

Het *Rubetum grati* (*Lonicero-Rubetea plicati* classis nova) in Nederland

R. Haveman

In het cultuurlandschap in het pleistocene deel van Nederland nemen braamstruwelen een opvallende plaats in. Langs bosranden, op kapvlakten en in boswallen en dergelijke treden soorten van het geslacht *Rubus* (subgenus *Rubus*) vaak vegetatievormend op. In Nederland is aan de indeling van deze struwelen tot nog toe weinig aandacht besteed. Voor een groot deel zal dit te wijten zijn aan de ingewikkelde taxonomie van het grotendeels facultatief apomictische geslacht *Rubus*. Bovendien ontbreekt recente Nederlandse literatuur waarin het gehele geslacht behandeld wordt. De nieuwste druk van Heukels' Flora van Nederland (Van der Meijden 1996) geeft weliswaar een impressie van de in Nederland voorkomende rijkdom van het geslacht, maar is verre van volledig en voor vegetatiekundig onderzoek ontoereikend. Wel is de laatste decennia veel Duitse literatuur verschenen over de taxonomie van het geslacht *Rubus*. Inmiddels zijn goede overzichten en determinatiewerken beschikbaar voor Noord-Duitsland (Weber 1973), Westfalen (Weber 1986) en het gebied dat door de flora van Hegi bestreken wordt (Weber 1995). Voor de sectie *Corylifolii* is bovendien een overzicht verschenen voor Scandinavië en noordelijk Midden-Europa (Weber 1981). Specifiek Nederlandse soorten ontbreken vanzelfsprekend in deze werken, evenals de soorten die hun hoofdverspreidingsgebied ten zuiden van ons land in België en Noord-Frankrijk hebben en net ons land bereiken. Met de genoemde werken zijn evenwel de meeste in Nederland voor-

komende soorten op naam te brengen.

In 1950 verscheen een eerste bewerking van door bramen gedomineerde struwelen in Noordwest-Europa (Tüxen & Neumann 1950). Sindsdien zijn verschillende studies verschenen over de braamstruwelen, met name van de hand van Duitse auteurs over het Duitse taalgebied (o.a. Passarge 1982, Weber 1990). De rijkdom aan soorten - 10% van de vaatplantsoorten in Nederland behoort tot het geslacht *Rubus* - gekoppeld aan de duidelijke ecologische voorkeur die de meeste soorten hebben, rechtvaardigen ook in Nederland een studie naar de door deze soorten gedomineerde struwelen.

Eén van de *Rubus*-soorten met een meer dan regionale verspreiding is *Rubus gratus*. In Nederland is deze soort algemeen op de arme zandgronden in de pleistocene floradistricten. Hier kan *Rubus gratus* dichte en uitgebreide struwelen vormen, waarin meestal bijna geen andere *Rubus*-soorten voorkomen. Van deze struwelen zijn in de periode 1992 -1996 opnamen gemaakt. Ze zijn tot het *Rubetum grati* te rekenen, een associatie die Weber (1977) ook al voor Nederland vermeldde, zonder echter opnamen uit Nederland te publiceren.

Floristische samenstelling en structuur

Het *Rubetum grati* (tabel I) is een meestal zeer dicht, één tot twee meter hoog, vrij

soortenarm struweel, waarvan het aspect gewoonlijk wordt bepaald door de associatiekensoorten *Rubus gratus* en *Rubus ammobius*. De bramenetage bereikt over het algemeen een bedekking van 100%. *Rubus gratus* is vaak dominant, maar soms ontbreekt ze geheel. Andere *Rubus*-soorten die frequent in het *Rubetum grati* worden aangetroffen zijn, *Rubus scissus* en *Rubus plicatus* (= *R. fruticosus* s.str.). *Rubus nemoralis*, *R. sprengelii* en *R. vigorosus* (= *R. affinis*) komen af en toe voor in het *Rubetum grati*, maar hebben hun zwaartepunt in struwelen die kenmerkend zijn voor voedselrijkere bodem (Weber 1985). *Rubus camptostachys*, die soms in het *Rubetum grati* voorkomt, heeft een zeer brede ecologische amplitudo en komt voor van zeer voedselarme, zure tot voedselrijke, kalkrijke bodem.

