



Resultaten van de excursie naar De Diepen op 11 september 2021

Marien van Westen

mvanwesten@home.nl

Results of the excursion to De Diepen on September 11, 2021

During the excursion (see also Coesel's contribution in this issue) 116 taxa were recorded. Apart from *Xanthidium fasciculatum*, only a few rare species were found, possibly related to the still relatively high nutrient availability, the pioneer character and possibly also as a result of the regular drying out of the puddles in recent years. A taxonomically unclear taxon was a large *Pleurotaenium*, resembling both *P. ehrenbergii* and *P. maximum*.

De leden van de Sieralgenwerkgroep hebben op 11 september 2021 het natuurontwikkelingsgebied De Diepen bezocht. Dit gebied ligt ten noorden van Milsbeek, aan de voet van de Sint Jansberg. Er zijn op zeven plekken watermonsters genomen (tabel 1). De locatie van de monsterplekken is weergegeven in figuur 1. Zie voor een beschrijving van de monsterplekken de bijdrage van Peter Coesel elders in dit nummer.

Na onderzoek van de monsters zijn door Bart van Tooren, Eveline Stegeman en Koos Meesters soortenlijstjes doorgegeven van de door hen gevonden taxa. Samen met mijn eigen waarnemingen zijn deze gegevens ingevoerd in Desmid DataBase (DDB) om ze op die manier makkelijker te kunnen verwerken. Na invoer van alle gegevens is er nog een aantal correcties uitgevoerd, omdat soms wel en soms niet werd

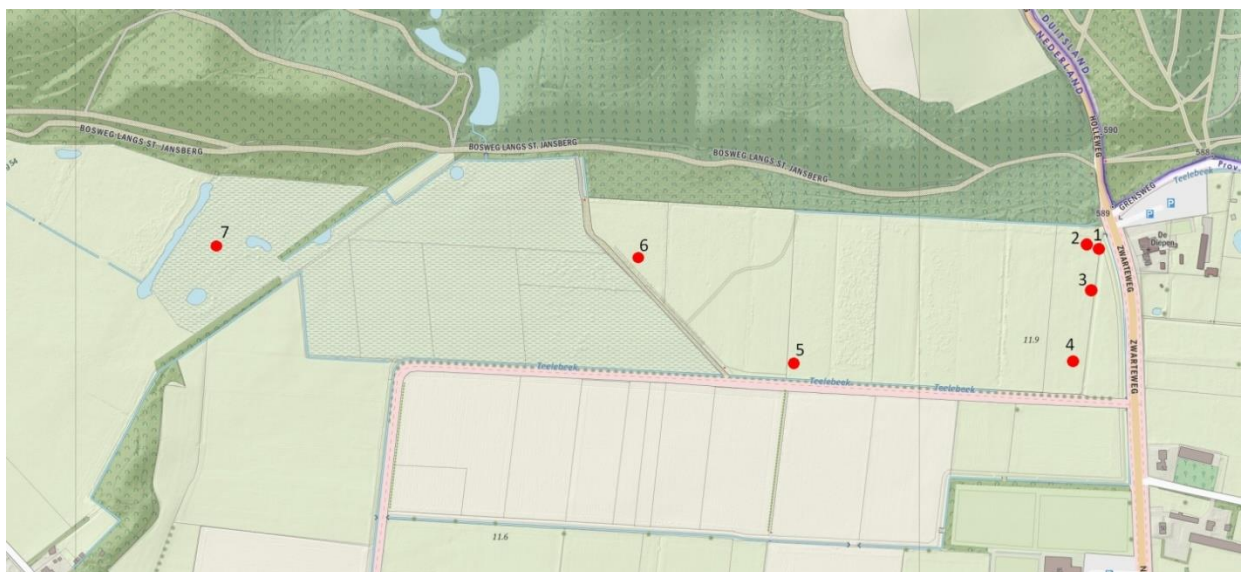
opgegeven welke variëteit gezien is. Daarom zijn sommige taxa niet op variëteitsniveau aangegeven, terwijl die door sommigen wel tot op dat niveau zijn aangegeven. Uiteindelijk bleven er 116 taxa in de lijst over. Ondanks de wat pessimistische gevoelens in het veld, toch weer een respectabel aantal.

