

Het Weidehavikskruid (*Hieracium caespitosum* Dumortier) in de IJsselmeerpolders en aangrenzende gebieden

P. Bremer (Roelingsbeek 1, 8033 BM Zwolle)

***Hieracium caespitosum* Dumortier in the IJsselmeerpolders and adjacent regions**

Hieracium caespitosum appeared very soon (1948) after the reclamation (1942) of the IJsselmeerpolders. The species mainly flowers in June and it takes approximately thirteen days between fertilization and riping of the achenes; therefore, to enable proper dispersal, mowing of the populations should take place in the second half of June. The species is facultative apogamous and is frequently visited by insects, mainly *Muscidae* en *Syrphidae*. From the ecological point of view *Hieracium caespitosum* has been regarded to be a characteristic for Molinion-vegetations. However, on soils which are humous and lutum-rich, the species shows a preference for Arrhenatherion-vegetations; on poor soils it is part of vegetations that are related to the Thero-Airion. In fact only two locations should be looked upon as Molion-vegetations. The increase of 57 hour-squares since 1980 is, at least partly, due to new inventories.

Inleiding

Weidehavikskruid (*Hieracium caespitosum*) is één van de in ons land voorkomende geelbloeiende composieten, behorend tot het subgenus *Pilosella* van het geslacht *Hieracium*. Binnen de soort worden in Europa verschillende ondersoorten onderscheiden.¹ In Nederland is de variatie veel geringer en worden twee ondersoorten onderscheiden.² Dit artikel heeft betrekking op subspecies *caespitosum*, waartoe een groot deel van het Nederlandse materiaal behoort.

In het begin van deze eeuw werd de soort vermeld van Groningen, Friesland, Noord-oost-Drenthe, Utrecht en Zuid-Holland.³ Later werd zij ook elders gevonden; de vindplaatsen in Limburg, Noord-Brabant en de Noordoostpolder werden aanvankelijk als adventief aangemerkt.⁴

De soort was bekend van 74 atlasblokken vóór en (tot voor kort) van 69 atlasblokken na 1950.⁵ In vegetatiekundig opzicht werd de soort aangemerkt als hetzij een kensoort van de Pijpestrootjes-orde (Molinietales)^{6,7} (een groep van vegetaties van schrale, natte bodem), hetzij als groeiend op droge grasgrond.⁴

Haar zeldzame voorkomen in Nederland, de veronderstelde adventieve status en de onduidelijke vegetatiekundige positie waren aanleiding tot nader onderzoek, met name in de IJsselmeerpolders.

Vestiging in de IJsselmeerpolders

Het Weidehavikskruid vestigde zich vrij snel na het droogvallen (1942) in de Noordoostpolder: de eerste vondsten dateren van 1948 (Voorsterbos) en 1949 (omgeving van Urk).⁷ Bij Urk kwam de soort toen voor op kalkhoudend zand, zavel, keileem en veen. Op het matig fijne, kalkhoudende Urkzand kwam de soort veel voor in schrale vegetaties die rijk waren aan mossen (o.a. Knikmossen, *Bryum spec.*), winterannuellen (o.a. Zandhoornbloem, *Cerastium semidecandrum* en overblijvende soorten (o.a. Klein hoefblad, *Tussilago farfara*, Duinriet, *Calamagrostis epigejos* en Riet, *Phragmites australis*).

De soort was toen niet bekend van het aangrenzende oude land. Daarom werd verondersteld dat de aanvoer via de wind over grote afstand had plaatsgevonden.⁸ Belangrijke groeiplaatsen lagen toen in Noord-Nederland. Zaden van deze soort zouden minstens 40 kilometer hebben moeten overbruggen. Later (rond 1980) werd de soort echter in het veel meer nabijgelegen Staphorsterveld gevonden. Het is goed mogelijk dat het Weidehavikskruid al in de veertiger jaren in dat laagveengebied voorkwam en van hieruit de polder bereikt heeft.

In de jaren zeventig bleek de soort binnen de Noordoostpolder niet zeldzaam. Zij werd toen in 16 kilometerhokken (8 atlasblokken) vastgesteld. Grote populaties kwamen voor in het Kuinderbos, naast groeiplaatsen bij Urk en de Voorst. In Oostelijk Flevoland werd de eerste vondst gedaan tijdens een *Unio*-excursie in 1969.⁹ Nadien werd de soort op verscheidene plaatsen gevonden, ondermeer in 1980 bij Lelystad.¹⁰ In Zuidelijk Flevoland is het voorkomen bekend sinds 1980. De soort komt hier algemeen voor op de zandstranden (voorlanden) ter hoogte van het Horsterwold.¹¹

Standplaats in de IJsselmeerpolders

In de provincie Flevoland zijn wegbermen, slootkanten en graslanden de belangrijkste standplaatsen. In de Noordoostpolder trad sinds de jaren zeventig een duidelijke verschuiving op. Het voorkomen in grasland nam toe, het voorkomen langs bospaden nam sterk af. De toename betreft een uitbreiding van populaties in Duinriet-grasland bij Urk, de afname betreft het verdwijnen van populaties op bospaden in het Kuinderbos (fig. 1). Met het ouder worden van het bos raken de bospaden sterker beschaduwd en verliest de grazige begroeiing steeds meer terrein. Opmerkelijk is het voorkomen in het bos zelf. Het betreft hier steeds kleine populaties langs greppels in Es-opstanden waar relatief veel licht de bodem bereikt en de ondergroei grazig is. In Zuidelijk Flevoland is het voorkomen beperkt tot de voorlanden.

