

Salix pentandra L. in Nederland

J. Wiegers en E.J. de Vries

(Hugo de Vries-Laboratorium, Amsterdam)

Inleiding

De laurierwilg, *Salix pentandra* L., is een in Nederland vrij zeldzame wilgesoort, waarvan de natuurlijke groeiplaatsen in het noordoosten van het land zijn gelegen. Onderzoek naar de oecologie van deze soort was wenselijk omdat in N.W.-Overijssel verjonging voornamelijk leek voor te komen in trilveenvegetaties. Bij het beheer van deze gebieden komt men dan voor de keuze te staan de bestaande trilveenvegetaties zo goed mogelijk te behouden of moerasbostypen met *S. pentandra* de gelegenheid te geven tot ontwikkeling te komen.

Methoden

In N.W.-Overijssel zijn de meeste groeiplaatsen van *Salix pentandra* door verkenningstochten in het veld opgespoord. Het donkergroen glanzende blad van deze soort steekt in de voorzomer opvallend af tegen het omringende groen. Voor groeiplaatsen in Drenthe is gebruik gemaakt van gegevens van het Rijksherbarium, de Provinciale Planologische Dienst van Drenthe en het Staatsbosbeheer te Assen. Informatie omtrent de groeiplaatsen op Schiermonnikoog was afkomstig van wijlen prof. D. Bakker. Alle onderzochte groeiplaatsen zijn door middel van stafkaartcoördinaten vastgelegd (De Vries, 1980).

Op vele plaatsen werd de laurierwilg aangetroffen in bomenrijen, langs sloot- of greppelkanten of in anderszins niet-homogene vegetaties. Voor de beschrijving van de vegetatie rond solitaire bomen werd een oppervlakte van anderhalf maal de kroondiameter genomen, bij bomenrijen werd een oppervlakte van 50 - 100 m² geïnventariseerd en in bosjes werd minimaal 100 m² onderzocht. Het voorkomen van de soorten werd genoteerd met behulp van de relatieve abundantieschatting volgens Tansley & Chipp (1926). Van *S. pentandra* werd genoteerd of deze alleen als volwassen boom (in bosjes, bomenrijen of solitair) of ook als jonge opslag aanwezig was. Op elke monsterplaats werd de pH van de bovenste bodemlaag bepaald met een Hellige pH-indicator.

In totaal werden er 96 vegetatiebeschrijvingen gemaakt: 4 op Schiermonnikoog, 18 in Drenthe en 74 in de Wieden. Deze werden tot een geordende tabel verwerkt, waarin 6 groepen vegetaties kunnen worden onderscheiden. Verdere indicaties omtrent de oecologie van deze groepen werden benaderd met behulp van de oecologische indicatiewaarden volgens Ellenberg (1979).

Verspreiding

In Nederland komt *Salix pentandra* hoofdzakelijk voor in Drenthe en de daaraan grenzende delen van Friesland en Overijssel. Pas na 1954 zijn ook groeiplaatsen gemeld Z. van de Overijsselse Vecht (schrift. meded. E.J. Weeda). Bovendien zijn groeiplaatsen bekend van Schiermonnikoog, Terschelling (sinds 1959) en de Lauwersmeerpolder (sinds 1980). In navolging van Wasscher (1947) zijn opgaven uit de overige provincies als twijfelachtig wild beschouwd en niet op het verspreidingskaartje (fig. 1) opgenomen. De door E.J. Weeda (Rijksherbarium, Leiden) bijgewerkte verspreidingsgegevens laten zien dat deze soort vóór 1950 in 48 uurhokken was aangetroffen en ná 1950 in 47 uurhokken. Door Arnolds & Van der Meijden (1976) was de UFK voor deze beide perioden op 3 gesteld. Op grond van de nu beschikbare gegevens moet dit voor beide perioden in UFK 4 worden gewijzigd (Van der Maarel, 1971).

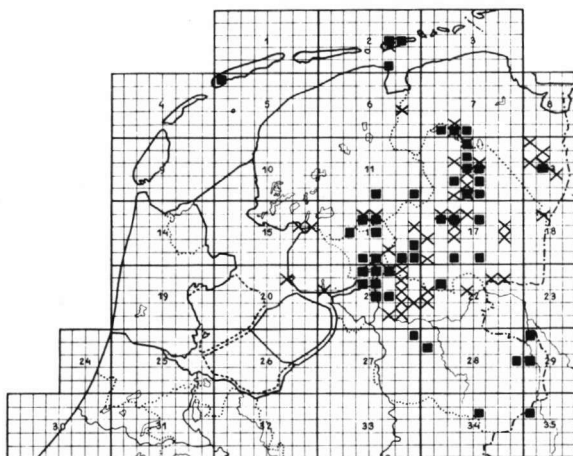


Fig. 1. De verspreiding van *Salix pentandra* L. in Nederland. x = vóór 1950; ■ = sinds 1950.

