

Infoblad Veldwerkplaats



Watercrassula

Steeds meer vennen in Nederland hebben te kampen met het voorkomen van Watercrassula (*Crassula helmsii*). Deze invasieve exoot uit Australië is via de waterplantenhandel over de hele wereld terecht gekomen. In ons klimaat verspreidt hij zich door zaad, maar vooral ook door fragmentatie. Watercrassula kan in korte tijd andere plantensoorten verdringen en de biodiversiteit zeer nadelig beïnvloeden, vooral in natuurontwikkelingsgebieden op voormalige landbouwgrond. In Brabant zijn al veel pogingen gedaan om de soort een halt toe te roepen. Daarbij blijkt de inzet van (veel!) vrijwilligers, zoals op Huis ter Heide, van groot belang. Ook is er in de afgelopen periode gericht onderzoek gedaan met experimenten naar de leefomstandigheden van Watercrassula.

Een eenduidige oplossing is er nog niet, maar direct uitgraven en verwijderen bij eerste opkomst lijkt zinvol. Het afdekken met folie bij massaal voorkomen van Watercrassula blijkt niet afdoende te helpen. We zullen er mee moeten leren leven en dat kan goed bij een systeemgerichte aanpak, waarbij we de concurrenten een handje helpen en de nutriëntenhuishouding op orde maken.

Op deze veldwerkplaats is kennis uitgewisseld en zijn oplossingen en experimenten in de praktijk bekeken.

Watercrassula op Landgoed Huis ter Heide

Donald van Hoek (Natuurmonumenten)



Donald van Hoek Op een ven in De Reten met Watercrassula

Ten noorden van Tilburg, tussen Loon op Zand en De Moer, ligt het Landgoed Huis ter Heide. Vroeger vond je hier vennen, bossen en moerassen, maar begin 1900 werden de vennen en moerassen omgezet naar landbouwgrond en de heidevelden werden bebost. In 1976 kocht Natuurmonumenten het landgoed om de natuur te herstellen. Tussen 1992 en 2010 zijn aan de zuidkant een aantal voormalige landbouwgronden afgegraven en omgevormd tot een nat heide- en vennengebied (Plan Lobelia). Er zijn vijftientig nieuwe vennen gegraven en een bestaand ven (het Leikeven) is hersteld. Dit leidde tot een enorme toename van zeldzame Rode lijstsoorten en herstel van verdwenen soorten zoals de Waterlobelia.

In 2012 werd bij een paar nieuw gegraven vennen een nieuwe soort waargenomen, die sneller toenam dan dat de naam bekend werd. Dit bleek Watercrassula te zijn, die na anderhalf jaar een van de Vossenbergevennen helemaal dicht liet groeien. Dit leidde tot paniek, onderzoek en een hele serie acties:

- Ven leegpompen, afgraven en begraven. Door hoge kweldruk was het ven echter niet volledig droog te krijgen; en het afgraven en begraven van planten was niet afdoende;



- Afdekken met vijverfolie op de oevers (en vastleggen van het folie met klinkers). Door zakkend water in de zomer moest steeds meer afgedekt worden, tot 12 meter in totaal, wat erg veel werk was (100 vrijwilligers) en duur; daarom anti-worteldoek geprobeerd (maar dat werkte niet) en landbouwplastic (goedkoper en makkelijker mee te schuiven, maar beschadigd sneller);
- Donkerblauwe kleurstof (uit de levensmiddelenindustrie) in het water, naar een idee uit Engeland, om geen licht op de bodem te krijgen. Het advies van 30 kilo kleurstof werd vertienvoudigd, maar was heel duur en werkte niet omdat het water warmer werd en de onderwatervariant van de Watercrassula daarom nog harder ging groeien; het leverde overigens ook meer amfibieën op;
- Maaiboot voor de onderwatervariant. Bleek echter lastig in te zetten omdat hij het folie op de oevers beschadigde. En na het maaien gaat alles drijven en moet je dit met de hand uitharken;
- Graskarpers zijn ingezet (ook een exoot, maar snelle planteneters en een proef in Brabant was succesvol geweest). Na 48 uur waren ze echter al opgegeten (vanuit de wen-kooi) door aalscholvers;
- Tractor met giertank, om aangespoeld zand, waarop nieuwe Watercrassula zich vestigde, van het folie af te spuiten (omdat scheppen het folie kapot zou maken);
- Vlieger van een roofvogel. Dat werkt goed en schrikt watervogels af (want vooral ganzen en zwanen komen graag, maar poepen ook, vooral op de oevers en elders, en helpen zo mee aan de verspreiding van Watercrassula);
- Pakken hooi op de oever, als filter. Het werkt wel enigszins, maar is niet afdoende.



