



Beleidsnota Exoten Delfland

Beleid ten aanzien van exoten in
het beheergebied van het
Hoogheemraadschap van
Delfland



Beleidsnota Exoten Delfland

Beleid ten aanzien van exoten in het beheergebied van
het Hoogheemraadschap van Delfland

Datum: 07-01-2020

Status: Eindconcept

Voorblad: Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*, foto Wilco de Bruijne)

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Probleemstelling	5
1.3 Exotenbeleid Delfland	6
2. Risico's	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Risico's voor de waterveiligheid.....	8
2.3 Risico's voor het waterkwantiteitsbeheer	9
2.4 Risico's voor de waterkwaliteit & biodiversiteit	9
2.5 Overige risico's	10
3. Wetgeving, beleidskaders & verantwoordelijkheden.....	11
3.1 Algemeen.....	11
3.2 Europa.....	11
3.3 Rijksoverheid.....	12
3.4 Provincies	14
3.5 Waterschappen	14
3.6 Gemeenten	15
4. Strategieën.....	16
4.1 Preventie	16
4.2 Bestrijden	17
4.3 Beheersen	17
4.4 Acceptatie	18
5. Beleid ten aanzien van exoten in Delfland	19
5.1 Verantwoordelijkheden ten aanzien van exoten	19
5.2 Algemeen beleid exoten	19
5.3 Soortgroep specifiek beleid	21
5.4 Melden exoten & communicatie	26
Literatuur.....	27
Bijlage 1 Invasieve planten en dieren op de (Europese) Unielijst.....	28
Bijlage 2 Overzicht exoten in Delfland 2019	31
Bijlage 3 Infographic rivierkreeften in Delfland	33
Bijlage 4 Factsheet beheer exoten in Delfland 2018/2019	34

Samenvatting

Het aantal exotische plant- en diersoorten neemt toe in het beheergebied van Delfland. Deze soorten horen hier van nature niet thuis en vormen in sommige gevallen een gevaar voor de waterkwaliteit, de watervoerende functie van watergangen en de stabiliteit van waterkeringen. Daar waar exoten de beheertaken en doelstellingen van Delfland raken grijpt Delfland actief in. De Beleidsnota Exoten Delfland beschrijft op welke manier Delfland met exoten omgaat.

Het Hoogheemraadschap van Delfland ondervindt overlast van exoten bij het uitvoeren van het waterbeheer. Met name soorten die voorkomen in het water en op de oevers kunnen de beheertaken en doelstellingen t.a.v. waterveiligheid, waterkwantiteitsbeheer en waterkwaliteit in gevaar brengen. Daarnaast bestaan er risico's ten aanzien van aansprakelijkheid van Delfland bij schade aan eigendommen van derden door aanwezigheid van exoten in en op eigendommen van Delfland.

Op Europees niveau is een verordening opgesteld die regels oplegt aan de lidstaten met betrekking tot een vastgestelde lijst van voor de EU exotische soorten. Dit betekent o.a. een verplichting tot opstellen van beheerplannen van aanwezige soorten. Op nationaal niveau is deze regelgeving opgenomen in de nieuwe Wet natuurbescherming. Hierin wordt formeel de opgaaf ten aanzien van de exoten op de Europese Unielijst bij de provincies neergelegd. Voor de exotische schaaldieren geldt dat het rijk de verantwoordelijkheid bij zichzelf houdt. Delfland heeft alleen directe verantwoordelijkheden en taken op het gebied van bestrijding of beheersing van muskus- en beverratten, voor wat betreft de soorten op de Europese Unielijst.

Echter, Delfland voert eigen beleid om schade te beperken daar waar exoten invloed hebben op het voeren van goed waterbeheer of wanneer belangen van derden geschaad worden door exoten in of op eigendommen van Delfland. Het betreft zowel soorten die niet op de Unielijst staan, als ook soorten die wel op de Unielijst staan, maar waar het rijk of provincie voornamelijk geen actie op onderneemt. Voor deze exoten legt Delfland, aan de hand van de Beleidsnota Exoten, een strategie vast in een protocol per soort(groep). Er zijn verschillende strategieën voor de omgang met exoten:

- Preventie – voorkomen aanwezigheid nieuwe exoten;
- Bestrijden – gericht op volledige verwijdering van een exoot;
- Beheersen – tot acceptabel niveau terugdringen van een populatie;
- Acceptatie – geen overlast/effectieve acceptabele methode beschikbaar.

Bij het kiezen van een strategie en opstellen van een protocol per soort(groep) maakt Delfland een aantal keuzes. Voor iedere soort is dit maatwerk, afhankelijk van de mate van verspreiding, het type overlast en de risico's. Deze keuzes worden in gezamenlijkheid gemaakt door de integrale werkgroep 'Exoten' Delfland. Voor het afwegingsproces wordt een beslisboom gebruikt. Delfland neemt bij het kiezen van een strategie de huidige praktijk als basis, daarnaast volgt Delfland zoveel als mogelijk de landelijke richtlijnen en zoekt afstemming met andere waterschappen, onder meer via de werkgroep 'Plaagsoorten'. De protocollen worden van tijd tot tijd geactualiseerd, als de wetgeving daartoe aanleiding geeft of als er sprake is van voortschrijdend inzicht, bijvoorbeeld ten aanzien van de geschiktheid van beheers- of bestrijdingsmethoden. Aanwezigheid van nieuwe exoten wordt door Delfland gemeld bij de Provincie Zuid-Holland, Plantenziektenkundige dienst en de NDFF.

In deze Beleidsnota Exoten Delfland wordt de werkwijze verder toegelicht, evenals een aantal algemene en soortgroep gerichte beleidsuitgangspunten.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In toenemende mate vestigen zich in het beheergebied van Delfland dier- en plantensoorten, die van nature niet in Nederland thuishoren, maar door toedoen van de mens hier aanwezig zijn. We noemen dit exoten. Zij komen bijvoorbeeld met transporten van goederen of ballastwater mee, migreren via door de mens gecreëerde corridors (zoals gegraven kanalen) of worden verkocht als huis- of consumptiedier, tuin- of vijverplant. Een aantal van deze soorten blijkt zich in Nederland in het wild te kunnen vestigen. De verspreiding van exoten is de laatste decennia sterk toegenomen. Het gaat zowel om planten als om dieren, land- (terrestrisch) en watergebonden (aquatisch) soorten.

Exoten vormen niet altijd een probleem. In veel gevallen komt een exoot maar in geringe aantallen voor, bijvoorbeeld doordat een belangrijk deel van de populatie jaarlijks de winter niet overleeft. De meeste soorten die in geringe aantallen aanwezig zijn, geven geen directe overlast en de impact op het ecosysteem blijft beperkt. Van een klein deel van de exoten ontwikkelt de populatie en verspreiding zich explosief. In sommige gevallen kan een exoot grote ecologische en economische schade veroorzaken en een risico vormen voor veiligheid en volksgezondheid.

1.2 Probleemstelling

Ook in het beheergebied van Delfland neemt het aantal exotische plant- en diersoorten toe. Deze exoten hebben effect op de uitvoering van het waterbeheer en op het behalen van de doelstellingen. Niet alle exoten zijn een probleem, maar een aantal soorten die voorkomen in het water en op de oevers kunnen een bedreiging vormen voor de waterveiligheid, het waterkwantiteitsbeheer en het ecosysteem. Exoten kunnen bijvoorbeeld keringen ondergraven, watergangen overwoekeren en inheemse soorten verdringen. Daarmee hebben ze een direct negatief effect op respectievelijk de waterveiligheid, de watervoerende functie van het watersysteem en de waterkwaliteit. Meer over de risico's van exoten in hoofdstuk 2.

Op Europees niveau is een verordening opgesteld die regels oplegt aan de lidstaten met betrekking tot een vastgestelde lijst van exotische soorten, de zogenoemde Unielijst (Bijlage 1). Dit betekent o.a. handels- en bezitsverboden en verplichting tot opstellen van beheerplannen van aanwezige soorten. Op nationaal niveau is deze regelgeving opgenomen in de nieuwe Wet natuurbescherming. Hierin wordt formeel een opgaaf bij de provincies neergelegd in artikel 3.19: "*Gedeputeerde staten dragen er zorg voor dat in hun provincie het aantal van de invasieve exoten, bedoeld in het eerste lid, zoveel mogelijk wordt teruggebracht*". Van de invasieve exoten die opgenomen zijn op de Unielijst hebben de waterschappen alleen een wettelijke taak bij de bestrijding van de muskusrat (*Ondatra zibethicus*) en de beverrat (*Myocastor coypus*).

Echter, waar andere exoten een bedreiging vormen voor Delflands kerntaken handelen we waar mogelijk proactief. Binnen Delfland is momenteel nog geen beleid voor de omgang met exoten. Wel zijn er op ambtelijk niveau afspraken gemaakt dat de afdeling Onderhoud Watergangen en Waterkeringen enkele woekerende exotische waterplanten verwijdert om de doorstroming te kunnen garanderen. Dit betreft de grote waternavel, parelvederkruid en waterteunisbloem. Daarnaast wordt op een aantal locaties Japanse duizendknoop verwijderd en neemt Delfland deel aan verschillende onderzoeken naar handelingsperspectieven ten aanzien van de Amerikaanse rivierkreeften.

Momenteel komen er zowel intern als extern veel vragen t.a.v. exoten op Delfland af. Het aantal exoten en de verspreiding daarvan neemt toe, de verwachting is dat het aantal vragen en mogelijke problemen in de toekomst alleen maar toeneemt. Een gepaste taakafbakening en gepast beleid ten aanzien van exoten is nodig om goed waterbeheer te waarborgen.

1.3 Exotenbeleid Delfland

Beleidsnota exoten Delfland

Het aantal exoten en de verspreiding daarvan neemt toe. De verwachting is dat de overlast voor Delfland en zijn inwoners in de toekomst toeneemt. Er is behoefte aan duidelijk beleid en informatievoorziening ten aanzien van de omgang met exoten. Deze beleidsnota beschrijft hoe Delfland omgaat met exoten. Aan bod komen de verantwoordelijkheden aangaande exoten, welke risico's ze kunnen vormen voor het waterbeheer, welke beheerstrategieën er zijn en wat Delfland doet om de overlast en schade van exoten te voorkomen of te beperken. In bijlage 2 is een lijst met exoten opgenomen waarvan bekend is dat ze in Delfland voorkomen, deze lijst komt voort uit monitoring en onderzoek uitgevoerd door Delfland.

De Beleidsnota Exoten beschrijft de algemene aanpak ten aanzien van Exoten in Delfland. Daarnaast is voor een aantal soortgroepen ook specifiek beleid geschreven. Voor vijf soortgroepen is dit gedaan in deze Nota. Daarnaast is dit in het verleden reeds voor enkele andere soorten uitgewerkt. De exotische ganzensoorten (o.a. Canadese gans, Nijlgans & Indische gans) vallen onder het ganzenbeleid (Aanpak ganzenoverlast door Delfland, vastgesteld door D&H d.d. 14-2-2017). Ook is er reeds beleid ten aanzien van de muskusrat, de bestrijding van deze exoot wordt voor 6 westelijke waterschappen centraal geregeld in de samenwerkingsorganisatie Muskusrattenbeheer West- en Midden Nederland (<https://www.hdsr.nl/muskusrattenbeheer/>).

