

Klein glaskroos terug in Limburg

P.J.M. Verbeek, Bureau Natuurbalans/Limes divergens B.V., Universitair Bedrijven Centrum, Postbus 31070, 6503 CB Nijmegen
P. van den Munckhof, De Landschappen, Postbus 31, 3730 AA De Bilt

Vanaf 1989 zijn door de twaalf Provinciale Landschappen honderden natuurherstelprojecten uitgevoerd in het kader van de subsidieregeling Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN), waarvan de uitvoeringsregeling 'Effectgerichte maatregelen in bossen en natuurterreinen' een belangrijk onderdeel is. In 2006 en 2007 zijn in opdracht van 'De Landschappen' tientallen uitgevoerde projecten geïnventariseerd op het voorkomen van (vrij) zeldzame plantensoorten. In het kader van deze ('beleids-') monitoring is in oktober 2006 ook het Nieuwe Heerenven op Landgoed 'De Hamert' (gemeente Bergen), eigendom van de Stichting het Limburgs Landschap, geïnventariseerd.

HET NIEUWE HEERENVEN

Eeuwenlang was het Heerenven een groot moerasgebied, ontstaan door het afgraven van een hoogveen. Rond 1910 werd een groot gedeelte, waaronder het huidige Nieuwe Heerenven met een oppervlakte van 32 ha, ontgonnen tot landbouwgrond. In 1999 werden twaalf hectaren van dit deelgebied weer teruggegeven aan de natuur, door de bemeste bovenlaag te verwijderen. In 2001 gebeurde dat met de resterende 20 ha. In beide fasen werd een gedeelte van de bovenloop van de Molenbeek van de Well vergraven. Dit gebeurde zodanig dat de loop als een

wat diepere slenk in het ven kon worden geïntegreerd. Op het laagste punt van het ven, nabij de noordrand, werd een stuw gebouwd. Door deze stuw en door de verlaging van het maaiveld werd een flinke vernatting gerealiseerd. Daardoor is het grootste ven van Limburg ontstaan, dat in natte perioden een oppervlakte van ongeveer 30 ha heeft en water op de Molenbeek loost, maar in droge zomers volledig uit kan drogen. Dit ven wordt het 'Nieuwe Heerenven' genoemd, om verwarring te voorkomen met het 'Oude Heerenven', een onontgonnen restant van het vroegere Heerenven, dat in de natte heide ten noordwesten van het Nieuwe Heerenven ligt. Na de ontginning van het Nieuwe Heerenven [figuur 1] hebben enkele zeldzame plantensoorten zich tot 1999 weten te handhaven in sloten en in een drinkpoel in het ontgonnen ven, namelijk Witte waterranonkel (*Ranunculus ololeucos*), Vlottende bies (*Eleogiton fluitans*), Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) en Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*). Direct na het venherstel in 1999 tot en met 2001 breidden deze soorten zich enorm uit over het nieuwe ven. Andere doelsoorten bleven jarenlang afwezig, hoogstwaarschijnlijk omdat er geen kiemkrachtige zaden meer aanwezig waren in de venbodem door de vroege ontginning. In de loop der jaren vestigden zich echter steeds meer soorten vanuit de (verre) omgeving. In de periode 2000 tot en met 2003 nam het aantal aanwezige soorten van de landelijke Rode lijst toe van vier naar twaalf en dat van de Limburgse van 13 naar 32 (KURSTJENS, 2003). Na 2003 vond er geen gebiedsdekkende inventarisatie meer plaats, maar stond de positieve ontwikkeling van de flora alerminst stil, zoals uit dit artikel blijkt.



FIGUUR 1
Overzicht van het Nieuw Heerenven met op de voorgrond in de ondiepe plassen de groeiplaatsen van Klein glaskroos (*Elatine hydropiper*) (foto: P. Verbeek).



FIGUUR 2

Gesteeld glaskroos (*Elatine hexandra*) in het Valkenbergven (Ravenvennen) in 2006 (vergroting circa 5x). Op deze foto zijn de drietallige bloemen en vruchten goed zichtbaar (foto: P. Verbeek).

ONTDEKKING VAN KLEIN GLASKROOS

In 2006 bevatte het Nieuwe Heerenven op 27 juni nog water, maar op 19 juli stond het volledig droog. Vermoedelijk is het echter al eerder in juli drooggevallen ten gevolge van het extreem droge, hete weer van de voorafgaande weken. Op 18 september hadden zich dankzij veel regen in augustus hier en daar alweer wat poelen regenwater gevormd in het ven en ook op 3 oktober waren alleen nog maar enkele waterpoelen aanwezig in het verder nog geheel droge ven.

