

Taraxacum sectie *Hamata* H. Øllgaard (1983) van onbemeste hooilanden in Twente

Jelle Hofstra

Abstract: *Taraxacum* section *Hamata* H. Øllgaard (1983) of unfertilized hay-meadows in the Twente region

The last remnants of the original stream valley meadows, which used to be part of the old semi-natural landscape in the Twente region, are among the oldest grassland biotopes in the Netherlands. In these old hay-meadows we regularly come across *Hamata* species, namely *Taraxacum atactum*, *T. hamiferum*, *T. subditivum* and *T. prionum*. In contrast to *Celtica* species, which usually grow in the central parts, the *Hamata* species are mainly found in the peripheral zones.

The four *Hamata* species mentioned above occur in locations on fairly nutrient-poor soil in a vegetation that can be considered a moderately developed *Crepido-Juncetum acutiflori* (*Junco-Molinion*). The same *Hamata* species also thrive in meadows that are naturally nutrient-rich. There they are part of fragmentarily developed forms of the *Scirpetum sylvatici*. They are thus not characteristic of any specific association. Within the old meadows they find their optimum in more or less shaded grassland, for example near hedgerows and forest edges, especially where there is some accumulation of rapidly decomposing leaf litter.

At quite a few locations in the Twente stream valley landscape, nature restoration projects have been carried out on former agricultural land. In places where the organic top layer has been removed and the vegetation is managed as a hay-meadow, certain *Hamata* species can be very numerous, in particular *Taraxacum hamatiforme*, *T. atactum*, *T. hamiferum* and *T. subditivum*. Here they usually occur in forms of the basal community *Juncus acutiflorus*-[*Molinietalia*]; sometimes they are part of a vegetation that seems to develop in the direction of the *Crepido-Juncetum*. With constant management, however, these *Hamata* species will disappear at most places over time (Oosterveld, 1978).

Of the total of seven dandelion species that were found in the meadows studied, *Taraxacum atactum* and *T. hamatiforme* have a wide ecological amplitude. Both species are therefore common in Twente.

The other *Hamata* species are much less common. In particular, *Taraxacum prionum*, *Taraxacum replicatum* and *Taraxacum hamiferum* (syn. *T. atrovirens*) are known to be (quite) rare (Hagendijk et al., 1982). The latter species was found in no less than eight of the nine meadows studied, often in considerable numbers. The occurrence of *Taraxacum subditivum* in seven meadow reserves is also remarkable; until now, this dandelion was not known from the province of Overijssel.

Inleiding

Taraxacum sectie *Hamata* vormt een goed omgrensde groep van nauw verwante, apomictische paardenbloemsoorten; de bladeren hebben haakvormig teruggebogen zijlobben en een rood en groen gestreepte middennerf; de bladstelen zijn (meestal) niet gevleugeld; de omwindsels zijn donkergroen tot zwartgroen en vaak berijpt.

Voor Nederland worden \pm 20 taxa onderscheiden (Duistermaat, 2019); hiervan zijn 17 soorten in Twente aangetroffen (Zijlstra, 2000). Veel *Hamata*-soorten hebben een voorkeur voor vochtige biotopen; morfologisch en ecologisch houdt de groep het midden tussen enerzijds de sectie *Ruderalia*, die optimaal voorkomt in cultuurgraslanden, en anderzijds de secties *Celtica* en *Palustria*, die gebonden zijn aan natte, halfnatuurlijke en natuurlijke milieus.

In Twente zijn door de auteur een aanzienlijk aantal halfnatuurlijke graslanden op het voorkomen van soorten uit de sectie *Celtica* geïnventariseerd (Hofstra 2019). Als bijvangst werden met name in drassige hooilanden af en toe vertegenwoordigers van de sectie *Hamata* waargenomen, waaronder enige soorten die te boek staan als vrij zeldzaam.

In de periode 2020-2023 werd in een negental hooilandreservaten gericht gezocht naar *Hamata*.

