



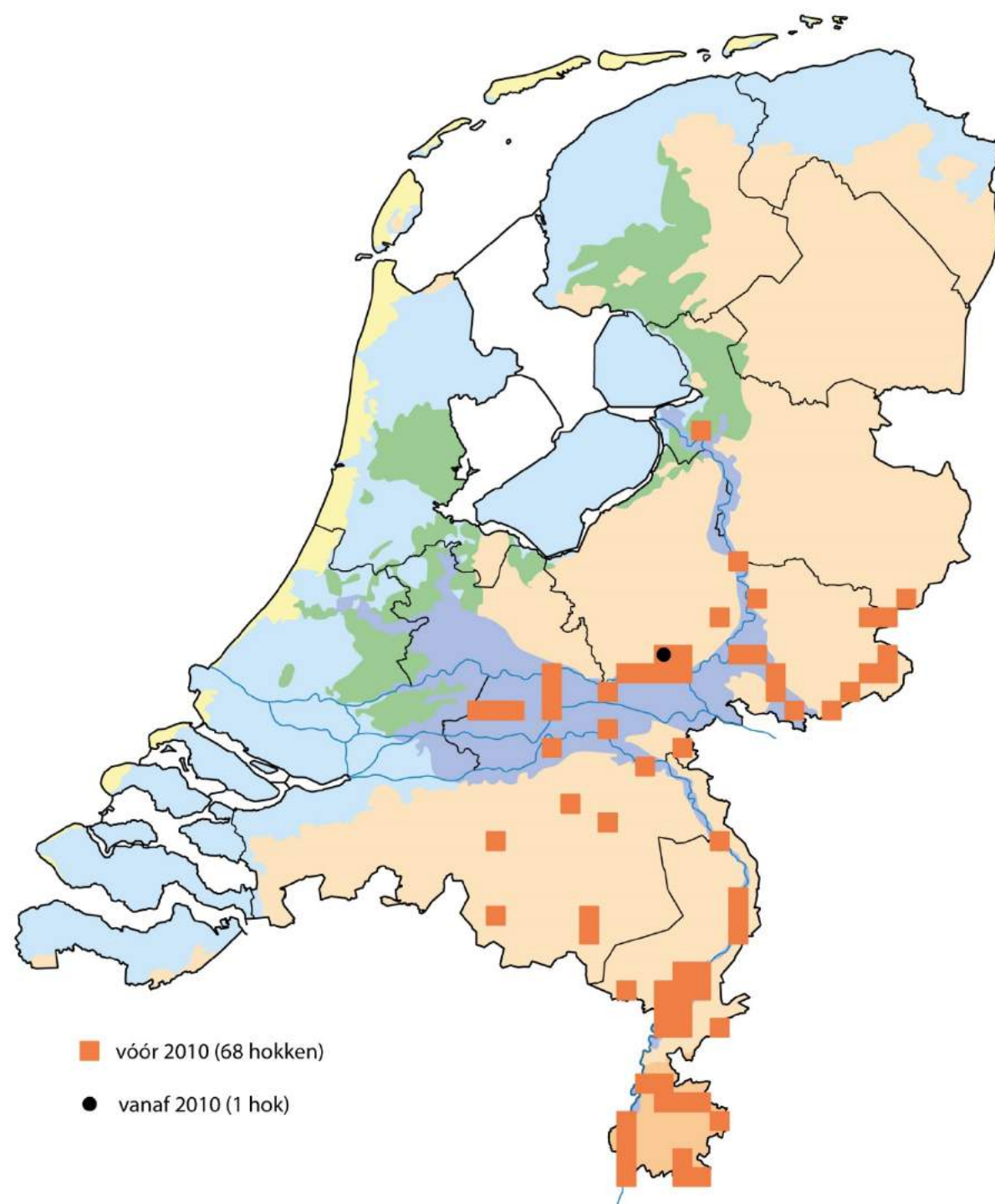
Uitheemse rivierkreeften: historie en problematiek

