

GESTREEPTE ONTMOET RODE ÉN GEKNOBBELDE

Tussenstand van vier maanden schaaldiermonitoring in de Alblasserwaard e.o.

Bram Koese, Stichting EIS-Nederland, koese@naturalis.nl & André Blokland, Natuur & Visserij B.V., info@fuiken.nl

In de zomer van 2008 is een start gemaakt met een systematische monitoring van schaaldieren (wolhandkrab en rivierkreeften) in de omgeving Hardinxveld-Gorinchem. Het gaat hierbij om een samenwerking tussen het visserijbedrijf -Blokland, Natuur & Visserij- (visser: A. Blokland) en Stichting EIS-Nederland. Beide partijen hebben baat bij het vergroten van kennis over de dynamiek en levenscyclus van schaaldierpopulaties. Hoewel pas van vier maanden (juli tot en met oktober) gegevens beschikbaar zijn, bieden de data voldoende stof voor een tussenrapportage.

Introductie

In de omgeving Hardinxveld, in de zuidelijke Alblasserwaard, worden tegenwoordig drie grote kreeftachtigen in aantal gevonden, te weten de wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*), de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes limosus*) (fig. 9) en de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus acutus/zonangulus*) (fig. 10). De wolhandkrab leeft hoofdzakelijk in het rivieren-gebied (in dit geval de Boven Merwede en aanverwante kanalen en uiterwaarden). De gestreepte Amerikaanse rivierkreeft wordt voornamelijk binnendijks (polders rondom Hardinxveld en Giessenburg) gevonden, terwijl de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft in beide systemen voorkomt. De afgelopen jaren zijn in deze omgeving grote veranderingen opgetreden in de schaaldierpopulaties. De ontdekking van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft in 2002 bij Hardinxveld was een noviteit voor Europa. De aantallen van deze soort zijn sindsdien spectaculair gestegen, terwijl de aantallen van de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft tegelijkertijd teruggelopen lijken te zijn in gebieden waar de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft floreert. Het 'einde' van de ontwikkelingen is nog lang niet in zicht. Van verschillende kanten rukken nieuwe invasieve kreeftsoorten op. Tijdens de monitoring werden maar liefst twee soorten voor het

eerst in het gebied waargenomen waardoor Hardinxveld -voor zover bekend- het eerste gebied in Nederland is waar vier soorten kreeften naast elkaar voorkomen. Kwantitatieve gegevens over de ontwikkelingen in de Alblasserwaard waren tot dusver niet beschikbaar. Dit artikel geeft een beknopt overzicht van de eerste resultaten na vier maanden monitoring.

Materiaal & methode

De schaaldieren worden bemonsterd met fuiken. Bij deze monitoring zijn negen punten met fuiken bevestigd, verdeeld over het rivierengebied (vier punten) en binnendijkse gebieden (vijf punten). De fuiken in het rivierengebied zijn geplaatst in de Boven-Merwede ter hoogte van Gorinchem (tussen Avelingen en Oudendijk). Twee fuiken zijn geplaatst aan de zuidoever op geringe diepte tussen de kribben en staan op vermoedelijk gunstige foerageergebieden voor schaaldieren. Twee fuiken zijn geplaatst aan de noordoever in nevengeulen langs de hoofdstroom waar mogelijk de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft pioniert. De vier rivierfuiken die worden gebruikt, komen overeen met een type zoals afgebeeld op figuur 1. De vleugel aan deze fuik heeft mede als doel om de schaaldieren de fuik in te leiden. De fuiken zijn niet voorzien van aas en zijn tijdens de onder-



Fig. 1. Eén-vleugelfuiken. Foto: A. Blokland



Fig. 2. Kubfuik met dakbedekking. Foto: A. Blokland

zoekperiode niet schoongemaakt. De organismen die aan, in en op de fuik gaan leven dienen de schaaldieren aan te trekken.

