

## Over de beheerswensen van Alpenheksenkruid (*Circaea alpina* L.)

E.J. Weeda

Op 17 september 2001 bezocht ik samen met Louis-Jan van den Berg en Benno te Linde de groeiplaats van Alpenheksenkruid (*Circaea alpina*) in de Hazelbekke bij Vasse. Zij wilden de planten zien in verband met het schrijven van een artikel over het voorkomen van het verwante Klein heksenkruid (*Circaea x intermedia*) aan de Ratumsebeek bij Winterswijk.

De Twentse locatie van Alpenheksenkruid werd ontdekt in 1948 (VAN BORSSUM WAALKES 1951) en is tot dusver de enige in Nederland. Weliswaar meldde KOOP (2000) onlangs de ontdekking van een tweede locatie, aan de Veluwezoom, waar louter vegetatieve planten werden aangetroffen. Volgens de bevindingen van VAN DEN BERG & TE LINDE (in voorbereiding) behoren deze echter tot Klein heksenkruid. Deze 'soort' blijkt een steriele maar desondanks nogal zelfstandig opererende bastaard te zijn, die Alpenheksenkruid en Groot heksenkruid (*Circaea lutetiana*) als ouders heeft (RAVEN 1963).



Alpenheksenkruid

Blijkens de areaalkaart van HULTÉN (1971) heeft Alpenheksenkruid een circum-polair, boreaal-montaan areaal, dat wil zeggen dat het in de koele zone van het hele noordelijk halfrond voorkomt en in het zuiden van zijn areaal aan gebergten gebonden is. In Nedersaksen neemt de frequentie van west naar oost toe, maar in het hele Noord-Duitse laagland is de plant sterk achteruitgegaan (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988; GARVE 1994). Deze achteruitgang lijkt reeds lang aan de gang te zijn, getuige het optreden van zijn onvruchtbare afstammeling Klein heksenkruid op tal van plaatsen waar sinds mensenheugenis geen Alpenheksenkruid (meer) groeit (RAVEN 1963; HULTÉN 1971).

Evenals de andere *Circaea*'s groeit Alpenheksenkruid in groepen, die gevormd worden door vegetatieve vermeerdering met behulp van wortelstokken. Deze zijn draaddun en zouden bij erosie door water kunnen worden verspreid, iets wat bij het steriele Klein heksenkruid de enig mogelijke verspreidingswijze lijkt. Alpenheksenkruid vormt echter ook goed zaad, waarvoor het niet afhankelijk blijkt van kruisbestuiving: vaak gaan de bloemen zelfs niet open (cleistogamie; RAVEN 1963). De vruchten worden mogelijk als klit verspreid (OBERDORFER 1983), hoewel de kans hierop veel geringer is dan bij Groot heksenkruid, niet alleen wegens de geringere hoogte van de vruchtdragende planten maar ook omdat de vrucht

slechts ijl bezet is met borstelharen, die bovendien veel korter zijn dan bij de forsere verwant (RAVEN 1963). Ook vruchttransport door water lijkt tot de mogelijkheden te behoren.

## Onze veldwaarnemingen

De voor de laatste maandagmiddag van de zomer aangekondigde, kortstondige weersverbetering bleek te zijn vervroegd naar de ochtend, en het aanvangstijdstip van onze excursie viel samen met het begin van niet meer aflatende regen. Misschien kwam het daardoor dat we niet zes plekken vonden, zoals Jacques Bieren in 1998 (KOOP 2000), maar slechts vier. Het terrein is trouwens met zijn met water doordrenkte grond dermate kwetsbaar dat een uitputtende zoektocht tot de uitzonderingen dient te behoren.

De vier plekken die we wel zagen, liggen twee aan twee bij elkaar. Binnen elk tweetal was er een sterke onderlinge gelijkenis in standplaats en in structurele en floristische samenstelling van de vegetatie. We hebben het daarom bij opnamen van de eerste en de derde plek gelaten. Vermeldenswaard is alleen nog dat op de vierde plek Gewoon thujamos (*Thuidium tamariscinum*) een prominente plaats in de moslaag innam.