Bram Koese

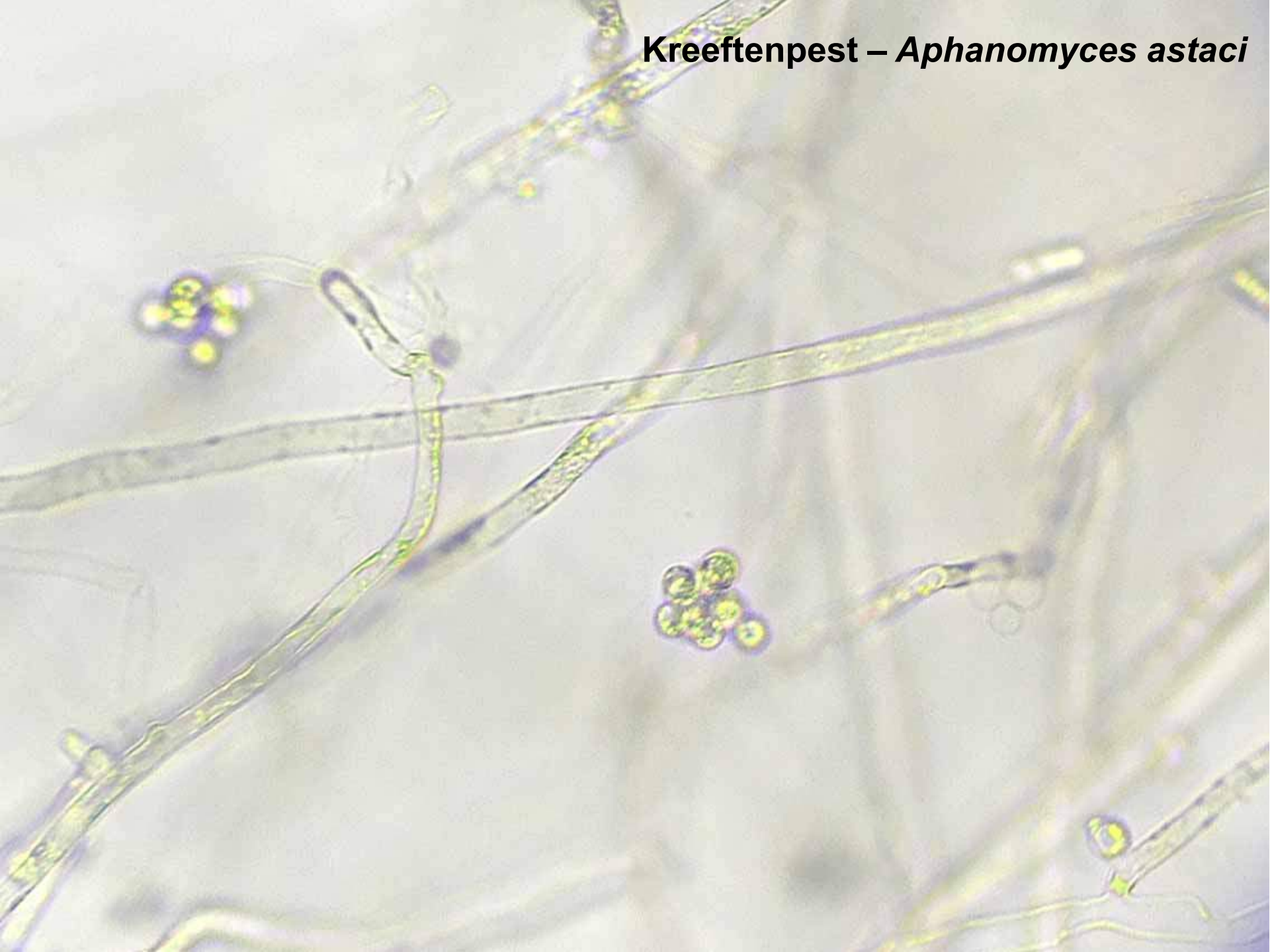
EIS Kenniscentrum andere
ongewervelden



Europese rivierkreeft
Astacus astacus



Kreeftenpest – *Aphanomyces astaci*