Barkman & Westhof (1969) noemen de laurierwilg als een boreomontane soort waarvan het voorkomen in Nederland grotendeels tot het Drentse district is beperkt. Buiten dit district valt vooral het grote aantal uurhokken op waarin deze soort is gevonden in het Hafdistrict in N.W.-Overijssel.

Het hele areaal van *S. pentandra* omvat grote delen van Europa en Azië tussen 50° en 70° N.Br. In Europa wordt de zuidgrens gevormd door de Pyreneeën, N.-Italië, het Balkanschiereiland en de kust van de Zwarte Zee. In O.-Azië wordt de zuidgrens gevormd door Z.-China. Van west naar oost komt de soort voor van Ierland tot Kamchatka. In N.W.-Europa ontbreekt zij op IJsland (Hess c.s., 1967).

Morfologie

De soorten waarmee *Salix pentandra* eventueel zou kunnen worden verward, zijn *S. triandra* en *S. fragilis*. Bij deze laatste twee is het blad echter meer dan viermaal zo lang als

breed, terwijl deze verhouding bij *S. pentandra* minder dan vier bedraagt. Een ander kenmerk waardoor determinatie in vegetatieve toestand wordt vergemakkelijkt, vormen de klieren op de bladsteel. *S. pentandra* heeft altijd minstens één paar, meestal duidelijk gesteelde, klieren, de beide andere soorten hoogstens één paar ongesteelde, meestal onopvallende klieren.

De kleur en glans van het blad van *S. triandra* benadert die van *S. pentandra*. Op een viertal door de Provinciale Planologische Dienst van Drenthe opgegeven groeiplaatsen bleek niet *S. pentandra*, maar *S. triandra* voor te komen. Het is waarschijnlijk dat in deze gevallen de bladkleur en -glans aanleiding is geweest tot de verwisseling. Omdat in de Flora van Nederland (Heukels-Van Ooststroom, 1977) van deze beide soorten geen afbeelding is opgenomen, lijkt het goed, gezien de bestaande verwisselingen, de bladen van alle drie soorten af te beelden (fig. 2).

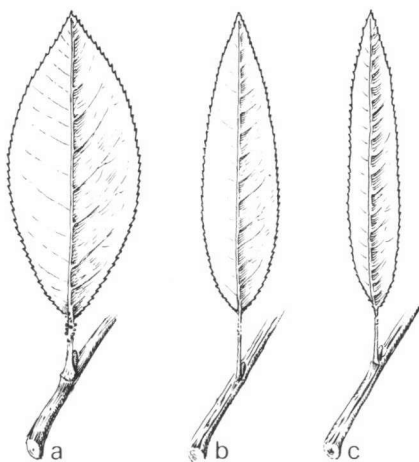


Fig. 2. Bladen van a: *Salix pentandra* L.; b: *S. triandra* L.; c: *S. fragilis* L.

Hybridisatie

Hoewel *Salix pentandra*, evenals vele andere wilgesoorten, met enkele taxa kan hybridiseren, zijn in Nederland nauwelijks vondsten van hybriden met deze soort gemeld. Wascher (1947) vermeldt één vondst van de bastaard *S. fragilis* \times *pentandra* (*S.* \times *meyerana* Rostk. ex Willd.) uit de omgeving van Leiden. Deze bastaard is later ook gemeld uit uurhok 27.18 en werd tijdens dit onderzoek aangetroffen in uurhok 21.16. Deze beide laatste vondsten passen binnen het verspreidingspatroon van de laurierwilg in ons land. Heukels-Van Ooststroom (1977) vermeldt deze bastaard niet.