In het *Rubetum grati* treden frequent fanerofyten op die duiden op een verwantschap met het *Quercion robori-petraeae*, zoals *Betula pendula* en *Sorbus aucuparia*. Ook *Quercus robur* is vaak als struik of jonge boom aan te treffen in het *Rubetum grati*. *Rhamnus frangula* is een soort uit de *Franguletea* die soms optreedt in het *Rubetum grati*. *Salix aurita*, *Salix cinerea* en de bastaard van beide laatstgenoemde soorten, *Salix x multinervis*, zijn zeldzaam in het *Rubetum grati* (zie ook de tabel bij Weber 1990). In de kruidlaag, die over het algemeen geen hoge bedekking bereikt, overheersen grassen die kenmerkend zijn voor graslanden en zomen op zure, zandige bodem (behorend tot de *Koelerio-Corynephorotea* en de *Melampyro-Holcetea mollis*) zoals *Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa* en *Holcus mollis*. Nitrofiële ruigsoorten zoals *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris* en *Elymus repens* treden vooral op waar het struweel omgeven is door landbouwgronden, waardoor een lichte bemesting optreedt. Blad- en levermossen spelen een ondergeschikte rol in het *Rubetum grati*. Weber (1977) noemt als oorzaak hiervan

de dikke, nauwelijks verteerde strooisellaag van afgevallen takken en bladeren onder de braamstruiken.

In navolging van Weber (1997) kunnen in Nederland binnen het *Rubetum grati* voorlopig twee regionaal bepaalde subassociaties onderscheiden worden (zie tabel I). De typische subassociatie heeft geen differentiërende soorten. In onze tabel zijn *Rubus scissus* en *Deschampsia flexuosa* vrijwel beperkt tot deze subassociatie, maar blijken de tabel die Weber (1977) publiceerde, komen deze soorten echter ook vaak in de tweede subassociatie voor. *Rubus plicatus* heeft z'n zwaartepunt binnen de associatie in de typische subassociatie. *Rubus ammobius*, de tweede kensoort van de associatie, is beperkt tot de tweede subassociatie, het *Rubetum grati rubetosum ammobii*. Daarnaast kunnen *Alnus glutinosa*, *Agrostis stolonifera* en *Chamerion angustifolia* voorlopig als differentiërende soorten van deze subassociatie beschouwd worden. Weber noemt deze drie soorten niet als differentiërende soorten van de subassociatie met *Rubus ammobius*; bij nader onderzoek van het *Rubetum grati* in Nederland zouden deze soorten ook heel goed gevonden kunnen worden in de typische subassociatie.

Standplaats, verspreiding en landschappelijke context

Het *Rubetum grati* is een vervangingsgemeenschap van het *Betulo-Quercetum roboris* en komt voor op zeer voedselarme, zure zandgrond (Pott 1992, Weber 1990, Runge 1986). In heide- en hoogveenontginningen is het *Rubetum grati* de meest voorkomende struweelgemeenschap. De twee genoemde subassociaties hebben een verschillende verspreiding. Het *Rubetum grati typicum* komt in Nederland overal voor op de Pleistocene zandgronden in het noorden, oosten en zuiden van het land. De tweede

subassociatie heeft in Nederland slechts een beperkt areaal, dat overeenkomt met het areaal van *Rubus ammobius*. Deze soort is vrijwel beperkt tot het Drents district, met als zuidgrens ongeveer de Overijsselse Vecht. Weber trof deze subassociatie ook nog aan op de noordelijke Veluwe, maar waarschijnlijk is het *Rubetum grati rubetosum ammobii* hier zeldzaam, gezien de zeldzaamheid van *Rubus ammobius* in dit gebied.

Het *Rubetum grati* is de natuurlijke mantelgemeenschap van het *Betulo-Quercetum*. Als zodanig wordt ze echter meestal maar over beperkte lengte en in kleine oppervlaktes aangetroffen. Met name waar de begrazingsdruk vanuit aanliggende landbouwpercelen hoog is, kunnen geen mantelgemeenschappen ontstaan. In Nederland is deze gemeenschap vaker aan te treffen als struweel in wegbermen. Het *Rubetum grati rubetosum ammobii* vormt in bijvoorbeeld de veenkoloniën in Zuidoost-Friesland vaak een zeer opvallend lint onder Elzenlanen langs landbouwwegen. Op al deze plaatsen komt het *Rubetum grati* met name voor in contact met gemeenschappen van het *Plantagini-Festucion* en de *Melampyro-Holcetea*. Op kapvlakten treedt het *Rubetum grati* soms op als successiestadium van de *Epilobietea angustifolii*, dat in deze situatie ook de belangrijkste contactgemeenschap vormt. Het ontbreken van grootschalige kapvlakten in ons land maakt echter dat deze situatie minder vaak voorkomt dan bij onze oosterburen. Bij lichte bemesting gaat het *Rubetum grati* volgens Weber (1977) over in het *Rubetum silvatici*.

