LIFE Resilias

LIFE Resilias

Van bestrijden naar versterken: een ecosysteembenadering voor invasieve exoten



Mariëlle van Riel & Jessica Snoek

Stichting Bargerveen

Bosgroep Zuid Nederland

NATURA 2000

Life






LIFE RESILIAS:

Making ecosystems RESilient to Invasive Alien Species

Ecosysteem aanpak (ESA): Het ecosysteem versterken om dominantie van invasieve soorten te voorkomen

voorbeelden dominantie invasieve exoten

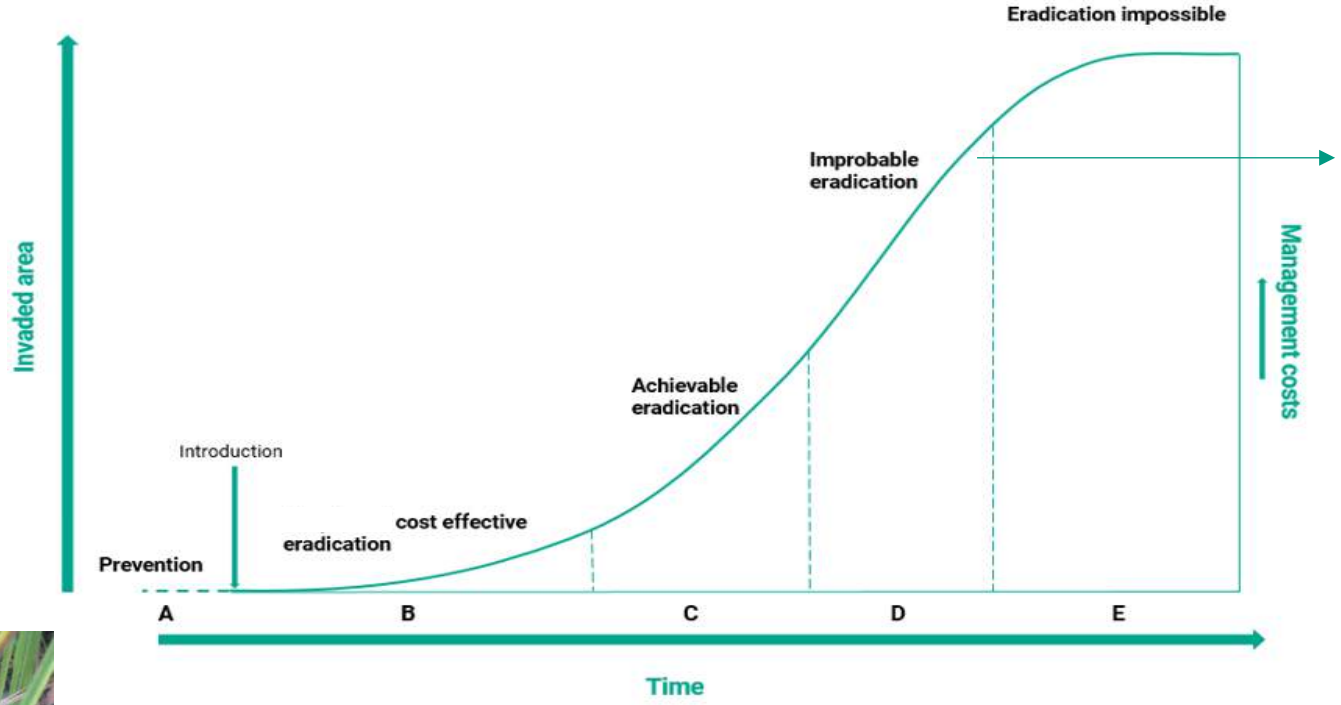






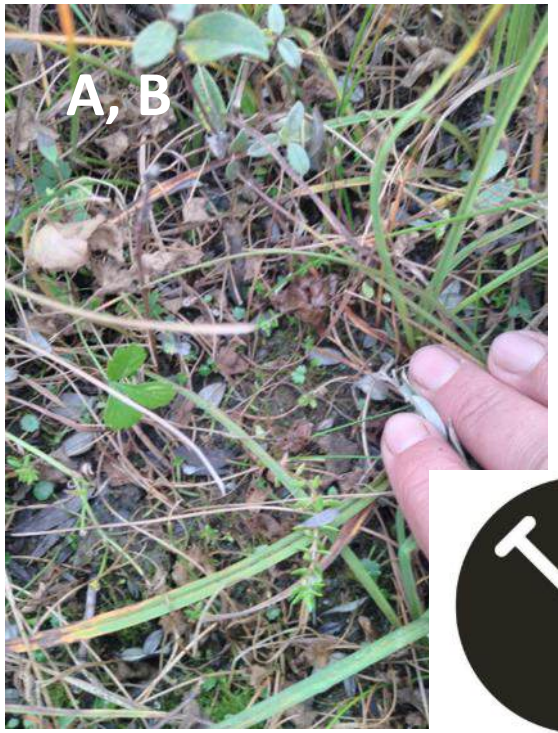



NATURA 2000



https://www.riparias.be







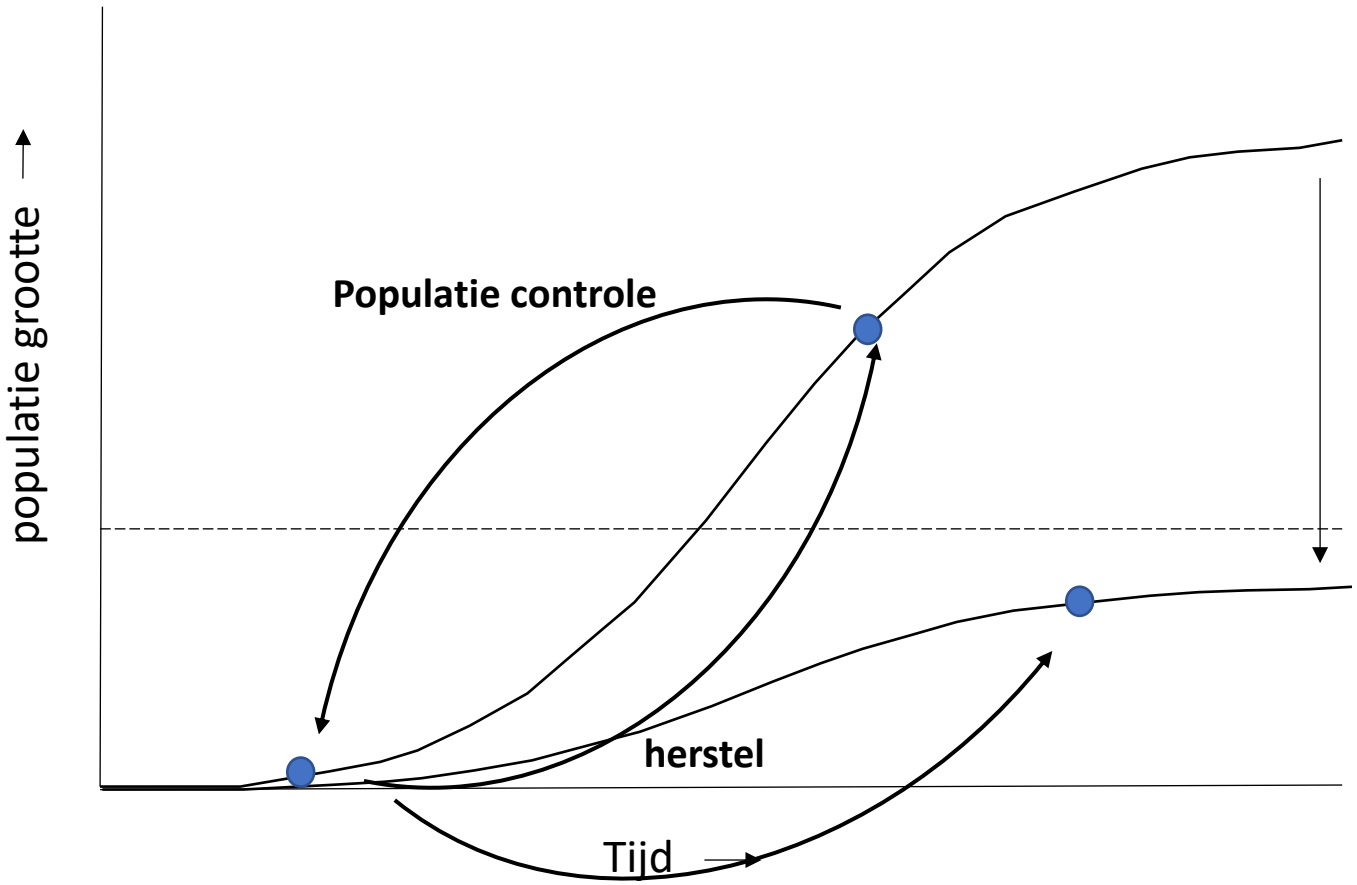


Photos: H. van Kleef, J van der Loop, M. van de Loo

Theorie ecosysteemaanpak





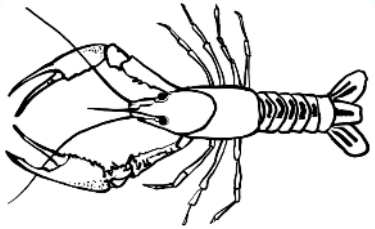
verlaging draagkracht systeem

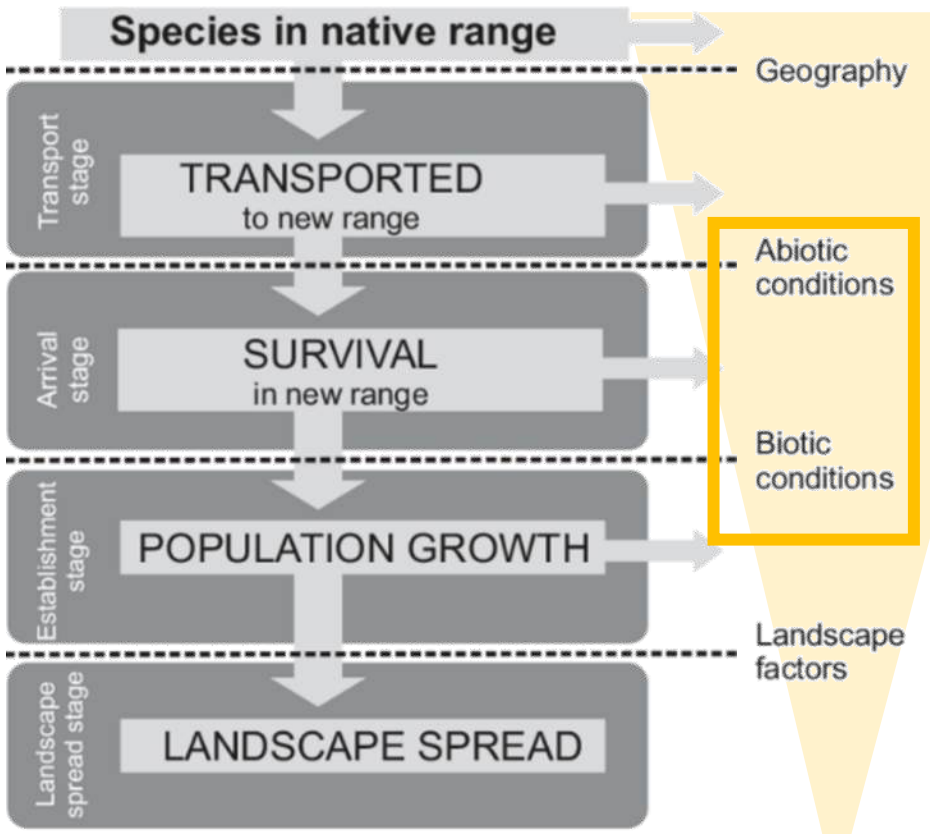
lagere voortplanting,
hogere mortaliteit
> weerstand ecosysteem

acceptabele impact

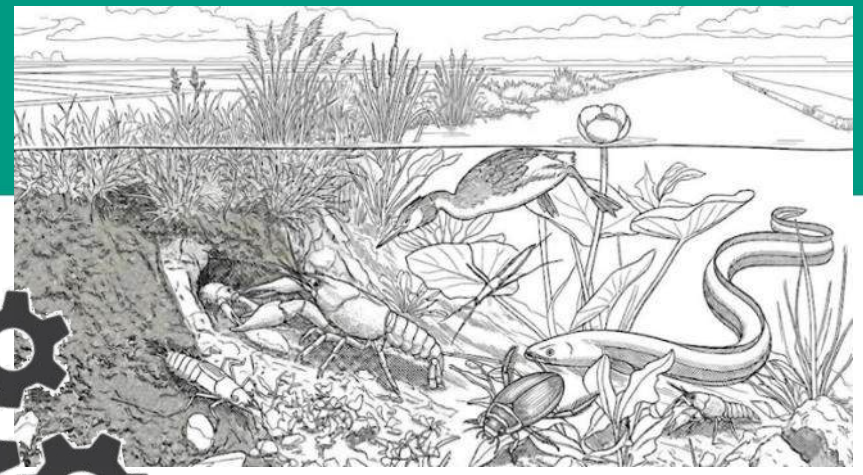
Species - ecosysteem



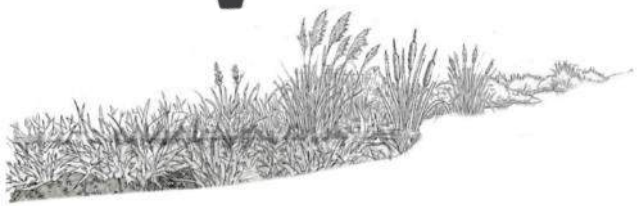




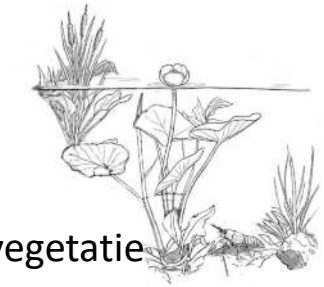
Darrigran et al. 2015



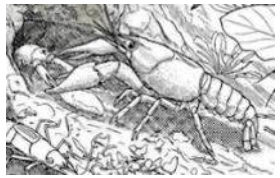
1) Abiotische condities



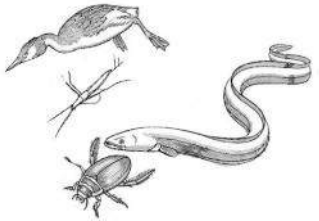
2) morfologie



3) vegetatie



4) competitie



5) predatie

Kanters et al. 2025

Praktisch concept Resilias






Stap 1. verwijder biomassa (optioneel)

