

Flora en vegetatie: samen sterker

Jan van Groenendaal en Joop Schaminée



Het maken van een vegetatieopname in de Bosscherwaarden langs de Neder-Rijn/Lek tijdens een gezamenlijke FLORON-PKN excursie in 2008 (foto: Wout van der Slikke)

“A plant couldn’t care less whether it is standing on a meter square or on a hectare square”. Deze beroemd geworden uitspraak werd in 1975 gedaan door de Britse plantenecoloog John Harper. Hij wilde hiermee vooral aangeven dat het de planten niet uitmaakt wie hun burens zijn. Het was de aanzet voor een hele nieuwe tak van onderzoek naar de populatiebiologie van planten. Daarvoor was nodig om stevig afstand te nemen van de toen heersende traditie van de vegetatiekunde, waartegen die uitspraak in het bijzonder was gericht. De uitspraak stelde het uitgangspunt van de vegetatiekunde ter discussie, dat plantensoorten in tijd en ruimte herkenbare gemeenschappen vormen, en dat onder gelijke omstandigheden ook gelijke gemeenschappen van planten zouden moeten voorkomen. Dit druiste in tegen de vooral in Angelsaksische landen geldende opvatting, dat de kenmerken van de soort zelf in combinatie met toevalsprocessen bepalen waar een soort zal voorkomen. Gemeenschappen worden daarbij gezien als een kunstmatige eenheid die ontstaat als gevolg van dat soort processen. In die periode verloor de vegetatiekunde ook aan invloed, vooral omdat toen de beschrijvende basis van het vak zijn definitieve vorm begon te krijgen. Dat gebeurde in ons land onder andere met de publicatie in 1969 van Westhoff samen met Den Held: *Plantengemeenschappen in Nederland*. In die tijd ontstond de spagaat tussen de ecologie van de soort en de ecologie van de gemeenschap, tussen floristen en vegetatiekundigen. Aan deze spagaat had Westhoff overigens

zelf geen deel getuige zijn nog immer populaire trilogie (1970-1973) *Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden*. Nu, 35 jaar later, zien we de deels gescheiden tot ontwikkeling gebrachte onderzoeksgebieden weer naar elkaar toe groeien. We kunnen nu ook de vruchten van die synthese plukken door de inzichten en de schaalniveaus uit beide vakgebieden met elkaar te verbinden.

Twee ontwikkelingen

Wat is er veranderd en waar liggen de voordelen van de synthese? Twee ontwikkelingen spelen in de afgelopen 35 jaar een cruciale rol in het dichten van de kloof tussen plantenecologen en vegetatiekundigen. De eerste ontwikkeling is meer theoretisch van aard en omvat twee aspecten. In ecologische studies – en dat geldt zeker voor niet-mobiele soorten als planten – is de laatste tijd het belang van ruimtelijke verspreiding van soorten en levensgemeenschappen steeds nadrukkelijker naar voren gekomen, evenals de relatie tussen beiden. De ruimtelijke verspreiding van soorten bepaalt de soortenvoorraad waaruit soorten bij elkaar komen en een lokale (planten)gemeenschap vormen. Dit brengt floristen en vegetatiekundigen bij elkaar. Een tweede verandering is de nadruk die meer recent is komen te liggen op de relatie biodiversiteit en ecosystemfuncties waarbinnen planten een primaire rol hebben. Op zoek naar de *tipping points* (kantelpunten of omslagpunten *red.*) in het functioneren van ecosystemen worden soorten en hun eigenschappen gekoppeld

aan de lokale levensgemeenschap waarbinnen ze voorkomen en worden ze tevens gekoppeld aan ecosystemfuncties. Opnieuw ontmoeten plantenecologen en vegetatiekundigen hier elkaar.

De tweede ontwikkeling, die de eerste deels ook heeft mogelijk gemaakt, zijn de nieuwe mogelijkheden op het gebied opbouw en beheer van databases. Het is nu meer dan ooit mogelijk grote bestanden, zoals die van FLORON met meer dan 10 miljoen verspreidingsgegevens, te koppelen aan vegetatiebestanden met meer dan 600 duizend vegetatieopnamen. Deze databases kunnen vervolgens weer worden verbonden met een database van meer dan 20 plantkenmerken van 3 duizend soorten uit de Noordwest-Europese flora, de *Leda traitbase* (<http://www.leda-traitbase.org>).

Voorbeelden van gezamenlijkheid

Voorbeelden van geslaagde syntheses beginnen nu in de literatuur te verschijnen. Zo blijkt uit het koppelen van verspreidingsgegevens met vegetatieopnamen welke soorten er ontbreken in een lokale vegetatie. Als we aan die gegevens soortkenmerken koppelen, blijken dat bijvoorbeeld soorten die stikstof mijden of soorten die zich alleen over korte afstanden verspreiden. Uit andere koppelingen blijkt dat soorten die door water of dieren worden verspreid, sterker zijn afgenomen dan soorten met wind- of vogelverspreiding, juist omdat hekken en dijken verspreiding via de eerste twee mechanismen onder druk hebben gezet. Een ander treffend voorbeeld komt naar voren uit de studie naar invasieve exoten. Hieruit blijkt dat stabiele en vooral complete plantengemeenschappen een veel hogere weerstand tegen invasies kennen dan incomplete rompgemeenschappen of gemeenschappen van storingsmilieus. Daarmee vervullen die completere levensgemeenschappen een belangrijke ecosystemdienst in het verminderen van de 1.3 miljard euro schade jaarlijks aan onze economie als gevolg van invasies van nieuwe soorten.

Kansen voor de toekomst

Kortom, geen beter moment dan nu om de samenwerking tussen floristen en vegetatiekundigen te bezegelen en verder uit te bouwen. Er ligt een goudmijn aan gegevens die erop wachten te worden geanalyseerd om zo beter zicht te krijgen op de oorzaken achter de wereldwijde afname van de botanische soortenrijkdom (maar liefst 22% van alle plantensoorten zijn ernstig bedreigd tot uitgestorven), maar ook om ons lokale natuurbeheer en herstelbeheer wetenschappelijk te onderbouwen.



Nieuwe districtscoördinator district 21 Zuid- en Midden-Limburg

In Midden- en Zuid-Limburg (D21) wordt het coördinatorschap van Marian Baars en Jan Egelmeers overgenomen door Bart Hendriks. Bart is al enige tijd actief voor FLORON en loopt verder geregeld mee met de Eindhovense floristen (D19). Daarnaast is hij sinds voorjaar 2010 admin op Waarneming.nl. Hij is werkzaam als ecoloog bij een ecologisch adviesbureau na eerste enkele jaren bij het Ministerie van LNV te hebben gewerkt. Hij gaat aan de slag in een soortenrijk district met veel bijzondere soorten maar ook nog veel witte hokken. Bart hoopt op een goede samenwerking met andere actieve floristen, van beginner tot expert.



Bart Hendriks

FLORON bedankt vanaf deze plek Jan Egelmeers en Marian Baars van harte voor hun jarenlange inspanningen als FLORON-DC! Ook Anneke Nieuwenhuijs, Adrie van Heerden, Aart Swolfs en Peter van Ruth hebben aangegeven graag plaats te willen maken voor een opvolger in het coördinatorschap. FLORON is hen bijzonder dankbaar voor hun jarenlange inzet en hoopt dat zij als waarnemer nog lang betrokken blijven.

Coördinatoren gezocht!

Floristen zijn veelal betrokken personen en dat valt zeker te zeggen van de FLORON-districtscoördinatoren. Veel van deze DC's vervullen deze rol jarenlang achtereenvolgens. Toch komt er een moment waarop ze het stokje over willen dragen. We hebben net 1 nieuwe coördinator voorgesteld, maar er zijn elders nog verschillende vacatures (zie het overzicht op de laatste pagina). Mocht u belangstelling hebben in deze regio's (een deel van) de coördinatie werkzaamheden te verrichten neem dan contact op met het landelijk bureau van FLORON. Om de taken af te stemmen en te verdelen proberen we in de regio's zoveel mogelijk in districtsteams te gaan werken.

Besluitvorming en inspraak binnen FLORON

Namens het bestuur, Hans van Dord (voorzitter)

Zowel bij vrijwilligers, bestuur als landelijk bureau van FLORON leeft de wens om besluitvormingsprocessen onderling beter af te stemmen. Doel daarbij is de mogelijkheid van volwaardige inbreng, voor ieder vanuit de eigen positie. Tegelijkertijd willen we als organisatie wel slagvaardig kunnen opereren.

Daarover heeft het bestuur in haar vergadering in november uitgebreid gesproken. Dit aan de hand van een notitie die kort daarvoor was besproken in een bijeenkomst van districtscoördinatoren en landelijk bureau. In lijn met de gedeelde visie bij deze bijeenkomst, is het bestuur van mening dat een discussie over het omvormen van onze stichting in een vereniging of anderszins, op dit moment niet nodig is. Een goede besluitvorming en inspraak is óók mogelijk binnen de stichtingsvorm die we nu hebben. Bij verwante organisaties komen beide rechtsvormen - Stichting en Vereniging - voor. Doorslaggevend is dat de interne besluitvorming wordt ondersteund door voldoende inspraak vanuit de basis van FLORON, de actieve vrijwilligers. Het vastleggen van de spelregels voor die inspraak kan goed geschieden door middel van een Huishoudelijk Reglement. Dit kan op basis van een bestuursbesluit bij de statuten worden aangehaakt.

