

## Hyngstebloom, Knineblêdden en Tiksel

*Piet Oosterveld* (IBN-DLO, Postbus 23, 6700 AA Wageningen)

### **On Frisian dandelions**

Some relatively rare *Taraxacum* species of the sections *Palustria* and *Celtica* occurring in the province of Friesland are discussed. During the development of the plant five different stages can be distinguished, each with a different leaf morphology. This has led to the description of a number of superfluous species. The observation and comparison of cultivated plants may therefore lead to the synonymisation of a considerable number of names. Within the *Taraxacum nordstedtii* group of the section *Celtica* a number of different forms can be recognised when comparing cultivated plants and subjecting them to a genetic analysis.

### **Inleiding**

Uit de titel blijkt dat het over Friese paardebloemen zal gaan en uit de vele Friese benamingen komt ook al enigszins naar voren dat daar enige variatie in zit. De eerste florist die aandacht besteedde aan de grote verscheidenheid binnen het genus *Taraxacum* in Friesland heet D.T.E. van der Ploeg. Op het moment dat J.L. van Soest, in navolging van Scandinavische onderzoekers, orde begon te scheppen in de warwinkel van de Nederlandse paardebloemen, verzamelde Van der Ploeg al veel materiaal op Friese locaties. Omdat daarbij vaak de meest uitgelezen plekjes bezocht werden, kwamen er al snel bijzondere en veelal nog onbekende soorten uit zijn collecties te voorschijn. In dit artikel zullen de soorten uit de secties *Palustria* en *Celtica*, waar de laatste jaren veel onderzoek aan is verricht, besproken worden. Tevens zal in het kort de huidige status van de uit Friesland beschreven soorten aan de orde komen.

### **Moeraspaardebloemen (sectie *Palustria*)**

Tot deze groep zeldzame paardebloemen met volledig aangesloten kogelflesvormige omwindselbladen (in vivo) behoort de Friese nationale soort *Taraxacum friscum* vS. Deze werd door Van der Ploeg ontdekt in de Friese schrale boezemlanden in 1953.



Fig. 1. *Taraxacum friscum* vS ( $\times 0,4$ ). Ook van de relatief zeldzame paardebloemen uit de secties *Palustria* en *Celtica* worden soms reuzenexemplaren gevonden in de natuur, meer dan tweemaal zo groot als normaal. Vaak blijkt dan dat het het laatste jaar is geweest dat de desbetreffende soort op die locatie nog gevonden werd.

Fig. 2. *Taraxacum ploegii* HvSZ ( $\times 0,8$ ). Van *T. ploegii* zijn alleen relatief kleine exemplaren bekend (permanente juveniele vormen onder schrale omstandigheden?). boven  $\rightarrow$

Fig. 3. *Taraxacum frugale* HOZ. ined ( $\times 0,8$ ). N1, vroege voorjaarsstadium. De meest algemene Nederlandse Schraallandpaardebloem. onder  $\rightarrow$



Omstreeks die tijd kwam *T. friscum* vrij frequent voor in al die boezemlanden die 's winters onder water stonden en 's zomers gehooïd werden, maar vrijwel alleen in Friesland. Opgaven uit België en Noord-Duitsland – overigens ook voormalig Fries gebied – zijn schaars en niet altijd bevestigd. Later ontdekte groeiplaatsen op het eiland Terschelling doen vermoeden dat de natuurlijke habitat van *T. friscum* aan de zee kust te zoeken is, daar waar het zoete water uit grote duinlichamen de zoutinflow een halt toeroept.

