

HYPERICUM 8, maart 2009

Nieuwsbrief (32) van de FLORISTISCHE WERKGROEP TWENTE
en FLORON TWENTE



REDACTIE: Otto Zijlstra (districtscoördinator FLORON).
E-mail: ogzijlstra@zonnet.nl

Pieter Stolwijk (coördinator Floristische Werkgroep
Twente).
E-mail: pieter@fwtwente.nl

Jacques Bielen (coördinator LMF-A Twente).
E-mail: jwbielen@xs4all.nl

INTERNET: www.fwtwente.nl - redactie@fwtwente.nl

[P. BREMER & P. HENDRIKSMA](#)

[P.F. STOLWIJK, J.W. BIELEN & O.G. ZIJLSTRA](#)

[J.W. BIELEN](#)

[P.F. STOLWIJK, J.W. BIELEN & O.G. ZIJLSTRA](#)

[P.F. STOLWIJK & J.W. BIELEN](#)

Red.

Red.

De botanische grens tussen Twente en Salland, p.1
Bijzondere vondsten FWT-FLORON 2007 en 2008, p.7
Natuurontwikkeling? p.13
Excursieverslagen FWT-FLORON 2008, p.14
Jaarverslag FWT-FLORON 2008, p.15
Excursieprogramma FWT-FLORON 2009, p.19
Startmiddag FWT-FLORON 2009, p.20

De botanische grens tussen Twente en Salland

Een detailanalyse van de overgang van het Subcentreuroop en het Gelders district
binnen Overijssel

P. Bremer & P. Hendriksma

Prof. J.L. van Soest publiceerde in 1929 in De Levende Natuur voor het eerst een indeling van Nederland in elf plantengeografische districten (VAN SOEST 1929). Deze indeling is daarna opgenomen in de Nederlandse flora's, maar de ideeën over de precieze grenzen zijn nogal eens gewijzigd. De meest ingrijpende wijziging werd na 1989 uitgevoerd, na een analyse van data door WEEDA (1989). Toch valt bij vergelijkingen van de na 1989 verschenen drukken van Heukels' flora op dat grenzen niet altijd hetzelfde zijn. Zo vertoont de laatste druk van de flora een veel nauwkeuriger begrenzing tussen Drents district en Laagveendistrict dan WEEDA (1989) geeft. Recent is het Urbane district toegevoegd aan de onderscheiden floradistricten (DENTERS 2004). In Overijssel hebben we naast dit Urbane district te maken met het Laagveendistrict, Fluviaal district, Gelders district en Subcentreuroop district. Een groot deel van Twente wordt gerekend tot het Subcentreuroop district, dat ook de Achterhoek, Veluwezoom, Montferland, Rijk van Nijmegen en Noord- en Midden-Limburg oostelijk van het

Maasdal omvat. Kenmerkend is het grote aantal soorten bosplanten. WESTHOFF & al. (1970) rekenden Twente nog tot het Drents, Gelders en Subcentreurop district, maar na 1989 wordt het pleistoceen zuidelijk van de Vecht bij het Gelders district gerekend. WEEDA (1989) geeft voor Twente als grens tussen het Gelders district en Subcentreurop district ongeveer de lijn Diepenheim - Mander. De vraag die we ons hebben gesteld was of het mogelijk is deze lijn veel nauwkeurig te bepalen met als doel een digitaal bestand op te bouwen (lijnenbestand) dat te gebruiken is voor allerlei bewerkingen binnen het GIS (Geografische Informatie Systeem).

Methode

Een nauwkeurige analyse van de grens tussen beide districten is alleen mogelijk als van alle kenmerkende plantensoorten de vindplaatsen precies bekend zijn. De provincie Overijssel voert sinds 1984 een florakartering uit, waarbij groeiplaatsen tot op 25 meter nauwkeurig worden ingetekend en ingevoerd in een GIS-bestand. Dit GIS-bestand omvat data van meer dan 600 plantensoorten, waaronder alle Rode Lijstsoorten en beschermde plantensoorten. Elke vindplaats is daarbij gerelateerd aan een biotoopcode (volgens IPI indeling (IAWM/CBS 2004; BREMER 1997)). Het totale bestand omvat 820.000 records. In het bestand zijn ook de meeste data van nauwkeurige vindplaatsen van Rode Lijstsoorten opgenomen afkomstig van beide Overijsselse FLORON districten.

Voor de analyse zijn soorten genomen die vermeld worden uit de literatuur of waarvan op grond van verspreidingskaarten binnen Overijssel een sterke binding geldt met het Subcentreurop deel van Twente. Soorten die landelijk strikt aan dit district zijn gebonden, zijn *Taxus baccata* (Taxus) en *Galium sylvaticum* (Boswalstro). De eerste komt in Twente voor, maar verwildering maakt het moeilijk de status aan de hand van verspreidingskaarten te toetsen en Boswalstro ontbreekt in Overijssel. WESTHOFF & al. (1970) noemen diverse karakteristieke bosplanten, waaronder *Mespilus germanica* (Mispel), *Tilia cordata* (Kleinbladige linde) en *Lysimachia nemorum* (Boswederik). Hun opgave voor *Sambucus racemosa* (Bergvlier) lijkt niet meer te gelden. Deze soort heeft zich verder verspreid over het pleistoceen. Ook door WEEDA (1989) genoemde kenmerkende soorten zijn in de analyse opgenomen, wat geleid heeft tot een lijst van 34 kenmerkende soorten. Voor het bepalen van de nieuwe grens tussen het Subcentreurop en Gelders district is uitgegaan van alle vindplaatsen van deze kenmerkende soorten en is er ook vanuit gegaan dat in de grenszone meerdere kenmerkende soorten voorkomen. Voor de afstand tussen de vindplaatsen (om daartussen een grenslijn te trekken) is uitgegaan van een onderlinge afstand van maximaal 2 kilometer.

Resultaten

Fig.1 geeft de grens tussen het Subcentreurop en Gelders district op grond van de vindplaatsen van kenmerkende soorten, zoals vermeld in **Tabel 1**. Dezelfde figuur geeft ook de grens op grond van VAN DER MEIJDEN (2005). Gemiddeld wijken deze lijnen voor 1,5 km van elkaar af, met een spreiding van 0 - 4,1 km. Het totaal oppervlak van het Subcentreurop district in Twente verandert nauwelijks. Het grootste oppervlakte die erbij komt ligt ten oosten van Tubbergen, terwijl de grootste oppervlakte die er af gaat is gelegen bij Goor. Bij Mander geeft **fig.1** nog een concentratie van voor het Subcentreurop kenmerkende plantensoorten. Het gaat hier vrijwel alleen om vindplaatsen van *Ranunculus hederaceus* (Klimopwaterranonkel).

De figuur laat ook zien dat in het Subcentreuroop district gedeelten voorkomen waar binnen het district geen enkele kenmerkende soort voorkomt. Deze 'lege' gebieden worden hier atypische floragebieden genoemd en voor het onderscheid van deze gebieden binnen het district is de ondergrens van 500 ha aangehouden. Onze verwachting was dat deze atypische floragebieden in het verleden (als referentie is hierbij de historische kaart van 1900 genomen) alle betrekking hadden op heide- en hoogveengebieden, die na 1900 geheel zijn ontgonnen, wat dan de verklaring is voor het ontbreken van kenmerkende soorten. Het bleek dat in de vijf atypische floragebieden toen gemiddeld 37% met heide bedekt was. Dit was 21% voor het deelgebied bij Almelo en de hoogste waarde gold voor het gebied bij Overdinkel met 82%. Op grond van het FLORIVON bestand is eveneens nagegaan welke kenmerkende soorten er vroeger voorkwamen. In 40 kilometerhokken, waar nu geen enkele kenmerkende soort meer voorkomt, geeft dit bestand een gemiddelde van 1,2 kenmerkende soort per hok. In 55% van deze hokken kwam in het geheel geen kenmerkende soort voor en er waren maar vier hokken met 4 tot 11 soorten. Het kilometerhok met 11 soorten betrof het zuidelijke deel van het Kremersveen. Dat is dus in de 20e eeuw zeer sterk verarmd!

Tabel 2 geeft de kenmerkende soorten die uit deze 40 hokken verdwenen zijn. Het gaat om 16 soorten, met bij *Littorella uniflora* (Oeverkruid) en *Deschampsia setacea* (Moerassmele) relatief de grootste 'verliezen'. Zes van de soorten (38%) komen voor in de heide of in en langs vennen. Van alle vindplaatsen heeft 57% betrekking op deze biotopen.

Fig.2 geeft het aantal Subcentreurope soorten per kilometerhok. In Twente kunnen als Subcentreurope hotspots het landgoed Twickel en het gebied tussen Losser, de Lutte en Oldenzaal worden aangegeven. Het zijn beide gebieden waarin heide, beken en bossen met elkaar afwisselen. De figuur laat zien dat ook elders in Overijssel kenmerkende soorten voor kunnen komen, tot een maximum van drie soorten per kilometerhok op de Woldberg (bij Steenwijk). Het gaat hier om groeiplaatsen van *Oxalis acetosella* (Witte klaverzuring), *Gagea spathacea* (Schedegeelster) en *Adoxa moschatellina* (Muskuskruid).

Van de kenmerkende soorten is met de vastgestelde grens nagegaan hoe de binding is met het Subcentreuroop district. In **Tabel 1** zijn de soorten geordend naar hun trouw aan dit district. Binnen Overijssel zijn zeven soorten strikt gebonden aan het Subcentreuroop district, zoals *Sanicula europaea* (Heelkruid) en *Hieracium murorum* (Muurhavikskruid). Voor 12 soorten geldt dat 90% of meer van alle vindplaatsen hier voorkomen. Tot deze categorie behoren *Oxalis acetosella* (Witte klaverzuring), *Hieracium sabaudum* (Boshavikskruid) en *Primula elatior* (Slanke sleutelbloem). In **Tabel 3** is weergegeven hoe soortenrijk de verschillende biotopen zijn voor wat betreft de voor het Subcentreuroop district kenmerkende soorten. Bossen, inclusief beekbegeleidend bos is, met schraal grasland, het biotoop waar de meeste kenmerkende soorten zijn aangetroffen. Relatief gezien scoren biotopen als heide, waterschapsleidingen en dennenbossen slecht.