Onderwatermaaisel verwijderen bij het Vossenbergsven (© NM)

Dankzij de inzet van materialen en vrijwilligers is Watercrassula erg teruggedrongen en nemen soorten als Teer vederkruid en Oeverkruid toe. Maar het probleem is nog niet opgelost. Dat komt ook doordat Watercrassula zich niet alleen door zaad, maar ook heel snel en makkelijk vegetatief verspreidt, via dieren (watervogels), machines en grondverplaatsing. Elk stukje, al is het in een vogelmaag of verdroogd of bevroren geweest en bruin, kan weer uitgroeien tot een nieuwe plant. De groep vrijwilligers is geslonken tot een harde kern die graag en creatief doorzet om de wekelijks aangespoelde of opgekomen Watercrassula te verzamelen en te begraven. Natuurmonumenten bezint zich op de aanpak, maar weet ook dat nietsdoen kan leiden tot dichtgroeien, zoals bij De Reten (zie foto op blz. 1).



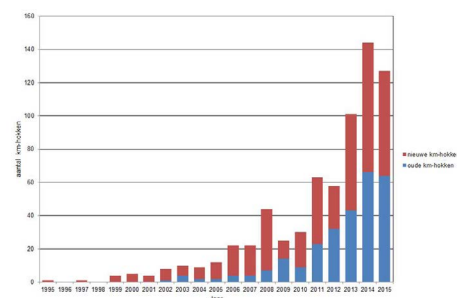
De roofvogel-vlieger werkt (© Ron Rijken)

Van reguliere naar systeemgerichte bestrijding van Watercrassula

Hein van Kleef (Stichting Bargerveen)



Hein van Kleef



Toename van Watercrassula in Nederland

Watercrassula is een meerjarige aquatische tot semi-terrestrische vetplant met een brede range aan standplaatscondities (zoet-zout, nat-droog, zand-klei). Het heeft drie groeivormen (volledig ondergedoken, ondiep groeiend en op oevers); concurreert met inheemse soorten; kan leiden tot dichte matten, waaronder zuurstofloosheid optreedt; kan de waterchemie veranderen; kan watergangen laten verstopen en de toegang voor boten belemmeren. Watercrassula is in 1995 voor het eerst ontdekt in Brabant en sindsdien explosief toegenomen. Het komt met name op de zandgronden voor in Nederland, ook op de Waddeneilanden. Buitenlands onderzoek toont aan dat bestrijding door herbiciden, verzilten, bevriezen, begraven, verbranden, licht limitatie of mechanische verwijdering hooguit op de zeer korte termijn tot resultaat leidt, maar dat zelfs langdurige bestrijding met meerdere methoden nooit volledig succesvol is. We moeten er dus van uit gaan dat de soort niet meer verdwijnt.