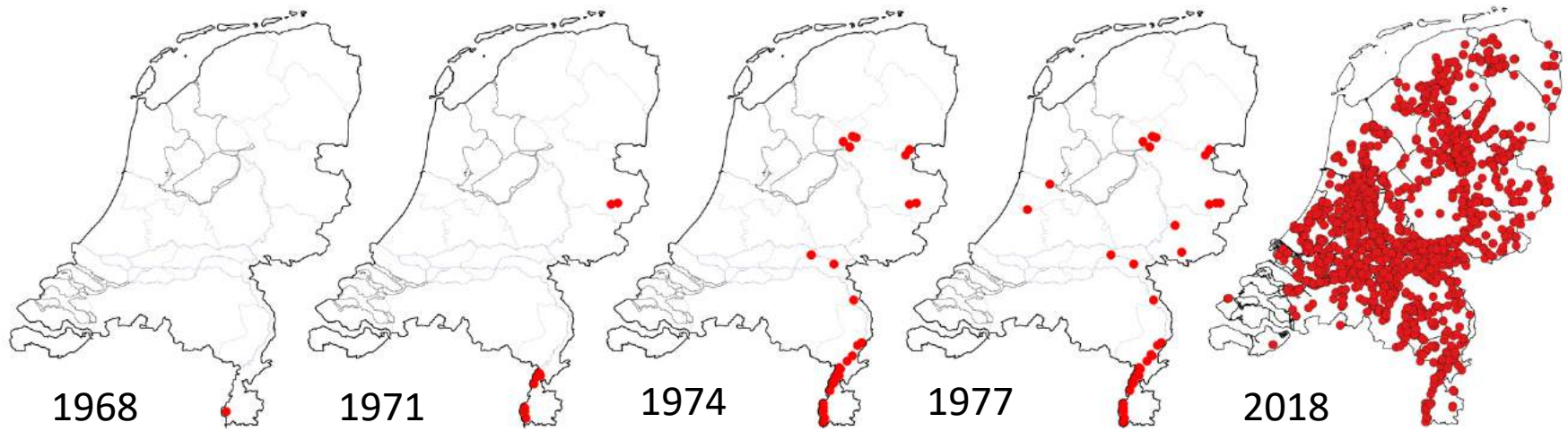




Jezerlnac et al., 1995

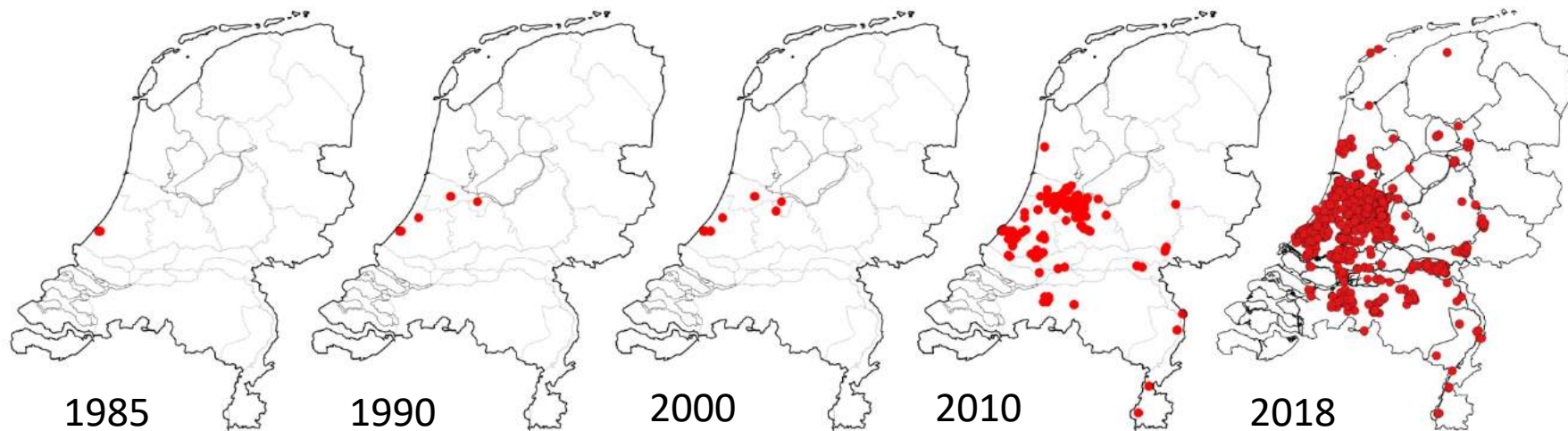
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft ***Faxonius limosus***

