

De plantensociologische positie van *Malva neglecta*: vroeger en nu

C. Hobohm

J.H.J. Schaminée

In 1973 publiceerde Jan Barkman een artikel waarin hij het *Violion caninae* als syntaxonomische eenheid ter discussie stelt: "*Le Violion caninae existe-t-il?*" Het onderwerp van deze twijfel kan gemakkelijk door verscheidene andere in de literatuur ten tonele gevoerde syntaxa vervangen worden, waaronder het *Callitricho-Batrachion*, het *Ludwigietum palustris*, de *Bolboschoenetea maritimi* en het *Corydalletum luteae*. Ten dele vloeien dergelijke kanttekeningen bij de status van plantengemeenschappen direct voort uit het gegeven dat de plantensociologische eenheden niet over één kam te scheren zijn. De vegetatiestructuur (het al dan niet homogeen zijn), de floristische samenstelling (het aantal diagnostische soorten), de ecologische positie (de mate van niche-differentiatie), de plaats in de successie (efemere pioniergemeenschappen versus climaxbegroeiingen), de mate van menselijke beïnvloeding (in de zin van storing) en plantengeografische eigenschappen (de verhouding van de arealen der kensoorten ten opzichte van het verspreidingsgebied van het syntaxon in kwestie; zie Pignatti et al. 1994), al deze factoren zijn mede bepalend voor de 'kwaliteit' van syntaxa. Daarnaast speelt in sommige gevallen de wijze waarop de plantensociolo-

gie wordt beoefend een rol. Door gereconnomeerde auteurs geponeerde indelingen worden soms weinig kritisch overgenomen; alleen hierdoor valt het bijvoorbeeld te verklaren dat de door Tüxen & Hülbüsch (1971) beschreven klasse *Bolboschoenetea maritimi* (*Bolboschoenus* = *Scirpus*), waarin de helofyten-gemeenschappen van zowel zoet als brak water worden samengenomen, nog steeds in allerlei publicaties opduikt (o.a. Runge 1990), terwijl de begroeiingen met uitzondering van *Scirpus maritimus* in feite geen enkele soort gemeenschappelijk hebben. Verder is gebleken dat sommige indelingen sterker gebaseerd zijn op taxonomische dan op syntaxonomische gronden; met name doet dit probleem zich voor bij plantengemeenschappen van open water (Segal 1965; vgl. Schaminée et al. 1990). Tenslotte moet erop gewezen worden dat bestaande indelingen invloed kunnen uitoefenen op de keuze van proefvlakten. Wanneer we bijvoorbeeld alle in Nederland gemaakte opnamen van het *Ammophilion* in ogenschouw nemen, dan is de presentie van (ken)soorten als *Calystegia soldanella* en *Euphorbia paralias* vele malen hoger dan hun werkelijke aandeel in dit begroeiingstype.

In het hierboven gegeven rijtje van dis-



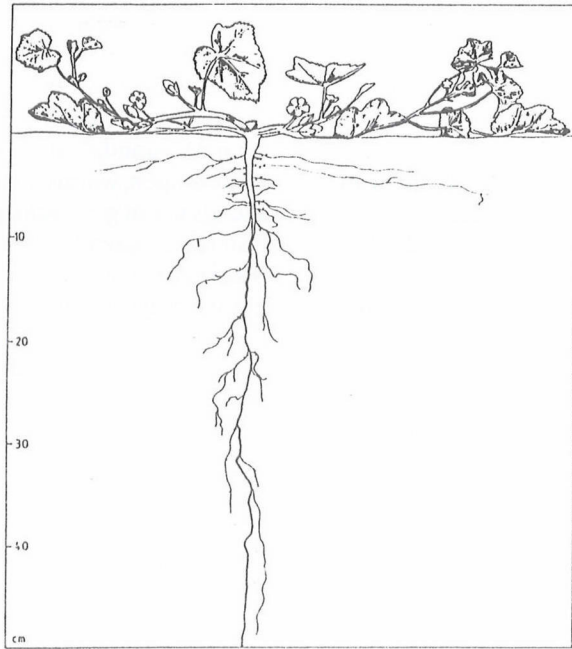
Malva neglecta.

cutabele syntaxa verdient mogelijk ook het *Malvetum neglectae* (of daarvan afgeleide namen zoals het *Urtico urentis-Malvetum neglectae*) een plaats, en daarover handelt dit artikel: bezinning is een goede zaak, ook binnen de plantensociologie.

