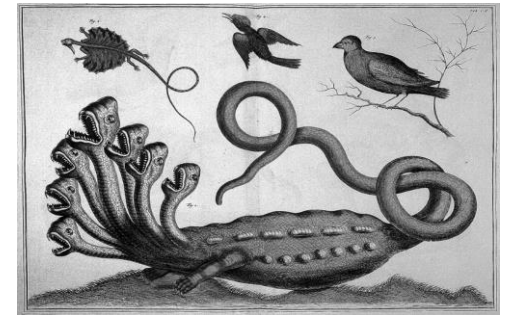




De zevenkoppige hydra: watercrassula

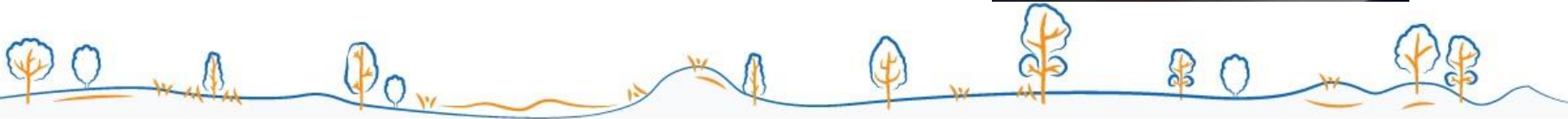
Janneke van der Loop (Stichting Bargerveen)

Hein van Kleef (Stichting Bargerveen)



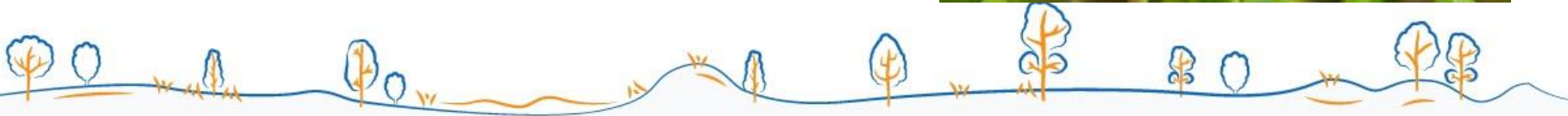
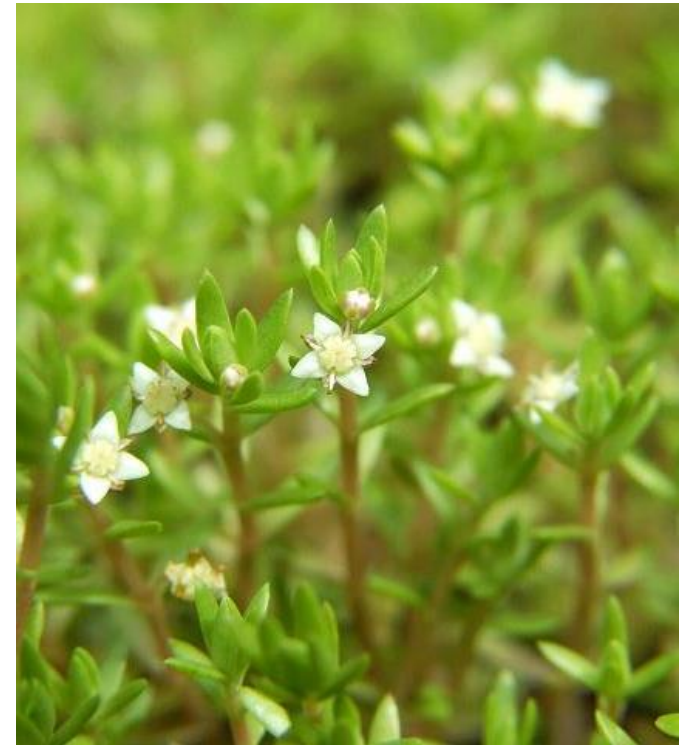
Watercrassula - Eigenschappen

- Afkomstig uit Australië
- Snelle groei het hele jaar door
- Profiteert van verstoringen in het ecosysteem
- Aquatisch – semiterrestrisch → in alle zoete wateren
- Brede range aan standplaatscondities
- Vermeerderd zich hoofdzakelijk middels plantendelen



