



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE  
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSE

## Slangelook

V. WESTHOFF.

(RIVON)

Fascinerend zijn die kinderen onzer flora bij wie een intrigerende of geheimzinnige naam, een imposante verschijning, een specifiek areaal en een merkwaardige en kenmerkende standplaats samengaan, vooral wanneer ze in ons land en eventueel daarbuiten ook nog tot de zeldzaamheden behoren. Een van deze bevoorrechten is het Slangelook, *Allium scorodoprasum* L., een plant die mij al vele jaren boeit.

Slangelook (fig. 1) is de hoogste en stigtigste van onze inlandse look-soorten. De stengel haalt gewoonlijk 0,5 tot 1 m lengte, maar kan ook één-en-een-kwart meter hoog worden. De betrekkelijk armbloemige bloeiwijze met paarse bloemen, steeds met

donkerpurperen broedbolletjes (soms zelfs alleen daaruit bestaand), verschilt niet opmerkelijk van die der verwante soorten Kraailook en Moeslook, maar opvallend zijn de bladeren, die nog het meest op die van een Narcis lijken en daarvan ook de licht zeegroene kleur hebben. De plant krijgt gewoonlijk vier tot zeven breed lijnvormige, tot 2 cm brede en tot 40 cm lange, gekielde, in de jeugd gevouwen bladeren, die op een elegante wijze de stengel omvatten en zich betrekkelijk lang na elkaar, in de loop van verscheidene weken, ontplooiën. Karakteristiek is de tegenstelling tussen de steeds fier rechtopstaande stengel en de soepel, vaak geknikt neerhangen-

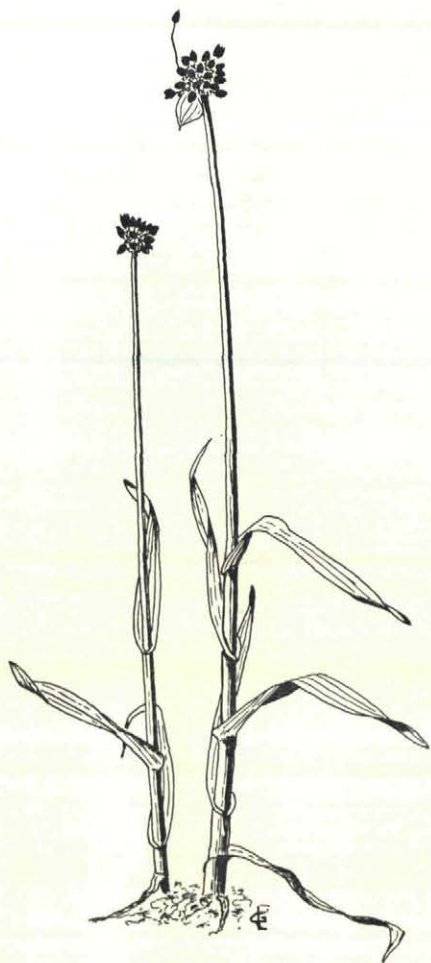


Fig. 1. *Slangelook*, *Allium scorodoprasum*.  
Tek. G. Londo.

de bladeren (hierdoor is de plant vegetatief reeds op grote afstand bv. van *Iris pseudacorus* te onderscheiden).

Wanneer men op een warme zomerdag door een loofbosje vol Slangelook wandelt, verspreidt zich natuurlijk een pittige geur; maar deze geur is heel wat discreter dan de brutale stank van een veld vol Daslook. De mysterieus klinkende naam „scorodoprasum” is eenvoudig gevormd door een combinatie van „scorodon”, knoflook, en „prasmus”, prei, omdat de plant met deze

beide soorten overeenkomst vertoont. De door Ascherson en Gräbner (3) verkondigde opvatting, dat „scorodoprasum” een juistere spelling zou zijn, is in strijd met regel 70 van de botanische nomenclatuur en bovendien ook etymologisch betwistbaar. De Nederlandse naam „Slangelook” duikt voor het eerst op bij Oudemans (22), en is wel een vertaling van het Duitse „Schlangenlauch”; Van Hall (8) noemt de soort nog „Randkartelig Look”, een ongelukkige naam, daar de bladrand zeker niet gekarteld is, wel door fijne tandjes ruw. De zin van de naam „Schlangenlauch” is mij niet bekend. We vinden deze naam o.a. in de flora's van Hegi (9) en Runge (24) en bij Von Kirchner, Loew en Schröter (13), doch Oberdorfer (19) gebruikt de heel wat minder fraaie benaming „Knoblauchartiger Lauch”. Het is mogelijk, dat de naam „Schlangenlauch” in verband gebracht moet worden met de karakteristieke standplaats van deze soort, die, zoals we nader zullen zien, gevormd wordt door hakhoutbosjes op zandige opduikingen in uiterwaarden; de ervaring leert nl., dat Ringslangen zich vooral in het voorjaar gaarne aan de rand van zulke bosjes in de zon koesteren. Maar nogmaals: dat de naam van de plant hiermee zou samenhangen is slechts een veronderstelling.

In het Frans heet de plant „rocamboule”, in het Engels „sand leek”. Zeer eigenaardig is de bewering van Heukels (12) dat *Allium scorodoprasum* in Friesland „wilde prei” en „sipelgras” zou heten en in Salland „Noords look”, terwijl de plant noch in Friesland, noch in Salland ooit gevonden is! Vermoedelijk is hier sprake van verwarring met een andere soort.

Slangelook behoort tot die overwegend „continentale” soorten van onze flora, die in ons land uitsluitend voorkomen als „stroomdalplant” in het Fluviatiel District

en in het Duindistrict, met inbegrip van de binnenduinrand. De meeste van deze soorten komen ook in het Krijtdistrict van Zuid-Limburg voor, maar dit is met *Allium scorodoprasum* niet het geval; de vroegere groeiplaats bij Elsloo ten noorden van Maastricht behoort nog wel tot het Fluvia-tiele District. Zeer merkwaardig is echter een in 1967 ontdekte vindplaats in het Kempens District in België vlak ten zuiden van onze grens bij Weert, en wel bij Sint Huibrechts, waarop we nog terugkomen.