Naast bovenstaande overwegingen was er nog een aanleiding voor het hier gepresenteerde onderzoek aan begroeiingen met *Malva neglecta* (Klein kaasjeskruid). Sinds de dissertatie van Sissingh in 1950 verscheen, is in ons land nauwelijks aandacht geschonken aan ruderaal plantengemeenschappen, terwijl er alle aandacht is voor juist een vergrote belangstelling. De toename van het stedelijk milieu in ons land heeft geresulteerd in een sterke uitbreiding van ruderaal soorten

en gemeenschappen, waarvan sommige bovendien steeds duidelijker een eigen syntaxonomische positie lijken in te nemen (zie o.a. Brandes 1990). Tevens is sprake van een groeiende belangstelling en waardering voor de 'natuur in de stad', hetgeen niet alleen tot uitdrukking komt in floristische publikaties (o.a. Bolman 1976; Douwes, 1986; Backbier et al. 1993), maar ook in voor de inheemse plantengroei gunstige maatregelen ten aanzien van groenbeheer en onkruidbestrijding. Wij hopen dan ook dat dit artikel een aanzet zal vormen tot verder onderzoek naar ruderaal gemeenschappen.

Twee vragen staan in deze beschouwing centraal. Allereerst wordt besproken in hoeverre door *Malva neglecta*



Figuur 1: Dwarsprofiel (halfschematisch) van *Malva neglecta*.

gedomineerde fytoceenosen als associatie zijn op te vatten; vervolgens wordt nagegaan of deze begroeiingen aansluiting vinden bij uit eenjarige opgebouwde syntaxa dan wel een grotere overeenkomst vertonen met door overblijvende soorten beheerste tredgemeenschappen. Voor een antwoord op deze vragen werd in Nederland en Noord-Duitsland een aantal groeiplaatsen met *Malva neglecta* bezocht en met opnamen gedocumenteerd. Tevens werd in de literatuur gezocht naar beschrijvingen van verwante vegetatietypen. Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat de plantensociologische positie van *Malva neglecta* in de loop van de tijd verschoven is; aan deze historische component wordt nader

aandacht besteed.

Verspreiding en oecologie van *Malva neglecta*

Malva neglecta is een Europees-Aziatisch soort die met name in het lagere delen van Midden-Europa (tot 1200 m) algemeen is en naar het noorden toe tot in Zuid-Scandinavië voorkomt; als cultuurvolger kan ze inmiddels als een kosmopoliet van de gematigde streken worden beschouwd (o.a. Hultén 1971; Schaminée et al. 1992). In Nederland heeft de soort een zeker optimum in het westen van het land en in het rivierengebied; zeldzamer is de soort op de hogere zandgronden, in de IJsselmeerpolders en in delen van het noorde-

lijk zeekeleigebied (Van der Meijden et al. 1989). Hierbij sluit goed aan het verpreidingspatroon in Duitsland, waar Klein kaasjeskruid wijd verbreid is behalve in de zeelei-, zand- en hoogveengebieden in het noorden; voorts ontbreekt de soort hier ook in de hogere delen van de gebergten (Dierssen & Mierwald 1987; Haeupler & Schönfelder 1988). In Groot-Brittannië heeft de soort zijn zwaartepunt in het zuidoosten (Perring & Walters 1977).