In de binnendijkse gebieden is gevestigd met kubfuike (fig. 2). Kubfuike worden al langer succesvol toegepast met aas of in doorlaten (duikers) tijdens trek. Anders dan gebruikelijk werden deze kubfuike drijvend gehouden om verstikking te voorkomen (met name in de zomer). Daarnaast werd een bedekking aangebracht om de dieren tot schuilen te verleiden. De habitat waarin de polderfuike staan varieert van 'typische poldersloten' in de omgeving Hardinxveld tot zijtakken en wielen langs het riviertje de Giessen bij Giessenburg.

Een uitgangspunt bij de monitoring is dat deze niet al te veel ten koste gaat van de normale bedrijfsvoering van Blokland, Natuur & Visserij. Dit houdt in dat de fuike (die permanent in het water staan) onregelmatig worden gecontroleerd. De gevangen schaaldieren zijn allen geogst en zijn zodoende niet als dubbeltelling terug te vinden.

Resultaten

Enkele opvallende waarnemingen en patronen zullen per soort besproken worden.



Fig. 3. Leucistische wolhandkrab. Foto. A. Blokland

Wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*)

De aantallen van deze soort lopen terug van ruim 1200 exemplaren in de maand augustus tot iets meer dan 100 in de maand oktober (fig. 5). Vermoedelijk is de terugloop van voedsel en beschutting (o.a. waterplanten) rond de monitoringsfuike de belangrijkste oorzaak van de terugloop. In beperkte mate zou ook de zee-waartse najaarsmigratie van (vooral) grotere exemplaren een rol kunnen spelen. Nu en dan worden paarse of leucistische exemplaren gevangen (fig. 3).



Fig. 4. Gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, dagvangst 18 november 2008. Foto: A. Blokland

Gestreepte Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus acutus/zonangulus*) (fig. 4)

Fig. 5 geeft de totale aantallen weer van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft in alle monitoringsfuiken samen. De hoogste aantallen zijn gemeld in de maand oktober. In niet-monitoringsfuiken werd in de eerste week van oktober (direct na het jaarlijkse slootonderhoud van Waterschap Rivierenland) een opvallende trek gesignaleerd van gestreepte Amerikaanse rivierkreeften. In een niet-monitor kubfuike in een duiker werden binnen een week na het slootwerk meer dan 100 kreeften in 1 lichting geogst. Om de vangsten te optimaliseren zijn vanaf begin oktober twee extra monitoringsfuiken (als in fig. 1) naast 2 bestaande monitoringsfuiken (als in fig. 2) geplaatst. De totale aantallen van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft inclusief de twee bijgeplaatste fuien. zijn in lichtblauw weergegeven in fig. 5. Het schonen van sloten is naar ons idee een belangrijke (mede-)veroorzaker van trekbewegingen van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft; hoewel ook de mogelijkheid van een 'natuurlijke' najaarstrek niet kan worden uitgesloten.

In de periode juli-oktober werd tien maal een gestreepte Amerikaanse rivierkreeft gevangen in de Boven Merwede (1 exemplaar in een monitoringsfuike), waarvan 9 aan de noordoever en 1 aan de zuidoever. Sommige exemplaren werden gevangen op een diepte van tenminste drie meter. Voorsnog zijn hier geen bewijzen van reproductief succes: jonge dieren werden niet gevangen, evenmin als 'zwangere' vrouwtjes (met eieren of jongen onder de staart). Mogelijk

