

# HYPERICUM 1, januari 2003

## **Watercrassula** (*Crassula helmsii* (KIRK) COCKAYNE)): een nieuwe soort voor Oost-Nederland

M.A.P. Horsthuis (Provincie Overijssel) & M. Zonderwijk (Waterschap Regge & Dinkel)

In het najaar van 2001 is *Watercrassula* ontdekt in twee nieuw gegraven kikkerpoelen in de omgeving van het Twentse dorp Lattrop. Naast o.a. Parelvederkruid (*Myriophyllum aquaticum*), Watersla (*Pistia stratiotes*) en Grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*) heeft zich opnieuw een 'aquarium-adventief' in het oosten van Nederland gevestigd (MEYER 2002; VENEMA 2001; BAAS & DUISTERMAAT 1999).

In dit artikel wordt een beschrijving van *Crassula helmsii* gegeven. Verder wordt ingegaan op haar aanwezigheid in Europa in het algemeen, en Twente in het bijzonder. De beheerservaringen uit het buitenland worden kort samengevat en tot slot wordt aangegeven hoe met deze nieuwkomer zou moeten worden omgegaan.

### **Beschrijving van de soort**

*Crassula helmsii* staat te boek als een succulente aquatisch/amfibische plant, die grote open tot dichte, voor andere planten praktisch ondoordringbare matten vormt. De stengels, die in de oeverzone over de bodem kruipen, variëren in lengte van 10-130 cm. In wateren die dieper dan een halve meter zijn, heeft de soort een veel ijler karakter. Op die standplaatsen lijkt de plant op de Sterrenkroos-soorten (*Callitriche* spec.), met name vanwege de heldere geelgroene kleur in het winterseizoen. Op de knopen van de sterk vertakte stengel vormt de soort wortels, zodat elk losgeraakt stukje stengel zich gemakkelijk kan vermenigvuldigen. De succulente bladeren staan kruisgewijs tegenover elkaar en zijn 4 tot 20 mm lang, 0,7-1,6 mm breed en 0,5-0,8 mm dik. Elk blad heeft een lineair tot elliptische vorm die eindigt in een spits puntje. De bovenzijde van het blad is vlak, de onderzijde duidelijk convex (BROUWER & DEN HARTOG 1996; KÜPPER & al. 1996). Een duidelijk verschil met Sterrenkroos-soorten is dat de bladeren van *Watercrassula* aan de basis met elkaar vergroeid zijn (BROUWER & DEN HARTOG 1996). Opvallend zijn de kleine stervormige roze-witte bloemen, met een doorsnede van ruim 3 mm, die op een steeltje in de bladoksel geplaatst zijn. De kroonbladeren zijn breed elliptisch-ovaalvormig met een stompe top. De kelkbladeren zijn iets kleiner en ovaal driehoekig van vorm met een scherpe top. De bloemsteel heeft een lengte van 2-7 mm. (KÜPPER & al. 1996). Het lijkt erop dat de soort zich in Nederland met name vegetatief verspreidt.

### **Verspreiding van de soort**

De soort heeft een brede ecologische amplitudo en komt van oorsprong voor in stilstaande en stromende wateren van Australië en Nieuw-Zeeland. Daar wordt ze "Australian Swamp Stonecrop" respectievelijk "Pigmyweed" genoemd. Volgens BRIGGS (1981) komt de soort voor in het oostelijk deel van Australië in zgn. "claypans", waar ze samen groeit met Sterrenkroos-

soorten, *Isoetes drummondii* en *Chara australis*. Behalve in zoete wateren komt de soort daar ook voor in brakke watersystemen (KÜPPER & al. 1996).

Watercrassula is vermoedelijk in 1914 voor het eerst in Engeland ingevoerd als sier- en zuurstofplant voor de vijver. In 1927 werd deze soort, die daar "Swamp Stonecrop" genoemd wordt, via de reguliere handel verder verspreid. In de zeventiger jaren van de vorige eeuw is Watercrassula zich pas echt in de open wateren van Zuid Engeland gaan verspreiden. In 1996 waren er 305 groeiplaatsen in Engeland bekend, in 2000 waren dat er al 400. In de Engelse vakliteratuur wordt deze verspreiding als ernstiger gezien dan die van de Smalle en Brede waterpest (*Elodea nuttallii* en *E. canadensis*) een eeuw daarvoor (WATSON 2000, SLEMBROUCK & MOLENAAR 2001).