In de notitie "Passie voor planten" is al vastgelegd dat de zogeheten beleidscyclus van FLORON benut moet worden voor verbetering van de besluitvorming en inspraakmogelijkheden. Hieronder staat daarvoor een indicatieve voorzet:

- 1- uitgangspunten jaarplan en begroting, op voorzet van directeur vast te stellen door bestuur (september)
- 2- opstellen van conceptjaarplan en conceptbegroting door Landelijk Bureau (oktober)
- 3- bespreking concepten en formuleren aanbevelingen door beraad van vrijwilligers (eerste helft november)
- 4- besluitvorming door bestuur (tweede helft november)
- 5- voorbereiden jaarverslag en jaarrekening door Landelijk Bureau i.s.m. accountant (februari-april)
- 6- vaststelling jaarverslag en jaarrekening door bestuur (april)
- 7- bespreking jaarverslag en jaarrekening met beraad van vrijwilligers, leerpunten benoemen, mede als opmaat voor uitgangspunten nieuwe beleidscyclus (mei)

Het bestuur heeft voor het organiseren van de inspraak bij FLORON gekozen voor de volgende koers:

- wij benutten het overleg met de districtscoördinatoren om daar de beleidscyclus aan inspraak te onderwerpen.
- wij stellen ons voor dat we dat twee maal per jaar doen, in voor- en najaar
- bij die vergadering is een ruime delegatie van het bestuur aanwezig
- de uitkomst van dit overleg wordt op onze website gepubliceerd
- de voorgestelde aanpak wordt in samenwerking met de DC's uitgewerkt en vervolgens vastgelegd in een Huishoudelijk Reglement
- een eventuele wijziging van onze juridische structuur komt pas in beeld wanneer de bovengeschetste aanpak niet bevredigend functioneert

Wij stellen ons voor dat de voorbereidingen vlot kunnen plaats vinden, opdat we al in het voorjaar van 2011 onze eerste bijeenkomst in de nieuwe setting kunnen hebben. Met deze eerste bijeenkomst start dan een gezamenlijk leerproces, wat naar onze vaste overtuiging zeer zal bijdragen aan het welzijn van FLORON.

Het Nieuwe Natuurloket

Wouter van Eck, directeur FLORON

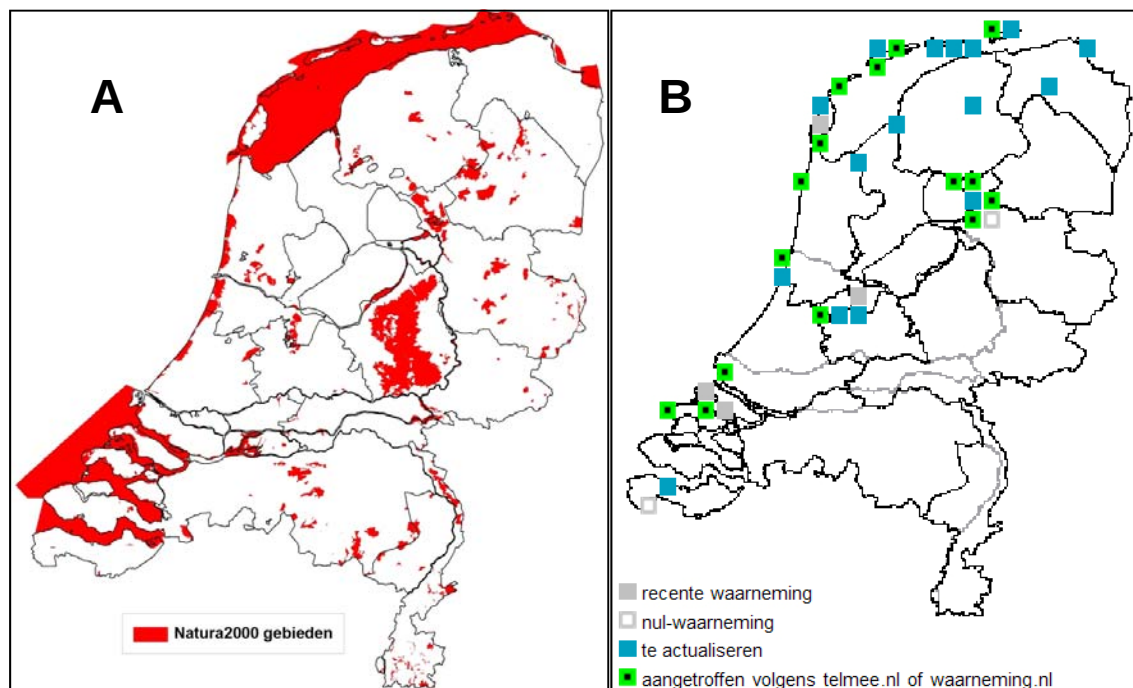
Na jarenlange voorbereiding is onlangs het vernieuwde Natuurloket gerealiseerd. Het loket ontsluit een unieke hoeveelheid natuurgegevens in Nederland. FLORON neemt deel aan het samenwerkingsverband dat deze databank beheert.

In september heeft FLORON, samen met de negen andere Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), een samenwerkingsovereenkomst met de zelfstandige Gegevensautoriteit Natuur getekend. Met deze ondertekening is een traject van vier jaar voorbereiding en samen ontwikkelen van de Nationale Databank Flora & Fauna (NDFF) en het vernieuwde Natuurloket succesvol afgerond. De Gegevensautoriteit Natuur is hiervoor afgesplitst van het - toen nog bestaande - ministerie van LNV. De nieuwe Stichting GaN en de tien PGO's zijn nu samen eigenaar van de enorme databank. Ook het beheer en de verdere ontwikkeling wordt gezamenlijk uitgevoerd.

Voor het eerst zitten gegevens over planten en dieren van alle PGO's, aangevuld met gegevens van andere organisaties die gegevens verzamelen, nu in één grote databank. In de nieuwe situatie kunnen verspreidingsgegevens van planten dan ook eenvoudiger gecombineerd worden met

A: De ligging van de Natura 2000 gebieden binnen Nederland. Met name in deze gebieden zijn gegevens van typische soorten gewenst.

B: Een kaartje met de stand van zaken betreffende de actualisatie van Groenknolorchis zoals die op de 'actualisatietool' op de FLORON- website gepresenteerd wordt. In 2010 is de soort in 15 10x10km-hokken gevonden.



gegevens van andere soortgroepen en met abiotische gegevens. Deze databank is, kortom, de meest complete en actuele bron van natuurgegevens. Belangrijke gebruikers zijn overheden, initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen en adviesbureaus. Daarnaast kunnen ook terreinbeheerders en onderzoekers eenvoudiger en sneller toegang krijgen tot natuurgegevens. Een groot deel van gegevens in de NDFF is afkomstig van de ongeveer 20.000 waarnemers die deelnemen aan monitoringprojecten van FLORON en de andere PGO's. Daarnaast zijn veel gegevens afkomstig van de websites Telmee.nl en Waarneming.nl. Het bestand wordt inmiddels aangevuld met de natuurgegevens van vele andere partijen zoals Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten en diverse overheden. De NDFF groeit verder naarmate meer partijen besluiten hun natuurgegevens onder te brengen of te laten beheren in de NDFF.

De onafhankelijkheid en kwaliteit van de gegevens in de databank wordt gewaarborgd door de door de minister benoemde Gegevensautoriteit in persoon, professor Jan van Groenendaal. FLORON heeft een belangrijke taak bij het controleren van de kwaliteit van de ingevoerde plantengegevens binnen de NDFF. Dit past uitstekend bij ons als de organisatie van vrijwilligers en professionals die opkomt voor onderzoek naar en bescherming van de Nederlandse wilde flora.

FLORON steunt de samenwerking en de totstandkoming van de NDFF dan ook van harte. Gezamenlijk is een heel belangrijke stap gezet op weg naar beter en breder gebruik van de kennis over verspreiding en trends van planten in ons land. Dat is van

groot belang. Nog altijd worden ingrepen gepleegd die direct of indirect onnodige schade toebrengen aan de natuur. Nu in principe iedereen gebruik kan maken van de databank, kan niemand zich meer verschuilen achter het argument dat niet bekend was dat een zeldzame of bedreigde soort voorkomt in een gebied waar een ingreep wordt gepland of uitgevoerd.

Verspreidingsonderzoek krijgt nieuwe accenten

Baudewijn Odé & Wout van der Slikke

In het verspreidingsonderzoek is FLORON bezig de bakens te verzetten naar de bijzondere soorten van natuurterreinen. Meer specifiek gaat het om typische soorten in Natura 2000-gebieden. Niet iedereen zal bekend zijn met deze begrippen. Daarom heeft FLORON een folder uitgebracht die met deze nieuwsbrief is meegezonden. In deze folder besteden we aandacht aan de achtergrond van het ecologisch Netwerk Natura 2000. En aan het belang van het verzamelen van verspreidingsgegevens van de karakteristieke soorten daarbinnen. Bovendien hebben we een nieuwe streeplijst gemaakt waarop al de 'typische soorten' zijn aangegeven. Deze wordt via de districten verspreid onder de vrijwilligers, maar is ook bij het Landelijk Bureau aan te vragen.

Typisch

Typische soorten zijn meer of minder karakteristieke soorten van specifieke milieutypen, de habitattypen. Sommige habitats zijn heel zeldzaam (bijv. blauwgrasland), en de bijbehorende karakteristieke soorten ook (bijv. *Blonde zegge*). Die soorten zijn dan ook vrijwel alleen te vinden in bijzondere

natuureservaten. De typische soorten van algemener voorkomende habitats (bijv. glanshaverhooiland) kunnen aan de andere kant ook veel voorkomen buiten reservaten. Voorbeelden daarvan zijn *Groot streepzaad* en *Buntgras*.

Natura 2000, waar?

Natura 2000-gebieden liggen verspreid door Nederland, maar de grote oppervlakken op het land liggen in de kustgebieden en de Veluwe. Verspreid door het hele land liggen echter ook veel kleine Natura 2000-gebieden. Het gaat om gebieden die vanwege hun natuurwaarde van (inter)nationale betekenis zijn.

Gedetailleerde gegevensbehoefte

De rijksoverheid (ministerie van ELI, voormalig LNV) wil weten welke typische soorten binnen hun eigen habitattypen in een Natura 2000-terrein voorkomen, en welke niet. De terreinbeheerders (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, e.d.) willen bovendien weten waar die soorten precies groeien, zodat ze ook maatregelen kunnen nemen ter bescherming van die soorten. Het is de bedoeling dit soort inventarisaties na een aantal jaar te herhalen om zo de kwaliteit van de gebieden en hun karakteristieke soorten in de gaten te houden.

