

HYPERICUM 18, november 2019

FWT-FLORON

De plantensociologische positie van een vijftal soorten van *Taraxacum* sect. *Celtica* in Oost-Overijssel en de noordelijke Achterhoek

Jelle Hofstra¹

Abstract

The phytosociological position of five species of *Taraxacum* section *Celtica* in the eastern part of Overijssel and the north of the Achterhoek.

On the basis of phytosociological relevés (table 1), made in the periods 1992-1996 and 2016-2019, the phytosociological position of five *Celtica* species is described.

The (preliminary) results are:

- . *Taraxacum gelertii* was observed in wet meadows in stream valleys, where it occurs most frequently in the *Scirpetum sylvatici*, a *Calthion palustris* association.
- . *Taraxacum bracteatum* was found in different vegetation types, namely in the *Crepido-Juncetum acutiflori* (*Junco-Molinion*), *Ranunculo-Senecionetum aquatici* (*Calthion*) and the *Scirpetum sylvatici*. It grows also in eutraphent pastures. *Taraxacum bracteatum* seems to show no preference for a certain community.
- . *Taraxacum frugale* (described formally for the first time in this paper) was observed in different vegetation types. It occurs most frequently in communities of the *Junco-Molinion*, in which it has a clear preference for the *Crepido-Juncetum acutiflori*.
- . *Taraxacum hygrophilum*, which is very rare nowadays, was observed at two localities in our region. The richest population was found in the orchid-rich subassociation (*parnassietosum*) of the *Cirsio dissecti-Molinietum*.
- . *Taraxacum duplidentifrons*, which is not rare, has a great ecological amplitude. *Taraxacum duplidentifrons* has not been observed in wet hay meadows; it is usually found in relatively nutrient-rich pastures on somewhat drier soils.

Paardenbloemen planten zich in onze contreien voornamelijk zonder bevruchting met zaad voort, een voortplantingswijze die apomixis genoemd wordt. Binnen het genus *Taraxacum* wordt door specialisten een groot aantal apomictische soorten onderscheiden. De meeste groeien in bemeste cultuurgraslanden; het betreft hier veelal robuuste planten van de sectie *Ruderalia* Kirschner, H. Øllgaard & Štěpánek, die zich goed handhaven in een snel groeiende vegetatie.

¹ Foto's Jelle Hofstra

In dit artikel brengen we een vijftal soorten van de sectie *Celtica* A. J. Richards voor het voetlicht. Voor het op naam brengen van de *Celtica*-soorten met behulp van een determinatiesleutel verwijzen we naar een artikel van Zijlstra (2000), gepubliceerd in de Nieuwsbrief Floron-FWT nr 21. De soorten van de sectie *Celtica* zijn vrij klein van stuk. Het zijn trage groeiers die slecht opgewassen zijn tegen een snel groeiende vegetatie. Daardoor gedijen ze niet in bemest cultuurgrasland (Sterk & al., 1987). Ze groeien bij voorkeur in vochtig tot drassig hooiland, met name langs beken, in moerassige laagten van heidegebieden en in de nabijheid van bronnen. Dergelijke biotopen komen tegenwoordig praktisch alleen nog in natuurreservaten voor. *Celtica*-soorten komen hier en daar ook in extensief beweeid grasland voor.

Haveman & al. (2002) wijzen op het belang van plantensociologisch onderzoek bij apomicten, aangezien diverse soorten in hoge mate de diversiteit van bepaalde begroeiingen in ons land bepalen. In de periodes 1992-1996 en 2016-2019 zijn in totaal ruim 40 vegetatie-opnamen gemaakt op groeiplaatsen van *Celtica*-soorten. Paardenbloemen lenen zich alleen tijdens de bloei in het vroege voorjaar voor een juiste determinatie. Daar de meeste begroeiingen dan nog niet goed ontwikkeld zijn, loopt men kans dat de in de bloeitijd gemaakte opnamen onvolledig zijn. Daarom zijn de groeiplaatsen wat later in het seizoen nogmaals bezocht om de opnamen aan te vullen met eventueel gemiste soorten. In de opnamen die gemaakt zijn in de periode 2016-2019 werden de



individuen geteld; de aantallen staan vermeld in de addenda bij tabel 1.

Taraxacum gelertii Raunk.

Enkele uiterlijke kenmerken (foto 1)

foto 1: *Taraxacum gelertii*, Rheezermaten 12-4-2019

Taraxacum gelertii heeft donkergroene bladeren met een niet of nauwelijks gevleugelde, rode bladsteel; de 3 tot 4 recht afstaande zijlobben zijn kort en aan de top iets naar voren gericht; de eindlob is meestal helmvormig, soms driehoekig. Het omwindsel is berijpt; de buitenste omwindselbladen, die tegen het omwindsel aanliggen of schuin omhooggericht staan, zijn relatief lang, ovaal tot breed lancetvormig en duidelijk wit gerand. De bloempjes hebben vuilgroene stempels met stuifmeel.

