

De sialgenexcursie van 2025 naar De Teut en Klein Hengelhoef in Vlaanderen (België)

Marien van Westen & Bart van Tooren

mvanwesten@home.nl & bartvantooren@xs4all.nl

Summary

The annual excursion of the Dutch desmid working group in 2025 was a combined excursion with the Flemish working group. The target was moorland area De Teut, a Natura 2000 area, near Zonhoven in Belgium, not far from the Dutch border. This area is located on the western edge of the Kempen plateau, a relief-rich landscape with heath and dunes with ponds, fens, grasslands and forests in between. This heath landscape was created by grazing cows and sheep. The ponds were once used as a fish pond, but are no longer used as such. The area is very rich in desmids, what was also noticed in a previous excursion in 2012 (https://www.desmids.nl/excursies/2012_De_Teut/De_Teut_2012.html). In this excursion we found about 200 taxa, including rare species as *Cosmarium ralfsii*, *Euastrum crassum*, *Eu. ampullaceum*, *Xanthidium armatum* and *X. variabele*.

Globale beschrijving van het gebied

De Teut en Klein Hengelhoef liggen op de westrand van het Kempens plateau, een reliëfrijk landschap met heide en duinen en daartussen vennen, graslanden en bossen. Dit heidelandschap ontstond door begrazing met koeien en schapen. De vijvers zijn in het verleden gebruikt als visvijver, maar dat is nu niet meer het geval. De Teut is een van de belangrijkste heidegebieden van Vlaanderen en maakt dan ook deel uit van Natura 2000.

In de hogere delen van het gebied infiltreert regenwater dat vrij snel in de iets lagere delen weer aan de oppervlakte komt. Dit water is ijzer- en mineralen arm. In de lagere delen vindt men moerassen die gevoed worden door regionaal grondwater dat gedurende een langere tijd door diepere grondlagen ijzer en andere mineralen uit de bodem heeft opgenomen. De vennen van de Teut en van het aangrenzende Klein Hengelhoef (fig. 1) liggen verspreid over deze gradiënt. Ze worden allemaal aangeduid als zwakgebufferd (Sterckx et al., 2016) en op het eerste gezicht zijn ze voor wat betreft flora en vegetatie ook vrij gelijkvormig. Vaak is er een rand van veenmossen, soms met gagel en snavelzegge

en groeit in het water veel duizendknoopfonteinkruid, vaak ook met klein blaasjeskruid. Het laagstgelegen ven (monster 8) had langs de randen ook veel riet en wilgen. De Teut is zeer soortenrijk aan sialgen, zoals ook al bleek bij een eerdere excursie van de werkgroep in 2012 (https://www.desmids.nl/excursies/2012_De_Teut/De_Teut_2012.html). Recenter trof Luts (2019, 2022, 2024) er ook veel bijzondere soorten aan waaronder de in Nederland alleen in 2004 nog gevonden *Cosmarium ralfsii*.

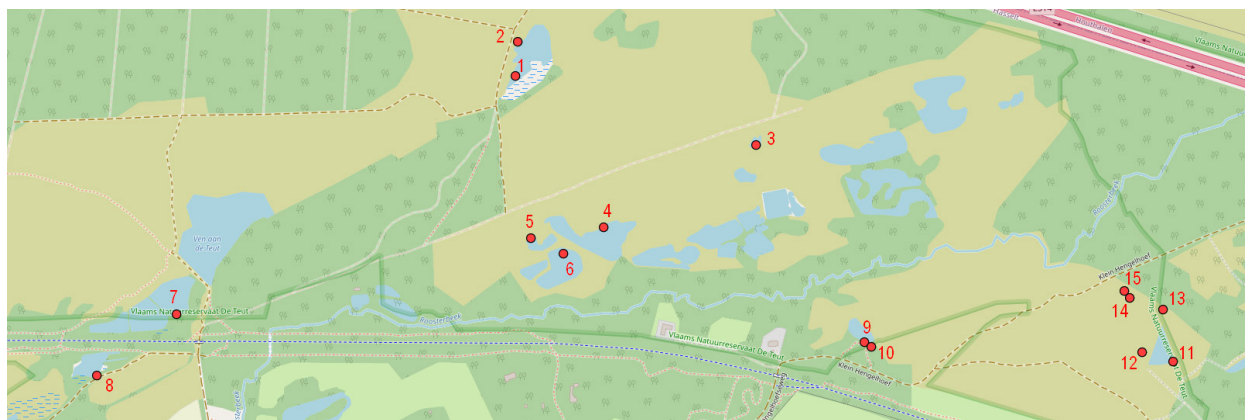
Genoeg reden om het gebied nogmaals te bezoeken, nu als een gezamenlijke excursie van de Nederlandse en de Vlaamse werkgroep. In totaal werd door 10 personen deelgenomen aan het weekend.

Locatie	Datum	X	Y	pH	EGV
P1	6-9-2025	5.42392	51.00538	4.1	172
P1a	6-9-2025	5.42402	51.00557		
P2	6-9-2025	5.42397	51.00597	3.5	157
P3	6-9-2025	5.43059	51.00418	4.1	50
P4	6-9-2025	5.42635	51.00274	5.5	146
P5	6-9-2025	5.42434	51.00256	5.9	172
P6	6-9-2025	5.42525	51.00228	6.1	184
P7	6-9-2025	5.41452	51.00123	4.2	138
P8	6-9-2025	5.4123	51.00017	4.3	157
P9	7-9-2025	5.43359	51.00074	4.6	100
P10	7-9-2025	5.43379	51.00066	4.1	79
P11	7-9-2025	5.44215	51.00041	5	94
P12	7-9-2025	5.4413	51.00057	5	91
P13	7-9-2025	5.44188	51.00131	4.4	81
P14	7-9-2025	5.44095	51.00151	4.5	59
P15	7-9-2025	5.44079	51.00164	3.4	187

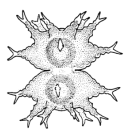
Tabel 1. de gegevens van de monsterpunten met de coördinaten, pH en EGV (elektrisch geleidingsvermogen).

Beschrijving van de monsterpunten

Er zijn zaterdag 6 september 8 monsters in de Teut verzameld en zondag 7 in Klein Hengelhoef (zie fig. 1). Gegevens van deze monsterpunten zijn te vinden in tabel 1. Aanvullende informatie is hieronder samenge-



Figuur 1. De monsterpunten in De Teut en Klein Hengelhoef.



vat. Waar daarbij over veenmossen wordt gesproken betreft dit vrijwel altijd *Sphagnum denticulatum*, geoord veenmos.

De Teut, zaterdag 6 september

Monster1. Een slenkje leidend naar het ven van monster 2. De begroeiing bestond vrijwel uitsluitend uit veenmossen, samen met enige veelstengelige waterbies en gagel.

