



**Aan:** Waterschappen De Dommel en Aa en Maas  
(Jacco de Hoog en Bart Brugmans)  
**Project:** Pilots bestrijding exoten waterschap De Dommel en waterschap Aa en Maas  
**Titel:** Kennisdocument Watercrassula  
**Datum:** 19 maart 2013  
**Versie:** Definitief  
**Opsteller:** Martin Boute (Boute Ecologie & Water Advies)



### Inleiding, aanleiding

Als onderdeel van het project "pilots bestrijding exoten 2012" hebben waterschap Aa en Maas en waterschap De Dommel BEWA gevraagd een overzicht te maken van de ontwikkelingen rond Watercrassula aangezien er weinig bekend is over de actuele situatie, problemen die zich voordoen en welke bestrijdingsmethoden toegepast zijn en wat het resultaat is.

### Vraag en doel

Door middel van een literatuurstudie en het interviewen van experts komen tot:

- een overzicht van de ontwikkeling van en bedreigingen door de soort,
- aanbevelingen voor bestrijdingsproeven,
- een overzicht van welke maatregelen mogelijk zijn en wat de bevindingen tot dusver zijn van eventuele toegepaste bestrijdingsmethodieken.

### Aanpak en uitwerking

De volgende acties zijn uitgevoerd:

1. Internetstudie (e.g. [invexo.nl](http://invexo.nl); [werkgroepexoten.nl](http://werkgroepexoten.nl); [nederlandsesoorten.nl](http://nederlandsesoorten.nl); [floron.nl](http://floron.nl); [waarnemingen.nl](http://waarnemingen.nl); [europe-aliens.org](http://europe-aliens.org); [ConservationEvidence.com](http://ConservationEvidence.com));
2. interview/contact met deskundigen van de WUR Plant Research International (mw. dr. M. Riemens), J. van Valkenburg van de Plantenziektenkundige Dienst Wageningen (nu NWWA, auteur veldgids Invasieve exoten), H. van Buggenum (WRO), J. Bruinsma o.a. Werkgroep Aquatische Planten WAP en werkgroep exoten WEW), R. Pot (eigen bureau, specialist exotische waterplanten werkgroep exoten, auteur veldgids water- en oeverplanten), M. Zonderwijk (Waterschap Regge en Dinkel), de uitvoerders van waterschap De Dommel, beheerders van waterschap Aa en Maas en ecologen van beide waterschappen.
3. Publicaties (o.a. T. Bridge in Conservation Evidence (2005) **2**, 33-34).

## Ad 1.

[www.INVEXO.nl](http://www.INVEXO.nl)

Woensdag 27-6-2012 - **Excursie Watercrassula** - Heikant (Hulst, Zeeuwsche Vlaanderen NL)  
Invexo-partner Provincie Oost-Vlaanderen en Waterschap Scheldestromen organiseerden een veldbezoek in het grensgebied. Luciën Calle (Landschapsbeheer Zeeland) lichtte problemen en aanpak toe bij waterpartijen die door Watercrassula (*Crassula helmsii*) zijn besmet. Inzichten van wetenschappers en beheerders werden (grensoverschrijdend) gedeeld. 17 oktober 2012 heeft BEWA gesproken met Luciën Calle: er is geen verslag gemaakt van de excursiedag Watercrassula, maar Luciën heeft het een en ander telefonisch toegelicht. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Stichting Landschapsbeheer Zeeland (SLZ) heeft als bestrijdingsmaatregel plaggen toegepast; het bleek geen succesvolle methode. Restanten van Watercrassula bleven aan de grondbak hangen of Watercrassula wordt tijdens het overzetten van plagsel in een kiepwagen onbedoeld verspreid. Watercrassula keerde na één groeiseizoen terug.
- Watercrassula bevindt zich vaak op dieptes (tot 1 m) waar plaggen/baggeren niet efficiënt plaats kan vinden als je de waterpartij niet droogzet. Op een aantal locaties waar Watercrassula zich bevindt is sprake van kwel en droogzetten was sowieso niet haalbaar.
- Nieuwe methode die SLZ toepast is het combineren van het verwijderen van Watercrassula met het afplaggen van rietzones waar Watercrassula dichte matten vormt onder het riet! De open rietzone biedt kansen voor gewenste oevervegetatie. Riet is geen concurrent in die zin dat 't het habitat ongeschikt maakt voor Watercrassula.
- Ontwikkeling: toename in beheergebied waarbij dit jaar (2012) de ontwikkeling duidelijk minder is. Overigens hebben de Belgen in Oost-Vlaanderen geen last van Watercrassula. De vraag is of ze de soort herkennen en daarmee goed in beeld hebben waar de soort in het gebied zit.

