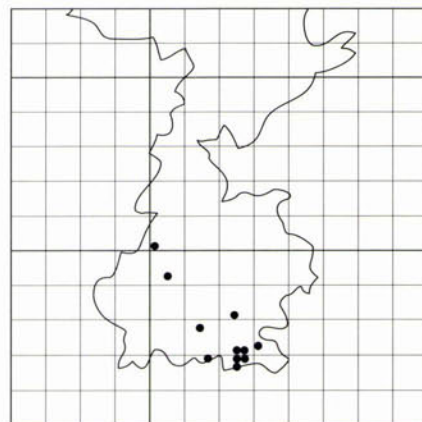


SPITS HAVIKSKRUID IN ZUID-LIMBURG

F.S. van Westreenen, Eckelraderweg 1, Gronsveld
L. Kruit, Almenseweg 57, Vorden

Gewoonlijk wordt Spits havikskruid (*Hieracium lactucella* Wallr.)¹ als kenmerkend beschouwd voor grazige vegetaties die een mengeling vertonen van planten uit heiden en schrale graslanden (WESTHOFF et al., 1973). In het Zuidlimburgse heuvelland staat Spits havikskruid 'op de helling', in graslandvegetaties op steilranden (graftern) en natuurlijke taluds. Spits havikskruid is in Nederland een zeldzame en zeer bedreigde soort (WEEDA, 1985; WEEDA et al., 1990). Het relatief grote aantal vindplaatsen in Zuid-Limburg geeft aanleiding tot nadere studie. Spits havikskruid en het begrip '(hei)schraal grasland' vormen het thema van dit artikel.



FIGUUR 1.
Groeiplaatsen van
Hieracium lactucella
per kilometerhok.

GROEIPLAATSEN

In het kader van een inventarisatie van graslanden (Staatsbosbeheer) is *Hieracium lactucella* waargenomen in of nabij natuurgebieden te Beutenaken, Cottessen, Reijmerstok, Raar en Geulle. Los hiervan staan waarnemingen te Bommerig en Vijlen. Aanvullende waarnemingen te Bommerig, Eys en Plaat berusten op een inventarisatie van het zogeheten relatienotagegebied Mergelland-Oost (DICK-

HAUT et al., 1992). Een overzicht van alle vindplaatsen geeft figuur 1.

De meeste vindplaatsen hebben betrekking op in weilanden gelegen steilranden (graftern) of natuurlijke taluds. Vrijwel nooit vinden we *Hieracium lactucella* geheel boven- of onderaan hellende terreingedeelten. Hierbij speelt de mate van inclinatie nauwelijks een rol (waarnemingstraject 15°-55°). Het afwijken van de nutriënteniveau boven- of onderaan een helling lijkt daarentegen van grote betekenis.



FIGUUR 2. Uitlopers van *Hieracium lactucella* zijn in staat kale stukjes grond spoedig te koloniseren.

Bijna altijd is er sprake van begrazing door rundvee. Koeien houden de vegetatie kort, doch de kleine en laagblijvende rozetten van *Hieracium lactucella* vallen buiten hun vraatbereik. Betreding van hellingen veroorzaakt relatief veel open plekken, maar blijkbaar hebben de planten er weinig van te lijden. Uitlopers van *Hieracium lactucella* zijn in staat kale stukjes grond spoedig te koloniseren (betredingsplaatsen, molshopen e.d.). De vaak vrij grote open plekken bieden de snelgroeende uitlopers een voorsprong op concurrerende soorten (figuur 2). Op de 'betere' groeiplaatsen groeit *Hieracium lactucella* min of meer vlakvormig.

Een relatief hoog nutriënteniveau en/of een te extensieve beweiding resulteren in een hogere vegetatie waarin de concurrentie van andere soorten toeneemt. Het vlakvormige patroon van een aaneenschakeling van uitgespreide rozetten (figuur 3) verandert dan in een beeld van verspreid voorkomende exemplaren (zoals bij Eys). In een hoge begroeiing gaan de rozetbladen zich meer oprichten (op één groeiplaats te Plaat). In een weiland nabij Geulle, op het talud van een beekoevers, lijkt juist de eroderende werking

van rundvee en water te veel van het goede. De oeverrand brokkelt af en één groeiplaats is bijna verdwenen. Iets verder van de beek, op een (bij wijze van uitzondering) vlak terreingedeelte, resteert nog een groeiplaats in een weinig open vegetatie (figuur 4).

VEGETATIE-OPNAMEN

Alle groeiplaatsen van *Hieracium lactucella* zijn bemonsterd door middel van één of meer vegetatie-opnamen (vgl. schaal van BARKMAN et al., 1964). Tabel 1 toont een overzicht van de opnamen per locatie. Uit oogpunt van homogeniteit van de vegetatie bleken kleine proefvlakken onvermijdelijk vanwege de vaak extreme vegetatiezonering (smalle taluds). We hebben ons beperkt tot een registratie van de daarin aanwezige hogere plantesoorten. Incidenteel werd aantekening gemaakt van buiten de proefvlakken voorkomende soorten.

De opnamen zijn in een geautomatiseerde database opgeslagen. Een overzicht van de verzamelde gegevens wordt gegeven in tabel II. Hierin zijn de opnamen op basis van de presentie en abundantie van soorten divisief geclasserd (cf. default Twinspan-analyse; zie HILL, 1979, VAN DEN BRINK, 1990).

