



Vlaanderen
is natuur

MACHINAAL VERWIJDEREN VAN WATERCRASSULA EN INPLANTEN VAN DOELSOORTEN

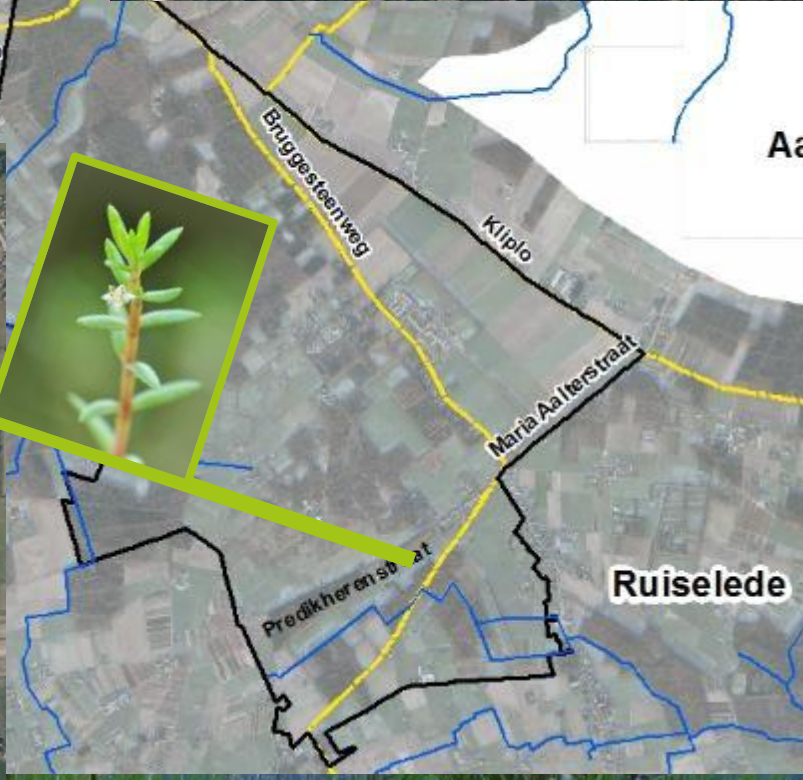
Aanbevelingen uit de praktijk 2024 en 2025

RAPPORT 2025

VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ

INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK

Natuurinrichting Biscopveld





infectie
zone 600m²



Plastic folie juli 2020 (Natuurpunt)
Watercrassula onder folie verdwenen:

- 2023: veld
- 2024: plaggen in klimaatkamers (INBO)



infectie zone
onder plastic
folie 700 m²



2013: inrichting

2016: watercrassula
grote vijver

2019: watercrassula
kleine poel



infectie zone
kleine poel
400 m²

Bijkomende praktijkgerichte
Aanbevelingen bij de INBO
“Watercrassula, beslishulp voor
beheerders”



MACHINAAL VERWIJDEREN VAN WATERCRASSULA EN INPLANTEN VAN DOELSOORTEN

Aanbevelingen uit de praktijk 2024 en 2025

RAPPORT 2025

VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ

INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK



Vlaanderen
is wetenschap

Watercrassula

Beslissinghulp voor beheerders

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

I. VERWIJDEREN VAN GROTERE POPULATIES WATERCRASSULA (> 1 M²)

Richtlijnen (uit brochure INBO)

Bij groeiplaatsen met planten die enkel verspreid voorkomen of in grotere populaties van watercrassula worden best machinaal verwijderd. Hierbij wordt best het volledige waterlichaam vlakdekkend geplagd. Bij voorkeur gebeurt dit in droge omstandigheden.



STAPPENPLAN

>>>

AANBEVELINGEN UIT DE PRAKTIJK (VLM)

VOORBEREIDENDE STAP

Besteed het machinaal verwijderen van watercrassula (verwijderen van grotere populaties watercrassula) en inplanten van doelsoorten apart aan. Dit vooral in functie van de bioveiligheid. Zo heb je meer controle op het gebruik van de ingezette machines.

Doe dit zeker ook vlak voor de werken als controle en markeer de zone rondom de watercrassula met uv-bestendige linten. Wanneer al grote hoeveelheid watercrassula aanwezig is, kan er tot vlak voor de effectieve start van de werken bijkomende verspreiding/besmetting gebeuren (door watervogels, wild, personen, honden, ...).