Plantensociologische positie

De meeste en rijkste groeiplaatsen van *Taraxacum gelertii* zijn aangetroffen in restanten van oude beekdal-groengronden, ook wel maten of meden genoemd. Tegenwoordig maken deze terreinen deel uit van natuurreservaten. De soort groeit bij voorkeur in natte hooilanden die van nature vrij voedselrijk zijn. Dergelijke hooilanden werden vroeger geregeld door beekwater overstromd en ook wel met stal mest bemest (Westhoff & al., 1973). Het betreft bloemrijke begroeiingen waarin *Taraxacum gelertii* in gezelschap staat van plantensoorten die kenmerkend zijn voor het Dotterbloem-verbond (*Calthion palustris*), zoals Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*), Brede orchis (*Dactylorhiza majalis subsp. majalis*), Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), Gewone dotterbloem (*Caltha palustris subsp. palustris*), Tweerijige zegge (*Carex disticha*) en Moerasvergeet-mij-nietje (*Myosotis scorpioides*). De opnamen 1 t/m 4 en 6 van tabel 1, die een indruk geven van dit type hooiland,



zijn afkomstig van de Handijksmeden, de Rossummermeden, de Rheezermeden (foto 2) en een hooilandje langs de Saasvelderbeek ten zuidoosten van Saasveld.

foto 2: *Taraxacum gelertii* in de Bosbies-associatie, Rheezermeden 12-4-2019

Binnen het Dotterbloem-verbond vertonen ze, met uitzondering van opname 4, de meeste verwantschap met de Bosbies-associatie (*Scirpetum sylvatici*).

Taraxacum gelertii werd slechts éénmaal in een blauwgraslandachtige begroeiing aangetroffen, en wel in 1994 in de Lemselermaten. Op deze groeiplaats (opname 24) was het Dotterbloem-verbond vertegenwoordigd door Gewone dotterbloem en Brede orchis, terwijl tevens verscheidene schraallandsoorten present waren: Blauwe zegge (*Carex panicea*), Kleine valeriaan (*Valeriana dioica*), Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*), Ruw walstro (*Galium uliginosum*), Tormentil (*Potentilla erecta*) en Veelbloemige veldbies (*Luzula multiflora*). Ook de *Celtica*-soort *Taraxacum frugale* kwam hier voor. Opmerkelijk is dat beide paardenbloemen, die ecologisch nogal van elkaar verschillen, op deze plek zij aan zij stonden; *Taraxacum frugale* heeft in de Lemselermaten stand gehouden, maar *Taraxacum gelertii* wordt er nu niet meer waargenomen. Vermeldenswaard is tenslotte nog dat in de Entervenvenen een populatie van *Taraxacum gelertii* voorkomt in een vrij soortenarme begroeiing die niet op associatieniveau benoemd kan worden (opname 5).

Al met al is *Taraxacum gelertii* het meest frequent waargenomen in het Dotterbloem-verbond. In ons gebied lijkt de soort binnen dit verbond een voorkeur te tonen voor de Bosbies-associatie.

***Taraxacum bracteatum* Dahlst.**



foto 3: *Taraxacum bracteatum*, Entervenvenen 14-4-2017

Enkele uiterlijke kenmerken (foto 3)

Taraxacum bracteatum heeft donkergroene, kort behaarde bladeren met een ongevleugelde, purperen steel; de zijlobben zijn driehoekig, aan de top iets opgericht, de onderste aan de bovenkant

getand; de eindlob is meestal min of meer stomp en heeft vaak een kort, spits topje. De buitenste omwindselbadon zijn aanliggend tot enigszins afstaand, vrij breed en niet of onduidelijk gerand; de allerbuitenste zijn vaak smaller en afstaand tot teruggeslagen. De hoofdjessteel is soms bezet met bladachtige bracteeën, wat overigens ook kan voorkomen bij andere paardenbloemsoorten. De bloempjes hebben vuilgroene stempels met stuifmeel.

Plantensociologische positie

Taraxacum bracteatum is op drie locaties waargenomen op natte, relatief voedselrijke standplaatsen binnen het Dotterbloem-verbond. In de Rheezermaten (opname 6) en in een natuurontwikkelingsterrein langs de Hartjesbosweg (opname 7) groeit hij in een drassige hooilandvegetatie behorend tot de Bosbies-associatie. In het Mokkelengoor (opname 8) staat hij in een drassig hooiland met onder meer Gewone dotterbloem, Tweerijige zegge, Moerasvergeet-mij-nietje, Beemdlangbloem (*Festuca pratensis*), Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*), Pitrus (*Juncus effusus*), Kruipeude boterbloem (*Ranunculus repens*), Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) en Scherpe zegge (*Carex acuta*); dit vegetatietype komt overeen met de subassociatie van Zomprus van de Associatie van Boterbloemen en Waterkruiskruid (*Ranunculo-Senecionetum juncetosum articulati*).