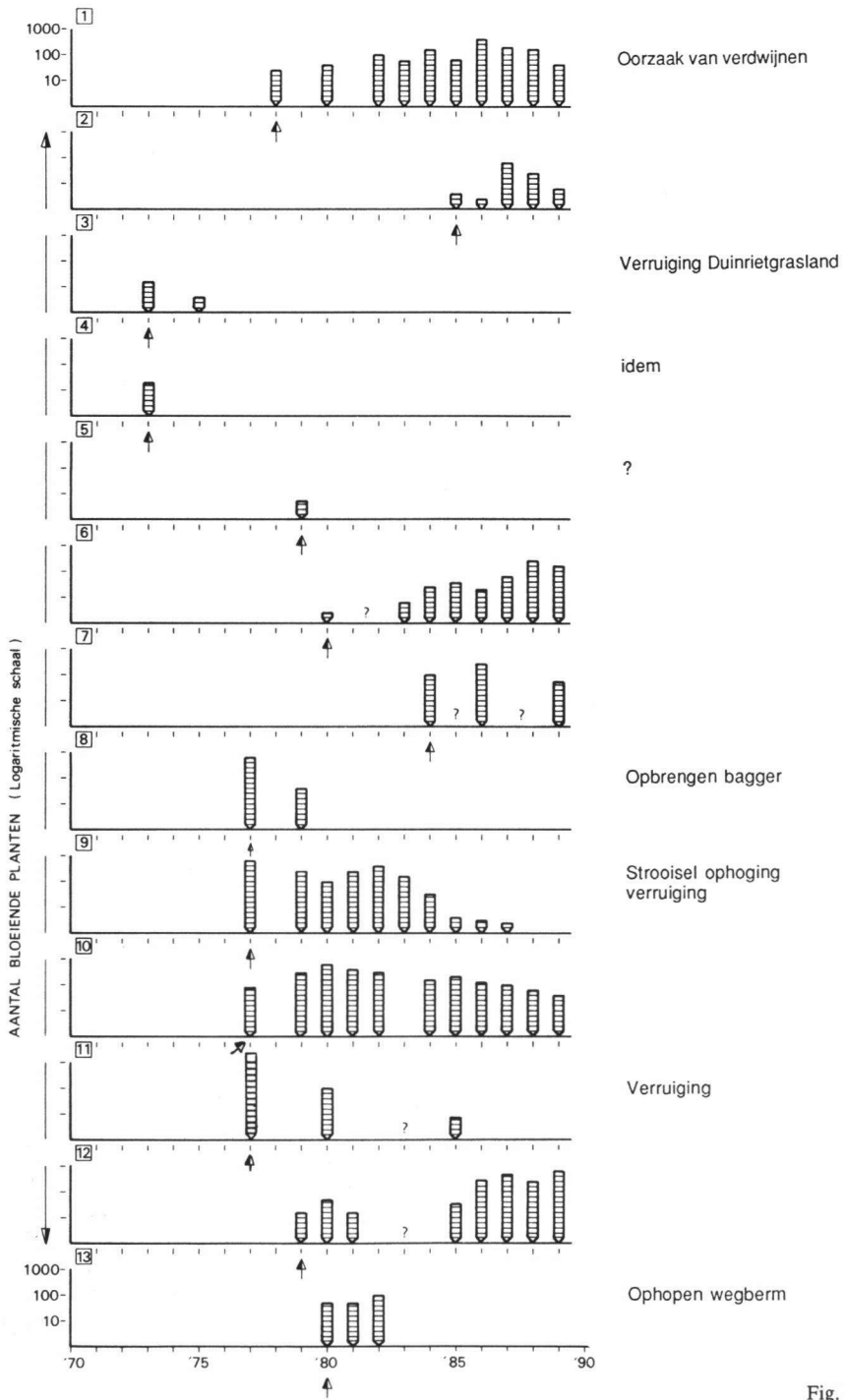


Fig. 1.

