

Duikexcursie in Friesland en Drenthe: Canadameer, Meertje Laagduurswoude, Meertje Prikkedam, Oude zandgat Vos en De Mussels.

Jakob Hanenburg en John Bruinsma

Datum: 1 en 2 juni 2017
Deelnemers: Daisy de Vries, Peter de Vries en Sander Mücho.
Verslag: John Bruinsma.

De plassen die we deze excursie bezochten, worden beheerd door Staatsbosbeheer. Van de watervegetatie, en zeker van de diepere delen, was niets bekend. 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 op 1-3 m diep terug naar het uitgangspunt. Alle soorten zijn onderweg genoteerd en verzameld. De kranswieren en de mossen zijn bewaard. 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).

Canadameer

Het Canadameer, bij Elsloo (Fr), is in gebruik als een, waarschijnlijk niet intensief bezochte, recreatieplas. We zijn te water gegaan langs de oostrand, bij ongeveer 215,33/550,25. De bodem bestaat uit zand met een in de diepte toenemende laag slik, waarschijnlijk leem afkomstig van het spoelen van het gewonnen zand. Op de oever zijn twee aanspoelzones met uitsluitend *Littorella uniflora*, waaronder bloeiende exemplaren. De bodem vanaf de oever tot aan de onderste macrofytengrens (OMG) bij 3,5 m voor ongeveer 40% begroeid.

Tabel 1. De vegetatie van het Canadameer

<i>Littorella uniflora</i>	8	Oeverkruid
<i>Sphagnum denticulatum</i>	2	Geoord veenmos
<i>Warnstorffia fluitans</i>	6	Vensikkelmos

De zonering kan als volgt worden beschreven. Tussen 0 en 20 cm *Littorella uniflora*, 20-60 cm vrijwel leeg, 60-200 cm 80% *Littorella uniflora* overdekt met korte draadwieren en van 200 cm tot de OMG bij 350 cm veel *Warnstorffia fluitans* met enkele *Sphagnum denticulatum*. Het diepste punt dat wij bezocht hebben, ligt op 7,2 m.

Meertje Laagduurswoude

Meertje Laagduurswoude ligt bij Oosterwolde (Fr). Het is in gebruik als visplas. Gedoken is vanaf de vissteiger bij 212,91/555,27. De bodem bestaat uit zand met daarop plaatselijk een dunne laag organisch materiaal. In het onbegroeide deel van de bodem zitten veel gaatjes die ontstaan doordat Brasems de bodem omwoelen op zoek naar voedsel. De gaatjesbodem lijkt op knäckebröd. Het water is erg troebel, waarschijnlijk door blauwalgen. De *Nymphaea alba* is mogelijk aangeplant.

Tabel 2. De vegetatie van Meertje Laagduurswoude

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	Grote waterweegbree
<i>Elodea nuttallii</i>	6	Smalle waterpest
<i>Juncus bulbosus</i>	2	Knolrus
<i>Nitella opaca</i>	8	Donker glanswier
<i>Nymphaea alba</i>	1	Witte waterlelie
<i>Ranunculus aquatilis</i> v. <i>aquatilis</i>	6	Middelste waterranonkel
Filamentous algae	6	Draadwier

De bodem is vanaf de oever tot aan de onderste macrofytengrens (OMG) bij 4,2 m voor ongeveer 60% begroeid. *Ranunculus aquatilis* var. *aquatilis* groeit pleksgewijs tot ruim 2 m. *Elodea nuttallii* groeit tot aan de OMG, het dichtst tot 2 m diepte. *Nitella opaca* staat tussen 1,5 m en de OMG.

Meertje bij de Prikkedam

Het Meertje bij de Prikkedam bij Makkinga (Fr) is door ons bezocht vanaf 209,03/555,48. Het ziet er zeer troebel uit. De bodem bij de oever bestaat uit los, zwart organisch materiaal, waarschijnlijk vergaan veen. Er was geen begroeiing te zien en er lag ook geen aanspoelsel. Mede omdat het meertje alleen door een hobbelig grasland is te benaderen, hebben we hier niet gedoken. Volgens de beheerders was deze plas tot vrij recent nog zeer helder en rijk aan vegetatie. Volgens hen spelen ganzen mogelijk een hoofdrol in het vertroebelingsproces.

De beste manier om hier de waterplantenvegetatie te onderzoeken lijkt ons er een (Canadese) kano op een kanokarretje naar toe te slepen en dan met een dreg de eventuele waterplanten boven water te halen.

Oude Zandgat Vos

Het Oude Zandgat Vos bij Schoonloo (Dr) is een ongeveer 25 jaar oud zandgat in een vochtige, zure omgeving met onder andere *Lycopodiella inundata*, *Drosera rotundifolia* en *intermedia* en *Juncus bulbosus*. Er wordt gezonnebaad en gezwommen, zij het niet intensief. We hebben gedoken vanaf 245,42/546,12 en hebben geconstateerd dat er onder water niets groeit. Het water is erg troebel en we hebben niet kunnen zien of bedenken wat deze troebelheid en de afwezigheid van begroeiing veroorzaakt. Het is ook de beheerder niet duidelijk waarom vegetatie ontbreekt.

De Mussels

In De Mussels bij Beilen (Dr) hebben we gedoken vanaf 228,91/541,11. We hebben alleen het tamelijk geïsoleerde noordwestelijk deel gezien. Daarom noemen we de opname 'niet compleet'.

