

plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO).M.2007.01, Brussel, 584 p.

Devos K., Anselin A., Vermeersch G., 2004: Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (versie 2004). In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000 – 2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel p. 60-75.

Henkens R., Jochem R., Jonkers D., de Molenaar J., Pouwels R., Reijnen M., Visschedijk P. & de Vries S., 2003: Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels. Literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, 62 p.

Heutz G. & Verheyen R., 2001: Ontsluiting Hoge Kempen op basis van de ecologische draagkracht. UIA, departement Biologie i.o.v. Aminor, afdeling Natuur en Regionaal Landschap Kempen en Maasland. 14 p.

Hustings M., Kwak R., Opdam P., Reijnen M., 1989: Natuurbeheer in Nederland Deel 3: Vogelinventarisatie, Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc Wageningen, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist. 492 p.

Peymen J., Defloor W., Van Gulck T., van Straaten D., Kuijken E., 2000. Ecosysteemkwetsbaarheidkaarten voor Vlaanderen m.b.t. barrière. Instituut voor Natuurbehoud (INBO), Brussel. In opdracht van het Vlaams Impulsprogramma voor Natuurontwikkeling (BVR 8/2/1195, BS 10/6/1995)

van Kleunen A., Sierdsema H., van der Weide M., van Turnhout C. & Vogel R., 2005: Soortbeschermingsplan nachtzwaluw Noord-Brabant. SOVON-onderzoeksrapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. 77 p.

Gabriëls J., 2004. Nachtzwaluw. In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B., 2004: Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel 496 p.

Nachtzwaluwtocht

Wens je de 'Nachtzwaluwtocht' in de Kalmthoutse Heide op 13 juni mee te doen met Natuurpunt afdeling Noorderkempen dan ben je van harte welkom. Samenkomst is om 22u00 aan de parking Noord, Verbindingsstraat Kalmthout.

Meer info: Herman Jacobs, tel. 03 677 35 98.

Sieralgen (Desmidiaceeën) in de provincie Antwerpen - Oude en nieuwe waarnemingen uit het gebied van de Kleine Nete

Jos Gysels, Ernest Claesstraat 11, 2200 Herentals, e-mail: jos.gysels@natuurpunt.be

Foto's © Jos Gysels

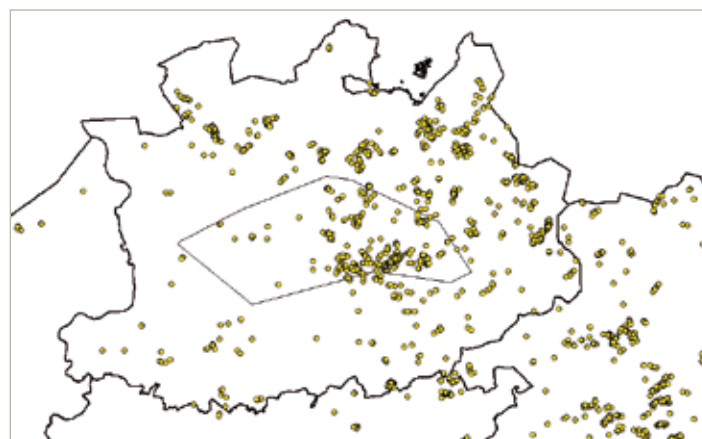
Inleiding

Oude waarnemingsgegevens laten toe om de toestand van de natuur vroeger en nu te vergelijken. Ze zijn ook onontbeerlijk voor het opstellen van Rode Lijsten. Maar jammer genoeg zijn oude gegevens erg zeldzaam en is een correcte interpretatie niet altijd eenvoudig. De waarnemingen van sieralgen die Van Meel meer dan 50 jaar geleden verzamelde in het stroomgebied van de Kleine Nete worden hier vergeleken met eigen recente waarnemingen uit dezelfde regio.

De Antwerpse algenonderzoeker L.I.J. Van Meel

In het midden van de vorige eeuw onderzocht L. Van Meel zoetwaterwieren in de provincie Antwerpen. Hij publiceerde hierover enkele artikels in Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique (zie literatuurlijst). Zo bemonsterde hij in de periode voor en tijdens Wereldoorlog II onder meer beken ("eaux courantes"), afgesneden meanders ("méandres"), laagvenen ("tourbières"), vijvers ("étangs") en moerassen ("mares") in het stroomgebied van Kleine Nete, Aa, Grote en Kleine Schijn en zijbeken

(Van Meel L.I.J., 1944). De bestreken regio behelsde grosso modo het westelijk deel van wat vandaag het Kempisch rivier- en duinendistrict heet (Couvreux et al., 2004) (Figuur 1).