Bij de interpretatie van het opnamenoverzicht moeten we rekening houden met het geringe aantal opnamen (24). Bovendien zijn de opnamen alleen gebaseerd op de presentie van *Hieracium lactucella*. Daarbij komt dat vrijwel alle opnamen gemaakt zijn op taluds, waarvan het nutriëntenniveau -en dus de vegetatie- sterk wordt beïnvloed door het onder- en vooral bovenliggende grasland. We veronderstellen dat de taludbegroeiingen, als relict van een eertijds schraler milieu, hoogstens zijn ontwikkeld in de vorm van rompgemeenschappen (zie SCHAMINÉE et al., 1990).

SOORTEN-SAMENSTELLING

Naast *Hieracium lactucella* zijn *Agrostis capillaris* en *Festuca rubra* in alle opnamen (zeer) talrijk aanwezig. Meestal worden ook *Anthoxanthum odoratum*, *Hypochaeris radicata* en *Holcus lanatus* aangetroffen. Regelmatig aan-

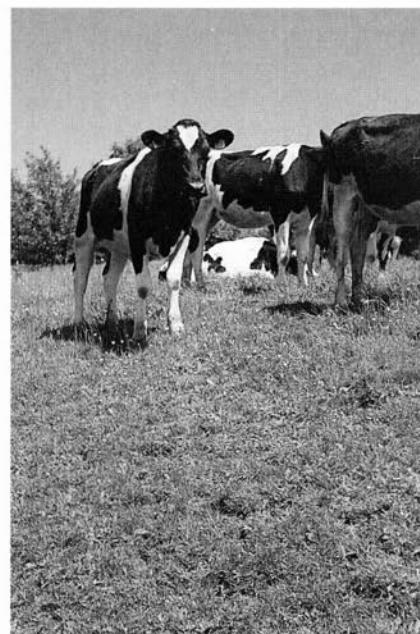
wezige soorten zijn *Achillea millefolium*, *Ranunculus acris*, *Trifolium repens* en *Luzula campestris*.

Als we de soortensamenstelling van de opnamen met elkaar vergelijken, valt op dat er duidelijke verschillen bestaan. De opnamen zijn te verdelen in 2 soortengroepen:

- A. Een voedselrijke groep (opnamen 6-7, 15-22) met *Lolium perenne* en *Ranunculus repens*. Daarnaast komen in deze groep *Cerastium fontanum*, *Cynosurus cristatus* en *Prunella vulgaris* frequent voor.
- B. Een voedselarme groep (opnamen 1-5, 8-14) met *Pimpinella saxifraga* en *Succisa pratensis* als karakteristieke soorten. In deze groep zijn *Carex caryophylla*, *Hieracium pilosella*, *Leontodon hispidus* en *Ranunculus bulbosus* regelmatig aanwezig. Daarnaast komen plaatselijk *Briza media*, *Cytisus scoparius*, *Danthonia decumbens*, *Polygala vulgaris* en *Veronica officinalis* voor.

Opnamen 23-24 zijn te beschouwen als een tussenvorm. Hun onduidelijke positie kan een gevolg zijn van beheersinvloeden (zie verderop).

In de Nederlandse Oecologische Flora (WEE-DA, 1991) staan ook *Ajuga reptans*, *Carex flacca* en *Thymus pulegioides* als opvallende begeleiders vermeld. In beide groepen treedt *Ajuga reptans* echter maar sporadisch op. In twee percelen is *Carex flacca* waargenomen, doch



FIGUUR 3. Het vlakvormige patroon van een aaneenschakeling van uitgespreide rozetten.

in beide gevallen op een andere groeiplaats (buiten proefvlak, locale milieuvariatie). Onder overeenkomstige omstandigheden kon de aanwezigheid van *Thymus pulegioides* slechts in één perceel worden vastgesteld. Volgens DICKHAUT et al. (1992) groeit *Hieracium lactucella* altijd samen met soorten als *Briza media*, *Carex caryophylla*, *Potentilla erecta*, *Polygala vulgaris*, *Succisa pratensis*, *Thymus pulegioides* en *Veronica officinalis*. Het lijkt meer een wensdroom dan dat het door hun

TABEL 1. Overzicht locaties vegetatie-opnamen.

opname	locatie	km-hok	datum	opp.m ²	exp.
nr. 01	Bommerig	623354	250594	2.0x5.0	w
02	Cottessen	624314	200594	1.0x2.0	z
03	Cottessen	624314	200594	2.0x2.0	z
04	Cottessen	624314	200594	2.0x4.0	z
05	Cottessen	624314	200594	1.5x2.0	z
06	Geulle	605151	240594	1.0x1.5	z
07	Raar	621143	200594	1.5x4.0	zo
08	Vijlen	623441	240594	2.0x3.0	z
09	Vijlen	623441	240594	2.0x3.0	z
10	Bommerig	624313	250594	1.5x2.0	w
11	Bommerig	624313	250594	1.5x2.0	w
12	Beutenaken	624214	200594	2.0x3.0	w
13	Beutenaken	624214	200594	1.5x1.5	w
14	Beutenaken	624214	200494	1.5x2.0	w
15	Reymerstok	623223	010694	1.5x1.5	zw
16	Reymerstok	623223	010694	1.5x2.0	zw
17	Reymerstok	623223	010694	1.0x2.0	zw
18	Eys	622353	140694	1.0x2.0	n
19	Plaat	624323	140694	1.0x4.0	o
20	Plaat	624323	140694	1.0x1.5	o
21	Plaat	624323	140694	1.0x1.5	o
22	Bommerig	623353	060794	2.5x2.5	z
23	Plaat	624323	060794	2.5x2.5	o
24	Plaat	624323	060794	2.0x2.0	o



