



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat

Bioveiligheid

tijdens het beheer in en rond water

- 1. CHECKEN ✓
- 2. REINIGEN ✓
- 3. DROGEN ✓

1. Invasieve uitheemse soorten



Invasieve uitheemse soorten

Welke handeling kan het meeste schade veroorzaken aan het leefmilieu?

- Je van een ongewone plant in je tuin ontdoen door hem in de rivier te dumpen
- De overschot van je pot verf in de riool dumpen
- Een oude frigo aan de kant van een verlaten parking dumpen



Invasieve uitheemse soorten

Welke handeling kan het meeste schade veroorzaken aan het leefmilieu?

- **Je van een ongewone plant in je tuin ontdoen door hem in de rivier te dumpen**
- De overschot van je pot verf in de riool dumpen
- Een oude frigo aan de kant van een verlaten parking dumpen





Invasieve uitheemse soort

- **Uitheemse soort:**
 - buiten natuurlijk verspreidingsgebied
 - door menselijk toedoen
 - per ongeluk / opzettelijk

Britain faces onslaught of invasive flatworm as gardeners order potted plants online from overseas

Matt Shardlow, the head of the insect charity Buglife, is particularly worried about an invasion of New Guinea flatworms



'Vogelvoer en zaaimengels moeten vrij zijn van hooikoortsplant ambrosia'



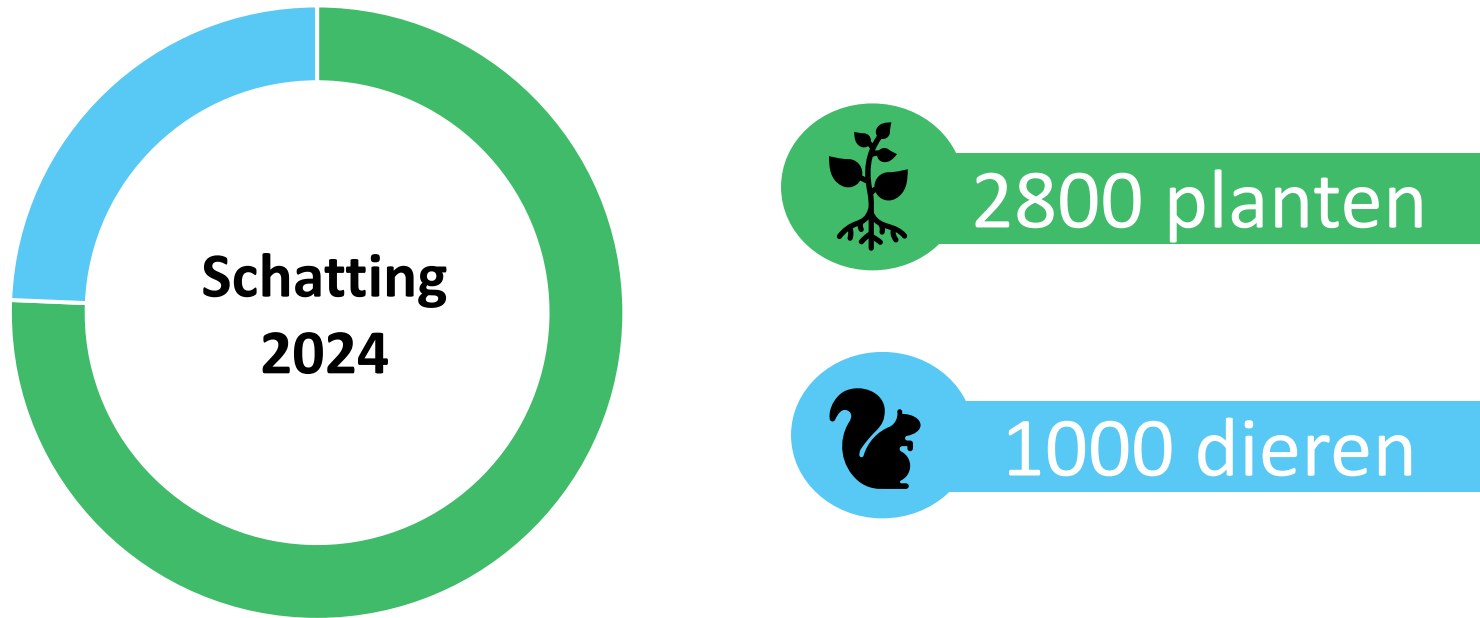
De wasbeer werd opgehaald en naar Pairi Daiza overgebracht door dierenarts Tim Bouts. © RV/BHT

Wasbeer raakt als verstekeling vanuit de States in Zeebrugge, Pairi Daiza haalt exotisch dier op: "Hij heeft het schip op stelten gezet"



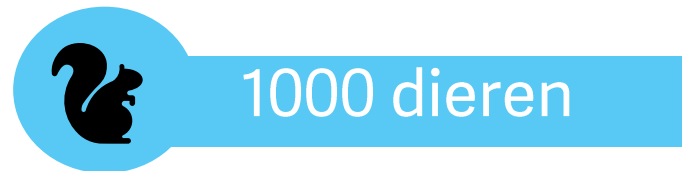
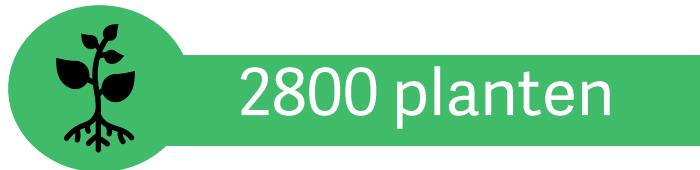
Invasieve uitheemse soorten

Aantal uitheemse soorten in België

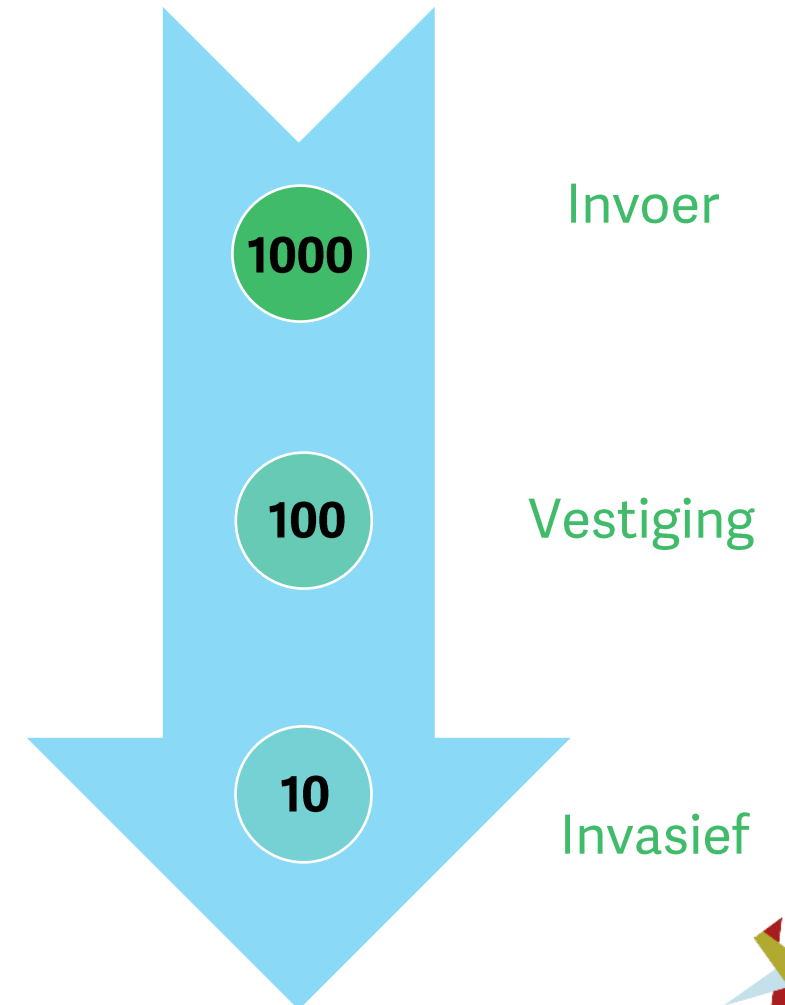


Invasieve uitheemse soorten

Aantal uitheemse soorten in België



10%-regel



Invasieve uitheemse soorten

Invasieve uitheemse soort: "soort die door menselijk toedoen buiten zijn natuurlijk verspreidingsgebied is geïntroduceerd én daar problemen veroorzaakt".



Biodiversiteit



Gezondheid



Industrie



Invasieve uitheemse soorten

Invasieve uitheemse soort: "soort die door menselijk toedoen buiten zijn natuurlijk verspreidingsgebied is geïntroduceerd én daar problemen veroorzaakt".



Top 5 bedreiging voor biodiversiteit



Rol in 60% van soorten die uitsterven



Kosten stijgen niet lineair (x4 / 10 jaar)



Biodiversiteit

Gezondheid

Industrie





Invasieve uitheemse soorten

Introductie en verspreiding van IUS in België



PATHWAYS OF UNINTENTIONAL INTRODUCTION
AND SPREAD OF 88 INVASIVE ALIEN SPECIES OF
UNION CONCERN IN BELGIUM

IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION

National Scientific Secretariat on Invasive Alien Species
2023

 Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat

10 prioritaire pathways – Actieplannen (3):

- Sierteelt
- Huisdieren/aquarium/terrarium
- Hengelmateriaal
- Transport van habitatmateriaal
- Verstekelingen op machinerie
- Contaminanten van kweekmateriaal
- Contaminanten op planten
- Contaminanten op dieren
- Levend voedsel en levend aas



2. Bioveiligheid en IUS



Invasieve uitheemse soorten

Introductie en verspreiding van IUS in België



PATHWAYS OF UNINTENTIONAL INTRODUCTION
AND SPREAD OF 88 INVASIVE ALIEN SPECIES OF
UNION CONCERN IN BELGIUM

IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION

National Scientific Secretariat on Invasive Alien Species
2023



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat

10 prioritaire pathways – Actieplannen (3):

- Sierteelt
- Huisdieren/aquarium/terrarium
- **Hengelmateriaal**
- Transport van habitatmateriaal
- **Verstekelingen op machinerie**
- Contaminanten van kweekmateriaal
- Contaminanten op planten
- **Contaminanten op dieren**
- **Levend voedsel en levend aas**



Invasieve uitheemse soorten

Introductie en verspreiding van IUS in België



PATHWAYS OF UNINTENTIONAL INTRODUCTION
AND SPREAD OF 88 INVASIVE ALIEN SPECIES OF
UNION CONCERN IN BELGIUM

IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION

National Scientific Secretariat on Invasive Alien Species
2023



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat

10 prioritaire pathways - Actieplannen:

- Sierteelt
- Huisdieren/aquarium/terrarium
- **Hengelmateriaal**
- **Transport van habitatmateriaal**
- **Verstelkelingen op Machinerie**
- **Contaminanten van kweekmateriaal**
- **Contaminanten op planten**
- **Contaminanten op dieren**
- **Levend voedsel en levend aas**



Invasieve uitheemse soorten

Introductie en verspreiding van IUS in België



PATHWAYS OF UNINTENTIONAL INTRODUCTION
AND SPREAD OF 88 INVASIVE ALIEN SPECIES OF
UNION CONCERN IN BELGIUM

IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION

National Scientific Secretariat on Invasive Alien Species
2023



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat

10 prioritaire pathways - Actieplannen:

- Sierteelt
- Huisdieren/aquarium/terrarium
- Hengelmateriaal
- Transport van habitatmateriaal
- Verstelkelingen op Machinerie
- Contaminanten van kweekmateriaal
- Contaminanten op planten
- Contaminanten op dieren
- Levend voedsel en levend aas



Bioveiligheid – Wat?

Een set van **maatregelen** die het risico op de introductie of de verspreiding van IUS (of pathogenen) verkleinen

Bijvoorbeeld:

- Ontsmetten van laarzen op boerderijen om varkenspest te vermijden,
- Wetgeving omtrent het gebruik van steriele potgrond in de horticultuur



Bioveiligheid – Wat?

Een set van **maatregelen** die het risico op de introductie of de verspreiding van IUS (of pathogenen) verkleinen



Bioveiligheid – Waarom?

?



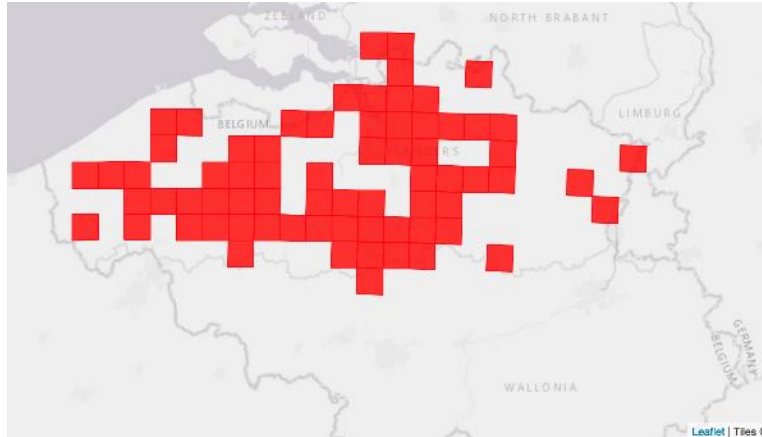
Bioveiligheid – Waarom?

- Eens geïntroduceerd zijn IUS moeilijk uit te roeien
- Kosteneffectief
- Verplichting
- Beschermt omgeving, gezondheid, sectoren en recreatie
- IUS moeilijk om te zien
- Collectieve verantwoordelijkheid en inspanning
- Reputatie

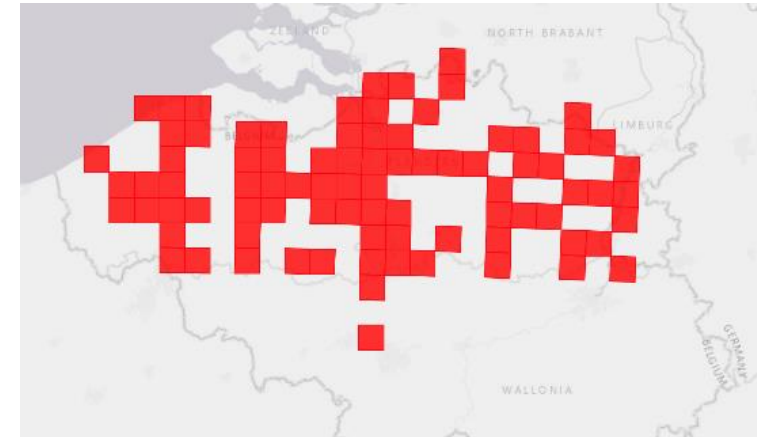


Bioveiligheid – Waarom?

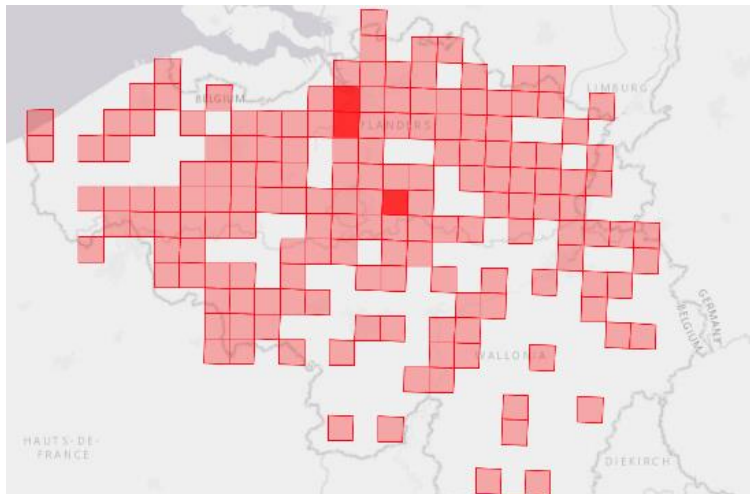
Japanse duizendknoop in België



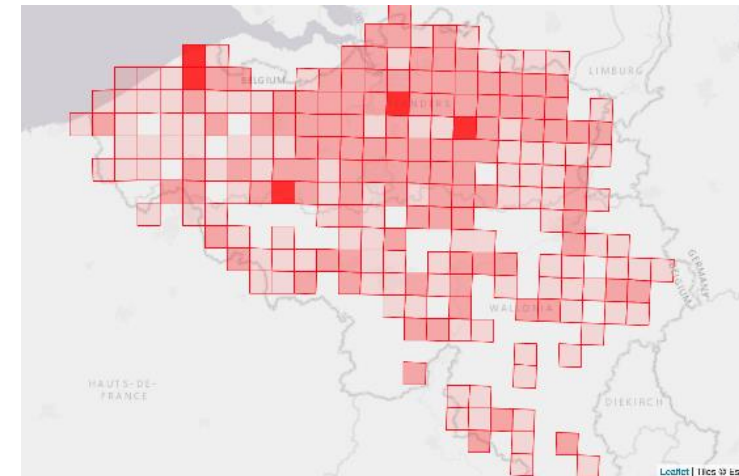
1991



2001



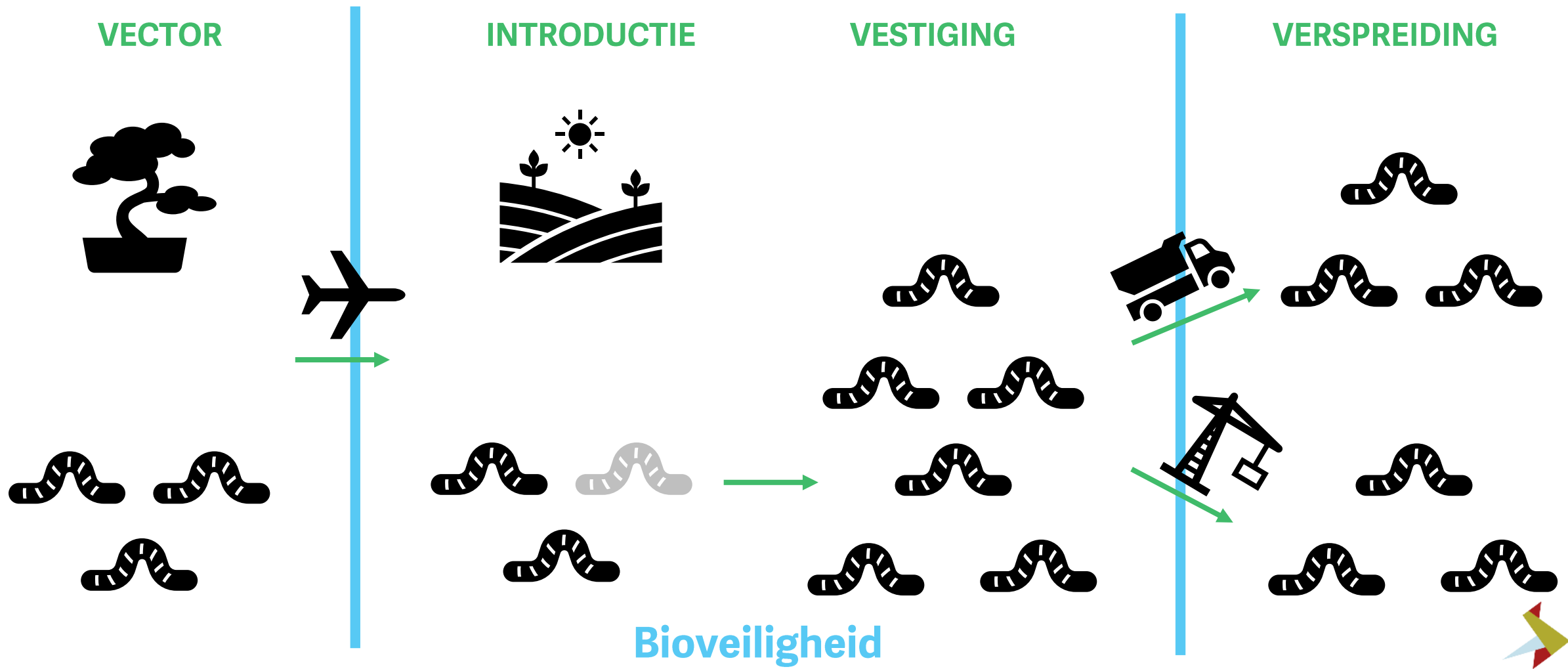
2010



2020



Bioveiligheid – Wanneer?



3. Bioveiligheid bij het beheer



Bioveiligheid bij het beheer



Bioveiligheid - hoe

PLANNEN

CHECKEN

REINIGEN

DROGEN

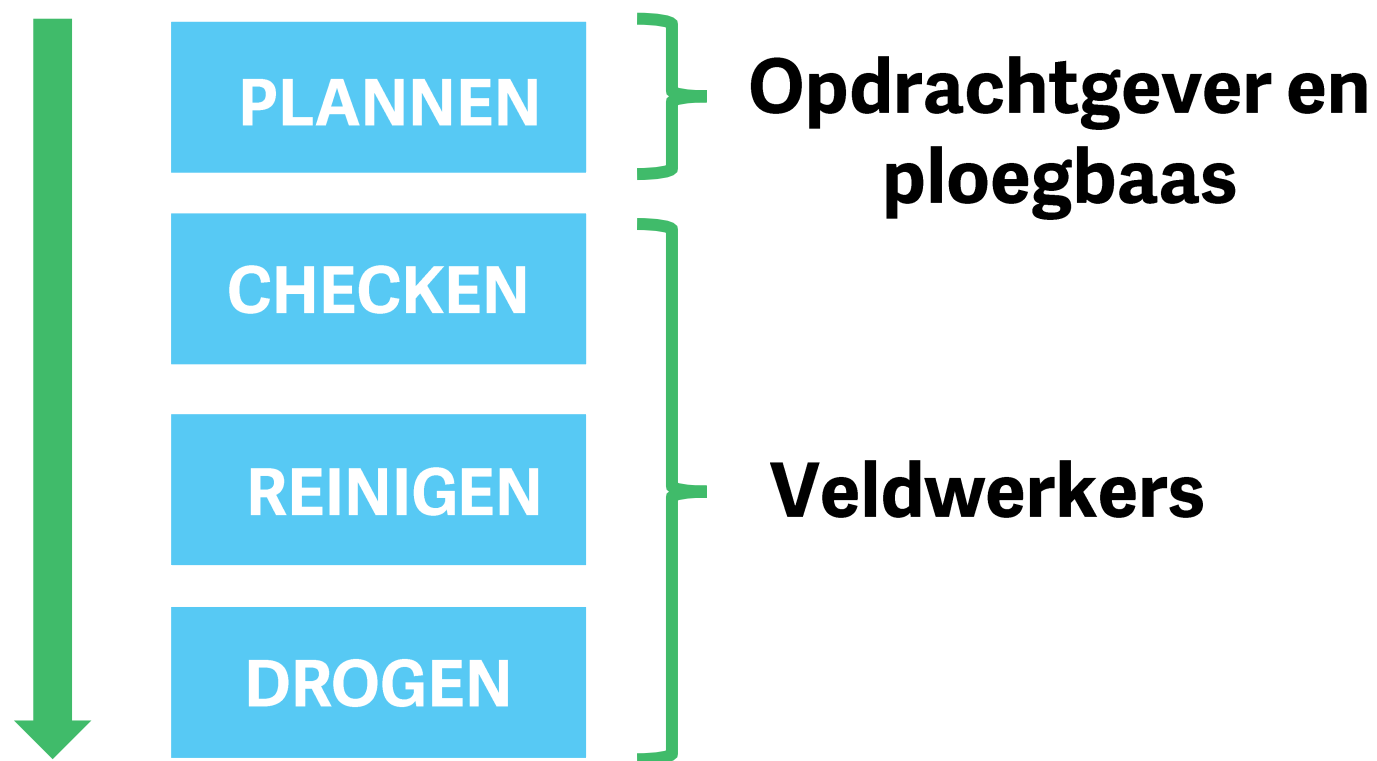
ALGEMEEN BEHEER



SPECIFIEK BEHEER INVASIEVE UITHEEMSE SOORTEN



Bioveiligheid - hoe



1. CHECKEN ✓
2. REINIGEN ✓
3. DROGEN ✓



3.1 Bioveiligheid voor **Veldwerkers**



Bioveiligheid - veldwerkers

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Check je materiaal en kleding



- Wat controleren?
- Waar verwijderen?



Bioveiligheid - veldwerkers

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Check je materiaal en kleding

- Verwijder
- Laat achter op locatie
 - Weg van het water
 - Weg van (voet)verkeer
 - Bij restafval

1.CHECKEN ✓



Bioveiligheid - veldwerkers

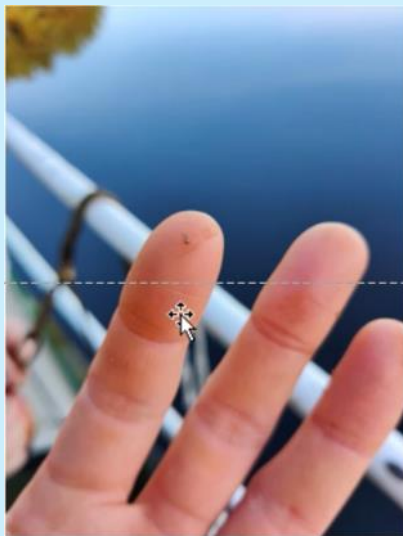
PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

**Gebruik
bioveiligheidskit**



2.REINIGEN ✓



Bioveiligheid - veldwerkers

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Gebruik bioveiligheidskit



2.REINIGEN



Inhoud:

- Harde borstel
- Hoevenkrabber
- Boot buddy
- Waterbidon
- Gids IUS
- **(flexibele) emmer**
- **Plastieken zakken**



YorkshireWater



Bioveiligheid - veldwerkers

3.DROGEN ✓

PLAN	CHECK	REINIG	DROOG
------	-------	--------	-------

- Verhoog temperatuur
- Verhoog ventilatie
- Aandacht voor stockage

Minimum 48 uur



Bioveiligheid - veldwerkers

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Desinfecteren

- Wanneer **drogen niet mogelijk** is
- Bij **specifieke taken** (zoals amfibieën / hoge natuurwaarde)
- Ontsmettingsmiddelen:
 - **Warm water** (onderdompelen / hoge druk/ geen “sweaping” motion)
 - **Ethanol**
 - **Virkon-S** in specifieke gevallen
- **Materiaal moet proper zijn**



3.2 Bioveiligheid voor Opdrachtgever en ploegbaas



Bioveiligheid - hoe

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Groot materiaal

- **Hogedrukreiniger**
 - Bij voorkeur met warm water
- Weg van natte plaats / waterweg
- **Maaikorf** met IUS → niet meer inzetten in natuurgebied
- **Attest** - Arrive clean, leave clean principe

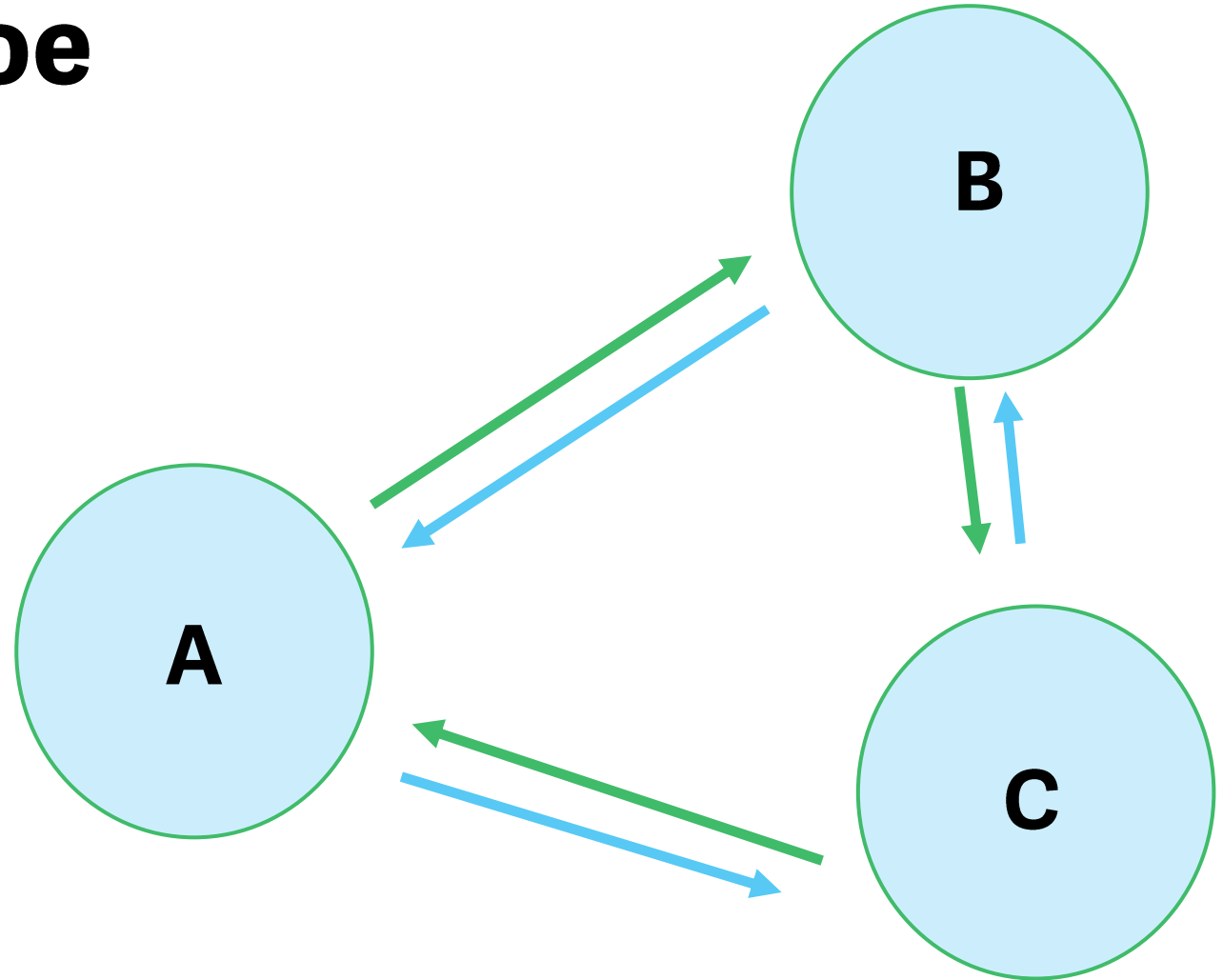


Bioveiligheid - hoe

PLAN	CHECK	REINIG	DROOG
------	-------	--------	-------

**Plan je
terreinbezoeken**

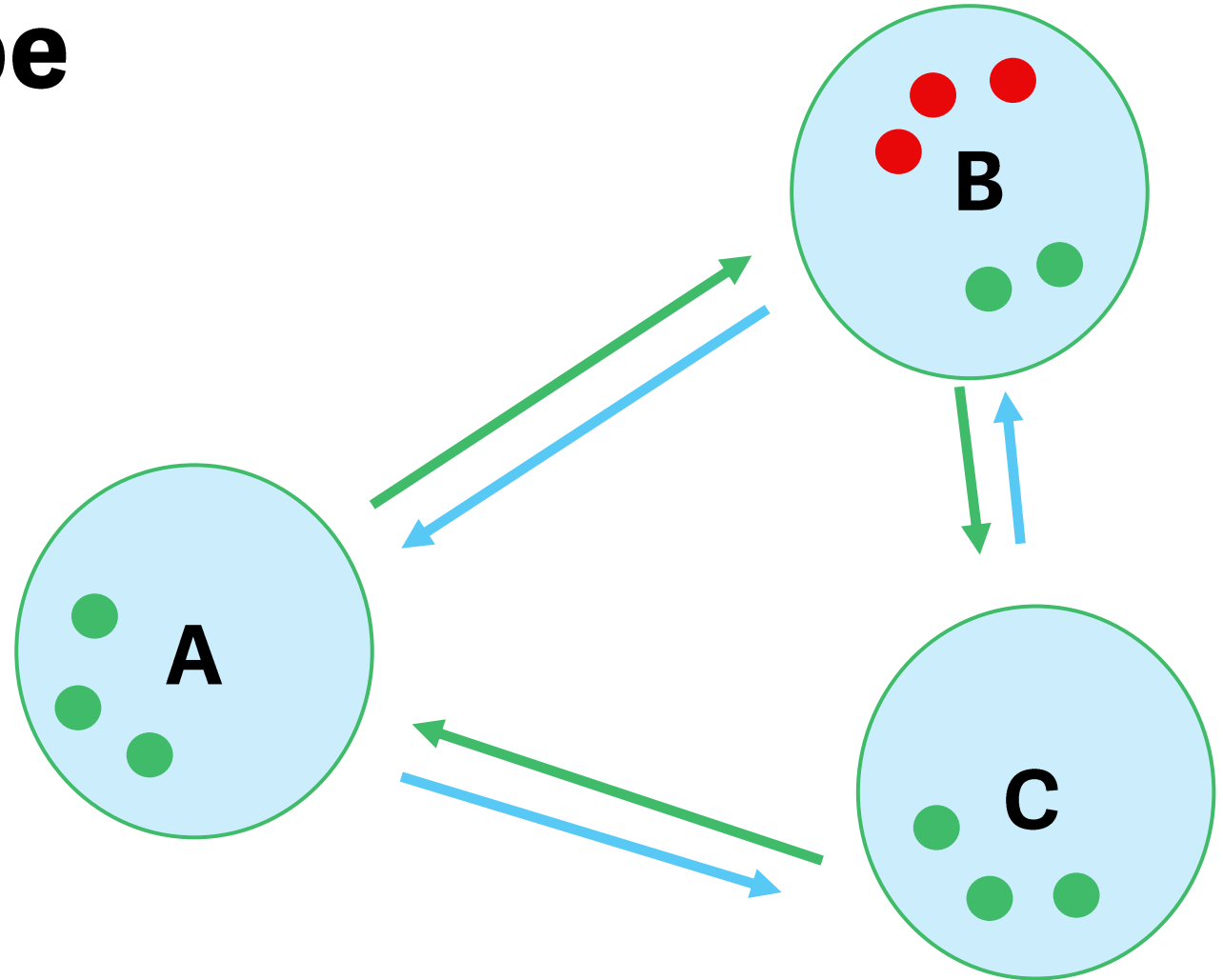
6 mogelijke routes



Bioveiligheid - hoe

PLAN	CHECK	REINIG	DROOG
------	-------	--------	-------

**Plan je
terreinbezoeken**



Invasieve soorten aanwezig!



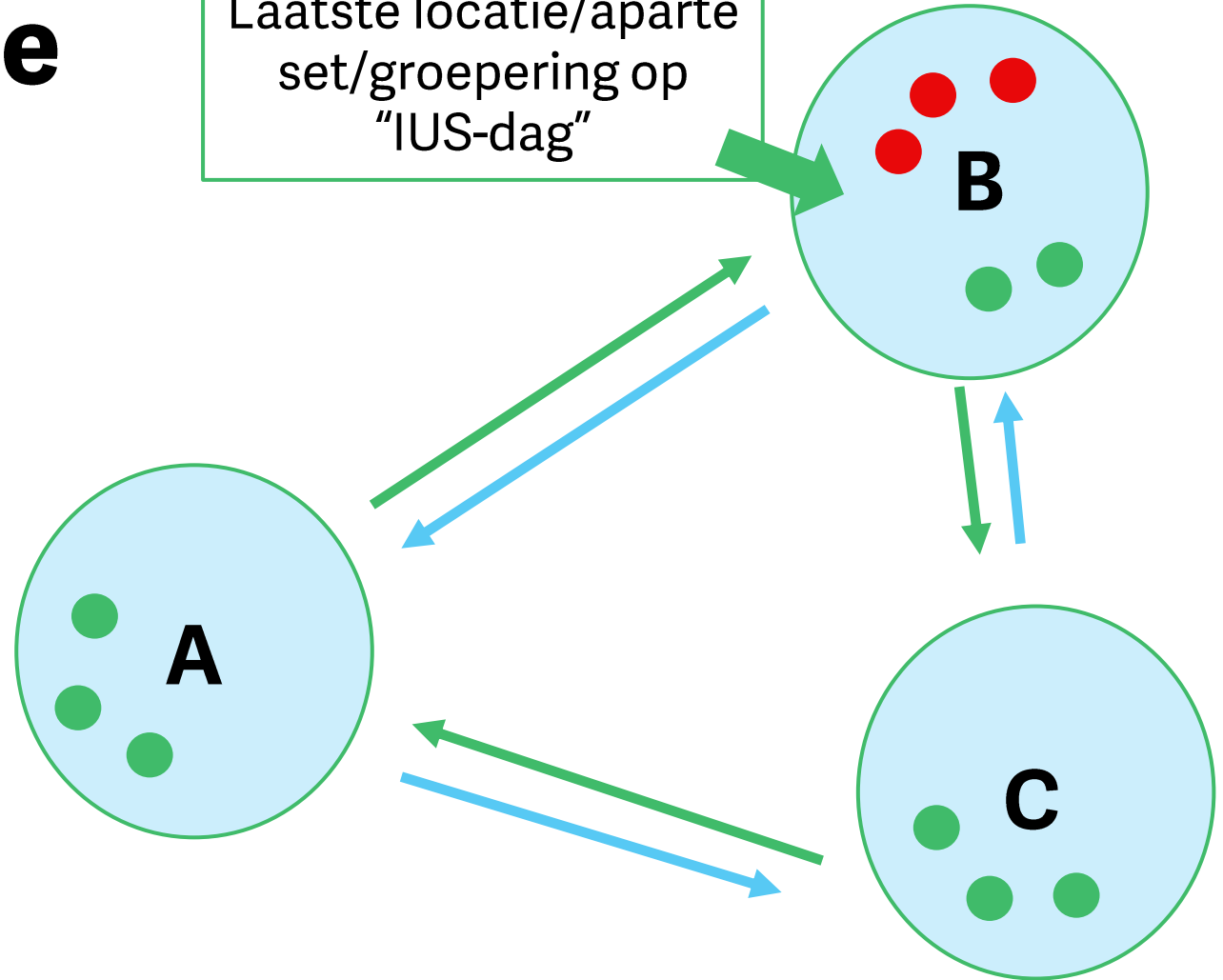
Bioveiligheid - hoe

PLAN	CHECK	REINIG	DROOG
------	-------	--------	-------

Plan je
terreinbezoeken

Invasieve soorten aanwezig!

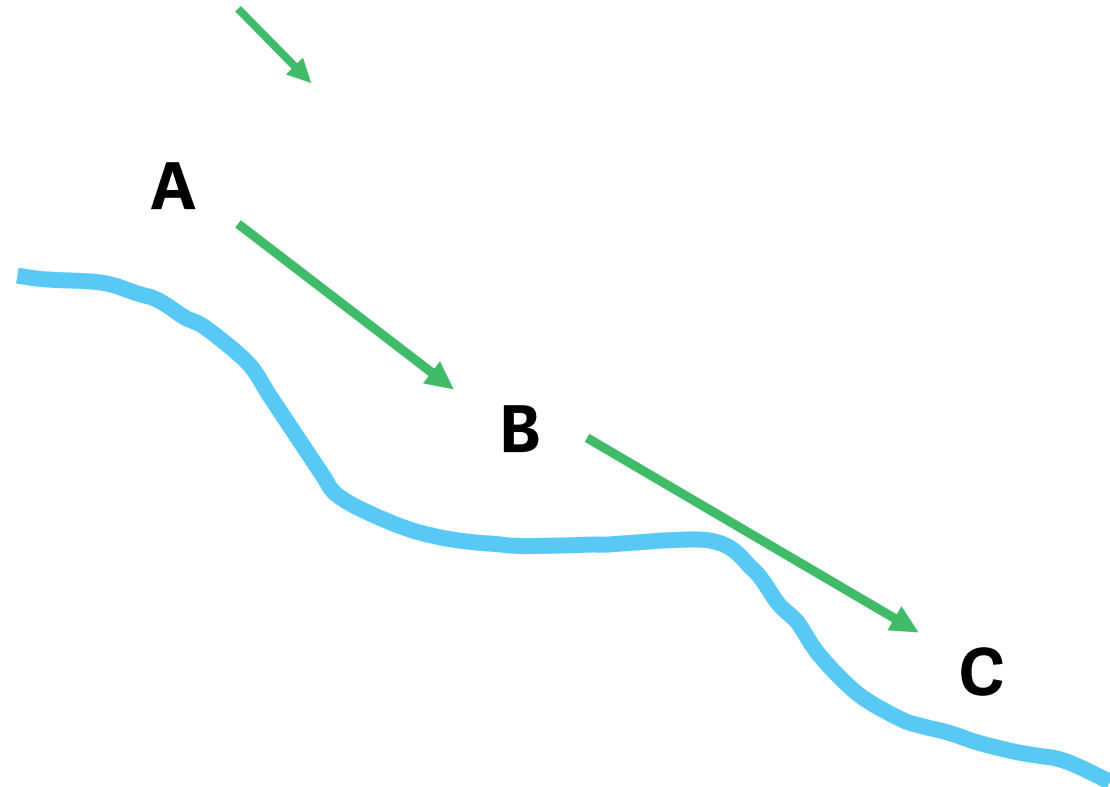
Laatste locatie/aparte
set/groepering op
"IUS-dag"