In 1981 werd Watercrassula voor het eerst in forse hoeveelheden aangetroffen op het Europese vasteland, in een viskwekerij in de Duitse Pfalz. Daarna werd de soort o.a. in 1988 aangetroffen op twee ver uit elkaar gelegen plaatsen in het noorden, in Heikendorf bij Kiel (kustmeer) en in Waltrop Brockenscheid. Vanaf dat moment zijn vanuit Duitsland steeds meer meldingen bekend. Het is vreemd dat Watercrassula al niet eerder in Oost-Nederland gevonden is, gezien het feit dat de soort aan de Duits-Nederlandse grens bij Osnabrück gevonden is.

In Vlaanderen werd de soort voor het eerst ontdekt in 1982, in vijvers van het Meerdaelwoud. In 1996 en 1998 werd de tweede groeiplaats gevonden in de omgeving van Embem/Lier en Hoboken. In 1993 werd de soort ook in Wallonië gezien, in de omgeving van Gaurin-Ramecroix (SLEMBROUCK & MOLENAAR 2001).

In Nederland is Watercrassula in 1995 voor het eerst ontdekt op de oevers het Padvinderven in Oost-Brabant (BROUWER & DEN HARTOG 1996). In 2001 werd in een kleine kikkerpoel een groeiplaats van Watercrassula bij Lattrop gevonden. De ontdekking werd gedaan door E. Broos, medewerkster van het Waterschap Regge & Dinkel. In het najaar van 2002 werd op aanwijzing van een terreineigenaar in een nieuw gegraven grote poel in de directe omgeving een tweede groeiplaats van Watercrassula ontdekt.

Op dit moment zijn 12 kilometerhokken in Nederland bekend waar de soort waargenomen is, waarbij zich het merendeel van de groeiplaatsen in Noord-Brabant bevindt (bron: FlorBase-2G, FLORON).

### **Ontwikkelingen van de soort en beschrijving van de nieuwe groeiplaatsen**

De kleine poel bij Lattrop heeft een doorsnede van ca. 6 m, en is gegraven in het najaar van 1999. De poel ligt in een dras grasland in de nabijheid van een houtwal, die voor een lichte beschaduwing zorgt. De bodemsamenstelling is opvallend kleiig. De waterdiepte bedraagt in de zomerperiode in het midden van de poel 1 m.

Uit meetnetgegevens van het waterschap is gebleken dat het water in de poel in 2001 een extreem hoge fosfaatgehalte had, vermoedelijk veroorzaakt door een sterk vermestende invloed vanuit de omliggende akkers (Waterschap Regge & Dinkel 2001).

In deze kikkerpoel heeft Watercrassula zich in het najaar van 2001 ontwikkeld in de oostelijke oeverzone met een totaal oppervlak van ruim 1 m<sup>2</sup>. Slechts enkele stengels vertoonden knoppen en bloemen. In het najaar van 2002 had de soort zich zijwaarts uitgebreid over de oevers. Daarnaast was ze het water ingegroeid tot een diepte van 30 cm; het oppervlak van de groeiplaats was tot ca. 3 m<sup>2</sup> toegenomen.

De grote poel die op een paar honderd meter afstand van de kleine poel ligt, is in dezelfde tijd gegraven als de kleine poel. Deze is echter onbeschaduwd. Ook de bodem en waterdiepte wijken af. De grote poel heeft een fijnzandig substraat en is in de zomerperiode maar 35 cm diep.