FIGUUR 4.
Vindplaatsen van
Hieracium lactucella
te Geulle, op het
rechter beektalud
vooraan groeien nog
enkele exemplaren, de
opnamelocatie (nr.6)
bevindt zich op de
achtergrond (rechts
van het rundvee).

en onze gegevens kan worden bevestigd. Het valt op dat alle opnamen uit groep B (de 'betere' locaties) zijn gelegen in Mergelland-Oost. Hiervoor is niet direct een verklaring te geven. De vindplaatsen te Beutenaken, Bommerig en Cottessen behoren tot de meest waardevolle locaties. Hier bevinden zich zeer fraaie gradiënten tussen hoog gelegen droge, voedselarme, zure situaties en laag gelegen vochtige, voedselrijke, basische omstandigheden. Tot de meest opmerkelijke soorten behoren *Polygala vulgaris* (Cottessen), *Danthonia decumbens* en *Veronica officinalis* (Bommerig, en nabij de opnamen te Beutenaken).

Op de drie voornoemde vindplaatsen, waar naast *Hieracium lactucella* ook *H. pilosella*

voorkomt, zijn tevens bastaarden waargenomen. Het is niet uit te sluiten dat de locatie Bommerig overeenkomt met een locatie in de omgeving van Epen waar eerder bastaarden zijn waargenomen (DE WEVER, 1932). Bastaarden bezitten rozetbladen die aan de onderzijde zwak viltig en met weinig sterharen bezet zijn. Stengels met slechts één bloemhoofdje komen óók bij *H. lactucella* regelmatig voor (vaak bij kleine rozetten). Overigens is het raadzaam goed op te letten want aan veel stengels met op het eerste gezicht één bloemhoofdje blijkt vaak toch nog een miniscuul tweede hoofdje te zitten (dit kan zich in een tweede bloeiperiode alsnog volledig ontwikkelen). Als curiositeit noemen we de uitzonderlijke waarneming van een rozet met twee bloemstengels. Bij bastaarden van *Hieracium lactucella* en *H. pilosella* kunnen de lintbloemen van onder rode strepen vertonen; bij *H. lactucella* zelf komt dit niet voor.

De vindplaatsen van *Hieracium lactucella* worden opvallend vaak gemarkeerd door bremstruiken² die halverwege of onderaan (beekdal)hellingen groeien (figuur 5). Hoewel kiemplanten van *Cytisus scoparius* slechts in twee opnamen voorkomen, verdient hun presentie extra aandacht. Bremstruiken wijzen op een schraal milieu. Eenmaal gevestigd blijkt *Cytisus scoparius* echter minder gevoelig voor milieuveranderingen dan *Hieracium lactucella*. Helaas resteert op veel plaatsen alleen een 'relict-indicatie' van voormalige schraalgraslanden. Struik- en struweelvorming duiden op een te extensieve begrazing. Zodra *Cytisus scoparius* en andere houtige soorten (zoals *Acer*, *Fraxinus*, *Prunus* en *Quercus*-kiemplanten) grotere afmetingen bereiken zal *Hieracium lactucella* verdwijnen.

Reeds eerder wezen we op het uitzonderlijke beektalud te Geulle. Naast veel *Poa trivialis* zien we *Juncus acutiflorus* in het proefvlak (opname 6) optreden, een indicator van horizontaal bewegend grondwater, die elders in het perceel ontbreekt. Stroomopwaarts groeien o.a. *Briza media*, *Carex caryophylla*, *C. flacca*, *Hieracium pilosella*, *Leontodon hispidus*, *Primula veris* en *Saxifraga granulata* in het talud. In dit gezelschap zijn ook nog enkele exemplaren van *Hieracium lactucella* te vinden.

SYNTAXONOMIE

Volgens de klassieke indeling van de Nederlandse plantengemeenschappen wordt *Hieracium lactucella*, temidden van een reeks andere zeldzaamheden, aangemerkt als kensoort van het *Violion caninae* (WESTHOFF & DEN HELD, 1969). De omschrijving van het *Violion caninae* is echter weinig bevredigend. Het omvat diverse droge en vochtige milieus waarvan de begroeiing alleen qua soortensamenstelling enige overeenkomst vertoont, maar die qua structuur en in relatie tot de abiotische omstandigheden te uiteenlopend is om als een eenheid te worden beschouwd. In een moderne indeling van de Westeuropese heischrale graslanden wordt daarentegen wel onderscheid gemaakt tussen droge en vochtige vegetaties, waarbij de laatste veelal op meer venige bodem voorkomen (STIEPERAERE, 1990). Hoewel *Hieracium lactucella* in beide typen kan optreden, respectievelijk het Nardo-Agrostion tenuis en het Nardo-Galion saxatilis, vertonen de Zuidlimburgse vegetaties met *Hieracium lactucella* meer overeenkomst met het Nardo-Agrostion tenuis.

Het Nardo-Agrostion tenuis maakt deel uit van de Nardetalia en Nardetea. Als kensoorten van deze orde en klasse gelden: *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Botrychium lunaria*, *Carex pallescens*, *C. pilulifera*, *Dactylorhiza maculata*, *Danthonia decumbens*, *Festuca rubra*, *Galium saxatile*, *G. pumilum*, *Genista anglica*, *Gentianella campestris*, *Luzula multiflora*, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *P. vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus nemorosus*, *Veronica officinalis* en *Viola canina*.