Samen met Van der Ploeg hebben wij in 1991 in begin mei een groot aantal locaties van *T. friscum* rondom het Sneekermeer bezocht; nergens werd de soort nog aangetroffen. De laatste *T. friscum* van het vasteland is in 1990 gerapporteerd uit het Workumer Nieuwland, en ook daar werd in 1991 niets meer gevonden; het laatste exemplaar was een reuzen-exemplaar en dat geeft te denken. De oorzaken van de algemene achteruitgang lijken duidelijk: als bij een algemeen verhoogde nutriënten-depositie ook het waterbeheer ('s winters minder nat als het even kan) en het hooilandbeheer (variërend van totale verwaarlozing tot volstrekt onvoldoende afvoer) in het ongereede komen, willen de algemene grassen en ruigtekruiden wel groeien en verdwijnen de meer kritische soorten al snel onder een verviltende laag organisch materiaal van de concurrenten. Dat *T. friscum* van het vaste land van Friesland verdwenen zou zijn, kan zeker nog niet gesteld worden. Behalve dat paardebloemen zich niet zo gemakkelijk laten uitroeien, spelen daarbij ook andere argumenten een rol. Lang niet alle vanouds bekende groeiplaatsen zijn geïnspecteerd en vermoedelijk is dit ook niet op het juiste tijdstip gedaan. Want, nadat een aantal planten in cultuur genomen was, blijkt dat *T. friscum* als eerste van alle Nederlandse paardebloemen, vaak al halverwege maart, in volle bloei schiet en vervolgens tot in juni op meer bescheiden wijze kan doorbloeien (toch "Fryslân boppe"?). Begin april bij veel korter gras is dus een beter tijdstip om aan- of afwezigheid van de soort vast te stellen dan begin mei. Met een zorgvuldig maai- en afvoerbeheer van boezemlanden (dus niet machinaal met een opraapwagen, maar met een echte hooihark) zal de Friese paardebloem ongetwijfeld weer in groten getale opduiken. It Fryske Gea is uiteraard de eerst verantwoordelijke instantie en een dergelijk zorgvuldig beheer komt zeker niet alleen die Friese paardebloem ten goede.

Ook een tweede soort uit de sectie *Palustria*, *T. maritimum* HvSZ., is op het vasteland van Friesland een zeldzame verschijning, maar zij kan op de eilanden frequenter aangetroffen worden. De soort behoort tot het '*T. palustre*-complex' en is alleen bekend uit zilte en ontziltende locaties. Onderzoek heeft uitgewezen dat de Nederlandse *Taraxacum palustre* niet overeenstemt met de uit Engeland beschreven soort onder die naam.<sup>1</sup> Allo-enzymatisch onderzoek aan een aantal Nederlandse populaties van *T. palustre*<sup>2,3</sup> bracht een zestal genetisch verschillende typen aan het licht; twee daarvan zijn uit Nederland beschreven soorten *T. maritimum* HvSZ. en *T. gelricum* vS. Bij de overige vier typen zou de echte *T. palustre* (Lyons) Symons kunnen zitten, naast nog enige onbeschreven soorten. Bij soortgelijk onderzoek aan Schraalland-paardebloemen (zie onder) is gebleken dat elke genetische variant, bij nauwkeurige beschouwing, ook een aantal constante morfologische verschillen vertoont.

In het zuiden van Friesland zijn op een enkele plek *T. hollandicum* vS. en *T. anglicum* Dt. gevonden, twee vertegenwoordigers van de sectie *Palustria* in de zoetwatersfeer. De boezemlanden langs de Helomavaart waren in 1977 geheel geel van

de *T. anglicum*; in latere jaren werd daar ook nog wel eens een exemplaar gevonden, maar de laatste jaren bleef het zoeken steeds vergeefs. Waarschijnlijk hadden klimaat en beheer in 1977 net de juiste omstandigheden geschapen voor een maximale ont-plooiing van *T. anglicum* op die plek. *Taraxacum anglicum* komt ook (zeldzaam) op het eiland Terschelling voor.

