

Een meer dan honderd jaar oude populatie van Gele monnikskap in Zuid-Limburg

J.H.Willems, Parklaan 6, 3722 BE Bilthoven

B.P. van de Riet, Lodewijk Napoleonplantsoen 88, 3582 TX Utrecht

Tijdens zijn jaarlijkse bezoeken aan 'Het land van Epen' in het begin van de twintigste eeuw, heeft Eli Heimans veel belangrijke ontdekkingen gedaan wat betreft de regionale geologie, botanie en zoölogie ervan en daardoor voor goed de aandacht van een breed publiek op dit gebied gevestigd. Een van de botanische bijzonderheden die hij er aantrof, was een populatie van Gele monnikskap (*Aconitum vulparia*). Ofschoon dit niet de eerste vondst van deze soort in ons land was, besteedde Heimans er ruim aandacht aan in zijn inmiddels klassiek geworden boek 'Uit ons Krijtland', dat in 1911 verscheen en nadien enkele keren is herdrukt. Omdat hij een zeer gedetailleerde beschrijving van de groeiplaats geeft, is het thans nog mogelijk gebleken deze plek op te sporen om vervolgens na te gaan of de soort er zich al die tijd heeft kunnen handhaven. Een nadere analyse van de groeiplaats en de stand van zaken met betrekking tot de populatie kan een aantal interessante en belangwekkende aspecten over ecologie en populatiedynamica ervan aan het licht brengen, zoals uit deze bijdrage moge blijken.

DE SOORT

De Gele monnikskap, behorend tot de plantenfamilie van de Ranonkelachtigen (*Ranunculaceae*), heeft een overwegend Middeleuropese verbreiding. Het is een soort van "vochtige bergbossen en weiden in het

Alpengebied en de lagere Duitse gebergten" (HEUKELS, 1909) [figuur 1]. In ons land zijn de natuurlijke groeiplaatsen gesitueerd in beekdalen in het uiterste zuiden van Limburg, zoals uit oude en recente gegevens van de verbreiding van deze soort blijkt (DUMOULIN, 1868; PLATE, 1980; WEEDA *et al.*, 1985).

De planten zijn nogal fors en kunnen tot 125 cm groot worden. De Gele monnikskap is een zogeheten hemicryptofyt, wat betekent dat het een overjarige soort is waarvan de overwinteringsknoppen zich op of vlak boven het bodemoppervlak bevinden. De bloei-



FIGUUR 1

Gele monnikskap (*Aconitum vulparia*), gefotografeerd aan de rivier de Nohn in de Eifel, Duitsland (foto: B.P. van de Riet).

tijd valt in de maanden juni tot augustus. De vrij grote, gele bloemen staan in trossen bijeen. De bloemen kunnen uitsluitend bestoven worden door hommels met een zeer lange tong (HEUKELS, 1909; WEEDA *et al.*, 1985). De planten worden zowel als zeer giftig (WEEDA *et al.*, 1985), als geneeskrachtig getypeerd (DE LANGHE *et al.*, 1983) en hebben ongetwijfeld daardoor al vroeg in de belangstelling gestaan van 'kruidkundigen' of apothekers (GRAATSMA *et al.*, 2003).