Monster1a. Als monster 1, maar iets verder richting ven, en met vrij veel klein blaasjeskruid tussen het veenmos. De resultaten van dit monster zijn in dit verslag samen genomen met die van monster 1.

Monster 2. Ven Steinweyer. En vrij groot ven met een rand van veenmossen, veelstengelige waterbies en gagel. Verder een zandige en kale bodem (foto 1).

Monster 3. Een vrij klein poeltje met veel duizendknoop-



Foto1. Het ven Steinweyer gezien vanaf monsterpunt 2.
Foto © Marien van Westen.

fonteinkruid, knolrus en wat klein blaasjeskruid.

Monster 4. Het Koehorenven. Een groot ven met een rand van riet en plaatselijk snavelzegge. Lokaal wat duizendknoopfonteinkruid.

Monster 5. Een klein ven met veel duizendknoopfonteinkruid. Langs de randen veel veenmos en veelstengelige waterbies.

Monster 6. Een recent opgeschoond ven waarvan de kale randen begroeid waren met veel pilvaren alsmede gesteeld glaskroos. De noordoever is bemonsterd, aan de zuidoever groeide ook oeverkruid (foto 2).

Monster 7. Ven met veel klein blaasjeskruid, alsmede



Foto 2. Het recent opgeschoonde ven van monsterpunt 6. De begroeiing langs de waterrand is voornamelijk pilvaren.
Foto © Marien van Westen.

in het ondiepe water ook veel veelstengelige waterbies. Aan de randen gagel en veenmos.

Monster 8. Mooi ven waarvan de randen slecht bereikbaar waren door o.a. veel wilgen, riet en snavelzegge. Op een plek waar het water wel bereikbaar was groeide veel klein blaasjeskruid, veelstengelige waterbies en veenmos.

Klein Hengelhoef, zondag 7 september

Monster 9. Een mooi ven met veel duizendknoopfonteinkruid, veenmossen en klein blaasjeskruid. Aan de randen veel pijpenstrootje.

Monster 10. Een naast het ven van monster 9 gelegen fraai veld met beenbreek. Gemonsterd in drabbige slenkjes tussen de beenbreek, soms met uitsluitend modder, soms ook met veenmossen.

Monster 11. Het zogenaamde Driehoeksven. Een ven met veel waterlelies, duizendknoopfonteinkruid en knolrus. Langs de randen plaatselijk snavelzegge maar ook veldrus en veenmossen.

Monster 12. Klein en ondiep poeltje naast het Driehoeksven, plaatselijk rood van het ijzer. Veel duizendknoopfonteinkruid en klein blaasjeskruid, plaatselijk ook bijvoorbeeld bruine snavelbies en ronde zonnedaauw (foto 3).

Monster 13. Een klein ondiep stukje vrij dicht bij de Roosterbeek. Begroeid met veldrus en knolrus, veenmos, klein blaasjeskruid en wat duizendknoopfonteinkruid.

Monster 14. Als 13 maar met mooie veenmosbulten en ook veenpluis, pijpenstrootje en wat gagel. Veel ijzerrijke kwel zichtbaar.

Monster 15. Een nog dicht bij de beek gelegen zone met veel snavelzegge, en verder alleen knolrus. Veel kale modder.

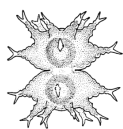


Foto 3. Het ondiepe poeltje van monsterpunt 12.
Foto © Marien van Westen.

Resultaten

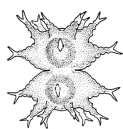
Zes deelnemers aan de excursie leverden een soortenlijstje in. Na kritische controle van deze soortenlijstjes en het weglaten van dubieuze vondsten, bleven er bijna 200 taxa over (tabel 2). Er zijn in totaal 26 Rode Lijst-soorten gevonden (tabel 3).

De natuurwaarden zijn weergegeven in tabel 4. Opgemerkt moet worden dat de gemeten waarden van de pH een zuur milieu indiceren. Voor de berekening van



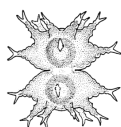
	Locatienummer	buffering	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	Actinotaenium cucurbita	niet gebufferd	V sp	V			V		V	V	V		V	V	V	V	V
2	Actinotaenium diplosporium var. diplosporium	zeer zwak gebufferd				V	V	V						V			
3	Actinotaenium diplosporium var. maius	zeer zwak gebufferd						V									
4	Actinotaenium geniculatum	niet gebufferd	V							V							
5	Actinotaenium inconspicuum	zeer zwak gebufferd			V		V										
6	Actinotaenium obcuneatum	niet gebufferd									V		V				
7	Actinotaenium perminutum	zeer zwak gebufferd			V	V	V										
8	Actinotaenium phymatosporium	zeer zwak gebufferd									V						
9	Actinotaenium silvae-nigrae	niet gebufferd														V	
10	Actinotaenium spinospermum	zeer zwak gebufferd													V	V	
11	Bambusina borrieri	niet gebufferd	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V		V
12	Closterium abruptum	niet gebufferd	V	V	V	V	V		V	V	V		V	V	V	V	
13	Closterium acerosum var. elongatum	sterk gebufferd				V	V					V					
14	Closterium acutum		V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	V		
15	Closterium angustatum	zeer zwak gebufferd					V	V									
16	Closterium archerianum	zwak gebufferd				V											
17	Closterium attenuatum	zwak gebufferd				V					V		V				
18	Closterium baillyanum var. baillyanum	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V		
19	Closterium baillyanum var. parvulum	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
20	Closterium calosporum var. brasiliense	zwak gebufferd	V	V		V	V	V	V	V	V			V			
21	Closterium calosporum var. calosporum	zwak gebufferd				V	V	V	V	V			V				
22	Closterium closterioides var. closterioides	zeer zwak gebufferd				V							V	V			
23	Closterium cornu	zwak gebufferd				V		V							V		V
24	Closterium costatum var. costatum	zwak gebufferd												V			
25	Closterium cynthia	zeer zwak gebufferd											V	V			
28	Closterium diana	zwak gebufferd				V		V		V				V			
26	Closterium diana var. arcuatum	zwak gebufferd				V	V	V						V			
27	Closterium diana var. pseudodiana	zwak gebufferd	V			V	V		V					V			
29	Closterium directum	niet gebufferd	V	V	V		V	V		V	V		V	V			
30	Closterium gracile	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V		
31	Closterium intermedium	zeer zwak gebufferd	V	V	V					V	V			V			
32	Closterium joostenii	niet gebufferd	V	V			V		V	V	V		V	V	V	V	
33	Closterium juncidum	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	
34	Closterium kuetzingii	zwak gebufferd	V		V												
35	Closterium lineatum var. elongatum	zwak gebufferd				V	V										
36	Closterium lundellii	zeer zwak gebufferd		V	V	V	V	V	V					V	V		
37	Closterium lunula	zwak gebufferd				V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
38	Closterium navicula var. navicula	zeer zwak gebufferd										V				V	
39	Closterium nematodes var. proboscideum	zwak gebufferd				V											
40	Closterium pronum			V													
41	Closterium ralfsii var. hybridum	zwak gebufferd				V		V						V			
42	Closterium setaceum	zeer zwak gebufferd		V	V	V			V	V				V			
43	Closterium striolatum	zeer zwak gebufferd	V		V						V		V	V	V	V	V
44	Closterium venus	matig gebufferd				V					V			V			V
45	Cosmarium amoenum	niet gebufferd			V	V	V	V	V	V			V	V			
46	Cosmarium anisochondroides	niet gebufferd									V	V					
47	Cosmarium blyttii var. novae-sylvae	zeer zwak gebufferd			V	V	V	V					V				
48	Cosmarium botrytis	zwak gebufferd						V									
49	Cosmarium carinthiacum	zwak gebufferd	V														
50	Cosmarium carniolicum		V	V	V	V			V				V	V	V	V	
51	Cosmarium contractum var. notatum					V		V									
52	Cosmarium cymatonotophorum	niet gebufferd	V	V						V							
54	Cosmarium difficile	zwak gebufferd	V	V	V	V	V			V		V	V	V	V		
53	Cosmarium difficile var. difficile	zwak gebufferd										V			V	V	
55	Cosmarium discrepans	matig gebufferd										V			V		
56	Cosmarium elevatiforme	zwak gebufferd						V		V			V				
57	Cosmarium fichtopyramidatum						V										
58	Cosmarium galeritum	zwak gebufferd					V	V									
59	Cosmarium granatum	zwak gebufferd						V									
60	Cosmarium heimerlii	niet gebufferd								V				V			
61	Cosmarium humile	zwak gebufferd				V	V	V									
62	Cosmarium joostenii	zwak gebufferd														V	
63	Cosmarium logiensiforme	zeer zwak gebufferd	V				V				V	V			V	V	V
64	Cosmarium margaritiferrum	zeer zwak gebufferd				V	V	V					V	V	V	V	
65	Cosmarium medietusum	zwak gebufferd						V									
66	Cosmarium meneghinianum	zwak gebufferd				V	V	V		V							
67	Cosmarium moniliforme var. panduriforme	zwak gebufferd				V		V									

