

WILGENSTRUWELN LANGS GEUL, WORM EN DINKEL

Eddy Weeda, Alterra, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Wilgenstruwelen en -bossen langs kleine rivieren hebben nog weinig aandacht gekregen. Ze zijn niet zo indrukwekkend als de Wilgen-vloedbossen van de Biesbosch. Bijzondere bosplanten herbergen ze ook niet zozeer, althans minder dan bijvoorbeeld Essen- en Eikenbossen langs dezelfde rivieren. Toch vormen ze een levensgemeenschap met een heel eigen, sterk dynamisch karakter en een vaak zeer gevarieerde soortensamenstelling. Omdat de samenstellende plantensoorten voor een groot deel ook in ruigten voorkomen, lijkt een kort relaas over Wilgenstruwelen niet te misstaan in een bundel over ruigten. Het verhaal is vooral bedoeld als uitnodiging tot meer aandacht en nader onderzoek.

WILGENSTRUWEEL LANGS DE GEUL

SAMENSTELLING

Op een paar plaatsen in de omgeving van Valkenburg staat Wilgenstruweel op zandstrandjes: in een bocht van de Geul ten zuiden van de Kluis in de Schaelsberg, en in een bocht en op een eilandje ten noorden van Vilt (tabel 1, opname 3, 4 en 5; figuur 1). De overheersende struiksoort in dit zandstrandjesstruweel is Katwilg (*Salix viminalis*). Hij wordt vergezeld

door onder meer Schietwilg (*Salix alba*, op het strandje bij de Kluis als boom), Boswilg (*Salix caprea*) en Zwarte els (*Alnus glutinosa*). Het voorkomen van Boswilg is opmerkelijk, omdat deze soort gewoonlijk geassocieerd wordt met standplaatsen waar geen andere wilgen groeien, zoals bosranden, hakhout en dichtgroeende kapvlakten op droge hellingen. Op het eilandje in de Geul benoorden Vilt staat naast Katwilg een struik die qua blad het midden houdt tussen Kat- en Boswilg. Blijkbaar gaat het om *Salix x sericans*, de hybride van deze twee soorten. Door hun overlapping in bloei-

tijd – Boswilg bloeit het vroegst van alle wilgen, Katwilg is de eerste smalbladige wilg die in bloei komt – vindt gemakkelijk bastaardeering van beide soorten plaats.

De kruidengroei onder en tussen de struiken is samengesteld uit planten van allerlei voedselrijke standplaatsen, waaronder nogal wat eenjarigen. Ruderale soorten als Bijvoet (*Artemisia vulgaris*), Kruldistel (*Carduus crispus*) en Gewone raket (*Sisymbrium officinale*) staan er wel regelmatig maar slechts in verspreide exemplaren. Zij lijken aangewezen op aanvoer van zaad uit de omgeving: blijvende, 'zelfredzame' populaties van deze ruderalen worden in het Wilgenstruweel niet opgebouwd. Hetzelfde geldt voor pioniers van vochtige, ammoniakhoudende grond, zoals Reukeloze kamille (*Tripleurospermum maritimum*) en Waterpeper (*Persicaria hydropiper*). Duurzamer lijkt de aanwezigheid van planten van voedselrijke graslanden, vooral als het om soorten gaat met sterke vegetatieve uitbreiding, zoals Fioringras (*Agrostis stolonifera*) en Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*). Maar vooral de planten van stikstofrijke zomen zijn goed vertegenwoordigd, in de eerste plaats door het viertal soorten dat in bossen en struwelen op jonge, voedselrijke of door bemesting beïnvloede bodems wijst: Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en Kleefkruid (*Galium aparine*).