Figuur 1: De locaties van recente waarnemingen en perimeter die L.I.J. Van Meel onderzocht in de provincie Antwerpen

Bespreking van de soorten

Omgezet naar huidige taxonomische inzichten (Coesel F.M. & Meesters K., 2007) vermeldt Van Meel in totaal 46 soorten sieralgen (tabel 1).

In tabel 1 werden de soorten van Van Meel ingedeeld in zes categorieën op basis van het actuele voorkomen en zeldzaamheid:

C	= lokaal niet zeldzaam
BB	= lokaal zeldzaam, maar niet zeldzaam in een groter gebied
BA	= lokaal zeldzaam en ook in een groter gebied zeldzaam
AC	= lokaal niet meer gevonden, maar in een groter gebied niet zeldzaam
AB	= lokaal niet meer gevonden en zeldzaam in een groter gebied
AA	= lokaal niet meer gevonden en ook niet meer in een groter gebied
O	= onvoldoende bekend (onzekere determinatie of onvoldoende van actuele verspreiding)

Onder lokaal zeldzaam wordt in dit geval bedoeld: niet meer dan één waarneming bekend. Het groter gebied dat in beschouwing genomen werd, is de Kempen als ecoregio. Zeldzaam betekent: waarnemingen uit max. 11 uurhokken in de Kempen.

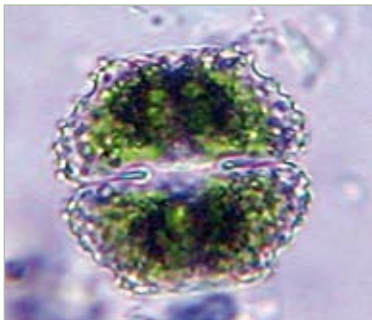
Tabel 1: Lijst sieralgen gevonden door Van Meel (1944) en huidige status (legende zie kader hierboven)

nr	wetenschappelijke naam van sieralg	categorie
Geslacht Closterium (Cl.)		
1	<i>Cl. acerosum</i>	C
2	<i>Cl. aciculare</i>	O
3	<i>Cl. cornu</i>	O
4	<i>Cl. cynthia</i> (als <i>Cl. cynthia</i> v. <i>Jenneri</i>)	C
5	<i>Cl. directum</i> (als <i>Cl. ulna</i>)	C
6	<i>Cl. ehrenbergii</i>	C
7	<i>Cl. gracile</i>	C
8	<i>Cl. intermedium</i>	C
9	<i>Cl. leibleinii</i>	C
10	<i>Cl. moniliferum</i>	C
11	<i>Cl. pronum</i>	C
12	<i>Cl. setaceum</i>	C
13	<i>Cl. tumidum</i>	O
Geslacht Cosmarium (C.)		
14	<i>C. cor bula</i>	BA
15	<i>C. margaritifera</i>	C
16	<i>C. pygmaeum</i>	BA
17	<i>C. pyramidatum</i>	AC
18	<i>C. subcostatum</i>	C
19	<i>C. turpinii</i>	C

nr	wetenschappelijke naam van sieralg	categorie
Geslacht Desmidium (D.)		
20	<i>D. grevillei</i> (als <i>D. grevilliae</i> , <i>D. cylindricum</i> , ook <i>D. dictyon</i> ?)	AC
21	<i>D. swartzii</i> (incl. <i>D. quadrangulum</i>)	C
Geslacht Euastrum (E.)		
22	<i>E. oblongum</i>	BB
23	<i>E. verrucosum</i>	C
Geslacht Hyalotheca (H.)		
24	<i>H. mucosa</i>	AB
Geslacht Micrasterias (M.)		
25	<i>M. crux-melitensis</i>	AB
26	<i>M. denticulata</i>	AB
27	<i>M. furcata</i> (als: <i>M. radiata</i>)	AA
28	<i>M. rotata</i>	C
29	<i>M. truncata</i>	C
Geslacht Netrium (N.)		
30	<i>N. digitus</i> var. <i>nagelli</i> (als <i>Penium nagelii</i>)	C
Geslacht Pleurotaenium (Pl.)		
31	<i>Pl. coronatum</i>	AA
32	<i>Pl. ehrenbergii</i>	C
33	<i>Pl. trabecula</i> (var. <i>rectum</i>)	C
Geslacht Sphaeroszma (Sp.)		
34	<i>Sp. vertebratum</i>	AA
Geslacht Staurastrum (S.)		
35	<i>S. sebaldi</i> (als <i>S. bifidum</i>)	O
36	<i>S. cristatum</i>	AA
37	<i>S. gracile</i>	O
38	<i>S. inflexum</i>	C
39	<i>S. meriani</i>	AA
40	<i>S. polymorphum</i>	O
41	<i>S. proboscidium</i>	O
42	<i>S. alternans</i> (als <i>S. tricorne</i>)	C
Geslacht Staurodesmus (St.)		
43	<i>St. orientalis</i> (als <i>S. megacanthum</i>)	AA
44	<i>St. mucronatus</i> (als <i>S. dejectum</i> var. <i>mucronatum</i>)	BA
45	<i>St. brevispina</i> (als <i>S. brevispinum</i>)	AB
Geslacht Xanthidium (X.)		
46	<i>Xanthidium antilopaenum</i>	BB