Discussie

Door gebruik te maken van alle vindplaatsen van kenmerkende soorten is het mogelijk de grens tussen Subcentreuroop en Gelders district nauwkeurig aan te geven. Dit levert een grens op tussen beide districten die in grote lijnen overeenkomt met de door WEEDA (1989) aangegeven grens, maar grenzen in het landschap volgt (bosranden, wegen e.d.) en nu goed is onderbouwd. De hier gebruikte methode kan goed worden toegepast bij bepaling van de grens tussen floradistricten als een groot aantal kenmerkende soorten aanwezig is.

Atypische floragebieden zijn niet eerder zo expliciet beschreven en begrensd. Ook in andere floradistricten komen dergelijke gebieden voor, maar hun exacte omvang is niet bekend, wat onderwerp kan zijn voor nadere studie. Voor Overijssel is het de bedoeling ook in de andere flora-districten deze atypische floragebieden nader te begrenzen, en de verwachting is dat dit in sommige districten grote oppervlakten kan omvatten, zoals de hoogveengebieden binnen het Drents en Gelders district. Het atypisch floragebied binnen het Subcentreuroop district van Twente blijkt bij analyse voor 37% van het oppervlak betrekking te hebben op voormalige heidegebieden. Deze atypische floragebieden hebben het geringe aantal kenmerkende soorten niet te danken aan ontginningen of landbouwintensivering; ook zo'n 100 jaar geleden waren ze al soortenarm. De reden hiervan is mogelijk te achterhalen met een nadere landschapsecologische analyse.

Het is de bedoeling op grond van nauwkeurige floragegevens, maar ook op grond van gegevens over de bodemopbouw en geomorfologie de grenzen tussen de andere districten binnen de provincie Overijssel gedetailleerd vast te leggen. Het ontstane bestand - floradistrict - zal dan worden gebruikt binnen de provinciale GIS-omgeving voor andere bewerkingen, zoals analyses in verband met de omgevingsvisie, het soorten- en waterbeleid.

Ook in andere provincies is een dergelijke nadere begrenzing van de floradistricten mogelijk. In diverse provincies hebben uitgebreide soortkarteringen plaatsgevonden wat mogelijkheid biedt analyses uit te voeren zoals nu uitgevoerd binnen het oostelijk deel van Overijssel.

Literatuur

- BREMER, P. (1997). Over de volledigheid van de inventarisatie van een kilometerhok. *Gorteria* 23(5): 144-154.
- IAWM & CBS (2004). Interprovinciale Inventarisatie-eenheden (IPI's) voor floristisch, vegetatiekundig en hydrobiologisch onderzoek.
- MEIJDEN, R. VAN DER (2005). *Heukels' Flora van Nederland*. Wolters-Noordhoff.
- SOEST, J.L. VAN (1929). Plantengeografische districten in Nederland. *De Levende Natuur* 33: 311-318.
- WEEDA, E.J. (1989). Een gewijzigde indeling van Nederland in floradistricten. *Gorteria* 15 (4): 119-126.
- WEEDA, E.J. (1990). Over de plantengeografie van Nederland, in: R. VAN DER MEIJDEN, *Heukels' Flora van Nederland*: 16-24.
- WESTHOFF, V., P.A. BAKKER, C.G. VAN LEEUWEN & E.E. VAN DER VOO (1970). *Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 1. Algemene inleiding, duinen, zilte gronden. Natuurmonumenten.*

Tabel 1. Lijst van kenmerkende soorten voor het Subcentreuroop district waarbij nagegaan hoeveel vindplaatsen (50 meter secties) binnen Overijssel gelegen zijn binnen dit district. Totaal aantal = totaal aantal vindplaatsen, aantal in SubC = aantal vindplaatsen in het Subcentreuroop district, % SubC = percentage vindplaatsen in Subcentreuroop district.

De soorten zijn gesorteerd op de afnemende waarde van % Subc.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	totaal aantal	aantal in SubC	% SubC
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Verspreidbladig goudveil	36	36	100,0
<i>Gagea lutea</i>	Bosgeelster	8	8	100,0
<i>Hieracium murorum</i>	Muurhavikskruid	38	38	100,0
<i>Sanicula europaea</i>	Heelkruid	24	24	100,0
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	8	8	100,0
<i>Veronica montana</i>	Bosereprijs	48	48	100,0
<i>Viola reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	85	85	100,0
<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	308	307	99,7
<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	120	118	98,3
<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	30	29	96,7
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel	251	241	96,0
<i>Oxalis acetosella</i>	Witte klaverzuring	3.232	3.076	95,2
<i>Hieracium sabaudum</i>	Boshavikskruid	598	558	93,3
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	327	304	93,0
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	78	72	92,3
<i>Juncus tenageia</i>	Wijdbloeiende rus	36	33	91,7
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	55	50	90,9
<i>Hypericum elodes</i>	Moerashertshooi	202	183	90,6
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Rechte rus	31	28	90,3
<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	209	182	87,1
<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepeltje	23	20	87,0
<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	14	12	85,7
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Bospaardenstaart	132	109	82,6
<i>Hypericum pulchrum</i>	Fraai hertshooi	22	18	81,8
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Paarbladig goudveil	94	74	78,7
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	126	99	78,6
<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	51	40	78,4
<i>Ranunculus ololeucos</i>	Witte waterranonkel	30	19	63,3
<i>Cuscuta europaea</i>	Groot warkruid	194	103	53,1
<i>Phegopteris connectilis</i>	Smalle beukvaren	34	18	52,9
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Klimopwaterranonkel	314	148	47,1
<i>Hypericum canadense</i>	Canadees hertshooi	10	4	40,0
<i>Samolus valerandi</i>	Waterpunge	209	69	33,0
<i>Ranunculus auricomus</i>	Gulden boterbloem	190	52	27,4
	totaal	7.167	6.213	86,7

Tabel 2. De voor het Subcentreuroop kenmerkende soorten die verdwenen zijn uit de atypische floragebieden. De tabel is gebaseerd op 40 kilometerhokken binnen deze floragebieden waarin anno 2008 geen kenmerkende soorten meer voorkomen; n = aantal kilometerhokken met genoemde soort, perc = percentage (40 hokken = 100%).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	n	perc
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	9	22,5
<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	7	17,5
<i>Viola cf reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	5	12,5
<i>Ranunculus ololeucos</i>	Witte waterranonkel	4	10
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	4	10
<i>Oxalis acetosella</i>	Witte klaverzuring	3	7,5
<i>Ranunculus auricomus</i>	Gulden boterbloem	3	7,5
<i>Samolus valerandi</i>	Waterpunge	2	5
<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	2	5
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	2	5
<i>Hypericum elodes</i>	Moerashertshooi	2	5
<i>Phegopteris connectilis</i>	Smalle beukvaren	2	5
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	1	2,5
<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	1	2,5
<i>Hieracium sabaudum</i>	Boshavikskruid	1	2,5
<i>Hypericum pulchrum</i>	Fraai hertshooi	1	2,5

Tabel 3. Voor het Subcentreuroop district kenmerkende soorten. De tabel geeft het totale aantal vindplaatsen in het Subcentreuroop district in Twente (nSub), het totaal aantal biotopen waarin de soort gevonden is (nSp) en de drie belangrijkste biotopen per soort in absolute aantallen: BB=Broekbos (IPI=110), NB=Naaldbos (IPI=120), DB=Droog loofbos (IPI=130), VB=Vochtig loofbos (IPI=140), HW=Houtwal (IPI=170), HV=Heideveld (IPI=230), HG=Halfnatuurlijk grasland (IPI=240), PL=aangelegde en natuurlijke plassen (IPI=340 en 350), WB=Wegberm (IPI=610), BE=Begroeiing langs beek (IPI=720), SL=Sloot (IPI=750), WL=Waterschapsleiding (IPI=756), BS=Bermsloot (IPI=757).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	nSub	nSp	Belangrijkste biotoop () =aantal vindplaatsen
<i>Oxalis acetosella</i>	Witte klaverzuring	3.076	14	DB(1102), VB(610), BE(362)
<i>Hieracium sabaudum</i>	Boshavikskruid	551	12	HW (173),BS (153),WB(142)
<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	307	12	BE (147), VB (84)
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	304	11	DB(134), VB (47), BE (45)
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel	241	11	DB (98), HW (85), DB (28)
<i>Hypericum elodes</i>	Moerashertshooi	184	9	PL (65), HG (52), HV (26)
<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	182	12	WB(42), HW (35), BS (31)
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Klimopwaterranonkel	148	7	BE (84),WL (21), BS (16)
<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	119	13	VB (42), DB (31), BE (12)
<i>Cuscuta europaea</i>	Groot warkruid	105	8	BE (71), SL (7), WB (7)
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	99	4	HG (34), HV (32), PL (30)
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Bospaardenstaart	97	9	WB (43), HW (18), DB (15)
<i>Viola reichenbachiana</i>	Donkersporig bosviooltje	85	7	VB (37), DB (14), BE (8)
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Paarbladig goudveil	73	5	VB (36), BE (30)
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vetblad	72	3	HG(66)
<i>Samolus valerandi</i>	Waterpunge	70	9	HG (26), BS (6), SL (6)
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	53	5	HW (39), VB (6)
<i>Ranunculus auricomus</i>	Gulden boterbloem	52	9	VB (26), DB (6)
<i>Veronica montana</i>	Bosereprijs	48	8	VB (24), DB (6), BE (5)
<i>Gagea spathacea</i>	Schedegeelster	40	7	DB (9), BB (8), VB (8)
<i>Hieracium murorum</i>	Muurhavikskruid	38	7	VB (13), DB (6)

