



## Boekbesprekingen

### RESTORATION OF NUTRIENT-POOR GRASSLANDS IN SOUTHERN LIMBURG

Nina A.C. Smits, 2010. Restoration of nutrient-poor grasslands in Southern Limburg. Vegetation development and the role of soil processes. PhD thesis, Utrecht University, 148 pp.

Het proefschrift van Nina Smits brengt verslag uit van bijna vijf jaar onderzoek aan schraal hellinggrasland in Zuid-Limburg dat zich concentreerde op de Bemelerberg, welbekend als *hotspot* van biodiversiteit. Het onderzoek had een sterk interdisciplinair karakter, zoals alleen al blijkt uit de specialismen van de vijf Promotoren en Copromotoren. Zij vertegenwoordigen drie universiteiten en zijn (of waren) werkzaam op het terrein van landschapsecologie, eco-informatica, vegetatiekunde en onderzoek naar effecten van stikstofdepositie.

Deze interdisciplinariteit zien we terug in de hoofdstukken. Zo worden in hoofdstuk 2 eco-informatica en restauratie-ecologie op elkaar betrokken. Onderzoek van de stikstofhuishouding wordt in hoofdstuk 3 gekoppeld aan cytotaxonomisch onderzoek van bacteriën, in hoofdstuk 4 en 5 aan vegetatieonderzoek. Hoofdstuk 6 bouwt hierop voort met veldexperimenten: afplaggen en hooitransport. De synthese in hoofdstuk 7 komt met duidelijke en praktisch bruikbare aanbevelingen. Van het inwendig beheer een betere afvoer van nutriënten verlangd, van het uitwendig beheer een opheffing van de versnippering. Als interim-maatregel wordt plaggen en uitleggen van maaisel voorgesteld.

Mijn vragen bij dit proefschrift betreffen de kennisuitwisseling tussen verschillende biologische disciplines. Voor een deel gaat het om details, zoals de vraag welke *Agrostis*-soort wordt bedoeld met 'Kruipend struisgras' (p. 109; uit het geciteerde hoofdstuk 7 is dit niet af te leiden). Opmerkelijk is ook de gedachte dat de sterk klonaal groeiende *Rumex acetosella* eenjarig zou zijn (p. 31). Dit zou tevens een derde uitzondering betekenen onder de tweehuizige vaatplanten van de Nederlandse flora (waarin *Mercurialis annua* en *Najas marina* tot dusver de enige tweehuizige annuellen zijn).

In hoofdstuk 4 worden vier paren van soorten met elkaar worden vergeleken (waarom worden hun namen niet onder de trefwoorden vermeld?). Binnen elk paar vertegenwoordigt de ene soort het heischrale grasland en de tweede het kalkgrasland. Het zoeken naar reeksen van verwante soorten die ook in ecologisch opzicht

een reeks vormen, is een gevestigde traditie onder Nederlandse beoefenaars van de toegepaste ecologie. Vooral Chris van Leeuwen maakte zich hierin verdienstelijk; *Potentilla* is een van de geslachten waarbinnen hij zo'n reeks onderkende (Westhoff 1985). Uit dit geslacht komen op de Bemelerberg onder meer *Potentilla erecta* en *P. tabernaemontani* (= *P. verna* p.p.) voor. De eerste staat in heischraal grasland (*Nardo-Galion*) en de tweede in kalkgrasland (*Mesobromion* en *Alyso-Sedion*), zoals blijkt uit opnamen van Nina Smits uit 2005. Hoewel beide soorten gemakkelijk uit zaad zijn te kweken, werden ze niet als proefobject gebruikt. In het onderzoek wordt het heischrale grasland vertegenwoordigd door *Hieracium umbellatum*, *Succisa pratensis*, *Danthonia decumbens* en *Stachys officinalis*. Hun tegenhangers in het kalkgrasland zijn *Leontodon hispidus*, *Sanguisorba minor*, *Briza media* en *Thymus pulegioides*. Waarom zijn *Succisa pratensis* en *Sanguisorba minor* met elkaar vergeleken, twee vaatplanten uit ver uiteenstaande ordes (Van der Meijden 2005)? Voor een vergelijking met *Succisa pratensis* was *Knautia arvensis* of *Scabiosa columbaria* de aangewezen soort geweest, soorten die in Zuid-Limburgse kalkgraslanden nog steeds veel voorkomen en (alweer) gemakkelijk uit zaad te kweken zijn. Deze twee soorten behoren tot nauw aan *Succisa* verwante geslachten (Carlson et al. 2009) en vervullen ook jegens de entomofauna in belangrijke mate dezelfde functie (Weeda et al. 1988). Voor *Scabiosa columbaria* vindt zeer nauwkeurige monitoring van het voorkomen in het Mergelland plaats (Baars 2010). Bovendien zou het onderzoek gemakkelijk te koppelen zijn aan moleculair-systematisch werk, doordat de gevonden ecologische verschillen gelokaliseerd zijn op beperkte stukken van het genoom. Bij de Grassenfamilie had het voor de hand gelegen een vergelijking te maken tussen twee havergrassen (tribus *Aveneae*, subtribus *Aveninae*; Cope & Gray 2009): deze groep omvat zowel bewoners van kalkgrasland (*Koeleria* spp., *Helictotrichon pubescens*) als van heischraal grasland (*Aira* spp., *Holcus mollis*, *Deschampsia flexuosa*) en zelfs een soort die haar zwaartepunt op het 'kantelpunt' tussen beide heeft (*Helictotrichon pratense*; Oberdorfer & Korneck 1978, p. 142). Aan proefschriften wordt de eis gesteld dat ze de horizon van een vakgebied verruimen. Het kan geen kwaad in te spelen op ontwikkelingen in aanpalende disciplines, in dit geval op het gebruik van DNA-technieken bij taxonomisch onderzoek aan vaatplanten.

