



KRYPTONEURUS WINTERGROEII DEC. '85

KRUIPNIEUWS-WINTERGROEN

Colofon.

"Kruipnieuws/Wintergroen"

Gezamenlijk periodiek van de Plantensociologische Werkgroep (NJJN)
en de Plantenwerkgroep (ACJN)

Kruipnieuws jaargang 47 nr. 4
Wintergroen jaargang 24 nr. 4

december 1985

Inhoudsopgave.

	Biz.
Redactioneelte	2
Paddestoelen op Voorne - Gezwam in duin en dal Judica Lookman & Arthur Oosterbaan	3
Groene sneeuwvorsers André Bank	10
Rekenen op Ellenberg ? Wim de Winter	13
Over oude volksnamen van Nederlandse planten André Bank	22
Contributie - donatie sjoc-bestuur	25
Kruipgroentjes	26

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

REDACTIONEELTJE

Hoi beste lezers en lezeressen !

Dit is dan de laatste Kruiplnieuws-Wintergroen van 1985. We hadden graag gezien en ook gehoopt dat dit een lekker dik nummer zou worden, maar helaas. Het heeft niet zo mogen zijn. Sterker nog, dit is het dunste nummer dat we tot nu toe hebben uitgebracht. Dat moet wel veranderen hoor ! Wanneer je dus bezig bent met het maken van een lijstje met goede voornemens voor volgend jaar, vergeet er dan niet bij te zetten (helemaal bovenaan natuurlijk): "Het schrijven van artikeltjes en het maken van plaatjes voor de Kruiplnieuws-Wintergroen".

Het eerste jaar van samenwerking tussen de Kruiplnieuws en de Wintergroen zit er op. We hopen dat beide 'partijen' tevreden zijn over het resultaat. Of deze samenwerking wordt voortgezet, is nog niet met zekerheid te zeggen. Daarover moeten de sjoc-groep en de plantenwerkgroep nog een besluit nemen op de landelijke vergaderingen. In ieder geval zijn er in principe al twee nieuwe redacteuren gevonden, dus daar zal het niet aan liggen.

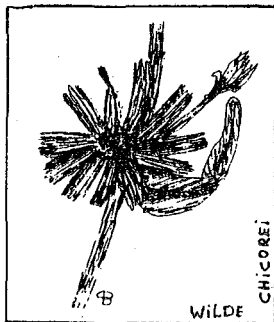
De kopy-schrijvers van dit nummer en de tekenaars (Marga Louissen, Roeland Sullock Enslin en Henk) worden hartelijk bedankt voor hun bijdragen.

Uns werk zit er op. Rest ons nog een ieder heel hartelijk te bedanken die op welke wijze dan ook hebben bijgedragen bij het tot stand komen van de verschenen nummers dit jaar, speciaal Marga Louissen voor de fraaie voorplaten, en Han Sinke die het leg- en nietwerk en de verzending heeft gecoördineerd, wat altijd een hele klus was.

Moet dit nummer op tijd bij je in de bus liggen: fijne feestdagen toegewenst en in ieder geval een gelukkig en plantenrijk 1986 !

Henk

Henk Kloen
Nude 57
3911 VK Rhenen



André

André Bank
Staalstraat 12-2
2033 XK Haarlem

PADDESTOELEN OP GEZWAM IN DUIN VOORNE - EN DAL

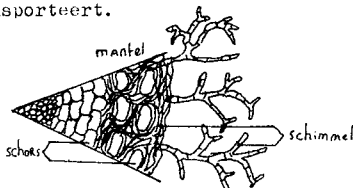
Inleiding.

Tijdens het paddestoelenweekend van de sjocgroep en de PWG in de duinen van Voorne (25-27 oktober 1985), is er gekeken naar duintjes en dalletjes en de hierop groeiende paddestoelen. We vroegen ons af, of er tussen deze twee milieus een verschil in voorkomen van hoofdgroepen zou zijn.

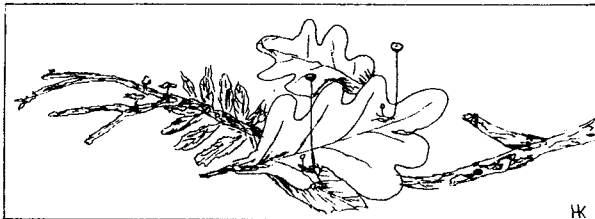
De volgende hoofdgroepen kunnen onderscheiden worden:

- a. Mycorrhiza-vormers. Deze paddestoelen (of eigenlijk de bijbehorende schimmels) leven in symbiose met bomen en planten. Dit betekent dat er mycorrhiza's (of zwamwortels) ontstaan, doordat het mycelium (= de schimmeldraadjes) een mantel om de haarwortels van de plant vormt en tussen de cellen de wortelschors binnendringt. Zo kan er een uitwisseling van voedingsstoffen tussen boom en schimmel plaatsvinden. De schimmel zorgt voor transport van stikstof, fosfaat en water naar de boom, die op zijn beurt suikers naar de schimmel transporteert.

Doorsnede
haarwortel



- b. Parasieten. Deze paddestoelen (en de bijbehorende schimmels) groeien op levende bomen en planten. Doordat ze voedingsstoffen aan de gastheer onttrekken, worden deze na korte of lange tijd gedood.
- c. Saprophyten. Deze paddestoelen (en schimmels) halen hun voedingsstoffen uit rottende en vergane plantendelen als dode takken, gevallen bladeren, humus, enz. Zo zorgen ze voor het (nog) verder afbreken van dood materiaal.



Er vanuitgaande, dat op duintjes weinig stikstof en fosfaat in de bodem aanwezig is door uitspoeling, verwachtten we hier meer mycorrhizavormers dan in de dalletjes (Turner en Newman, 1982). Verder dachten we meer saprophyten in dalletjes aan te treffen, aangezien hier meer verterende plantenresten liggen.

Methode.

Het gebied "Voorne's Duin" kenmerkt zich door de vele duintjes en dalletjes. De duintjes zijn voormalige strandwallen, de dalletjes voormalige strandvlakten. In de loop der tijd ontstonden steeds nieuwe strandwallen en strandvlakten, zodat nu een gebied rijk aan reliëf is ontstaan. De kenmerkende begroeiing van dit gebied bestaat uit Vlier (*Sambucus nigra*), Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Wilde kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*) en Wegedoorn (*Rhamnus catharticus*).

Van alle aangetroffen paddestoelen in het gebied is opgeschreven of ze in een dalletje of op een duintje stonden. Verder is genoteerd, indien mogelijk, bij/op wat voor levend of dood organisch materiaal de paddestoelen zijn aangetroffen.

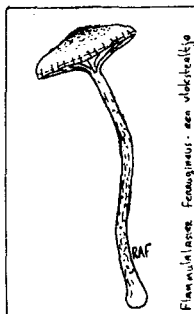
Zo konden drie tabellen gemaakt worden:

Tabel 1. Paddestoelen die op duinen voorkomen

Tabel 2. Paddestoelen die in dalletjes voorkomen

Tabel 3. Paddestoelen die op beide plaatsen aangetroffen zijn.

Met behulp van de Standaardlijst van de Nederlandse Macrofungi (Arnolds, 1984) is genoteerd in welke hoofdgroep de paddestoel valt en tevens met welke plant de schimmel, en dus zwam, een relatie heeft.



Discussie.

Allereerst moet vermeld worden, dat er weinig soorten zijn waargenomen. De oorzaak is zeer waarschijnlijk de lange droogteperiode ($\pm 1\frac{1}{2}$ maand) voor het weekend. Ook had het al enkele nachten licht gevoren, waardoor misschien al paddestoelen verdwenen waren.

Uit tabel 1 en 2 (zie achter dit artikel) is af te leiden, dat er in de dalletjes meer soorten paddestoelen zijn aangetroffen aan op de duintjes: 44 tegen 25. Waarschijnlijk komt dit, doordat de dalletjes wat vochtiger zijn en de bosgroei gevarieerder is dan op de duintjes.