In dit artikel zullen we aan de hand van vegetatieopnamen ingaan op het optreden van *Hamata*-soorten in halfnatuurlijke hooilanden. Voor het op naam brengen van deze 'lastige' soorten werd veelvuldig gebruik gemaakt van fotografie omdat specifieke kenmerken zoals kleur, vorm en stand van de buitenste omwindselblaadjes bij gedroogde planten vaak niet meer goed te zien zijn.

Oude hooilanden

De laatste restanten van de oude beekdalgroenlanden, de zogeheten maten en meden, die vroeger deel uitmaakten van het oude halfnatuurlijke landschap in Twente, behoren tot de oudste graslandbiotopen van ons land. Tegenwoordig zijn deze terreinen als hooiland in beheer bij natuurbeschermingsorganisaties. Hierin worden op bepaalde plekken regelmatig vertegenwoordigers van de sectie *Hamata* aangetroffen.

Het gaat om een viertal taxa: *Taraxacum atactum* (Fig. 1), *Taraxacum hamiferum* (Fig. 2), *Taraxacum subditivum* (Fig. 3) en *Taraxacum prionum* (Fig. 4). Op rijke groeiplaatsen staan doorgaans meerdere soorten naast elkaar. Het optreden van meerdere aan elkaar verwante soorten binnen één biotoop is bij het genus *Taraxacum* overigens een normaal verschijnsel (Sterk et al. 1983). In tegenstelling tot de *Celtica*-soorten, die doorgaans in de centraal gelegen terreingedeelten te vinden zijn, groeien de *Hamata* daarentegen meestal in de randzone.



Figuur 1: *Taraxacum atactum*. Lindermaten 18-3-2020.

Belangrijke kenmerken: bladeren met korte driehoekige zijlobben; grote eindlob met aan één of aan beide zijden een korte tand; de interlobiën zijn kort en ongekleurd.



Figuur 2: *Taraxacum hamiferum*, Handijksmeden 6-5-2021.

Belangrijke kenmerken: bladeren met meestal korte, smal driehoekige zijlobben; interlobiën donker gekleurd; buitenste omwindselblaadjes aan de onderzijde donker- tot zwartgroen en sterk berijpt, aan de bovenzijde purper aangelopen; de binnenste omwindselblaadjes verschillen in breedte en zijn deels onderaan vergroeid.

Zowel in het natuurreservaat het Hartjesbosch bij Hengelo als in het natuurreservaat Enterveen bij Enter komen *Hamata*-soorten voor in blauwgraslandachtige Veldrushooilandjes die min of meer overeenkomen met de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis (*Crepido-Juncetum acutiflori*). Deze associatie hoort thuis in het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje (*Junco-Molinion*).

Bij de aankoop van het Hartjesbosch in 1977 door Landschap Overijssel waren de oude hooimaatjes binnen dit natuurgebied vrijwel geheel dichtgegroeid met wilgenstruweel en berken. In de jaren daarna zijn herstelmaatregelen uitgevoerd door middel van verwijderen van bosopslag en plaggen (Van Tweel-Groot & Horsthuis, 2009).



Figuur 3: *Taraxacum subditivum*, Heuilandede 11-4-2022.

Belangrijke kenmerken: bladeren lichtgroen, met smalle spitse zijlobben die niet of fijn getand zijn; interlobiën vaak donker gekleurd; de toppen van de buitenste omwindselblaadjes teruggekromd.



Figuur 4: *Taraxacum prionum*, Lindermaten 15-4-2021

Belangrijke kenmerken: bladeren grijsgroen, vaak met een gevleugelde bladsteel; zijlobben breed driehoekig; eindlob meestal met een klein spitsje; buitenste omwindselblaadjes breed, aan de bovenzijde bleekgroen.