Tabel 2. Soortenlijst. De abundantie is niet door elke deelnemer opgegeven, daarom allen een V als het taxon gevonden is.



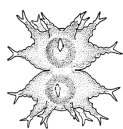
	Locatienummer	buffering	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
68	Cosmarium ornatum	zeer zwak gebufferd				V	V	V									
69	Cosmarium paraganatoides	zwak gebufferd	V	V			V				V				V		
70	Cosmarium perdifficile	zwak gebufferd	V	V	V		V		V	V	V		V	V	V	V	
71	Cosmarium polygonum var. hexagonum							V									
72	Cosmarium prominulum	niet gebufferd											V	V			
73	Cosmarium pseudoconnatum	niet gebufferd				V	V	V					V	V			
74	Cosmarium pseudogaleritum						V										
75	Cosmarium pseudogoniodes	zeer zwak gebufferd			V	V	V	V			V	V		V	V	V	
76	Cosmarium pseudopyramidatum	niet gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	V	V	V
77	Cosmarium pseudotruncatellum	niet gebufferd	V							V							
78	Cosmarium pyramidatum var. pyramidatum	niet gebufferd					V										
79	Cosmarium quadratiforme	zeer zwak gebufferd				V						V			V	V	
80	Cosmarium ralfsii	niet gebufferd												V	V	V	
81	Cosmarium regnellii aff.					V	V	V					V				
82	Cosmarium regnesi var. polonicum	zwak gebufferd													V		
83	Cosmarium reniforme	matig gebufferd						V									
84	Cosmarium subangulosum	zwak gebufferd	V			V	V	V									
85	Cosmarium subcucumis	zwak gebufferd												V			
86	Cosmarium subpunctulatum	matig gebufferd						V				V					
87	Cosmarium subumidiforme							V									
88	Cosmarium subumidum	niet gebufferd	V	V				V		V	V		V	V	V		
89	Cosmarium tinctoides		V														
90	Cosmarium tinctum	niet gebufferd	V	V	V	V	V		V			V	V	V	V	V	
91	Cosmarium trachypleuroides										V						
95	Cylindrocystis brebissonii	niet gebufferd														V	V
92	Cylindrocystis brebissonii 'breed'		V												V		V
93	Cylindrocystis brebissonii 'middel'			V			V				V	V	V		V		V
94	Cylindrocystis brebissonii 'smal'						V										
96	Cylindrocystis gracilis	zeer zwak gebufferd									V		V				
97	Desmidium grevillei	zeer zwak gebufferd				V	V	V				V		V			
98	Desmidium swartzii	zwak gebufferd					V	V				V					
99	Euastrum ampullaceum	niet gebufferd	V	V					V	V		V	V	V			V
100	Euastrum ansatum	zeer zwak gebufferd				V		V			V	V					
101	Euastrum binale var. binale	zeer zwak gebufferd	V														
102	Euastrum crassum	niet gebufferd	V	V			V		V	V	V	V	V	V			
103	Euastrum didelta	niet gebufferd									V						
104	Euastrum gayanum	zwak gebufferd	V	V	V			V	V	V		V	V	V		V	
105	Euastrum humerosum var. affine	zeer zwak gebufferd	V	V	V				V	V	V	V	V	V	V		V
106	Euastrum humerosum var. humerosum	zeer zwak gebufferd								V		V			V	V	V
107	Euastrum insigne	niet gebufferd							V								
108	Euastrum neogutwinskii	zeer zwak gebufferd	V				V			V					V	V	V
109	Euastrum oblongum	zwak gebufferd			V	V		V							V		
110	Euastrum pectinatum	zwak gebufferd				V	V	V			V	V	V		V		
111	Euastrum subalpinum	zwak gebufferd				V					V	V	V		V	V	V
112	Euastrum verrucosum	zwak gebufferd						V									
113	Gonatozygon aculeatum	zwak gebufferd				V	V										
114	Gonatozygon brebissonii	zwak gebufferd				V											
115	Gonatozygon minutum sensu West 1890							V									
116	Gonatozygon monotaenium var. monotaenium	zwak gebufferd				V		V									
117	Haplotaenium latius														V		
118	Haplotaenium minutum	niet gebufferd	V	V			V			V		V					
119	Haplotaenium rectum	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V			
120	Hyalotheca dissiliens	zwak gebufferd				V	V	V							V	V	
121	Hyalotheca minor	zwak gebufferd				V	V							V			
122	Mesotaenium endlicherianum	niet gebufferd														V	
123	Mesotaenium minimum	niet gebufferd		V													
124	Micrasterias compereana	zwak gebufferd				V											
125	Micrasterias denticulata	zeer zwak gebufferd													V	V	
126	Micrasterias jenneri	niet gebufferd									V			V	V	V	
127	Micrasterias papillifera	zwak gebufferd						V						V	V		
128	Micrasterias rotata	zwak gebufferd										V			V		
131	Micrasterias thomasiana	zeer zwak gebufferd											V		V	V	
129	Micrasterias thomasiana var. notata	zeer zwak gebufferd	V	V					V	V		V		V	V	V	V
130	Micrasterias thomasiana var. thomasiana	zeer zwak gebufferd	V											V	V		
132	Micrasterias truncata var. bahusiensis	zeer zwak gebufferd				V											
133	Micrasterias truncata var. quadrata	zeer zwak gebufferd	V	V		V				V				V	V	V	
134	Micrasterias truncata var. truncata	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

Tabel 2. Soortenlijst. Vervolg.