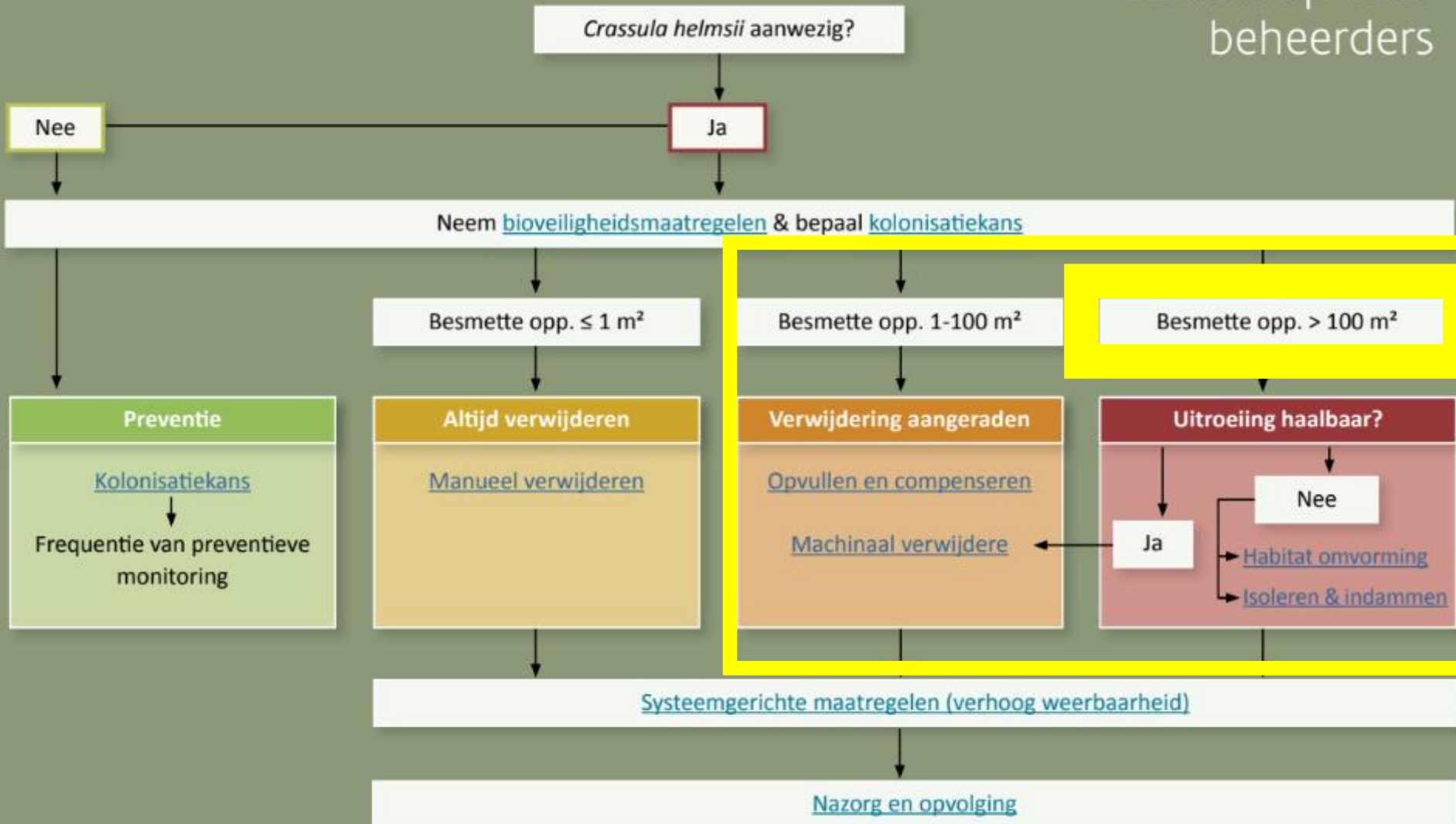
STAP 1

Lokaliseer en markeer met een stok de buitenste planten/vlekken van watercrassula. Ga zeer secuur te werk zodat geen planten gemist worden.

STAP 2

Afbakenen van af te graven zones. Zet rondom deze stokken bijkomende stokken op ca. 2 m weg van het centrum van de groeiplaats. Dit bepalen de omtrek van de volledige af te graven zone.

De buffer van 2 m is enkel relevant als de zone zich in een voor watercrassula gunstige omgeving of standplaats bevindt. Wanneer de buffer in een gebied ligt waar nooit watercrassula kan ontwikkelen (bv. hoger gelegen oevers van een poel) hoeft hij niet volledig te worden volledig afgegraven (kostenbesparing!). Daar kunnen namelijk ook geen worteldelen of plantendelen aanwezig zijn in de bodem. Er kunnen slechts plantendelen terecht komen tijdens de werken. In dit laatste geval is het voldoende om slechts de bovenste dunne laag af te graven bij de laatste handeling, om "morsgrond" te verwijderen.