De eigenaar had na de aanleg wel wat waterplanten uit een naburige tuinvijver overgebracht, maar daar zat volgens hem geen *Watercrassula* bij. Het lijkt er echter op dat *Watercrassula* met de andere vijverplanten is overgebracht. Rondom de grote poel heeft *Watercrassula* een dichte mat ontwikkeld in de vlakke oeverzone, waarbinnen het waterpeil fluctueert. In het diepere water is de mat 15-30 cm dik, op de drogere oever ongeveer 3 cm. De kleur van de mat is in het najaar roodbruin; slechts de delen die meer permanent onder water liggen zijn frisgroen. De *Crassula*-zone is ruim 2 m breed en omvat driekwart van de omtrek van de poel. De geschatte oppervlakte met een vrijwel volledige bedekking van de soort bedraagt ongeveer 15 m<sup>2</sup>. In de periodiek droogvallende oeverzone is veel bloei en vruchtvorming waargenomen. Of de vruchten ook kiemkrachtig zaad leveren is niet bekend.

Onderstaande **Tabel** geeft een beeld van de vegetatie waarin *Watercrassula* zich ontwikkeld heeft. Alle opnamen hebben betrekking op de kleine poel. De opnamen 1, 2 en 3 illustreren de gradiënt van de kleine kikkerpoel. De opnamen 4 en 5 geven een overzicht van alle soorten die zich respectievelijk op de oever en in het water van deze poel hebben gevestigd. Daarbij kan het merendeel van de soorten tot de pioniers gerekend worden die een aquatisch/amfibische levenswijze hebben. Dit komt overeen met de soorten die in het Padvindersven werden aangetroffen: Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Knolrus (*Juncus bulbosus*) en Pitrus (*Juncus effusus*) (BROUWER & DEN HARTOG 1996).

Opnamenummer	1	2	3	4	5	
Bedekkingschaal	B-B	B-B	L	T	T	
Auteur	Z&B	Z&B	H	B	B	
Opnamedatum	18.10.02	18.10.02	31.05.02	28.08.01	28.08.01	
Zone van opname	droge oever	natte oever	water	oever	water	
Opp. proefvlak	2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	
Bedekking	60%	60%	65%	85%	35%	
<i>Crassula helmsii</i>	2b	2b	a1	o	o	Watercrassula
<i>Trifolium repens</i>	2m	.	.	.	f	Witte klaver
<i>Brachythecium rutabulum</i>	2m	.	.	.	.	Gewoon dikkopmos
<i>Holcus lanatus</i>	2m	.	.	.	.	Gestreepte witbol
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	.	.	r	.	Grote waterweegbree
<i>Sparganium erectum</i> s.l.	+	.	.	.	.	Grote egelskop s.l.
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	+	.	.	.	lf	Grote weegbree
<i>Ranunculus flammula</i>	+	.	r1	o	lf	Egelboterbloem
<i>Pellia endiviifolia</i>	+	.	.	.	.	Gekroesde pellia
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	r	.	.	.	.	Gewone braam
<i>Juncus effusus</i>	3	2a	.	f	f	Pitrus
<i>Juncus articulatus</i>	2b	2b	.	a	la	Zomprus
<i>Glyceria fluitans</i>	2m	2m	p2	f	.	Mannagras
<i>Alopecurus geniculatus</i>	2m	2m	.	.	.	Geknikte vossenstaart
<i>Galium palustre</i>	2m	2a	.	.	.	Moeraswalstro
<i>Ranunculus repens</i>	2m	2m	.	.	.	Kruipende boterbloem
<i>Lycopus europaeus</i>	2m	2m	.	.	o	Wolfspoot
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1	1	.	o	la	Waternavel
<i>Salix alba</i>	1	1	.	.	.	Schietwilg
<i>Lotus pedunculatus</i>	1	r	.	.	.	Moerasrolklaver
<i>Epilobium palustre</i>	+	+	.	.	.	Moerasbasterdwederik
<i>Salix aurita</i>	+	+	.	.	.	Georde wilg
<i>Typha latifolia</i>	.	2a	.	f	.	Grote lisdodde
<i>Lythrum portula</i>	.	1	.	.	.	Waterpostelein
<i>Hottonia palustris</i>	.	+	.	r	.	Waterviolier
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	.	.	r	Grote wederik
<i>Oenanthe aquatica</i>	.	+	.	r	r	Watertorkruid
<i>Carex acuta</i>	.	r	.	.	r	Scherpe zegge
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	r	.	.	o	Moerasdroogbloem
<i>Rorippa spec.</i>	.	r	.	f	f	Waterkers
<i>Lemna minor</i>	.	2m	a1	f	.	Klein kroos
<i>Riccia fluitans</i>	.	2a	a1	r	.	Gewoon watervorkje
<i>Callitriche spec.</i>	.	.	5	f	.	Sterrenkroos
<i>Eleocharis acicularis</i>	.	.	.	o	.	Naaldwaterbies
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	f	.	Gele lis
<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>erectum</i>	.	.	.	f	.	Grote egelskop s.s.
<i>Carex spec.</i>	.	.	.	r	.	Zegge
<i>Rumex hydrolapathum</i>	.	.	.	r	.	Waterzuring
<i>Salix spec.</i>	.	.	.	.	lf	Wilg
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	.	lf	Akkermelkdistel
<i>Epilobium tetragonum</i>	.	.	.	.	lf	Kantige basterdwederik
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	lf	Scherpe boterbloem
<i>Juncus bufonius</i>	.	.	.	.	o	Greppelrus
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	.	o	Grote kattenstaart
<i>Persicaria maculosa</i>	.	.	.	.	r	Perzikkruid