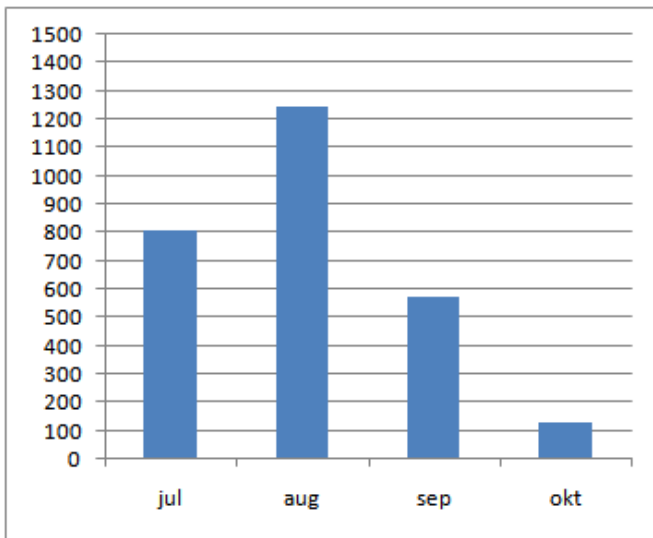


Fig. 5. Aantallen van de wolhandkrab per maand in alle fuien (9).

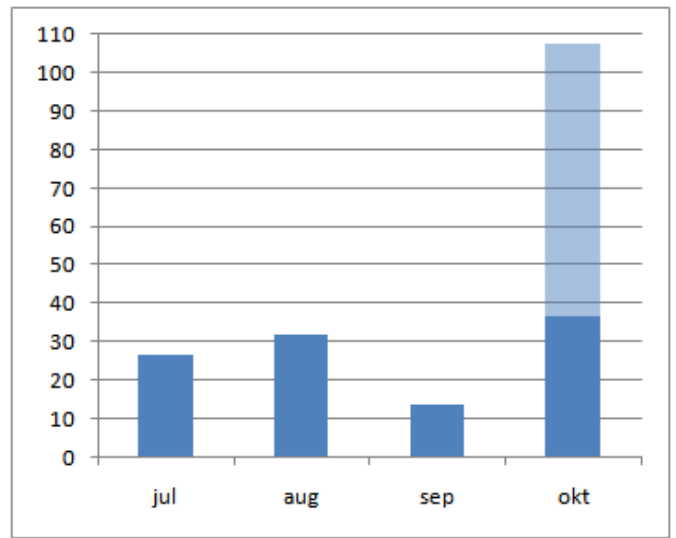


Fig. 6. Aantallen van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft in alle fuien (9) Lichtblauw: aantallen inclusief twee extra fuien (zie tekst).

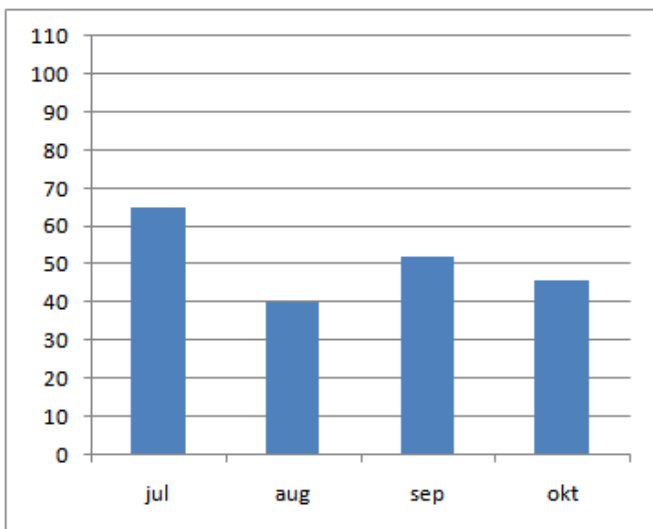


Fig. 7. Aantallen van de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft in het rivierengebied (4 fuien).