VROEGERE EN HUIDIGE VERBREIDING

Het voorkomen van de Gele monnikskap wordt voor het eerst in ons land vermeld door DUMOULIN (1868) van een oever van de Geul tussen Valkenburg en Gulpen en tevens van een bos nabij Caestert op de Sint-Pietersberg. Gele monnikskap is in ons land altijd een uiterst zeldzame soort geweest waarvan de natuurlijke groeiplaatsen beperkt waren tot de Zuid-Limburgse beekdalen. Het is aanneemelijk dat de groeiplaats van Gele monnikskap die vermeld wordt van de Sint-Pietersberg, een uit tuin of park ontsnapt exemplaar is. De soort is vroeger namelijk veel in tuinen gekweekt als artsenukruid en kan vanuit deze niet-natuurlijke groeiplaatsen elders terecht zijn gekomen. Deze verwilderde planten waren echter geen lang leven beschoren (PLATE, 1980). Een eigenschap van deze soort, die ongetwijfeld tot succesrijke vestiging op tal van niet-natuurlijke standplaatsen heeft bijgedragen, is dat zaad ervan gemakkelijk kan kiemen. HEIMANS (1911) geeft hiervan een aansprekend voorbeeld. Omdat de Gele monnikskap bij een van zijn bezoeken aan de groeiplaats te Epen, wellicht in de zomer van 1903, al uitgebloeid was, verzamelde hij zaad van deze populatie. In zijn Amsterdamse stadstuin kiemde dit zo uitbundig dat vele planten nadien elk jaar bloeiden en zaad voortbrachten, en "al menig vriend van wilde bloemen heeft er nakomelingen van opgekweekt". De fraaie tekening van zijn hand, die opgenomen is in dit artikel, is gemaakt naar een van de uit zaad opgekweekte 'Amsterdamse' planten [figuur 2]. Opmerkelijk is dat deze tekening vrij recent nog is afgebeeld in de 23^e druk van de Flora van Nederland, België en Luxemburg van Heimans, Heinsius en Thijssen (MENNEMA, 1994).

In Zuid-Limburg is de Gele monnikskap nog in enkele kilometerhokken aanwezig (BLINK, 1997). De populaties in deze hokken vormen de noordwestelijke grens van het natuurlijk areaal van de soort (PLATE, 1980). In ons land is de Gele monnikskap een Rode lijstsoort 1, hetgeen inhoudt dat de soort recent in slechts 1 tot 12 atlasblokken (5 x 5 km) voorkomt en de achteruitgang ervan minstens 50% bedraagt (VAN DER MEIJDEN, 1990). Het is in Nederland dus duidelijk een met uitsterven bedreigde soort. De natuurlijke groeiplaatsen in ons land sluiten goed aan bij die in de Belgische Ardennen en het westelijk deel van de Eifel in Duitsland (DE LANGHE *et al.*, 1983; VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1972). De Gele monnikskap kwam vroeger ook in de Vlaamse Voerstreek voor, namelijk aan de Berwijn te Moelingen en de Gulp bij Teuven. Op beide groeiplaatsen is de soort echter sedert 1967 niet meer waargenomen (BERTEN, 2006).

HEIMANS' POPULATIE

Om te zien of de door HEIMANS (1911) genoemde populatie van de Gele monnikskap op de door hem beschreven plek nog aanwe-