Het zwaartepunt van het voorkomen van Weidehavikskruid in de Noordoostpolder lag in de jaren zeventig op kalkhoudende gronden, wat samenhang met haar algemene voorkomen in het Kuinderbos. Nadien trad dus de verschuiving op als gevolg van het minder belangrijk worden van bospaden als groeiplaats. Op de voorlanden van Zuidelijk Flevoland is op de belangrijkste groeiplaats ook thans sprake van een kalkhoudende ondergrond.¹²

Weidehavikskruid groeit in de IJsselmeerpolders veelal op bodems met een goed vochtvasthoudend vermogen, zoals fijn zand, veen en zavel. Waar zij in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland niet aan slootkanten groeit is steeds sprake van een diepe grondwaterstand: meer dan één meter onder het maaiveld (grondwatertrap VII). Op de voorlanden van Zuidelijk Flevoland komt de soort het meest voor in de vochtige tot natte zone met een voorjaarsgrondwaterstand van minder dan een halve meter onder het maaiveld. Zij groeit hier echter ook op drogere plaatsen met grondwaterstanden van meer dan één meter onder het maaiveld. Waar de soort aan slootkanten groeit, vormt zij in de regel uitgestrekte plak-katen die de gehele slootkant bedekken. De soort wordt dan ook als 'plaatselijke freatofyt' aangeduid.¹³

In het Kuinderbos en Voorsterbos zijn alle groeiplaatsen omgeven door bos en daardoor voor een groot deel van de dag beschaduwd. In juni ontvangen deze populaties rondom de middag enkele uren zon. Een klein deel van de populatie ligt in Es-opstanden en ontvangt vooral diffuus licht. Bij Urk, in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland is veelal sprake van onbeschaduwde groeiplaatsen.

In tabel 1 wordt het voorkomen in Nederland voor en na 1950 (exclusief de provincie Flevoland) vergeleken met de standplaatsen waarop de soort in de IJsselmeerpolders voorkomt.

Binnen Nederland als geheel is de toename van het aantal vindplaatsen langs spoorlijnen en langs brede sloten in Noord- en Oost-Drenthe het meest opvallend. De verdeling voor de polders wijkt sterk af van die in de rest van Nederland. In de polders komt de soort relatief meer voor op bospaden.¹⁴ Buiten de polders komt de soort bijna niet op bospaden voor.

Tabel 1. Het voorkomen van *Hieracium caespitosum* op verschillende standplaatsen binnen Nederland.

Standplaats	Nederland (excl. Flevoland)		Flevoland
	voor 1950	na 1950	
wegbermen	12	25	8
ruderaal plekken	6	8	1
langs vaarten en brede sloten	3	20	2
grasland	2	10	15
slootkant	2	24	6
spoorlijn	1	9	—
dijk	1	1	1
bos	—	—	2
bospaden	—	1	10
overige	4	2	—
totaal	31	94	45

Tabel 2. Bloembezoekende insecten op *Hieracium caespitosum* (gebaseerd op tellingen in het Kuinderbos op 10 dagen in 1977, 1979, 1980 en 1988). Het totaal aantal waargenomen insecten bedraagt ca. 200.

orde	familie	percentage
<i>Diptera</i>	<i>Muscidae</i> (Huisvliegen)	55.5
	<i>Syrphidae</i> (Zweefvliegen)	33.0
	<i>Empididae</i> (Dansvliegen)	1.0
<i>Hymenoptera</i> –	<i>Apoidea</i> (Bijen en hommels)	4.0
<i>Coleoptera</i> –	<i>Cerambycidae</i> (Boktorren)	0.5
<i>Lepidoptera</i> –	<i>Pieridae</i> (Witjes)	1.0
	<i>Hesperiidae</i> (Dikkopies)	0.5
	<i>Satyridae</i> (Zandogen)	0.5
<i>Microlepidoptera</i>	(niet gedetermineerd)	4.0

Ontwikkelingen in populaties

Figure 1 geeft de ontwikkeling weer binnen 13 populaties in de Noordoostpolder gedurende 13–17 jaar. De omvang van de populatie is steeds bepaald aan de hand van het aantal bloeiende exemplaren. Opvallend is dat geen enkele populatie een constante omvang heeft. Bij Urk zijn populaties verdwenen als gevolg van het niet maaien van Duinriet-grasland, wat leidde tot verruiging met onder andere het optreden van *Eupatorium cannabinum* en tot vervilting van de bodem. Waar sinds het begin van de jaren tachtig gemaaid wordt, zijn nieuwe groeiplaatsen ontstaan. Bij Kuinre kwamen de grootste populaties voor in de jaren zeventig. De achteruitgang bleek vooral samen te hangen met het overschaduwde raken van de bospaden, hoewel de soort zich op beschaduwde plaatsen wel kan handhaven en tot bloei kan komen. Andere oorzaken van achteruitgang zijn het opbrengen van grond bij het schonen van sloten en het ophogen van wegbermen.