PLANTENSOCIOLOGISCHE CLASSIFICATIE

Dergelijke Wilgenstruwelen zijn beschreven als 'Bijvoet-oobos met Fioringras' (*Artemisia-Salicetum albae agrostietosum*; HOMMEL et al., 1999; WOLF et al., 2001). Tot dusver waren ze voornamelijk bekend van de Waal, in mindere mate van de Nederrijn en van de Maas in Midden-Limburg. Het ligt voor de hand dat het Bijvoet-oobos langs de Geul – een kleine rivier in het heuvelland – eigen kenmerken heeft ten opzichte van dat langs grote laaglandrivieren. Het opvallendste verschil is



FIGUUR 1
Wilgenbosje langs de Geul bij Vilt (foto: M. Lejeune).

de vrij grote plaats die wordt ingenomen door vocht- en stikstofminnende bos- en zoomplanten. Behalve het reeds genoemde viertal – het 'brandnetelgilde' – behoren tot deze categorie ook kleurige en minder alledaagse of zelfs zeldzame soorten: Gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*), Bosmuur (*Stellaria nemorum*), Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) en Groot hoefblad (*Petasites hybridus*), die alle vier pleksgewijs op de voorgrond treden, verder de onopvallende Bosveldkers (*Cardamine flexuosa*) en het spaarzaam optredende Hondstarwegras (*Elymus caninus*). Bosmuur geldt weliswaar als een zeldzaamheid, maar toont zich in Zuid-Limburgse beek- en rivierdalen niet bepaald kieskeurig, zolang zij maar in halfschaduw en op vochtige, luchtige en voedselrijke grond staat. De Geul-variant van het Bijvoet-oobos onderscheidt zich verder door de kalkminnende oeverplanten Geoord helmkruid (*Scrophularia auriculata*) en Beekpunge (*Vernonia beccabunga*).

BODEMOPBOUW

Van de drie genoemde locaties is het bodemprofiel beschreven door Matthijs Boersema. Hij vond in het laagste deel van het Geulstrandje ten zuiden van de Kluis 30 cm zware tot middelzware klei met bandjes van fijn zand, daaronder 20 cm lichte klei, 10 cm lichte zavel, 40 cm fijn zand en op 100 cm diepte grof zand. Hoger op hetzelfde strandje bestond de bovenste 60 cm uit fijn zand met kleilaagjes. Het Geulstrandje benoorden Vilt gaf 50 cm uiterst fijn, iets lemig zand te zien, dan 10 cm fijn zand, daaronder afwisselend lagen zware tot middelzware klei en lagen fijn zand. Het iets westelijker gelegen eilandje gaf 30 cm fijn zand te zien, dan 10 cm zware tot middelzware klei en daaronder sterk grindhoudend zand. De aard van het gesedimenteerde materiaal is dus aan sterke wisselingen onderhevig.

ANDERE WILGENBOSSAGES LANGS DE GEUL

Een kunstmatige vestigingsplek voor Wilgenstruweel is ontstaan in de bebouwde kom van Valkenburg door het vrijwel droogzetten van de Molentak ten behoeve van kaderrestauratie. Op een langgerekte zandbank vestigden zich Boswilg (dominant), Katwilg en – bij wijze van stadse bijdrage – ook Plataan (*Platanus hispanica*). De laatste had zich al eerder in de naburige mergelkade genesteld. Met deze

kade heeft de zandbank ook enige levermos- (uit de orde *Marchantiales*) en bladmos- gemeen, die hier voet aan de grond konden krijgen dank zij baksteenresten in het zand. Voor het overige lijkt de ondergroei op die van de eerder genoemde Katwilgstruwelen (opname 2).

Bij Rothem staat aan de bovenrand van de Geuloever een struweelstrook waarin Amandelwilg (*Salix triandra*) de struiklaag vormt. De soortenarme ondergroei wordt beheerst door Grote brandnetel en Zevenblad (*Aegopodium podagraria*), beide soorten van stikstofrijke zomen (opname 1).

