



Micrasterias,
sieralgen en kranswierenwerkgroep

natuurpunt

Onderzoeksterrein: Voormalige kleigroeven van Terhagen
Gemeente: Rumst
Kilometerhokken: d4-16-21
Datum excursie: 24 januari 2018

Deelnemers: Roland Luts, Leo Vaes, André Vanhoof, Jos Gysels, Dirk Meersman, Paul Wouters
Met dank aan Dirk Meersman voor de info en rondleiding.
Verslag en foto's: Paul Wouters, tenzij anders vermeld.

Onderzoeksterrein: Kleigroeven Terhagen:

De voormalige kleiputten met een oppervlakte van 31 hectare werden in 2016 door Natuurpunt aangekocht. Dankzij deze aankoop kan men een geschikt leefgebied creëren voor zeldzame soorten zoals rugstreeppad, kamsalamander, oeverwaluw enz.. Momenteel is het gebied nog niet vrij toegankelijk. Op termijn is het de bedoeling om via een wandelpad, een vogelkijkplaats en een observatieplaats met uitzicht op vroegere en actuele kleiontginningen te voorzien.

Bron: website Natuurpunt



Korte beschrijving sieralgen:

Sieralgen hebben hun naam te danken aan hun fraai en symmetrisch uiterlijk. Het zijn eencellige microscopisch kleine wieren, de grootste kunnen tot 800 µm meten, terwijl de kleinste niet eens een grootte halen van 10 µm. Ze komen vooral voor in zoete stilstaande wateren, liefst met een weelderige ondergedoken plantengroei. Sieralgen zijn zeer gevoelig aan waterverontreiniging en stellen, naargelang de soort, specifieke eisen aan hun biotoop. Hierdoor kunnen sieralgen waardevolle indicatoren zijn voor de waterkwaliteit van een gebied.

Werkwijze:

Uit de geselecteerde waterpartijen wordt een kleine hoeveelheid water verzameld in genummerde potjes en de juiste locatie met een GPS-toestel bepaald. Van elke waterpartij wordt de pH en geleidbaarheid gemeten met een combi pH-geleidbaarheidmeter. Voor de pH ijking worden 2 ijkvloeistoffen gebruikt met een waarde van pH 4,01 en pH 7,0 en bij de ijking van de geleidbaarheid wordt referentievloeistof van 1413 µS/cm gebruikt. De pH-waarde kan periodiek, naargelang de weersomstandigheden, de aanwezige plantengroei en binnen de straal van staalname een vrij grote spreiding geven. Vaak worden er ook aan de rand van de oevers staaltjes genomen uit Veenmos- en plantenv egetaties waarvan de pH-waarde sterk kan afwijken van de gemeten pH-waarde. Voor het onderzoek naar sieralgen wordt een microscoop met doorvallend licht gebruikt, vergrotingen van x200 t.e.m. x630 zijn het meest aangewezen. De genummerde staaltjes worden door de leden van de werkgroep 'Micrasterias' onderzocht op de aanwezigheid van sieralgen. Van de gevonden sieralgen worden foto's genomen en bij voorkeur op www.waarnemingen.be geplaatst. De soortenlijsten worden opgesteld volgens onze beste inzichten en beschikbare determinatiewerken, mogelijk foute determinaties of opmerkingen kunnen via www.waarnemingen.be aan de waarnemer of de admin gemeld worden.

Gebruikte terminologie bij levensvorm, zuurtegraad en trofiegraad:

Levensvorm:

Bentisch: op de bodem van ondiepe plassen of tussen waterplanten
Atmofitisch: in dunne waterfilmpjes en op vochtige grond of tussen mossen
Planktonisch: zwevend in water

Zuurtegraad:

Zuur: pH < 6,5
Alkalisch: pH > 7,5
Circumneutraal: pH tussen 6,5 en 7,5
sl aci-sl alk: matig zuur of alkalisch

Trofiegraad:

Oligotroof: weinig nutriënten, dus beperkte aquatische biomassa
Eutroof: hoge concentratie aan nutriënten, dus grote biomassa
Mesotroof: tussen oligo- en eutroof

Zeldzaamheid:

vrij algemeen (vrij alg), zeldzaam (zz), niet algemeen (nt alg), zeer zeldzaam (zzz), vrij zeldzaam (vz), niet vermeld (), algemeen (a), wijd verspreid & algemeen (wva), lokaal algemeen (la), zeer algemeen (za)

