

De zone met Grote vossestaart in het rivierengebied

W.J.A. Drok

Dit verhaal is een reactie op het artikel van Weeda (1991) over het *Sanguisorbo-Silaeum* gepubliceerd in het derde nummer van *Stratiotes*. Niet alleen ben ik, evenals Weeda, al lange tijd geboeid door het gedrag van *Sanguisorba officinalis*, maar ook bieden de resultaten van meerjarig karteringswerk in de Gelderse uiterwaarden de gelegenheid tot deze reactie, en iets te schrijven over verwante begroeiingen in de zone tussen *Arrhenatherion* en *Lolio-Potentillion* in het rivierengebied. Het is volgens mij van belang om niet alleen de 'kern' van een gemeenschap te beschouwen, die bestaat uit enkele optimaal ontwikkelde begroeiingen met zeldzame soorten, maar ook de grenzen ervan te verkennen en verwante, meer triviale gemeenschappen te bestuderen.

Weeda beschrijft het *Sanguisorbo-Silaeum* als een gemeenschap die karakteristiek is voor de zone tussen het *Arrhenatherum elatioris* en 'natte' vegetaties behorend tot het *Calthion*, *Lolio-Potentillion* of *Magnocaricion*. Opvallend is dat dat niet alleen voor de beschreven situatie in de Hengstpolder geldt, maar ook voor de type-locatie van het *Sanguisorbo-Silaeum*, zoals het citaat uit Hundt (1964) illustreert.

Nu is in het grootste deel van het rivieren-

gebied de zonering aldus: op de drogere gronden (al dan niet kalkrijke klei of zavel) komt een *Arrhenatherion*-vegetatie voor, die naar beneden toe overgaat in een soortenarme begroeiing met doorgaans veel Grote vossestaart. Op nog lager gelegen plaatsen wordt dit gezelschap vervangen door een of andere vorm van het *Ranunculo-Alopecuretum geniculati*, die opgevat kan worden als vervangingsgemeenschap van een Grote Zeggen-gezelschap (*Magnocaricion*), dan wel een Zachthout-oobos.

Deze vegetaties zijn het best beschreven voor de uiterwaarden van de ongestuwde riviertakken, en dan met name voor de Waal (zie bijvoorbeeld Jongman & Leemans 1982, Sykora 1983 en De Graaf et al. 1990). Hier blijkt niet zozeer de grondwaterstand de bepalende factor (ook de laagstgelegen graslanden drogen in de nazomer sterk uit), maar de mate van inundatie. De ondergrens van vele soorten van de *Molinio-Arrhenatheretea* en het *Arrhenatherion* ligt bij een gemiddelde overstromingsduur van 20 dagen per jaar, die van de kensoorten van drogere en typische vormen van *Arrhenatherum* en *Lolio-Cynosuretum* zelfs bij 10 dagen per jaar.

De Graaf et al. (1990) laten zien dat met name het optreden van extreem hoogwater in het groeiseizoen deze on-

dergrens bepaalt. De fytoceenosen van het *Ranunculo-Alopecuretum geniculati* komen in het algemeen voor bij inundatieduren van meer dan 40-60 dagen per jaar.

Het gaat mij nu echter om de vegetatie van de tussenzone, die ik gemakshalve de *Alopecurus*-zone zal noemen, naar *Alopecurus pratensis*. Deze zone strekt zich bij Lobith over een hoogte van ongeveer een meter uit; bij Loevestein is dat, door de afnemende amplitudo van de waterstandschommelingen op de rivier, nog een centimeter of veertig. De volgende vegetaties kunnen in deze zone voorkomen:

(1) Een grasland van *Alopecurus pratensis*, *Poa trivialis*, *Agrostis stolonifera*, *Elymus repens*, *Potentilla reptans*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus repens*. Mörzer Bruijns (1947) heeft dit graslandtype beschreven als een associatie van *Alopecurus pratensis*, die hij tot het *Arrhenatherion* rekent. Sykora (1983) betreft het niet bij zijn beschrijving van het *Ranunculo-Alopecuretum*. Meisel (1977) beschrijft de gemeenschap als 'Alopecurus pratensis-Gesellschaft' bij de 'Überflutungsgesellschaften' en meent dat deze binnen de *Agrostietalia stoloniferae* sensu Oberdorfer thuishoort. Met de verdere indeling heeft hij moeite. Klasse-, orde, verbonds- en associatiekensoorten van het Glanshavergrasland ontbreken, maar het is ook geen echt *Ranunculo-Alopecuretum geniculati*. Van der Steeg (1990) spreekt van een *Alopecuretum pratensis* pro ass., waartoe dan ook het *Fritillario-Alopecuretum* gerekend moet worden. Zonder dat hij het expliciet vermeldt, lijkt hij het in het *Arrhenatherion* onder te brengen. De gemeenschap heeft geen duidelijke kensoorten, maar dat is in zijn opvatting geen

