RIVIERKREEFT

RIVIERKREEFTENVISSERIJ IN NEDERLAND PERSPECTIEF VANUIT DE NEDERLANDSE KREEFTENVISSERS | JUNI 2019

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding
2. Rivierkreeften in Nederland
3. Hebben invasieve rivierkreeften een negatief effect op de omgeving?
4. Handelingsperspectieven
5. Beroepsvisserij op rivierkreeften
6. Markt en consumptie
7. Visie van de rivierkreeftenvisserij
8. Huidige ontwikkelingen
9. Conclusies & aanbevelingen

Referenties

Kaders

Disclaimer

Het projectconsortium van ‘Kennisplatform Rivierkreeft: Exoot uit de sloot’ heeft onderzoek gedaan naar de blokkades in de beroepsvisserij op Amerikaanse rivierkreeften. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode december – april 2019. Publicatie juni 2019.

Het projectconsortium bestaat uit Good Fish Foundation (GFF), NetVisWerk en Wageningen Environmental Research (WENR).

Auteurs: Good Fish Foundation, NetVisWerk

Dit rapport is geen weergave van de mening van het projectconsortium. De auteurs hebben getracht de uitingen van de verschillende rivierkreeftenvissers zo nauwkeurig mogelijk weer te geven.

Fotografie: Leon Hoogendijk (kleur), Diederik van der Laan (z/w),

VOORWOORD

‘We hebben ze in de tuin,’ merkte Hare Majesteit Koningin Máxima onlangs op tijdens een gesprek met een Ierse zoöloog bij een werkbezoek aan Ierland. ‘Ze vernietigen het ecosysteem,’ vulde Zijne Majesteit de Koning Willem-Alexander aan.

De Amerikaanse rivierkreeft vormt een plaag in Nederland. Ook de vijvers van Paleis Huis ten Bosch zijn niet gevrijwaard van de negatieve effecten van de Amerikaanse rivierkreeft. Commerciële kreeftenbevissing door de beroepsvisserij, conform het Masterplan van het ministerie van LNV[1], is een van de handelingsperspectieven om de plaag te beheersen. Tot nu toe is dit handelingsperspectief nog niet of nauwelijks onderzocht. Om die reden zijn in 2017 visserij belangenorganisatie NetVisWerk en milieuorganisatie Good Fish Foundation samen gaan onderzoeken of beroepsvisserij op rivierkreeften een van de opties is om de problematiek van de rivierkreeften te beheersen.

Een belangrijk onderdeel van dit onderzoek is de visie van de beroepsvisserij zelf op hun bijdrage aan de beheersing van de problematiek van de rivierkreeft. Voor dit onderzoek zijn actieve rivierkreeftenvissers en handelaren geïnterviewd. Wij willen hen hartelijk bedanken voor hun open houding en medewerking aan dit rapport. In het bijzonder danken wij Koos van Egmond, Jan en Ramona de Waard, Matthijs Makop en Kees Zonneveld-Piek voor hun medewerking aan de fotoserie voor deze uitgave.

Margreet van Vilsteren

Directeur Good Fish Foundation
Projectleider Kennisplatform Rivierkreeft

1. INLEIDING

Op dit moment worden Amerikaanse rivierkreeften vanuit China naar Nederland geïmporteerd voor consumptie. Dit terwijl er in de Nederlandse binnenwateren een overvloed is aan de Amerikaanse rivierkreeft. Deze invasieve rivierkreeften hebben zich de afgelopen twintig jaar razendsnel over de Nederlandse wateren verspreid.

Uit onderzoek in het buitenland is gebleken dat rivierkreeften problemen met de waterkwaliteit kunnen veroorzaken[2]. Dit komt door het graasgedrag van de rivierkreeften: het losknippen van waterplanten door het losknippen van waterplanten kan meer sediment loskomen in het water. Hierdoor wordt het water troebel en kunnen waterplanten nog minder goed groeien. De waterkwaliteit neemt af. Sommige watereigenaren ervaren ook negatieve effecten van de rivierkreeften op de stabiliteit van oevers en dijken. Dusdanige schade waarbij de veiligheid in het geding is, is in Nederland nog niet aangetoond[3].

Eenduidige effectieve maatregelen om de invasieve rivierkreeften te bestrijden zijn nog niet gevonden. De rivierkreeften hebben inmiddels hoge dichtheden bereikt in diverse Nederlandse wateren en hebben zich zodanig verspreid, dat velen het bestrijden van deze soorten niet meer mogelijk achten. Milieuorganisatie Good Fish Foundation en de belangenvereniging van kust- en binnenvissers NetVisWerk zijn samen met verschillende partijen, waaronder waterbeheerders, sportvisserij en diverse adviesbureaus op zoek gegaan naar de meest kansrijke opties om de rivierkreeftenproblematiek in Nederland aan te pakken. Deze bundeling van visies en kennis is samengevat op het kennisplatform Rivierkreeft.nl.

Een van de voor de hand liggende opties om rivierkreeften in het binnenwater aan te pakken is het inzetten van de beroepsvisserij. Die optie is nog nauwelijks onderzocht omdat de plaag nog niet groot genoeg was. Waar voorheen de invasieve rivierkreeft bijvangst was, zijn sommige soorten langzamerhand interessant geworden om commercieel te bevissen. Bovendien wordt de commerciële visserij op rivierkreeft niet in elk water enthousiast ontvangen. Er is weinig vertrouwen tussen de verschillende partijen op het water. Selectieve commerciële bevissing zou verkeerd kunnen uitpakken op de populatie, de visserij kan schadelijke neveneffecten hebben en er is de angst dat winstgevendheid van de visserij er mede toe kan leiden dat de invasieve soort actief verder wordt verspreid in Nederland.

Er ligt dus een uitdaging voor alle belanghebbenden bij deze discussie. We zullen samen moeten onderzoeken hoe de problematiek van de invasieve rivierkreeften het beste aangepakt kan worden. Dit kan alleen als alle opties goed worden onderzocht.

Analyse rivierkreeftenvisserij

De Kenniskring Rivierkreeft heeft in 2016[4] een eerste poging gedaan om te inventariseren hoe beroepsvissers een verdienmodel kunnen maken van de rivierkreeftenvisserij. Op dit moment (2019) loopt er een veldonderzoek in Dordrecht waarin gekeken wordt naar het effect van het bevissen van rivierkreeften op de waterkwaliteit.

Met deze publicatie beogen Good Fish Foundation en NetVisWerk inzicht te geven in de standpunten en visies van de beroepsvisserij die betrokken is bij de rivierkreeftenproblematiek in Nederland. Hiermee hopen wij een bijdrage te leveren aan de kennisbasis die nodig is om de problematiek van rivierkreeften aan te pakken.

2. RIVIERKREEFTEN IN NEDERLAND

In Nederland komen verschillende soorten rivierkreeften voor. Naast de inheemse Europese rivierkreeft, zijn er nog 7 soorten exotische rivierkreeften in Nederland[5]. Deze soorten zijn in de 20ste eeuw op verschillende manieren geïntroduceerd. Met uitzondering van de Turkse rivierkreeft (*Astacus leptodactylus*) komen deze geïntroduceerde soorten uit de Verenigde Staten[5]. In de volksmond worden deze soorten vaak aangeduid met Amerikaanse rivierkreeft.

Wanneer er in deze uitgave gesproken wordt van rivierkreeften, worden (tenzij anders aangegeven) de verschillende soorten invasieve rivierkreeften (vaak ook aangeduid als Amerikaanse rivierkreeften) die in Nederland voorkomen bedoeld.

De Europese rivierkreeft

De Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) is de enige soort rivierkreeft die inheems is in Nederland.

Al sinds de Middeleeuwen wordt er op rivierkreeften gevist en in gehandeld. Tot diep in de negentiende eeuw werden rivierkreeften gevangen en gegeten[6]. Ook met het kweken van rivierkreeften werd al in de tweede helft van de negentiende eeuw geëxperimenteerd. Dit werd voornamelijk gedaan om wateren te herbevolken waar de rivierkreeften verdwenen waren[6]. De populatie van de Europese rivierkreeft is in Nederland sterk achteruit gegaan, met name door de achteruitgang van de waterkwaliteit en het verlies van geschikt habitat[5,7]. Hier bovenop kwam de kreeftenpest (*Aphanomyces astaci*) op die door de introductie van de exotische rivierkreeften zich snel kon verspreiden[5,7]. Populaties van de Europese rivierkreeft staan in vrijwel alle leefgebieden in Europa onder druk. In Nederland komt de soort nog maar op één locatie nabij Arnhem voor, terwijl het vroeger een zeer algemene soort was. Nu is de Europese rivierkreeft in Nederland een beschermde soort[5].

Onderzoekers van Wageningen Environmental Research doen onderzoek naar de mogelijkheid van het creëren van een bronpopulatie Europese rivierkreeft om de soort te herintroduceren in Nederland.

De consumptie van de Europese rivierkreeft is momenteel het grootst in Finland en Zweden. In Zweden worden zelfs rivierkreeften feesten gehouden. Ook in Noorwegen, Duitsland en Italië wordt er op de Europese rivierkreeften gevist. De dieren worden wild gevangen of gekweekt. Traditioneel worden juvenielen opgekweekt en als volwassen exemplaren uitgezet in het wild waarna ze gevangen worden voor consumptie[5].

Amerikaanse rivierkreeften in Nederland

Meestal worden alle exotische rivierkreeften in Nederland aangeduid met 'Amerikaanse rivierkreeft'. Het zijn echter verschillende soorten. Ze worden Amerikaanse rivierkreeft genoemd omdat ze vanuit de Verenigde Staten in Nederland geïntroduceerd zijn. De Amerikaanse rivierkreeften die voorkomen in Nederland[2] zijn:

- De rode Amerikaanse rivierkreeft, *Procambarus clarkii*
- De gevlekte Amerikaanse rivierkreeft, *Orconectes limosus*
- De geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft, *Orconectes virilis*
- De gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, *Procambarus acutus*
- De Californische rivierkreeft, *Pacifastacus leniusculus*
- Marmerkreeft, *Procambarus sp.*

De rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*), de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis)* en de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes limosus*) hebben Nederland weten te bereiken doordat ze geïmporteerd werden voor de aquariumhandel of voor hun gastronomische waarde. Hierbij zijn ze ontsnapt of uitgezet in de natuur. Ook de Californische rivierkreeft (*Pacifastacus leniusculus*) komt uit de Verenigde Staten. Deze is in 1959 opzettelijk in Europa uitgezet als alternatief voor de Europese rivierkreeft waarvan de populatie sterk achteruit ging[6].

HOE TE HERKENNEN?

Europese Rivierkreeft
Astacus astacus
Inheemse soort in Nederland. Zeer zeldzaam. Mag niet gegeten worden! Te herkennen aan roodachtige schaaronderzijde, afwezigheid van stekel(s) op voorlaatste pootlid en pantser.

Turkse Rivierkreeft
Astacus leptodactylus
Heeft een stekelig pantser en een bleke onderkant van de scharen. Scharen zijn lang en smal en de stekel op voorlaatste pootlid ontbreekt.

Witklauwkreeft
Austropotamobius pallipes
Bewegende vinger aan de schaar is langer dan de hand. Heeft een stekelig pantser.