De website Karpervissen in Nederland beschrijft de plas als volgt: "Plas de Mussels is gelegen in Beilen, het is een van de bekendste wateren van het noorden. Het water is een voormalige zandafgraving. Het is een groot water (ongeveer 13-14ha) met dieptes tot 9-20 meter met een onregelmatige bodemverloop. Het is een vrij helder water met een mooi bestand aan witvis en snoek. Ook zit hier karper in, zelfs tot over de 50 pond. Het water bevat een bestand aan spiegelkarper en veelal schubkarper met een gemiddeld gewicht tussen de 10 en de 20kg". De bodem bestaat uit dik, slap, vergaan veen. Op enkele plekken schemert het zand daar tussendoor, op andere is de prutlaag meer dan 40 cm dik. Het zicht is matig: van 1 tot 3 m.

Tabel 3. De vegetatie van de Mussels

<i>Chara globularis</i>	1	Breekbaar kransblad
<i>Elodea nuttallii</i>	7	Smalle waterpest
<i>Myriophyllum spicatum</i>	1	Aarvederkruid
<i>Sparganium erectum</i>	2	Grote en Blonde egelskop
Filamentous algae	9	Draadwier

De totale bedekking inclusief de draadwieren is 80%, zonder deze 20%. De OMG ligt bij 4,2 m; zowel de draadwieren als *Elodea nuttallii* groeien tot deze grens. *Sparganium erectum* groeit onder water tot 80 cm diepte.

Bespreking

Methode

Al duikend hebben we een goede indruk gekregen van de onderwatervegetatie in drie zandgaten in Friesland en Drenthe. Van het vierde hebben we een goed beeld van een deel van de plas. Mogelijk is de begroeiing in het grote deel van de plas anders, maar de lovende tekst van de karpervissers-website belooft weinig.

De vegetaties van de plassen waren soortenarm, zodat er niet zo veel te leren was over de herkenning van waterplanten.

Begroeiing

De onderste macrofytengrens in de drie plassen met begroeiing lag op 4,0 m. Deze diepte kan worden vergeleken met die in de database Diep Water (Bruinsma 2017). Hierin is de plantengroei genoteerd in 117 opnames in bijna even veel plassen. In deze opnames is de mediaan 5,0 m, dus een meter dieper.

De gemiddelde bedekking in de vier plassen is 45%; als we haar alleen over de begroeide plassen rekenen 60%. Het gemiddelde van alle opnames in bovengenoemde database is 50%. Van de 117 opnames is het Oude Zandgat Vos de tweede zonder enige vegetatie. Het gemiddeld aantal soorten in de vier plassen van deze excursie is 3,7; als we alleen kijken naar de drie gegroeide plassen is hij 4,5. In de Database Diepwater is het gemiddelde 7,9 soorten, aanzienlijk meer.

Soorten

Bijzondere soorten hebben we nauwelijks gezien. *Littorella uniflora*, die we in het Canadameer gezien hebben, is landelijk vrij zeldzaam en sinds 1950 sterk achteruit gegaan (Floron Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2017.)

Van *Nitella opaca*, die we gezien hebben in het Meertje Laagduurswoude, is het de tweede vondst op het vasteland van Friesland. Volgens de Database Diep Water is dit de veertiende vondst in een diepe plas. Ook in Duitsland is *Nitella opaca* in diepe wateren niet zeldzaam (Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands 2016).

Warnstorffia fluitans en *Sphagnum denticulatum*, beide soorten van 'gewone', ondiepe heidevennen, zijn in het Canadameer op wat grotere diepte gezien: tussen 2 en 3,5 meter. Ook elders zijn deze soorten (soms samen met *Sphagnum cuspidatum*) in diep water gezien (Database Diep Water en Bruinsma en Smulders 2011) met als voorlopig maximum 18,2 m.

Vegetaties

De begroeiing van het Canadameer is een Rompgemeenschap *Littorella uniflora* [Littorelletea].

De vegetatie van het Meertje Laagduurswoude is niet eenduidig in te delen: ergens in het Parvopotamion (door het abundant aanwezig zijn van *Ranunculus aquatilis*) of in de Charetea *fragilis* (door het lokaal dominant aanwezig zijn van *Nitella opaca*)?

De door *Elodea nuttallii* en draadwieren overheerste vegetatie in de Mussels kan worden ingedeeld als Rompgemeenschap Potamogeton *pusillus* en *Elodea nuttallii* [Parvopotamion].

Bronnen

Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands (Herausgeber) (2016). Armleuchteralgen. Die Characeen Deutschlands. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg.

LIK verspreidingsatlas *Nitella opaca*. <http://www.verspreidingsatlas.nl/2196>. Geraadpleegd 4-6-2017.

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

Bruinsma, John & Marleen Smulders (2011). Vier mossen in diep water. Buxbaumiella, 88, p.29-31.

Floron Verspreidingsatlas Vaatplanten Littorella uniflora.

<https://www.verspreidingsatlas.nl/0753> geraadpleegd 4-6-2017.

Karpervissen in Nederland <https://www.karpervisseninnederland.nl/karperwateren-in-nederland/de-mussels/>. Geraadpleegd 4-6-2017

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.

Van de Weyer, K. en C. Schmidt (2011). Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland: Band 1: Bestimmungsschlüssel. Fachbeiträge des LUGV Brandenburg 119: 164 S. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) Brandenburg, Potsdam.

Van de Weyer, K. en C. Schmidt (2011). Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland: Band 2: Abbildungen. Fachbeiträge des LUGV Brandenburg 120: 375 S. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) Brandenburg, Potsdam