Watercrassula – Risico's

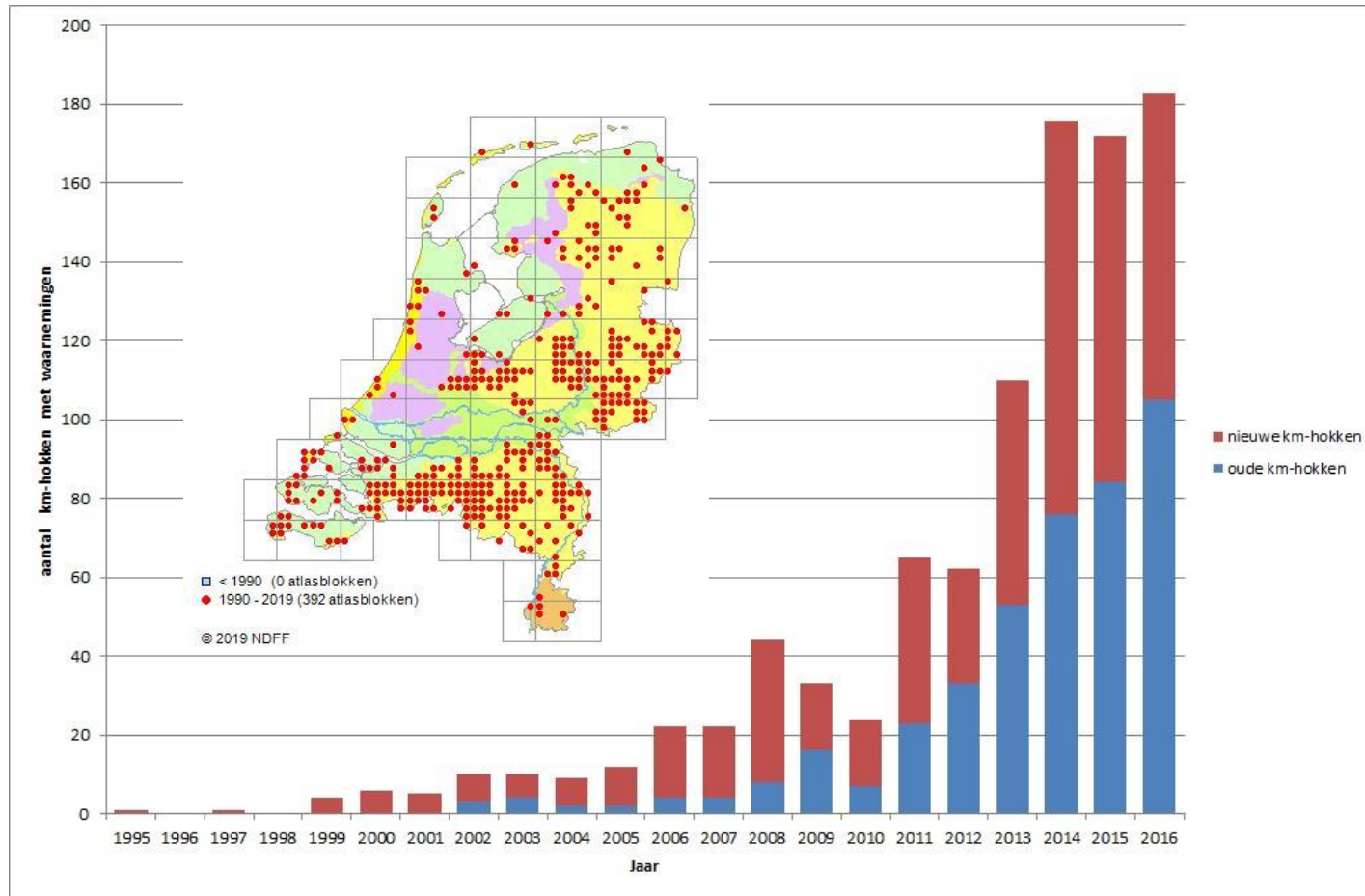
- Concurrereert met inheemse soorten → verdringen soorten
- Zuurstofloosheid onder watercrassulamatten
- Verandert waterchemie
- Verstopping van watergangen
- Vermindert aantrekkelijkheid van wateren
- Vermindert toegankelijkheid voor boten