Differentiërende soorten ten opzichte van heidevegetaties zijn: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris* (= *A. tenuis*), *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus* en *Luzula campestris*.

OUDE OPGAVEN

(ARCHIEF RIJKSHERBARIUM LEIDEN)

A. DE WEVER, z.j.: Hoensbroek, langs 't spoor; verder bij Nuth, Schinveld, Epen en Kerkrade (DE WEVER, 1932). W.H. DIEMONT & A.J.H.M. VAN DE VEN, 1950: Maastricht, westzijde St.Pietersberg (DIEMONT & VAN DE VEN, 1953). S.E. DE JONGH, 1961: bij Thorn (Gorteria 1: 18, 1962). ESSERS, 1973: algemeen voorkomend (?) op mijnsteenbergt te Chevreumont (Natuurhist. Maandblad 62(10): 121. E.J.C. OTT & H. VAN OEVEREN, 1977: verlaten bouwland en aan Horsterdijk in de buurt van de Swolgenerheide te Grubbenvorst. E.J. WEEDA, 1980: langs beekje bij Geulle (Natuurhist. Maandblad 62(11): 194, 1981. H.P.M. HILLEGERS, 1982: Beutenaken (berust op waarn. V. Westhoff, tijdens NWC-bezoek) verder bij Geulle (zie waarn. E.J. WEEDA, 1980), Hilleslagen-Vijlen en op de Heerderberg bij Cadier en Keer (fou-tieve opgave). J. CORTENRAAD, 1983: bij landgoed Hoosden te St.Odiliënberg (verdwenen, mond.meded. J.T. Hermans, 1994).

TABEL II. Overzicht clustering soorten/opnamen (abundantiecijfers getransformeerd; cf. default Twinspan-analyse). Bovenaan vermelde opnamennummers corresponderen met tabel I.

opnamen soorten	Groep B										Groep A									
	2 2 3 4	1 1 3 4	1 1 4 1	1 1 4 1	1 1 0 2	2 2 2 3	5 8 5 9	5 8 5 9	5 8 5 9	5 8 5 9	1 1 2 2 5 7 1 2	1 1 2 2 6 7 6 8	1 1 2 2 7 6 8 9	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0	1 1 2 2 9 0
DAUCUCAR	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Daucus carota</i>
PRUNIAVI	--	--	--	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Prunus avium</i>
CYTISSCO	--	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Cytisus scoparius</i>
STELLMED	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Stellaria media</i>
TRIFODUB	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Trifolium dubium</i>
CAREXCAR	--	--	2	--	1	2	--	2	2	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Carex caryophylla</i>
LEONTHIS	--	2	--	2	1	--	3	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Leontodon hispidus</i>
PIMPISAX	--	2	--	2	2	2	2	2	2	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Pimpinella saxifraga</i>
RANUNBUL	--	--	2	2	2	--	2	2	2	2	--	--	2	--	--	--	--	--	--	<i>Ranunculus bulbosus</i>
DANTHDEC	--	--	2	--	2	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Danthonia decumbens</i>
BRIZAMED	--	--	--	--	2	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Briza media</i>
EQUISARV	-1	--	--	2	1	--	1	1	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Equisetum arvense</i>
HIERAPIL	--	2	2	3	2	2	2	--	3	4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Hieracium pilosella</i>
SUCCIPRA	--	4	4	4	5	5	2	3	3	4	4	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Succisa pratensis</i>
POLYGVUL	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Polygala vulgaris</i>
VERONOFF	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Veronica officinalis</i>
CAMPAROT	-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Campanula rotundifolia</i>
HOLCUMOL	-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Holcus mollis</i>
JUNCUEFF	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Juncus effusus</i>
LOTUSULI	-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Lotus uliginosus</i>
CAREXHIR	2	--	--	2	--	1	2	1	1	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	<i>Carex hirta</i>
PLANTLAN	3	2	2	2	2	2	2	4	2	4	3	--	2	2	--	1	2	--	--	<i>Plantago lanceolata</i>
CENTA JAC	--	2	2	1	2	2	2	1	1	2	--	--	1	1	--	2	--	--	--	<i>Centaurea jacea</i>
LEUCAVUL	2	2	2	2	1	2	2	2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	<i>Leucanthemum vulgare</i>
POTENERE	4	4	2	3	1	2	2	--	--	--	2	--	--	2	2	--	--	--	--	<i>Potentilla erecta</i>
LEONTAUT	--	1	--	--	--	--	1	2	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	<i>Leontodon autumnalis</i>
QUERC-SP	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	<i>Quercus sp. (kiem)</i>
ACHILMIL	-2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	--	2	2	2	--	2	--	--	<i>Achillea millefolium</i>
ANTHOODO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	--	2	2	2	--	2	2	--	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
HYPOCRAD	4	2	2	4	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	--	2	2	--	--	<i>Hypochaeris radicata</i>
LOTUSCOR	2	--	1	1	2	2	1	2	2	2	2	--	1	2	--	2	--	--	--	<i>Lotus corniculatus</i>
LUZULCAM	2	--	2	2	2	2	--	2	2	2	2	--	2	2	--	3	--	2	--	<i>Luzula campestris</i>
AGROSCAP	4	4	2	3	3	2	2	2	3	3	2	--	3	3	2	4	3	3	2	<i>Agrostis capillaris</i>
SENECJAC	--	--	1	1	1	--	--	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	--	<i>Senecio jacobaea</i>
AJUGAREP	-2	-2	--	1	--	--	--	2	--	1	--	--	--	--	--	1	2	--	--	<i>Ajuga reptans</i>
RANUNACR	2	3	--	1	2	1	--	2	2	2	2	--	2	2	3	2	--	--	2	<i>Ranunculus acris</i>
TRIFOREP	2	2	--	2	2	2	--	2	--	2	2	--	2	2	--	2	2	--	--	<i>Trifolium repens</i>
FESTURUB	4	3	4	4	4	3	2	4	2	3	3	4	3	5	5	4	4	2	4	<i>Festuca rubra</i>
CIRSIPAL	1	1	--	2	--	--	--	1	--	--	--	--	1	--	--	1	--	--	--	<i>Cirsium palustre</i>
RUMEXACE	2	2	1	2	1	2	--	2	--	--	1	2	--	2	2	2	--	--	--	<i>Rumex acetosa</i>
HIERALAC	2	2	2	2	2	2	5	3	4	4	4	--	3	3	3	5	2	4	5	<i>Hieracium lactucella</i>
HOLCULAN	2	2	--	2	2	1	2	1	--	2	--	1	3	2	4	2	2	2	2	<i>Holcus lanatus</i>
BELLIPER	--	--	--	2	--	--	--	2	--	--	--	2	--	2	--	2	3	1	2	<i>Bellis perennis</i>
CYNOSCRI	1	--	2	--	--	--	2	2	3	2	--	--	2	2	2	4	--	2	2	<i>Cynosurus cristatus</i>
HERACSPH	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	<i>Heracleum sphondylium</i>
TRIFOPRA	-2	2	2	--	--	3	--	1	1	2	2	--	2	2	2	--	--	4	--	<i>Trifolium pratense</i>
CERASFON	--	--	--	1	--	2	--	1	--	--	--	1	2	2	2	--	2	2	--	<i>Cerastium fontanum</i>
DACTYGLO	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1	--	--	--	3	--	<i>Dactylis glomerata</i>
FRAXIEXC	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1	--	--	1	2	--	--	--	--	<i>Fraxinus excelsior (kiem)</i>
PRUNEVL	--	--	--	1	--	--	--	--	2	2	--	2	3	3	4	--	--	2	--	<i>Prunella vulgaris</i>
CREPICAP	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	<i>Crepis capillaris</i>
RANUNREP	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	3	--	2	2	2	3	4	<i>Ranunculus repens</i>
CIRSARV	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1	2	2	--	--	--	--	--	--	<i>Cirsium arvense</i>
HYPERPER	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Hypericum perforatum</i>
FESTUARU	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	2	--	--	--	--	<i>Festuca arundinacea</i>
TARAXOFF	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1	2	--	2	--	--	--	--	<i>Taraxacum officinale</i>
LOLIUPER	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	2	2	--	3	2	--	<i>Lolium perenne</i>
TRISEFLA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	<i>Trisetum flavescens</i>
VERONSER	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	1	--	2	--	--	--	<i>Veronica serpyllifolia</i>
JUNCUACU	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	<i>Juncus acutiflorus</i>
POA TRI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	2	--	--	--	--	--	<i>Poa trivialis</i>
SAGINPRO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	<i>Sagina procumbens</i>
VERONARV	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	<i>Veronica arvensis</i>
GERANDIS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	<i>Geranium dissectum</i>
GERANMOL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	<i>Geranium molle</i>
ACER PSE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	<i>Acer pseudoplatanus (kiem)</i>
CARDMPRA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	<i>Cardamine pratensis</i>
CERASGLO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Cerastium glomeratum</i>
PIMPIMAJ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<i>Pimpinella major</i>
POTENSTE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	<i>Potentilla sterilis</i>
VERONCHA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	<i>Veronica chamaedrys</i>