Voortplanting

Hieracium caespitosum bloeit in de eerste of tweede week van juni tot begin juli. Het hoogtepunt wordt bereikt na half juni. Onder gunstige omstandigheden kan de bloei soms eind mei beginnen. Nabloei in het veld komt zelden voor: het werd pas in 1990 voor het eerst bij één populatie vastgesteld. De gemiddelde bloeiduur van de hoofdjes bedraagt 4 (\pm 1) dagen ($n = 26$), terwijl tussen het sluiten van de hoofdjes en het openen met rijpe vruchtjes (achenen) gemiddeld 13 (\pm 2) dagen ($n = 28$) ligt. Dit betekent dat pas na half juni – als de bloei op haar hoogtepunt is – rijpe vruchtjes verschijnen. Het gemiddeld aantal vruchtjes per hoofdje bedraagt 47 (\pm 11), waarvan gemiddeld 11,5% niet goed ontwikkeld is. De zaden kunnen direct na verspreiden kiemen. Bij kiemingsproeven ($n = 13$) varieerde het kiemingsresultaat tussen de 12 en 72%. Bij kamertemperatuur bewaard zaad is na twee jaar nog kiemkrachtig. Naast kieming in de nazomer kan kieming optreden in het volgend voorjaar.

Hieracium caespitosum is een facultatief apogame soort, dat wil zeggen dat eicellen zonder bevruchting kunnen uitgroeien. De soort kan echter via het eigen stuifmeel bastaarden vormen (o.a. met *H. pilosella*)¹⁵ Hoewel zij in de regel apogaam is, komt waarschijnlijk in beperkte mate kruisbestuiving voor, waardoor nieuwe genotypen ontstaan (vergelijk *Taraxacum*)¹⁶. Na de bloei sterft de wortelrozet af. Het volgende jaar vindt de bloei plaats vanuit een nieuw rozet¹⁷ zoals men dat ook vindt bij Muizeoortje (*Hieracium pilosella*).¹⁸

De soort kent veel bezoekers die stuifmeel en nectar verzamelen. Daartoe behoren vooral Huisvliegen (*Muscidae*; speciaal *Hydrotaea*) en Zweefvliegen (*Syrphidae*). Van andere groepen is het bezoek marginaal (tabel 2). Het aantal bloembezoekende insecten was in alle bestudeerde populaties laag, met name voor wat betreft de nectar-verzamelende soorten. Naast genoemde insecten worden in de hoofdjes bezoekers aangetroffen waarvan onduidelijk is of ze verantwoordelijk zijn voor transport van stuifmeel, zoals tripsen (*Thysanoptera*) en bladluizen (*Aphidoidea*).

Fenotypische variatie

Er bestaan duidelijke verschillen tussen sommige populaties. Als *Hieracium caespitosum* in een hoog opgaande, grazige vegetatie voorkomt kunnen de stengels een lengte van 1 meter bereiken; waar zij in laagblijvende, schrale vegetaties voorkomt zijn de stengels korter. De meeste populaties hebben een gemiddelde stengellengte tussen de 30 en 50 centimeter. In de gradiënt op de voorlanden van Zuidelijk Flevoland bestaat de populatie waarschijnlijk uit een groot aantal klonen. Juist de planten op de natte, schrale groeiplaatsen blijven klein met weinig hoofdjes, de planten op de drogere plaatsen zijn groter. Planten afkomstig van een venige bodem, maar uitgeplant op zware zavel bleken na één seizoen langer dan het oorspronkelijke materiaal. Bij hetzelfde materiaal geplant op een humeuze, matig fijnzandige bodem, bleek de stengellengte door droogte sterk gereduceerd (30–40 centimeter). De stengellengte en het aantal bloemhoofdjes zijn steeds sterk gecorreleerd.

Vegetatiekundige positie van *Hieracium caespitosum*

In tabel 3 zijn 29 vegetatieopnamen samengebracht, waarvan er 22 afkomstig zijn uit de IJsselmeerpolders; de overige zijn gemaakt in Midden- en Noordoost-Nederland. Bij de ordening van de soorten in de vegetatieopnamen is uitgegaan van de syntaxonomische status van de soorten volgens Westhoff & Den Held.⁷ Een drietal soort-groepen zijn onderscheiden:

- Soortgroep 1 betreft vegetaties op schrale bodems met een beperkte affiniteit met het Thero-Airion;
- Soortgroep 2 betreft vegetaties die in staan tussen het Thero-Airion en het Arrhenatherion;
- Soortgroep 3 betreft meer of minder goed ontwikkelde vegetaties van het Arrhenatheretum elatioris.

Bij Zeewolde komt de soort ook voor in natte, schrale vegetaties met veel *Carex oederi* subsp. *oedocarpa* en *Salix repens*. Elders in Noord- en Midden-Nederland komt het Weidehavigskruid voor in twee blauwgraslanden, namelijk het Hunzedal (Uilenbroeklandje) en bij Wijnjewoude^{19 20}, en in een Dotterbloem-grasland, onder andere in het Staphorsterveld en vroeger in Twente.²¹ Voor de meeste opnamen in de IJsselmeerpolders, maar ook in Noord-Nederland geldt dat het Arrhenatherion een sterk aandeel heeft. Verschillende opnamen kunnen gerekend worden tot het Arrhenatheretum elatioris; dit geldt vrijwel steeds als *Hieracium caespitosum* op zavel of klei groeit. Bij Utrecht wordt de soort in deze gemeenschap begeleid door verschillende stroomdalplanten, zoals *Lathyrus tuberosus* en *Senecio erucifolius*²² Het areaal van de soort in Noord-Friesland en Groningen sluit aan bij haar voorkomen in Ost-Friesland²³, waar ze ook in het Arrhenatheretum voorkomt. Afwijkend

