

KREEFTEN

EUROPESE RIVIERKREEFT *ASTACUS ASTACUS*

Tekst – B. Koese (EIS-Nederland)

Herkenning

De Europese rivierkreeft is met een maximale lengte van circa 15 centimeter een middelgrote rivierkreeft. De soort heeft relatief grote, brede scharen die aan de binnenzijde grof gekarteld zijn en aan de buitenzijde zijn bezet met vele bobbelts ('gegranuleerd'). Ook het lichaam is gegranuleerd. De lichaamskleur is variabel, uiteenlopend van zwart, bruin tot roodbruin tot zelfs helder grijsblauw (Souty-Grosset et al. 2006). De lichte, grijsblauwe kleurvariant, die ook uit Nederland bekend is (Nieuwold 2002) is erg opvallend en komt bij andere soorten in Nederland niet voor.

Te verwisselen met

Oppervlakkig met alle invasieve kreeften (zeven soorten in totaal) in Nederland te verwarren. Zes hiervan zijn van Amerikaanse origine en behoren tot de familie Cambaridae (Soes & Van Eekelen 2006). De Europese rivierkreeft, die zelf tot de familie Astacidae behoort, is daarvan te onderscheiden door de afwezigheid van een spoor (forse stekel) aan de binnenzijde van de carpus (het voorlaatste lid van de geschaarde voorpoten). De enige andere Astacidae die wel eens in Nederland wordt aangetroffen is de Turkse rivierkreeft (*Astacus leptodactylus*). De Europese rivierkreeft verschilt van de Turkse door de bolle, in plaats van langgerekte scharen, die aan de binnenzijde onregelmatig getand zijn, in plaats van gelijkmatig zoals bij de Turkse rivierkreeft. Verder is het rugschild van de Turkse rivierkreeft ruw door de vele kleine stekeltjes. De Europese rivierkreeft voelt, ondanks de vele fijne bobbelts, min of meer glad aan (Adema 1989).

Levenswijze

De Europese rivierkreeft kan circa 20 jaar oud worden en is daardoor jaarrond te vinden. De paaitijd wordt geïnduceerd door een daling van de temperatuur in de herfst en vindt meestal plaats in de maanden oktober/november. Binnen enkele uren tot maximaal enkele weken na de bevruchting produceert het vrouwtje, afhankelijk van de lichaamsgrootte, 90-260 eieren, die vervolgens worden meegedragen onder het achterlijf. Na een temperatuurstijging in het voorjaar (meestal rond mei-juli) komen de eieren uit, waarna de jonge kreeftjes binnen een maand tijd twee tot drie vervellingen ondergaan (Souty-Grosset et al. 2006). Pas na de tweede of derde vervelling verlaten de dieren de moeder. De jonge kreeftjes zijn dan ruim 1 cm en zien er in dit stadium al uit als een complete miniatuurversie van een volwassen kreeft. Mannetjes zijn echter pas na drie jaar geslachtsrijp, vrouwtjes na vier. In de eerste drie jaar, waarin de voornaamste groei plaats vindt, vervellen de dieren regelmatig (4-8 keer per jaar). Na ongeveer vier jaar vervellen de dieren nog maar één of twee keer per jaar waarbij vooral het formaat van de scharen (bij de mannetjes) en de breedte van het achterlijf (bij de vrouwtjes) toeneemt (Schot & Verdonschot 1996). De eerste week na de vervelling zijn de dieren uiterst zacht en kwetsbaar. Deze periode brengen de dieren teruggetrokken en inactief door in hun schuilplaats, waar de nachtactieve dieren normaliter alleen overdag verblijven. De Europese rivierkreeft is weinig kieskeurig wat betreft zijn voedsel. Jonge kreeftjes lijken vooral dierlijk voedsel te eten, terwijl volwassen kreeften vooral plantaardig voedsel (zoals kranswier) opnemen (Souty-Grosset et al. 2006).

