

Kennisblad Veldwerkplaats



Watercrassula 2018

Vanuit Brabant breidt *Watercrassula* (*Crassula helmsii*) zich nu ook in Noord en Oost Nederland sterk uit.

Deze invasieve exoot uit Australië kan in korte tijd andere, inheemse plantensoorten verdringen. Er zijn al veel pogingen gedaan om de soort te bedwingen, maar bijna niets helpt. Op een veldwerkplaats in 2017 in Brabant is onder andere gekeken naar methoden om *Watercrassula* te bestrijden. Onderzoek naar deze soort heeft uitgewezen dat met een systeemgerichte aanpak er wellicht op voedselarme zandgronden wel mee te leven is, wanneer de omstandigheden gunstig zijn en de inheemse soorten weer gaan domineren.

Op deze veldwerkplaats is de laatste stand van kennis overgedragen en zijn experimenten in het veld bekeken, op plaatsen waar *Watercrassula* nu nog plaatselijk dominant voor komt, maar de perspectieven groot zijn.

Droge voeten dankzij de Doorbraak
Henk Lansink (Waterschap Vechtstromen)



Henk Lansink



Aanleg van een deel van de Doorbraak

In de jaren '90 ontstond het idee om een nieuwe beek aan te leggen in het stroomgebied van de Regge, om Almelo en omgeving tegen hoogwater te beschermen. Daarnaast wilde men de waterkwaliteit van de ecologische verbindingzone vanaf de Sallandse heuvelrug, evenals die van andere beken, verbeteren en mogelijkheden creëren voor de recreatie. Dit betekende langdurige samenwerking van een heleboel partijen, waarmee het bestuurlijk een doorbraak was. Ook letterlijk, omdat de beek een hoge zandrug ging doorsnijden. Zo kreeg de nieuwe beek de naam Doorbraak.

Voor het realiseren van de Doorbraak is veel werk verzet. De grootste opgave was het verwerven van de gronden. Deze zijn zo veel mogelijk op vrijwillige basis en veelal door ruilen verworven. De beek is in delen gerealiseerd. In 2004 is begonnen met de eerste uitvoering, in 2016 was het klaar. De Doorbraak is nu een beek van 13 km lang en 75 m breed, ten zuiden van Almelo, die meandert en voornamelijk door bestaande beddingen stroomt. Zo ook onder de A35 en de spoorlijn, waar ecoducten zijn gekomen met droge stroken voor landdieren naast de beek. Bij het Twentekanaal is de beek er onderdoor gegraven. Langs de beek zijn voor de recreatie fiets- en wandelpaden aangelegd. Het natuurbeheer van de Doorbraak is in handen van Landschap Overijssel gekomen.

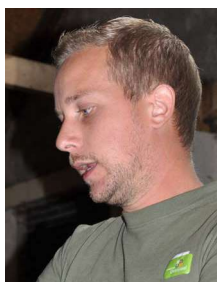


De Doorbraak: huidige natuurwaarden, beheer en de Watercrassula problematiek

Michiel Poolman (Landschap Overijssel)