De laatste *Palustria*-soort van Friesland, *T. westhoffii* HvSZ., bestaat alleen op een herbariumvel in Leiden en zal nooit in de natuur teruggevonden worden. De plant had een 'palustroïde' uiterlijk maar rode vruchten; zij was in het kader van een plantensociologische studie op Terschelling verzameld in 1946 en in opgeplakte toestand aan Van Soest ter determinatie gezonden. Pas nadat Johan van Soest tijdens een excursie in Öland (Zweden) dergelijke roodvruchtige *Palustria* had leren kennen, namelijk *T. langeanum* Dt. en *T. intercedens* Markl., werd de soort in de gemonteerde vorm beschreven.<sup>4</sup> Een nadere beschouwing van het type in 1990 bracht aan het licht dat de beide opgeplakte exemplaren bestonden uit een 'body' van *T. maritimum* HvSZ. met daaraan toegevoegd een losse zaadpluis op steel van vermoedelijk *T. brachyglossum* (Dt.) Raunk., een soort uit de sectie *Erythrosperma*.

### Schraallandpaardebloemen (sectie *Celtica* s.s., *T. nordstedtii*-groep)

Onder de ruim 200 uit Nederland bekende paardebloemsoorten zijn er maar enkele die direct door elke florist herkend worden. *Taraxacum nordstedtii* Dt. behoorde daartoe en kreeg zelfs een Nederlandse naam: de Schraallandpaardebloem. Door het komvormige omwindsel met aangesloten buitenste omwindselbladen, sterk rood gepigmenteerde lintbloemen en het ontbreken van stuifmeel kon de soort onmiddellijk geïdentificeerd worden. In Nederland kan de Schraallandpaardebloem aangetroffen worden in alle grasvegetaties op schrale, vochthoudende grond.

Een vergelijkend onderzoek aan herbariummateriaal van de Europese *T. nordstedtii*<sup>5</sup> everde één duidelijke afwijking op, de zogenaamde westerse modificatie, in Nederland de meest algemene vorm, die sindsdien onder de naam *T. frugale* HOZ. ined. genoteerd werd. Inmiddels zijn 18 populaties van de Schraallandpaardebloem in Nederland allo-enzymatisch onderzocht, waarvan 7 uit de provincie Friesland. Maar liefst 15 verschillende typen werden tot dusver aangetroffen, die er in vergelijkende cultuurproeven ook allemaal verschillend uitzien (Tabel 1).

Eerder werd de variatie van enkele kenmerken (de stand van de buitenste omwindselbladen en de kleur van de bladsteel) van *T. nordstedtii* beschreven voor de populatie van het Wijnjeterper schar.<sup>6</sup> In het midden van het terreingedeelte dat altijd schraalland geweest was stonden exemplaren met knalrode stelen en strak aangesloten omwindselbladen. Aan de randen van dit perceel, die grenzen aan een stuk dat voorheen in 'normaal' agrarisch gebruik geweest was, stonden individuen met bleke tot groene stelen en uitstaande buitenste omwindselbladen, met vormen met roze stelen en iets afstaande omwindselbladen daartussenin. Genetische analyse van deze populatie leverde 7 verschillende typen op, waarvan 4 alleen in het Wijnjeterper schar aangetroffen zijn. Naast de morfologische variatie bleek dus ook al verschil in de enzymsystemen te bestaan.

Type N1 (*T. frugale* HOZ. ined.) is het meest algemeen op 15 van de 18 onderzochte locaties in den lande. Type N2 (de echte *T. nordstedtii* Dt.), genetisch identiek

Fig. 4. *Taraxacum nordstedtii* Dt  
( $\times 0,8$ ). N2, vroege voorjaars-  
stadium.

