

### 3 Onze binnenlandse Brometen (*Bromion erecti*)

Frans Stafleu (1940).

We onderscheiden in Nederland tot nu toe twee Bromiongezelschappen (althans benoorden Zuid-Limburg) en wel de associatie van wondklaver en geoorde silene de Leeuw 1936 en de associatie van sikkelklaver en zachte haver de Leeuw 1936. Het eerstgenoemde gezelschap wordt in het duinartikel besproken (niet opgenomen, red.) en het laatste, dat we aan willen duiden als 'dijkbeemd', zullen we hieronder bekijken. Beide gezelschappen zijn opgesteld door Dr. W. C. de Leeuw, die ze het eerst publiceerde in *Prodromus der Plantengezelschappen*, deel 5.

Het *Bromion erecti* behoort tot de orde der *Brometalia Braun-Blanquet* 1936, een orde, die in Europa verscheidene verbonden omvat. Van deze verbonden komt er maar één, nl. het *Bromion erecti* (Koch 1926 v.n.) Braun-Blanquet 1936, in Nederland voor, zodat we in onze tabellen de verbonds- en ordekaractersoorten tezamen noemen.

Associatie van *Medicago falcata* en *Avena pubescens* (sikkelklaver en zachte haver de Leeuw 1936).

#### Plantengeografische plaats.

We vinden dit gezelschap in de eerste plaats op de dijken en hellingen van het Fluviatiel district. Het grootste deel van de constituerende planten zijn dan ook zogenaamde 'continentale soorten'. Het is in het algemeen beter om van continentale soorten te spreken dan van 'rivierplanten' of 'fluviatielen', omdat deze continentale soorten eigenlijk niets met de rivier uit te staan hebben, althans zeer weinig. We vinden nl. die continentale soorten ook langs de Zuiderzeekust en op de hellingen van de leemkuilen op de Gooise heide bijvoorbeeld. Vooral de heer van Soest heeft over deze problemen in Nederland klaarheid gebracht. Verder kunnen we betreffende deze continentale soorten verwijzen naar het artikel van Victor Westhoff over het *Festuceto-Thymetum*, waarin uiteengezet wordt dat op bepaalde plekken een subassociatie van het *Festuceto-Thymetum* kan voorkomen, die zeer nauw verwant is aan het *Bromion*!

De associatie van *Medicago falcata* en *Avena pubescens*, waarvoor we de Hollandse naam dijkbeemd willen gebruiken, bestaat voornamelijk uit deze

continentale soorten. Wat dus over deze continentale soorten gezegd wordt voor het binnenland, geldt ook voor de dijkbeemd. We kunnen ons nu afvragen: wat is de eigenlijke oorzaak van het optreden van deze planten die in hun moederland op zeer verschillend substraat voorkomen en in een geheel ander klimaat als het onze.

Juist het feit dat die planten een klimaat nodig hebben (in hun moederland), dat beter is dan het onze, maakt dat ze, voorzover ze bij ons voorkomen, die plekken opzoeken, die hun het best herinneren aan hun oorspronkelijke standplaatsen, dus daar waar het microklimaat zeer gunstig is. Maar alleen bij een goed microklimaat kunnen ze nog niet optreden. Ze zijn zo kieskeurig, dat ze nog voedselrijke gronden nodig hebben om zich te kunnen handhaven. In het binnenland wordt die voorwaarde (als we even afzien van Zuid-Limburg) alleen vervuld door de rivierdijken en sommige begunstigde plekken daarbuiten. De bodem van de rivierdijken is voedselrijk (soms zelfs kalkhoudend) en de helling is meestal gunstig voor het optreden van onze dijkbeemd. Vanzelfsprekend is op de noordhellingen dit gezelschap armer dan op de zuidhellingen, daar ze uit de aard der zaak een veel ongunstiger microklimaat hebben. Dat uit zich dadelijk in het biologisch spectrum.

In onze streken kan dus het Bromion optreden op gunstig geëxponeerde, voedselrijke, soms kalkhoudende hellingen, waar dan ook. Er is verder geen verband met de rivieren.

De nu volgende tabel van de dijkbeemd is gemaakt naar 20 opnamen door geheel Nederland (voornamelijk in het Fluviatiele district). Vermoedelijk zal er een tijd komen, waarop meerdere Bromionassociaties onderscheiden worden binnen het kader van de vegetatie die we nu dijkbeemd noemen. De mogelijkheid dat subassociaties te onderscheiden zijn mag niet vergeten worden, maar we hebben te weinig feitenmateriaal om hieruit conclusies te trekken. We sluiten ons nu verder aan bij de studie door Dr. W.C. de Leeuw, gemaakt van deze dijkbeemd.

Alvorens verder te gaan zij nog opgemerkt, dat er bij de rivieren evenals in de duinen een Tortuleto-Phleëtum te onderscheiden is, dat echter onvoldoende is onderzocht.