Op 3 oktober 2006 werd door de tweede auteur glaskroos ontdekt in het Nieuwe Heerenven. Van deze niet bloeiende plantjes werd aangenomen, dat het om het in Limburg toch al zeer zeldzame Gesteeld glaskroos (*Elatine hexandra*) ging [figuur 2]. Op 5 oktober werd het ven nogmaals bezocht, nu door beide auteurs. Ditmaal werden ook bloeiende plantjes aangetroffen en aan de hand daarvan kon worden vastgesteld, dat het om het nog veel zeldzamere Klein glaskroos (*Elatine hydropiper*) ging [figuur 3]. Ondanks het late seizoen werden op die dag in totaal niet minder dan tien soorten van de landelijke Rode lijst in het ven aangetroffen, waaronder naast Klein glaskroos ook Wijdbloeiende rus (*Juncus tenegeia*), Vlottende bies en Witte wateranonkel. Ook aan het rijtje eerder aangetroffen soorten van de Limburgse Rode lijst konden die dag namen worden toegevoegd: behalve het Klein glaskroos ook nog Bruin cypergras (*Cyperus fuscus*) en Slijkgroen (*Limosella aquatica*). Het eveneens in het Nieuwe Heerenven aangetroffen Klein vlooienkruid (*Pulicaria vulgaris*) kwam in de vorige Limburgse Rode lijst (CORTENRAAD & MULDER, 1989) nog voor in de categorie 'uitgestorven'. In de nieuwe lijst uit 1998 (CORTENRAAD & MULDER, 1998) is ze niet meer als zodanig vermeld, maar in datzelfde jaar werd ze opnieuw gevonden in Limburg (CORTENRAAD & MULDER, 2000). Naast de genoemde soorten werd ook de Zilte greppelrus (*Juncus ambiguus*) in het Nieuwe Heerenven aangetroffen, een soort die in het Subcentreurop district (waar het ven toe behoort) zeer zeldzaam is. Deze soort staat weliswaar op de Limburgse Rode lijst (CORTENRAAD & MULDER, 1989; 1998), maar dan alleen voor het Zuid-Limburgse heuvelland; voor Noord- en Midden-Limburg wordt ze in beide lijsten niet vermeld.

in de voorafgaande week aanmerkelijk hoger, zodat de meeste glaskroosplantjes onder water waren komen te staan. Op 12 oktober was het water nog eens ongeveer 20 cm gestegen en stonden alle plantjes onder (ondiep) water. Ook na die datum bleef het water stijgen. Op 14 november was globaal de helft van het Nieuwe Heerenven met water gevuld en op 8 december stond het grootste deel van het ven vol water.

Klein glaskroos is in Europa het algemeenst in Scandinavië en langs de Oostzee en groeit daar meestal op ondiepe plaatsen in meren en traag stromende rivieren en in sloten en vaarten, op allerlei typen ondergrond. De plant kan zelfs brak water verdragen. In Duitsland is Klein glaskroos recent aangetroffen in visvijvers (JAGER, 2000). In België was de soort in 1867 voor het laatst gevonden, maar in 1985 werd ze daar opnieuw ontdekt, in de Platweiers bij Zonhoven. In 1991 bleek de soort in de Belgische provincie Limburg in niet minder dan 22 kilometerhokken aanwezig te zijn (BERTEN *et al.*, 1991). Ook in Nederland werd Klein glaskroos tot voor kort als uitgestorven beschouwd, nadat ze in 1974 voor het laatst was gevonden in de Noord-oostpolder. In 1998 werd ze herontdekt in Friesland, in een aantal poelen in de Ryptsjerksterpolder bij Leeuwarden (JAGER, 2000). Inmiddels is de soort hier weer verdwenen. In 2001 werd Klein glaskroos door John Bruinsma ontdekt in de Kraaijenbergse Plassen aan de Maas bij Cuijk in Noord-Brabant, slechts enkele tientallen kilometers verwijderd van het Nieuwe Heerenven. Ook in 2002 en 2003 groeide ze daar nog, samen met Klein sterrenkroos (*Callitriche palustris*) en Slijkgroen, in een laguneachtige, zandige zone, die nog niet was afgegraven. Inmiddels is het gebied afgegraven en is de soort ook hier weer verdwenen (schriftelijke mededeling Fons Reijerse). In 2005 werd de soort door Eddy Weeda gevonden bij de Wiessenbergse Kolk in Gelderland, waar ze nog steeds voorkomt (persoonlijke mededeling Eddy Weeda). Momenteel is Klein glaskroos in Nederland dus nog maar van twee groeiplaatsen bekend. In Limburg was Klein glaskroos tot voor kort alleen bekend uit Zuid-Limburg. Ze is daar na 1950 ergens langs de Maas bij Gronsveld gevonden (MENNEMA *et al.*, 1980), maar was in 1980 weer uitgestorven (CORTENRAAD & MULDER, 1989).

