

Over de verspreiding binnen Nederland van *Bidens connata* var. *fallax* (Warnst.) Sherf en var. *anomala* Farw.

Koos (J.)F. Ballintijn (Reigerpark 68, 1444 AC Purmerend)

On the distribution of *Bidens connata* var. *fallax* (Warnst.) Sherf and var. *anomala* Farw. in the Netherlands

On the basis of recent observations and study of herbarium material it might tentatively be concluded that var. *anomala* (with erecto-patent barb hairs on achenes as well as on the bristles) is becoming more common since 1954 and might be locally replacing the hitherto more common var. *fallax* (with reflexed barb hairs). As yet the number of records is insufficient to warrant a more definite conclusion, but data permit the suggestion that there is a slight ecological difference between both varieties, too, with var. *anomala* mainly occurring on peat and clay soils, and var. *fallax* mainly on sandy and riverine soils

Inleiding

Enige jaren geleden vertelde G. Steendam uit Wormer mij dat de exemplaren van Smal tandzaad (*Bidens connata* Willd.) die hij in zijn omgeving vond, afweken van de beschrijving in Heukels' Flora van Nederland.¹ De planten hadden naar voren wijzende stekelhaartjes op de pappusnaalden, een variëteit die bekend staat als *B. connata* var. *anomala*. De in Heukels' Flora van Nederland bij Smal tandzaad getekende vrucht behoort bij *B. connata* var. *fallax*. Toen ik dit jaar zelf een aantal exemplaren van *B. connata* var. *anomala* in mijn omgeving vond, nam ik me voor te proberen de binnenlandse verspreiding van bovengenoemde Smal tandzaad variëteiten in kaart te brengen.

Bidens connata Willd.

De composiet Smal tandzaad heeft het zwaartepunt van zijn verspreiding in Canada en het oosten van de Verenigde Staten van Amerika (vanaf Nova Scotia en Quebec zuid- en oostwaards tot Alabama en New Jersey). In Nederland is de soort bekend sinds 1913. Sherf² onderscheidt in zijn monografie "The Genus *Bidens*" binnen de soort *Bidens connata* een 7-tal variëteiten waarvan er voor zover bekend 2 in Nederland voorkomen, te weten de variëteiten *fallax* (Warnst.) Sherf en *anomala* Farw. Deze variëteiten onderscheiden zich als volgt :

- var. *fallax*: Randen der achenen bovenaan met naar achter wijzende stekelhaartjes. Pappusnaalden met naar achter wijzende stekelhaartjes.
- var. *anomala*: Randen der achenen met naar voren wijzende stekelhaartjes. Pappusnaalden met naar voren wijzende stekelhaartjes.

Evenals in zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied komt Smal tandzaad in Nederland voor langs oevers van sloten, vaarten en meren. Het verspreidingskaartje in deel 2 van de Atlas van de Nederlandse Flora³ geeft een onvolledig beeld van de huidige verspreiding van de soort, want Smal tandzaad komt tegenwoordig in ieder geval op veel plaatsen in Noord-Holland voor en is zeker in de Zaanstreek en in Waterland vrij algemeen.

Verspreiding van de Smal tandzaad variëteiten binnen Nederland.

Meldingskaartjes en andere vormen van correspondentie met het Rijksherbarium betreffende Smal tandzaad vondsten bleken heel vaak geen variëteitsinformatie te bevatten. Voor het samenstellen van de verspreidingskaartjes in Figuur 1 en 2 is daarom uitsluitend gebruik gemaakt van materiaal uit de collecties van het Rijksherbarium, herbaria van bevriende floristen en eigen inventarisaties.

Analyse van de verspreiding van de variëteiten van Smal tandzaad

Het verspreidingskaartje in Figuur 1 laat zien dat var. *fallax* vooral gevonden is in het Pleistoceen en in het Fluviaal. Var. *anomala* werd overwegend aangetroffen in Groningen, Friesland, Noord- en Zuid-Holland. Dit laatste suggereert een binding van var. *anomala* aan het Laagveen en Noordelijk kleidistrict. Het kaartje laat in Zuid-Holland echter zoveel uurhokken zien waarin beide variëteiten zijn gevonden dat een nadere analyse van de Zuid-Hollandse vondsten gewenst is. In Tabel 1 zijn daarom de Smal tandzaad vondsten in Zuid-Holland over de periode 1913–1996 in chronologische volgorde weergegeven.

Tabel 1 laat zien dat na 1954 nauwelijks meer Zuid-Hollands materiaal van *Bidens connata* var. *fallax* is opgezonden naar de herbaria. Omdat de oudere edities van Heukels' Flora van Nederland¹ en de Geïllustreerde Flora van Nederland⁴ niets vermelden over de stand van de borstelhaartjes op de vruchtjes lijkt de kans op een artefact (alleen var. *anomala* wordt vanwege een afwijkende haartjes stand opgezonden) niet zo erg groot. Gerechvaardiger lijkt de hypothese dat var. *fallax* in de vijftiger jaren uit Zuid-Holland is verdwenen, danwel sterk is achteruitgegaan en dat var. *anomala* haar plaats heeft ingenomen. Omdat een dergelijke verschuiving ook in andere gebieden kan zijn opgetreden wordt in Figuur 2 nogmaals het verspreidingskaartje van de Smal tandzaad variëteiten gegeven, ditmaal echter onder weglating van alle meldingen van voor 1955.