[www.Nederlandsesoorten.nl](http://www.Nederlandsesoorten.nl)

Op deze overzichtelijke site staat veel informatie over de verspreiding, herkenning, bedreigingen, levenswijze, schade en nut, verspreiding, bronnen, et cetera. Hiernaast het kaartje met de actuele



verspreiding t/m 2009. Het zwaartepunt ligt in de provincie Noord-Brabant. De algemene trend is uitbreiding naar het noorden en sterkere groei binnen bestaand gebied.

[www.Floron.nl](http://www.Floron.nl)

Rapport: Status en het vóórkomen van enkele invasieve waterplanten in Nederland (2007).

**Oorsprong:** Watercrassula is afkomstig uit Australië en Nieuw-Zeeland en is geïntroduceerd als aquariumplant in Europa.

**Beschrijving:** Watercrassula is een overblijvende (semi)waterplant met ronde stengels van ruim een meter lang. De stengels drijven in het water of wortelen op de knopen. De bladen zijn zittend, tegenoverstaand en succulent. De bloemen zijn wit tot lila en staan alleen in de bladoksels. De bloeiperiode is tussen juli en september. De vruchten hebben twee tot vijf zaden. In het Verenigd Koninkrijk hebben de planten nog geen

levensvatbare zaden geproduceerd. Het is niet bekend of dit ook voor Nederland geldt.

**Habitat:** Watercrassula wordt gevonden in zwak stromend tot stilstaand, zuur tot basisch water

(vijvers, poelen, meren), maar gedijt ook in brak water. De soort groeit in wateren tot 3 m diepte, maar overleeft op (tijdelijk) droogvallende oevers. *Watercrassula* is aangepast aan een brede temperatuurgradiënt (+ 30 °C tot -6 °C) en heeft daarmee een brede ecologische amplitude.

**Verspreiding:** In Europa lijkt het er voornamelijk op dat de soort zich alleen vegetatief vermeerderd en zich op deze wijze primair verspreidt. Kleine stengelfragmenten met een enkele knoop, van 10 mm of groter, worden verspreid via water, modder, en/of dieren en kunnen uitgroeien tot nieuwe planten. In de herfst produceert de plant overwinteringsknoppen die op het water drijven en al dan niet door de wind over grote afstand worden verspreid.

**Bedreiging:** Planten kunnen in een korte periode sterk in biomassa en dichtheid toenemen, waardoor de inheemse flora en fauna (o.a. amfibieën) onder druk komt te staan. Door zijn adaptatie aan een brede temperatuurgradiënt groeit de plant ook door in de minder strenge winters.

**Bestrijding:** De bestrijding is lastig. Handmatig verwijderen van de biomassa is niet echt een optie, omdat hierdoor kleine fragmenten achterblijven die opnieuw uitgroeien en via transport de plant makkelijk verspreid wordt. Herbicide is schadelijk voor het milieu. Er wordt zelf gesuggereerd om de groeiplek te **verduisteren met donker landbouwplastic**.