Een aantal paddestoelen komen in beide milieus voor. Voor deze soorten is vocht misschien niet zo belangrijk, als de planten (resten) waarop ze voorkomen maar aanwezig zijn (in de meeste

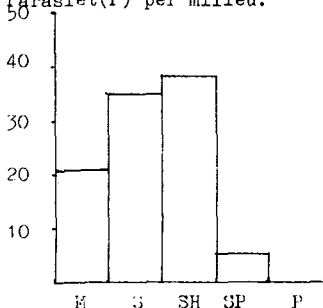
gevallen van tabel 3 dood hout). In deze groep zitten verder ook een aantal niet(of zeer moeilijk) nader te determineren soorten. Het is goed mogelijk dat onder bijv. *Inocybe spec.* (een vezelkop) een aantal verschillende paddestoelen vallen, die wel een eigen milieuvocroeur hebben. Doordat ze samengevoegd zijn, is dit onderscheid onzichtbaar voor ons gebleven.

In figuur 1, 2 en 3 is weergegeven hoeveel procent van het aantal paddestoelen saprofyt op de bodem, saprofyt op hout, saprofyt/parasiet op hout(soorten die alleen verzwakte bomen kunnen aantasten en/of op door hen gedode bomen een tijd lang kunnen doorleven), mycorrhizavormer of parasiet is in de verschillende milieus.

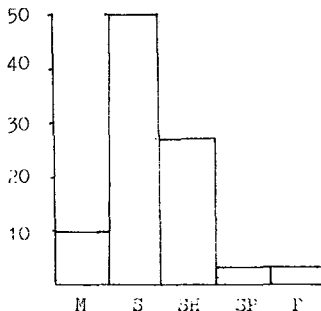
Over het gehele gebied zijn de mycorrhizavormers opvallend klein in aantal, in totaal 15 van de 84 soorten. Mogelijk is dit te wijten aan het feit dat de mycorrhiza's erg gevoelig zijn voor verandering(fluctuatie) van de grondwaterstand. In de zomer is het namelijk erg vochtig geweest, waarna het plotseling droog werd.

De saprofyten overheersen in aantal: 60 van de 85 soorten zijn S of SH. In het gebied liggen veel omgevallen bomen en andere plantenresten, waardoor er voluende groeimogelijkheden voor saprofyten zijn.

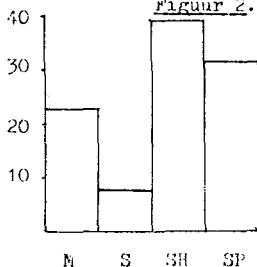
Figuur 1 t/m 3. Percentage soorten Mycorrhizavormer(M), bodemsaprofyt(S), houtsaprofyt(SH), saprofyt/parasiet op hout(SP) en Parasiet(P) per milieu.



Figuur 1. Dal.



Figuur 2. Duin.



Figuur 3. Duin + dal.

In de dalletjes zijn meer houtafbrekers(38%) en mycorrhizavormers (21%) aangetroffen dan op de duintjes(27% en 10%). Waarschijnlijk is in de dalletjes meer vocht, een gevarieerdere bosgroei en weinig verandering in grondwaterstand.

Op de duintjes kwamen wat meer paddestoelen voor die op strooisel (bijv. boviseten), humus(bijv. Holsteelkluijjeszwam), dennen, denne-naalden(bijv. Paardehaartaailing) en dennekegels aangetroffen worden. In totaal 50% tegen 35% in de dalletjes(zie figuur 1 en 2. De soorten die in beide milieus voorkomen zijn vooral houtafbrekers (SH, 39%) en saprofyt/parasiet(SP, 31 %). Deze soorten zijn vooral afhankelijk van de aanwezigheid van (dood) hout, dat door de gehele duinen in beide milieus te vinden is.

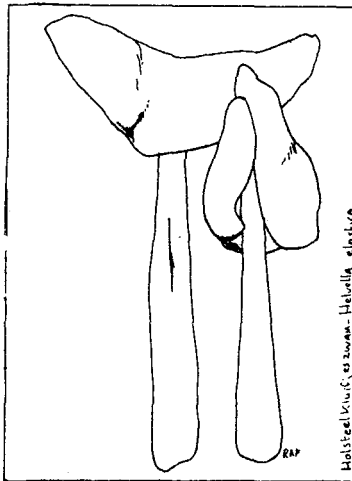
Er is dus tussen de duintjes en de dalletjes een duidelijk verschil in paddestoelenflora en hoofdgroepen.

Dan willen we nog iedereen bedanken, die bij dit onderzoek geholpen heeft:

Ineke	Remy
Tina	Chris
Rolien	Cora
wouter	Dana
Han	Abbo
Mirjam	Han
Huibert	Elize
willem	Olaf
Bert	Koosje
Henk	Elzeline
Hans	Ineke
Juul	Saskia

Judica Lookman
Duinzoom 20a
3233 EG Oostvoorne

Arthur Oosterbaan
Magdalena Moonsstraat 25
Leiden



Literatuur

- Arnolds, E. 1984. Standaardlijst van Nederlandse Macrofungi. Uitgave Ned. Mycologische Vereniging, Coolia deel 26.
- Lange, M. 1974. Elseviérs paddestoelengids.
- Turner, S.N. en E.I. Newman. 1982. Fungal abundance on Lolium perenne-roots: influence of nitrogen and phosphorus. IN: Trans. Br. Mycol. 82: p. 319-322.
- Phillips, R. 1981. Paddestoelen en schimmels van West-Europa. Spectrum Natuurgids. (op de bospadjes stoeptegel genaamd)

Tabel 1. Faddestoelen op duintjes, met vermelding van de oecologische hoofdgroep waartoe ze behoren, en het substraat waarop ze zijn gevonden. Afkortingen: zie bij de figuren

<i>Helvella elastica</i>	- Holsteelkluijjeszwam	S humus
<i>Rhaecobulgaria inquinans</i>	- Zwarte knoopzwam	S hout
<i>Diatrybe disciformis</i>	- Hoekig schorsschijfje	S hout
<i>Falebia radiata</i>	- Oranje aderzwam	P/S hout
<i>Clavulina cinerea</i>	- Asgrauwe koraalzwam	S humus
<i>Pezes annosus</i>	- Dennemoorder	P hout
<i>Schizophora paradoxa</i>	- Witte tandzwam	S hout
<i>Melanoleuca spec.</i>	- Veldridder spec.	S humus
<i>Strobilurus cf. tenacellus</i>		S dennekegels
<i>Clitocybe nebularis</i>	- Nevelzwam	S humus
<i>Marasmius androsaceus</i>	- Paardehaartaailing	S dennenaalven
<i>Marasmius oreades</i>	- Weidekringzwam	S gras
<i>Amanita phalloides</i>	- Groene knolamaniet	M eik
<i>Lepiota procera</i>	- Grote parasolzwam	S humus
<i>Coprinus disseminatus</i>	- Zwerminktzwam	S hout
<i>Gymrophilus penetrans</i>	- Dennevlamhoed	P/S den
<i>Tubaria furfuracea</i>	- Donsvoetje	S hout
<i>Paxillus involutus</i>	- Gewone krulzoom	M bomen
<i>Bovista plumbea</i>	- Loodgrijze bovist	S strooisel
<i>Bovista polymorpha</i>	- Melige bovist	S strooisel
<i>Lycoperdon perlatum</i>	- Parelstuifzwam	S strooisel
<i>Tulostoma brumale</i>	- Gesteelde stuifbal	S strooisel
<i>Scleroderma verrucosum</i>	- Wortelende bovist	M loofbomen
<i>Gaeastrum triplex</i>	- Gekraagde aardster	S strooisel
<i>Dacrymyces stillatus</i>	- Oranje dropzwam	S hout



Gaeastrum triplex
gekraagde aardster

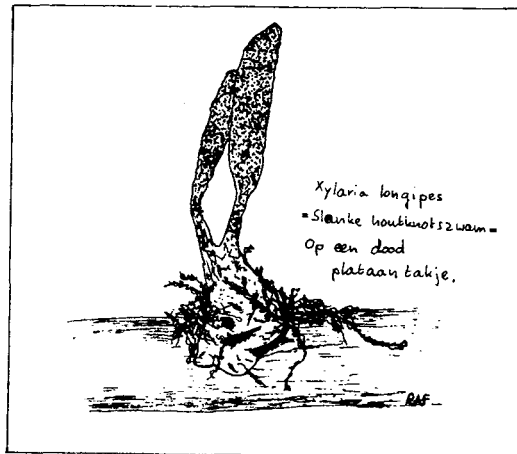
Tabel 2. Paddestoelen in dalletjes.