Syntaxonomie

Het *Rubetum grati* werd voor het eerst in 1950 beschreven door Tüxen en Neumann onder de naam *Rubus gratus*-Assoziation. Uit de originele beschrijving blijkt dat zij

hiermee een struweelgemeenschap bedoelen, die gekarakteriseerd wordt door verschillende soorten uit het genus *Rubus*, zoals *Rubus pallidus* en *Rubus divaricatus*. De bedoelde gemeenschap komt volgens de auteurs voor op zeer voedselarme tot matig voedselrijke, zure zandbodem. Weber (1976, 1977) wijst erop dat de kensoorten die Tüxen en Neumann noemen, bijna allemaal beperkt zijn tot de voedselrijkere vleugel van bedoelde gemeenschap en dat *Rubus gratus* zijn optimum duidelijk heeft op de armste standplaatsen. Weber (1976) splitst het *Rubetum grati* sensu Tüxen et Neumann dan ook in twee associaties en reserveert de naam voor de vleugel op voedselarme bodem, waarin *Rubus gratus* zijn optimum heeft en vaak domineert. Sindsdien wordt deze opvatting over het *Rubetum grati* vrij algemeen geaccepteerd en gevolgd (zie Pott 1992, Runge 1986).

Ook over de synsystematische positie van het *Rubetum grati* in het *Lonicero-Rubion silvatici* Tüxen et Neumann ex Wittig 1977 zijn de meeste auteurs het wel eens. Kensoorten van dit verbond die ook optreden in het *Rubetum grati*, zijn onder andere *Rubus plicatus*, *R. scissus* en *R. nessensis* (subsp. *nessensis* en subsp. *scissoides*). In navolging van Tüxen (1950) en Oberdorfer (1957) plaatsen veel auteurs het *Lonicero-Rubion silvatici* in de *Epilobietea angustifolii* (o.a. Pott 1992, Runge 1986). De *Epilobietea angustifolii* omvatten echter door kruiden gedomineerde gemeenschappen en het door bramen ('hemifanerofyten') gedomineerde *Lonicero-Rubion silvatici* hoort hier dan ook niet thuis (Westhoff & Den Held 1969, vgl. Pignatti et al. 1995). Wel bestaan floristische overeenkomsten tussen de *Epilobietea* en het *Lonicero-Rubion silvatici*, maar dit mag verwacht worden van gemeenschappen die elkaar in de successie opvolgen (Weber 1990). Westhoff en Den Held (1969) plaatsen het *Lonicero-Rubetum silvatici* in de

	Opnamenummer	111111	111222222222
		1234567890123456	789012345678
	Aantal soorten	11 1111 1 21111	11111111 1
		3298904775921122	810415509187
<hr/>			
	<i>A Rubetum grati</i>		
	Rubus gratus	9897779828979998	23857586....
dSA	Rubus ammobius	.....	777978888889
<hr/>			
	<i>K,O,V Lonicero-Rubion silvatici</i>		
	Rubus plicatus	...6725.75.7...2	.552.....
	Rubus scissus	...2..3.....55	.....
	Lonicera periclymenum	...2.....	2..2....1..
	Rubus * nessensis	.....2....	.....
<hr/>			
	<i>D tegen Rhamno-Prunetea</i>		
	Rhamnus frangula	2.....25.	2.....
	Salix aurita	.....2....	.....
	Holcus mollis	754.225566567.24	456398852633
	Agrostis capillaris	.243222.44243333	.547..3.....
	Deschampsia flexuosa	.2.7.22.....43.	.....
	Rumex acetosella	...23.2.....2...	.....2....
<hr/>			
	<i>Bospioniers</i>		
	Quercus robur	742.55.75.52.55.	255.52.2.1..
	Sorbus aucuparia	.3..2....5.2.2.2	22.2.....
	Betula pendula	7..525.....5.25.	.....1..
	Prunus serotina	26..2.2.....	.....1..
dSA2	Alnus glutinosa	.....9	958867.86877
	Betula pubescens	.....2....	...2.....
	Populus tremula	.....	2.....
<hr/>			
	<i>Begeleiders</i>		
Str	Rubus nemoralis	...5...3.....	.....2.....
	Rubus laevicaulis	.....	...5.2...3..
	Amelanchier lamarckii	...7.....	2.....
<hr/>			
Kr	Elymus repens	2.4.2.....3...4	2523..1.2...
	Urtica dioica	.....2..53.....	..2122.4..2
	Dactylis glomerata	2.3.....2.3.	2.....2.2...
	Dryopteris dilatata	...3...2...2....	..222...2..
	Ceratocarpus claviculata	...23253.....	.....3.....
dSA2	Agrostis stolonifera	.....	6....2.6..72
	Stellaria media	2.....1	.....2.1..
	Arrhenatherum * elatius	..4.....3..2...	.....2.....
	Galeopsis tetrahit	..1.....2....	...2.2.....
	Juncus effusus	.....2...3....	.....2.....2
	Ranunculus repens	.....2.....	2.....3.3.
	Lysimachia vulgaris	.....2....	.1...22.....