Locaties van de staalname: Luchtfoto: Google Earth



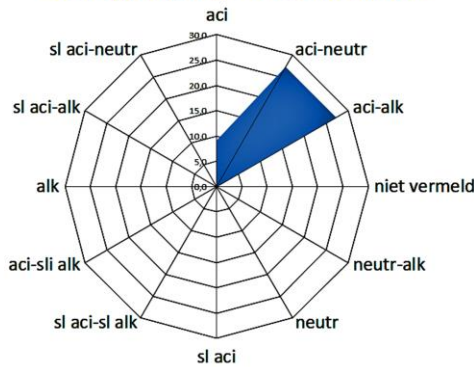
ST 1 (coördinaten waarnemingen.be lat: 51.08775049 lng: 4.40364561)

Betreft een vrij diepe waterpartij met helder doorzichtig water, er was weinig ondergedoken plantengroei aanwezig met uitzondering van kranswier waaronder Breekbaar kransblad *Chara globularis*. De gemeten pH-waarde bedroeg 7,3 en de gemeten geleidbaarheid 1320 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

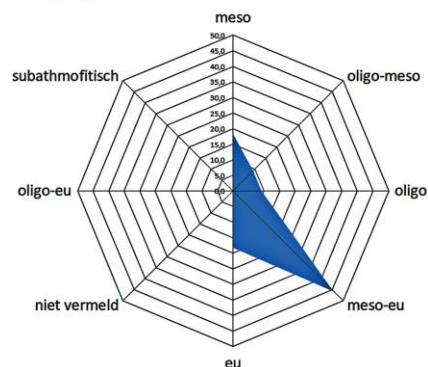
Wetenschappelijk naam soorten in staalname 1	Levensvorm	Zuurtegraad	Trofiegraad	Zeldzaamheid
<i>Closterium acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	benth	aci-alk	eu	vrij alg
<i>Closterium ehrenbergii</i>	benth	neutr-alk	meso-eu	vz
<i>Closterium karnakense</i>	benth	neutr-alk	oligo-meso	zzz
<i>Closterium leibleinii</i> var. <i>boergesenii</i>	benth	neutr-alk	eu	vrij alg
<i>Closterium moniliferum</i>	benth	aci-alk	meso-eu	a
<i>Closterium submoniliferum</i> var. <i>submoniliferum</i>	benth	aci-neutr	meso-eu	a
<i>Cosmarium botrytis</i>	benth	aci-neutr	meso	vrij alg
<i>Cosmarium granatum</i>	benth	aci-neutr	meso	zzz
<i>Cosmarium pseudowembaerense</i>	benth	alk	meso-eu	zz
<i>Cylindrocystis brebissonii</i>	benth-athm	aci	oligo	za
<i>Pleurotaenium trabecula</i>	benth	aci-alk	meso-eu	a