Almelo en de loop van de Doorbraak

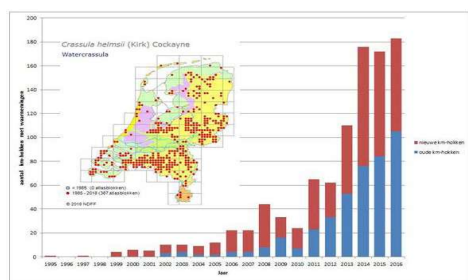


Michiel Poolman

Sinds 2017 is Landschap Overijssel verantwoordelijk voor het beheer van de oevers van de Doorbraak. In totaal beslaat dit bijna 100 ha. De Doorbraak slingert door het Reggedal, over voormalige heidegronden en door bos. De omringende gronden worden veelal intensief gebruikt door de landbouw. Het natuurdoel van de Doorbraak is een open landschap met natuurvriendelijke oevers. Ook zijn er vistrappen aangelegd. Om het gebied open te houden heeft Free Nature een begrazingsplan gemaakt. Het gebied is opgedeeld in drie beheereenheden. Naast de begrazing door paarden (Connemara-pony's) en (Brandrode) runderen is er nog een aanvullend beheer van maaien en afvoeren en het bestrijden van de bosopslag (vooral Els). Na al het graafwerk zijn de grond en het water vrij snel begroeid geraakt, omdat nog niet alle watergangen aangetakt zijn en er nog weinig dynamiek is. Er komen bijzondere pioniersoorten voor, zowel van planten als libellen, vlinders en vogels, maar helaas ook exoten, zoals Watercrassula. Deze soort is in 2015 ontdekt op de plek waar de Doorbraak onder de N743 doorgaat. Daar breidt hij zich steeds meer uit en wordt ook al op andere plekken langs de Doorbraak gezien, vooral waar graafwerkzaamheden zijn verricht. Ook in tal van andere gebieden van Landschap Overijssel en in die van andere organisaties breidt Watercrassula uit.

Watercrassula – van uitroeien naar systeemgericht bestrijden

Hein van Kleef (Stichting Bargerveen)



Toename van Watercrassula in Nederland

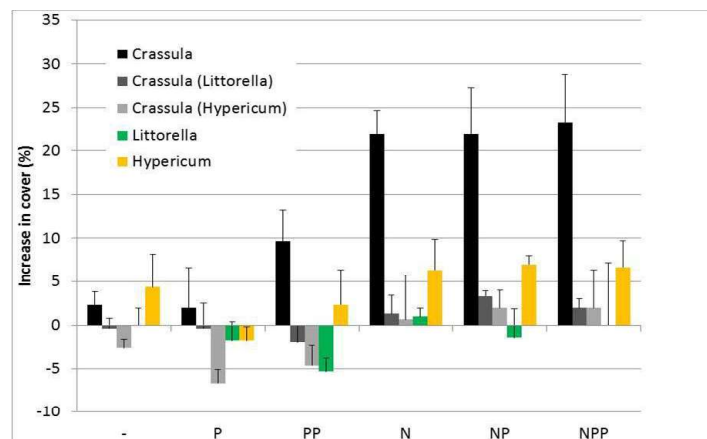


Hein van Kleef

Watercrassula komt van oorsprong uit Australië en verspreidt zich in Noord-Europa in zoete wateren. De plant groeit snel en het hele jaar door, zowel in het water (watervorm) als op de oever (landvorm). Hij vermeerdert ook snel, door zaad en doordat stukjes plant weer makkelijk uitgroeien tot een nieuwe plant (door begrazers, ganzen, mensen en machines). Watercrassula kan onder heel veel standplaatscondities groeien en profiteert vooral van verstoringen in het ecosysteem. De concurrentiekracht is groot en daardoor verdringt Watercrassula makkelijk inheemse soorten. Andere nadelen zijn, dat onder Watercrassulamatten zuurstofloosheid voorkomt, dat hij de waterchemie verandert en dat watergangen verstopt kunnen raken, zodat boten er minder makkelijk door kunnen.

In Engeland komt het probleem al sinds 1950 voor. Er is daar nog geen zicht op dat het minder wordt: Watercrassula breidt er alleen nog maar uit. Experimenten met mogelijke vijanden van Watercrassula, zoals gal-mijten of schimmels, worden momenteel uitgevoerd. Al bekend is, dat het gebruik van gif (waaronder glyfosaat) niet werkt. Dit is in Engeland

en Frankrijk veel gebruikt, maar alleen het deel van de plant waar glyfosaat op komt sterft af en de rest groeit door. In Nederland is Watercrassula waarschijnlijk gekomen door het dumpen van vijverplanten en voor het eerst in 1997 waargenomen. Daarna heeft de soort zich vooral vanuit Brabant snel uitgebreid. Watercrassulavennen liggen vaak op voormalige landbouwgrond, in voedselrijke milieus met veel stikstof en fosfaat en weinig concurrerende planten. Er is inmiddels veel ervaring opgedaan met de bestrijding van de soort en je zou kunnen zeggen: bestrijden is ingrijpend en (bijna) niets helpt. Het is ook onmogelijk om de besmettingsbronnen in de hand te houden. Alleen in het geval van kleine oppervlakten, vroegtijdige signalering en een gesloten watersysteem (waardoor je kunt droogleggen) kan het helpen om alles af te schrapen en de bult langdurig af te dichten. Op de Dwingeloose Heide is dit gedaan: een groeiplek van 2000 m² is drooggelegd, bij elkaar geschoven op een hoop en deze bult is jaren afgedekt met plasticfolie, wat lijkt te werken.