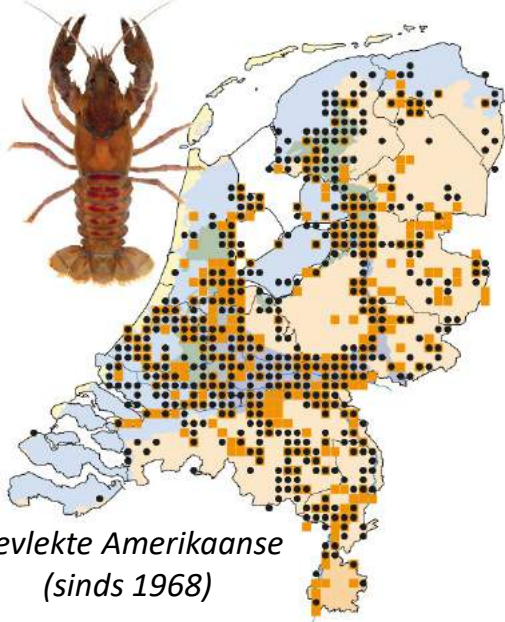
Eerste vondst Nederland: 1968



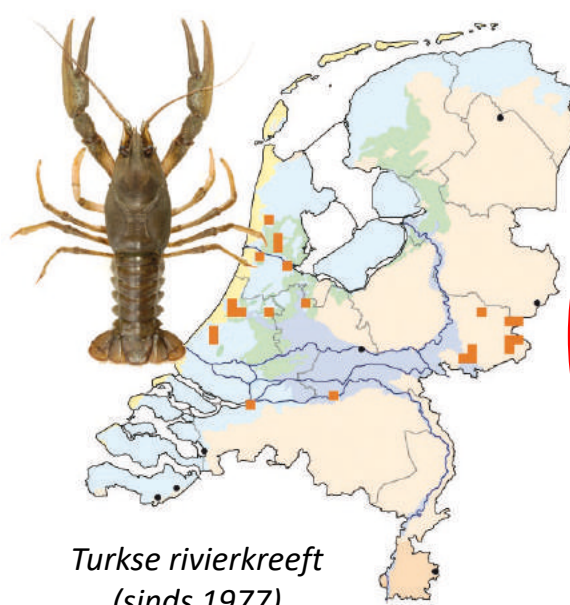
Rode Amerikaanse rivierkreeft
Procambarus clarkii