Stap 2. herstel abiotische condities

Stap 3. herstel biotische condities (competitie/predatie)

Stap 4. nazorg

Demonstratie ESA









Lepomis gibbosus - 5 ha wetland

Crassula helmsii - 3 ha wetland

Prunus serotina - 156 ha bos

Reynoutria spp. - 245 ha beekdal

- 0,3 ha wegbermen

Japanse duizendknoop in wegbermen

LIFE Resilias



Aziatische duizendknopen: Reynoutria spp.

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

NATURA 2000

Life

Impact Japanse duizendknoop

LIFE Resilias



- Verdringt andere soorten
- Belemmert het zicht
- Belemmert verjonging van bomen en struiken en bosontwikkeling
- Negatief effect op de doorstroming waterlopen
- Tast constructie aan
- Stimuleert erosie
- Bestrijding is kostbaar

NATURA 2000

Life

Aanpak Japanse duizendknoop



1. Verwijderen van duizendknopen

Reduceren oppervlakkig opgeslagen voedselreserves

2. Schaduwdruk verhogen na bestrijding

Aanplanten bomen, struiken en/of kruidenrijk grasland zorgt voor lichtreductie JDK

3. Nazorg

Handmatig verwijderen nieuwe aangroei JDK

Uitvoering volgens Resilias recept

LIFE Resilias





Foto's J. vd Loop

2021	-JDK machinaal verwijderd -herprofilering met geschoond zand -inheems kruidenmengsel ingezaaid, braam geplant
2022-2023	-3x per jaar JDK handmatig verwijderd
vanaf 2024	-competitie, nazorg losgelaten

Japanse DuizendKnoop (JDK)