Steenkreeft
Austropotamobius torrentium
Voorlaatste pootlid zonder stekel. Kopschild heeft uit elkaar lopende zijden en heeft kartels aan de onderzijde van het voorstuk van zijn antenne. de antennale schub is aan de onderzijde gekarteld.

Australische roodklauwkreeft
Cherax quadricarinatus
Schaar is zowel boven als onder blauw gekleurd. Kop en rugschild zijn blauw met witte, rode of paarse vlekjes

Kalikokreeft
Orconectes immunis
Is goed herkenbaar door toefjes haar op de scharen van de eerste twee pootparen. Achterlijf met vlekken in vier rijen. Kleur zeer variabel (bruin, blauw, groen, paars).

Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft
Orconectes limosus
Herkenbaar aan de oranje-zwarte punt op de scharen, wangstekel en wijnrode achterlijfvlekken.

Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft
Orconectes virilis
Scharen zijn bruin/groen van boven en licht van onderen. Scharen hebben forse knobbels en kunnen zeer groot worden.

Roestbruine amerikaanse rivierkreeft
Orconestes rusticus
Scharen zijn bruin/groen van boven en wit/geel van onderen. Heeft geen stekel op voorlaatste pootlid.

Californische rivierkreeft
Pacifastacus leniusculus
Herkenbaar aan gladde pantser en witte vlek aan de basis van de vaste vinger aan de schaar.

Gestreepte Amerikaanse rivierkreeft
Procambarus acutus
Roodachtige scharen met een donkere middenstreep op het achterlijf en lichte zijstrepen. Vaak met witte en zwarte knobbels op scharen.

Rode Amerikaanse rivierkreeft
Procambarus clarkii
Rode scharen met daarop enkel rode knobbels. Ook als blauwe variant te vinden.

Marmerkreeft
Procambarus fallax forma virginalis
Is goed te herkennen aan de opvallende marmertekening op hele pantser.

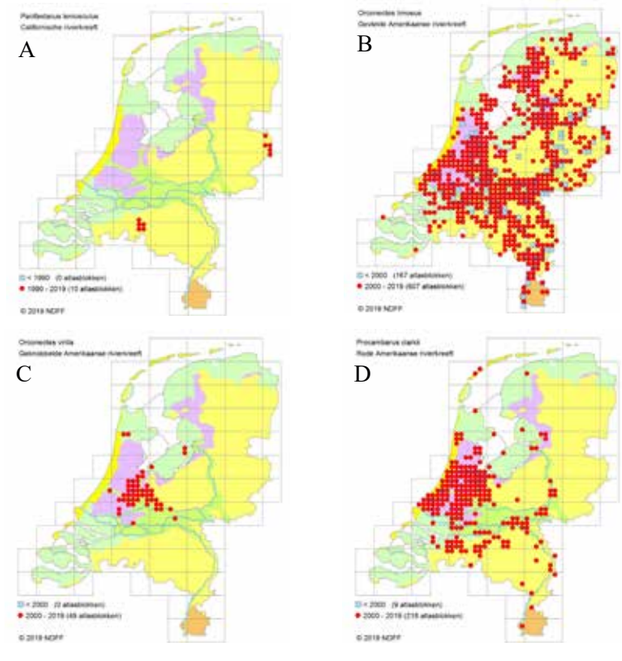
Over het algemeen hebben rivierkreeften veel nakomelingen per voortplanting. Een vrouwtje van de rode Amerikaanse rivierkreeft kan wel 600 eitjes dragen[8]. Wanneer de omstandigheden gunstig zijn, gaat de voortplanting het hele jaar door. Hierdoor kan de populatie snel toenemen en verspreiden.

In tegenstelling tot de Europese rivierkreeft, is de Amerikaanse rivierkreeft beter bestand tegen de kreeftenpest. De Amerikaanse rivierkreeft gaat hier alleen dood aan wanneer ze al een zwakke gezondheid hebben[9]. Mede hierdoor heeft de Amerikaanse rivierkreeft zich zo snel kunnen verspreiden.

Daarnaast hebben Invasieve rivierkreeften van oorsprong geen natuurlijke vijanden in het Nederlandse ecosysteem. Inmiddels verblijven de soorten al een ruimere tijd in Nederland en zijn er waarnemingen van predatie op de invasieve ivierkreeften. Predatoren zijn paling, snoek, baars, reigers, de bruine rat en de muskusrat. Hoeveel rivierkreeften ten prooi vallen aan deze predatoren is nog niet bekend.

Verspreiding van Amerikaanse rivierkreeften in Nederland

De exotische rivierkreeften hebben zich over heel Nederland verspreid. Het verschilt echter sterk per gebied welke soorten hier voorkomen. De meest verspreide soort in Nederland is de gevlekte Amerikaanse Rivierkreeft. Figuren A t/m D geven de huidige verspreiding weer van de Californische rivierkreeft (*Pacifastacus leniusculus*) (A), de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes limosus*) (B), de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*) (C) en de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) (D).



3. HEBBEN INVASIEVE RIVIERKREEFTEN EEN NEGATIEF EFFECT OP DE OMGEVING?

De Amerikaanse rivierkreeften zijn al tientallen jaren in Nederlandse wateren te vinden. Er is inmiddels behoorlijk wat onderzoek gedaan naar de potentiële impact van de rivierkreeften in Nederland.

Waterplanten en waterkwaliteit

De aanwezigheid van hoge dichtheden invasieve rivierkreeften wordt vaak in verband gebracht met het verdwijnen van aquatische vegetatie. Rivierkreeften knippen waterplanten weg en graven holletjes in oevers en bodems. Indirect zorgt dit foerageer- en graafgedrag van de rivierkreeft voor het omwoelen van sediment waarmee voedingsstoffen voor algen in de waterkolom gebracht worden. Hierdoor kan er algenbloei optreden wat de lichtdoorlatendheid van het water sterk verminderd[10-11]. Waterplanten groeien hierdoor nog minder. Door het verdwijnen van de waterplanten verandert het gehele ecosysteem. Soorten die op of van de waterplanten leven verdwijnen dan ook. Met deze veranderingen in het ecosysteem kunnen de invasieve rivierkreeften het behalen van Kaderrichtlijn Water doelen in de weg staan[12-14].

De mate van schade die aangericht wordt door de rivierkreeften verschilt per soort en dichtheid waarin de rivierkreeften voorkomen. Voor de Geknobbelde Amerikaanse Rivierkreeft in Nederlandse wateren hebben Roessink et al. (2010)[13] aangetoond dat bij een dichtheid van 0.63 kreeften/m2 er sprake is van een significante afname van waterplanten. Niet duidelijk is of dit ook geldt voor de andere soorten invasieve rivierkreeften in natuurlijke watersystemen in Nederland. Bovendien is deze dichtheid een mate van gemiddelde dichtheid over het systeem. Echter, rivierkreeften komen in de natuur niet in gelijke, homogeen verdeelde, dichtheden voor.

Oevers en dijken

Het graafgedrag van de rivierkreeften kan ook schade veroorzaken aan oevers en dijken. De dieren graven holletjes en tunneltjes in oevers om hun kroost te bewaken of om eventuele droogval te overleven. Hierdoor ontstaat het risico van instabiele oevers. In Zuid-Europa heeft dit al tot lekkage in lage dijken geleid. Schade waarbij de veiligheid in het geding is, is in Nederland nog niet aangetoond[3]. Schade en overlast als gevolg van graaf-activiteiten zijn vooral op beschoeide oevers aangetoond wat een aanzienlijke toename in baggeraanwas kan veroorzaken.

Baggeraanwas

Een ander probleem waar sommige waterbeheerders mee te maken krijgen is ‘biologische verontreiniging’ van bagger[15]. Waterbeheerders moeten regelmatig baggeren, onder andere om de waterlopen begaanbaar te houden. De bagger wordt vervolgens afgevoerd naar een ander gebied of verkocht aan een geïnteresseerde partij. Wanneer er in een gebied invasieve rivierkreeften voorkomen bestaat het risico dat deze zich in het bagger hebben ingegraven. Wanneer ze na de baggerwerkzaamheden vervoerd worden en in een ander gebied terechtkomen, worden ze verder verspreid. Dit vormt een probleem voor waterbeheerders die hun bagger hierdoor niet mogen storten en daarom extra kosten moeten maken.

Noodzaak tot handelen

De bovengenoemde effecten van de invasieve rivierkreeften op het ecosysteem zijn vooralsnog vooral op lokaal niveau onderzocht. Hoe groot de problemen zijn die de rivierkreeften veroorzaken en welke impact dit heeft op andere soorten, de ecologische status van wateren, bagger en onderhoudswerkzaamheden is nog niet duidelijk.

Het Kennisplatform Rivierkreeft organiseerde een studiedag op 14 november 2018 in Bilthoven[16]. Aanwezige waterbeheerders gaven tijdens deze bijeenkomst aan dat ze inderdaad problemen ondervinden van de Amerikaanse rivierkreeften in hun wateren. Deze problemen varieerden van slechte waterkwaliteit die het behalen van de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 doelen in de weg staan, tot een verhoogde baggeraanwas die tot extra kosten leiden. Enkele waterbeheerders gaven aan dat er nieuw onderzoek in gang is gezet naar aanleiding van de problemen die ze ondervinden. Ook Lemmers et al. (2018)[17] hebben middels een

enquête een inventarisatie gedaan bij Nederlandse waterschappen. In de enquête onder 52% van de Nederlandse waterschappen, gaf 55% aan problemen te ondervinden in hun wateren als gevolg van de aanwezigheid van de Amerikaanse rivierkreeften. Bovendien gaf 64% aan dat de problemen in hun beheersgebied verergeren. Tegelijkertijd gaven alle waterschappen aan niet aan actieve bestrijding van de rivierkreeften te doen[17].

Er zijn veel onduidelijkheden over de exacte impact van rivierkreeften op het binnenwater. Ook zijn maatregelen tegen de Amerikaanse rivierkreeften niet in de beleidsplannen van waterbeheerders opgenomen. Toch gaf het merendeel van de stakeholders tijdens de studiedag op 14 november 2018[16] aan dat ze pleiten voor een oproep tot een actieve rol van alle stakeholders. Onder deze stakeholders vallen volgens de aanwezigen de waterschappen, terreinbeherende organisaties, gemeenten, agrariërs en visserijorganisaties die direct impact kunnen hebben op het beheersen van invasieve rivierkreeften en de bijbehorende problematiek in hun wateren.

Dus hoewel de bestuurders van de provincies en andere waterbeheerders nog niet of nauwelijks initiatief tonen, zijn er een aantal redenen om wel de verschillende handelingsperspectieven te onderzoeken:

1) Invasieve rivierkreeften staan op de Unielijst van de EU Exoten Verordening[18]. EU-lidstaten zijn verplicht om populaties van deze soorten op te sporen en te verwijderen, of populaties te beheren zodat ongewenste effecten veroorzaakt door deze soorten zo veel mogelijk worden voorkomen.