Taraxacum bracteatum kan ook in een aanmerkelijk schraler milieu groeien. In een tweetal natuurgebieden, het Hartjesbosch en het Agelerbroek, maakt hij deel uit van blauwgraslandachtige begroeiingen. In het gevarieerde heidegebied van het Hartjesbosch liggen vier oude hooimaatjes, waarin door eeuwenlange bevoeiing een basenrijk milieu is ontstaan (van Tweel-Groot & Horsthuis, 2009). In één maatje - het Sogtoens moatke - groeit *Taraxacum bracteatum* in gezelschap van onder meer Veldrus (*Juncus acutiflorus*), Veelbloemige veldbies, Blauwe zegge, Ruw walstro, Kruipeude zenegroen (*Ajuga reptans*), Blonde zegge (*Carex hostiana*), Geel boogsterrenmos (*Plagiomnium elatum*) en Gewoon kantmos (*Lophocolea bidentata*). Het betreft hier een fraai voorbeeld (opname 13) van de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis (*Crepido-Juncetum acutiflori*); deze associatie wordt tegenwoordig tot het verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje (*Juncum-Molinia*) gerekend (Schipper & Weeda, 2017). In het Agelerbroek staat *Taraxacum bracteatum* in verdroogd blauwgrasland dat overeenkomst vertoont met de Rompgemeenschap van Blauwe zegge en Blauwe knoop (opname 12).

Ook elders is deze paardenbloem aangetroffen in begroeiingen die niet op associatieniveau te plaatsen zijn. Zo maakt *Taraxacum bracteatum* in de Entervenven deel uit van een vrij soortenarm hooilandtype dat aansluit bij de Rompgemeenschap van Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem (opname 9). In een weiland in de Westermaten (opname 10) en in extensief beweide grasland in het dal van de Baasdammer beek (opname 11) groeit hij plaatselijk vrij talrijk te midden van algemene graslandsoorten.

Uit het voorgaande blijkt dat *Taraxacum bracteatum* in sterk uiteenlopende vegetatietypen voorkomt. Het is opmerkelijk dat hij in een relatief voedselarm milieu in gezelschap van kritische soorten als Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Rietorchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *praetermissa*), Blonde zegge en Geel boogsterrenmos groeit, terwijl hij ook uitstekend gedijt in graslanden met vrijwel uitsluitend triviale soorten. Van Soest (1955) vermeldt *Taraxacum bracteatum* ook van brakke grond, samen met o.a. Zulte (*Aster tripolium*) en Schorrenzoutgras (*Triglochin maritima*).

Wat duidelijk naar voren komt, is zijn ruime ecologische amplitudo ten aanzien van de voedselrijk-



dom van de bodem. *Taraxacum bracteatum* lijkt geen voorkeur te tonen voor een bepaalde gemeenschap.

***Taraxacum frugale* spec. nov.**

Taraxacum frugale was tot op heden niet geldig gepubliceerd (zie o.a. Hagendijk & al. 1997). Om de naam van deze soort te valideren, volgt hier een beschrijving volgens de nomenclatuurregels.

***Taraxacum frugale* Hagendijk, Oosterveld & Zevenbergen ex Hofstra spec. nov.**

Diagnosis: Plantae parvae vel mediocriter altae, folia subprostrata, ± glabra (secundum venam mediam saepe sparse araneosa), subcaeruleo-viridia, non profunde lobata vel sat profunde divisa, lobi laterales, numero 3-4, recurvi, triangulares vel anguste triangulares, lobus terminalis triangularis vel sagittatus, lobis et interlobiis integris, raro sparse denticulatis, petiolus anguste alatus, saturate purpureus.

Scapus pallide brunnescens vel purpurascens, glaber vel sparsissime araneosus.

Squamae exteriores adpressae vel laxe adpressae, subglabrae, anguste lanceolatae vel late lanceolatae, marginibus indistinctis angustissimis vel invisibilibus.

Calathium luteum ± 3 cm in diametro, ligulae marginales stria atro-purpurea notatae, ligulae interiores dentibus apicalibus rubescentibus praeditae. Stigmata viridia, antherae polline carentes.

Achenium straminium, pyramide inclusa 4-4,5 mm longum, corpore superne subsparse spinuloso,

in pyramidem subconicam 0,3- 0,5 longam subsensim abeunte, rostro \pm 7 mm longum, pappo 5-6 mm longis.

Holotypus: Nederland, Overijssel, \pm 700 m ten zuidoosten van Saasveld (gem. Dinkelland), 3 mei 2016, J. Hofstra, Nationaal Herbarium Nederland (L); Figuur 1.