NATURA 2000

Life

Uitvoering in beeld

Foto’s J. vd Loop





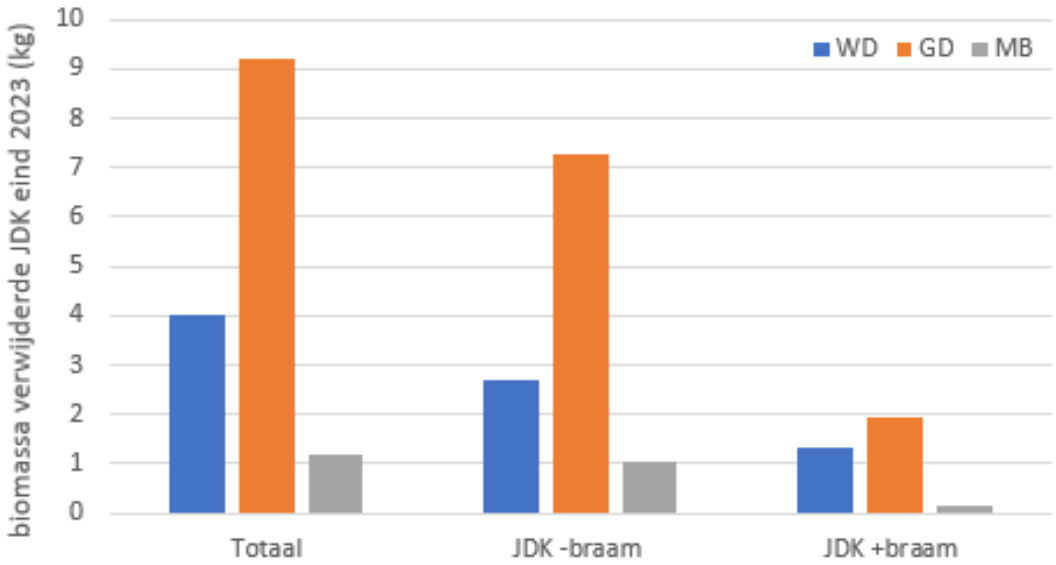



Uitvoering en nazorg in cijfers

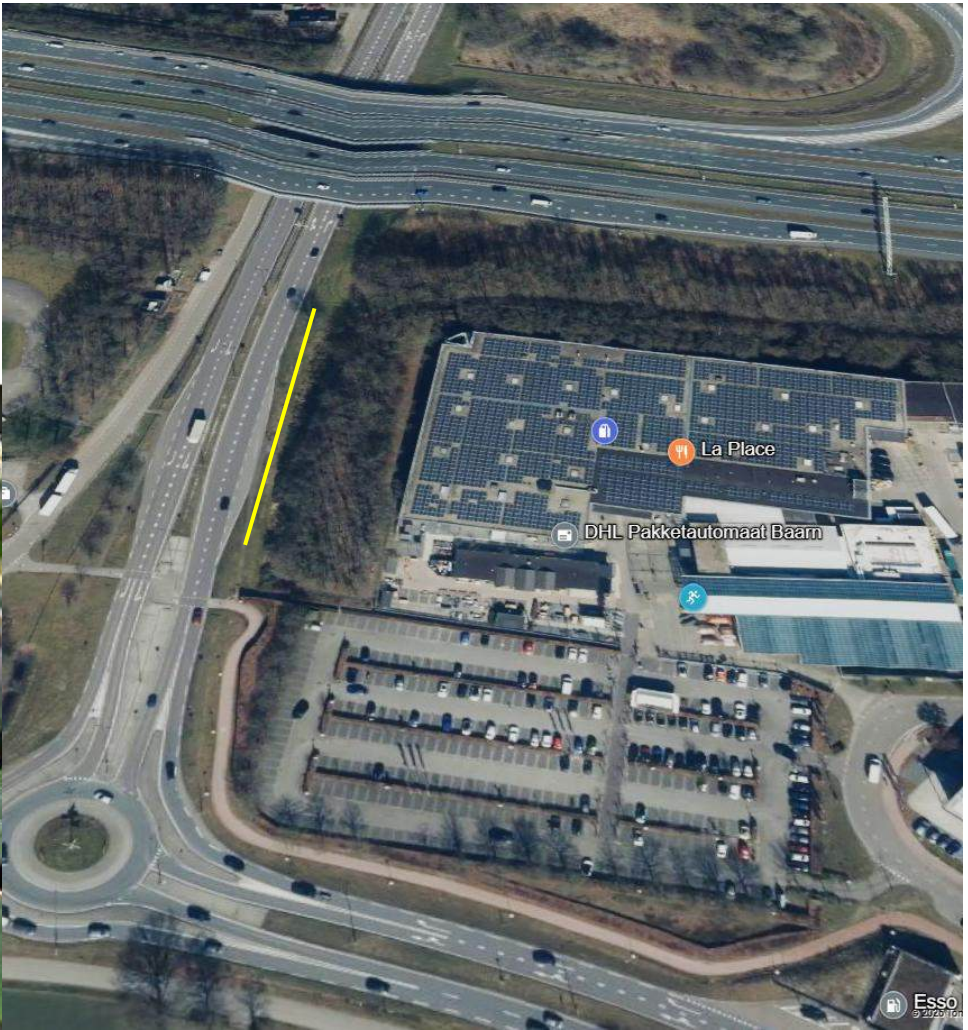
LIFE Resilias



Indicatie oppervlakte: 614 m^2 JDK verwijderd Gageldijk



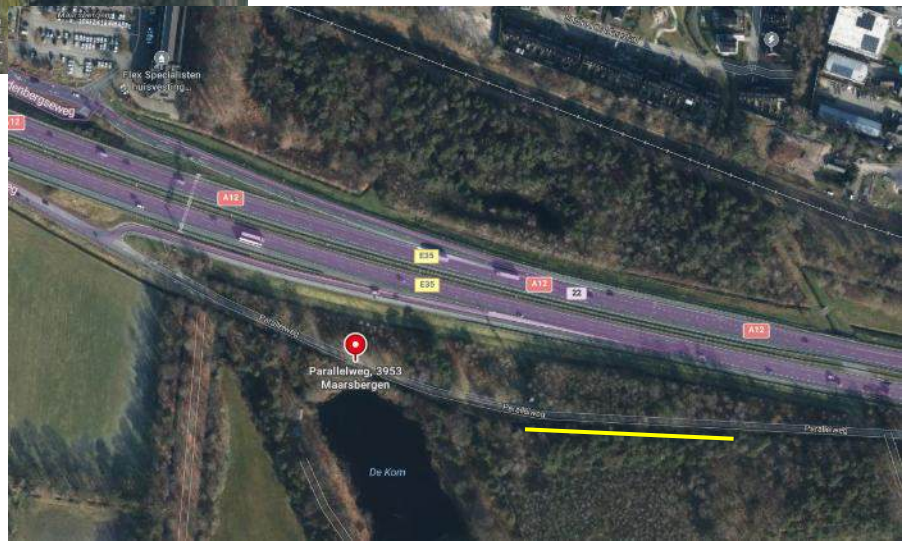
Locaties



Wakkerendijk, Eemnes



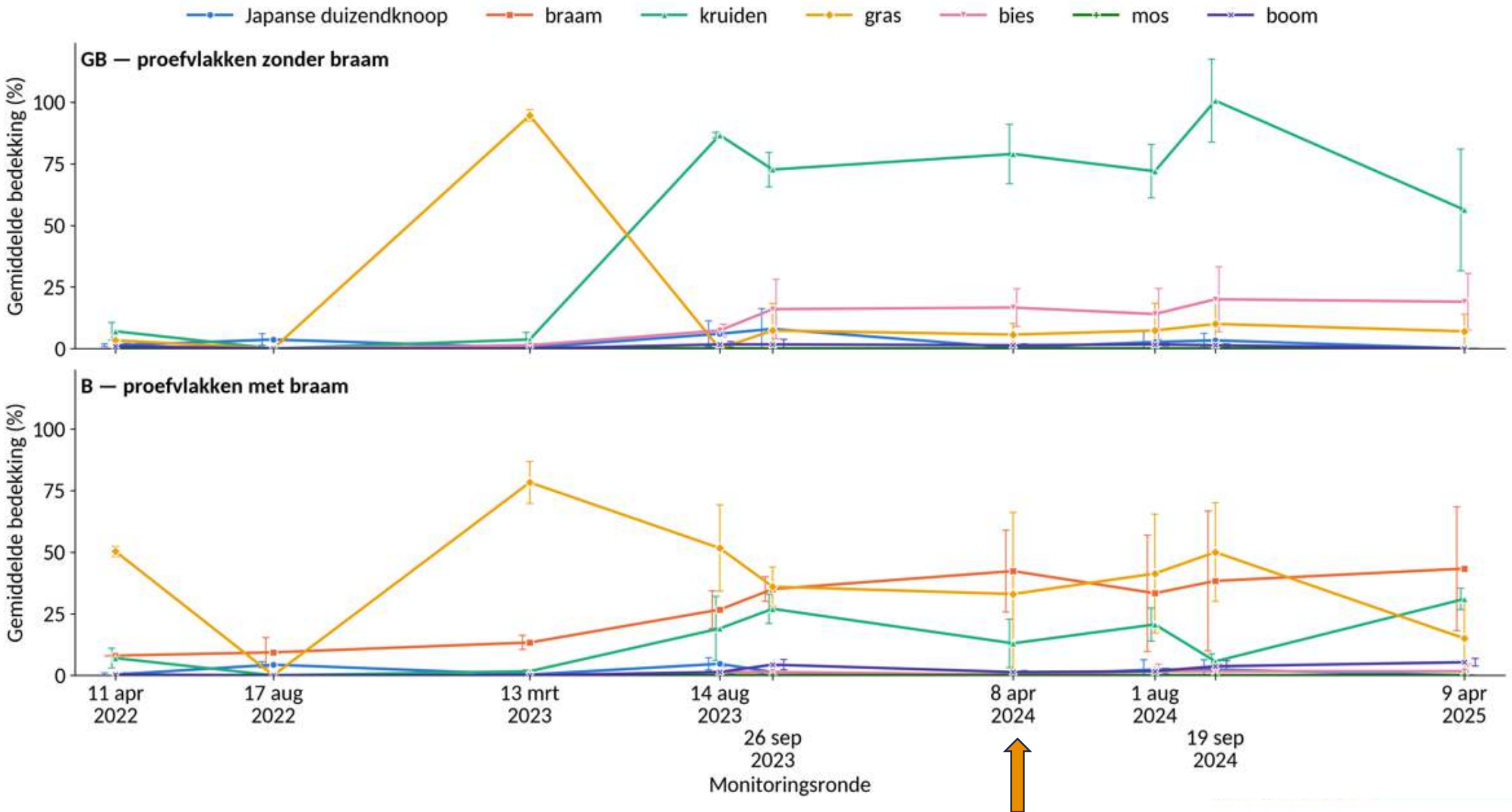
Gageldijk, Utrecht



Parallelweg, Maarsbergen

Wakkerendijk





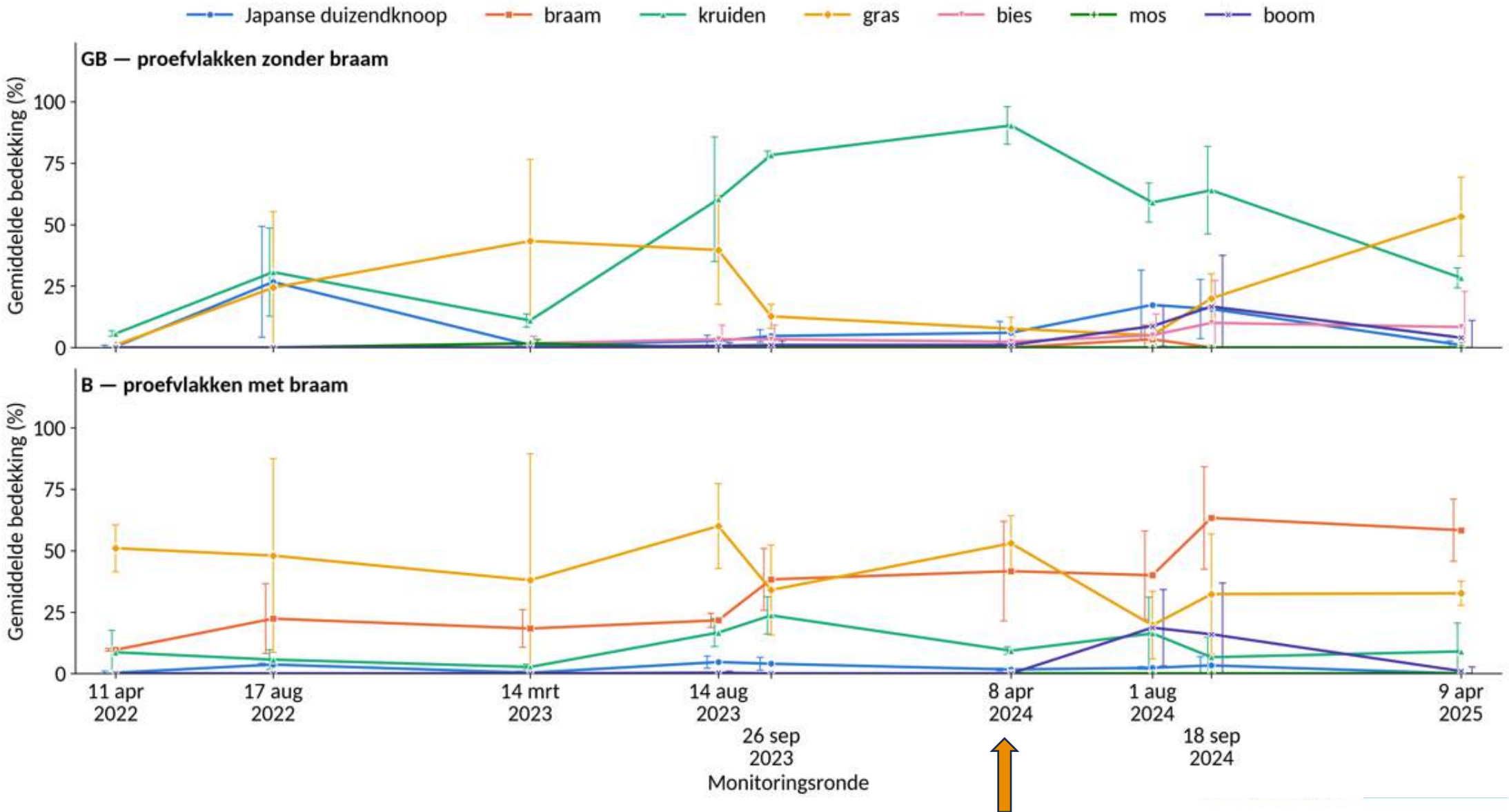
Wakkerendijk





Gageldijk




Japanse duizendknoop
braam
kruiden
gras
bies
mos
boom
GB — proefvlakken zonder braam
Gemiddelde bedekking (%)
100
75
50
25
0
B — proefvlakken met braam
Gemiddelde bedekking (%)
100
75
50
25
0
11 apr 2022
17 aug 2022
14 mrt 2023
14 aug 2023
26 sep 2023
Monitoringsronde
8 apr 2024
1 aug 2024
18 sep 2024
9 apr 2025

Gageldijk


LIFE Resilias