2) Vrijstelling op de EU-exotenverordening is mogelijk indien er een nationaal beheersplan is opgesteld[18]. Het ministerie van LNV heeft een beheersplan ingediend waarin de beroepsvisserij als beheersmaatregel is opgenomen[1]. Hiermee heeft Nederland vrijstelling van de Unielijst verkregen voor invasieve rivierkreeften. Toch hebben waterbeheerders dit niet doorgevoerd in hun beleid.

3) Diverse stakeholders in Nederland geven aan dat zij erkennen dat rivierkreeften problemen veroorzaken en dat het noodzakelijk is om maatregelen te treffen en het beleid hierop te formuleren.

De komende jaren zal er naar alle waarschijnlijkheid meer beleid op diverse niveaus worden geformuleerd. Het beleid moet gebaseerd zijn op een effectief en implementeerbaar handelingsperspectief. Er zijn verschillende handelingsperspectieven opgesteld. Deze komen aan bod in hoofdstuk 4. De effectiviteit van deze handelingsperspectieven in de ogen van de beroepsvisserij wordt besproken in hoofdstuk 7.

4. HANDELINGSPERSPECTIEVEN

Er worden verschillende maatregelen overwogen die ingezet kunnen worden tegen de rivierkreeften om ze volledig uit te roeien of met het doel om de populatie te beheersen en de effecten ervan tot een minimum te beperken. De afgelopen jaren zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd naar maatregelen om invasieve rivierkreeften te bestrijden. Helaas is gebleken dat bestrijden van deze exoten een zeer complexe materie is omdat er meerdere soorten invasieve rivierkreeften zijn. Elke soort heeft zijn eigen karakteristieke kenmerken, habitatvoorkeuren en verspreidingsgebied in Nederland. Over het algemeen is het duidelijk dat de uitroeiing van rivierkreeften zelfs onder ideale omstandigheden een zeer grote uitdaging is.

Commerciële bevissing kan volgens het Masterplan van LNV[1] worden ingezet als bestrijdingsmaatregel voor de invasieve rivierkreeften. De effectiviteit hiervan is echter nog niet aangetoond.

Zes handelingsperspectieven

Lemmers et al. (2018)[17] heeft uitgebreid onderzoek gedaan naar de rivierkreeftenproblematiek in Waterschap Rivierenland en de beschikbare bestrijdingsmethoden. Op basis van dit onderzoek zijn zes handelingsperspectieven voor het waterschap geformuleerd[17]. In dit hoofdstuk worden deze handelingsperspectieven besproken en in hoofdstuk 7 geeft de beroepsvisserij zijn visie hierop.

1. Niet aan bestrijding doen en afwachten tot exotische kreeftenpopulaties door natuurlijke processen, of door de totstandkoming van een nieuw ecologisch evenwicht, instorten;
2. Commerciële kreeftenbevissing beroepsvisserij, conform het Masterplan van het ministerie van LNV;
3. Commerciële kreeftenbevissing beroepsvisserij, conform het Masterplan van het ministerie van LNV met aanvullende kreeftenbevissing door het waterschap en benutting door burgers met kreeften-visakten;
4. Biologisch beheer door introductie van soortspecifieke ziekten van invasieve kreeften;
5. Chemische kreeftenbestrijding;
6. Stimuleren regulatie kreeftenpopulaties door systeemgerichte maatregelen om de veerkracht en robuustheid van ecosystemen te verbeteren.

Handelingsperspectief 1

Niet aan bestrijding doen zal pas op een zeer lange termijn effectief zijn. Dit is namelijk gebaseerd op de aanname dat er vanzelf een ecologisch evenwicht zal ontstaan door natuurlijke processen. Echter, bij invasieve exoten ontstaat een dergelijk evenwicht pas na een zeer lange termijn (tientallen jaren tot eeuwen)[17].

Handelingsperspectief 2

Commerciële kreeftenbevissing door de beroepsvisserij is opgenomen in het Masterplan van het ministerie LNV als bestrijdingsmaatregel voor de invasieve rivierkreeften[1]. Commerciële bevissing is hiermee officieel opgenomen als mogelijke maatregel om overlast door rivierkreeften te minimaliseren. Tot nu toe is het effect van bevissing op de rivierkreeftenpopulatie nauwelijks onderzocht. Wel zijn er al meerdere beroepsvissers actief in Nederland die op rivierkreeften vissen.

Binnen dit handelingsperspectief zal in plaats van bestrijden de focus moeten liggen op het beheersen van de populaties. Met het beheersen van de invasieve rivierkreeften zouden de populaties tot een niveau teruggebracht moeten worden waarop er geen negatieve effecten meer optreden. Waterbeheerders en de beroepsvissers moeten er vervolgens voor zorgen dat de rivierkreeftenpopulatie op of onder dat niveau blijft. De vraag is dan tot welke dichtheid de invasieve kreeften weggevangen dienen te worden om geen impact op het aquatische systeem meer te hebben. Hiervoor moeten duidelijke beheersmaatregelen en overeenkomsten opgesteld worden. Met het beheersen van de populatie zullen de invasieve rivierkreeften niet volledig uit de Nederlandse binnenwateren verdwijnen, maar negatieve effecten door hun aanwezigheid treden niet meer op. Het is aangetoond dat intensief wegvissen in combinatie met toegenomen predatie de kreeftendichtheid aanzienlijk af kan nemen[19-20]. Het is echter nog niet wetenschappelijk bewezen dat het behalen van deze drempelwaarde aan ri-

vierkreeften ook tot ecologisch herstel zal leiden in Nederlandse wateren.

Het inzetten van de beroepsvisserij is weliswaar opgenomen als beheersmaatregel in het Masterplan van het ministerie LNV, maar waterbeheerders hebben dit niet opgenomen in hun beleid. Dat heeft onder andere te maken met conflicterende visies bij de verschillende waterbeheerders. Eén discussiepunt is dat een aantal waterbeheerders vreest dat het wegvissen van grote exemplaren middels fuiken, meer kleine rivierkreeften laat doorgroeien waardoor de populatie uiteindelijk uit meer, maar kleinere, dieren gaat bestaan. Dit verergert mogelijk het probleem. Deze maatregel moet nog verder onderzocht worden op effectiviteit en toepasbaarheid op grote schaal.

Handelingsperspectief 3

Aanvullende bevissing door het waterschap naast commerciële bevissing door de beroepsvisserij is in verschillende gebieden voorgesteld met aanvulling door muskusratbestrijders en/of burgers met visakten[17]. Monitoring van rivierkreeften door muskusratbestrijders is waardevol gebleken[21]. Muskusratbestrijders kunnen bovendien op plekken komen waar de beroepsvisserij niet actief is, en/of rivierkreeften opvissen die niet interessant zijn voor de beroepsvisserij.

Handelingsperspectief 4

Biologisch beheer is het inzetten van natuurlijke ziekteverwekkers waar de rivierkreeften gevoelig voor zijn[5,17]. Ondanks dat het een veelbelovende oplossing zou kunnen zijn, is het ook een maatregel met een relatief hoog risico op onbedoelde effecten. Het effect dat ingezette ziekteverwekkers zullen hebben op andere organismen is onbekend[17]. Biologische controlemethoden zijn op dit moment niet van toepassing in Nederland.

Handelingsperspectief 5

Bij chemische bestrijding van de rivierkreeften worden chemische middelen ingezet om de rivierkreeften geheel te bestrijden. Biociden worden gebruikt om rivierkreeften te doden[22]. Hoewel deze oplossing zeer effectief is, is deze niet selectief en zal deze ook van invloed zijn op inheemse soorten. Bovendien zijn veel middelen die wellicht geschikt zijn voor chemische bestrijding van kreeften in Nederland niet toegestaan[17]. Dit heeft te maken met negatieve milieueffecten. Ook zijn de gevolgen van de invasie van rivierkreeften in Nederland niet zo ernstig dat ze de ecologische kosten van deze maatregel rechtvaardigen[21].

Niet meegenomen in de analyse van Lemmers (2018)[17] is de nieuwste techniek: de steriele-mannetjes-techniek (SIT). SIT is een methode van biologische bestrijding, waarbij steriele mannetjes worden vrijgelaten. De steriele mannetjes wedijveren met de wilde mannetjes voor wijfjes. Als een wijfje met een steriele man paart komen er geen nakomelingen, en dus is de volgende generatie kleiner. Door de procedure te herhalen kan men een populatie helemaal wegkrijgen. Deze methode kan potentie hebben maar is nu nog niet goed onderzocht. Ook is dit een duur alternatief[23].

Handelingsperspectief 6

Het verhogen van de natuurlijke veerkracht van het watersysteem kan er op natuurlijke wijze voor zorgen dat een verdere verspreiding van de rivierkreeften tegengehouden wordt en de huidige populaties afnemen. Bovendien zal dit ook profijt hebben voor de rest van het ecosysteem[17].

Meest haalbare en effectieve maatregel

De bestrijdingstechnieken zijn het meest haalbaar in kleine gebieden[24]. Helaas strekt deze invasie zich uit over een groot gebied en een complex netwerk van onderling verbonden waterlichamen. Omdat de invasie zich ook steeds verder over Europa verspreidt, kan niet worden gegarandeerd dat de invasieve rivierkreeften niet opnieuw zullen worden ingevoerd. Uitroeiing van invasieve rivierkreeften in Nederland (handelingsperspectief 4 en 5) is op dit moment geen realistisch streven.

Maatregelen moeten zich dus richten om de rivierkreeften onder controle te brengen en te houden. Ook moet verdere verspreiding voorkomen worden. Sleutelen aan het herstel van het natuurlijk evenwicht (handelingsperspectief 1 en 6) is een kwestie van een lange adem met onzekere uitkomst. Van de opgestelde handelingsperspectieven wordt om die reden de beroepsmatige visserij met aanvullende bevissing door het waterschap (handelingsperspectief 3) ingeschat als de meest haalbare en effectieve maatregel[17].

De invasivoor

Invasieve soorten vormen een groot mondiaal probleem en een belangrijke bedreiging voor de biodiversiteit. Dit heeft geleid tot een nieuw concept dat bekend staat als invasivorisme. Een ‘invasivoor’ is een persoon die invasieve soorten eet in een poging om hun ecologische impact te verminderen. Het dilemma van de ‘invasivoor’[31,23]. De tabel hieronder geeft de argumenten voor en argumenten tegen het inavasivorisme[31,23].

Tabel: Samenvatting van de argumenten voor en argumenten tegen de risico’s en uitdagingen waarbij commerciële benutting wordt ingezet als maatregel tegen invasieve soorten (vrij vertaald uit Pasko and Goldberg 2004[31]).

Argumenten voor	Argumenten tegen
Creëren van een voedselbron zonder inheemse soorten aan te tasten	Mogelijk niet effectief in het verminderen van populaties
Kan de populatie en de negatieve effecten van invasieve soorten doen afnemen	Handel kan verdere verspreiding veroorzaken
Betrekt burgers bij het probleem en vergroot het bewustzijn	Het creëren van een markt stimuleert het behouden van invasieve populaties
Kan de economie stimuleren	

POLDERGAMBA

De Amerikaanse rivierkreeften zijn officieel als invasieve soorten aangeduid omdat ze van nature niet in Nederland voorkomen. Echter, de soorten zijn al tientallen jaren in het Nederlandse ecosysteem te vinden en hebben zich zodanig verspreid, dat velen het bestrijden van deze soorten niet meer mogelijk achten. Vandaar dat een aantal mensen niet meer willen spreken van een exoot of invasieve soort, maar willen kijken naar de kansen die de rivierkreeft kan bieden. Zij spreken liever over de “Poldergamba’ of “Hollandse kreeft”.