Op zonnige plaatsen zijn fraaie voorbeelden van het *Crepido-Juncetum* tot ontwikkeling gekomen, met onder meer Kleine valeriaan (*Valeriana dioica*), Blonde zegge (*Carex hostiana*), Brede orchis (*Dactylorhiza majalis*), Rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa*) en *Celtica*-soorten (*Taraxacum frugale*, *T. bracteatum*). In het Hartjesbosch is de sectie *Hamata* aanwezig met *Taraxacum atactum*, *Taraxacum prionum* en *Taraxacum hamiferum*, en wel aan de zuidwestzijde van het zogenoemde Taanks moatke, waar ze deel uitmaken van een wat minder goed ontwikkeld, deels beschaduwde *Crepido-Juncetum*. Deze associatie (opnamen 1, 2 & 3) is daar vertegenwoordigd door de diagnostische soorten Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Geelgroene zegge (*Carex*

demissa), Veelbloemige veldbies (*Luzula multiflora*), Kruipend zenegroen (*Ajuga reptans*) en Veldrus (*Juncus acutiflorus*).

Taraxacum hamiferum, die bekend staat als een zeer variabele soort (Tison & de Foucault 2014), komt er in sterk uiteenlopende verschijningsvormen voor (Fig. 5 & 6). *Taraxacum atactum* (Fig. 7) en *Taraxacum prionum* zijn in dit schrale milieu daarentegen weinig variabel.



Figuur 5: *Taraxacum hamiferum*, vorm met klauwvormig teruggekromde, getande zijlobben.
Hartjesbosch (Taanksmoatke), 26-3-2020.



Figuur 6: *Taraxacum hamiferum*, kleine vorm met driehoekige, vrijwel ongetande zijlobben.
Hartjesbosch (Taanksmoatke), 26-3-2020.

Het Enterveen was oorspronkelijk een hoogveen, maar is later afgegraven (Prakken, 1923). In het begin van de vorige eeuw kwamen hier tal van bijzondere basenminnende planten voor, waaronder Harlekijn (*Anacamptis morio*), Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Parnassia (*Parnassia palustris*) en Vetblad (*Pinguicula vulgaris*). Tegenwoordig wordt de vegetatie - althans op de nooit bemeste percelen - bepaald door schrale Veldrusbegroeiingen met onder meer Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) en Hondsviooltje (*Viola canina*).

De sectie *Hamata* is hier in een smalle strook grasland tussen twee houtsingels aanwezig met *Taraxacum hamiferum*, *Taraxacum subditivum* en *Taraxacum atactum*. De vegetatie vertoont onmiskenbaar kenmerken van het *Crepido-Juncetum*, maar gezien het geringe aandeel van de diagnostische soorten Veldrus, Moerasstruisgras, Tormentil, Gevlekte orchis en Veelbloemige veldbies zijn de milieuomstandigheden er voor deze associatie kennelijk verre van optimaal (opname 4).



Figuur 7: *Taraxacum atactum* in de Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis, samen met Veldrus, Blauwe zegge en Gewoon puntmos. Hartjesbosch (Taanks moatke), 26-3-2020.

De *Hamata*-soorten (*Taraxacum atactum*, *T. hamiferum*, *T. subditivum*, *T. prionum*) die in schraal hooiland voorkomen, gedijen ook uitstekend in hooilanden die van nature voedselrijk zijn. Voorbeelden zijn de Rossummermeden, de Handijksmeden en het hooilandreservaat langs de Saasvelderbeek bij Saasveld. Deze bloemrijke hooilanden die vroeger geregeld door beekwater overstromd werden, zijn het domein van kenmerkende soorten uit het Dotterbloem-verbond (*Calthion palustris*), zoals Dotterbloem (*Caltha palustris*), Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), Brede orchis (*Dactylorhiza majalis*), Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*) en Tweerijige zegge (*Carex disticha*). In deze terreinen groeien de *Hamata* meestal in gezelschap van Bosbies (Fig. 8).