Watercrassula gaat domineren door toevoeging van N en P (St. Bargerveen)

De enige opties voor eliminatie van Watercrassula die succesvol lijken te zijn bij de bestrijding van kleine oppervlakten, zijn het totaal afgraven van de besmetting (zie hierboven, zoals in Dwingeloo is gebeurd en onder bepaalde omstandigheden succesvol kan zijn) en het totaal omvormen van de besmette locatie van een aquatisch naar een terrestrisch ecosysteem (bijvoorbeeld door een vijver of ven te dempen en er gras in te zaaien). Echter, het beheersen van Watercrassula door inheemse vegetatie een kans te geven om Watercrassula in toom te houden, is ook een optie. Onderzoek heeft namelijk uitgewezen dat Watercrassula niet overal dominant is en dat het in voedselarme omstandigheden mogelijk is om met de soort te leven door een systeemgerichte aanpak. Uit proeven blijkt dat Watercrassula het moeilijk heeft op plaatsen waar veel inheemse soorten staan, zoals Oeverkruid (dat een groot wortelstelsel heeft, dus goed kan concurreren om nutriënten) en Moerashertshooi (dat lange stengels heeft, dus goed is in de concurrentie om licht).

Onderzoek en richtlijnen voor het beheer

Janneke van der Loop (Stichting Bargerveen)



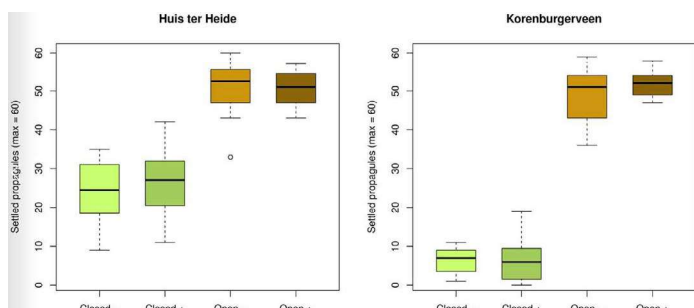
Proeven met Watercrassula



Janneke van der Loop

Om meer duidelijkheid te krijgen over de groei van Watercrassula en de omstandigheden waarin deze soort gedijt, worden er proeven gedaan om de vestiging van Watercrassula te onderzoeken. Daaruit is al gebleken dat Watercrassula:

- zich beter vestigt in open gebieden;
- harder groeit door bemesting (van ganzenkeutels, maar ook door stikstofdepositie), vooral in voedselarme systemen;
- in voedselrijke systemen ook zonder bemesting goed groeit;
- gevoelig is voor concurrenten (Oeverkruid, Moerashertshooi, Glaskroos, Pilvaren, Veenmos, Veelstengelige waterbies, Pitrus en grassen);
- makkelijk verspreid wordt (door ganzen, vee, mensen);
- beter groeit op zandgrond dan op kleigrond;
- de uitbreiding in het natte zandlandschap een groot probleem wordt (in het noorden is de opmars pas net begonnen).



Watercrassula vestigt beter in open gebieden (J v.d. Loop)

Aanbevelingen ten behoeve van het beheer om *Watercrassula* te bestrijden of te voorkomen zijn:

- oppassen met pluggen (in het kader van de PAS), want een open systeem en atmosferische stikstofdepositie bieden direct ruimte en kansen voor exoten zoals *Watercrassula*;
- vermijd de verspreiding en/of (her)besmetting met *Watercrassula* door besmette gebieden zo min mogelijk te betreden en zo min mogelijk te verstoren;
- geen materiaal (mensen, vee, machines) uitwisselen tussen besmette en onbesmette locaties (rupsbanden en zelfs schoenen schoonmaken is ondoenlijk);
- besmet bodemmateriaal met zorg afvoeren (zo schoon werken als bij asbestsanering);
- introduceer op een passende manier, waarbij de standplaatscondities, de inheemse doelsoortvegetatie en de abiotiek op locatie op voorhand worden beoordeeld, concurrenten van *Watercrassula* (dat is vaak ook makkelijker dan *Watercrassula* weghalen);
- vermijd toevoer van voedselrijk (landbouw)water;
- verhoog het waterpeil (om *Watercrassula* te verstikken) wanneer uit metingen blijkt dat er weinig koolstofdioxide in de waterlaag aanwezig is (dan wordt de groei geremd);
- maak een goede planning bij de bestrijding (vraag vergunningen op tijd aan, zodat je tijdens het proces daar niet op hoeft te wachten, want ondertussen gaat de uitbreiding van *Watercrassula* door);
- instrueer en controleer de aannemers goed;
- gebruik van gif of andere chemicaliën heeft geen zin.

Veldbezoek aan De Doorbraak

Na de lunch reden we naar een van de jongste delen van de Doorbraak, waar deze onder de Almelsestraat door gaat, ten zuidoosten van Almelo. Hier bekeken we de groei van *Watercrassula* en enkele proefvelden van het onderzoek, onder leiding van de onderzoekers en Rick Staudt, beheerder bij Landschap Overijssel.



Janneke laat de water- en landvariant van Watercrassula zien

Dit deel van de Doorbraak is een van de jongste delen en pas in 2016 opgeleverd. De bedoeling was dat de oever begroeid zou raken, zodat pioniersoorten geen kans kregen, dat door begrazing de oevervegetatie laag zou blijven en dat verder de natuur zijn gang mocht gaan. Gebleken is echter, dat er toch veel opslag van elzen is, waardoor er ook gemaaid moet worden. De pony's zijn vervangen door koeien, die hopelijk de opslag wel tegen kunnen gaan. Ook groeit *Watercrassula* hier massaal en breidt het zich nog steeds verder uit, zowel in het water (met lange stengels van de watergroeivorm) als op het land (waar de plant korter en compacter is en witte bloemen krijgt). Janneke van der Loop laat de landplant ruiken, die een beetje een maggi-achtige geur heeft. Hij lijkt hier massaal te staan, maar ook Pilvaren, Veldbies en Oeverkruid zijn nog te ontdekken.



Massale groei van Watercrassula in en naast de Doorbraak

Even verderop liggen 20 proefvelden van elk 4x4 m² op een stuk oever dat oppervlakkig is geplagd, om de dominantie van *Watercrassula* te doorbreken. De helft van de proefvlakken dient als controle; op de andere 10 velden is een week geleden maaisel opgebracht uit het dal van de Mosbeek (ten noordoosten van Almelo), een vergelijkend systeem waar ook soorten als Blauwe knoop, Beenbreek en orchideeën staan. De ontwikkeling van de vegetatie wordt hier drie jaar gevolgd. De bedoeling is dat inheemse soorten zich hier sneller en beter gaan ontwikkelen dan *Watercrassula*, zodat ze *Watercrassula* in toom houden. Als dit blijkt te werken, wordt dit experiment op grotere schaal en ook elders uitgevoerd. Op deze plek langs de Doorbraak groeit Pilvaren en Veldbies, wat aangeeft dat de zandbodem hier voedselarm is. Dit is een goede uitgangspositie voor de groei van de geënte inheemse soorten.



Proefvlakken zonder (als controle) en met opgebracht maaisel

Vervolgens liepen we onder de brug door naar de oostzijde van de Almelsestraat en zagen dat daar nauwelijks *Watercrassula* langs de Doorbraak groeide. In 2016 heeft dit gebied vier maanden onder water gestaan, waarna het in korte tijd droog viel. Wellicht wordt *Watercrassula* hier beperkt in zijn biomassa productie door factoren in het water (weinig koolstofdioxide?). Nu groeien er Moeraswolfsklauw en Oeverkruid op de oever, die wordt gevoed door voedselarm kwelwater.

