

Bestrijding Japanse duizendknoop





Flora van Nederland: Japanse duizendknoop

Fallopia japonica

Probleem Japanse duizendknoop:

- Het is een **woekeraar**, waarbij minuscule deeltjes al zorgen voor verspreiding
- De sterke **wortelstokken** en stengels veroorzaken **schade** aan gebouwen, leidingen en infrastructuur
- **Inheemse flora en fauna** blijven niet bespaard en worden **verdrongen**
- Jaarlijks 6% **uitbreiding** van de uitbraken
- Het is een **wereldwijd** probleem





Foto: TCM Knotweed



Foto: Environet UK



Foto: George Stoekenbroek



Foto: dengarden.com

Enkele voorbeelden (links)

De wortelstokken dringen door het beton heen. Panden worden uiteindelijk onbewoonbaar wanneer men geen actie onderneemt.

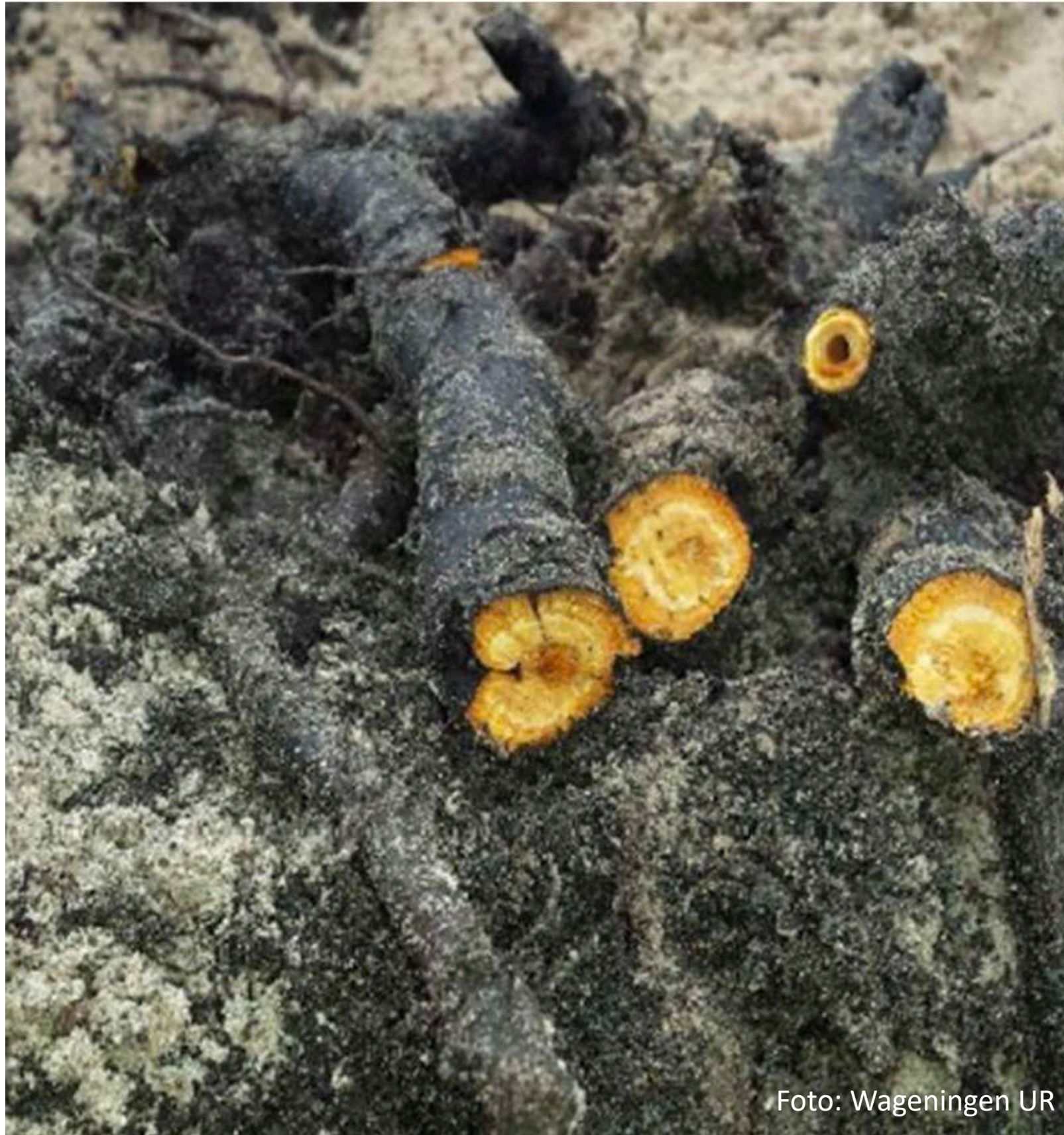


Foto: Wageningen UR

Onder de grond

De wortelstokken van de Japanse duizendknoop groeien met gemak door asfalt en beton heen.

Oorsprong idee

Vanuit een natuurstichting kwam de vraag aan onderzoeksbureau **TIBACH** of zij een methode wilden ontwikkelen voor bestrijding van de Japanse duizendknoop. Doormiddel van observatie en testen hebben zij ontdekt dat deze plant niet bestand is tegen **vrieskou**.

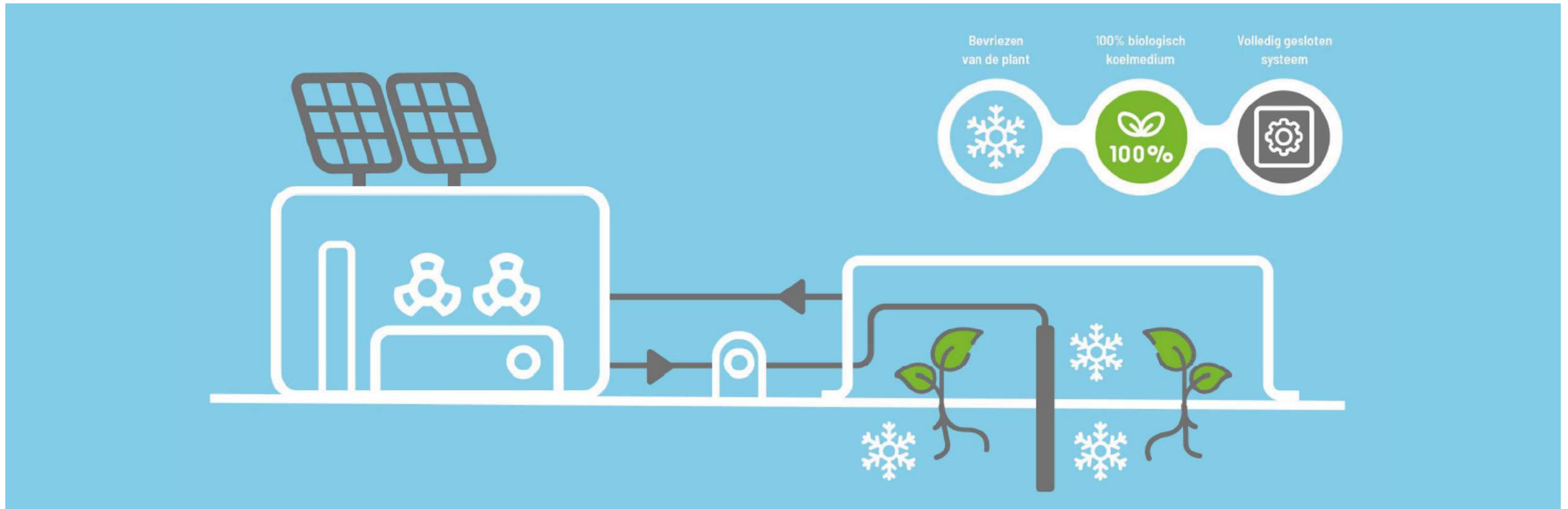
Patent op deze unieke methode is toegekend.