Figuur 8: *Taraxacum atactum* (rechtsboven), *Taraxacum hamiferum* (midden) en *Taraxacum subditivum* (rechts- en linksonder), samen met Bosbies, Biezenknoppen en Gestreepte witbol. Rossummermeden, 22-4-2021

Ook Ruw beemdgras (*Poa trivialis*), Kruipe boterbloem (*Ranunculus repens*) en Fioringras (*Agrostis stolonifera*) behoren tot de vaste begeleiders. Bosbies geldt als kensoort van de Bosbies-associatie (*Scirpetum sylvatici*), een gemeenschap die in de Twentse beekdalhooilanden vanouds rijk is aan *Calthion*-soorten.

Bij nadere beschouwing van het opnamenmateriaal (opnamen 6 t/m 9) blijkt het op de groeiplaatsen van de *Hamata* veelal te gaan om fragmentaire vormen van deze associatie: er zijn wel enige soorten uit de *Molinietalia* present, zoals Kale jonker (*Cirsium palustre*), Moerasrolklaver (*Lotus pedunculatus*), Lidrus (*Equisetum palustre*) en Veldrus, maar *Calthion*-soorten laten in de meeste gevallen verstek gaan; alleen in opname 9, die gemaakt is in de Handijksmeden, is sprake van redelijk goed ontwikkeld *Scirpetum sylvatici* door het optreden van Gevleugeld hertshooi (*Hypericum tetrapterum*), Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*) en Moerasvergeet-mij-nietje (*Myosotis scorpioides*). Ook in de Rheezermaten langs de Overijsselse Vecht groeit *Taraxacum subditivum* in een fragment van deze associatie (opname 10).



Figuur 9: *Taraxacum prionum* op substraat bedekt met halfverteerd bladstrooisel . Rossummermeden, 22-4-2021.



Figuur 10: *Taraxacum subditivum* vlak bij de ingang van het hooilandreservaat langs de Saasvelderbeek bij Saasveld, 31-3-2021.

Uit het voorgaande blijkt dat de *Hamata* binnen de oude hooilanden geen binding tonen aan een specifieke associatie. Ze groeien er optimaal in min of meer beschaduwde grasland, bijvoorbeeld in de buurt van houtwallen, houtsingels en bosranden. Het zijn standplaatsen waar lichtminnende hooilandgemeenschappen van nature geen kans krijgen zich goed te ontwikkelen.

Vaak vindt er enige ophoping plaats van snel verterend bladstrooisel (Fig. 9), wat de voedselrijkdom van het substraat wellicht verhoogt. Dergelijke groeiplaatsen zijn in principe bestendig. Vermeldenswaardig is verder dat het optreden van *Hamata* binnen de hooilanden op sommige plekken begunstigd wordt door lichte betreding. Zo groeit *Taraxacum subditivum* (Fig. 10) talrijk nabij een terreiningang in het hooilandreservaat bij Saasveld.

Nieuwe hooilanden

In het Twentse beekdallandschap zijn op vrij veel locaties natuurherstelprojecten uitgevoerd op voormalige landbouwgronden. Daar waar de bodem in het recente verleden is geplagd of afgegraven, gevolgd door jaarlijks maaien en afvoeren van het gewas, kunnen diverse soorten van de sectie *Hamata* verspreid over een grote oppervlakte talrijk optreden. De *Taraxacum*-flora van deze jonge hooilanden, die sterk lijkt op die van de oude hooilanden, onderscheidt zich vooral door het optreden van *Taraxacum hamatiforme* (Fig. 11).



Figuur 11: *Taraxacum hamatiforme*, het Heuilandeke 26-4-2023.
Belangrijke kenmerken: bij de meeste bladeren zijn de zijlobbenparen asymmetrisch en niet tegenoverstaand; de eindlob is vaak relatief groot en driehoekig tot pijlvormig.



Figuur 12: *Taraxacum replicatum*, natuurontwikkelingsterrein de Lindermaten, 15-4-2021.
Belangrijke kenmerken: zijlobben smal driehoekig, de boven- en onderzijde \pm gelijkmatig teruggekromd; buitenste omwindselblaadjes niet of nauwelijks gerand.