5. BEROEPSVISSERIJ OP RIVIERKREEFTEN

Beroepsvissers in Nederland kregen 25 jaar geleden te maken met de opkomst van de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft. Deze werden gevangen in de fuiken bedoeld voor de aalvisserij. Aangezien het om behoorlijke hoeveelheden ging, is er gezocht naar een markt voor deze kreeften. Deze markt werd nooit gevonden.

Rond 2005 kwam de rode Amerikaanse rivierkreeft opzetten in een groot aantal stads- en polderwateren. Op dat moment besloten ook enkele pioniers binnen de visserij hier actief op te gaan vissen en hier een markt voor te zoeken. Ook de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft kwam sterk opzetten in wateren van het Groene Hart. Door actieve promotie werd voor deze rivierkreeften wel een markt gevonden. Hans van der Laan uit Gouda en André Blokland uit Hardinxveld waren in die tijd de voornaamste rivierkreeftenvissers. Inmiddels zijn er zo'n 30 beroepsbinnenvissers die gericht vissen op de gestreepte en de rode Amerikaanse rivierkreeft. Op basis van een korte inventarisatie in 2018 van NetVisWerk zetten deze vissers gezamenlijk 30 ton rivierkreeft in de markt.

De meeste rivierkreeftenvissers vissen als een zelfstandig bedrijf. Rond de Vinkeveense Plassen en in het Groene Hart is er ook een groep die vanuit een coöperatie vist. Slechts een klein aantal van hen (vier vissers) is lid van NetVisWerk, de landelijke belangenorganisatie voor de binnenvisserij.
Grofweg kunnen er twee verschillende vormen rivierkreeftenvisserij in Nederland onderscheiden worden: beroepsvissers op grote wateren die de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft als bijvangst in hun fuiken tegenkomen en rivierkreeftenvissers op de kleinere wateren die gericht op de gestreepte en de rode Amerikaanse rivierkreeft vissen. Ook is er een verschil in nieuwe rivierkreeftenvissers en vissers die al in bedrijf zijn en op rivierkreeften vissen. De problemen waar deze verschillende beroepsvissers tegenaan lopen verschillen hierdoor ook.

Vergunningen

De beroepsmatige visserij op de binnenwateren is strak gereguleerd. Er is een duidelijk onderscheid tussen sportvisserij met de hengel en beroepsvisserij met beroepsvistuigen. Een tussenvorm van recreatieve visserij met beroepsvistuigen in de binnenwateren kent Nederland sinds 2008 niet meer. De beroepsvisser op rivierkreeft heeft met de volgende wetten en bijbehorende vergunningen te maken:

A. De visserijwet (wie, waar en hoe mag vissen)[25];
B. De waterwet en de keur van de waterschappen over het plaatsen van vaste vangmiddelen zoals korven en fuiken;
C. De Europese exoten verordening (bestrijden en tegengaan van verdere verspreiding van niet-Europese rivierkreeften)[18].

A) De visserijwet

Kreeftenvallen, (aal)fuiken en kubben vallen onder de visserijwet als zijnde beroepsvistuigen. Het gebruik van beroepsvistuigen is beperkt tot beroepsvissers, medewerkers van waterschappen en onderzoeksbureaus in opdracht van derden.
Een ondernemer mag zich beroepsvisser noemen als hij/zij beschikt over 250 ha viswater onder beheer. Daarnaast moet deze ondernemer €8500 besommen uit aal, schubvis, kreeft en/of wolhandkrab. Onder besomming wordt ook de toegevoegde waarde door eigen verwerking gerekend. Daarnaast is er een clausule in de Visserijwet opgenomen die het mogelijk maakt om visrechten samen te voegen in een coöperatie. Daarvan is de eis dat per coöperatie lid 83 ha viswater in bezit moet zijn[26].

Een beroepsvisser mag zich beheerder van een viswater noemen als hij/zij eigenaar is van het water, de huurder is van het water of vis onttrekt op basis van een schriftelijke toestemming van de eigenaar/huurder.

Rol Kamer voor de Binnenvisserij & schaal- en schelpdierrecht

Een huurovereenkomst of een schriftelijke toestemming moet goedgekeurd worden door de Kamer voor de Binnenvisserij (KvB). Haar voornaamste taak is toezien op de redelijkheid en billijkheid van overeenkomsten[25]. De KvB ziet er echter ook op toe dat wateren niet dubbel vergund worden en probeert conflicten tussen vissers die aanliggende wateren huren te voorkomen of op te lossen.
Met de opkomst van de visserij op rivierkreeften,

heeft de KvB veel extra werk gekregen. De rivierkreeft bevindt zich met name ook in de kleinere watergangen die voorheen niet verhuurd werden. In sommige gevallen stonden deze wateren wel in open verbinding (geen gemaal ertussen) met hoofdwatergangen waar al wel beroepsvissers en sportvissers visrechten hadden. In een poging om conflicten in de hand te houden heeft de KvB naast het schubvisvisrecht en het aalvisrecht in 2014 het schaal- en schelpdiervisrecht op de binnenwateren geïntroduceerd. De huurder of schriftelijke toestemminghouder mag in die wateren vissen maar moet de bijgevangen paling en schubvis direct weer levend terugzetten in hetzelfde water.

Verdere regulering kreeftenvisserij middels de visserijwet

Nederland heeft de Europese aalverordening[27] vertaald in (o.a.) een drie maanden gesloten tijd voor het gebruik van aalvistuigen. Voor de kreeftenvisser betekent dit dat er in september, oktober en november alleen met kreeftenkorven gevist kan worden of dat er met aangepaste aalvistuigen gevist wordt. Dat laatste kan op basis van een ontheffing van NetVisWerk waar de visser 1700 euro voor moet betalen.

B) Waterwet

In de Keur van het Waterschap[28] staat vaak een passage: "*Voor het plaatsen van obstakels o.i.d. in een hoofdwatergang is een vergunning nodig of bestaat een meldplicht.*" Het waterschap stelt dan ook dat zij een vergunning kunnen weigeren op grond van problemen met waterafvoer, veiligheid of waterkwaliteit. In de praktijk waren de waterschappen tot nu toe niet coöperatief als het gaat om het afgeven van een watervergunning. Aan de andere kant werd er ook niet op gehandhaafd bij zittende vissers die zonder watervergunning met fuiken op aal en/of rivierkreeft vissen. Bij nieuwkomers ligt dat echter gevoeliger.

C) Europese Verordening Invasieve Exoten

Lidstaten van de EU moeten levende organismen, die op de lijst van Invasieve Exoten staan, bestrijden[18]. Nederland doet dat middels een beheersplan met daarin een rol voor de beroepsvisserij[i]. In andere landen is er geen dergelijk beheersplan. Het exporteren van levende rivierkreeften naar België of Duitsland mag dus niet. Importeren mag ook niet, hoewel dit wel gebeurt in de horecahandel. In Nederland mag een beroepsvisser rivierkreeften niet opslaan in leefnetten in wateren die in open verbinding staan met ander oppervlaktewater. Het leefnet mag een maximale maaswijdte van 1 mm hebben. Het is verboden om de rivierkreeft te verplaatsen naar andere wateren. De beroepsvisser die levende rivierkreeften verkoopt zal de consument daarvan op de hoogte moeten brengen.

Rivierkreeften worden gevangen met fuiken en met korven. Fuiken worden zodanig gemaakt dat zij geheel onder water staan. Voor sloten en ondiepe wateren worden kleine fuiken van 20-30 cm hoog gebruikt en voor de grotere wateren grotere fuiken tot een meter hoog bij de ingang. Veelal worden de fuiken met een stuk net (schutwant) tegen de oever aangezet in de hoop dat de rivierkreeften langs het schutwant de fuik in lopen.

In de voorkant van de fuik zit vaak een keernet: een netwerk dat de kreeften doorlaat maar de grote vis en duikende watervogels tegenhoudt. Aan de achterkant van de fuik zitten ringen om de kleine aal te laten ontsnappen. Ook de zeer kleine rivierkreeft kan, als deze in de fuik komt, hierdoor uit de fuik ontsnappen.

Fuiken kennen allerlei vormen. Met name éénwiekers, tweevleugels, schietfuiken, en hokfuiken worden gebruikt. Deze fuiken werken allemaal volgens het principe dat de rivierkreeft er wel in kan maar er niet uit. Binnen de fuiken en korven hebben de gevangen rivierkreeften en bijvangst aan kleine vis nog enige bewegingsvrijheid. Dat maakt dat de vangst nog leeft als de visser het net of de korf ophaalt.

Rivierkreeften kunnen ook gevangen worden met korven. Deze hebben geen schutwant en de inkeling (ingang) is van hard materiaal zodat paling er makkelijk weer uit kan. Over het algemeen vraagt de visserij met korven per gevangen kreeft meer inspanning van de visser. Op enkele uitzonderingen na worden de korven niet van aas voorzien en lopen de rivierkreeften vanzelf de korf in.

Bijvangst

Een enkele keer wordt er in de korven en fuiken een baars, blankvoorn of bittervoorn bijgevangen wanneer de doelsoort rivierkreeften zijn. Ook ratten kunnen soms in de korven terecht komen. De bijgevangen baarzen zijn vaak nog levend en in goede conditie. De ratten niet. Gegevens over andere bijvangsten ontbreken omdat gedegen onderzoek naar bijvangsten in de rivierkreeftenvisserij nog niet is uitgevoerd.

In grotere fuiken waarmee op paling of schubvis gevist wordt is rivierkreeft vaak als bijvangst mee gevangen. Deze fuiken gebruiken geen keernet zoals de fuiken ingezet in de rivierkreeftenvisserij.

6. MARKT EN CONSUMPTIE

Het feit dat rivierkreeften heel gewild zijn voor consumptie, heeft in de hele wereld een belangrijke bijdrage geleverd aan de verspreiding van de verschillende soorten rivierkreeften, waaronder in Nederland.

In Louisiana (Verenigde Staten), waar veel soorten Amerikaanse rivierkreeften vandaan komen, is er een cultuur van *Crayfish Boils* of *Crayfish Parties.* Op de traditionele Amerikaanse manier worden een heleboel rivierkreeften samen met aardappel, maiskolven, worst en speciale kruiden in één grote pan gekookt. Hierna wordt de inhoud van pan op een grote lege tafel gestort. De gasten eten gezamenlijk van de grote berg rivierkreeften. In Zweden is het traditie om een jaarlijks rivierkreeftenfeest te houden (Krävtskiva). Dit is een maaltijd die ooit gebaseerd was op inheemse soorten, maar nu vaak wordt bereid met behulp van invasieve soorten.