<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Verspreidbladig goudveil	36	5	BE (18), VB (14)
<i>Juncus tenageia</i>	Wijdbloeiende rus	33	7	HG (16), PL (11)
<i>Daphne mezereum</i>	Rood peperboompje	30	2	VB (29)
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Rechte rus	29	6	HG (13), PL (6)
<i>Sanicula europaea</i>	Heelkruid	24	4	VB (16), DB (5)
<i>Ludwigia palustris</i>	Waterlepeltje	23	2	PL (16), HG (5)
<i>Ranunculus ololeucos</i>	Witte waterranonkel	19	2	PL (13), HG (4)
<i>Hypericum pulchrum</i>	Fraai hertshooi	18	9	DB (6), HV (5)
<i>Phegopteris connectilis</i>	Smalle beukvaren	18	5	VB (6), BS (4), BE (3)
<i>Deschampsia setacea</i>	Moerassmele	14	3	HV (7), HG (6)
<i>Gagea lutea</i>	Bosgeelster	8	4	BE (4)
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rijsbes	8	4	HV (3), BB (3)
<i>Hypericum canadense</i>	Canadees hertshooi	6	3	HG (3), PL (2)

Tabel 4. Het aantal voor het Subcentreuroop district kenmerkende plantensoorten per biotoop, het aantal vindplaatsen per biotoop (a), het aantal onderzochte 50 meter *secties* in Twente in dit biotoop (b) en percentage ($a/b \cdot 100$). De tabel is gesorteerd op het afnemend aantal soorten per biotoop.

<i>IPI</i>	<i>biotoop</i>	<i>aantal soorten</i>	<i>aantal vindplaatsen (a)</i>	<i>totaal aantal onderzochte secties voor Twente (b)</i>	<i>a/b * 100%</i>
720	beken	24	923	15.758	5,9
140	vochtige bossen	22	1.061	16.044	6,6
240	schraal grasland	21	268	12.209	2,2
130	droge bossen	20	1.514	24.618	6,1
757	bermsloten	19	340	28.565	1,1
340	plasjes	18	211	2.237	9,4
610	wegbermen	17	423	25.023	1,7
750	sloten	16	182	18.005	1,0
170	houtwallen	15	652	23.881	2,7
230	heide	13	92	8.970	1,0
110	broekbos	12	121	4.849	2,5
756	waterschapsleidingen	12	80	8.560	0,9
120	naaldbos	11	299	9.197	3,3
620	spoorlijn	5	10	627	1,6

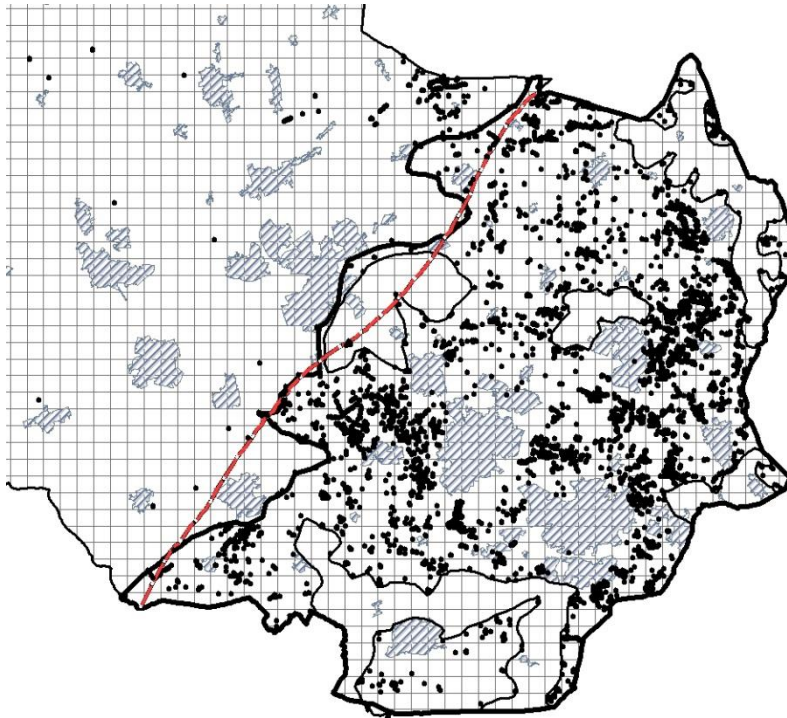


Fig.1. Detail grens tussen Subcentreurop en Gelders district in Twente. De figuur geeft alle vindplaatsen van voor het Subcentreurop floradistrict kenmerkende soorten, de grens tussen beide districten zoals deze blijkt uit de analyse van alle gegevens en ook de grens in de huidige flora (- - -, volgens WEEDA 1989) zoals vermeld door VAN DER MEIJDEN (2005). Met wit zijn de *atypische floragebieden* aangegeven; de deelgebieden binnen het district buiten het stedelijk gebied waar kenmerkende soorten geheel ontbreken

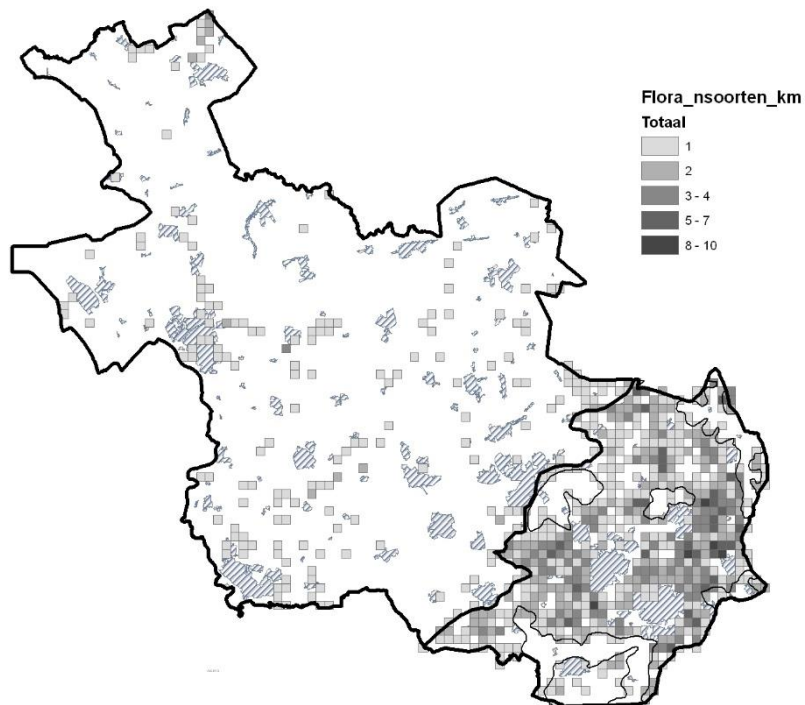


Fig.2. Het aantal voor het Subcentreurop district kenmerkende plantensoorten per kilometerhok (gebaseerd op florabestand provincie Overijssel) [gearceerd = steden en dorpen].

Bijzondere vondsten FWT-FLORON 2007 en 2008

P.F. Stolwijk, J.W. Bielen & O.G. Zijlstra

Verwilderingen en minder zeldzame soorten in 2007

- *Agastache* (spec.): Van dit geslacht, dat soms Anijsplant, soms Droplant wordt genoemd, worden her en der uit het land verwilderingen gemeld, waarbij het niet altijd duidelijk is om welke soort het gaat. Na een melding uit Oldenzaal (2004), zijn er nu twee meldingen uit het gebied van de Schipbeek. (Floron-kamp Zuid-Twente)
- *Aralia elata* (Duivelswandelstok): Drie meldingen van verwildering in Oldenzaal.
- *Descurainia sophia* (Sofiekruid): Twee meldingen: Markelo (terugvondst) en Hardenberg. Dit zijn de eerste meldingen sinds 2005 van een soort die in Enschede, Hengelo en Almelo vroeger op vrij veel plaatsen voor kwam; uit die gebieden is nog geen enkele terugvondst gedaan.
- *Ludwigia grandiflora* (Waterteunisbloem): Weer twee km-hokken uit Hengelo, retentiebekken 't Genseler. Retentiebekkens zijn kennelijk favoriet bij (invasieve) waterplanten.
- *Myriophyllum aquaticum* (Parelvederkruid): Twee km-hokken in Glanerbrug in een slootje. Ook deze 'invasieve neofiet' heeft een voorkeur voor natuurontwikkelingswateren en retentiebekkens.
- *Oenothera x fallax* (Grote x Middelste teunisbloem): Vijf meldingen uit verschillende delen van Twente. Op deze bastaard is in het verleden niet gelet. Hij blijkt vrij algemeen voor te komen.
- *Pistia stratiotes* (Watersla): Derde melding van verwildering. Enschede, retentiebekken Ruwenbos, aan de heringerichte Zwerinkbeek.
- *Polypogon monspeliensis* (Baardgras): Het vijfde verwilderde voorkomen in Almelo.
- *Sorghum halepense* (Wilde sorgo): Achtste melding uit Twente. Alleen in stedelijk gebied aangetroffen. Deze soort verwildert soms, maar houdt nooit langdurig stand.
- *Stachyurus praecox* (Vroege staartaar): Diepenheim, drie km-hokken met verwildering van deze sierheester.

Zeldzame soorten in 2007

- *Arnoseris minima* (Korensla): RL-ernstig bedreigd. Dertiende km-hok FWT-FLORON. Lemselo 257-484), steil talud, schrale en open zandige bodem (J. Schunselaar). Het actuele aantal km-hokken zal niet groot zijn, want bestendige voorkomens zijn zeldzaam.