Mede daarom is er onderzoek gedaan door de Stichting Bargerveen, met financiering van de Provincie Noord-Brabant, de NVWA en OBN, naar een systeemgerichte aanpak. Het blijkt dat Watercrassula niet overal dominant is, maar wel in veel vennen op voormalige landbouwgrond met een hoge biomassaproductie. Uit een veldstudie op 40 locaties met vennen of natte laagten in Brabant blijkt dat:

- er veel locaties zijn waar Watercrassula geen probleem is: bij de helft van de locaties is Watercrassula niet dominant en komt gewoon voor tussen de bestaande en ook zeldzame soorten;
- de CO₂-concentratie belangrijk is: in zwak gebufferde vennen met een laag CO₂-gehalte is Watercrassula geen probleem;
- Watercrassula via de wortels nutriënten uit de bodem haalt;
- na uitbreiding van Watercrassula andere soorten (zoals Moerashertshooi, Veelstengelige waterbies en veenmossen) het kunnen 'overgroeien';
- Oeverkruid, Moerashertshooi, Glaskroos, Pilvaren, Veenmos, Veelstengelige waterbies en Pitrus talrijk kunnen zijn naast Watercrassula, dus concurrerende soorten zijn.

Watercrassula lijkt wel dominant in pionier situaties (kale oevers), maar is duidelijk gevoelig voor concurrentie en kan dus door inheemse soorten teruggedrongen worden.



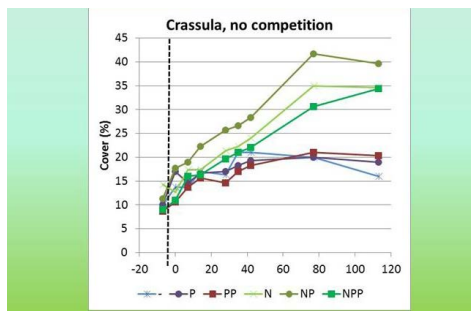
Concurrenten kunnen Watercrassula overgroeien (© Hein van Kleef)

Watercrassula een probleem in vennen? Enkele kweekproeven

Emiel Brouwer (B-Ware)



Emiel Brouwer



Snelle groei van Watercrassula door stikstof

In het kader van het bovengenoemde onderzoek (zie presentatie Hein van Kleef), zijn naar aanleiding van de veldexperimenten ook kweek experimenten uitgevoerd. Uit deze kweekproeven is gebleken dat:

- op een kale bodem (oever), waar dus geen concurrentie is, Watercrassula sneller groeit door bemesting met stikstof (fosfaat doet niets);
- Watercrassula veel minder snel groeit als er ook Oeverkruid (wat een groot wortelstelsel heeft en kan concurreren om voedingsstoffen) of Moerashertshooi (is hoger en kan concurreren om licht) aanwezig is;
- in de competitie om voedingsstoffen karakteristieke ven-planten minstens even goed zijn als Watercrassula;
- op niet vermeste ven-bodems met een karakteristieke ven-vegetatie, Watercrassula niet in staat is om tot dominantie te komen.

Een Belgisch onderzoek leidde tot dezelfde conclusies (Brouwer e.a., 2017). Een ander lab-experiment van B-ware met concurrenten en toevoeging van ganzenkeutels liet zien dat Watercrassula sterk profiteert van bemesting met ganzenkeutels, ten koste van de concurrenten.

Beheermaatregelen kunnen zijn:

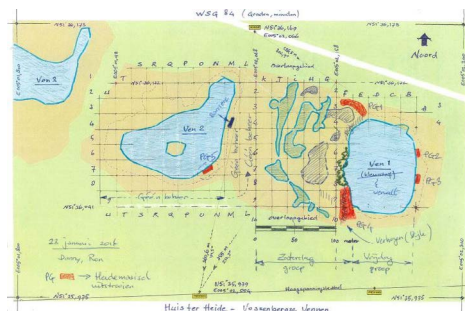
- bij het verwijderen van slib of de bouwvoor geen resten van Watercrassula laten zitten (creëren van voedselarme condities);
- het minimaliseren van vermistingsbronnen;
- het kaal maken van de bodem zo veel mogelijk vermijden, of direct na de ingreep diasporen van doelsoorten aanbrengen (stimuleren van inheemse soorten).