<i>Peziza spec.</i>	- Bekerzwam spec.	S hout
<i>Scutellina scutellata</i>	- Wimperzwam	S hout
<i>Claviceps purpurea</i>	- Moederkoorn	P riet
<i>Coryne sarcoides</i>	- Paarse knoopzwam	S hout
<i>Xylaria hypoxylon</i>	- Geweizwam	S hout
<i>Hypoxylon ferrugineum</i>	- Roestbruin kogelzwammetjes	S hout
<i>Stereum spec.</i>	- Koratzwam spec.	S hout
<i>Stereum hirsutum</i>	- Gele korstzwam	S hout
<i>Merulius temellosus</i>	- Spekzwoerdzwam	S hout
<i>Inonotus radiatus</i>	- Elzeweerschijnzwam	S hout
<i>Piptoporus betulinus</i>	- Berkezwam	P/S hout
<i>Daedalea quercina</i>	- Doolhofzwam	S hout
<i>Phellinus spec.</i>	- Vuurzwam spec.	S hout
<i>Trametes confragosa</i>	- Roodporiehoutzwam	P/S hout
<i>Bjerkandera adusta</i>	- Grijsz gatjeszwam	S hout
<i>Polyporus squamosus</i>	- Zadelzwam	S hout
<i>Hygrocybe conicus</i>	- Zwartwordende wasplaat	M ?
<i>Lyophyllum spec.</i>	- Bundelridder spec.	S strooisel
<i>Lyophyllum connatum</i>	- Witte bundelridder	S strooisel
<i>Tricholoma lascivum</i>	- Vuilwitter ridderszwam	M loofbomen
<i>Lepista nuda</i>	- Paarse schijnridder	S humus
<i>Clitocybe spec.</i>	- Trechterzwam spec.	S humus
<i>Clitocybe inversa</i>	- Roodbruine trechterzwam	S humus
<i>Laccaria amethystina</i>	- Rodekoolzwam	M eik
<i>Laccaria laocata</i>	- Fopzwam	M bomen
<i>Omphalina spec.</i>	- Trechtertje spec.	S grond, mos
<i>Mycena polygramma</i>	- Streepsteelmycena	S bomen
<i>Mycena vitilis</i>	- Papilmycena	S takjes
<i>Pluteus spec.</i>	- Hertezwam spec.	S hout
<i>Pluteus salicinus</i>	- Grauwgroene hertezwam	S hout
<i>Lepiota cristata</i>	- Stinkparasolzwam	S humus
<i>Cystoderma amanthinum</i>	- Okergele Korrelhoed	S gras
<i>Psathyrella multipedata</i>	- Bundelfranjehoed	S humus
<i>Psathyrella velutina</i>	- Tanende franjehoed	S humus
<i>Psathyrella gracilis</i>	- Sierlijke franjehoed	S humus
<i>Pholiota destruens</i>	- Wollige popelzwam	S hout
<i>Galerina spec.</i>	- Mosklokje spec.	S mos
<i>Entoloma spec.</i>	- Satijnzwam spec.	S humus
<i>Russula fragilis</i>	- Broze russula	M loofhout
<i>Lactarius ichoratus</i>	-	M
<i>Lactarius quietus</i>	- Kaneelkleurige melkzwam	M eik
<i>Lactarius spec.</i>	- Melkzwam spec.	M
<i>Lactarius zonarius</i>	-	M loofhout (populier?)

Tabel 3. Paddestoelen in duin en dal.

<i>Stereum purpureum</i>	- Paarse korstzwam	S hout
<i>Phellinus hippophaecola</i>	- Duindoornvuurzwam	P/S hout
<i>Phellinus spec.</i>	- resupinate Vuurzwam	P/S hout
<i>Armillaria mellea</i>	- Honingzwam	P/S hout
<i>Mycena galericulata</i>	- Helmmycena	S hout
<i>Mycena alcalina</i>	- Alkalimycena	S hout
<i>Trametes versicolor</i>	- El-fenbankje	S hout
<i>Volvariella speciosa</i>	- Gewone beurszwam	S humus
<i>Inocybe spec.</i>	- Vezelkop spec.	M loofhout?
<i>Hebaloma spec.</i>	- Vaalhoed spec.	M loofhout
<i>Russula atropurpurea</i>	- Zwartpurperen russula	M loofhout
<i>Hirneola auricula-judea</i>	- Judasoer	S hout

P.S. Als je denkt dat hiermee alle gevonden soorten al genoemd zijn, heb je het mis. Een complete soortenlijst zit in de sjocbibliotheek en omvat ook nog enige korstmossen en mossen.



GROENE SNEEUWVORSETERS

Zo, de zomerbloemen zijn uitgebloeid, de bomen hebben hun bladeren laten vallen en steken hun kale takken in de lucht. Dat was het weer voor dit jaar. En maar wachten tot in de lente de sneeuwkllokjes boven de grond komen.

Degenen die zo denken, kijken eigenlijk toch niet goed om zich heen. Bijna alles is uitgebloeid, inderdaad, maar toch is er nog heel wat boeiends te zien in de plantenwereld; niet zoveel als in de zomer, maar het leven is er nog wel.

Daarvoor hoef je niet meteen de bossen in te trekken, nee, het begint al gewoon in de stad, op het grasveldje waar je 's morgens de hond uit laat. Terwijl die z'n behoefte doet, valt je blik op een wit bloemetje met een geel hartje: het madeliefje. Dat is zo'n stoere knaap die zich niets aantrekt van welk jaargetijde dan ook. Ook de grondsoort maakt hem niets uit, als hij maar de ruimte heeft en het gras kort blijft. Zo bloeit het al jaren en jaren, tot ver terug in de Middeleeuwen. Het is mogelijk dat we uit die tijd z'n naam hebben overgehouden. Madeliefje zou zijn afgeleid van 'maagdeliefje'. Jonge meisjes droegen dan op feesten en huwelijken een krans van madeliefjes op het haar. Anderen zeggen dat madeliefje 'liefje van het weiland' betekent: 'made' is oud-hollands voor 'weide'.

Zo zie je dat zo'n doodgegewoon plantje ineen interessant wordt, als je bedenkt wat voor verhalen er schuil achter aan. De Engelsen noemen het madeliefje 'day's eye', 'oog van de dag', omdat de bloemblaadjes alleen overdag open zijn.

Nog zo'n stadse frats is het herderstasje: niet zo opvallend, maar wel overal aanwezig met zijn kleine witte kruisbloemen en zijn grappige, driehoekige hauwtjes. Ook dit is een plant die vrijwel de hele winter doorbloeit.

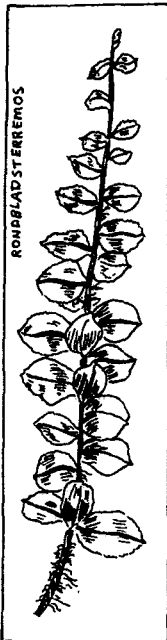
De zaden bevatten 20 % olie; jammer echter dat men 2.500.000 korels nodig heeft om één kilo olie te kunnen winnen. Anders was het vast een concurrent van het koolzaad geworden.

Het straatgras bloeit ook 's winters. Die is zo bekend dat nader uitleg niet nodig is.

In de bossen en duinen zijn de meeste wintergasten te vinden. Vooral in de duinen vinden we vroeg in het voorjaar (of laat in de winter) de vroegeling. Evenals zijn



KLEIN HOEFBLAD



veel grotere broer in de stad, het herderstasje, is het een kruisbloemige met witte bloemetjes en langwerpige haaftjes waar de zaden in zitten. En klein is ie zeker ! Als hij de drie centimeter haalt, is het al een reus onder z'n soortgenoten. Al in februari staan de bloemetjes te bloeien, open en bloot op vaak kale zandgrond. Een echte doorgewinterde pionier dus.