Locatie	Datum	X	Y	pH	EC
De Diepen P1	11-9-2021	194,208	416,715	6,8	290
De Diepen P2	11-9-2021	194,195	416,718	6,5	242
De Diepen P3	11-9-2021	194,204	416,664	7,7	400
De Diepen P4	11-9-2021	194,183	416,579	7,4	433
De Diepen P5	11-9-2021	193,802	416,585	6,7	1280
De Diepen P6	11-9-2021	193,681	416,681	7,2	606
De Diepen P7	11-9-2021	193,176	416,712	7,5	260

Tabel 1. De monsterlocaties met gegevens.

De tabellen

Uit de verzamelde data kan de natuurwaarde en een ecologische indicatie van de zeven monsterpunten bepaald worden (tabel 2). Een aantal taxa in de soortenlijst staat niet in de lijst die gebruikt wordt voor de berekening van de natuurwaarde. Vandaar dat er het totaal aantal taxa in de natuurwaarde tabel kleiner is dan in de



Figuur 1. De monsterlocaties op de kaart (bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl).



soortenlijst (112 i.p.v. 116). Gezien het kleine verschil in aantal taxa zal dit voor de totale beoordeling niet veel uitmaken. Niet elk monster leverde evenveel taxa op en natuurlijk is het aantal taxa ook afhankelijk van de tijd die er besteed is om het monster te analyseren. Door de gegevens van de vier genoemde analisten te combineren kan een beter beeld gegeven worden van de natuurwaarde. Locatie 1 direct tegenover eetcafé de Diepen heeft met een 9 de hoogste natuurwaarde, de monsterpunten 5 en 6 scoren veel lager. Er zijn in totaal zeven Rode Lijst-soorten gevonden (tabel 3), maar behalve *Xanthidium fasciculatum* ontbreken de echte vlaggenscheppen, zoals Peter Coesel in zijn bijdrage elders in dit nummer ook al aangeeft.

<i>Closterium ralfsii</i> var. <i>hybridum</i> (1, 2, 7)
<i>Cosmarium conspersum</i> var. <i>latum</i> (1, 2, 4)
<i>Pleurotaenium nodulosum</i> (1, 2, 3, 4, 5)
<i>Pleurotaenium truncatum</i> (2, 3, 5)
<i>Staurostrum cristatum</i> var. <i>cristatum</i> (1)
<i>Staurostrum spongiosum</i> (3)
<i>Xanthidium fasciculatum</i> var. <i>oronense</i> (1, 2, 3)

Tabel 3. De gevonden Rode Lijst-soorten (nummers verwijzen naar de locatie).

Tabel 4 geeft de soortenlijst met r, s en RL waarden uit het natuurwaardebepalingssysteem van Coesel (1998). De abundantie is de hoogste waarde die door de waarnemers is opgegeven.

Tabel 2 indiceert een zwak gebufferd milieu met soorten die een voorkeur voor een zuur tot

zwakzuur mesotroof milieu hebben. Uit de tabel komt naar voren dat de verschillen tussen de monsterpunten niet erg groot zijn. Hooguit dat de monsterpunten 5 en 6 minder soorten van een voedselarm milieu bevatten. Dit heeft ongetwijfeld ook te maken met de uitdroging van dit deel van het gebied in de periode voor de monsternamen, die in genoemde monsterpunten het meeste effect had.



Foto 1. *Cosmarium anceps*. Foto © Marien van Westen.

Locatie	Datum	Natuurwaarde	Rode Lijstsoorten	d (Aantal)	r (Zeldzaamheid)	s (Signaalwaarde)	D (0-3)	R (0-3)	S (0-4)	Zuur	Zwak zuur	Neutraal	Neutraal alkalisch	Alkalisch	Indifferent/Onbekend	Oligotroof	Oligo-mesotroof	Mesotroof	MesoEutroof	Eutroof	Indifferent/Onbekend
1	11-9-2021	9	5	60	43	59	3	3	3	32	38	0	7	0	23	2	18	55	18	3	3
2	11-9-2021	8	5	51	32	57	3	2	3	35	31	0	6	0	25	2	22	51	16	4	4
3	11-9-2021	7	4	38	31	43	2	2	3	39	26	3	3	0	26	8	16	55	18	0	0
4	11-9-2021	7	2	47	26	44	2	2	3	17	32	4	15	0	32	4	6	55	26	6	2
5	11-9-2021	6	2	18	10	21	2	2	2	17	22	0	11	0	39	0	0	50	39	0	0
6	11-9-2021	5	0	22	5	14	2	1	2	18	32	0	9	0	41	0	14	45	36	5	0
7	11-9-2021	7	1	42	19	47	2	2	3	21	38	2	2	0	33	2	12	57	21	0	5
Natuurwaarde totaal		10	7	112	83	119	3	3	4	37	27	4	6	0	24	5	18	54	15	3	3