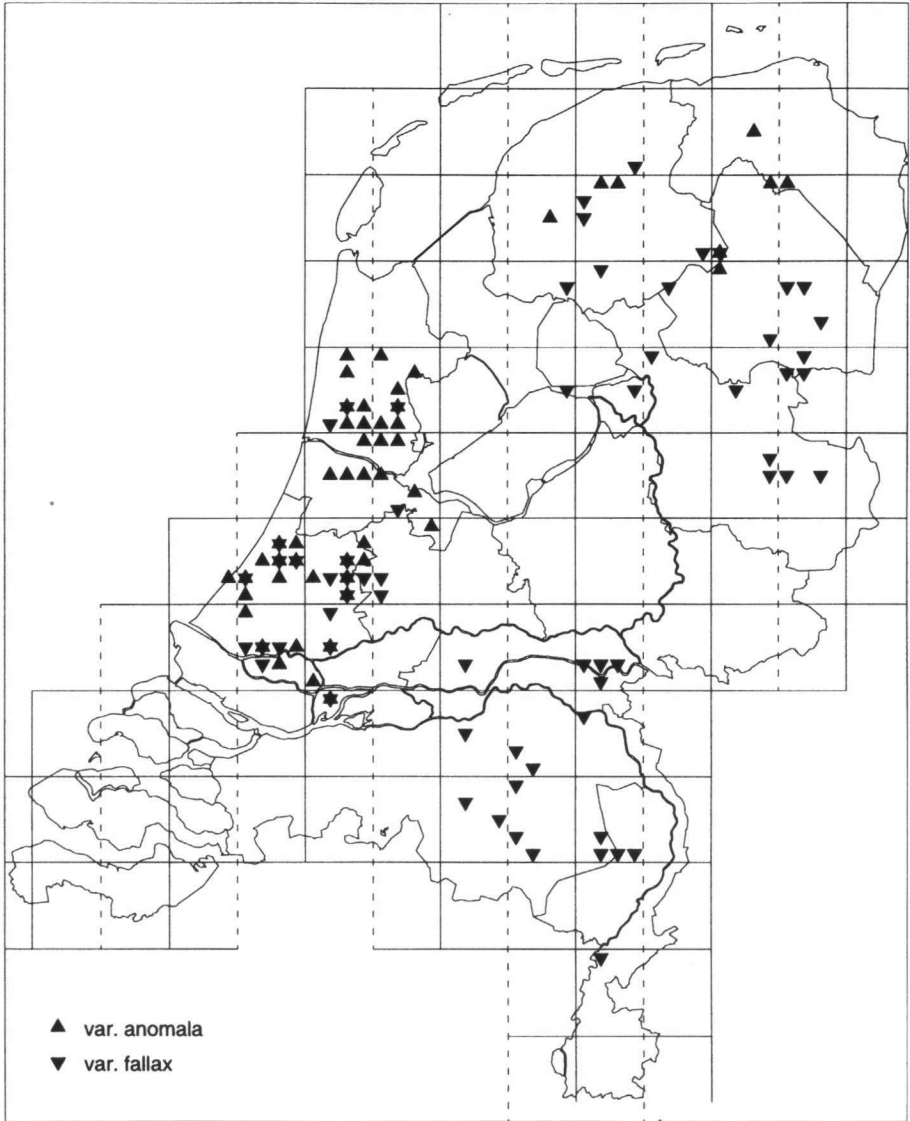


Fig. 1. Verspreiding binnen Nederland van *Bidens connata* var. *fallax* en *B. connata* var. *anomala* in de periode 1913–1996. In die gevallen waarin bij het herbariummateriaal geen kilometerhok informatie was verstrekt, zijn de Amersfoort-coördinaten zo goed mogelijk geschat op grond van de opgegeven vindplaats. Een sterretje ontstaat doordat beide driehoekjes over elkaar vallen. Dit betekent dat beide variëteiten aanwezig zijn.