**Nederland:** *Watercrassula* is voor het eerst gevonden in 1995 in een natuurgebied (Padvinderven) vlakbij Breda (Brouwer & de Hartog 1996). De meeste waarnemingen in Nederland komen uit Noord-Brabant. In 2001 is de soort gevonden in (nieuw) gegraven kikkerpoelen in Twente (Horsthuis & Zonderwijk 2003). Overige locaties bevinden zich in Zeeland, Zuid-Holland, Gelderland, Limburg (Verschoor, 2005) en Drenthe. Er worden nog steeds nieuwe groeiplaatsen gevonden

[www.Europe-aliens.org](http://www.Europe-aliens.org) (DAISIE: Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe)

De factsheet van *Watercrassula* op de site geeft alle informatie op het gebied van ecologie, impact en bestrijding. De factsheet is voor het laatst in januari 2008 bijgewerkt!

<http://edepot.wur.nl>

### **Zwarte lijst invasieve waterplanten; enquête onder waterbeheerders NL**

Auteur: Maarten Zonderwijk, waterschap Regge en Dinkel

Voor *Watercrassula* kwam in 2008 het volgende uit de exotenbus:

WPM: potentieel gevaar voor vennen (naar aanleiding van de negatieve ervaringen in Engeland). Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden: Nico de Bruin meldt dat *Watercrassula* actief verwijderd wordt.

WBD: door Hans van Kapel wordt *Watercrassula* gemeld als probleem in een aantal vennen en een waterloop.

WVE: overwogen wordt om plasbermen met *Watercrassula* een periode licht- en luchtdicht af te dekken.

John Bruinsma (Brabantse onderzoeker): hij meldt de soort van nieuwe natuurontwikkelingsprojecten. Ook meldt John Bruinsma dat de soort als "onkruid" meekomt met aankoop van grote oeverplanten in tuincentra.

WRD: Maarten Zonderwijk, idem als John Bruinsma. In hun beheergebied komt de soort voor in relatief jonge kikkerpoelen, nieuwe waterpartijen in de bebouwde kom en waterbergingen langs wegen. Dure pogingen om deze soort te verwijderen door het afschrappen van de zode met wortels heeft in NO Twente niet geholpen.

Sandra Roovers (ingenieursbureau Van Kleef, nu waterschap Brabantse Delta) noemt de soort als nummer 1 van de probleellijst.

Roelf Pot is bang dat het voor *Watercrassula* te laat is om de plant uit de handel te nemen. Hij vraagt zich namelijk af of het niet gaat om geleidelijke uitbreiding vanuit eerste vestigingen.

## **Ad. 2.**

### ***Interviews en contact specialisten en waterschappen***

Bart Brugmans (WAM, adviseur watersystemen): geen actuele problemen met *Watercrassula* in het gebied. Dit wordt onderschreven door medewerkers van de districten. Onderzoek in 2011 van BEWA naar exoten in rayon Koningsvliet bevestigt dit; BEWA heeft geen besmettingen aan het licht gebracht. *Watercrassula* is halverwege de jaren tweeduizend in een poel langs de Lage Raam (district Raam) aangetroffen. Er is niet ingegrepen en de *Watercrassula* is verdwenen door sterke Rietgroei. In een rapportage van IVN-Veghel (IVN-Veghel, 2010: inventarisatie Aa-Broeken [www.ivn.nl/](http://www.ivn.nl/)) is in km-hok 164-404 *Watercrassula* langs de Aa aangetroffen. Het natuurgebied De Aa-Broeken ligt even ten westen van Veghel bij het gehucht Dorshout. Het wordt begrensd door de voormalige goederenspoorlijn Boxtel-Uden aan de zuidoostzijde, de A50 aan de noordwestkant, de Aa en de N606 (provinciale weg tussen Veghel, Heeswijk en Berlicum). Verder is *Watercrassula* waarschijnlijk aanwezig in een poel langs de Goorloop. De actuele situatie wordt in 2013 in beeld gebracht.

