

# Verkenning bestrijdingsmaatregelen watercrassula

## Probleem en aanpak

In een watergang in Wijchen (zie foto 1 en figuur 1) is de invasieve exotische waterplant watercrassula (*Crassula helmsii*) (foto 2) aangetroffen. Op deze locatie vormt de aanwezigheid van watercrassula geen probleem voor de wateraan- en afvoer. Op de watergang zijn diverse afwateringspunten voor hemelwater van de aangrenzende wijk. De watergang mondt uit in het Wijchens Meer met een stuw, die alleen overloopt bij extreme regenval. Het gebied rondom de watergang behoort tot een ecologische zone van de gemeente Wijchen. De aanwezigheid van watercrassula is hier wel een bedreiging voor de biodiversiteit doordat deze plant woekert. Ook bestaat de kans op verdere verspreiding van watercrassula via het Wijchens Meer.

Waterschap Rivierenland maakt in zijn beleidsnota "Be-

strijding invasieve exoten en plaagsoorten" gebruik van de trits eliminatie, controleren en accepteren. Watercrassula valt onder de categorie eliminatie, maar inmiddels beseft het waterschap dat eliminatie mogelijk niet haalbaar is. Daarom heeft het waterschap de Radboud Universiteit en Stichting Bargerveen gevraagd literatuuronderzoek uit te voeren naar beschreven bestrijdingsscenario's, de effectiviteit van maatregelen en de risico's op verspreiding van watercrassula vanuit de huidige locatie. Dit artikel is een samenvatting en gedeeltelijke weergave van het onderzoeksrapport (in concept).

## Watercrassula

Vanuit Australië/Nieuw-Zeeland is watercrassula vermoedelijk in 1914 voor het eerst in Engeland ingevoerd als sierplant. Daarna is de soort via de reguliere handel verder verspreid. Elk stengeldeeltje,

maar ook elk blaadje kan voor verspreiding in het watersysteem zorgen. Sinds kort is ook bekend dat watercrassula kiemkrachtig zaad voortbrengt. Dit zaad is zeer klein en verspreidt makkelijk via water, laarzen, maaimaterieel en fauna.

## Verspreidingsrisico's

Watercrassula heeft een grote voorkeur voor de Nederlandse zandgebieden. Op zware klei en in veengebieden ontbreekt de soort nagenoeg (zie figuur 2). De geschatte verspreidingsnelheid van watercrassula is 1 km per jaar. In de omgeving van Wijchen zijn meerder locaties met watercrassula gevonden. Uitgaande van de geschatte verspreidingsnelheid, is het plantje over een aantal jaar in geheel Wijchen en omliggende woonkernen te vinden.



Foto 1. Watergang met watercrassula in een zomersituatie



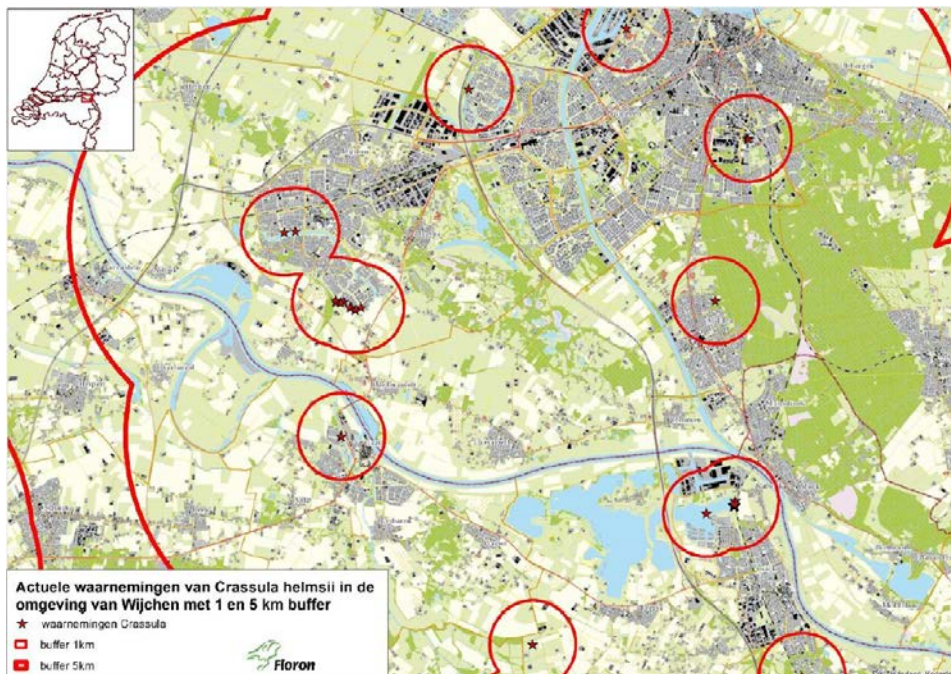
Figuur 1. De watergang waar watercrassula is aangetroffen is blauw gekleurd



Foto 2: watercrassula is een vetplant

*"Watercrassula heeft een grote voorkeur voor de Nederlandse zandgebieden. Op zware klei en in veengebieden ontbreekt de soort nagenoeg"*