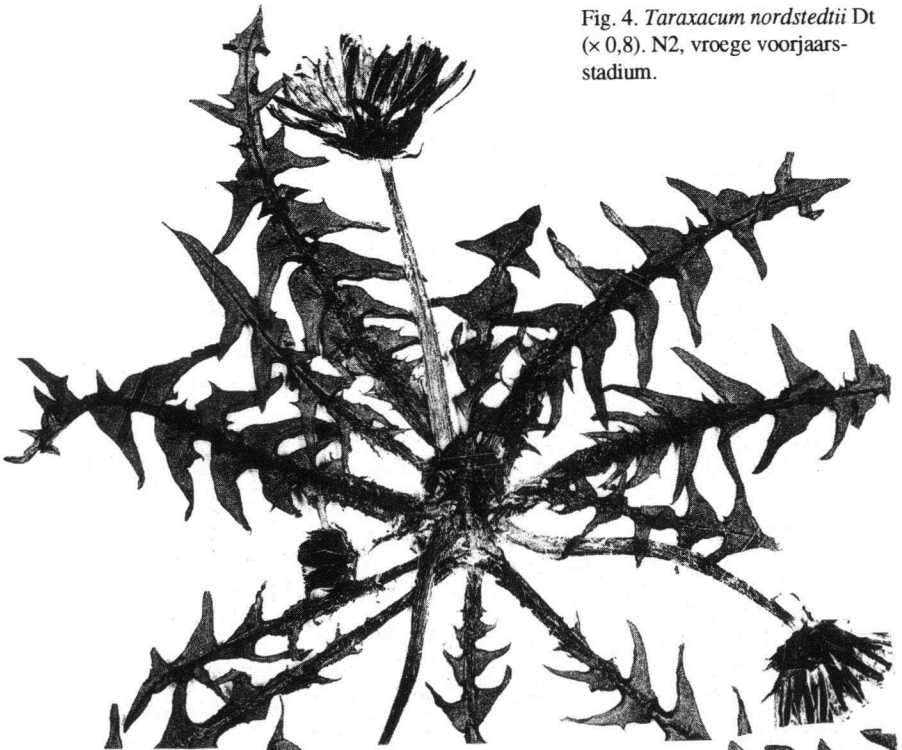


Fig. 5. *Taraxacum crinitipes* HOZ.  
ined ( $\times 0,8$ ). N0, vroege voor-  
jaarsstadium.

Fig. 6. *Taraxacum zevenbergenii* vS  
( $\times 0,8$ ). N4, vroege voorjaarsstadium.



Fig. 7. *Taraxacum zevenbergenii* vS  
( $\times 0,8$ ). N4, late voorjaarsstadium.

Tabel 1. Genotypen in de Schraallandpaardebloem-series (*T. nordstedtii* s.l.) op 18 locaties in Nederland. Zes enzymsystemen electroforetisch geanalyseerd.

Nr.	soort	aantal locaties	electroforetische allo-enzym code	verschil met *	
				N1	N2
N1	<i>T. frugale</i> HOZ. ined.	15	a a a a a a	–	5
N2	<i>T. nordstedtii</i> Dt.	5	b b b b b a	5	–
N3	nov. spec.?	3	g a a c a a	2	5
N4	<i>T. zevenbergenii</i> vS.	5	e e e c a a	4	5
N5	nov. spec.?	1	d a a a a a	1	5
N6	nov. spec.!	1	g g d c c b	6	6
N7	nov. spec.?	1	a h a a a a	1	5
N8	nov. spec.?	1	a a d a a a	1	5
N9	nov. spec.?	1	a g a a a a	1	5
N10	nov. spec.?	1	i a a a a a	1	5
N11	nov. spec.?	1	h g a a a a	2	5
N12	<i>T. circummarginatum</i> HOZ. ined.	3	c c c c b a	5	4
N13	nov. spec.!	1	f f b c b b	6	4
N14	nov. spec.!	1	d d d c a c	5	6
N6'	<i>T. crinitipes</i> HOZ. ined.	12	g g d c m b	6	6

\*) Een verschil in lettercode bij een gegeven enzym duidt op de aanwezigheid van tenminste één band verschil. Omdat de planten polyploid zijn is het onmogelijk om de gedetailleerde genetische basis van de bandenpatronen vast te stellen. Daardoor is een meer kwantitatieve interpretatie van de verschillen niet mogelijk.

met de uit Zweden beschreven soort, lijkt in Nederland een licht zilte sfeer te prefereren, maar vormt in Tsjechië homogene populaties in schrale graslanden in het algemeen. Type N4 (bij het afscheid van Adri Sterk gepresenteerd als *T. sterkii* HOZ. ined.) is in de Friese schraallanden een vrij algemene soort, die in de normale bloeitijd gekenmerkt wordt doordat de bladstelen van de buitenste bladen groen en die van de binnenste bladen iets roze zijn, en voorts door afstaande buitenste omwindselbladen en enig rudimentair stuifmeel.