Opnamenummer		111111	111222222222
		1234567890123456	789012345678
dSA2	Chamerion angustifolium	.....	.233.....
	Festuca * commutata	...4....6.....	..3.....
	Molinia caerulea	.....5.23.	.....
	Taraxacum officinale sl	.....2....	1.....1..
	Phragmites australis	.....3	.....2.4....
	Glechoma hederacea	.....	3.....22.
	Galium aparine	2.....2.....	.....
	Galium verum	..2.....2.....	.....
	Cirsium arvense	...2...2.....	.....
	Galeopsis bifida	.....2..	.....3.....
	Dryopteris carthusiana	.....	.....2....2
M	Eurhynchium praelongum	...4.....4.....	.....
	Hypnum cupressiforme	.....5.....3..	.....

Addenda:

Opname 2: Hypericum perforatum 2; Pinus sylvestris (aangeplant) 7. Opname 4: Carex pilulifera 2; Galium saxatile 2; Pinus sylvestris -kl 2; Polytrichum juniperinum 3; Pseudoscleropodium purum 3; Atrichum undulatum 5; Dicranella heteromalla 5. Opname 5: Arctium lappa 2; Rubus idaeus 2; Brachythecium species 3; Lophocolea bidentata 3; Polytrichum commune 3. Opname 7: Populus canescens 2; Teucrium scorodonia 2; Pseudotsuga menziesii (aangeplant) 7. Opname 8: Cytisus scoparius 7. Opname 9: Lamium album 2. Opname 10: Achillea millefolium 2; Rumex crispus 2; Tanacetum vulgare 3. Opname 11: Anthriscus sylvestris 2. Opname 12: Plantago lanceolata 1; Anthoxanthum odoratum 2; Equisetum arvense 2; Hieracium laevigatum 2; Hieracium umbellatum 2; Juncus conglomeratus 2; Potentilla erecta 2; Quercus rubra 2. Opname 13: Festuca rubra 2; Heracleum sphondylium 2; Polygonum amphibium 2. Opname 15: Juncus tenuis 2; Salix caprea 2. Opname 16: Rubus sprengelii 3. Opname 17: Rubus vigorosus 5. Opname 18: Calamagrostis canescens 3. Opname 20: Poa trivialis 2. Opname 21: Silene dioica 2. Opname 22: Atriplex prostrata 2. Opname 23: Hedera helix (aangeplant) 7; Rumex acetosa 2; Calystegia sepium -sl 5. Opname 24: Rubus camptostachys 2. Opname 25: Brachythecium rutabulum 4. Opname 27: Holcus lanatus 3; Aegopodium podagraria 4.