Figuur 2 (links) - Voorkomen van watercrassula in en nabij Wijchen



## Bestrijdingsmaatregelen en effectiviteit

De in de internationale literatuur beschreven bestrijdingsmaatregelen zijn beoordeeld op effectiviteit. Hierbij zijn verschillende type maatregelen onderscheiden. Er zijn 37 studies gevonden met enkelvoudige maatregelen en dertien studies met een combinatie aan maatregelen:

1. Mechanisch verwijderen, zowel handmatig als machinaal plaggen tot 25 cm van de bovengrond;
2. Chemisch bestrijden. Hierbij wordt ook de effectiviteit en toelaatbaarheid van gebruikte middelen (herbiciden) beschreven;
3. Biologisch beheersing/bestrijding, beoordeeld zijn onder de inzet van graskarpers of kevers (herbivoren) of de inzet van schimmels (inheems of uitheems);
4. Fysische maatregelen, namelijk droogzetten, lichtlimitatie door afdekken of kleurstof, verbranden en bevriezen;
5. Systeemgerichte maatregelen, namelijk het aanpassen van de nutriëntenhuishouding;
6. Tolereren (niets doen);
7. Gecombineerde maatregelen (een combinatie van verschillende typen maatregelen).

De verschillende methodieken zijn met elkaar vergeleken op grond van succes op korte termijn (100% verwijdering direct na uitvoering maatregelen) en lange termijn (100% verwijdering na één groeiseizoen).

Tien studies met enkelvoudige maatregelen (27%) waren op korte termijn succesvol met de volgende maatregelen:

- machinaal afgraven
- dempen
- lichtlimitatie door afdekken met zeil
- verzilten (laboratoriumstudie)
- toepassen van de herbicide glyfosaat
- niet ingrijpen

Op langere termijn bleek van deze maatregelen het machinaal afgraven nog steeds succesvol, terwijl afdekken met zeil geen duurzame eliminatie opleverde. De overige maatregelen zijn niet op de langere termijn geëvalueerd.

Bij een combinatie van maatregelen was de helft van de 13 studies (53%) direct na toepassing succesvol met de volgende maatregelen:

- lokaal verbranden en machinaal plaggen bij een plas (fysisch en mechanische bestrijding)
- lichtlimitatie door afdekken met jute matten en toepassen herbicide glyfosaat

in baai van groot meer (fysische en chemische bestrijding). In Nederland is gebruik van glyfosaat niet toegestaan in water.

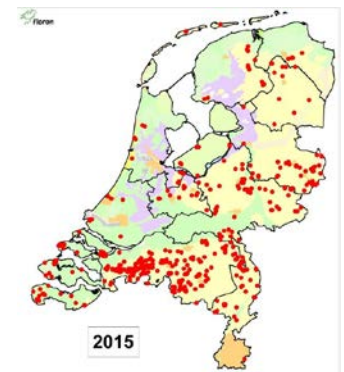
- machinaal plaggen en handmatig verwijderen in een ven (mechanische bestrijding)
- toepassen herbiciden dichlobenil, terbutryn en diquat alginate in een meer (chemische bestrijding). Gebruik van deze stoffen in het water is in Nederland niet toegestaan.

Drie studies (23%) boekten op lange termijn (8 maanden – 2 jaar) succes door het combineren van de volgende maatregelen:

- het droogzetten van een poel,
- machinaal afgraven van de oevers en het afvoeren van plantenmateriaal naar een composteerinrichting
- het droogzetten en verzilten van 8 en 120 ha kustgebied

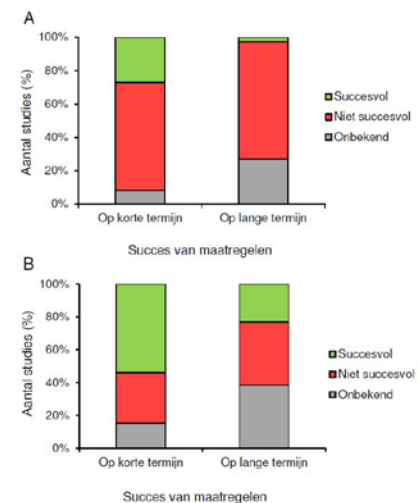
In samenwerking met de gemeente Wijchen beraadt Waterschap Rivierenland zich op basis van deze resultaten op een effectieve en op de locatie gerichte bestrijdingsmethode.

H.H. van Kleef, L. de Hoop, B. Odé, J. van Zuidam & R.S.E.W. Leuven



Figuur 3: verspreiding van watercrassula in Nederland in de periode 1995 – 2015

Bron: Florbase (Floron)



Figuur 4: Succes van  
A) individuele maatregelen (n=37)  
B) een combinatie van twee of meer maatregelen (n=13) voor het bestrijden van watercrassula in het laboratorium en het veld waarbij korte termijn effecten (direct na uitvoeren) en lange termijn (na een groeiseizoen van de plant) op de watercrassula zijn onderzocht.

## Literatuur:

Kleef, van H.H., de Hoop, L., Odé, B., van Zuidam, J. & Leuven R.S.E.W. (2016 concept). Verkenning bestrijdingsmaatregelen watercrassula (*Crassula helmsii*) in Wijchen. Afdeling Milieukunde, Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica, Radboud Universiteit

H. Merks, T. Ruigrok, R. Gylstra, M. Dekker (2014). Nota bestrijding inheemse en exotische Plagsoorten. Intern beleidsdocument Waterschap Rivierenland.