336

De Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) in 2002

Inventarisaties in 2002

Freek Niewold

BGGPR 131



Maart 2003

Alterra, Research Instituut voor de groene Ruimte, Wageningen

Centrum Ecosystemen

Team Vegetatie-, fauna- en landschapsbeheer



De Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) in 2002

Freek Niewold

Alterra-rapport maart 2003

© 2003 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Projectnummer: 070.50070.05



Woord vooraf

In opdracht van het Waterschap Rijn en IJssel en mede gefinancierd door de Provincie Gelderland worden door Alterra de activiteiten in het kader van behoud en bescherming van de Europese rivierkreeft in de periode 2001-2003 mede voorbereid, begeleid, uitgevoerd en gerapporteerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van de inventarisaties in 2002.
Bij de inventarisaties op het landgoed Warnsborn was de beheerder van het Gelderse Landschap Ben Oosting behulpzaam.



Samenvatting

Tijdens de vorige inventarisatie in het najaar van 2001 bleek dat de twee kolonies van de Europese rivierkreeft *astacus astacus* in en langs de Rozendaalse Beek te Rozendaal en Velp als gevolg van een massale sterfte waren verdwenen. Er zijn sterke aanwijzingen dat hier de kreeftenpest heeft toegeslagen, maar de mogelijke bron kon niet worden achterhaald. Bij de nachtelijke inventarisatie met behulp van sterke lampen in oktober 2002 kon er geen herstel worden vastgesteld, zodat moet worden aangenomen dat de populaties hier zijn uitgestorven.

In de vijvers en beken van het Park Rozendaal konden dit jaar geen kreeften worden waargenomen. Vermoedelijk is de herintroductie van 2001, met een gering aantal dieren, niet aangeslagen.

In de enige nog resterende populatie in Nederland in een vijver op het Landgoed Warnsborn zijn tijdens een nachtelijke inventarisatie ronde 86 kreeften waargenomen. De populatie leek volgens de gesignaleerde leeftijdsopbouw en sekse verhouding gezond. Er zijn ook weinig dode exemplaren in het afgelopen jaar door de beheerders waargenomen. Tijdens het korven in het najaar van 2002 zijn 16 kreeften aangetroffen, die zijn overgezet naar een geschikt bevonden vijver elders op het Landgoed.
Volgens extrapolatie kwam een schatting van het aanwezige aantal kreeften uit op zeker 500-1000 ex., nog afgezien van het aantal jongen van het jaar. Bij het beheer van de vijver dient nu extra rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de laatste kolonie van de Europese rivierkreeft *Astacus astacus* in ons land.



1 Inleiding en Werkwijze

Na een desastreuze sterfte onder de inheemse rivierkreeften *astatcus astacus* in de wateren van de Rozendaalse beek te Rozendaal en Velp was er in ons land aan het eind van 2001 nog slechts één levensvatbare kolonie aanwezig (Niewold 2002). In het kader van een opdracht van het Waterschap Rijn en IJssel zijn ook in 2002 de wateren waar zich mogelijk nog rivierkreeften zouden kunnen ophouden geïnventariseerd.

In navolging van de inventarisaties in 1998, 2000 en 2001 werden in begin oktober 2002 op enkele avonden met droog en windstil weer vanaf ca. een uur na zonsondergang waarnemingen verricht. Met behulp van sterke oplaadbare halogeen lampen (Toledo: TL-180, 25W/500.000 candela; Marquant: MRL –07, 1.250.000 candela) met brandtijden van ca. 30 minuten en zaklampen werd de bodem in het oeverbereik van de heldere wateren afgezocht op het voorkomen van kreeften. Voorafgaand aan een telling werden de aangrenzende bewoners en de beheerders geïnformeerd en om toestemming gevraagd voor de nachtelijke betreding van hun terreinen. Bij de inventarisatie op het Landgoed Warnsborn was tevens de beheerder behulpzaam.