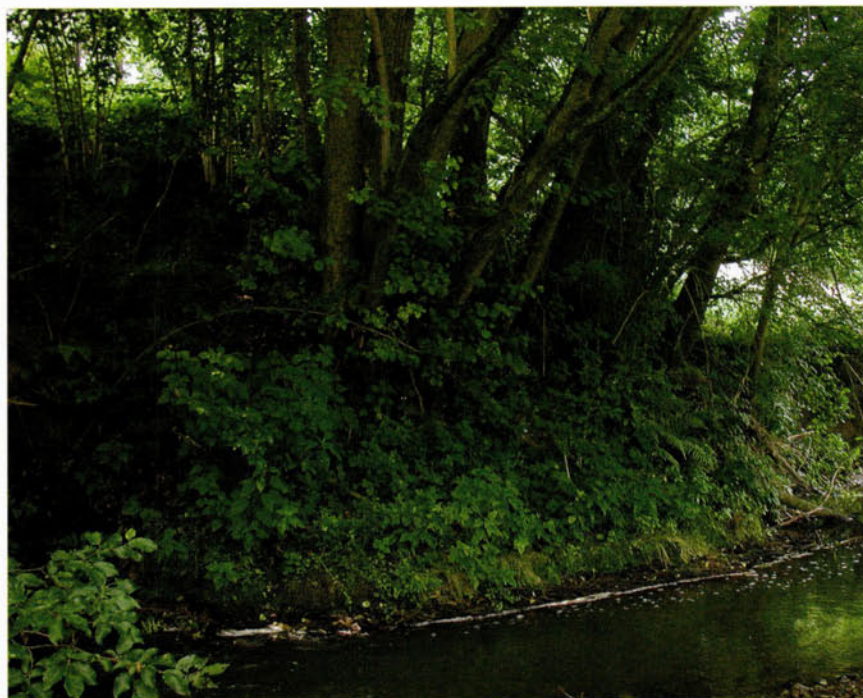
FIGUUR 2

De tekening van Gele monnikskap (*Aconitum vulpina*), die Heimans heeft gemaakt en afgebeeld in het boek 'Uit ons Krijtland' (tekening: E. Heimans).

zig was, zijn wij op 15 juli 2005 op onderzoek uitgegaan, daarbij de door Heimans beschreven route volgende. Na even zoeken vonden we op de oever van de Geul en de aangrenzende grindbank enkele planten van de Gele monnikskap. We telden er zeven planten die allemaal in vrucht waren. Ongeveer 20 m stroomopwaarts stonden nog een vijftal planten, eveneens in vrucht [figuur 3].

De groeiplaats is sterk overschaduwd door fors uitgegroeide bomen en struiken van Zwarte els (*Alnus glutinosa*), wilgen (*Salix* spec.) en Hazelaar (*Corylus avellana*). Ter plaatse komen ook nog enkele grassen voor, zoals Boskortssteel (*Brachypodium sylvatica*) en Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*). Van de aanwezige kruiden kunnen genoemd worden: Dagkoekoeksbloem (*Silene dioica*), Bosmuur (*Stellaria nemorum*), Grote weegbree (*Plantago major*), Kleefkruid (*Galium aparine*), Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Gewone hennepnetel (*Galeopsis tetrahit*) en Hondsdraf (*Glechoma hederacea*).

Alle planten staan betrekkelijk dicht bij het niveau van het gemiddelde waterpeil van de Geul in de zomer. Bij een verhoogd peil en zeker bij piekafvoer, zoals dat vrijwel jaarlijks voorkomt (VAN DE RIET



FIGUUR 3

De meer dan 100 jaar oude groeiplaats van Gele monnikskap (Aconitum vulparia) langs de Geul te Epen, Zuid-Limburg (foto: B.P. van de Riet).

et al., 2005), worden de planten gedurende kortere of langere tijd overstroomd, zoals ook werd geconstateerd op 29 mei 2006 [figuur 4]. Kennelijk heeft een dergelijke gebeurtenis geen nadelig effect op het voortbestaan van de soort ter plaatse.

HET BELANG VAN DE VONDST

Deze recente vondst van Gele monnikskap aan de Geul bij Epen betekent dat de soort nog binnen onze landsgrenzen aanwezig is op een reeds lang bekende groeiplaats. Hieraan is door verscheidene onderzoekers in de achter ons liggende jaren getwijfeld (CORTENRAAD, 1986; WEEDA *et al.*, 1985), ofschoon er een melding was dat er één enkele plant "langs de Geul vlakbij de Belgische grens" was ge-

wel buitengewoon toevallig zijn als na het verdwijnen van de Heimans' populatie op precies dezelfde plek op dezelfde Geuloever, een nieuwe populatie zich zou hebben gevestigd.

OVERLEVING VAN EEN KLEINE POPULATIE

De huidige populatie van Gele monnikskap te Epen heeft in ieder geval meer dan honderd jaar weten stand te houden als een relict-populatie van zeer geringe omvang. Er werden door Heimans in 1910, direct na een overstroming, door hem slechts twee geknakte individuen teruggevonden (HEIMANS, 1911). Zoals reeds gezegd bedraagt de huidige omvang een twaalfstal planten, verspreid over een tweetal groepen.