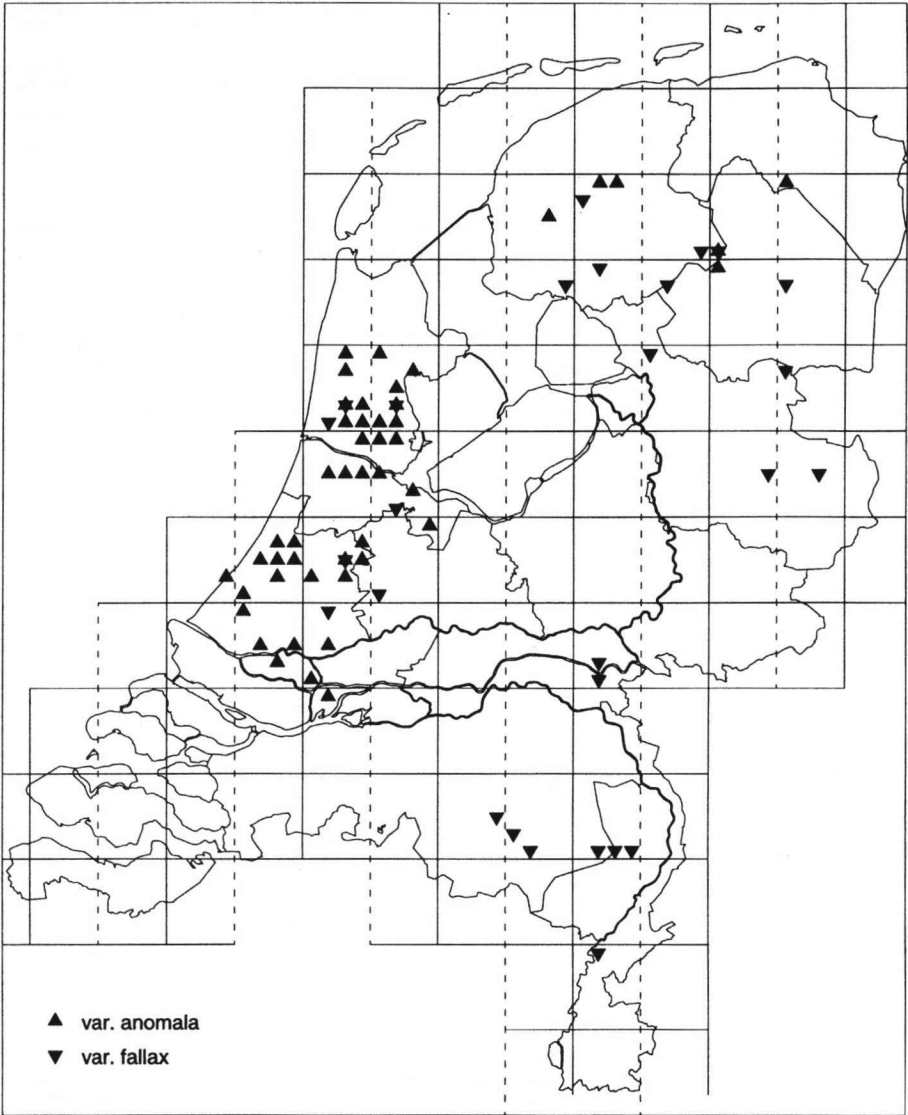


Fig. 2. Verspreiding binnen Nederland van *Bidens connata* var. *fallax* en var. *anomala* in de periode 1955–1996. Een sterretje ontstaat doordat beide driehoekjes over elkaar vallen. Dit betekent dat beide variëteiten aanwezig zijn.

Tabel 1. Smal tandzaad vondsten (materiaal) in Zuid-Holland in de periode 1913–1996.

Jaar	fallax	anomala	Jaar	fallax	anomala
1913	1		1954	1	3
1914	1		1955		3
1917	1		1956		2
1928	1		1957		2
1930		1	1958		2
1935	1		1959		2
1937	2		1960		1
1938	2	1	1965		2
1939	3		1966		1
1940	2	1	1967	1	2
1941	1		1968		1
1942	1	1	1971		1
1945	2		1975		1
1946	1		1977	1	
1947		2	1981		1
1948	1		1984		1
1952	3		1996		3
1953	2				

Conclusie en oproep

Tabel 1 suggereert het verdwijnen danwel een sterke achteruitgang van *Bidens connata* var. *fallax* in Zuid-Holland. Uit Figuur 2 zou men kunnen concluderen dat er een floristische scheiding van de twee *Bidens connata* variëteiten is opgetreden waarbij *Bidens connata* var. *anomala* vooral wordt aangetroffen in het Laagveen en het Noordelijk kleidistrict en *B. connata* var. *fallax* in het Fluviaal en het Pleistoceen. Het aantal waarnemingen uit Groningen en Friesland en uit het grensgebied van Zuid-Holland en Utrecht is echter gering en dat noopt tot voorzichtigheid. Ik verzoek daarom lezers die *Bidens connata* materiaal in hun herbarium hebben, contact met mij op te nemen en mij aan meer materiaal voor dit verspreidingsonderzoek te helpen.

1. R. van der Meijden, 1996. Heukels' Flora van Nederland, ed. 22. Groningen
2. E. E. Sherff, 1937. The Genus *Bidens* I Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 16: 1–346 (p. 255–256).
3. P. Heukels, 1985. *Bidens connata* Willd. In: J. Mennema, A. J. Quené-Boterbrood & C. L. Plate, Atlas van de Nederlandse Flora 2: 84. Utrecht.
4. J. Mennema, 1994. Heimans, Heinsius en Thijsse's Geïllustreerde Flora van Nederland, België en Luxemburg en aangrenzend Duitsland en Frankrijk, ed. 23. Baarn.