Tabel 3. Synoptische tabel van 29 opnamen met *Hieracium caespitosum* waarvan 22 opnamen afkomstig zijn uit de IJsselmeerpolders.³¹

soortengroep	1	2	3	
totaal aantal opnamen	9	12	8	29
<i>Hieracium caespitosum</i>	V	V	V	29
Molinio-Arrhenatheretea				
<i>Holcus lanatus</i>	III	V	IV	21
<i>Rumex acetosa</i>	I	III	IV	14
<i>Plantago lanceolata</i>	II	III	V	14
<i>Trifolium pratense</i>	I	I	III	8
<i>Cerastium fontanum</i>	I	II	II	7
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	I	I	II	4
<i>Vicia cracca</i>	.	.	II	2
Molinietales				
<i>Eupatorium cannabinum</i>	II	I	.	3
<i>Valeriana officinalis</i>	.	I	.	2
<i>Luzula multiflora</i>	I	.	I	2
Arrhenatherion				
<i>Taraxacum officinalis</i>	III	V	III	18
<i>Dactylus glomerata</i>	.	III	IV	12
<i>Festuca pratensis</i>	.	III	I	8
<i>Trifolium dubium</i>	I	I	III	7
<i>Ranunculus acris</i>	.	I	II	5
<i>Bellis perennis</i>	.	I	II	4
<i>Phleum pratense</i>	.	I	I	3
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	II	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	I	I	2
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	II	2
Arrhenatheretum				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	I	.	IV	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	II	3
<i>Daucus carota</i>	.	I	.	2
<i>Tragopogon pratensis</i>	.	.	II	2
Thero-Airion				
<i>Hypochaeris radicata</i>	III	II	II	10
<i>Agrostis capillaris</i>	II	II	II	9
<i>Cerastium semidecandrum</i>	II	I	.	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	I	II	3
<i>Rumex acetosella</i>	I	I	.	2
<i>Achillea millefolium</i>	I	I	.	2
Lolio-Potentillion				
<i>Poa trivialis</i>	.	II	IV	10
<i>Lolium perenne</i>	.	II	II	6
<i>Trifolium repens</i>	.	II	II	7
<i>Ranunculus repens</i>	I	I	I	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	I	.	II	3
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	II	2

Overige soorten

<i>Poa pratensis</i>	III	II	II	11
<i>Festuca rubra</i>	III	II	V	16
<i>Phragmites australis</i>	II	I	IV	11
<i>Tussilago farfara</i>	II	II	II	8
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II	II	II	10
<i>Equisetum arvense</i>	II	I	IV	10
<i>Cirsium arvense</i>	II	II	I	6
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II	I	I	5
<i>Elymus repens</i>	.	I	II	4
<i>Glechoma hederacea</i>	.	I	II	4
<i>Sonchus arvensis</i>	I	I	I	3
<i>Chamerion angustifolium</i>	.	I	.	2
<i>Cardamine hirsuta</i>	I	I	.	2
<i>Sagina procumbens</i>	II	I	.	3
<i>Leontodon saxatile</i>	.	I	.	2
<i>Quercus robur</i> (juveniel)	.	I	I	3
<i>Hieracium</i> × <i>flagellare</i>	I	.	I	2
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	II	2
<i>Geranium dissectum</i>	.	I	I	2
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	I	2
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.	II	II	6
<i>Ceratodon purpureus</i>	III	I	.	5
<i>Atrichum undulatum</i>	I	I	I	3
<i>Eurhynchium praelongum</i>	.	I	I	2
<i>Calliergonella cuspidata</i>	I	I	.	2
<i>Brachythecium albicans</i>	I	I	.	2
<i>Cladonia spec.</i>	II	I	.	3
<i>Cladonia furcata</i>	II	.	.	2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	I	.	I	2

Addenda — één maal komen voor:

- In groep 1: *Hieracium pilosella*, *Senecio vulgaris*, *Festuca ovina*, *Luzula campestris*, *Salix repens*, *Aneura pinguis*, *Pellia endiviifolia*, *Hieracium laevigatum*, *Pleurozium schreberi*, *Juncus effusus*, *Juncus articulatus*, *Carex oederi* subsp. *oedocarpa*.
- In groep 2: *Cirsium palustre*, *Angelica sylvestris*, *Dactylorhiza majalis* subsp. *praetermissa*, *Sanguisorba officinalis*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rumex obtusifolius*, *Salix caprea*, *Triglochin palustris*, *Silene latifolia*, *Caltha palustris*, *Danthonia decumbens*, *Eleocharis palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus flammula*, *Menyanthes trifoliata*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lycopus europaeus*, *Geranium molle*, *Cornus mas*, *Barbula convoluta*, *Silene vulgaris*, *Aira praecox*, *Veronica arvensis*.
- In groep 3: *Fraxinus excelsior*, *Epipactis helleborine*, *Pseudoscleropodium purum*, *Fissidens bryoides*, *Hieracium aurantiacum*, *Galeopsis tetrahit*, *Lapsana communis*, *Matricaria recutita*, *Polygonum amphibium*, *Tanacetum vulgare*, *Pastinaca sativa*.