Dit kan ook een reden zijn dat *Watercrassula* hier weinig staat. Iets verderop groeide *Watercrassula* wel dicht langs de oever, vlakbij een andere exoot in het water, de *Waterteunisbloem*.



Oostzijde van de Almelosestraat met weinig *Watercrassula*



Watercrassula dicht langs de oever en *Waterteunisbloem*, een andere exoot, in het water

Een eind verderop langs de Doorbraak bezochten we een tweede veld met proefvlakken. Twee jaar geleden groeide hier veel *Watercrassula*, maar na een natte periode is het vrijwel verdwenen. Hier is de oever geplagd en is onlangs een zaadmengsel ingezaaid (van Cruydt-Hoeck) met soorten van kruidige, voedselrijke graslanden, dat bij deze bodemsoort past. Veel van die soorten komen hier van nature ook voor, zoals Reukgras, Kamgras, Pinksterbloem, Rietorchis en Kattenstaart. Onderzocht wordt of de kruidenrijke zaadopslag de groei van *Watercrassula* tegen kan houden. Uit de literatuur is bekend dat hoe groter de diversiteit aan plantensoorten is, des te beter is de vegetatie bestand tegen de groei van exoten. Daarom is een zo soortenrijk mogelijk mengsel ingezaaid. In dit geval is gekozen voor een bestaand mengsel, maar zelf iets laten samenstellen (is echter wel wat duurder) of zelf zaad winnen (kost meer tijd) kan natuurlijk ook. Met deze systeemgerichte benadering wordt ook geëxperimenteerd bij de bestrijding van andere exoten zoals Reuzenbalsemien en Japanse duizendknoop.



Geplagde proefvlakken waar kruidenrijk graslandzaad is gezaaid

We zagen dat de eerste sprietjes al opkomen. Ook hier wordt goed gemonitord en zelfs naar fauna gekeken: op andere plaatsen is al ontdekt dat de larven van de Rugstreeppad zich weliswaar sneller ontwikkelen bij de aanwezigheid van *Watercrassula*, maar dat er dan wel minder ei-afzet is.

Teruggekomen bij het hek boenden we onze voetzolen met een borstel, om geen *Watercrassula* naar elders te verspreiden.

Meer informatie

Veldwerkplaats: 16 oktober 2018 in Boerderij Peeze (Bornebroek) en langs De Doorbraak (Almelo)

Spreekers: Henk Lansink (Waterschap Vechtstromen), Michiel Poolman (Landschap Overijssel), Hein van Kleef (Stichting Bargerveen) en Janneke van der Loop (Stichting Bargerveen)

Relevante literatuur/info:

- Van der Loop, J.M., L. de Hoop, H.H. van Kleef & R.S. Leuven, 2018. Effectiveness of eradication measures for the invasive Australian swamp stonecrop *Crassula helmsii*. *Management of Biological Invasions*, 9(3), 343-355.
- Van der Loop, J.M.M., H.H. van Kleef, J.L.C.H. van Valkenburg, L. de Hoop, B. Odé & R.S.E.W. Leuven, 2018. *Watercrassula*: van pogingen tot elimineren naar beheersen. *De Levende Natuur* 118 (4): 150-153.
- Brouwer, E., L. Denys, E.C.H.E.T. Lucassen, M. Buijs & T. Onkelinx, 2017. Competitive strength of Australian swamp stonecrop (*Crassula helmsii*) invading moorland pools. *Aquatic Invasions* 12: 321-331
- Van Kleef, H.H., J.M.M. van der Loop, B.J.M. Nijssen & E. Brouwer, 2016. Systeemgericht beheer als duurzame oplossing tegen invasieve soorten. *De Levende Natuur* 117 (6): 251-255.
- De Leeuw, C., 2017. Infoblad veldwerkplaats *Watercrassula*. https://www.veldwerkplaatsen.nl/Uploaded_files/Infobladen/infoblad-vwp-watercrassula-12-oktober-2017-huis-ter-heide.2c4348.pdf
- www.dedoorbraak.info
- www.vechtstromen.nl/zoeken/@38527/we-watercrassula
- www.natuurkennis.nl
- 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

