijwel geheel bedekt met een dikke laag half vergane planten, vooral veel half vergaan hout.

¹ De determinatie is bevestigd door Marleen Smulders, Best.

Tabel 3. De vegetatie van de Vinkeveense plas, in de nw-hoek van de Zuidplas.

	11-7-2011	24-5-2018
Fontinalis antipyretica	8	9
Nuphar lutea	6	3
Chara connivens	8	1
Nitellopsis obtusa	8	.
Myriophyllum spicatum	.	2
Potamogeton perfoliatus	.	2
Potamogeton lucens	.	1
Chara contraria v. contraria	.	1

De vegetatie begint enkele meters uit de oever. De bedekking is 80%, vrijwel uitsluitend *Fontinalis antipyretica*. In 2011 kwam deze soort nog co-dominant voor samen met twee kranswieren. Van *Chara connivens* hebben we nu maar enkele planten gezien. De OMG lag in 2011 bij 6 m, in 2018 zijn geen planten gezien dieper dan 2 m. Daaronder alleen nog een dikke laag half vergane planten.

Gaasperplas

Op 25 mei 2018 is twee maal gedoken: vanaf de steiger in de noordoosthoek (128,70/480,17) en vanaf de standaard-duikinstap aan de oostrand (128,76/480,05). Het blijkt dat langs de oostrand dieper dan de rietkraag (*Phragmites australis* tot 2,0 m diep) vrijwel niets groeit: alleen enkele planten van *Nuphar lutea* (schaars). De bodem is geheel bedekt met half vergaan plantenmateriaal.

De opname heeft betrekking op de begroeiing van de noordrand. Hij wordt in tabel 4 vergeleken met een duikopname gemaakt op 2 augustus 2012. Deze is iets westelijker langs de noordrand gemaakt met een instap bij 128,60/480,16. Omdat deze duik wegens technische problemen moest worden afgebroken, is de OMG toen niet bereikt.

Tabel 4. De vegetatie van de noordrand van de Gaasperplas aan de oostkant.

	2-8-2012	25-5-2018
Nitellopsis obtusa	8	6
Chara contraria v. contraria	7	3
Hippuris vulgaris	3	6
Potamogeton pectinatus	7	2
Potamogeton pusillus	5	2
Nuphar lutea	3	3
Potamogeton mucronatus	2	4
Potamogeton perfoliatus	5	
Chara aspera	2	3
Alisma species	2	3
Elodea nuttallii	2	
Najas marina	2	
Ranunculus circinatus	2	

In 2018 is de OMG 4 m, de totale bedekking 30%, in 2012 90%. Waarschijnlijk is het grootste verschil tussen beide opnames het seizoensaspect. Jonge planten in mei, bijvoorbeeld van *Nitellopsis obtusa*, groeien uit tot bossige planten in augustus. Daarnaast valt op het ontbreken van *Potamogeton perfoliatus* in 2018. Afwezig of gemist?

Bespreking

Methoden

Al duikend hebben we een goede indruk gekregen van de onderwatervegetatie in delen van de Vinkeveense plassen en de Gaasperplas. Ook hier is het adagium van de veldbiologie

toepasselijk: "Vergelijken is niet zo moeilijk, als het maar niet met het verleden is". De opnamedatum is - net als op het land - een belangrijk deel van de opname. Het is aannemelijk dat een dunne waas jonge *Nitellopsis obtusa*-planten in juli-augustus uitgroeit tot een groot, bedekkend veld.

Begroeiing

Volgens de gegevens in de database Diep Water (Bruinsma 2017), waarin duikopnames worden genoteerd, is de mediane diepte waarop planten voorkomen 5,0 m. De diepte van de onderste macrofytengrens tijdens deze PKN-excursie wordt, voor zover dit al duikend te vermoeden valt, bepaald voor verschillende factoren. In de Vinkeveense plas is bij eiland 8 de steile wand bij 7-8 m een harde grens. Even duidelijk is de grens bij eiland 2: bij 6 m begint een 100% bedekkend *Quaggamossel*-veld, waartussen geen plaats is voor planten. In de Zuidplas, waar het overigens aanzienlijk troebeler is dan in de Noordplas, stonden nu geen planten dieper dan 2 m, terwijl de OMG in 2011 nog bij 6 meter lag. In de Gaasperplas zijn langs de westrand vrijwel geen planten gezien. Hier is de dikke (beweeglijke?) organische bodem wellicht de beperkende factor. Langs de noordrand ligt de OMG bij 4 m. Mogelijk is het licht de beperkende factor.