zijn de groeiplaatsen in het bos. Binnen het Kuinderbos staat zij op één plaats in een varenrijke vegetatie met onder andere *Dryopteris pseudomas*.²⁴ Bij Urk en Zeewolde komt ze in droge, schrale vegetaties voor, die verwant zijn aan het Thero-Airion. Veel groeiplaatsen op de Veluwe en in Drenthe staan vegetatiekundig in tussen het Thero-Airion en het Arrhenatherion.²⁰

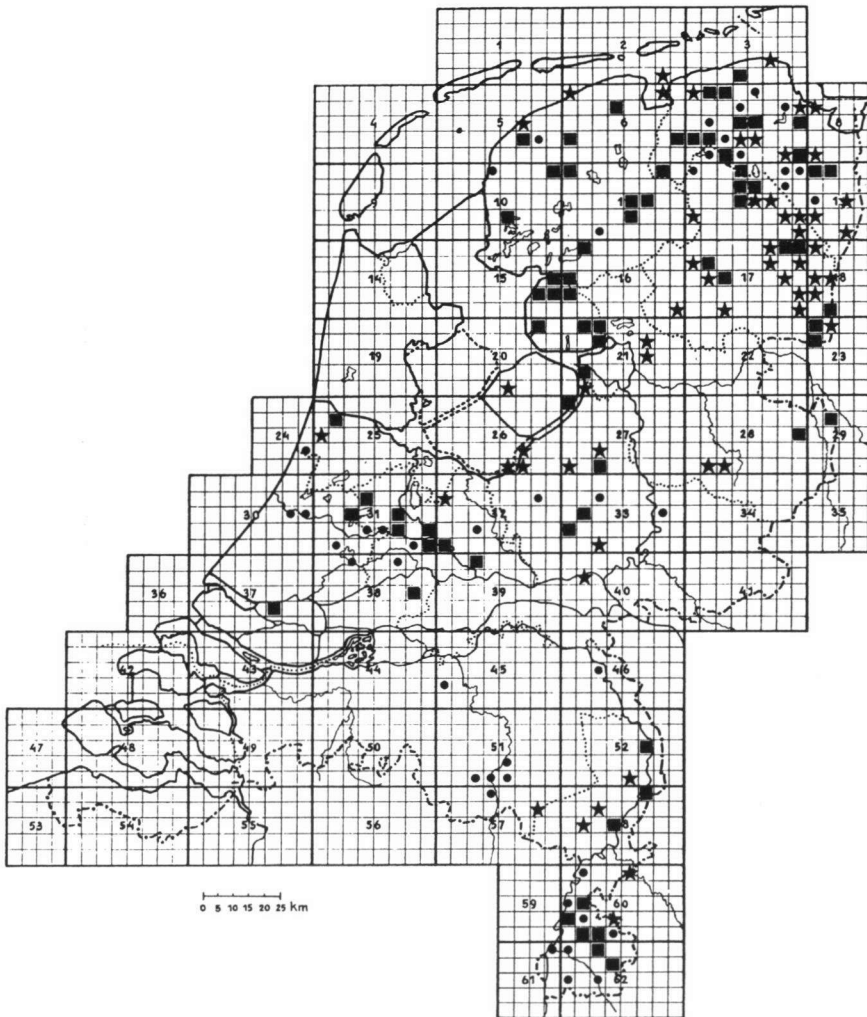


Fig. 2. De verspreiding van *Hieracium caespitosum* Dumort. in Nederland.³⁰ — ★ = vindplaatsen waar de soort pas in de periode 1980–89 is ontdekt. ● = vindplaatsen waar de soort alleen vóór 1950 is aangetroffen. ■ = overige vindplaatsen (bekend uit de periode 1950–79, óf zowel vóór 1950 als ná 1979).

Discussie

Hieracium caespitosum is aanvankelijk aangeduid als adventief voor de Noordoostpolder. Uit het jarenlang volgen van populaties blijkt dat deze aanduiding in de latere versies van de Heukels'-flora terecht weggelaten werd. Het is trouwens de vraag of de soort in ons land adventief zou voorkomen, zoals verondersteld wordt voor verschillende groeiplaatsen. De soort lijkt in staat nieuwe milieus vrij snel te koloniseren. Dit wordt geïllustreerd door de vestiging in de Noordoostpolder, maar eveneens door de vestiging in de nieuwere Flevo-

polders en de Lauwerszeepolder. Ook op ruderaal terreinen kan de soort verschijnen en veel voorkomen, zoals geconstateerd werd bij Delfzijl.²⁵ Het kortstondig voorkomen op dergelijke gestoorde plaatsen hoeft niet als adventief te worden geïnterpreteerd.

