

Beheerdersdag 2022



LIFE Resilias

Voorkomen dominantie van invasieve
exoten door **de veerkracht** van bos en
natuur **te versterken**

(2020 – 2027)

Laura van Veenhuisen



LIFE Resilias heeft financiering ontvangen van het LIFE-programma van de Europese Unie.



Partners van dit LIFE-project



Bosgroep Zuid Nederland



Stichting
Bargerveen

Janneke van der Loop



PROVINCIE  UTRECHT



Provincie
Zeeland



Rijkswaterstaat

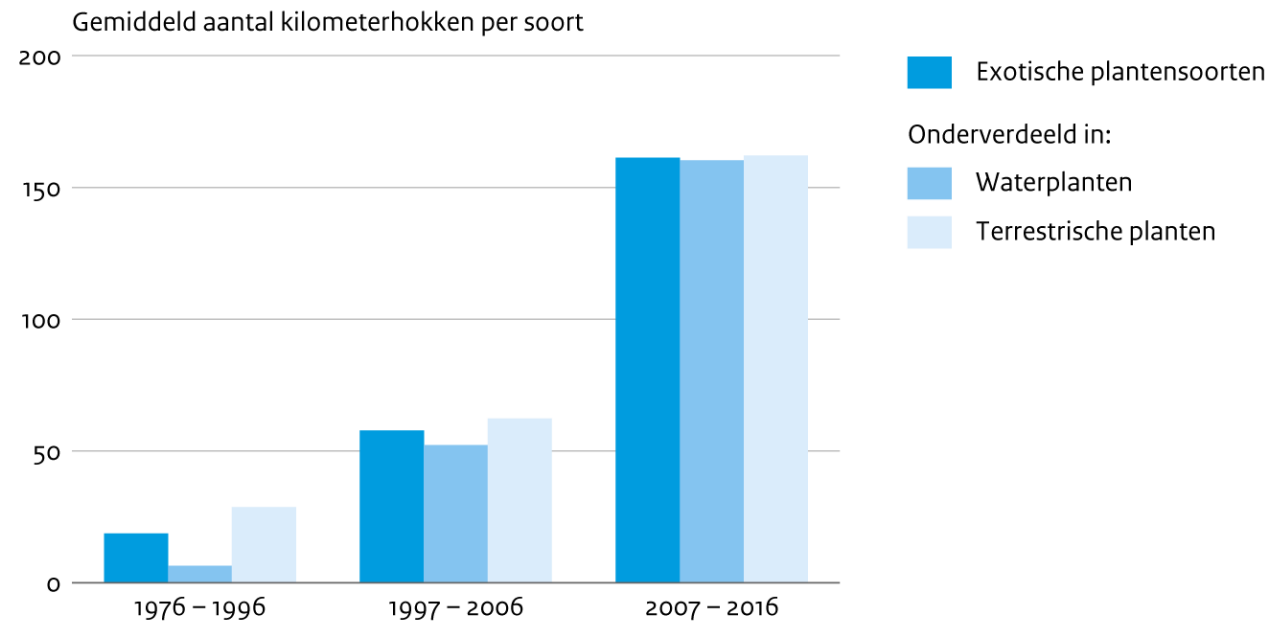
Provincie Noord-Brabant