KATWILG, EEN NIEUWE VERSCHIJNING AAN DE GEUL

Katwilg, die tegenwoordig als struweelvormer de Geuloevers bekleedt, schijnt zich hier pas in vrij recente tijd te hebben gevestigd. Het IVON-kaartje over de periode 1900-1950 geeft geen vindplaats in de omgeving van Valkenburg aan. DUMOULIN (1868) vermeldt zowel Katwilg als Amandelwilg en de eveneens rivierbegeleidende Bittere wilg (*Salix purpurea*) alleen voor de Maas. DE WEVER (1913) noemt voor Bittere wilg enige groeiplaatsen langs de Geul; Katwilg vermeldt hij als veel aangeplante soort (zonder nadere groeiplaatsopgaven) en over eventueel wild voorkomen van Amandelwilg laat hij zich niet duidelijk uit. BLINK (1987) geeft vrij veel vindplaatsen van Katwilg in Zuid-Limburg aan en veel minder van Amandelwilg, terwijl Bittere wilg alleen voor het Maasdal en voor Schinveld aangegeven staat. Opmerkelijk genoeg zijn de in Tabel I weergegeven wilgenlocaties langs de Geul geen van alle op de kaarten terug te vinden.

Al met al is er reden genoeg om aan te nemen dat de Katwilgstruwelen langs de Geul pas in recente tijd zijn ontstaan. Het ligt voor de hand hun vorming op te vatten als een natuurlijke reactie op een vrijer waterregime in de Geul, waarbij meer zand wordt afgezet dan bij strengere waterbeheersing (vgl. PETERS, 1998).

WILGENSTRUWEEL LANGS DE WORM

Gaven de Katwilgstruwelen boven, binnen en beneden Valkenburg een vrij grote overeen-

stemming te zien, aan de Worm bij Haanrade (figuur 2) vinden we dicht bijeen een aantal Wilgenbosjes en -struwelen van tamelijk uiteenlopend karakter. Het rijkst is een hoog struweel van Katwilg en Zwarte els op een eiland in de Worm, waar bij lage waterstand in het riviertje kwel in de dalvloer optreedt (PETERS et al., 1999). Naast soorten van stikstofrijke zomen en verspreid groeiende ruderalen vinden we moerasplanten als Bosbies (*Scirpus sylvaticus*) en diverse bosplanten, met als klapstuk Hangende zegge (*Carex pendula*; opname 6). De vegetatie als geheel vormt een overgang van Lissen-oobos (*Irido-Salicetum albae*) naar bron- en beekbegeleidend hardhout-oobos (*Alno-Padion*). De toekomst zal moeten leren of Katwilg hier 'slechts' de weg baant voor hardere loofhoutsoorten, dan wel duurzaam domineert bij de gratie van winterse overstroming.

De wilgenbossages op de oeverwallen van de Worm zijn veel minder soortenrijk. De ondergroei bestaat in hoofdzaak uit soorten van stikstofrijke zomen zoals Grote brandnetel, Gevlekte dovenetel en Dolle kervel (*Chaerophyllum temulum*), aangevuld met wat graslandplanten (opnamen 7 en 8). Hoewel zowel Amandel- als Katwilgen op sommige plaatsen tot heuse bomen uitgroeien, staan er in hun lommer op de Worm-oever maar weinig echte bosplanten. De begroeiing is niet goed in één van de beschreven oobos-associaties onder te brengen.

WILGENSTRUWEEL LANGS DE DINKEL

In tegenstelling tot de Geul en de Worm is de Dinkel een laaglandriviertje. Toch wordt hij hier in de vergelijking betrokken, omdat zijn dal een rijke bosflora herbergt die veel met de Zuid-Limburgse gemeen heeft. De heuvels van De Lutte naderen het Dinkedal trouwens op sommige plekken tot op minder dan een kilometer.

Het voorkomen van Wilgenstruweel met Bittere wilg, Amandelwilg en – in mindere mate – Katwilg langs de Dinkel wordt beschreven door WESTHOFF (1965), die er echter nimmer opnamen van gemaakt heeft. Naar rijkdom aan struiksoorten gerekend ligt het fraaiste stuk in een laagte aan de oostkant van de Dinkel bij Notkamp, even ten noordwesten van De Poppe. De zojuist genoemde struikvormige, smalbladige wilgen groeien hier broederlijk dooreen, samen met de

TABEL I

De opnamen van Wilgenstruwelen langs Geul, Worm en Dinkel.