Een dubbelganger van hem, die ook van zandgrond houdt, is het kandelaartje. Het grootste verschil tussen die twee is dat het kandelaartje wel blaadjes heeft op de stengel en de vroegeling niet. Bovendien bloeit het kandelaartje wat later en behoort hij tot de steenbreekachtigen.

Maarts viooltje is een plant die zo'n beetje tussen de bovenste in zit wat bloeitijdstio betreft. Dit viooltje heeft een donkerder bloemkleur dan de meeste andere viooltjes: donkerviolet, tegen blauw aan. Soms zijn de bloemen wit of roze, maar die vind je hoogstzelden. Nog een kenmerk is de heerlijke geur die de bloemen verspreiden. Daar heeft hij zijn Latijnse naam aan te danken: *Viola odorata*.

Viooltjes komen uit de hemel: Zeus had daar opzettelijk voor zijn knappe dochter Prosperina viooltjes geschapen; daar wandelende werd zij ontvoerd door de onderwereldgod Pluto, liet van schrik de afgeplukte viooltjes vallen, en zo kwamen ze bij de mensen op aarde.

Als het lang duurt voor de echte kou wil komen en het kwakkelend weer blijft, heb je kans dat de dagkoekoeksbloem nog aan het bloeien is. Een stevige plant waarvan de stengel met kleine haartjes is bezet. De bloemen hebben een rozerode tot paarsrode kleur. Als de bloemen uitgebloeid zijn, blijven de stengels met de mooie vruchtdoosjes nog lang intact, die je heel goed kunt gebruiken voor droogboeketten of droogstukjes.

Wanneer we dan eens naar boven kijken, zien we dat niet alle bomen hun bladeren hebben laten vallen. Daar hebben we bijvoorbeeld de *Taxus* met met zijn donkergroene naalden die plat zijn. Daardoor herken je hem van de andere naaldbomen waarvan de naalden rond zijn. Wist je overigens dat naalden gewone bladeren zijn, maar dan in opgerolde vorm ? Eigenlijk is de *Taxus* geen naaldboom, hij krijgt ook geen denne-appels, maar rode vruchtjes (alleen de vrouwelijke exemplaren). Die zijn giftig, net zoals de naalden. Daar heeft-ie z'n Nederlandse naam aan te danken: venijnboom.

De *Taxus* wordt soms aangeplant in tuinen en parken, maar ook wel in bossen.. Als het meezit kan hij duizenden jaren oud worden. Zijn roodbruin, zeer hard hout wordt hoog gewaardeerd.

En wie kent niet de hulst, met zijn stekelige bladeren en rode bessen ? Niet alle hulst ziet er zo uit, er is een kruising die gele bessen heeft, en in het Himalaya-gebergte heb je een soort zonder stekels.

De hulst was vroeger heel algemeen in het wild in West-Europa. Doordat het later als kerstversiering ging dienen, is hij aardig uitgeroeid.

Een plant die hetzelfde lot onderging, is de vogellijm, maretak of mistletoe. Heel wat namen voor een heel aparte plant, die al ver in de oudheid met een waas van geheimzinnigheid omhuld was (denk aan de druiden in Asterix).

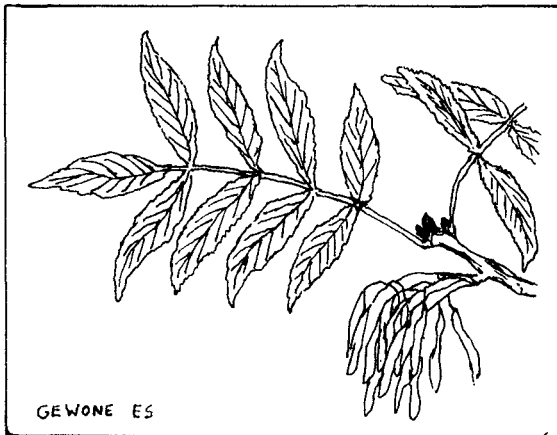
Dok hij is winterhard en laat zijn bladeren niet vallen. Het is een eigenaardige half-parasiet, die z'n heil hoog in de bomen zoekt. Vogellijm heet-ie omdat de geelachtige bessen een kleverige vloeistof bevatten, waarmee in Italië vogels worden gevangen.

Zoals ik al eerder zei, wordt de maretak (veel mooiere naam), vooral in het buitenland, veel gebruikt als kerstversiering, bijvoorbeeld boven deuren, vooral in Engeland (daar komt de naam mistletoe vandaan). De maretak is helaas bijzonder zeldzaam in Nederland. Met wat geluk kun je hem nog in Zuid-Limburg vinden.

Al met al zijn er nog heel wat groene sneeuwvorsers. Ik heb het nog niet eens gehad over al die andere naaldbomen buiten de Taxus, om over de talrijke mossen die je 's winters kunt vinden maar helemaal niet te spreken. En als dit alles toch begint te vervelen, kun je ook eens kijken naar al die kale bomen, naar de knoppen vooral en je zult verbaasd staan van de grote verschillen daartussen.

Wanneer je dit alles leest en het buiten probeert te vinden, valt het wachten op de eerste sneeuwkllokjes niet zó zwaar meer. Terwijl de koukleumen de hele winter binnen hebben gezeten, heb jij intussen van heel wat natuurschoon kunnen genieten.

André Bank.



TEKENEN OP ELLENBERG?

inleiding

Over de Ellenberggetallen is nogal eens wat te doen, met name wanneer het gaat over de toepassing ervan. In het laatste nummer van dit blad leidde dit tot een artikel van Van Veen en Zeegers (1985) waarin een gedeelte van deze methodologie nog eens onder de loep genomen wordt. Nu blijkt dat er in de jeugdbondswerkgroepen nog zulke opvattingen kunnen voortbestaan, lijkt het mij noodzakelijk dit hele artikel eens kritisch door te nemen. Ik zal trachten aan te tonen dat hierin misleidende en onjuiste aanbevelingen worden gedaan.

rangnummers

Voor een goed begrip van de zaak is het wenselijk de achtergrond van de rangnummerschalen wat verder toe te lichten. De rangnummers zijn tot stand gekomen door in de natuur te kijken waar het zwaartepunt van de verspreiding van een soort ligt. Zo heeft bijv. het Engels gras (Armeria maritima) het vochtgetal 4 gekregen (matig droog). Het komt echter voor van droge - op het jubileum-symposium werd het zelfs als xerofyt betiteld - tot uitgesproken natte plaatsen voor, zoals in Wales, waar ik ze nog vond op plaatsen met 5000 mm neerslag per jaar. Het cijfer 4 houdt nu in dat in het middeleuropese gebied (beperking!) de soort voornamelijk op matig droge plaatsen te vinden is. Wanneer een te grote spreiding tav. de beschouwde factor vertoond wordt, wordt dit aangegeven door een 'X'. Bij het Engels gras zou dit het geval geweest kunnen zijn, ware het niet, dat deze soort uitgesproken oceanisch ($K=2$) is. In midden Europa komt oceanisch gebergte niet voor, zodat de gerealiseerde range over de factor vocht veel korter en aan de droge kant is. Deze, op de gerealiseerde habitat gebaseerde getallen zijn niet direkt te relateren aan de zg. fysiologische optimumkrommes, die onder laboratoriumomstandigheden de optima te zien geven.

De rangnummerschaal kan om praktische redenen niet altijd lineair of zelfs maar regelmatig zijn. Bijvoorbeeld: T: deze hoogteaanduiding verschuift met met de breedte graad.

K: een klimaat is niet uit te drukken in een scalaire grootheid.

F: moeilijk meetbaar door niveafluftuaties (F. vocht).