FIGUUR 3

Klein glaskroos (*Elatine hydro-piper*) bij het Nieuwe Heerenven in 2006 (vergroting circa 5x). Duidelijk zichtbaar zijn de viertallige bloemen en vruchten die een belangrijk determinatiekenmerk zijn ten opzichte van de andere twee soorten glaskroos (foto: P. Verbeek).



TYPERING VEGETATIE

JAGER (2000) heeft alle (18) tot dusverre bekende vegetatieopnamen met Klein glaskroos gepubliceerd. Hieruit blijkt dat de soort in diverse typen pioniersvegetaties voorkomt, die onder andere tot de Fonteinkruid-klasse (POTAMETEA), Riet-klasse (PHRAGMITETEA) en Tandzaad-klasse (BIDENTETEA TRIPARTITAE) kunnen worden gerekend. JAGER (2000) constateert, dat het vreemd is dat deze soort in Nederland zo zeldzaam is, terwijl genoemde plantengemeenschappen wijd verbreid zijn.

De vegetatie in het Nieuwe Heerenven lijkt op de groeiplaatsen van Klein glaskroos vooral op de Slijkgroen-associatie (ELEOCHARITO ACICULARIS-LIMOSELLETUM) uit de Tandzaad-klasse. Ook zijn er diverse plaatsen in het ven waar de vegetatie tot de Oeverkruid-klasse (LITTORELETEA) gerekend kan worden. In de vegetatieopname, die in oktober 2006 in het ven werd gemaakt, zijn elementen van zowel de Slijkgroen-associatie als de Oeverkruid-klasse aanwezig [tabel 1]. Deze opname lijkt nog het meest op enkele opnamen, die in 1940 onder andere bij Hedel langs de Maas werden gemaakt, maar daar ontbraken indertijd elementen uit de Oeverkruid-klasse.

Volgens WEEDA *et al.* (2003) neemt Slijkgroen in de Slijkgroen-associatie een centrale plaats in. Daarnaast komen er soorten als Klein vlooienkruid, Bruin cypergras en Getande weegbree (*Plantago major* subsp. *intermedia*) in voor, die ook allemaal in het Nieuwe Heerenven zijn aangetroffen. De associatie is de laatste kwart eeuw in het Nederlandse riviereengebied sterk toegenomen, met name in het Rijngebied. Aan het einde van de vorige eeuw dook de associatie voor het eerst sinds lange tijd ook weer op langs de Maas in Limburg.

TOEKOMST

Volgens ROOS & WOLDENBERG (2004) behoren pioniervegetaties langs rivieroeveren met onder andere Klein vlooienkruid, Bruin cypergras en Slijkgroen tot de begroeiingen, die profiteren van de recente verandering van ons klimaat. Dergelijke vegetaties profiteren echter ook van natuurontwikkelingsprojecten aan rivieroeveren en het graven van bijvoorbeeld zand- en grindplassen in de buurt van de rivieren (WEEDA *et al.*, 2003). Theoretisch is kieming vanuit een nog aanwezige zaadbank mogelijk. POSCHLOD (1993) trof in bodems van vijvers in Zuid-Duitsland plaatselijk in één liter grond liefst 700

kiemkrachtige zaden van Gesteeld glaskroos aan, maar slechts twee à drie van het in Nederland uitgestorven Drietallig glaskroos (*Elatine triandra*). In de bodem van twee vijvers vond hij in 1992 nog kiemkrachtige zaden van Gesteeld respectievelijk Drietallig glaskroos, terwijl de soorten in die vijvers in 1986, respectievelijk 1967 voor het laatst waren aangetroffen. Dit alles wijst er op, dat glaskrooszaden in ieder geval jaren en misschien zelfs tientallen jaren kiemkrachtig kunnen blijven. Aangezien het Nieuwe Heerenven al rond 1910 werd ontgonnen en vanaf die tijd volledig ongeschikt is geweest voor Klein glaskroos, lijkt het echter onwaarschijnlijk dat deze soort hier vanuit de zaadbank is ontkiemd. Vermoedelijk is Klein glaskroos dan ook in het Nieuwe Heerenven terechtgekomen via watervogels. WEEDA *et al.* (1987) vermelden voor de Nederlandse glaskroossoorten namelijk, dat hun zaden worden verspreid door vogels.

Met name wanneer het Nieuwe Heerenven in voor- en najaar over een grote oppervlakte (ondiep) water bevat is het zeer aantrekkelijk voor tal van soorten vogels die van water afhankelijk zijn. Wanneer het ven in de loop van de zomer droogvalt, dan verliest het zijn aantrekkingskracht voor vogels geleidelijk.

Watervogels kunnen niet alleen belangrijk zijn voor de vestiging van soorten zoals Klein glaskroos, maar ook voor langdurige handhaving na de vestiging. In het bijzonder Grauwe ganzen kunnen een sterke invloed uitoefenen op hun milieu. Zo zijn ze naar eigen waarneming in het ven de Banen zelfs in staat, om Pitrus (*Juncus effusus*) flink kort te houden, waardoor pionierplanten zoals Gesteeld glaskroos en Naaldwaterbies zich langer kunnen handhaven. Nog belangrijker is echter het feit, dat watervogels door het achterlaten van mest en ruiveren zorgen voor een lokale eutrofiëring van verder tamelijk voedselarme wateren, waardoor bijvoorbeeld de glaskroossoorten kansen krijgen. Uit de literatuur blijkt namelijk, dat glaskroos in relatief voedselarme ecosystemen kan profiteren van eutrofiëring. Volgens BERTEN *et al.* (1991) zijn de glaskroos-soorten in Belgisch Limburg gebonden aan voedselrijke vijvers. Volgens VAN NEROM & WESTHOFF (1994) zijn Klein glaskroos en onder andere ook Klein sterrenkruid, Bruin cypergras en Drietallig glaskroos in het vijvergebied bij Zonhoven in Belgisch Limburg gebonden aan eutrofe

TABEL 1

Vegetatieopname met Klein glaskroos (*Elatine hydropiper*) in het Nieuwe Heerenven met bedekking volgens schaal van Braun-Blanquet (SCHAMINÉE et al., 1995).

tot saprobe milieus. Ze groeien er in visvijvers die met kalk, fosfaat en metaalslakken worden bemest. POSCHLOD (1993) vermeldt het voorkomen van soorten als Drietallig en Gesteeld glaskroos en Slijkgroen voor met paardenmest of kalk en superfosfaat bemeste visvijvers in het Alpenvorland in Zuid-Duitsland, die regelmatig droog worden gelegd en daarbij ten dele zelfs worden geploegd.

In het Nieuwe Heerenven zijn in elk geval minstens periodiek grote aantallen watervogels aanwezig. Wanneer het venwater tamelijk laag staat en de aantallen vogels hoog zijn, hebben die vogels ongewijfeld grote invloed op de waterkwaliteit.

Het is de vraag of Klein glaskroos lang stand kan houden in het Nieuwe Heerenven. Gelet op de nog steeds lage vegetatiebedekking is het goed mogelijk, dat de soort het hier lang vol houdt. In 2007, toen het ven de hele zomer veel water bevatte, werd Klein glaskroos op 25 augustus massaal aangetroffen, nu ook dicht bij de venoever. Ook op 22 september en 19 oktober 2007 was de soort talrijk aanwezig, hoewel vooral op die laatste datum veel planten met sikkelmoss bedekt waren.