Wat doen we al?

Tot vaststelling van deze beleidsnota had Delfland nog geen beleid voor de omgang met exoten. Wel zijn er op ambtelijk niveau afspraken gemaakt over de verwijdering van enkele woekerende exotische waterplanten om de doorstroming te kunnen garanderen. Dit betreft de grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), parelvederkruid (*Myriophyllum aquaticum*) en waterteunisbloem (*Ludwigia grandiflora*). Ook worden de verschillende Aziatische duizendknoopsoorten verwijderd (*Fallopia sp.*), wanneer ze keringen aantasten, natuurgebieden bedreigen (bijvoorbeeld N2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen, [Figuur 1](#)) of wanneer belangen van derden geschaad worden door aanwezigheid van Aziatische duizendknoopsoorten op terreinen van Delfland.

Naast beheersing van bovengenoemde soorten, voert Delfland onderzoek uit naar de effecten van een enkele exoten en potentiële bestrijdingsmethoden, waaronder de Amerikaanse rivierkreeftsoorten (*Procambarus sp./ Ocronectes sp.*) en de Aziatische duizendknoopsoorten.



Figuur 1 Verwijdering Japanse duizendknoop N2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen in 2018.

Wat staat niet in de beleidsnota?

Tevens zijn er ook inheemse soorten waar we soms overlast van hebben bij het uitvoeren van het waterbeheer, zoals kroos en groot hoefblad. De Beleidsnota Exoten Delfland gaat niet over inheemse soorten. Beheersing van inheemse soorten die overlast geven kent een andere aanpak. De ontwikkeling van inheemse soorten die in de toekomst effect kunnen hebben op de taken van Delfland, wordt in de gaten gehouden.

2. Risico's

2.1 Algemeen

De waterschappen ondervinden overlast van exoten bij het uitvoeren van goed waterbeheer. Niet alle exoten zijn een probleem voor het waterbeheer. Met name soorten die voorkomen in het water en op de oevers kunnen de beheertaken en doelstellingen t.a.v. waterveiligheid, waterkwantiteitsbeheer en waterkwaliteit in gevaar brengen. Daarnaast bestaat de kans op schade aan eigendommen van derden door aanwezigheid van exoten op wateren en terreinen in eigendom van Delfland. Tevens is er kans op afbreukrisico in de media (communicatie) en overlast voor burgers. In onderstaande paragrafen worden de meest voorkomende risico's van exoten beschreven.

Delfland hanteert een aantal doelstellingen, in onderstaand kader zijn de doelstellingen opgenomen die een relatie hebben met de Beleidsnota Exoten (bron doelstellingen: Begroting 2020 & meerjarenraming 2021-2024 Hoogheemraadschap van Delfland). In onderstaande paragrafen zijn in kaders de risico's van exoten voor de relevante doelstellingen uitgebreider beschreven.

Doelstellingen Delfland met relatie tot Beleidsnota Exoten

- 1. Zoetwatervoorziening en coördinatie droogte: Een (kosten)effectieve, op de functies afgestemde zoetwatervoorziening;*
- 2. Doel waterkwaliteit: In 2027 heeft Delfland schoon, gezond en levend water, dat voldoet aan de KRW-doelen;*
- 3. Doel zwemwater: De aangewezen zwemwaterlocaties voldoen aan WBP 5;*
- 4. Doel waterkwantiteit: In 2021 is het watersysteem zo ingericht dat in het beheergebied kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd;*
- 5. Doel biodiversiteit: De biodiversiteit verbeteren, en de natuur en dieren ontzien;*
- 6. Doel Vaarwegbeheer: Het vaarwegbeheer professionaliseren.*
- 7. Doel waterveiligheid: De primaire, regionale en overige waterkeringen zijn veilig.*

2.2 Risico's voor de waterveiligheid

Ondergraven van keringen

Soorten als de muskusrat, de beverrat maar ook de verschillende rivierkreeftsoorten graven tunnels in oevers van watergangen en in keringen. Hierdoor kan de stabiliteit van oevers en keringen verminderen en de veiligheid in het geding komen. *Raakt doelstellingen 4 en 8.*

Erosiegevoeligheid

Verschillende woekerende plantensoorten zoals de Aziatische duizendknoopsoorten (*Fallopia*) en reuzenbalsemien kunnen in het voorjaar en in de zomer grote oppervlakten van keringen

Doelstellingen 4 & 7

4. Doel waterkwantiteit: In 2021 is het watersysteem zo ingericht dat er in Delfland kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De kans op inundatie van gebieden door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet.

7. Doel waterveiligheid: De primaire, regionale en overige waterkeringen zijn veilig. We zorgen voor adequaat onderhoud en we beoordelen periodiek op stabiliteit en hoogte. We nemen risico gestuurd passende maatregelen die we afstemmen met de omgeving.

begroeien. Doordat deze planten in het najaar en in de winter afsterven ontstaan er grote open plekken in de grasmat van het keringtalud. Door het ontbreken van een goede beworteling en bedekking van de topklaag kunnen taluds eroderen, waardoor de stabiliteit van oevers en keringen vermindert. Tevens hebben de wortels van deze planten effect op de beschoeiing c.q. de kademuur, omdat de wortels deze constructies aantasten. Daarnaast zorgt het eroderen van de topklaag voor meer baggeraanwas en vertroebeling van het water. *Raakt doelstellingen 4 en 7.*

2.3 Risico's voor het waterkwantiteitsbeheer

Woekerende waterplanten kunnen watergangen en kunstwerken verstopen. Dit leidt tot opstuwning van water, waarmee de wateraanvoer en -afvoer in het geding kan komen. Dit kan leiden tot wateroverlast, en daarnaast ook gevolgen hebben voor de begaanbaarheid van vaarwegen (nautische functie). Ook kunnen exotische schelpdieren zoals quaggamosselen dikke pakketten vormen in duikers, pompkelders van gemalen en onder bruggen. Dit kan tot hoge kosten leiden voor het schoonmaken van kunstwerken. Daarnaast zorgt het graafgedrag van o.a. muskusratten en Amerikaanse rivierkreeften voor meer baggeraanwas, wat de afvoercapaciteit kan beperken. Ten slotte kunnen stuwen en andere kunstwerken achterloos raken (lekken) door dit graafgedrag. *Raakt doelstelling 1, 4 & 6.*

Doelstellingen 1, 4 en 6:

- 1. Zoetwatervoorziening en coördinatie droogte: Een (kosten)effectieve, op de functies afgestemde zoetwatervoorziening, nu en in de toekomst.*
- 4. Voorkomen wateroverlast: In 2021 is het watersysteem zo ingericht dat er kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De kans op inundatie van het watersysteem door hevige regenval wordt zodanig verkleind dat deze aan de normering voldoet.*
- 6. Vaarwegbeheer: Het vaarwegbeheer professionaliseren in samenwerking met gebiedspartners.*

2.4 Risico's voor de waterkwaliteit & biodiversiteit

Exoten kunnen het ecosysteem verstoren en daarmee natuurschade veroorzaken. Dit kan effect hebben op het behalen van de KRW-doelen. Exoten kunnen bijvoorbeeld inheemse soorten verdringen door hun plaats in het ecosysteem in te nemen. Een inheemse soort kan verdwijnen uit een gebied wanneer een exoot ziektes overdraagt of op inheemse soorten predeert, maar vooral ook als het licht en voedsel wegneemt of een standplaats inneemt. Voorbeelden hiervan zijn de exotische riviergrondels uit het Donaustroomgebied en de Amerikaanse brulkikker. Deze soorten nemen plaatsen in van inheemse soorten en prederen op inheemse amfibieën en eieren van vissen. Woekerende waterplanten kunnen grote

oppervlakten water bedekken en zo grote invloed hebben op de zuurstofhuishouding en lichtinval. Dit heeft negatieve effecten op het ecosysteem in het water en daarmee op de waterkwaliteit van een waterlichaam. Onder waterkwaliteit wordt verstaan de chemische en ecologische waterkwaliteit zoals bedoeld onder de Kader Richtlijn Water (KRW).

Daarnaast zijn er allerlei soortspecifieke eigenschappen, die de waterkwaliteit en ecologie beïnvloeden. Quaggamosselen bijvoorbeeld filteren het water waardoor het helderder en voedselarmer wordt. Dit is niet gewenst omdat zoöplankton daardoor te weinig voedsel heeft en verdwijnt. De mosselen filteren daarbij tevens het zoöplankton zelf. Zoöplankton beperkt (blauw)algenbloei en is zelf weer voedsel voor vissen. Op die manier wordt het hele natuurlijke ecosysteem beïnvloed. Rivierkreeften zorgen juist voor een vertroebeling van het water door het afknippen van waterplanten en toevoeging van slib door graafgedrag in de oevers (extra baggeraanwas). Ook graskarpers eten waterplanten en beïnvloeden daarmee de soortensamenstelling en/of bedekkingsgraad van de watervegetatie, wat ook een verslechtering van de waterkwaliteit kan betekenen. Niet alle eigenschappen van exoten zijn bekend en het effect dat de aanwezigheid van exoten heeft is daardoor meestal niet goed in te schatten.

Hoe dan ook kunnen exoten grote invloed hebben op het voorkomen van inheemse soorten en deze zelfs volledig verdringen. In de internationale literatuur wordt het introduceren van exoten als een van de belangrijkste redenen van het massaal uitsterven van soorten genoemd (Sodhi et al., 2009). Door de effecten van exoten neemt de natuurlijke biodiversiteit af wat een direct negatief effect heeft op het behalen van de Europese Kaderrichtlijn Water doelstellingen voor de Delflandse waterlichamen. *Raakt doelstelling 2, 3 & 5.*

Doelstellingen 2, 3 en 5:

- 2. Waterkwaliteit: In 2027 heeft Delfland schoon, gezond en levend water, dat voldoet aan de KRW-doelen. In 2021 zijn de doelen voor de SGBP3-periode vastgesteld voor zowel de KRW-waterlichamen als het overig water.*
- 3. Zwemwater: Aangewezen zwemwaterlocaties laten voldoen aan WBP5 (inspanningsverplichting voor blauwalgen, resultaatverplichting voor bacteriën). Alleen bij uitzondering is er een negatief advies als gevolg van bijvoorbeeld blauwalg en bacteriën.*
- 5. Biodiversiteit: Aansluitend op de werkzaamheden van Delfland willen we in ons beleid en onze werkzaamheden de biodiversiteit verbeteren, en de natuur en dieren ontzien.*

Er zijn ook voorbeelden bekend van inheemse soorten die in exoten een nieuwe voedselbron vinden. Er zijn waarnemingen van visetende vogels en vissen die rivierkreeften en exotische gronkelsoorten eten. Dit gebeurt echter niet in aantallen die een effect hebben op de populatie van deze exoten. Daarnaast zijn er ook voorbeelden in de geschiedenis waarbij een exoot is ingezet om een exoot te bestrijden. Het resultaat van het introduceren van een nieuwe exoot is onzeker en met een grote kans op ongewenste bijeffecten voor de inheemse biodiversiteit.

