

Aanpak van invasieve exoten voor Waterschap  
Zuiderzeeland

## Pak aan die exoot!



M. Wolfs



# Inhoud

---

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1. Aanleiding.....	1
1.2. Over welke exoten gaat deze aanpak?.....	1
<b>2. Preventie .....</b>	<b>3</b>
2.1. Voorkomen vestiging nieuwe soorten .....	3
2.2. Inrichting.....	3
2.3. Monitoring en registratie.....	3
<b>3. Communicatie .....</b>	<b>5</b>
3.1. Interne communicatie .....	5
3.2. Voorkom verspreiding door inwoners.....	6
3.3. Communicatie en bewustwording naar andere overheden en terreinbeheerders.....	6
<b>4. Financieel plan.....</b>	<b>7</b>

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

### Wat zijn invasieve exoten

Invasieve exoten zijn planten, dieren of micro-organismen die door toedoen van de mens op een plek zijn terechtgekomen waar ze van nature niet voorkomen en zeer snel kunnen uitbreiden. Deze invasieve exoten kunnen onder andere schade opleveren aan natuur/biodiversiteit, dijken, infrastructuur en constructies, extra kosten opleveren voor (maai)beheer en gevaarlijk zijn voor de volksgezondheid. Om deze reden is het belangrijk om deze invasieve exoten waar mogelijk te bestrijden.

### Snel ingrijpen is belangrijk

Steeds vaker komen er invasieve exoten voor in het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland. Wanneer een soort wordt aangetroffen kan het best snel worden ingegrepen. Hiermee wordt op langere termijn veel hogere (beheer en onderhouds-)kosten en milieu-impact voorkomen. Deze voorliggende exotenaanpak is opgesteld om bij nieuwe vondsten snel en adequaat te kunnen handelen.

## 1.2. Over welke exoten gaat deze aanpak?

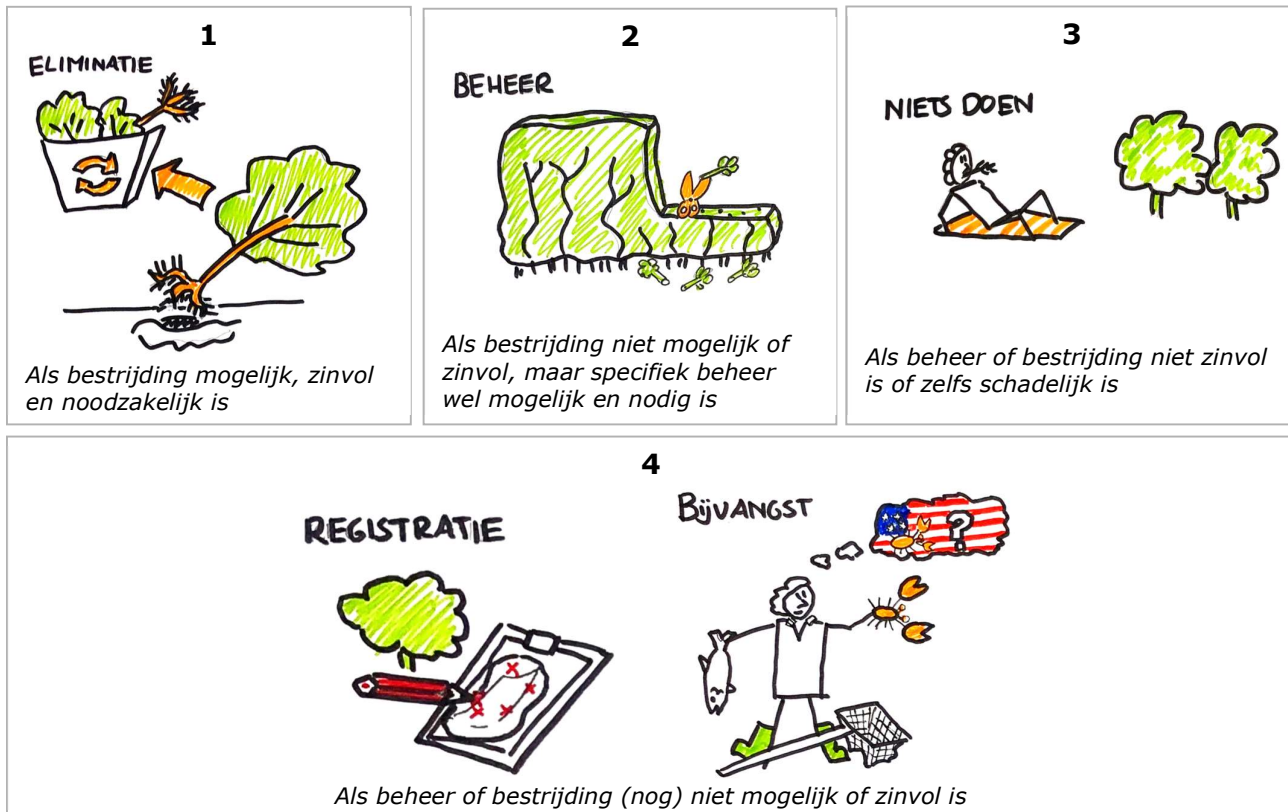
### De aanpak gaat alleen over soorten waar het waterschap last van heeft