Het is opmerkelijk dat de Rijn(+IJssel+Waal)-individuen van de dijkbeemd verschillen van de Maas-individuen in die mate, dat het ons lukte differentiërende soorten van de Rijn t.o.v. de Maas te vinden, maar niet omgekeerd. Kenmerkend voor de Rijnbrometen zijn: weidesalie, ijzerhard, wilde marjolein, kruidvlier en engelse alant. Dit gezelschap wordt

Aantal opnamen		20			
<u>Associatiekaraktersoorten:</u>					
H Medicago falcata	IV	sikkelklaver	H Rumex acetosella	III	schapezuring
H Euphorbia cyparissias	III	cypreswolfsmelk	T Myosotis stricta	III	zandvergeetmijnietje
H Veronica prostrata	III	liggende ereprijs	H Leontodon nudicaulis	II	thrincoa
H Carex caryophyllaea	III	voorjaarszegge	T Cerastium semidecandrum	II	zandhoornbloem
H Thalictrum minus ssp. jacquinianum	II	kleine ruit			
H Cichorium intybus	II	cichorei	<u>Belangrijke begeleiders:</u>		
H Galium cruciata	II	kruisbladwalstro	H Achillea millefolium	V	duizendblad
H Salvia pratensis	I	weidesalie	Brachythecium albicans	V	bleek slaepmos
(H Inula britannica)	.	(engelse alant)	H Bellis perennis	IV	madeliefje
			G Allium vineale	IV	kraailoek
			H Cerstium arvense	IV	akkerhoornbloem
<u>Verbands- en ordekaractersoorten:</u>			H Plantago lanceolata	IV	smalle weegbree
H Sanguisorba minor	IV	kleine pimpernel	H Holcus lanatus	IV	witbol
C Thymus pulegioides	V	grote wilde thijm	H Luzula campestris	IV	veldbies
H Helictotrichon pubescens	IV	zachte haver	T Erophila verna	IV	vroegeeling
H Pimpinella saxifraga	IV	kleine bevernel	H Daucus carota	III	wilde peen
H Eryngium campestre	IV	kruisdistel	H Dactylis glomerata	III	kropaar
H Sedum reflexum	III	tripmadam	H Ranunculus acris	III	scherpe boterbloem
C Potentilla tabernaemontani	III	voorjaarsganzerik	H Poa pratensis	III	veldbeemdgras
C Artemisia campestris	II	wilde averuit	Pseudoscleropodium purum	III	groot laddermos
H Plantago media	II	ruige weegbree	H Senecio jacobaea	III	jacobskruiskruid
H Scabiosa columbaria	I	duifkruid	H Rumex acetosa	III	veldzuring
H Carlina vulgaris	I	driedistel	H Centaurea jacea	III	wammesknop
H Bromus inermis	I	dravik	T Vicia angustifolia	III	smalbladwikke
H Sedum sexangulare	I	zacht vetkruid	H Chrysanthemum leucanthemum	II	margriet
T Arenaria sepyllifolia	I	zandmuur	H Trifolium pratense	II	rode klaver
			H Cerastium holosteoides	II	hoornbloem
<u>Bijzondere begeleiders:</u>			H Trifolium dubium	II	kleine klaver
H Galium verum	V	echt walstro	H Medicago lupulina	II	hopklaver
H Ranunculus bulbosus	V	knolboterbloem	H Festuca rubra	II	rood zwenkgras
H Taraxacum officinale ssp. laevigatum	IV	paardebloem	H Arrhenatherum elatius	II	frans raigras
H Hieracium pilosella	IV	muizeoortje	H Lotus corniculatus ssp. corniculatus	II	rolklaver
C Ononis repens	III	stalkruid	H Anthoxanthum odoratum	II	reukgras
H Sedum acre	III	muurpeper	H Hypericum perforatum	II	st. janskruid
G Carex arenaria	III	zandzegge	H Potentilla reptans	II	vijfvingerkruid
			Rhacomitrium canescens	II	duinmos

meestal door de mens in een stationaire toestand gehouden door beweiding (dan een klaver- en rozetplantenrijke variant, die Dr. de Leeuw noemt in de Prodrumus) en soms als hooiland (Vogelshoek). Soms wordt dit hooiland verwaarloosd en ontwikkelt zich de vegetatie naar het sleedoornstruweel (zie Schwickerath, Aachen 1933) waarin dan sleedoorn, eenstijlige meidoorn, diverse soorten rozen en o.a. kornoelje kunnen voorkomen. Dit sleedoornstruweel is nog niet door ons onderzocht. Misschien ontwikkelt zich dit struweel tot een Querceto-Carpinetumbegroeiing (waarschijnlijk een riviervariant met als kenmerkende soorten o.a. vijfdelig kaasjeskruid, kruisbladwalstro, gevlekte dovenetel, besanjerliet e.a.).

#### Oecologie.

Hierover valt na de uitvoerige inleiding weinig te zeggen. De pH van het substraat is 6-7 (Prodrumus). De bodem is fijnverdeelde, meestal voedselrijke klei.

#### Biologisch spectrum.

Therofyten (T): 7,7%; Geofyten (G): 3,0%; Hemicryptofyten (H): 77,7%; Chamaefyten (C): 6,1%; (mossen: 5,5%).

Er is hier dus een volstreekte overheersing van de hemicryptofyten, hetgeen voortkomt uit het feit, dat de dijkbeemd 'weide' (grasland) is. In de associatie- en verbondskaraktersoorten overheersen de hemicryptofyten totaal. Het percentage therofyten is kenmerkend voor de expositie van het gezelschap. Vergelijken we dit biologisch spectrum met de spectra van het prototype van grasland: het Arrhenatheretum, dan zien we een zeer grote overeenkomst. In het Arrhenatheretum is dikwijls het hemicryptofytenpercentage 80% en hoger.

#### Literatuur.

In de literatuur is dit gezelschap schaars vertegenwoordigd. Een uitvoerige soortenlijst met korte oecologische beschrijving is het eerst gegeven door Dr. W.C. de Leeuw in het 5e deel van de Prodrumus der Planten-gezelschappen: Bromion erecti. Verder troffen we het aan in het Eiber-genverslag van Ir. J. Vlieger en in het Mook-artikel van Victor Westhoff; tenslotte bespreekt Dr. de Leeuw het gezelschap nog vluchtig in de Sociologie-Natura (1938).