Populaties van de Europese rivierkreeft zijn zeer gevoelig voor de kreeftenpest, een agressieve en vermoedelijk geïntroduceerde schimmelinfectie (*Aphanomyces astaci*). Een met de kreeftenpest geïnfecteerde Europese rivierkreeft komt meestal binnen enkele dagen te overlijden (Souty-Grosset et al. 2006).

Biotoop

De Europese rivierkreeft is een bewoner van relatief zuurstofrijke beken, rivieren vijvers en meren, bij voorkeur met een stevig substraat (geen losse slibbodem) en voldoende schuilgelegenheid. Als schuilplaats gebruiken ze onder andere eigen gegraven holletjes in de (klei) oever en natuurlijke schuilplaatsen onder en achter harde substraten (dood hout, beschoeiingen) (Nieuwold 2003). Om te kunnen groeien zijn de jonge kreeften gebonden aan een minimale watertemperatuur van ongeveer 12 °C in de zomer. Zomertemperaturen van boven de 24 °C hebben daarentegen een negatief effect op de stofwisseling en zuurstofhuishouding. 's Winters is van belang dat het water niet tot de bodem vriest (Nieuwold 2003).



Verspreiding van de Europese rivierkreeft voor (cirkel) en vanaf 1980.

Inventarisatie

De soort kan het beste geïnventariseerd worden door in het donker ('s avonds) met een zaklamp langs de waterkant te lopen (Niewold 2002). Mits het water helder genoeg is kunnen op deze manier de (volwassen) kreeften tot circa vier meter uit de kant geteld worden.

Verspreiding in Europa

De Europese rivierkreeft komt van oorsprong voor in grote delen van Europa van Noordwest-Frankrijk in het westen tot Griekenland in het Zuidoosten en Midden-Zweden en Finland in het noorden. De soort komt van oorsprong niet voor op het Iberisch Schiereiland en Groot-Brittannië. Met name in Midden-Europa is de soort de afgelopen honderd jaar sterk achteruit gegaan. De grootste populaties bevinden zich op het ogenblik in de Baltische en Scandinavische landen (Souty-Grosset et al. 2006).

Verspreiding in Nederland

De Europese rivierkreeft kwam tot in de jaren 1950 voor in een groot aantal laaglandbeken in Zuid- en Oost-Nederland zoals de Dinkel, Berkel, Slinge, Linge, Tungelroy, Vlootbeek en de Jeker, maar ook in grote rivieren zoals de Maas en de IJssel (Holthuis 1950 1951). In 1971 is het dier voor het laatst in Limburg gevangen en begin jaren 1980 voor het laatst in de Achterhoek (Adema 1989). Lange tijd resteerde twee populaties in de omgeving van Arnhem: één in de Rozendaalse beek en één in een vijver op landgoed Warnsborn. De Rozendaalse beek werd in het voorjaar van 2001 vermoedelijk getroffen door de kreeftenpest, zodat nu alleen de populatie op landgoed Warnsborn resteert (Niewold 2002). Er zijn voorstellen gedaan voor het uitzetten in geïsoleerde gebieden op de Veluwe (Niewold 2003).

Trend

De Europese rivierkreeft is in Nederland vanaf de jaren '50 zeer sterk achteruit gegaan en staat op het punt om uit ons land te verdwijnen. De soort zit momenteel nog maar in één vijver en ondanks het goede beheer van deze vijver is de kans groot dat de soort vroeger of later uit Nederland verdwijnt.

Bedreigingen

De kreeftenpest is nog altijd veruit de belangrijkste bedreiging voor de Europese rivierkreeft. Het verdwijnen van de soort uit de Rozendaalse beek in 2001 heeft laten zien dat ook ogenschijnlijk geïsoleerde populaties getroffen kunnen worden door deze schimmelinfectie. In dat opzicht is ook enige overgebleven populatie op landgoed Warnsborn niet veilig. Als mogelijke bronnen van besmetting moet gedacht worden aan besmet vistuig van hengelaars, geïntroduceerde vissen of kreeften of watervogels.