Tabel I: Opnamen van het Rubetum grati in Nederland (1992-1996)

Sambucetalia (Rhamno-Prunetea). Weber (1977, 1990) merkt echter op dat echte *Rhamno-Prunetea*-soorten zoals *Prunus spinosa*, *Crataegus species*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa species* en *Evonymus europaeus* volledig ontbreken in het *Lonicero-Rubion silvatici*. Tussen dit verbond enerzijds en de *Rhamno-Prunetea* anderzijds loopt "... die entscheidende Wuchsortsgrenze zwischen den *Quercetea robori-petraeae* und den *Quercu-Fagetetea*, die sich ebenso klar auch durch völlig verschiedene Artengarnitur in den ... *Rubus-Gesellschaften* widerspiegelt" (Weber 1977). Deze syngenetische verwantschap en de "homologe" standplaatsen en soortensamenstelling van de verschillende struweelgemeenschappen komen volgens Weber het best tot hun recht in de door Doing (1962) voorgestelde samenvatting van de struwelen op voedselarme standplaatsen in de *Franguletea*, waarbij de braamstruwelen in een aparte orde, de *Pteridio-Rubetalia*, geplaatst worden. Met deze redenering wordt de plank echter om verschillende redenen misgeslagen. Ten eerste zijn de *Franguletea* niet de natuurlijke mantelvegetaties van de *Quercetea robori-petraeae*, maar van de *Alnetea glutinosae* (Westhoff & Den Held 1969), waaraan ze door sommige auteurs nog steeds, soms in het *Frangulo-Salicion auritae* (Runge 1986), soms in het *Salicion cinereae* (Pott 1992) toegevoegd worden. Van zogenaamde "homologe standplaatsen" en "syngenetische verwantschap" is dus geen sprake. In de tweede plaats is de floristische overeenkomst tussen de *Franguletea* en het *Lonicero-Rubion silvatici* niet erg groot. De enige *Franguletea*-soort die met enige regelmaat in het *Lonicero-Rubion silvatici* optreedt is *Rhamnus frangula*; meer kenmerkende soorten als *Salix cinerea* en *Salix aurita* treden zoals hierboven al is gezegd slechts zeer sporadisch op evenals een aantal andere soorten die veelvuldig voorkomen in de *Franguletea*. Struweelsoorten die een be-

langrijke rol spelen in het *Lonicero-Rubion*, zoals *Sorbus aucuparia* en juveniele *Quercus robur* en *Betula pendula* zijn slechts sporadisch in gemeenschappen van de *Franguletea* te vinden (tabel II). Ook van een overeenkomstige soortensamenstelling is dus geen sprake. Een bijkomend argument tegen de samenvoeging van het *Lonicero-Rubion silvatici* en de *Franguletea* is bovendien het verschil in verspreiding van de beide syntaxa (vgl. Pignatti et al. 1995). De *Franguletea* komen voor in het koel-gematigde klimaatgebied van de Eurosiberische regio (Westhoff & Den Held 1969) en het *Lonicero-Rubion silvatici* is beperkt tot het atlantisch-subatlantische deel van Europa.

Op bovenstaande gronden is een nieuw op te stellen klasse de aangewezen weg om de struwelen van het *Lonicero-Rubion silvatici* een plaats te geven in het syntaxonomische systeem: de *Lonicero-Rubetea plicati* Haveman, Schaminée et Stortelder classis nova. Type van deze nieuwe klasse zijn de *Pteridio-Rubetalia* Doing 1962 ex Weber 1977. De klasse omvat de struwelen van voedselarme tot matig voedselarme, zure, al dan niet licht lemige zandgronden. Kensoorten van het *Lonicero-Rubion* zijn tevens kensoorten van de klasse. Als eerste komen *Rubus plicatus*, *Rubus nessensis* en *Rubus scissus* voor een dergelijke status in aanmerking. Waarschijnlijk is *Lonicera periclymenum* als preferente kensoort van de *Lonicero-Rubetea* te beschouwen. Deze soort komt ook veel voor in lichte bossen op niet te voedselhrijke en meestal niet te droge bodem, maar heeft haar optimum in de struweelgemeenschappen van de *Lonicero-Rubetea*, waar ze ook meer tot bloei komt.

Hoewel de onderscheiding van de verschillende gemeenschappen van de *Lonicero-Rubetea plicati* voor velen moeilijk zal zijn vanwege de slechte herkenning van de belangrijke *Rubus*-soorten, is de klasse ge-

makkelijk te onderscheiden van de overige struweelklassen. Ten opzichte van de *Rhamno-Prunetea* kenmerken de *Lonicero-Rubetea* zich enerzijds door het ontbreken van een aantal basifiele struweelsoorten, zoals *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Ulmus minor* en soorten uit de genera *Rosa* en *Crataegus* en anderzijds door het optreden van acidofiele soorten zoals *Rhamnus frangula* en *Sorbus aucuparia* alsmede *Agrostis capillaris*, *Holcus mollis*, *Hieracium laevigatum* en *Deschampsia flexuosa*. Afgrenzing tegenover de *Franguletea* is eenvoudig met behulp van de soorten in tabel II.