Totaal aantal taxa: 11

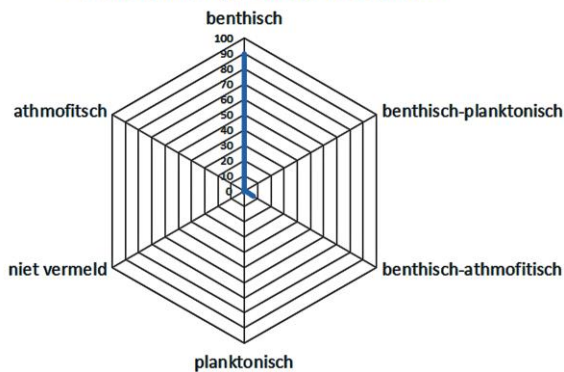
Zuurtegraad in % van aantal soorten



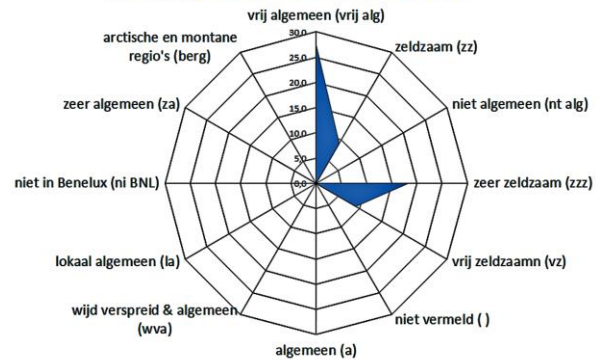
Trofiegraad in % van aantal soorten



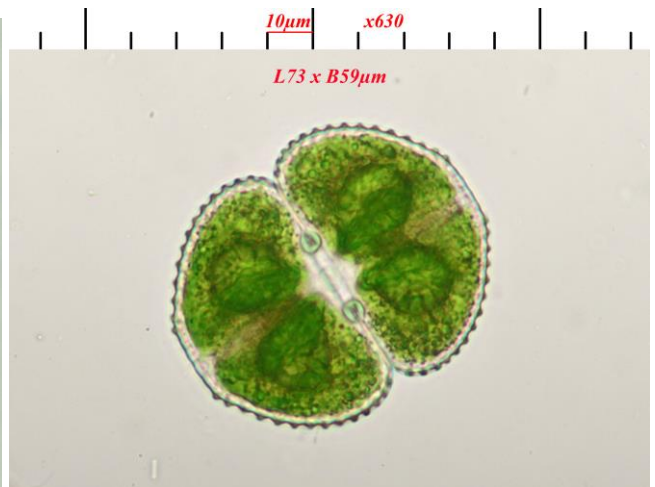
Levensvorm in % van aantal soorten



Voorkomen in % van aantal soorten



Closterium karnakense (foto: Roland Luts)



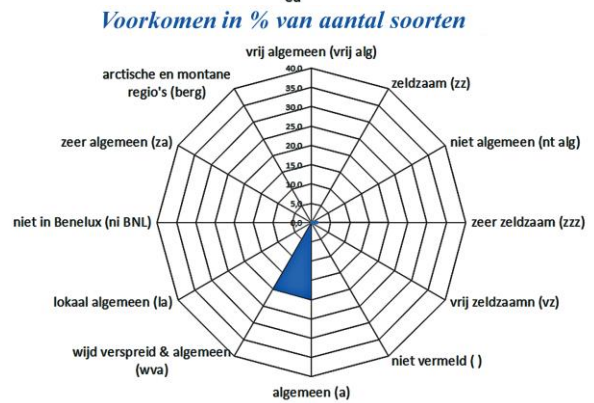
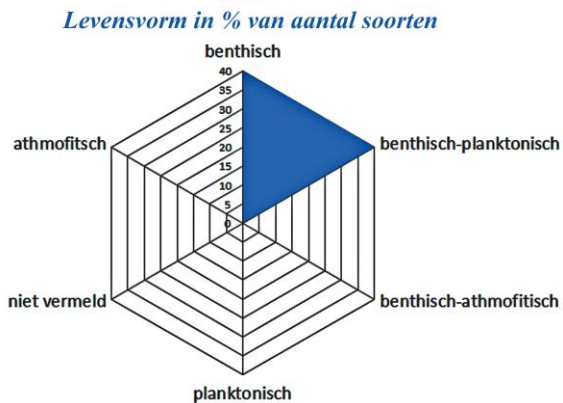
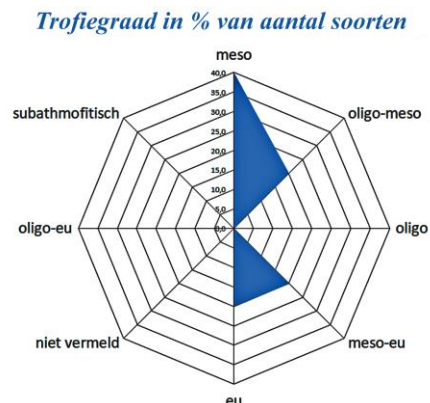
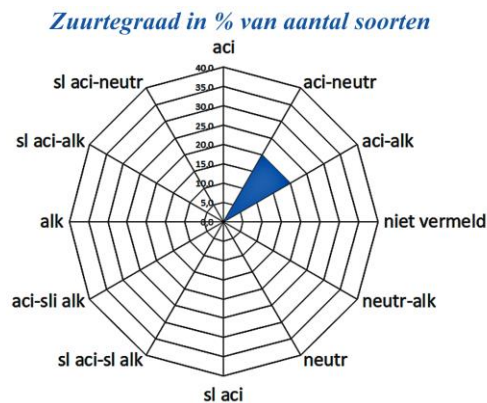
Cosmarium botrytis

ST 2 (coördinaten waarnemingen.be lat: 51.08861929 lng: 4.40434299)

Betreft twee diepe waterpartijen die met elkaar verbonden waren. In deze voormalige kleiputten wordt nog water gepompt, afkomstig van een droogzuiging uit een nabij gelegen kleigroeve die nog in uitbating is. (dit is misschien de reden van de hoge gemeten geleidbaarheid). Als voornaamste plantengroei zagen we hier lisdodde aan de oever en kranswier op de bodem. De pH-waarde bedroeg 7,3 en de geleidbaarheid 2130 µS/cm.