Hoewel de Europese rivierkreeft al eeuwen bevist werd, kent men tegenwoordig in Nederland geen grote 'rivierkreeften-eetcultuur'. De rivierkreeften die in de supermarkten en viswinkels te vinden zijn komen meestal uit China of Spanje, waar ze in vijvers gekweekt worden. Deze rivierkreeften worden al in het land van herkomst gekookt en gepeld.
De volumes rivierkreeft die in Nederland worden gevangen zijn klein ten opzichte van de volumes rivierkreeften die worden geïmporteerd en geconsumeerd. De totale vangst door Nederlandse rivierkreeftenvissers wordt door NetVisWerk geschat op 30 ton in 2018. De rivierkreeften die in Nederland gevangen zijn worden levend verkocht aan restaurants en een enkele groothandel. De vissers leveren direct aan de afnemende partij, op enkele na, zonder enige handels- of verwerkende partij. Zo is de keten van het water tot het verkooppunt erg kort.

De afzet in de horeca is voor de gevestigde beroepsvissers genoeg om hun vangst te kunnen verkopen. Momenteel is de vraag naar rivierkreeften hoger dan het aanbod, beroepsvissers kunnen niet aan alle vraag voldoen. Veel beroepsvissers werken op kleine schaal en kunnen dus een beperkt volume rivierkreeften aanvoeren per levering. Bovendien variëren de vangsten per seizoen waardoor een constante aanvoer vaak lastig is. Voor afzet in de groothandel is een constante aanvoer en kwaliteit essentieel.

Rivierkreeften Boil in Restaurant Venster - Utrecht

7. VISIE VAN DE RIVIERKREEFTENVISSERIJ

Om inzicht te krijgen in de visie van de beroepsvisserij op de bevissing van rivierkreeften, zijn er in de periode december 2018 tot mei 2019 vier bijeenkomsten georganiseerd met beroepsvissers. Twee van deze bijeenkomsten waren tijdens de ALV van NetVisWerk. Andere bijeenkomsten zijn los georganiseerd met een groep beroepsvissers die gericht op rivierkreeften vissen. In totaal zijn er 109 binnenvissers geregistreerd in Nederland waarvan er naar schatting 30 actief op rivierkreeften vissen. NetVisWerk heeft in totaal 96 leden.

Dit hoofdstuk geeft de visie weer van twaalf Nederlandse rivierkreeften vissers op de volgende onderdelen:

A. Het effect van de invasieve rivierkreeft op de omgeving;
B. Effectiviteit verschillende handelingsperspectieven;
C. Effect van beroepsmatige bevissing op rivierkreeftenpopulaties.

De beroepsvissers hebben tijdens deze bijeenkomsten en interviews eveneens vrij gesproken over:

D. Afzetmogelijkheden en verbeterpunten;
E. Andere knelpunten voor de rivierkreeftenvisserij;
F. Toekomst van de beroepsvisserij op rivierkreeften.

Dit hoofdstuk is een samenvatting van de visie van deze twaalf beroepsvissers.

A) Het effect van de invasieve rivierkreeft op de omgeving

Niet elke visser herkent de veel beschreven problemen die rivierkreeften kunnen veroorzaken. De schade aan oevers en dijken wordt vaak toegeschreven aan rivierkreeften, terwijl deze volgens de beroepsvisserij niet door de rivierkreeften veroorzaakt is. Vaak zijn dit andere organismen geweest. De rivierkreeften zijn weliswaar in de holletjes te vinden maar hebben deze niet per se aangelegd, aldus de beroepsvissers. Gaten en holletjes in oevers en dijken werden ook aangetroffen toen er nog geen rivierkreeften in het gebied voorkwamen. Verder geven de beroepsvissers aan dat de schade die hierdoor veroorzaakt wordt sterk afhankelijk is van het soort water, de diepte, de stroomsnelheid en de oeverbegroeiing.

Afhankelijk van het visgebied kijkt de beroepsvisser ook anders naar het effect van de rivierkreeften op het aantal en de dichtheid van waterplanten. Sommige beroepsvissers geven aan dat ze duidelijk een achteruitgang in begroeiing van hun wateren waarnemen wanneer rivierkreeften in aantallen toenemen. Ook vinden ze in sommige wateren zelfs helemaal geen waterplanten meer. De waterkwaliteit is in sommige wateren ook zeer slecht.

Enkele beroepsvissers geven aan dat er in deze gebieden niet alleen zichtbaar minder waterplanten zijn, maar ook het hele ecosysteem verkeert hier in mindere staat. Onder andere de visstand en het aantal amfibieën en vogels is een achteruitgang zichtbaar. Een direct verband tussen de dichtheid van rivierkreeften en een negatief effect op het gehele ecosysteem is nog niet aangetoond. Mogelijk spelen andere factoren in deze wateren ook een rol.

Toch blijkt een achteruitgang van waterplanten niet een algemeen beeld te zijn: andere beroepsvissers verklaren juist last te hebben van een grote hoeveelheid en dichte begroeiing van waterplanten in hun viswateren, zelfs in combinatie met een hoge dichtheid aan rivierkreeften. In deze gebieden is ook de rest van het ecosysteem in goede staat. Het effect van rivierkreeften op het ecosysteem lijkt sterk afhankelijk te zijn van het soort water en de soort rivierkreeft waarover gesproken wordt.

VERVOLG VISIE VISSERIJ

B) Effectiviteit verschillende handelingsperspectieven

De verschillende handelingsperspectieven zoals beschreven door Lemmers et al. (2018)[17] zijn voorgelegd aan de beroepsvissers. Hieronder worden de reacties en visie van de beroepsvissers per handelingsperspectief toegelicht:

1. Niet aan bestrijding doen en afwachten tot exotische kreeftenpopulaties door natuurlijke processen, of door de totstandkoming van een nieuw ecologisch evenwicht, instorten

Dit handelingsperspectief gaat ervan uit dat er op den duur een natuurlijk evenwicht ontstaat. Hierdoor zullen de rivierkreeften niet geheel verdwijnen maar onderdeel vormen van een gezond ecosysteem. De beroepsvissers beschouwen dit handelingsperspectief niet als een haalbare optie. Wachten op een evenwicht dat misschien tientallen jaren gaat duren zien ze niet als oplossing. Bovendien kan het zijn dat de schade die in de tussentijd aangericht wordt door de rivierkreeften onomkeerbaar is, aldus de beroepsvissers.

Een ander veelgehoord bezwaar voor dit handelingsperspectief is het feit dat de commerciële bevissing van rivierkreeften is opgenomen in het Masterplan van het Ministerie LNV als beheersmaatregel. Hierdoor is het voor de beroepsvisserij duidelijk dat voor hen een rol is weggelegd bij het beheersen van de rivierkreeften.

2. Commerciële kreeftenbevissing beroepsvisserij, conform het Masterplan van het ministerie van LNV

Naar verwachting werd dit handelingsperspectief door de beroepsvisserij gezien als de weg die we moeten inslaan. Dit handelingsperspectief is ook conform het Masterplan van het ministerie van LNV[1]. De beroepsvisserij ziet dit als een kans op een hernieuwde levendige visserij met een mooi handelsproduct dat tevens problemen oplost voor de waterbeheerders. Enkele beroepsvissers hebben al geïnvesteerd in deze vorm van visserij.

3. Commerciële kreeftenbevissing beroepsvisserij, conform het Masterplan van het ministerie van LNV met aanvullende kreeftenbevissing door het waterschap en benutting door burgers met kreeften-visakten

Lemmers et al. (2018)[17] draagt dit handelingsperspectief aan als de meest effectieve maatregel. De leden van NetVisWerk gaven tijdens de ALV in Urk aan dat ze hier geen mogelijkheid in zien. Tijdens de gesprekken die we hebben gevoerd met verschillende beroepsvissers kwam dezelfde mening naar voren.

Eén van de veel genoemde opties is het inzetten van beroepskrachten voor het bestrijden van de rivierkreeften. Als voorbeeld hiervan worden muskusratbestrijders genoemd. Waterbeheerders zetten deze in om de muskusrat te vangen. Een dergelijke strategie is ook voorgesteld voor het bestrijden van de rivierkreeften.

In de ogen van de beroepsvisserij is een dergelijke constructie ondenkbaar. Zij benadrukken dat rivierkreeften zijn opgenomen in de Visserijwet en dus visserij dieren zijn. Deze moeten gevangen worden door beroepsvissers. Met een dergelijke manier van bestrijding wordt een visserijsoort vernietigd, en daarmee de potentiële handel. Hier komt bij dat er met bestrijders nog meer partijen actief zullen zijn op het water, wat tot meer conflicten kan leiden. Wel zijn er een aantal andere vormen van samenwerking besproken. Sommige beroepsvissers zien een voorzichtige mogelijkheid tot samenwerking met (muskusrat)bestrijders. Hun voorstel is dat (muskusrat)bestrijders gebieden met een hoge rivierkreeften dichtheid kunnen melden aan de beroepsvisser. Hier kan de beroepsvisser vervolgens de rivierkreeften opvissen en in de handel brengen. Andersom doen enkele beroepsvissers dit al. Zij melden muskusratten of brengen muskusratten die ze in hun fuiken aantreffen naar de bestrijder van het gebied.

Samenwerking tussen de beroepsvisserij en de sportvisserij is ook een optie. Door het verlenen van vergunningen voor het gebruik van kreeftenkorven aan sportvissers kunnen ook zij vissen op rivierkreeften. De vangst kan via de aanliggende beroepsvisser naar de handel.

Een dergelijke samenwerking zou betekenen dat sportvissers een vergunning zouden krijgen voor het vissen met beroepsvistuigen. Iets wat momenteel uitsluitend toegestaan is voor beroepsvissers. De beroepsvisserij juicht deze vorm van samenwerking niet toe. Het idee heerst dat sportvissers niet genoeg verstand van zaken hebben om deze visserij uit te voeren. Verder is er in sommige gebieden geen vertrouwen tussen beroepsvisserij en

sportvisserij. Beroepsvissers weten ook niet zeker of sportvissers hun gevangen rivierkreeften niet zelf in de handel brengen.

Enkele beroepsvissers geven aan wel open te staan voor een vorm van samenwerking. Bijvoorbeeld het plaatsen van kreeftenkorven overlaten aan de sportvisserij in gebieden waar de beroepsvisser geen schaaldier recht heeft. De sportvisser krijgt deze bevoegdheid wanneer hij op naam van de beroepsvisserij opereert. De beroepsvisser haalt de kreeften binnen en brengt ze op de markt. De sportvisser krijgt een vergoeding voor het plaatsen en ophalen van de korven.

4. Biologisch beheer door introductie van soortspecifieke ziekten van invasieve kreeften

Biologisch beheer door de introductie van soortspecifieke ziekten van invasieve kreeften is een niet-wenselijke maatregel in de ogen van de beroepsvisserij om diverse redenen. Het risico van schade aan andere organismen is in hun ogen veel te hoog en voor een groot deel onvoorspelbaar. Het zou andere doelsoorten van de beroepsvisserij of andere essentiële schakels in het ecosysteem kunnen aantasten. Bovendien zijn de Amerikaanse rivierkreeften visserijsoorten en zal het gericht verwijderen buiten de visserij om vernietiging zijn van handelswaar voor de beroepsvisserij.

5. Chemische kreeftenbestrijding

Chemische bestrijding van de rivierkreeften is voor de beroepsvisserij ook geen gewenst handelingsperspectief. Ook hiervan worden de risico's voor andere organismen in het ecosysteem als hoog ingeschat. Veel beroepsvissers tonen onbegrip over dit 'perspectief' van het inzetten van chemische middelen, met alle risico's van dien wanneer er een schoon en natuurlijk alternatief is in de vorm van de beroepsvisserij. Ook bij dit handelingsperspectief zullen visserijsoorten vernietigd worden.