Experimenten met oeverkruidtransplantatie

Ron Rijken (vrijwilliger Natuurmonumenten)



Ron Rijken



Werkplanning Vossenbergevennen

Iedere week, door weer en wind, is een groep vrijwilligers van Natuurmonumenten te vinden bij de Vossenbergevennen om de strijd met de Watercrassula aan te gaan. Al in 2012 werd begonnen met de eerste maatregelen, namelijk het leegpompen van het ven waar het het ergst was. Daarna hebben ze het hele pakket aan maatregelen meegemaakt en ondersteund, zoals genoemd door Donald van Hoek (zie zijn presentatie). Ondanks teleurstellingen, mislukkingen, tegenvallers en het zware werk is er nog steeds een groep doorzetters, die elke week met elkaar aan de slag gaat. Ze houden het vol omdat ze weten waarvoor ze het doen, omdat ze er veel van leren, omdat het gezellig is, er koffie met koek, gereedschap en een schuilkeet is en vooral omdat er zo veel

moois te zien is. Er wordt daarom ook tijd genomen om te genieten en foto's te maken van het wisselende weer, het landschap, de resultaten, vogels (en de eieren van de Kleine plevier), de Hermelijnv�inder, Rietvink, Viervleklibel, Kleine zonnedauw, Moerashertshooi en de Kamsalamander.



Vrijwilligers aan het werk (© Ron Rijken)

Veldbezoek aan Huis ter Heide

Na de lunch reden we naar Landgoed Huis ter Heide. Aan de zuidkant, onder de rook van Tilburg, parkeerden we de auto's even voorbij de Tilburgse vuilstort De Spinder, waar over niet al te lange tijd de hoogspanningsleiding vervangen zal worden door een nieuwe 380 kV verbinding van Borssele naar Tilburg. Onder leiding van Donald van Hoek, de voormalige beheerder van dit gebied, liepen we het voormalige landbouwgebied in, wat zich nu als natuurgebied aan het ontwikkelen is in deze, zeer door mensen beïnvloede omgeving.



Zuidelijke ingang van Huis ter Heide bij vuilstort De Spinder

Natuurmonumenten heeft dit deel in 1987 gekocht en vanaf 1992 ingericht (Plan Lobelia). Het was een oude veenontginning, die lange tijd in gebruik was als maisakker of grasland. Een groot deel daarvan is afgegraven en er zijn 25 nieuwe vennen gegraven. De vrijgekomen grond is in een hoge geluidswal verwerkt. Het gebied wordt nu grotendeels en jaarrond begraasd door Schotse Hooglanders.

De eerste plantjes van de Watercrassula werden in 2012 gevonden in een van de Vossenbergevennen. Onderweg daar naartoe liepen we langs het Argelozenvan en zagen daar Watercrassula tussen de vegetatie staan. Hier overwoekert het niet de andere planten, en uitsteken heeft geen zin, dus op deze plaats kun je het beste niets doen. Ongeveer de helft van de gebieden met Watercrassula in Brabant ziet er zo uit als dit gebied. Het verspreidt wel makkelijk door plukken, kapottrappen of begrazing, maar van verspreiding door de Hooglanders lijkt nog geen sprake.



Bij het Argelozenven is Watercrassula aanwezig, maar niet dominant

We discussieerden hier over het nut van het inbrengen van inheemse soorten (via maaisel en plagsel), om Watercrassula eventueel terug te dringen. Sommigen vonden dikke matten met Oeverkruid ook niet mooi. Het opbrengen van donormateriaal is nu redelijk geaccepteerd, maar je moet er wel genoeg van hebben. Verder kun je je afvragen welke vegetatie je op de wat kortere termijn en welke je op de lange termijn wilt. Als het fosfaat- of stikstofgehalte hier nog vrij hoog is, zou je ook kunnen besluiten om het gebied zijn gang te laten gaan. Dan ontwikkelt zich misschien moerasbos met wilgen. Als je dat over 100 of 200 jaar kapt, heb je mooie houtopbrengst en heel veel nutriënten uit het gebied gehaald. Wellicht dat er dan ook geen Watercrassula meer groeit.