In het gebied van onze grote rivieren komt Slangelook vooral voor langs de Gelderse IJssel, verder langs de Rijn van Renkum tot Amerongen, langs de Waal tussen Kerkerdom en Millingen, en bij Bolnes. Zelf ken ik de plant alleen van het Zalkerbos bij Kampen, de oudst bekende vindplaats in ons land, van een bosje bij Amerongen en een bosje in de Havikerwaard bij Mid-dachten (gem. Rheden), en voorts van mijn tuin in Driebergen, waar ik in 1955 een exemplaar uit Amerongen heb over-gebracht dat elk jaar bloeit, maar zich niet uitbreidt. Verder is *Allium scorodoprasum* bekend van de omgeving van Haarlem, Leiden en Den Haag en van Schouwen en Walcheren. Op Schouwen kwam het voor „op dijkjes”, volgens de vinder Dozy, een groeiplaats die zowel in het Fluvia-tiel District als in het Duindistrict gelegen kan hebben (Fl. Neerl. I, 6, p. 115 veronder-stelt het laatste); we komen daarop nog wel terug.

De eerste vermelding van de soort in ons land vinden we bij Van Hall (8), en wel voor de omgeving van Zalk en de dijkjes op Schouwen; het oudste herbarium-mate-riaal dateert van 1832 en is eveneens af-komstig van Zalk (26). Ieder die vertrouwd is met de specifieke milieu-eisen van het Slangelook zal het met mij eens zijn, dat het wel zeer onwaarschijnlijk zou wezen,

dat de toenmalige lokaliteit bij Zalk een andere geweest zou zijn dan het Zalkerbos, waar deze zeldzame soort nog altijd in overvloed groeit. We willen daarom deze klassieke en tevens voor *Allium scorodo-prasum* karakteristieke groeiplaats eens nader bekijken.

Het Zalkerbos ligt op een zandige rug in de uiterwaarden van de IJssel bij Kampen en is sedert enige jaren als natuureservaat eigendom van de gemeente IJsselmuiden. Als een tamelijk smalle, bijna ringvormig gesloten strook hakhout omgeeft het een kern van cultuurland. De grond is een kalkrijke zavel; het hoge kalkgehalte komt o.m. tot uiting in de grote hoeveelheden huisjesslakken, zowel wat soorten als wat individuen betreft, die het bos bevolken. *Cepaea nemoralis*, *Arianta arbustorum* en de rivierbegeleidende *Clausilia biplicata* vallen daaronder het meest op. Het is dan ook niet te verwonderen dat de bodem uit een diepe, losse, rulle, humeuze, biologisch active aarde bestaat, een bosgrond van het type dat goed water vasthoudt, zelden geheel uitdroogt, maar waarin het water ook niet stagneert. Hierop groeit een loofbos, dat als hakhout geëxploiteerd en althans vroeger eenmaal in de zes tot acht jaar gekapt werd. Het bestaat overwegend uit Es (*Fraxinus excelsior*) en Veldiep (*Ulmus carpiniifolia* × *plotii*), hier en daar gemengd met Zomereik (*Quercus robur*) en Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en voorts met een rijke ondergroei van houtgewas-sen, te weten Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Kardinaalsmuts (*Euonymus eu-ropaeus*), Kornoelje (*Cornus sanguinea*), Spaanse aak (*Acer campestre*), Hazelaar (*Corylus avellana*), Dauwbraam (*Rubus caesius*), Vlier (*Sambucus nigra*), en hier en daar Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Tweestijlige meidoorn (*Crataegus oxya-*

*cantha*), Grauwe abeel (*Populus canescens*), Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Hondсроos (*Rosa canina*), Heggeroos (*Rosa canina* var. *corymbifera*), Bosrank (*Clematis vitalba*) en Wilde appel (*Malus sylvestris*). Hoewel men op grond van ervaring van elders verwachten zou, dat Sleedoorn, Meidoorn, Kardinaalsmuts en Kornoelje zich als struweelzoom langs de bosrand zouden concentreren, vindt men deze soorten toch ook talrijk door het bos verspreid, hetgeen wel ten dele samenhangt met de periodieke expositie aan licht door het hakhoutbedrijf. Vroeger waren ook allerlei exoten in het bos aangeplant, vooral „Acacia” (*Robinia pseudoacacia*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), Paardekastanje (*Aesculus hippocastanum*) en Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*); deze zijn echter gelukkig in de laatste jaren op advies van de natuurbeschermingsinstellingen grotendeels verwijderd.

Van een dergelijk rivierbegeleidend loofbos op zandige kalkrijke grond is ook de kruidlaag doorgaans rijk aan soorten, waaronder allerlei bijzondere planten. De rijkste in ons land voorkomende bosjes van dit type zijn al sinds lang het Zalkerbos, het Kraaienbos in de Millinger Waard (langs de Waal) en Fortmond bij Olst; het Kraaienbos spande lange tijd de kroon, doch heeft als gevolg van wanbeheer (desastreuze oeverafslag door maatregelen van Rijkswaterstaat, exploitatie van een zg. modelboerderij in de directe omgeving, veel te dichte konijnenstand, etc.) deze ereplaats aan het Zalkerbos moeten afstaan (zie ook 4).

Tot de merkwaardigheden van het Zalkerbos behoren enige soorten die het Fluvia-tiel District met het Krijddistrict gemeen heeft, zoals — naast de reeds genoemde Bosrank — Hondstarwegras (*Roegneria canina*), Gevlekte dovenetel (*Lamium ma-*

*culatum*), de zeer zeldzame Bleke brem-raap (*Orobanche reticulata* ssp. *pallidiflora*) — hier woekierend op Kruldistel (*Carduus crispus*) —, Kruisbladig walstro (*Galium cruciata*) en Grote bevernel (*Pimpinella major*); voorts soorten die bovendien in het Duindistrict voorkomen, zoals Ruig viooltje (*Viola hirta*), Glad parelzaad (*Lithospermum officinale*) en Bitterkruid (*Picris hieracioides*); dan enkele soorten die uitsluitend resp. voornamelijk in het Fluvia-tiele District groeien, te weten Kweekdravik (*Bromus inermis*), resp. Torenkruid (*Turritis glabra*); en dan nog een aantal soorten met een ander areaalbeeld, zoals Schaafstro (*Equisetum hyemale*), Gulden boterbloem (*Ranunculus auricomus*), Vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*), Boskortsteel (*Brachypodium sylvaticum*) en Maarts viooltje (*Viola odorata*). Slangelook is echter de enige hier voorkomende soort wier areaal beperkt is tot Fluvia-tiel- en Duindistrict samen.

Voor we het Zalkerbos en daarmee overeenkomende rivierbosjes — en daarmee het in ons land normale milieu van *Allium scorodoprasum* — nu vegetatiekundig gaan bezien, willen we eerst het areaal en de milieu-eisen van Slangelook in het algemeen beschouwen. Vooraf dit: het valt op dat de standplaatsbeschrijving van deze soort in enige Nederlandse flora's niet met het bovenstaande klopt. Dat Heukels (12) opgeeft „de plant komt vooral in Midden-Europa voor in weilanden” is, ook gezien de ouderdom van dit werk — men bekommerde zich toen nog maar weinig om de juistheid van oecologische karakteristieken — niet zo treffend als de vermelding tot in de laatste druk (1965) van de flora van Heimans, Heinsius en Thijssen, die schrijven „in weiland bij de rivieren en in het binnenduin”. Deze opgave stelt dus in ieder geval slechts een deel van de waar-

heid voor, maar we zullen straks zien, dat ze toch ook niet geheel onjuist is.

*Allium scorodoprasum* wordt door Oberdorfer (19) „gematigd continentaal-submediterraan” genoemd, door Fournier (7) „européo-taurique”, waarbij met „taurique” het gebied om de Zwarte Zee wordt bedoeld. De soort komt westwaarts voor tot in Midden- en Noord-Engeland en Zuid-Schotland, waar ze evenwel zeldzaam is (5; 23), in Zuidwest-Ierland, waar ze echter niet als oorspronkelijk inheems wordt beschouwd (id.), en in Frankrijk, waar ze volgens Fournier (7) zeldzaam is van 0 tot 1400 m zeehoogte, volgens Hermann (11) beperkt is tot de Oise, de omgeving van Parijs en de oostelijke Pyreneeën. De noordgrens verloopt door Zuid-Scandinavië van Bergen via het Väner- en Mälarmeer over Åbo en Riga tot Midden-Rusland. Zuid- en oostwaarts komt het Slangelook voor tot Midden-Italië, in het Balkanschiereiland tot Thracië en Macedonië, in de Krim, de Kaukasus, Klein-Azië en Syrië. Binnen dit areaal is *Allium scorodoprasum* echter zeer ongelijk verspreid. Zo is het in de Noordwestduitse laagvlakte nagenoeg beperkt tot het Rijndal, waarbij het Nederlandse areaal aansluit; in Westfalen ontbreekt de soort geheel (24).

De standplaatsopgaven der verschillende flora's leggen over het algemeen de nadruk op het voorkomen in min of meer vochtig rivierbegeleidend bos. Hermann (11) noemt „Wälder, bes. Auenwälder, Hänge”; Hegi schrijft „Zerstreut in Hecken, Gebüsch, in Weinbergen, auf Grasplätzen, Schutthaufen, an Gräbern, Waldrändern”. Kirchner, Loew en Schröter (13) zijn nauwkeuriger: „wächst besonders gern in den Gebüsch und an grasigen Abhängen, häufig an sonnigen Stellen mit vereinzelt Bäumen oder lichtem Busch-

werk, oft so dasz es seine Blütenstände aus den niedrigen Sträuchern hervorstreckt: unter ähnlichen Verhältnissen lebt es auch an Gräbern und an Waldrändern, selten an Hecken u.ä.”. Enerzijds meer, anderzijds minder volledig is de standplaatsbeschrijving bij Oberdorfer (19): „selten aber gesellig in Auenwäldern, in feuchten Gebüsch und Nasswiesen, an Wegen, auf sickerfeuchten, nährstoffreichen (meist kalkhaltigen) tiefgründigen, mild-humosen Ton- und Lehmböden, Licht-Halbschattenpflanze”. De daaraan toegevoegde vermelding „aus alten Kulturen verwildert” vinden we door geen andere auteur bevestigd en doet, gezien het areaal van de soort, niet waarschijnlijk aan. Voor Engeland vinden we opgegeven „grassland and scrub on dry soils” (5), voor Frankrijk „vignes, lieux sablonneux” (7). Het hieruit oprijzende beeld is dat van een soort, die een uitgesproken voorkeur heeft voor het stabiele „divergente” gradiëntmilieu op lichte kalkrijke bodem, waar bos via een struweelmantel geleidelijk en mozaiekachtig in grasland overgaat. Wij kennen dit milieu-type het beste in zijn uitgesproken droge vorm, als zg. „Steppenheide”, waar droog thermofiel loofbos (*Quercion pubescentis*) via *Berberidion*-struweel en de zoomgezelschappen der *Trifolio-Geranieta* in kalkhellinggrasland overgaat (18; voor de oecologische betekenis van de stabiliteit in het algemeen zie men 15, 16). In het geval van *Allium scorodoprasum* hebben we echter met een andere gradiëntvorm te maken, en wel een van vochthoudend milieu met wisselende waterstand. Hierin ligt een zekere instabiliteit van het milieu opgesloten, evenals in de omstandigheid, dat Slangelook zich zeer wel thuis blijkt te voelen in regelmatig gekapt (dus periodiek gestoord) hakhout. De specifieke milieu-eisen van deze soort schijnen dus te

bestaan in een bepaalde combinatie van een stabiele gradiënt tussen loofbos en grasland met een zekere ritmische instabiliteit van licht- en watervoorziening, een en ander in zandig tot kleiig kalkrijk milieu.