De kreeften zijn zo veel mogelijk naar grootte op leeftijd geschat in de categorieën: nuljarig, jaarling, subadult en adult. Daarnaast kon van veel kreeften op het oog het geslacht worden bepaald aan de hand van de breedte van het staartstuk, dat bij vrouwelijke dieren breder is. Bovendien zijn de scharen van de manlijke dieren groter.

Van de waargenomen kreeften zijn tevens bijzonderheden genoteerd, zoals afwijkingen in grootte van de scharen en gedragingen. Daarnaast zijn notities gemaakt over het voorkomen van andere diersoorten en omgevingsfactoren.

In de rapportage is tevens gebruik gemaakt van waarnemingen van beheerders en informanten, die langs de Rozendaalse beek wonen.

2 De kreeften van het landgoed Warnsborn

De inventarisatie

Op 2 oktober 2002 is rond 22.00 uur de Schaatsvijver op het Landgoed Warnsborn door de auteur en Bennie Oosting, faunamedewerker van het Gelders landschap geïnventariseerd op het voorkomen van kreeften. Het weer was kalm en droog bij een vrij warme temperatuur van ca 16° C.

Het water in de vijver was redelijk helder met zicht tot 8-10 m uit de oever. Het waterpeil was hoog tot de rand van de oeverkanten. De bodem was hier en daar bedekt met blad en takjes en verder afgedekt met een dunne slibzandlaag. De diepte van de vijver neemt naar het midden toe tot ca. 30-40 cm. Er waren geen vissen te zien met uitzondering van enkele kleine stekelbaarzen. Daarnaast waren er weinig evertebraten, zoals waterkevers en larven, geen waterslakken en een enkele kikker en pad aanwezig.

Evenals in vorige jaren konden alleen de oevers, die direct aan het bos grenzen worden geïnventariseerd. De bodem was daarbij tot ca. 5 m uit de oeverkant goed en van 5-10 m moeilijker zichtbaar. Daarnaast zijn eveneens de korte toegangsbeek tot de spreng en de twee recent gekorfde plekken langs het weitje van elk ca. 10 m oeverlengte bekeken.

In totaal zijn tijdens een enkele rondgang 86 individuen geteld (tabel 1). Dit is weer meer dan tijdens de voorgaande jaren (fig. 1). De meeste kreeften bevonden zich binnen een paar meter uit de kant. De dieren leken vitaal en actief en kropen dikwijls voor het licht weg. Zes adulte dieren, evenveel mannen als vrouwen, misten een schaar, waarvan één vrouwtje zelfs beide scharen. Er is één adult dier dood aangetroffen. In overeenstemming met vorig jaar zijn er ook nu weinig grote mannen gezien. Het aantal vrouwtjes overheerste. De paartijd was aangebroken, want de dieren werden veel in groepje en ook paarsgewijs aangetroffen. De dieren zijn verspreid over de vijver gezien, inclusief de beek naar de spreng.

De leeftijdsverdeling is vergelijkbaar met vorig jaar. Erg grote exemplaren zijn er weinig opgemerkt. Ook onder de nu als adulte kreeft gekenmerkte dieren waren relatief veel jong volwassen kreeften. Dit jaar lieten zich weer een aantal jonge kreeftjes zien. Deze hielden zich dicht bij de oever op, maar kropen ook snel weg. Er zullen dus relatief veel zijn gemist.
In totaal scoorden we 12 geheel lichtblauw getinte dieren van alle leeftijden en sekse. Daarnaast waren er ook veel kreeften gemengd blauwbruin van kleur en dieren met alleen de grote scharen blauw gekleurd.

Bespreking waarnemingen

Ben Oosting had vorig jaar 8-10 adulte dode kreeften aangetroffen, maar dit jaar nog geen enkele. Bij zijn rondgangen werden s'avonds met de lamp altijd redelijke aantallen gezien. Vanaf half september zag hij ook kreeften overdag. Dit waren dikwijls grote mannen. Daarbij werden de holletjes in de korte oever duidelijk weer

opgeschoond (vers zand voor de ingang). Zij aten daarbij dood blad. De kreeften lieten zich vanaf half oktober overdag niet meer zien.