- ❑ VLM nam machinale verwijdering op in het uitvoeringsdossier 7 natuurherstelwerken (2024-2025)

WATERCRASSULA – WAT LEERT DE PRAKTIJK ONS?

- 1. Droog werken bij afgraven: CRUCIAAL voor een goede uitvoering!**
- 2. Afgraven is maatwerk**
- 3. Bioveiligheid**
- 4. Aanplant doelsoorten met lokaal kweekmateriaal**
- 5. Vervolg: aanplant doelsoorten in de Kraenepoel (Aalter)**

➔ Eén zwakke schakel kan het resultaat ondermijnen

1. DROOG WERKEN BIJ AFGRAVEN: CRUCIAAL!

- ❑ Minder zicht + minder precisie → grotere kans dat Watercrassula achterblijft
- ❑ Aanplanting moeilijk uitvoerbaar (2024: nat najaar): zie aanplanting doelsoorten

 Aandachtspunt: zet bij regenweer de werken altijd stop



AANBEVELINGEN UIT DE PRAKTIJK (VLM)



Plantputjes: de plantputjes moeten voldoende diep en voldoende groot zijn in functie van de gebruikte containers.

Let zeker op als machines worden gebruikt om de plantputjes te maken.

Moerashertshooi komt los na aanplant door opstijgend water, door niet goed aandrukken en door blindelings planten onder water

"Morsgrond" met watercrassula en belang van secuur werken (september 2024)

1. DROOG WERKEN BIJ AFGRAVEN: CRUCIAAL!

Afpompen of bronbemaling

☐ Afpompen oppervlaktewater

Voordeel: gaat sneller + minder impact op de omgeving.

Nadeel:

1. grondwater stroomt terug na stopzetten van pomp (bij aanplant blijven pompen)
2. Het weggepompte water = watercrassulabesmet → risico verspreiding

☐ Bronbemaling

Grondwaterverlaging van ca. 50 cm onder het maaiveld (Soöntiens Ecology)

Voordeel: opgepompte grondwater is niet besmet → veilig lozen

Nadeel: complexe (duurdere) manier van peilverlaging → bemalingstudie (technische haalbaar en vergunning)

2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Type Kraan

1. Longreach

- ✓ voorkeur indien machine kan buiten besmette zone blijven
- X minder precies

2. Standaard rupskraan met kantelbare bak (1,5m³)

- ✓ nauwkeuriger afgraven

Rupskraan met rubber op rupsen: besmettingsrisico



Links: rupskraan uitgerust met rubber op de rupsen

Gewone (rechts) en longreachrupskraan (links) Longreachkraan met kantelbare bak

2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Afgraven

- ☐ **Kantelbare bak: overlappend afgraven**
- ☐ **Kraanbak verticaal:** fragmenten niet uitsmeren of dieper in de bodem drukken
- ☐ **Kantelbare bak: slechts voor 60% gevuld**
- ☐ **Geduld en nauwkeurigheid van de kraanmachinist zijn essentieel**



*De kraanbak verticaal houden levert soms putten op (september 2024)
Overlappend afgraven om morsgrond weg te nemen*

2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Afgraven

1. Afgraven gebeurt in 3 à 4 handelingen

- Bak 1: bak om de watercrassulazode te verwijderen (zode laat makkelijk los)
- Bak 2: volgende ca. 10 cm te verwijderen en overlappend af te graven
- Bak 3: laatste ca. 10 cm te verwijderen en overlappend af te graven
- Bak 4: bijkomend voor resten van watercrassula (of morsgrond) overlappend

2. Reinig bak na elk gebruik

1. Gebruikte bak in de dumper + naar het depot om te reinigen
2. Reinig bak stoomhagedrukreiniger ter plaatse of hoger gelegen zone.



2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Stortkuil

1. Vooronderzoek stortkuil

- onmiddellijke omgv. (kostprijs) + vold. droge plek (besmetting)
- Zo diep mogelijk (kostprijs) maar ook niet te diep om inkalving en opspattend water.

2. Uitgraven stortkuil

- eerste 20 cm: teelaarde opzij leggen
- volgende 20 cm: ev. voor afvoerroute
- volgende 30 cm of meer: voor ev. afwerking van de afgegraven besmette zone

3. Transportzone stortkuil

- Tracé incl. rijplaten
= besmette zone

Volume Stortkuil

af te graven opp. m² x 0,4 m
0,5 m afdeklaag

A. Aanleg en transportzone naar stortkuil



Aanleg stortkuil als sleuf (najaar 2024)

2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Afgegraven zone afdekken?