In deze aanpak zijn de soorten opgenomen die voldoen aan de volgende criteria:

- de soort komt voor in water of op land in eigendom of beheer van het waterschap;
- het waterschap ervaart last door de aanwezigheid van de soort (of zal last ervaren wanneer de soort zich uitbreidt). Hierdoor kunnen de waterschapstaken niet meer goed worden uitgevoerd. Of er zijn met gebiedspartners afspraken gemaakt over het bestrijden van de exoot.

### Niet alle soorten krijgen dezelfde aanpak

Als bestrijding nuttig, effectief en haalbaar is, dan wordt gekozen voor eliminatie. Is eliminatie niet mogelijk, maar beheer wel nodig en effectief, dan wordt een soort beheerd. Als beheer of bestrijding niet zinvol is of zelfs schadelijk, dan kan ervoor worden gekozen om niets te doen.



## Lijst met voor Waterschap Zuiderzeeland relevante soorten invasieve exoten

#	ZZL-invasieve soortenlijst	Voorkeursaanpak	Instructie of signaleringslijst
1	Beverrat	1. eliminatie	Opgenomen in muskusratten en beverrattenbeleid
2	Breed pijlkruid ( <i>sagittaria latifolia</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
3	Chinese wolhandkrab ( <i>Eriocheir sinensis</i> )	4. Registratie en bijvangst	Instructieblad
4	Egeria ( <i>Egeria densa</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst
6	Grote kroosvaren ( <i>Azolla filiculoides Lam.</i> )	2. beheer	Instructieblad
7	Grote vlotvaren ( <i>Salvinia molesta Mitch.</i> )	2. beheer	Signaleringslijst
8	Grote waternavel ( <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
9	Invasieve vissen (grondels + blauwband)	4. Registratie en bijvangst	Signaleringslijst
10	Japane duizendknoop	1. eliminatie	Instructieblad
11	Kleine waterteunisbloem ( <i>Ludwigia peploides</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
12	Lettersierschildpad ( <i>Trachemys scripta</i> )	4. Registratie en bijvangst	Instructieblad
13	Moerashyacint ( <i>Pontedria cordata L.</i> )	4. Registratie en bijvangst	Signaleringslijst
14	Moeraslantaarn ( <i>Lysichiton americanus</i> )	4. Registratie en bijvangst	Signaleringslijst
15	Muskusrat	1. eliminatie	Opgenomen in muskusratten en beverrattenbeleid
16	Ongelijkbladig vederkruid ( <i>Myriophyllum heterophyllum</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
17	Parelvederkruid ( <i>Myriophyllum aquaticum</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst
18	Reuzenbalsemien ( <i>Impatiens glandulifera</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst
19	Reuzenberenklauw ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
20	Rivierkreeften	4. Registratie en bijvangst	Instructieblad
21	Smal kroos ( <i>landoltia punctata</i> )	2. beheer	Signaleringslijst
22	Smalle waterpest ( <i>Elodea nuttallii</i> )	3. Niets doen	niet van toepassing
23	Verspreidbladige waterpest ( <i>Lagarosiphon major</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst
24	Watercrassula, waternaaldkruid ( <i>crassula helmsii</i> )	1. eliminatie	Instructieblad
25	Waterhyacint ( <i>Eichhornia crassipes</i> )	2. beheer	Signaleringslijst
26	Watersla ( <i>pistia stratiotes L.</i> )	2. beheer	Signaleringslijst
27	Waterteunisbloem ( <i>Ludwigia grandiflora</i> )	1. eliminatie	Zie kleine waterteunisbloem
28	Waterwaaier ( <i>Cabomba caroliniana</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst
29	Zijdeplant ( <i>Asclepias syriaca</i> )	1. eliminatie	Signaleringslijst