De verjonging van de populatie, zoals die zich verleden jaar al manifesteerde, heeft zich dus voortgezet, mogelijk met een lichte toename van de aantallen. De leeftijdsopbouw is vergelijkbaar met verleden jaar. Het is onduidelijk waarom zich veel meer vrouwtjes lieten zien. Ook onder de subadulte kreeften leken veel meer vrouwtjes, ofschoon dit niet is geregistreerd. Houden de sterke, oude mannen de oeverholletjes bezet en verjagen ze de andere mannen, of zijn ze meer overdag actief? Het idee dat door de sterfte van de grote oude mannen, die als gevolg van hun dominantie en kannibalisme populaties doen afnemen, de populatie weer vitaler is geworden en een hoger reproductieniveau heeft, lijkt hiermee mogelijk te worden bevestigd (Niewold 2002).

Opschoning Schaatsvijver en overbrenging van kreeften naar de Bovenste vijver

Op 5 september 2002 is de Schaatsvijver op twee plekken langs de wei van elk ca. 50 m² opgeschoond door middel van een kraan met korf. Op dat moment stond het water van de vijver vrij laag. De korf maait de water- en oeverplanten vlak boven de bodem af en stort deze op de oever. In totaal werden uit het maaisel 16 kreeften verzameld. Het betrof zeven adulte/subadulte mannen, acht adulte/subadulte vrouwen en een jong dier van dit jaar. Deze kreeften zijn overgezet naar de Bovenste vijver (vijver 3) achter het restaurant Warnsborn.

Het vijvercomplex van achter restaurant Warnsborn is in 2002 door Oosting geregeld gecheckt op het voorkomen van Amerikaanse kreeften, zowel met de lamp als met behulp van een tweetal vangkooitjes. Tevens is een vijver leeggevist, waar zich veel vis in bevond (o.a. karper, brasem en winde).

Tijdens de inventarisatie op 2 oktober is in de Schaatsvijver op de twee geschoonde delen slechts één kreeft aangetroffen. De Bovenste vijver kon op dezelfde avond slechts over een klein traject worden gecontroleerd. Oosting meende er een kreeft te zien wegkruipen. In deze vijver was redelijk wat jonge vis aanwezig. Bij latere controles heeft Oosting er geen kreeften kunnen waarnemen.

Schatting aanwezige aantallen

Op basis van extrapolatie van de waargenomen aantallen dieren, het afgezochte wateroppervlakte en het aantal kreeften dat tijdens het korven is aangetroffen is een schatting van de omvang van de kolonie in de schaatsvijver mogelijk. Daarbij is van de volgende gegevens uitgegaan.

Oppervlakte gehele vijver 6000 m², waarvan de helft bestaat uit water met vegetatie en de andere helft uit open water.
Oppervlakte open water afgezocht 5x175= 875 m². Dit betekent per m² 86: 875= 0,0983 kreeften.
Oppervlakte dichte vegetatie gekorfd is ca.100 m². Dit betekent per m² 16:100= 0,16 kreeften.
In totaal zou deze extrapolatie neerkomen op (3000x0,0983) plus (3000x0,16) is 295+480=775 exemplaren.



Deze extrapolatie valt hoger uit dan vorige schattingen. Dit wordt vooral veroorzaakt door het gegeven dat zich in de plantenrijke delen van de vijver hogere aantallen kreeften lijken op te houden. De fout kan hierbij worden gemaakt dat de kreeften zich hierin voornamelijk overdag schuilhouden. Bij het invallen van de duisternis zouden zij zich dan naar open water begeven. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen. Tijdens de inventarisaties hielden de waargenomen dieren zich vooral op nabij holletjes en andere schuilgelegenheden. Dit werd bevestigd door de vangst van dieren overdag in de oeverholletjes en onder boomstronken (Niewold 2002).
Het is wel aannemelijk dat meer kreeften zich ophielden direct langs de oever met de vele schuilgelegenheden. Extrapolatie naar alle open water zou dan een te hoge score aangeven.
Aan de andere kant zijn per waarnemingsronde zeker niet alle aanwezige kreeften binnen de beschenen oppervlakte gezien. Dit kon worden bevestigd bij tellingen met herhaalronden en bij waarnemingen van herkenbare individuen (Niewold & van der Molen 1998; Niewold 2000 en 2001). Van de zeer kleine jongste kreeftjes kan slechts maar een fractie zijn waargenomen. Hetzelfde geldt voor het gekorfde deel, waarbij zeker kreeften bij de telling en het korven zijn gemist.

