



# Watercrassula, een halsstarrige exoot

Figuur 1. Watercrassula. Foto: Gijsbert ten Napel.

In de Kikkervalleien duiken de meest bijzondere plantensoorten op die kenmerkend zijn voor vochtige duinvalleien (zie Van Zoest, dit nummer). Het voorkomen duidt op een optimaal functioneren van dit valleiencomplex dat tot 1997 nog functioneerde als infiltratieplas. Helaas verschijnen er ook minder gewenste soorten zoals Watercrassula (*Crassula helmsii*). In de bijzondere fraaie duinvalleien is dit een heel lastige soort, omdat die maar moeilijk te bestrijden is. Elk minuscuul achtergebleven stukje van de plant kan weer uitgroeien tot dikke matten. Wat doet Dunea om van de soort af te komen? Door Harrie van der Hagen

**Trefwoorden: exoot, watercrassula, bestrijding**

## Watercrassula in Nederland

De eerste waarneming van Watercrassula (*Crassula helmsii*, Fig. 1) in Nederland is gedaan in 1995. Na een langzame start verspreidde de soort zich sinds 2010 razendsnel (Van der Loop et al. 2017; website CBS) en is in 2016 in ruim 180 km-hokken aangetroffen. Oorspronkelijk komt de soort uit Australië en komt niet alleen in uiteenlopende watermilieus voor maar ook op de oevers. Vermoedelijk is de soort hier door de mens als vijverplant ingevoerd. In de Nederlandse natuurgebieden overgroeit Watercrassula het kwetsbare ecosysteem van de vennen waar bijzondere soorten als Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*) en Oeverkruid (*Littorella uniflora*) voorkomen. Vanuit het pleistocene Nederland dringt de soort sinds een aantal jaren ook het duingebied binnen en dan met name in duinvalleien en nu dus ook in de Kikkervalleien.

## Bestrijding en overleving

De bestrijding is hoogst noodzakelijk, immers elke 10% toename van Watercrassula betekent een 5% afname van inheemse vegetatie; bovendien is er ook een negatieve invloed aangetoond op inheemse zoöplankton en fauna (NatureToday; bericht 23 november 2016). Volledige dominantie van Watercrassula veroorzaakt zuurstofgebrek.

De overleving van de soort is miraculeus; het plantje kan tegen uitdroging, hitte en kou (geen vorst) en de hergroei kan plaatvinden uit enkele millimeters grote plantendelen. Vaak volgen nieuwe vestigingen meestal kort na het weghalen van de soort. Verspreiding vindt plaats door grote grazers, watervogels, machines en schepnetten. Maatregelen om de soort permanent te verwijderen, zoals plaggen (soms met bulldozers van buiten het terrein) en afvoeren, herbiciden, afdekken



*Figuur 2. Het uitspitten van Watercrassula en afvoer in plastic zakken. Foto: Dunea.*



Figuur 3. Na het plaggen is de locatie ruim van plastic voorzien om te voorkomen, dat de soort terug zou kunnen komen als er toch kleine stukjes zouden zijn achtergebleven. Foto: Dunea.

met lichtdichte folie, lichtlimitatie door kleurstof, verbranden met heet water en schuim blijken soms wel, maar meestal niet of nauwelijks effectief te zijn. En, ook deze maatregelen hebben weer een grote invloed op de regulier voorkomende soorten van het ecosysteem. Op sommige plaatsen lopen de kosten zo hoog op dat men op het punt staat de bestrijding op te geven (Van der Loop et al. 2017).

## Meijendel en Kikkervalleien

Ongeveer tien jaar geleden is er tweemaal melding gedaan van *Watercrassula* in de zuidoostelijke hoek van Meijendel: de watertjes bij de parkeerplaats voor de ingang van de Waalsdorpervlakte. In beide gevallen werd daar toen tijdens inspectie niets aangetroffen.