Eerste vondst Nederland: 1985

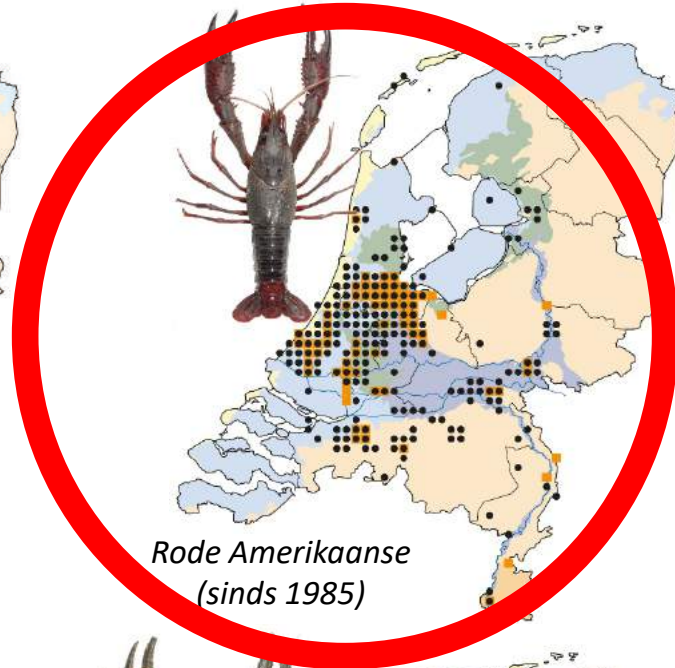




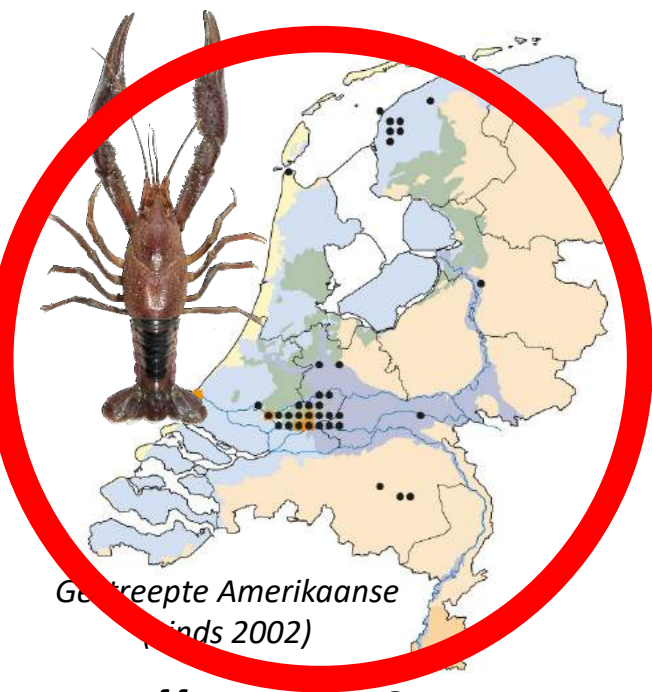
*Gevlekte Amerikaanse
(sinds 1968)*



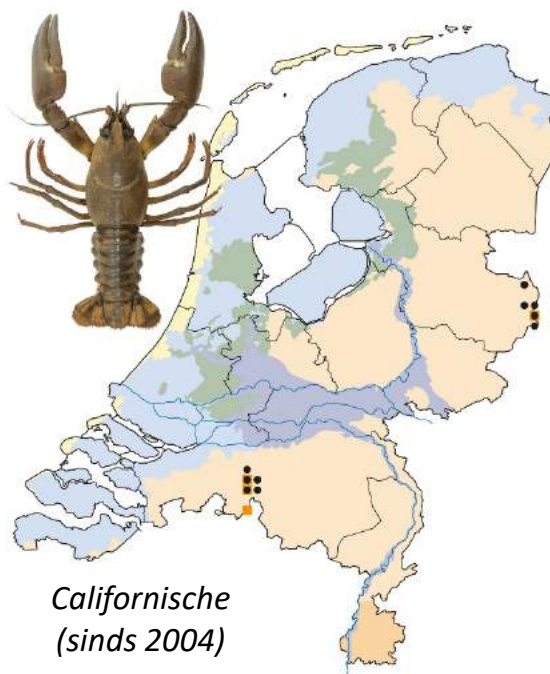
*Turkse rivierkreeft
(sinds 1977)*



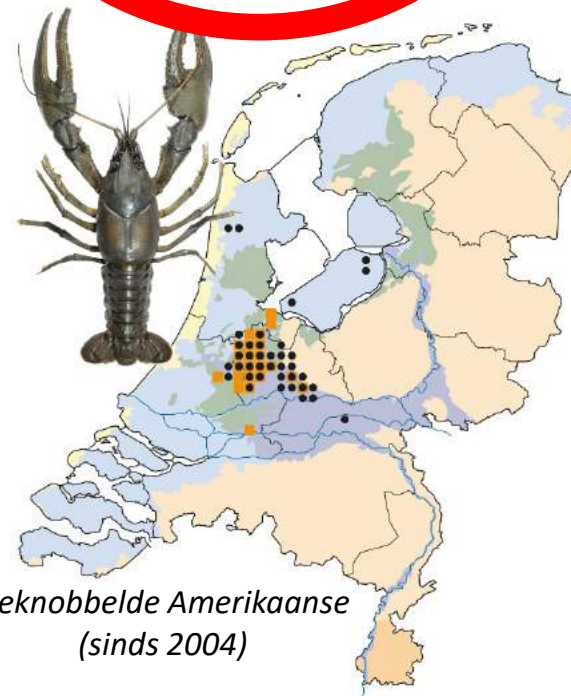
*Rode Amerikaanse
(sinds 1985)*



*Gestreepte Amerikaanse
(sinds 2002)*



*Californische
(sinds 2004)*



*Geknobbelde Amerikaanse
(sinds 2004)*

“tertaire gravers”