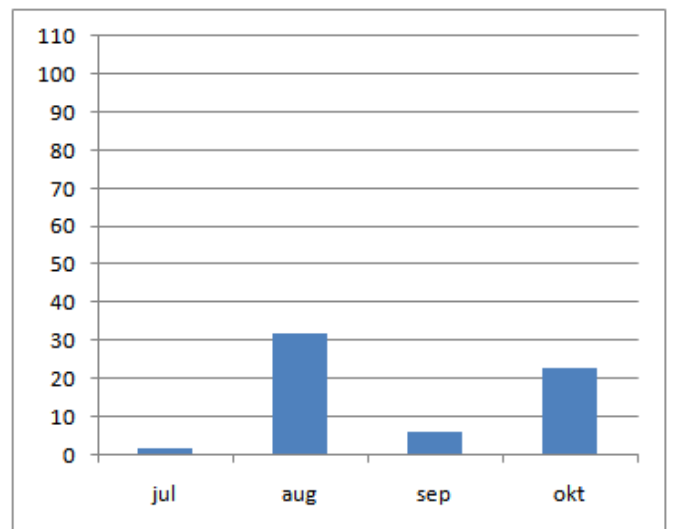


Fig. 8. Aantallen van de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft in het landelijk gebied (5 fuien)

dat alle dieren betrekking hebben op zwervers of pioniers vanuit het achterland. Desondanks demonstreren de vondsten dat een zogenaamde 'moeraskreeft' als de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft een uitstapje naar het rivierengebied niet schuwt en dat de Boven Merwede een potentiële schakel kan zijn tussen (nieuwe) leefgebieden.

Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes limosus*)

De maandtotalen (gemiddeld 50 exemplaren) van deze soort zijn in het rivierengebied relatief constant (fig. 7). In de polder (fig. 8) wordt de soort tot dusver in wisselende aantallen gevangen in een wiel en een zijtak van het riviertje de Giessen, dat wil zeggen in monsterpunten met dieper water of in de nabijheid van diep water.

De veronderstelde trekbewegingen door geschoonde sloten komen bij deze soort niet tot uiting, vermoedelijk omdat de diepe delen minder overhoop worden gehaald. In andere delen van de polder (o.a. rondom Boven-Hardinxveld) is tot dusver slechts één exemplaar gevangen. Omdat de soort hier enkele jaren terug vrij algemeen voorkwam bestaat het vermoeden dat de 'geklekte' hier is verdreven door de 'gestreepte'. Ook de mogelijkheid van een meer kritische zuurstofbehoefte bij 'geklekte' kan hierin meespelen.

Fenologie algemeen

Tot dusver zijn (van alle soorten) in de monitoringsfuisen vrijwel geen vrouwtjes met eieren of jongen gevonden. Noch zijn er opvallende verschillen of verschuivingen in de sexratio

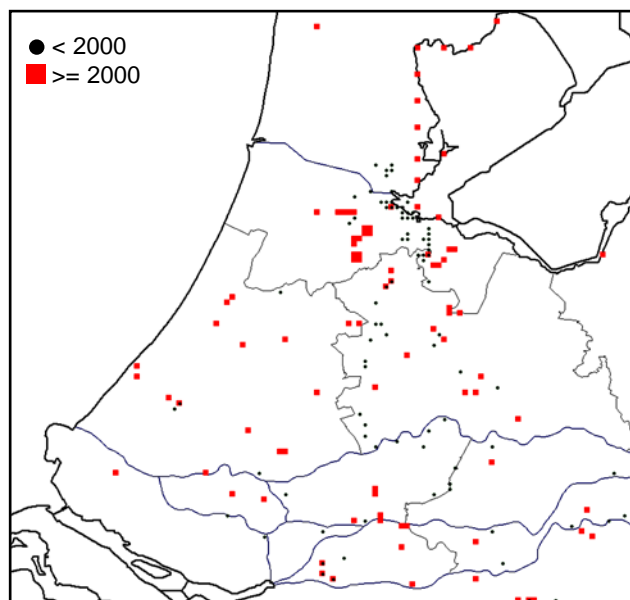


Fig. 9. Verspreiding van de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft in zuidwest Nederland