De bedekking in de drie plassen varieert van 30% in de Gaasperplas tot 80% in de Zuidplas bij Vinkeveen. Het gemiddelde van alle opnames in bovengenoemde database is 50%.

Het gemiddeld aantal soorten in de vier plassen van deze excursie is 7,7, in de Database Diepwater is het gemiddelde hetzelfde: 7,9 soorten.

Soorten

De meest bijzondere waarnemingen zijn:

- *Tolypella prolifera* is volgens de LIK- verspreidingsatlas zeldzaam, sterk afgenomen en Rode lijst kwetsbaar.
- *Tolypella glomerata* is volgens de LIK- verspreidingsatlas zeer zeldzaam, matig afgenomen en Rode lijst kwetsbaar.
- *Chara aspera* groeit bij eiland 8 tot 4 meter diep. Naar onze ervaring groeit hij meestal alleen in de oeverzone van een plas tot plm 2 meter.
- *Potamogeton acutifolius* groeit niet alleen in ondiep water, zoals beschreven in de Floron-verspreidingsatlas. Bij PKN-duikexcursies hebben we hem enkele malen op 2 - 3 meter diep gezien.

Vegetaties

Het is lastig de opnames in te delen in het systeem van plantengemeenschappen.

- | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eiland 8 | De ondiepe zone is een combinatie van het <i>Nitellopsidetum obtusae</i> en het <i>Charetum asperae</i> , waarbij het opvalt dat <i>Chara aspera</i> dieper staat dan doorgaans. De diepe zone met de vrijwel eensoortige begroeiing van <i>Fontinalis antipyretica</i> zou ook tot het <i>Nitellopsidetum obtusae</i> gebracht kunnen worden, wellicht als rompgemeenschap?. |
| Eiland 2 | Is net als bij eiland 8 een combinatie van het <i>Nitellopsidetum obtusae</i> en het <i>Charetum asperae</i> . Hier ontbreekt een diepere begroeiing. |
| Zuidplas | De vrijwel eensoortige begroeiing met <i>Fontinalis antipyretica</i> zou ook tot een (rompgemeenschap van)het <i>Nitellopsidetum obtusae</i> gebracht kunnen worden, ook al omdat <i>Nitellopsis obtusa</i> op deze plek in 2011 een co-dominante soort was. |

Gaasperplas Ook deze begroeiing is deels te classificeren als een Nitellopsidetum obtusae. Met vier Fonteinkruiden, waaronder Potamogeton mucronatus, is ook een inslag van de Potamotea (Nupharo-Potametalia?) te verdedigen. Het is denkbaar om het grote, uitsluitend ondiep onder water groeiende, eensoortige veld Hippurus vulgaris bij het Eleocharetio palustris-hippuridetum in te delen (klasse Phragmiteta). Een alternatief is om het een rompgemeenschap van deze klasse te noemen.

Bronnen

Bruinsma, John (2017). Database Diep water. Versie 4-6-2017. Op te vragen bij de auteur; wordt jaarlijks aangeleverd aan de Landelijke Vegetatie Databank.

Floron Verspreidingsatlas Vaatplanten Potamogeton mucronatus.

<https://www.verspreidingsatlas.nl/0992> geraadpleegd 27-5-2018.

LIK verspreidingsatlas Tolypella glomerata. <http://www.verspreidingsatlas.nl/2163>.

Geraadpleegd 27-5-2018.

LIK verspreidingsatlas Tolypella prolifera. <http://www.verspreidingsatlas.nl/2161>.

Geraadpleegd 27-5-2018.

Schaminée, J.H.J., E.J.Weeda & V.Westhoff (1995). De Vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press, Uppsala-Leiden.