De onopvallende *Taraxacum replicatum* (Fig. 12) werd er slechts op twee locaties waargenomen en is mogelijk nogal eens over het hoofd gezien.

Van de opnamen die verzameld zijn in de nieuwe graslanden, kunnen de opnamen 11, 12, 14 en 15 niet op associatieniveau worden benoemd door het ontbreken van diagnostische soorten. Gaan we uit van de Revisie van de Vegetatie van Nederland (Schipper & Weeda, 2017), dan kunnen ze worden beschouwd als vormen van de Rompgemeenschap van Veldrus en Ruw beemdgras-[Pijpenstrootje-orde].

Opnamen 5 en 13 vertonen evenwel duidelijk kenmerken van het *Crepido-Juncetum*, wat erop wijst dat de betreffende begroeiingen zich ontwikkelen in de richting van deze associatie.

Enkele voorbeelden van nieuw ingerichte terreinen met *Hamata*-soorten:

* In de Rossumermeden heeft in 2007 een herinrichting plaatsgevonden, waarbij op voormalige landbouwgrond aan de zuidzijde van het reservaat een perceel is afgeplagd. Dit maakte voor 1930 deel uit van de oude beekdal-groenlanden langs de Rossumerbeek. In dit nieuwe



Figuur 13: Nieuw hooiland op voormalige landbouwgrond in de Rossummermeden, 17-4-2023. Dankzij verschalingsbeheer is hier een *Taraxacum*-flora tot ontwikkeling gekomen, die hoofdzakelijk bestaat uit soorten van de sectie *Hamata*.



Figuur 14: *Taraxacum subditivum* in Veldrusbegroeiing op voormalige landbouwgrond, Rossummermeden 17-4-2023

hooilandje (Fig. 13) bestaat de *Taraxacum*-flora hoofdzakelijk uit de volgende *Hamata*-soorten: *Taraxacum subditivum* (Fig. 14), *Taraxacum atactum*, *Taraxacum hamiferum* (Fig. 15) en

Taraxacum hamatiforme. Op de plek waar opname 5 gemaakt is, wijst de aanwezigheid van veel Veldrus in combinatie met de schraallandsoorten Blauwe zegge, Ruw walstro (*Galium uliginosum*) en Moerasstruisgras op verwantschap met het *Crepido-Juncetum*.



Figuur 15: *Taraxacum hamiferum* in Veldrusbegroeiing op voormalige landbouwgrond, Rossumermiden, 17-4-2023.

* In het gebied Elfterheurne, gelegen op de stuwwal van Oldenzaal, komen *Hamata*-soorten voor in een smal erosiedal waarvan de toplaag in 1999 afgegraven is door Natuurmonumenten. Interessant is dat bepaalde soorten die elders in de regel naast elkaar staan, in dit glooiende terrein ruimtelijk van elkaar gescheiden voorkomen. Dit lijkt te wijzen op onderlinge verschillen in standplaatsseisen; *Taraxacum hamiferum* en *Taraxacum subditivum* groeien in een voedselrijk deel van de vegetatie, waarin naast Veldrus algemene soorten als Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) en Veldzuring (*Rumex acetosa*) op de voorgrond treden; hierin beperkt *Taraxacum hamiferum* zich tot de laaggelegen uitgesproken drassige plekken, terwijl *Taraxacum subditivum* alleen iets hoger op minder natte bodem staat (opname 11 & 12). Verder zien we hier *Taraxacum hamatiforme*, *Taraxacum atactum* en *Taraxacum replicatum* in een vrij schrale, soortenrijke vegetatie die al trekjes vertoont van het *Crepido-Juncetum* op grond van het optreden van veel Veldrus in combinatie met Rietorchis, Kruiwend zenegroen en de schraallandsoorten Veelbloemige veldbies en Dichte veldbies (*Luzula congesta*). Deze vegetatie (opname 13) herinnert aan de Veldrusbegroeiingen, die Westhoff in 1944 aantroef langs de bovenloop van de Hazelbeek, de Kleine Hazelbeek en de Springendalse beek (Westhoff & Jansen, 1990).