Hoewel *Hieracium caespitosum* nog steeds zeldzaam is, is de soort sinds 1980 bekend geworden uit 57 nieuwe atlasblokken, vooral in Groningen en Drenthe (zie fig. 2). Het gaat hier om groeiplaatsen in bermen, spoordijken en in Drenthe vooral ook langs watergangen binnen het cultuurlandschap. Veel populaties moeten, gezien hun omvang, al een aantal jaren oud zijn. Deze 'toename' kan voor een belangrijk deel worden toegeschreven aan het zeer grondige floristische onderzoek dat heeft plaatsgevonden, onder andere ten behoeve van het bermbeheer²⁶, en in het kader van de florakartering van Drenthe. In Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Brabant is wel sprake van een achteruitgang. De belangrijkste uitbreiding van de soort buiten het in het begin van deze eeuw bekende verspreidingsgebied betreft de IJsselmeerpolders, de Lauwerszeepolder en Oost-Drenthe. Tegenover een toename staat dat in diverse atlasblokken ondertussen vindplaatsen verdwenen zijn. Dit geldt in ieder geval voor 9 atlasblokken.

Uit de vegetatieopnamen blijkt duidelijk dat de aanduiding als kensoort van het Molinietalia niet houdbaar is. Van alle bekende vindplaatsen zijn er slechts twee gelegen in blauwgraslanden. De soort is op de rijkere substraten eerder kenmerkend voor het Arrhenatherion. Er bestaat dan een voorkeur voor schrale Arrhenatherion-vegetaties waar genoeg ruimte is om de rozetten te vormen of vegetaties die het midden houden tussen het Arrhenatherion en het Thero-Airion. Waar door verrijking, bijvoorbeeld door het opbrengen van slob of het niet afvoeren van maaisel de vegetatie dichter wordt en soorten als Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) of Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*) gaan overheersen, verdwijnt de soort, zoals vastgesteld werd in de IJsselmeerpolders en bij Utrecht. Ook in Canada, waar de soort in de 19^e eeuw geïntroduceerd is, komt zij voor in graslanden, steevast in gezelschap van onder andere Margriet (*Leucanthemum vulgare*), Paardebloem (*Taraxacum spec.*) en Gele morgenster (*Tragopogon pratensis*), wat eveneens op het Arrhenatherion wijst.¹⁷ Oberdorfer²⁷ noemt in zijn flora van Duitsland het voorkomen in Molinion- en Mesobromion-vegetaties. Overigens werd in dit land eveneens een achteruitgang geconstateerd op haar vochtige standplaatsen.²³ Het voorkomen op beschaduwde plaatsen werd ook elders in Europa vastgesteld.²⁸

Hieracium caespitosum heeft pas na half juni rijp zaad. Dit betekent dat zelfs in bermen die natuurvriendelijk worden beheerd (maaien na half juni), de soort weinig kans krijgt tot zaadverspreiding. In deze is het beheer van de Provinciale Waterstaat in Groningen voorbeeldig, omdat deze instantie groeiplaatsen met Weidehavikskruid pas na 5 juli maait.²⁶ Hoewel de soort is ingesteld op windverspreiding en in staat is grotere afstanden te overbruggen, blijkt veel zaad op de groeiplaats zelf terecht te komen. Van de nauwverwante *Hieracium aurantiacum* is bekend dat het meeste zaad terecht komt in de directe omgeving van de planten.²⁹ Overvloedige neerslag, waardoor stengels knikken en zaden aan elkaar vastplakken, is hier onder andere oorzaak van. Het aantal groeiplaatsen van *Hieracium caespitosum* is nogal toegenomen de afgelopen tien jaar. Afgezien van een duidelijk effect door intensiever onderzoek, is een reële toename niet ondenkbaar. De soort heeft immers verschillende eigenschappen van een pionierplant, die haar in staat stellen nieuwe gebieden te bereiken, zich daar te vestigen en zich sterk uit te breiden.