## 2. Preventie

---

Preventie bestaat uit het voorkomen van vestiging door wetgeving (handel), voorkomen van handhaven van soort (ecosysteem op orde) en zo snel mogelijk verwijderen bij vestiging (monitoring en bereikbaarheid).

### 2.1. Voorkomen vestiging nieuwe soorten

De EU verordening en wet natuurbescherming voorzien in het voorkomen van verdere verspreiding van de in de EU verordening opgenomen planten en diersoorten. Door bijvoorbeeld export en handel van soorten deze soorten te verbieden. Communicatie naar inwoners kan helpen de kans op uitzet van nieuwe invasieve exoten te verkleinen.

### 2.2. Inrichting

Door het watersysteem ecologisch goed op orde te hebben, krijgen exoten minder kans om zich te vestigen en ook te handhaven. Daarnaast kan bij de aanleg van nieuwe watersystemen bij stedelijke ontwikkeling op voorhand rekening gehouden worden met de bereikbaarheid voor onderhoud. Dit maakt bestrijding van exoten makkelijker als deze toch worden aangetroffen.

#### **Aanbevelingen en tips bij de inrichting/herinrichting van watersystemen:**

- Hoe maken we vestiging lastiger?
  - Zorg voor voldoende habitat voor de concurrentie = structuurdiversiteit. Concurrentie zijn de inheemse soorten. Natuurvriendelijke oevers zijn nodig!
  - Zorg voor goede waterkwaliteit (veel invasieve exoten profiteren van voedselrijke omstandigheden)
  - Bagger op tijd, ook voor waterkwaliteit!
- Maak het systeem goed bereikbaar voor beheer, onderhoud en bestrijding.
  - bruggen en duikers doorvaarbaar;
  - vermijdt steigers met ondiep water waar exotische waterplanten moeilijk te verwijderen zijn;
  - Maak watergang bij voorkeur toegankelijk voor kraan vanaf de kant;
  - Voorkom stortstenen in de watergang die verwijdering van invasieve planten bemoeilijken.

#### Waterkeringen

- Hoe maken we vestiging lastiger?
  - Voorkom aanvoer van grond met exoten (zaad reuzenberenklauw, wortels of plantendelen van Japanse duizendknoop ed.

### 2.3. Monitoring en registratie

#### **Gebiedsgerichte monitoring**

We streven er naar om in vijf jaar tijd een gebiedsdekkend beeld te krijgen van de verspreiding van de invasieve exoten van de ZZL exotenlijst (zie pagina 4). Dit kan door meldingenregistratie door veldmedewerkers en proberen hiervoor vrijwilligers in te zetten. Nieuwe locaties van invasieve exoten worden gemeld via de NDFF-invoerapp. Medewerkers zonder NDFF-app kunnen ook (mogelijke) vindplaatsen melden via [exoten@zuiderzeeland.nl](mailto:exoten@zuiderzeeland.nl).

Waar nodig wordt de meldingenregistratie aangevuld met gebiedsacties in risicogebieden.

#### **Locatiegerichte monitoring**

Het is de bedoeling om jaarlijks een beeld te hebben van de ontwikkeling van soorten met voorkeursaanpak 'eliminatie', op/rond locaties waar deze in de afgelopen vijf jaar is aangetroffen.

In de onderstaande tabel is aangegeven wanneer de verschillende soorten kunnen worden aangetroffen. In de tabel is met een zwart kader de voorkeursperiode aangegeven voor monitoring. Hierbij wordt rekening gehouden met het groeiseizoen en het moment voor ingrijpen noodzakelijk is. Bijvoorbeeld inventarisatie voor de bloei, zodat zaadzetting voorkomen kan worden.