Voor het Nardo-Agrostion tenuis gelden als ken- en differentiërende soorten: *Campanula rotundifolia* (d), *Carex pallescens*, *Chamaespartium sagittale*³, *Cytisus scoparius* (d), *Euphrasia rostkoviana*, *Galium pumilum*, *Hieracium lactucella*, *Hypericum maculatum*, *Luzula luzuloides*, *Meum athamanticum* (transgr.), *Pimpinella saxifraga* (d), *Ranunculus nemorosus*, *Thymus pulegioides* en *Veronica officinalis*.

Ook enkele soorten die meestal als elementen van de meer voedselrijke graslanden (*Arrhenatheretea*) beschouwd worden, komen met geringe bedekking maar redelijk constant voor, bijvoorbeeld *Achillea millefolium*, *Leucanthemum vulgare* en *Trifolium pratense*.

In meer droge schrale situaties zien we een zekere overeenkomst met het door WILLEMS & BLANCKENBORG, (1975) beschreven *Brachypodium pinnatae*-Sieglingietum decumbentis, dat door STIEPERAERE (1990) ook tot het Nardo-Agrostion tenuis wordt gerekend, namelijk als subassociatie van het *Festuco rubrae*-Genistetum sagittalis. Dit type grasland bevindt zich hellingopwaarts, in de gradiënt tussen kalkrijke en nog hoger gelegen zure graslandvegetaties. De door ons beschreven min of meer schrale elementen zijn lager gelegen en grenzen nergens aan droge voedselarme plateauanden. De bodem is vochthoudend, relatief voedselarm, zwak zuur tot zwak basisch en altijd lemig (zie ook ELLENBERG, 1979; RUNHAAR et al., 1987). De taluds en taludgedeelten sluiten aan bij de *Arrhenatheretalia*. Vaak bestaat er een overgang naar matig voedselrijke *Cynosurion cristati*-vegetaties (kamgrasweiden).