Korensla (foto PIETER STOLWIJK)

- *Cardamine impatiens* (Springzaadveldkers): Tweede km-hok FWT-FLORON. Glanerbrug (262-470), tientallen planten in vochtige wegberm en op sloottalud (P.F. Stolwijk).
- *Chenopodium murale* (Muurganzenvoet): **Nieuw voor FWT-FLORON**. Vasse, Braamberg (254-494), een plant (Mevr. C.G. Abbink-Meijerink).
- *Conyza bonariensis* (Gevlamde fijnstraal): Tweede en derde km-hok FWT-FLORON. Enschede (256-470; 256-471), op ruderaal terrein (P.F. Stolwijk). De eerste vondst (ZIJLSTRA 1996; 255-472) werd hier vlakbij gedaan.
- *Crepis tectorum* (Smal streepzaad): 27ste km-hok FWT-FLORON. Glanerbrug, natuurontwikkelingsterrein (262-470), twee planten (P.F. Stolwijk). De soort is onbestendig; er is slechts een terugvondst bekend.
- *Eleocharis uniglumis* (Slanke waterbies): Derde km-hok FWT-FLORON. West van het Witteveen (256-462), aan slootrand (FLORON-kamp Twente-Zuid). De soort is zeldzaam in Twente, maar wordt zeker ook over het hoofd gezien.
- *Epilobium palustre* (Moerasbasterdwederik): RL-gevoelig. 31ste km-hok FWT-FLORON. Witte Veen (256-463), aan slootrand (FLORON-kamp Twente-Zuid). De soort is overjarig. Het vrijwel ontbreken van terugvondsten wijst op een sterke achteruitgang.
- *Filago vulgaris* (Duits viltkruid): RL-ernstig bedreigd. **Nieuw voor FWT-FLORON**. Oldenzaal (258-481), in perkje opgevuld met aangevoerd zand (A. van Renssen). Velderberg (226-495), natuurontwikkelingsterrein aan de Regge (excursie FWT). Deze vondsten passen in de trend in overig Nederland. Het aantal recente vindplaatsen in Nederland van Duits viltkruid neemt spectaculair toe (MEIJDEN 2001; HERMANS 2009). Zie ook STOLWIJK & al. (2008).

- *Geranium lucidum* (Glanzige ooievaarsbek):
Nieuw voor FWT-FLORON.
Oldenzaal centrum (260-481), enkele tientallen planten in perkje (A.C. van Renssen). Enschede (255-469; 256-471), onder heg en in rozenperkje (P.F. Stolwijk).



Glanzige ooievaarsbek (foto OTTO ZIJLSTRA)

- *Gymnocarpium dryopteris* (Gebogen driehoeksvaren): Twintigste km-hok FWT-FLORON. Galgenberg bij Vasse (254-497), in waterput (M. Horsthuis).
- *Hypericum pulchrum* (Fraai hertshooi): RL-bedreigd. 15de km-hok FWT-FLORON. Ootmarsum, bij de Schaboschesch (256-496), honderden planten na het kappen en schonen van een bosrand (G. Euverman). Eerste waarneming op de Ootmarsumse stuwwal. De soort is hier alleen voor 1950 waargenomen in een naburig uurhok (MENNEMA 1985).
- *Juncus compressus* (Platte rus): 17de km-hok FWT-FLORON. Wierden (237-485), aan de rondweg een tiental planten (P.F. Stolwijk). De weinige vindplaatsen in Twente zijn meestal wel stabiel.
- *Juncus inflexus* (Zeegroene rus): 9-13de km-hok FWT-FLORON. Buurse, natuurontwikkeling (255-461), enige planten (Floron-kamp Twente-Zuid); Buurse, Waterpark Lankheet (256-461), enige planten (P.F. Stolwijk); Glanerbrug, natuurontwikkeling (262-470), een plant aan poel (P.F. Stolwijk); Oldenzaal (260-481), enkele pollen op braakliggend terrein ten noorden van station Oldenzaal (A. van Renssen).
- *Lagurus ovatus* (Hazenstaart): Derde km-hok FWT-FLORON, alle in het stadsgebied van Enschede. Glanerbrug, natuurontwikkeling (262-470), een tiental planten op een bouwterrein (P.F. Stolwijk).
- *Lycopodium clavatum* (Grote wolfsklauw): RL-bedreigd. Elfde km-hok FWT-FLORON. Nutter, Springendal (256-494), enkele planten (excursie Plantensociologische Kring Nederland).
- *Oenothera oakesiana* (Duinteunisbloem): **Nieuw voor FWT-FLORON.** Hardenberg (237-510), op aangevoerd zand (P. Vogelzang).

- *Panicum schinzii* (Zuid-Afrikaanse gierst): Twaalfde km-hok FWT-FLORON. Markelo, Beusbergen (231-471), aan akker (Mevr. Vosman-Selker). Er zijn voornamelijk onbestendige voorkomens van deze soort, behalve tussen Denekamp en De Lutte.
- *Potamogeton alpinus* (Rossig fonteinkruid): 15de km-hok FWT-FLORON. Buurse Waterpark Lankheet, geschoonde beek (246-461), in aanzienlijke hoeveelheid (P.F. Stolwijk). Was uit deze omgeving niet bekend.
- *Sagina nodosa* (Sierlijke vetmuur): RL-kwetsbaar. Zesde km-hok FWT-FLORON. Buurse Waterpark Lankheet, oever geschoonde beek (246-461), een tiental planten. (Floron-kamp Twente-Zuid). Aan deze beek is de soort in 1979 (eerste vondst FWT-FLORON) aangetroffen, en ondanks herhaaldelijk zoeken niet eerder teruggevonden. Het schone van de beek en de oevers heeft hier kennelijk gunstig uitgepakt. Zie ook onder *Potamogeton alpinus*.
- *Salix pentandra* (Laurierwilg): Twintigste km-hok FWT-FLORON. Velderberg (226-495), een struik in natuurontwikkelingsterrein (excursie FWT).
- *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* (Kleine hardbloem): Tiende en elfde km-hok FWT-FLORON. Lemele, bij de begraafplaats (225-496), massaal (P.F. Stolwijk); Hardenberg (237-510), enkele vierkante meters in schraal graslandje (P. Vogelzang).
- *Sherardia arvensis* (Blauw walstro): RL-kwetsbaar. Zesde km-hok FWT-FLORON. Hengelo, (260-480), in een schraal graslandje op een industrieterrein (W. Boersma).
- *Solanum triflorum* (Driebloemige nachtschade): Tweede km-hok FWT-FLORON. Bij Buurse (253-463), ruderaal terrein (FLORON-kamp Twente-Zuid).
- *Viola persicifolia* (Melkviooltje): RL-bedreigd. Vierde km-hok FWT-FLORON. De Doorbraak-Oelenreef (238-481), in natuurontwikkelingsterrein (G. Euverman, SBB). De vindplaats sluit aan bij die in het oudere gedeelte van de Doorbraak, vlakbij de klassieke vindplaats in het Mokkelengoor.

Verwilderingen en minder zeldzame soorten in 2008

- *Campanula poscharskyana* (Kruipklokje): verwilderd in Enschede.
- *Clethra alnifolia* (*Clethra*): *Twickel, Ruwe Braak. Verwilderd.*
- *Centaureum pulchellum* (Fraai duizendguldenkruid): 4 nieuwe km-hokken, waarvan enige buiten het bekende gebied rond Hengelo.
- *Cyperus fuscus* (Bruin cypergras): Nieuw (achtste) km-hok De Doorbraak.
- *Descurainia sophia* (Sofiekruid): Losser, de derde melding sinds 2005.

- *Filago minima* (Dwergviltkruid): Elf nieuwe km-hokken; de soort profiteert van natuurontwikkeling.
- *Gnaphalium luteo-album* (Bleekgele droogbloem): Twaalf nieuwe km-hokken; de soort profiteert van natuurontwikkeling.
- *Hebe odora* [syn. *Hebe buxifolia*]: Schottenweg (237-494). Geert Euverman, de vinder, schrijft: "Op grens sloottalud en berm een struikje, ongeveer 25 cm hoog, niet uit tuinafval, maar via zaad." Oorspronkelijk uit Nieuw-Zeeland; in vele variëteiten en kruisingen in cultuur.
- *Hydrocotyle ranunculoides* (Grote waternavel): Twee km-hokken aan de Rossummerbeek.
- *Ludwigia grandiflora* (Waterteunisbloem): Nu ook in (het westelijke deel van) het kanaal Almelo-Nordhorn.
- *Oreopteris limbosperma* (Stippelvaren): Twee nieuwe km-hokken. Lange tijd leek deze soort verdwenen uit Twente. De eerste recente vondst FWT-FLORON was in 1989 (BREMER, 2005). Thans zijn er meer dan 30 vindplaatsen bekend. Het lijkt onwaarschijnlijk dat de soort in het verleden massaal is gemist; een recente toename van het aantal groeiplaatsen ligt meer voor de hand.
- *Panicum schinzii* (Zuid-Afrikaanse gierst): Twee nieuwe km-hokken. Rand van maïsakkers ten zuiden van Denekamp, waar de soort stevig gevestigd lijkt.
- *Parentucellia viscosa* (Kleverige ogentroost): Een nieuw km-hok.
- *Pedicularis palustris* (Moeraskartelblad): Een nieuw km-hok. Vanuit het Mokkelengoor (de vanouds bekende en lange tijd enige vindplaats in Twente) heeft de soort de meeste km-hokken van De Doorbraak bereikt.
- *Persicaria amplexicaule* (Stengelomvattend perzikkruid): Eerste verwildering van deze tuinplant, die in vele cultivars wordt aangeboden, in Enschede vastgesteld.
- *Picris echioides* (Dubbelkelk): Een nieuw km-hok. De soort is steeds onbestendig.
- *Populus trichocarpa* (Balsempopulier): Tweede geval van verwildering.
- *Salix babylonica* Cv. *Tortuosa* (Kronkelwilg): Tweede geval van verwildering.
- *Salix dasyclados* (Duitse dot): Vierde geval van verwildering.
- *Sedum sarmentosum* (Driebladvetkruid): Van deze soort waren vier vondsten bekend. Dit jaar werd ze echter voor het eerst in een natuurontwikkelingsterrein ontdekt.