Ron Schippers (WDD, ecooloog): WDD heeft geen ervaring met het bestrijden van *Watercrassula*. In een poel bij de Kleine Beerze zit een haard met *Watercrassula* die zich aan het uitbreiden is. In 2012 wordt net bovenstrooms van de poel een project uitgevoerd inclusief de poel. Door de geringe omvang gaat WDD de poel droogzetten en de bodem afschrappen. Op die manier denkt het waterschap de *Watercrassula* kwijt te raken samen met de vis die in de poel zit. Ron geeft aan dat de soort bovenmatig in een overstromingsvlakte in Westelbeers zit. Het waterschap ziet geen mogelijkheid om de soort daar weg te krijgen ("het waterschap weet in elk geval niet hoe"). Ron geeft aan dat hij hoopt dat er uit dit onderzoek een toepasbare bestrijdingsmethode komt, omdat het probleem uit de hand aan het lopen is.

Johan van Valkenburg (Plantenziektkundige Dienst (nu NVWA) en auteur van veldgids Invasieve exoten): "onbekend maakt onbemind" (INVEXO-symposium 27 september 2012). Johan geeft aan, dat op Pleistocene gronden de soort zeker aanwezig is, maar moeilijk traceerbaar. Op sommige plaatsen is de soort dominant aanwezig zoals in een aantal vennen.

Jos Hoogveld (WPM, ecooloog): geen probleem in het beheergebied, maar onduidelijk is waar de soort zit en hoe het staat met de verspreiding. De soort is in fragmenten moeilijk te herkennen en dus risicovol omdat verspreiding onbewust plaatsvindt. In natuurgebied Sarsven&De Banen is de soort aangetroffen, geplagd en aanvullend handmatig verwijderd.

### Michel Hendrix en Erwin de Hoop Natuurmonumenten:

#### Vennen Natura2000 De Plateaux

In het natuurgebied De Plateaux in de gemeente Valkenswaard is sinds twee jaar bekend dat *Watercrassula* in pas herstelde vennen aanwezig is. De vennen zijn 5 jaar geleden hersteld. Natuurmonumenten denkt aan runderen, ganzen en reeën als mogelijke verspreidingsbron. De *Watercrassula* is in 2011 uit de vennen verwijderd door alle zichtbare besmettingen uit te steken (tot 20 cm diepte) en af te voeren. Nu vindt frequent nazorg plaats meestal in de vorm van handmatige verwijdering. In 2012 is de soort in oktober weer voor het eerst gezien (blootgelegd door het zakken van het waterpeil) en verwijderd.

#### Vennen Weert en omgeving

In de omgeving van Weert (Limburg) zijn twee vennen besmet. Die vennen worden nu dichtgeschoven, omdat andere maatregelen (spuiten met round up, plaggen/afschrapen/ontgraven) niet afdoende blijken te werken. In het westen van Brabant zijn vele poelen besmet en opgegeven.

#### Vennen Landgoed Huis ter Heide (Tilburg)

In Midden-Brabant ten noordwesten van Tilburg (Landgoed Huis ter Heide) is in 2012 een pas hersteld ven (één van de Vossenbergvennen van 150 m doorsnee) deels opgeschoond (venbodem en oevers 20 cm afgegraven) na eerst te zijn leeggepompt. Bij het leegpompen zijn een filter en zeef gebruikt om alle plantendelen eruit te halen. Het droogzetten ging moeizaam door de aanwezige kwel waardoor de opschoningsactie minder efficiënt verliep. Het materiaal is in depot gezet, afgedekt met zeil en daarop een grondlaag. Daar zal het minimaal een jaar blijven liggen, zodat de Watercrassula afsterft. De aanpak is op advies van Johan van Valkenburg van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) uitgevoerd. Actie was niet volledig succesvol aangezien circa 50 cm water bleef staan waarin ook Watercrassula aanwezig bleef. Daarnaast bleven hoog op de oever restanten Watercrassula achter.

In hetzelfde ven wordt samen met de NVWA een experiment ingezet om Watercrassula met kleurstoffen te bestrijden. Het idee komt uit Engeland en is gebaseerd op het stopzetten van de fotosynthese door de lichtindringing sterk te reduceren. De kleurstof is niet schadelijk voor het ecosysteem in algemene zin, maar alle groene waterplanten zullen er onder lijden. De oeverzone is afgedekt met zeil, omdat de kleurstof pas bij een diepte van ca. 25-30 cm goed werkt. Het afgraven van de oevers biedt daarmee het goede uitgangspunt voor het gebruik van kleurstof. Het zeil wordt wekelijks geveegd om delen Watercrassula te verwijderen. Het is wachten op vergunning om de kleurstof te mogen toepassen. Vooralsnog is de planning om de proef een jaar te volgen waarna de resultaten beschikbaar zijn.