Tabel 2. De natuurwaarden en ecologische indicaties van de soorten in de monsterpunten.



Locatie 3 was bijzonder in die zin dat hier gemonsterd is in zeer ondiep water (< 1 cm) of dat zelfs wat vochtige modder verzameld werd. Hier werd dan ook o.a. *Cosmarium anceps* (foto 1) aangetroffen.

Opmerkelijk is dat door Bart van Tooren op 4 mei 2020 verzamelde 'proefmonsters' over het algemeen wat soortenrijker waren dan de monsters uit 2021. We hebben daar niet echter geen verklaring voor.

Opmerkingen

In de tabel worden een aantal taxa genoemd waar nog wel een aanvullende opmerking over te maken valt: *Cosmarium coeselii* is inmiddels als nieuwe soort gepubliceerd maar is door een aantal waarnemers nog als *C. pachydermum* var. *aethiopicum* opgevoerd. Deze soort is bij de berekening van de natuurwaarde nog niet meegenomen.

Peter Coesel heeft in zijn evaluatie een opmerking gemaakt over *Cosmarium* spec. cf. *costatum*. Dit taxon werd meestal opgegeven als *C. crenatum* of *C. cf. crenatum* en is onder laatstgenoemde naam opgenomen in de lijst.

Door een aantal waarnemers is *Cosmarium* cf. *vexatum* opgegeven met als opmerking dat de cellen iets kleiner waren dan in de flora van Coesel en Meesters (2007) is aangegeven. Het betrof echter een te klein aantal waarnemingen om daar op dit moment meer over te kunnen zeggen. Het meest lastige taxon was een *Pleurotaenium* die als *Pl. spec.*, *Pl. maximum*, *Pl. ehrenbergii* werd opgevoerd door de verschillende waarnemers. Op grond van de beschrijvingen en de foto's lijkt het er echter op dat het hier steeds om hetzelfde taxon gaat dat niet goed gedetermineerd kon worden. Al deze vormen zijn in de soortenlijst als *Pleurotaenium* spec. opgevoerd. Bij opmeten van een aantal cellen bleken de afmetingen te zijn: lengte 410–460 µm, breedte 34–36 µm. Foto 2 laat een foto van een dergelijke cel zien. Bij sommige cellen leek het alsof er een krans van kleine korrels rond de apex zichtbaar was, maar het kan ook gaan om slijmpropjes uit de poren langs de apex.

Literatuur

Coesel, P.F.M., 1998. Sieralgen en natuurwaarden. Wetensch. Meded. KNNV 224, Utrecht.

Coesel, P.F.M. & J. Meesters, 2007. Desmids of the Lowlands. Uitgave St. KNNV Uitgeverij.