Synoecologie

Voor Nederland wordt *Salix pentandra* opgegeven als differentiërend taxon van het Alnion glutinosae ten opzichte van de andere bosklassen en ook als differentiërend taxon van

twee associaties binnen het Salicion cinereae (Westhoff & Den Held, 1969). Van deze laatste twee heeft het Salicetum pentandro-arenariae een duidelijk eigen soortensamenstelling en standplaats. Het Salicetum pentandro-cinereae verschilt meer in structuur dan in soortensamenstelling van sommige vormen van het Alnetum glutinosae. Tijdens dit onderzoek werd de laurierwilg niet in duidelijk als zodanig van bosjes te onderscheiden struwelen aangetroffen.

Onderscheiden vegetaties

De diverse vegetatieopnamen zijn bij elkaar gebracht in de synoptische tabel 1.

Tabel 1. Overzichtstabel van de onderzochte vegetaties met *Salix pentandra* L.

		groep					
		A	B	C	D	E	F
aantal opnamen:							
Schiermonnikoog		4					
Drenthe			6	3	2	6	1
De Wieden			13	19	23	7	12
totaal		4	19	22	25	13	13
pH			(4)		(4)		(4)
		5-7	5	4-5	5-6	4-5	5-6
			(6)	(6)	(7)	(6)	(7)
<i>Salix pentandra</i>		4	V	V	V	V	V
ken- en differentiërende taxa Salicetum pentandro-arenariae	<i>Salix cinerea</i>	4	V	III	IV	III	I
	<i>Salix repens</i>	4		I		+	
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	2					
	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	1					
vooral in A voorkomende taxa	<i>Parnassia palustris</i>	3		+			
	<i>Juncus bufonius</i>	2		+			
	<i>Juncus gerardii</i>	2					
	<i>Potentilla anserina</i>	2					
	<i>Schoenus nigricans</i>	2					
kentaxa Carici elongatae-Alnetum (incl. Alnion glutinosae)	<i>Alnus glutinosa</i>	2	V	II	III	II	II
	<i>Solanum dulcamara</i>		IV		I	+	+
	<i>Dryopteris cristata</i>		III	I	+		
	<i>Thelypteris palustris</i>		II	IV	II		II
vooral in B voorkomende taxa	<i>Urtica dioica</i>		III	I	+	+	
	<i>Cardamine flexuosa</i>		I				
	<i>Frangula alnus</i>		I				

		groep					
		A	B	C	D	E	F
kentaxa Caricion curto-nigrae (incl. Parvocaricetea)	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		I	III			
	<i>Equisetum fluviatile</i>		+	III	I		
	<i>Menyanthes trifoliata</i>			III		I	
	<i>Potentilla palustris</i>		+	III			+
	<i>Caltha palustris</i>			III			
	<i>Peucedanum palustre</i>		+	II			+
	<i>Aulacomnium palustre</i>			II			
	<i>Sphagnum teres</i>			II			
	<i>Potentilla erecta</i>		+	I	+		
	<i>Pedicularis palustris</i>			I	+		
	<i>Carex curta</i>			I			
	<i>Drosera rotundifolia</i>			I			
	<i>Myrica gale</i>			I			
vooral in C voorkomen- de taxa	<i>Juncus subnodulosus</i>	1	+	III	I	I	I
	<i>Calliergonella cuspidata</i>			III	+		
	<i>Orchis maculata</i>			II			
	<i>Calliergon stramineum</i>			I			
	<i>Eriophorum gracile</i>			I			
	<i>Myosotis caespitosa</i>			I			
kentaxa Molinio- Arrhenatheretea	<i>Holcus lanatus</i>	3	II	IV	III	III	III
	<i>Prunella vulgaris</i>	2	I	I	I	+	II
	<i>Vicia cracca</i>	1	+	+	I	+	II
	<i>Rumex acetosa</i>		+	II	I	II	IV
	<i>Plantago lanceolata</i>		+		I	III	II
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>			II	I		II
	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>triviale</i>			+	+		I
	<i>Trifolium pratense</i>			+		+	+
<i>Rhynchospora squarrosus</i>			+	+			
kentaxa Filipendulion (incl. Molinietales)	<i>Lythrum salicaria</i>	1	IV	II	II	II	III
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	II	I	II	I	II
	<i>Cirsium palustre</i>		III	IV	II	IV	IV
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		III	II	III	III	III
	<i>Filipendula ulmaria</i>		II	II	III	III	III
	<i>Angelica sylvestris</i>		III	II	I	III	II
	<i>Valeriana officinalis</i>		I	III	II	II	II
	<i>Calamagrostis canescens</i>		IV	III	III	II	
	<i>Sanguisorba officinalis</i>		I	I	II		II
	<i>Phalaris arundinacea</i>		II		II	+	I
	<i>Stachys palustris</i>		I	+		II	+
	<i>Lathyrus palustris</i>			II	+		II
	<i>Galium uliginosum</i>		+	I	+		I
	<i>Symphytum officinale</i>			I	I		I
	<i>Valeriana dioica</i>			+	+		+