Gewoon thujamos

De eerste en tweede groep Alpenheksenkruid staan op zwakke welving in een stuk van het beekbos waar de Gewone es (*Fraxinus excelsior*) de overhand in de boomlaag heeft. De Es behoort niet alleen tot de meest veeleisende, maar ook tot de meest licht doorlatende boomsoorten. Rondom de welving bevinden zich slenken waar het water in of boven het maaiveld staat, maar tussen en vlak bij de *Circaea*-plekken is nergens water zichtbaar. De ondergroei bestaat ter plaatse uit bosplanten, jonge of kruipende exemplaren van houtgewassen, en (bos)mossen; ruigteplanten ontbreken. Tekenen van bloei of vruchtzetting waren aan de eerste en tweede *Circaea*-groep niet te bespeuren.

De derde en vierde groep Alpenheksenkruid staan eveneens op welvingen, maar deze zijn beperkter van omvang: het gaat om de gebruikelijke 'heuveltjes' rondom een flinke uitgegroeide Zwarte els (*Alnus glutinosa*), die direct grenzen aan slenken met een paar centimeter water. In de boomlaag in dit bosgedeelte hebben Elzen en Essen een ongeveer even groot aandeel. De kroonsluiting is nog wat geringer dan op de eerste plek. In de ondergroei komen naast bos- ook ruigteplanten voor, waarbij vooral het aandeel van Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*) opvalt. Een aantal stengels van Alpenheksenkruid op deze plekken is voorzien van vertakte bloeiwijzen met eenhokkige vruchten.

Het talrijk voorkomen van Moerasspirea gaat terug op het feit dat in dit deel van het bos omstreeks 1970 gekapt is. Ook Alpenheksenkruid profiteerde daar destijds zichtbaar van en vormde - voor zijn doen - forse en dichte groepen op de drassige kapvlakte. Een jaar of dertig later toont zowel Moerasspirea als Alpenheksenkruid nog steeds een verhoogde vitaliteit in het 'hakhoutbronbos'. Ook in het verleden is in de Hazelbekke wel gekapt, getuige de voorlaatste zin van het relaas waarmee VAN BORSSUM WAALKES (1951) de plant aan de Nederlandse flo-

risten voorstelde: "Een deel van de houtopstand van het terrein was gekapt, zodat het aanbeveling verdient te trachten het voor algehele ondergang te behouden." Het is maar de vraag hoe Alpenheksenkruid zelf op zijn enige Nederlandse locatie van algehele ondergang te redden is

## De standplaats van Alpenheksenkruid

Hoewel Alpenheksenkruid in noordoostelijk Midden-Europa op tal van plaatsen in de laagvlakte voorkomt of voorkwam, is het in gebergten stellig algemener dan in de vlakte. Veel bergplanten hebben zowel een vochtig mikroklimaat nodig als een goede zuurstofvoorziening in het wortelmilieu. Deze combinatie is bijvoorbeeld in ravijnen en op noordhellingen volop aanwezig, maar in vlak terrein gaat een vochtig mikroklimaat doorgaans gepaard met waterstagnatie - behalve langs bronnen en beekjes.

De groeiplaats in de Hazelbekke kent als bronbos een zeer hoge luchtvochtigheid. Tegelijk is het reliëf van dien aard dat een plant als Alpenheksenkruid mogelijkheden heeft om boven de waterspiegel in het strooisel te wortelen, en wordt zij door de waterstroming gevrijwaard van langdurige inundaties.

Als derde factor moet zonder twijfel halfschaduw worden genoemd. Alpenheksenkruid heeft tere bladeren die in de volle zon spoedig verwelken, en is daardoor tot een zekere beschaduwning 'veroordeeld'. Zoals bij zoveel bosplanten betekent dit echter niet dat het plantje de schaduw mint. Echte schaduwplanten zijn er maar weinig; tot de meest uitgesproken voorbeelden in onze streken behoort Witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*; ERNST & VAN ANDEL 1985). In de Hazelbekke zagen we Alpenheksenkruid tot vruchtzetting komen onder een kronendak dat half september voor twee-derde gesloten was, maar niet bij driekwart kroonsluiting.