***“zijn kreeften een
gevaar voor de
veiligheid?”***



***Graafgedrag
rode Amerikaanse
Rivierkreeft
In Nederland in 2010***

Type oever

Type oever: geen effect op
aanwezigheid van rivierkreeften



“natuurlijk”



hout



beton

Type oever

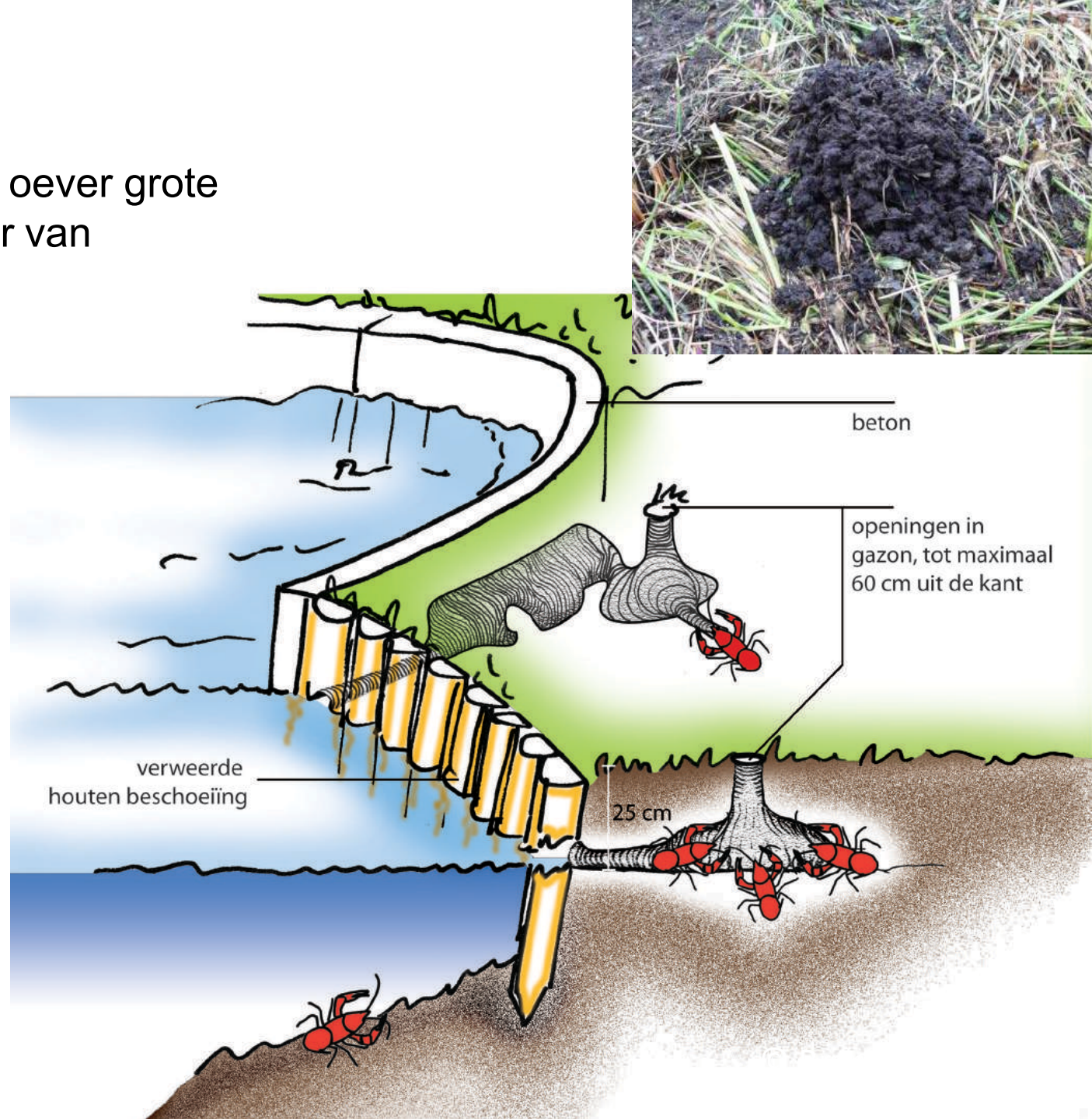
“Doorlaatbaarheid” oever grote invloed op structuur van kreeftenholen.