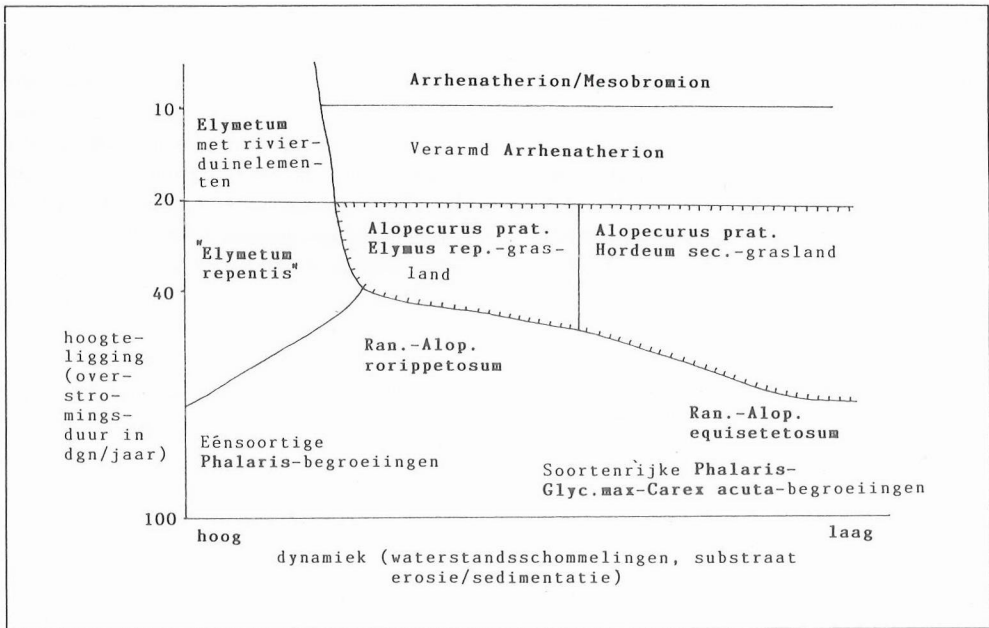
bezwaar.

(2) Op meer dynamische plaatsen (buiten de zomerkade, op zandige profielen, op plaatsen waar zandafzetting optreedt) treedt *Alopecurus pratensis* terug en domineert *Elymus repens*. Veelal komen soorten van het *Chenopodion fluviatile* en *Sisymbrium* voor in de ijle begroeiing, zoals *Xanthium orientale*. Zeer karakteristiek is ook het optreden van *Inula britannica*, die juist in dergelijke vegetaties grote plakaten kan vormen. Daar *Inula britannica* bekend staat als een van de weinige kensoorten van het *Ranunculo-Alopecuretum geniculati*, is de verleiding groot deze vegetatie daar te plaatsen, hoewel het aandeel van de echte *Ranunculo-Alopecuretum*-soorten veelal aan de lage kant is. Van der Steeg (1990) spreekt van een *Elymetum repentis* pro ass.

(3) Bij beweiding en onder afscherming van de rivier door een hoge zomerkade, komt het Veldgerst-grasland voor (Jongman & Leemans 1982), en dit kan dan ook lager in de zonering het *Ranunculo-Alopecuretum geniculati* vervangen. Karakteristiek is de wat hogere rijkdom aan grassoorten, naast *Hordeum secalinum* vaak ook *Festuca pratensis* en *Lolium perenne*. De meeste klasse-, orde-, verbonds- en associatiekensoorten van het Glanshavergrasland en de Kamgrasweide ontbreken echter nog steeds, zodat dit grasland toch bezwaarlijk tot het *Lolio-Cynosuretum* gerekend kan worden.

In de gestuwde riviertak Nederrijn/Lek is de situatie daarvan af te leiden. De ondergrens van het *Arrhenatherion* blijft bepaald door de inundatieduur, evenals bij de ongestuwde takken. Bij hoge afvoeren werken de stuwen immers niet.

Maar naarmate we de stuw naderen



De positie van de zone met *Alopecurus pratensis* in relatie tot hoogteligging en dynamiek in een Waalwaterwaard.