Vegetatieopname
 Locatie: Hooilandje bij Saasveld
 onbested hooiland met
 schraallandpaardenbloem

X-coördinaat: 252348
 Y-coördinaat: 482872
 Datum: 3-5-2016

Oppervlakte (m²): 6
 Bedekking kruidlaag (%): 90
 Bedekking moslaag (%): 30
 Gemiddelde hoogte kruidlaag (cm): 10
 Maximale hoogte kruidlaag (cm): 20

Kruidlaag:

Agrostis capillaris	2.2
Anthoxanthum odoratum	2.2
Juncus conglomeratus	2.2
Lysimachia vulgaris	2.1
Plantago lanceolata	2.1
Potentilla erecta	2.1
Scirpus sylvaticus	2.1
Agrostis canina	1.2
Carex oederi	1.2
Ajuga reptans	1.1
Holcus lanatus	+2
Alnus glutinosa	+1
Carex acuta x nigra	+1
Carex ovalis	+1
Cirsium palustre	+1
Equisetum palustre	+1
Festuca rubra	+1
Lotus pedunculatus	+1
Luzula multiflora	+1
Phalaris arundinacea	+1
Ranunculus acris	+1
Rhinanthus angustifolius	+1
Taraxacum frugale	15 ex
Hypericum tetrapterum	r

Moslaag:

Calliergonella cuspidata	3.3
Lophocolea bidentata	1.2
Atrichum undulatum	+1

Holo- Type
 type
 TYPE



Section Botany (L)

Fam. *Taraxacum frugale* Hagendijk
 Nom. Oosterveld & Zevenbergen ex Hofstra
 spec. nov.

Leg. J. Hofstra
 Dat. 3-5-2016 Det.

Loc. Nederland, Overijssel, hooilandje
 ± 700 m ten zuidoosten van Saasveld
 Annot. (Gemeente Dinkelland)

hooiland

Figuur 1. *Taraxacum frugale* Hagendijk, Oosterveld & Zevenbergen ex Hofstra, Holotypus

Enkele uiterlijke kenmerken (foto 5)

Taraxacum frugale heeft blauwachtig groene bladeren met een smal gevleugelde, diep purperen bladsteel; de 3 tot 4 zijlobben zijn (smal) driehoekig, ongetand en teruggeslagen; de buitenste omwindselblaadjes zijn aanliggend, breed lancetvormige tot lijnvormig en zeer smal (nauwelijks zichtbaar) gerand. De bloempjes hebben vuilgroene stempels zonder stuifmeel; de binnenste lintbloemen hebben een oranje topje.

Plantensociologische positie

Nog niet zo lang geleden werd *Taraxacum frugale* in het cultuurlandschap geregeld aangetroffen in schrale bermen van zandpaden en wegen. Het waren relictten van een botanisch rijker verleden (Zijlstra, 2000). Een mooi voorbeeld van een dergelijke groeiplaats was tot in de jaren '90 te vinden langs de Weerselose weg bij Hengelo (Hofstra, 1994). Daar maakte deze soort samen met o.a. Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*) Stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*), Bleke zegge (*Carex pallescens*), Pilzegge (*Carex pilulifera*) en Borstelgras (*Nardus stricta*) deel uit van de Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras (*Gentiano pneumonanthes-Nardetum*), een gemeenschap uit het Verbond van de heischrale graslanden (*Violion caninae*).

Midden jaren '90 kwam *Taraxacum frugale* op verscheidene plekken voor in het natuurreserveat de Rossumermeden. Hij maakte er samen met *Taraxacum gelertii* deel uit van begroeiingen uit het Dotterbloem-verbond, waarin begin mei Pinksterbloem, Brede orchis, Echte koekoeksbloem, Gewone dotterbloem en Kruipend zenegroen het aspect bepaalden. Binnen deze bloemrijke begroeiingen kwamen de ecologische verschillen tussen de beide paardenbloemsoorten duidelijk naar voren. In de betrekkelijk schrale delen van het terrein (opnamen 17 en 18) groeide *Taraxacum frugale* talrijk in de subassociatie van Blauwe zegge van de Associatie van Boterbloemen en Waterkruiskruid (*Ranunculo-Senecionetum caricetosum paniceae*), terwijl *Taraxacum gelertii* hier en daar op de wat voedselrijkere delen in de Bosbies-associatie groeide (opname 3). In de loop van de tijd zijn de populaties van beide *Celtica*-soorten helaas sterk geslonken; van de bloemrijke begroeiingen met *Taraxacum frugale* is tegenwoordig dan ook weinig meer over.

De meeste groeiplaatsen van *Taraxacum frugale* zijn aangetroffen in schrale graslanden van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje. Binnen dit verbond onderscheidt men tegenwoordig 2 associaties: Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*) en de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis. *Taraxacum frugale* komt in beide associaties voor.