6. Stimuleren regulatie kreeftenpopulaties door systeemgerichte maatregelen om veerkracht en robuustheid van ecosystemen

Het plan om kreeftenpopulaties te reguleren door middel van het vergroten van de robuustheid en veerkracht van ecosystemen is in de ogen van de beroepsvisserij geen oplossing van het probleem. Met het verbeteren van de gezondheid van het ecosysteem verdwijnen de huidige rivierkreeften niet. De beroepsvissers denken daarom dat dit niet zal bijdragen aan het bestrijden van de rivierkreeften of verminderen van de rivierkreeft populaties. Wel beschouwen de beroepsvissers dit in het algemeen als een goede maatregel aangezien de biodiversiteit van het gehele ecosysteem verbetert.

Om vast te kunnen stellen welke specifieke factoren het ecosysteem kunnen versterken is meerjarig onderzoek nodig. Ook zal dit per watertype sterk verschillen. Aanpassingen moeten zorgvuldig gedaan worden en het effect zal waarschijnlijk pas na enkele jaren optreden.

In de tussentijd kan de beroepsvisserij ingezet worden om de rivierkreeftenpopulaties terug te dringen. Hiermee kan de beroepsvisserij het effect van deze maatregelen versnellen en verdere toename in de rivierkreeftendichtheid voorkomen.

C) Effect van beroepsmatige bevissing op rivierkreeftenpopulaties

Handelingsperspectief 2 en 3 gaan ervan uit dat het bevissen van de rivierkreeften effectief is in het terugdringen van de populatie. Het is belangrijk om hierbij op de merken dat beroepsmatige bevissing niet uitgaat van het bestrijden van de rivierkreeften. Het gaat hier om het beheersen van de populatie waarna op beheren over gegaan kan worden.

Tot nu toe is het effect van bevissing op de rivierkreeftenpopulatie nauwelijks onderzocht. Wel zijn er naar schatting 30 beroepsvissers actief in Nederland die op rivierkreeften vissen. Deze beroepsvissers geven aan dat ze na een periode van intensieve bevissing in een water wel degelijk een achteruitgang in de vangst waarnemen. Hierna wordt een gebied voor een periode van 1 à 2 jaar met rust gelaten (niet bevist) waarna de beroepsvisser weer terugkeert. Pas na deze periode zijn de vangsten weer terug op het oude niveau, de dichtheid van de rivierkreeften is weer toegenomen.

Enkele beroepsvissers die al langere tijd op rivierkreeften vissen, zien zelfs een herstel van het aantal en dichtheid van waterplanten na intensieve bevissing. Deze observaties geven aan dat er met intensieve bevissing in deze gebieden een bepaalde dichtheid aan rivierkreeften is bereikt waarbij het ecosysteem zich kan herstellen. Deze observaties uit het veld moeten verder onderzocht worden om de intensiteit van bevissing en de mate van herstel van het ecosysteem te bepalen.

D) Afzetmogelijkheden

Bij het inzetten van commerciële bevissing als beheersmaatregel is het van belang dat deze visserij ook gezonde economische perspectieven heeft, anders is deze maatregel niet levensvatbaar. Over het algemeen geven de beroepsvissers aan zeer tevreden te zijn met de huidige vraag naar rivierkreeften. De meeste beroepsvissers kunnen op dit moment zelfs niet aan de vraag voldoen. Voor de huidige rivierkreeftenvissers waren rivierkreeften in eerste instantie niet hun doelsoort. Door de vele rivierkreeften en grote vraag zijn deze beroepsvissers langzaam helemaal op de rivierkreeften overgegaan.

Enkele beroepsvissers geven wel verbeterpunten aan om hun marktpositie te versterken en hun inkomen uit de rivierkreeftenvisserij te verhogen. Op dit moment is de lage verkoopprijs voor veel vissers een heikel punt. Ze zouden graag een hogere prijs voor de rivierkreeften ontvangen. Op dit moment ligt deze prijs ongeveer tussen de 5-7 euro per kilo kreeft (afhankelijk van afnemer, beroepsvisser en formaat kreeft). Verder zijn er in sommige visserij ondernemingen problemen met een wisselende kwaliteit van het product en een grote variatie in hoeveelheid vangst tussen seizoenen en jaren.

Ondanks dat de vraag groter is dan het aanbod, hebben sommige beroepsvissers behoefte aan promotie van rivierkreeften en een gestructureerd businessmodel. De markt is volgens hen te veel versnipperd en ongeorganiseerd. Dit brengt risico's met zich mee. Door de onregelmatige aanvoer van de rivierkreeften is de horeca voorlopig de enige bereikbare markt. Leveranciers en groothandelaren vereisen meer zekerheid van een constante aanvoer. Ook beschikken de beroepsvissers op dit moment niet over de juiste certificaten om verwerkte producten aan te leveren.

Andere beroepsvissers geven aan dat ze juist liever bij de huidige vorm van vermarkting blijven. Deze beroepsvissers hebben goede contacten met afnemers en op die manier de handel van het visserijbedrijf in eigen handen. Deze beroepsvissers hebben geen behoefte aan een algemeen businessmodel voor de rivierkreeften of verdere centrale organisatie van de markt.

Voor de beroepsvissers die wel behoefte hebben aan een verdere organisatie en structuur in de afzetmarkt zou een centrale opslagplaats een uitkomst kunnen bieden. Dit biedt mogelijkheden om een stabiele aanvoer van verse, levende kreeften te realiseren. Hier kunnen verschillende beroepsvissers rivierkreeften aanleveren en langere tijd opslaan. Vervolgens kunnen handelspartijen grotere volumes afnemen en de beroepsvissers worden betaald voor hun aandeel in deze afname. Het vormen van een groep of coöperatie voor de rivierkreeften kan hiervoor mogelijkheden bieden. Een groot deel van de beroepsvissers die wij gesproken hebben is voorstander van het opzetten van een coöperatie. Verder zien veel beroepsvissers pas een mogelijkheid tot uitbreiding wanneer het exportverbod op rivierkreeften wordt opgeheven.

E) Andere knelpunten voor de rivierkreeftenvisserij

Onduidelijkheden over visrechten en vergunningen

Uit ons onderzoek is gebleken dat onduidelijkheid over visrechten en vergunningen het belangrijkste obstakel is. De uitgifte en verdeling van visrechten tussen de gemeente, sportvisserij en private eigenaren is vaak niet op orde. Ook is de begrenzing van visrechten soms onduidelijk.

Eis 250 ha visgrond

Om rivierkreeften te kunnen bevissen moet je officieel beroepsvisser zijn. Hiervoor zijn een aantal eisen opgesteld in de Visserijwet[25]. Een beroepsvisser moet minimaal 250 ha aan visgrond bezitten en op jaarbasis een bepaald inkomen uit de visserijonderneming halen. Voor de visserij op rivierkreeften is de eis van 250 ha viswater een probleem omdat er veel grondgebied nodig is om aan 250 ha viswater te komen voor de rivierkreeften die in kleine poldersloten zitten. Het behalen van deze 250 ha is om die reden lastig voor nieuwe beroepsvissers.

De meeste huidige beroepsvissers hebben er jaren over gedaan om aan de 250 ha eis te voldoen. De

optie om deze eis terug te schroeven is voorgesteld aan vissers. De reacties hierop zijn verdeeld. Enkele huidige beroepsvissers zijn tegen een versoepeling van deze regel. Ze zijn van mening dat ze te maken hebben met oneerlijke concurrentie als nieuwe vissers dit proces niet hoeven te doorstaan. Er zijn ook beroepsvissers die wel voor een versoepeling van deze regeling zijn. Volgens hen heeft de 250 ha eis de beroepsvisserij op de binnenwateren ernstig verzwakt en is het een probleem voor nieuwe vissers.

Slecht imago

De Nederlandse binnenvisserij heeft te maken met een slecht imago bij waterbeheerders. Dit is een knelpunt voor de beroepsvissers die vergunningen willen krijgen voor het vissen op rivierkreeften. Volgens de beroepsvisserij is dit te wijten aan onbegrip en wantrouwen jegens de beroepsvisserij. Meerdere beroepsvissers geven aan het gevoel te hebben langzaam weggewerkt te worden en voelen zich niet gehoord. De beroepsvisserij wil graag meewerken aan onderzoek dat uitgevoerd wordt in hun wateren maar ze worden hier niet bij betrokken.

Angst voor stroperij

Een argument om de beroepsvisserij op rivierkreeften niet toe te staan, is de angst voor stroperij. De vissers gaven als voorbeeld Waterschap Brabantse Delta. Het waterschap laat liever geen beroepsvissers toe, omdat het waterschap makkelijker kan controleren als er geen beroepsvissers op het water zijn. Ze zien dan meteen dat als er ergens een fuik geplaatst is, dit stroperij moet zijn. Dit is volgens de vissers een onjuist argument en een onnodige manier van werken. Zij zijn juist ook de extra ogen op het water tegen stroperij. Daarnaast is de zichtbaarheid van een fuik van een stroper of visser makkelijk op te lossen door een label op het tuig te plaatsen. Een groot deel van de beroepsvissers plaatsen al een label op hun vistuig. Via het label staat de fuik geregistreerd en is de controle makkelijk uit te voeren.

Drie maanden gesloten tijd

Een ander knelpunt voor de beroepsvisserij op rivierkreeften is de drie maanden gesloten tijd. Deze maatregel is ingevoerd voor de bescherming van de Europese aal. In deze periode mag er niet met fuiken gevist worden. Aangezien dit het primaire vistuig is van veel rivierkreeftenvissers is dit een knelpunt voor deze visserij. De meeste beroepsvissers zetten in deze periode kreeftenkorven in waarmee over het algemeen lagere vangsten behaald worden. Andere beroepsvissers leggen hun visserij werkzaamheden in deze periode volledig neer.

F) Toekomst van de beroepsvisserij op rivierkreeften

Tijdens de gesprekken met de beroepsvisserij is naar voren gekomen dat veel van de huidige rivierkreeftenvissers de toekomst positief inziet. Wel zijn er veel zorgen over de geldigheid van vergunningen en is er vrees voor een algemeen verbod op de rivierkreeftenvisserij. Voor veel beroepsvissers zijn deze onzekerheden reden om de huidige visserij niet verder uit te breiden of om überhaupt niet te investeren in het vissen op rivierkreeften. Dankzij de huidige grote vraag is de beroepsvisserij over het algemeen niet bezorgd over de afname van rivierkreeften. Wel zien veel beroepsvissers graag een hogere prijs voor de rivierkreeften. Ook is er bezorgdheid over het eventueel toestaan van bestrijders of sportvissers om op rivierkreeften te vissen. Dit kan leiden tot een afname in waarde van het product en dus de inkomsten uit de rivierkreeftenvisserij.

Het leefgebied van de invasieve rivierkreeft breidt verder uit. De beroepsvisserij erkent dat beginnende beroepsvissers grote moeite zullen krijgen met het bij elkaar krijgen van 250 ha visgrond om erkend beroepsvissers te kunnen zijn. Dit heeft mede te maken met hun slechte imago waardoor zij moeite zullen hebben met het verkrijgen van vergunningen en visrechten van waterbeheerders.