Na de testfase is **Wageningen Universiteit Research** (WUR) uitgenodigd om onderzoek te doen naar deze nieuw methode om te onderzoeken:

- Wat de invloed van kou is op de **wortelstokken**?
- Wat de invloed van deze kou op het **bodemleven** en de **zaadbank**?



De Methode









Na de behandeling:

- Afvoeren van de takken is **niet nodig**
- Geen nieuwe uitbraken meer
- Binnen enkele jaren ter plekke **verteerd**



Onderzoek Wageningen Universiteit en Research (WUR)

- Gestart op 17 juni 2021
- Vrijgave van het **rapport** was op 4 juli 2022
- Rapport is te downloaden via onze website:
duizendknoopbestrijdingnederland.nl



Startpunt onderzoek van WUR:

Kenmerken van de groeiplaats:

Afmeting is ca. 45 m² (ruwweg 9 x 5 m)

Soort duizendknoop:

Bastaard- of Boheemse duizendknoop: Fallopia x bohémica (een hybride tussen *F. japonica* en *F. sachalinensis*)

Kenmerken plant:

Groeikern met **dikke 'knoesten'** waaruit dicht opeenstaande stengels groeien met een diameter van 2-3 cm en een hoogte van ca. 3 - 4 meter. Verder van de kern af wordt de diameter van de stengels kleiner (0,5 - 1 cm) en zijn ze minder hoog (tot ca. 2 meter).

Grondsoort:

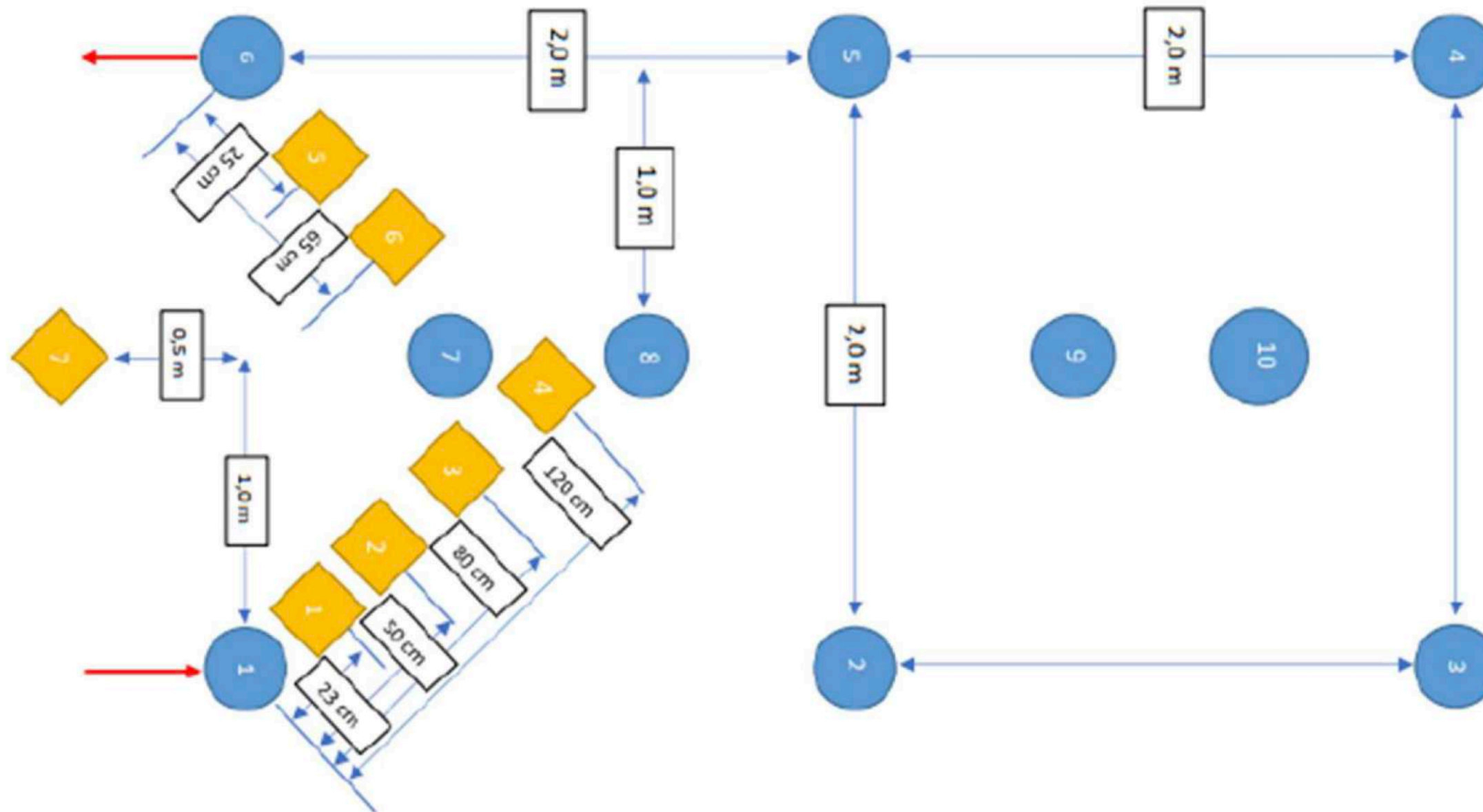
Toplaag 10-15 cm; vrij harde rivierklei / leemachtig tot 120 cm - mv, daaronder zit nat zand.
Worteldiepte is max 120 cm - mv.