Nummer opname	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kaartblad	61	62	62	62	62	62	62	62	35	29	29	29	29
Atlasblok	18	22	22	21	21	15	15	15	12	42	42	42	42
Km-blok	45	12	24	15	15	44	44	44	11	32	32	32	32
Lengte proefvlak (m)	5	15	15	8	7	15	7	7	5	12	10	8	12
Breedte proefvlak (m)	2	1	15	4	5	10	3	5	2	4	10	8	7
Bedekking boomlaag (%)	-	-	40	-	-	-	70	-	30	-	-	-	-
Bedekking struiklaag (%)	70	80	50	40	70	50	-	60	75	70	70	80	80
Bedekking kruidlaag (%)	100	40	90	90	50	80	80	40	95	15	10	1	2
Bedekking moslaag (%)	-	5	-	1	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Hoogte boomlaag (m)	-	-	20	-	-	-	8	-	15	-	-	-	-
Hoogte struiklaag (m)	6	4	6	6	10	8	-	6	5	5	6	8	8
Hoogte kruidlaag (m)	1	2	1,2	1,5	1,2	0,5	1,5	1,5	0,6	1	0,1	0,1	0,1
Aantal soorten	10	33	64	71	40	68	19	23	13	19	18	17	15

BOOM- & HOGE STRUIKLAAG

(bomen onderstreept)

<i>Salix triandra</i>	4	+	.	.	.	.	3	.	.	2a	3	3	.
<i>Salix viminalis</i>	.	2a	3	2b	3	3	2b	4	.	.	.	2b	.
<i>Salix caprea</i> x <i>viminalis</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix purpurea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	3	2a	.
<i>Salix alba</i>	.	.	3	.	2b	.	.	.	2b	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	4	+	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	2a	3	5
<i>Sambucus nigra</i>	2b	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Platanus hispanica</i>	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Populus</i> x <i>canadensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	2b	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.

LAGE STRUIKLAAG

<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+

HOUGHTGEWASSEN IN KRUIDLAAG

<i>Salix caprea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Platanus hispanica</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	rj	rj	r	.	.	.	.	.	.	.

RUDERALE STANDPLAATSEN & AKKERS

(Artemisietea/Stellarietea)

<i>Atriplex patula</i>	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brassica napus</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Matricaria recutita</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Raphanus raphanistrum</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	+	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus crispus</i>	r	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	.	+	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	.	.	+	2a	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Anisantha sterilis</i>	.	.	.	+	r	.	2m	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	+	r	.	+	.	r	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	+	r	+	.	.	+	.	.	.	.

GRASLANDEN

(Arrhenatheretalia, Agrostietalia stoloniferae)

<i>Galium mollugo</i>	.	r	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lolium perenne</i>	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	r	1	+	2a	+	+	1	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	+	2a	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	+	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	1	1	+	.	.	.	+	.	+	.	r	r

VOCHTIGE PIONIERSTANDPLAATSEN

(Bidentetea tripartitae)

<i>Rorippa palustris</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium tetragonum</i>	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium ciliatum</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium roseum</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	1	1	1
<i>Stellaria aquatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.
<i>Bidens tripartita</i> juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.

STIKSTOFRIJKE ZOMEN

(Galio-Urticetea)

[illegible]

RIJKE LOOFBOSSEN

(Querco-Fagetea/Alno-Padion)

[illegible]

NATTE STROOISELRUIGTEN

(Convolvulo-Filipenduletea)

Epilobium hirsutum	.	.	l	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.</
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

MOERASSEN & OEVERS

(Phragmitetea)

[illegible]

MOSLAAG

[illegible]

Jaar: alle opnamen zijn uit 1999, behalve opname 2, die in 2001 gemaakt is.