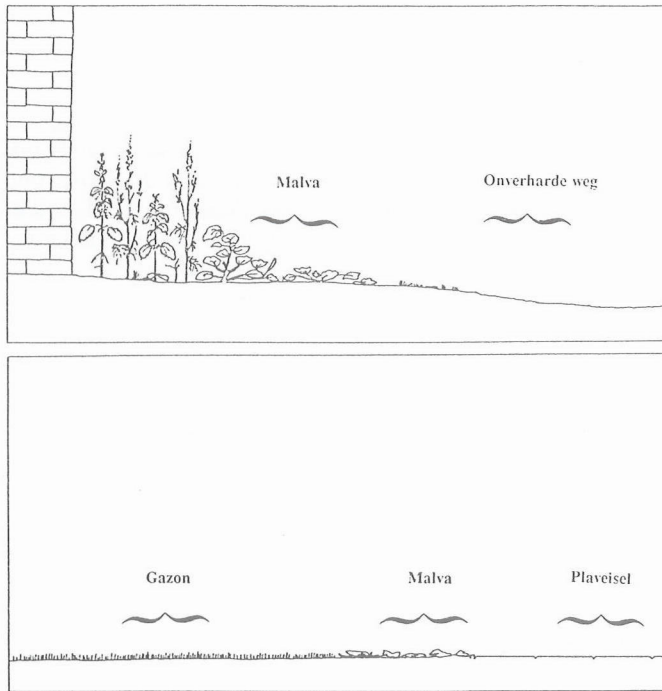
De soort heeft een voorkeur voor 's zomers warme en droge, voedselrijke zand- en leembodems, met name voor plaatsen met een hoge ammoniakconcentratie. Karakteristiek zijn plekken waar honden of vee voor de gewenste bemesting zorgen. Weeda et al. (1987) melden haar als zodanig van zeedorpen en boerderijen. De planten blijven over het algemeen laag; slechts waar betreding of maaien geen rol spelen, worden ook hoger opschietende exemplaren aangetroffen. Op verscheidene plaatsen werden door ons planten uitgegraven, waarbij kon worden vastgesteld dat deze met een stevige penwortel in de grond verankerd zitten, die in sommige gevallen tot 1 m diepte reikte. Daarvan aftakkende, veel fijnere wortels zijn bij normaal ontwikkelde planten vooral dicht bij het bodemoppervlakte talrijk ontwikkeld (fig. 1).

Syntaxonomische literatuur

Aichinger beschrijft in 1933 het *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae*, dat in latere studies onder steeds weer andere namen opduikt: *Malvetum neglectae* Athenstädt 41, *Malvetum neglectae* Felföldy 43, *Urtica urens-Malva neglecta*-Assoziation Lohmeyer (in Tüxen 1950), en

Urtico-Malvetum neglectae Oberdorfer 57. Het dominant optreden van de soortencombinatie *Malva neglecta* en *Urtica urens* wordt vaak als karakteristiek gezien. De standplaatsen worden omschreven als open, warm en stikstofrijk, waarbij steeds wordt gewezen op de grote invloed van rondscharrelende kippen en het aanwezig zijn van beschutting tegen regen door nabijgelegen stallen of andere gebouwen. De Duitse naam die door Mucina et al. (1993) aan de associatie wordt gegeven laat in deze niets aan duidelijkheid te wensen over: *Regenschutz-Hühnerhofscheisse-Wegmalven-Gesellschaft*. Betreding door mensen speelt nauwelijks een rol, maar de gemeenschappen kunnen wel gezoneerd of in mozaïek voorkomen met antropogene tredgemeenschappen (zie ook Lohmeyer in Tüxen 1950; Müller in Oberdorfer 1983).

In Nederland beschrijft Sissingh (in Westhoff et al. 1946) het *Chenopodio-Urticetum urentis*, waarvan Westhoff & Den Held (1969) opmerken dat deze associatie niet als synoniem van het *Urtico urentis-Malvetum neglectae* te beschouwen is, aangezien *Malva neglecta* in het *Chenopodio-Urticetum* een veel lagere presentie heeft, terwijl de in deze associatie constant voorkomende *Chenopodium ficifolium* in de tabel van Oberdorfer (1957) ontbreekt. Verder treedt *Malva neglecta* in de tabellen van Sissingh met hoge presentie op in het *Balloteto-Arctietum* (in 14 van de 17 opnamen) en met wat geringere presentie in het *Hordeetum murini* (in 8 van de 25 opnamen), welke associaties door Sissingh tot het *Arction lappae* worden gerekend, dat men kan "vinden op mest- en puinhopen en op ruderaal terreinen in de halfschaduw van hoge bomen en onder heggen." In een overzichtstabel



Figuur 2: Schematische weergave van recente groeiplaatsen met *Malva neglecta* langs betreden afscheidingen (boven) en langs gemaaide en betreden gazonranden (onder).

waarin van 'de voornaamste onkruiden' een sociologische waardering wordt gegeven, geeft Sissingh aan *Malva neglecta* het predikaat *Arction lappae* mee, maar in het rijtje van kensoorten van dit verbond wordt de soort niet genoemd. Hoe het ook zij, ook hier hebben we te maken met relatief open begroeiingen, met annuelen, die weinig betreden en niet gemaaid worden. Ter illustratie: in Sissingh's tabel van het *Plantagini-Lolietum* wordt de soort slechts een enkele maal aangetroffen en dan vrijwel steeds met gereduceerde vitaliteit. Opmerkelijk is voorts dat *Malva neglecta* in de genoemde associaties zelden met hoge bedekkingen op-

treedt; in de tabellen van Sissingh zelfs nooit met bedekkingen hoger dan 5%.