(vanaf de bovenstroomse zijde) neemt de amplitudo van de waterstandsschommelingen af en wordt de invloed van de grondwaterstand op de zonering en de vegetatiesamenstelling groter. Daarmee wordt de zone met *Alopecurus*, immers het 'gat' tussen *Arrhenatherion* en *Lolio-Potentillion/Magnocaricion*, steeds smaller.

Dichter bij de stuw overschrijdt het stuwpeil zelfs de ondergrens van het *Arrhenatherion* en zijn er directe gradiënten tussen *Arrhenatherion* en *Lolio-Potentillion*, die zeer soortenrijk kunnen zijn en doen denken aan het *Agrostio-Trifolietum fragiferi* sensu Sykora 1983 (Jongman & Leemans 1982). Ik hoop daar in een volgend artikel een beschrijving van te geven.

In de uiterwaarden van de Maas treden in het groeiseizoen nauwelijks inundaties op, zodat de zonering vergelijkbaar is met die in het binnendijkse gebied: de drogere vormen van het *Arrhenatherion* (meestal *Arrhenatheretum typicum* of *Lolio-Cynosuretum hordeetosum*) gaan naar onderen over in vochtige graslanden met veel Grote Vossestaart, Smeerwortel, Bereklauw, etc.: het *Arrhenatheretum alopecuretosum* (Westhoff & Den Held 1969).

Ik wil even stilstaan bij dit *Arrhenatheretum alopecuretosum*. Naast de algemene soorten van vochtig grasland als *Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera*, *Equisetum palustre*, *Lysimachia nummularia*, *Poa trivialis*, die -evenals in de andere hierboven beschreven begroeiingen- een

groot aandeel hebben, wordt de soortenkombinatie gevormd door een aantal, ook van vochtige ruigtes en bosranden bekende soorten als *Anthriscus sylvestris*, *Symphytum officinale*, *Ranunculus ficaria*, *Vicia sepium*, *Heracleum sphondylium*. Deze soorten komen wel dikwijls in het *Arrhenatheretum* voor, maar kunnen toch niet als kensoorten van de associatie beschouwd worden. Echte kensoorten van het *Arrhenatheretum* treden maar zelden op. Eigenlijk worden deze begroeiingen dan ook op tamelijk negatieve gronden tot het *Arrhenatheretum* gerekend.

Overigens is het zinvol te bedenken, dat deze vegetaties in veel gevallen afgeleid gedacht moeten worden van soortenrijkere graslandtypen. In de kommen, maar ook op de overgang van oeverwal naar kom, zal bij een meer natuurlijke waterhuishouding lithocliene kwel een grote rol gespeeld hebben, terwijl de dynamiek van de rivierstanden sterk vergroot is door bedijking, het opslibben van de uiterwaarden en de normalisatie van de stroomgeul. Veel soortenarme vegetaties met *Alopecurus* zijn dan ook te beschouwen als gedegeneerde Grote Zeggen-, schraalland- of Dotterbloemgraslandvegetaties. Waarschijnlijk zijn soortenrijke *Alopecurus*-graslanden, vergelijkbaar met de Kievitsbloem-hooilanden, ook in het bovenrivierengebied aanwezig geweest.

In het gebied van de bovenrivieren is dus, ruimtelijk gezien in de zone tussen *Arrhenatherion* en natte, danwel door inundatie bepaalde vegetaties, sprake van een aantal graslandtypen die doorgaans niet duidelijk in te delen zijn in de erkende verbonden, en veelal gekenmerkt worden door het optimaal voorkomen van *Alope-*

curus pratensis.

Gaan we nu naar de benedenrivieren, dan verandert er het een en ander. Ten eerste ontbreken vrijwel de zavel en lichte klei, die zo kenmerkend zijn voor de oeverwallen en uiterwaarden van het bovenrivierengebied, en die de groeiplaats zijn van de goed ontwikkelde vormen van het *Arrhenatheretum*.

De bodems zijn, ook op de oeverwallen, zwaarder; soms, zoals in de IJssel- en Vechtdelta, komt buitendijks klei-opveen voor. Het reliëf is minder sterk en de grondwaterstanden zijn hoog, zodat ook daardoor drogere milieus weinig voorkomen. Verder is de dynamiek van de benedenrivieren geheel anders: getij en opstuwning bij noordwestenwind en springvloed bepalen, veel meer dan hoge rivierafvoeren, de waterstanden.