Andere factoren die negatieve invloed kunnen hebben op de populaties van de Europese rivierkreeft zijn (het uitzetten van) roofvissen (baars, snoek en paling) en ingrepen in de habitatstructuur, zoals het schonen van de oever en waterkolom en het verwijderen van schuilplaatsen (stronken, wortelstokken).

Beheer

Voor duurzaam beheer van de Europese rivierkreeft geldt:

- geen of beperkte schoning i.v.m. verwijdering van waterplanten (voedsel) en schuilgelegenheid.
- goede doorstroming van (koud) bronwater voor een goede zuurstofhuishouding en het voorkomen van al te hoge zomertemperaturen.
- het vermijden van droogval
- het vermijden van hengelsport in verband met verhoogde kans op besmetting met de kreeftenpest

Waar mogelijk kan een rijke bodem- en oeverstructuur (zoals overhangende wortels, dood hout, blad, stenen, dakpannen) worden bevorderd, onder meer door actief schuilgelegenheden aan te brengen, oeverbeschoeiingen af te breken, en bomen (zwarte els) aan te planten voor wortelstokken langs de oever.

Kansen

Door het algemene voorkomen van invasieve Amerikaanse rivierkreeften in Nederland (die dragers zijn van de kreeftenpest maar er zelf niet door komen te overlijden) liggen er zeer weinig kansen voor herstel. Een 'voordeel' van de kreeftenpest is dat de schimmel bij afwezigheid van rivierkreeften geen stand houdt. Met andere woorden, met het verdwijnen van de kreeft verdwijnt spoedig ook de schimmel (Souty-Grosset et al. 2006). Dit betekent dat er goede kansen liggen op succesvolle herintroducties in gebieden waar de kreeft is verdwenen (zoals de Rozendaalse beek), mits er zich in de tussentijd geen andere kreeften hebben gevestigd.

Gebieden die voor herintroductie in aanmerking zouden kunnen komen zijn geïnventariseerd door Niewold (2003). De meest geschikte habitats lijken momenteel te liggen in de sprengen (kunstmatige, door grondwater gevoede beken en vijvers) in Gelderland. Enerzijds omdat veel van deze biotopen nog voldoen aan de hoge kwaliteitseisen die de rivierkreeft stelt, anderzijds omdat het merendeel van deze geïsoleerde, artificiële biotopen buiten het bereik liggen van roofvissen en invasieve kreeftsoorten. Niewold (2003) noemt de volgende wateren die op het ogenblik, zonder enige aanpassing, geschikt zijn voor de herintroductie:

- de gerestaureerde trajecten langs de Rozendaalse beek;
- Molenvijvers in het Openluchtmuseum, Arnhem
- Kleine vijvers van de Gielenbeek bij Oosterbeek
- Vijvers van de Seelbeek bij Dorwerth
- Duno vijver 1 bij Dorwerth

Literatuur

- Adema, J.P.H.M. 1989. De verspreiding van rivierkreeften in Nederland. Nieuwsbrief European Invertebrate Survey – Nederland 19: 3-10.
- Holthuis, L.B. 1950. De rivierkreeft in Nederland. De levende natuur 53: 197-199.
- Holthuis, L.B. 1951. Verdere gegevens over het voorkomen van de rivierkreeft in Nederland. De levende natuur 54: 213-218.
- Niewold, F. 2002. Fatale sterfte onder de rivierkreeften in de Rozendaalse beek. Alterra-rapport 449, Wageningen.
- Niewold, F. 2003. Kansen voor de Europese rivierkreeft *Astacus astacus* in Nederland. Alterra-rapport 851, Wageningen.
- Schot, J.A. & P.F.M. Verdonschot 1996. *Astacus astacus*. Een ecologisch profiel gebaseerd op informatie uit de literatuur. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Rapport 235, Wageningen.
- Soes, M. & R. van Eekelen 2006. Rivierkreeften, een oprukkend probleem? De Levende Natuur 107: 56-59.
- Souty-Grosset, C., D.M. Holdich, P.Y. Noël, J.D. Reynolds, P. Haffner (red.) 2006. Atlas of Crayfish in Europe. Publications Scientifiques du MNHN, Paris.