De met folie afgedekte oever en experimenten bij het Vossenbergs ven

Vervolgens kwamen we bij het Vossenbergseven waar Watercrassula zeer dominant is en intensief bestreden wordt. Dit gebied grenst aan voormalige landbouwgrond die niet is afgegraven. Een deel van de oever is afgedekt met folie en verzaaid met bakstenen. Een probleem is dat je het nooit helemaal dekkend kunt krijgen. Ook komen er gauw beschadigingen in (door bijvoorbeeld kraaien die er een gaatje in pikken), waar de Watercrassula direct van profiteert door er doorheen te groeien.

Op een onafgedekt stuk oever, waar een jaar geleden het zeil is weggehaald en Watercrassula weer welig tiert, is een Oeverkruid transplantatie uitgevoerd. Een plagstrook, van een ven uit de omgeving met een mooie populatie Oeverkruid, is hier ingebracht. Rondom groeit al een enkel plantje Oeverkruid, waarschijnlijk vanuit het dichte wortel-

stelsel daarvan. Dit experiment moet uitwijzen of transplantatie van inheemse soorten, zoals Oeverkruid en Moerashertshooi, zinvol is en of deze soorten de concurrentie met Watercrassula in de praktijk aan kunnen (zie presentatie Emiel Brouwer: lab-experimenten hebben al aangetoond dat dit zou moeten kunnen). Op een ander proefvlak, wat anderhalf jaar afgedekt is geweest en waar vervolgens maaisel van Oeverkruid is opgebracht, groeit nu meer Oeverkruid dan Watercrassula en komt ook Zonnedaauw, Pilvaren, Glaskroos en Waterpostelein op. Dat is wat je wilt hebben. Iets verderop is een transplantatieproef met Oeverkruid in het water te zien. Deze is in mei/juni 2017 ingebracht. Ook vanuit deze plag onder water zie je al uitlopers komen.

Over 4 jaar worden de resultaten van de huidige experimenten gerapporteerd. Natuurmonumenten neigt er daarom naar om door te gaan met de bestrijding van Watercrassula, niet meer met groot materieel (te duur), maar wel met de vrijwilligers, die graag willen en ze hard nodig hebben. Misschien is er subsidie voor soortenbescherming te krijgen, om de vrijwilligers te kunnen blijven faciliteren.



Transplantatieproef met plaggen Oeverkruid op de oever (l) en in het water (r)



Watercrassula groeit door een gaatje in het folie

Meer informatie

Veldwerkplaats: 12 oktober 2017 in Partycentrum 't Maoske (De Moer) en op Landgoed Huis ter Heide (N-Brabant)

Sprekers: Donald van Hoek (Natuurmonumenten), Hein van Kleef (Stichting Bargerveen), Emiel Brouwer (B-Ware), Ron Rijken (vrijwilliger Natuurmonumenten)

Relevante literatuur/info:

- van der Loop, J.M.M. e.a., 2017. Watercrassula: van pogingen tot elimineren naar beheersen. De Levende Natuur, 118 (4): 150-153.
- van Kleef, H.H., J.M.M. van der Loop & E. Brouwer, 2017. Systeemgerichte bestrijding van Watercrassula. Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Brouwer, E. et al, 2017. Competitive strength of Australian swamp stonecrop (Crassula helmsii) invading moorland pools. Aquatic Invasions (2017) Vol 12 (3): 321-331.
- www.veldwerkplaatsen.nl

Tekst en beeld: Cora de Leeuw

Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE)

Princenhof Park 9
3972 NG Driebergen
info@vbne.nl
www.vbne.nl



De veldwerkplaatsen worden in opdracht van de VBNE georganiseerd door Bureau Roetemeijer.

Veldwerkplaatsen

www.veldwerkplaatsen.nl
Contact: Wanne Roetemeijer, 0651 69 40 35