Zeldzame soorten in 2008

- *Arenaria leptoclados* (Tengere zandmuur): Tweede km-hok FWT-FLORON.
Wierinks Esch west van Oldenzaal (256-480), in verwaarloosd tuintje; ca. 1,5 m2 op open zandgrond (A.C. van Renssen).
- *Asplenium scolopendrium* (Tongvaren): Zestiende km-hok FWT-FLORON
Markvelde (240-466), op muurtje schuur bij boerderij (A.J.H. Meutstege). Nieuw in deze omgeving.

- *Asplenium trichomanes* (Steenbreekvaren):
Elfde km-hok FWT-FLORON.
Kanaal Almelo-Nordhorn, Dubbele Sluis (254-488), op de sluismuur; nieuw voor de FWT (P.F. Stolwijk). Steenbreekvaren is eerder gevonden op de Dubbele Sluis, in de 70er jaren (WEEDA 1978).



Eenbloemige veldkers (foto CORRY ABBINK)

- *Bromus racemosus* [subsp. *commutatus*] ([Grote] *Trosdravik*): RL-kwetsbaar. Vierde km-hok in Twente.
De Lutte, berm A1 (264-481), enige tientallen pollen (J. Schunselaar).

- *Cardamine corymbosa* (Eenbloemige veldkers): **Nieuw voor FWT-FLORON.**
Vriezenveen (239-492), begraafplaats; Geesteren (246-493), begraafplaats; op grind en zand (Mevr. C.G. Abbink-Meijerink). Deze soort, oorspronkelijk uit Nieuw-Zeeland, is sinds 2000 in Nederland aanwezig, maar werd pas vanaf 2004 in floristenkringen bekend (HOSTE & al., 2008).



Voorjaarszegge (foto RUDOLF VAN DER SCHAAR)

- *Carex caryophyllea* (Voorjaarszegge): RL-kwetsbaar. Tiende km-hok FWT-FLORON.
Lange Kampen (236-506), aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling)

- *Centunculus minimus* [syn. *Anagallis minima*] (Dwergbloem): RL-bedreigd. Derde km-hok FWT-FLORON.

Bij Tilligte (262-493), enkele planten samen met *Pilularia globulifera* (Pilvaren) in natuurontwikkelingsterrein (R. Bouwman). De vindplaats is hemelsbreed twee kilometer verwijderd van de plek waar de soort in 2005 is gevonden.

- *Chenopodium murale* (Muurganzenvoet): Tweede km-hok FWT-FLORON. Enschede, Laares (258-471), op braak terrein (P.F. Stolwijk).



Muurganzenvoet (foto PIETER STOLWIJK)

- *Chrysosplenium alternifolium* (Verspreidbladig goudveil): 22ste km-hok FWT-FLORON. Zuid van Fleringen, Haverkampsbeek (250-487), enige planten op beekoever (P.F. Stolwijk). Nieuw in deze omgeving; de soort wordt mogelijk verspreid via onderhoudsmachines.

- *Cicendia filiformis* (Draadgentiaan): RL-bedreigd. 18de km-hok FWT-FLORON. Ypelo-De Doorbraak, natuurontwikkeling (237-482); een groot aantal planten (R. Poot). Nieuw in deze omgeving.



Hoge fijnstraal (foto RUDOLF VAN DER SCHAAR)

- *Conyza sumatrensis* (Hoge fijnstraal): Derde en vierde km-hok FWT-FLORON. Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling); Wierden (237-485), enige planten op opgespoten zand van een wijk in aanbouw (P.F. Stolwijk).

- *Corrigiola litoralis* (Riempjes): RL-bedreigd. Twaalfde vondst FWT-FLORON; de eerste melding sinds 2005. Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling). De soort is onbestendig.

- *Filago vulgaris* (Duits viltkruid): RL-ernstig bedreigd. Derde en vierde km-hok FWT-FLORON. Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling); Gramsbergen, de Meene (242-515), aan de Vecht, rand geploegd bouwland; een plant met zes bloeistengels (W. Boersma, A.C. van Renssen & P. Vogelzang).

- *Gagea spathacea* (Schedegeelster): RL-gevoelig. 26ste en 27ste km-hok FWT-FLORON. Volthe (260-488; 261-488), op het talud en het schouwpad van een beek (J. en I. Bielen). Twee nooit eerder gemelde groeiplaatsen, met vele duizenden bladspruiten van deze voor Oost-Twente karakteristieke soort (zie ook WEEDA 2006).

- *Hieracium x flagellare* (Weidehavikskruid x Muizenoor): Zestiende km-hok FWT-FLORON. Bij Sibculo, Boerendijk (239-501), een grote groeiplaats aan greppel door maïsackers (P.F. Stolwijk). Verder voornamelijk bekend uit de omgeving van Enschede. In buitenlandse flora's wordt dit taxon meestal als soort en niet als bastaard beschouwd.

- *Hyoscyamus niger* (Bilzekruid): RL-kwetsbaar. Zevende km-hok FWT-FLORON, terugvondst uit 1979 en 1994.
Enschede, Haaksbergerstraat (257-470), braakliggend terrein; een bloeiende plant en twaalf rozetten (P. Spee).
- *Leersia oryzoides* (Rijstgras): RL-kwetsbaar
Albergen (245-487), een flinke pol aan de noordoever van het Kanaal-Almelo-Nordhorn (excursie FWT). Deze plant was hier voor het laatst in 1982 waargenomen. Toen en nu de enige groeiplaats van deze soort in FLORON-district Twente. Zie ook het excursie-verslag in dit nummer.
- *Lycopodium clavatum* (Grote wolfsklauw): RL-bedreigd.
Holterberg (227-484), langs zandpad in berm, een populatie van meer dan 25 stengels (I. Wind). Het betreft vermoedelijk een terugvondst uit 2000 (Stolwijk & al. 2001).
- *Narthecium ossifragum* (Beenbreek): RL-bedreigd. 38ste km-hok FWT-FLORON.
Friezenberg (231-476), een paar pollen, op afgeschraapt terreintje (G. Euverman, SBB).
Was uit deze omgeving niet bekend.
- *Odontites vernus* subsp. *serotinus* (Rode ogen-troost): RL-gevoelig. Achtste en negende km-hok FWT-FLORON.
Hengelo, Woolde (248-478, terugvondst);
249-478, nieuw), op grazig weggetje (J. Zwienenberg).
- *Oenothera oakesiana* (Duinteunisbloem).
Tweede km-hok FWT-FLORON.
Hengelo, 't Genseler (248-475) enige planten op (opgespoten?) zand, bij het retentie-bekken (P.F. Stolwijk).
- *Ononis repens* subsp. *spinosa* (Kattendoorn): RL-gevoelig. Zestiende km-hok FWT-FLORON.
Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (opgave R. van der Schaar & H.W. Vrieling). De eerste melding voor FWT-FLORON sinds 2005.
- *Phleum arenarium* (Zanddoddegras): Zesde km-hok FWT-FLORON.
Vriezenveen, industrieterrein (237-492), op zand (Mevr. C.G. Abbink-Meijerink).
- *Polypodium interjectum* (Brede eikvaren): Tweede km-hok FWT-FLORON.
Oldenzaal, Gravenes, de Oetslag (258-482), kleine populatie aan een oude beekwal in een voormalig brongebied (A.C. van Renssen). Verder ons alleen bekend van Singraven waar een flinke populatie aanwezig is op een grachtmuur van Bentheimer zandsteen.



Duinteunisbloem (foto PIETER STOLWIJK)

- *Polystichum setiferum* (Zachte naaldvaren): RL-gevoelig. **Nieuw voor FWT-FLORON.**
Vasse (253-494), een plant met acht veren, die hadden overwinterd, aan de zuidoever van een beschaduwde, snelstromende bronbeekje, op een particulier terrein (L.-J. van de Berg, J.W. Bielen, J. Hofstra, B. te Linde & E.J. Weeda). Zachte naaldvaren is een Atlantische soort, die erg gevoelig is voor vorst. De gehele Nederlandse populatie omvat nu ca. 160 planten, waarvan ca. 140 in het Kuinderbos, 7 in het Voorsterbos en slechts zo'n 10-15 planten als aparte individuen verspreid in Nederland (BREMER 2007). De reeks zachte winters en de zeer beschutte groeiplaats hebben de vestiging en handhaving van de plant waarschijnlijk mogelijk gemaakt.

- *Potamogeton gramineus* (Ongelijkbladig fonteynkruid): RL-bedreigd. Zesde km-hok FWT-FLORON.

Voorbroek-De Doorbraak (238-482). (G. Euverman, SBB).

- *Pyrola rotundifolia* (Rond wintergroen): RL-kwetsbaar. Tweede km-hok FWT-FLORON.
Wierden (230-487), dertig rozetten met negen bloeiwijzen in de berm van een met leem opgehoogd pad door het Notterveen (I. Wind). Na de eerste waarneming sinds veertig jaar in 2005 op een logische plaats op de Oldenzaalse stuwwal (STOLWIJK & al. 2006), nu op een totaal onverwachte plaats.



Rond wintergroen (foto JOHAN ALFERINK)

- *Radiola linoides* (Dwergglas): RL-bedreigd. Zevende en achtste vondst FWT-FLORON.
Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (E. Pullen [opgave R. van der Schaar & H.W. Vrieling]); Friezenberg (231-476), op afgeschaapt terreintje; terugvondst uit 2002 (G. Euverman, SBB).
- *Rorippa austriaca* (Oostenrijkse kers): 17de-22ste km-hok FWT-FLORON.
Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling); Kruimersbrug (231-494), oever Zwolse Kanaal, (excursie FWT); Dalvoordenbrug (232-495), idem (P.F. Stolwijk); Gramsbergen, Kerkkast 242-513, aan het kanaal (W. Boersma & A.C. van Renssen); Gramsbergen, De Meene (242-515), grasland in de kwelzone Kanaal Almelo-De Haandrik. (W. Boersma, C. van Renssen & P. Vogelzang). De soort is veel algemener dan gedacht; vermoedelijk vaak aangezien voor *R. amphibia* (Gele waterkers) of voor *Rorippa x armoracioides* (Valse akkerkers), de bastaard van *R. austriaca* en *R. sylvestris* (Akkerkers).
- *Rostraria cristata* (Klein fakkelgras): **Nieuw voor FWT-FLORON.**
Enschede, Laares (259-471), enige planten op braak terrein (P.F. Stolwijk).