Figuur 16: *Taraxacum hamatiforme* in een bloemrijke Veldrusbegroeiing met o.a. Brede orchis, Moerasrolklaver, Grote ratelaar, Scherpe boterbloem en Smalle weegbree. Het Heuilandeke, 26-4-2023.

* In hetzelfde gebied is omstreeks 1999 door Landschap Overijssel de bodem afgegraven van het Heuilandeke, een particulier terrein gelegen aan de voet van de Tankenberg (Horsthuis, 2001). Kort na de ingreep had zich op laaggelegen bodem, die onder invloed staat van uittrekkend kwelwater, de Bronkruid-associatie (*Philonotido fontanae-Montietum*) gevestigd. In dit terrein heeft de vegetatie zich in de loop van de jaren ontwikkeld tot een Veldrusbegroeiing waarin de Brede orchis in grote aantallen voorkomt; de laatstgenoemde wijst, samen met het talrijk optreden van Tweerijige zegge, op een duidelijke verwantschap met het Dotterbloemverbond; schraallandsoorten ontbreken vooralsnog. In deze bloemrijke Veldrusbegroeiing komt *Taraxacum hamatiforme* (Fig. 16) verspreid over groot deel van het terrein talrijk voor, samen met *Taraxacum subditivum* en *Taraxacum hamiferum* (opname 14). *Taraxacum prionum* is er ook waargenomen.

* Het natuurontwikkelingsgebied de Lindermaten bij Lonneker ligt in een dal dat deel uitmaakt van het stroomgebied van de Elsbeek. Dit terrein is ruim acht jaar geleden opnieuw ingericht. De vegetatie wordt hier, evenals op de overige locaties, één keer per jaar gemaaid; het is overigens het enige terrein dat tevens af en toe door rundvee wordt begrasd. In de Lindermaten staan vijf verschillende soorten weer gebroederlijk naast elkaar: *Taraxacum atactum*, *Taraxacum hamiferum*, *Taraxacum subditivum*, *Taraxacum prionum* en *Taraxacum replicatum* (opname 15).

In deze nieuwe terreinen zullen de *Hamata*-soorten bij het toepassen van een constant verschralingsbeheer naar verwachting op de meeste plaatsen niet standhouden (Oosterveld, 1978). Wellicht handhaven ze zich hier, net als in de oude hooilanden, op bescheiden schaal alleen in de randzone, en wel in de halfschaduw van bomen en struiken alsmede op enkele licht betreden plekken.

De betekenis van de Twentse hooilandreservaten voor de sectie *Hamata*

Veel soorten uit de sectie *Hamata* zijn in ons land algemeen tot zeer algemeen. Van de in totaal zeven paardenbloemsoorten die we in de onderzochte hooilanden aantreffen, hebben *Taraxacum atactum* en *Taraxacum hamatifforme* een wijde ecologische amplitudo. De eerste groeit in Twente veelvuldig langs bospaden, beschaduwde greppels en bermen, terwijl de tweede vaak waargenomen wordt in (extensief) beweide graslanden. Bovendien zijn beide soorten algemeen in stedelijke gebieden, met name in parken, stadstuintjes en zelfs tussen stoeptegels. De overige *Hamata*-soorten zijn veel minder algemeen. Met name *Taraxacum prionum*, *Taraxacum replicatum* en *Taraxacum hamiferum* (syn. *T. atrovirens*) staan te boek als vrij zeldzaam tot zeldzaam (Hagendijk et al., 1982). De laatstgenoemde soort bleek in niet minder dan acht van de negen onderzochte hooilanden voor te komen, vaak in aanzienlijke aantallen. Het optreden van *Taraxacum subditivum* in zeven hooilandreservaten is eveneens opmerkelijk; deze paardenbloem was tot nu toe niet bekend van Overijssel (<https://www.verspreidingsatlas.nl/9849>)