8. HUIDIGE ONTWIKKELINGEN

De rivierkreeftenvisserij is een relatief nieuwe visserij waardoor er nog tal van ontwikkelingen gaande zijn. Het project Kennisplatform Rivierkreeft 'uit de rivier' heeft het volgende drietal initiatieven opgepakt:

1. Kennisplatform rivierkreeft

Tot voor kort beperkte de discussie over de rivierkreeftenproblematiek zich tot een kleine groep waterbeheerders en onderzoekers. Er is echter een veel bredere groep belanghebbenden. Deze zijn in 2018 bij elkaar gebracht middels een succesvolle kennisbijeenkomst. De brede discussie over de rivierkreeftenproblematiek wordt ondersteund door het kennisplatform Rivierkreeft.nl. Deze website bevat informatie over de verschillende soorten rivierkreeften in Nederland, de verschillende visies op de problematiek en oplossingsrichtingen.

2. Veldproef rivierkreeft in Dordrecht

In juni 2019 is er onder leiding van Wageningen Environmental Research (WENR) een veldproef gestart op het Eiland van Dordt in Dordrecht. Met deze veldproef wil het project consortium in kaart brengen wat het effect is van het wegvangen van rivierkreeften op het aquatische systeem en de kreeftenpopulatie zelf. Mogelijk brengt het intensief wegvissen de dichtheid van de invasieve kreeften tot zo'n laag niveau dat middels het intensief wegvissen de dichtheid van de invasieve kreeften zodanig laag wordt dat ze geen nadelige impact op het aquatische systeem meer hebben.

Voor de rode Amerikaanse rivierkreeft (*P. clarkii*) worden negatieve effecten gezien bij een dichtheid van 0.9 kreeft/m2[29-30]. De enige studie onder Nederlandse condities, uitgevoerd met geknobbelde Amerikaanse rivierkreeften, laat in een oplopende reeks aan kreeften dichtheden zien dat bij meer dan 0.63 kreeft/m2 negatieve effecten optreden[13].
Dit onderzoek, wat financieel mede ondersteund wordt door waterschap Hollandse Delta, kijkt welke rivierkreeften er op de geselecteerde onderzoek locaties op het 'Eiland van Dordt' voorkomen, hoe groot de populaties zijn, hoe groot de vangdruk moet zijn om de populaties te doen afnemen, of een afnemende populatie van rivierkreeften een verandering in bijvoorbeeld waterkwaliteit laat zien en wat mogelijke bijvangsten zijn bij het wegvangen van de kreeften.

3. Vangstregistratie

De beroepsbinnenvisserij kent verschillende vormen van vangstregistratie. Dit zijn de volgende werkzaamheden:

- Wekelijks geven beroepsvissers de aalvangsten en visserijinspanning door aan de overheid.
- In Friesland melden vissers middels een digitaal platform, realtime, hun aal- en snoekbaarsvangsten vanaf het water.
- In de gesloten tijd voor de aalvistuigen werken wolhandkrabvissers met een digitaal meld- en controlesysteem.

Voor de visserij op rivierkreeft is het denkbaar dat één simpel registratiesysteem de beroepsvisserij op rivierkreeften verder helpt.

1. Dit systeem geeft de waterschappen, de watereigenaren en de huurders van de visrechten een beeld van de activiteiten van de beroepsvisser op het water en de onttrekking aan rivierkreeft. Dit is een basis voor wederzijds vertrouwen met als resultaat de uitgifte van huurovereenkomsten of Schriftelijke Toestemmingen;
2. Op basis van de gegevens kan het beheren of beheersen van de populatie beter vormgegeven worden;
3. Vangstregistraties openen ook de mogelijkheid om in de gesloten tijd met aalvistuigen te kunnen blijven vissen tegen een veel lager bedrag dan de 1700 euro die het nu kost om deze uitzondering te verkrijgen.

Voor de veldproef in Dordrecht is een bestaande digitale registratiemodule aangepast waarmee een hele reeks aan zaken *real-time,* per korf of fuik, geregistreerd en gecontroleerd kunnen worden. Dat gaat van het detailniveau van kreeftensoort, sexe, formaat, eierdragend of niet, gemerkt of niet naar bijvangsten per soort, levend of dood. Minder details registreren is ook goed mogelijk. In overleg met de verhuurder van het visrecht kan afgesproken worden wat te registreren. Realistisch, en ook voor de visser zelf interessant, is bijvoorbeeld een onttrekkingsregistratie (totaal aantal kg) per peilvak, direct na de vangst.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VANUIT DE BEROEPSVISSERIJ

Afhankelijk van het visgebied van de beroepsvisser wordt anders gekeken naar het effect van de rivierkreeften op het ecosysteem. Dit lijkt sterk afhankelijk te zijn van de karakteristieken van het type water en de soort rivierkreeft waarover gesproken wordt.

Beroepsvissers gaan ervan uit dat de rivierkreeft niet meer verdwijnt uit de Nederlandse wateren. Bestrijding van de rivierkreeften is volgens veel beroepsvissers niet meer mogelijk, hiervoor zijn de dichtheden te hoog, de vangbaarheid van de juvenielen te laag en de verspreiding te groot. Rivierkreeftenvisserij kan ervoor zorgen dat de populatie rivierkreeften op een niveau kan komen waarmee mogelijk negatieve effecten beperkt blijven. Echter, het effect is verschillend per soort rivierkreeft en per type water. Om dit te kunnen bepalen is meer onderzoek nodig.

Lemmers et al. (2018)[17] concluderen in hun onderzoek dat handelingsperspectief 3 de meest effectieve maatregel is. Dit handelingsperspectief is commerciële bevissing door de beroepsvisserij, aangevuld met kreeftenbevissing door het waterschap en benutting door burgers met kreeften-visakten. Voor de beroepsvisserij is dit niet een gewenst handelingsperspectief. Rivierkreeften zijn opgenomen in de Visserijwet als visserijdieren en ook het tuig is bestemd voor de beroepsvisserij. Om deze reden is een samenwerking met bestrijders van het waterschap of sportvisserij niet wenselijk. Bovendien zorgt een dergelijke samenwerking voor nog meer belanghebbenden die actief zijn op het water waar conflicten mee kunnen ontstaan. Willen Waterschappen, Provincies en LNV een duidelijk beeld krijgen van de effecten van beroepsmatige bevissing van rivierkreeft op de kwaliteit van verschillende type wateren, dan is meer toegepast onderzoek nodig. Dit onderzoek moet in samenwerking met de beroepsvisserij plaatsvinden. Voor een volledig onderzoek zal samengewerkt moeten worden tussen de verschillende onderzoeksgebieden en belanghebbenden. Met een dergelijke samenwerking kan het onderlinge begrip groeien. Dit is hard nodig om te komen tot een duurzame visserij.

Om een beter beeld te krijgen van de beroepsvisserij op rivierkreeften moet de beroepsvisserij zelf de effecten van de visserij beter laten zien. Dat kan met een verbetert monitoringsysteem en met het beschikbaar stellen van data over de visserijinspanning op rivierkreeft en de effecten hiervan op het ecosysteem. Voor het ontwikkelen en implementeren van een dergelijk registratiesysteem moet wel geld beschikbaar worden gesteld.

Hoewel het effect van de visserij op rivierkreeften grotendeels onbekend is, verspreiden de rivierkreeften zich steeds verder. De vraag is nu of de rivierkreeftenvisserij door moet gaan op de huidige voet of dat deze visserij uitgebreid kan worden. Voor een gezonde toekomst van de rivierkreeftenvisserij doen de beroepsvissers de volgende aanbevelingen:

1. Opheldering door de Kamer voor de Binnenvisserij over de locatie en inhoud van visrechten en vergunningen;
2. Organiseren van overleg vanuit de sector en de waterschappen met huurders van het volledig visrecht die zelf niet bevoegd zijn om op rivierkreeften te vissen (zoals sportvisserij) of geen belangstelling hebben voor een gerichte rivierkreeftenvisserij. Deze partijen kunnen Schriftelijke Toestemmingen voor de visserij op rivierkreeften afgeven aan geïnteresseerde beroepsvissers. Een eerste stap tot deze constructie is een overleg met Sportvisserij Nederland;
3. Een verbeterde samenwerking tussen vissers en waterbeheerder zodat de afgifte van watervergunningen niet verstart door wederzijds onbegrip;
4. Verbetering van de vangstregistratie door de overheid in samenwerking met de sector zodat er één simpel registratiesysteem komt waarmee de zichtbaarheid en traceerbaarheid van fuiken en korven in de polderwateren voor de handhavers en waterbeheerder vergroot wordt.
5. De sector moet in overleg met het ministerie zoeken naar mogelijkheden om de kosten voor het mogen vissen met aangepaste fuiken op rivierkreeften in de gesloten tijd aanzienlijk te verlagen.

Op dit moment zijn er geen grote problemen met het vinden van afzetmogelijkheden. De vraag is nu groter dan het aanbod. Dit verschilt echter per soort rivierkreeft en per seizoen. Desondanks hebben enkele beroepsvissers behoefte aan de promotie van rivierkreeften en een gestructureerd businessmodel. Zeker wanneer de rivierkreeftenvisserij mocht uitbreiden, leveren meer vissers tezamen een hoger aanbod van rivierkreeften.

Verbeterpunten voor een meer lucratieve visserij op de rivierkreeften is een hogere marktwaarde van de kreeften. Kenniskring Rivierkreeft Groene Hart (2016)[4] heeft de mogelijkheden voor het opzetten van een stabiele en levendige rivierkreeften handel onderzocht. Het ging hier om de vraag of het als een streek- en seizoen product op de handel moest komen, of dat er op de groothandels gericht moet worden. Kenniskring Rivierkreeft Groene Hart (2016) [4] kwam tot de conclusie dat het model voor een streekproduct een betere meerwaarde zal bieden dan een product toegespitst op de groothandels.

Het opzetten van een centrale opslagplaats biedt eveneens mogelijkheden om een stabiele aanvoer van verse, levende kreeften te realiseren. Hier kunnen verschillende beroepsvissers rivierkreeften aanleveren en langere tijd opslaan. Vervolgens kunnen handelspartijen grotere volumes afnemen waardoor nieuwe markten beschikbaar worden, zoals groothandels. Het vormen van een groep of coöperatie voor de rivierkreeften kan hiervoor mogelijkheden bieden.

REFERENTIES

[1] Regeling WJZ/ 1609 1743, (2016). Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 5 oktober 2016, nr. WJZ/16091743, houdende vrijstelling van artikel 2, eerste en tweede lid, van het Besluit uitvoering Europese exotenverordening (Vrijstellingsregeling bevissing Chinese wolhandkrab en uitheemse rivierkreeften) https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2016-53909.html

[2] Soes, D. M. en Koese, B., (2010). *Invasive freshwater crayfish in The Netherlands: A preliminary risk analysis.* Stichting EIS Nederland, Leiden, p. 69.