Begin jaren '90 groeide *Taraxacum frugale* in het natuurreserveat Punthuizen in een blauwgraslandvegetatie met onder meer Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), Blauwe zegge, Tormentil, Rechte rus (*Juncus alpinoarticulatus*), Vertakte leeuwentand (*Leontodon autumnalis*), Zilver schoon (*Potentilla anserina*), Moerasviooltje (*Viola palustris*) en Borstelgras (opname 26). De groeiplaats maakte deel uit van een strook "jong" blauwgrasland dat door herstelmaatregelen vanuit een soortenarme Kamgrasweide (*Lolio-Cynosuretum*) tot ontwikkeling was gekomen (Eysink & Jansen, 1993).

Taraxacum frugale stond vroeger (midden jaren '90) ook in blauwgrasland binnen het natuurreserveat het Voltherbroek. Hier werd hij begeleid door onder meer Spaanse ruiter, Blauwe zegge, Pijpenstrootje, Veelbloemige veldbies, Wilde bertram (*Achillea ptarmica*), Biezenknoppen (*Juncus conglomeratus*), Kale jonker (*Cirsium palustre*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*) en Ruw walstro (opname 27). *Taraxacum frugale* is er nog steeds

aanwezig maar de vegetatie heeft aan kwaliteit ingeboet; tegenwoordig groeit hij hier talrijk (meer dan 50 exemplaren op een oppervlak van 6 m²) in een begroeiing die te rekenen is tot de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis (opname 23).

Voor zover bekend, zijn in ons gebied de Lemselermaten en het Stelkampsveld de enige locaties waar *Taraxacum frugale* nu nog in goed ontwikkeld blauwgrasland voorkomt. In de Lemselermaten groeit hij talrijk in een smalle zone waar in het verleden een houtsingel aanwezig was, samen met onder meer Blauwe zegge, Vlozegge (*Carex pulicaris*), Bleke zegge (*Carex pallescens*), Zwarte zegge (*Carex nigra*), Ruw walstro, Gevlekte orchis, Rood zwenkgras (*Festuca rubra*) en Kleine vale-riaan (opname 25).

In het Stelkampsveld staat hij in gering aantal in een blauwgraslandvegetatie (opname 29) met Spaanse ruiter, Vlozegge, Blauwe zegge, Blauwe knoop, Veldrus, Ruw walstro, Tandjesgras (*Danthonia decumbens*) en enkele bijzondere mossen: Sterrengoudmos (*Campylium stellatum*) en Groot vedermos (*Fissidens adianthoides*).



foto 6: *Taraxacum frugale* in de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis, samen met Veldrus, Blauwe zegge en Tormentil, Enterveenen 14-4-2017

Taraxacum frugale is op verscheidene locaties aangetroffen in Veldrus-begroeiingen die min of meer overeenkomen met de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis (foto 6). Op de plekken waar de vegetatieopnamen 14, 19-23, 28, 33-35 gemaakt zijn, is de Veldrus steeds prominent aanwezig; Blauwe zegge en Veelbloemige veldbies ontbreken meestal niet, terwijl Pijpenstrootje, Ruw walstro en Tormentil wat minder frequent voorkomen. In deze Veldrus-schraallanden wordt *Ta-*

taraxacum frugale soms begeleid door Gevlekte orchis (Entervenen; Springendal, nabij bron), Rietorchis (Hartjesbosch; Arboretum Poortbulten, oeverzone van vijver), Bleke zegge (Rossumermeden; Arboretum Poortbulten) en Moerasviooltje (Hazelbeek, bovenloop). Opname 22 is gemaakt in het dal van de Baasdammerbeek op het landgoed Baasdam. Dit beekdal is in 2002 tot op de minerale bodem afgegraven om de natuurlijke loop van de beek te herstellen (Bielen & Hofstra, 2003). Sindsdien wordt het gebied door rundvee begraasd. Op de glooiing van de westflank van het dal groeien tegenwoordig omvangrijke populaties van *Taraxacum frugale* in een ijle, soortenarme begroeiing met Veldrus. Onder bepaalde omstandigheden gedijt de soort kennelijk ook goed in beweide graslanden.



foto 4: Hooiland langs de Saasvelderbeek bij Saasveld, groeiplaats (locus typicus) van *Taraxacum frugale*, 3-5-2016

Taraxacum frugale groeit op sommige plaatsen in een betrekkelijk voedselrijk milieu. Zo staat hij bij Saasveld in een hooilandje (foto 4) waarin de Bosbies het aspect bepaalt, en waarin tevens *Taraxacum gelertii* present is. Hier zijn de standplaatsverschillen tussen beide soorten subtiel; pas bij het maken van opnamen bleek dat op de groeiplaats van *Taraxacum frugale* weer een aantal schraallandsoorten present was: Tormentil, Veelbloemige veldbies en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) (opname 15). *Taraxacum frugale* wordt overigens zelden in de Bosbies-associatie aangetroffen; behalve bij Saasveld maakt hij, voor zover bekend, verder alleen nog op één plek in het Voltherbroek deel uit van deze associatie (opname 16).