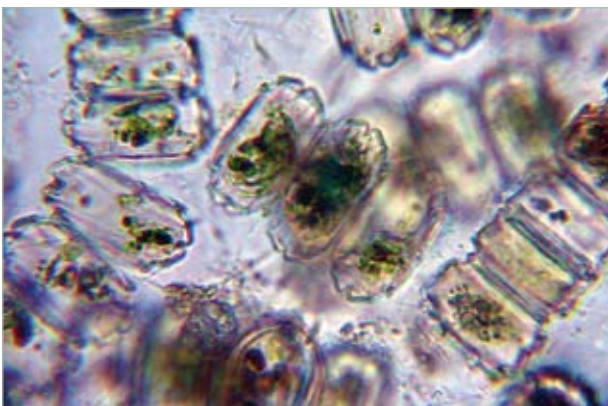
Met 13 soorten is *Closterium* het soortenrijkste geslacht. Veelal zijn het echter vrij algemene soorten, de meeste uit voedselrijkere milieus. Bij *Cl. ehrenbergii* noteert Van Meel dat hij grote aantallen vond in de Kleine Beek in Schilde. Sieralgen verkiezen meestal stilstaand water, maar vandaag zijn er ook nog mooie sieralgenvegetaties met onder meer *Cosmarium turpinii* en *Cl. ehrenbergii* te vinden in de plantenrijke gedeelten van Kleine Nete en Aa. *Cl. tumidum* is een soort die niet voorkomt in de Nederlandse flora van Coesel & Meesters (2007), maar door ons in en buiten het gebied meermaals werd gevonden in tijdelijke waters. *Cl. directum* is een typische soort van voedselarm water.

Het grote geslacht *Cosmarium* is in de lijst van Van Meel slecht vertegenwoordigd met amper zes soorten, uit zeer uiteenlopende milieus. *C. turpinii* en *C. subcostatum* horen thuis in voedselrijk water, *C. pyramidatum* en *C. margariferum* verkiezen matig voedselrijk (mesotroof) water en *C. pygmaeum* moet gezocht worden in voedselarme veenmosvennen. *C. corbula* (figuur 2) is dan weer vooral een zeldzame soort van tijdelijke waters, plas-sen en ondiepe poelen.



Figuur 2: *Cosmarium corbula* is vooral te vinden in uitdrogende poelen

Van Meel vermeldt niet minder dan vijf soorten uit het geslacht *Desmidium*. De nieuwe taxonomische inzichten brengen dat aantal terug tot twee. Welke soort door Van Meel bedoeld wordt met *D. dictyon* is niet te achterhalen. *D. swartzii* is vandaag nog steeds vrij algemeen. Van *D. grevillei* (figuur 3) is van net buiten het gebied één recente waarneming bekend uit een ven in het Winkelsbroek (Turnhout). Verder komt deze fraaie soort wel nog voor op enkele plaatsen in de Limburgse Kempen.



Figuur 3: Lege cellen van *Desmidium grevillei*

Van Meel vond slechts twee soorten *Euastrum*, beide typisch voor matig voedselrijke (mesotrofe) milieus. Van het geslacht *Hyalotheca* ontbreekt de algemene *Hyalotheca dissiliens*. De gevonden *H. mucosa* is zeldzaam en recent enkel bekend uit de Oost-Limburgse Kempen.

Ridderkruisen (*Micrasterias*) zijn opvallende en meestal ook zeldzame soorten. Van *M. furcata* zijn geen recente vindplaatsen meer bekend in Vlaanderen. *M. denticulata* is ook zeer zeldzaam (en ontbreekt in de provincie). Oude determinaties moeten evenwel met de nodige voorzichtigheid bekeken worden wegens mogelijke verwarring met *M. thomasiana*. *M. truncata* is de laatste decennia wellicht ook zeldzamer geworden. *M. rotata* komt nog steeds – en soms zelfs in groot aantal – voor in allerhande matig voedselrijke waters, zowel vijvers als moerassen. Voor een meer uitgebreide bespreking van het voorkomen van ridderkruisen in de provincie, zie mijn artikel 'Ridderkruisen: oude en nieuwe vindplaatsen in de provincie Antwerpen' in het ANKONA-jaarboek 2005 (Gysels J., 2005).

Netrium digitus is in de Kempen nog steeds een vrij algemene soort en matig algemeen in de rest van Vlaanderen. *Pleurotaenium coronatum* is zeer bijzonder. Het is een soort van matig voedselrijk water en is recent niet meer gevonden. Ook bij onze noorderburen is maar één (oude) vindplaats bekend (Coesel F.M. & Meesters K., 2007). *Sphaerosozma vertebratum* is eveneens een mesotrofe soort zonder recente waarnemingen.