Wetenschappelijk naam soorten in staalname 2	Levensvorm	Zuurtegraad	Trofiegraad	Zeldzaamheid
<i>Closterium aciculare</i>	plankt	neutr-alk	eu	a
<i>Closterium karnakense</i>	benth-plankt	neutr-alk	oligo-meso	zzz
<i>Closterium parvulum</i>	benth	sl aci-sl alk	meso	vrij alg
<i>Cosmarium botrytis</i>	benth	aci-neutr	meso	vrij alg
<i>Gonatozygon kinahanii</i> (onzeker)	benth-plankt	aci-alk	meso-eu	wva

Totaal aantal taxa: 5



Gonatozygon kinahanii

Closterium parvulum

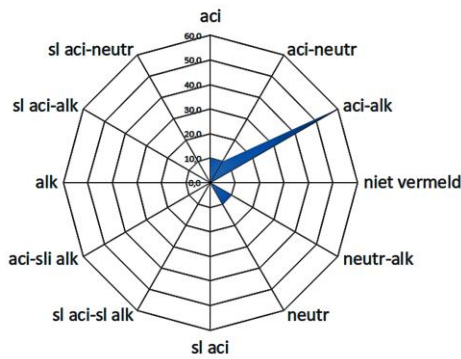
ST 3 (coördinaten waarnemingen.be lat: 51.08779713 lng: 4.40454683)

Ook in deze waterpartij waren weinig waterplanten aanwezig. De gemeten pH-waarde bedroeg 7,5 en de geleidbaarheid 1307 µS/cm.

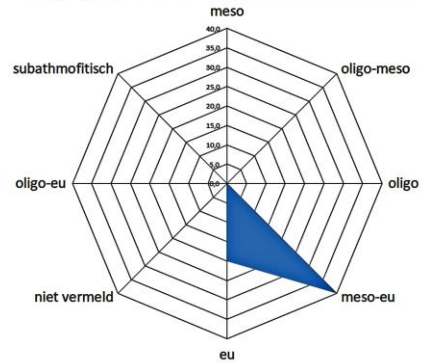
Wetenschappelijk naam soorten in staalname 3	Levensvorm	Zuurtegraad	Trofiegraad	Zeldzaamheid
<i>Closterium diana</i> var. <i>diana</i>	benth	aci	meso	vrij alg
<i>Closterium leibleinii</i>	benth	neutr-alk	eu	vrij alg
<i>Closterium moniliferum</i>	benth	aci-alk	meso-eu	a
<i>Closterium pronum</i>	benth-plankt	aci-alk	oligo-eu	vrij alg
<i>Closterium tumidulum</i>	benth-plankt	aci-alk	eu	a
<i>Cosmarium botrytis</i>	benth	aci-neutr	meso	vrij alg
<i>Cosmarium laeve</i>	benth-plankt	aci-alk	meso-eu	vrij alg
<i>Cosmarium praemorsum</i>	benth	neutr	meso	nt alg
<i>Cosmarium reniforme</i> var. <i>reniforme</i>	benth	aci-alk	meso-eu	vrij alg
<i>Pleurotaenium trabecula</i>	benth	aci-alk	meso-eu	a