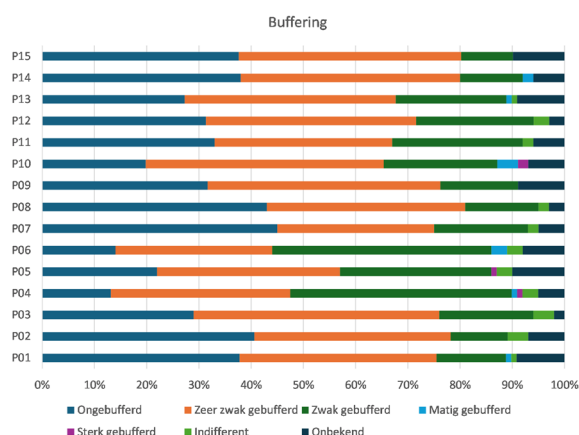


	Locatienummer	buffering	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
135	Netrium cylindricum	zeer zwak gebufferd									V						
136	Netrium digitus intermedium		V			V	V	V					V				
137	Netrium digitus var. digitus	zeer zwak gebufferd	V		V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V
138	Netrium digitus var. parvum	zeer zwak gebufferd								V				V			
139	Netrium minutum	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V				V		V	V	V	V		
140	Penium amplificatum	zeer zwak gebufferd									V						
141	Penium cylindrus	niet gebufferd		V						V		V				V	V
142	Penium exiguum	niet gebufferd	V							V			V	V	V		
143	Penium spirostriolatum var. spirostriolatum	zeer zwak gebufferd										V			V		
147	Pleurotaenium ehrenbergii	zwak gebufferd			V	V	V	V				V	V				
144	Pleurotaenium ehrenbergii var. curtum	zwak gebufferd			V	V		V					V	V			
145	Pleurotaenium ehrenbergii var. ehrenbergii	zwak gebufferd										V	V	V			
146	Pleurotaenium ehrenbergii var. mediolaeye	zwak gebufferd											V				
148	Roya closterioides	zeer zwak gebufferd			V									V			
149	Spirotaenia condensata	zeer zwak gebufferd						V									
150	Spirotaenia kirchneri	zwak gebufferd												V			
151	Spondylosium pulchellum	niet gebufferd			V				V	V				V			
152	Staurastrum anatinum	zeer zwak gebufferd	V	V			V		V	V	V		V	V			
153	Staurastrum boreale	zwak gebufferd		V				V									
154	Staurastrum brachiatoides	niet gebufferd	V	V	V								V	V			
155	Staurastrum brachiatum	niet gebufferd	V	V	V				V	V			V	V			
156	Staurastrum echinatum	niet gebufferd													V		
157	Staurastrum hirsutum var. muricatum	niet gebufferd														V	
158	Staurastrum hystrix	niet gebufferd	V	V					V	V			V				
159	Staurastrum inconspicuum	niet gebufferd	V		V				V								
160	Staurastrum inflexum	zeer zwak gebufferd				V	V	V						V			
161	Staurastrum kouwetsii	zwak gebufferd											V		V		
162	Staurastrum lapponicum	zwak gebufferd				V											
163	Staurastrum margaritaceum	niet gebufferd	V				V	V									
164	Staurastrum micron var. micron	zeer zwak gebufferd			V					V							
165	Staurastrum micronoides	matig gebufferd	V														
166	Staurastrum minimum	niet gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V			
168	Staurastrum paradoxum	niet gebufferd	V	V	V	V			V	V			V				
167	Staurastrum paradoxum var. reductum	niet gebufferd	V			V								V			
169	Staurastrum punctulatum	niet gebufferd													V		V
170	Staurastrum quadriradiatum	zwak gebufferd							V								
171	Staurastrum ralfsii var. depressum	zeer zwak gebufferd													V		
172	Staurastrum ralfsii var. ralfsii	zeer zwak gebufferd														V	
174	Staurastrum simonyi	niet gebufferd													V	V	
173	Staurastrum simonyi var. semicirculare	niet gebufferd									V				V	V	V
175	Staurastrum subcomptum	zeer zwak gebufferd	V	V					V	V			V	V			
176	Staurastrum teliferum var. ordinatum		V	V						V	V	V			V	V	
177	Staurastrum teliferum var. teliferum	niet gebufferd		V		V		V	V	V	V	V		V	V	V	
178	Staurastrum tetracerum						V							V			
179	Staurodesmus cuspidatus				V	V		V									
180	Staurodesmus dejectus	zeer zwak gebufferd	V	V	V				V	V		V	V	V	V		
181	Staurodesmus extensus var. extensus	zeer zwak gebufferd	V	V						V			V	V			
182	Staurodesmus extensus var. isthmus	zeer zwak gebufferd	V							V							
183	Staurodesmus extensus var. rectus	zeer zwak gebufferd		V							V	V			V		
184	Staurodesmus omearae	niet gebufferd		V	V			V	V	V						V	
185	Staurodesmus phimus	niet gebufferd								V							
186	Staurodesmus triangularis	zeer zwak gebufferd	V	V		V								V			
187	Teilingia granulata	zwak gebufferd			V	V		V							V		
188	Tetmemorus flebissonii var. minor	niet gebufferd									V			V	V	V	
189	Tetmemorus flensburgii	niet gebufferd													V		
191	Tetmemorus granulatus	zeer zwak gebufferd	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
190	Tetmemorus granulatus morpha		V	V			V		V	V	V	V		V	V	V	
192	Tetmemorus laevis	zeer zwak gebufferd	V	V			V		V	V	V	V	V	V	V	V	V
193	Xanthidium antilopaeum var. antilopaeum	zwak gebufferd				V		V					V	V			
194	Xanthidium armatum	niet gebufferd	V	V			V		V	V	V	V	V	V	V	V	V
195	Xanthidium bifidum	zeer zwak gebufferd				V	V	V									
196	Xanthidium hybridarum	zwak gebufferd				V	V	V					V	V			
197	Xanthidium octocorne	niet gebufferd	V	V													
198	Xanthidium variabile	niet gebufferd								V							

Tabel 2. Soortenlijst. Vervolg.



de natuurwaarde zijn wij ervan uitgegaan dat het hier om een zwak zuur milieu gaat. In figuur 2 is, met behulp van het artikel over het belang van buffering (Bijkerk & Van Tooren, 2025), een vertaling gemaakt waarin de voor elke soort bepalende mate van buffering wordt gebruikt in plaats van de door Coesel altijd aangegeven mate van eutrofiëring. Aanvullend ten opzichte van dit artikel is dat de ecologische indicaties oligotroof-mesotroof en mesotroof-oligotroof (Coesel, 1998) beide vertaald zijn naar 'zeer zwak gebufferd', terwijl mesotroof is vertaald naar 'zwak gebufferd' en niet naar 'matig gebufferd' zoals in het artikel van Bijkerk & Van Tooren (2025).