Doorlaatbaar

- ‘oeverholen’
- ‘landholen’
- zoogdieren

Ondoorlaatbaar

- alleen landholen
- geen zoogdieren!



Gevaar veiligheid?

- nee

- overlast en schade: ja!



Effecten: waterkwaliteit



Reeuwijkse plassen, 2018

2019

2020



Waddinxveen, 2018

2019

2020



Reeuwijk dorp, 2018

2019

2020

Literatuurstudie naar de biologie, impact en mogelijke bestrijding van twee invasieve soorten: de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) en de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*)

I. Roepink
S. Hudina
F.G.W.A. Otburg



Literatuur En in het echt?

Alternatierapport 1923, ISSN 1566-7157



Veenweidag
Exotische

platform



Wyn van der Meulen, Universiteit van Amsterdam
Jana Ho, Rijksinstituut voor Milieu
Willy Verweij, Rijksinstituut voor Milieu
Mueland Hoek, Universiteit van Amsterdam

Effecten van exotische rivierkreeften op de KRW-maatlatscores

Exoten of niet-inheemse soorten komen in toenemende mate in Nederland voor. Een klein aantal van deze organismen kan invasief worden en economische of ecologische schade aanrichten. Het RIVM onderzoekt door middel van literatuuronderzoek, expertconsultatie en het doen van berekeningen de invloed van exotische rivierkreeften op de scores van de KRW-maatlatten. De aanwezigheid van rivierkreeften blijkt in vrijwel alle doorgebrekende fictieve scenario's te leiden tot een substantiële afname van de maatlatscores. Exoten kunnen de KRW-score dus op een indirecte manier sterk beïnvloeden, terwijl ze niet in de maatlatten zijn opgenomen. De indirecte effecten van exoten zouden ook daadwerkelijk in het veld aan de orde kunnen zijn. Een gerichte diagnose voor deze groep organismen ontbreekt echter vooralsnog.

In een momenteel nog oever op het landgoed Wassenaar bij Amstelveen. Dit is het onderzoek verricht naar de mogelijkheid tot herintroductie van *A. astacus*, maar over het algemeen wordt de succeskans daarvan laag geacht.
De zeventien soorten rivierkreeften die in de rest van Nederland worden waargenomen, zijn exoten. Deze zijn allemaal afkomstig uit de Verenigde Staten, behalve *Astacus leptodactylus*, die uit Oost-Europa komt. Enkele van deze soorten zijn bewust geïntroduceerd in Europa. Andere zijn aquariuwmooten die waarschijnlijk door particulieren zijn uitgelegd. De meest voorkomende soort is de gewiekte rivierkreeft (*Orconectes limosus*). Een andere soort die in toenemende mate voorkomt, is de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*).

In de Kadenschilj Water (KRW) zijn ecologische doelen gesteld voor de kwaliteit van oppervlaktewater. Alle wateren in Nederland moesten in 2015 aan deze eisen voldoen. Omdat exoten

Kennisnetwerk OBN

Bureauonderzoek naar het effect van uitheemse rivierkreeften, andere grazers en biobouwers op de ontwikkeling van jonge verlandingen met een doorkijk naar potentiële maatregelen



Effecten: waterkwaliteit

Onderzoek geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft in de Kamerikse Wetering e.o.

Oriënterend onderzoek exotische rivierkreeften stadswateren Gouda



D.M. Soos
J.L. Spier

“kip-ei?”



Rolf Verbeekhof, Alterra
Hans van Schiel, Alterra
Paul Verbeekhof, Alterra

Effecten van de rode Amerikaanse rivierkreeft op de vegetatie en macrofauna van sloten



Exotische rivierkreeften breiden zich zeer sterk uit in Nederland. Wat voor effecten dit heeft op de inheemse waterplantenvegetatie en macrofauna is onbekend. In het kader van het project PLONS voerde Alterra daarom bij wijze van case-study een experiment uit waar slootecosystemen onder invloed van de rode Amerikaanse rivierkreeft werden gevolgd. De invloed van de rivierkreeft op de samenstelling van de bodem, de macrofauna en de plantegroei werden gevolgd. Het moog-darmstelsel van de rivierkreeften werd gevolgd om te zien hoe de rivierkreeften hun voedsel zoeken en verteren. Het experiment werd uitgevoerd in sloten met verschillende waterplanten en macrofauna.