Staurastrum is een moeilijk geslacht waarvan de taxonomie nog steeds niet goed vastligt. Dat maakt vergelijking met vroegere meldingen soms onzeker. Indien correct gedetermineerd zijn *S. meriani* (opvallende soort) en *S. sebaldi* (sterk verwant en mogelijk zelfs identiek met *St. manfeldtii*) unieke waarnemingen. Ook *S. cristatum* is het vermelden waard, zelfs als er verwarring zou zijn met *S. oligocanthum*.

In de lijst van *Staurastrum* staan verder drie soorten uit het sindsdien afgesplitste geslacht *Stauroidesmus*.

- *Stauroidesmus orientalis* (als *Staurastrum megacanthum*) is een unieke waarneming, maar ook een wat onduidelijke soort.
- Van *Stauroidesmus brevispina* (als *Staurastrum brevispinum*) is één recente waarneming bekend uit het zuiden van de provincie (Langdonken Herselt).
- *Stauroidesmus mucronatus* (als *Staurastrum dejectum* var. *mucronatum*) (figuur 4) is eveneens zeldzaam in de Kempen en aangrenzende regio's.



Figuur 4: *Staurodesmus mucronatus* is een zeldzame soort van poelen ven vijvers

Alle soorten *Xanthidium* zijn vrij zeldzaam tot zeer zeldzaam en hun verspreiding in Vlaanderen is beperkt tot de Kempen. De fraaie *X. antilopaeum* (figuur 5) is een van de wat algemenere soorten en hoort thuis in gebufferde mesotrofe waters. In Antwerpen is deze soort onder meer nog te vinden in het oosten en zuiden van de provincie.



Figuur 5: *Xanthidium antilopaeum*, een fraaie soort van gebufferde matig voedselrijke waters

Algemene vaststellingen

Van Meel geeft in zijn artikel geen informatie over het aantal onderzochte locaties. Het relatief lage totale soortenaantal (46 tegenover recent 204 op 326 locaties) en vooral het ontbreken van veel algemene soorten suggereert een eerder beperkt onderzoek.

Er staan relatief weinig typische soorten van zeer voedselarme milieus op de lijst van Van Meel, maar dat heeft ongetwijfeld te maken met de onderzochte biotopen. Interessanter is de vaststelling dat opvallend veel soorten typisch zijn voor matig voedselrijke (mesotrofe) waters. Veel van die soorten zijn vandaag zeldzaam en belangrijke kwaliteitsindicatoren van een kwetsbaar habitat. Een aantal zijn recent niet meer gevonden in het gebied of zelfs in heel Vlaanderen.

Minstens alle soorten die niet meer teruggevonden werden (cat. AA) of die ook buiten het gebied vandaag zeldzaam zijn (cat. AB en cat. BA) komen wellicht in aanmerking voor de Rode Lijst. Het gaat om minimum 12 soorten van in totaal 46.

Nawoord

Oude verslagen vertellen ook iets over de tijdsgeest. Van Meel was een bezorgde natuuronderzoeker. Hij getuigt: “De streek tussen Lier en Emblem is onherkenbaar geworden sinds de Bollaak is gedempt om plaats te maken voor een groot verbindingskanaal; sommige veengebiedjes in Grobbendonk zijn vernietigd voor een of ander nutsdoel of uit onachtzaamheid.” [vertaling Jos Gysels].

Literatuur

Coesel F.M. & Meesters K., 2007: Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands. KNNV, Zeist, 2007.

Couvreur, M. *et al.*, 2004: Ecodistricten en ecoregio's als instrument voor natuurstudie en milieubeleid. *Natuur.focus*, 3(2): pp. 51-58.

Gysels J., 2005: Ridderkruisen (*Microsterias* Ag. Ex Ralfs): oude en nieuwe vindplaatsen in de provincie Antwerpen.

In: ANKONA Jaarboek 2004-2005: 69-74.

Van Meel L.I.J., 1937: Matériaux pour servir à la flore algologique de la province d'Anvers. Premier supplément. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LXX.

Van Meel L.I.J., 1938: Matériaux pour servir à la flore algologique de la province d'Anvers. Premier supplément. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LXXI, fas. 1.

Van Meel L.I.J., 1939: Matériaux pour servir à la flore algologique de la province d'Anvers. Deuxième supplément. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LXXI, fas. 2.

Van Meel L.I.J., 1943: Algues recueillies au cours de l'herborisation annuelle de la société, le 28 juin 1942. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LXXV.

Van Meel L.I.J., 1944: Contributions à la flore algologique de la Belgique. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LXXVI.