- *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* (Kleine hardbloem): Twaalfde en dertiende km-hok FWT-FLORON.
Ten noorden van de Molen van Frans (254-496), in roggeakker; Schaddenveld (258-478), net buiten een akker met *Aira praecox* (Vroege haver) en *Centaurea cyanus* (Korenbloem) (A.C. van Renssen).
- *Scutellaria minor* (Klein glidkruid): RL-bedreigd. Negende km-hok FWT-FLORON.
Witte Veen (256-463), twee populaties waarvan een vitaal en een kwijnend leek (P. Spee). Nieuw in deze omgeving.
- *Sedum rupestre* (Tripmadam): RL-bedreigd. Vierde vondst FWT-FLORON.
Brucht (237-507), natuurontwikkeling aan de Vecht (R. van der Schaar & H.W. Vrieling).
- *Ulmus laevis* (Fladderiep): Vijfde km-hok FWT-FLORON.
Aan een sloot in het Woolderbroek (248-477), een afgeknotte boom (A.C. van Renssen).
- *Vulpia bromoides* (Eekhoorngras): Zevende en achtste km-hok FWT-FLORON.
Twickel, kwekerij (245-476), met *Vulpia myuros* (Gewoon langbaardgras) aan een muur (E. Prins); bij Albergen (245-487), op aangevoerd zand (P. Vogelzang).

Literatuur

- BREMER, P. (2005). Nieuwe vondsten van bijzondere varens in Twente. [HYPERICUM 5](#).
- BREMER, P. (2007). The colonisation of a former sea-floor by ferns. PhD. Thesis.
- HERMANS, J. (2009). Duits viltkruid in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 98: 52-55.
- HOSTE, I., R.C.M.J. VAN MOORSEL & R. BARENDSE (2008). Een nieuwkomer in sierteeltbedrijven en tuinen: *Cardamine corymbosa* in Nederland en België. Dumortiera 93: 15-24.
- MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE (1985). Atlas van de Nederlandse flora 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten.
- MEIJDEN, R. VAN DER, W.J. HOLVERDA & W.J. VAN DER SLIKKE (2001). Nieuwe vondsten van zeldzame planten in 1999 en 2000. Gorteria 27 (6): 121-132.
- STOLWIJK, P.F., J.W. BIELEN, O.G. ZIJLSTRA & C.G. ABBINK-MEIJERINK (2006). Bijzondere vondsten FWT-FLORON 2005. [HYPERICUM 6](#).
- STOLWIJK, P.F., J.W. BIELEN & O.G. ZIJLSTRA (2001). Bijzondere vondsten FLORON-FWT 2000. [Nieuwsbrief FLORON-FWT 24](#).
- STOLWIJK, P.F., J.W. BIELEN & O.G. ZIJLSTRA (2008). Excursieverslagen FWT-FLORON 2006. [HYPERICUM 7](#).
- WEEDA, E.J. (1978). De Levende Natuur, jg 79, pp.19-22.
- WEEDA, E.J. (2008). Waar de Schedegeelster (*Gagea spathacea*) zich thuis voelt. [HYPERICUM 6](#).
-

Natuurontwikkeling?

J.W. Bielen

Op de streeplijst van FLORON kun je met een "9" aangeven, dat een plant uitgezaaid, aangeplant of adventief is. Men vindt het blijkbaar van belang te weten of een plant ergens al dan niet spontaan is verschenen. Het is dikwijls moeilijk of zelfs onmogelijk uit te maken of een zeldzame plant ergens niet opzettelijk is ingebracht. Af en toe zijn er echter voldoende aanwijzingen om een "9" te plaatsen

Ten noorden van Ootmarsum is, in het vroege voorjaar van 2007, tussen de Paardenslenkte en het dal van de Mosbeek de bovenlaag van een slenk in een weiland afgegraven. Van verschillende kanten hebben ons juichende verslagen bereikt over de vele zeldzame soorten, die er in grote aantallen zijn verschenen. We hebben het zelf ook gezien en begripen de vreugde. Dat plezier werd toch wel iets minder, toen wij van Gerben Winkel vernamen dat het laagste deel van het terrein, in april 2008 bezaaid lag met stelen met zaden van *Narthecium ossifragum* (Beenbreek) en met stengels van *Erica tetralix* (Dopheide). Dit waren duidelijk restanten van hooi uit het aangrenzende reservaat van het Dal van de Mosbeek. Blijkbaar heeft men de natuur hier toch een handje willen helpen.

Zoals bekend betreuren wij dat. Waarom niet even afgewacht wat er spontaan zou verschijnen? Daar kunnen we van leren. Zo'n actie heeft wat weg van het zogenaamde resultaatvoetbal. Fraai is het niet, maar op korte termijn gezien, kun je er misschien mee scoren. Wij nemen de bijzondere soorten *Pedicularis sylvatica* (Heidekartelblad), *Parnassia palustris* (Parnassia), *Pinguicula vulgaris* (Vetblad), *Succisa pratensis* (Blauwe knoop), die ons gemeld zijn uit dit gebied wel in onze bestanden op, maar zijn zo vrij daar een "9" aan toe te voegen, zodat de voorgeschiedenis bekend is. Maar wat te doen met *Filago minima* (Dwergviltkruid) en *Potentilla norvegica* (Noorse ganzerik)? Deze zouden volgens ons best spontaan kunnen zijn.

Nog merkwaardiger is een andere vondst van dezelfde waarnemer. In de natuurontwikkeling langs de Rossumerbeek bij de Rossumermeden vond hij een beschadigd pakje, dat pillen leek te bevatten. Bij nadere beschouwing kon hij met enige moeite de namen nitrosaminen en waterstofcyanide lezen. Gerben maakte er een foto van, maar raakte het geheel wijselijk niet aan.

Thuis bekeek hij de digitale foto goed en zag nu dat het een sigarettenpakje was, de korrels waren zaden. Helaas kon hij het pakje met de zaden later niet meer vinden. Wij hebben geprobeerd met behulp van de "Digitale zadenatlas van Nederland" (CAPPERS & al. 2006) door vergelijking met de **foto**, te achterhalen welke zaden het waren. Helaas is ons dat niet gelukt.

Geert Euverman heeft de foto opgestuurd naar de eerste auteur van bovengenoemde atlas: Prof. Dr. R.T.J. Cappers van het Institute of Archaeology van de Universiteit van Groningen. Deze antwoordde: "Ik vermoed dat het om zaden van een Solanum soort gaat, wellicht Solanum nigrum. Maar om daar zeker van te zijn, zou ik een paar zaden onder de microscoop willen bekijken. Is het een optie dat je wat toestuurt?" Dat laatste kan dus niet.



Foto

Literatuur

CAPPERS, R.T.J., R.M. BEKKER & J.E.A. JANS (2006). Digitale zadenatlas van Nederland.

Excursieverslagen FWT-FLORON 2008

P.F. Stolwijk, J.W. Bielen & O.G. Zijlstra

DE LUTTE, 17 mei

De excursie in de Lutte is vanwege de overvloedige regen afgelast

ALBERGEN, 7 juni; 8 deelnemers

Volgens plan werd het voor deze excursie uitgezochte hok 245-487 bezocht. Dit hok, gelegen ten zuidwesten van Albergen, wordt doorsneden door het Kanaal-Almelo-Nordhorn. Toch zijn er onder de 222 taxa, die er vanaf 1989 zijn waargenomen, nauwelijks bijzondere soorten en maar twee RL-soorten. Wel was er *Leersia oryzoides* (Rijstgras) van bekend, maar dat was al meer dan 25 jaar geleden (1982) voor het laatst gezien. Daarna is er diverse malen vergeefs naar deze RL-soort gezocht. We besloten de groep niet te splitsen. Iedereen was er te zeer op gebrand de enige groeiplaats van Rijstgras in Twente te vinden.

Gestart werd bij de brug die van de Gravendijk naar de Gravenallee aan de zuidzijde van het kanaal leidt. Aan de noordzijde van het kanaal kropen we door de berm en langs de oever in

westelijke richting. Ieder graspolletje werd van onder tot boven minutieus onderzocht. Tenslotte was het Piet Vogelzang die succes had. Hij had gezocht naar "een gras dat hij niet kende". De pol stond verborgen achter hoge vegetatie direct aan de oever. Rijstgras is een vrij fors en daardoor toch wel opvallend gras. Het eerst viel ons op dat de bladen wel bijzonder ruw zijn. In de flora staan nog een aantal andere goede kenmerken. Nadat door deze vondst de excursie al geslaagd was, maakten we de wandeling tot het eind van het hok af en keerden langs dezelfde weg terug. Daarbij werden er nog diverse kleine bosjes goed bekeken. Bij de brug bezochten we nog even een enigszins schraal graslandje met poel, waarvoor de eigenaar ons toestemming gegeven had. Inmiddels begonnen er druppels te vallen uit de donkere wolk, die ons al enige tijd had gadeslagen. Piet maakte duidelijk dat het met zijn grassenkennis zeker niet zo slecht was. Hij meende *Vulpia bromoides* (Eekhoorngras) te herkennen. Voor een goede controle ter plaatse waren de weersomstandigheden inmiddels wat ongeschikt geworden, maar het verzamelde materiaal leverde later het ultieme bewijs. Slechts een zeer klein deel van het km-hok, het deel aan de noordkant van het kanaal ten westen van de brug werd bekeken. Toch werden er op deze excursie nog 198 taxa gestreept. Daarvan waren er 59 nieuw voor de periode na 1989. Twintig (19 van de Standaardlijst) van de 198, dus 10 %, zijn neofieten, meestal oorspronkelijk afkomstig uit N.-Amerika of verwilderd uit tuinen! Hieronder waren ook de invasieve exoten *Heracleum mantegazzianum* (Reuzenberenklauw) en *Ludwigia grandiflora* (Waterteunisbloem).