Andere *Lonicero-Rubion*-associaties in Nederland?

Naast het *Rubetum grati* worden, met name door Weber (1990), binnen het *Lonicero-Rubion silvatici* nog andere *Rubus*-associaties onderscheiden, waarvan een aantal ook zeker in Nederland voorkomt. Hiervan zijn het *Rubetum silvatici* Weber in Preising 1990 en het *Rubetum pedemontani* Weber in Preising 1990 de belangrijkste. De eerste is een gemeenschap op niet te arme, zure zandgronden op potentiële *Fago-Quercetum*-standplaatsen. Wellicht kan deze associatie in ons land, evenals in Duitsland, opgedeeld worden in een aantal kleinere associaties, met verschillend verbreide *Rubus*-kensoorten. De tweede genoemde gemeenschap, het *Rubetum pedemontani*, is een meestal slechts kniehoog struweel waarin de naamgevende soort, *Rubus pedemontanus*, een belangrijke rol speelt. Deze gemeenschap is sterk gebonden aan het gebufferde klimaat van kleine kap- en stormvlaktes op niet te arme, vaak lemige zandbodem, vaak in oude *Fago-Quercetum*-bossen.

Binnen de *Pteridio-Rubetalia* onderscheidde Doing (1962) naast het *Lonicero-Rubion silvatici* als tweede verbond het *Uli-*

ci-Sarothamnion. Dit verbond werd door Tüxen (1955) beschreven en omvat ondermeer de ruderale bremstruwelen langs onze wegen en spoorlijnen. Dit verbond wordt tegenwoordig echter door bijna geen enkele auteur in Noordwest-Europa meer erkend; de ertoe behorende bremstruwelen worden in navolging van Weber (1990) in het *Lonicero-Rubion silvatici* geplaatst. Stortelder et al. (1996) beschouwen de in Nederland voorkomende bremstruwelen als klasseoverschrijdende rompgemeenschap van de *Calluno-Ulicetea* en de *Nardetea*. Van beide genoemde klassen komen verscheidene soorten voor in deze struwelen, maar wellicht passen ze beter in de *Lonicero-Rubetea*. In de door hen gepubliceerde tabel bereikt *Rubus fruticosus* agg. een presentie van 51%; veldwaarnemingen bevestigen dat het hier voornamelijk gaat om *Rubus plicatus* (vgl. ook de tabellen bij Weber 1987, 1990). Weber (1987) beschreef deze struwelen als zelfstandige associatie, het *Rubo plicati-Sarothamnetum*.

Nader onderzoek zal moeten uitwijzen welke *Lonicero-Rubion silvatici*-gemeenschappen verder in Nederland kunnen worden onderscheiden. Ten aanzien hiervan moet opgemerkt worden dat het zinloos is het syntaxonomische systeem te belasten met een veelheid van associaties die zich onderscheiden op basis van hun *Rubus*-flora, maar die op gelijke standplaats voorkomen. Om dit binnen de perken te houden, kan gebruik gemaakt worden van het systeem dat in de batologie ontwikkeld is om de status van de *Rubus*-soorten aan te geven, op basis van de arealen van de soorten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen wijdverbreide (areaal 500 km in doorsnede), regionaal verbreide (- 200 km) en lokaal verbreide (-20 km) soorten (vgl. Weber 1985). De beschrijving van gemeenschappen die gedomineerd worden door soorten uit het geslacht *Rubus*, zou in eerste instantie gebaseerd moeten zijn op wijdverbreide soorten. Soorten met slechts een regionale

	<i>Salicion cinereae</i>			<i>Lonicero-Rubion silvatici</i>						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Rhamnus frangula</i>	V	III	II	V	V	IV	IV	I	IV	IV
<i>Salix cinerea</i>	V	V	V	III	IV	IV	II			
<i>Salix aurita</i>	IV	IV	I	V	V	I		I		
<i>Cirsium palustre</i>	IV	III	I	III	III					
<i>Solanum dulcamara</i>		III	III	II	II					
<i>Galium palustre</i>		II	III	III	II					
<i>Filipendula ulmaria</i>		II	I	I	II					
<i>Carex acutiformis</i>		III	I	.	II					
<i>Quercus robur</i>				I		IV	IV	IV	V	III
<i>Betula pendula</i>		I	I	I	II	IV	V	II	III	IV
<i>Sorbus aucuparia</i>			I		I	IV	IV	II	IV	V
<i>Populus tremula</i>				II		IV	IV	I	I	
<i>Chamerion angustifolium</i>						III	IV	I	IV	III
<i>Holcus mollis</i>						V	V	V	IV	II
<i>Lonicera periclymenum</i>			I		I		III	I	I	I