1. W. Rothmaler, 1963. Excursionsflora van Deutschland. Berlinj.

2. S.J. Dijkstra, 1952. Sur quelques Hieracium subg. Pilosella des Pays-Bas. Acta Bot. Neerl. 2: 223-254.

3. J.L. van Soest, 1928. Het geslacht *Hieracium* in Nederland 3. Ned. Kruidk. Arch. 1927: 171–218.
4. S.J. van Ooststroom, 1977. Heukels/Van Ooststroom, Flora van Nederland. ed. 19. Groningen.
5. P. Heukels, 1985. *Hieracium caespitosum* Dumort. In: J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.) Atlas van de Nederlandse flora 2: 169. Utrecht.
6. V. Westhoff & A.J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.
7. P. Bremer, 1978. Flora van de Noordoostpolder. Uitg. ACJN/NJN afd. Noordoostpolder. Emmeloord.
8. D. Bakker, 1954. De natuurlijke vegetatie in de omgeving van Urk. Zwolle.
9. M.T. Jansen & J. Mennema. 1972. Verslag van de 'Floristenexcursie' naar Dronten in 1969. *Gorteria* 6: 117–121.
10. A.H. Koridon, 1983. Onderzoek naar de ontwikkeling van de flora in grasbermen en bossen in de IJsselmeerpolders. In: Flevovericht nr. 216: 207–251.
11. H.J. Drost & A. Smit. 1986. De vegetatie op de voorlanden van Zuidelijk Flevoland tussen Zeewolde en Spakenburg, in samenhang met bodemgesteldheid en waterhuishouding. Rapport Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders.
12. A.F.J. Baarsen & J. Proost 1982. De voorlanden. Een onderzoek naar de vegetatie in relatie tot bodem en waterhuishouding ten behoeve van richtlijnen en beheer van nieuw op te spuiten zandstranden. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders.
13. G. Londo, 1988. Nederlandse freatofyten. PUDOC Wageningen.
14. Bospaden in de polderbossen zijn breed en de eerste 30–40 jaar na aanplant van het aangrenzende bos nog niet geheel overschaduwd.
15. Th.W.J. Gadella, 1984. Voortplantingswijze, hybridisatie en cytologie van het Weidehavikskruid, *Hieracium caespitosum* Dumort. *Gorteria* 12: 108–109.
16. A. A. Sterk, C.H. Hommels, M.J.P.J. Jenniskens, J.H. Neuteboom, J.C.M. de Nijs, P. Oosterveld & S. Segal. 1987. Paardebloemen. Planten zonder vader. Natuurh. Bibl. KNNV 42. Utrecht.
17. A.G. Thomas & H.M. Dale, 1976. Cohabitation of three *Hieracium* species in relation to the spatial heterogeneity in an old pasture. *Can. J. Bot.* 54: 2517–2529.
18. G.F. Bishop, A.J. Davy & R.C. Jeffries, 1978. Demography of *Hieracium pilosella* in a Beck grassland. *Journal of Ecology* 66: 615–629.
19. D.T.E. van der Ploeg, 1977. Atlas fan de Flora van Fryslân. Leeuwarden.
20. Opgave provinciale milieu-inventarisatie Drenthe (A. Dijkstra).
21. V. Westhoff, P.A. Bakker, E.E. van der Voo & C. van Leeuwen, 1973. Wilde planten. Amsterdam.
22. Gegevens milieu-inventarisatie Provincie Utrecht (E. van den Dool).
23. H. Haeupler & P. Schönfelder. 1988. Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer.
24. P. Bremer, 1988. *Dryopteris pseudomas* (Wollaston) Holub en *Pouzar* en *D. × tavelii* in Nederland. *Natuurh. Maandblad* 77 (1): 13–16.
25. Opgave M.T. Jansen (1984).
26. M. van der Velde, 1986. Vegetatie en beheer van wegbermen in Groningen. *De Levende Natuur* 87 (4): 113–118.
27. E. Oberdorfer, 1983. Pflanzensociologische Exkursionsflora, 5. Aufl. Stuttgart.
28. H. Hess, E. Landolt & R. Hirzel. 1972. Flora der Schweiz. Band III. Basel.
29. B.G. Stergios, 1976. Achene production, dispersal, seed germination and seedling establishment of *Hieracium aurantiacum* in an abandoned field community. *Can. J. Bot.* 54: 1189–1197.
30. Verspreidingskaartje samengesteld door E.J. Weeda (Stichting FLORON) op basis van gegevens in het Rijksherbarium en gegevens van de Werkgroep Florakartering Drenthe, onder toevoeging van nieuwe opgaven van A. Corporaal, A.C.J. Dijkstra, E. van den Dool, H.L. Menke, K. van Herk, D.T.E. van der Ploeg, A. Smit, M. van der Velde en de auteur.
31. Opnamen uit opnamengroep 1 werden gemaakt bij Urk (1977), in Voorsterbos (1977), Kuinderbos (1977), Abbert (1987), bij Zeewolde (1987) en Epe (1989); voor opnamengroep 2 betreft dit Urk (1977, 1984), Voorsterbos (1977, 1978), Kuinderbos (1977), Waterloopkundig laboratorium de Voorst (1977), Overijssels Hout (1984), Abbert (1985), Zeewolde (1987) en Rouveen (1984); voor opnamengroep 3 betreft dit Kuinderbos (1989), Abbert (1987), Bremerhaven (1987), Ried (1987), Wehe (1989), Usquert (1987) en Eemskanaal (1987). Alle opnamen zijn van de auteur, uitgezonderd de opnamen bij Usquert en Eemskanaal, die afkomstig zijn van de provincie Groningen (M. van der Velde).