Figuur 2. De mate van buffering, zoals geïndiceerd door de gevonden taxa.

In figuur 2 valt op dat de ecologische indicatie van de vennen betrekkelijk uniform is. Zoals ook al in de inleiding aangegeven zijn de vennen inderdaad als zwak gebufferd te kwalificeren, zonder ook maar één uitzondering. Zelfs monster 1, verzameld in een veld veenmos, is in dat opzicht niet afwijkend. Ook het laatst genomen monster in de Teut, monster 8, op het oog door de aanwezigheid van riet en wilgen, iets sterker gebufferd, wijkt niet af van de andere monsters. Alleen in monster 6 was het aandeel soorten van ongebufferde milieus iets lager dan in de andere vennen. Dit betreft het recent opgeschoonde ven met de rand van pilvaren. Hier is waarschijnlijk nog sprake van wat nawerking van de ingreep. Een deel van de vennen is overigens onderling verbonden door buizen, hetgeen ook een deel van de uniformiteit verklaart.

Gezien deze uniformiteit is het aantal waargenomen soorten opvallend hoog (tabel 4). De natuurwaarde is ook overal tenminste een 7, vaak een 10 (monsterpunt 15 viel met 26 taxa wat uit de toon). Dit illustreert allereerst natuurlijk de 'compleetheid' van deze vennen voor sialgen van deze milieus. Dat valt allereerst te verklaren uit de aanwezigheid van uitbundige water- en oevervegetaties, een voor sialgen belangrijk gegeven. Het zou ook goed kunnen zijn dat de depositie van stikstofverbindingen hier al direct iets lager is dan in Nederland hoewel we hier geen data over hebben. Met de juist genoemde 'compleetheid' wordt vooral bedoeld

Rode Lijst soorten (Monsterpunten)	
<i>Actinotaenium silvae-nigrae</i>	(14)
<i>Closterium angustatum</i>	(5, 6)
<i>Closterium archerianum</i>	(4)
<i>Closterium attenuatum</i>	(4, 9, 11)
<i>Closterium lineatum</i> var. <i>elongatum</i>	(4, 5)
<i>Closterium ralfsii</i> var. <i>hybridum</i>	(4, 6, 12)
<i>Cosmarium meneghinianum</i>	(4, 5, 6, 8)
<i>Cosmarium pseudoconnatum</i>	(4, 5, 6, 11, 12)
<i>Cosmarium ralfsii</i>	(12, 13, 14)
<i>Desmidium grevillei</i>	(4, 5, 6, 10, 12)
<i>Euastrum ampullaceum</i>	(1, 2, 7, 8, 10, 11, 12, 15)
<i>Euastrum crassum</i>	(1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
<i>Euastrum insigne</i>	(7)
<i>Micrasterias compereana</i>	(4)
<i>Micrasterias jenneri</i>	(9, 12, 13, 14)
<i>Penium amplificatum</i>	(9)
<i>Penium cylindrus</i>	(2, 8, 10, 13, 14)
<i>Penium exiguum</i>	(1, 8, 11, 12, 13)
<i>Penium spirostriolatum</i> var. <i>spirostriolatum</i>	(10, 13)
<i>Staurastrum anatinum</i>	(1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12)
<i>Staurastrum echinatum</i>	(13)
<i>Staurastrum hystrix</i>	(1, 2, 7, 8, 11)
<i>Staurastrum inconspicuum</i>	(1, 3, 7)
<i>Xanthidium armatum</i>	(1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
<i>Xanthidium bifidum</i>	(4, 5, 6)
<i>Xanthidium variabile</i>	(8)

Tabel 3 De gevonden Rode Lijst-soorten.

op de aanwezigheid van een groot aantal in Nederland geheel of vrijwel geheel verdwenen soorten van ongebufferde tot zeer zwak gebufferde milieus: *Cosmarium ralfsii* is daarbij de meest opmerkelijke (Luts, 2022, 2024) maar het geldt evenzeer voor onder andere *Euastrum ampullaceum*, *Eu. crassum*, *Eu. insigne*, *Micrasterias jenneri*, *Staurastrum echinatum*, *Xanthidium armatum* en *X. variabile*. Het zijn soorten die kenmerkend zijn voor milieus met een zeer geringe aanrijking van vaak lokaal grondwater en ook een goed ontwikkelde verlandingsvegetatie. Door Coesel (1975) is dit milieu ook beschreven, met precies deze soorten (type 11). In Nederland zijn door aantasting van regionale grondwatersystemen ook die lokale grondwaterstromingen vrijwel verdwenen en daarmee ook de bijbehorende soorten. Slechts in bijvoorbeeld enkele vennen in het Dwingelderveld is deze situatie nog enigszins aanwezig en kunnen we ook nog o.a. *Micrasterias jenneri* vinden. Het valt op dat enkele soorten beperkt zijn tot slechts enkele vennen terwijl andere vrijwel overal in het gebied aangetroffen werden. Tot de meest kritische soorten lijkt o.a. *Cosmarium ralfsii* te behoren die alleen bovenaan in de gradiënt gevonden is (in enkele monsters in Klein Hengelhoef). *Xanthidium variabile* is in Nederland na de 1e helft van de vorige eeuw niet meer in Nederland gevonden (Coesel & Meesters, 2023) en is hier alleen in monster 8 gevonden. Ook tijdens de vorige excursie was de soort hier al gevonden. Soorten als *Euastrum ampullaceum*, *Eu. crassum* en *Xanthidium armatum* werden heel regelmatig aangetroffen in de

monsters, *X. armatum* soms zelfs in grote aantallen. Luts (2024) vond eerder ook zygosporen van *X. armatum*, dat is nu niet gelukt.

Toch zijn er ook soorten van dit milieu die evident ontbreken en ook in 2012 niet zijn gevonden. Dit geldt o.a. voor *Micrasterias oscitans*, *Docidium baculum* en *D. undulatum*. Mogelijk speelt hierbij ook klimaatverandering een rol (Coesel, 2025).

In vergelijking met 2012 lijkt er weinig veranderd te zijn in het gebied. Het aantal gevonden taxa was toen wel iets kleiner maar de meeste toen gevonden bijzondere soorten zijn ook nu gevonden en dat geldt ook omgekeerd. Een opvallende uitzondering is *Cosmarium ralfsii*. Er is toen niet gemonsterd op de locaties waar de soort nu gevonden is.