Ecosysteemaanpak helpt dominantie van invasieve exoten te doorbreken

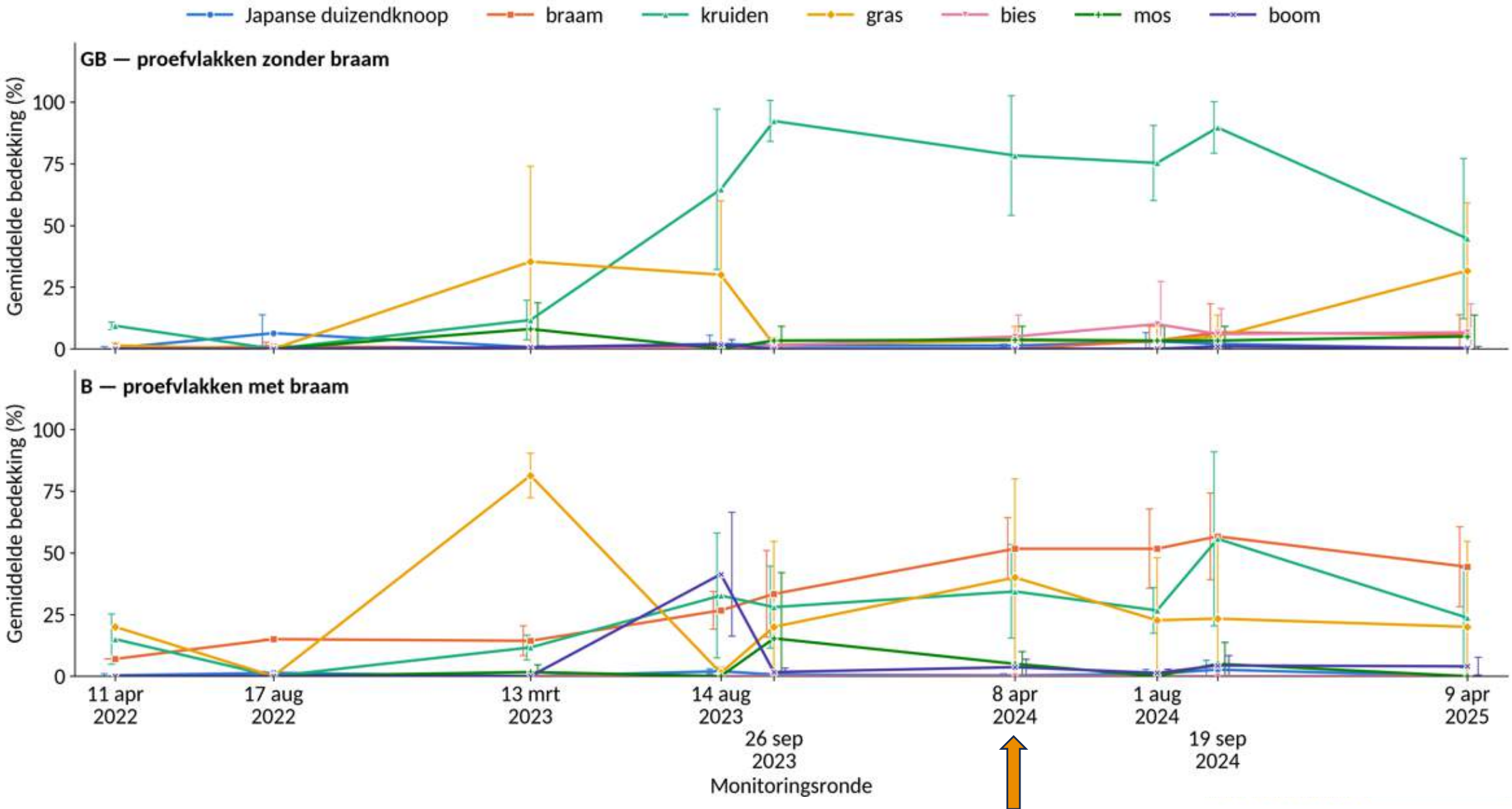






Maarsbergen





Maarsbergen







Uitdagingen



Afstemming met bermbeheer

Toegankelijkheid/verdichting bramenstruweel

Propagule pressure, populaties directe omgeving

Omklappen braamstruiken: effect beschaduwing?

Ontwikkeling soortenrijke berm

Samenvatting






- Doorbreken dominantie in combinatie met toevoegen concurrerende soorten lijkt effectief
- JDK aanpakken door schaduw beperken bovengronds, en concurrentie door verdichting wortelstelsels ondergronds
- Aanpakken van stressoren blijft prioriteit om ecosysteemaanpak te laten slagen
- Gemakkelijker te realiseren in geïsoleerde systemen
- Ecosysteemaanpak is maatwerk: goed afstemmen op situatie
- Mogelijk ook zwarte els, wilg, eik, Geldersche roos als concurrent?