Wanneer paardebloemen in cultuur genomen worden blijkt dat ze in het algemeen elk vijf verschillende bladtypen kunnen produceren, die elk ook aan bloeiende planten kunnen voorkomen:

1. Het vroege voorjaarstype (maart-april);
2. Het late voorjaarstype (mei-juni);
3. Het najaars- en wintertype (augustus-februari);
4. Het juveniele type, dat op elk tijdstip in het jaar gevonden kan worden;
5. Het 'vegetatieve-vermeerderingstype': wanneer de wortel nieuwe rozetten vormt, wanneer afgesneden zijwortels opnieuw uitlopen, en dergelijke, hetgeen ook op elk tijdstip van het jaar kan aanvangen.

Er valt op te wijzen dat midden in de hoofdbloeitijd verandering in de bladmorphologie optreedt (in de literatuur wordt dan ook dikwijls onderscheid gemaakt tussen de buitenste en de binnenste bladen van een rozet). Wanneer de planten gemanipuleerd door natuurlijke oorzaak gestoord – bijvoorbeeld afgegraasd – worden, kunnen alle vijf typen ook in de normale bloeiperiode (april-mei) optreden.



Het late voorjaarstype van N4, gekenmerkt door helrode bladstelen en middennerf, blijkt overeen te komen met een al beschreven soort *T. zevenbergenii* vS., waarmee de voorgestelde naam *T. sterkii* komt te vervallen. Veel paardebloemen zijn in het verleden beschreven aan homogeen materiaal op basis van slechts één van de genoemde typen. Bij de revisie nu mag verwacht worden dat dezelfde auteur een soort niet vaker dan vijf maal beschreven heeft. Er is één geval bekend waarbij Dahlstedt dezelfde soort vijf maal onder een verschillende naam heeft beschreven. Het bovenstaande geeft iets aan van de enorme complexiteit waarmee paardebloementaxonomieën worstelen.

Nog een andere nieuwe schraallandsoort, eveneens in de *T. nordstedtii*-serie, blijkt in Friesland frequent voor te komen: *T. crinitipes* HOZ. ined., een laat (in mei) bloeiende, op *T. nordstedtii* gelijkende soort die in de vroege voorjaarsfase een sterk behaarde voet heeft, en die rijkelijk van stuifmeel voorzien is.

De andere N-typen, alle zonder of met enig rudimentair stuifmeel en onderling afwijkende bladvormen zijn voor het grootste deel nog maar van één vindplaats bekend (vaak in Friesland) en er zal nog veel verzameld, vergeleken en gecultiveerd moeten worden voordat vastgesteld is of dit ook nieuwe soorten voor de wetenschap betreft.

### **De hooilandpaardebloemen (sectie *Celtica* s.l., vergelijk subsectie *Subvulgaria* M.P.Chr.)**

In 1976 werd op Terschelling nog een bijzondere soort uit de sectie *Celtica* gevonden, die als *T. vansoestii* HOZ. is beschreven.<sup>7</sup> Op de internationale *Taraxacum*-workshop op Terschelling in 1986 werd *T. vansoestii* door de Britse collega's meteen herkend als *T. unguilobum* Dt., al in 1911 beschreven van de westkust van Noorwegen, waar de soort vrij zeldzaam is. In Noord-Engeland en Zuid-Schotland is het echter een van de algemeenste soorten. Het is zeer waarschijnlijk dat *T. unguilobum* vanuit Engeland zowel naar Terschelling als naar West-Noorwegen meegelift is met de rotganzen, die in de bloeitijd van de paardebloemen een intensief verkeer in die streken onderhouden. Toekomstige vondsten van *T. unguilobum* op andere plaatsen die door rotganzen gefrequenteerd worden, zouden dit kunnen bevestigen.