Het blijft natuurlijk de vraag of we zo'n gering aantal waarnemingen op één enkele locatie mogen generaliseren. De eerste en tweede *Circaea*-groep worden niet alleen zwaarder beschaduwd dan de derde en vierde, de standplaats is ook minder nat. Maar omdat de dichtheid binnen de groepen op de vier plekken niet erg uiteenloopt, en omdat Alpenheksenkruid op alle plekken boven de waterspiegel wortelt, geloof ik niet dat de bodemvochtigheid als bepalende factor aan te merken is. Niet bloeien is trouwens een welbekende reactie op beschaduwing: denk aan allerlei gewone planten die veel in bossen groeien maar alleen op open plekken in bloei komen, bijvoorbeeld Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*) en Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*).

## Vegetatieopnamen

In de Landelijke Vegetatie Databank te Wageningen (Alterra) zijn vegetatieopnamen met Alpenheksenkruid uit de Hazelbekke aanwezig van H. Gaasenbeek e.a. (1959), V. Westhoff (1986, 1988) en de schrijver van dit stuk (1986, 2001). Zij worden weergegeven in de tabel. Volgens VAN BORSSUM WAALKES (1951) zijn ook in 1948 opnamen gemaakt door de toenmalige Groninger Biologen Club, maar de verblijfplaats van deze opnamen is mij niet bekend.

De opnamen van Gaasenbeek c.s. en Westhoff zijn 100 of 200 m<sup>2</sup> groot en Alpenheksenkruid wordt vermeld met abundantie en sociabiliteit 3.4 of 3.5. Dit betekent dat ten minste 25 %, dus een oppervlakte van 25 dan wel 50 m<sup>2</sup>, met de plant bedekt moet zijn geweest. Met de omvang en dichtheid van de tegenwoordige plekken wordt, voor zover wij hebben kunnen zien, deze oppervlakte niet meer gehaald. Een grote dichtheid over een aanzienlijk oppervlak herinner ik me

wel van omstreeks 30 jaar geleden, op de plek waar toen pas gekapt was. Als bedekkingspercentage van de boomlaag geven Gaasenbeek en Westhoff 90-100 op, wat hoger is dan wij hebben waargenomen. Hierbij kunnen twee factoren in het spel zijn: het tijdstip van opnemen (in juni-augustus is het bladerdak dichter dan half september) en het subjectieve element in het schatten van de inwendige bedekking. Het laatste - zeg maar de verhouding tussen 'wit' en 'zwart' binnen de contour - kan ook het bedekkingscijfer van Alpenheksenkruid hebben beïnvloed.

De proefvlakkeuze was bij het maken van mijn opnamen sterk op de soort gericht. In verband daarmee zijn mijn proefvlakken veel kleiner dan die van Gaasenbeek en Westhoff, en het lagere soortenaantal is voor een deel hieraan toe te schrijven. Er zijn echter verschillen in de samenstelling van de ondergroei die niet aldus kunnen worden 'wegverklaard'.

De opname uit 1959 onderscheidt zich van de latere opnamen door een rijtje soorten van natte schraallanden, waaronder Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Biezenknoppen (*Juncus conglomeratus*) en de tegenwoordig zeldzame Bleke zegge (*Carex pallescens*). Zij hebben zich stellig kunnen vestigen dankzij het kappen waarover Van Borssum Waalkes repte.

Opname 7, waarin Alpenheksenkruid slechts vegetatief voorkomt, is de enige zonder ruigteplanten. Jammer genoeg geven Gaasenbeek en Westhoff geen aanwijzingen omtrent de fertiliteit van de plant. Toch houden we het erop dat een portie ruigteplanten in gezelschap van Alpenheksenkruid 'normaal' is, en dat afwezigheid van deze categorie op een niet optimale situatie wijst. Zo dicht kan het bladerdak, ondanks de opgegeven 90-100 % bedekking, niet geweest zijn - anders stonden er niet zoveel ruigteplanten!