Exotenproblematiek Nederland



Verspreiding van exoten in Nederlandse flora

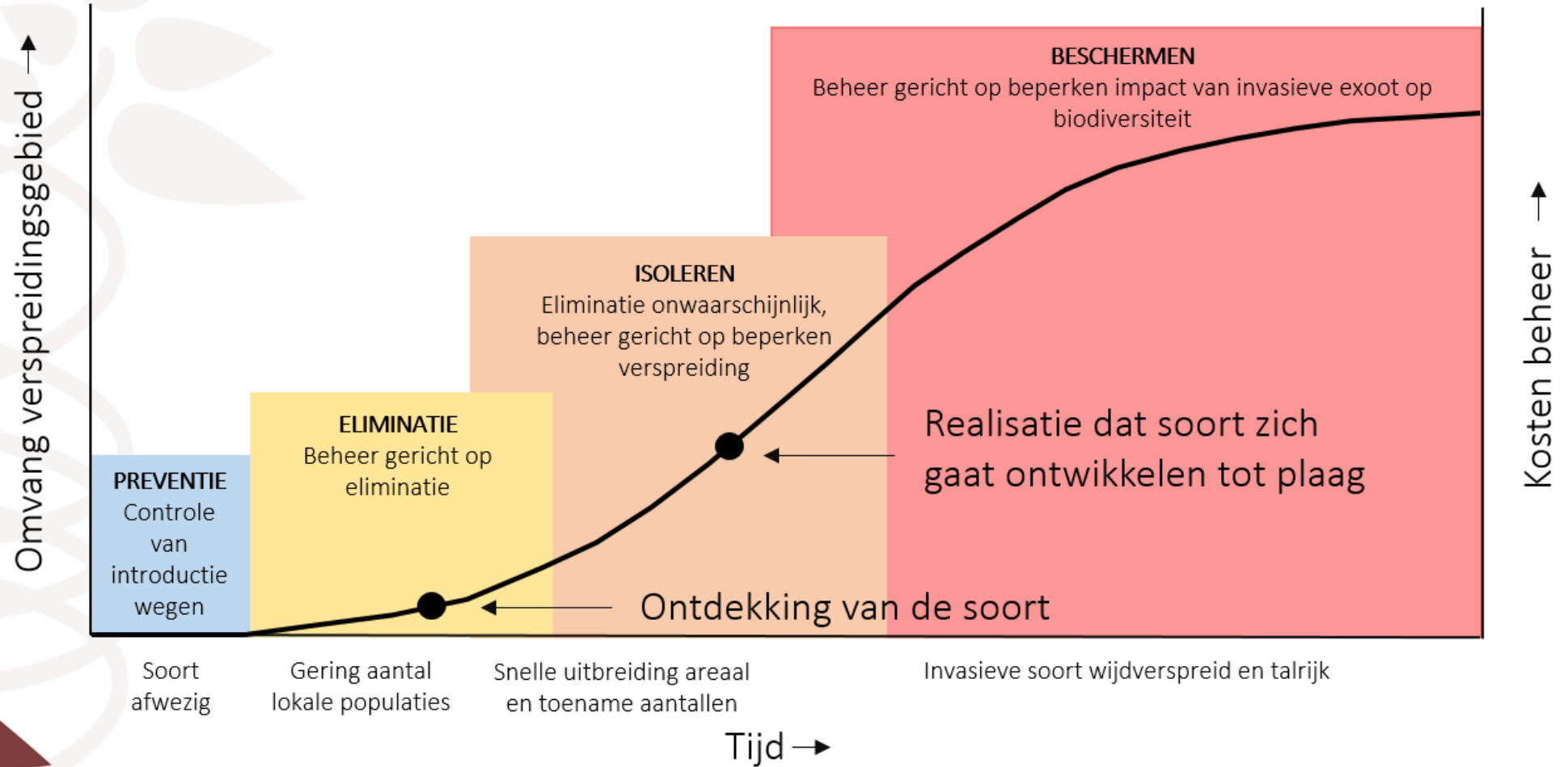


Bron: NEM (Floron & CBS)

CBS/jan17
www.clo.nl/nl139803



Realiteit van exotenbestrijding



Realiteit van exotenbestrijding

Vroegtijdige eliminatie vaak lastig

- Slecht waarneembaar
- Snelle hervestiging
- Publieke weerstand
- Trage of inadequate wetgeving
- Trage reactie betrokkenen



Nieuwe kijk op exotenbeheer

Waarom zijn de nieuwe soorten invasief?

- Geen natuurlijke vijanden, herbivoren, pathogenen
- Unieke plek in het ecosysteem
- Drager van ziekten
- Sterkere concurrent/agressiever dan inheemse soorten
- Kan snel reageren op kansen
- Verarmde/verstoorde ecosystemen



Systeemgericht exotenbeheer

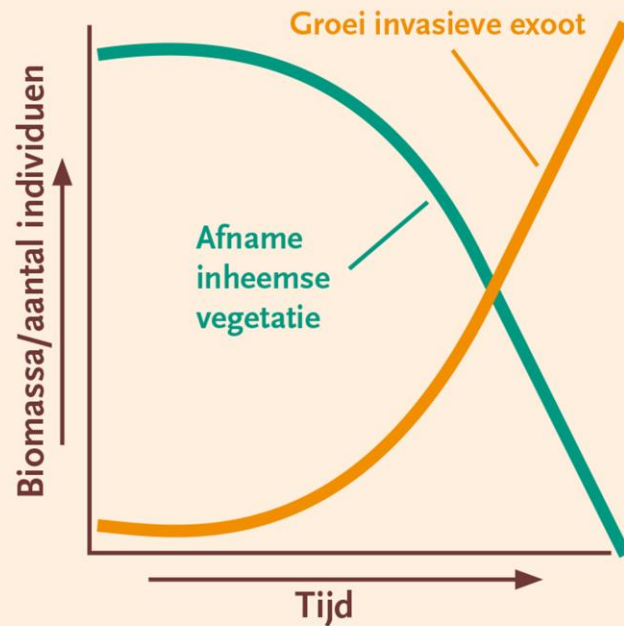
1. Voorkomen van open niches
2. Herstellen van veranderingen in milieu
 - Herstel van populaties inheemse soorten (concurrentie, predatoren, herbivoren, pathogenen)
 - Ongedaan maken aantasting (vermesting, verzuring, vegetatiestructuur, etc.)

Systeemgericht exotenbeheer

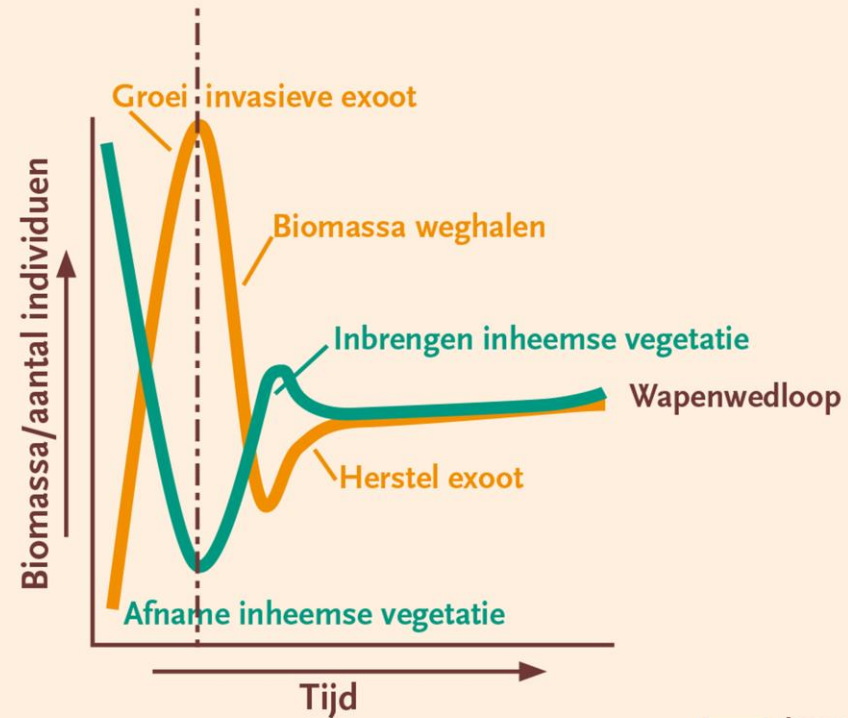
- Veel wetenschappelijke publicaties van de theorie
- Weinig praktijkkennis (m.u.v. Am. vogelkers)
- Onderzoek > opschaling naar praktijk > toepasbaar
- Kansrijk alternatief voor oncontroleerbare soorten
- Preventief toepasbaar (ook voor nieuwe exoten)
- Goedkoper dan jarenlang regulier beheer

Systeemgericht exotenbeheer

Resilias algemeen



Regulier beheer



LIFE Resilias

- Invasieve soort
- Inheemse soorten
- - - Start LIFE Resilias aanpak

Wanneer systeemgericht beheersen toepassen?

- Eliminatie niet mogelijk of wenselijk
- Natuurwaardes in gevaar
- Grote kans op uitbreiding
- Er is bron/concurrentie materiaal beschikbaar
- Eventueel abiotiek probleem oplosbaar



Demonstatie ecosysteemaanpak

Habitats veerkrachtig maken tegen dominantie door invasieve soort:

- **Bos** (vogelkers)
- **Beekdal** (duizendknopen)
- **Graslanden** (duizendknopen)
- **Vennen** (zonnebaars)
- **Natte locaties** (watercrassula)



Watercrassula in wetlands



- Oorspronkelijke verspreiding Australië en Nieuw Zeeland
- Alle aquatische habitats m.u.v. beken en rivieren
- Aquatisch – semiterrestrisch (wetlands)
- Brede range aan standplaatscondities
- Snelle biomassa toename en verspreiding

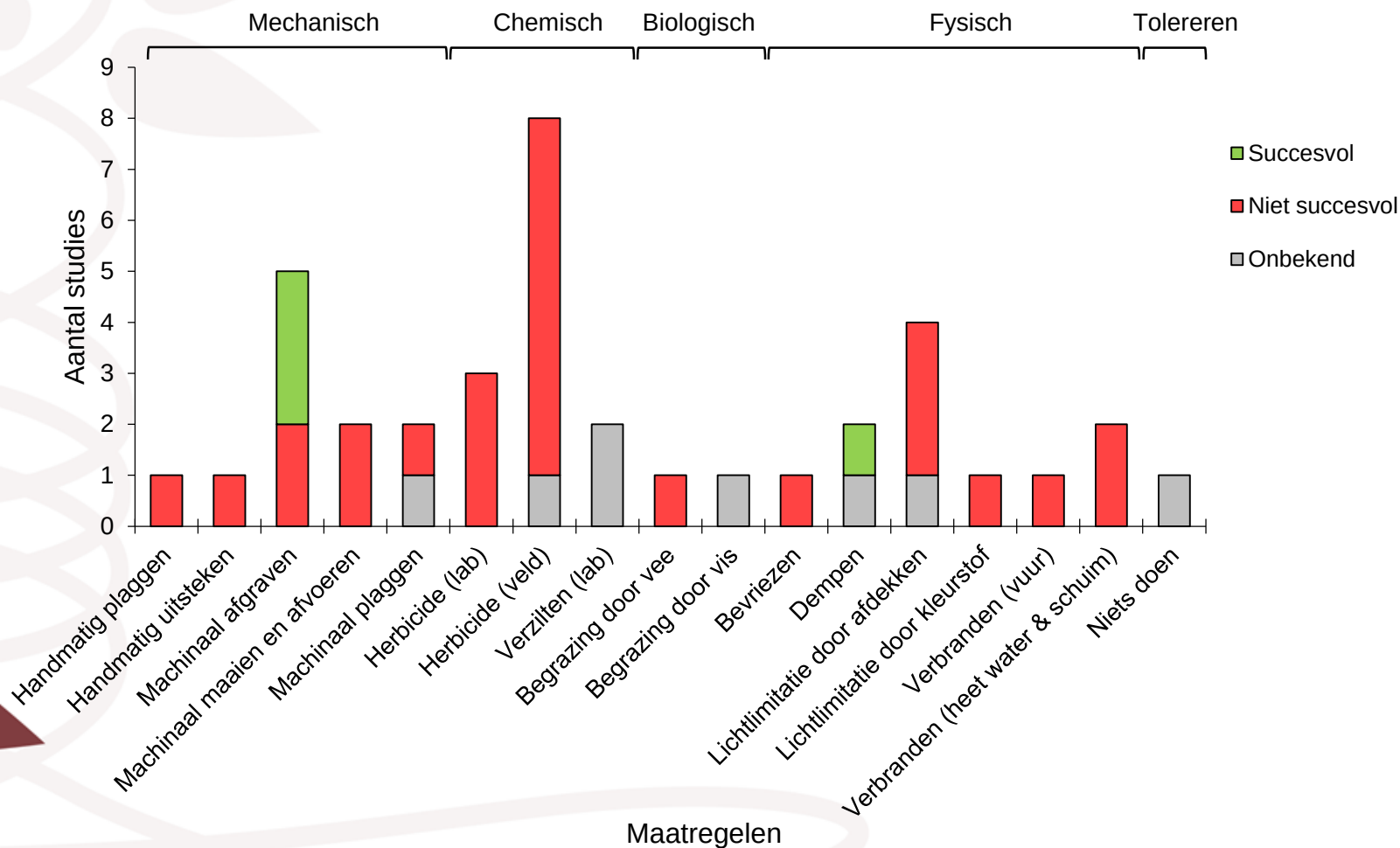


Probleem

- Overwoekert van andere plantensoorten
- Vult waterlichamen
- Afname fauna
- Afname waterkwaliteit
- Hinder bij recreatie
- Zeer moeilijk te bestrijden



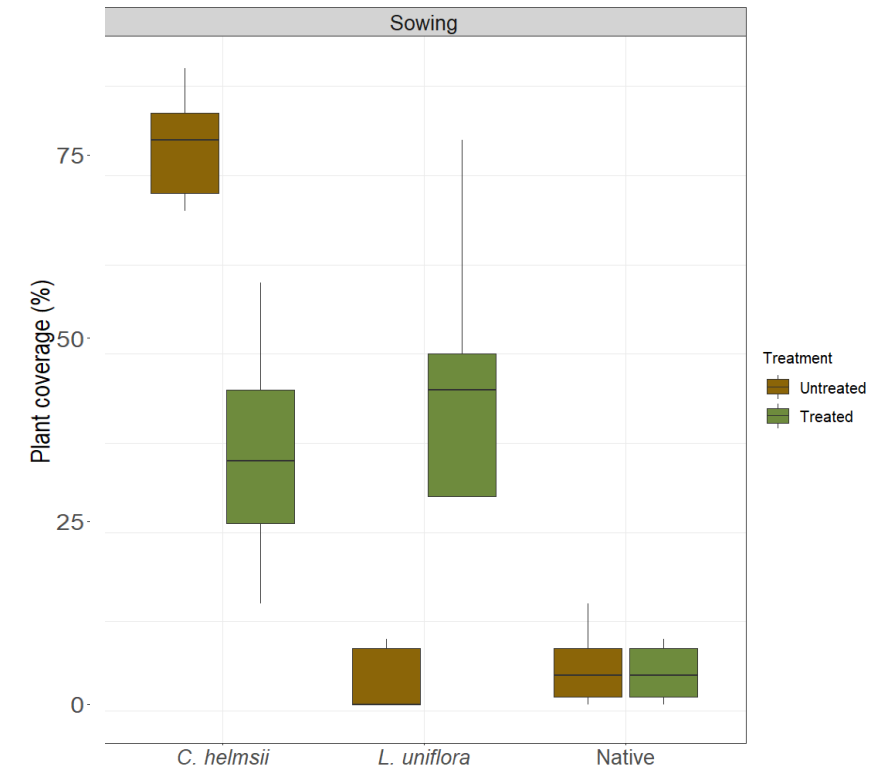
Klassieke bestrijding



Publicatie: van der Loop, J. M.M, de Hoop, L., van Kleef, H. H., & Leuven, R. S. (2018). Effectiveness of eradication measures for the invasive Australian swamp stonecrop *Crassula helmsii*. *Management of Biological Invasions*, 9(3), 343-355.

Doel

- Dominantie watercrassula doorbreken
- Systeem veerkrachtig maken
- Verhogen biodiversiteit
- Resultaten uit proefstudies op Huis ter Heide en De Plateaux zeer veelbelovend



Uitvoering

- Akkerenven en Halsteren, Noord-Brabant & Kop van Schouwen, Zeeland
 1. Herstellen abiotiek
 2. Dominantie watercrassula doorbreken
 3. Inbrengen inheemse concurrenten
 4. Ontwikkeling volgen



Opschalen stap 1: Herstellen abiotiek

Bijvoorbeeld afkoppelen van voedselrijke sloten of afschrappen toplaag



Opschalen stap 2: Doorbreken dominantie

Kan bijvoorbeeld door:

- Zeil
- Plaggen
- Combinatie van plaggen en heet water
- Afgraven



Opschalen stap 3: Inbrengen concurrenten

Identificeren geschikte soorten:

- Passen de soorten bij gebiedseigenschappen?
- Is/waren de soorten aanwezig op de locatie of in de buurt
- Zijn de soorten grootschalig te oogsten, zaaien of kweken?



Opschalen stap 4: Monitoring & nazorg

- Slaat de inheemse vegetatie aan?
- Is de inheemse vegetatie concurrentiekrachtig genoeg?
- Keren prioritaire soorten terug?
- Rapporteren en delen van opgedane kennis

Zonnebaars in wetlands



- Oorspronkelijke verspreiding Noord-Amerika
- Staat op de EU-Unielijst van verboden soorten
- Wordt tot 15 cm groot
- Zijn zeer territoriaal



Probleem

- Eet ongewervelden
- Instorten gezond ecosysteem
- Komen vooral voor in water met hoge natuurbescherming
- Na bestrijding versnelde voortplanting



Doel

- Terugdringen van zonnebaars- populaties en stabiliseren op een lager peil
- Verhogen van biodiversiteit: ongewervelden



Uitvoering

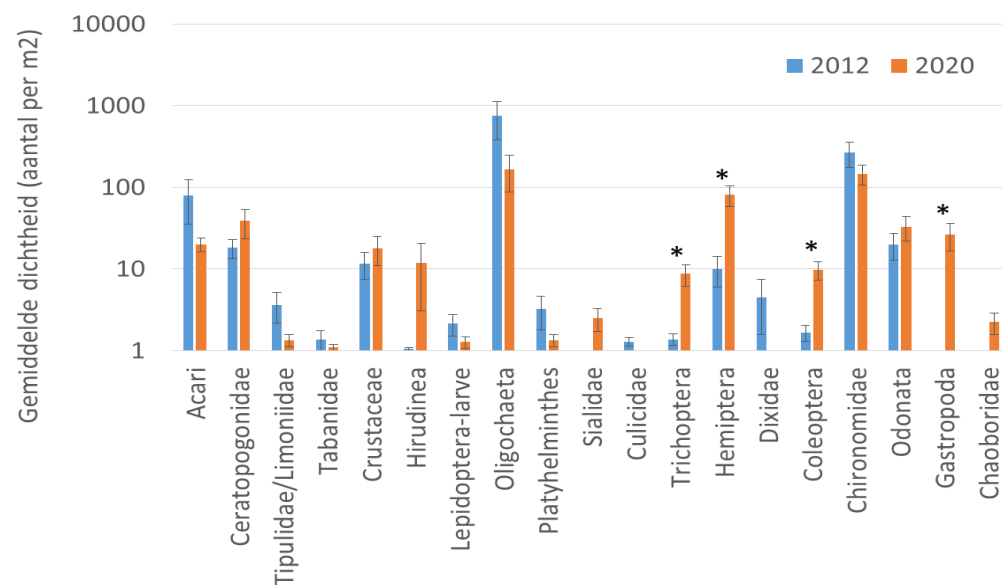
- Eenmalig wegvangen zonnebaars
- Introductie van inheemse predator



De eerste resultaten

Gebied	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	% afname
<i>Frietzak</i>	464	-	23	130	104	57	-	0	-100%
<i>Lelievijver</i>	1305	-	4	13	0	6	-	40	-97%
<i>Ven 1</i>	853	-	7	407	30	0	-	0	-100%
<i>TurfvenWest</i>	707	-	65	0	21	27	-	0	-100%

- Visstand
- Ongewervelden
- Amfibieën



Duizendknopen in grasland/beekdalen



Aziatische duizendknopen: *Fallopia* spp.

- Japanse duizendknoop (*F. japonica*)
- Sachalinse duizendknoop (*F. sachalinensis*)
- Boheemse duizendknoop (*F. x bohemica*)



Probleem

- Verdringt andere soorten → inheemse flora
- Belemmert het zicht
- belemmering voor de verjonging van bomen en struiken en de bosontwikkeling
- bedreiging voor de habitattypen rivier- en beekbegeleidend bos en eiken-haagbeukenbos
- negatief effect op de doorstroming waardoor water kan stagneren en wateroverlast ontstaan



Doel

- Doorbreken (lokale) woekering van *Fallopia* spp. in beekbegeleidende bossen en graslanden
- Verhogen van de veerkracht van het (bos)ecosysteem
- Reductie van beheerkosten



Aanpak

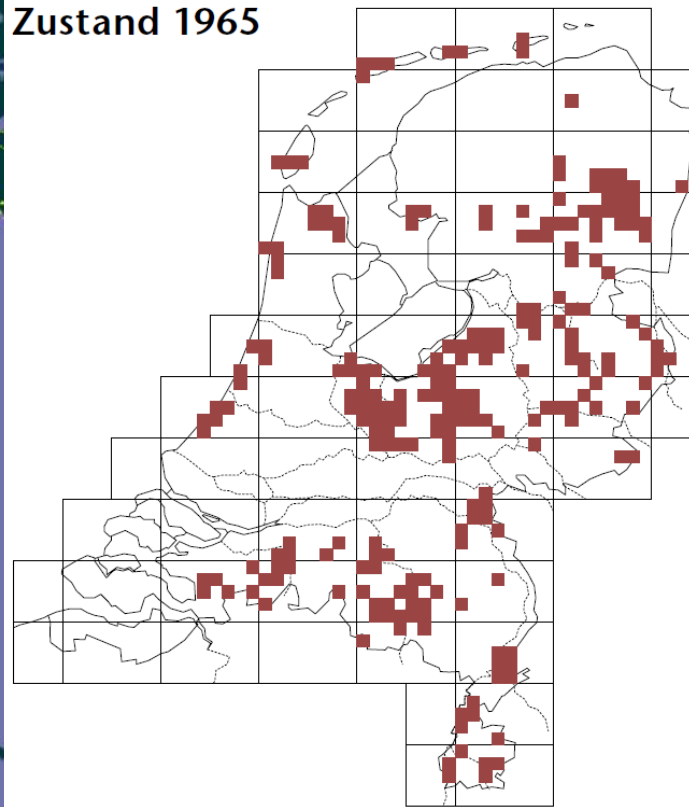


1. Verwijderen van duizendknopen → Reduceren oppervlakkig opgeslagen voedselreserves
2. Schaduwdruk verhogen waar duizendknoop bestreden is
→ Licht reductie voor Fallopia
3. Aanplant bomen, struiken en/of kruidenrijk grasland

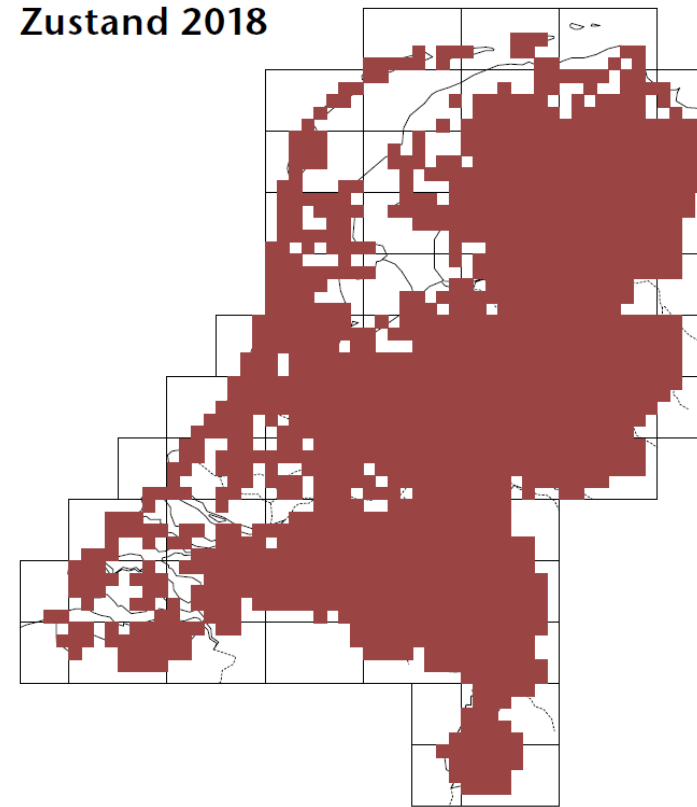


Amerikaanse vogelkers in bossen

Zustand 1965



Zustand 2018



Probleem in bossen



- Vogelkers verjongt zich eerder dan den en eik vanwege iets hogere schaduwtolerantie
- Verdringt inheemse soorten
- Boomsoorten die de concurrentie aankunnen ontbreken.



Doel

- Doorbreken (lokale) dominatie van vogelkers in bossen
- Verhogen van de veerkracht van het bosecosysteem
- Reductie van beheerkosten



Uitvoering

- Actieve aanplant van schaduwtolerantere soorten dan vogelkers bijv: hazelaar, esdoorn
- En snel groeiende bomen, bijv: berk en ratelpopulier
- Te introduceren soorten afhankelijk van het type bos

>50% licht	STS 0 tot 1	
50 tot 25 % licht	STS 1 tot 2	
Japanse lariks	<i>Larix Kaempferi</i>	1,38
grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	1,67
25 tot 10 % licht	STS 2 tot 3	
ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	2,03
zwarte den	<i>Pinus nigra</i>	2,10
boswilg	<i>Salix caprea</i>	2,16
vlier	<i>Sambucus nigra</i>	2,29
zomereik	<i>Quercus robur</i>	2,45
Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>	2,46
vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>	2,66
es	<i>Fraxinus excelsior</i>	2,66
trosvlier	<i>Sambucus racemosa</i>	2,66
lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	2,73
wintereik	<i>Quercus petrea</i>	2,73
Amerikaanse eik	<i>Quercus rubra</i>	2,75
douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2,78
10 tot 5 % licht	STS 3 tot 4	
tamme kastanje	<i>Castanea sativa</i>	3,15
veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	3,18
vogelkers	<i>Prunus padus</i>	3,26
boskers	<i>Prunus avium</i>	3,33
hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	3,53
steeliep	<i>Ulmus laevis</i>	3,67
gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	3,73
hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	3,86



Transfer ecosysteemaanpak

Reuzenbalsemien in beekdalen



Grijs kronkelsteeltje
op droge en stuifzandheide



Exotische rivierkreeften in poelen



Amerikaanse eik, Robinia en hemelboom in bossen



Bedankt voor uw aandacht

Heeft u nog vragen?

I.vanveenhuizen@science.ru.nl

Resilias.eu

Project LIFE Resilias heeft financiering ontvangen van het LIFE-programma van de Europese Unie.