- 1 = *Frangulo-Salicetum cinereae* Malcuit 1929 (Runge 1986, incl. *Alno-Salicetum auritae*)
- 2 = *Salicetum cinereae* Zolony 1931 (Oberdorfer 1992)
- 3 = *Alno-Salicetum cinereae* (gegevens IBN-DLO)
- 4 = *Salicetum auritae* Jon. em. Oberdorfer 1964 (Oberdorfer 1992)
- 5 = *Frangulo-Salicetum auritae* (gegevens IBN-DLO)
- 6 = *Rubetum grati* Tüxen et Neumann 1950 ex Weber 1976 (Runge 1986)
- 7 = *Rubetum grati typicum* Tüxen et Neumann 1950 ex Weber 1976 (Weber 1990)
- 8 = *Rubetum grati* Tüxen et Neumann 1950 ex Weber 1976 (dit artikel)
- 9 = *Rubetum silvatici typicum* Weber in Preising 1990 (Weber 1990)
- 10 = *Rubetum pedemontani* Weber in Preising 1990 (Weber 1990)

Tabel II: Vergelijking van frequenties van enkele diagnostische soorten van het *Lonicero-Rubion silvatici* en het *Salicion cinereae* (*Franguletea*) in gemeenschappen van beide syntaxa.

verbreiding zouden achteraf kunnen worden toegewezen aan de onderscheiden syntaxa.

The Rubetum grati (*Lonicero-Rubetea plicati*) in the Netherlands

Rubus gratus is one of the most common bramble species on nutrient poor, acid, sandy soils in the Netherlands. It can form dense shrubs (*Rubetum grati* Tüxen et Neumann ex Weber 1976) in which *Rubus ammobius* and *Rubus plicatus* play an important role. Floristic composition and structure are discussed. The *Rubetum grati* is common on *Betulo-Quercetum*-stands in the northern, eastern and southern pleistocene sand areas. According to Weber (1990) two subassociations can be distinguished: *typicum* and *rubetosum ammobii*. The latter is restricted to the northern part of the country whereas the first occurs throughout the whole country. The *Rubetum grati* is considered to belong to the alliance *Lonicero-Rubion silvatici* Tüxen et Neumann 1950. The syntaxonomic position of this alliance is subject of discussion. Some authors consider it as a part of the *Epilobietea angustifolii*. Because of the herbaceous character of the latter class this must be rejected. Therefore, Westhoff and Den Held (1969) placed the *Lonicero-Rubion silvatici* in the *Rhamno-Prunetea*. This can not be maintained because of the lack of real *Rhamno-Prunetea* species in the *Lonicero-Rubion silvatici*. Besides, the *Rhamno-Prunetea* occur on *Quercu-Fagetum*-stands, whereas the *Lonicero-Rubion silvatici* occurs on *Quercetea*-stands. Weber (1990) proposed to place the *Lonicero-Rubion silvatici* in the *Franguletea*. The *Franguletea* however, are the

shrub communities on *Alnetea* stands. Moreover, the floristic composition of the *Franguletea* and the *Lonicero-Rubion silvatici* have very few in common. Only *Rhamnus frangula* (= *Frangula alnus*) as a character species of the *Franguletea* also appears in the *Lonicero-Rubion*. Also the distribution of both syntaxa differs: the *Lonicero-Rubion silvatici* has a rather small distribution in the atlantic-subatlantic part of Europe, whereas the *Franguletea* have a distribution much larger in the eurosiberic region. Thus a new class is described for the shrub communities on potential *Quercetea robori-petreae* stands: the *Lonicero-Rubetea plicati* Haveman, Schaminée et Stortelder classis nova, typus *Pteridio-Rubetalia* Doing 1962 em. Weber 1977. Other *Lonicero-Rubion silvatici* associations that may occur in the Netherlands are the complex *Rubetum silvatici* Weber in Preising 1990 and the *Rubetum pedemontani* Weber in Preising 1990, both on *Fago-Quercetum* stands, and the *Rubo plicati-Sarothamnetum* Weber 1990 on disturbed and enriched soils. Suggestions are made to limit the number of *Rubus* communities to describe.