## Wanneer exoten te vinden (nieuwe vindplaatsen)

#		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec	Opmerkingen
1	Beverrat													Beleid muskusrattenbeheer
15	Muskusrat													Beleid muskusrattenbeheer
10	Japane duizendknoop													
19	Reuzenberenklauw													Bloeit vanaf half juni, voor bloei maaien
29	Zijdeplant													Bloeit vanaf juni, voor bloei maaien
18	Reuzenbalsemien													Bloeit vanaf juli, voor bloei maaien
16	Ongelijkbladig vederkruid													Wintergroen
24	Watercrassula, waternaaldkruid													Wintergroen
2	Breed pijlkruid													
8	Grote waternavel													
11	Kleine waterteunisbloem													
17	Parelvederkruid													
23	Verspreidbladige waterpest													
28	Waterwaaier													
4	Egeria													
6	Grote kroosvaren													Alleen gebiedsgerichte monitoring
7	Grote vlotvaren													Alleen gebiedsgerichte monitoring
21	Smal kroos													Alleen gebiedsgerichte monitoring
25	Waterhyacint													Alleen gebiedsgerichte monitoring
26	Watersla													Alleen gebiedsgerichte monitoring
3	Chinese wolhandkrab													Alleen gebiedsgerichte monitoring
9	Invasieve vissen													Alleen gebiedsgerichte monitoring
	Lettersierschildpad													Alleen gebiedsgerichte monitoring
13	Moerashyacint													Alleen gebiedsgerichte monitoring
14	Moeraslantaarn													Alleen gebiedsgerichte monitoring
20	Rivierkreeften													Alleen gebiedsgerichte monitoring
22	Smalle waterpest													Alleen gebiedsgerichte monitoring
	Vaartplas													

In de tabel is per soort aangegeven wanneer deze vindbaar is in het veld. Met een zwart kader is een voorkeursperiode aangegeven voor monitoring, zodat bestrijding op een goede manier mogelijk is.



## 3. Communicatie

---

### Rol van communicatie

Communicatie wordt enerzijds ingezet om alle medewerkers te informeren over het bestaan van invasieve exoten en het belang van de bestrijding of beheersing hiervan. Anderzijds om medewerkers die dagelijks werken met invasieve exoten te overtuigen om hun kennis op dit gebied te delen en te participeren in een gedragen en bedrijfsbrede aanpak voor invasieve exoten. Doel hiervan is om als waterschap eenduidig te handelen bij het aantreffen van een invasieve exoot. Daarnaast werken we aan bewustwording bij onze inwoners en vragen we medewerking van gebiedspartners. Hieronder wordt beknopt de communicatie toegelicht.

### 3.1. Interne communicatie

Het is van belang dat bewustwording en draagvlak worden verhoogd, kennis over de invasieve exoten wordt opgehaald en wordt gedeeld en dat (betrokken) medewerkers actief deelnemen. Doelstelling daarvan is de kennis te vergroten en te komen tot een gedragen en effectief plan van aanpak, ter bestrijding of beheersing van de invasieve exoten die de waterveiligheid aantasten.

Van de 300 medewerkers zijn 70 medewerkers dagelijks betrokken bij invasieve exoten. Dit zijn bijvoorbeeld muskusrattenvangers, opzichters, medewerkers watertoezicht en beleidsmedewerkers. Deze groep bestaat voornamelijk uit veldmedewerkers die relatief veel kennis hebben over het onderwerp. Een eigenschap van deze experts is dat zij trots zijn op hun werkzaamheden en graag hun kennis delen met anderen.

Gezien de impact die invasieve exoten hebben op het werk van het waterschap, is het goed als de hele organisatie weet van de effecten van invasieve exoten voor de werkzaamheden van het waterschap.

#### Doelstelling

We zetten communicatie in om de doelstelling van de gebiedsgerichte monitoring te behalen (zie 2.3). Hiervoor maken we gebruik van de invoerapp van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP). Medewerkers zonder NDFP-app kunnen ook (mogelijke) vindplaatsen melden via [exoten@zuidazeeland.nl](mailto:exoten@zuidazeeland.nl). Om de doelstelling SMART neer te kunnen zetten, maken we een gericht plan op basis van kennis, houding en gedrag.

#### Doelgroep

De doelgroep intern zijn onze eigen collega's, met name de (veld)medewerkers.