#### Bestrijding en besmetting

Bestrijding is alleen mogelijk als de plant volledig wordt verwijderd. Een klein stukje van de plant, kan al uitgroeien tot een nieuwe plant, vertelt boswachter Erwin de Hoop. Ook kent de plant geen seizoenen, waardoor hij het hele jaar groen is. Zo kan Watercrassula zich eenvoudig en snel verspreiden via de poten van vogels en runderen. Natuurmonumenten heeft daarom direct het ven helemaal uitgerasterd, zodat de Schotse Hooglanders niet meer bij het ven kunnen komen, aldus de Hoop.

- Verspreiding/besmetting: het idee van Natuurmonumenten is dat Hooglanders en vogels de besmetting en verspreiding veroorzaken. Verder is de verspreiding mogelijk door graafmachines en kiepwagens veroorzaakt.
- Enkele poelen naast het oostelijke Vossenbergven zijn ook besmet. De haarden zijn plek voor plek weggegraven. Op een aantal plekken was te veel Watercrassula aanwezig om het secuur af te graven. Die plekken zijn met zeil afgedekt voor zeker een jaar. Watercrassula kent namelijk geen groeiseizoen, het groeit het hele jaar door.
- Er zijn circa twintig vennen in gebied Landgoed ter Heide. Men dacht op een gegeven moment, dat alle vennen besmet waren, maar het bleek om de droge variant van Gewoon sterrenkroos te gaan. Het opgeschoonde ven is geïsoleerd van de andere vennen in het gebied door het uit te rasteren.
- Een poel bij de Kleine Beerze (Vessem) is besmet met Watercrassula. Waterschap de Dommel gaat dit aanpakken. Dit wordt in 2012 uitgewerkt en in 2013 uitgevoerd (zie ook Ron Schippers).

Sjors de Kort (Stichting het Limburgs Landschap, ecooloog): grote problemen met Watercrassula in diverse poelen en een aantal vennen waaronder De Schoorkuilen, het Sarsven en de Banen. In Sarsven en de Banen is de soort door plaggen en handmatige nazorg met succes (tot dusverre) verwijderd. Voor de Schoorkuilen is op kleine schaal branden en plaggen toegepast. SLL is nu bezig een plan van aanpak op te stellen voor een totaalaanpak. Het ven is vrij recent hersteld.

Harry van Buggenum (WRO, coördinator en ecooloog): Watercrassula is niet aanwezig in het beheergebied van Waterschap Roer en Overmaas in Midden- en Zuid-Limburg.

John Bruinsma (o.a. Werkgroep Aquatische Planten WAP en Exoten):

John Bruinsma kent de soort van een aantal locaties, maar of de soort voor- of achteruitgaat is hem niet bekend. In ieder geval is de ontwikkeling niet zo explosief dat de soort overal aanwezig is. Het is vooral een probleem van Pleistocene gebieden.

Marleen Riemens WUR PRI: is niet bekend met de status van *Watercrassula* en ook niet met bestrijdingsmethoden.

Roelf Pot (Roelf Pot onderzoek- en adviesbureau, Werkgroep Exoten, auteur veldgids water- en oeverplanten): Roelf Pot kent de actuele details van de verspreiding en bestrijding niet. Hij geeft aan dat *Watercrassula* in Twente een paar jaar geleden op z'n retour was (effectief beheer?). Hij geeft aan dat bij Brabantse Delta een aantal probleemlocaties zijn, maar kent geen details. Hij verwijst naar Jeffrey Samuels (zie hieronder). De meeste kennis zit bij de betrokkenen van het INVEXO-project. Of literatuuronderzoek extra informatie oplevert betwijfelt Roelf.