Experiment. En in het echt?

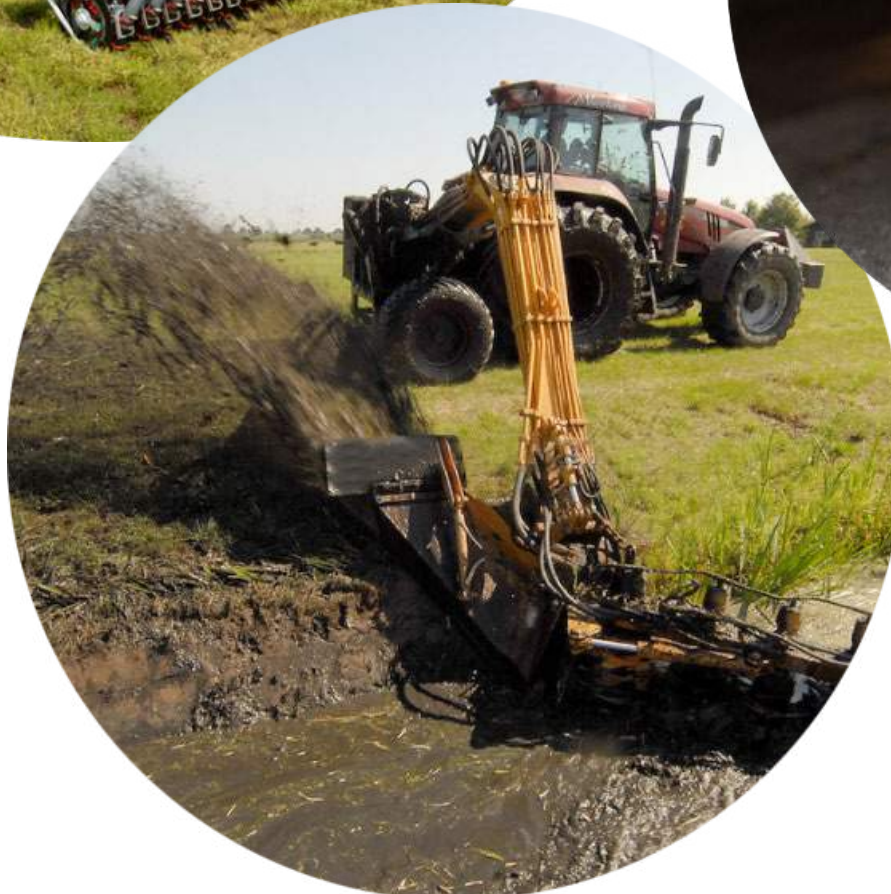


De rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) is de meest voorkomende soort in Nederland. Deze soort wordt vaak geïntroduceerd in sloten en kan daar grote schade aanrichten. Het onderzoek naar de effecten van deze soort op de vegetatie en macrofauna van sloten is belangrijk om te weten hoe we deze soort kunnen bestrijden. Het experiment werd uitgevoerd in sloten met verschillende waterplanten en macrofauna. Het moog-darmstelsel van de rivierkreeften werd gevolgd om te zien hoe de rivierkreeften hun voedsel zoeken en verteren. Het experiment werd uitgevoerd in sloten met verschillende waterplanten en macrofauna.

an een afname van de macrofaunadiversiteit. In deze systemen lijkt de invloed van de rivierkreeft op de vegetatie en macrofauna van sloten te zijn beperkt. Het experiment werd uitgevoerd in sloten met verschillende waterplanten en macrofauna. Het moog-darmstelsel van de rivierkreeften werd gevolgd om te zien hoe de rivierkreeften hun voedsel zoeken en verteren. Het experiment werd uitgevoerd in sloten met verschillende waterplanten en macrofauna.

Effecten van rode- en geknobbelde Amerikaanse rivierkreeften op waterplanten en waterkwaliteit

Effecten: waterkwaliteit



Effecten: 'zichtbaarheid'



Dank!