Actualisatietool

Het aantal typische plantensoorten in ons land bedraagt ruim 300. Ze zijn met een 't' gemarkeerd op de nieuwe streeplijst. Wie mee wil doen aan het verspreidingsonderzoek naar typische soorten kan op de 'actualisatietool' op de FLORON-website zien waar geactualiseerd moet worden (kijk onder tellen / verspreidingsonderzoek).

Op de actualisatietool worden kaartjes gepresenteerd van de belangrijkste te actualiseren soorten. Per soort is te zien waar geactualiseerd moet worden. De kaartjes worden automatisch bijgewerkt met de meldingen die via waarneming.nl en tel-mee.nl worden aangeleverd.

Gegevens verzamelen volgens protocols

Op dit moment wordt nog uitgezocht op welke manier vrijwilligersgegevens het beste bij kunnen dragen aan de gegevens-behoefte. Het is duidelijk dat we in natuur-gebieden actief moeten worden, en dan met name in Natura 2000 gebieden. Er zal in de toekomst naar verwachting vaker gevraagd worden om een minimale tijd aan de inventarisatie te besteden op de goede momenten in het jaar en daarbij een vaste soortenlijst af te lopen. De bedoeling van deze protocollering is dat de verzamelde gegevens goed vergelijkbaar zijn.



Met PDA de toekomst in

Nu we steeds meer gedetailleerde waarnemingen van soorten zullen gaan verzamelen moeten we dat ook op steeds efficiëntere wijze proberen te doen. Het werken met GPS en formulieren is bij grotere aantallen waarnemingen in het veld al veel werk, maar levert ook in de verwerking van gegevens (invoer en opname in de NDFF) veel werk op. Vandaar dat we de gelegenheid hebben aangegrepen om alle districten van FLORON uit te rusten met een PDA (Personal Digital Assistant) met een programmaatje van waarneming.nl (wnpda) om het verzamelen van detailgegevens eenvoudiger te maken. Daarbij kunnen we vanuit het Landelijk Bureau ondersteuning bieden voor het gebruik, ook door mensen die zelf met PDA en Wnpda (willen) werken. De PDAs zijn dit jaar al bij een aantal kampen en excursies in gebruik genomen. Volgend jaar zullen ze nog vaker worden gezien en worden gebruikt.

De verzamelde gegevens kunnen vanuit de PDA direct naar waarneming.nl worden verzonden of als bestand bij het Landelijk Bureau worden ingeleverd. Omdat het snel beschikbaar hebben van actuele verspreidingsgegevens van groot belang is heeft het direct doorgeven aan de portal onze voorkeur.

Natuurlijk kun je ook op formulier waarnemingen blijven doorgeven, maar we nemen met het stimuleren van het gebruik van PDA's wel een voorschot op de toekomst.

Exoten

Aandacht voor exoten blijft met het aantreden van het Team Invasieve Exoten (TIE) bij de Nieuwe Voedsel- en WarenAutoriteit belangrijk. FLORON heeft aan het Nederlands Soortenregister van NCB Naturalis uitgebreide beschrijvingen toegevoegd van de belangrijkste te volgen exoten in Nederland. Deze zijn binnenkort te zien op www.nederlandsesoorten.nl.

Ambrosia onder vuur

Actuele verspreidingsgegevens van Ambrosia zijn dit jaar door het TIE gebruikt om grotere populaties van deze soort op te sporen om vervolgens enkele daarvan ook aan te pakken. De tijd zal leren of de maatregelen gaan helpen om deze hooikoortsplant onder de duim te houden. Snel doorgeven via de portals – zeker van de grotere populaties – is ook in de toekomst wenselijk om dit soort gerichte acties te kunnen ondernemen.

Cabomba lijkt niet te stuiten

Er komen – ook in de gebieden waar Cabomba (of Waterwaaier) is bestreden – nog steeds veel meldingen van deze soort langs, met name in de omgeving van Utrecht en langs de Maas. In 2010 is de soort ook in Brabant gevonden, bij Fijnaart in stedelijke omgeving, vermoedelijk ontsnapt, maar ook in de Beerze.

Validatie

In de loop van 2010 is het validatieteam voor vaatplanten aan de slag gegaan. Ruim 30 validatoren controleren waarnemingen op hun betrouwbaarheid. FLORON is verantwoordelijk voor het organiseren van deze validatie. We werken samen met de validatoren van waarneming.nl. Ook wordt in overleg met de validatoren ingesteld welke waarnemingen gecontroleerd moeten worden en hoe (automatisch of handmatig). Het belangrijkste doel is dat alle waarnemingen die via het Natuurloket worden uitgeleverd betrouwbaar zijn. Validatoren leggen hun eventuele twijfels terug bij de waarnemers. Validatoren vragen dan bijvoorbeeld of de waarneming zeker is, of kunnen een alternatieve soort voorstellen als ze vermoeden dat er een determinatie- of invoerfout is gemaakt. De waarnemer wordt gevraagd om eventuele verbeteringen door te voeren. Nu gebeurt dat navragen alleen bij waarnemingen die via portals zijn ingevoerd, in de toekomst ook bij andere waarnemingen (bijv. afkomstig van ingeleverde streeplijsten). Overigens zullen verreweg de meeste gegevens automatisch of handmatig goedgekeurd worden.

In de toekomst zullen de validatieprocessen van waarneming.nl en de NDFF samenvloeien.

Beschermde muurplanten op waterkerende muren in Noord - Holland in 2010

Valentijn ten Hoopen, Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland.

De Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland heeft in 2010 een groot deel van de provincie Noord-Holland onderzocht op muurplanten. Hierbij werd samengewerkt met de plantenwerkgroepen van de KNNV-afdelingen Hoorn/West-Friesland, Alkmaar, Den Helder, de Muurplantenwerkgroep Haarlem, de Plantenwerkgroep Antwerpen (Floristisch Onderzoek voor Natuurbehoud, Vlaanderen) en de stichting FLORON. Het onderzoek richtte zich op de aanwezigheid van wettelijk beschermde muurplanten krachtens de Flora- en Faunawet en de soorten die genoemd worden in het Soortbeschermingsplan Muurplanten 1990 van het Ministerie van LNV. Het rapport met de inventarisatiegegevens zal eind november aan de betrokken gemeenten worden aangeboden. Via de website van FLORON Groot-Amsterdam is het gehele rapport ook digitaal beschikbaar.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode mei 2010 tot en met oktober 2010 en heeft zich geconcentreerd op het voorkomen van beschermde muurplanten op waterkerende bakstenen en basalten grachtenmuren, kaden, gemalen en sluismuren. In totaal zijn 61 kilometerhokken onderzocht in 21 steden in 18 gemeenten. In het rapport worden de resultaten uit 2010 waar mogelijk vergeleken met die van de eerste inventarisatie van muurplanten in Noord-Holland uit 1990.

In 40 kilometerhokken zijn beschermde muurplanten aangetroffen. Het betreft de volgende 8 soorten (met tussen haakjes het totale aantal exemplaren): *Blaasvaren* (131), *Gele helm-bloem* (256), *Groensteel* (3), *Klein glaskruid*

(40), *Schubvaren* (275), *Steenbreekvaren* (6568), *Tongvaren* (3407) en *Zwartsteel* (1316) (tabel 1).

Behalve de wettelijk beschermde muurplanten, zijn ook aandachtsoorten geïnventariseerd. Deze aandachtsoorten zijn voor de Werk- en Adviesgroep indicatoren voor het ontwikkelingsstadium waarin de waterkerende muren zich bevinden. Zij zijn de wegbereiders voor beschermde soorten. De op waterkerende muren aangetroffen aandachtsoorten (tussen haakjes het totale aantal exemplaren) zijn: *Adelaarsvaren* (1), *Brede eikvaren* (13), *Gewone ijzervaren* (26), *Halsbloem* (47), *Moe-rasvaren* (66), *Muurfijnstraal* (1259), *Muur-navel* (85), *Smalle ijzervaren* (32), *Spoor-bloem* (239), *Stijve naaldvaren* (9), *Stengel-*

omvattend havikskruid (7), Tripmadam (73) en Vijg (6).

De in 2010 gevonden aantallen beschermde muurplanten steken gunstig af tegen die uit 1990. Het beeld wordt echter in sterke mate bepaald door de Amsterdamse situatie. Amsterdam heeft veruit de meeste kilometers kademuren en de meeste groeiplaatsen van Noord-Holland.

Tongvaren komt het meest verspreid voor in Noord-Holland; Steenbreekvaren heeft zijn grootste bolwerk in Amsterdam met meer dan 5500 exemplaren.

De enige groeiplaats van Rechte driehoeksvaren is helaas verdwenen. Ook Blaasvaren, Groensteel en Schubvaren hebben het moeilijk in Noord-Holland. Binnen Amsterdam en Haarlem concentreren laatstgenoemde drie soorten zich op slechts negen groeiplaatsen. Ze zijn hierdoor extra kwetsbaar voor lokale onderhouds- en renovatiewerkzaamheden aan kademuren.

foto: Valentijn ten Hoopen



Blaasvaren op basalten kademuur aan de Zeeburgerkade-oost in Amsterdam (2010)

In Amsterdam heeft de Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland in samenwerking met de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) van de gemeente Amsterdam in 2003/2004 het Kennissysteem Muurplanten Amsterdam opgezet. DRO legt de gegevens van de Werk- en Adviesgroep vast in dit Kennissysteem. Tweejaarlijks wordt het systeem van actuele inventarisatiegegevens van de hele stad voorzien.

Diensten en stadsdelen van de Gemeente Amsterdam kunnen zo toekomstige onderhoudswerkzaamheden aan grachtenmuren en kaden toetsen aan actuele informatie.

Dit inventarisatieonderzoek heeft tot doel de onderzochte gemeenten te attenderen op de aanwezigheid van beschermde muurplanten en hun biotopen binnen hun grenzen. De Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland wil, naar voorbeeld van het Amsterdamse Kennissysteem, de onderzochte gemeenten bewegen de bescherming van muurplanten op waterkerende muren en hun biotoop vast te leggen in hun gemeentebeleid.

Tabel 1. Beschermde Muurplanten op waterkerende muren in Noord-Holland 1990-2010.