R: stel je neemt hiervoor als eenheid de pH. Dan heb je 7 als 'bewerkbaar' gemiddelde van pH=6 en pH=8. Echter pH =7 staat voor een protonenconcentratie van $10^{-7}M$ terwijl het gemiddelde van pH=6 en pH=8 pH=6.3 is!

rekentechnische manipulatie

Aan een rangnummer kunnen we dus geen waarde toekennen in de zin van een afstand tot een vast referentiepunt (bijv. F=0). Dit houdt in dat 2×2 niet gelijk is aan 4 en dat 3 niet hetzelfde is als $2+1$. Wat wel vast staat is de relatieve positie. Dit levert numerieke informatie^{d)}, dus wiskundige bewerking is mogelijk. De meest toegepaste bewerking is de berekening van het gemiddelde rangnummer. Wat is de betekenis hiervan? Van Veen en Zeegers illustreren dit goed met het Hoofddorperdijkvoorbeeld. Ze trekken er echter de verkeerde conclusie uit. Namelijk: "Het gemiddelde huis staat op 244 meter" - wat in het licht van de indicatorwaardeproblematiek moet worden opgevat als: "de meeste huizen van het dorp staan buiten het dorp". Onzin, dus. Door het rekenkundig gemiddelde te nemen ga je geheel voorbij aan de kracht van de rangnummers, die juist onafhankelijk zijn van de spreiding in afstand:

Op de Haarlemmermeerseparalleldijk heeft een vooruitstrevend gemeentebestuur een torénflat met 99 appartementen gebouwd op exact 100 m vanaf het begin. Het zal iedereen duidelijk zijn dat de gemiddelde woonplaats van de Hpd-ers 100 m is. Zou nu een zonderlinge exentriek besluiten z'n optrekje op te richten op 1000 m dan zou dit inhouden, dat de gemiddelde Hmp-er opeens 9 m verhuist is. In theorie is het zelfs mogelijk dat op grond van een waarneming het gemiddelde naar oneindig te verschuiven.

d) informatie in getallen uitgedrukt

Ter vermindering van dit verschijnsel kun je als centraliteitsparameter beter de mediaan nemen. De mediaan ligt op die waarde, waar er even veel waarnemingen links als rechts van liggen. Het grote voordeel van het gebruik van de mediaan is dat deze ongevoelig is voor het verloop in de staarten van de verdeling. Als maar geldt dat er evenveel huizen voor als na \underline{m} staan, doet het er niet toe of het laatste huis op 100, 1 of 10000 meter afstand ligt. Welnu, als op de Hoofddorperdijk 100 huizen staan, ligt de mediaan na 't 50e en voor 't 51e huis, op 103 m.

Ergo: als je het rekenkundig gemiddelde van de rangnummers neemt, dan bepaal je daarmee de mediaan in plaats van de gemiddelde afstand. De betekenis hiervan word je meteen duidelijk als je nog even teruggaat naar het plaatje: de mediaan schat midden in de huizengroep, het afstandsgemiddelde een eind buiten het dorp.

indicatorsoorten

Terecht stellen bovengenoemde auteurs als bezwaar tegen Ellenberg dat deze niet de nauwkeurigheid van een indicator aangeeft, tenzij de spreiding erg groot is. In dat geval geeft hij een 'X' zonder centraliteitsparameter. Ik denk dat het de bruikbaarheid ten goede zou komen wanneer de soorten een waardering als indicator toegekend zouden worden. Te denken valt hierbij aan een soortgelijk systeem als bij de trouwgraad van kensoorten tav. associaties. De spreiding kan echter regionaal verschillen, dus als we een relevante waardering willen toekennen zullen de gradient-ranges in Nederland bepaald moeten worden (een idee voor de spocgroep?). Dit waarderingsgetal kan dan een rol spelen bij het bepalen van gewogen gemiddeldes.

aantalsweging

Een (niet: 'het' (!)) principe in de ecologie is dat het voorkomen van een individu - en daarmee ook een soort - bepaald wordt door z'n omgeving. Let wel: z'n omgeving in ruimte en tijd. Hiermee bedoel ik dat niet alleen z'n milieu op dit moment van belang is, maar ook zoals dat was gedurende z'n hele leven, zelfs tijdens het leven van z'n voorouders. Voor veel planten is het moment van vestiging een kritieke tijd in hun leven. Pas wanneer een plant gekleemd is en het kiemplantstadium overleefd heeft,

kan het de concurrentiekracht ontwikkelen om zich te handhaven (er zijn uitzonderingen). Verder is het te simplistisch te veronderstellen dat een soort z'n optimale voorkomen heeft onder optimale milieuomstandigheden. In vele gevallen is de optimumkromme door concurrentie gemodificeerd, zodat zelfs tweetoppige ecologische optimumkrommes kunnen ontstaan (fig. 1).

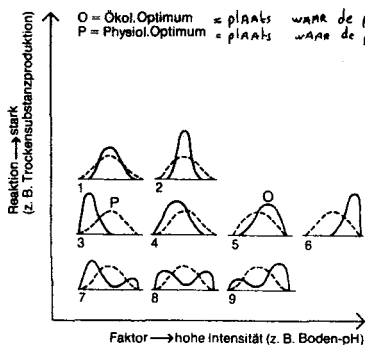


Abb. 41. Mögliche Typen der durch Konkurrenz bedingten ökologischen Optimumkurven (—) im Vergleich mit dem Verlauf der kaum variablen physiologischen Reaktionskurven (----) bei Reinkultur. Die jeweiligen Verhältnisse, experimentell bestimmbar, beziehen sich jedoch nur auf 1 Faktor. Beispiel = Wachstum bei unterschiedlichen Boden-pH-Werten; es sind dann folgende Reaktionstypen feststellbar: 1 = *Fagus sylvatica*, 2 = *Senecio silvaticus*, 3 = *Deschampsia cespitosa*, 4 = *Alopecurus pratensis*, 5 = *Arrhenatherum elatius*, 6 = *Tussilago farfara*, 7 = *Festuca rubra* ssp. *commutata*, 8 = *Pinus sylvestris*, 9 = *Convallaria majalis*. Aus ELLENBERG 1956, ergänzt.

fig. 1: fysiologische en ecologische optima (Krøeb, 1983).

Het is niet reëel om de bedekking als maat voor de bepaling van het ecologisch optimum te nemen. Bedekking is een grootheid, die in de vegetatiekunde gebruikt wordt om gemeenschappen te beschrijven als het aantal individuen niet meer telbaar is, of het zinloos is om dat te tellen. Bedekking is een structuurkenmerk dat informatie levert over de ruimtelijke opbouw van een vegetatie. Bovendien betekent de bedekking voor niet elke soort hetzelfde. Sommige halen in de grootst mogelijke massa niet meer dan de 3 terwijl andere met een individu al een grotere bedekking kunnen bereiken.

In ons geval bekijken we hoe individuen reageren op het milieu. Het is onjuist de opbouw van een gemeenschap te gebruiken om de individuen te kenmerken. Aangezien het ook ondoenlijk is om het aantal individuen te bepalen kan een massaliteitsfactor hier beter buiten beschouwing blijven.

Hoewel Ellenberg (1974) in eerste instantie wel een gewogen schaal voorstelde, komt hij daar later (Ellenberg, 1979) op terug. Ook andere vakliteratuur beveelt een ongewogen gemiddelde aan:

"Strikt genomen kan alleen een berekende gemiddelde indicatorwaarde van vele soorten als betrouw-

bare standplaatskarakterisering gelden (...). Van op deze manier verwerkte opnamelijsten (...) laten zich met de gemiddelden, die in wezen een ecologische groep in de zin van een afzonderlijke factor vertegenwoordigen, tenslotte ook de typische standplaatsseisen van de gehele gemeenschap afleiden"

(uit: Kreeb, 1983; pp 107 - 108)

Tot z'n eigen verrassing vond Ellenberg (1979) dat deze ongewogen gemiddelden vaak goed te correleren zijn aan meetbare milieufactoren: R aan de pH (fig 2a); F aan de zuigspanningssom (fig. 2b) en N aan de C/N-ratio (fig. 2c).