Binnen het *Lolio-Cynosuretum* onderscheiden SISSINGH & TIDEMAN (1960) een subassociatiegroep met *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Luzula campestris* en *Stellaria graminea* als differentiërende soorten. Hiertoe rekenen ze ook een in 1944 bij Zevenaar waargenomen gezelschap dat bestond uit een combinatie van vocht- en droogteminnende soorten. Deze vegetatie, beschreven als '*Lolieto-Cynosuretum hieracietosum auriculae*', werd gekenmerkt door *Hieracium lactucella* (= *H. auricula*) en *Succisa pratensis*. De indeling van de kamgrasweiden volgens SISSINGH & TIDEMAN (1960) nemen WESTHOFF & DEN HELD (1969) grotendeels over. De laatste plaatsen de voornoemde subassociatie in een rijkere groep met *Agrostis stolonifera*, *Carex spicata*, *Carum carvi*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla reptans* en *Trisetum flavescens*.

cens. Wij zien hier geen aanleiding toe. Het 'Lolieto-Cynosuretum hieracietosum auriculae' vertoont immers veel overeenkomst met onze bevindingen en die duiden op een voorkeur voor voedselarmere omstandigheden. De aan een lemige bodem gebonden *Cynosurion cristati*-vegetaties zijn echter nog onvoldoende onderzocht. Het begrip 'kamgrasweide' lijkt het best te relateren aan de cultuurdruk, waarbij *Cynosurus cristatus* een intermediaire positie inneemt; de soort neemt toe of af overeenkomstig een toe- of afname aan nutriënten (een toename in schrale graslanden die verrijken en in rijke graslanden die versralen). Een soortgelijk beeld vertoont *Hieracium lactucella*, zij het met een minder brede ecologische amplitude, aan de schrale kant beperkt door een te droge bodem en aan de rijkere kant snel gevoelig voor te veel nutriënten (c.q. concurrentie van andere soorten).

SCHAMINÉE & ZUIDHOFF (1995) onderscheiden binnen het *Cynosurion cristati* de associatie *Galio-Trifolietum*, die gebonden is aan een kalkrijke bodem. Zij vermelden een overgang naar het droge *Nardo-Galion* (of *Nardo-Agrostion* volgens STIEPERAERE, 1990) met *Hieracium lactucella* als meest opvallende verschijning. Hoewel deze soort ontbreekt in hun opnamen, illustreren zij het *Galio-Trifolietum* met o.a. *Cirsium acaule*, *Primula veris* en *Hieracium lactucella*; een vreemde combinatie die wij niet hebben aangetroffen.

Vooralsnog rekenen wij de Zuidlimburgse vegetaties met *Hieracium lactucella* tot rompgemeenschappen van het *Nardo-Agrostion tenuis*. Hierin treden verscheidene soorten van de meer voedselrijke graslanden op de voorgrond. Evenwel hechten we meer waarde aan de presentie van soorten die een schraal milieu prefereren, dan aan het min of meer abundant voorkomen van soorten die een hoger nutriënteniveau indiceren. Wanneer we de laatste laten prevaleren lijkt een indeling bij het *Cynosurion cristati* meer voor de hand te liggen. In figuur 6 is de syntaxonomische positie schematisch weergegeven.

In hoeverre het *Nardo-Agrostion tenuis* in Nederland kan worden onderscheiden is nog onduidelijk (J.H.J. Schaminée, schriftelijke meded.). Voor een discussie over de naamgeving en de hiërarchische positie, dus voor een fundamentele beschouwing van de indeling van STIEPERAERE (1990), zullen meer gegevens moeten worden bestudeerd. Misschien zijn de Zuidlimburgse (hei-)schrale graslandvegetaties meer verwant aan buitenlandse syntaxa dan aan de *Nardetalia*-begroeiingen elders in Nederland.

TOPOGRAFIE

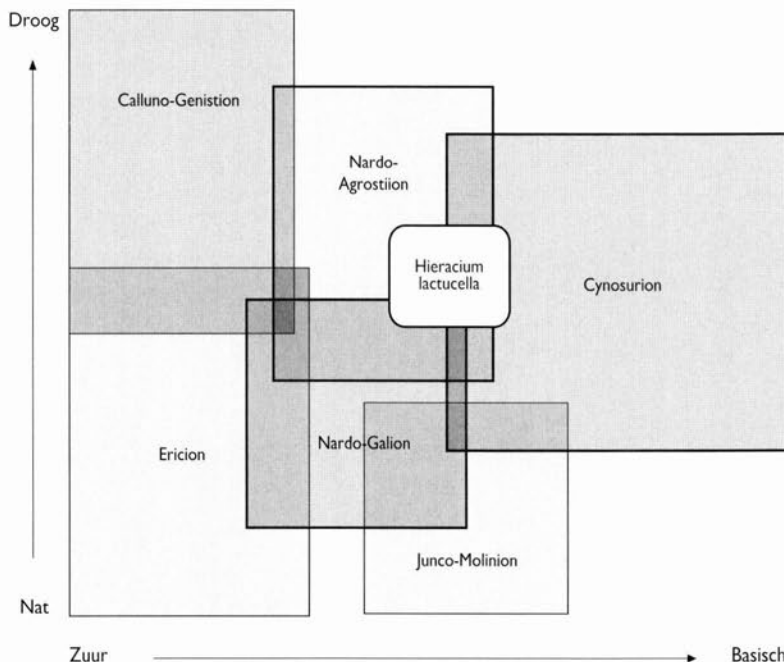
We mogen aannemen dat het areaal (hei-)schrale graslanden in Zuid-Limburg oor-



FIGUUR 5. Vindplaatsen van *Hieracium lactucella* worden opvallend vaak gemarkeerd door bremstruiken die halverwege of onderaan (beekdal)hellingen groeien. Let op de bremstruik langs de beek.

spronkelijk vrij omvangrijk is geweest (zie DE WEVER, 1918, overgenomen door HILLEGERS, 1980).