Taxonomische aantekeningen

In het volgende wordt regelmatig verwezen naar Coesel en Meesters (2023) en van Westen (2024) (afgekort als resp. C&M en VW). Voor de naamgeving van taxa uit het geslacht *Cosmarium* wordt gebruik gemaakt van Kouwets (2025). Dat zal even wennen zijn, maar het voordeel is dat er in laatstgenoemde flora veel minder variëteiten genoemd worden.

Het probleem met variëteiten is dat sommige inzenders van gegevens tot op soortniveau hebben gedetermineerd en anderen ook een variëteit hebben genoemd, vaak zelfs meerdere. Voor een aantal taxa hebben wij daarom geen variëteiten onderscheiden.

Het betreft hier: *Closterium angustatum*, *Cl. juncidum* en *St. anatinum* (foto 4).



Foto 4a. *Staurastrum anatinum*. Frontaanzicht. Foto © Marien van Westen.

De Mesotaeniaceae leverden veel problemen op. Voor zover iets opgegeven werd over de afmetingen van de cellen is in de naamgeving VW gevolgd.

Dit geldt ook voor *Netrium*. De cellen die met *Netrium digitus* var. *digitus* zijn aangegeven zijn over het algemeen 60 µm breed of meer. Cellen met afmetingen van 150–180 x 40–43 µm zijn opgenomen als *Netrium digitus* 'intermedium' (zie VW). *N. digitus* var. *lamellosum* is door Grönblad (1920) beschreven als cellen met afmetingen van 287–384 x 49–53 µm en die maten lijken niet te passen bij de cellen uit de Teut.

Penium cylindrus en *P. exiguum* werd een aantal malen

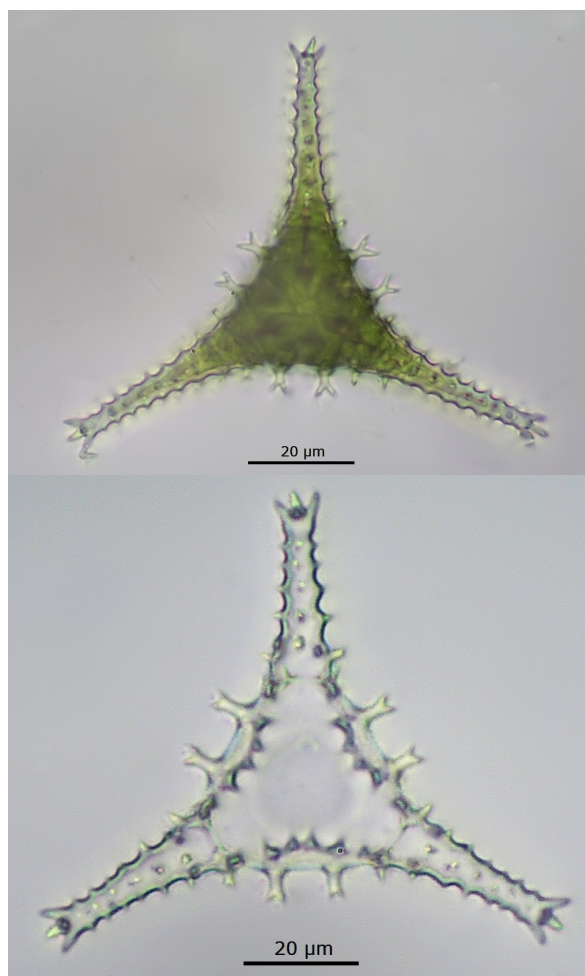


Foto 4b. Levende en dode cel van *St. anatinum* (var. *subanatinum*). Foto (gestackt!) © Ben de Nijs.

opgegeven van hetzelfde monsterpunt. Waarschijnlijk zijn beide taxa lastig van elkaar te onderscheiden.

Verwarring was er over *Closterium gracile* en *Cl. lundellii*. De zygosporen van beide soorten zijn verschillend, maar vegetatieve cellen zijn lastiger te onderscheiden. De apex van *Cl. lundellii* is smaller dan de helft van de celbreedte. Die van *Cl. gracile* is de helft of meer dan de celbreedte (Zie C&M).

Closterium nematodes var. *proboscideum* is door een aantal deelnemers gevonden in monster 4 (foto 5). Deze soort is in Nederland uitsluitend gevonden aan het begin van de vorige eeuw.

Actinotaenium obcuneatum (zeldzaam in Nederland) is gevonden in monster 9 en 11 (foto 6).

Eu. crassum (ook zeldzaam in Nederland) is in bijna elk monster wel gevonden. Opvallend was dat er twee vormen voorkomen in de Teut (foto 7, zie ook Luts, 2019). De kleinere vorm doet denken aan *Eu. ventricosum*, maar die soort is nog kleiner.

Op monsterpunt 6 is een smalle (slechts 3–4 µm brede) vorm van *Gonatozygon brebissonii* gevonden (foto 8). Deze cellen zijn voorlopig als *Gonatozygon minutum* sensu West 1890 opgenomen. Toevallig is deze kleine vorm een week eerder ook in Frankrijk gevonden.



Foto 5. *Closterium nematodes* var. *proboscideum*. Let op de gestreepte celwand en de verdikking net onder de apex. Foto © Wil Leurs.



Foto 6. *Actinotaenium obcuneatum*. Foto © Marien van Westen.

Micrasterias denticulata is met enige twijfel opgenomen in de tabel.

Micrasterias truncata var. *quadrata* is in veel monsterpunten gevonden.

Van *Pleurotaenium ehrenbergii* zijn drie variëteiten gevonden. Helaas kon achteraf niet van alle vermeldingen van *Pl. ehrenbergii* vastgesteld worden om welke variëteit het ging. *Var. curtum* is makkelijk te herkennen, omdat de cellen vrij kort en smal zijn (smaller dan 23 µm) en meestal gekromd (foto 9).

Van *Staurostrum teliferum* is naast de nominate variëteit ook een vorm gevonden die we voorlopig als *St. teliferum* var. *ordinatum* Børgesen 1894 opgevoerd hebben (foto 10).

Tetmemorus granulatus blijkt uiteen te vallen in drie

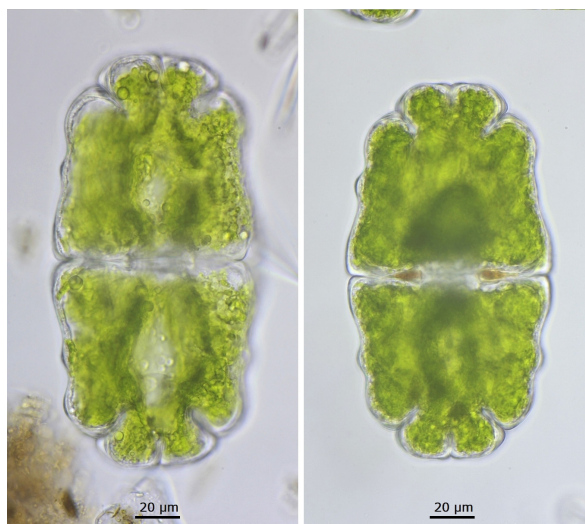


Foto 7. *Euastrum crassum*. Grote (L) en kleine (R) vorm. Foto © Marien van Westen.