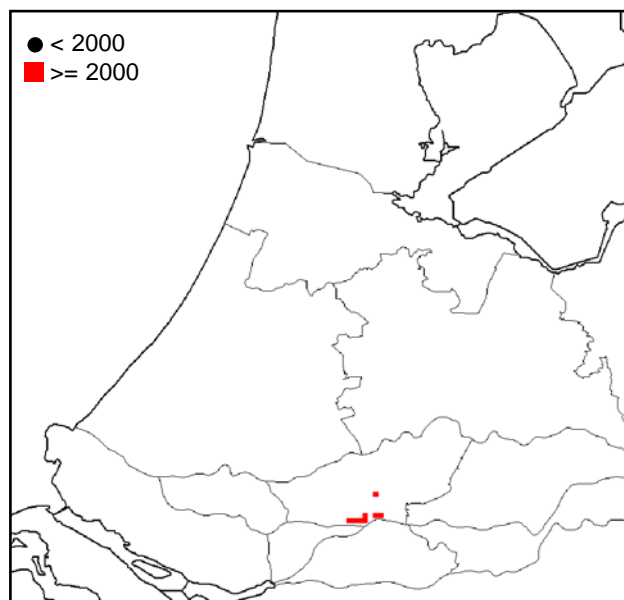


Fig. 10. Verspreiding van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft in zuidwest Nederland

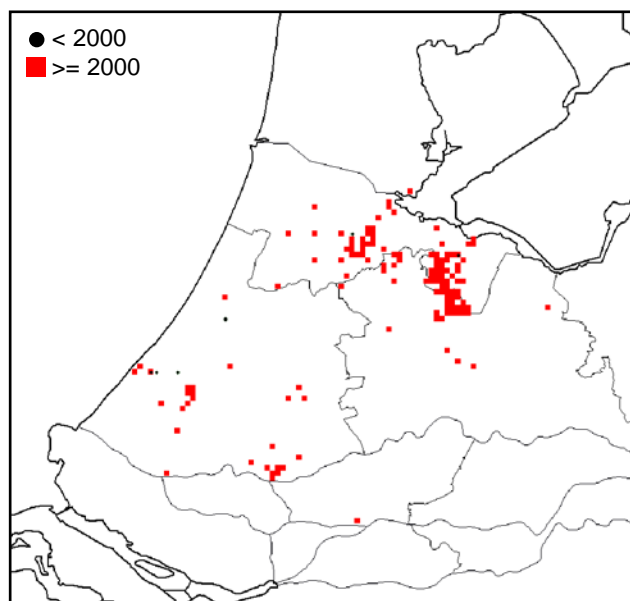


Fig. 11. Verspreiding van de rode Amerikaanse rivierkreeft in zuidwest Nederland

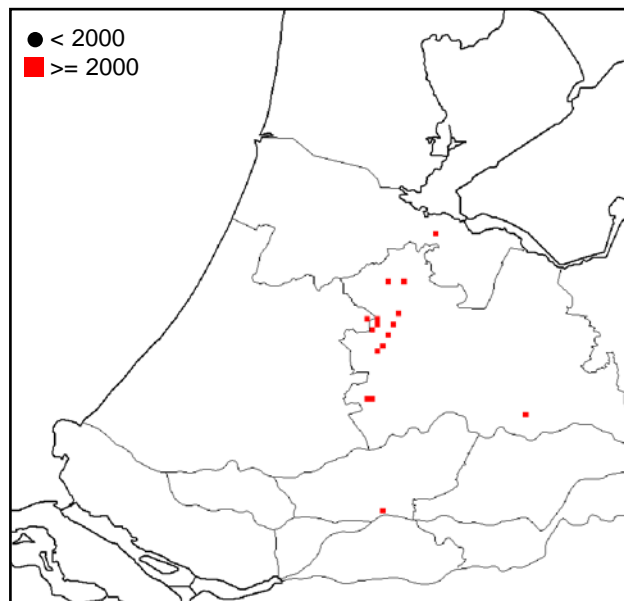


Fig. 12. Verspreiding van de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft in zuidwest Nederland

waargenomen. Desondanks werden in september en oktober diverse vrouwtjes van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft met jonge kreeften of eieren onder de staart waargenomen. Kennelijk is de dichtheid aan monitoringsfuiken, het type fuik en/of de locatie (nog) niet voldoende om dit patroon op te pikken.