In hoofdstuk 2 wordt een aantal soortnamen vervangen door aggregaatsnamen (c.q. ondersoort- door soortnamen), terwijl bekend is dat het desbetreffende aggregaat in het Mergelland door slechts één (onder)soort wordt vertegenwoordigd. Dit is geen kwestie van 'What's in a name?': het gaat om koppels van soorten die bij alle onderlinge gelijkenis zowel morfologisch als ecologisch duidelijk van elkaar verschillen. Al sinds Dumoulin (1868) is bekend dat het *Thymus serpyllum*-aggregaat in het Mergelland uitsluitend wordt vertegenwoordigd door de kalktolerante *T. pulegioides*, die destijds nog als ondersoort van *T. serpyllum* werd beschouwd. De kalkmijdende *Thymus serpyllum* s.str. is wel bekend van de zandgronden ten noorden en ten westen van het Mergelland en is zelfs vlak ten zuiden ervan gevonden aan de spoorweg bij Eijsden, maar dringt nergens door in het kalkgebied, ook niet op kalkarme gronden (Adema 1968). Met het opvoeren van '*Thymus pulegioides* ag.' gaat dus nodeloos informatie verloren (de alleen bij Gulpen voorkomende, kalkminnende *Thymus praecox* behoort tot een ander aggre-

gaat). Evenzo komt de vervanging van de namen *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*, *Senecio jacobaea* subsp. *jacobaea* (= *Jacobaea vulgaris* subsp. *vulgaris*; Van der Meijden 2005) en *Festuca rubra* door ruimere aanduidingen neer op een ongemotiveerde vervaging, aangezien hun tegehangers (*Bromus hordeaceus* subsp. *thominei*, *Senecio jacobaea* subsp. *dunensis* en *Festuca arenaria*) als typische duinplanten niet in Zuid-Limburg zijn te verwachten. Bij het samennemen van *Polygala comosa* met *P. vulgaris* is het daarentegen misleidend om *niet* te spreken van een aggregaat, aangezien de onderlinge begrenzing tussen de nauw aan elkaar verwante *Polygala vulgaris* en *P. comosa* allerminst opgehelderd is.

Deze kanttekeningen zijn niet bedoeld om af te dingen op de kwaliteit en praktische bruikbaarheid van het gepresenteerde ecologische onderzoek. Ze willen alleen de noodzaak beklemtonen van grensverkeer tussen disciplines en van solide taxonomische begeleiding.

#### LITERATUUR

- Adema, F. (1968). Twee voor Nederland nieuwe Tijmen. *Gorteria* 4: 48-51.
- Baars, M. (2010). Plantenatlas Zuid-Limburg. Deel 2. Gevlekte scheerling en Duifkruid gezocht. *Natuurhistorisch Maandblad* 99: 166.
- Carlson, S.E., V. Mayer & M.J. Donoghue (2009). Phylogenetic relationships, taxonomy, and morphological evolution in Dipsacaceae (Dipscales) inferred by DNA sequence data. *Taxon* 58: 1075-1091.
- Cope, T. & A. Gray (2009). Grasses of the British Isles. *BSBI Handbook* 13. Botanical Society of the British Isles, London, 608 pp.
- Dumoulin, L.J.G. (1868). Guide du Botaniste dans les environs de Maastricht, ou indication des phanérogames et des cryptogames vasculaires croissant spontanément dans ces environs. Chs. Hollman, Maastricht, 176 pp.
- Oberdorfer, E. & D. Korneck (1978). Klasse: Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. 43. In: Oberdorfer, E. (red.), *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, 2. Auflage, Teil II. G. Fischer, Stuttgart/New York, pp. 86-180.
- Van der Meijden, R. (2005). Heukels' Flora van Nederland. 23ste druk. Wolters-Noordhoff, Groningen, 685 pp.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra (1988). Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 3. IVN, Amsterdam, 302 pp.
- Westhoff, V. (1985). Het groeiend inzicht in het 'ragfijn spel': 1957-1972. *De Levende Natuur* 86: 68-70.

*Eddy Weeda*