2.5 Overige risico's

Ten slotte zijn er nog risico's die niet direct gekoppeld zijn aan de doelstellingen. Vanuit het Verenigd Koninkrijk is bijvoorbeeld bekend dat 'vastgoed' aanzienlijk in waarde vermindert wanneer er een exotische Aziatische duizendknoopsoort op het perceel aanwezig is. Deze soorten zijn nauwelijks te verwijderen en tasten beton, asfalt en funderingen aan. Wanneer een van deze soorten zich uitbreidt vanuit een terrein in eigendom van Delfland, zoals een kade of gemaalperceel, en schade veroorzaakt, kan Delfland aansprakelijk gesteld worden.

Een ander risico van het voorkomen van exoten is overlast die ervaren wordt door inwoners van Delfland en de bijbehorende werklast voor medewerkers van Delfland van bijvoorbeeld handhaving en communicatie. Voorbeelden zijn de veelvuldige meldingen van Amerikaanse rivierkreeftsoorten en in mindere mate de exotische Aziatische duizendknoopsoorten.

3. Wetgeving, beleidskaders & verantwoordelijkheden

3.1 Algemeen

Er is op Europees en nationaal niveau kaderstellend beleid gemaakt over exoten. Daarnaast is er provinciaal beleid en zijn er diverse afspraken tussen o.a. de Unie van waterschappen, het Ministerie van Economische Zaken en het bedrijfsleven. Onderstaand een overzicht van kaderstellend beleid en wetgeving. In de opvolgende paragrafen worden deze beleidskaders kort toegelicht. De beleidskaders zijn dynamisch en worden regelmatig geactualiseerd.

Europa	Rijksoverheid	Provinciaal	Waterschappen
Europese Exotenverordening	Wet natuurbescherming	Beleidsplan uitvoering Wet Natuur Bescherming	Waterschapswet en waterwet
Kaderrichtlijn water	Beleidsnota invasieve exoten	Beleidsnota's exoten	Convenant waterplanten
	Team Invasieve Exoten (TIE)/NVWA		Unie van Waterschappen

3.2 Europa

EU-exotenverordening

Op Europees niveau is het gevaar van exoten voor o.a. de biodiversiteit en veiligheid als gezamenlijk probleem erkend. Per 3 augustus 2016 geldt een Europees verbod op bezit, handel, kweek, uitzet in het milieu, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren, dit is opgenomen in de EU-exotenverordening 1143/2014. Invasieve exoten zijn voor de EU soorten die niet van nature in Europa voorkomen, maar die door menselijk handelen hier zijn gekomen en die schade toebrengen aan biodiversiteit en ecosystemen. Voor lidstaten geldt de plicht om in de natuur aanwezige exotenpopulaties op te sporen, te verwijderen, of als dat niet lukt, zodanig te beheersen dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. De Europese landen hebben afgesproken om maatregelen te nemen om schade door exoten te beperken, zowel in het kader van het Biodiversiteitsverdrag (Convention on Biological Diversity) als in Europees Verband, o.a. ter ondersteuning van de doelstellingen van de kaderrichtlijn water. Dat gebeurt in drie stappen:

1. Zorgen dat soorten niet de EU binnen komen (**preventie**);
2. Zo snel mogelijk verwijderen van soorten die toch binnen komen (**bestrijden**);
3. Beheersing van niet te verwijderen soorten en voorkomen van verdere verspreiding (**beheersen**).

Unielijst

De verordening is van kracht in alle lidstaten, waaronder Nederland. Centraal staat de eerdergenoemde Europese "Unielijst", dit is een lijst van (in eerste instantie) 37 invasieve uitheemse soorten die voor de EU zorgwekkend zijn. Inmiddels is de lijst uitgebreid met een aantal toevoegingen (12 soorten in 2017 en 17 soorten in 2019), dit is een doorgaand proces. De selectie van soorten is gebaseerd op wetenschappelijke risicobeoordelingen. Op de lijst staan landplanten, zoogdieren, vogels, zoetwater invertebraten, zoetwaterplanten, zoetwatervissen, reptielen, amfibieën en één insect. Nederland dient maatregelen te nemen tegen de introductie en verspreiding van de soorten op de Unielijst (zie bijlage 1, deze lijst wordt regelmatig uitgebreid).

De Europese verordening biedt lidstaten de ruimte om aanvullend op de Europese lijst een nationale lijst op te stellen van soorten die op hun grondgebied een probleem vormen. Dit kan bijvoorbeeld relevant zijn bij soorten die in Nederland exotisch zijn, maar op EU-niveau niet, zoals bijvoorbeeld de quaggamossel. De staatssecretaris van Economische Zaken lijkt geen gebruik te willen maken van deze mogelijkheid. Hij stelt daarbij dat Nederland in principe geen extra maatregelen treft aanvullend op Europese verordeningen en dat de provincies verantwoordelijk zijn voor de aanpak.

Voor de soorten op de Unielijst geldt een groot aantal geboden en verboden. De soorten mogen niet:

- Worden binnengebracht op het grondgebied van de Unie, ook niet onder douanetoezicht;
- Worden gehouden, ook niet in een gesloten omgeving;
- Worden gekweekt, ook niet in een gesloten omgeving;
- Worden vervoerd naar binnen of buiten de EU, behalve in het kader van uitroeiing;
- In de handel worden gebracht;
- Worden gebruikt of uitgewisseld;
- Worden toegestaan zich voort te planten, te worden gekweekt of geteeld, ook niet in een gesloten omgeving;
- Worden vrijgelaten in het milieu.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Onder de Kaderrichtlijn water wordt gerefereerd aan exoten middels de score op de maatlatten. Het aandeel exoten in het totale visbestand heeft bijvoorbeeld een negatief effect op de te behalen score voor een waterlichaam.

3.3 Rijksoverheid

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is per 1 januari 2017 van kracht. De wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Hierin is een aantal artikelen opgenomen die betrekking hebben op exoten, en vormt daarmee de nationale implementatie van de EU-exotenverordening.

In reactie op de EU-exotenverordening 1143/2014 heeft het Rijk in maart 2018 middels het Besluit natuurbescherming en de ministeriële Regeling Wet natuurbescherming, de verantwoordelijkheid voor de bestrijding van de meeste aangewezen exoten op de Europese Unielijst aan de provincies overgedragen. Afspraken hieromtrent zijn vastgelegd in het *Masterplan uitroeiing en beheersing Unielijstsoorten*. Voor 30 van de initiële 37 soorten van de Unielijst is de verantwoordelijkheid door het Rijk bij de provincies neergelegd.

Met de decentralisatie van het natuurbeleid in het kader van de Wet natuurbescherming naar de provincies, lag het ook voor de hand het exotenbeleid bij de provincies onder te brengen. Een provincie kan o.a. faunabeheereenheden en wildbeheereenheden opdracht geven tot het bestrijden van exoten. Met deze overdracht van Rijk naar provincies komen geen extra financiële middelen over van het Rijk. Onderdeel van de bestaande afspraken tussen Rijk en provincies is dat, wanneer de kosten voor bestrijding van invasieve exoten sterk stijgen en redelijkerwijs niet zijn op te vangen, Rijk en provincies de consequenties daarvan met elkaar zullen bespreken. De verantwoordelijkheid voor 4 exotische rivierkreeften en de Chinese wolhandkrab liggen wel nog bij het Rijk, namelijk het ministerie van LNV, omdat de schaaldieren zijn ondergebracht in de Visserijwet en mogelijk vanwege commercieel belang.

Formeel is van de soorten op de Unielijst alleen de verantwoordelijkheid voor de beverrat neergelegd bij de Waterschappen. De beverrat komt echter alleen nog voor in de grensstreek, binnen Delfland zijn geen meldingen bekend. In 2017 en 2019 zijn aanvullingen op de Unielijst gepubliceerd met daarop in totaal 29 soorten (bijlage 1). Het rijk heeft na een publicatie 1,5 jaar de tijd om aan te geven hoe met de nieuwe aanvullingen wordt omgegaan. De verwachting is dat ten minste voor 1 soort (muskusrat) de verantwoordelijkheid formeel bij de waterschappen komt te liggen, omdat dit conform de Waterwet reeds zo geregeld is.

Ondanks dat het merendeel van de exoten van de Europese Unielijst nu onder verantwoordelijkheid van de provincies vallen blijft het rijk verantwoordelijk voor de naleving van de verboden uit de Europese verordening. Deze verboden zijn vooral gericht op het voorkomen van de vestiging van invasieve exoten. Daartoe zal het Rijk verschillende instrumenten inzetten zoals het instellen van handels- en bezitsverboden en het uitvoeren van grenscontroles door de douane. Ook is het Rijk verantwoordelijk voor het opstellen van rapportages richting Brussel. Daarvoor zijn weer gegevens nodig van de provincies, waterschappen en terrein beherende organisaties (TBO's).

Visserijwet

De Visserijwet is gericht op de visserij en niet op natuurbescherming en het omgaan met exoten. Dat neemt niet weg dat de Visserijwet en de daarop gebaseerde Uitvoeringsregeling visserij van belang is voor het omgaan met exoten. Zo geldt op grond van de Uitvoeringsregeling visserij voor alle binnenwateren een verbod op het uitzetten van een groot aantal soorten rivierkreeften. Het uitzetten van graskarpers is verboden in beken en rivieren en in wateren in Natura 2000-gebieden en in andere aangewezen natuurgebieden. In overige wateren geldt het verbod niet als de eigenaar van het water toestemming verleent voor het uitzetten van graskarpers én als is voldaan aan voorwaarden om te voorkomen dat graskarpers in andere wateren terecht komen.

De Visserijwet regelt ook door wie en met welke vangmiddelen gevestigd mag worden op vis en schaaldieren. Zo staat omschreven waaraan moet worden voldaan om als beroepsvisser geregistreerd te staan en wat beroepsvangtuigen zijn. Ook is het visrecht omschreven. Dit is bijvoorbeeld van belang voor het vissen op kreeften door particulieren. Fuiken en korven zijn beroepsvangtuigen, hiervoor is een ontheffing in het kader van de Visserijwet benodigd. Alleen beroepsvissers komen hiervoor in aanmerking. Voor het vangen van kreeften dient men tevens te beschikken over het schaaldiervisrecht.

Beleidsnota invasieve exoten

Vóór het tot stand komen van de EU-exotenverordening 1143/2014 is in 2007 de Beleidsnota invasieve exoten door het rijk vastgesteld. Volgens dit beleid zoekt Nederland zoveel mogelijk aansluiting bij de organisatie van exotenbestrijding in andere Europese landen. Het zwaartepunt van het beleid is gericht op preventie van introducties van nieuwe invasieve soorten. Door het uitvoeren van bestrijdingsmaatregelen wordt getracht de vestiging van nieuwe soorten te voorkomen. Als dat geen haalbare optie blijkt, dan richt het beleid zich vervolgens op beheersmaatregelen. Actieve bestrijding of beheersing van exoten vindt plaats wanneer geïntroduceerde soorten een reële dreiging vormen. Niet iedere exoot wordt actief bestreden. De beslissing om een exoot actief te bestrijden zal afhangen van de aard en omvang van het probleem dat door deze exoot wordt veroorzaakt en de verwachte maatschappelijke en financiële inspanningen die de bestrijding zal vergen.

