

# Een nieuwe val in de strijd tegen de Chinese Wolhandkrab

Door Paul van Loon<sup>1</sup> en Jonas Schoelynck<sup>2</sup>

1: Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), Afdeling Operationeel Waterbeheer, Dienst Rattenbestrijding. [p.vanloon@vmm.be](mailto:p.vanloon@vmm.be)

2: Universiteit Antwerpen (UA), Departement Biologie, Onderzoeksgroep Ecosysteembeheer. [Jonas.schoelynck@uantwerpen.be](mailto:Jonas.schoelynck@uantwerpen.be)

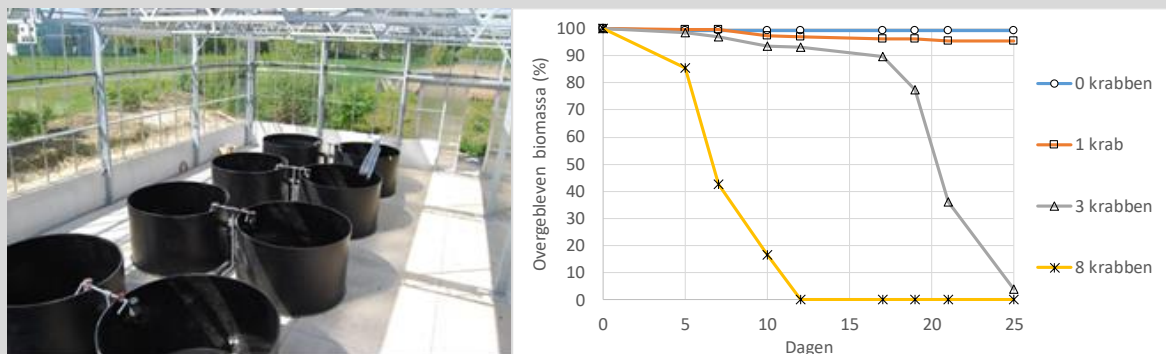
De Chinese Wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*) is een zoetwaterkrab uit de Grapsidae familie. Het is een invasieve krabbensoort uit Azië die de brakke en zoete waterlopen in Vlaanderen en elders in Europa bevolkt sinds ca. 1920. Ze kwam hierheen met het ballastwater van schepen. Hun lichaam kan tot 10 cm breed worden en ze hebben lange poten en scharen, waardoor ze nu de grootste ongewervelde diersoort in onze rivieren zijn. Zijn naam dankt de krab aan de pluizige scharen die op wollen handschoentjes lijken. Overdag leven de krabben in holen of onder breuksteen, maar 's nachts verlaten ze hun schuilplaats en gaan ze op zoek naar voedsel: bladafval, planten, dode vissen... De krabben spenderen het grootste deel van hun leven in het zoete water. Als volwassene keren ze tijdens de herfst terug naar het brakke water van het estuarium om zich voort te planten. De jongen trekken dan nadien tijdens de lente opnieuw naar het zoete water. Tijdens deze migraties laten de krabben zich het vaakst zien aan mensen.

De krabbenpopulatie in Vlaanderen is ondertussen al zo groot geworden, dat ze problemen veroorzaken in het aquatische ecosysteem. Ze zijn omnivoor en opportunistisch qua voedselkeuze en kunnen daarom alles opeten wat ze op hun weg tegenkomen (zie ook kadertekst). Ze graven holen in de oevers en woelen in de rivierbodem, waardoor deze vatbaarder kunnen worden voor erosie. Dit kan tot meer sedimenttransport en troebeler water leiden. Bovendien kan dit dan weer de vrijstelling veroorzaken van nutriënten en zelfs zware metalen en andere vervuilende stoffen. Deze zitten nu vaak gebonden in het sediment, maar worden door het opwoelen weer beschikbaar in het water. Finaal gaan ze ook de competitie aan met andere diersoorten en eten bv. hun eitjes op. Dit kan een verlies aan biodiversiteit betekenen. Al deze problemen kunnen rechtstreeks of onrechtstreeks leiden tot achteruitgang van de waterkwaliteit en ecologische toestand van onze rivieren.

## Kadertekst: effect van de Chinese Wolhandkrab op onze inheemse waterplanten

Om het effect van de wolhandkrabben op de watervegetatie te onderzoeken, werd een vegetatie van aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*) vanaf kiemplantjes opgegroeid in vijvers in de onderzoeksfaciliteit Mesodrome van de Universiteit Antwerpen (Figuur 1; [www.uantwerpen.be/mesodrome](http://www.uantwerpen.be/mesodrome)). Eens de planten volgroeid waren, werden er krabben toegevoegd in verschillende aantallen (respectievelijk 0, 1, 3 en 8 krabben per vijver). De achteruitgang van de vegetatie werd opgevolgd gedurende 25 dagen. De knijpsterkte van de scharen werd ook gemeten om te verzekeren dat de krabben sterk genoeg zijn om de plantenstengels door te kunnen knippen.