Kleine populaties in gefragmenteerde habitats worden geconfronteerd met twee belangrijke problemen. Ten eerste dreigt de genetische diversiteit verloren te gaan als gevolg van inteelt en verminderde genetische uitwisseling met andere populaties van dezelfde soort (VAN ROSSUM *et al.*, 2004; OUBORG *et al.*, 1995; OUBORG, 1988). Deze diversiteit is van belang om zich succesvol te kunnen aanpassen aan veranderende milieumomstandigheden. Inteelt kan bovendien leiden tot inteeltdepressie, wat



FIGUUR 4

Een exemplaar van Gele monnikskap (Aconitum vulparia) na de overstroming van 29 mei 2006. De bloeistengels en bladeren liggen ten gevolge van de sterke stroming allemaal in dezelfde richting, op de foto van links naar rechts, en zijn plat tegen de bodem gedrukt (foto: J.H. Willems).

inhoudt dat individuen een verlaagde overlevingskans en een verminderde reproductie hebben (OUBORG *et al.*, 1995; OUBORG, 1988).

Ten tweede is puur en alleen door toeval, dus ondanks dat een groeiplaats intact blijft en milieumomstandigheden onveranderd blijven, het optreden van lokale uitsterving als gevolg van een catastrofe voor kleine populaties meer waarschijnlijk dan voor grote populaties (VAN GROENENDAEL, 1995). Dit is onder meer overtuigend aangetoond door FISCHER & STÖCKLIN (1997) voor een aantal plantensoorten van kalkgraslanden in Zwitserland.

Het belang van de herontdekking van deze populatie van Gele monnikskap gaat verder dan slechts een stip op een verspreidingskaart. Het is een voorbeeld dat kleine, geïsoleerde populaties soms wel degelijk in staat zijn om gedurende lange tijd te overleven, ondanks inteelt en genetische erosie en ondanks het regelmatig optreden van overstromingen gedurende het kwetsbare groeiseizoen. Dat laatste heeft wellicht bijgedragen aan de vestiging van

een recent ontdekte groeiplaats verder stroomafwaarts van de Geul (mondelinge mededeling J.H.J. Schamineë).

Er zijn echter niet zo veel goed gedocumenteerde gegevens over het voortbestaan van een kleine populatie op eenzelfde groeiplaats gedurende minstens een eeuw. Het is daarom opmerkelijk dat we op dezelfde dag in juli 2005 nog een voorbeeld van een dergelijke oude populatie in het Geuldal aantreffen, weer dankzij de observaties van Eli Heimans. Hij vermeldt in zijn al meermaalen genoemde boek van 1911 een groeiplaats van Wolfskers (*Atropa belladonna*) in het Onderste Bosch, eveneens te Epen. Welnu, deze groeiplaats is ook nog steeds aanwezig op dezelfde plek als beschreven door Heimans in het begin van de 20^e eeuw, namelijk op 'De onderste Krijtrots'.

Het moge duidelijk zijn dat gegevens over de mogelijke ouderdom van plantenpopulaties van grote waarde zijn zowel uit natuurwetenschappelijk als uit natuurbeschermingsoogpunt.

Summary

A MORE THAN ONE CENTURY OLD POPULATION OF *ACONITUM VULPARIUM* IN SOUTHERN LIMBURG (NL)

Aconitum vulparia Reichenb. (Monkshood, Wolfsbane) (Ranunculaceae) is a tall, long-lived herb which is common in Central Europe in moist woodlands and on banks along streams. The species reaches its north-western limit on the continent in Belgium and the southernmost part of the Netherlands, where it occurs along the small river Geul.

In the early 20th century, naturalist Eli Heimans reported in detail about a small population of this species at a site in the upper Geul valley. Following his site description, the authors found some 12 plants, partly in flower and fruit, during an excursion in July 2005. Observations immediately after a period of flooding in June 2006 clearly showed how the plants adapted to such flooding events, which occur almost every year in the growing season. It is very likely that this population has persisted at this site for at least a century. The nearest population of *Aconitum vulparia* is at a distance of several kilometres from the one reported on here. This observation illustrates that small and isolated populations of *Aconitum vulparia* are able to persist for quite a long time in the same place, provided the site does not change too much. However, accurate data on the long-term fate of small and isolated plant populations are very scarce, making generalisations rather difficult. Therefore, observations like that presented in this paper are

of considerable scientific and conservation value.