Team Invasieve Exoten (TIE)

Een voornemen in de nota was de oprichting van een coördinerend orgaan invasieve exoten. Met de oprichting van het Team Invasieve Exoten (TIE) is hieraan invulling gegeven. Het TIE ondersteunt het Ministerie van LNV bij het uitvoeren van het exotenbeleid. Het team richt zich vooral op exoten die schadelijk zijn voor de natuur, maar heeft ook oog voor schade aan de

volksgezondheid, economie en veiligheid. Dit geldt voor exoten in Nederland in het algemeen en gaat dus verder dan alleen de exoten op de Europese Unielijst. De belangrijkste activiteiten van het TIE zijn:

- Adviseren aan het Ministerie van LNV over de aanpak van invasieve exoten;
- (Laten) uitvoeren van risicoanalyses. Voor nieuwe risicoanalyserapporten geldt consultatieperiode. Dit betekent dat iedereen de mogelijkheid heeft hierop te reageren;
- (Laten) uitvoeren van *surveys* en monitoring;
- Communicatie over risico's aan particulieren, terreinbeheerders, waterschappen en bedrijfsleven.

Het TIE voorziet organisaties uit een groot (inter-)nationaal deskundigennetwerk van informatie. Het TIE ondersteunt deze organisaties op die manier in de uitvoering van preventie en bestrijding van invasieve exoten. De uitvoering van eventuele maatregelen wordt gelegd bij uitvoerende organisaties zoals de provincies (exoten Unielijst) de Plantenziektenkundige Dienst en terreinbeheerders.

3.4 Provincies

Provincie Zuid-Holland heeft in 2002 het Beleidsplan uitvoering Flora- en faunawet Zuid-Holland vastgesteld. In dit stuk is opgenomen dat de "uitbreiding en vestiging van exoten en verwilderde diersoorten niet wenselijk is". Voor deze diersoorten streven gedeputeerde staten "naar een zo klein mogelijk populatie". In het beleidsplan worden verschillende zoogdieren en vogels als exoot benoemd waaronder de Nijlgans, de wasbeer, beverrat en muskusrat. Het beheer van de muskusrat is sinds enkele jaren geregeld via Muskusrattenbeheer West- en Midden Nederland die ook in het beheergebied van Delfland muskusratten vangt.

Sinds de verantwoordelijkheid voor het grootste deel van de aangewezen exoten op de Europese Unielijst bij de provincies is komen te liggen, werken de provincies aan hernieuwd exotenbeleid. Met name de provincies Gelderland en Utrecht zijn hier vooruitstrevend mee aan de slag gegaan en hebben begin 2019 eigen exotenbeleid vastgesteld. Aangezien Delfland overlast ondervindt van een aantal exoten bij het uitvoeren van goed waterbeheer, voert Delfland haar eigen beleid ten aanzien van exoten, in afwachting van vastgesteld beleid in de provincie Zuid-Holland.

3.5 Waterschappen

Waterschapswet en Waterwet

In de Waterschapswet is opgenomen dat de zorg voor het watersysteem tot de taken van het waterschap behoort. In de Waterwet artikel 3.2a is opgenomen dat het waterschap zo goed mogelijk zorgdraagt voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken, veroorzaakt door muskus- en beverratten. Hier wordt invulling aan gegeven door deze dieren te bestrijden, dit is voor Delfland geregeld via Muskusrattenbeheer West- en Midden Nederland.

Op regionaal niveau zijn er een aantal waterschappen die inmiddels een exotenbeleid hebben opgesteld om invulling te geven aan dit vraagstuk (ook wel plaagsoortenbeleid of invasieve exotenbeleid genoemd).

Convenant waterplanten

Om de verspreiding van invasieve exotische waterplanten in te dammen is in 2010 het Convenant Waterplanten ondertekend door het bedrijfsleven, het Ministerie van Economische Zaken en de Unie van waterschappen, namens alle waterschappen. In dit convenant is onder meer afgesproken dat bepaalde plantensoorten in Nederland niet worden geleverd aan consumenten en ook niet door de aangesloten bedrijven in eigen beheer worden gebruikt. In

het convenant is opgenomen dat de Unie van Waterschappen bevordert dat de waterschappen alle nieuwe vondsten van uitheemse soorten, anders dan de grote waternavel, zullen melden aan de Plantenziektkundige Dienst. Ook is opgenomen dat de Unie van Waterschappen bevordert, dat de waterschappen publiekscampagnes organiseren op het voorkómen van introductie van exoten in het oppervlaktewater.

Op de Europese unielijst staat slechts een aantal exotische waterplanten dat overlast veroorzaakt voor de waterschappen. In het convenant staan er meer. De Unie van Waterschappen pleit er daarom voor om het convenant waterplanten van kracht te houden naast het overige beleid. Het is nog niet duidelijk hoe het Ministerie van Economische Zaken en de overige convenantpartijen hierover denken.

Unie van Waterschappen

De Unie van Waterschappen heeft als standpunt dat de waterschappen geen soortenbeheerders zijn. Zij hebben wel de wettelijke taak om muskus- en beverratten te bestrijden. Ten aanzien van andere exoten hebben zij een verantwoordelijkheid voor bestrijding van exoten vanuit het oogpunt van de zorgplicht voor o.a. waterkeringen en afvoerende functie van wateren. Concreet gaat het ten tijde van dit schrijven (2019) dan om de waterplanten zoals genoemd in het Convenant Waterplanten aangevuld met de muskus- en beverrat. De Unie van Waterschappen heeft daarnaast haar leden het advies gegeven om terughoudend te zijn met het uitzetten van de quaggamossel in Nederlandse watersystemen. In een factsheet, opgesteld door STOWA zijn de risico's benoemd.

3.6 Gemeenten

Gemeenten kunnen lokaal beleid hebben ten aanzien van exoten waar deze overlast geven. Voorbeelden zijn bestrijding van de Aziatische duizendknoopsoorten op gronden van gemeenten en bestrijding van exotische ganzensoorten in stadsparken. De gemeenten hebben geen wettelijke verplichtingen ten aanzien van exoten. Delfland informeert en betreft gemeenten bij exotenbestrijding via het 'Netwerk Schoon en gezond water Delfland', het samenwerkingsverband tussen de gemeenten en Delfland ten aanzien van chemische en ecologische waterkwaliteit.

Ten slotte

In de praktijk zal er veel afstemming en samenwerking nodig zijn om een eenduidige en effectieve aanpak van exoten te bereiken tussen o.a. provincies, waterschappen, gemeenten, terreinbeheerders en grondeigenaren.

4. Strategieën

Er zijn verschillende manieren waarop omgegaan kan worden met exoten. De eerste manier is preventie van vestiging van nieuwe exoten, de tweede is het actief bestrijden met als doel volledige verwijdering, de derde is beheersen van aanwezige populaties die niet meer te verwijderen zijn en de vierde is tenslotte acceptatie. Op deze vier strategieën zijn de meeste vormen van exoten beleid gestoeld, zowel nationaal als internationaal. Delfland sluit zich hierbij aan, onderstaand worden de strategieën toegelicht.

4.1 Preventie

Bij voorkeur wordt voorkomen dat exoten zich in het beheergebied van Delfland en het watersysteem vestigen. In de praktijk zullen echter exoten die al in Nederland aanwezig zijn, ook Delfland vroeg of laat bereiken. Exoten verplaatsen zich actief op eigen kracht maar ook passief via bijvoorbeeld het schutten van scheepvaartsluizen, inlaat van water of door bewuste of onbewuste uitzet door mensen. Goede voorlichting helpt bij preventie van verspreiding door mensen.

Voorbeeld preventie

Goede communicatie kan voorkomen dat exoten door menselijk handelen geïntroduceerd of verspreid worden. Een voorbeeld hiervan is de app Snapp de Exoot, waarmee inwoners exoten kunnen melden en soorteninformatie kunnen vinden. Door gebruik van de app en de geboden informatie worden mensen zich bewust van de risico's van het in het wild uitzetten van exotische planten en dieren. Bron afbeelding: Website Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.



Ook het bevorderen van een zo natuurlijk mogelijke inrichting van het watersysteem en bevorderen van de inheemse biodiversiteit t.b.v. ecologische weerbaarheid is een vorm van een preventieve maatregel tegen vestiging van exoten. Onder de KRW wordt reeds gewerkt aan een zo natuurlijk mogelijke inrichting van het watersysteem. Het bevorderen van de biodiversiteit is daarnaast een ambitie uit het bestuursakkoord 2019-2023.

4.2 Bestrijden

Bestrijding van een soort wordt toegepast om een soort lokaal of regionaal compleet te verwijderen. Bestrijding kan pas worden toegepast als er een effectieve en acceptabele methode voorhanden is en als de inspanning en kosten opwegen tegen de te verwachten overlast.

Voorbeeld bestrijding

De Amerikaanse brulkikker is op een aantal locaties in Nederland succesvol verwijderd om definitieve vestiging te voorkomen. Bron Artikel: Parool 20 oktober 2011. Een voorbeeld voor het beheergebied van Delfland is de muskusrattenbestrijding. Deze soort is niet nog niet volledig verdwenen maar de terugdringing van de populatie zeer succesvol.

Amerikaanse brulkikker wordt uitgeroeid in Limburg

De Amerikaanse brulkikker, die zich goed thuisvoelt in een vijver in het Limburgse Baarlo, wordt uitgeroeid. Staatssecretaris Joop Atsma van Milieu heeft de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit nVWA deze week toestemming gegeven om het schadelijke dier te verwijderen met behulp van het bestrijdingsmiddel benzocaïne.

ANP/Redactie 20 oktober 2011, 12:11



4.3 Beheersen

Als bestrijding met als doel volledige verwijdering uit een gebied niet haalbaar is, bijvoorbeeld vanwege kosten of praktische werkbaarheid, dan wordt er voor gekozen een populatie te beheersen tot een acceptabel niveau. Delfland beheerst al jaren de populaties van een aantal waterplantsoorten, namelijk de grote waternavel, waterteunisbloem en parelvederkruid en sinds september 2018 ook de Aziatische duizendknoopsoorten op een aantal locaties.

Voorbeeld beheersing

Delfland beheerst de grote waternavel (foto links) en parelvederkruid (foto rechts) om de populaties zoveel als mogelijk in te perken, omdat Delfland van deze planten last ondervindt bij het handhaven van de afvoercapaciteit van watergangen en bij het behalen van de KRW doelstellingen voor waterkwaliteit en ecologie.



4.4 Acceptatie

Het accepteren van exoten houdt in dat er geen maatregelen genomen worden om de aantallen of verspreiding van de soort te beperken. Dat kan zijn omdat Delfland bij het uitvoeren van het waterbeheer geen overlast ondervindt van een exoot, of omdat er (nog) geen geschikte bestrijdingsmethoden voorhanden zijn. Dat laatste kan ook het geval zijn, terwijl er wel overlast en schade wordt ondervonden, zoals bij de Amerikaanse rivierkreeften. In die gevallen kan onderzoek gedaan naar mogelijk wel geschikte bestrijdingsmethoden.

Voorbeeld

Delfland neemt vooralsnog geen maatregelen tegen de Amerikaanse rivierkreeften (foto links) omdat er (nog) geen effectieve en acceptabele bestrijdingsmethoden voorhanden zijn. Ook worden geen maatregelen genomen tegen een aantal exotische waterplanten zoals watersla (foto rechts) omdat de populatie in de winter grotendeels afsterft.