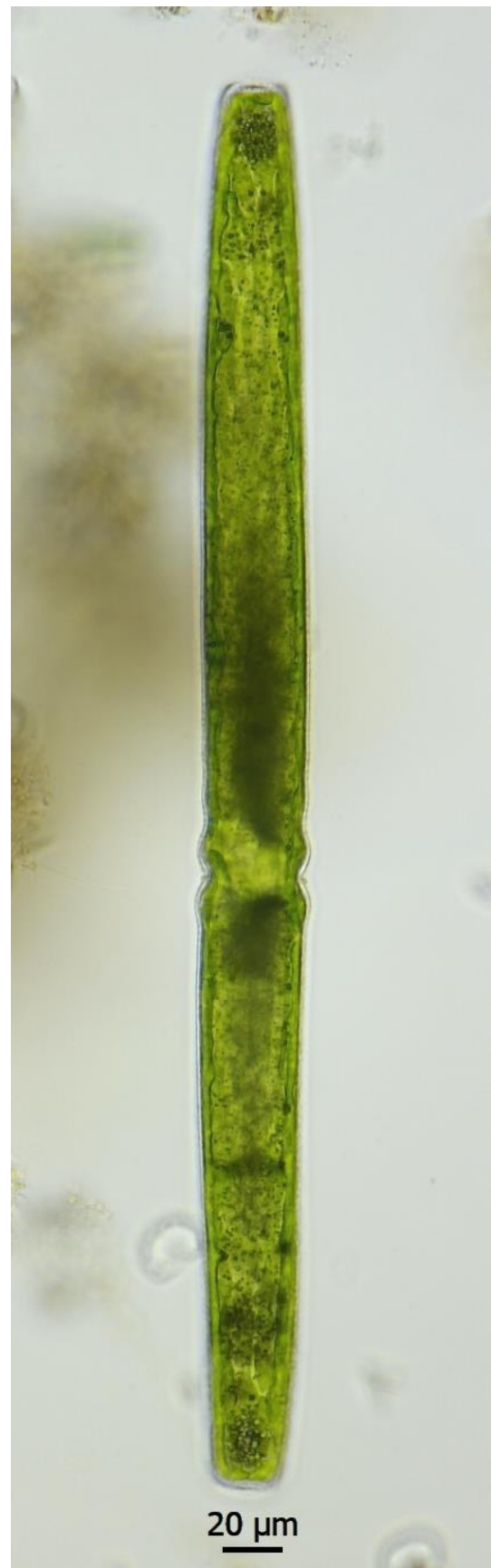


Foto 2. *Pleurotaenium* spec. Foto © Marien van Westen.