DAARLE, 21 juni; 8 deelnemers

De excursie ging vanaf de Dalvoorderbrug westwaarts langs het Overijssels Kanaal, waarbij we eerst de zuidkant verkenden en via de noordzijde terugkeerden naar ons vertrekpunt. In km-hok 232-495 troffen we 242 taxa aan (inclusief na-excursie van Pieter Stolwijk). Aardige soorten aan de zuidkant waren *Sagina apetala* (Donkere vetmuur) op droge zandgrond langs het fietspad en een enkele *Thalictrum flavum* (Poelruit) in de oeverstrook. Aan de noordkant in de basaltstenen beschoeiing troffen we *Sedum spurium* (Roze Hemelsleutel) en *Hirschfeldia incana* (Grijze mosterd) aan. Verder een flinke populatie bloeiende *Mimulus guttatus* (Gele maskerbloem) en langs een slootrand vrij veel *Rorippa austriaca* (Oostenrijkse kers). Laatstgenoemde soort komt in dit deel van ons district beduidend meer voor dan elders en werd ook gezien in 231-494 (147 taxa). In dit km-hok ook enkele exemplaren van de altijd efemere *Potentilla norvegica* (Noorse ganzerik) samen met de bij ons niet algemene *Chenopodium ficifolium* (en in een nabije sloot *Callitriche obtusangula* (Stomphoekig sterrenkroos). Km-hok 231-495, dat we kort aandeden, leverde als noemenswaardige soort *Festuca brevipila* (Hard zwenkgras) op. In totaal werden hier 102 taxa gestreept.

WIERDENSEVELD, 30 augustus; 11 deelnemers

We zijn in twee groepen op pad gegaan.

De groep van Andries van Renssen bezocht km-hok 231-488 (Hortmeerweg) en vond daar een groot aantal soorten karakteristiek voor droge en natte heide, waarvan de Rode Lijstsoorten hier genoemd worden: *Comarum palustre* (Wateraardbei), *Drosera intermedia* en *D. rotundifolia* (Kleine en Ronde zonnedauw), *Empetrum nigrum* (Kraaiheide), *Gnaphalium sylvaticum* (Bosdroogbloem), *Lycopodiella inundata* (Moeraswolfsklaus), *Nardus stricta*

(Borstelgras), *Rhynchospora alba* (Witte snavelbies) en *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum* (Veenbies). Daarnaast trok een verdwaalde *Panicum capillare* (Draadgierst) onze aandacht.

Er zijn 186 taxa gestreept.

Otto Zijlstra ging met zijn groep oostwaarts, waarbij ze dwars door de heide van km-hok 232-488 (Huurnerveld) trokken en vervolgens de km-hokken 233-488 (Dwarsdijk-Heidehoeve) en 232-487 (Wulpenweg) aandeden. Grotendeels werden dezelfde soorten gevonden als door de andere groep: *Comarum palustre*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*. Maar ook *Andromeda polifolia* (Lavendelheide) en *Vaccinium oxycoccos* (Kleine veenbes) werden waargenomen. Doordat we ons hebben beperkt tot de heidegebieden lagen de aantallen gevonden soorten niet hoog: 57 in het Huurnerveld, 114 aan de Dwarsdijk en 71 aan de Wulpenweg.

Daar stond weer tegenover dat een aantal deelnemers de roep van een Kwartel (*Coturnix coturnix*) heeft kunnen horen, geen alledaagse gebeurtenis!

Aan de excursies namen deel:

Johan Alferink, Jacques Bielen, Wytze Boersma, Joop van Damme, Jan Meutstege, Gerrit Meutstege, Dinant Meyer, Harvey Pearson, Andries van Renssen, Henk Ruiten, Jo Schun-selaar, Peter Spee, Pieter Stolwijk, Piet Vogelzang, Ismael Wind, Otto Zijlstra.

Jaarverslag FWT-FLORON 2008

J.W. Bielen & P.F. Stolwijk

Het algemeen project

In 2008, het vierde jaar van de nieuwe inventarisatieronde, zijn ruim 19.000 waarnemingen verzameld. Het primair bestand, waarin alle waarnemingen van 2005 tot en met 2008 zijn opgenomen (brutoresultaat), telt nu ruim 113.200 waarnemingen. Het secundair bestand bevat het nettoresultaat over deze periode (dubbele waarnemingen zijn niet meegeteld); het telt nu ruim 99.900 waarnemingen. Slechts ongeveer 14.000 waarnemingen zijn in deze periode dus dubbel, dat wil zeggen in meer dan een jaar of door meer dan een waarnemer gedaan. Het geeft aan dat onze activiteiten goed gespreid zijn. Overigens kan het in het geval van bijzondere soorten nuttig zijn om een voorkomen weer te melden!

In de **grafiek**, **tabel 5** en de **kaart** zijn de resultaten verder uitgewerkt.

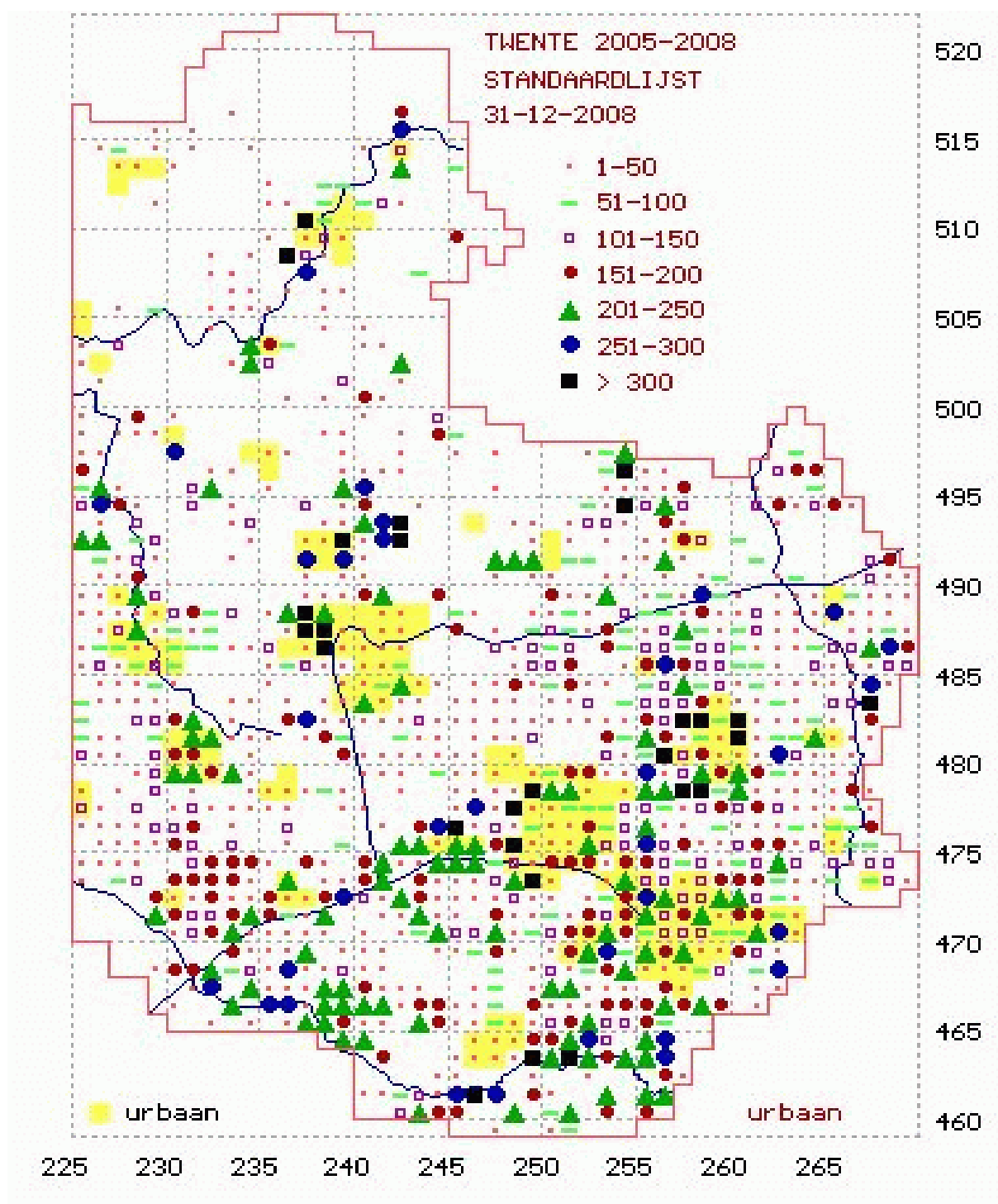
Waarnemingen Standaardlijst 2005-2008



Grafiek

Tabel 5. Verdeling aantallen per km-hok

aantal waarnemingen (standaardlijst) per km-hok	1977-1988	1989-2004	2005-2008
0	986	139	823
1-50	298	148	534
51-100	249	103	128
101-150	189	315	138
151-200	123	479	131
201-250	60	451	108
251-300	17	215	34
301-350	1	63	19
351 en meer	0	10	8
totaal>0	937	1.784	1.100



Kaart

Het project Selectiehokken ligt goed op schema. In drie jaar tijd (2005 was een proefjaar) zijn zo'n 65 km-hokken geïnventariseerd (**tabel 6**). De kolom 2005-2008 geeft de aantallen in geel als het km-hok volledig geïnventariseerd lijkt, in wit als het waarschijnlijk is dat er veel meer uit te halen is. Maar dat is wel afhankelijk van de gesteldheid van het km-hok. Zo is bijvoorbeeld het km-hok 239-501 (Boerendijk) een uniform landbouwhok, met nauwelijks wegen of andere elementen. Twee bezoeken leverden dan ook slechts 126 soorten van de Standaardlijst op.