In de vegetatie vallen enkele verschillen met het bovenrivierengebied op. Ten eerste komen goed ontwikkelde *Arrhenatheretum*-begroeiingen nauwelijks voor; de meest stroomafwaartse groeiplaatsen van de kenmerkende stroomdalplanten liggen op de hoge, zandige oeverwallen en rivierduinen die bijvoorbeeld bij Lopik, Zalk en Poederoijen het meest bovenstroomse traject van het benedenrivierengebied markeren. Deze hebben eerder het karakter van een *Medicago-Avenetum* dan van een *Arrhenatheretum*. Het echte *Arrhenatheretum* 'smoort' als het ware in de nattigheid. Ten tweede duiken buitendijks diverse soorten weer op, die in het oosten des lands kenmerkend zijn voor het *Calthion* en andere kwel- en beekdalvegetaties, en in het bovenrivierengebied zeer schaars zijn, zeker buitendijks. Ik noem *Apium nodiflorum*, *Caltha palustris*, *Rorippa nasturtium-aquaticum*, *Impatiens noli-tangere*, *Carda-*

mine amara, *Crepis paludosa*. De zeer soortenarme graslanden van het *Ranunculo-Alopecuretum* van het bovenriviereengebied worden door soortenrijke graslanden en grote zeggen-vegetaties vervangen.

In deze situatie is de zone tussen droog en nat geen onherbergzaam 'gat' meer, waar slechts de meest taaie rakkers kunnen groeien. Hier ontstaat een stabiele en soortenrijke doordringing van *Calthion/Magnocaricion* en *Arrhenatherion*, die blijkbaar twee vormen kan aannemen. De eerste is de door Weeda beschreven vorm van het *Sanguisorbo-Silaetum*.

Het tweede is m.i. het -hierboven ook al even bij Van der Steeg geciteerde- *Fritillario-Alopecuretum*. Deze gemeenschap vertoont enkele opmerkelijke parallellen met de andere beschreven gemeenschappen uit de *Alopecurus*-zone. Westhoff & Den Held (1969) vermelden: '... een gemeenschap die nauw aansluit bij het *Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum*, maar die de kensoorten van het *Arrhenatheretum* bijna geheel mist.' Ook met het *Sanguisorbo-Silaetum* zijn er overeenkomsten, zoals het voorkomen van *Filipendula ulmaria* en *Caltha palustris*. *Fritillaria* zelf '...komt behalve in het *Arrhenatherion* ook in het *Calthion* en *Filipendulion* voor,...', een opmerkelijke parallel met de eveneens kieskeurige, maar toch moeilijk te plaatsen *Sanguisorba officinalis* (zie over *Fritillaria* ook Corporaal 1990).

Vanuit dit perspectief wil ik ingaan op de door Weeda aangeroerde synsystematische problemen. Zoals Weeda zelf ook al aangeeft, is het *Sanguisorbo-Silaetum* niet eenduidig tot het *Calthion* te rekenen. Enkele opnamen bevatten wel *Calthion*-soorten, maar vele *Calthion*-soorten ontbreken. Andere opnamen

hebben een duidelijk *Arrhenatherion*-karakter. Onder de soorten die in het *Sanguisorbo-Silaetum* meer voorkomen dan in andere *Calthion*-gezelschappen, zijn *Alopecurus pratensis*, *Polygonum amphibium*, *Rumex crispus*, *Elymus repens*, *Cirsium arvense* en *Potentilla reptans* - kortom de soortencombinatie van de hierboven ten tonele gevoerde '*Alopecureten*'.

Ik meen daarom dat de synsystematische problemen van het *Sanguisorbo-Silaetum* de problemen zijn van deze hele groep vegetaties 'tussen droog en nat'. Vanuit het streven naar een 'natuurlijk systeem' in de syntaxonomie zou er dan ook veel te zeggen zijn voor een verbond *Alopecurion pratensis*, waarin deze alle een plaats vinden. Corporaal (1990) suggereerde de naam '*Fritillaron meleagris*' als onderverbond binnen het *Arrhenatherion*. Het zijn alle graslanden van vochtige kleigronden, veelal onder min of meer directe invloed van een rivier, ruimtelijk gezien tussen enerzijds drogere graslandtypen als het *Arrhenatheretum*, soms ook *Lolio-Cynosuretum* of *Medicagini-Avenetum*, en anderzijds natte of geïnundeerde vegetaties behorende tot *Calthion*, *Lolio-Potentillion* of *Magnocaricion*.

De vegetatie is voornamelijk samengesteld uit graslandsoorten met een brede amplitudo; *Alopecurus pratensis* is vrijwel constant aanwezig en dikwijls dominant. In de meer soortenrijke vormen in de benedenloop treden soorten uit *Arrhenatherion* en *Calthion* veelal tegelijk op, tezamen met de wellicht als kensoorten te beschouwen *Fritillaria meleagris*, *Sanguisorba officinalis* en *Silaum silaus*.