Tenslotte vermelden we nog dat *Taraxacum frugale* af en toe optreedt in begroeiingen die men niet op associatieniveau kan benoemen. Voorbeelden zijn: een hooilandje in het natuurreservaat Hof Espelo (opname 38), beweide grasland in het Boetelerveld (opname 36) en een weiland in het Aamsveen (opname 37).

Samenvattend kan men stellen dat *Taraxacum frugale* in uiteenlopende vegetatietypen waargenomen is, maar dat hij zijn optimum heeft in begroeiingen van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje. Binnen dit verbond groeit hij het talrijkst in de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis.

***Taraxacum hygrophilum* Soest (syn. *Taraxacum johannis-jansenii* Soest)**



foto 7: *Taraxacum hygrophilum* in Blauwgrasland, samen met Blauwe knoop, Vlozegge (vegetatief), Veldrus en Tormentil, Stelkampsveld 26-4-2019

Enkele uiterlijke kenmerken (foto 7 en 8)

Deze zeer lage tot lage paardenbloem heeft geelgroene, vrijwel kale bladeren met een enigszins gevleugelde, bleke steel; de driehoekige tot langwerpige driehoekige zijlobben zijn klauwvormig, ongetand tot onregelmatig sterk getand en hebben een stompe tot spitse top; de eindlob is helm- tot pijlvormig. Het omwindsel is licht tot donker groen; de buitenste omwindselblaadjes zijn (los) aanliggend, breed lancetvormig tot eirond en duidelijk gerand. De bloempjes hebben donker vuilgrijze stempels met stuifmeel.



foto 8: *Taraxacum hygrophilum*, Arboretum Poortbulten 18-4-2019

Plantensociologische positie

Taraxacum hygrophilum wordt door Hagen-dijk & al. (1997) vermeld voor het Stelkampsveld in de Achterhoek. Bij een bezoek aan dit terrein in het voorjaar van 2019 bleek, dat de soort er nog steeds voorkomt. *Taraxacum hygrophilum* groeit hier op een licht glooiende bodem in een blauwgraslandtype dat overeenkomt met de zeer zeldzame subassociatie met *Parnassia* (*Cirsio dissecti-Molinietum parnassietosum*). Het talrijkst (30 individuen op 6 m²) groeit hij in de zone waar dit vegetatietype optimaal ontwikkeld is (opname 31), en waar hij begeleid wordt door onder meer Vlozegge, Blauwe zegge, Blauwe knoop, Veldrus, Spaanse ruiter, *Parnassia* (*Parnassia palustris*), Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Sterrengoudmos en Wolfsklauwmos (*Pseudocalliergon lycopodioides*). In een iets lager gelegen zone, waar de kritische blauwgraslandsoorten Spaanse ruiter en Vlozegge ontbreken, is *Taraxacum hygrophilum* ook present, maar minder talrijk (8 individuen op 6 m²; opname 30).

Taraxacum hygrophilum werd in het voorjaar van 2019 voor het eerst in Twente gevonden, en wel in het Arboretum Poortbulten bij De Lutte. De ondergroei van dit bomenpark is botanisch belangrijk: open plekken staan vol orchideeën: Grote keverorchis (*Neottia ovata*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Gevlekte orchis en Rietorchis, terwijl op schaduwrijke delen interessante zoomplanten zoals Bochtige klaver (*Trifolium medium*), Welriekende agrimonie (*Agrimonia procera*) en Muurhavikskruid (*Hieracium murorum*) groeien. Dit gebied is sinds kort eigendom van Natuurmonumenten, maar was al geruime tijd bij deze natuurbeschermingsorganisatie in beheer. *Taraxacum hygrophilum* groeit hier in een terreingedeelte dat frequent gemaaid wordt. Hij bereikt er een minder hoge abundantie (9 individuen op 5 m²) dan in het Stelkampsveld. De begroeiing, die syntaxonomisch lastig te plaatsen is, bevat slechts 2 schraallandsoorten: Pilzegge en Tormentil. In de ijle kruidlaag voert Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) de boventoon, terwijl Gewoon haakmos (*Rhynchospora squarrosus*) domineert in een gesloten mosdek. De totale floristische samenstelling (opname 32) doet enigszins denken aan Kamgrasweide (*Lolio-Cynosuretum*) vanwege de combinatie van Madeliefje (*Bellis perennis*), Moerasrolklaver (*Lotus pedunculatus*), Hazenzegge (*Carex ovalis*), Gewone brunel (*Prunella vulgaris*), Pinksterbloem, Straatgras (*Poa*

annua), Engels raaigras (*Lolium perenne*) en Witte klaver (*Trifolium repens*). De drie laatstgenoemde soorten wijzen op betreding door bezoekers van het arboretum.