Locatienummer	r	s	RL	1	2	3	4	5	6	7	Locatienummer	r	s	RL	1	2	3	4	5	6	7
1 Actinotaenium cruciferum	2										59 Cosmarium sinostegos var. obtusius										
2 Actinotaenium cucurbita		1									60 Cosmarium speciosum	2						2			
3 Actinotaenium diplosporium var. americanum	2	2				2					61 Cosmarium subcostatum var. minus	2			1	1					1
4 Actinotaenium spinospermum	2					1					62 Cosmarium subgranatum var. borgei				2	2	2	2	3	2	1
5 Closterium acerosum var. acerosum							1				63 Cosmarium subgranatum var. subgranatum				1	1	1	1	1	1	
6 Closterium aciculare				2	1		1				64 Cosmarium subprotumidum var. pyramidale	2									1
7 Closterium acutum				2	1		1		1		65 Cosmarium subprotumidum var. subprotumidum	2				1					
8 Closterium acutum var. latius				1	1						66 Cosmarium subtumidum var. subtumidum	1		2	3		1				
9 Closterium baillyanum var. baillyanum	1	2		1		1					67 Cosmarium tenue				1	1					2
10 Closterium calosporum	1			2	2						68 Cosmarium tetraophthalmum	1	2			1		2			
11 Closterium diana	1	2		2	2				1		69 Cosmarium thwaitesii	1				1		1	1		
12 Closterium intermedium				1	2				1		70 Cosmarium tumidum var. minus	1			3	3	1	2	1		2
13 Closterium kuetzingii	2			1	1				1		71 Cosmarium turpinii var. podolicum	1	3					2			
14 Closterium leibleinii				2	1		2		2		72 Cosmarium turpiniiforme	1	3			1		2	2		
15 Closterium lunula	1	2							1		73 Cosmarium cf. vexatum				1	1		1			
16 Closterium moniliferum				1	1		1		1		74 Desmidium swartzii	1	3		2	2	1	1	1		1
17 Closterium parvulum				2	2				1		75 Euastrum bidentatum var. bidentatum	1	2					2	1		
18 Closterium praelongum var. praelongum				1							76 Euastrum binale					1					
19 Closterium pronum									1		77 Euastrum dubium var. dubium	1	2				2				
20 Closterium pseudolunula									1		78 Euastrum insulare				1			1		1	
21 Closterium ralfsii var. hybridum	2	3	*	1	1				1		79 Euastrum lacustre							1			
22 Closterium regulare	1			1							80 Euastrum verrucosum	1	2								1
23 Closterium rostratum	2	2		1							81 Gonatozygon brebissonii	2	2		2	2					1
24 Closterium submoniliferum	1			1					1		82 Hyalotheca dissiliens var. dissiliens	1					1				2
25 Closterium venus				1			1				83 Mesotaenium endlicherianum						1				
26 Cosmarium anceps var. anceps	2					2					84 Penium margaritaceum	2			1						
27 Cosmarium angulosum var. concinnum						1					85 Pleurotaenium archeri	3			1						
28 Cosmarium boitieriense									1		86 Pleurotaenium crenulatum	1	1				2				1
29 Cosmarium botrytis	1	1		1	2	2	2	1	2	1	87 Pleurotaenium nodulosum	2	2	*	2	2	1	1	1		
30 Cosmarium cataractarum	2			1	1		2				88 Pleurotaenium spec.					2	2	2	1	2	1
31 Cosmarium coeselii								1	1		89 Pleurotaenium trabecula	2			1	2	2	1	1		1
32 Cosmarium conspersum var. latum	2	3	*	2	2		1				90 Pleurotaenium truncatum	2	3	*		1	1		1		
33 Cosmarium cf. crenatum	2			1	1						91 Staurastrum acutum	2				1	1	2			
34 Cosmarium crenulatum	1			2	2	1	1				92 Staurastrum alternans		2		2	2				1	2
35 Cosmarium depressum	2			3	2	1	2		1		93 Staurastrum avicula var. lunatum	1	1		1	2					1
36 Cosmarium dickii	1	2		1			1	2		1	94 Staurastrum borgeanum	2			1						
37 Cosmarium didymoprotupsum	1	2					1				95 Staurastrum brebissonii	1	3								1
38 Cosmarium formosulum	1			1	1	1	2	1	1	1	96 Staurastrum crenulatum					2	2			2	2
39 Cosmarium goniodes var. suburgidum	2			1	1		1				97 Staurastrum cristatum var. cristatum	2	3	*		1					
40 Cosmarium granatum							1	1			98 Staurastrum dilatatum	2	2				1				
41 Cosmarium hornavanense	1	2					1				99 Staurastrum dispar					1					
42 Cosmarium hornavanense var. dubovianum	1	2					1				100 Staurastrum furcigerum var. furcigerum	1	2			1	1				1
43 Cosmarium hornavanense var. janoviense	1	2					1				101 Staurastrum hexacerum					1		1			
44 Cosmarium humile var. humile	2			2	2		2	2	1		102 Staurastrum inflexum					2	2	1	1		2
45 Cosmarium impressulum				1	1	1	1	1	1	2	103 Staurastrum kouwetsii	1	3								1
46 Cosmarium laeve									1		104 Staurastrum lapponicum	1	2			1					
47 Cosmarium medietretum							1		1		105 Staurastrum muticum	1	2				1		1		
48 Cosmarium meneghinii	1				2	1	1	1	1		106 Staurastrum punctulatum						1				
49 Cosmarium neonotabile						1					107 Staurastrum ralfsii var. depressum	1	2				2				3
50 Cosmarium obtusatum	1					2	1	1	1	1	108 Staurastrum spongiosum	2	3	*			1				
51 Cosmarium ochthodes	1	2					1				109 Staurastrum turgescens	2								1	
52 Cosmarium polygonatum	1	1			1		2		1		110 Stauradesmus convergens	2				1					
53 Cosmarium praemorsum	1						1				111 Stauradesmus cuspidatus	2				1	1				
54 Cosmarium punctulatum var. subpunctulatum	1						1				112 Stauradesmus dejectus var. apiculatus	1	2			1					
55 Cosmarium quadratum	1	2		2	2	1	1				113 Stauradesmus extensus var. extensus						1	1			
56 Cosmarium regnellii				1	2	2	1	2	1	1	114 Stauradesmus patens	1	2			1					
57 Cosmarium regnesii	2	2				1					115 Teilingia granulata	1				1	1				2
58 Cosmarium reniforme	1			1	2						116 Xanthidium fasciculatum var. oronense	2	3	*		1	1	1			

Tabel 4. De soortenlijst met de r, s en RL waarden uit het natuurwaardesysteem van Coesel gevolgd door de abundantie van elk taxon op de zeven monsterpunten.