Expositie en inclinatie: alleen opname 1 (ZW, 15°) en opname 9 (O, 10°).

Addenda: de volgende soorten komen slechts in één opname voor in geringe hoeveelheid en met geringe bedekking (+ of r):

Opname 2 *Acer campestre* juv., *Conyza canadensis*, *Funaria hygrometrica*.

Opname 3 *Achillea millefolium*, *Angelica sylvestris*, *Bidens frondosa*, *Cardamine amara*, *Taraxacum* sect. *Vulgaria*, *Veronica chamaedrys*.

Opname 4 *Apium nodiflorum*, *Apera spica-venti*, *Arabisopsis thaliana*, *Avena sativa*, *Cardamine impatiens*, *Cerastium fontanum vulgare*, *Cerastium glomeratum*, *Cratoneuron filicinum*, *Galinoga quadriradiata*, *Leptobryum pyriforme*, *Lolium multiflorum*, *Mnium marginatum*, *Myosotis arvensis*, *Potentilla anserina*, *Trifolium repens*.

Opname 5 *Myosotis sylvatica*.

Opname 6 *Athyrium filix-femina*, *Atrichum undulatum*, *Carex acuta*, *Carex hirta*, *Carex otrubae*, *Carex pendula*, *Chiloscyphus polyanthos*, *Cirsium arvense*, *Cirsium palustre*, *Corylus avellana* (kruidlaag), *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epipactis helleborine*, *Fallopia japonica*, *Heracleum mantegazzianum*, *Juncus inflexus*, *Lophocolea bidentata*, *Milium effusum*, *Persicaria bistorta*, *Plagiomnium affine*, *Plagiomnium undulatum*, *Solidago gigantea*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria uliginosa*, *Symphitum officinale*, *Vicia sepium*.

Opname 8 *Fraxinus excelsior* juv.

Opname 9 *Impatiens parviflora*.

Opname 10 *Ribes rubrum* (kruidlaag).

Opname 11 *Callitriche spec.*, *Humulus lupulus* (kruidlaag).

FIGUUR 2

Katwilgenbosje langs de Worm bij Haanrade (foto: M. Lejeune).



breedbladige Grauwe wilg (*Salix cinerea*). De ondergroei is echter bepaald armelijk te noemen, en bestaat bijna alleen uit soorten met een hoge tolerantie voor langdurige (en tevens ondiepe) overstroming, zoals Penningkruid (*Lysimachia nummularia*) en Moeraswalstro (*Galium palustre*). We hebben hier te maken met een soortenarm Lissen-ooibos. Van de vele zeldzame bosplanten, die zowel boven- als benedenstrooms van De Poppe in Dinkeldbossen gedijen, zien we onder de Wilgen geen spoor. Opvallend is dat een gedeelte met louter Grauwe wilgen (opname 13) in ondergroei niet afwijkt van de stukken met smalbladige wilgen (opname 10-12). Dwars door het Wilgenstruweel is helaas een diepe ontwateringssloot gegraven, wellicht in het belang van een naburig kampeerterrein. De diep ingesneden Dinkel zet niet of nauwelijks zand af in de kom waar de wilgenbossaages staan, en het water – voor een belangrijk deel regenwater, getuige de vegetatievormende Blaaszegge (*Carex vesicaria*) – stagniert er langdurig. Dit gaat niet alleen ten koste van soortentel en bedekking van de ondergroei, maar lijkt ten langten leste ook ongunstig voor de smalbladige wilgen. Naar verwachting zal Grauwe wilg aan het langste eind trekken – tenzij de Dinkel zich weer als een echte rivier aan erosie en sedimentatie te buiten mag gaan.