Sommige individuen van *Taraxacum hygrophilum* verschillen morfologisch nogal van die van het Stelkampsveld. In het voedselarme milieu van het blauwgrasland blijven de planten klein, zijn de bladeren vrijwel ongetand en is de eindlob helmvormig (foto 7). De planten van het voedselrijkere grasland in het arboretum zijn daarentegen gemiddeld wat robuuster. De bladeren van de robuuste planten zijn onregelmatig sterk getand en voorzien van een pijlvormige eindlob (foto 8). Deze vorm is vroeger beschreven als een aparte soort onder de naam *Taraxacum johannis-jansenii* (van Soest, 1956). Later is uit kweekproeven gebleken dat het bij deze twee verschillende vormen om één en dezelfde soort gaat (Oosterveld, 1992). Dergelijke morfologische verschillen worden bepaald door milieuomstandigheden.

Taraxacum hygrophilum, die vroeger in het zuiden en midden van ons land vrij algemeen was, is sterk achteruitgegaan (Sterk & al. 1989). Hij schijnt vooral aangetroffen te zijn in blauwgrasland, aangezien Hagendijk & al. (1975) hem als kensoort van het *Cirsio dissecti-Molinietum* beschouwen. Het blauwgrasland in het Stelkampsveld is een bijzonder mooi voorbeeld van een groeiplaats waar *Taraxacum hygrophilum* deel uitmaakt van het *Cirsio dissecti-Molinietum*.

Taraxacum duplidentifrons Dahlst. (syn. *Taraxacum raunkiaeri* Wiinst.)



foto 9: *Taraxacum duplidentifrons* in weiland, Aamsveen 2-5-2019

Enkele uiterlijke kenmerken (foto 9)

Taraxacum duplidentifrons heeft grijsgroene, met korte, stijve haren bezette bladeren met een roze tot bruinrode, min of meer gevleugelde steel; de zijlobben zijn driehoekig, kort, zeer spits en afstaand tot iets teruggerecht, de hogere zijn vrijwel ongetand, de overige aan de bovenkant getand; de eindlob is driehoekig of rondachtig. Het omwindsel is donkergroen en berijpt; de buitenste omwindselblaadjes zijn aanliggend tot uitstaand, breed lancetvormig tot eirond, niet of smal gerand. De bloempjes hebben donker vuilgroene stempels met stuifmeel; de buitenste lintbloemen zijn aan de onderzijde donker gestreept en hebben een zwart topje.

Plantensociologische positie

Taraxacum duplidentifrons laat verstek gaan in onbemeste, vochtige hooilanden en groeit in vergelijking met de andere *Celtica*-soorten op voedselrijkere, vaak wat drogere, soms enigszins rudere terreinen. Enkele voorbeelden van groeiplaatsen zijn:

1. Weiland met trapgaten in het Aamsveen (opname 39) waar *Taraxacum duplidentifrons* te midden van onder meer Kruijpende boterbloem, Engels raaigras, Pitrus, Madeliefje, Moerasmuur (*Stellaria uliginosa*) en Witte klaver zeer talrijk optreedt. Deze begroeiing vertoont verwantschap met Kamgrasweide.

2. Beweid grasland (*Molinio-Arrhenatheretea*) langs de Dinkel bij de Kribbenbrug (opname 40), met rudere soorten als Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), Gewone berenklauw (*Heraclium sphondylium*), Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*) en Duizendblad (*Achillea millefolium*).

3. Beweid grasland (*Molinio-Arrhenatheretea*) in het Junner Koeland (opname 41) waarin enkele droogteminnende soorten optreden, te weten Geel walstro (*Galium verum*), Knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*) en Schapenzuring (*Rumex acetosella*). *Taraxacum duplidentifrons* komt hier sporadisch voor in begroeiingen van het Verbond van Gewoon struisgras (*Plantagini-Festucion*). *Taraxacum duplidentifrons* heeft een brede ecologische amplitudo. Hij neemt qua standplaats een middenpositie in tussen enerzijds traag groeiende soorten van de sectie *Celtica*, zoals *Taraxacum hygrophilum* en *Taraxacum frugale*, en anderzijds snelgroeiende soorten van de sectie *Ruderalia* (Sterk & al., 1987, p. 158; Zijlstra 2000).