#### Plan van aanpak

Om de doelstelling te bereiken ligt de focus vooral op de medewerkers die in hun dagelijkse werk worden geconfronteerd met de gevolgen van invasieve exoten. Van belang is dat zij hun kennis en ervaring hierover delen en de locaties melden waar zij invasieve exoten aantreffen. Hiervoor is een handboek gemaakt waarin instructiebladen per invasieve exoot zijn opgenomen. Ter promotie en verhoging van de deelname wordt vooraf een campagne gestart 'Hoe exotisch is ons/jouw werk?'. Daarnaast worden de overige collega's bijgepraat via een presentatie.

#### Communicatiemiddelen

Omdat kennis delen van belang is voor het behalen van de doelstellingen, wordt ingezet op de persoonlijke communicatie tussen mensen, onder andere in de werkoverleggen van de experts. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van al bestaande middelen en faciliteiten. Daarnaast plaatsen we berichtgeving op intranet om de hele organisatie op de hoogte te brengen en vragen wij de hele organisatie om bij een verdenking van een invasieve exoot deze door te geven via de NDFP-app of een mail te sturen naar [exoten@zuidazeeland.nl](mailto:exoten@zuidazeeland.nl).

#### Evaluatie

In het exotenoeverleg worden steeds de huidige situatie en maatregelen besproken. Dan volgt bijsturing waar nodig of actief handelen. In het overleg denken veldmedewerkers, beleidsmakers, een ecooloog en een communicatieadviseur mee.

## 3.2. Voorkom verspreiding door inwoners

### Verspreiding van exoten door inwoners

Exoten kunnen op verschillende manieren verspreiden. Veel invasieve waterplanten verspreiden zich vegetatief wanneer plantendelen door onderhoud (maaïen) of spontaan loslaten en wegdrijven. Op geheel nieuwe locaties is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak van verspreiden het (on)bewust uitzetten van de soort. Bijvoorbeeld wanneer een vijver- of aquariumplant in het oppervlaktewater wordt uitgezet. Doordat de verkoop van soorten op de Unielijst verboden is, zal het 'aanbod' afnemen. In particuliere vijvers kunnen soorten echter nog jaren voorkomen. Ook worden bij tuincentra steeds nieuwe soorten geïntroduceerd welke invasief kunnen zijn. Hier bestaat een mogelijk risico op verspreiding van bestaande en nieuwe invasieve exoten. Om dit tegen te gaan is het belangrijk om de inwoners bewust te maken van de risico's en hen te betrekken bij het lokaliseren van invasieve exoten.

### Doelstelling

De mensen in ons beheergebied bewust maken van wat invasieve exoten zijn en wat de gevolgen zijn voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

### Doelgroep

Voornamelijk de mensen met een vijver/aquaria. Daarnaast ook alle inwoners met een tuin of stuk grond waar planten in groeien. Dit zijn mogelijke groeilocaties voor bijvoorbeeld de Japanse Duizendknoop en de Reuzenberenklauw.

### Boodschap

De boodschap die we mee willen geven is: zet invasieve exoten niet uit; gooi ze niet in de sloot, maar in de container! Daarnaast roepen we inwoners op om de vindplaats van invasieve exoten aan ons door te geven.

### Aanpak:

Op de website van het waterschap is aandacht voor het onderwerp invasieve exoten. Daarnaast worden via de website, social media en nieuwsbrieven de risico's (proactief) onder de aandacht gebracht. We sluiten aan bij de 'Week van de exoten'. We onderzoeken de mogelijkheden om een (kwartet)spel over (invasieve) exoten te maken.

## 3.3. Communicatie en bewustwording naar andere overheden en terreinbeheerders

Bestrijding van exoten heeft alleen nut als de omgeving ook vrijgemaakt wordt van de invasieve exoot. Daarom zijn afspraken met terreinbeheerders en andere overheden belangrijk. We zoeken samenwerking met (natuur)organisaties en gemeenten en de provincie Flevoland. Daarnaast is het van belang dat de communicatie bijdraagt aan draagvlak voor bestrijding en beheersing van invasieve exoten, zeker bij de stakeholders die de voorwaarden hiervoor scheppen.