Bioveiligheid - hoe

PLAN	CHECK	REINIG	DROOG
Plan je terreinbezoeken • Werk stroomafwaarts			

Stroomrichting



Bioveiligheid - hoe

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

**Beperk onnodige
toegang en
handelingen**



Beperk toegang met voertuig

Vermijd IUS op de site/route

- Parkeer op verharding indien mogelijk
- Alternatieve toegangsweg?
- Tijdstip – planten in zaad?
- Welke IUS? Welke methoden gebruiken?
- Waar zijn de IUS op je site?
 - Uitrasteren
 - Locaties met IAS niet baggeren, onderwatermaaien



Bioveiligheid - hoe

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Materiaal



PPE/gereedschap

- Aandacht bij aankoop

Heb je alles mee?

- Voldoende water? Borstels? Vuilzakken?
- Duplicate sets



Bioveiligheid - hoe

PLAN

CHECK

REINIG

DROOG

Lokalen



Bioveiligheid in beelden

[Bekijk de video](#)



BIOVEILIGHEID BIJ HET BEHEER VAN EN ROND AQUATISCHE SYSTEMEN

Praktijkgids

1. CHECKEN ✓
2. REINIGEN ✓
3. DROGEN ✓



*Bescherm onze aquatische ecosystemen tegen
invasieve uitheemse soorten*

Praktijkgids

- Bij **werkzaamheden** : ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud in en rond water
- Voor de **opdrachtgever** én de **opdrachtnemer**



[https://www.iasregulation.be/
nl/1018/download](https://www.iasregulation.be/nl/1018/download)



Praktijkgids

- Richtlijnen voor het opnemen van bioveiligheid in **bestekken**
- **Werkprotocollen** voor opdrachtnemers en arbeiders
- Richtlijnen voor **specifieke activiteiten** (maaien, ruiming, grondverzet)

4. Bioveiligheid in bestekken opnemen

In deze sectie worden enkele richtlijnen geformuleerd om bioveiligheid de nodige aandacht te geven in bestekken rond het uitvoeren van activiteiten (maaien, infrastructuurwerken, ...). In er rond zoetwatersystemen die niet als doel hebben om de populatie van uitheemse soorten in te dammen of uit te roeien.

- 1) Inventariseer als opdrachtgever op voorhand waar invasieve soorten aanwezig zijn en geef de locaties en soorten door aan degene die het onderhoud moet doen.
 - Via www.milieu.be, pbl.be, alert.rivm.nl, of een andere databank beschikbaar binnen je instelling
 - Via een veldbezoek, eventueel samen met de (onder)aannemer*
 - Via gesprekken met terreinbeheerders
- 2) Maak aparte bestekken voor werken op sites met IUS en sites zonder IUS, en indien dit niet mogelijk is, neem dan duidelijke, aparte richtlijnen op voor het werken op sites met IUS en sites zonder IUS. Dit om nieuwe besmettingen te voorkomen én om de grootte van de met exoten besmette afvalstroom beperkt te houden.
- 3) Voeg het verplicht conformeren aan werkprotocollen toe aan raamcontracten en bestekken.
 - Voeg in de annex van het bestek 2 bioveiligheidsprotocollen toe. Eén voor de ploegbaas (Annex 2) en één voor de arbeiders (Annex 3). Beide annexen zijn checklists waarbij indien gewenst, de uitgevoerde maatregelen kunnen afgeinkt worden. Wanneer niet is voldaan aan de gemaakte afspraken is dit dus makkelijk te controleren.
 - Voeg in de technische richtlijnen van het bestek een specificatie over het volgen van de werkprotocollen toe. Bijvoorbeeld: "Werkprotocollen voor bioveilig werken moeten gevolgd worden. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden worden de maatregelen afgeinkt voor verificatie".
- 4) Voeg bij de technische richtlijnen voor de opdracht ook richtlijnen die specifiek zijn voor het type activiteit. Annex 1 beschrijft zulke richtlijnen voor uitvoering, transport en verwerking van habitatmateriaal voor verschillende activiteiten zoals maaien, ruimen, grondwerken en infrastructuurwerken. Men dient in het kader van de lokale context te kiezen welke van deze richtlijnen kunnen getrukt worden en dient deze toe te voegen aan de technische richtlijnen van het bestek.

Nel Van Weyenbergh - Leefmilieu Brussel, Departement water

Wie vragen aannemers om een reinigingscertificaat van een erkend bedrijf of om foto's waarop te zien is dat de grotere machines zoals graafmachines zijn gereinigd. Als hier niet aan voldaan wordt, kunnen we zelfs de werken stilleggen totdat de machines zijn gereinigd.

Annex 2 - Bioveiligheidsprotocol voor de ploegbaas

Dit werkprotocol is bedoeld voor de teamleider die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van activiteiten om de bioveiligheid van het werk van zijn team te garanderen. Het is van toepassing op alle beheerswerken aan waterlopen en hun oevers (maaien, struiken verwijderen, baggeren, algemeen onderhoud, infrastructuurwerken, enz.) Het kan worden toegevoegd aan een bestek uitgelegd in punt 3.

De volgende bioveiligheidsmaatregelen moeten worden uitgevoerd door de persoon verantwoordelijk is voor de beheerswerkzaamheden. Het is ook belangrijk om in de tech specificaties van het contract na te gaan of eventuele aanvullende maatregelen moeten nageleefd die specifiek zijn voor het soort werk dat moet worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de opdracht:

- Neem kennis van de aanwezigheid van invasieve uitheemse soorten op de locatie(s) van het werk. De ploegbaas moet worden geïnformeerd door de opdrachtgever, en bespreek de richtlijnen van het omgaan met de gekende besmettingen. Deze richtlijnen zullen afhangen van de vooren activiteit, het tijdstip en de identiteit van de invasieve soort.
- Breng betrokkenen op de hoogte over het gevaar van invasieve uitheemse soorten en hun werk deze soorten kan verspreiden. Sprek over bioveiligheid voor het tegengaan van de verspreiding van exoten met werknemers, en stel informatie over identificatie en hygiënisch werken beschikbaar.
- Zorg ervoor dat de werknemers op locatie een bioveiligheidsbox ter hun beschikking hebben. Deze moet op zijn minst een hande borstel, proper water, een identificatiekaart en een bioveiligheidsprotocol dat u kreeg van de opdrachtgever bevatten.
- Plan de werken zo goed mogelijk volgens onderstaande richtlijnen
 - Wanneer meerdere locaties worden bezocht, plant u de verontreinigde locaties laatste van de dag, of zelfs op een aparte dag.
 - Neem afzonderlijke sets werkmateriaal mee voor besmette locaties.
 - Bij stromend water: plan de werken in de mate van het mogelijke altijd stroomafwaarts - zo kan u geen IUS stroomopwaarts naar onbesmette delen transporteren.
 - Beoordeel hoe de site kan betreden worden met zo weinig mogelijk risico - beperk toegang tot voertuigen tot de site of probeer op verharde wegen te blijven.
 - Indien nodig, plan ook hoe u zich veilig kunt onttrekken van alle grond, vegetatie en materiaal dat u transporteer van een locatie.

* Een informatief webportaal over bioveiligheid bij het uitvoeren van werken is beschikbaar op www.milieu.be.
* Informatiegids voor de invasieve uitheemse soorten van de Unilijst, NBSIAS - te verkrijgen op www.milieu.be of digitaal te raadplegen en uit te printen op <https://www.asregulation.be/69/download>

Annex 3 - Bioveiligheidsprotocol voor de arbeiders

Dit werkprotocol is bedoeld voor werknemers om de bioveiligheid bij de uitvoering van de werkzaamheden te garanderen. Het betreft het uitvoeren van een bioveiligheidsprotocol op gereedschap en kledij. Het is van toepassing op alle beheerswerkzaamheden aan waterlopen en hun oevers (maaien, struikgewas verwijderen, schoonmaken, algemeen onderhoud, infrastructuurwerkzaamheden, enz.) Het kan worden toegevoegd aan een specificatie zoals uitgelegd in punt 3.

SECTIE 1 - Werken op één locatie per dag

Onderstaande wordt best uitgevoerd alvorens dat verontreinigde kleding of materiaal te een locatie verlaat of op de steplaat indien dit niet mogelijk is.

1. CHECK

- Controleer kleding en uitrusting op modder, zaden, plantenfragmenten en dierlijk materiaal zoals eieren of zoöplankton.
- Indien nodig verwijder modder met een harde borstel.
- Om ook de diepe groeven van uw zolen te kunnen reinigen kan u een hoevenknaaber gebruiken.
- Laet het verwijderde debris achter op het terrein, uit de buurt van het water en (voet)verkeer, of deponeer ze het bij het restafval als de check niet op de site zelf wordt uitgevoerd.
- Besteed voldoende aandacht aan vochtige delen van het materiaal en ploaien in kleding.
- Vuile kledij (zoals handschoenen) wordt best vervoerd in transportbakken.

2. REINIG

- Maak kleding (waadpakken, schoenen, laarzen, enz.) en andere uitrusting grondig schoon met een propere borstel.
- Spoel na met proper water.
- Gebruik een hogedrukreiniger - indien mogelijk met heet water - voor groter gereedschap en voertuigen. Voor een doeltreffende reiniging moet het water op een afstand van 10 cm op de maximale stand (90°C) gedurende een periode van 15 seconden alvorens over te gaan naar de volgende sectie.

3. DROOG

- Droog de uitrusting in een goed geventileerde (en liefst verwarmde) ruimte:
 - Droog waadpakken en laarzen onderdoorgang.
 - Plaats gereedschap op rekken met een zo groot mogelijke afstand tussen elkaar.
- Droog minstens 48 uur - indien dit niet mogelijk is moet u de uitrusting zeker ook desinfecteren met behulp van warm water (of met een desinfectant zoals Virkon S indien daar toelating voor verkregen is)

Word een held die onze
wateren beschermt !



Bij alle werkzaamheden kan je een beschermer van onze rivieren worden. Invasieve uitheemse soorten bedreigen namelijk de planten en dieren die in onze wateren leven. Ze verstopten zich als onzichtbare draken onder je werkschoenen, plakken aan je gereedschap en sluipen zo stiekem mee van werf naar werf.

Vergeet dus zeker niet het protocol "Checken – Reinigen – Drogen" uit te voeren om hun verspreiding te voorkomen en onze natuur te beschermen. Ook jij maakt deel uit van de strijd tegen deze indringers.
Samen beschermen we onze waterwegen!

Ontdek wat je nog meer kan doen op www.iasregulation.be/nl/checkcleandry



Communicatie materiaal

[Bekijk de video](#)



wordt ook jij een held
van onze aquatische milieus.



Bestel affiches bij
secretariat@iasregulation.be



Andere tools



Praktisch handelingskader transport en verwerking van invasieve exoten

2022

Van Kleef H., J.M.M. van der Loop, M. van de Loo, S. Hunink



Praktisch handelingskader transport en verwerking van invasieve exoten

provinsje fryslân
provincie fryslân



voor systeemgericht natuurherstel



Hygiënisch werken met invasieve exoten In de provincie Friesland

J.M.M. van der Loop MSc., L.S. van Veenhuisen MSc. & Ing. M. van de Loo
Augustus 2022 – Herzien Januari 2023

Hygiënisch werken met invasieve exoten



Handleiding voor beste beheerpraktijken



Exoten bij onderhoud en werken langs waterlopen

Bestrijding van duizendknoop langs waterlopen

Handleiding voor bestekteksten en technische bepalingen



Met duizendknoop wordt bedoeld: alle gekende invasieve duizendknoepen: Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en Sachalinse duizendknoop (*Fallopia sachalinensis*) en de hybride Boheemse duizendknoop (*Fallopia x bohemica*). De verzamel-Gbif-code is: 5334357.

Wetgeving:

Duizendknoop is momenteel niet opgenomen in een Europees of Vlaams beleidskader. Het Soortenbesluit laat de mogelijkheid om een beheerregeling op te stellen voor de soortengroep. Hierdoor kan voorzien worden in sensibilisatiecampagnes, beheer- en bestrijdingsacties, beheerovereenkomsten met partners en bepalingen die de verspreiding van de soort(en) reguleren. Bij gebruik van herbiciden voor de bestrijding van invasieve duizendknoop zijn er voorwaarden over waar, door wie, met welke methode en onder welke omstandigheden de soorten chemisch bestreden mogen worden. Informatie vind je bij de [VMM](#).

Voor waterloopbeheerders is bestrijding van duizendknoop met chemische middelen binnen de 1 meter van de kruin van het talud niet aan de orde!

Aanpak:

Duizendknoop veroorzaakt wel degelijk overlast. Beheren is gewenst, maar niet eenvoudig en vraagt zorgvuldigheid en kennis van zaken. Momenteel bepalen beheerders onafhankelijk van elkaar, op niveau van hun werkgebied, welke doelen ze nastreven en welke maatregelen worden ingezet. Een goede coördinatie en gelijke inzet van alle actoren is cruciaal om resultaat te behalen en herbesmetting te voorkomen.

Bioveiligheid bij duizendknoop



Meer info op

www.iasregulation.be/nl/checkcleandry



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat



Health
Food Chain Safety
Environment



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels



AGENCY
NATURE & FORESTS



Wallonie
environnement
SPW



Word een held die onze
wateren beschermt!



Health
Food Chain Safety
Environment



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels



Invasive Alien Species
National Scientific Secretariat



AGENCY
NATURE & FORESTS



Wallonie
environnement
SPW