C. G. van Leeuwen (mondelinge mededeling) heeft *Allium scorodoprasum* inderdaad in een dergelijk „ideaal-gradiënt-milieu” waargenomen en wel tussen Haerst en Genne aan de Overijsselse Vecht, waar de soort zowel in het struweel als in het daaraan grenzende en daarin overgaande grasland voorkomt. In dit beeld passen ook precies de reeds genoemde dijken van Schouwen, die vóór de vernietiging door de inundaties van 1945 en 1951 rijk waren aan stroomdalplanten in stabiele gradiënten tussen struweel en grasland op kalkrijke grond met wisselende waterstand. De standplaatsweergave in de flora van Van Ooststroom (20) doet met „in bosjes en graslanden” aan beide aspecten recht. In de Flora Neerlandica (27) werd de oecologie van *Allium scorodoprasum* als volgt omschreven: „Op licht beschaduwde, 's zomers droge, maar 's winters eventueel overstroomde, kalkrijke, humeuze klei-, zavel- en zandgrond, die nog geen of weinig profielontwikkeling vertoont, dus bodemkundig „jong” is. In licht loofbos, struweel en hakhout, ook op open plekken en aan bosranden; gaarne tussen lage opslag, waar de bloeiwijzen bovenuit steken. Vooral op oeverwallen in en aan de rand van de uiterwaarden der grote rivieren. Alno-Padion, vooral Fraxino-Ulmetum en Violo-Ulmetum; ook in Prunetalia-vegetaties”.

Dit beeld behoeft in zoverre correctie, dat *Allium scorodoprasum* niet alleen in lichte, maar ook in zware schaduw kan gedijen. Kuiper (14) beschrijft dit duidelijk voor het Zalkerbos, waarvan hij de periodieke successie aldus weergeeft: „Het hakhout

wordt ongeveer eens in de acht jaar gekapt. Verschillende honingklaversoorten en cruciferen grijpen hun kansen en vormen dan een meer dan 1 m hoge begroeiing. Deze lichtminnende soorten verdwijnen onder de schaduwgevende nieuwe scheuten der stronken en worden vervangen door een ondoordringbaar struweel van Braam, Hop, Bosrank enz. Is het hakhout van Iep, Es en Acacia weer kaprijp, dan zijn alleen de schaduwverdragende soorten als Slangelook (optimaal) en Schaafstro nog aanwezig, plus enkele armetierige restjes Boskortsteel, Zevenblad en Nagelkruid.”

Zeer merkwaardig en interessant was nu een waarneming op 4 juni 1967 van juist het andere uiterste van het milieu van Slangelook, en wel een tamelijk open en vochtig grasland. Dit viel waar te nemen op de reeds genoemde vindplaats bij St.-Huibrechts (België) vlak ten zuiden van de Nederlandse grens bij Weert. Wij, d.w.z. Helena Buil, C. G. van Leeuwen en schrijver dezes, werden hier geïntroduceerd door onze vriend en mede-florist H. Vannerom uit Diest, die dit belangwekkende terrein, ook als groeiplaats van *Allium scorodoprasum*, ontdekt heeft.

Deze groeiplaats behoort tot de Kempense vloeivelden, waar tachtig jaar geleden vochtige heide op zandgrond werd omgeploegd, met een systeem van weteringen werd bevoeid en tot hooiland werd omgevormd. Daar het na de tweede wereldoorlog economischer werd, hooi uit Italië in te voeren dan het eigen hooiland te maaien, is men toen populieren gaan inplanten. Tijdens onze waarneming was er echter geen sprake van een populierenbos; de nog jonge populieren (wellicht de tweede generatie) groeiden ijl verspreid in een dicht hooiland. Dank zij de omstandigheid, dat het terrein van  $\pm 1885$  tot  $\pm 1945$  geheel

ongestoord is gebleven en regelmatig gemaaid werd, en ondanks de storing, inmiddels ingetreden door aanplant van peppels en verwaarlozing van het maaïen, heeft zich hier een verrassend rijke flora ontwikkeld, waarvan we nu slechts Herfsttijloos (*Colchicum autumnale*), Grote pimpinel (*Sanguisorba officinalis*), Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*), Echte sleutelbloem (*Primula veris*) en de bastaard van de beide laatstgenoemde soorten vermelden. In een hooiland, dat voor circa 20% begroeid was met toentertijd 6 m hoge Amerikaanse populieren, en dat een zoning vertoonde evenwijdig aan de op 80 m afstand gelegen hoofdwetering, troffen we honderden forse, goed ontwikkelde exemplaren van *Allium scorodoprasum* aan. Op het karakter van de vegetatie komen we nog terug; voorlopig volstaan we met de constatering, dat deze — zij het niet in Nederland gelegen — groeiplaats de standplaatsopgave van Slangelook in de flora van Heimans, Heinsius en Thijsse min of meer rechtvaardigt — als is een hoog opschietend, licht beschadwd hooiland geen „weiland”, d.w.z. door vee beweid land —, en ook, dat we hier de „sonnige Stellen mit vereinzelt Bäumen” van Kirchner, Loew en Schröter hebben gevonden.

Teneinde de milieu-eisen van Slangelook nu ook vegetatiekundig te beschouwen, zijn vooreerst een veertiental vegetatieopnamen, waarin deze soort in bosjes voorkomt, in tabel 1 samengevat. De meeste opnamen zijn afkomstig van het Zalkerbos; deze zijn ten dele ontleend aan Van Aalderen (1) en Thijsen (25). Voorts vindt men een opname van de Hezenberg bij Hattum en een van het meergenoemde bosje bij Amerongen. Ter vergelijking heb ik een opname toegevoegd uit mijn tuin in Driebergen, waar de soort zich in volle concurrentie met de spontane vegetatie



Fig. 2. Slangelook. Tek. H. P. Misset.

handhaaft; de hier aangeplante soorten zijn met „c” aangeduid. Van overige bosjes met Slangelook, zoals die bij Millingen, Cortenoever en de Havikerwaard (zie ook 17), zijn helaas geen opnamen bekend. De opnamen zijn over het algemeen zeer rijk (variërend van 24 tot 43 soorten), met uitzondering van de opnamen die ontleend werden aan Van Aalderen. Daar deze

Tabel 1. Fraxino-Ulmetum met Allium scorodoprasum (Verkorte tabel)

Terrainen:	Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
H = Hezenberg	Plants	Z	Z	Z	Z	Z	Z	A	D	H	Z	Z	Z	Z	Z	
Z = Zuikerberg	Auteur 1)	G	G	T	W	W	W	W	W	A	A	A	A	A	A	
A = Bosje bij Amerongen	Datum	16VI	16VI	19VI	12VI	12VI	12VI	16V	14V	1952	1952	1952	1952	1952	1952	
D = tuin in Driebergen	Jaar	1961	1961	1959	1967	1967	1967	1967	1967	1955	1952	1952	1952	1952	1952	
Proefvlakte in m <sup>2</sup>		200	30	—	100	100	100	200	12	—	—	—	—	—	—	
Boomlaag, hoogte in m		15	—	—	8-12	—	—	—	5-6	—	—	—	—	—	—	
Boomlaag, bedekking in %		80	—	—	90	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	
Struiklaag, hoogte in m		2-5	2-6	8	1-5	5-10	4-6	2-3	3	—	10	10	10	10	10	
Struiklaag, bedekking in %		50	90	95	80	100	90	5	100	—	40	20	20	40	95	
Lage struiklaag, hoogte in m		—	—	1	—	—	1-3	1,5-2	—	—	3	3	3	3	3	
Lage struiklaag, bedekking in %		—	—	10	—	—	20	80	—	—	5	5	5	5	30	
Kruidlaag, bedekking in %		90	—	30	90	60	50	100	100	—	30	30	50	40	25	
Moslaag, bedekking in %		70	70	—	30	40	< 10	—	—	—	—	—	—	—	—	
Aantal soorten		45	30	22	31	33	26	40	32	16	23	16	17	31	16	
<b>HOUTGEWASSEN:</b>																
<b>Klasseksoorten Quercro-Fagetea:</b>																
Corylus avellana		1,2	+2	1,2	2,2	3,2	+1	.	.	2,2	+	2	2	(+1)	3	
Fraxinus excelsior		+2	.	1,2	4,2	4,1	4,1	+2	.	.	2	1	1	3	2	
<b>Verbondsksoort Alno-Padion:</b>																
Prunus padus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
<b>Diff. soorten Ullmion carpinifoliae:</b>																
Ulmus carpinifolia x plotii		5	+2	4,5	2,2	3,1	3,2	.	.	+1	3	2	3	2	4	
Acer pseudoplatanus		.	.	1,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Ordeksoorten Prunetalia spinosae:</b>																
<b>A: tevens diff. srt. Fraxino-Ulmetum:</b>																
Crataegus monogyna		+2	+1	1,2	2,2	+1	+1	+2	+1	+1	+	+	.	.	2	
Evonymus europaeus		+2	.	1,2	+1	+1	1,1	4,3	.	.	.	+	+	.	1	
Gornus sanguinea		.	.	+1	1,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
<b>B: overige:</b>																
Prunus spinosa		1,2	4,3	1,2	2,2	3,3	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Acer campestre		+2	.	1,2	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Clematis vitalba		+2	.	.	.	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Overige soorten:</b>																
Quercus robur		+2	.	.	+1	.	.	3,2	+1	2,3	.	.	.	.	+	
Robinia pseudoacacia		.	.	2,2	.	.	.	.	.	.	+	3	.	.	4	
Alnus glutinosa		.	1,2	.	.	+1	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	
<b>KRUID- EN MOSLAAG:</b>																
Allium scorodoprasum		1,2	1,2	4,4	2,1	4,4	1,1	2,2	+1	+1	2,2	2,3	2,3	+1	1,1	
<b>Klasseksoorten Quercro-Fagetea:</b>																
Ranunculus ficaria		4,4	4,3	( )	+2	2,2	3,2	2,3	+2	2,2	1,2	1,1	1,2	.	.	
Poa nemoralis		3,3	1,2	1,2	1,3	2,3	+2	2,3	.	.	.	.	.	.	+2	
Moehringia trinervia		3,3	3,3	.	1,2	+1	.	.	.	.	+1	.	.	.	1,2	
Brachypodium sylvaticum		1,2	1,2	1,2	.	1,2	.	.	.	.	+1	.	.	.	1,2	
Geum urbanum		1,1	.	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,1	
<b>Ordeksoorten Fagetalia:</b>																
Scrophularia nodosa		.	.	.	.	+1	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	
Eurhynchium striatum		.	.	.	.	2,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Dryopteris filix-mas		.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	
<b>Verbondsksoorten Alno-Padion:</b>																
Aegopodium podagraria		1,2	.	3,3	2,2	1,2	2,1	4,4	2,2	.	+1	1,1	1,1	.	1,1	
Melandrium diurnum		.	.	.	2,2	.	2,1	.	.	.	+1	.	.	.	+1	
Equisetum hyemale		+2	.	1,2	+2	.	2,2	.	.	.	.	.	.	.	.	
Festuca gigantea		1,2	+2	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	1,2	
Stachys sylvestris		+2	.	( )	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	
Roegneria canina		+2	1,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Diff. soorten Alno-Padion:</b>																
Glechoma hederacea		2,3	+3	1,2	1,2	2,4	(+)	1,2	+1	+1	+2	+2	+1	2,2	2,2	
Galium aparine		3,3	2,2	2,2	2,3	2,2	1,1	1,2	+2	+1	1,2	+1	+1	.	.	
Rubus caesius		+1	1,2	1,2	.	+1	.	+1	.	.	.	.	.	.	3,2	
Humulus lupulus		+1	.	1,2	1,1	.	+1	2,1	.	.	+1	.	+1	2	.	
Hieracium sphondylium		1,2	+2	( )	.	2,2	.	+1	.	.	.	.	.	.	1,1	
Anthriscus sylvestris		+2	.	( )	.	.	.	1,2	.	.	.	.	.	.	.	
Viburnum opulus		.	.	.	+1	.	.	.	.	.	+1	.	.	.	.	
Geranium robertianum		.	.	.	.	.	.	.	1,1	.	.	.	.	.	+1	
<b>Diff. soorten Ullmion carpinifoliae:</b>																
Ornithogalum umbellatum		1,2	.	( )	2,2	+2	1,2	2,2	+2	+2	1,1	1,2	+2	.	.	
Allium oleraceum		+2	+2	.	+2	.	+1	+1	.	+1	1,2	.	1,1	.	.	
Allium vineale		+2	1,2	.	+2	.	+2	.	2,2	.	.	.	.	.	+2	
Alliaria officinalis		2,2	1,1	.	.	3,2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Kensoorten Fraxino-Ulmetum:</b>																
Brachypodium sylvaticum		1,2	1,2	1,2	.	1,2	.	.	.	.	+1	.	.	.	1,2	
Sedum purpureum		.	.	.	.	.	.	+1	+2	.	.	.	.	.	2,2	
<b>Ordeksoorten Prunetalia spinosae (incl. verbondskens. Rubion subatl.):</b>																
Humulus lupulus		+1	.	1,2	1,1	.	+1	2,1	.	.	+1	.	+1	2	.	
Lamium maculatum		.	.	1,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Galium cruciata		.	.	.	.	.	.	1,2	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Verbondsksoort Carpinion:</b>																
Stellaria holostea		.	.	.	.	.	.	+2	2,2	.	.	.	.	.	.	
<b>Overige soorten:</b>																
Taraxacum officinale		+2	1,2	.	+1	+1	.	+1	+1	.	.	.	.	.	+1	
Carex acutiformis		+2	2,2	( )	.	1,2	.	.	.	.	.	.	.	.	2,2	
Symphytum officinale		.	+1	.	.	1,1	.	1,1	1,2	.	+1	.	.	.	1,1	
Poa trivialis		+2	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,2	
Atractum sp.		+1	(+)	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	+1	
Valeriana officinalis		+1	.	.	.	+2	.	1,2	.	.	.	.	.	.	+1	
Alopecurus pratensis		+1	.	.	.	+2	+	+2	.	.	.	.	.	.	.	
Muscari botryoides		2,2	2,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	
Lapsana communis		+1	1,1	.	.	.	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	
Galeopsis tetrahit		+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	
Phalaris arundinacea		.	.	.	+2	2,2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ranunculus auricomus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eurhynchium cf. praelongum		4,4	4,4	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	+1	.	.	
Brachythecium rutabulum		.	.	.	1,2	.	1,2	.	+2	.	.	.	.	.	.	
Aantal overige soorten:		2	1	.	2	1	1	12	13	5	1	1	1	5	.	

1) G = H. Gausenbeek, T = W. Thijssen, W = V. Westhoff, A = B. v. Aalderen (in Kruidnieuws 15, 1, 1953).



noch de grootte van zijn proefvlakten noch de datum vermeldt, is niet uit te maken, of dit geringe soortental is toe te schrijven aan het jaargetijde dan wel aan het niet bereiken van het minimum-areaal of aan het stadium van de successie (te donker bos?).

De vegetatiekundige (syntaxonomische) indeling van de soorten in deze tabel berust op een nog ongepubliceerd manuscript van schrijver dezes, zijnde een nieuw overzicht van de plantengemeenschappen van Nederland.

De tabel laat zien, dat de daardoor weergegeven vegetatie wel enige affiniteit met de struweel-orde *Prunetalia spinosae* vertoont, maar toch duidelijk tot het Elzen-Vogelkers-verbond (*Alno-Padion*) moet worden gerekend, d.w.z. tot de loofbossen op jonge, nog geen duidelijke profielontwikkeling vertonende, vochtige, voedselrijke gronden. Tal van kenmerkende soorten als Schaafstro (*Equisetum hyemale*), Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*), Hondstarwegras (*Roegneria canina*), Bloedzuring (*Rumex sanguineus*), Zevenblad (*Aegopodium podagraria*), Bosandoorn (*Stachys sylvatica*), Dagkoekoeksbloem (*Melandrium rubrum*), Hop (*Humulus lupulus*), Dauwbraam (*Rubus caesius*), Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*), Kleefkruid (*Galium aparine*) wijzen hierop. Binnen dit verbond kunnen we onze vegetatie dan nader brengen tot het onderverbond *Ulmion carpinifoliae*, kenmerkend voor de relatief droogste en meest zandige milieus van het *Alno-Padion*. Hierop wijzen Veldiep (*Ulmus carpinifolia* × *plotii*), Look-zonder-look (*Alliaria petiolata*), Vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*), Kraailook (*Allium vineale*). Tot dit onderverbond behoren in ons land vijf associaties, waarvan in dit geval slechts in aan-

merking komen het *Violo odoratae-Ulmetum* (voorheen *Ulmetum suberosae* genoemd) en het *Fraxino-Ulmetum*. Uit de tabel blijkt duidelijk, dat het laatste hier overweegt; slechts de opnamen 1, 3 en 5 zou men desgewenst tot het *Violo-Ulmetum* kunnen rekenen. Het oecologische verschil tussen beide associaties laat zich als volgt samenvatten (zie ook 6): het *Fraxino-Ulmetum* komt voor op relatief stabiele, kalkrijke, meestal vochtige zandbodem, en wel rivierafzetting of duinzand met jong bodemprofiel; het *Violo odoratae-Ulmetum* daarentegen op zandige, nitraaten meestal ook kalkrijke colluviale, dwz. verplaatste en samengespoelde, instabiele gronden, bv. aan de voet van steile, eroderende zuidhellingen van zandige duinen of heuvels.

Van Aalderen (1), Kuiper (14) en Thijsen (25) stelden zich op het standpunt, dat het Zalkerbos en daarmee vergelijkbare bosjes als *Violo-Ulmetum* beschouwd moesten worden, en tevens, dat *Allium scorodoprasum* als kensoort van deze associatie opgevat diende te worden. Het eerste is blijkens onze tabel niet juist. Met het tweede zijn de gegevens van Kuiper (14) zelf in strijd. Zo schrijft hij over de Hezenberg: „Heel vreemd was, dat de lokale kensoort Slangelook juist niet onder de Kurkiep stond, maar in een stukje met Spaanse aak, Es en Hazelaar”, en verder: „Een enkel woord nog over het zg. „Ulmetum zonder Iep”, dat we zien op vlak terrein, zoals het bosje in Cortenoever, Havikswaarden bij Middachten en later ook in de Millingerwaard. We zien in de Havikswaarden een struiklaag van Meidoorn, Sleedoorn, Kardinaalsmuts, Vlier, waarboven nu Abelen (*Populus alba*) en Es (*Fraxinus excelsior*) oprijzen. De bodem is bedekt met Aronskelk (*Arum maculatum*) en Slangelook, de Slangelook op de lich-

tere (!) plekken, de Aronskelk op de donkere. Vermoedelijk heeft op dergelijke vlakke stukken in de uiterwaard en op het rivierduin de Iep geen kans gezien om zich te vestigen in het struweel; de Iep is aangepast aan omstandigheden als bodemop-hoping door zand dat van de helling naar beneden schuift e.d., doordat hij wortel-opslag vormt".

Deze juiste en goed weergegeven waarnemingen kunnen slechts tot de conclusie leiden: 1. dat de bosjes van Cortenoever, de Havikswaarden en de Millingerwaard niet tot het *Violo odoratae-Ulmetum*, maar tot het *Fraxino-Ulmetum* behoren; 2. dat *Allium scorodoprasum* niet zijn optimum in het *Violo odoratae-Ulmetum* heeft. Ook Doing (6) is in zijn overzicht van Nederlandse bos- en struweelgezelschappen blijkbaar deze mening toegedaan, al komt dit in zijn methodiek niet rechtstreeks tot uiting. Hij rekent *Allium scorodoprasum* nl. tot zijn „sociologische soortengroep" 26, waartoe verder *Rubus caesius*, *Allium oleraceum*, *A. schoenoprasum* (o.i. geen bosplant!), *Equisetum hyemale* en *Roegneria canina* behoren; een groep dus, die in onze tabel goed aanwezig is. Deze soortengroep nu is volgens hem belangrijk zowel in het *Violo odoratae-Ulmetum* als in het *Fraxino-Ulmetum*, zonder nochtans voor een van beide karakteristiek te zijn.

Naar onze mening heeft Slangelook binnen de bosformatie echter zijn optimum in het *Fraxino-Ulmetum*, welk standpunt wij delen met Oberdorfer (1962). In een typisch, goed ontwikkeld *Violo odoratae-Ulmetum* wordt *Allium scorodoprasum* slechts bij uitzondering waargenomen.

Tegenover deze vegetatiekundige analyse van *Allium scorodoprasum* als bosplant willen wij nu nog eens terugkomen op de groeiplaats in de Kempense vloeivelden bij St.-Huibrechts. De hier gemaakte vegeta-

tieopname wijkt zozeer van de overige af, dat zij in een afzonderlijke tabel 2 wordt weergegeven.

In deze vegetatie is het „bos-karakter" nauwelijks aanwezig; het komt hoofdzakelijk in de struiklaag tot uiting. Deze verschilt opvallend van die van de vorige tabel, doordat alle *Prunetalia*-soorten ontbreken (hetgeen zowel wijst op een geringere stabiliteit als op een kalkarmer milieu), terwijl daarentegen een aldaar ontbrekend element van de klasse *Franguletea* naar voren komt (*Frangula alnus*, *Salix cinerea*), hetgeen eveneens op een kalkarmer milieu wijst. Het *Alno-Padion*-element is met *Prunus padus* en *Humulus lupulus* wel vertegenwoordigd.

De kruidlaag heeft slechts een minderheid, nl. 12 soorten, gemeen met die van de gezamenlijke opnamen van tabel 1. De hier weergegeven vegetatie behoort overwegend tot de zg. „strooiselruigte", bij onze oosterburen „Hochstaudenflur" genaamd, het *Filipendulion*, een door min of meer onge-regeld maaien in stand gehouden begroeiing van hoog opschietende overjarige kruiden op voedselrijke, vooral kali- en stikstofrijke, vochtige grond, die vooral op baggerstroken langs sloten en plassen en op oeverwallen langs gekanaliseerde beken is te vinden. In een normale strooiselruigte zal men echter vergeefs zoeken naar *Allium scorodoprasum* en eveneens naar *Colchicum autumnale*, *Primula elatior* en *P. veris*. *Sanguisorba officinalis* komt er wel eens in voor, doch alleen langs de Overijsselse Vecht, de Reest, het Zwarte Water en enige Brabantse beken. Wij herinneren daarom nog even aan de reeds genoemde groeiplaats van Slangelook tussen Haerst en Genne aan de Overijsselse Vecht. Het is aannemelijk, dat dit speciale milieu dan ook in bepaalde opzichten van dat van de triviale strooiselruigte moet afwijken, maar

Tabel 2. Opname nr. V. W. 67055, 4 juni 1967. Vloeiervelden bij St.-Huibrechts, België. Omstreeks 1885 omgeploegde, daarna bevoeide en als hooiland geëxploiteerde heide op zandgrond. Omstreeks 1945 met populieren ingeplant, later wellicht nog eens. Proefvlakte 200 m<sup>2</sup>. Boomlaag: 20%, 6 m hoog. Struiklaag: 5%, 2-5 m hoog. Kruidlaag: 100%.

<b>Boomlaag:</b>		Angelica sylvestris	1.1
Populus „americana”	2b.1	Cirsium palustre	+ .1
<b>Struiklaag:</b>		Equisetum palustre	+ .1
Betula alba	+ .1	Achillea ptarmica	+ .1
Frangula alnus	+ .1	Juncus subuliflorus	+ .2
Viburnum opulus	+ .1	<b>Kentaxa van de orde Arrhenatheretalia en het</b>	
Prunus padus	+ .1	<b>verbond Arrhenatherion:</b>	
Salix cinerea	+ .1	Arrhenatherum elatius	2a.3
Humulus lupulus	+ .1	Alopecurus pratensis	+ .2
<b>Kruidlaag:</b>		Galium mollugo ssp. mollugo	2m.1-2
Allium scorodoprasum	4.1-2	<b>Kentaxa van de Molino-Arrhenatheretea:</b>	
<b>Ken- en diff. taxa van het Filipendulion en het</b>		Holcus lanatus	2m.2
<b>Valeriano-Filipenduletum:</b>		Cerastium holosteoides	+ .1
Epilobium hirsutum	+ .2	Colchicum autumnale	+ .1
Stachys palustris	+ .1	<b>Overige soorten:</b>	
Valeriana officinalis	+ .1	Humulus lupulus	2m.1-2
Filipendula ulmaria	+ -1.2	Calystegia sepium	1.1
Thalictrum flavum	+ .1	Urtica dioica	+ .2
Eupatorium cannabinum	1.2	Stellaria graminea	+ .2
Calamagrostis canescens	+ .2	Primula elatior	+ .1
<b>Kentaxa van het Calthion:</b>		Primula veris x elatior	+ .1
Lotus uliginosus	1.2	Poa pratensis	+ .1
Carex disticha	2 m.1-2	Scutellaria galericulata	+ .1
Lychnis flos-cuculi	+ .1	Poa palustris	1.2
<b>Kentaxa van de orde Molinietaalia:</b>		Festuca rubra	1.2
Sanguisorba officinalis	+ .2	Symphytum officinale	+ .1