Vegetaties behorende tot het *Nardo-Agrostion tenuis* lagen of liggen bovenaan hellingen, plateauranden en plateaus waar men vanouds schapen liet grazen. In deze ruimtelijke overgang vinden we het *Nardo-Agrostion tenuis* dus 'hoog en droog', op een zure grind- of vuursteenrijke en enigszins lemige bodem. Kalkrijke graslanden, *Mesobromion erecti*-vegetaties, komen alleen voor op hellingen met dagzomende Krijt-afzettingen. Op een lemige en min of meer kalkhoudende bodem vinden we gewoonlijk *Cynosurion cristati*-vegetaties (meestal op en onderaan hellingen). Hier kan plaatselijk door ontkalking en langdurige verschraling, vooral bij steilranden en taluds, ook het *Nardo-Agrostion tenuis* weer worden aangetroffen (fragmentarisch, in elementen van geringere omvang). In dit milieu vinden we *Hieracium lactucella*, en een gering aantal andere *Nardo-Agrostion*-soorten, altijd in combinatie met een reeks vertegenwoordigers van het aangrenzende voedselrijkere grasland. Deze kruidenrijke graslanden, niet te droog of te vochtig, met veel hemicryptofyte rozetplanten, soorten die gemakkelijk uitlopers vormen, zijn vanouds de beste weilanden voor koeien. En omgekeerd kan zo'n begroeiing alleen door koeien in stand worden gehouden. Veel



FIGUUR 5. Schematische weergave van de syntaxa waarin *Hieracium lactucella* kan voorkomen.

toponiemen met 'bies(t)' of 'koo' (koe-beest) refereren aan een voormalige beweiding met rundvee (HILLEGERS, 1993). De betekenis daarvan in relatie tot (voormalige) schrale graslanden is nauwelijks onderzocht.

De 'betere' lokaties (tabel II, groep B) wijzen het meest in de richting van het Nardo-Agrostion tenuis. Bekijken we alle groeiplaatsen dan ontstaat de indruk dat *Hieracium lactucella* een voorkeur heeft voor de gradiënt tussen het Nardo-Agrostion tenuis en het Cynosurion cristati.

BEHEER

Hiervoor hebben we al gewezen op de gunstige invloed van rundvee op de aanwezigheid van *Hieracium lactucella*. Een beweiding met schapen is vermoedelijk minder gunstig (Reijmerstok, opnamen 15-17; tot 1994 liepen hier koeien). Het vraatgedrag van schapen, die de vegetatie veel korter afvreten en minder grote open plekken veroorzaken, zou de aanwezigheid van *Hieracium lactucella* negatief kunnen beïnvloeden. Een begrazing door paarden is af te raden (Plaats, opnamen 23-24; eertijds met koeien beweide). Paarden grazen zeer selectief, pleksgewijs veel of weinig, waardoor een afwisselend vegetatiepatroon ontstaat. De begrazingsdruk is echter nauwelijks af te stemmen op de groeiplaatsen van *Hieracium lactucella* en andere zeldzame soorten.

Een spontane opslag van houtige gewassen of het planten van bomen en struiken leidt uiteindelijk tot de ondergang van een graslandvegetatie. Het aanbrengen van zogenaamde landschappelijke beplantingen, het 'rücksichtlos' beplanten van steilranden en taluds, getuigt van weinig inzicht. Een groeiplaats bij Beutenaken wordt momenteel bedreigd door een in het kader van de ruilverkaveling Mergelland aangebrachte beplanting.

De grootste bedreiging voor alle schrale graslandvegetaties vormt een toename van nutriënten. Zo'n toename kan een direct gevolg zijn van bemesting of indirect worden veroorzaakt door een te extensieve beweiding. In beide gevallen treedt verzuuring op en zal *Hieracium lactucella* uiteindelijk verdwijnen. Groeiplaatsen met veel Arrhenathereta-

lia-soorten indiceren een (te) hoog nutriëntenniveau. We pleiten voor een goede monitoring van de groeiplaatsen om ongewenste veranderingen tijdig te kunnen signaleren.

NOTEN

1 *Hieracium lactucella* Wallr. (*Spits havikskruid*, *F. Epervière petite-laitue*, *D. Öhrchen/Lättich-Habichtskraut*): laagblijvende kruipende rozet-hemicryptofyt; vormt (lange) uitlopers, soms roodachtig gekleurd; bladen 3-4(-7) cm, blauwachtig groen, aan de onderzijde niet viltig (zonder sterharen), stengelblaadjes 1(-3); stengel tot 10-25 cm met (1)-2-3(-6) bloemhoofdjes; citroengele lintbloemen, van anderen niet rood gestreept; bloeitijd (half) mei-juni, nabloei tot in augustus (-herfst), kortere bloeiperiode dan *H. pilosella*; bastaarden met *H. pilosella* bekend (VAN DER MEIJDEN, 1990; DE LANGHE et al., 1988).