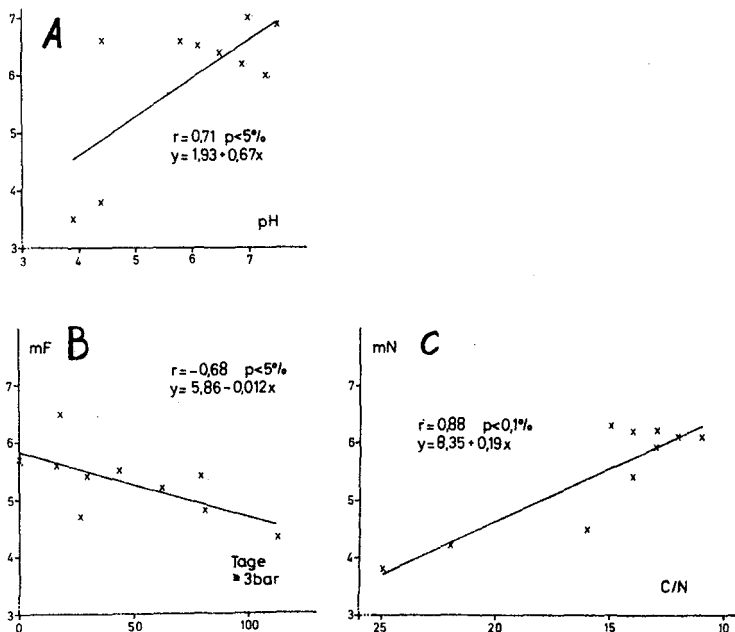


fig. 2: Regressielijnen van Ellenberggemiddeldes met gemeten milieufactoren: a- pH; b- aantal dagen dat de zuigspanning van de bodem boven de 3 ligt; c- C/N-ratio (beschikbaar N). (naar: Ellenberg, 1979).

fac:	K				N				R			
	opn: I	II	III	IV	I	II	III	IV	1	II	III	IV
n :	16	17	14	14	10	10	9	10	11	11	10	10
1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0
2	2	1	2	2	4	2	6	4	1	1	1	2
3	8	9	8	9	2	3	1	2	1	0	4	2
4	1	0	1	1	1	3	1	2	1	1	0	1
5	2	5	3	2	2	0	0	1	1	3	2	1
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1
7	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2	2	3
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0
X/? :	2	3	1	3	8	10	6	7	7	9	5	7
gem:	3.9	4.0	3.5	3.2	1.9	2.7	2.2	2.4	5.9	5.7	4.4	4.6

TABEL 1: Ellenbergwaardes, gecorrigeerde n en gemiddeldes (naar: Kloen, 1985).

methode

Hoe dan wel de opnames te vergelijken? Neem als voorbeeld weer de gegevens van Henk (tabel 1). Het uitzetten van deze cijfers in staafdiagrammen is weliswaar illustratief, maar hieraan uitspraken omtrent het milieu ophangen is een vage methode die weinig resultaat kan opleveren. Daarentegen is met een eenvoudige statistische toets een veel 'harder' resultaat te bereiken.

Ik gebruikte hiervoor de twee-steekproeven toets van Wilcoxon met knoopcorrecties. Deze toets is zeer gevoelig voor verschuivingen in de verdelingen. De toets gaat als volgt:

1. trek per opname het aantal soorten zonder rangnummer (met ? of X) van het totaal aantal soorten af. We noemen vanaf nu de opname met het kleinste (m) aantal soorten '1'; de opname met het grootste (n) aantal soorten '2'.

2. rangnummer alle overgebleven soorten opnieuw. Neem bijv. het continentaliteitsgetal K: opname I heeft m=16 soorten en II n=17 soorten. Voor klasse K=1 zijn beide 0. Voor K=2: $K_{2,1}=2$ en $K_{2,2}=1$. De knoop $t_2 = K_{2,1} + K_{2,2} = 3$. Het gemiddelde rangnummer dat hieraan toegekend wordt is $\bar{r}_2 = (1+2+3)/3 = 2$.

Dan $W_1 = K_{1,1} \times \bar{r}_1 = 2 \times 2 = 4$. (zie wannade van Ellenberg)
 Zo ga je door tot je alle klassen gehad hebt. Je vindt dan $\Sigma W_i = 264$.

3. Doe alle knoopgroottes tot de derde macht en tel ze op: $D = \sum(t_i)^3$. Bereken nu de verwachting en de variantie σ^2 als in het aanhangsel is aangegeven. je vindt dan voor \bar{X} :

$$\frac{264 - 272}{25.60} = 0.6217$$

Geen reden dus om H_0 (beide verdelingen gelijk) te verwerpen dus. De gevonden verschillen bezuisen waarschijnlijk op toeval.

Aldus vind je voor \bar{X} de waarden van tabel 2.

K: II	III	IV	N: II	III	IV	R: II	III	IV	
I	.31	.70	.99	.19	1.15	.12	.40	1.72*	1.50*
II		1.16	1.49*		1.03	.08		1.54*	1.21
III			.34			1.11			.19

TABEL 2: Gestandaardiseerde Wilcoxon grootheden.

* significant met $\alpha = .07$

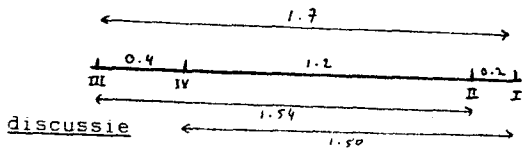
** significant met $\alpha = .05$

De conclusies die je hieruit kunt trekken zijn volgens mij:

1. K-getal - De opnames verschillen heel erg weinig. Behalve voor de twee extremen kun je met deze toets zelfs geen significante verschillen aantonen. Een toets die alle vier de verdelingen tegelijk vergelijkt (Kruskal-Wallis) toont ook geen andere verdeling aan.

2. N-getal - De opnames zijn hierin niet verschillend.

3. R-getal - Hier zit een duidelijke gradient in: I en II resp. III en IV verschillen niet significant, I en III echter heel sterk. We proberen nog uit te vinden of het legaal is de absolute waarden van de Wilcoxon grootte als afstandsmaat te gebruiken, voornamelijk dus hypothetisch het volgende plaatje:



discussie

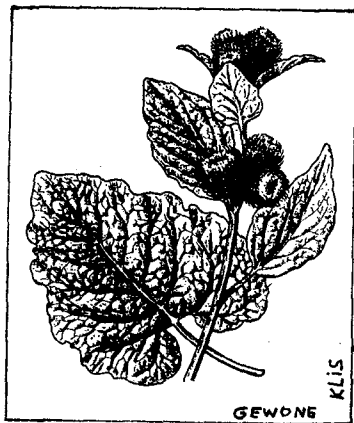
De discussie moet noodgedwongen (kopijsluiting) kort blijven. Ik wou hier nog een paar punten onder

de aandacht brengen.
Misschien is het mogelijk of zelfs beter in plaats
van de Wilcoxontoets onafhankelijkheidstabellen te
gebruiken (mond. med L.C.A. Corsten), of of wanneer
je ook tegelijk de spreiding wilt meenemen de toets
van Kolmogorov-Smirnov. Hier wordt nog aan gewerkt,
als nieuwe ontwikkelingen zich aandienen volgt
hierover meer in een volgend nummer.

literatuur

- Ellenberg, H., 1974." Zeigerwerte der Gefäßpflanzen
Mitteleuropas ". pp 7-97, Scripta Geob. Vol. 9
-----, 1979," Zeigerwerte der Gefäßpflanzen
Mitteleuropas ".e ed., pp 18-28.Scripta Geob.
Vol. 9
- Kloen, H., 1985."Duinvegetatie rond
Bergen". Kruipnieuws/Wintergroen vol. 47/24,
nrl (april '85), pp 23-30
- Kreeb, K.H., 1983." Vegetationskunde. Methoden Und
Vegetationsformen unter Berücksichtigung
Vkosystemischer Aspekte ".pp 74-116. Stuttgart.
- Veen, M. van en T. Zeegers, 1985."Ellenberg op z'n
nummer gezet". Kruipnieuws/Wintergroen Vol 47/24,
nr. 3, pp 15-20

Wim" de Winter
Droevendaalsesteeg 41
6708 PB Wageningen



$$N = m+n$$

m_i - aantal soorten in klasse i van opname 1

n_i - aantal soorten in klasse i van opname 2

$$t_i = m_i + n_i$$

A = hoogste toegekende rangnummer tot nog toe

$$\bar{r}_i = \frac{1}{2}((A+1) + (A+t_i))$$

$$\underline{W} = \bar{r}_i m_i$$

$$\underline{W} = \sum W_i$$

$$C \cdot \underline{W} = \frac{1}{2} m(N+1)$$

$$D = \sum (t_i)^3$$

$$s^2 = \frac{mn(ND-D)}{12N(N+1)}$$

$$\Rightarrow W^* = \frac{W - C \cdot W}{s} \approx \chi^2$$

zodat je de overschrijdingskans kunt opzoeken in een tabel met de standaard normale verdeling, of neem de absolute waarde van W^* en zoek in onderstaande tabel de onbetrouwbaarheid α = kans dat verschil op toeval beruikt.

a	.1	.05	.025	.001	.005	.001	.0005
u	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.290

OVER OULDE VOLKSNAMEN VAN NEDERLANDSE PLANTEN

1985: Kijk, daar staat St. Janskruid.