Recente waarnemingen van *Malva neglecta*

Het voorkomen van *Malva neglecta* in open en efemere begroeiingen en haar gebondenheid aan droge, zandige standplaatsen die noch gemaaid noch sterk betreden worden, waarop in de syntaxonomische literatuur steeds wordt gewezen, strookt geenszins met recente waarnemingen van deze soort (zie ook Hohbohm 1991). Momenteel vallen twee standplaatstypen op waar *Malva neglecta* een

aanzienlijk aandeel in de vegetatie heeft. In de eerste plaats betreft dit periodiek gemaaide begroeiingen, gewoonlijk aan de rand van gazons op plaatsen die tevens intensief worden betreden, in de tweede plaats begroeiingen langs terreinafscheidingen zoals hekken en heggen en langs muren waar menselijke betreding een belangrijke rol speelt, maar die niet of slechts bij uitzondering worden gemaaid. Van beide situaties wordt in figuur 2 een zijaanzicht gegeven.

Het blijkt zinvol om de hiervoor geschetste standplaatsverschillen ook bij een syntaxonomische beschouwing niet uit het oog te verliezen. Deze door *Malva neglecta* gedomineerde begroeiingen in gemaaide en vaak sterk betreden situaties (tabel 1) moeilijk te plaatsen binnen de eerder genoemde associaties uit de literatuur. Van de soorten waarmee *Malva neglecta* op de gemaaide of betreden standplaatsen samen voorkomt bestaat een groot deel uit diep wortelende tredplanten: *Lolium perenne* (1 m), *Taraxacum officinale* (1,5 m), *Capsella bursa-pastoris* (1 m), *Erodium cicutarium* (1,5 m), *Plantago major* (1 m), *Rumex obtusifolius* (2 m) en *Cirsium arvense* (3 m); tussen haakjes zijn de maximale worteldiepten gegeven (naar Oberdorfer 1990; Kutschera 1960). Het aandeel aan overblijvende soorten overweegt duidelijk over het aandeel aan eenjarigen; de gemiddelde som der bedekkingen van de opnamen in tabel 1 bedraagt respectievelijk 85 en 24 %. Er bestaat geen aanleiding om aan deze vegetatie-eenheid de status van associatie te verbinden; zij kan worden worden geklassificeerd als een rompgemeenschap in de zin van Schaminée et al. (1991), in casu de RG-*Malva neglecta*-[*Lolio-Plantaginion*]. Concluderend kan worden gesteld dat

Malva neglecta in de loop van de tijd een verschuiving heeft laten zien van door annuellen gedomineerde begroeiingen (waarvoor in het huidige, veelal verstedelijkte landschap nauwelijks meer plaats is) naar een door overblijvende soorten gedomineerde tredgemeenschappen. In het eerste geval maakt de soort deel uit van goed ontwikkelde associaties, in het tweede geval is sprake van soortenarme rompgemeenschappen.

Een dergelijke verschuiving valt bij meer soorten te constateren. *Corrigiola littoralis* en *Herniaria glabra* waren vroeger aan te treffen in open begroeiingen langs zandige rivieroeveren maar zijn thans in hun voorkomen vrijwel beperkt tot sterk betreden plaatsen als spoorwegterreinen (Weeda et al. 1985; Westhoff 1968). *Chaenorhinum minus* (in Midden-Europa een soort van rolsteenhellingen uit de klasse *Thlaspietea rotundifoliae*) groeide in ons land vooral in kalkakkers, waar deze soort nu sterk achteruit gegaan is, terwijl hij zich op spoorwegterreinen juist sterk heeft uitgebreid (Weeda et al. 1988). In al deze gevallen hebben we te maken met onbestendige plantengemeenschappen op standplaatsen waar grof werkende milieufactoren de aanwezige plantengroei bepalen. Voor de soorten in kwestie (waarvan we aannemen dat hun respectievelijke oecologische amplitudo's min of meer onveranderlijk zijn) maakt het blijkbaar weinig verschil hoe deze tot uitdrukking komen. Voor *Malva neglecta* zijn open mesthopen en scharrelplekken van kippen uitwisselbaar tegen betreding en ammoniakverrijking door honden. Ook met betrekking tot de levenscyclus is mogelijk sprake van een dergelijke plasticiteit. *Malva neglecta* wordt door sommige auteurs als een een-

Opnamennummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Auteur	S	S	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	
Malva neglecta	2b	3	2a	5	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	3	4	5	2a	
LOLIO-PLANTAGINION:																			
Lolium perenne	.	.	+	1	.	2a	2b	2a	2a	2a	+	.	+	2a	3	2a	1	2a	
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	+	.	2a	2a	1	1	.	.	.	+	+	+	+	.	+	
Polygonum aviculare	1	+	2b	1	2a	2a	2a	.	1	.	1	1	1	+	.	.	+	+	
Poa annua	.	+	2b	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	2a
Potentilla reptans	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Sagina procumbens	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SISYMBRION:																			
Hordeum murinum	1	.	1	1	2b	.	.	.	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.
Erigeron canadensis	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
OVERIGE SOORTEN:																			
Plantago lanceolata	.	.	.	.	.	2b	2b	+	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	1
Taraxacum officinale	3	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	+	.	2a	
Bellis perennis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Hypochaeris radicata	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Geranium molle	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Chenopodium album	+	.	.	2a	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
Senecio vulgaris	+	+	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stellaria media	.	2a	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
Setaria viridis	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Echinochloa crus-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Bromus hordeaceus	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1
Erodium cicutarium	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+
Elymus repens	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a
Sonchus asper	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leontodon autumnalis	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Plantago major	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

In één opname: Achillea millefolium (7,+), Aethusa cynapium (4,2a), Artemisia vulgaris (7,+), Brachythecium albicans (16,2m), Bromus sterilis (1,+), Cichorium intybus (12,+), Cirsium arvense (9,+), Dactylis glomerata (18,+), Diplotaxis tenuifolia (1,2b), Festuca trachyphylla (10,2a), Galinsoga parviflora (5,+), Geranium pusillum (3,+), Glechoma hederacea (13,+), Hypnum cupressiforme (16,2m), Lamium purpureum (2,+), Lepidium ruderale (11,+), Matricaria discoidea (4,+), Matricaria maritima (11,+), Melilotus cf. alba (1,+), Plantago coronopus (1,1), Polygonum persicaria (1,+), Potentilla anserina (14,+), Poa trivialis (16,1), Ranunculus repens (18,+), Rhytidadelphus squarrosus (18,+), Rumex acetosella (16,1), Sedum acre (1,+), Sisymbrium altissimum (16,+), Solanum nigrum (2,+), Urtica dioica (13,1), Veronica persica (4,+).

Herkomst opnamen: Opn. 1: Scheveningen, 1993; opn. 2-3: Terschelling, 1993; opn. 4-10: Lüneburg, 1993; opn. 11-14: Elbe-dal, 1993; opn. 15-17: Norderney, 1989; opn. 18: Langeoog, 1993.

Tabel I: Recente vegetatie-opnamen met Malva neglecta (> 5% bedekkend) in Noord-Duitsland en Nederland.

jarige, door anderen mogelijk ook als een facultatief-overblijvende soort beschouwd. Nader onderzoek zal moeten aantonen of variabiliteit in levensduur correspondeert met verschillen in groeiplaats, in die zin dat *Malva neglecta* in de *Stellarietea mediae* kortlevend, in het *Lolio-Plantaginion* overblijvend zou zijn.

Summary

In phytosociological literature, *Malva neglecta* has been described as a common species of sandy, open and ammonia-rich sites like dunghills and scratched areas near henhouses; the relevant communities were described on the level of association and classified within the *Chenopodietea* (*Stellarietea mediae* conform recent views). During the last decennia, the species obviously has colonized a new habitat as could be demonstrated by vegetation relevés. *Malva neglecta* now shows a preference for trampled and sometimes mown sites along lawns and fences, that are strongly influenced by dog dirt. These communities must be regarded as basal communities (in the sense of Hejny and Kopecky) of the *Lolio-Plantaginion*. A parallel has been drawn between *Malva neglecta* and some other species like *Corrigiola littoralis* and *Chaenorhinum minus*, indicating that such a shift in syntaxonomical position seems to be not exceptional with regard to ruderal communities.