De provincie Flevoland heeft een coördinerende rol als het gaat om exotenbestrijding. De provincie is wettelijk gezien verantwoordelijk voor de bestrijding van de exoten die in de Wet Natuurbescherming worden genoemd. "*Zij kunnen personen of samenwerkingsverbanden opdracht geven om de bestrijding uit te voeren.*" In het beleid van de provincie worden de soorten opgenomen waarbij de vraag naar coördinatie het grootst is. Waterschap Zuiderzeeland is verantwoordelijk voor het waterbeheer en de waterkwaliteit. Invasieve exoten zijn van negatieve invloed op de waterkwaliteit en de biodiversiteit. Om onze doelstellingen te behalen is het dus van belang dat hier een (praktische) plan van aanpak komt. Dit is in ons eigen belang.

We sluiten aan bij de gezamenlijke overleggen waarbij ook andere overheden en terreinbeheerders betrokken worden en delen onze kennis en visie.

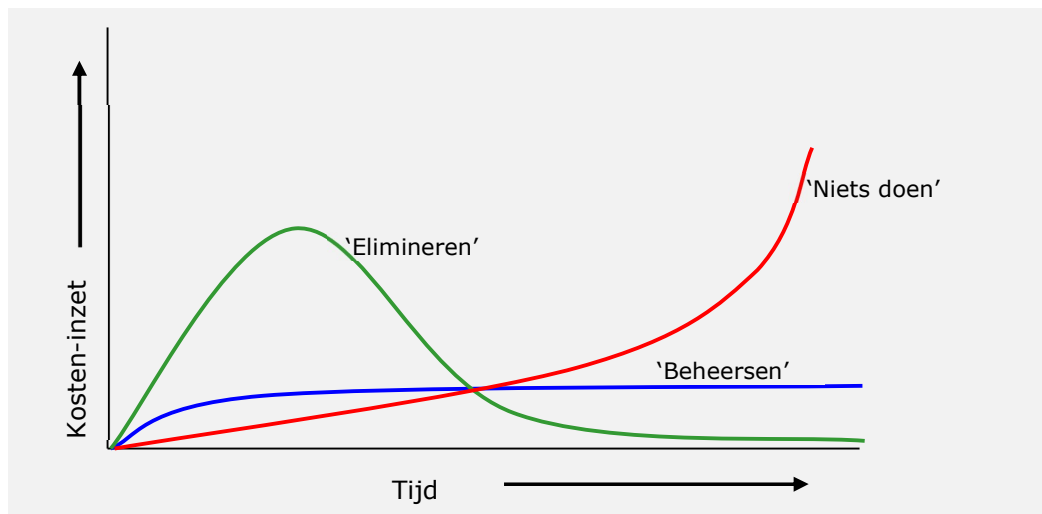
Het waterschap is aangesloten bij de landelijke werkgroep Plaagsoorten. Hier worden kennis en ervaringen gedeeld.

Als laatste houden we rekening met vrijwilligers en andere organisaties, zoals hengelsportverenigingen, op het moment dat we op specifieke locaties monitoren. De doelgroep kan dus per locatie wijzigen, afhankelijk van waar de invasieve exoot zich bevindt.



## 4. Financieel plan

Snel ingrijpen bij het bestrijden van invasieve exoten is belangrijk. Hoe sneller ingegrepen kan worden, hoe lager de kosten voor eliminatie en beheer zijn. Door de trits 'eliminieren, beheren, niets doen' te gebruiken zijn de kosten op lange termijn lager, dan wanneer je niet of te laat ingrijpt. De onderstaande figuur laat dit schematisch zien.



### Kosten bestrijding bekende locaties

De kosten voor de bestrijding en beheer van de bestaande en bekende locaties worden opgenomen in het betreffende MJOP (Meer Jaren Onderhouds Programma).

### Kosten bestrijding nieuwe locaties

Voor de (onverwachte) kosten voor bestrijding van invasieve exoten op nieuw aangetroffen locaties wordt een beroep gedaan op het calamiteitenbudget. De kosten voor eliminatie of beheersing hangen onder andere af van de soort, de mate van verspreiding en omstandigheden waaronder de soort groeit. Deze kosten zijn niet vooraf te begroten. Hiervoor wordt in het MJOP een risicoparaagraaf opgenomen.

Indien bestrijding in het opvolgende jaar nog steeds noodzakelijk is, dan worden deze kosten opgenomen in het MJOP.