¹ Gegevens Muurplanten in Amsterdam 2009 gecorrigeerd met nieuwe inventarisatie gegevens 2010. ² Schubvaren groeiplaats Den Helder (perron Centraal Station) verdwenen in 1995.

³ Geen gegevens aanwezig (Zwartsteel staat sinds 1974 op de slotruïne en breidt zich uit sinds de jaren '90)

Beschermde muurplanten	Onderzochte steden	Exemplaren		Groeiplaatsen	
		1990	2010	1990	2010
Blaasvaren	Amsterdam	57	113	3	5
	Haarlem	-	18	-	2
	<i>totaal NH 2010:</i>		131		
Gele helmbloem	Amsterdam	62	246 ¹	9	52
	Haarlem	-	10	-	3
	Hoorn	>10	†	2	-
	<i>totaal NH 2010:</i>		256		
Groensteel	Amsterdam	-	3	-	1
	<i>totaal NH 2010:</i>		3		
Klein glaskruid	Amsterdam	2	40 ¹	1	15
	<i>totaal NH 2010:</i>		40		
Rechte driehoeksvaren	Amsterdam	1	†	1	-
	<i>totaal NH 2010:</i>		0		
Schubvaren	Amsterdam	3	275	1	1
	Den Helder	1	† ²	1	-
	<i>totaal NH 2010:</i>		275		
Steenbreekvaren	Amsterdam	703	5649 ¹	33	271
	Alkmaar	4	21	1	2
	Enkhuizen	360	386	4	39
	Haarlem	36	209	10	19
	Hoorn	1	121	1	13
	Naarden	-	11	-	1
	Spaarndam	-	159	-	2
	Zaandam	-	12	-	1
	<i>totaal NH 2010:</i>		6568		
Tongvaren	Amsterdam	319	1961 ¹	62	323
	Alkmaar	15	55	6	11
	Broek in Waterland	-	19	-	1
	Den Helder	-	219	-	18
	Edam	-	303	-	10
	Egmond aan de Hoef	- ³	122	-	- ³
	Enkhuizen	2	156	2	26
	Haarlem	8	486	6	36
	Hoorn	-	8	-	5
	Medemblik	-	7	-	5
	Muiden	-	6	-	1
	Naarden	-	13	-	5
	Purmerend	-	19	-	1
	Zaandam	-	31	-	6
	<i>totaal NH 2010:</i>		3405		
Zwartsteel	Amsterdam	7	312 ¹	5	47
	Alkmaar	1	3	1	2
	Den Helder	-	72	-	4
	Egmond aan de Hoef	- ³	501	-	- ³
	Haarlem	1	420	1	26
	Hoorn	-	7	-	3
	Naarden	-	1	-	1
	<i>totaal NH 2010:</i>		1316		



Tongvaren (rechtsboven) en Moerasvaren bij de Wilhelmina-sluis te Zaandam (foto: Valentijn ten Hoopen)

Bryologen en lichenologen zijn óók floristen

Laurens Sparrius (sparrius@blwg.nl)

Voor de één is het een nuttige tijdsbesteding tijdens de winterdip van floristen. Voor de ander een duik in een geheel nieuwe wereld vol kleine planten: mossen en korstmossen. Deze kleine planten worden door een groep waarnemers in kaart gebracht op een vergelijkbare manier als bij FLORON: door streeplijsten per kilometerhok te maken en detaillocaties van bijzondere soorten in kaart brengen. Bij de Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) leveren zo'n 100 waarnemers elk jaar waarnemingen aan. De vereniging telt daarnaast nog 400 leden. Kennisoverdracht tussen specialisten en beginners vindt plaats tijdens excursies, kampeerweekends, een lezingendag en een werkdag. De BLWG is ook op internet actief met een webforum (blwg.nl/mosforum) en met verspreidingsatlas.nl waarop informatie over alle "lagere" planten in Nederland te vinden is.



Gewapend met loupe en wollen muts op zoek naar Haarmuts, Viltmuts of Bisschopsmuts

Na het recente verschijnen van de Beknopen mosflora (de "Heukels" voor mossen) en enkele veldgidsen is de mossenstudie veel toegankelijker geworden dan pakweg vijftien jaar geleden. Bij deze nodig ik u van harte uit om deze winter en in het vroege voorjaar eens mee te gaan met een mossen- of korstmossenexcursie zodat u kennis kunt maken met deze boeiende soortgroepen. Het activiteitenprogramma kunt u vinden op blwg.nl.

Website zoekt nieuwsberichten.

Op de website van FLORON treft u nieuws over onze projecten en activiteiten. Via organisatie/districten kunt u kiezen voor informatie over uw eigen district. Wie berichten weet voor de website of mooie plantenfoto's beschikbaar heeft

voor de daar aanwezige albums wordt verzocht dit via de website aan de webmaster te melden. www.floron.nl.

Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland

Dit voorjaar is bij de KNNV-uitgeverij de Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland verschenen. De 228 associaties die binnen Nederland kunnen worden onderscheiden worden allemaal in deze veldgids besproken. De beschrijvingen zijn opgebouwd volgens een vast stramien. De meeste associaties worden op 1 pagina beschreven, maar voor de voor het natuurbehoud belangrijker geachte associaties worden 2 tot 3 pagina's uitgetrokken. In de beschrijvingen komen achtereenvolgens aan bod: *herkenning* – een algemene beschrijving van de associatie, *ecologie* – standplaats omschrijving, *verspreiding* – waar in Nederland – en *soorten* – de karakteristieke soorten en een (synoptische) tabel. Bij de beschrijvingen van meer dan 1 pagina's zijn nog rubrieken over *successie* en *beheer* toegevoegd. De tekst wordt aangevuld met een verspreidingskaartje waarop met 5x5 km-hokken is aangegeven waar de associatie binnen Nederland is aangetroffen. Met een aantal balkjes wordt aangeduid hoe algemeen en hoe soortenrijk de gemeenschap is en of deze in verspreiding voor- dan wel achteruit gaat. Verder zijn er diagrammen die weergeven waar de associatie op de assen voedselarm-voedselrijk, droog-nat en zuur-basisch voorkomt en hoe groot het aandeel van de verschillende levensvormen is. De beschrijvingen van meer dan twee pagina's worden verlevendigd met foto's van vegetaties en/of karakteristieke soorten.

De beschrijvende tekst wordt vooraf gegaan door enkele hoofdstukken die omschreven worden als sleutels. Met de eerste vier Hoofdsleutels kan men bepalen tot welke Klasse de vegetatie behoort. Vervolgens kan met behulp van de Klasse-sleutel de associatie worden bepaald. De informatie uit de laatste 4 delen van *De vegetatie van Nederland* en uit de 4 delen van de *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland* wordt met deze veldgids voor een breed publiek toegankelijk gemaakt.

J. Schaminée, K. Sykora, N. Smits & M. Horsthuis, 2010. *Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland*. KNNV Uitgeverij, Zeist, prijs €39,95



Moerasrozemarijn verwilderd langs recreatieplas

Ruud Beringen, m.m.v. Hillie Waning Vos

Dit voorjaar werd door Hillie Waning Vos een groeiplaats van Moerasrozemarijn bij Dedemsvaart gemeld. De plant groeide langs een door zandwinning ontstane recreatieplas. Na afgraven van het terrein was het gebied spontaan begroeid geraakt met soorten als *Struikhei*, *Berk*, *Veenpluis*, *Koningsvaren*, *Moeraswolfsklauw* en *Zwaardrus*. De bodem bestaat uit leemig zand en veen en het terrein is vochtig tot nat. Het bleek hier niet de Europese Moerasrozemarijn (*Ledum palustre*) te zijn, maar de als sierstruik gekweekte *Ledum groenlandicum* (tegenwoordig ook wel *Rhododendron groenlandicum* genoemd). Dit is de Noord-Amerikaanse tegenhanger van *L. palustre*. Beide "soorten" zijn zeer nauw verwant en lijken veel op elkaar. De meest nabij gelegen groeiplaatsen van de wilde Europese Moerasrozemarijn bevinden zich in Niedersachsen en liggen op ca. 175 km ten oosten van de Nederlandse grens.



Moerasrozemarijn (*Ledum groenlandicum*) bij Dedemsvaart (foto: Hillie Waning Vos)

L. groenlandicum is begin jaren 60 van de vorige eeuw al eens waargenomen langs de Amstelveense poel. De plant is daar, waarschijnlijk door de toegenomen beschaduwing van hoger opgaande bomen en struiken, weer verdwenen. Zowel in Noord Duitsland als in Engeland zijn gevallen van "inburgering" van *L. groenlandicum* bekend.

In het terrein bij Dedemsvaart is volgens Hillie ook spontaan een exemplaar van *Kalmia angustifolia* opgeslagen, eveneens een als sierstruik geteelde Ericaceae van Noord Amerikaanse origine. Ook van deze soort is het bekend dat zij in Noord Duitsland in moerasige heideterreinen wel eens verwilderd.

Wollige distel herstelt zich, maar blijft kwetsbaar

Pieter van Rijswijk

Al 170 jaar aanwezig in Zeeland

De Zeeuwse populatie van Wollige distel is al jaren bekend. De eerste vermelding van Wollige distel in Zeeland dateert uit 1841 en betreft een vermelding in de flora van Oudemans. In deze flora worden ook groeiplaatsen genoemd bij Leiden en Utrecht, maar voor zover mij bekend komt de soort nu alleen nog voor op Zuid-Beveland rond het dorp Nisse en op Walcheren waar nog een kleine (ooit uitgezaaide) populatie aanwezig is. Sinds 1963 worden de aantallen per groeiplaats bijgehouden. In het verleden werd dat gedaan door de terreinbeheerders. De laatste jaren houden de plantenwerkgroep van Zuid-Beveland en de Provincie Zeeland de aantallen bij.