Tabel 1. Opnamen met Taraxaca van de sect. Celtica uit Oost-Overijssel en de noordelijke Achterhoek

Opnamenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4					
Locatie	H	S	R	R	E	R	H	M	E	W	B	A	H	H	S	V	R	R	R	H	E	B	V	L	L	P	V	R	S	S	S	A	A	S	A	B	A	H	A	D	J
Hooiland (h)/ Weiland (w)	h	h	h	h	h	h	h	h	h	w	h	h	h	h	h	h	h	h	h	w	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	w	h	w	w	w		
Jaar (1992- 2019)	9	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	1	9	1	1	1	9	1	9	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Oppervlakte (m ²)	1	1													1	1							1	1																	
Bedekking kruidlaag (%)	2	6	2	6	4	7	5	4	6	4	4	6	6	6	6	2	2	6	4	6	6	6	2	6	4	6	4	6	6	6	5	4	6	6	6	6	6	8	4		
Bedekking moslaag (%)	1	1	1	1											1	1	1									1															
Aantal soorten	0	.	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5	0	5		
	7	2	8	6	4	9	4	9	8	2	8	2	4	2	7	7	4	9	3	3	1	7	5	2	3	2	3	1	9	6	3	0	5	9	7	5	6	9	1	9	2

Taraxacum sect. Celtica:

Taraxacum gelertii	+	+	+	+	+	+
Taraxacum bracteatum	+	+	+	1	+	+	+	+	r
Taraxacum frugale	.	r	+	r
Taraxacum hygrophilum
Taraxacum duplidentifrons

Molinio-Arrhenatheretea:

Holcus lanatus	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	+	.	+	+	1	2	1	1	.	1	.	1	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cardamine pratensis	1	+	+	.	+	1	1	+	.	r	.	r	+	.	+	1	+	+	+
Rumex acetosa	2	+	+	1	1	+	2	+	2	+	1	+
Rhytiadelphus squarrosus	.	.	.	4	2	2	.	4	+	3	1	+	.	.	2
Ranunculus acris	.	+	r	.	.	2
Cerastium fontanum* vulg.	+	.	+	.	.	r	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Centaurea jacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunella vulgaris	2	.	2	3
Stellaria graminea	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alopecurus pratensis	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dactylis glomerata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bellis perennis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca pratensis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Differentiërend:

Anthoxanthum odoratum	3	2	+	2	2	2	+	2	+	2	1	1	.	2	.	2	3	2	3	2	2	+	2	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca rubra	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	+	1	+	.	3	2	2	2	1	1	2	2	3	+	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago lanceolata	+	+	.	.	.	+	2	+	+	1	.	.	2	.	2	.	2	2	+	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agrostis capillaris	.	2	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	3	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus repens	2	.	2	+	+	.	2	1	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa trivialis	.	.	+	.	.	.	2	1	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agrostis stolonifera	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Molinietalia:

Cirsium palustre	r	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lotus pedunculatus	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum palustre	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium uliginosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juncus conglomeratus	.	.	2	2	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium palustre	2	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhinanthus angustifolius	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Angelica sylvestris	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Achillea ptarmica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Climacium dendroides	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Differentiërend:

Calliergonella cuspidata	.	.	.	.	.	.	3	2	5	1	.	.	2	5	2	3	5	.	.	+	+	2	.	2	+	+	5	+	+	2	3	+	2	2	.	4	.	.
Filipendula ulmaria	+	2	3	+
Lysimachia vulgaris	.	.	+
Carex nigra	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lythrum salicaria	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

- SOEST, J.L. VAN, 1955. *Taraxacum* sectio *Vulgaria* Dt. in Nederland. Acta Botanica Neerlandica, Vol 4 (1): 82-107.
- SOEST, J.L. VAN, 1956. New *Taraxaca* from the Netherlands. Acta Botanica Neerlandica, Vol 5 (1): 94-101.
- STERK, A.A., C.H. HOMMELS, M.J.P.J. JENNISKENS, J.H. NEUTEBOOM, J.C.M. DEN NIJS, P. OOSTERVELD & S. SEGAL, 1987. Paardenbloemen, planten zonder vader. Variatie, evolutie en toepassingen van het geslacht paardenbloem (*Taraxacum*). Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht, 348 pp.
- TWEEL-GROOT, L. VAN & M.A.P. HORSTHUIS, 2009. In K.W. van Dort, R. Haveman & J.A.M. Jansen (redactie). Excursieverslagen, 2004. Plantensociologische Kring Nederland, Wageningen: 55-61.
- WESTHOFF, V., P.A. BAKKER, C.G. VAN LEEUWEN, E.E. VAN DER VOO & I.S. ZONNEVELD, 1973. Wilde Planten, flora en vegetatie in onze natuurgebieden 3. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland, Amsterdam, 359 pp.
- ZIJLSTRA, O.G., 2000. Paardenbloemen in Twente (1). [Nieuwsbrief FLORON-FWT 21: 1-19](#).
-