Table 1 15 opnamen met Taraxacum sectie Hamata van natte hooilanden in Twente															
Opnamennummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Jaar	2020	2020	2020	2020	2022	2021	2021	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2023	2020
Locatie*	Hart	Hart	Hart	Ente	Ross	Saas	Saas	Ross	Hand	Rhee	Elft	Elft	Elft	Heui	Lind
Km-hok	255	255	255	234	257	252	252	257	254	236	262	262	262	261	260
	477	477	477	477	487	482	482	487	482	509	482	482	482	482	474
Ouderdom hooiland	oud	oud	oud	oud	jong	oud	oud	oud	oud	oud	jong	jong	jong	jong	jong
Oppervlakte	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	6	4	4	3	6
Bedekking kruidlaag	60	30	70	95	90	60	80	100	95	100	100	90	95	100	90
Bedekking moslaag	5	100	85	20	70	80	.	.	15	< 1	1	40	5	< 5	60
Aantal soorten	24	23	27	27	39	22	25	16	33	25	22	16	30	17	23
Taraxacum sectie Hamata															
<i>Taraxacum atactum</i>	.	+	+	r	1	+	+	+	+	.	+	r	r	.	+
<i>Taraxacum hamiferum</i>	+	+	r	+	r	+	r	+	+	.	1	.	.	r	+
<i>Taraxacum subditivum</i>	.	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	+	.	r	1
<i>Taraxacum prionum</i>	.	.	r	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	+
<i>Taraxacum hamatifforme</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	+	1	.
<i>Taraxacum replicatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r
<i>Taraxacum marklundii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Taraxacum sectie Ruderalia															
<i>Taraxacum copidophyllum</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Taraxacum sublaeticolor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Taraxacum sectie Celtica															
<i>Taraxacum frugale</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Calthion palustris															
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	.	.	.	.	+	r	4	2	2	.	.	.	.	.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex disticha</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	r
<i>Silene flos-cuculi</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.
<i>Dactylorhiza majalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Differentiërend															
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Junco-Molinion															
<i>Carex panicea</i>	2	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	.	+	.	.	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Differentiërend															
<i>Luzula multiflora</i>	.	+	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Agrostis canina</i>	1	2	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex demissa</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula congesta</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Dactylorhiza maculata</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinietalia															
<i>Juncus acutiflorus</i>	2	2	2	2	2	.	+	.	2	2	2	2	2	4	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	+	2	+	1	.	r	.	+	+	+	.	+	.	2
<i>Cirsium palustre</i>	r	+	r	r	r	+	.	+	+	.	.	+	+	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.	2	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	+	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Differentiërend															
<i>Calliergonella cuspidata</i>	2	5	4	+	4	4	.	.	2	.	+	3	2	.	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	+	.	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium palustre</i>	+	.	+	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex nigra</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinio-Arrhenatheretea															
<i>Holcus lanatus</i>	2	.	.	2	+	.	3	2	+	3	2	3	+	.	2
<i>Cardamine pratensis</i>	.	+	+	+	.	+	+	.	+	.	+	+	.	1	2
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	2	+	+	.	+	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	2	2	1	1	2
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.	+	2	.