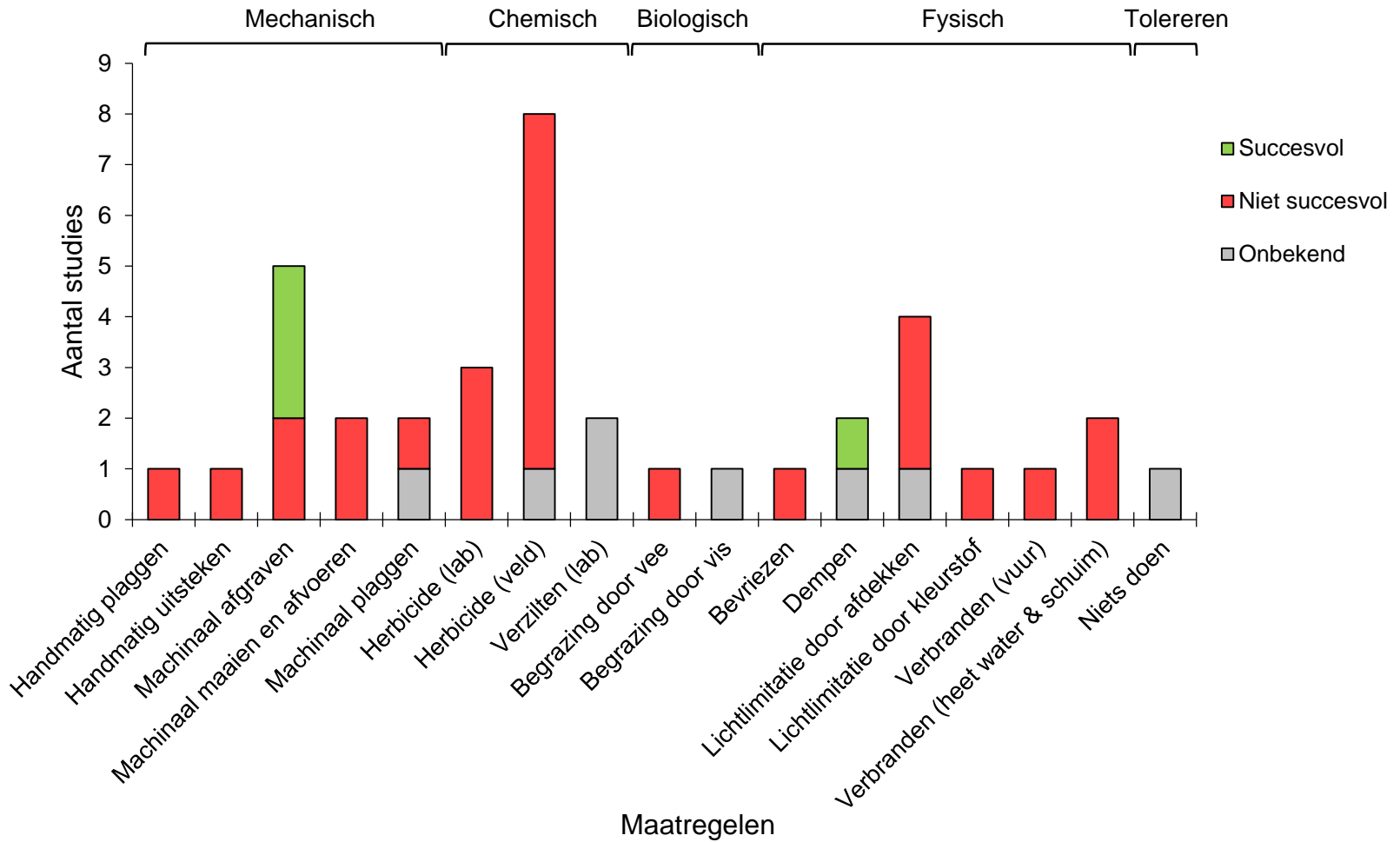
Watercrassula – T'Akkerenven



Toename watercrassula in NL



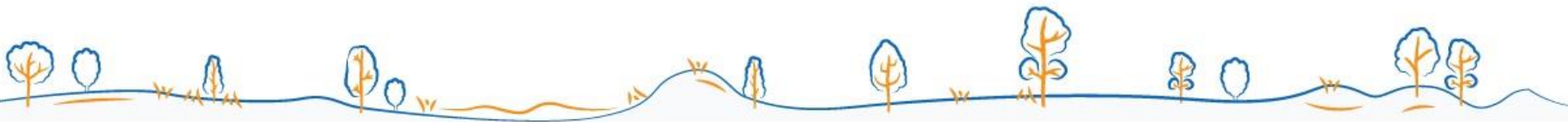
Bestrijdingsacties



Publicatie: van der Loop, J. M., de Hoop, L., van Kleef, H. H., & Leuven, R. S. (2018). Effectiveness of eradication measures for the invasive Australian swamp stonecrop *Crassula helmsii*. *Management of Biological Invasions*, 9(3), 343-355.