Geconcludeerd kan worden dat de kolonie in de Schaatsvijver zeker uit 500-1000 exemplaren bestaat, met uitzondering van de jonge dieren van het jaar.

Opmerkingen en wetenswaardigheden

Wim Geraedts (Gelders Landschap) heeft een reeds op leeftijd zijnde man gesproken, die ergens in de periode 1940-45 een emmertje kreeften vanuit het Park Sonsbeek (bij de putten) naar de Schaatsvijver heeft overgebracht.

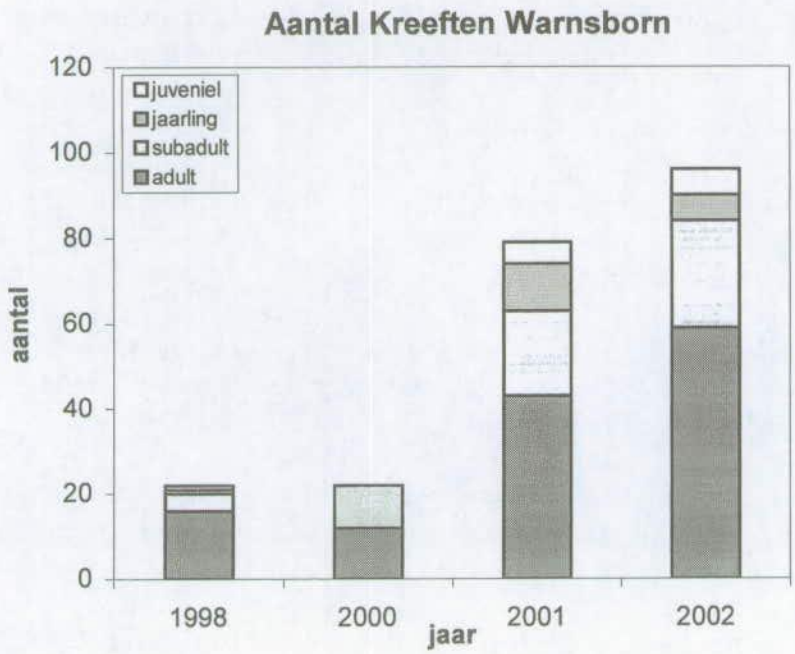
Het is wenselijk om toch geregelder in het seizoen een systematische check (ronde) te lopen. Dit geeft een beter inzicht in de nu gesignaleerde verschijnselen van o.a. de ongelijke geslachtsverhoudingen.

Er lijkt geen negatieve invloed van de aanwezigheid van waterwild. De grauwe ganzen brachten dit jaar, dankzij het schudden van eieren in de nesten, maar één toom van drie jongen groot.

Mogelijk als gevolg van de publiciteit rond de vorige rapportage (Niewold 2002) leek er dit jaar bij de vijver meer belangstelling. Ter plaatse is door Ben Oosting de voorlichting verzorgd, waarbij ook op de aanwezigheid van de kreeften wordt ingegaan.

Tabel 1. Het waargenomen aantal rivierkreeften op 2 oktober 2002 tijdens één rondgang langs de Schaatsvijver van het Landgoed Warnsborn. De aantallen zijn per sekse en leeftijdscategorie vermeld.

Leeftijd	*Man*	*Vrouw*	*Sekse onbekend*	**Totaal**
Adult	15	31	3	59
Subadult		1	24	25
1 jaar			6	6
0 jaar			6	6
Som				**86**



Figuur 1. De waargenomen aantallen rivierkreeften per leeftijdsklasse gedurende de afgelopen jaren in de Schaatsvijver op het Landgoed Warnsborn (mede naar Niewold & van der Molen 1998; Niewold 2000 en 2002).