Gereferende literatuur

- Aichinger, E. (1933). Vegetationskunde der Karawanken. Pflanzensoziologie 2 (Jena). 329 pp.
- Backbier, P. et al. (1993). Atlas van de flora van Eindhoven 1980-1989. Floristische werkgroep KNNV Afdeling Eindhoven. 388 pp.
- Barkman, J.J. (1973). Le Violion caninae existe-t-il? Colloques Phytosociologiques II: 149-156.
- Bolman, J. (1976). Wilde planten in en bij Amsterdam (Zutphen). 160 pp.
- Brandes, D. (1990). Verbreitung, Ökologie und Vergesellschaftung von *Sisymbrium altissimum* in Nordwestdeutschland. Tuexenia 10: 67-82.
- Dierssen, K. & U. Mierwald (1988, red.). Atlas der Flora Schleswig-Holstein und Hamburgs (Neumüntser) 654 pp.
- Douwes, D. (1986). Veranderingen in de wilde flora. Flora van Doetinchem. Wet. Meded. KNNV 174. 310 pp.
- Haeupler, H. & P. Schönfelder (1988). Atlas der Farn- und Blütenpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (Stuttgart). 768 pp.
- Hobohm, C. (1991). Die Vegetation von Norderney. Diss., Hannover (Hannover). 214 pp.
- Hultén, E. (1971). The circumpolar plants. II. Dicotyledons. Stockholm.
- Kutschera, L. (1969). Wurzelatlas mitteleuropäischer Ackerunkrauter und Kulturpflanzen (Frankfurt). 574 pp.
- Meijden, R. van der, C.L. Plate & E.J. Weeda (1989). Atlas van de Nederlandse flora 3. Minder zeldzame en algemene soorten (Leiden/Voorburg/Heerlen). 264 pp.
- Mucina, L., G. Grabherr & Th. Ellmauer (1993, red.). Die Pflanzengesellschaften Österreichs. I. Anthropogene Vegetation (Jena/Stuttgart/New York). 578 pp.
- Oberdorfer, E. (1957). Süddeutsche Pflanzengesellschaften (Jena).
- Oberdorfer, E. (1983). Süddeutsche

- Pflanzengesellschaften III (Stuttgart/New York). 455 pp.
- Oberdorfer, E. (1990). Pflanzensociologische Exkursionsflora. 6. Auflage (Stuttgart). 1050 pp.
- Perring, F.H. & S.M. Walters (1976, red.). Atlas of the British flora. 432 pp.
- Pignatti, S., E. Oberdorfer, J.H.J. Schaminée & V. Westhoff (1994, in druk). Reflexions on the concept of vegetation class in phytosociology. J. Veget. Science.
- Runge, F. (1990). Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Eine kleine Übersicht. 10/11. verbesserte und vermehrte Auflage (Münster). 309 pp.
- Schaminée, J.H.J., L. van Duuren & A.J. de Bakker (1992). Europese en mondiale verspreiding van Nederlandse vaatplanten. Gorteria 18: 57-96.
- Schaminée, J.H.J., P.C. Schipper & B. Lanjouw (1990). Een nieuwe indeling van de waterplantengemeenschappen (Potametea) in Nederland. Stratiotes 1: 5-16.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff (1991). De identificatie en classificatie van plantensociologisch onverzadigde gemeenschappen. Stratiotes 2: 42-52.
- Segal, S. (1965). Een vegetatieonderzoek van de hogere waterplanten in Nederland. Wetensch. Meded. KNNV 57. 80 pp.
- Sissingh, G. (1950). Onkruid-associaties in Nederland. Een sociologisch-systematische beschrijving van de klasse Rudereto-Secalinetea Br.-Bl. 1936. Dissertatie, Landbouwhogeschool Wageningen ('s-Gravenhage). 224 pp.
- Tüxen, R. (1950). Grundriss einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 2: 94-175.
- Weeda, E.J. et al. (1985). Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1 (Amsterdam). 304 pp.
- Weeda, E.J. et al. (1987). Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2 (Amsterdam). 304 pp.
- Weeda, E.J. et al. (1988). Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3 (Amsterdam). 302 pp.
- Westhoff, V., J.W. Dijk & H. Passchier (1946). Overzicht der plantengemeenschappen in Nederland. Tweede druk ('s-Graveland). 79 pp.
- Westhoff, V. & A.J. den Held (1969). Plantengemeenschappen in Nederland (Zutphen). 324 pp.
- Westhoff, V. (1968). Standplaatsen van *Corrigiola littoralis* L. Gorteria 4: 137-145.