		groep					
		A	B	C	D	E	F
	<i>Rhinanthus serotinus</i>			I	+	II	
	<i>Equisetum palustre</i>			I		+	
	<i>Thalictrum flavum</i>			I	I		
kentaxa Magnocaricion (incl. Phragmitetea)	<i>Phragmites australis</i>	3	IV	IV	V	V	III
	<i>Galium palustre</i>	3	II	III	I	I	+
	<i>Carex acutiformis</i>		IV	III	IV	II	III
	<i>Carex paniculata</i>		III	I	II	+	II
	<i>Iris pseudacorus</i>		III	+	I	II	+
	<i>Lycopus europaeus</i>		+	+	II	I	I
	<i>Rumex hydrolapathum</i>		I	I	II	+	
	<i>Carex hudsonii</i>			I	II		+
	<i>Scutellaria galericulata</i>			+	I		+
	<i>Carex riparia</i>				II		
kentaxa Arrhenaterion elatioris	<i>Dactylis glomerata</i>		+			III	+
	<i>Ranunculus acris</i>			I		III	+
	<i>Cynosurus cristatus</i>			+		II	
kentaxa Poo-Lolietum	<i>Taraxacum</i> sectie <i>Vulgaria</i>						III
	<i>Lolium perenne</i>			+			II
	<i>Ranunculus repens</i>					I	II
	<i>Poa pratensis</i>						II
in F voorkomend taxon	<i>Bromus mollis</i>						II
overige taxa	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	I	III	II	IV	II
	<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	3	II	I	I	+	II
	<i>Mentha aquatica</i>	4	I	III	I	I	
	<i>Agrostis stolonifera</i>		III	II	II	IV	II
	<i>Lotus uliginosus</i>		I	III	II	II	II
	<i>Calystegia sepium</i>		II	II	II	I	I
	<i>Molinia caerulea</i>		I	I	I	I	I
	<i>Luzula multiflora</i>		I	I	+	+	I
	<i>Glechoma hederacea</i>		I	+	+	+	+
	<i>Juncus effusus</i>		II	I	I	II	
	<i>Viola palustris</i>		I	I	II	+	
	<i>Poa trivialis</i>		I	I	II	+	
	<i>Sphagnum palustre</i>		I	I	+	+	
	<i>Galeopsis bifida</i>		+	I	I	+	
	<i>Betula pubescens</i>	3	II	+		+	
	<i>Mentha arvensis</i>		II	I		+	
	<i>Lysimachia nummularia</i>		I	I		I	I
	<i>Brachythecium rutabulum</i>		+	I	I		+
	<i>Melandrium rubrum</i>		+	+		+	+
	<i>Trifolium repens</i>	1		+		II	I

	groep					
	A	B	C	D	E	F
<i>Juncus subuliflorus</i>			II	I	+	II
<i>Juncus articulatus</i>			I	I	II	+
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>			I	+		+
<i>Polygonum persicaria</i>			+		+	I
<i>Festuca rubra</i>			+	+	+	
<i>Quercus robur</i>		+	I	I		
<i>Hierochloë odorata</i>		I	+	+		
<i>Ajuga reptans</i>				+	I	+
<i>Ranunculus flammula</i>	1		+			+
<i>Cirsium arvense</i>	2					I
<i>Carex nigra</i>	2					+
<i>Dryopteris filix-mas</i>		I		I		
<i>Viola odorata</i>		I			+	
<i>Mnium hornum</i>			+	II		
<i>Dryopteris carthusiana</i>			I	+		
<i>Bryum intermedium</i>			+	I		
<i>Succisa pratensis</i>			+	I		
<i>Potentilla anglica</i>			+	+		
<i>Glyceria maxima</i>			I		+	
<i>Senecio jacobaea</i>			+			II
<i>Typha angustifolia</i>			+			I
<i>Sagina procumbens</i>			+			+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				+		I
<i>Stellaria media</i>				+		I
<i>Linaria vulgaris</i>				+		+