## **Beheersadvies**

Wil de beheerder Alpenheksenkruid op zijn enige Nederlandse vindplaats behouden, dan valt er niet aan te ontkomen dat er van tijd tot tijd een of meer bomen omver moeten. Het zou natuurlijk mooi zijn als dit vanzelf gebeurde in een samenspel van ontembare natuurkrachten, of liever door windworp na ondermijning door de beek, maar het is de vraag of de tamelijk kleine en toch wel slinkende populatie daarop kan wachten. Beter lijkt het om de plekken waar de plant nog slechts vegetatief haar bestaan rekt, meer licht te geven door strategisch een enkele boom de kappen of omver te trekken. Op déze plekken (op de welving met Essen) hebben de groepen Alpenheksenkruid bovendien de ruimte om met behulp van hun wortelstokken verder uit te dijen en aangrenzende vierkante meters te veroveren, wat op de door water omringde heuveltjes rondom Elzen niet het geval is. De moraal luidt dus, met een variant op VAN BORSUM WAALKES (1951): een welgekozen deel van de houtopstand van het terrein moet op een geschikt moment worden gekapt, om Alpenheksenkruid op zijn enige Nederlandse vindplaats van algehele ondergang te redden!

Nummer opname	1	2	3	4	5	6	7
Auteur(s)	GLW	VW	VW	VW	EW	BLW	BLW
Datum	22-7	28-6	28-6	23-8	14-7	17-9	17-9
Jaar	1959	1986	1986	1988	1986	2001	2001
Oppervlakte (m2)	20x10	200	100	10x10	4x2	3x2	3x3
Bedekking boomlaag (%)	90	100	90	90	80	65	75
Bedekking struiklaag (%)	5?	80	40	40	_	75	50
Bedekking kruidlaag (%)	90	90	70	80	60	40	50
Bedekking moslaag (%)	10	_	_	<1	20	75	10
Hoogte boomlaag (m)	15	25	25	30	25	25	25
Hoogte struiklaag (m)	5	2_5	5_7	1,5_10	5	0,8_5	4
Hoogte kruidlaag (cm)	30	?	?	?	20	10-30 (_50)	10_30
Aantal soorten	35	33	21	27	21	10	18
<u>BOOMLAAG</u>							
Fraxinus excelsior	1_2.1	4.1	4.1	4.1	2b.1	3.1	4.1
Alnus glutinosa	1_2.1	3.1	3.1	+1	2b.1	3.1	.
Quercus robur	3_4.1	2b.1	.	2b.1	2b.1	.	.
Fagus sylvatica	.	.	.	2b.1	2b.1	.	2a.1
Hedera helix	.	+1	.	1.1	.	.	1.2
Betula pubescens	+1	.	.	.	.	.	.
<u>STRUIKLAAG</u>							
Corylus avellana	+2	3.2	2a.1	2b.2	.	3.2	3.2
Sorbus aucuparia	+1	+2	3.1	1.1	2a.1	.	.
Prunus padus	1.2	3.2	+1	+2	.	.	.
Fagus sylvatica	+2	+1	.	2b.1	.	.	.
Ribes nigrum	.	2b.2	+2	+2	.	.	.
Fraxinus excelsior	.	.	.	2a.2	.	3.1.	.
Viburnum opulus	+2	.	+1	.	.	.	.
Salix cinerea	+1	.	.	.	.	.	.
Rhamnus frangula	+1	.	.	.	.	.	.
Alnus glutinosa	.	.	.	+1	.	.	.
Sambucus nigra	.	.	.	+1	.	.	.
<u>KRUIDLAAG</u>							
<u>Bosplanten</u>							
CIRCAEA ALPINA	3.4	3.5	3.4	3.4	3.3 fl	2b.3 fr	2b.3 vg
Oxalis acetosella	1.2	3.5	+3	3.4	2a.2	.	2m.2

<i>Circaea lutetiana</i>	1.1_2	+2	2a.1	+2	1.2 fl	+1	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	+2	1.1-2	+2	+1	+1	+1	.
<i>Carex remota</i>	+2	+2	+2	+2	+2 fl	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	+1.1	+2	.	.	.	.	2a.2
<i>Geum urbanum</i>	.	+1	+2	.	.	.	+1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	+1	.	+1	.	+1	.
<i>Festuca gigantea</i>	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	+2	+2	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	+2	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	.	+1	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	+1	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	+1
<u>Planten van brongebieden</u>							
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	.	.	3.4	.	2a.2	2a.3	.
<i>Cardamine amara</i>	.	.	2a.2	.	+1	.	.
<u>Planten van natte strooiselruigten</u>							
<i>Filipendula ulmaria</i>	1_2.1	+2	+1	+1.	+1	2b.4	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2.1_2	+1	.	+1	.	+1	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	+2	+1	.	.	+1	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	1.1	.	.	.	.	.	.
<u>Planten van schraallanden</u>							
<i>Valeriana dioica</i>	+2	.	+2	.	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	+1	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	r.2	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile /x litorale</i>	.	.	.	.	.	+1	.
<u>Nitrofilele ruigteplanten</u>							
<i>Urtica dioica</i>	.	+1	1.1	.	1.2	r.1	.
<i>Poa trivialis</i>	.	+1	.	.	+1 fl	r.1	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	+1	.	+1	.	.	.

Aegopodium podagraria	.	+1	.	.	.	.	.
Galium aparine	.	+1	.	.	.	.	..
Epilobium montanum	r.1	.	.	.	.	.	.
<u>Houtgewassen in kruidlaag</u>							
Fraxinus excelsior	1.1	1.1	+1	2a.1	+1 jv	+1	1.2
Lonicera periclymenum	1.1	+1	.2	1.1	+1 jv	.	+1
Hedera helix	2.3	1.2	.	+2	+1	.	3.3
Rubus fruticosus agg.	2.2	+1	.	+1	+1	.	+1
Sorbus aucuparia	+1	.	+1	+1	+1 jv	.	.
Viburnum opulus	+1	+1	.	+2	.	.	+1
Prunus padus	.	.	.	1.2	.	+1	.
Corylus avellana	.	.	.	2a.1	.	.	r.1
Crataegus spec.	.	+1	.	+1	.	.	.
Solanum dulcamara	.	.	1.1	.	.	.	.
Ribes rubrum	.	.	.	+2	.	.	.
<u>MOSLAAG</u>							
Mnium hornum	1.3	.	.	+2	2b.3	2b.3	1.2
Eurhynchium praelongum	.	.	.	+2	.	3.3	1.2
Plagiomnium undulatum	.	.	.	.	.	2a.2	2a.2
Polytrichum spec.	+2	.	.	.	.	.	.
Sphagnum squarrosum	+2	.	.	.	.	.	.
Thuidium tamariscinum	.	.	.	.	.	+2	.
Plagiothecium denticulatum	.	.	.	.	.	+2	.
Atrichum undulatum	.	.	.	.	.	.	+2
Eurhynchium striatum	.	.	.	.	.	.	+1

Tabel. Opnamen met Alpenheksenkruid uit de Hazelbekke.

Auteurs: GLW = H. Gaasenbeek, Chr.G. van Leeuwen & G.J. Wesselink; VW = V. Westhoff;

EW = E.J. Weeda; BLW = L.J. van den Berg, B.H. te Linde & E.J. Weeda.

In opname 1 zijn niet alle mossen op naam gebracht.

## Literatuur

- Berg, L.J. van & B.H. te Linde (in voorbereiding). Klein heksenkruid (*Circaea x intermedia* EHRH.), een algemeen heksenkruid langs de Ratumse beek. (Aangeboden aan Gorteria.)
- BORSSUM WAALKES, J. VAN (1951). *Circaea alpina* L., in: A.W. KLOOS JR., Aanwinsten van de Nederlandse flora in 1948 en 1949. Nederlandsch Kruidkundig Archief 58: 84-89.
- ERNST, W.H.O. & J. VAN ANDEL (1985). Autoecologie. A. Adaptaties, voornamelijk van oecofysiologische aard. In: K. BAKKER & al., Inleiding tot de oecologie. Utrecht/Antwerpen, pp. 70-100.
- GARVE, E. (1994). Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 30(1/2), 895 pp.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988). Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart. 768 pp.
- HEGI, G. (1926). Oenotheraceae. Illustrierte Flora von Mitteleuropa V/2. München, pp. 797-882.
- HULTÉN, E. (1971). The Circumpolar Plants. II. Dicotyledons. Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, 4e ser., 13(1). Stockholm, 463 pp.
- KOOP, H.G.J.M. (2000). *Circaea alpina* L. (Alpenheksenkruid) aan de zuidoostelijke Veluwezoom. Gorteria 26: 37-40.
- RAVEN, P.H. (1963). *Circaea* in the British Isles. Watsonia 5: 262-272.
-