Lindendijk, voormalige toplocatie

In het verleden is Wollige distel, in wisselende hoeveelheden, op zeven dijken op Zuid-Beveland waargenomen. Tot 1990 was de Lindendijk "de groeiplaats" voor Wollige distel. Rond 1985 werden er ruim 300 exemplaren van Wollige distel op deze dijk geteld. Na 1990 is de soort hier echter steeds minder talrijk geworden. De vegetatie was veel te dicht geworden met grassen, Moeslook, Kattendoorn, Wilde marjolein en andere kenmerkende dijkplanten. Voor relatief kortlevende, twee- tot meerjarige soorten als Wollige distel was er blijkbaar onvoldoende open grond om te kiemen.



Wollige distel in Zeeland

Dynamiek leidt tot herstel

Rond 1995 zagen we de aantallen Wollige distel op een drietal dijken in de buurt van de Lindendijk fors toenemen. Deze toename was het gevolg van graafwerk en het rooien van populieren waardoor de oude zaden weer boven kwamen en er ook weer voldoende ruimte (en licht) was om te kiemen en uit te groeien. Door gebrek aan onderhoud groeiden deze groeiplaatsen na verloop van tijd echter weer dicht met

Braam, Rietzwenkgras en Brandnetels. De laatste jaren liep het aantal exemplaren steeds verder terug en dachten we dat we bezig waren het verdwijnen van Wollige distel vast te leggen.

Eén van de terreinbeheerders was deze achteruitgang ook opgevallen en hij heeft besloten de Valdijk (circa 2 kilometer ten noorden van de Lindendijk) te ontdoen van een deel van het struweel. Het gevolg was dat we na 2009 een stabilisatie van de aantallen constateerden en in 2010 zelfs weer een forse stijging. Deze dijk wordt intensief begraaasd door een schaapskudde, maar of er een verband is tussen de aantalsontwikkeling van Wollige distel en dit beheer is niet vastgesteld.

Ook door werkzaamheden van landbouwers kunnen nieuwe groeiplaatsen ontstaan. Na het schoonmaken van een oprit naar een weiland vonden we daar weer een flink aantal exemplaren. Helaas werden deze planten voor de bloei grotendeels afgemaaid.

Herstel in 2010

De afgelopen jaren zagen we het aantal exemplaren (rozetten en bloeiende exemplaren geteld eind augustus) van Wollige distel teruglopen van 146 in 2007, naar 77 in 2008, vervolgens naar 43 in 2009. In 2010 trad er een kentering op in deze dalende trend en vonden we 165 exemplaren waarvan er 24 in bloei hadden gestaan.

Duidelijk is dat Wollige distel kale grond nodig heeft voor kieming en vestiging en dat deze open plekjes schaars zijn. Het lijkt er op dat het aantal Wollige distels zich weer hersteld heeft, maar op vijf van de zeven dijken komt ze nauwelijks meer voor. Op slechts twee dijken is er sprake van een stabiele populatie. Op één van die dijken vindt totaal geen beheer plaats en de andere dijk wordt begraaasd door de schaapskudde. De Zeeuwse populatie blijft dus zeer kwetsbaar

"Tabak" groeit op straat in Amsterdam

Peter Wetzels

In Amsterdam worden regelmatig nieuwe verwilderingen van tuinplanten gemeld. Vaak is dat dan meteen de eerste melding in Nederland, zoals bij Tweekleurig springzaad (*Impatiens balfourii*) en Kransnemesia (*Nemesia melissaefolia*). Afgelopen herfst is door drie waarnemers ongeveer gelijktijdig op diverse plekken in Amsterdam een nieuwe plant ontdekt die geen genoegen meer neemt met een achterafhoekje in een tuin. Met behulp van Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland, Band 5 kon deze nieuwkomer op

naam worden gebracht; het gaat om *Nicotiana sylvestris*, een verwant van onze tabak. De meeste planten zijn gevonden aan de voet van gevels en andere plekken die niet gauw gewied worden, zoals achter fietsenrekken.

Deze uit Argentinië afkomstige plant wordt in de handel aangeboden vanwege de opvallende bloemen die 's nachts heerlijk geuren. Het is een forse plant die tot 1,8 meter hoog wordt en die eenvoudig te herkennen is aan zijn vijf centimeter lange smalle witte bloemen, die in een compacte tuil bij elkaar hangen. De stengelomvattende bladeren en stengels zijn kleverig behaard. Er zijn meerdere *Nicotiana* soorten in de handel, maar de bloemkenmerken van *Nicotiana sylvestris* zijn uniek. Een Nederlandse naam die wel gebruikt wordt is Siertabak.

In het geval van Siertabak blijkt de eerste melding overigens niet uit Amsterdam afkomstig te zijn. In 2008 is de plant al eens waargenomen in district 19 en wel in Oisterwijk (red.).



'Siertabak aan de voet van een Amsterdams tuinmuurtje (foto: Gerrit Welgraven, waarneming.nl)

Slijkgroen weer terug in Drenthe

Edwin Dijkhuis

Tijdens een excursie van de Plantensociologische Kring Nederland (PKN) is Slijkgroen aangetroffen in het natuurontwikkelingsgebied Zuidoevers, aan de Drentse kant van het Zuidlaardermeer. Slijkgroen is een soort van de grote rivieren. Noordoostelijk van het Vechtdal wordt het zelden aangetroffen. Er zijn maar enkele meldingen uit Drenthe bekend; allemaal van vóór 1950. Zo is het onder andere gevonden langs de Overijsselse vecht bij Coevorden. Ook is herbariummateriaal verzameld "Op natte plekken in de heide bij Zuidlaren". Een merkwaardige groeiplaats voor Slijkgroen.

Verrassende akkerflora

Edwin Dijkhuis

**Doornappel in Drentse aardappelakker. Meer Doornappel dan Aardappel! (foto: Ali Klinkhamer)**

Doornappel, een fraaie maar zeer giftige plant met grote trompetachtige witte bloemen, heeft als warmteminnende soort de wind mee. Vooral in de omgeving van steden en dorpen duikt het steeds vaker op. Plekken waar in de grond gerommeld wordt zijn favoriet. Ook groeit Doornappel in akkers. Meestal gaat het dan om enkele exemplaren. Ali Klinkhamer ontdekte dit jaar een wel zeer grote groeiplaats van Doornappel in een aardappelveld bij Eext (Drenthe). Het ging om vele honderden fraai bloeiende exemplaren. Wie biedt er meer?

**Slijkgroen op een bedje van Naaldwaterbies (foto: Joop Smittenberg)**

groen, die toch vooral pioniert op zomers droogvallende plaatsen langs rivieren en plassen. De precieze locatie binnen het uurhok (J7.25) waarin het herbariummateriaal destijds is verzameld is helaas niet bekend. Het is verleidelijk om aan te nemen dat het gaat om hetzelfde gebied als waarin het nu opnieuw is verschenen. Zo ligt het natuurontwikkelingsgebied Zuid-oeveren binnen dezelfde oude uurhokgrenzen en stond het gebied tot begin vorige eeuw als heide en moeras op de kaart. Slijkgroen heeft langlevende zaden en zou dus gekiemd kunnen zijn uit de zaadvoor-

raad. Maar het is ook mogelijk dat de zaden afkomstig zijn uit het vlakbij gelegen Groningse natuurontwikkelingsgebied Leinwijk. Hier dook Slijkgroen enkele jaren geleden al op.

Nieuwe groeiplaats Moerasgaman-*Persbericht Zuid-Hollands Landschap*

In de Duinen van Oostvoorne van het Zuid-Hollands Landschap is een nieuwe groeiplaats van Moerasgaman-der ontdekt. De ruim vijftig plantjes bloeien op zo'n 1,5 kilometer van de enige andere groeiplaats in Nederland, de Gentianenvallei.

Jan Alewijn Dijkhuizen van de Stichting Het Zuid-Hollands Landschap heeft een verklaring. "Een aantal jaar geleden hebben we de verruiging van de Gentianenvallei aangepakt en de bodem geplagd tot het kale zand. De afgelopen jaren is er zogeheten pioniervegetatie gaan groeien. Blijkbaar is de bodem nu geschikt geworden voor Moerasgaman-der."

Ook het natuurlijke waterpeil in de Duinen van Oostvoorne is van groot belang voor de Rode Lijstsoort. Dijkhuizen:

"Moerasgaman-der groeit alleen op plekken die 's winters onder water staan en in de loop van het voorjaar droogvallen. Als het

een jaar te nat of te droog is, komen ze vrijwel niet tot bloei. Dat blijkt uit tellingen. De aantallen bloeiende exemplaren kunnen verschillen van enkele tientallen tot enkele duizenden per jaar."

De bijzondere ontdekking werd gedaan door Hennie van Herk, van de plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Voorne. Zij is een van de actieve leden van de KNNV die planten en/of dieren inventariseert in de Duinen van Oostvoorne.

De zeer zeldzame Moerasgaman-der groeit op natte, 's zomers droogvallende kalkrijke grond in schraal duingrasland. Dankzij de vrijwel natuurlijke grondwaterstand in de Duinen van Oostvoorne en het zorgvuldige beheer van de schrale duingraslanden kwam Moerasgaman-der nog voor in de zogeheten Gamandervallei. En nu blijken er ook ineens enkele tientallen exemplaren te bloeien in de anderhalve kilometer verderop gelegen Gentianenvallei.

De kans dat de unieke soort zich de komende jaren verder uitbreidt in de Duinen van Oostvoorne is zeker niet uitgesloten. Integendeel. Het Zuid-Hollands Landschap gaat in de Bakenvallei vergelijkbare maatregelen treffen als in de Gentianenvallei.

Atriplex micrantha, een nieuwe "snelwegplant"*Baudewijn Odé & Ruud Beringen*

Er is weer een nieuwe "snelwegplant" onderweg naar Nederland. Het betreft *Atriplex micrantha* Ledeb. Wim Vuik en Rutger Barendse hebben de afgelopen jaren de eerste planten langs Zuid-Limburgse snelwegen aangetroffen. Op enkele Duitse en Belgische snelwegen is de soort al enige tijd aanwezig. In Duitsland vormt de soort in de zomer langs sommige snelwegen een wuivend grijs-groen lint langs de middenberm. Het is een metaalgrijs gekleurde, éénjarige plant met spiesvormige bladen, die tot 2 meter hoog kan worden. Het oorspronkelijke biotoop bestaat uit meeroevers, steppen en woestijnen op zilte of sterk basische bodems. Gepekeld snelwegen vormen een mooi secundair biotoop.