In het voorjaar van 2015 had ik een van mijn rondgangen door het duin met mijn nieuwe afdelingshoofd Arjen Siebel. Komende vanuit de Ganzenhoekplas kan je in de buurt van de Tafelberg hoog het duin op. Vanaf dat paraboolduin heb je een goed overzicht op de Kikkervalleien. Onmiddellijk vielen de twee gifgroene vlakken op in een van de duinvalleien, wat bij nadere inspectie *Watercrassula* bleek te zijn. Meteen de volgende dag is actie ondernomen. Om te voorkomen dat ook maar een enkel stukje plantenmateriaal zou achterblijven is met grote nauwkeurigheid en met een forse cirkel om de vlekken alle begroeiing compleet

verwijderd. Zorgvuldig werken betekende ook dat al het plagsel in plastic zakken werd afgevoerd (Fig. 2) en in gecontroleerde omgeving twee weken is blijven liggen om te rotten en zo verspreiding naar een andere plek te voorkomen. Ook de schoppen, kruiwagens en schoenen zijn ter plekke zorgvuldig schoongemaakt en het materiaal is in plastic afgevoerd om enige vorm van verspreiding in de vallei te voorkomen. Daarna is over een oppervlakte van ongeveer 50 m<sup>2</sup> (5 x 9 meter) plastic gelegd (Fig. 3). Dit is gedurende twee vegetatie-seizoenen blijven liggen. In de herfst van 2016 werd er niets meer van *Watercrassula* teruggevonden. Daarmee is het een van de weinige plekken in Nederland waar een lokale bestrijding met succes is uitgevoerd.

## Tweede vondst

Zoals eerder aangegeven (Van der Loop et al. 2017) kunnen nieuwe vestigingen volgen en dan meestal kort na het weghalen van de soort. Tijdens een excursie op zaterdag 19 augustus 2017 met Wim en Maarten Langbroek werd door Wim in een honderd meter verderop gelegen vallei weer *Watercrassula* aangetroffen. Over een afstand van 50 meter kwam de soort in ongeveer 20 vlekjes voor.

De daaropvolgende maandag is actie ondernomen, maar er is een groot verschil met de inspanningen in 2015. Toen lag de plek op het droge deel van de vallei en kon er worden geplagd. Dat was ditmaal

niet het geval. Door de overvloedige neerslag van de week ervoor was een groot deel van de vallei onder water komen te staan. De 20 vlekjes van *Watercrassula* stonden 5-15 cm onder water. Als je in die situatie (handmatig) gaat plaggen, wordt het water troebel en is 100% verwijderen uitgesloten. Hierdoor is er een zeer grote kans van verspreiding van *Watercrassula* en raak je van de regen in de drup. We besloten om de hele strook van 50 bij 3 meter van plastic te voorzien (Fig. 4), ondanks de informatie (o.a. Nature Today 2016) dat de effectiviteit van het leggen van plastic laag is. Het plastic blijft tot komende zomer van 2018 liggen. Op het moment dat de strook plastic droog ligt, nemen we een kijkje of de plant door lichtgebrek toch al is verdwenen. Als dat niet het geval is, gaan we alsnog plaggen en daarna opnieuw afdekken.

Opmerkelijk is dat in deze vallei de strook met plekkjes *Watercrassula* aan de oostelijke kant is gelegen; aan de westelijke kant van deze vallei werd niets aangetroffen. Ook de plek in de vallei met *Watercrassula* in 2015 was in de noordoostelijke hoek van die duinvallei.



Figuur 4. De tweede vondst hopelijk effectief bestreden. Foto: Dunea.

## Maatregelen tegen *Watercrassula* moeten effectief zijn!

We hopen dat de totale afdekking van een groot oppervlak met plastic een effectieve maatregel zal blijken te zijn. Het gaat immers niet alleen om de bijzondere begroeiing van de duinvalleien die door *Watercrassula* worden bedreigd, maar in potentie ook over de oevers van de infiltratieplassen. De bestrijding daar is een stuk complexer omdat de meeste oevers dicht begroeid zijn met Riet (*Phragmites australis*) en met struiken en bomen. Hierdoor kom je moeilijk bij de te bestrijden plek van *Watercrassula* en is 100% bestrijding hoege-naamd onmogelijk. Daarnaast zijn de oevers vaak steil.

Stichting Bargerveen doet in samenwerking met het onderzoeksbureau B-WARE onderzoek naar een alternatieve aanpak. *Watercrassula* wordt onder water gelimiteerd door de koolstofdioxide-concentratie in de bodem, waardoor concurrentie met bijvoorbeeld Pilvaren en Oeverkruid leidt tot een minder groot aandeel van *Watercrassula*. Op oevers lijkt beperking van de beschikbaarheid van stikstof van belang te zijn. De vraag die nu voorligt is met welke beheermaatregel de dominantie die we nu vaak zien, kan worden omgezet naar een evenwicht tussen de exoot en de zo zeldzame en bijzondere soorten van vennen en duinvalleien.