2 In september 1994 ontdekten we, dankzij de aanwezigheid van een *Cytisus scoparius*-struweel, een schrale lemige beekdalhelling in de buurt van Rance (Zuid-België). De soortensamenstelling van het met koeien beweide grasland kwam zo sterk overeen met onze Zuidlimburgse waarnemingen, dat we de aanwezigheid van *Hieracium lactucella* minder opmerkelijk vonden dan het talrijk voorkomen van *Stachys officinalis*.

3 *Chamaejaspartium sagittale* sinds 1992 bekend van Schin op Geul (Gerendal), overigens evenals *Meum athamanticum* niet in Zuid-Limburg, wel in aangrenzende zuidelijker streken (Eifel en Ardennen).

DANKWOORD

J.H.J. Schaminée en E.J. Weeda bedanken we voor hun adviezen en commentaar op de concept-tekst. Verder dank aan de boeren die, net als *Hieracium lactucella*, niet houden van kunstmest en ook zeldzaam zijn.

SUMMARY

HIERACIUM LACTUCELLA IN SOUTHERN LIMBURG

Hieracium lactucella is indicative of a nutritional gradient in more or less leached loamy soils with a low alkalinity. It prefers a fairly low and open vegetation structure, and is limited in Limburg hill-sides and grassy slopes which are grazed and trampled by cattle. A vegetation survey shows *H. lactucella* to be associated with (facies of) Nardo-Agrostion tenuis and Cynosurion cristati communities.

The species appears unable to withstand competition in adjacent Arrhenatherion communities (mineral-rich habitats). Because of its delicately balanced ecological requirements, *H. lactucella* is regarded as an endangered species. Further studies of the species are required.

LITERATUUR

- BARKMAN, J.J., H.DOING & S.SEGAL, 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta Bot. Neerl. 13: 394-419.
- BRINK, N.W.VAN DEN, 1990. Inleiding tot het gebruik van het programma Twinspan (rapp. Landbouwwuniversiteit Wageningen, vakgroep Natuurbeheer). Wageningen.
- DICKHAUT, N., G. GERAEDTS, J. GERAEDTS & J. CORTENRAAD, 1992. Botanisch onderzoek in het relatienotagebied Mergelland-Oost. (rapp. Provincie Limburg), DBL publ.51, Maastricht.
- DIEMONT, W.H. & A.J.H.M. VAN DE VEN, 1953. De kalkgraslanden van Zuid-Limburg. A. De Phanerogamen. Publicaties Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks VI: 3-20.
- ELLENBERG, H., 1979. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas (2e ed.). Göttingen.
- HILL, M.O., 1979. Twinspan, a Fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of individuals and attributes. (publ. Cornell University). Ithaca (New York).
- HILLEGERS, H.P.M., 1980. Heidevelden in Zuid-Limburg. Natuurhist. Maandbl. 69(9): 170-182.
- HILLEGERS, H.P.M., 1993. Heerdgang in Zuidelijk Limburg (diss. Rijksuniversiteit Limburg). Publicaties Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks XL, afl. I.
- LANGHE, J.E. DE, L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON & C. VANDEN BERGHEN, 1988. Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (2e ed.). Meise.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 1990. Heukels' Flora van Nederland (21e ed.). Groningen.
- RUNHAAR, J., C.L.G.GROEN, R. VAN DER MEIJDEN & A.M.STEVERS, 1987. Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora. Gorteria 13(11-12): 276-359.
- SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F.STORTELEDER & V.WESTHOFF, 1990. Plantengemeenschappen in Nederland, de identificatie en classificatie van plantensociologisch onverzadigde gemeenschappen (rapp. Rijksinstituut voor Natuurbeheer). Arnhem/Leersum.
- SCHAMINÉE, J.H.J. & A.C.ZUIDHOFF, 1995. Het Galio-Trifolietum, een miskende associatie uit het mergelland. Natuurhist. Maandbl. 84(4): 90-96.
- SISSINGH, G. & P.TIDEMAN, 1960. De plantengemeenschappen uit de omgeving van Didam en Zevenaar. Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 60(13): 1-30.
- STIEPERAERE, H., 1990. De heischrale graslanden (Nardetea) van atlantisch Europa (diss. Rijksuniversiteit Gent). Gent.
- WEEDA, E.J., 1985. *Hieracium lactucella*. In: J. Mennema, A.J. Quenée-Boterenbrood en C.L. Plate, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora (deel 2: Zeldzame en vrij zeldzame planten). Utrecht.
- WEEDA, E.J., 1991. Nederlandse Oecologische Flora (Wilde planten en hun relaties) deel 4. Amsterdam.
- WEEDA, E.J., R. VAN DER MEIJDEN & P.A.BAKKER, 1990. Floron-Rode Lijst 1990, Rode Lijst van de in Nederland verdwenen en bedreigde planten (Pteridophyta en Spermatophyta) over de periode 1.1.1980-1.1.1990. Gorteria 16(1): 2-26.
- WESTHOFF, V., P.A.BAKKER, C.G.VAN LEEUWEN, E.E. VAN DER VOO & J.S. ZONNEVELD, 1973. Wilde planten, flora en vegetatie in onze natuurgebieden (deel 3: de hogere gronden).
- WESTHOFF, V. & A.J. DEN HELD, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.
- WEVER, A. DE, 1932. De Zuidlimburgse flora (Winst en verlies over 1922-1932). Natuurhist. Maandbl. 21: 58.
- WILLEMS, J.H. & F.G. BLANCKENBORG, 1975. Kalkgraslandvegetaties van de St.Pietersberg ten zuiden van Maastricht. Publicaties Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks XXV, afl. I.