De dichtstbijzijnde natuurlijke groeiplaatsen liggen in de (zout)steppen van de Oekraïne. In Zuid-Europa, m.n. in Spanje, heeft de soort zich al meer dan 40 jaar geleden gevestigd. Sinds 30 jaar is de soort zich langs Duitse snelwegen aan het uitbreiden, en hij is inmiddels ook bekend van Oostenrijk en België. Hier en daar wordt de soort ook langs rivieren aangetroffen. Ook in het westen van de Verenigde Staten is de soort op grote schaal ingeburgerd. De plant wordt

hier *Two-scale saltbush* genoemd. De Duitse naam is *Verschiedensamige Melde*. Een Nederlandse naam is er nog niet.



Stengeltop *Atriplex micrantha*'
(foto: Rutger Barendse, waarneming.nl)

De plant lijkt veel op andere *Atriplex* met name op *Spiesmelde*. De Engelse en de Duitse namen verwijzen naar een belangrijk onderscheidend kenmerk. De plant heeft vruchten met twee verschillende afmetingen. Bij de kleine vruchten zijn de vruchtkleppen 1,5-2 mm lang en zijn de zaden zwart gekleurd met een diameter van 0,5 mm. Bij de grote vruchten zijn de vruchtkleppen 3-4,5 mm lang en zijn de zaden geelbruin met een diameter van 2-3 mm.



Vruchten *Atriplex micrantha*
(foto: Günther Blaich, www.guenther-blaich.de)

Onder het synoniem *Atriplex heterosperma* Bunge is de soort al een paar keer eerder in Nederland aangetroffen; in 1951 als woladventief bij een wolfabriek in Tilburg en in 1979 in een wegberm bij Vlissingen.

De komst van *Atriplex micrantha* als snelwegadventief is in 1995 al voorzien door Pieter Stolwijk. Naar aanleiding van de allereerste vondsten van Kamferalant (*Dittrichia graveolens*) in Nederland merkte hij op: "Het is niet onwaarschijnlijk, gezien de ervaringen met deze plant in Duitsland, dat Kamferalant in Nederland gaat inburgeren. Wellicht kan dat ook gebeuren met *Atriplex micrantha*, die in Duitsland immers min of meer hetzelfde biotoop inneemt" (Nieuwsbrief FLORON-FWT 13 1995).

Groot nimfkruid "ontdekt" riviereengebied

Gijs Kurstjens & Ruud Beringen

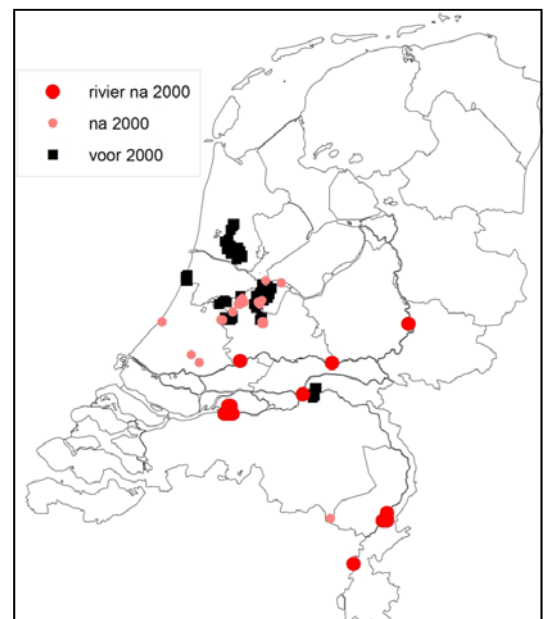
Deze zomer is in het natuurgebied Blauwe Kamer (Utrechts Landschap), in een voormalige kleiput onderlangs de Grebbeberg bij Rhenen, het zeldzame Groot nimfkruid (*Najas marina*) ontdekt. Dit gebeurde tijdens onderzoek in het kader van het project Rijn in Beeld (www.rijninbeeld.nl). Dit project onderzoekt wat de nieuwe natuur- en inrichtingsprojecten, die de afgelopen 20 jaar langs de grote rivieren (Rijn, Waal en IJssel) zijn uitgevoerd, aan natuur hebben opgeleverd. Door Geert Peeters zijn dit jaar op Waarneming.nl verscheidene nieuwe groeiplaatsen gemeld in plassen langs de Maas ten noorden van Roermond. Het lijkt er dus op dat Groot nimfkruid zich steeds meer in het riviereengebied thuis gaat voelen. Mogelijk spelen zowel klimaatverandering als een verbeterde waterkwaliteit hierbij een rol.

Groot nimfkruid is een zeldzame tweehuizige, éénjarige waterplant. De kern van het verspreidingsgebied binnen Nederland ligt vanouds in het Hollands-Utrechtse laagveengebied en in de Noord-Hollandse brakwatervenen. In het verleden is Groot nimfkruid op een beperkt aantal plaatsen binnen het riviereengebied aangetroffen, namelijk in oude rivierarmen van de Maas en de Waal en in het riviertje de Reest. Tot voor kort was de soort binnen het riviereengebied echter alleen nog bekend van de omgeving van Lith langs de Maas.

In het afgelopen decennium is Groot nimfkruid weer op verschillende nieuwe plekken binnen het winterbed van de grote rivieren opgedoken. In 2002 werd de soort gevonden in een vrij recent gegraven uiterwaardplas in de Collegewaard langs de Lek. In 2004 volgde een waarneming in een plasje in een uiterwaard langs de IJssel bij Zutphen. In de Biesbosch is Groot nimfkruid na 2007 inmiddels al uit verschillende km-hokken gemeld. Langs de Grensmaas werd de soort in 2009 aan de Belgische kant bij Stokkem gevonden, zowel in een heldere grindplas als in de snelstromende rivier zelf. En in 2010 komen er dus vondsten bij langs de Neder-Rijn en langs de Maas ten noorden van Roermond. Buiten het riviereengebied en buiten het vanouds bekende verspreidingsgebied is Groot nimfkruid na 2000 ook nog waargenomen in het Ringselven (nabij Budel), in het Gooimeer en het IJmeer, in Almere, tussen Rotterdam en Gouda en in duinplassen.

De groeiplaatsen in het riviereengebied liggen in stilstaande wateren, zoals oude rivierarmen en (uiterwaard)plassen, die meestal in meer of mindere mate geïsoleerd zijn van de rivier zelf. Het rivierwater was, althans tot voor kort, meestal te voedselrijk voor de soort. Op de groeiplaatsen van Groot nimfkruid in het riviereengebied lijkt de toestroom van grondwater een belangrijke factor. De kweldruk kan ontstaan door de nabijheid van hogere gronden (b.v. stuwwallen zoals bij de Blauwe Kamer), maar ook door opstuwing van grondwater door hoge waterstanden in de rivier. De wateren waarin de soort groeit zijn mineraalrijk (basisch) en vaak opvallend helder. Bij de inrichting van rivierverruimingsprojecten zou nog meer aandacht aan het benutten van kwel besteed kunnen worden, omdat dit vaak tot bijzondere natuurwaarden leidt.

Groot nimfkruid is een warmteminnende soort. De zaden ontkiemen pas bij een watertemperatuur boven 20°C. De warme voorjaren en zomers van de afgelopen jaren zijn dus gunstig geweest voor de kieming. Het is bekend dat de vruchten van deze waterplant door watervogels over grote afstanden kunnen worden verspreid. Zaden die een vogeldarm zijn gepasseerd ontkiemen beter dan de zaden die niet door watervogels zijn gegeten. In de Blauwe Kamer is de waterplant aangetroffen in een plas waar veel soorten eenden voorkomen, waaronder soorten die migreren tussen Noord-Europa en Afrika zoals Slobeend en Wintertaling. Ook de andere recent ontdekte groeiplaatsen zoals het Ringselven en de Asseltse plassen bij Roermond zijn bekende locaties voor doortrekkende watervogels.



Verspreiding Groot nimfkruid in verschillende perioden
(bron: FLORON & Waarneming.nl)

Floronkamperen in Haaren (NB)

John Bruinsma

Opzet

Net als in 2009 organiseerden we afgelopen zomer weer een FLORON-kampeerweek in Brabant. Ditmaal verbleven we daarbij van 11 tot 18 juni in Haaren, in het hart van de Meierij van Den Bosch. Bij elkaar waren er 30 deelnemers, waarbij zij aangetekend dat niemand alle dagen in het veld is geweest. Enkele deelnemers gaven de voorkeur aan het op hetzelfde terrein gelegen pension, maar de meerderheid verkoos het eigen tentje. Praktisch was ook de aanwezigheid van het onderkomen van een hondenvereniging, waarin droog te blijven spullen, zoals kaarten, streeplijsten en binoc's, konden worden opgeborgen. Daar hield ook Ronald Buskens een zeer gewaardeerde lezing over het Groene Woud. De inmiddels beproefde opzet van het *Floronkamperen* (zie verslag Altwēterheide in Floron-Nieuws nr 12) beviel goed.



Floronkamperen in het groen
(foto: Wout van der Slikke)

De regio rond Haaren was gekozen omdat de topografische kaart er veelbelovend genoeg uit ziet en er anderzijds, buiten de Campina en Oisterwijkse bossen, toch weinig van bekend is. De meeste km-hokken werden vooral geselecteerd op basis van het kaartbeeld. Gevarieerde hokken met natuurgebieden of stad kregen de voorkeur boven saai geachte hokken met grootschalige landbouw. Elke morgen was een ruime voorraad streeplijsten en km-hokken aanwezig en werden spontaan groepjes gevormd.