Actuele gegevens over dit project zijn verder te vinden op de website

Tabel 6. Selectiehokken

X	Y	SELECTIE	GEBIED	AANTAL SOORTEN STANDAARDLIJST			BEWERKER
				1977-1988	1989-2004	2005-2008	
							2005-2008
225	477	Stedelijk	Holten Station	94	177	110	Henk Roelofs
225	492	Natuur	Kennedy Park	0	176	228	Johan Alferink
227	494	Random	Rhaan	0	172	194	Pieter Stolwijk
228	477	Random	Erve Eibers	0	139	104	Henk Roelofs
230	468	Landelijk	De Kooi	0	158	169	Jan Meutstege
231	488	Natuur	Hortmeerweg	14	255	183	FWT
232	467	Natuur	Westervlier	145	210	254	Jan Meutstege
233	466	Random	Westervlierderblok	136	235	215	Gerrit Meutstege
233	472	Natuur	Herikerberg	25	166	157	Joke Vosman
234	471	Landelijk	Herikervlietweg	130	269	213	Joke Vosman
234	472	Natuur	Goorseweg	0	104	192	Joke Vosman
235	471	Random	Herikermeene	186	264	190	Joke Vosman
235	472	Random	Goor Walters Waterland	0	227	151	Joke Vosman
236	473	Stedelijk	Goor Zwembad	0	185	208	Jan Meutstege
236	488	Random	Lage Egge	0	210	219	Ron Poot
237	465	Landelijk	Kappehuis	135	173	238	Jan Meutstege
237	474	Random	Goorse Broek	38	168	180	Jan Meutstege
237	494	Random	Schottenweg	0	208	142	Geert Euverman
237	510	Stedelijk	Hardenberg W	0	8	401	Piet Vogelzang
238	488	Random	Woesten	0	326	224	Ron Poot
239	492	Stedelijk	Oosteinde	69	306	335	Corry Abbink
239	501	Random	Boerendijk	0	1	126	Pieter Stolwijk
240	483	Stedelijk	Almelo Windmolenbroek	0	157	235	Ron Poot
240	489	Landelijk	Westermaatweg	0	208	193	Ron Poot
241	489	Random	Aaboer	0	189	210	Ron Poot
242	472	Random	Eksterkottenlanden	8	183	223	Pieter Stolwijk
242	484	Stedelijk	Almelo Steffenshuis	63	96	225	Ron Poot
242	502	Random	Oude Vaart	0	59	246	Piet Vogelzang
242	513	Random	Kerkkast	0	4	245	Boersma / Renssen
242	515	Landelijk	De Meene	0	145	281	Boersma / Renssen
243	475	Random	Heege Konink	58	176	244	Pieter Stolwijk
245	470	Random	De Knoef	43	297	144	Pieter Stolwijk
245	475	Stedelijk	Delden C De Braak	105	164	239	Wytze Boersma
246	475	Stedelijk	Delden Vogelbuurt	153	252	239	Wytze Boersma
246	477	Natuur	Twickel Ruwe Braak	142	209	258	Wytze Boersma
247	471	Landelijk	Geurdsweeg - Maatboer	1	224	154	Pieter Stolwijk

X	Y	SELECTIE	GEBIED	AANTAL SOORTEN STANDAARDLIJST			BEWERKER
				1977-1988	1989-2004	2005-2008	
							2005-2008
248	484	Random	Diepegoorsweg	0	213	197	Ron Poot
249	466	Random	Hazenweg	131	161	181	Dinant Meyer
249	473	Stedelijk	Hengelo De Pol	199	263	319	Wytze Boersma
249	491	Landelijk	Tubbergen Tubberger Esch	50	14	214	Ron Poot
250	489	Random	Herinckhave	111	256	184	Jacques Bielen
251	469	Stedelijk	Boekelo C	279	243	154	Pieter Stolwijk
252	465	Random	Leppink	159	242	231	Peter Spee
252	475	Stedelijk	Hengelo Nijhofshoek	153	213	213	Pieter Stolwijk
252	476	Stedelijk	Hengelo Klein Driene	86	164	165	Jan Zwieneberg
254	474	Natuur	Enschede Drienveld	192	256	159	Otto Zijlstra
255	463	Landelijk	Bramerveld	2	167	248	Meyer / Spee
255	465	Random	Berktepaal	111	227	167	Dinant Meyer
255	471	Stedelijk	Enschede Handelshaven	281	315	238	Pieter Stolwijk
255	472	Stedelijk	Enschede Tweekelerveld	262	297	282	Pieter Stolwijk
255	475	Natuur	Sterrebos	162	281	289	Otto Zijlstra
255	476	Natuur	De Wildernis	160	262	227	Pieter Stolwijk
255	481	Random	Wissinkhoek	0	175	236	Pieter Stolwijk
256	472	Stedelijk	Enschede Roessing	217	244	236	Stolwijk / Zijlstra
256	485	Random	Lemselermaten	88	319	269	Bielen / Stolwijk
257	478	Natuur	Snijdersveld	318	265	351	Andries van Renssen
257	484	Random	Lemselo	0	115	223	Pieter Stolwijk
257	495	Natuur	Wildspieker - Springendal	29	219	181	Geert Euverman
260	475	Landelijk	Landweerweg Assink	118	215	131	Pieter Stolwijk
260	482	Stedelijk	Oldenzaal De Essen O	68	190	346	Andries van Renssen
261	470	Stedelijk	Enschede Keppelerdijk	106	238	242	Pieter Stolwijk
262	470	Random	Glanerbrug W	76	259	282	Pieter Stolwijk
262	477	Natuur	De Snippert	90	200	142	Otto Zijlstra
264	486	Landelijk	Paandersdijk	111	189	100	Jacques Bielen
267	483	Natuur	Zandhuizerweg	72	192	301	Andries van Renssen
Gedaan			66				

Waarnemers 2008

Mevr. C.G. Abbink-Meijerink, Vriezenveen
 J.H. Alferink, Nijverdal
 J.W. Bielen, Oldenzaal
 W. Boersma, Delden
 R. Bouwman, Amsterdam
 G. Euverman (SBB), Vriezenveensewijk
 J. Kers, Losser
 Mevr. H. Ludwig-Meijers, Hengelo
 A.J.H. Meutstege, Diepenheim
 D.W. Meijer, Enschede
 R. Poot, Almelo
 E. Prins, Velp

A. van Renssen, Oldenzaal
 H. Roelofs, Holten
 H. Ruiten, Ommen
 R. van der Schaar, Assen
 J.A.M. Schunselaar, Delft
 H. Schurink, Enschede
 P.H.L. Spee, Enschede
 P.F. Stolwijk, Enschede
 W. Tolman, Hardenberg
 P. Vogelzang, Westerhaar
 Mevr. J. Vosman-Selker, Markelo
 H.W. Vrieling, Assen

Wij danken alle waarnemers voor de ingeleverde gegevens.

Excursieprogramma FWT-FLORON 2009

De excursies beginnen om 10.00 uur op het verzamelpunt en lopen tot het begin van de middag; vaak is er na de lunchpauze nog een vervolg voor de doorzetters.

datum	bestemming	verzamelen / coördinaten
9 mei	De Lutte Op de oostflank van de Paasberg naar Anemoon, Goudveil en Geelster zoeken.	De Lutte, bij de kerk (264,05-481,95).
6 juni	Overijssels Kanaal Vervolg in de reeks van de laatste twee jaren langs dit kanaal waar we steeds verrassingen aantreffen. Eventueel Linderdam 229-495 (selectiehok).	Kempersbrug, in de weg Hellendoorn-Den Ham (229,25-494,60).
4 juli	Rietmolen Langs de oever van de Schipbeek.	Rietmolen, bij de kerk (242,22-461,11).
5 september	Engbertsdijkvenen Laarzen mee! Het veen in.	Vriezenveen, De Pollen. Oude Hoevenweg-brug Verbindingsleiding (242,45-495,75).

Tijdens de excursies worden er, soms in kleine groepen, km-hokken geïnventariseerd voor het Algemeen FLORON-project. Aandacht wordt ook besteed aan het invullen van Detail-formulieren voor Rode Lijst-soorten en andere in Twente bijzondere soorten. De excursies zijn een goede gelegenheid om kennis uit te wisselen. Veel plantenkennis wordt niet geëist, maar wel de bereidheid om zelfstandig een flora te (leren) hanteren.

Inlichtingen bij: Otto Zijlstra: 053-4331589; Pieter Stolwijk: 053-4355451; Jacques Bielen: 0541-514891.

===

Startmiddag FWT-FLORON 2009

OP ZATERDAG 28 MAART

's middags om 13.30 uur.

We houden de middag ten huize van Pieter Stolwijk, adres: **Oldenzaalsestraat 2, app. 16, Enschede.**

Auto's kunnen geparkeerd worden in de parkeergarage onder het van Heekplein, 2 min. lopen hier vandaan.

We praten jullie bij over de situatie bij FLORON.

We gaan bezien hoe de nieuwe inventarisatieronde verloopt. We bekijken de resultaten van 2008, met name van de selectie-hokken en bekijken welke selectie-hokken in 2009 gedaan kunnen worden. Materiaal van het seizoen 2008 en digitale foto's zijn uiteraard welkom.

Wie deze dag verhinderd is en nog streeplijsten nodig heeft, kan hiervoor terecht bij Otto Zijlstra (053-4331589)



Salix x multinervis bij Brucht foto RUDOLF VAN DER SCHAAR