[3] Koese, B., Vos, J., (2013). *Graafactiviteiten van de Rode Amerikaanse rivierkreeft (Procambarus clarkii). Overzicht van de omvang in het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland.* Stichting EIS Nederland, Leiden, p. 39.

[4] Kenniskring Rivierkreeft Groene Hart (2016). *Welke mogelijkheden zijn er in het Groene Hart om de Amerikaanse rivierkreeft tot meer waarde te brengen?*

[5] Roessink, I., Hudina, S., & Ottburg, F. G. W. A. (2009). *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)* (No. 1923). Alterra.

[6] Couperus, A. S. (2015). *Kennisdocument rivierkreeften* (No. C190/15). IMARES.

[7] Ottburg, F.G.W.A. en Roessink, I. (2012). *Europese rivierkreeften in Nederland; vaststellen, veiligstellen, versterken en veilige leefgebieden.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2341. 42 blz.; 21 fig.; 4 tab.; 43 ref.

[8] Geiger, W., Alcorlo, P., Baltanas, A. en Montes, C. (2005). *"Impact of an introduced Crustacean on the trophic webs of Mediterranean wetlands." Biological Invasions* 7: 49-73.

[9] Bram Koese, 2018. *Presentatie Studiedag Kennisplatform Rivierkreeft, 14 november 2018,* Bilthoven.

[10] Angeler, D. G., S. Sanchez-Carrillo, G. Garcia & M. Alvarez-Cobelas (2001) *The influence of Procambarus clarkii (Cambaridae, Decapoda) on water quality and sediment characteristics in a Spanish floodplain wetland.* Hydrobiologia 464: 89–98.

[11] Gylstra, R., T. du Bois, B. Koese, M. Soes (2016). *Verspreiding van rivierkreeften en risico's voor baggeraanwas in het beheergebied van Waterschap Rivierenland.* H2O Online 11 februari:1–5.

[12] Van der Meulen, M., Vos, J., Verweij, W. & Kraak, M. (2009) *Effecten van exotische rivierkreeften op de KRW-maatlatscores.* H2O 14/15:41–43.

[13] Roessink, I., van Giels, J., Boerkamp, A., & Ottburg, F. G. W. A. (2010). *Effecten van rode -en geknobbelde Amerikaanse rivierkreeften op waterplanten en waterkwaliteit* (No. 2052). Alterra.

[14] Boerkamp, A., I. Roessink, J. van Giels & F.G.W.A. Ottburg (2012). *Onderzoek naar de effectiviteit van de combinatie van twee beheermaatregelen voor rode Amerikaanse rivierkreeften. De Amerikaanse rivierkreeft in het Veenweidegebied.* Rapport 2244. Alterra, Wageningen.

[15] Jeff Samuels, 2018. *Presentatie Studiedag Kennisplatform Rivierkreeft,* 14 november 2018, Bilthoven.

[16] *Verslag Studiedag Kennisplatform Rivierkreeft*, 14 november 2018. Sportvisserij Nederland Bilhoven. Good Fish Foundation. http://rivierkreeft.nl/kennisplatform/bijeenkomsten/studiedag-kennisplatform-rivierkreeft/

[17] Lemmers, P., Crombaghs, B. H. J. M., & Leuven, R. S. E. W. (2018) *Invasieve exotische kreeften in het beheergebied van waterschap Rivierenland.*

[18] Verordening (EU) Nr. 1143/2014 van het Europese Parlement en de Raad betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R1143&from=EN

[19] Hein, C. L., Roth, B., M., Ives, A. R. and Van der Zanden, M. J. (2006). *"Fish predation and trapping for rusty crayfish (Orconectes rusticus) control: a whole-lake experiment."* Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 63: 383-393.

[20] Hein, C. L., Van der Zanden, M. J. and Magnuson, J. J. (2007). *"Intensive trapping and increased fish predation cause massive population decline of an invasive crayfish."* Freshwater Biology 52: 1134-1146.

[21] Heuts, P. & N. van der Wekken (2011) *Monitoring Rivierkreeften door Muskusrattenbestrijders. Rapport DM 361283.* Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Houten

[22] Peay, S., Hiley, P.D., Collen, P. en Martin, I. (2006). *Biocide treatment of ponds in Scotland to eradicate signal crayfish.* BullFrPêchePiscic 380–381:1363–1379.

[23] Bedolfe, S. (2017). *If you can't beat them, should you eat them? The Dutch invasive crayfish fishery.* Rijksuniversiteit Groningen, Good Fish Foundation.

[24] Drolet, D. A. Locke, M.A. Lewis, and J. Davidson. 2015. *Evidence-based tool surpasses expert opinion in predicting probability of eradication of aquatic nonindigenous species.* Ecol Appl 25(2):441-450.

[25] Visserijwet, (1963) https://wetten.overheid.nl/BWBR0002416/2019-01-01 Hoofdstuk V behandelt de binnenvisserij.

[26] Uitvoeringsregeling visserij Nr. TRC-JZ/2007/3190. Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 19 september 2008, nr. TRCJZ/2007/3190, houdende samenvoeging en vereenvoudiging van diverse regelingen op het gebied van de visserij (Uitvoeringsregeling visserij).

[27] Verordening (EU) Nr 1100/2007 van de Raad tot vaststelling van maatregelen voor het herstel van het bestand van de Europese aal. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=-CELEX:32007R1100&from=EN

[28] Voorbeeld: Keur voor Waterschap Hollandse Delta (2014). Waterschapsblad 2018, 12522. https://zoek.officielebekendmakingen.nl/wsb-2018-12522.html

[29] Gherardi, F. and Acquistapace, P. (2007). *"Invasive crayfish in Europe: the impact of Procambarus clarkii on the littoral community of a Mediterranean lake."* Freshwater Biology 52: 1249-1259.

[30] Chucholl, C. (2013). *"Feeding ecology and ecological impact of an alien 'warm-water' omnivore in cold lakes."* Limnologica 43(4): 219-229.

[31] Pasko, S. and J. Goldberg. (2014). *Review of harvest incentives to control invasive species.* Mgmt Biol Invasions 5(3):263-277.

Arjan Heinen, adviseur en assistent secretaris NetVisWerk en onafhankelijk visserijadviseur.

“Inmiddels werk ik achttien jaar in de binnenvisserij in Nederland. De laatste tien jaar wordt er al over rivierkreeftvisserij gesproken als een mogelijke alternatieve of aanvullende inkomensbron voor de kleinschalige beroepsvissers op de binnenwateren. Het ambacht van beroepsvisser hoort bij het Nederlandse landschap, maar het aantal beroepsvissers op de binnenwateren is sinds de tweede wereldoorlog gestaag achteruitgegaan van 3000 toen naar 150 vissers nu. Veel van de huidige vissers hebben geen opvolging.

Gelukkig zien we dat rond de rivierkreeftenvisserij weer nieuwe initiatieven ontstaan. Jongeren die het vak willen leren, inclusief een aantal bedrijfsopvolgers. Ik hoop dat door het project met Good Fish Foundation en WENR een vorm van samenwerking en wederzijds respect kan groeien tussen de ecologen bij de waterschappen en de beroepsvissers op rivierkreeft. Ik ben ervan overtuigd dat beiden het beste voor hebben met de ecologie van het Nederlandse polderland.”

Matthijs Makop, Naturon.

“Ik ben inmiddels al 5 jaar aan het vissen op rivierkreeften en ik ben sinds kort erkend beroepsvisser. Ik ben nog maar net begonnen en hoop dit tot mijn pensioen te kunnen doen. Op dit moment lever ik aan restaurants en een groothandel. De vraag is nu groter dan wat ik kan vangen, ik kan maar aan ongeveer 40% van de vraag voldoen.

Over uitbreiding heb ik wel gedacht maar ik vind dat op dit moment een te groot risico om te investeren. Ik durf nu niet te investeren in een bedrijventerrein met leefsystemen, koelsystemen etc. Dit is wel belangrijk, met name in de voorjaars- en zomerperiode. Ik durf deze investering nu niet te maken omdat ik geen zekerheid heb over hoe lang ik nog op de rivierkreeften mag vissen. De EU heeft de rivierkreeft op de Unielijst van invasieve exoten gezet wat betekent dat alle activiteiten met deze dieren aan banden is gelegd. In Nederland is er een uitzondering gemaakt voor de rivierkreeft, maar dit beleid is van onbepaalde tijd. Dit kan morgen dus worden teruggeroepen waardoor de visserij op deze dieren ook verboden is. Met deze onzekerheid durf ik nu geen investeringen te doen. Dit is eigenlijk zonde omdat ik hierdoor nooit aan de vraag zou kunnen voldoen en er een limit zit aan mijn onderneming.”

Ramona de Waard, Jan de Waard Visserij.

“Wij runnen samen een visserijbedrijf op rivierkreeften en organiseren daarnaast rivierkreeften party’s op aanvraag. De visserij op rivierkreeften is een mooie, lokale en kleinschalige visserij die bovendien een groot probleem voor watereigenaren oplost. Wij zien namelijk dat bevissing wel degelijk een effect heeft op de populatie. Als we ergens beginnen met bevissing zien we een verschil ten opzichte van niet beviste gebieden. We zien onze vangsten afnemen en dat drassige kale sloten vaster en levendiger worden. Langzaam zien we zelfs een herstel van waterplanten.

Boeren die in eerste instantie niets zagen in bevissing bellen ons nu op of we toch willen komen om ze weg te vissen, en dit werkt. Waterschappen denken dat het probleem zich vanzelf oplost, maar wij zijn ervan overtuigd dat dit niet gebeurd.
Het zou mooi zijn als we ook een vergunning van de waterschappen en het hoogheemraad zouden krijgen. Nu moeten wij bij hun grens stoppen maar de kreeft kent geen grenzen.

Ik hoop dat mensen de rivierkreeftenvisserij zijn gang laat gaan. We zijn met goede dingen bezig, want we helpen watereigenaren van een groot probleem af. Bovendien hebben we door aanpassingen aan de vangtuigen nauwelijks tot geen bijvangst. De wateren komen weer tot leven, alles komt weer terug bij het wegvangen van de rivierkreeften, alles wordt beter.”

Koos van Egmond, Edko-vis.

“Rivierkreeften vormen het grootste deel van de vangst en handel in mijn visserijonderneming.
Ik vind het jammer dat rivierkreeften nog steeds niet geaccepteerd zijn als prachtig visserijproduct waarbij het wegvangen kan helpen met het doen afnemen van de populaties.

Voor de toekomst van de rivierkreeftenvisserij zie ik het positief in. Ik denk dat het gewoon tijd nodig heeft net als bij de Wolhandkrab. Deze exoot is inmiddels een geaccepteerd visserijdier. We moeten geduld hebben totdat hetzelfde bij de rivierkreeften gebeurd. Ecologen moeten inzien dat bestrijding niet gaat lukken en dat beheersen met bevissing een oplossing biedt, dit inzicht is er nog niet. Zonde, want wij zien dat het kan.”

GOOD FISH FOUNDATION

KERKEWIJK 46
3901 EH VEENENDAAL
THE NETHERLANDS
WWW.GOODFISH.GUIDE
T.: +31 318 76 92 87
E: SECRETARIAT@GOODFISH.GUIDE

GOOD FISH FOUNDATION

net VIS werk

Dit project wordt medegefinancierd door het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV).