

Kreeftenmonitoring 2023

De rapportage over kreeftenmonitoring van HHSK is een digitale rapportage die is bedoeld om te lezen in een web-browser.

Voor sommige doeleinden is het soms wenselijk om te kunnen beschikken over een pdf-document. Daarom wordt deze pdf-versie beschikbaar gesteld. Deze pdf-versie mist functionaliteit. Voor het lezen van de rapportage wordt aanbevolen om de [online-versie](#) te lezen op de website.

Inhoudsopgave

Samenvatting

1 Inleiding

2 Onderzoeksopzet

3 Resultaten 2023

4 Ontwikkelingen 2020-2023

5 Vergelijking 2020 en 2023

6 Conclusie

Colofon

Bijlagen

A Bemonsteringsprotocol

B Vangsten per locatie, 2023

C Vangsten per locatie, alle jaren

Monitoring kreeften 2023

21 november 2023

Samenvatting

Uitheemse rivierkreeften, vooral de Rode Amerikaanse Rivierkreeft, zijn schadelijk voor het ecosysteem en zorgen met hun gegraaf voor oeverafkalving en baggeraanwas. HHSK heeft in 2023 voor de vierde keer gebiedsbreed onderzoek laten uitvoeren naar het voorkomen van uitheemse rivierkreeften.

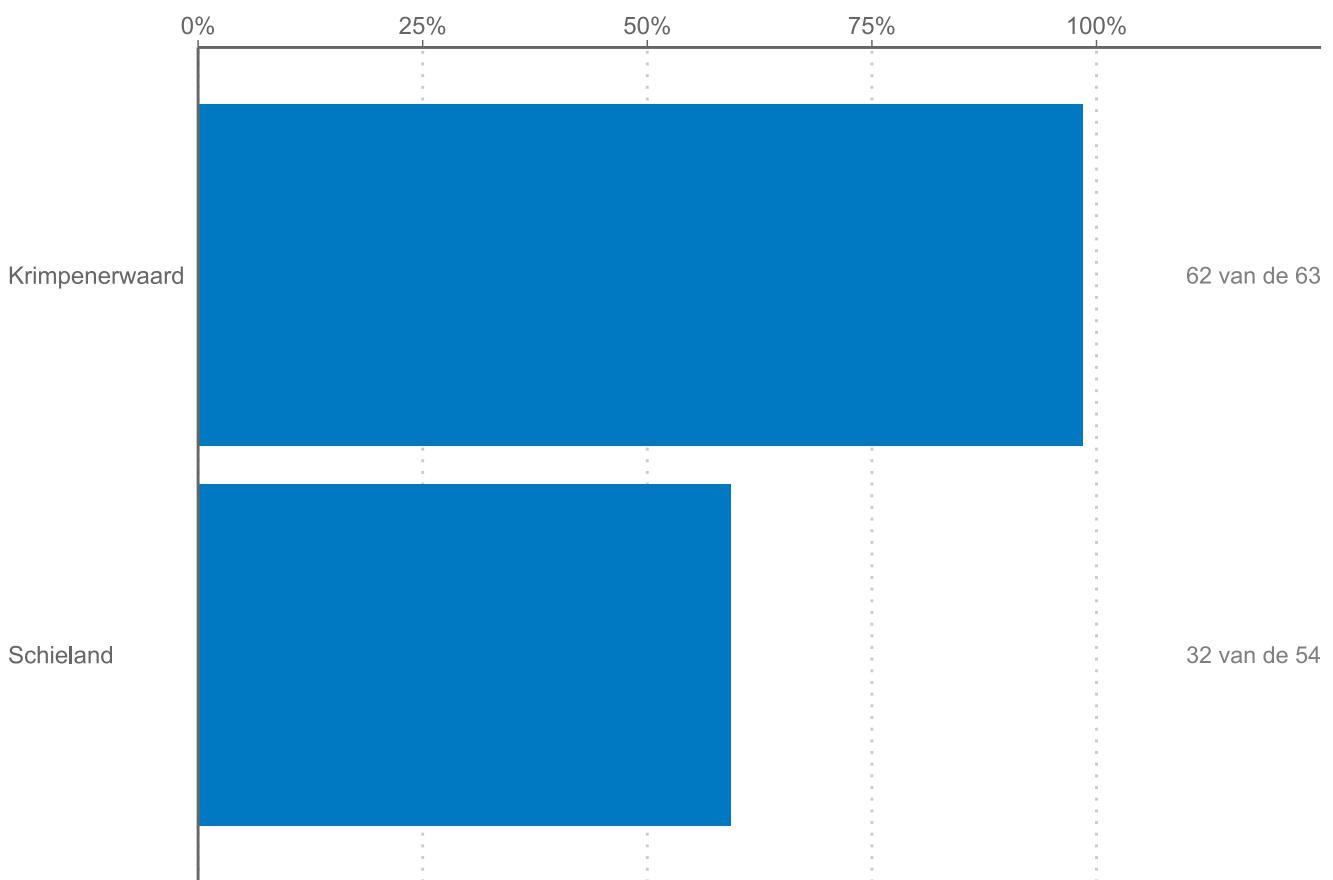
Het onderzoek is in mei uitgevoerd door op elke onderzoekslocatie 12 kreeftenkorven te plaatsen. Na een nacht is per soort het aantal kreeften geteld en gemeten. In totaal zijn er 117 locaties onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt dat vooral de Rode Amerikaanse Rivierkreeft veel voorkomt. Daarnaast zijn nog 3 andere soorten rivierkreeften aangetroffen. In de Krimpenerwaard zijn op bijna alle locaties kreeften gevangen. In Schieland zijn op 32 van de 54 locaties kreeften gevangen. De hoeveelheid kreeften per locatie is in de Krimpenerwaard meestal groter dan in Schieland.

In Schieland zijn dit jaar in een vergelijkbaar gebied kreeften gevonden als in 2022. Ook de verspreiding in de Krimpenerwaard zijn vergelijkbaar met de eerdere jaren. Wel lijken de aantallen aan de noordkant van de Krimpenerwaard toe te nemen terwijl deze aan de zuidzijde juist afnemen. Het onderzoek bevestigt dat de kreeften in een groot deel van het gebied aanwezig zijn. Gezien hun negatieve invloed op het watersysteem is dit zorgelijk. Het blijft daarom noodzakelijk om de ontwikkeling van de kreeften de komende jaren te blijven volgen.



Aantal locaties met Amerikaanse rivierkreeften



Gebruiksaanwijzing voor deze rapportage (YouTube).

Een pdf versie van deze rapportage (excl bijlagen) is [hier](#) te downloaden.

Hoofdstuk 1 Inleiding

De Amerikaanse rivierkreeften komen oorspronkelijk niet in Nederland voor: ze zijn hier ontsnapt of vrijgelaten. Sinds een aantal jaar worden de kreeften op steeds meer plekken gezien. De Amerikaanse rivierkreeften hebben een negatieve invloed op het watersysteem. Ze graven in de oevers waardoor oevers afkalven en er meer bagger in de watergangen ontstaat. Ook zijn de kreeften echte alleseters: veel planten en dieren die van nature voorkomen worden door de kreeften opgegeten. Bij het zoeken naar voedsel woelen ze ook de bodem om, wat ongunstig is voor de waterplanten die er groeien. De kreeften planten zich snel voort, waardoor de hoeveelheid kreeften in korte tijd sterk kan toenemen. Kortom, kreeften kunnen een behoorlijk probleem voor de waterkwaliteit veroorzaken.

Dit onderzoek geeft meer inzicht in de verspreiding van de rivierkreeften. Met deze informatie krijgt HHSK meer inzicht waar de rivierkreeften de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Mogelijk helpt het ook om te begrijpen waarom de kreeften op sommige plaatsen wel of niet voorkomen. Dat kan vervolgens weer aanknopingspunten geven om maatregelen te nemen.

Het onderzoek naar de verspreiding van rivierkreeften wordt jaarlijks uitgevoerd. Deze monitoring vindt plaats op circa 450 locaties waarvan jaarlijks een derde deel wordt onderzocht.

Er komen in Nederland verschillende soorten rivierkreeften voor. Op de [zoekkaart](#) die door Stichting EIS-Nederland (verbonden aan NCB Naturalis) worden de meest voorkomende soorten getoond. Als je een kreeft aantreft, is het met de zoekkaart mogelijk om op te zoeken welke soort het is.

Hoofdstuk 2 Onderzoeksopzet

2.1 Bemonstering

Kreeftenkorven

Het onderzoek is uitgevoerd in mei. Per locatie zijn op een traject van 50 meter 12 kreeftenkorven met aas in het water geplaatst. De korven zijn in de middag geplaatst en de volgende ochtend weer opgehaald. Bij het ophalen van de korven is per soort het aantal kreeften geteld en is de lengte bepaald. Deze inspanning is voldoende om op een locatie een goed beeld van de hoeveelheid kreeften te krijgen. Als er met deze methode geen kreeften worden gevangen dan is het ook bijna zeker dat er op die locatie geen kreeften voorkomen.

Het volledige bemonsteringsprotocol kan [hier](#) worden gedownload.



Figuur 2.1: Links: Een ondiepe watergang met kreeftenkorven. Rechts: Een Rode Amerikaanse Rivierkreeft wordt opgemeten.

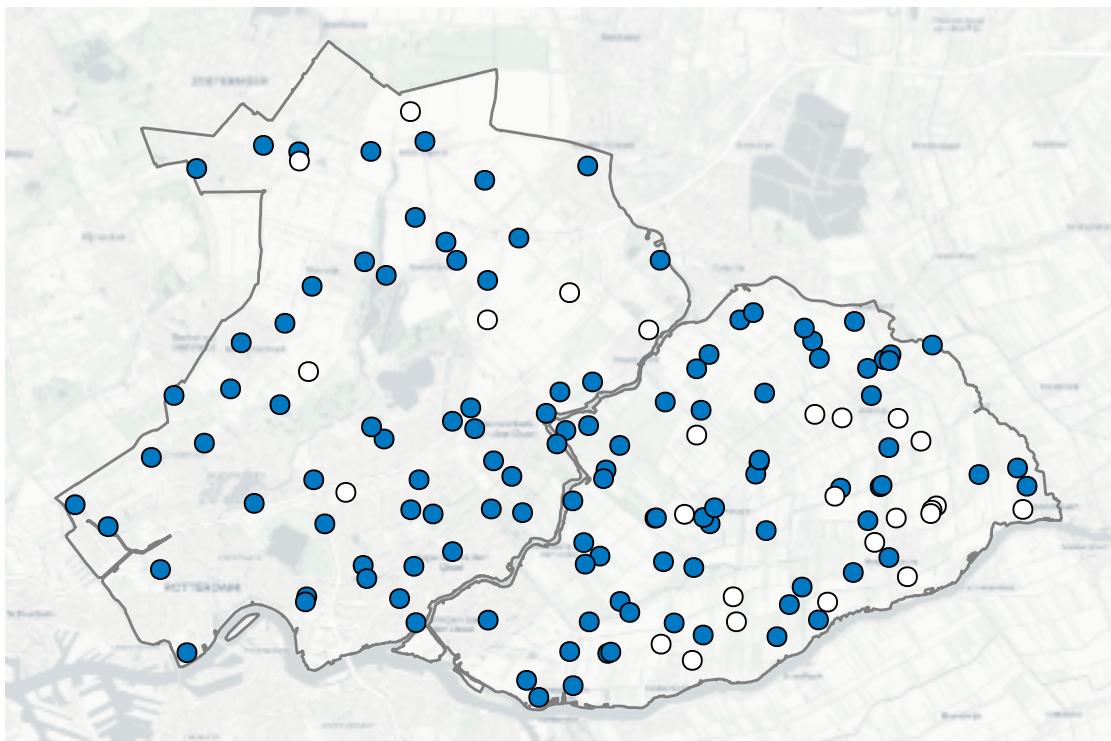
2.2 Onderzoekslocaties

De onderzoekslocaties voor het onderzoek naar kreeften liggen verspreid over het gehele beheergebied. De onderzoekslocaties zijn dezelfde locaties waar jaarlijks de vegetatie wordt onderzocht. Hierdoor is het mogelijk om te onderzoeken welke relatie er is tussen de kreeften en de waterplanten. In 2023 waren er 144 locaties gepland.

Om onderzoek naar kreeften te mogen uitvoeren is het nodig om toestemming te ontvangen van de visrechthebbende¹. Dit is de eigenaar van het water of iemand die het visrecht huurt. Om toestemming te krijgen zijn alle visrechthebbenden schriftelijk benaderd om toestemming te krijgen. Iedereen die reageerde heeft toestemming gegeven. Voor 26 locaties is echter geen reactie ontvangen. Hierdoor was het niet mogelijk om hier onderzoek uit te voeren. Op 1 locatie was om praktische redenen niet mogelijk onderzoek te doen. Uiteindelijk zijn er 117 locaties onderzocht.

Op de onderstaande kaart is te zien voor welke locaties toestemming is ontvangen. Er zijn meetlocaties in ons hele beheergebied.

Toestemmingen voor kreeftenonderzoek in 2023



Toestemming ● Ja ○ Nee

Er is in 2023 voor 117 locaties toestemming verkregen.

1. schaaldierrecht of totaal visrecht

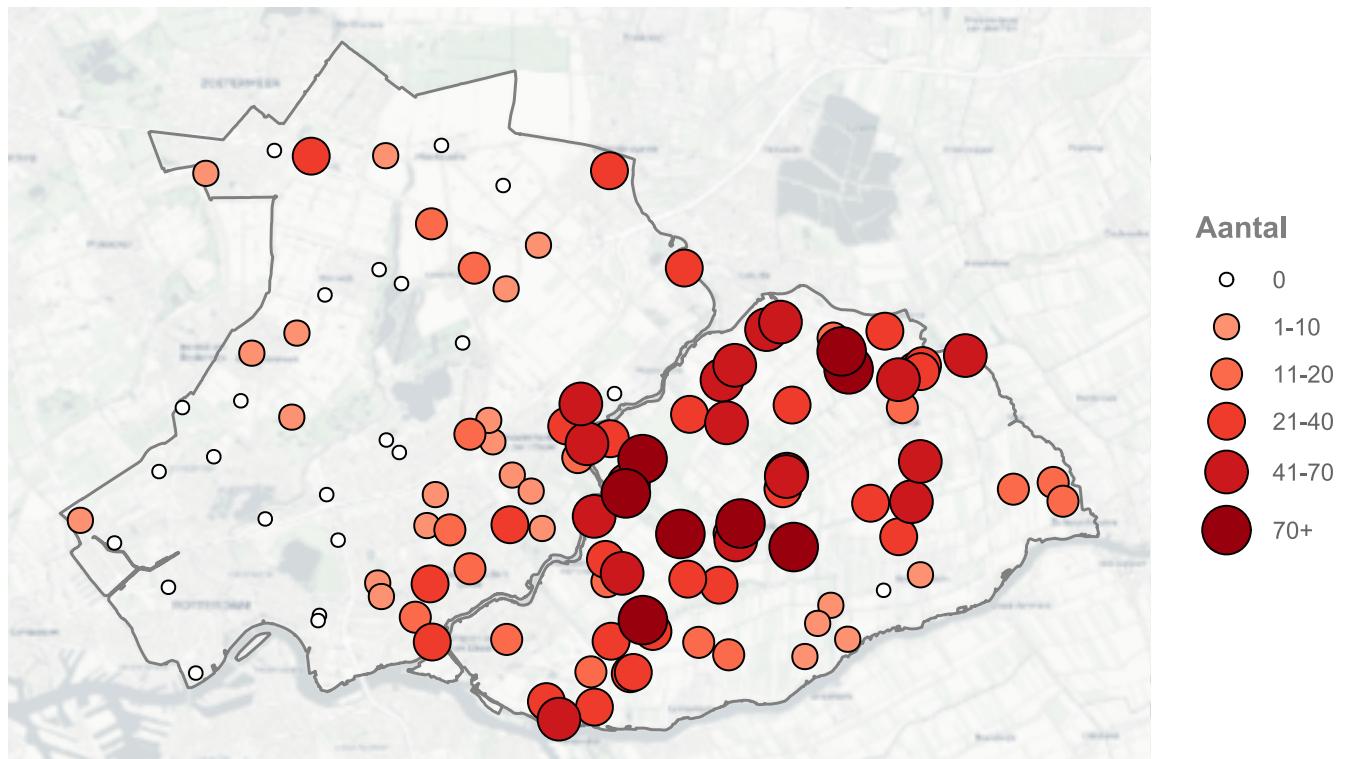
Hoofdstuk 3 Resultaten 2023

3.1 Totaal vangsten

In de onderstaande figuur is per locatie weergegeven hoeveel kreeften er gevangen zijn.² Op 62 van de 63 locaties (98%) in de Krimpenerwaard zijn uitheemse rivierkreeften gevonden. In Schieland zijn op 32 van de 54 locaties (59%) kreeften aangetroffen.

De grootste aantallen kreeften zijn aangetroffen in het noordwesten van de Krimpenerwaard. Aan de zuidoostkant van de Krimpenerwaard en in het westen van Schieland waren de aantallen kleiner. Het grootste aantal kreeften op één locatie was 115 in de Krimpenerwaard, en 48 in Schieland.

Aantal gevangen kreeften in 2023

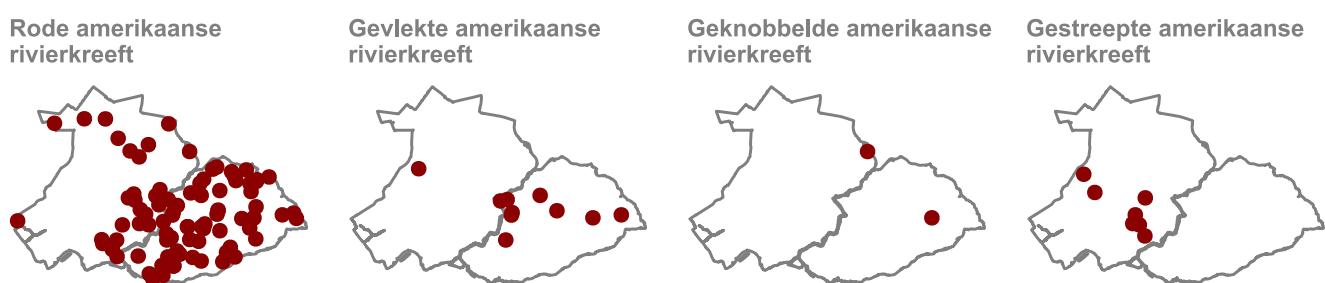


Er zijn vooral Rode Amerikaanse rivierkreeften gevangen.
Andere soorten komen slechts incidenteel voor.

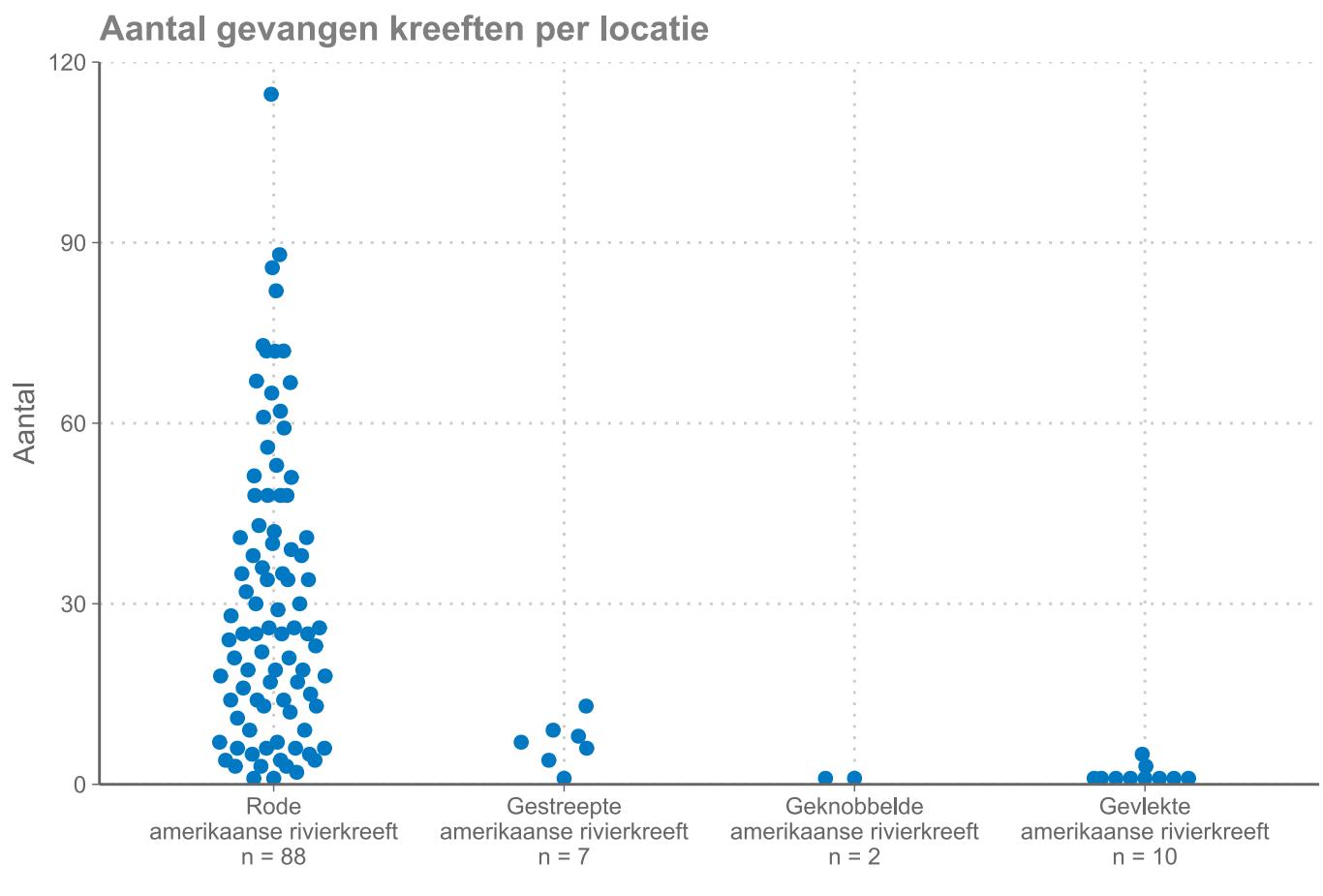
3.2 Vangsten per soort

In het gebied zijn dit jaar vier soorten uitheemse rivierkreeften gevonden. De Gevlekte, Gestreepte, Geknobbeld, en Rode Amerikaanse Rivierkreeft. Van deze vier soorten is de Rode Amerikaanse Rivierkreeft verreweg het meest gevonden. Deze is op 88 van de 117 locaties (75%) met kreeften gevonden. De overige soorten zijn respectievelijk 10, 7, en 2 keer gevonden, meestal in lage aantallen. Op 11 locaties zijn twee verschillende soorten aangetroffen, en op één meetpunt zijn drie soorten gevonden. De Geknobbeld Amerikaanse Rivierkreeft is voor het eerst sinds 2020 weer gevangen.

Verspreiding per soort in 2023



De Rode Amerikaanse Rivierkreeft komt niet alleen op de meeste locaties voor, maar heeft ook de grootste aantallen per locatie, tot maximaal 115 exemplaren. Aantallen tussen de 10 en de 50 komen het meest voor. De Gestreepte Amerikaanse Rivierkreeft is met maximaal 13 exemplaren gevonden. Op de meeste locaties zijn er slechts enkele kreeften aangetroffen. Van de Geknobbeld en Gevlekte Amerikaanse Rivierkreeft zijn met 1 tot 5 kreeften de laagste aantallen gevangen.



Locaties zonder kreeften zijn niet meegenomen.

2. De vangsten per locatie per soort zijn ook opgenomen in bijlage [Vangsten per locatie](#) ↵

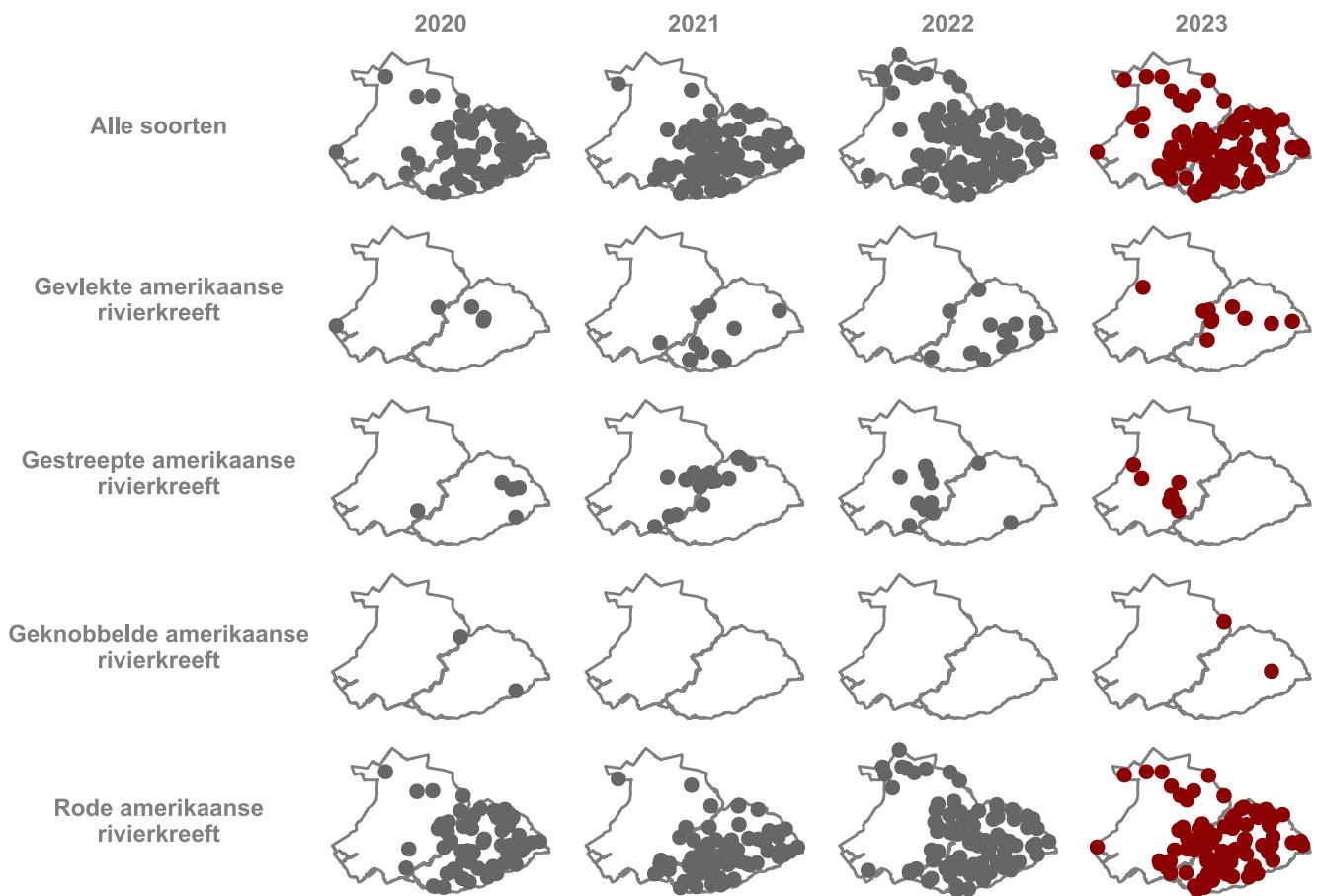
Hoofdstuk 4 Ontwikkelingen 2020-2023

4.1 Verspreiding door de jaren

In 2023 is het verspreidingsonderzoek voor de vierde keer uitgevoerd. In de Krimpenerwaard zijn de kreeften wijdverspreid, en worden er op veel locaties 10-40 kreeften gevonden. In Schieland worden op minder locaties kreeften gevonden en zijn de aantallen kleiner. In Schieland zijn vooral langs de Hollandse IJssel kreeften aanwezig. Dit jaar is de verspreiding van kreeften in het hele beheergebied vergelijkbaar met eerdere jaren.

De Gestreepte en Gevlekte Amerikaanse Rivierkreeft zijn allebei relatief weinig aangetroffen. De Gevlekte rivierkreeften zijn ook in een kleiner gebied gevonden dan in eerdere jaren. De Gestreepte Amerikaanse Rivierkreeft is dit jaar in Schieland in vergelijkbaar gebied aangetroffen, maar is in de Krimpenerwaard niet meer gevonden. De Geknobbeld Amerikaanse Rivierkreeft, die in 2020 op 2 locaties werd gevonden, is in 2023 voor het eerst weer gevonden. Ook weer op 2 meetpunten, in dezelfde gebieden als in 2020.

Verspreiding per soort per jaar



4.2 Invloed op planten

Kreeften hebben een negatieve invloed op het voorkomen van waterplanten. Als er op een locatie meer dan 20 kreeften worden gevangen dan blijkt uit onderzoek dat er dan geen onderwaterplanten meer voorkomen. Op de onderstaande kaart is weergegeven op welke locaties meer dan 20 kreeften zijn gevangen. In de Krimpenerwaard zijn op veel plekken meer dan 20 kreeften gevangen. In de Krimpenerwaard is de hoeveelheid onderwaterplanten ook sterk afgangen. In Schieland zijn vooral op enkele plekken langs de Hollandse IJssel meer dan 20 kreeften gevangen.

Locaties met meer dan 20 kreeften

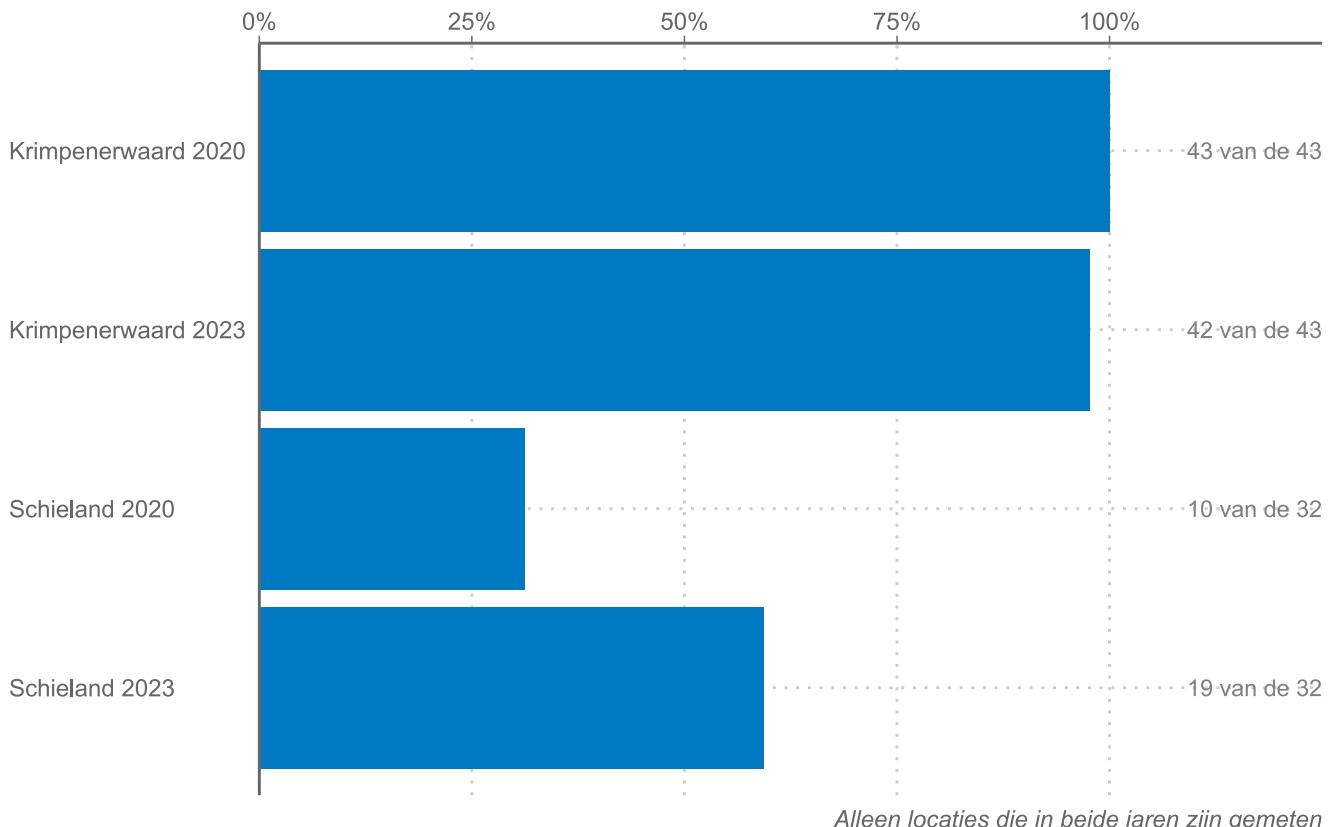


Hoofdstuk 5 Vergelijking 2020 en 2023

5.1 Meetpunten

In 2023 is de monitoring voor de vierde keer gedaan. Dit jaar zijn dezelfde meetpunten geselecteerd voor het onderzoek als in 2020. Hierdoor kan nu ook gekeken worden naar de verschillen tussen jaren op dezelfde meetpunten. Door verschil in de toestemmingen zijn voor een deel andere meetpunten bemonsterd. In 2020 was er toestemming voor 93 meetpunten, in 2023 voor 117 meetpunten. In totaal is er nu data voor 136 meetpunten, waarvan 75 meetpunten in beide jaren zijn bemonsterd. Ten opzichte van 2020 zijn er in 2023 op meer meetpunten kreeften gevonden.

Vergelijking locaties met Amerikaanse rivierkreeften 2020 vs. 2023

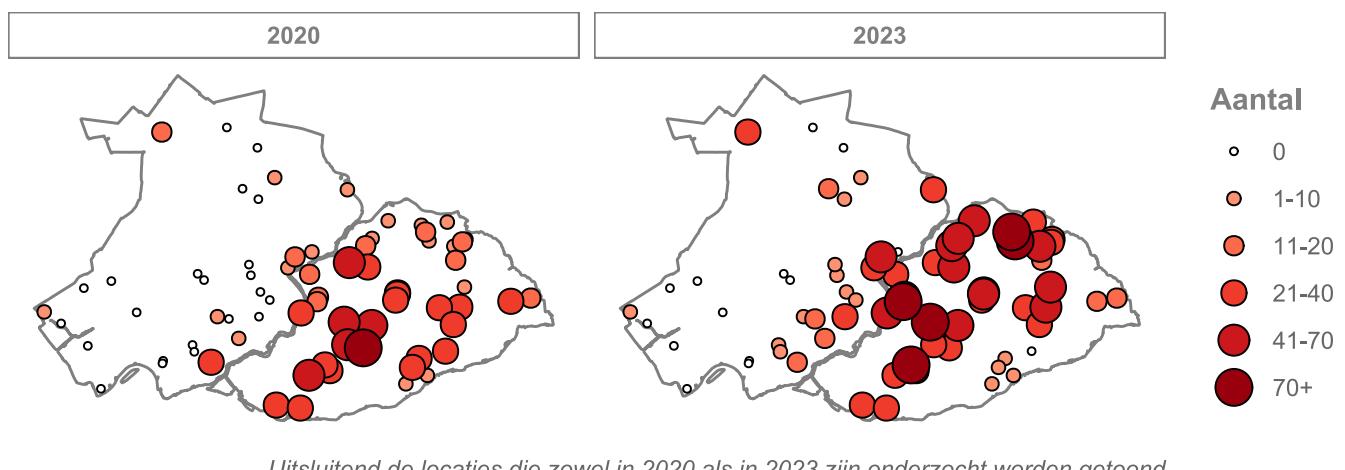


5.2 Verspreiding

In vergelijking met 2020 lijkt de verspreiding in 2023 te zijn toegenomen, vooral richting het noordoosten van de Krimpenerwaard. In de Krimpenerwaard zijn in 2023 op 15 locaties minder kreeften gevangen en op 28 locaties meer kreeften dan in 2020.

In Schieland zijn er in 2023 op 10 locaties kreeften gevonden waar in 2020 nog geen kreeften zijn gevangen. Op 1 locatie waar in 2020 kreeften werden gevangen zijn deze in 2023 niet meer gevangen.

Aantal gevangen kreeften

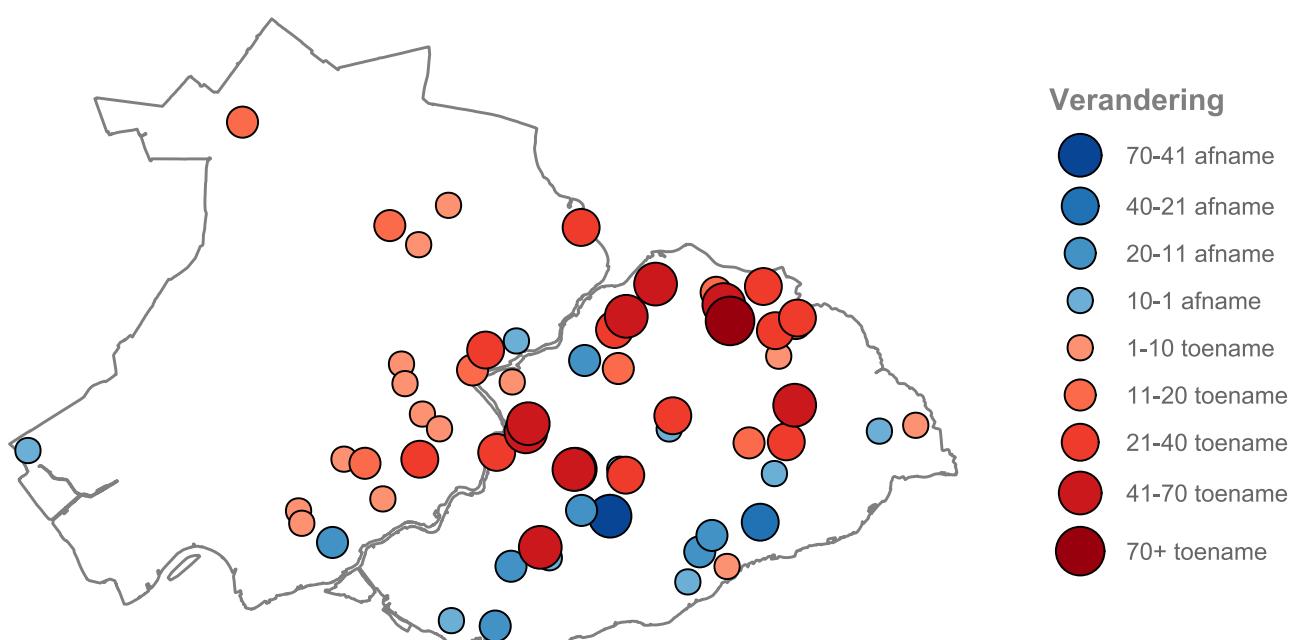


5.3 Vangsten per jaar

Op de individuele meetpunten is gekeken naar de verschillen in vangsten. Zoals genoemd kon niet voor alle meetpunten de vergelijking worden gemaakt. Op 75 meetpunten is in beide jaren data verzameld.

De verschillen tussen de jaren zijn groot. Op sommige meetpunten zijn tot wel 70 kreeften meer of minder gevangen in 2023. De gemiddelde vangst per meetpunt is toegenomen. In 2020 werden gemiddeld 16 kreeften per meetpunt gevangen. In 2023 waren dit 24 kreeften per meetpunt. Verspreid over het gebied is te zien dat de hoeveelheid gevangen kreeften vooral toeneemt aan de noordkant van de Krimpenerwaard en in de zuid-oosthoek van Schieland. Aan de zuidkant van de Krimpenerwaard zijn juist lagere aantalen gevonden dan in 2023.

Verandering in het aantal kreeften tussen 2023 en 2020



Het verschil is de vangst in 2023 minus de vangst in 2020.