De resultaten toonden duidelijk aan dat de krabben in staat zijn om de watervegetatie volledig te elimineren (Figuur 2). De sterkte van hun scharen is hiervoor ook ruim voldoende. Hun scharen knippen tot 45 Newton, wat staat gelijk aan de druk van ongeveer 4,5 kg terwijl de planten maar 0,6 Newton (~60 g) nodig hebben om doorgeknipt te worden. De vegetatie was al na 12 dagen volledig verdwenen in de behandeling met het hoogste aantal krabben, en leed ook sterke verliezen bij lagere aantallen.



Figuur 1 (links) Experimentele vijvers van de Mesodrome. De bakken kunnen tot 3500L water bevatten en staan in een serre zodat ze blootgesteld worden aan een natuurlijk dag-nacht ritme, zonlicht en temperatuur.

Omdat de krabben zich niet zo gemakkelijk laten vangen, werkt de Vlaamse Milieu Maatschappij (VMM) samen met de Universiteit Antwerpen (UA) aan een nieuw type val. Deze bestaat uit een metalen bak die er uit ziet als een brievenbus. Deze bak zal op de rivierbodem worden geplaatst. De 'gleuf van de brievenbus' zit aan de bovenkant, maar is naar binnen geplooid, in tegenstelling tot een echte brievenbus. Stroomopwaarts en –afwaarts van de bak wordt een helling geïnstalleerd vanaf de rivierbodem tot aan de gleuf. Aangezien de krabben niet kunnen zwemmen, maar zich al kruipend voortbewegen, zullen

ze tijdens hun migratie deze helling opkruipen en zo via de gleuf in de bak vallen. Omdat ze niet kunnen zwemmen en de naar binnen geplooidde gleuf klimmen verhindert, kunnen ze er ook niet meer uit. Andere waterdieren zoals vissen kunnen wel gewoon al zwemmend ontsnappen. Bovendien zal de bak van de ene oever tot de andere oever reiken, waardoor de krabben er ook niet naast kunnen glippen. Een prototype van deze bak met helling werd getest in de Mesodrome onderzoeksfaciliteit van UA en bleek succesvol. De testen werden herhaald met verschillende aantallen krabben en steeds vonden ze allemaal de weg naar de bak binnen een tijdspanne van 10 min.

De krabben zijn echter met duizenden en de bak zal gauw vol zitten. Om dit te vermijden zal aan de zijkant van de bak een buis gemonteerd worden. De buis is binnenin bekleed met een ijzeren net voor een optimale grip. De buis zal naar de oever oplopen en daar uitmonden in een grote vergaarbak. Eens deze bak vol zit, hoeft de VMM deze enkel maar leeg te scheppen en de krabben af te voeren. Maar zullen de krabben wel in die buis omhoog willen klimmen? Ook dit werd getest in de Mesodrome. In een eerste opstelling werd de buis schuin gemonteerd (Figuur 3). Na 10 minuten had de eerste krab van 16 de andere kant van de buis bereikt en viel in de vergaarbak. De rest volgde het voorbeeld in de volgende 24 tot 48 uur. In een volgende opstelling werd de buis verticaal omhoog geplaatst en liep dan via een bocht van 90°C horizontaal tot aan de vergaarbak. Dit bleek nog efficiënter aangezien 25 van de 28 krabben na 24u in de vergaarbak te vinden waren.



*Figuur 3 Via de buis kruipen de krabben uit de rechtse vijver (stelt rivier voor) naar de linkse vijver (stelt vergaarbak voor).*



Figuur 4: Man at work

Omdat deze proeven succesvol waren, wordt de val nu op grote schaal nagebouwd. Een eerste val van 8m breed zal in het voorjaar van 2018, net voor de voorjaars trek van de krabben, geplaatst worden aan de vistrap van Grobbendonk (Figuur 4 en 5). De vergaarbak zal op de oever geplaatst worden. De vangstefficiëntie en dus het succes van de val zal opgevolgd worden door VMM i.s.m. UA en na evaluatie misschien nog op andere plaatsen in het Netebekken toegepast worden.



Figuur 5: Man at work. In een tijdelijk drooggelegde vistrap worden de eerste funderingen voor de krabbenval gebouwd.