De andere hooilandpaardebloemen in deze groep, waarvan verschillende in Friesland vrij algemeen zijn zoals *T. bracteatum* Dt., *T. duplidentifrons* Dt., *T. gelertii* Raunk., *T. haematicum* Hagl. en *T. prionum* HvSZ. kunnen hier niet uitvoerig behandeld worden. *Taraxacum litorale* Raunk. is een zeer zeldzame soort, die de laatste jaren alleen nog van Terschelling bekend is.

### **De bermpaardebloemen (sectie *Ruderalia*)**

Tot slot nog iets over de huidige status van de uit Friesland beschreven soorten uit de sectie *Ruderalia*. Alleen *T. rigens* HvSZ., afkomstig uit Langelille aan de boorden van de Tjonger, kan tot op heden de toets der kritiek volledig doorstaan. Het is een duidelijke soort met gevleugelde bladstelen die van onderen sterk rood gekleurd zijn. *Taraxacum stenostichoides* HvSZ., waarvan de type-locatie bij Tacozijs ligt, is nog verre van volledig bekend. Hetzelfde geldt voor *T. ploegii* HvSZ., die beschreven is naar collecties van Van der Ploeg uit de vochtige schraallanden bij Akkerwoude. Deze

paardebloem is later in vele andere schrale hooilanden in Friesland en Drenthe aangetroffen, maar altijd in de vorm van relatief kleine planten met weinig blad. Niemand heeft bij wijze van spreken ooit een volwassen, volledig uitgegroeide *T. ploegii* gezien en dat geeft te denken. Zo is eerder gebleken dat een andere kleine Schraalland-paardebloem, *T. hygrophilum* vS., bloeide in zijn juveniele stadium en in schraallandsituaties eigenlijk nooit verder kwam. Totdat de zure depositie het nutriëntenaanbod dusdanig verhoogde dat er ineens allemaal *T. johannis-jansenii*'s stonden, die trouwens in de jaren daarop ook door grassen en russen weggedrukt werden.

Hoe het *T. ploegii* zal vergaan kan volgend jaar bekend zijn, want in 1993 zijn twee exemplaren op de type-locatie uitgestoken en uit wortels en zaad is een vergelijkende cultuur opgezet onder verschillende omstandigheden. In één jaar zijn dan alle morfologische vormen bekend en kan beoordeeld worden of daar iets bij is dat mogelijk eerder onder een andere naam beschreven is, hier of elders. Voor *T. ploegii* is er dus nog hoop, maar uit het bovenstaande blijkt wel dat persoonsvermoeningen in paardebloemnamen vaak maar een kort leven beschoren is, iets dat we Van der Ploeg zeker niet toewensen. Ook na 75 jaar geldt nog steeds 'Hoop doet leven'.

1. J. Kirschner & J. Štěpánek, 1989. Tar. Exs. Pruhonice Fasc. 5: 158.
2. A.A. Sterk & S.B.J. Menken, 1989. Zeldzame, bedreigde en uitgestorven paardebloemen. De Levende Natuur 90: 98–106.
3. Met dank aan de Werkgroep Evolutionaire Botanie, Vakgroep SEP van de Universiteit van Amsterdam (A.A. Sterk, J.C.M. den Nijs, N. van Leeuwen), die de paardebloementaxonomie met behulp van genetische analyses iets steviger heeft gefundeerd.
4. A. Hagendijk, J.L. van Soest & H.A. Zevenbergen, 1970. Nieuwe Taraxacum-taxa uit Nederland. Gorteria 5: 84–88.
5. J. Kirschner & J. Štěpánek, 1984. Taraxacum (Spectabilia) nordstedtii Dahlst. in Central Europe. (Studies in Taraxacum 1.) Folia Geobot. Phytotax. 19: 287–297.
6. P. Oosterveld, 1984. Plantesoorten als indicator, toegelicht aan het voorbeeld van de paardebloem. In: E.P.H. Best & J. Haeck (red.), Ecologische indicatoren voor de kwaliteitsbeoordeling van lucht, water, bodem en ecosystemen: 206–217. Wageningen.
7. A. Hagendijk, P. Oosterveld & H.A. Zevenbergen, 1978. Taraxacum vansoestii, spec. nov. Gorteria 9: 166–170.