5. Beleid ten aanzien van exoten in Delfland

5.1 Verantwoordelijkheden ten aanzien van exoten

In het beheer gebied van Delfland komen verschillende exoten voor. Een niet uitputtende lijst van exoten aangetroffen in het beheergebied is opgenomen in bijlage 2. Een klein deel van deze exoten komt ook voor op de Europese Unielijst. In hoofdstuk 3 zijn de verantwoordelijkheden geschetst ten aanzien van de exoten op de Europese Unielijst:

- Met het in werking treden van het Besluit natuurbescherming en de ministeriële Regeling natuurbescherming zijn de provincies verantwoordelijk geworden voor het treffen van maatregelen ter bestrijding van aangewezen soorten. Op dit moment gaat het om 66 soorten van de Unielijst (bijlage 1).
- Schaaldieren (wolhandkrab, Amerikaanse rivierkreeften) vallen onder de Visserijwet en daarom onder verantwoordelijk van het Rijk.
- De waterschappen zijn al verantwoordelijk voor de aanpak van de beverrat en muskusrat conform de Waterwet en blijven dat ook.

Het hoogheemraadschap van Delfland heeft dus alleen directe verantwoordelijkheden en taken op het gebied van bestrijding of beheersing* van muskus- en beverratten, voor wat betreft de exoten van de Unielijst. Daar waar (andere) exoten echter een bedreiging vormen voor het voeren van goed waterbeheer én waar exoten op eigendommen van Delfland aanwezig zijn en overlast of schade voor derden kunnen opleveren, grijpt Delfland in. In onderstaande paragrafen is beschreven hoe Delfland omgaat met exoten die effect hebben op de uitoefening van onze taken en behalen van onze doelstellingen.

** Wanneer onderstaand wordt gesproken over bestrijdingsmethoden dan worden zowel de methoden bedoeld t.b.v. van zowel bestrijden (doel volledige verwijdering) als beheersen (terugdringen populatie tot acceptabel niveau).*

5.2 Algemeen beleid exoten

Het Hoogheemraadschap van Delfland:

- *Zet geen exotische planten of dieren uit in de vrije natuur, en geeft derden hier ook geen toestemming voor;*
- *Treedt actief op wanneer Delfland overlast ondervindt van exoten bij het uitvoeren van het waterbeheer en behalen van doelstellingen, en wanneer belangen van derden geschaad worden door exoten aanwezig in of op eigendommen van Delfland;*
- *Kiest een strategie (preventie/bestrijding/beheersing/acceptatie) per exoot die overlast geeft en stelt een protocol op voor uitvoering van deze strategie;*
- *Heroverweegt de strategie bij beschikbaarheid van nieuwe methoden of inzichten;*

De beste manier om schade door exoten te voorkomen is zorgen dat ze in de vrije natuur terecht komen (preventie). Delfland zet daarom geen exotische planten of dieren uit en geeft derden hier ook geen toestemming voor. Wanneer een exoot reeds voorkomt, voert Delfland eigen beleid om schade te beperken wanneer deze invloed heeft op het voeren van goed waterbeheer. Het betreft zowel soorten die niet op de Unielijst staan (wordt door rijk of provincie geen actie voor ondernomen), als ook soorten die wel op de Unielijst staan, maar waar het rijk of provincie vooralsnog geen actie op onderneemt*. Voor deze exoten legt Delfland een strategie (preventie/ bestrijden/beheersen/accepteren) vast in een protocol per soort of per soortgroep. Delfland neemt hierbij de huidige praktijk als basis, daarnaast volgt

Delfland zoveel als mogelijk de landelijke richtlijnen en zoekt afstemming met andere waterschappen, onder meer via de werkgroep 'Plaagsoorten'. De protocollen worden van tijd tot tijd geactualiseerd, als de wetgeving daartoe aanleiding geeft of als er sprake is van voortschrijdend inzicht, bijvoorbeeld ten aanzien van de geschiktheid van bestrijdingsmethoden. Wanneer gekozen wordt voor de strategie 'bestrijden' dan wel 'beheersen' en de beschikbare bestrijdingsmethoden gelijkwaardig zijn kiest Delfland voor de meest diervriendelijke optie.

** Delfland kiest er voor niet af te wachten wat de provincie doet, maar zelf actie te ondernemen waar de exoten ofwel een bedreiging vormen voor het waterbeheer, ofwel andere risico's opleveren, zoals overlast voor bewoners, kans op schade bij derden vanuit eigendommen van Delfland. Bij kosten gemaakt voor bestrijding van exoten die wel op de Unielijst staan, gaat Delfland hierover in gesprek met de Provincie. In dit geval zoekt Delfland partners in de andere waterschappen en de gemeenten binnen onze Provincie, en dringt gezamenlijk bij de Provincie aan op een actievere houding.*

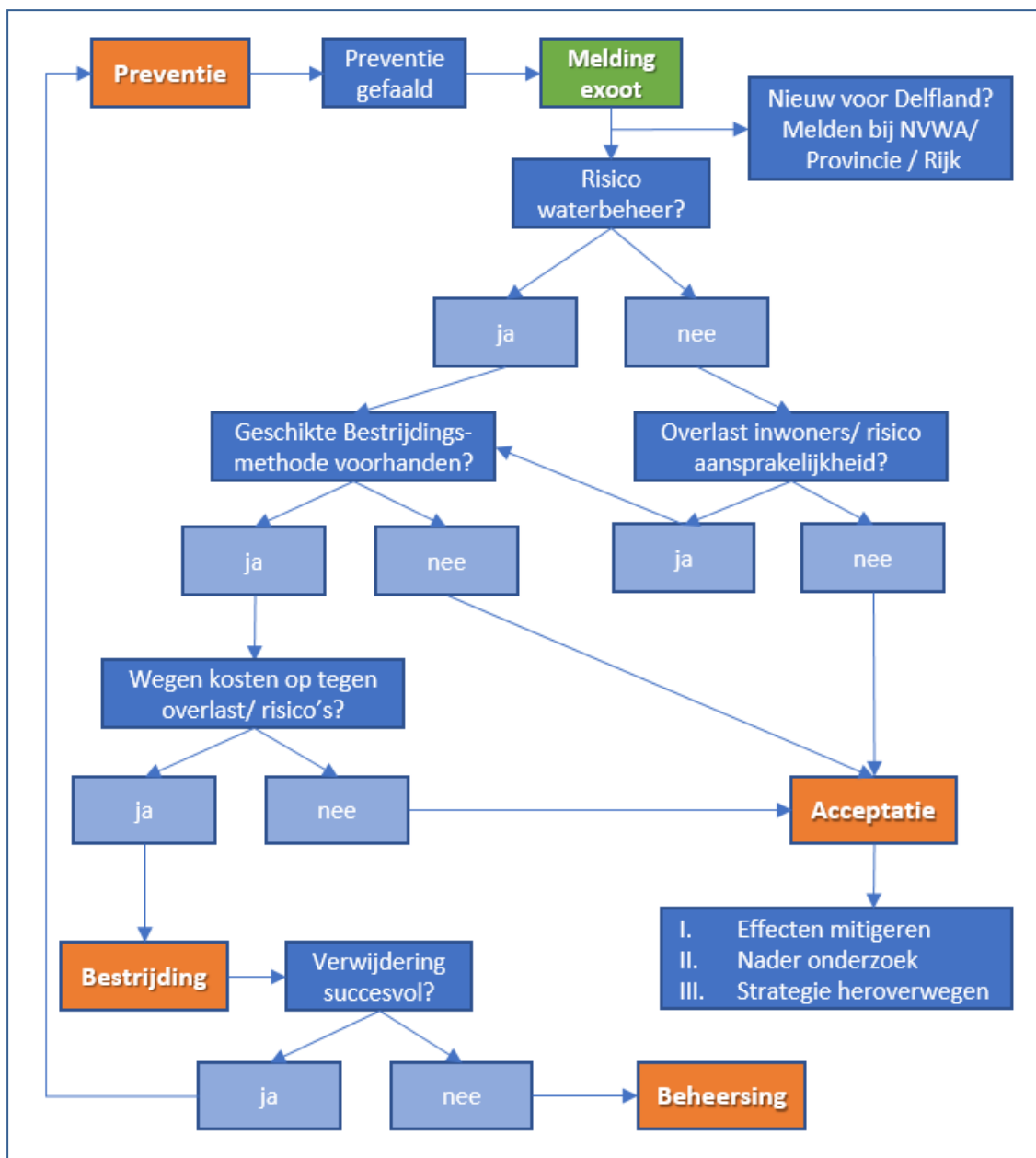
Vanaf 2019 registreert afdeling Onderhoud Waterkeringen en Watergangen alle gevallen van schade die tijdens inspecties worden vastgesteld en die kunnen worden toegeschreven aan exoten. Daarnaast worden de kosten voor herstelwerkzaamheden vastgelegd, alsmede de kosten voor bestrijding van de drie exotische waterplantsoorten en de Aziatische duizendknoopsoorten. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de inspanning en kosten die geleverd zijn voor exotenbeheer en onderzoek in 2018/2019.

Beslisboom

Bij het kiezen van een strategie en opstellen van protocollen per soort(groep) maakt Delfland een aantal keuzes. Voor iedere soort is dit maatwerk, afhankelijk van de mate van verspreiding, het type overlast en de risico's. Voor iedere (nieuwe) melding wordt bepaald of de betreffende exoot een risico vormt voor het waterbeheer en/of overlast geeft voor inwoners en of er risico is op aansprakelijkheid. Vervolgens wordt de geschiktheid van bestrijdingsmethoden bepaald aan de hand van het effect en maatschappelijke acceptatie van methoden. Ook dierenwelzijn is bij het maken van een afweging van belang. Ten slotte wordt een afweging gemaakt of de kosten opwegen tegen de mate van overlast en de risico's. Uiteindelijk volgt een van de beschreven strategieën uit bovenstaand proces.

In geval van de strategieën 'bestrijden' en 'beheersen' wordt een werkprotocol uitgewerkt door de afdeling Onderhoud Waterkeringen en Watergangen. Het opstellen en uitvoeren van protocollen wordt gezien als bedrijfsvoering. Protocollen worden daarom in beginsel niet vastgesteld door het bestuur.

Bovenstaande keuzes en afwegingen worden in gezamenlijkheid gemaakt door de werkgroep 'Exoten', bestaande uit medewerkers van de afdelingen Watersysteemkwaliteit (WSK), Waterkeringen (WK), Waterhuishouding (WH), Assetmanagement, Onderhoud Waterkeringen en Watergangen (OWW), Juridische zaken Vastgoed Inkoop (JVI), Handhaving, Communicatie en het Projectmanagement Bureau (PMB). Onderstaande beslisboom illustreert het afwegingsproces. Deze beslisboom is niet uitputtend aangezien het per exoot maatwerk betreft.



5.3 Soortgroep specifiek beleid

De strategie die gevolgd wordt is maatwerk per exoot en kan wijzigen afhankelijk van voorkomen en verspreiding en daarnaast van ontwikkelingen in bestrijdingsmethoden. Het is daarom niet werkbaar voor iedere bekende exoot op voorhand een aanpak uit te werken. Voor een aantal soortgroepen, die veelvuldig in het beheergebied voorkomen en waarvan geregeld meldingen, vragen, klachten en/of aanvragen voor uitzet dan wel wegvangen ontvangen worden, zijn aanvullend op eerdergenoemde algemene beleidsuitgangspunten een vijftal soortgroep specifieke beleidsuitgangspunten geformuleerd. Het betreft momenteel (d.d. februari 2020) de volgende soortgroepen:

- Exotische vissen
- Water- en oeverplanten
- Amerikaanse rivierkreeften
- Aziatische duizendknoopsoorten
- Exotische schelpdieren

Exotische vissen

In het Delflandse watersysteem zijn exotische vissoorten aanwezig. Deze zijn hier o.a. terecht gekomen door inlaat van water, legale uitzettingen in het verleden en uitzet van dieren uit aquaria en tuinvijvers. Vanuit de Wet Natuurbescherming is het Delfland, net als alle andere overheden en burgers, niet toegestaan om dieren (waaronder exoten) uit te zetten in de vrije natuur. Dit verbod geldt echter niet voor alle vissen en schaaldieren (en hun eieren) die zijn aangewezen in de Uitvoeringsregeling visserij. Op grond van de Uitvoeringsregeling visserij geldt binnen het beheergebied van Delfland een verbod op het uitzetten van graskarpers in alle niet geïsoleerde wateren en wateren met een beschermingsstatus zoals N2000. In de overige wateren mogen graskarpers op grond van de Uitvoeringsregeling visserij uitsluitend uitgezet worden als de eigenaar van het water toestemming verleent voor het uitzetten van graskarpers én als is voldaan aan voorwaarden om te voorkomen dat graskarpers in andere wateren terecht komen.

Delfland kiest er voor zelf geen exotische vissen en/of hun eieren uit te zetten, omdat het effect dat exotische soorten op de waterkwaliteit hebben op voorhand niet te voorspellen is. Uitzet van exotische vissoorten kan negatief uitpakken voor de waterkwaliteit & ecologie, zie bijvoorbeeld STOWA, 2018 aangaande effecten van Graskarpers, Delfland neemt dit risico niet. Ook in geïsoleerde wateren staat Delfland dit niet toe, omdat er geen controle is op verspreiding van vissen door menselijk handelen. Bovenstaande is in lijn met de vastgestelde Integrale nota Vis van Delfland (*Integrale nota Vis d.d. 20 december 2012*).

Het Hoogheemraadschap van Delfland

- *Zet geen exotische dieren of hun eieren uit in de vrije natuur, inclusief vissen, en geeft derden hier ook geen toestemming voor;*
- *Strategie: acceptatie van aanwezige exotische vissoorten, geen verdere verspreiding dan wel toename door uitzet.*

Blauwband



Graskarper



Water- en oeverplanten

De Unie van Waterschappen heeft het 'Waterplantenconvenant' (zie 3.5) getekend namens alle waterschappen. Relevante afspraken voor de Unie en de waterschappen zijn de volgende:

- De Unie van Waterschappen bevordert dat de waterschappen alle nieuwe vondsten anders dan grote waternavel zullen melden aan de Plantenziektkundige Dienst;
- De Unie van Waterschappen bevordert dat de waterschappen publiekscampagnes organiseren gericht op het voorkomen van introductie van exoten in het oppervlaktewater.

Delfland beplant of zaait regelmatig percelen in, bijvoorbeeld voor bescherming van kades of het bevorderen van de ontwikkeling van nieuw aangelegde natuurvriendelijke oevers. Delfland

gebruikt hiervoor geen exotische planten of zaden daarvan. Daarnaast beheerst Delfland actief de populaties van grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), parelvederkruid (*Myriophyllum aquaticum*) en waterteunisbloem (*Ludwigia grandiflora*), op alle locaties in het watersysteem (primair en secundair water) waar deze soorten bekend zijn en/of nieuw gemeld worden. Dit vanwege de grote risico's van deze soorten voor de uitvoering van het waterbeheer en de kans op explosieve groei en verspreiding. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de inspanning en kosten die geleverd zijn voor de bestrijding van deze 3 exoten in 2018/2019. Daarnaast zijn er nog meer exotische waterplanten aanwezig, zoals de watersla (*Pistia stratiotes*) en enkele exotische kroossoorten zoals de kroosvaren (*Azolla filiculoides*). Sommige van deze soorten sterven in de winter grotendeels af, zoals de watersla. Het effect van de exotische kroossoorten ten opzichte van de inheemse kroossoorten is onbekend. Nu en in de toekomst beheerst Delfland exotische waterplanten waar nodig.

Het Hoogheemraadschap van Delfland:

- *Houdt zich aan afspraken gemaakt in het waterplantenconvenant;*
- *Plant of zaait geen exotische planten, waaronder water- en oeverplanten;*
- *Beheerst actief 3 exotische waterplanten in het oppervlaktewater: de grote waternavel, parelvederkruid en water teunisbloem*
- *Strategie: Beheersen waar nodig*



Amerikaanse rivierkreeften

Ook in het gebied van Delfland zijn exotische rivierkreeften aanwezig. Met name de rode Amerikaanse rivierkreeft lijkt een explosieve groei door te maken. Daarnaast komt de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft veelvuldig voor. Delfland ontvangt hierover ook meldingen van bezorgde bewoners. Hiervoor is een *infographic* opgesteld, zie bijlage 2.

Ondanks uitgebreid onderzoek zijn er nog geen goede bestrijdingsmethoden voor rivierkreeften bekend voor de Nederlandse situatie. Diverse onderzoeken laten zien dat het vangen van kreeften mogelijk een averechts effect heeft. Zelfs in volledig geïsoleerd water lukt het alleen de kreeftenpopulatie te verkleinen door continue zeer intensief te bevissen. In deze gevallen bleken de vangstinspanning en de kosten zo hoog dat dit geen werkbare en betaalbare optie is. Volgens diverse recente literatuurstudies is het wegvangen van kreeften in aaneengesloten wateren zoals dat van Delfland niet haalbaar (o.a. Lemmers et al, 2018; Soes D.E. 2018 en STOWA, 2019). Delfland draagt samen met andere waterschappen bij aan diverse onderzoeken in 2019. Met de resultaten van deze onderzoeken verkrijgt Delfland een beter beeld van de situatie en kan een inschatting worden gemaakt van het effect op het waterbeheer, en mogelijke maatregelen om dit effect te beperken.

Omdat Delfland nog niet weet op welke manier we kreeften kunnen beheersen of bestrijden met een effectieve en acceptabele methode, heeft Delfland geen schaaldiervisrecht

uitgegeven en is ook niet voornemens dit te doen. Daarnaast is er bij het vangen en vervolgens verplaatsen van levende dieren een groot risico op verdere verspreiding van kreeften. Daarom geldt per 3 augustus 2016 een Europees verbod op bezit, handel, kweek, uitzet in het milieu, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren, waaronder de vijf bekende rivierkreeft soorten (EU-exotenverordening 1143/2014).

Het Hoogheemraadschap van Delfland:

- *Grijpt niet in zolang er geen maatschappelijk acceptabele en bewezen effectieve methode beschikbaar is voor het terugdringen van de kreeftenpopulatie;*
- *Doet mee aan en stimuleert onderzoek om de effecten en eventuele handelingsperspectieven in beeld te brengen;*
- *Geeft derden geen toestemming om op kreeften te vissen in haar wateren, anders dan voor onderzoek*;*
- *Strategie: onderzoek, tot die tijd acceptatie, schadeherstel waar nodig en verkennen van mitigerende maatregelen. Daarna mogelijk strategie heroverwegen.*



**met uitzondering in de huurovereenkomst aalvisrecht, in geval van bijvangst van deze exoten door de beroepsvisser.*

Aziatische duizendknoopsoorten

De Aziatische duizendknoopsoorten (*Fallopia* sp.), worden tot de meest risicovolle exoten gerekend. In de praktijk gaat het vaak om Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*), Sachalinse duizendknoop (*Fallopia sachalinensis*) of een hybride vorm van deze 2, de boheemse duizendknoop (*Fallopia X bohemica*). Is de plant eenmaal gevestigd, dan is hij zeer moeilijk weer weg te krijgen. Verspreiding vindt met name plaats door verspreiding van wortelstokken bij grondverzet. Door zijn sterke groeikracht worden inheemse plantensoorten verdrongen. De sterke wortelstokken en stengels van de duizendknoopsoorten zijn in staat om schade te veroorzaken aan gebouwen, leidingen en wegen.

Sinds 2018 worden Aziatische duizendknoopsoorten verwijderd, wanneer ze keringen aantasten, natuurgebieden bedreigen (bijvoorbeeld N2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen, [Figuur 1](#)) of wanneer belangen van derden geschaad worden door Aziatische duizendknoopsoorten op terreinen van Delfland. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de inspanning en kosten die geleverd zijn voor de bestrijding van de Aziatische duizendknoopsoorten in 2018.

Daarnaast zorgt Delfland dat er geen verspreiding plaatsvindt van duizendknopen door eigen werken (maaïen, grondverzet). Bijvoorbeeld bij grondverzet zorgt Delfland dat er gewerkt

wordt met grond die niet besmet is met resten van Duizenknoop. Bij het maaiwerk zorgt de aannemer ervoor dat resten van de plant niet via maaimaterieel wordt verspreid. Om verspreiding bij eigen werken te voorkomen werkt Delfland volgens het Landelijk protocol omgaan met Aziatische Duizendknoop (Probos, 2019). Tevens draagt Delfland financieel bij aan een tweejarig onderzoek naar bestrijding met natuurlijke vijanden onder leiding van Probos.

Het Hoogheemraadschap van Delfland:

- *Beheerst reactief de Aziatische duizendknoopsoorten op eigendommen van Delfland waar Delfland overlast ondervindt bij het uitvoeren van het waterbeheer of waar belangen van derden op aangrenzende percelen geschaad worden volgens landelijk protocol van Probos;*
- *Voorkomt verspreiding door bij eigen werken te werken volgens landelijk protocol;*
- *Draagt bij aan onderzoek naar effectieve bestrijdingsmethoden;*
- *Strategie: Beheersen waar noodzakelijk*



Exotische schelpdieren

Het effect van exotische schelpdieren op de waterkwaliteit is vaak groot en moeilijk in te schatten. Bovendien kunnen exotische schelpdieren duikers, inlaten en pompkelders verstopen. Vanwege de potentiële effecten en grote onzekerheden over de risico's voor de ecologische en chemische waterkwaliteit zet Delfland geen exotische schelpdieren uit in zijn wateren en geeft derden hier ook geen toestemming voor.

Voorbeeld quaggamossel en driehoeksmossel

De quaggamossel lijkt veel op de verwante driehoeksmossel ofwel zebramossel. Beide soorten zijn afkomstig uit het gebied rond de Zwarte en Kaspische Zee. De driehoeksmossel komt echter al sinds het begin van de 19e eeuw in Nederland voor; de quaggamossel werd pas in 2006 voor het eerst waargenomen. Er zijn veel vraagtekens rond deze nieuwe exoot in Nederland, die de laatste jaren bezig is aan een opmars in ons land. Waar deze soort verschijnt, wordt het water zienderogen helderder. Daarom zijn er ook diverse proeven uitgevoerd waarbij kratten met quaggamosselen zijn geplaatst in wateren met (blauw)algenoverlast. Dat klinkt in eerste instantie positief, maar het effect kan dramatisch zijn. Quaggamosselen filteren chlorofyl en voedingsstoffen uit het water, bij grote hoeveelheden wordt het leven voor andere dieren en planten nagenoeg onmogelijk. In *the great lakes* in Amerika heeft de zebramossel na introductie een groot effect gehad op het natuurlijke ecosysteem (Fahnenstiel et al, 1995).

Het Hoogheemraadschap van Delfland

- *Zet geen exotische schelpdieren in zijn wateren, en geeft derden hier ook geen toestemming voor.*
- *Strategie: Acceptatie, geen verdere uitzet. Lokaal beheersen indien nodig voor doorstroming kunstwerken.*



5.4 Melden exoten & communicatie

Melden Exoten

In het waterplanten convenant is afgesproken dat nieuwe exotische waterplanten gemeld worden bij de Plantenziektenkundige dienst. Daarnaast wordt de aanwezigheid van nieuwe exoten in het algemeen gemeld bij de Provincie. Vindplaatsen van exoten worden doorgegeven aan de nationale databank voor flora- en faunagegevens (NDFF). Delfland doet dat door eigen waarnemingen te melden en tevens het gebruik van de app SnApp de Exoot (zie §4.1) actief te stimuleren onder werknemers en inwoners om bewustwording te creëren over het voorkomen van introductie van exoten. Meldingen in deze app worden automatisch doorgegeven aan de NDFF en geven Delfland een beeld van de verspreiding van exoten in haar beheergebied.

Communicatie

Communicatie is een goed middel om in te zetten bij preventie van de introductie en verspreiding van exoten. Zo worden veel exoten nog steeds verkocht bij tuincentra, goede voorlichting is daarbij noodzakelijk. Delfland informeert inwoners bij vragen over veel voorkomende exoten middels *infographics*. Een voorbeeld daarvan voor Amerikaanse rivierkreeften is opgenomen in bijlage 3. Op deze *infographics* is tevens een oproep geplaatst zorgvuldig om te gaan met exoten zoals aquariumvissen en exotische vijverplanten en deze vooral niet uit te zetten in sloten, plassen en andere wateren. Ook onderhoud Delfland nauw contact met o.a. de VBC om bijvoorbeeld illegale uitzet van vis samen tegen te gaan.

Het Hoogheemraadschap van Delfland:

- *Meldt de vondst van nieuwe exotische waterplanten bij de Plantenziektenkundige Dienst;*
- *Meldt de vondst van nieuwe exoten bij de provincie;*
- *Meldt vindplaatsen van exoten in de nationale databank voor flora- en faunagegevens (NDFF);*
- *Stimuleert het gebruik van de app SnApp de Exoot bij werknemers en inwoners;*
- *Informeert inwoners over het voorkomen van exoten en de risico's middels infographics voor de meest voorkomende exoten in het beheergebied via de website.*

Literatuur

Fahnenstiel, G. L., Lang, G. A., Nalepa, T. F., & Johengen, T. H. (1995). Effects of zebra mussel (*Dreissena polymorpha*) colonization on water quality parameters in Saginaw Bay, Lake Huron. *Journal of Great Lakes Research*, 21(4), 435-448.

Lemmers, P., Crombaghs, B. H. J. M., & Leuven, R. S. E. W. (2018). Invasieve exotische kreeften in het beheergebied van waterschap Rivierenland. *Verkenning van effecten, risico's en mogelijke aanpak. Natuurbalans-Limes Divergens BV, Radboud Universiteit & Nederlands Expertise Centrum Exoten, Nijmegen. LEUVEN, RSEW (1981) Zoetwaterkreeften in Limburg. De Natuurgids*, 19(3), 80-83.

Probos (2019). Landelijk protocol Aziatische duizenknopen. Jelle Faber, Joyce Penninkhof, Luuk de Vetten, Martijn Boosten. Aequator Groen & Ruimte, Stichting Probos, Geofoxx milieu expertise.

Sodhi, N. S., Brook, B. W., & Bradshaw, C. J. (2009). Causes and consequences of species extinctions. *The Princeton guide to ecology*, 1, 514-520.

Soes, D.M.,. 2018. Kennisdocument uitheemse rivierkreeften Hoogheemraadschap van Rijnland. Bureau Waardenburg Rapportnr. 18-293. Bureau Waardenburg, Culemborg.

STOWA 2018. Effecten van Graskarper op de kwaliteit van watersystemen. STOWA rapport 2018-3.

STOWA, 2019. Samenvatting literatuurstudies Uitheemse Rivierkreeften. STOWA rapport 2019-15.

Bijlage 1 Invasieve planten en dieren op de (Europese) Unielijst

Terrestrische planten

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Amerikaans bezemgras (<i>Andropogon virginicus</i>)			X
Ballonrank (<i>Cardiospermum grandiflorum</i>)			X
Chinese struikklover (<i>Lespedeza cuneata</i>)			X
Fraai lampenpoetsersgras (<i>Pennisetum setaceum</i>)		X	
Gewone gunnera (<i>Gunnera tinctoria</i>)		X	
Gestekelde duizendknoop (<i>Persicaria perfoliata</i>)	X		
Hemelboom (<i>Ailanthus altissima</i>)			X
Hoog pampagras (<i>Cortaderia jubata</i>)			X
Japanse klimvaren (<i>Lygodium japonicum</i>)			X
Japans steltgras (<i>Microstegium vimineum</i>)		X	
Kudzu (<i>Pueraria montana var. lobata</i>)	X		
Mesquite (<i>Prosopis juliflora</i>)			X
Oosterse hop (<i>Humulus scandens</i>)			X
Perzische berenklauw (<i>Heracleum persicum</i>)	X		
Reuzenbalsemien (<i>Impatiens glandulifera</i>)		X	
Reuzenberenklauw (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)		X	
Roze rimpelgras (<i>Ehrharta calycina</i>)			X
Schijnambrosia (<i>Parthenium hysterophorus</i>)	X		
Sosnowsky's berenklauw (<i>Heracleum sosnowskyi</i>)	X		
Struikaster (<i>Baccharis halimifolia</i>)	X		
Talgboom (<i>Triadica sebifera</i>)			X
Wilgacacia (<i>Acacia saligna</i>)			X
Zijdeplant (<i>Asclepias syriaca</i>)		X	

Water- en oeverplanten

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Alligatorkruid (<i>Alternanthera philoxeroides</i>)		X	
Grote vlotvaren (<i>Salvinia molesta</i>)			X
Grote waternavel (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)	X		
Kleine waterteunisbloem (<i>Ludwigia peploides</i>)	X		
Moeraslantaarn (<i>Lysichiton americanus</i>)	X		
Ongelijkbladig vederkruid (<i>Myriophyllum heterophyllum</i>)		X	
Parelvederkruid (<i>Myriophyllum aquaticum</i>)	X		
Smalle theeplant (<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>)			X
Smalle waterpest (<i>Elodea nuttallii</i>)		X	
Verspreidbladige waterpest (<i>Lagarosiphon major</i>)	X		
Waterhyacint (<i>Eichhornia crassipes</i>)	X		
Waterteunisbloem (<i>Ludwigia grandiflora</i>)	X		
Waterwaaier (<i>Cabomba caroliniana</i>)	X		

Zoogdieren

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Amerikaanse voseekhoorn (<i>Sciurus niger</i>)	X		
Beverrat (<i>Myocastor coypus</i>)	X		
Grijze eekhoorn (<i>Sciurus carolinensis</i>)	X		
Indische mangoeste (<i>Herpestes javanicus</i>)	X		
Muntjak (<i>Muntiacus reevesi</i>)	X		
Muskusrat (<i>Ondatra zibethicus</i>)		X	
Pallas' eekhoorn (<i>Callosciurus erythraeus</i>)	X		
Rode neusbeer (<i>Nasua nasua</i>)	X		
Siberische grondeekhoorn (<i>Tamias sibiricus</i>)	X		
Wasbeer (<i>Procyon lotor</i>)	X		
Wasbeerhond (<i>Nyctereutes procyonoides</i>) LET OP: verboden en overgangsregelingen pas 2-2-2019 van kracht		X	

Vogels

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Heilige ibis (<i>Threskiornis aethiopicus</i>)	X		
Huiskraai (<i>Corvus splendens</i>)	X		
Nijlgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)		X	
Rosse stekelstaart (<i>Oxyura jamaicensis</i>)	X		
Treurmaina (<i>Acridotheres tristis</i>)			X

Reptielen/amfibieën

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Amerikaanse stierkikker (<i>Lithobates catesbeianus</i> , synoniem <i>Rana catesbeiana</i>)	X		
Lettersierschildpad (<i>Trachemys scripta</i>)	X		
Geelbuikschildpad (<i>Trachemys scripta scripta</i>)	X		
Geelwangschildpad (<i>Trachemys scripta troostii</i>)	X		
Roodwangschildpad (<i>Trachemys scripta elegans</i>)	X		

Invertebraten

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Aziatische hoornaar (<i>Vespa velutina</i>)	X		
Nieuw-Zeelandse landplatworm (<i>Arthurdendyus triangulatus</i>)			X

Zoetwater invertebraten

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Californische rivierkreeft (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	X		
Chinese wolhandkrab (<i>Eriocheir sinensis</i>)	X		
Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (<i>Orconectus virilis</i>)	X		
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (<i>Orconectus limosus</i>)	X		
Marmerkreeft (<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>)	X		
Rode Amerikaanse rivierkreeft (<i>Procambarus clarkii</i>)	X		

Vissen

Op de Unielijst sinds	03-08-2016	02-08-2017	15-08-2019
Amoergrondel (<i>Percottus glenii</i>)	X		
Blauwband (<i>Pseudorasbora parva</i>)	X		
Gestreepte koraalmeerval (<i>Plotosus lineatus</i>)			X
Zonnebaars (<i>Lepomis gibbosus</i>)			X

Bijlage 2 Overzicht exoten in Delfland 2019

Terrestrische planten	
Angelica archangelica	Grote engelwortel
Bidens connata	Smal tandzaad
Bidens frondosa	Zwart tandzaad
Coronopus didymus	Kleine varkenskers
Cotula coronopifolia	Goudknopje
Cymbalaria muralis	Muurleeuwenbek
Epilobium ciliatum	Beklierde basterdwederik
Fallopia japonica	Japanse duizendknoop
Helianthus tuberosus	Aardpeer
Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw
Impatiens glandulifera	Reuzenbalsemien
Impatiens parviflora	Klein springzaad