1785: Kijck, daer staet Jaag-den-Duivel.

Het bovenstaand voorbeeld geeft precies aan waar dit stukje over gaat. Tegenwoordig zeggen we tegen paardebloem paardebloem, maar vaak had men er vroeger een heel andere naam voor. En dan waren dat soms zulke vreemde en typische namen, dat het wel grappig is om eens te kijken wat voor namen sommige planten vroeger hadden.

Vaak waren het namen die aangaven waar de plant voor kon worden gebruikt. Sommige namen waren veel eenvoudig. Dat kwam doordat de 'gewone' mensen toen wat de taal betrof, niet erg ontwikkeld waren en weinig onderwijs hadden genoten.

Ook waren de namen soms recht voor z'n raap en nu wat ordinair klinkend (bijv. schijfwortel). Ook geneeskunde en bijgeloof zorgden voor wonderlijke namen. Laten we eens wat namen van vroeger bekijken.

Paardebloem: honsbloem, honnebloem, kettingbloem (van de bloemen kun je kransen maken), erdgalle (vanwege de bittere smaak van het melksap), molsla, kearsjes.

Fluitekruid: wilde kervel, pijpkruid, toeters, toetergroen (van de holle stengel kun je een fluitje of toeter maken).

Muurpenner: bergknop, eeuwig leven (omdat het een vetplant is en dus altijd groen blijft).

Watermunt: rossement (= rose munt), boerenbalsem (vanwege de lekkere geur).

Herfsttijloos: tijloos, droogbloeiër, naakte juffer (de bladeren komen namelijk pas na de bloei. Stofzaad, die ook zonder bladeren bloeit, werd eenvoudig 'zonderblad' genoemd).

Valeriaan: kattepies, duveldrek, speerkruid.

Bilzenkruid: mallewillempjeskruid.

Konnikskap: Adam en Eva.

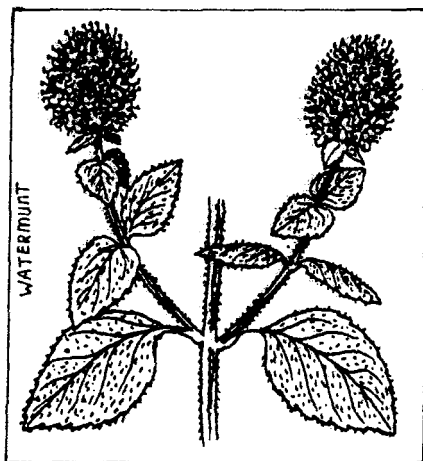
Sleuteibloem: bakkruid, eierkruid, pannekoekjes.

Het woord 'bes' werd vroeger vaak vertaald als 'beeren' of 'beien'. Kijk maar eens naar de namen voor de blauwe bes: waldbes (wald = woud), blauwbes, waldheeren, bleeken, klokkebeien, bikbeeren (bik = biken, eten dus).

Rode boshes: kruenzen, kronzen, vossenbes, rode bleeken.

Noe wat andere namen:

Bieslout: uiengras.



Herderstasje: beursjeskruid,
tasjeskruid, le-
pelblad, tuinle-
peltje, lepelt-
jesdief, lepels
en vorken (van-
wege de vorm van
het zaad).

Grote lisdodde: bullepees, pom-
mel.

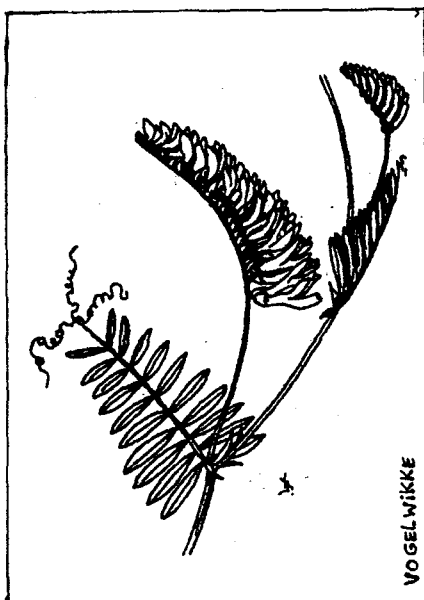
Waterranonkel: witte boterbloem
waterbloem.

Margriet: wambuisknoppen (wam-
buis is een soort
hemd), grote made-
lief.

Taxus: snotterbesboom (de rode
bessen zijn heel zacht).

Guldenroede: heidenswondkruid,
gouden bezem.

Witte dovenetel: melkvoet,
goudhaansvoer,
bloeiende
brandnetel,
makke brand-
netel, zuig-
jes (de laatste naam: de bloem heeft veel zoete nec-
tar, wanneer je de bloem afplukt en er op zuigt,
proef je dat).



Veel planten werden in de geneeskunde gebruikt omdat men dacht dat ze een geneeskrachtige werking hadden, wat niet altijd ook zo was. Maar omdat men er zo vast in geloofde, werden sommigen alleen maar door hun geloof er in, toch genezen. Enige voorbeelden:

Helmkruid: aambeiwortel.

Tormentil: weewortel, schijtwortel, meerwortel.

Moeraskartelblad: luiskruid, fistelkruid.

Gagel: Drentse thee, vlooienkruid.

Kroontjeskruid: wrattekruid.

Sommige namen duiden op huishoudelijk gebruik of voor in de keuken: Peterselie: visgroente.

Pijnestrootje: pijpdoorstekers.

Tuinkruid: boterhamkruid.

Struikheide: bezemheide, riegheide, hiet (de taaie takken werden als bezem e.d. gebruikt).

Andere namen kregen godsdienstige of bijbelse namen:

Glidkruid: Godsgenade.

Lavas: processieplant.

Sneeuwkllokje: vastenavondzotje.

Driekleurig viooltje: drievuldigheidsbloempje.

Aaronskelk: Aaronsstaf.

Koolboterbloem: St. Antoniusraapje.

Porseleinbloempje: Mennisterzusje (een kloosterorde). Een andere naam is schildersverdriet.

Tot slot nog wat andere namen:

Bernargie: parapluutke, komkommerkruid, steekneusje, zachtpitje.

Lisdodde: kanneboenders, dullen, bezuring, lampepoetser, sigarenriet, stalkaarsen, duikelaar.

Heggewinde: bewinde, pispotje (de bloemvorm lijkt er op).

Liguster: heggesering (originele naam).

Korenbloem: roggebloem, blauwbloem.

Perzikkruid: wilde wilg, platzaad, krodde, roodbeen (rode stengel), Jezusgras (dat laatste omdat de plant zwarte vlekjes op de bladeren heeft, dit komt doordat de plant onder het kruis van Jezus zou hebben gestaan en zijn bloedspetters zouden op de bladeren van de plant zijn gevallen).

Duizendschoon: boerenpronker.

Vogelwikke: ringelwikke, blauwerwtjes.

Ratelaar: ratelen, reutels, hanekam, schartelen, rinkelbellen.

Hondsdrif: kruip-door-den-tuin (omdat het de hele tuin overwoekert).

Guichelheil: Spaans groen.

Spiegelklokje: vrouwenspiegel, venusspiegel.

Dragon: drakebloed, keizerssla, klapperkruid.