## Beheerservaringen in het buitenland

De reputatie van *Watercrassula* in het buitenland is ronduit slecht vanwege zijn dominante aanwezigheid en agressieve verspreidingsgedrag; LEACH & DAWSON (1999) spreken over een "unwelcome invader", KÜPPER & al. (1996) spreken over "eine aggressive Wasserpflanze". De soort vormt dan ook een bedreiging voor de bijzondere flora en fauna in natte biotopen.

Grote beheerskosten moeten gemaakt worden om de soort in toom te houden.

Vanuit het Engelse Worcestershire wordt melding gemaakt van negatieve effecten van *Watercrassula* ten opzichte van amfibieën als de Kamsalamander (*Triturus cristatus*) en Gewone salamander (*Triturus vulgaris*). De ondoordringbare *Crassula*-matten laten geen ruimte voor de plantensoorten die normaliter door salamanders gebruikt worden om eieren af te zetten, o.a. Egelbotelbloem (*Ranunculus flammula*) en Mannagras (*Glyceria fluitans*). De stijve *Crassula*-bladen lijken op hun beurt ongeschikt om door de salamanders te worden dubbelgevouwen om er eitjes tussen te bevestigen. Daarnaast laat *Watercrassula* te weinig open ruimte in het water voor het baltsgedrag van deze dieren (WATSON 2000).

In Engeland, waar de soort nu een groot probleem vormt, wordt gewaarschuwd om de soort niet mechanisch te verwijderen. Elk losgeraakt stukje plant zou zich immers weer gemakkelijk kunnen verspreiden. Om de soort te vernietigen wordt geadviseerd de groeiplaats met zwart plastic af te dekken of door middel van vloeibaar stikstof te vernietigen. De beste en enig afdoende oplossing zou het gebruik van herbiciden zijn (Anonymus 2002). Een stap die naar onze mening te rigoureuus is.

## Conclusies en aanbevelingen

De auteurs zijn in het algemeen geen voorstander van het voeren van een hetze tegen exoten. Het lijkt ons echter dat de waarschuwingen vanuit het buitenland serieus genomen moeten worden. *Watercrassula* heeft zich "uit eigen beweging" over enkele honderden meters verspreid naar een andere kikkerpoel. Rupsbanden, laarzen, paardenhoeven of vogelpoeten kunnen het transportmedium zijn geweest.