<i>Juncus tenuis</i>	Tengere rus
<i>Lolium multiflorum</i>	Italiaans raaigras
<i>Potentilla indica</i>	Schijnaardbei
<i>Senecio inaequidens</i>	Bezems kruiskruid
<i>Solidago gigantea</i>	Late guldenroede
Water- en oeverplanten	
<i>Acorus calamus</i>	Kalmoes
<i>Azolla filiculoides</i>	Groot kroosvaren
<i>Elodea nuttallii</i>	Smalle waterpest
<i>Equisetum japonicum</i>	Japanse holpijp
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Grote waternavel
<i>Lemna minuta</i>	Dwergkroos
<i>Lemna turionifera</i>	Knopkroos
<i>Mimulus guttatus</i>	Gele maskerbloem
<i>Pontederia cordata</i>	Moerashyacint
<i>Sagittaria latifolia</i>	Breed pijlkruid
<i>Wolffia australiana</i>	Smalle wolffia
<i>Wolffia columbiana</i>	Colombiaanse wolffia
Reptielen/amfibieën	
<i>Trachemys scripta</i> (incl. ondersoorten)	Lettersierschildpad (incl. geelbuik-, roodwang- en geelwangschildpad)
Zoetwater invertebraten	
<i>Argulus japonicus</i>	Japanse visluis
<i>Branchiura sowerbyi</i>	Reuzenkieuwworm
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	Kaspische slijkgarnaal
<i>Chelicorophium robustum</i>	Stevige slijkgarnaal
<i>Corbicula fluminalis</i>	Toegeknepen korfmossel
<i>Corbicula fluminea</i>	Aziatische korfmossel
<i>Cordylophora caspia</i>	Brakwaterpoliep
<i>Crangonyx pseudogracilis</i>	Holrugvlokreeft
<i>Dikerogammarus haemobaphes</i>	-
<i>Dikerogammarus villosus</i>	Reuzenvlokreeft
<i>Dreissena bugensis</i>	Quaggamossel
<i>Dreissena polymorpha</i>	Zebraamossel
<i>Echinogammarus trichiatus</i>	Behaarde granaatogvlokreeft
<i>Eriocheir sinensis</i>	Chinese wolhandkrab
<i>Gammarus tigrinus</i>	Tijgervlokreeft
<i>Girardia tigrina</i>	Tijgerplatworm
<i>Gyraulus parvus</i>	Kleine schijfhoren
<i>Hypania invalida</i>	-
<i>Jaera istri</i>	Donaupissebed
<i>Laonome calida</i>	Gestippelde waaierkokerworm
<i>Limnodrilus maumeensis</i>	Amerikaanse dikschedeworm
<i>Limnodrilus tortilipenis</i>	-
<i>Limnomysis benedeni</i>	Slanke aasgarnaal
<i>Menetus dilatatus</i>	Amerikaanse dwergposthorenslak
<i>Musculium transversum</i>	Late hoornschaal
<i>Orchestia cavimana</i>	Oevertvlokreeft
<i>Faxonius limosus</i>	Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft
<i>Physella acuta</i>	Puntige blaashoren
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhoren
<i>Potamothenis vejovskyi</i>	Pontocaspische dolkworm

Proasellus coxalis	Zuiders waterezeltje
Proasellus meridianus	-
Procambarus clarkii	Rode Amerikaanse rivierkreeft
Quistadrilus multisetosus	Amerikaanse knobbelworm
Stenopelmus rufinasus	Kroosvarensnuitkever
Vissen	
Neogobius melanostomus	Zwartbekgrondel
Proterorhinus semilunaris	Marmmergrondel
Lepomis gibbosus	Zonnebaars
Pseudorasbora parva	Blauwband
Ctenopharyngodon idella	Graskarper

Bijlage 3 *Infographic* rivierkreeften in Delfland

Rivierkreeften in Delfland

De opmars van Amerikaanse rivierkreeften bezorgt de waterschappen veel hoofdbrekens. Deze rivierkreeften kunnen voor flinke schade zorgen. Ook in het gebied van Delfland zijn ze aanwezig. Amerikaanse rivierkreeften staan op de EU lijst voor te bestrijden exoten. Exoten op deze lijst zijn planten of dieren die hier van oorsprong niet thuishoren en veel overlast geven. De rijksoverheid is verantwoordelijk voor de aanpak van exotische schaaldieren waaronder de Amerikaanse rivierkreeften. Maar omdat de kreeften problemen kunnen geven voor onze belangrijkste taken – droge voeten en schoon water – kijken we wat we kunnen doen.



1. Exotische rivierkreeften

1a

Rivierkreeften eten onder andere waterplanten en knippen ze af met hun scharen. Dat kan leiden tot een minder goede waterkwaliteit en minder biodiversiteit.

1b

Ook graven de kreeften holen in oevers en verplaatsen ze grond. Dat is slecht voor kades en dijken en zorgt voor extra bagger.

1c

Met name de rode Amerikaanse rivierkreeft heeft het hier erg naar zijn zin: hun aantal groeit explosief. Delfland ontvangt hierover ook meldingen van bewoners.

2. Wat kan Delfland doen?

Er is nog geen effectieve bestrijdingsmethode bekend voor exotische rivierkreeften in Nederland. Om daar verandering in te brengen, doen wij samen met kennisinstituten en onze collega's van andere waterschappen onderzoek. Dat moet leiden tot een goed beeld van de aantallen kreeften in ons gebied, de negatieve effecten en een mogelijke oplossing.

3. Rivierkreeften vangen, mag dat?

3a

Onderzoek laat zien dat het wegvangen van kreeften waarschijnlijk een averechts effect heeft. Je vangt met name de grote mannetjes, de vrouwtjes met eitjes en de kleintjes krijg je slecht te pakken. Hierdoor ontstaat er ruimte voor de jongen, dit zou weleens tot een babyboom kunnen leiden. Daarnaast brengt het vangen en vervoeren van de kreeften een risico op snelle verspreiding met zich mee.

3b

Delfland vangt geen rivierkreeften, omdat we nog niet weten hoe we rivierkreeften wel effectief kunnen bestrijden. Ook geven wij geen "schaaldiervisrecht" uit aan **beroepsvissers** en hengelsportverenigingen voor Delflands water. **Bewoners** mogen ook niet actief op rivierkreeft vissen. Je mag dus geen fuiken of korven gebruiken om kreeften te vangen. Als je er per ongeluk een aan je hengel hebt, dan moet je deze terugzetten in hetzelfde water.

Moet ik kreeften melden als ik ze zie?

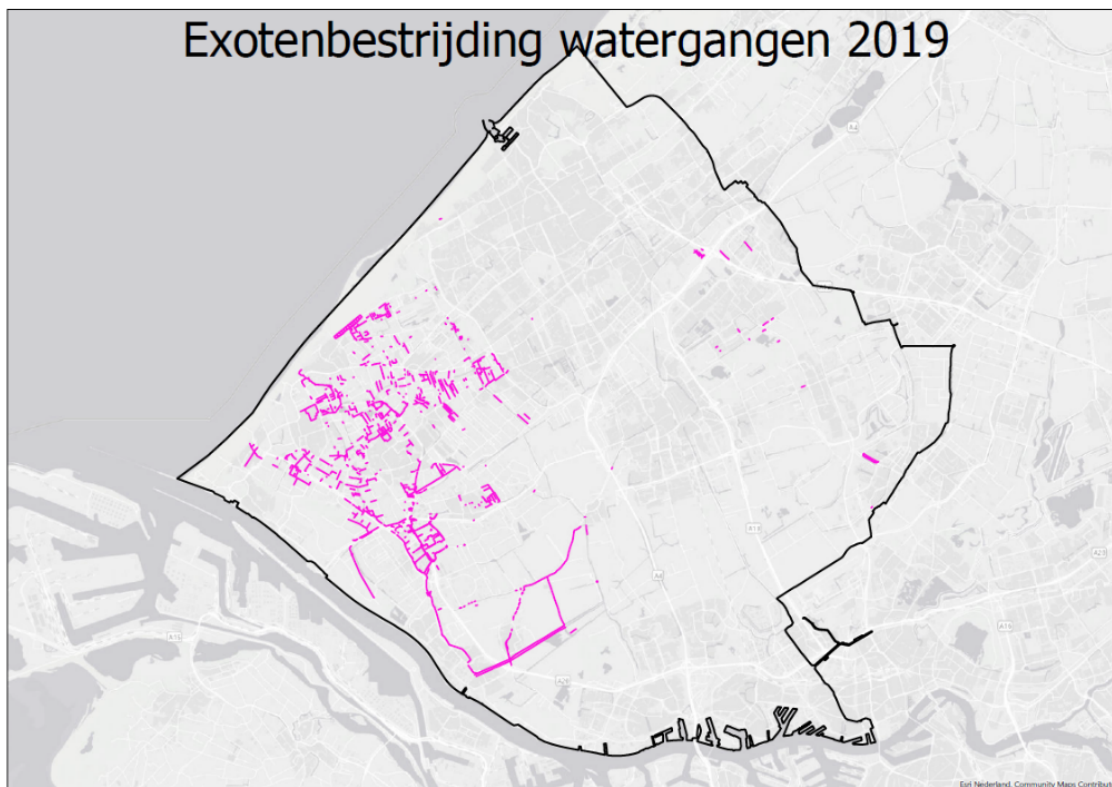
Dat hoeft op dit moment niet. We voeren onderzoek uit naar de verspreiding en aantallen. Wel kan je een melding maken via de app 'snApp de exoot' of op waarneming.nl.

Oproep

Zoals alle exoten zijn ook de exotische rivierkreeften door de mens meegenomen en uitgezet in de natuur. Heb jij thuis een aquarium, met exotische vissen, kreeften, planten, of heb je tropische schildpadjes...Gooi ze nooit in de sloot of andere wateren: ze horen hier niet en kunnen leiden tot een plaag.

Exotische waterplanten

Maandelijks wordt er 137km/ 700 trajecten watergangen gecontroleerd op de volgende exotische waterplanten: grote waternavel, waterteunisbloem en parelvederkruid, zie onderstaande figuur voor de maandelijks gecontroleerde trajecten in 2019.



Deze 3 exoten worden verwijderd uit alle watergangen waar deze voorkomt, dit betreft zowel primair als secundair water, vanwege het risico op verspreiding bij onvolledige verwijdering door aangelanden. De kosten hiervoor betroffen in 2019 ca. 250K incl. btw., zie onderstaande tabel voor een uitsplitsing per soort.

Soort	Meters waterloop	Percentage	Kosten
Grote waternavel	128428	93,9%	€234.771
Parelvederkruid	712	0,5%	€1.302
Waterteunisbloem	7619	5,6%	€13.928
Totaal	136759	100%	€250.000

Duizendknoopsoorten

In 2018 is door Delfland op 6500m² areaal keringen Japanse Duizendknoop verwijderd op plaatsen waar dit nodig was. De verwijdering was tevens een pilot waarin verschillende methoden zijn getest: verschillend afgraven en uitzeven, meerdere malen maaien en begrazing. Daarnaast vergt verwijdering van duizendknoop nazorg om nieuwe haarden te voorkomen. Kosten hiervoor waren in 2018 ca. €40.000, --.

Onderzoeken rivierkreeften

In 2019 heeft Delfland deelgenomen en bijgedragen aan 4 onderzoeken ten aanzien van de verspreiding, dichtheden en handelingsperspectieven voor bestrijding van de Amerikaanse rivierkreeftsoorten. De kosten voor deze onderzoeken bedroegen in 2019 ca. €50.000, --.

Herstelwerkzaamheden

In 2019 zijn herstelwerkzaamheden verricht aan een lekke kade als gevolg van rivierkreeftengangen door afdeling Onderhoud Waterkeringen en Watergangen. De kosten hiervoor bedroegen ca. €6.000, --.

Capaciteit medewerkers

Naast de gemaakte kosten voor exotenbeheersing, onderzoek en herstelwerkzaamheden wordt er door de aanwezigheid van exoten tevens een beroep gedaan op capaciteit van medewerkers van de diverse afdelingen van Delfland. Een nauwkeurige schatting hiervoor is 0,94 fte totaal, de personele kosten hiervoor zijn ca. €84.000, --, uitgaande van schaal 10.

Alle kosten en capaciteit tezamen zijn de kosten die gemoeid zijn met exoten op jaarbasis ordegrrootte €430.000, --.