Waarom een systeemgerichte aanpak?

- Bestrijding is vrijwel onmogelijk of niet duurzaam
 - Alleen te rechtvaardigen bij kleine besmettingen en lage kans op herintroductie
- Bestrijding is ingrijpend
- Indicaties dat sturing op standplaatscondities (soms) mogelijk is:
 - Veel watercrassulavennen liggen op voormalige landbouwgrond / in verstoringen
 - Biomassaproductie is ongekend hoog in vennen
 - Soort is niet overal dominant



Onderzoek naar mogelijkheden

- Veldstudie: bepalen standplaatseigenschappen van watercrassula
- Kasexperimenten: effecten van voedingsstoffen en competitie of vestiging en groei



Resultaten

Veldstudie:

- Watercrassula neemt sterk toe onder invloed van stikstof, fosfaat en koolstofdioxide

Kasexperimenten:

- Watercrassula kan zich moeilijk vestigen in onverstoorde, nutriëntenarme situaties
- De groei van watercrassula neemt af door competitie met inheemse soorten, waaronder oevertkruid, pilvaren en moerashertshooi
- De groei van watercrassula wordt gefaciliteerd door de aanwezigheid van ganzen

Publicaties:

- Van Kleef HH, Brouwer E, van der Loop JMM, Buiks M, Lucassen ECHET (2017) Systemgerichte bestrijding van watercrassula. Rapportage Stichting Bargerveen Nijmegen. pp. 89
- Brouwer, E., & Hartog, C. D. (1996). *Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne, an adventive species on temporarily exposed sandy banks. *Gorteria*, 22(6), 149-152.
- J. M.M. van der Loop, J. Tjampens, J.J. Vogels, H.H. van Kleef, L.P.M. Lamers and R.S.E.W. Leuven (in press.) Reducing nutrient availability and enhancing biotic resistance limits settlement and growth of the invasive Australian swamp stonecrop (*Crassula helmsii*).



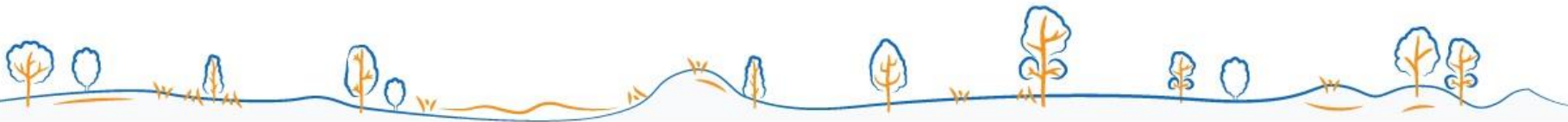
Stysteemgerichte bestrijding

Beheer – geen besmettingen

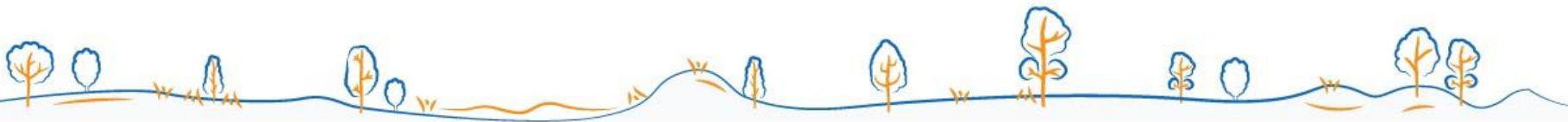
- Goed ontwikkelde vennen zonder vermessing → **geen** watercrassula dominantie
- Natuurontwikkeling anderzijds verstoren → **wel** watercrassula dominantie

Beheer - wel besmettingen

- Doorbreken watercrassula dominantie
- Terugdringen van vermessingsbronnen
- Introduceren van inheemse soorten



Veldcasussen – De Reten



Veldcasussen – De Reten



Veldcasussen – De Reten



Veldcasussen – De Reten



Vragen over het terugdringen van het monster?

- Kan ook via: j.vanderloop@science.ru.nl