Bij de ingreep tot het verwijderen van de beide populaties speelt de bescherming van bijzondere vegetaties in omliggende natuureservaten een belangrijke rol. De twee groeiplaatsen van Lattrop liggen gevaarlijk dicht bij de bijzondere Oeverkruid-vegetaties van de Bergvennen en Stroothuizen (op resp. 2 en 10 kilometer afstand). Bovendien bestaan er vergevorderde plannen voor de ontwikkeling van nieuwe natte natuurterreinen in Ottershagen, op nog geen 3 kilometer afstand van de poelen.

Een bijkomend probleem is dat deze soort reeds jaren bij vele tuincentra en aquariumhandlaren in Nederland, Duitsland en België verkocht wordt, zij het onder de naam *Tillaea recurva* of *Crassula recurva*. Potentiële verspreidingsbronnen zijn in overmaat aanwezig. Dat *Watercrassula* bij haar kolonisatie van nieuwe gebieden bepaald geen fijnproever is, maakt het allemaal nog lastiger. Er is echter ook een lichtpuntje; op het vasteland van Europa is het aantal groeiplaatsen in het buitengebied nog relatief beperkt. Het is zaak dat deze nieuwkomer door alert beheer onder de duim gehouden kan worden. Daarvoor willen we een aantal suggesties doen.

Er moeten maatregelen getroffen worden op de bekende groeiplaatsen waarbij de soort in goed overleg met de eigenaar vernietigd moet worden. Dit moet voorzichtig gebeuren met enig gevoel voor de aanwezige flora en fauna. Daarbij is (weg)maaien van de soort uit den boze! Daarnaast moet men alert zijn op nieuwe groeiplaatsen.

Er moet aandacht besteed worden aan de soort via de media waarbij tuincentra, vis-, vijver- en aquariumverenigingen worden gewaarschuwd voor de negatieve effecten van uitzetten van deze en andere exoten in sloten en vijvers.

Op nationaal of Europees niveau moet voorkomen worden dat deze soort te koop wordt aangeboden en op deze manier haar invasie in Nederland kan voortzetten.

Ten slotte moet voorkomen worden dat floristen, vegetatiekundigen, soortenjagers en beheerders met hun geprofileerde laarzen een verspreidingsfactor worden, want we hebben er een nieuwe soort bij in Oost-Nederland, maar of we daar nu zo blij mee moeten zijn...!

## Literatuur

- Anonymus (2002). Invasive non-native aquatic plant species, *Crassula helmsii*. Applied vegetationdynamics Internetsite IAAP Website, Engeland.
- BAAS, W.J. & H. DUISTERMAAT (1999). De opmars van Grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides* L.F.) in Nederland, 1996-1998. *Gorteria* 25 (4): 77-82.
- BRIGGS, S.V. (1981). Freshwater wetlands. In: Australian vegetation. Edit. R.H. Groves: 333-360.
- BROUWER, E. & C. DEN HARTOG (1996). *Crassula helmsii* (KIRK) COCKAYNE, een adventief op droogvallende, zandige oevers. *Gorteria* 22: 149-152.
- LEACH, J. & H. DAWSON (1999). *Crassula helmsii*: an Unwelcome Invader. Website CEH.
- KÜPPER, F., H. KÜPPER & M. SPILLER (1996). Eine aggressive Wasserpflanze aus Australien und Neuseeland. Floristische Rundbriefe. Zeitschrift für Floristische Geobotanik, Populationsökologie und Systematik. Jrg. 30 (1): 24-29.
- MEIJER, S. (2002). Parelvederkruid, een nieuwe plaag in het watermilieu. *H2O* (1): 11.
- SLEMBROUCK, J. & E. MOLENAAR (2002). *Crassula helmsii* (KIRK) COCKAYNE, een nieuwe bedreiging voor onze waterflora? Website floristengroep Floristisch Onderzoek voor Natuurbehoud (FON).
- VENEMA, P. (2001). Snelle uitbreiding van Watersla (*Pistia stratiotes* L.) rond Meppel. *Gorteria* 27 (6): 133-135.
- Waterschap Regge & Dinkel (2002). Voorlopig verslag Meetnet 2001.
- WATSON, W. (2002). Amphibians & *Crassula helmsii*. Artikel Froglog, gelijknamige website, Worcester, UK.
-