Streeplijsten

De 28 floristen hebben in 26 hokken streeplijsten ingevuld. De meeste lijsten bevatten zo rond de 200 soorten. Uitzondering naar beneden is een hok op de Campina, waarin de beroemde Huisvennen, met 95 soorten waaronder 14 Rode-Lijstsoorten. De hoogste score is 328 soorten: een hok in Oisterwijk, waar in het formulierdeel 'Bezochte terreinen' alle categorieën behalve spoorwegen werden aangekruist, d.w.z. natuurterrein, bos, ste-

delijk gebied, agrarisch en openbaar gebied, en wateren. Al deze aantallen hebben betrekking op waarnemingen in juni, zodat voorjaars- en nazomersoorten vaak zullen zijn gemist. Bovendien zijn niet alle hokken 'geheel' bezocht, deels omdat ze te bewerkelijk waren, deels omdat sommige stukken niet toegankelijk waren.

Detailwaarnemingen

Naast streeplijsten zijn ook detailformulieren ingevuld en een formulier van het Bijzondere Soorten Project. In totaal zijn 376 vindplaatsen aangeduid van 80 soorten. Van één terrein, de Kievitsvelden bij Oisterwijk, zijn op verzoek van de beheerder streeplijsten van een viertal percelen afzonderlijk gemaakt. Van enkele bijzondere soorten zal herbariummateriaal worden ingelegd in het herbarium van het Milieu Educatie Centrum in Eindhoven.

Enige bijzondere soorten

Een keus uit de resultaten is altijd subjectief: een lokale florist vallen andere soorten op dan een vreemdeling, een bomenkenner ziet andere dingen dan een waterplantenmens, enzovoort. Met deze beperking toch het volgende. De meeste zeldzame en bedreigde soorten zijn gevonden in natuurgebieden met zure en net wat minder zure omstandigheden. Op het pleistocene deel van Noord-Brabant waren dit de Campina, de Moddervelden en het Banisveld bij Oisterwijk, de Leemkuilen bij Udenhout. In de 'Naad van Brabant' - dat is de kwelrijke overgang van het pleistocene naar de Maasvallei - zijn streeplijsten gemaakt in de Moerkuilen bij 's-Hertogenbosch, de IJzeren Man bij Vught en het Nieuwkuiljs Wiel bij de gelijknamige plaats. Het gaat dan onder andere om soorten als *Stekelbrem* en *Kruipbrem*, *Klein blaasjeskruid*, *Veenbies*, *Klokjesgentiaan* (al in juni!), *Beenbreek*, *Moerashertshooi*, *Gesteeld glaskroos*, *Witte waterranonkel*, *WATERAARDBEI*, *Drijvende waterweegbree*, *Melkvioltje*, *Teer vederkruid*, *Kruipende moerasweegbree* en het op het Noord-Brabantse pleistocene zeer zeldzame *Slijkgroen*. Ook *Moeraswolfsklauw* en *Bruine snavelbies* horen thuis in dit rijtje; deze zijn - in Noord-Brabant - op zure plagplekken zo algemeen, dat ze wel van de Rode Lijst af zouden mogen, tenminste zolang de natuurbeheerders regelmatig nieuwe plagplekken maken. Intrigerend is de vondst van een enkel blaadje *Kleine viesvaren* aan de rand van de IJzeren man bij Vught. Samen met 2009 zijn er nu zes of zeven plantfragmenten gevonden tussen aanspoelsel van massaal *Oeverkruid* en *Knolrus*. Hoeveel viesvaren staat hier onder water? En ook: in welk(e) van de vier kilometerhokken?

Op drie plaatsen, de Moddervelden en de Smalbroeken bij Oisterwijk en de Moerputten bij 's-Hertogenbosch is *Spaanse ruiter* aangetroffen, in de Smalbroeken en de Moerputten samen met enkele exemplaren van de kruising tussen *Spaanse ruiter* en *Kale jonker*: *Cirsium x forsteri*, in goed Nederlands de 'Kale ruiter' of 'Spaanse jonker'.

Door de streeplijsten en detailformulieren bladerend viel mij ook het vrijwel afwezig zijn van een soort op: *Korenbloem*. *Korenbloem* moet hier 50-60 jaar geleden overal en met miljoenen exemplaren hebben gestaan. Nu is hij, als we een inzaaiing niet meetellen, genoteerd in 3 (van de 26) km-hokken. Het hoogst genoteerde aantal is 6, C in FLORON's code, in een akker bij Vught.

Bijgeschrijfsorten

Niet op de streeplijst voorkomende soorten kunnen bijgeschreven worden in de rubriek 'Aanvullende soorten'. Wanneer we ons beperken tot de soorten en kruisingen die vaker dan één keer zijn opgegeven, levert dit, in afnemende volgorde de volgende lijst op: *Salix x multinervis* (11x), *Agrostis x fouilladeana* (10x), *Hypericum x desetangii* (4x), *Driebladvetkruid* (4x), *Carex x elytroides* (3x), *Rotsooievaarsbek* (3x), *Tarwe* (3x), *Nymphaea* (cf.) *marliacea* (2x), *Spirea x billardii* (2x) en *Viola 'Hortensis'* (2X). Bij deze lijst zij minstens aangetekend dat lang niet iedereen de kruisingen noteert en streeplijsten met *Agrostis x fouilladeana* voorspelbaar zijn ingevuld met een lid van de Floristische Werkgroep van de KNNV-Eindhoven in de buurt. *Driebladvetkruid* en *Rotsooievaarsbek* verwilderen gemakkelijk, vaak niet ver van de bebouwing.

Samenvattend kijken we terug op een leerszaam en gezellig kamp, met een grote opbrengst. We zouden het geslaagd kunnen noemen, maar is er wel eens een kamp mislukt?



Na gedane arbeid is het goed rusten (foto: Wim van der Ven)

De kano in voor Rivierfonteinkruid

Petra van der Wiel

met dank aan Bart Weel (SBB)

Naar planten kijken kan een heel spannende bezigheid zijn. Dit jaar was ik veel op pad voor het FLORON verspreidingsonderzoek in de grienden tussen Willemstad en Lage Zwaluwe. Een deel ervan, de Buitengorzen en de Appelzak, zijn in beheer bij Staatsbos-beheer. Ik zag veel mooie en zeldzame soorten tussen de tot 3,5 meter hoge Riet- en Reuzenbalsemienstengels: *Groot warkruid*, *Groot springzaad* (erg verdrongen door *Reuzenbalsemien*), *Moerasmelkdistel*, *Bittere veldkers*, *Rivierkruid*, *Spindotterbloem* en *Hertsment*. Ook de vondst van *Kruisbladwalstro* is heel bijzonder; die is niet eerder gevonden in West-Brabant.

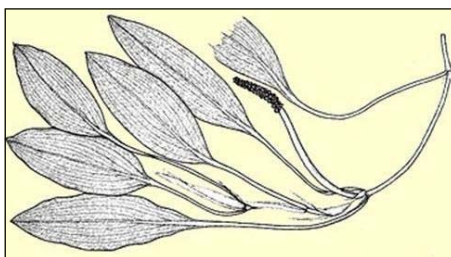
Bij Lage Zwaluwe vond ik een grote waterplant op de kant van de oeververdediging van de Amer. Nee, maar dat lijkt wel *Rivierfonteinkruid*. Wat doet die nu hier, want de andere groeiplaatsen in de Biesbosch liggen veel verder naar het oosten (vanaf Gat van de Binnennieuwensteek tot Spijkerboor) of kunnen de Amer niet bereiken omdat ze langs de Nieuwe Merwede liggen. Het aanspoelsel is erg intrigerend en de week erna heb ik in een gesprek met SBB geopperd dat het toch wel handig zou zijn om met een bootje op pad te gaan om te kijken of er net langs of in de vaargeul van de Amer groeiplaatsen zullen zijn.

Eind september belde Bart Weel (senior buitenmedewerker monitoring) me of ik zin had om per boot te onderzoeken of *Rivierfonteinkruid* inderdaad zo ver westelijk voorkomt. Ja, dat had ik wel, dus op een mistige ochtend begin oktober gingen Bart en ik in de kano op zoek naar *Rivierfonteinkruid*. Het was maar goed dat Bart mee was want hij kent deze soort veel beter dan ik, zo zou blijken.

Eerst eens kijken in de buurt van waar ik het aangespoelde materiaal heb gevonden. Het ligt er nog steeds en in het water drijft nog meer. Het duurt even voor we de eerste plekjes vinden waar het vast zit in de bodem, maar ongeveer 5 plukjes maken veel goed. Daarna gaat het in de mist al zigzaggend tussen de kribben verder. Met een hark aan een lange steel wordt zo nu en dan gehengeld om te zien of er meer plekken zijn. Niets - schelpen - *Aarvederkruid* - niets - *Grof hoornblad* - niets - niets - niets - drijvend losgeslagen *Rivierfonteinkruid* - niets - niets en zo zijn we inmiddels 2,5 km verder bij de spoorbrug van Moerdijk gekomen. De zon breekt door de mist heen en ineens ziet Bart een verkleuring in het water, dat moet het zijn roept-ie. Terugvaren en inderdaad

een grote groeiplaats van zo'n 10 meter doorsnee met alleen nog ondergedoken planten. Dat is veel meer dan waar ik op gehoopt had. De kanotocht is dus geslaagd en er kunnen 2 groeiplaatsen aan de zuidkant van de Amer en een heel stuk westelijker van de bekende plekken worden toegevoegd.

Daarmee is het verhaal voorlopig ten einde. Volgend jaar in de nazomer terug om aan de andere kant van de Moerdijkbruggen te kijken of *Rivierfonteinkruid* nog verder westelijk voorkomt. Gezien het vele losdrijvende materiaal zou dat best kunnen.



Groene open dag in Amersfoort.

Patrick Lansing

Om zoveel mogelijk inwoners kennis te laten maken met de vele groene aspecten van de gemeente Amersfoort, organiseerde deze gemeente, samen met diverse groene organisaties, op zondag 26 september een Open Dag. FLORON was aanwezig met een kraampje tussen die van de vogelwacht en die van het IVN. Er werden enkele korte excursies verzorgd naar een nabijgelegen plantentuin met een veelheid aan biotopen.