Gerefereerde literatuur

- Doing, H. (1962). Systematische Ordnung und floristische Zusammensetzung niederländischer Wald- und Gebüschgesellschaften. Diss. Wageningen. Wentia 8: 1-85.
- Meijden, R. van der (1996). Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, Groningen, 22^o druk: 229-231.
- Mucina, L., G. Grabherr & Th. Ellmauer (1995). Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I: Anthropogene Vegetation. Fischer, Jena.

- Oberdorfer, E. (1957). Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10, Fischer, Jena. 564 pp.
- Oberdorfer, E. (1994). Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. 1050 pp.
- Passarge, H. (1982). *Rubus*-Coenosen. Feddes Repert. 93: 369-403.
- Pignatti, S., E. Oberdorfer, J.H.J. Schaminée & V. Westhoff (1995). On the concept of vegetation class in phytosociology. *Journal of Vegetation Science* 6: 143-152.
- Pott, R. (1992). Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 427 pp.
- Runge, F. (1986). Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aschendorf, Münster. 291 pp.
- Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & E.J. Weeda (1996a). *Melampyro-Holcetea mollis*. In: J.H.J. Schaminée, A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda, De vegetatie van Nederland 3. Graslanden, Zomen, Droge heiden. *Opulus Press, Uppsala/Leiden*: 247-262.
- Stortelder, A.H.F., J.T. de Smidt & C.A. Swertz (1996b). *Calluno-Ulicetea*. In: J.H.J. Schaminée, A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda, De vegetatie van Nederland 3. Graslanden, Zomen, Droge heiden. *Opulus Press, Uppsala/Leiden*: 287-316.
- Tüxen, R. (1950). Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosiberischen Region Europas. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F.* 2: 94-175.
- Tüxen, R. (1955). Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. *Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F.* 5.
- Tüxen, R. & A. Neumann (1950). *Lonicero-Rubion silvatici* und *Sambuco-Salicion capreae* Tx. & Neumann 1950. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F.* 2: 169-171.
- Weber, H.E. (1973). Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. *Phanerog. Monogr.* 7: i-viii. J. Cramer Verlag, 504 pp.
- Weber, H.E. (1976). Die Brombeeren des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" bei Hopsten und seiner nächsten Umgebung. *Natur und Heimat* 36: 73-84.
- Weber, H.E. (1977). Beiträge zur Systematik der Brombeergebüsche auf potentiell natürlichen Quercion roboripetreae-Standorten in Nordwestdeutschland. *Mit. Flor.soz. Arbeitsgem. N.F.* 19/20: 343-351.
- Weber, H.E. (1981). Revision der Sektion *Corylifolii* (Gattung *Rubus*, Rosaceae) in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa. Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Paul Parey, Hamburg, Berlin. 229 pp.
- Weber, H.E. (1986). *Rubi Westfalici*. *Westf. Museum Naturk., Münster*. 452 pp.
- Weber, H.E. (1987). Zur Kenntnis einiger bislang weing dokumentierter Gebüschgesellschaften. *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* 13: 143-157.
- Weber, H.E. (1990). Übersicht über die Brombeergebüsche der Pteridio-Rubetalia (Franguletea) und Prunetalia (Rhamno-Prunetea) in Westdeutschland mit grundsätzlichen Bemerkungen zur Bedeutung der Vegetationsstruktur. *Ber. d. Reinh. Tüxen-Ges.* 2: 91-119.
- Weber, H.E. (1995). 4. *Rubus*. In: Conert, H.J., E.J. Jäger, J.W. Kadereit, W. Schultze-Motel, G. Wagenitz & H.E. Weber (eds.). *Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band IV, Teil 2A, Spermatophyta: Angiospermae: Dicotyledones 2 (2). 3., völl. Neubearb. u. erweiterte Auflage. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin*: 284-595.
- Westhoff, V. & A.J. den Held (1969). *Plantengemeenschappen in Nederland*. Thieme, Zutphen. 324 pp.
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & A.H.F.

Stortelder (1996). *Trifolio-Geranietea sanguinei*. In: J.H.J. Schaminée, A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda, *De vegetatie van Nederland 3. Graslanden, Zomen, Droge heiden*. Opulus Press, Uppsala/Leiden: 227-246.