Voorts zijn eenmaal gevonden: in A: *Centaurium littorale*, *Gentianella amarella*, *Lotus corniculatus*, *Pyrola rotundifolia*; in B: *Carex pseudocyperus*, *Lemna minor*, *Ribes nigrum*, *Salix alba*, *S. viminalis*, *Sonchus palustris*; in C: *Agrostis canina*, *Alopecurus pratensis*, *Cardamine pratensis*, *Carex echinata*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium montanum*, *Galium spurium*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lathyrus pratensis*, *Lemna gibba*, *Mnium affine*, *M. rugicum*, *Myosotis scorpioides*, *Nasturtium microphyllum*, *Oenanthe aquatica*, *Phleum pratense*, *Poa palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Senecio aquaticus*, *Sphagnum fimbriatum*, *Stellaria alsine*; in D: *Elytrigia repens*, *Epilobium hirsutum*, *Sphagnum nemoreum*; in E: *Carex hirta*, *Glyceria fluitans*, *Salix fragilis*; in F: *Bellis perennis*, *Brassica nigra*, *Chamaenerion angustifolium*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium × pomeranicum*, *Juncus acutiflorus*, *Lamium album*, *Polygonum aviculare*, *Rumex obtusifolius*, *Tussilago farfara*.

Groep A omvat vier opnamen van struweelvegetaties op Schiermonnikoog. Deze kunnen worden gerekend tot het Salicetum pentandro-arenariae. Dit type verschilt sterk van de overige typen door het voorkomen van soorten die indicatief zijn voor contactsituaties tussen zoet en zout, zoals *Juncus gerardii* en *Schoenus nigricans*.

In groep B bevinden zich de meeste bosvegetaties waarin de laurierwilg werd aangetroffen. Deze vegetaties kunnen worden gerekend tot het Carici elongatae-Alnetum. In de ondergroei zijn in ruime mate kentaxa uit het Filipendulion en het Magnocaricion aanwezig.

Groep C bestaat voor een groot deel uit vegetaties waarin opslag van *Salix pentandra* werd aangetroffen. Het zijn merendeels trilveenvegetaties waarin, naast kentaxa uit het Filipendulion en het Magnocaricion, *Thelypteris palustris* veelvuldig voorkomt. Daarnaast komen in deze groep regelmatig kentaxa uit het Caricion curto-nigrae voor. Deze vegetaties vertonen binnen het laatstgenoemde verbond de meeste verwantschap met het Caricetum curto-echinatae.

In de vegetaties welke tot groep D behoren, komt zelden opslag van *S. pentandra* voor. Deze groep heeft geen eigen kenmerkende soorten. De vegetaties bestaan voornamelijk uit een mengeling van Magnocaricion- en Filipendulion-elementen, waarbij eerstgenoemden wat algemener zijn.

In groep E bevinden zich ook vegetaties, voornamelijk in Drenthe, waarin opslag van de laurierwilg aanwezig is. Andere verschillen met groep C zijn het ontbreken van *Thelypteris palustris* en de kentaxa uit het Caricion curto-nigrae. Bovendien komen enkele kentaxa uit het Arrhenatherion elatioris voor. Deze vegetaties vertonen het meest verwantschap met het Valeriano-Filipenduletum.

Groep F bevat geen vegetaties waarin opslag van *S. pentandra* is aangetroffen. Van de aanwezige volwassen exemplaren is niet zeker of zij zich ter plaatse uit opslag hebben ontwikkeld. Naast kentaxa uit het Filipendulion en het Magnocaricion zijn in deze groep ook Poo-Lolietum-elementen aanwezig. Deze vegetaties kunnen niet tot een bepaalde syntaxonomische eenheid worden gerekend.

Deze indeling laat zien dat er verschillen aan te wijzen zijn tussen vegetaties waarin – naast volwassen exemplaren – opslag van de laurierwilg voorkomt en vegetaties waarin deze alleen als volwassen boom aanwezig is, zonder dat er sprake is van struweel- of bosvorming.

Oecologie

Op alle onderzochte groeiplaatsen is de pH van de bovenste bodemlaag bepaald. Tabel 1 laat zien dat in de vegetaties waarin opslag van *Salix pentandra* voorkomt de pH niet hoger komt dan 6 en meestal 4 à 5 bedraagt. Op de groeiplaatsen waar geen opslag werd aangetroffen (groepen D en F) reikte de pH tot 7 en bedroeg slechts zelden 4 à 5.