Tabel 1 vervolg															
Opnamenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Rhynchospora squarrosa</i>	.	.	.	2	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	1
<i>Schedonorus pratensis</i>	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+
<i>Cerastium fontanum*ulgare</i>	+	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	.	+	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Trifolium dubium</i>	+	+	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	.	.
Differentiërend															
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	.	2	1	2	2	.	+	+	2	+	2	2	+
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	r	.	1	+	1	.	2	+	+	.	.	.	2
<i>Poa trivialis</i>	+	.	.	.	+	.	+	+	2	.	+	.	.	2	2
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	2	r	2	+	.	.	2	.	.	.	+	.
<i>Festuca rubra</i>	+	2	.	.	.	.	+	.	2	.	.
<i>Trifolium repens</i>	2	.	.	.	.	.	.	+	2	.	r
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	+	2	+	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	1	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	1
Overige soorten															
<i>Ajuga reptans</i>	1	+	r	.	.	2	+	+	1	.	.	.	1	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	1	.	.	+	.	2	+	.	+	.	1
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+	1	+	.	+	.	2	.
<i>Luzula campestris</i>	2	.	.	.	.	r	+	1	.	.
<i>Taraxacum species</i>	+	1	r	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea aggr.</i>	.	r	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus flammula</i>	+	+	+
<i>Trifolium hybridum</i>	2	.	+	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	+	1
<i>Calamagrostis canescens</i>	+	.	.	.	+
<i>Convolvulus sepium</i>	.	.	.	+	+
<i>Carex hirta</i>	+	r
<i>Ficaria verna</i>	r	.	.	.	+	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	r	+	.	.
<i>Betula species</i>	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum denticulatum</i>	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium albicans</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium parviflorum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i>	.	.	+
<i>Carex remota</i>	+
<i>Carex x elytroides</i>	1	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+
<i>Elymus repens</i>	+
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	+
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	+
<i>Lolium perenne</i>	+
<i>Lophocolea bidentata</i>	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	+
<i>Mentha aquatica</i>	+
<i>Pinus sylvestris</i>	.	+
<i>Plagiomnium species</i>	+
<i>Plantago major</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	+
<i>Warnstorfia fluitans</i>	.	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	r	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum palustre</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	(.
<i>Rumex crispus</i>	r	.	.	.	.	.
*Elft = Elfterheurne; Ente = Enterveen; Hand = Handijksmeden; Hart = Hartjesbosch; Heui = Heuilandeke; Lind = Lindermaten; Rhee = Rheezermaten; Ross = Rossummermeden; Saas = Hooilandje langs de Saasvelderbeek															

Literatuur

Duistermaat, H., 2020. Heukels' Flora. Naturalis Biodiversity Center, Leiden.

Hagendijk, A., J.L. van Soest, & H.A. Zevenbergen, 1982. *Taraxacum* sectie *Vulgaria* Dahlstedt. Flora Neerlandica IV (10 a + b). Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging, Amsterdam: 53-303.

Hofstra, J., 2019. De plantensociologische positie van een vijftal soorten van *Taraxacum* sect. *Celtica* in Oost-Overijssel en de noordelijke Achterhoek. *Hypericum* 18: 3-20.

Horsthuis, M.A.P., 2001. Over een weidebron in het Heuillandke. Nieuwsbrief Floron-FWT 23: 12-14.

Oosterveld, P. 1978. De indicatiewaarde van het genus *Taraxacum* voor het beheer van graslanden. *Gorteria* 9(5): 188-193.

Prakken, R., 1923. Het Enterveen. *De Levende Natuur* 27 (11): 321-325.

Schipper, P.C. & E.J. Weeda, 2017. *Molinio-Arrhenatheretea*. In J.H.J. Schaminée, R. Haveman, P.W.F.M. Hommel, J.A.M. Janssen, I. de Ronde, P.C. Schipper, E.J. Weeda, K.W. van Dort & D. Bal. Revisie Vegetatie van Nederland, *Stratiotes* 50/51: 39-45.

Sterk, A.A., M.C. Groenhart & J.F.A. Mooren, 1983. Aspects of the ecology of some microspecies of *Taraxacum* in the Netherlands. *Act. Bot. Neerl.* 32 (5/6): 385-415.

Tison, J-M, B. de Foucault, 2014. *Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze.*

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. & A.J.M. Jansen, 1990. *Vegetatiegegevens uit de jaren veertig van Noordoost-Twente. Rapport KIWA, Nieuwegein.*

Zijlstra, O.G., 2000. *Paardenbloemen in Twente (1). Nieuwsbrief FLORON-FWT 21: 1-19.*