het is niet zeker aan welke factoren dit is toe te schrijven. In ieder geval wijst de Arrhenatherion-groep (vooral ook door zijn grote abundantie) op een sterker „hooiland-karakter” en een zwaardere bodem dan normaal (dit laatste waarschijnlijk tengevolge van slibafzetting door de bevoeiing), de Calthiongroep en het optreden van *Colchicum* op periodieke tijdelijke overstroming, terwijl het voorkomen van *Allium scorodoprasum* en *Primula elatior* wel mede bepaald wordt door de schaduw van de ijle boom- en struiklaag. Het zij verre van ons te willen beweren,

dat wij nu van de eisen, die het Slange-look aan zijn milieu stelt, op de hoogte zijn. Er is slechts een tip van de sluier opgelicht. Moge het bovenstaande daarom enerzijds een aansporing zijn tot diepergaand onderzoek aan deze zo interessante plant, anderzijds een uitnodiging om ook andere belangwekkende soorten van onze flora op soortgelijke wijze nader te bestuderen. Er zijn in ons land nog honderden soorten, van wier oecologie wij ondanks vele decennia botanisch veldonderzoek nog maar heel weinig afweten.

## Litteratuur.

1. Aalderen, B. van. Het Ulmetum suberosae langs de IJssel. *Kruipnieuws* **15**, 1, p. 4-9, 1953.
2. Aalderen, B. van, en W. van Eck. Het Zalkerbos. *Amoeba* **28**, 3, p. 24-30, 1952.
3. Ascherson, P. en P. Gräbner. Synopsis der mitteleuropäischen Flora III, 934 p; Leipzig 1905-1907.
4. Buil, Helena. Millingen aan de Rijn, het verval van een rivierlandschap. *De Levende Natuur* **70**, p. 5-9, 1967.
5. Clapham, A. R., T. G. Tutin & E. F. Warburg. *Flora of the British Isles*, 2nd. ed. 1269 p. Cambridge 1962.
6. Doing, H. Systematische Ordnung und floristische Zusammensetzung niederländischer Wald- und Gebüschgesellschaften. *Wentia* **8**, 85 p. Amsterdam 1962.
7. Fournier, P. Les quatre flores de la France. 1091 p. Paris 1946.
8. Hall, H. C. van. *Flora belgii septentrionalis - Flora van Noord-Nederland I*. 861 p. Amsterdam 1825, p. 786.
9. Hegi, G. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa II*, 402 p. München z.j.
10. Heimans, J., c.s. Geïllustreerde Flora van Nederland door E. Heimans, H. W. Heinsius en Jac. P. Thijssen, 21e druk, 1182 p. Amsterdam 1965.
11. Hermann, F. *Flora von Nord- und Mitteleuropa*. 1154 p. Stuttgart 1956.
12. Heukels, H. *De flora van Nederland I*, 629 p. Leiden-Groningen, 1911, p. 276.
13. Kirchner, O. van, E. Loew & C. Schröter. *Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas I*, 3, 1168 p. Stuttgart 1934.
14. Kuiper, P. Het Rijn-IJssel-Kamp. D. De vegetatie der rivierduinen en dijken. *Kruipnieuws* **16**, 3-4, p. 14-19, 1954.
15. Leeuwen, C. G. van. Het verband tussen natuurlijke en anthropogene landschapsvormen, gezien vanuit de betrekkingen in grensmilieus. *Gorteria* **2**, 8, p. 93-105, 1965.
16. Leeuwen, C. G. van. Het botanisch beheer van natuurreservaten op structuur-oecologische grondslag. *Gorteria* **3**, 2, p. 16-28, 1966.
17. Maarel, E. van der. Het Rijn-IJssel-Kamp. C. Floristisch verslag. *Kruipnieuws* **16**, 3-4, p. 10-14, 1954.
18. Müller, Th. Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietae sanguinei. *Mitt. florist.-soziol. Arb. Gem. N.F.* **9**, p. 95-140, 1962.
19. Oberdorfer, E. *Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland*. 2e Aufl. 987 p. Stuttgart 1962.
20. Ooststroom, S. J. van. *Flora van Nederland (Heukels-van Ooststroom)*. 15e druk, 892 p. Groningen 1962.
21. Ooststroom, S. J. van, & Th. J. Reichgelt, Liliaceae. In: *Flora Neerlandica I*, 6, p. 97-146, Amsterdam 1964.
22. Oudemans, C. A. J. A. *De flora van Nederland III*, Amsterdam 1874, p. 190.
23. Perring, F. H. & S. M. Walters. *Atlas of the British Flora*. 432 p. London 1963.
24. Runge, F. *Die Flora Westfalens*. 573 p. Münster 1955.
25. Thijssen, W. Een bijdrage tot de kennis van de loofbosvegetaties van Overijssel. 55 p. + bijlagen. Gestencild rapport RIVON z.j. (1960).
26. Vuyck, L. *Prodromus florae batavae I*, 4, p. 1633-2451, Groningen 1916.
27. Westhoff, V. & C. G. van Leeuwen. Oecologisch gedeelte van: *Flora Neerlandica I*, 6, Liliaceae, p. 97-146, Amsterdam 1964.
28. Wever, A. de. *Allium scorodoprasum L.* *Nat. Hist. Maandbl. Limb.* **18**, p. 114, 1929.