Het veelvuldig voorkomen van *S. pentandra* in bomenrijen en sloot- en greppelkanten bemoeilijkt het verrichten van oecologische metingen in het veld. Om deze zinvol te verrichten zou eerst moeten worden vastgesteld waar zich de hoofdmassa van het wortelstelsel bevindt. Om de oecologie van deze soort toch enigszins te benaderen, is gekozen voor een indirecte methode, nl. het berekenen van gemiddelde indicatiewaarden voor de onderzochte vegetaties volgens Ellenberg (1979). Vier van deze berekende waarden zijn voor de zes onderscheiden groepen vegetaties weergegeven in tabel 2. Ten aanzien van de lichtindicatiewaarde verschillen de groepen waarin opslag voorkomt niet duidelijk van die waarin deze ontbreekt. Wel is dit getal voor de bosvegetaties en de hoge kruidenvegetaties waarin opslag meestal ontbreekt lager dan voor de overige groepen. De vochtindicatiewaarde is voor die groep waarin opslag totaal ontbreekt, duidelijk het laagst. Voor de bosjes en trilveenvegetaties benadert dit getal het dichtst de voor deze factor door Ellenberg (1979) aan de laurierwilg toegekende indicatiewaarde (8). Als zuurgraadsindicatiewaarde geeft deze auteur het getal 6, waarmee deze soort instaat tussen 7, waarvoor

Tabel 2. Gemiddelde indicatiewaarden per groep volgens Ellenberg (1979)

groep	L	V	Z	S
A	7,2	7,5	5,7	4,1
B	6,6	7,8	5,6	5,2
C	7,0	7,8	5,4	4,6
D	6,7	7,6	5,9	4,9
E	6,9	7,5	5,9	5,3
F	7,0	7,2	5,9	5,2

L: licht-, V: vocht-, Z: zuurgraad-, S: stikstofindicatiewaarde

wordt aangetekend 'nooit op sterk zure bodems', en 5, waarbij de omschrijving luidt 'op sterk zure zowel als op neutrale tot alkalische bodems zeldzaam'. Onzekerheid over deze aanduiding wordt door cursieve druk hiervan weergegeven. De in het veld gemeten pH-waarden wekken de indruk dat de vestiging van *S. pentandra* de meeste kans heeft op tamelijk zure bodems. De berekende waarde voor groep C wijst ook in deze richting. Voor de andere groep waarin veel opslag voorkomt (E), ligt deze echter duidelijk hoger en op hetzelfde niveau als voor die groepen waarin weinig of geen opslag werd aangetroffen. Nadere analyse per opname van deze groep laat zien dat de gemiddelden van deze waarden voor de vegetaties waarin wél en waarin geen opslag is aangetroffen, aanzienlijk verschillen. Voor de vegetaties met opslag bedraagt de berekende waarde 5,4 (gelijk aan die van groep C) en voor de overige 6,3. In deze groep wordt het beeld blijkbaar aanzienlijk verstoord doordat vegetaties met en zonder opslag in ongeveer even groot aantal aanwezig zijn (7 respectievelijk 6). In de grotere groep C is het aantal opnamen met opslag ruim in de meerderheid en is een dergelijk scheef trekken van het beeld niet te verwachten.

Ten aanzien van de stikstofindicatiewaarde blijkt hetzelfde probleem zich voor te doen. Voor de beide groepen waarin opslag van de laurierwilg voorkomt, liggen deze waarden nogal uiteen. Splitsing van groep E in de opnamen met en die zonder opslag brengt naar voren dat ook dan het getal voor de vegetaties met opslag duidelijk lager ligt dan voor de vegetaties waarin die niet voorkomt (tabel 3).

Tabel 3 laat verder zien dat het beeld wat de vochtindicatiewaarde betreft niet duidelijker wordt, maar dat wat betreft de lichtindicatiewaarde wel een duidelijke splitsing optreedt. Jonge *S. pentandra* lijkt voornamelijk op vrij open standplaatsen voor te komen.

Tabel 3. Indicatie waarden voor groep E gesplitst naar opnamen met (+) en zonder opslag (-) van *Salix pentandra* L. Zie voor legenda tabel 2.

groep	L	V	Z	S
E +	7,2	7,5	5,4	4,2
E -	6,8	7,8	6,3	5,6

Conclusies

Het voorkomen van *Salix pentandra* is in Nederland in hoofdzaak nog steeds beperkt tot het Drentse district en aangrenzende delen van het Hafdistrict in N.W.-Overijssel. Als volwassen boom komt deze soort daar voor in bosvegetaties die tot het Carici elongatae-Alnetum kunnen worden gerekend. Deze worden gekenmerkt door hoge grondwaterstanden en een zwak zure en matig stikstofrijke bodem.