Nieuwe soorten

Op 27 oktober jl. werd voor de eerste maal een rode Amerikaanse rivierkreeft gevangen (*Procambarus clarkii*) gevolgd door een geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*) en een tweede 'rode Amerikaan' in november. Beide rode Amerikanen (twee mannetjes) werden gevangen in Hardinxveld-Giessendam (ten noorden van het Kanaal van Stenenhoek), en waren gehavend (beschadigde sprieten en scharen). Eén vrouwtje van de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft werd gevangen in de polder ten oosten van Boven-Hardinxveld (ten zuiden van het Kanaal van Stenenhoek).

Conclusie

Een belangrijke constatering na vier maanden fuiken controleren is dat intensieve monitoring noodzakelijk is om zeldzame, doch frequente bewegingen te signaleren. Dankzij vele fuiken en controles kon worden vastgesteld dat de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft een zeldzame maar regelmatige gast is in het rivierengebied die niet te beroerd is om zich ook in dieper water te begeven.

Discussie

Fuiken

De gebruikte fuiken voldoen grotendeels aan de eisen en verwachtingen. De kubfuiken met dekking in de polder zijn iets minder succesvol dan gehoopt, zeker als het gaat om het opvangen van trekkende dieren. Het lijkt er zelfs op dat de dieren zich (vooral in de zomermaanden) territoriaal gedragen. Het relatief grote aantal vangsten van één of twee (mannelijke) dieren per fuik wijst hier op. Bovendien is meermalen geconstateerd dat de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft kanibalistisch kan zijn.

Nieuwkomers

De vraag dringt zich op waar de twee nieuwkomers vandaan komen. Dat er zich binnen vier maanden al twee nieuwe soorten aandienen, kwam als een grote verrassing. De dichtstbijzijnde bekende vindplaatsen van de rode Amerikaan (fig. 11) en de geknobbelde Amerikaan (fig. 12) zijn bekend van respectievelijk Bergambacht en Oudewater op ongeveer 15 en 20 kilometer afstand. Plaatselijke introductie, zoals hier vrijwel zeker met de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft is gebeurd, zou één verklaring kunnen zijn. Migratie op eigen kracht valt ook niet uit te sluiten.

Niet alleen van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft is bekend dat in het najaar trekbewegingen plaats vinden. Ook van andere soorten, maar met name van de rode Amerikaanse rivierkreeft, zijn hiervoor aanwijzingen (o.a. door sterke toename van meldingen van deze soort op het land in het najaar). Vanuit die gedachte is het niet vreemd dat de nieuwkomers zich juist eind oktober/begin november hebben aangediend. Aangezien door middel van 'radio-tracking' al werd aangetoond dat de rode Amerikaanse rivierkreeft in staat is om binnen vier dagen een afstand van 17 kilometer af te leggen in rijstvelden (Gherardi & Barbaresi 2000), dan is 15 kilometer door slootjes en kanalen in de hele maand oktober misschien niet eens zo ver.

Het suggereert ook dat de opmars van invasieve kreeften misschien wel sneller verloopt dan we denken. Dit, en het nodige graafwerk wat de soorten kunnen verzetten illustreren het grote belang voor landeigenaren en waterschappen om de ontwikkelingen nauw te laten volgen.

Literatuur

Gherardi, F & Barbaresi, S. (2000). Invasive crayfish: activity patterns of *Procambarus clarkii* in the rice fields of the Lower Guadalquivir (Spain). *Archiv für Hydrobiologie* 150: 153-168.