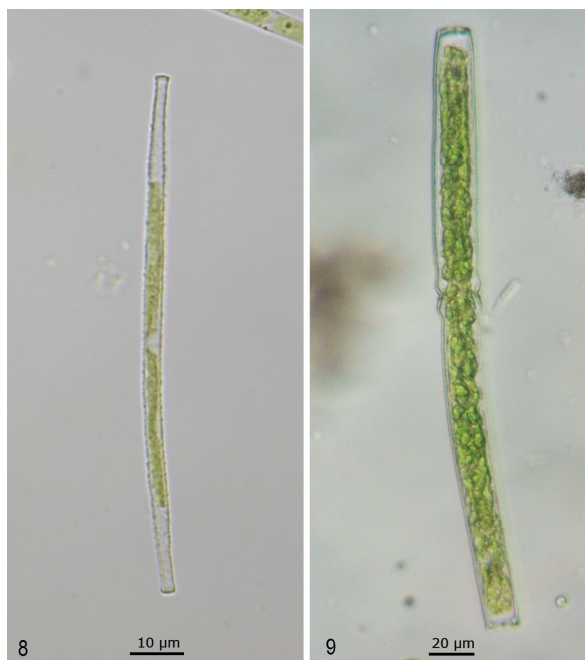


Foto 8. *Gonatozygon minutum* (sensu West, 1890). Foto © Marien van Westen.

Foto 9. *Pleurotaenium ehrenbergii* var. *curtum*. Let op de enigszins gekromde en smalle cel. Foto © Bart van Tooren.

groepen. *T. granulatus* morpha vertoont kenmerken van zowel *T. laevis* als *T. granulatus*. De zeer grote cellen (groter dan 200 µm) lijken een aparte morfologische groep te vormen. (fig. 3). Vergelijk met de grafiek in VW, blz. 256.

Bij de vondst van *Xanthidium hebridarum* is er twijfel of het toch niet een vorm van *X. antilopaeum* is.

Cosmarium

In de Teut zijn de volgende taxa van het geslacht *Cosmarium* gevonden, die in Kouwets 2025 een andere naam hebben gekregen dan in C&M of anderszins interessant zijn. Zie voor een overzicht van veranderde namen en inzichten ook Van Westen & Kouwets (dit nummer).

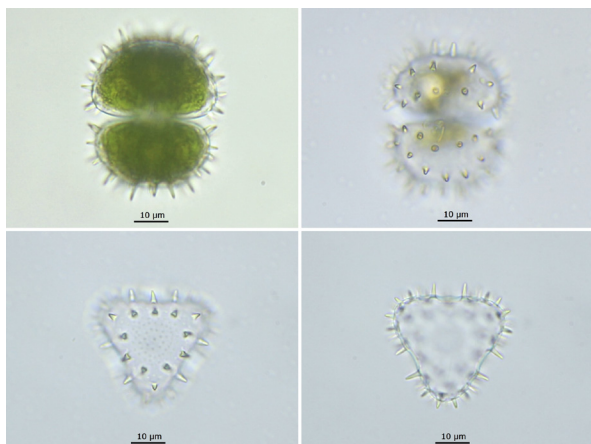
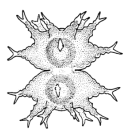
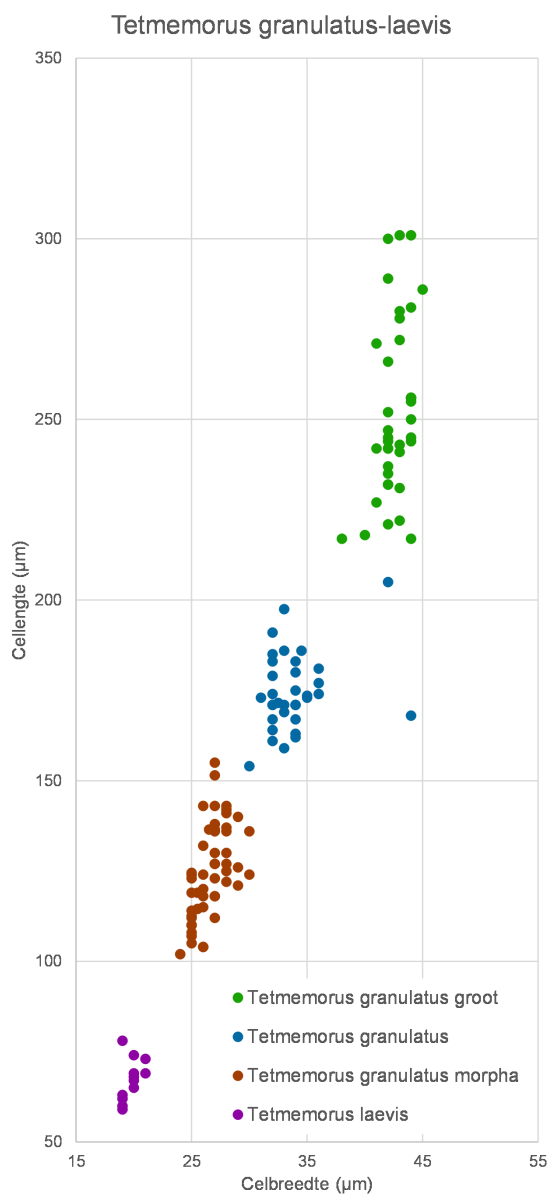


Foto 10. *Staurastrum teliferum* var. *ordinatum*. Foto © Marien van Westen.



Figuur 3. De cellengte uitgezet tegen de celbreedte van *Tetmemorus granulatus* en *T. laevis*. Dit zijn de samengevoegde metingen van een aantal deelnemers aan de excursie.

Cosmarium anisochondroides (= *C. spec.* 'Terhorsterzand' in VW blz. 427).

C. carniolicum blijkt in de Teut zeer frequent voor te komen. Deze soort lijkt op *C. pseudopyramidatum*, maar is over het algemeen groter en heeft concave tot rechte zijden (foto 11). In C&M is deze soort opgenomen als *C. pseudopyramidatum* var. *carniolicum*.

C. contractum var. *notatum*. In deze variëteit van *C. contractum* zijn de poren duidelijk zichtbaar (foto 12). Uit foto's blijkt dat een aantal deelnemers dit taxon *C. ellipsoideum* heeft genoemd.



Foto 11. *Cosmarium carniolicum*. Foto © Marien van Westen.