## Wat is de bron van 'onze' *Watercrassula*?

Twee bronnen voor *Watercrassula* in de Kikkervalleien lijken voor de hand te liggen. In de herfst wordt een groot deel van de Kikkervalleien gemaaid, net als andere vochtige terreindelen in Meijendel en Berkheide. Dat gebeurt met een machine met een zeer lage wieldruk. Deze machine komt ook in andere terreinen en is bijvoorbeeld in staat om laagveenmoerassen te maaien. Voordat de machine naar onze duinvalleien komt, moet deze zijn schoongespoten om ongewenst transport van zaden en plantendelen te voorkomen. Er is natuurlijk geen 100% zekerheid dat alle plantenresten van de machines verwijderd zijn.

Een andere bron kunnen watervogels zijn die dit type ondiepe en tijdelijke wateren verkiezen. Net zoals fraaie duinvalleisoorten als Knopbies (*Schoenus nigricans*) (Van der Hagen 2016) kan *Watercrassula* met vogels zijn meegekomen van buiten het duinterrein. Vervolgens kunnen diezelfde watervogels de verspreiding binnen het terrein ook snel laten gebeuren (Nature Today 2016). We zullen erop aandringen bij de terreinbeheerders in onze omgeving net zo actief te zijn in de bestrijding van *Watercrassula* als wij, want met bronnen in de onmiddellijke omgeving wordt het lastig om de Dunea-terreinen *Watercrassula*-vrij te houden.

## Exoten: niet ongewoon

De aanwezigheid van exoten is een vrij normaal verschijnsel. Maar door het toenemende transport met allerlei vervoermiddelen en het verbinden van waterwegen (bijvoorbeeld de Rijn en Donau) sinds 1970 is het voorkomen van exoten zeer sterk toegenomen (o.a. Lambdon et al. 2008; Hussner et al. 2010). Europa kent inmiddels 12.000 exotische planten, dieren en schimmels. Dat is ongeveer 15% van het totaal. Van deze 12.000 soorten verspreidt ongeveer 10-15% zich snel en veroorzaakt grote schade aan ecosystemen en biodiversiteit en heeft grote economische en/of gezondheidschade. De ecologische schade van Watercrassula is al genoemd. Ambrosia-soorten geven gifstoffen af in de bodem, waardoor de oogst van landbouwgewassen verloren gaat. Vele drijvende waterplanten waaronder Grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), Kleine waterteunisbloem (*Ludwigia peploides*), Waterwaaier (*Cabomba caroliniana*) en Egeria (*Egeria densa*) verstoppen de doorgang van water in sloten en beken. Alsemambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*) verlengt het hooikoortsseizoen tot ver in de herfst.

De oorzaak van het binnenkomen in Nederland is veelal door menselijk toedoen (o.a. Lambdon et al. 2008).

Bij dieren is dat meestal hobbyhouderij en bij planten zijn de bronnen overwegend tuincentra en aquariumwinkels. Als ze gaan woekeren, worden ze – vaak met de beste bedoelingen – in de natuur uitgezet. De bestrijding van schadelijke exotische soorten kost jaarlijks ruim een miljard euro. Dit bedrag is niet eens voldoende om de problemen beheersbaar te houden, laat staan op te lossen. En de verwachting is dat door de klimaatverandering er nog veel meer geld bij moet. Veel soorten hebben een (sub-)tropische oorsprong en zolang er vorstperioden zijn kunnen zij niet overleven, maar onder het veranderende klimaat krijgen deze exoten in Nederland grotere kansen te overleven (ANP bericht in Boerderij, 2017).

## Regelgeving

In 2016 is een Europese wet van kracht geworden waarbij de landen van de EU verplicht zijn de bestrijding ter hand te nemen van een specifiek aantal soorten (Publicatieblad EU 2016; Min EZ 2017). Elk EU-land moet daarvan de financiering op zich nemen en samen met de terreinbeheerders de bestrijding tot stand brengen.