3 De vijvers en het traject van de Rozendaalse Beek

Op 3 oktober 2002 zijn van 21.00-23.30 uur de beken en vijvers op het Landgoed Rozendaal en de beektrajecten met vijvers in Rozendaal en Velp geïnventariseerd op het voorkomen van kreeften. Het weer was kalm en droog na regenbui bij een temperatuur van ca 14° C.

Park Rozendaal

De kleine bovenste geïsoleerde vijver.
Hier zijn in de zomer van 2001 drie adulte vrouwtjes overgezet, die bij de herintroductie van de Middelste vijver dienst deden (Niewold 2002).
Het water in deze vijver stond hoog en was helder water, maar voor bijna 100 % bedekt met waterpest. Hierdoor was alleen vlak langs de oever de bodem zichtbaar. Ca. driekwart van de oeverlengte kon worden bekeken, waarbij geen sporen van kreeften zijn waargenomen. Er werden enkele kleine stekelbaarzen aangetroffen naast groene kikkers en grote staafwantsen.

Middelste vijver
Het water was helder en de bodem was zeker tot 5 m uit de kant goed waarneembaar. Water en oeverplanten leken er opgeschoond. Er is gecontroleerd vanaf de waterval tot ruim voorbij de uitstroom naar de beek.
Er was volop leven in het water, waaronder enkele forse karpers en veel vingerlange baarzen (ook twee dode ex.). Er zijn geen kreeften waargenomen.

Beek
De smalle ondiepe en heldere beek zat vol met vlokkreeftjes. Er zijn geen vissen waargenomen en ook geen kreeften.

Rozendaalse beek

Eerste vijver naast Gemeentehuis.
Dit is een kleine ondiepe vijver met veel waterplanten. Het water was helder en een middelgrote snoek en baars lieten zich zien. Er waren veel evertebraten aanwezig, maar geen spoor van kreeften.

Grote vijver met deel beek langs moeras
Het water van deze vijver, waar dikwijls honden in zwemmen, was redelijk troebel en er is een klein deel geïnventariseerd. Er was veel vis aanwezig, zoals baars en blankvoorn. De parallel uitstroom met buis naar de beek functioneerde niet (buis verstopt!). Er zijn geen kreeften aangetroffen.

Kleine parallelstroom paardenweitje naast Roozendaalse Allee 33
Het stroompje is nog steeds intact, maar geen kreeften kunnen ontdekken.

Velp

Beek Velp

Op enkele plaatsen in het traject waargenomen en geen spoor van kreeften kunnen ontdekken.

Beek langs Boulevard
Er waren veel grote blankvoorns te zien, maar geen kreeften. De bewoners hebben er ook geen kreeften meer waargenomen.

Vijvers Velp
Er is op enkele plaatsen gecontroleerd en er zijn geen sporen van kreeften gezien.

Bespreking

Tijdens de inventarisatie ronde zijn geen kreeften gezien en ook geen Amerikaanse rivierkreeften. Informanten, die langs de beek wonen bevestigden dat zij in het afgelopen jaar ook geen kreeften meer hadden waargenomen. Dit betekent dat de populatie definitief is verdwenen en dat de herintroductiepoging op het Landgoed Rozendaal uit 2001 niet is geslaagd. Mogelijk was deze eenmalige actie te gering van omvang.



Literatuur

Niewold. F.J.J. 2000. De kreeftenpopulaties in 2000. Rapport. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, afdeling Ecologie en Milieu. Wageningen. 6 p.

Niewold. F.J.J. 2002. Fatale sterfte onder de rivierkreeften in de Rozendaalse Beek. Inventarisatie en herkolonisatie van de Europese rivierkreeft (Astacus astacus) in 2001. Alterra-rapport 449. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Wageningen. 48 p.

Niewold. F.J.J. & S. van der Molen 1998. De laatste kolonies van de inheemse rivierkreeft (*Astacus astacus*) in Nederland anno 1998. Rapport. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, afdeling Dierecologie. Wageningen. 30 p.