Hoofdstuk 6 Conclusie

Er zijn in 2023 vier verschillende soorten uitheemse kreeften gevonden, waarvan de Rode Amerikaanse Rivierkreeft het meest talrijk is. Het is duidelijk dat de kreeften in de hele Krimpenerwaard voorkomen. In Schieland komen ze op tweederde van de locaties voor. De meeste kreeften zijn in het midden en noorden van de Krimpenerwaard gevonden. In Schieland zijn de kreeften voornamelijk langs de randen aangetroffen en in kleinere aantallen.

De verspreiding van de Rode Amerikaanse Rivierkreeft is in 2023 grotendeels hetzelfde als in 2022. In 2022 was te zien dat de verspreiding aan de noordkant van Schieland was toegenomen. Deze bredere verspreiding is in 2023 weer te zien. De Gestreepte en de Gevlekte Amerikaanse Rivierkreeft zijn in iets andere gebieden gevonden, maar op een vergelijkbaar aantal locaties als in eerdere jaren. Voor het eerst sinds 2020 is ook de Geknobbeld Amerikaanse Rivierkreeft weer gevonden.

In 2023 zijn 75 locaties onderzocht die ook in 2020 zijn onderzocht. De vergelijking van het onderzoek tussen deze jaren laat zien dat er in het noorden van de Krimpenerwaard een toename is van kreeften terwijl het aantal kreeften aan de zuidzijde juist is afgenomen. In Schieland is er vooral een toename te zien in het gebied langs de Hollandse IJssel.

Het is duidelijk dat de kreeften op veel plaatsen voorkomen. De aanwezigheid van kreeften is iets om rekening mee te houden. De komende jaren zullen wij het onderzoek blijven herhalen. Hiermee kunnen wij de verspreiding van de kreeften in ons gebied volgen. De kennis over de aanwezigheid van kreeften kan gebruikt worden om rekening mee te houden in ons beleid en onze werkzaamheden.

Colofon

Deze rapportage is gemaakt op *21 november 2023*.

Vragen over en reacties op deze rapportage kunt u sturen naar
rapportage_waterkwaliteit@hhsk.nl

Opgesteld door:

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Afdeling Watersystemen

Foto voorzijde

De foto op de eerste pagina is een Rode Amerikaanse Rivierkreeft gemaakt door Bram Koese van Stichting EIS Nederland.

Kaarten

Tenzij anders vermeld zijn de gebruikte achtergrondkaarten beschikbaar gesteld door: “Carto, under CC BY 3.0. Data by OpenStreetMap, under ODbL.”

A Bemonsteringsprotocol

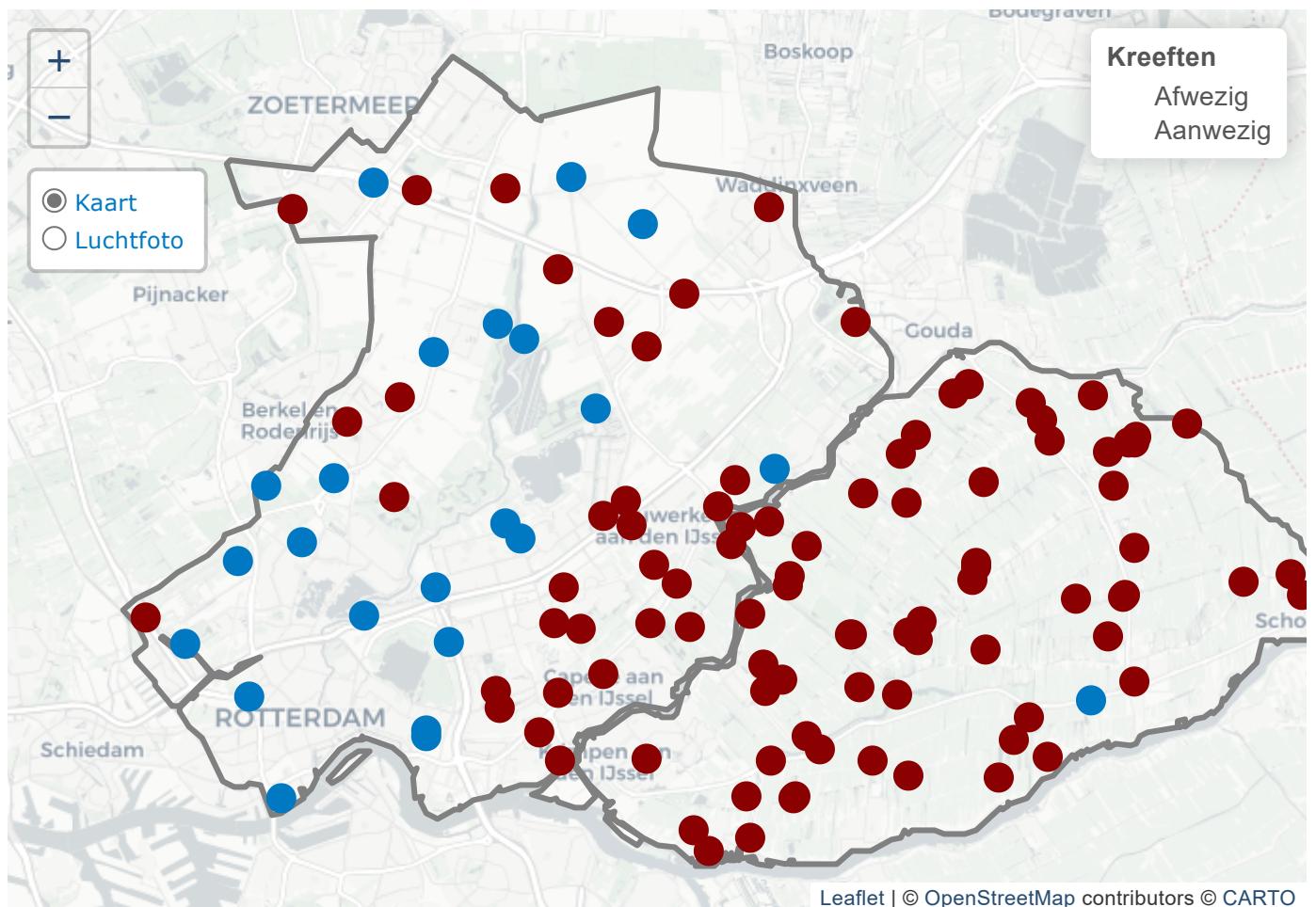
Het bemonsteringsprotocol bevat een gedetailleerde beschrijving van de wijze waarop de kreeften onderzocht zijn. Het kan gebruikt worden om op andere locaties een vergelijkbaar onderzoek uit te voeren.

Het bemonsteringsprotocol is [hier](#) te vinden.

B Vangsten per locatie, 2023

De vangsten per locatie kunnen hieronder geraadpleegd worden met een interactieve kaart en een interactieve tabel.