In de visvijvers bij Zonhoven in Belgisch Limburg komt Klein glaskroos soms samen met Gesteeld glaskroos en Drietallig glaskroos in één vijver voor (GORA & VERSCHRAEGEN, 1999). Drietallig glaskroos is sinds 1859 niet meer in Nederland gevonden. Gesteeld glaskroos, dat in Limburg slechts van enkele locaties bekend is, werd tijdens de inventarisatie van Limburgse natuurherstelprojecten in 2006 op

Opname datum	5 oktober 2006	
Waterdiepte	5 cm	
Totale bedekking	20%	
Bedekking moslaag	2%	
Bedekking kruidlaag	20%	
Oppervlakte opnamevlak	4x4 m	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bedekking
struisgras	<i>Agrostis spec.</i>	r
Driedelig tandzaad	<i>Bidens tripartita</i>	r
Hanepoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>	r
Klein glaskroos	<i>Elatine hydropiper</i>	2b
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	r
Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	r
Knolrus	<i>Juncus bulbosus</i>	2m
Slijkgroen	<i>Limosella aquatica</i>	r
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>	r
Waterpostelein	<i>Lythrum portula</i>	r
cf Kransmunt	<i>Mentha cf verticillatum</i>	r
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	r
Knopige duizendknoop	<i>Polygonum lapathifolium</i>	2a
Egelboterbloem	<i>Ranunculus flammula</i>	r
Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>	r
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	r

verschillende plaatsen in Noord- en Midden-Limburg aangetroffen. Daaronder bevond zich ook een nieuwe vindplaats in de Ravenvennen (Valkenbergvennen), hemelsbreed nog geen tien kilometer ten zuiden van het Nieuwe Heerenven. Mogelijk worden Gesteeld en Klein glaskroos in Limburg dus ooit nog eens bij elkaar aangetroffen!

Summary

ELANTINE HYDROPIPER DISCOVERED IN LIMBURG

The authors discovered the very rare *Elatine hydropiper* in a restored fen ('Nieuw Heerenven') in the 'De Hamert' nature reserve in the northern part of the province of Limburg in 2006. This plant is known to grow at only a few sites in the Netherlands. In Limburg, only one site was known until 1980. The species has probably been transported by waterfowl. The article discusses the vegetation at the new site, sites where the species grew previously and the future of the population.

Literatuur

- BERTEN, R., L. ANDRIESEN & C. NAGELS, 1991. Twee glaskroossoorten na honderd jaar herontdekt in België (Midden-Limburg). In: J. Stevens (red.) LIKONA jaarboek 1991. Limburgse Koepel voor Natuurstudie, Hasselt: 2.1-2.4.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1989. Bedreigde planten in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (11): 181-184.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1998. Actualisering van de lijst van bedreigde planten in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 87 (7): 161-170.
- CORTENRAAD, J. & T.J.D. MULDER, 2000. Uit de flora van Limburg. Aflevering 41. *Natuurhistorisch Maandblad* 89 (6): 111-114.
- GORA, L. & T. VERSCHRAEGEN, 1999. Flora in het vijvergebied Midden-Limburg: van internationaal belang. In: L. Crèvecoeur & J. Stevens (red.) LIKONA Jaarboek 1999. Limburgse Koepel voor Natuurstudie, Genk: 32-37.
- JAGER, H.J., 2000. *Elatine hydropiper* L. (glaskroos) in Nederland teruggevonden. *Gorteria* 26 (5): 227-229.
- KURSTJENS, G., 2003. Ontwikkeling flora en fauna Heerenven in 2000-2003. Natuurontwikkelingsproject in Nationaal Park Maasduinen. Ecologisch adviesbureau Kurstjens, Beek-Ubbergen.
- MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE (red.), 1980. Atlas van de Nederlandse flora. Deel 1. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam.
- POSCHLOD, P., 1993. 'Underground floristics' - kiemfähige Diasporen im Boden als Beitrag zum floristischen Inventar einer Landschaft am Beispiel der Teichbodenflora. *Natur und Landschaft* 68 (4): 155-159.
- ROOS, R. & S. WOLDENBERG (red.), 2004. Opgevarmd Nederland. Klimaatverandering, natuur, water, landbouw, effecten, aanpak. Stichting NatuurMedia/Uitgeverij Jan van Arkel & Stichting Natuur en Milieu, Amsterdam/Utrecht.
- SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & V. WESTHOFF, 1995. De vegetatie van Nederland deel 1. Grondslagen, methoden, toepassingen. Opulus press, Uppsala/Leiden.
- VANNEROM, H. & V. WESTHOFF, 1994. Heideterrein de Teut en vijvers bij Zonhoven, Belgisch Limburg. PKN Excursieverslagen 1992: 60-61. Plantensociologische Kring Nederland, Dieren.
- WEEDA, E.J., J.H.J. SCHAMINÉE & L. VAN DUUREN, 2003. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3. Kust en binnenlandse pioniermilieu. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1987. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties. Deel 2. IVN, VARA & VEWIN, Amsterdam.