Opslag van de laurierwilg wordt in N.W.-Overijssel vooral gevonden in trilveenvegetaties die tot het Caricion curto-nigrae behoren. De grondwaterstand in deze vegetaties is hoog, de bodem is tamelijk zuur en niet stikstofrijk. In Drenthe werd opslag aangetroffen in vegetaties die het meest verwantschap vertonen met het Valeriano-Filipenduletum. Jonge *S. pentandra* komt daar voor op plaatsen met een tamelijk hoge grondwaterstand en een tamelijk zure en stikstofarme bodem.

Op plaatsen waar volwassen bomen buiten bosjes werden aangetroffen varieerde de grondwaterstand van hoog tot vrij laag. De bodem was er tamelijk stikstofrijk en neutraal tot zeer zwak zuur.

In het Waddendistrict komt de laurierwilg voor in geheel andere vegetaties, nl. struvelen die tot het Salicetum pentandro-arenariae behoren. De grondwaterstand hierin is tamelijk hoog en de bodem zwak zuur en stikstofarm.

Het optimale vestigingsmilieu voor *S. pentandra* lijkt dus te worden gevormd door matig open vegetaties op natte, zure en stikstofarme bodems. Het milieu van volwassen exemplaren wijkt hiervan af door een hogere stikstofrijkdom.

Hoewel ook buiten trilvenen nieuwe vestigingen van *S. pentandra* zijn waargenomen, zullen de kwetsbare trilveenvegetaties relatief belangrijker worden als kiemingsmilieu voor deze soort als gevolg van het nog steeds verlagen van grondwaterstanden in agrarische gebieden, waardoor andere plekken met een geschikt kiemingsmilieu in aantal zullen afnemen. Terreinbeheerders zullen dus relatief sterker worden geconfronteerd met de keuze tussen het tegengaan van de opslag van de laurierwilg of het met gerichte beheersmaatregelen begeleiden van de ontwikkeling van moerasbostypen met *Salix pentandra*.

Literatuur

- Arnolds, E.J.M. & R. van der Meijden, 1976. Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975. Rijks-herbarium, Leiden.
- Barkman, J.J. & V. Westhoff, 1969. Botanical evaluation of the Drenthian District. Vegetatio 19, p. 330 - 388.
- Ellenberg, H., 1979. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas, 2. Aufl. Scripta Geobot. 9. Göttingen.
- Hess, H.E., E. Landolt & R. Hirzel, 1967. Flora der Schweiz 1. Basel.
- Heukels-Van Ooststroom, 1977. Flora van Nederland, 19e druk. Groningen.
- Maarel, E. van der, 1971. Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. Gorteria 5 (7/10), p. 176 - 188.
- Tansley, A.G. & T.F. Chipp, 1926. Aims and Methods in the Study of Vegetation. London.
- Vries, E.J. de, 1980. Een onderzoek naar de autoecologie van *Salix pentandra* L. Intern Rapp. Hugo de Vries-Laboratorium 88, Amsterdam.

Wasscher, J., 1947. De verspreiding van *Salix pentandra* L. in Nederland. Jaarb. Ned. Dendr. Ver. 15, p. 52 - 61.
Westhoff, V. & A.J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.

***Salix pentandra* L. in the Netherlands**

Salix pentandra L. occurs in the Netherlands predominantly in the Drenthe district and adjacent parts of the Haff district in Northwest Overijssel.

On the Wadden islands Schiermonnikoog and Terschelling *S. pentandra* is a differentiating species of the shrub community *Salicetum pentandro-arenariae*. In the provinces of Drenthe and Overijssel *S. pentandra* is a differentiating species of the *Alnion glutinosae* with respect to all other forest classes, and a differentiating species of the shrub community *Salicetum pentandro-cinereae*.

Concentrations of seedlings of *S. pentandra* were almost exclusively found in rather open vegetation on wet, acid soils poor in nitrogen. In Drenthe young *S. pentandra* was found in stands of tall herbs, phytosociologically related to the *Filipendulion*. In Northwest Overijssel seedlings were mostly confined to stands of vegetation which could be assigned to the *Caricion curto-nigrae*.