- De kaart kan worden in- en uitgezoomd.
- De ondergrond kan worden vervangen door een luchtfoto.
- Klik op een meetlocatie te klikken om te zien hoeveel kreeften er op de betreffende locatie zijn gevangen.
- De tabel kan worden gesorteerd door op de kolomkoppen te klikken.
- De gegevens uit de tabel kunnen worden geëxporteerd met de knoppen die onder de tabel staan.



Toon rijenZoeken

Rijen 1 tot 10 | Totaal: 117 rijen

Deelgebied	Meetpunt	Rode amerikaanse rivierkreeft	Gevlekte amerikaanse rivierkreeft	Geknobbeld amerikaanse rivierkreeft	Gestre amerikaas rivierki
Krimpenerwaard	QK_001	30	0	0	
Krimpenerwaard	QK_004	48	3	0	
Krimpenerwaard	QK_013	21	0	0	
Krimpenerwaard	QK_016	15	5	0	
Krimpenerwaard	QK_028	85.84	0	0	
Krimpenerwaard	QK_031	42	1	0	
Krimpenerwaard	QK_037	13	0	0	
Krimpenerwaard	QK_040	66.75	0	0	
Krimpenerwaard	QK_043	72.9	0	0	
Krimpenerwaard	QK_047	62	0	0	

Vorige

2

3

4

5

...

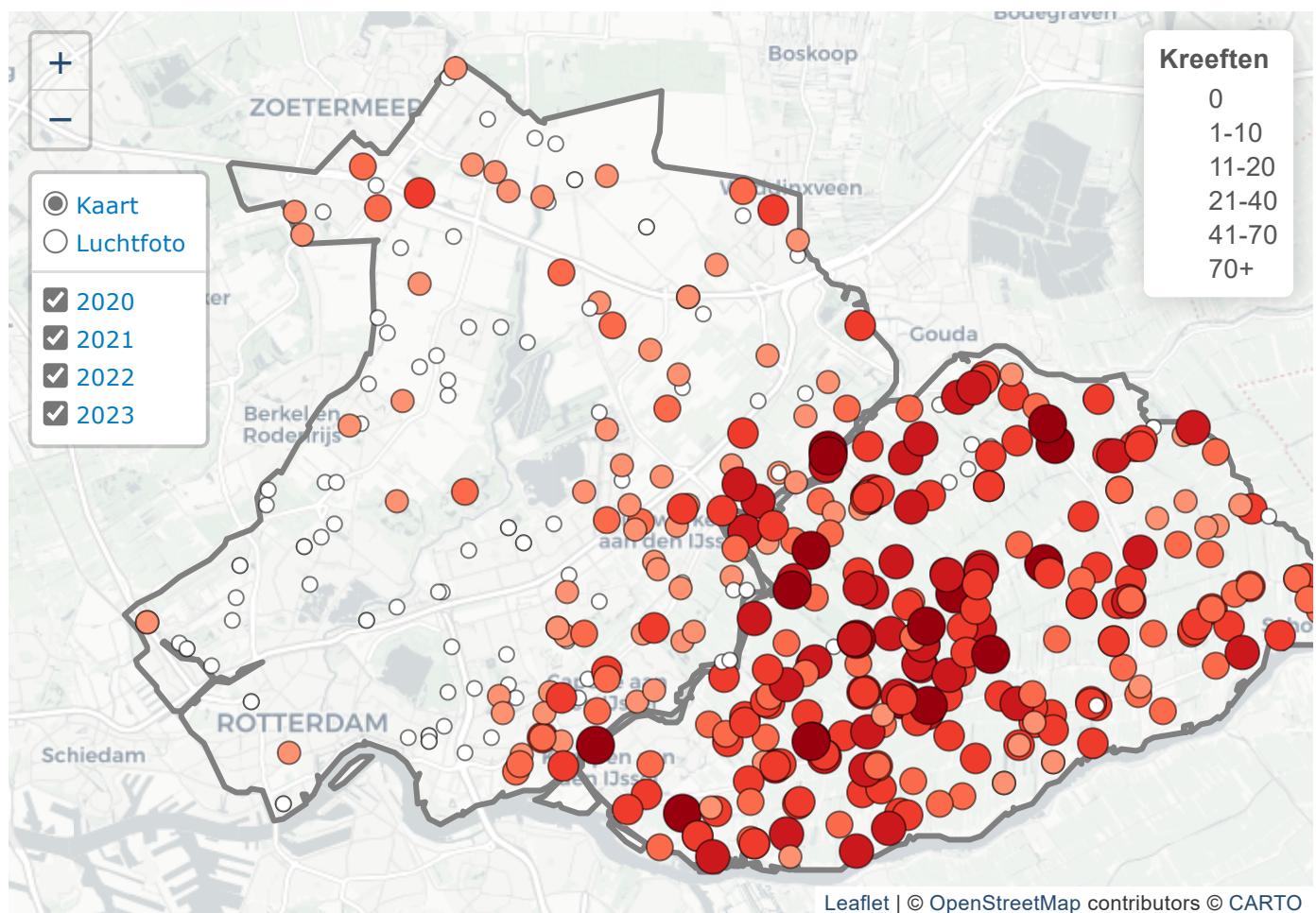
12

Volgende

C Vangsten per locatie, alle jaren

De vangsten per locatie kunnen hieronder geraadpleegd worden met een interactieve kaart.

- De kaart kan worden in- en uitgezoomd.
- De ondergrond kan worden vervangen door een luchtfoto.
- De data kan per jaar worden aan- en uitgezet.
- Klik op een meetlocatie om te zien hoeveel kreeften er in een jaar op de betreffende locatie zijn gevangen.
- In 2020 en 2023 zijn dezelfde meetpunten gebruikt. De stippen hiervan liggen over elkaar.
- De tabel kan worden gesorteerd door op de kolomkoppen te klikken.
- De gegevens uit de tabel kunnen worden geëxporteerd met de knoppen die onder de tabel staan.



Toon rijen

Zoeken

Rijen 1 tot 10 | Totaal: 450 rijen

Deelgebied	Meetpunt	Jaar	Rode amerikaanse rivierkreeft	Geknobbeld amerikaanse rivierkreeft	Gestreepte amerikaanse rivierkreeft	...
Krimpenerwaard	QK_001	2020	40	0	0	
Krimpenerwaard	QK_013	2020	32	0	0	
Krimpenerwaard	QK_019	2020	26	0	0	
Krimpenerwaard	QK_022	2020	15	2	1	
Krimpenerwaard	QK_028	2020	10	0	0	
Krimpenerwaard	QK_031	2020	30	0	0	
Krimpenerwaard	QK_034	2020	34	0	2	
Krimpenerwaard	QK_037	2020	11	0	0	
Krimpenerwaard	QK_040	2020	44	0	0	
Krimpenerwaard	QK_047	2020	24	0	0	

Vorige

1

2

3

4

5

...

45

Volgende