Literatuur

- BERTEN, B., 2006. *Aconitum lycoctonum*. Gele monnikskap. In: VAN LANDUYT, W., L. HOSTE, L. VANHECKE, P. VAN DEN BREMT, W. VERCRUUSE & D. DE BEER. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Floristische Werkgroep, Meise: 105.
- BLINK, E.N., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora, 1980-1996. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- CORTENRAAD, J., 1986. Uit de Flora van Limburg. Aflevering 24. Natuurhistorisch Maandblad 75 (9): 157-159.
- CORTENRAAD, J. & T.J.D. MULDER, 1997. Uit de Flora van Limburg. Aflevering 39. Natuurhistorisch Maandblad 86 (1): 15-18.
- DUMOULIN, L.J.G., 1868. Guide du botaniste des environs de Maastricht. Ch. Hollman, Maastricht.
- FISHER, M. & J. STÖCKLIN, 1997. Local extinction of plants in remnants of extensively used calcareous grasslands 1950-1985. Conservation Biology 11 (3): 727-737.
- GRAATSMA, B.G., J. DEN BOER, D.T.H. DE GRAAF, W. GRAATSMA, E. DE GROOT, J. HERMANS, M. LEJEUNE & J.H. WILLEMS, 2003. De flora van de omstreken van Maastricht in de 19^e eeuw. Een bewerking van de tekst van een in 1832 door L.J.G. Dumoulin gehouden lezing. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- GROENENDAEL, J. VAN, 1995. Hoe klein mogen populaties worden? De Levende Natuur 96 (2): 35-39.
- HEIMANS, E., 1911. Uit ons Krijtland. W. Versluys, Amsterdam.
- HEUKELS, H., 1909. De Flora van Nederland II.

E.J. Brill, Leiden/Noordhoff, Groningen.

- LANGHE, J.E. DE, L. DELVOSALLE, J., DUVIGNEAUD, J. LAMBINON & C. VANDENBERGHE, 1983. Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden. Nationale plantentuin van België, Meise.
- MENNEMA, J., 1994. Heimans, Heinsius en Thijsse's Geïllustreerde Flora van Nederland, België en Luxemburg en aangrenzend Duitsland en Frankrijk. 23^e druk. Versluys bv, Baarn.
- MEUDEN, R. VAN DER, 1990. Heukels' Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- OUBORG, N.J. 1988. Genetische verarming: de problematiek van het beheer van kleine plantenpopulaties. De Levende Natuur 88 (1): 7-13.
- OUBORG, N.J., 1995. Genetica en natuurbeheer: welke link? De Levende Natuur 96 (2): 34.
- OUBORG, N.J., J. HAECK, K. REININK & R. VAN TREUREN, 1995. Een methode voor de schatting van levensvatbaarheid van populaties, met Duifkruid als voorbeeld. De Levende Natuur 96 (2): 46-52.
- PLATE, C.L., 1980. Gele monnikskap. In: MENNEMA, J. Atlas van de Nederlandse Flora 1. Kosmos, Amsterdam: 44.
- RIET, B.P. VAN DE, E.C.H.E.T. LUCASSEN, R. BOBBINK, J.H. WILLEMS, J.G.M. ROELOFS, 2005. OBN Preadvies Zinkflora. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Ede.
- ROMPAEY, E. VAN & L. DELVOSALLE, 1972. Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora. Pteridofyten en Spermatofyten. Nationale Plantentuin van België, Meise.
- ROSSUM, F. VAN, S. CAMPOS DE SOUSA & L. TRIEST, 2004. Genetic consequences of habitat fragmentation in an agricultural landscape on the common *Primula veris*, and comparison with its rare congener, *P. vulgaris*. Conservation Genetics 5: 231-245.
- WEEDA, E.J., R., CH. & T. WESTRA, 1985. Nederlandse Oecologische Flora 1. IVN Amsterdam, Vara Hilversum/Vewin, Rijswijk.