Totaal aantal taxa: 10

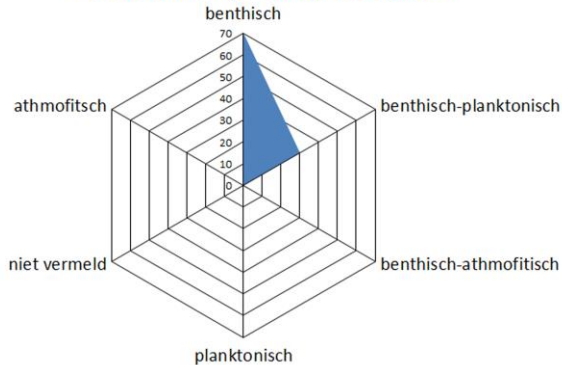
Zuurtegraad in % van aantal soorten



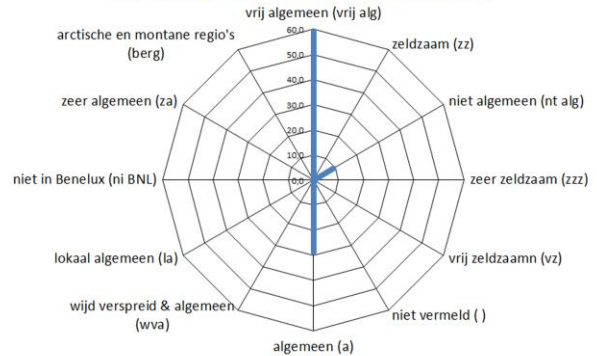
Trofiegraad in % van aantal soorten



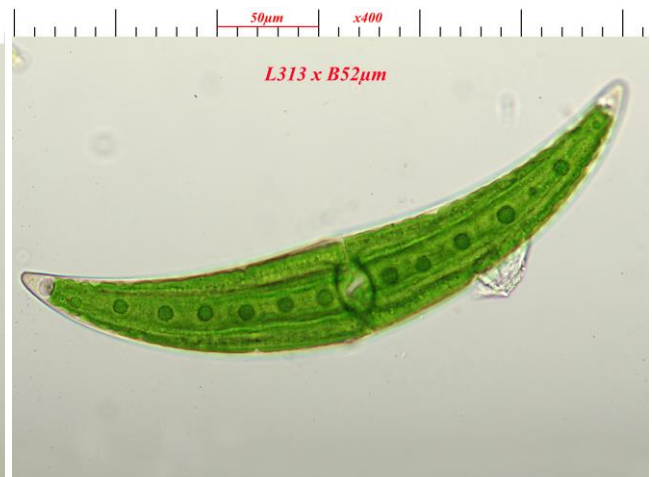
Levensvorm in % van aantal soorten



Voorkomen in % van aantal soorten



Pleurotaenium trabecula



Closterium moniliferum

Sieralgen en natuurwaarden:

De samenstelling van desmideaceeëngesellschaften worden regionaal sterk bepaald door abiotische milieufactoren. Enkele belangrijke factoren zijn zuurgraad (pH), electrolytgehalte (elektrisch geleidingsvermogen) en hoeveelheid beschikbare nutriënten, met name fosfor- en stikstofverbindingen (trofiegraad). Ook de aanwezigheid van plantengroei in het water is bepalend voor de aanwezigheid van sieralgen, de meeste soorten sieralgen hechten zich vast aan waterplanten (bentisch), andere sieralgen kan je dan weer specifiek vinden op Veenmossen of in dunne waterfilmpjes (athmofitisch) en een kleiner deel vind je al zwevend in het water (planktonisch). Aan de hand van die gegevens kunnen sieralgen per soort beschreven en in grafiekvorm weergegeven worden (zie onderaan elk staalnamepunt), natuurlijk zijn er soorten die bij deze manier van benadering een bepaalde overlapping kennen.

Algemeen besluit: In diepe waterpartijen met weinig waterplanten kan je over het algemeen slechts een beperkt aantal soorten sieralgen vinden, ook op deze locaties was de soortenrijkdom aan sieralgen beperkt. Wel heel bijzonder was de vondst van een *Closterium karnakense*, deze soort werd volgens onze beschikbare literatuur tot op heden nog niet in België gevonden. De maand januari is

voor sialgen ook niet de beste periode om sialgen te bemonsteren, daarom is het zeker interessant om tijdens de zomerperiode een nieuwe excursie naar deze locatie te plannen.

Geraadpleegde bronnen: Praktische gids voor de sialgen van Vlaanderen, Sialgen en Natuurwaarden Peter F.M. Coesel, Desmids of the Lowlands, European flora of the desmids genera *Staurastrum* and *Staurodesmus*, <http://www.desmids.nl/index2.html>, Sialgen sleutel Jos Gysels <http://sialgen.blogspot.be/>, http://desmids.science4all.nl/nl/?Afbeeldingen_van_sialgen, <http://www.digicodes.info/>, www.waarnemingen.be, www.waarneming.nl