Het onderzoek

Graven van de **proefsleuf** (rechtsonder).

De karakteristieke oranje gekleurde duizendknoop **wortelstokken** zijn herkenbaar in het profiel (foto linksonder).



● = positie vrieslansen

◆ = positie meetsensoren



Vitaliteit wortelstokken

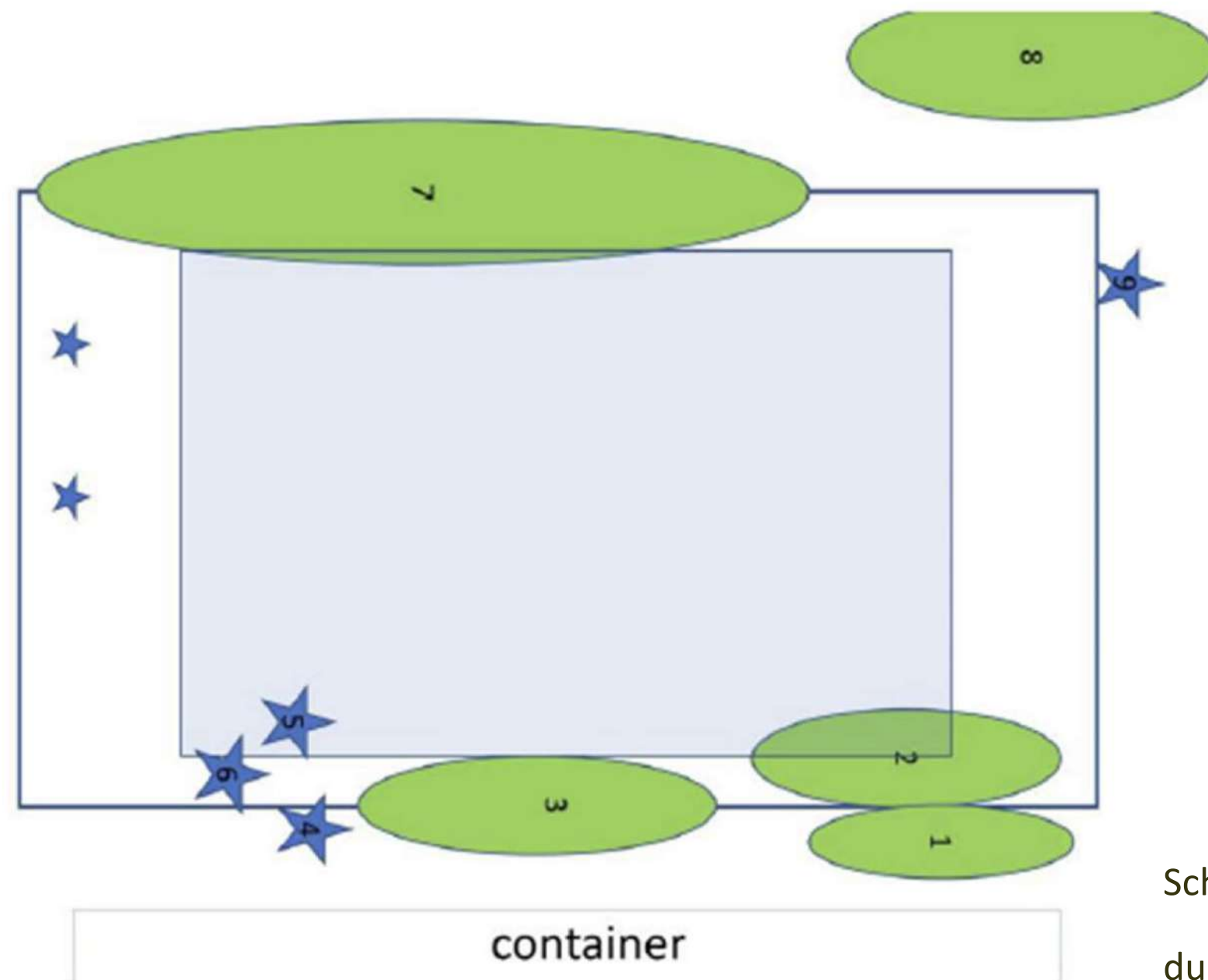
In week 30 (**23 dagen na beëindiging van de behandeling**) zijn in het behandelde gebied (binnen de box van 7 x 4 m) op zes punten **grondmonsters** genomen (0 - 50 cm - mv).