Ook op de oeverwallen van de Dinkel komen wilgen voor, maar van aaneengesloten Wilgenstruweel is zelden sprake. Een klein maar aardig stukje, waar Bittere wilg domineert onder een dak van Schietwilg en Canadapopulier, staat bij de Zoekerbrug ten zuiden van Losser (opname 9). Hoewel de ondergroei soortenarm is en alleen soorten van stikstofrijke zomen bevat, herbergt zij toch een rariteit: Kleine kaardebol (*Dipsacus pilosus*), enige jaren geleden opgedoken als nieuwelings voor de Twentse flora! Nu kunnen de Zuid-Limburgse Wilgenstruwelen niet achterblijven: wie vindt hier de eerste Kleine kaardebol?

CONCLUSIE

Om het voorgaande met enige vrijheid en fantasie samen te vatten: Wilgenstruwelen langs

kleine rivieren brengen een ongebreideld waterregime tot expressie, althans als ze een rijke ondergroei te zien geven. De waterdynamiek brengt planten van allerlei oecologische preferenties bijeen in een soort plantensociologische proefpolder, variërend van ruderales passanten tot zeldzame bosplanten.

SUMMARY

WILLOW SCRUB ALONG THE RIVERS GEUL, WORM AND DINKEL

A description is given of the willow scrub along the small rivers Geul and Worm in the hilly southern part of Limburg and the river Dinkel in eastern Overijssel. Along the Geul, *Salix viminalis* and *S. caprea* occur prominently on some sandy banks. The former is a recent settler, while the latter thrives here under wetter conditions than in its 'regular' habitat on nearby hills. The undergrowth consists of ruderals, hydrophilous and nitrophilous pioneers, eutraphent grassland species and many nitrophilous forest-fringe plants. This scrub type has been described from larger rivers (Rhine, Waal, Meuse) as *Artemisia-Salicetum albae agrostietosum*. The banks consist of alternating sandy, clayey and gravelly sediments.

The banks of the Worm harbour a tall *Salix viminalis*-*Alnus glutinosa* scrub, whose undergrowth is richer in marshland and woodland species thanks to seepage in the valley floor. *Salix triandra* grows on higher

Geul and Worm banks, with poorly developed undergrowth.

In contrast with these Limburg rivers, the Dinkel in eastern Overijssel is a lowland river, on whose banks a scrub of *Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*, and *S. cinerea* has developed. Because there is little sedimentation, and inundations involve a high percentage of rainwater, the undergrowth is scanty and consists almost entirely of marshland species.

LITERATUUR

- BLINK, E.N., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, 316 pp.
- DUMOULIN, L.J.G., 1868. Guide du Botaniste dans les environs de Maestricht, ou indication des phanérogames et des cryptogames vasculaires croissant spontanément dans ces environs. Hollman, Maastricht, 176 pp.
- HOMMEL, P.W.F.M., A.H.F. STORTELDER & I.S. ZONNEVELD, 1999. *Salicetea purpureae*. In: A.H.F. Stortelder, J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel (red.), De vegetatie van Nederland 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen bossen. Opulus Press, Uppsala/Leiden: 165-188.
- PETERS, B., 1998. Over ruigten, opkomend bos en grazers langs de Beneden-Geul. Herkolonisatie van voormalige akkers en graslanden. Natuurhistorisch Maandblad 87: 219-225.
- PETERS, B., M. MARIS & N. SCHAAFSTRA (m.m.v. B. THOMAS & K. VAN DE WEYER), 1999. Het Wormdal: beekdalprocessen en natuurwaarden. Natuurhistorisch Maandblad 88: 155-164.
- WESTHOFF, V., 1965. Beken en beekdalen. Twente-Natuurhistorisch 5: enige Twentse landschappen en hun flora. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 56: 2-14.
- WEVER, A. DE, 1913. Lijst van wildgroeiende en eenige gekweekte planten in Z.-Limburg III. Jaarboek van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 1913: 43-115.
- WOLF, R.J.A.M., A.H.F. STORTELDER & R.W. DE WAAL (red.), 2001. Ooibossen. Boscosystemen van Nederland 2. Natuurhistorische Bibliotheek 68. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 200 pp.