In 2016 zijn 37 soorten op deze (zwarte) Unielijst geplaatst. Dit zijn onder andere Gestekelde duizendknoop (*Persicaria perfoliata*), Struikaster (*Baccharis halimifolia*), Grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), Waterhyacint (*Eichhornia crassipes*), Waterwaaier

(*Cabomba caroliniana*), Grijs eekhoorn (*Sciurus carolinensis*), Muntjak (*Muntiacus reevesi*), Wasbeer (*Procyon lotor*), Amerikaanse stierkikker (*Rana catesbeiana*), Aziatische hoornaar (*Vespa velutina*), Blauwband (*Pseudorbora parva*) en Rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) (website rijksoverheid). Op 12 augustus 2017 zijn er 12 nieuwe soorten aan toegevoegd. Het betreft onder andere Gewone gunnera (*Gunnera tinctoria*), Muskusrat (*Ondatra zibethicus*), Nijlgans (*Alopochen aegyptiacus*), Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) en Reuzenberenklauw (*Heracleum mategazzianum*). De lijst wordt jaarlijks aangevuld. De verplichte bestrijding betekent ook een verbod op invoer en handel in deze soorten. Watercrassula staat (nog) niet op deze zwarte lijst. Daartoe moet door liefst meer dan een EU-land een procedure worden doorlopen, waarbij een zogenaamde risicobeoordeling de noodzaak van plaatsing op de zwarte lijst moet aantonen en dat kost tijd. Daarnaast kan het zijn dat een soort niet op de Unielijst zal komen, omdat een meerderheid van landen tegen opname is. Derhalve legt de Europese Commissie veel nadruk op preventie.

## Melden

Dus: vindt u Watercrassula (of andere soorten van de EU-lijst), dan verzoek ik u om dit direct te melden bij Dunea (088 3474747 en vragen naar H. van der Hagen of René van Spronssen), zodat we alles in het werk kunnen stellen om te voorkomen dat het een ernstig probleem wordt. Het zou reuze zonde zijn als de grote oppervlaktes fraaie vochtige duinvalleien die zijn ontstaan dankzij de kostbare inspanningen van Dunea, verloren gaan. Een voorland met het beeld van figuur 5 wens ik ons niet toe.

---

Harrie GJM van der Hagen  
Dunea  
Postbus 756  
2700 AT Zoetermeer  
h.hagen@dunea.nl



Figuur 5. Dominantie van *Watercrassula* in een leemput (Udenhout, situatie juli 2012). Foto: © Ruud Beringen.

### Literatuur

- ANP bericht in Boerderij (16 juni 2017). <http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2017/6/Hoogleraar-waarschuwt-voor-dreiging-exotische-soorten-145959E/>. Geraadpleegd 6-09-2017.
- CBS, centraal bureau voor de statistiek (2017). <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/01/verspreiding-invasieve-plantensoorten-toegenomen>. Geraadpleegd 6-09-2017.
- Nature Today (2016). Systeemgerichte bestrijding van *Watercrassula*. Stichting Bargerveen; [www.naturetoday.com](http://www.naturetoday.com). Geraadpleegd 6-09-2017.
- Hagen HGJM van der (2016). Knopbies in Meijndel. *Holland's Duinen* 68: 32-39.
- Hussner A, K van de Weyer, EM Gross & S Hilt (2010) Comments on increasing number and abundance of nonindigenous aquatic macrophyte species in Germany. *Weed Research* 50: 519–526.
- Lambdon PW, P Pyšek, C Basnou, M Hejda, M Arianoutsou, F Essl, V Jarošík, J Pergl, M Winter, P Anastasiu, P Andriopoulos, I Bazos, G Brundu, L Celesti-Grapow, P Chassot, P Delipetrou, M Josefsson, S Kark, S Klotz, Y Kokkoris, I Kühn, H Marchante, I Perglová, J Pino, M Vilá, A Zikos, D Roy & PE Hulme (2008). Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia* 80: 101–149.
- Ministerie van Economische Zaken (EZ) (2017). [https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten/](https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten). Geraadpleegd 8-09-2017.
- Van der Loop J, H van Kleef, J van Valkenburg, L de Hoop, B Ode & R Leuven (2017). *Watercrassula*: van pogingen tot elimineren naar beheersen. *De Levende Natuur* 118 (4): 150-153.
- Van Zoest K (2017). *Zeerus* in de Kikkervalleien van Meijndel. *Holland's Duinen* 70: 28-29.
- Publicatieblad EU (2014). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=NL>. Geraadpleegd 7-09-2017.