Jeffrey Samuels (WBD, ecooloog): in het beheergebied is de soort of populatie bekend van:

- een aantal poelen in de gemeente Roosendaal (nabij de Rissebeek in de wijk Het Holle). *Watercrassula* op de oevers is in de zomer van 2011, na een melding van de KNNV, met een kraan verwijderd en afgevoerd naar de composteerder. De verwijderactie is tot dusverre succesvol gebleken (mond. mededeling dhr. A. Fens gemeente Roosendaal);
- verschillende poelen en vennen op Landgoed Huis ter Heide (zie hiervoor over bestrijding ter plaatse door NM ism NVWA);
- natuurgebied de Pannenhoeft met Bijloop;
- de Kortenhoeft, kleine geconcentreerde populatie (Brabantse Wal);
- Landgoed Gorp en Roover, kleine populatie op;
- stadswateren de Reeshof in Tilburg (+ Donge en Wilhelminakanaal);
- de Leemkuilen, geconcentreerde populatie.

Wat de actuele situatie is van de soort in het beheergebied is niet bekend. In maart komen nieuwe verspreidingskaarten beschikbaar.

Maarten Zonderwijk (WRD): in het beheergebied is een aantal locaties bekend waar *Watercrassula* is aangetroffen en bestreden.

- De oevers van twee poelen bij Lattrop (Deenkamp) zijn ruim tien jaar geleden machinaal met een grondbak afgegraven en het materiaal is afgevoerd. Deel van de oevers van een poel is niet afgegraven door de aanwezige dichte begroeiing van Riet en Lisdodde. *Watercrassula* handhaafde zich in die zone in een ijle groeivorm. In de afgegraven delen kwam de plant na het opschonen weer even sterk terug.
- In recreatiewater Wythmenerplas bij Zwolle is een grote plek van *Watercrassula* bekend. Wat de stand van zaken is niet bekend.
- Na het herinrichten van de Regge kwam *Watercrassula* ter hoogte van Nijverdal massaal te voorschijn in een zone waar natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd. De soort is na enkele jaren "spontaan" verdwenen. Onduidelijk is wat hier aan ten grondslag ligt. Structurele droogval is zeker niet de reden. Aanwezige grote grazers lijken geen voorkeur voor de exoot te hebben. Het kan zijn dat Overijssels Landschap de soort actief bestreden heeft, maar dit is bij het waterschap niet bekend en lijkt onwaarschijnlijk.
- In enkele stadswateren in Wierden Oost is *Watercrassula* een zorgpunt. De gemeente wil de soort bestrijden, maar heeft geen actie ondernomen voor zover bekend.
- Langs de A1 tussen Almelo en Deventer zijn in een berm-sloot (met kwel) al decennia groeiplekken van *Watercrassula* aanwezig. De soort breidt niet uit en wordt niet specifiek

bestreden. RWS maait de berm sloten met maaikorf en voert het maaisel af. Er worden door RWS voor zover bekend geen preventieve maatregelen genomen.