De fragmenten van de duizendknoop wortelstokken zijn ter plekke uit de grond **gezeefd** en in Wageningen gespoeld en **getest op vitaliteit**.

Geen van de wortelstokfragmenten bleek nog vitaal te zijn (tabel 4, figuur 10).

Op 28 oktober zijn in het intensiever gekoelde gedeelte op vier punten **nogmaals** wortelstokken opgegraven en **getest** op vitaliteit. Ook hierbij zijn **geen vitale wortelstokken aangetroffen**.

Dode duizendknoop wortelstokken met spontane schimmelaantasting na de koudebehandeling (Foto Wageningen UR).



Schematische weergave van de plekken waar hergroei van duizendknoop is geconstateerd in **week 36**.

Kiemtest



9 augustus 2021



9 september 2021



28 september 2021

Kiemtest met **behandelde grond** (boven in de groene bak) en **onbehandelde grond** (onder in de bak). Er is **geen nadelige invloed** van kou op het bodemleven en de inheemse beplanting (zie volledig rapport op www.duizendknoopbestrijdingnederland.nl).

Eindconclusie WUR:

- De pilot heeft aangetoond dat het technisch **mogelijk** is om grotere grondvolumes in situ **af te koelen** tot ca. - 10 °C voor een bepaalde periode.
- Het **bevriezen** van de bodem is een **effectieve bestrijdingsmethode** gebleken voor Aziatische duizendknopen.
 - Het bevriezen van de grond heeft **geen nadelige effecten** op het bodemleven en de zaadbank.
- Na het wegvallen van de duizendknopen, kregen zaden van **inheemse soorten** weer kans om te **ontkiemen**.



Samengevat:

- **Transport** van besmette grond en plantentakken **niet meer nodig**
 - Hierdoor **geen nieuwe besmettingen** meer
- Alle **plantresten van de duizendknoop vergaan** ter plekke in- en op de bodem
 - Slechts **één enkele behandeling** is voldoende

Deze methode wordt landelijk uitgevoerd door:



Onderdeel van:



Wilt u meer weten over de mogelijkheden? Neem dan vrijblijvend contact met ons op:

E: info@duizendknoopbestrijdingnederland.nl T : 026-363 56 83 | W : www.duizendknoopbestrijdingnederland.nl