Het probleem is echter, zowel met de opnamen van het *Sanguisorbo-Silaetum*

van Weeda als met dit '*Alopecurion pratensis*', dat -op de bovengenoemde (zeer) zeldzame soorten na- geen kensoorten te vinden zijn en het verbond en zijn associaties voornamelijk negatief gekarakteriseerd zijn. Veel opnamen van deze gemeenschappen zullen evenzeer toegevoegd kunnen worden aan het *Ranunculo-Alopecuretum geniculati* of het *Arrhenatheretum elatioris*, of beschreven als een basisgemeenschap binnen de respectievelijke verbonden. Niet alleen zal derhalve een *Alopecurion pratensis* 'de bij een tweedimensionaal systeem zwerende syntaxonoom bezwaarlijk kunnen bekoren', het is ook een onwerkbaar oplossing wanneer we streven naar een systeem dat praktische betekenis heeft voor de analyse en indeling van opnamebestanden, die niet verzameld zijn rond een of enkele zeldzame soorten. Dan blijft het duo *Sanguisorba officinalis-Silaum silaus* niets anders over dan de status van het trio *Carex flacca*, *Briza media* en *Linum catharticum*: we weten dat het fijnproevers zijn en dat hun aanwezigheid veel zegt over de betreffende vegetatie, maar toch zijn ze in het syntaxonomisch systeem niet bruikbaar, omdat ze als het ware een andere dimensie weergeven.

Ik hoop met deze bijdrage de inzichten van Weeda te hebben aangevuld. Ik ben me er echter van bewust dat ik geen oplossing heb aangedragen voor de juiste synsystematische plaats van dit Nederlandse *Sanguisorbo-Silaetum* en verwante vegetaties.

Summary

The position of *Sanguisorbo-Silaetum* in the basin area of the large rivers in the

Netherlands is discussed. In the upper river area, without tidal impact, the area intervening between *Arrhenatherion* (on the upper side) and flooded habitats is overgrown with some communities in which *Alopecurus pratensis* is preponderant. In the fresh water tidal area, however, *Arrhenatherion* fades out and is replaced by *Medicagini-Avenetum*; the lower sites bear a stable and species-rich mixtum compositum of *Calthion*, *Magnocaricion* and *Arrhenatherion*, which occurs in two forms: (1) the *Sanguisorbo-Silaetum* as discussed by E.J. Weeda in 'Stratiotes' nr. 3; (2) *Fritillario-Alopecuretum*. *Fritillaria meleagris*, *Sanguisorba officinalis* and *Silaum silaus* are rare character-species. As yet, the syntaxonomic position of these communities is not clear.

Gerefereerde literatuur

- Corporaal, A. (1990). De Loire en de Kievitsbloem. Consulentenschap NMF Overijssel, Zwolle.
- Graaf, M.C.C. de, H.M. van de Steeg, L.A.C.J. Voesenek & C.W.P.M. Blom (1990). Vegetatie in de uiterwaarden: de invloed van hydrologie, beheer en substraat. Publicaties en rapporten van het project 'Ecologisch Herstel Rijn' no. 16, DBW/RIZA, Lelystad.
- Jongman, R.G., & J.M. Leemans (1982). Vegetatiekartering Gelderse uiterwaarden. Provincie Gelderland, Dienst Landinrichting en Landbouw, Arnhem.
- Meisel, K. (1977). Die Grünlandvegetation nordwestdeutscher Flußtäler und die Eignung der von ihr besiedelten Standorte für einige wesentliche Nutzungsansprüche. Schriftenreihe für Vegetationskunde, heft 11;

- Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg.
- Mörzer Bruijns, M.F. (1947). Over levensgemeenschappen. Dissertatie, Utrecht.
- Steeg, H.M. van de (1990). Overzicht van de belangrijkste vegetatietypen van de uiterwaarden van de bovenrivier. In: De Graaf et al., 1990.
- Sykora, K.V. (1983). The *Lolio-Potentillion anserinae* in the northern part of the Atlantic domain. Diss. Nijmegen
- Weeda, E.J. (1991). Het *Sanguisorbo-Silvetum* Klapp ex Hundt 1964 en verwante graslandvegetaties in het Midden-nederlandse rivierengebied. *Stratiotes* 3: 3-32.
- Westhoff, V., & A.J. Den Held (1969). Plantengemeenschappen in Nederland. Thieme, Zutphen.