**Tabel 1. Samenvattend overzicht bestrijdingsactiviteiten met locatie en het resultaat in Zuid- en Oost-Nederland**

beheerder, water, gebied	bestrijdingsmethode	resultaat
<b>Natuurmonumenten</b>		
hersteld oostelijk Vossenbergrv Landgoed Huis ter Heide (NW Tilburg)	2012 droogzetten + opschonen/machinaal afgraven  toepassen kleurstof icm met plaggen en afdekken oevers	niet succesvol (achterblijvende restanten + droogzetten +/-)  2013
vennen De Plateaux/Malpie (Valkenswaard)	zichtbare delen handmatig afsteken en handmatige nazorg (2011 en 2012)	beheersen
2 vennen omgeving Weert	dempen (andere maatregelen niet succesvol: spuiten, afgraven, plaggen)	goed
poelen West-Brabant	opgegeven, dichtschuiven	goed
<b>Stichting Landschapsbeheer Zeeland</b>		
poelen (Zeeuws Vlaanderen, Wilde Landen Heikant)	droogzetten, plaggen en afvoeren (kieper) NB droogzetten door kwel bemoeilijkt  rietoevers plaggen incl. Watercrassula (open pionierssituatie maken)	niet succesvol (resten planten aan grondbak)  nog geen resultaten
<b>Stichting het Limburgs Landschap</b>		
Sarsven & De Banen	plaggen en handmatig verwijderen (2011)	goed
poelen	dempen	goed
Reigersbroek	plaggen poel (2012)	nog geen resultaten
Schoorkuilen	lokaal branden, kleinschalig plaggen toegepast, plan van aanpak opstellen voor totaalaanpak	eerste resultaten goed 2013 grootschalige aanpak
<b>Waterschap De Dommel</b>		
poel Kleine Beerze	droogzetten en toplaag verwijderen	uitvoering 2012/2013
overstromingsvlakte/berging Beerze (Westelbeers)	nog uitwerken, hangt af van bestaande succesformules, nu niet duidelijk wat te doen en wat effectieve methode is	2014 ev
<b>Waterschap Brabantse Delta</b>		
vijvers/poelen Roosendaal	drooggezet, oevers machinaal afgegraven (2011)	goed (nu 2 <sup>e</sup> groeiseizoen)
Paddenpoel waterwingebied bij Altena (Roosendaal)	oevers machinaal afgeschrapt (2011)	resultaat? KNNV Roosendaal.
<b>Waterschap Regge en Dinkel</b>		
2 poelen Lattrop (Denekamp)	oevers machinaal afgegraven; deel oevers 1 poel met dichte helofytengroei niet afgegraven	geen succes (herbesmetting)
bermsloten A1	regulier maaibeheer + afvoeren (maaikorf)	geen uitbreiding
<b>Engeland (Old Moor Yorkshire)</b>		
	verduisteren/afdekken met landbouwplastic en plastic afdekken met grond	goed, 100% †
	toepassen onkruidbestrijdingssysteem "hot foam"	50% †
	spuiten glyfosaat	50% †, verspreiding gestopt
	langdurig droogzetten	niet toegepast
	verzouten van de standplaats	niet toegepast
	stroming (dynamiek) toepassen	niet toegepast

### Overall conclusie

Het bestrijden en het voorkómen van de verspreiding van *Watercrassula* is zeer lastig. Enkele bestrijdingsmethoden die tot dusverre succesvol zijn (zie ook tabel 2):

- afdekken met landbouwplastic + laag grond erop,
- dempen van de besmette waterpartij,
- droogzetten, machinaal afgraven en afvoeren van de besmette grond,
- machinaal plaggen in combinatie met handmatig verwijderen (niet unaniem succesvol),
- brandproef (kleinschalige toepassing).

Het probleem met *Watercrassula* is beheersbaar te maken, maar het vergt een behoorlijke inzet en betrokkenheid. Het komt er vooral op neer, dat zeer secuur moet worden verwijderd van hoog op de oever tot onder de waterlijn. Daarbij is droogzetten of verlagen van het peil tot de ondergrens van vóórkomen een must. Een groot aantal bestrijdingsmethoden staat in de steigers of is recent uitgevoerd. Resultaten zijn nog niet beschikbaar of het is te vroeg om conclusies te trekken.

**Tabel 2. Overzicht van succesvolle bestrijdingsactiviteiten met locatie en beheerder**

<b>beheerder, water, gebied</b>	<b>bestrijdingsmethode</b>
Natuurmonumenten	
2 vennen omgeving Weert	dempen
poelen West-Brabant	dichtschuiven (dempen)
Stichting het Limburgs Landschap	
Sarsven & De Banen	plaggen en handmatig verwijderen (2011)
aantal poelen	dempen
Schoorkuilen	lokaal branden, kleinschalig plaggen
Waterschap Brabantse Delta	
vijvers/poelen Roosendaal	drooggezet, oevers machinaal afgegraven (2011)
Engeland (Old Moor Yorkshire)	
	verduisteren/afdekken met landbouwplastic en plastic afdekken met grond