FLORON-kraam op Open Dag Amersfoort (foto: Patrick Lansing)

De dag begon grijs en dat hield de mensen thuis. Toen s middags het zonnetje doorbrak, werd het drukker. Veel mensen bleken aardig wat van planten af te weten, maar nog nooit van FLORON gehoord te hebben. Een ideale dag dus om de naamsbekendheid te vergroten. Verschillende folders vonden hun weg van kraam naar tas. Ook het doorgeven van waarnemingen via Telmee.nl of Waarneming.nl kon op warme belangstelling rekenen. Deze dag toonde weer aan dat er nog veel mensen zijn met een hart voor natuur. De inzet van FLORON werd dan ook zeer positief ontvangen. Met deze Open Dag zijn niet alleen planten op de kaart gezet, maar ook FLORON.

'Kraamvrouwen' en -mannen gezocht

Bovenstaand bericht laat zien dat de aanwezigheid van FLORON bij informatie-markten leuk en waardevol kan zijn. Het lukt een DC echter lang niet altijd de verschillende regionale of lokale informatie-markten hiervoor af te lopen. Mocht u belangstelling hebben FLORON bij dit soort activiteiten af en toe te vertegenwoordigen door een stand te bemensen laat het dan weten aan het Landelijk Bureau.

In memoriam Ben Wijlens

Paul Aukes

Wie in de Graafschap of de IJsselstreek naar wilde planten, mossen of vegetaties keek kwam vroeger of later ook Ben Wijlens tegen. Hij was auteur van rapporten over het Hackfort, het Stelkampsveld en andere natuurerreinen, excursieleider naar Cortenoever of naar Geelstergroeiplaatsen langs de IJssel en later ook verzamelaar en kenner van mossen. De laatste jaren leidde hij een teruggetrokken bestaan. Hij is op 21 mei j.l. overleden. We zullen hem in het veld niet meer tegenkomen. Hij heeft zijn bijdrage aan de kennis en het behoud van de natuur ruimschoots geleverd en dat terwijl hij pas op latere leeftijd besloot zich te wijden aan de natuur. Bedankt Ben!



Ben Wijlens, Daaldersmaat 2008

Landelijke variadag 2010

FLORON en de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging nodigen u uit tot het bijwonen van de Landelijke Variadag op **zaterdag 11 december 2010** van 11.00 tot ca. 16.30 uur in NATURALIS Darwinweg 2 in LEIDEN, 10 minuten lopen van NS-station Leiden centraal. Tijdens de pauzes is - tegen betaling - koffie en thee verkrijgbaar. Voor een lunch dient u zelf te zorgen, aangezien de lunchgelegenheid in het museum alleen voor reguliere bezoekers van Naturalis beschikbaar is. In de pauze kunt u herbariummateriaal van bijzondere vondsten bekijken. Houdt u er rekening mee dat de parkeergelegenheid bij Naturalis beperkt is. Het programma luidt als volgt:

11.00: Opening door Bart van Tooren, voorzitter van de Sectie Onderzoek en Behoud van de Wilde Flora van de KNBV

11.05: Welkomstwoord Wouter van Eck (directeur FLORON)

11.15: René van Moorsel (NCB Naturalis/FLORON) - Bijzondere plantenvondsten in 2010

11.40: Menno Schilthuizen (NCB Naturalis) Evolutie na invasie: adaptatie van Nederlandse insecten aan uitheemse bomen en struiken

12.05: Friso van der Zee (GAN) De Nationale Database flora en Fauna

12.30: lunchpauze

13.30: Erwin de Hoop (Natuurmonumenten) - Is het herstelbeheer van hoogvenen in Nederland succesvol?

13.55: Wout van der Slikke & Baudewijn Odé (FLORON) - Verspreidingsonderzoek - op zoek naar typische soorten voor onze natuurgebieden

14.20: Korte floristische mededelingen 'uit de zaal' (graag vooraf aanmelden!)

15.00: theepauze

15.40: Eddy Weeda (Alterra) - Naaste verwanten van cultuurgewassen in het wild

16.05: Anton van Haperen (SBB) - De plantengroei van de duinen op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Eilanden



Bekijken herbariummateriaal op de Variadag van 2009 (foto: Baudewijn Odé)

Flora van Nederland

Een goudgeel bloeiende Muurbloem, wiegend op de wind, bovenop de eeuwenoude stadsmuur van Maastricht. Dit beeld is te zien op de website floravannederland.nl. De filmpjes van diverse planten die hier nu al getoond worden kunnen gelden als een preview van een ambitieus project. Bedoeling hierbij is om de opgebouwde kennis van flora en vegetatie op internet voor een breed publiek te ontsluiten. Denk daarbij aan korte teksten, afbeeldingen en verspreidingskaarten. Vernieuwend is ook het gebruik van de filmpjes, waarmee de be-

zoeker kennis kan maken met de plantensoorten en plantengemeenschappen in Nederland. Het samenwerkingsverband achter dit initiatief wordt momenteel gedragen door de faculteit FNWI (Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde & Informatica) van de Nijmeegse universiteit, Synbiosis (onderdeel van Alterra WUR), Perspectief en FLORON. Door kennis te vergaren én te delen hoopt 'Flora van Nederland' zowel jongeren als ouderen dicht bij de natuur te brengen.

Kijk voor de previews op:
www.floravannederland.nl

Overzicht districten met districtscöördinatoren en excursieleiders

1. Groningen-Oost: Vacature; Anneke Nieuwenhuijs, tel: 0597-414973 (geen e-mail).

2. Groningen-West: Willem Stouthamer, tel: 050-3143841, e-mail: stouthamer.wj@inter.nl.net.

3. Friesland-Oost: Harry Waltje, tel: 0512-543443, e-mail: harry.tineke@tiscali.nl.

4. Friesland-West: Gertie Papenburg, tel: 0511-541376, e-mail: gmgjtp@xs4all.nl.

5. Drenthe: Edwin Dijkhuis, tel: 050-3600155, e-mail: edwin_anneke@wanadoo.nl; Els Heijman (excursies), tel. 050-4092836, e-mail: BerElsHeijman@hetnet.nl.

6. Beneden-IJssel: Piet Bremer, tel: 038-4535753, e-mail: pietbremer@planet.nl.

7. Twente: Otto Zijlstra, tel: 053-4331589, e-mail: ogzijlstra@zonnet.nl.

8. Achterhoek: Fred Bos (DC), tel: 0543-515341, e-mail: ff.bos@zonnet.nl; Louis-Jan van den Berg (excursies), tel. 0544-372594, e-mail: ljvdberg@chello.nl.

9. Gelderland-West: Hans Inberg, tel: 0317-313750 (06-12979989), e-mail: hansinberg@hotmail.com.

10. Flevoland: Egbert de Boer, tel: 0578-572292, e-mail: edeboer008@planet.nl.

11. Utrecht: Patrick Lansing, tel: 030-6933646, e-mail: baard1@hetnet.nl; Wim Vuik, tel: 0344-663693, e-mail: wim.vuik@xs4all.nl.

12. Noord-Holland Noord: Jaap Groot, tel: 0226-312770, e-mail: j.groot02@quicknet.nl.

13. Noord-Holland Midden: Vacature; Aart Swolfs (DC), tel: 072-5093315, e-mail: a.g.swolfs@hccnet.nl; Koos Ballintijn (excursies) 0299-772543, e-mail: kballint@xs4all.nl.

14. Groot-Amsterdam: Peter Wetzels, tel: 020-6928352, e-mail: floronamsterdam@gmail.com.

15. Hollands Duin: Vacature; Joop Mourik, tel: 023-5285502, e-mail: joopmourik@gmail.com; Niko Buiten (excursies), e-mail: nikobuiten@orange.nl; tel 023-5403266.

16. Zuid-Holland Zuid: Vacature; Adrie van Heerden (DC), tel: 015-3696164, e-mail: fam-heerden@wanadoo.nl; Jo Schunselaar (excursies), tel. 015-2620997, e-mail: schunselaar@wanadoo.nl.

17. Zeeland: Justus van den Berg, tel: 0113-271210, e-mail: justusvandenbergh@kpnplanet.nl.

18. Noord-Brabant Markiezaat: Petra van der Wiel, tel: 0165-533059, e-mail: Lvdwiel@wish.net.

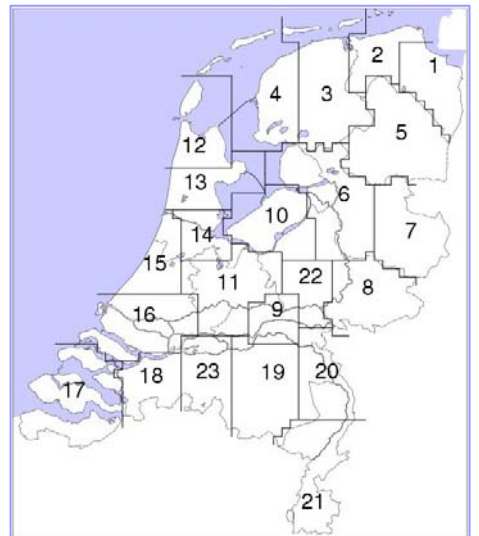
19. Noord-Brabant Oost: Joep Spronk, tel: 040-2120672, e-mail: j.spronk@chello.nl.

20. Noord-Limburg: Vacature; Fons Reijerse (excursies), tel 0485-571212, e-mail: Fons.reijerse@xs4all.nl.

21. Zuid- en Midden-Limburg: Bart Hendriks (DC), tel: 0495-530300, barthendriks@planet.nl; Jan Egelmeers (excursies), 043-6042655, e-mail: egelmeers1@home.nl;

22. Gelderland-Midden: Elmar Prins, tel: 026-3622787 (06-19188404), e-mail: elmar-marieke@chello.nl

23. Noord-Brabant Baronie: Vacature; Peter van Ruth, tel: 0162-311463, e-mail: p.vanruth@home.nl.



Floron Nieuws wordt verspreid onder de actieve waarnemers van de Stichting FLORON en verschijnt twee keer per jaar.

Redactie: Ruud Beringen, Egbert de Boer, Baudewijn Odé en Wout van der Slikke

Stichting FLORON
Postbus 9010
6500 GL Nijmegen
024-7410573

floron@floron.nl
www.floron.nl