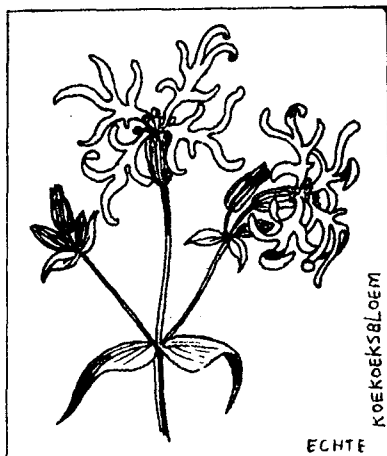
Trilgras: beefkruid.

Silene: nachtschone (de bloemen gaan 's avonds pas open).

Zo zie je maar dat de mensen vroeger fantasie genoeg hadden om de planten vaak een heel originele naam te geven.

Zo zijn er nog heel wat andere namen. Vooral in oude plantenboeken en flora's kom je zulke namen nog wel eens tegen. Het is dan interessant om te proberen er achter te komen waar die naam op slaat, hoewel dat niet altijd lukt. Ook in bovenstaande namen staan er wel een paar bij. Misschien best wel leuk om je er verder in te verdiepen.

André Bank.



CONTRIBUTIE - DONATIE

Onderstaande mededeling is alleen bedoeld voor leden en donateurs van de sjoc-groep.

Bij deze laatste Kruiplnieuws-Wintergroen van dit jaar kijken we graag alweer vooruit. Ook volgend jaar willen we graag Kruiplnieuwsen uitbrengen; naar beslissingen van de LV's van sjoc-groep en PWG, al dan niet in samenwerking met de PWG-Wintergroen.

Wil dat weer met net zo'n grote frequentie plaatsvinden als dit jaar, dan kost dat geld. Omdat het eerste Kruiplnieuwsnummer meestal later in het voorjaar verschijnt, vragen we jullie nu al om binnenkort de contributie/donatie over te maken voor 1986.

De contributie bedraagt : f 5,--

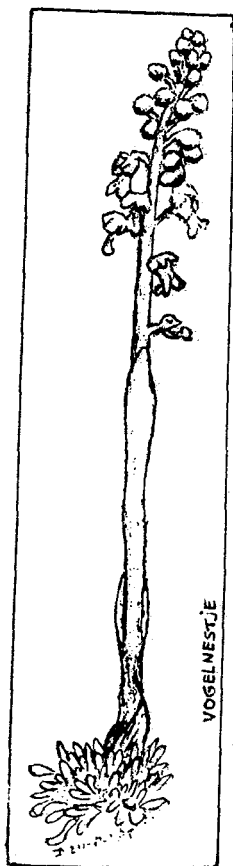
De donatie bedraagt minimaal: f 8,50

Leden die dit jaar oude sok worden, zijn hierbij van harte uitgenodigd om donateur te worden !

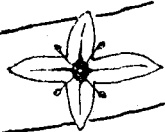
De bedragen zijn over te maken op gironummer 476009 ten name van: Alg. Penn. Plantensociologische Werkgroep der NJN
Daalseweg 56a
6521 GN Nijmegen.

Bedankt voor de snelle reacties,

Het sjoc-bestuur.



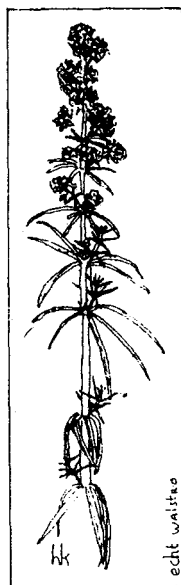
KRUIPGROENTJES



Na een stortvloed van waarnemingen de vorige keer, liep het nu minder hard. Deze verzameling van waarnemingen is slechts van enkele personen afkomstig. Misschien heeft de teleurstelling over het paddestoelenseizoen toegeslagen. Desalniettemin zijn hier weer een aantal plant- en paddestoel-aardigheden!

Volgende waarnemingen kun je vast en zeker wel kwijt bij de nieuwe redakten, dus kruip met je neus door de mossentapijten en ruigbeschorste korstmosbomen, want daar vind je de subtielste wintergroene plantjes!

- Henk
- 4- 8-85. Grondster (*Illebrezum verticillatum*) - massaal in bloei
Dwergviltkruid (*Filago maxima*) - massaal
Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*)
Waterpostelein (*Lythrum portula*)
Bij een vennetje in de Nieuwe Aanleg, De Imbosch, ten n. van Arnhem. 33-54-21. Leendert-Jan van der Ent.
- +5- 8-85. Gestreepte leeuwebek (*Linaria repens*), in berm van de Amsterdamse weg, bij de afslag naar Wolfheze (op de Veluwe). 40-11-34.
Breukkruid (*Herniaria glabra*), in berm van de Amsterdamse weg, bij de viaduct van rijksweg 75, bij Wolfheze. 40-11-35. Leendert-Jan.
- +25-8-85. Tripmadam (*Sedum reflexum*) - massaal
Borstelkrans (*Satureja vulgare*)
Kegelsilene (*Silene conica*)
op schaduwkant van halfafgegraven zandheuvel, zandafgraving Grebbeberg, bij Rhenen. 39-2b-54.
Leendert-Jan.
- 28- 8-85. Melige toorts (*Verbascum aschites*)
- aan de Knardijk bij de sluis over de Hoge vaart, Flevoland. 26-3b-21.
- Lelystad-Haven, Flevoland, 20-54-42.
Heemst (*Althaea officinalis*) aan het pad naar de vogelhut, Knardijk, Flevoland. 2b-14-22. Leendert-Jan.
- 14- 9-85. Dauwnetel (*Galeopsis speciosa*) in rand van aardappelukker, langs de Oude Voendijk bij Muntendam. 12-17-31.
Nijoka D2, Henk Kloen.



- 6-10-85. Geelbruine plaatjeszwam (*Gloeophyllum sepiarium*) - enkele exx. op dood hout
Grote sponszwam (*Sparassis crispa*) - 1 ex. van ca 20 cm dsn.
Biefstukzwam (*Fustulina hepatica*) - 1 ex. op voet van eik
Dennevoetzwam (*Phaeolus schweinitzii*) - 2 exx. met gallen erin (uitsteeksels aan de onderkant)
 Wandelbos bij Ter Apel. 18-22-14.
Grote stinkzwam (*Phallus impudicus*) - vele honderden duivels-eieren en volgroeide paddestoelen
Kleine stinkzwam (*Mutinus caninus*) - enkele tientallen duivels-eieren en volgroeide paddestoelen
 Massaal in sparrebos, Roelagerbos bij Ter Apel, 18-12-55.
 Excursie afd. Stadskanaal, Henk Kloen.
- 12-10-85. Kleine zonedauw (*Drosera intermedia*), vele tientallen bloeiend en vruchtdragend op open plekje in kapvlakte-heide-achtig terreintje. Wittenberg, ten n. van Scherpenzeel. 32-45-52. D5/NB-kamp, Henk.
- 14-10-85. Akkerleeuwebek (*Misopater oriontorum*)
Akkeranddoorn (*Stachys arvensis*)
 Plaatselijk massaal op kuilvoerbulten. Stokkum, Montferland. 40-47-33. Heka D 11, Leendert-Jan.
- 15-10-85. Engelse alant (*Inula britannica*)
Lancetbladige aster (*Aster lanceolatus*)
 op kribben ten o. van Tolkamer (omg. Lobith). 40-56-11.
Slijkgroen (*Limosella aquatica*)
Polei (*Pulegium vulgare*)
Late ogentroost (*Odontites verna* asp. *serotina*)
Kleine majer (*Amaranthus blitum*)
 in noordpunt Millingerwaard, bij Millingen. 40-44-33.
 Heka D 11, Leendert-Jan.
- 15-10-85. Vliegenschwam (*Amanita muscaria*)
 3 exx., de enige die ik dit jaar heb gezien. Aan de weg van Veenendaal naar Rhenen. 39-16-52. Jaap Dijt en Henk Kloen.
- 23-10-85. Wit vetkruid (*Sedum album*) bloeiend, in scheur van geasfalteerde zomerdijk. Bemmelse, Gendtsche en Oorijksche polder, bij Bommel. 40-42-45. Hans-Peter Jung.
- 26-10-85. Kleine rupsklaver (*Medicago minima*) op een zandwallekje aan de oever van de Roer, ten zuiden van Roermond. 58-54. Leendert-Jan.