Japanse duizendknoop Beekdal

LIFE Resilias







Probleem Duizendknoop beekdal






- Verdringt andere soorten – afname soortenaantal
- Belemmert de verjonging van bomen en struiken en de bosontwikkeling
- Bedreiging voor habitattypen
- Negatief effect op de doorstroming waardoor water kan stagneren
- Stimuleert erosie
- Bestrijding is kostbaar

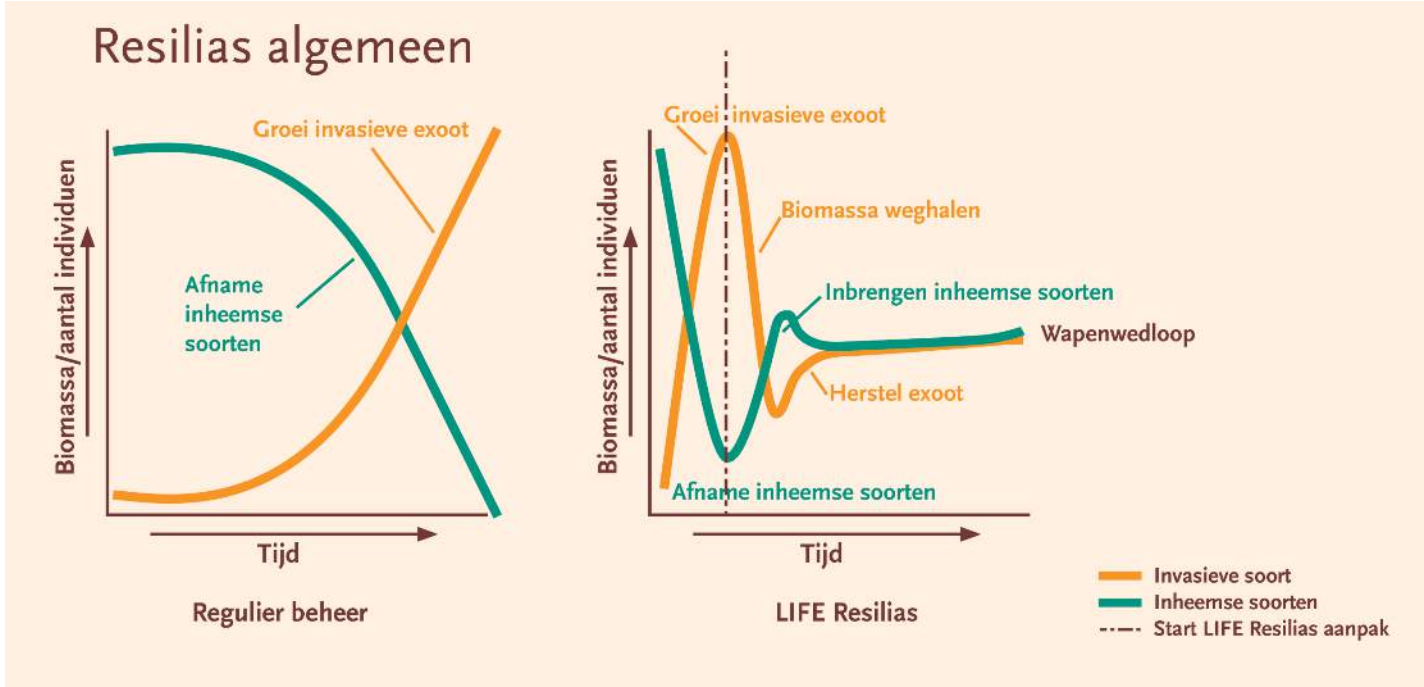
Doel






- Doorbreken (lokale) woekering van Fallopia spp. in beek begeleidende bossen
- Verhogen van de veerkracht van het (bos)ecosysteem

- Reductie van beheerkosten
- Verhogen van biodiversiteit

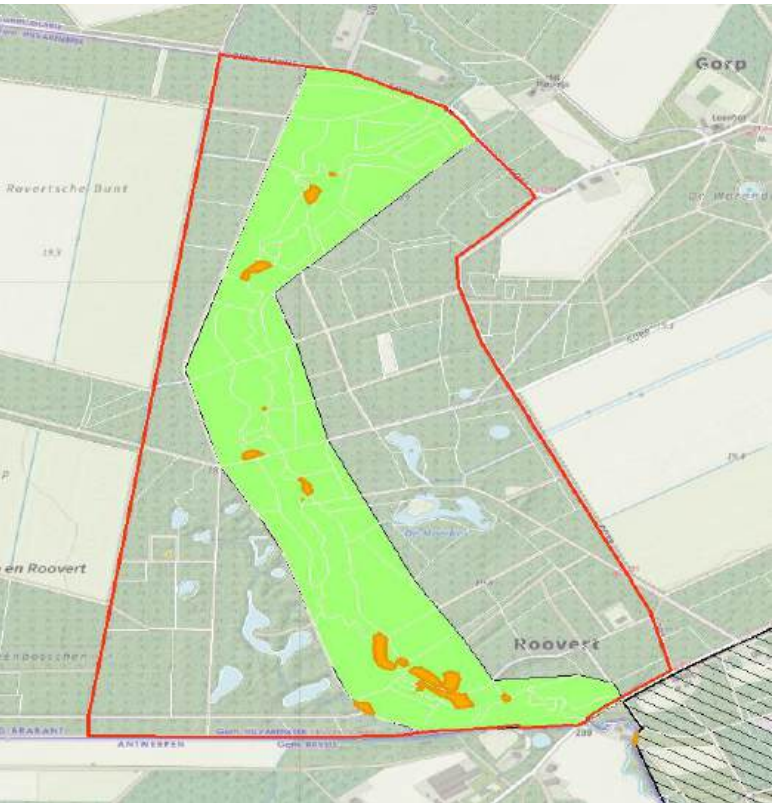


Onderzoek locaties

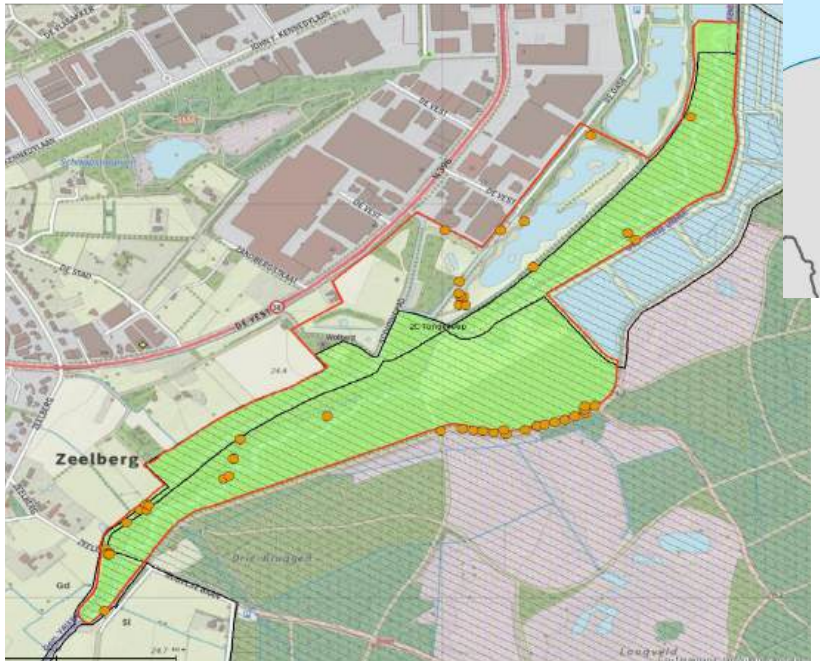




Gorp en Roovert (Goirle)



Tongelreep (Valkenswaard)





Onderzoek Duizendknoop beekdal






- Monitoring:
  - Nulmetingen 2022
  - Eerste herhaling 2026
- Uitvoering verwijderen duizendknopen machinaal uitgevoerd (2021 en 2022), Deels ook in 2023 en 2024
  - Grote groeiplaatsen
  - Nazorg
    - Vrijwilligers essentieel menskracht te vinden voor uitvoering
    - Variabele aanpak (kneuzen, uitsteken, maaien)
    - Variabele intensiteit (4 x per jaar/ 1 a 2 x per jaar, alleen vrijhouden aanplant, niets doen)
- Uitvoering hydrologie (Tongelreep door waterschap), gestart 2022 en afgerond 2025

Aanpak bestrijding






- Verwijderen van duizendknopen
  - Uitgraven met kraan
  - Hergroei handmatig uittrekken (2 a 3 jaar)
- Schaduwdruk verhogen waar JDK bestreden is
  - Intensieve (dichte) aanplanten van schaduwsoorten (o.a. iepen, veldesdoorn, linde, hazelaar) gecombineerd met snelgroeiende lichtboomsoorten op open plekken (wilgen, ratelpopulier)
- Verbreden assortiment bomen en struiken hele bos
  - Extensieve aanplant schaduwsoorten

Duizenknoop in beeld



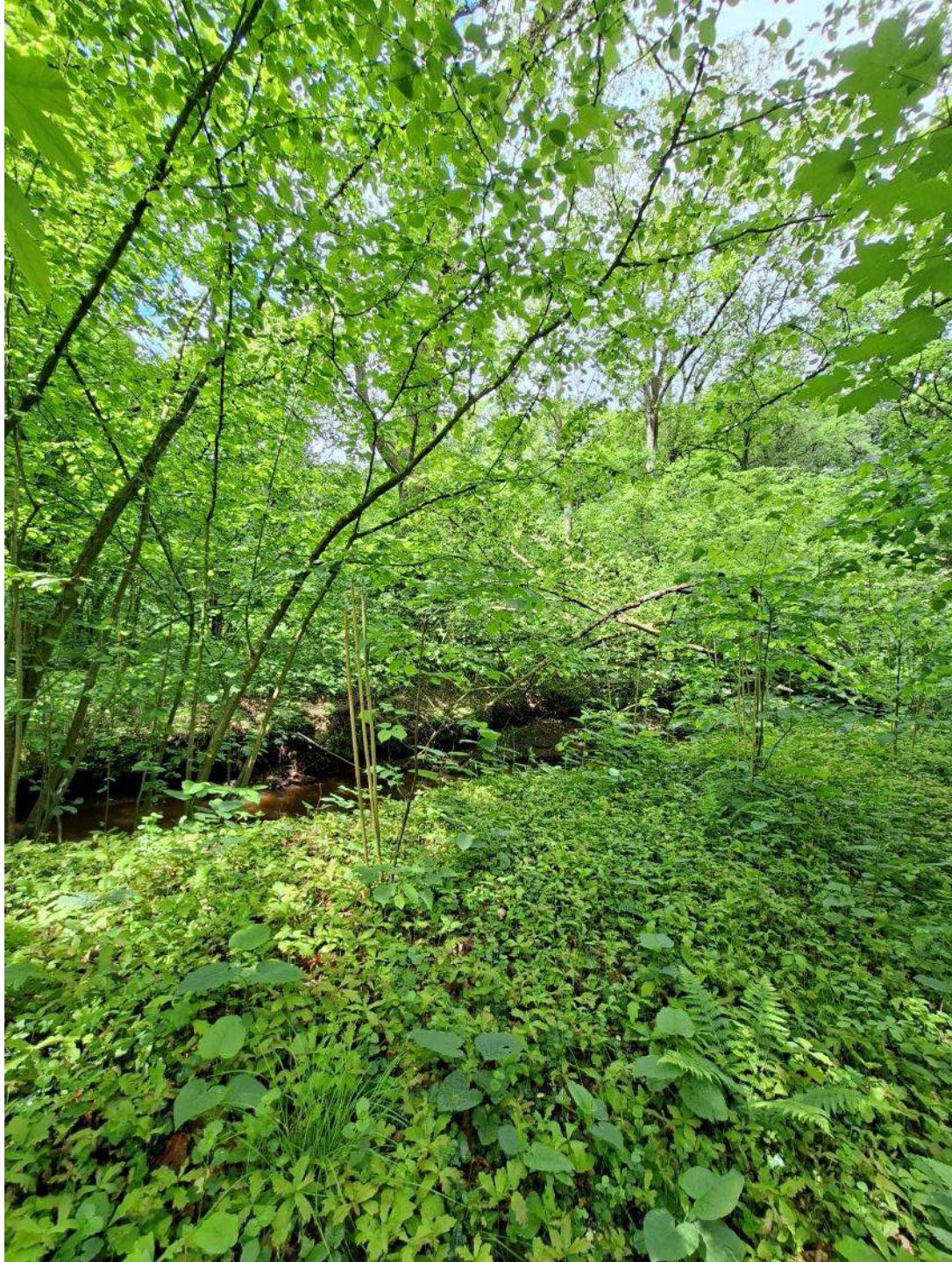




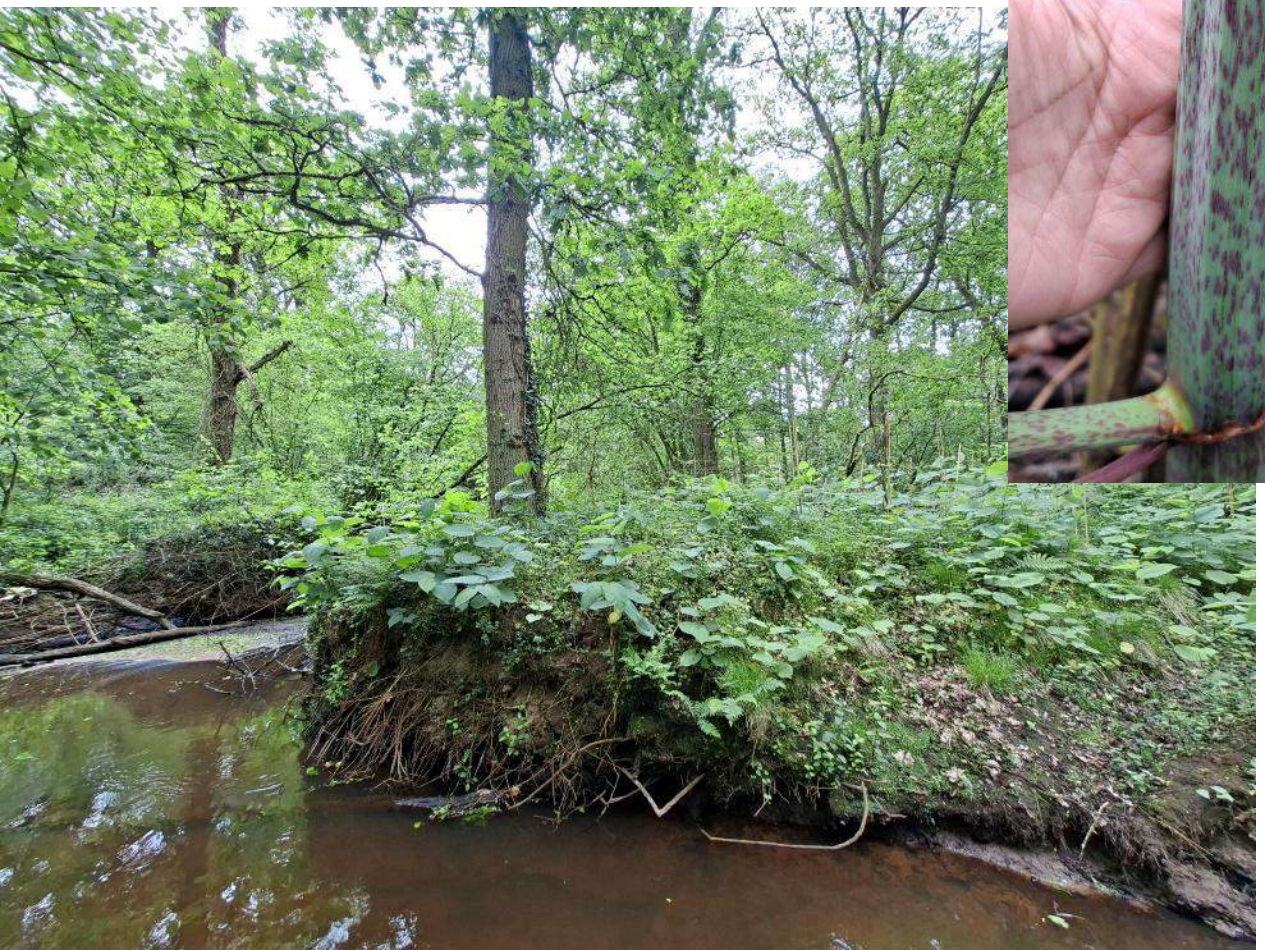


Duizendknoop beekdal 2026

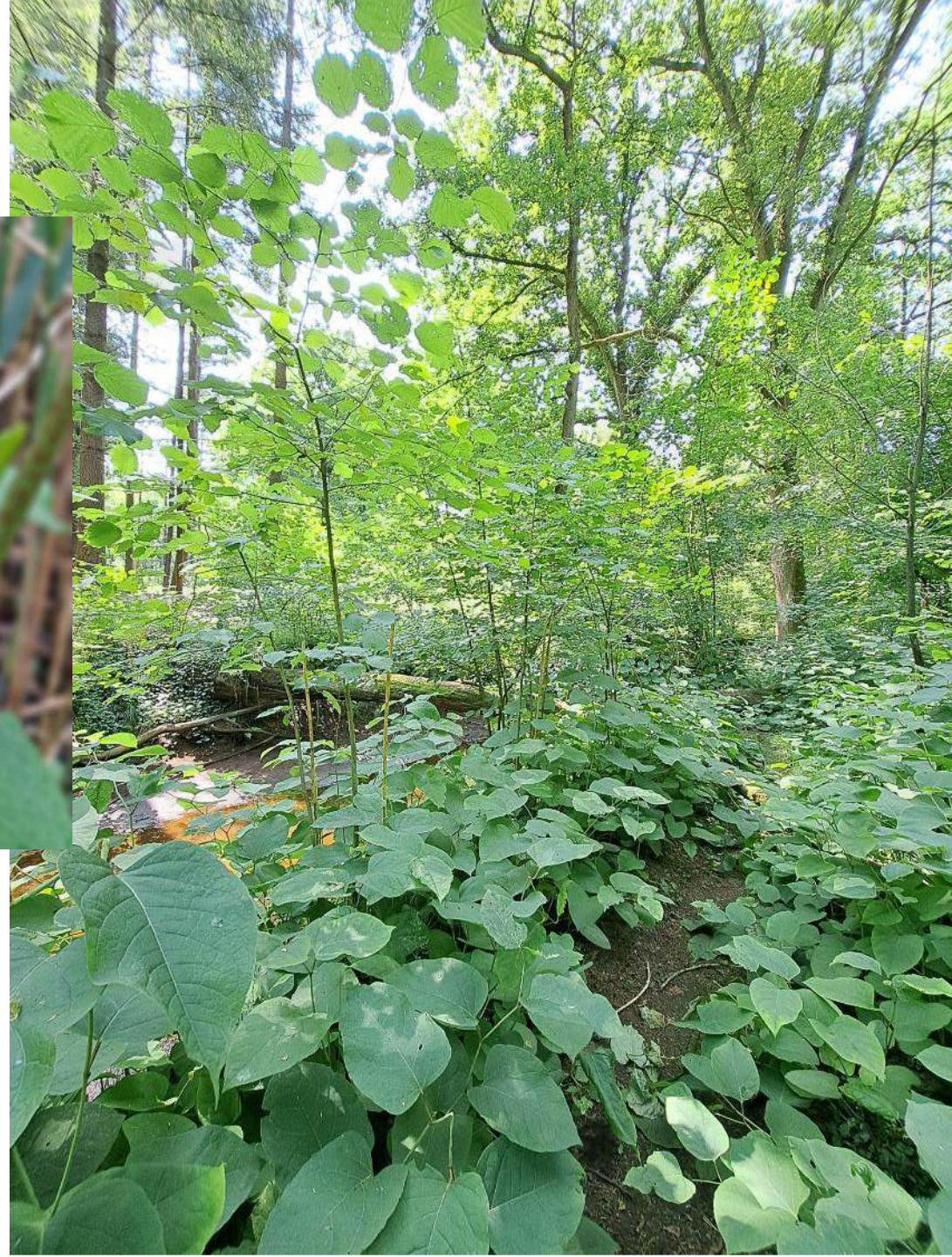




Duizendknoop beekdal 2026

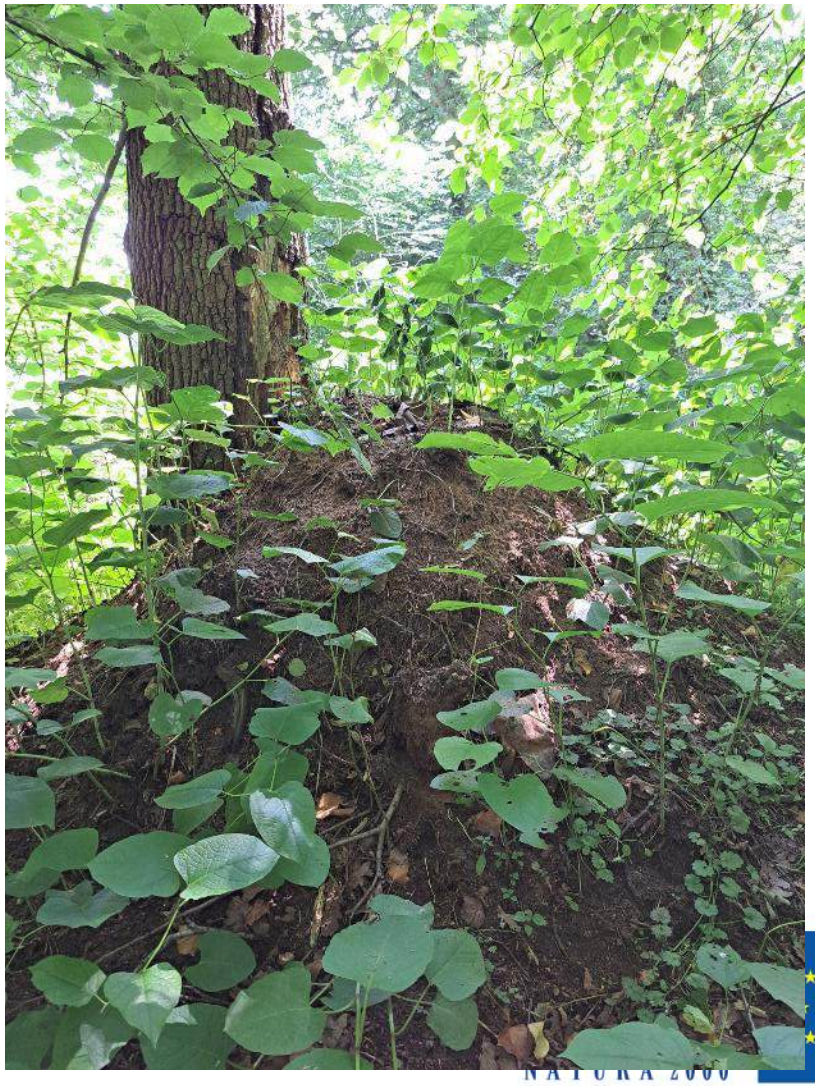






Duizendknoop beekdal hopen





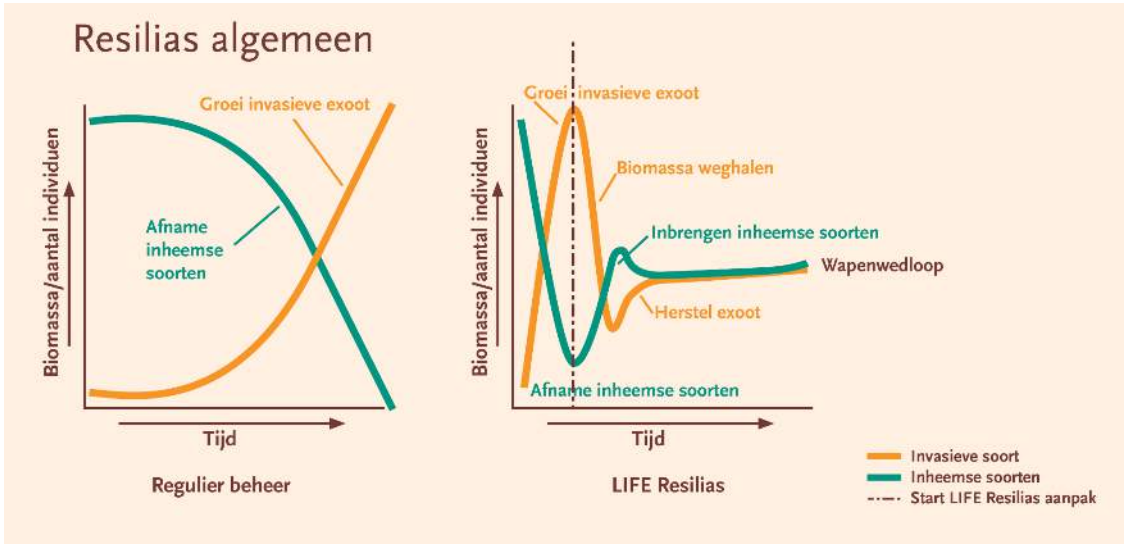
Resultaten

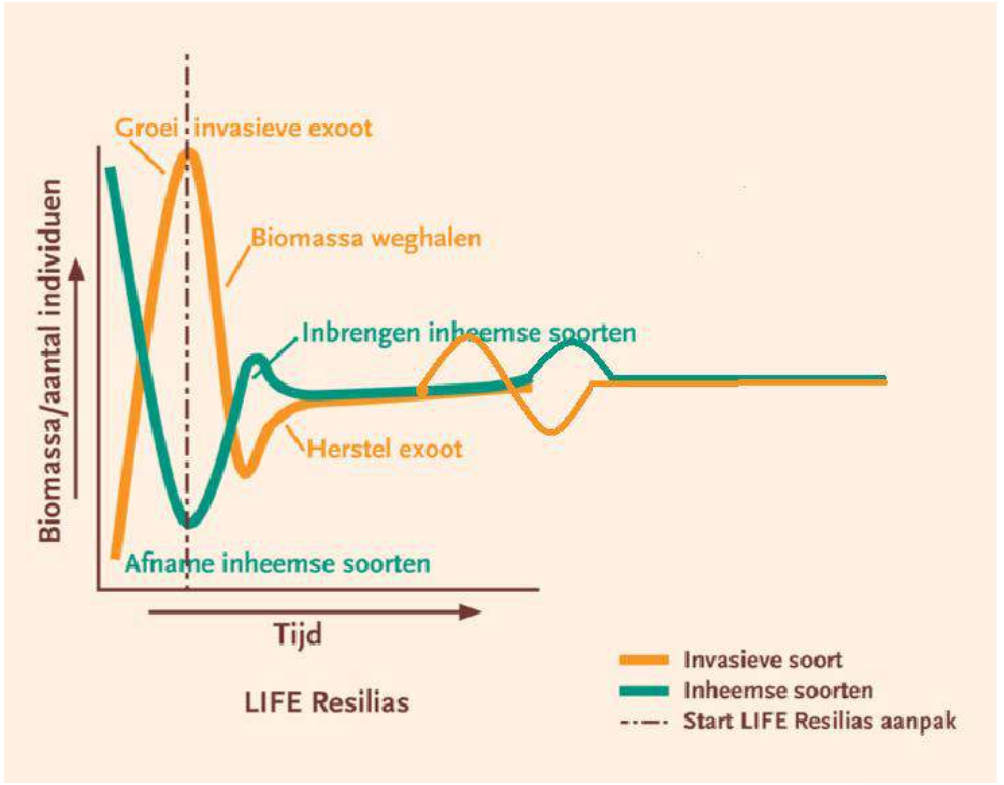





Meerdere keren soorten inbrengen

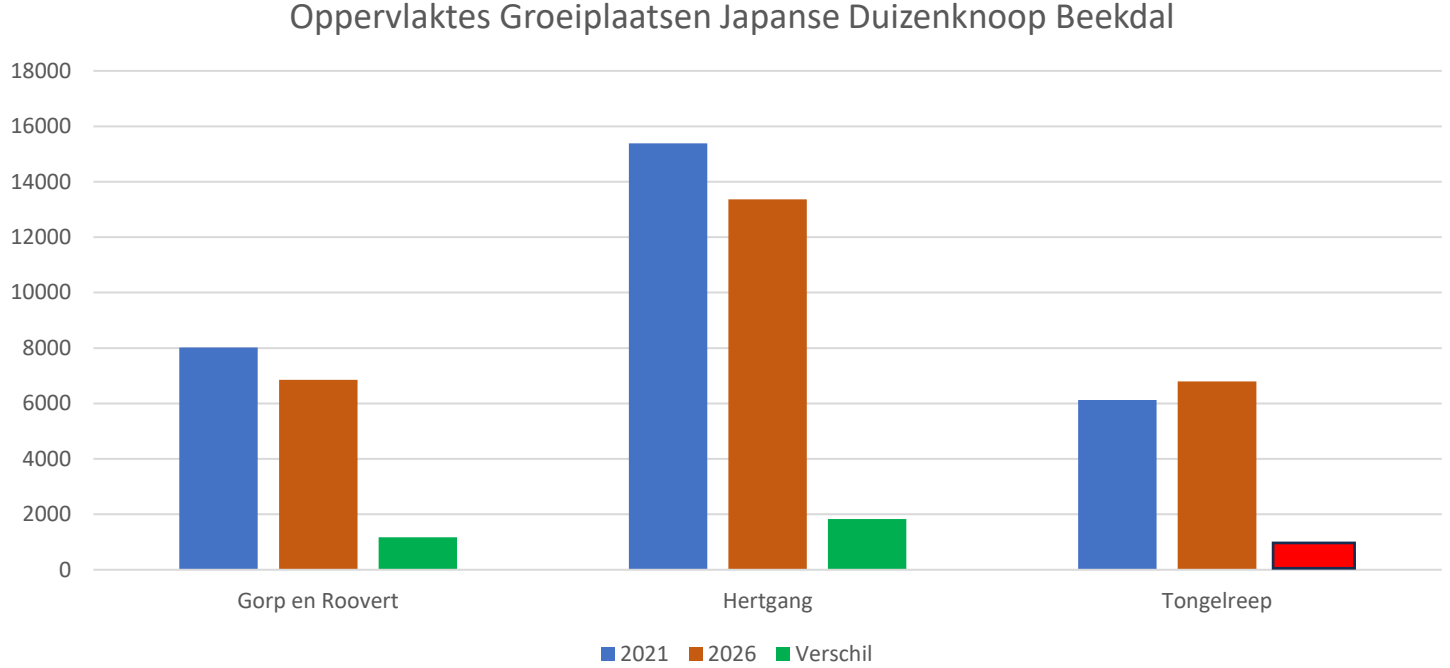
Geen lineair resultaat





Resultaten oppervlakte & soortenaantal





Vegetatieopnames (T0, T3, T5): toename soortenaantallen

Niet enkel storingssoorten, ook zeldzamere soorten en doelsoorten

Afname oppervlak JDK Hertgang en Gorp en Roovert

Schaduwrijk

Aanplant is goed aangeslagen.

Actieve bestrijding jaarrond

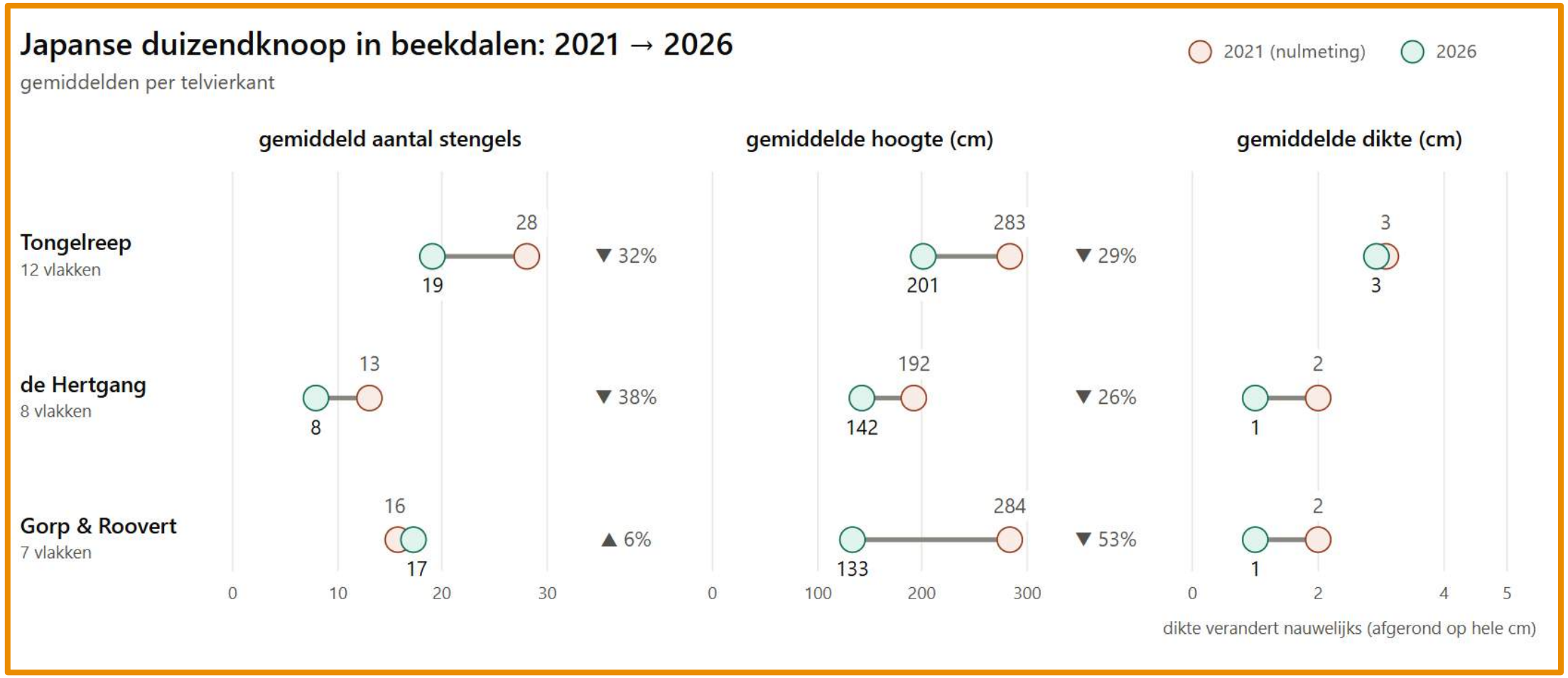
Toename JDK Tongelreep

Aanplant slecht aangeslagen

Te nat voor aanplant in de winter, JDK kon dit wel aan.

Lage bezetting mensen voor bestrijden

Resultaten aantal, hoogte en dikte



Resultaten






Inschatting succes

- Schaduwdruk en vernatting zijn goede methoden om JDK in beekdalen minder invasief te maken
- Bij voldoende schaduwdruk handhaaft JDK op een laag niveau
- Bij teveel licht (een openplek of bosrand) zal JDK uiteindelijk weer domineren

Lesson's learned

- Nazorg belangrijk
- Hoe jonger de JDK, hoe sneller de impact van bestrijden
- Rekening houden met dynamiek van beken (groter door klimaatverandering)
- Natuurlijke oevers (zoals van beken) vragen extra aandacht.
- Op voedselrijke bodems is JDK vitaler (en dus moeilijker terug te dringen) maar ook makkelijker om een dicht schaduwrijk bos te krijgen

Dus:

- Veel mens-uren
- Hoge kosten aanplant + bestrijding + onderhoud
- Merendeel groeiplaatsen kan nu (nog) niet zonder verder beheer

Hoe nu verder?






- Onderzoek lichtmetingen 2026 – kwantificeren licht op groeiplaatsen
- After LIFE: hoe worden de werkzaamheden doorgezet door de beheerders?
  - Vrijwilliger, uitbesteden, focus locaties, etc.
- Vertaling project en resultaten naar beheerders
- Eindpresentatie Beheerdersdag 2027?
- LIFE Resilias loopt t/m september 2027

LIFE Resilias doet ook onderzoek naar Zonnebaars, Watercrassula en Amerikaanse vogelkers. Lees meer op: *Resilias.eu*

Met dank aan:



Provincie Noord-Brabant

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

PROVINCIE UTRECHT

Evides waterbedrijf

Provincie Zeeland

Lees meer op: *Resilias.eu*