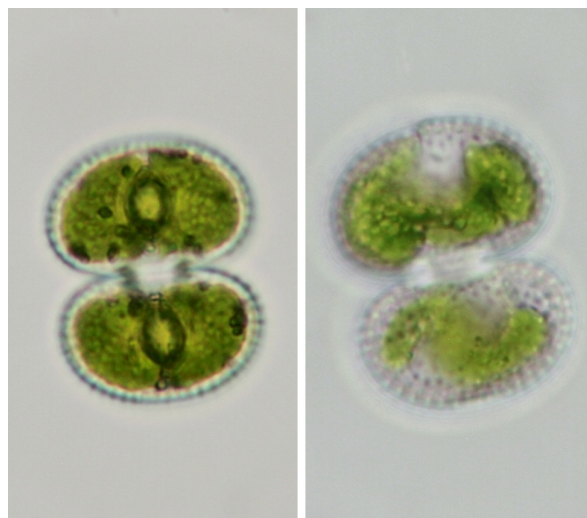
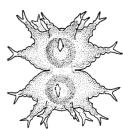


Foto 12. *Cosmarium contractum* var. *notatum*. Afmetingen van de cellen 35x27 µm. Foto © Roland Luts.



C. elevatiforme. De cellen van dit taxon lijken op die van *C. elevatum*, maar zijn iets kleiner en hebben een smalere apex. Met C&M en VW zal dit taxon als *C. phaseolus* var. *elevatum* gedetermineerd zijn.

C. fictopyramidatum lijkt op *C. pyramidatum*, maar is over het algemeen iets kleiner en heeft convexe cellen.

C. heimerlii (= *C. pygmaeum* in C&M).

C. joostenii (= *C. subquadrans* var. *minus* in C&M en VW blz. 386).

C. perdifficile (= *C. angulosum* var. *angulosum* in C&M).

C. prominulum (laatste vondsten uit Nederland dateren van het begin vorige eeuw).

C. pseudogaleritum (= *C. galeritum* in C&M).

C. pseudotruncatellum (= *C. truncatellum* in C&M en VW).

C. quadratiforme (waarschijnlijk met C&M en VW als *C. quadratum* gedetermineerd).

C. regnellii aff. Cellen behorend tot dit complex konden niet met zekerheid op naam gebracht worden.

C. schulzii (= *C. ordinatum* in C&M) In Nederland is deze soort alleen bekend uit het begin van de vorige eeuw (foto 13).

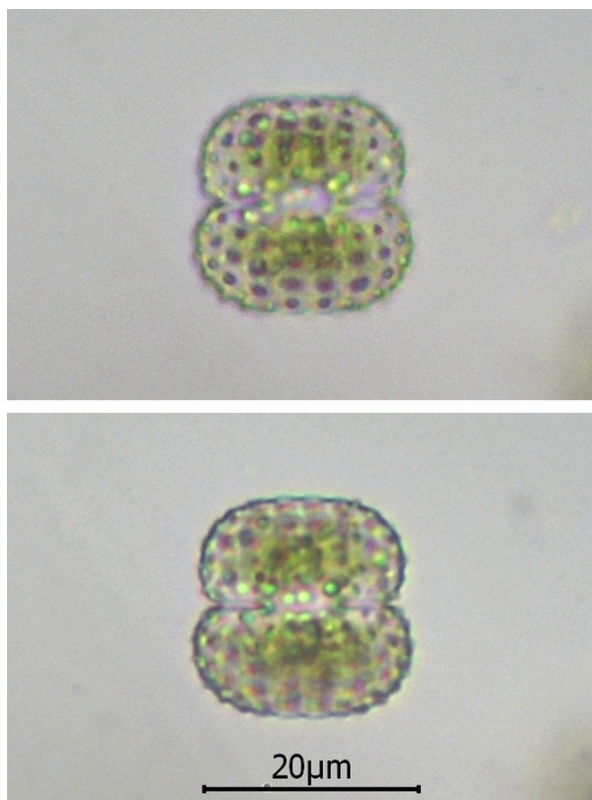


Foto 13. *Cosmarium schulzii*. Foto© Ben de Nijs.

C. subangulosum (? *C. angulosum* var. *concinnum* in C&M en VW).

C. subtumidiforme. De cellen zijn groter dan in Kouwets, 2025).

C. tinctoides. Lijkt op *C. tinctum*, maar de cellen zijn veel kleiner.

Dankwoord

Wij bedanken Roland Luts voor het regelen van de vergunning en het rondleiden op de dagen van de excursie. Zijn kennis van de interessante plekken heeft deze excursie tot een succes gemaakt. Zonder hem hadden wij nooit het poeltje met *Cosmarium ralfsii* gevonden. Daarnaast bedanken wij ook boswachter Marie Coninx van het Agentschap Natuur en Bos (ANB) die toestemming heeft gegeven voor deze excursie. Daarnaast dank aan de deelnemers die soortenlijstjes en foto's hebben aangeleverd.

Literatuur

Bijkerk, R. & B.F. van Tooren, 2025. Sieralgen gevoeliger voor buffercapaciteit van het water dan voor trofiegraad. DM 14: 26-37.

Coesel, P.F.M., 1975. The relevance of desmids in the biological typology and evaluation of fresh waters. Hydrobiol. Bull. 9 (3): 93-101.

Coesel, P.F.M., 2025. Uit Nederland verdwenen sieralgsoorten. DM 14: 4-6.

Coesel, P.F.M. & J. Meesters, 2023. Desmids of the Lowlands, 2nd ed., KNNV Publishing, Zeist, the Netherlands.

Grönblad, G. 1920. Finnlandische Desmidiaceen aus Keuru. Acta Societatis pro fauna et flora Fennica 47 (4): 1-104.

Kouwets, F., 2025. European flora of the desmid genus *Cosmarium*, Part 1 Text and Part 2 Plates. 24bookprint, Rotterdam.

Luts, R., 2019. Over het voorkomen van twee vormen van *Euastrum crassum* in een vennencomplex van "De Teut" te Zonhoven. DM 2: 3-7.

Luts, R., 2022. *Cosmarium ralfsii*, een nieuwe sieralg voor Vlaanderen. DM 8: 12-13.

Luts, R., 2024. Opmerkelijke vondsten in "Klein Hengelhoef" te Zonhoven, Belgisch Limburg. DM 13: 2-3.

Sterckx, G., A.J.M. Jansen, K. Thijs, G. Beckers, L. Vanoppen, G. De Blust, J.J. Vogels & P. De Becker, 2016. De landschapscologie van Teut-Tenhaagdoorn, een Vlaams beekdal- en heidelandschap. De Levende Natuur 117: 224-229.

Van Westen, M.C., 2024. Sieralgen in Drenthe. Uitgave in eigen beheer, Assen.

West, W. 1890. Contribution to the freshwater algae of North Wales. Journal of the Royal Microscopical Society 6: 277-306.