Knelpunt aanvullen met propere minerale bodem

- Losse bodem met weinig bodemleven of organisch materiaal
- Bij neerslag snel een waterverzadigde zandige pap
- Onder een helling: (zandige) bodem spoelt zeer gemakkelijk weg naar de lagere zones



Ongewenst effect bij afgraven watercrassula: waterverzadigde zandige pap spoelt af naar de lagere zone.

2. AFGRAVEN IS MAATWERK

Afvoer watercrassula/besmette bodem

- ☐ Waterdichte laadbakken
- ☐ Transport- en afvoerroutes rijplaten voorzien
- ☐ Rupsdumper roterende type: minder manoeuvres
- ☐ Laad de laadbak nooit vol: 2/3 (opnemen in bestek)
- ☐ Betaal werkuren in regie



Roterend type
rupsdumper

3. BIOVEILIGHEID

- ☐ specifiek schoeisel en hogedrukspuit: profielloze laarzen
- ☐ Identificatiebewijs gebruikte machines (ingebouwde GPS)
- ☐ Rijplaten na stap 2 afgraven reinigen

Dunlop B550631 deinfecite-laars groen



Profielloze laarzen om besmetting te voorkomen (foto: internet) en compacte hogedrukspuit om laarzen af te spoelen.



Aandachtspunt: post in meetstaat uren stoomdrukreiniger

- 5 à 6 uur om rupskraan te reinigen
- 4 à 6 uur om rupsdumper en tractor met dumpkar



Reinigen met stoomhogedrukreiniger op hoger gelegen zone

4. Aanplant doelsoorten met lokaal kweekmateriaal



- ❑ De VLM voerde in 2024 en 2025 **twee aanbestedingen** uit voor de opkweek en aanplant van doelsoorten (**vlottende bies** en **moerashertshooi**) op de drie locaties

- Twee op afgegraven zone
- Onder plastic: na verwijderen folie

- ❑ **Timing is cruciaal**: direct na graafwerken (kale bodem) en weersomstandigheden!



4. Aanplant doelsoorten met lokaal kweekmateriaal

Bijkomende aanbevelingen

- ❑ **Harken:** oogstmateriaal idealiter uit omgeving en voldoende grote bassins



Verzamelen van moerashertshooi met hark en bassins

- ❑ **Watervorm:** oogst meestal in het voorjaar: specificeer in bestek!
- ❑ **Voorkeur grote pluggen:**
 - Grote plug: 4 x 4 cm of diameter 4 cm hoogte 6 cm
 - Kleine plug: 2 x 2 cm of diameter 2 cm en hoogte 6 cm



4. Aanplant doelsoorten met lokaal kweekmateriaal

Bijkomende aanbevelingen

- ❑ **Richtprijs: opkweek, aanplant en vraatbescherming op ca. € 35/m²**
 - INBO: minimum 25 planten per m² $\leftrightarrow$ 16 planten m² (grotere plug)
- ❑ **Terreinomstandigheden:** aandacht bestaande bodem en onderliggende lagen
- ❑ **Weeromstandigheden**
 - Nat najaar: aanplant blindelings geen controle mogelijk
 - Voorzie wachtkamers: overwinteren extra verzorging en voedselgift



- ❑ **Controle: opkweek als levering (> 25.000 stuks !)**
- ❑ **Plantputjes:** voldoende diep en voldoende groot

4. Aanplant doelsoorten met lokaal kweekmateriaal

Bijkomende aanbevelingen

☐ Plantputjes:

voldoende diepen voldoende groot

☐ Beschermende maatregelen aanplant

1. Bamboestokken (nieuw)
2. Dubbelzijdig reflecterend UV bestendige afschriklint voor vogels



5. Vervolg: aanplant doelsoorten in de Kraenepoel (Aalter)



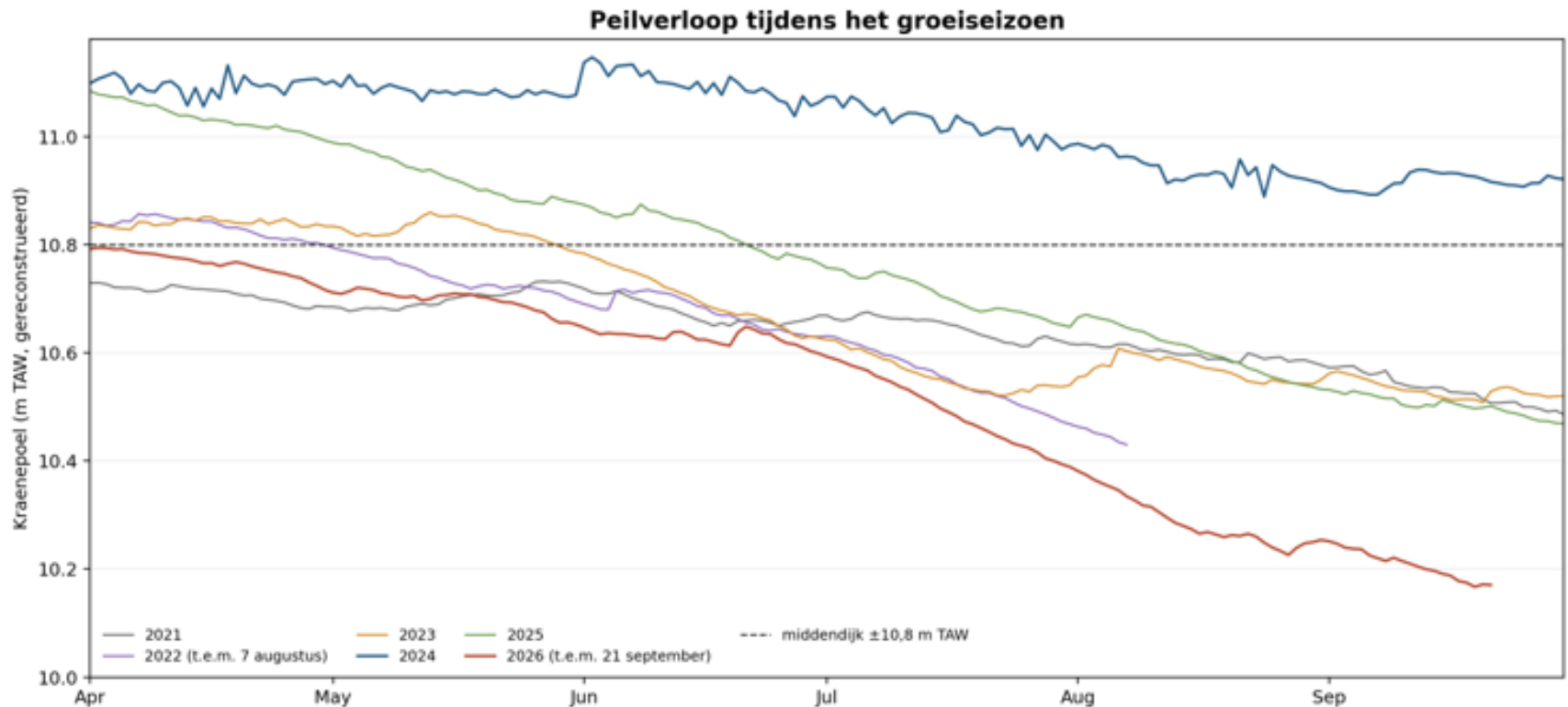


Dijk : 2021-2023



Dijk :2025- 2026

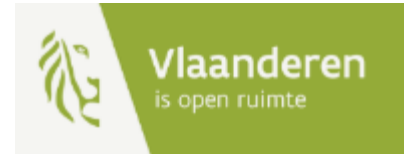
2024



Figuur 2 : Vergelijking van het gereconstrueerde peilverloop tijdens de groeiseizoenen 2021 tot en met 2026. De reeks van 2022 eindigt op 7 augustus. Het hoge peil hield in 2024 het volledige groeiseizoen aan, terwijl in 2026 een uitzonderlijk lange en diepe droogval optrad



Sterke afname van *Watercrassula* tussen 2023 en 2025 en het uitblijven van een hernieuwde massale ontwikkeling in 2026



☐ Waarschijnlijk samenspel van factoren

Hydrologie • waterchemie • CO₂-beschikbaarheid
waterdiepte • droogtestress • concurrentie

☐ Kraenepoel – relatief hoge pH

- Droogvallende oever → atmosferisch CO₂ beschikbaar
- Onder water → minder vrij CO₂
- Dieper water → minder licht

☐ Hypothese

2024: langdurige inundatie

2025: extreme droogte

→ sterke terugval *Watercrassula*



☐ Beheervraag

Kan door herstel van de juiste hoogteligging, inundatieduur en natuurlijke concurrentie een zelfonderhoudend 3130-habitat ontstaan waarin *Watercrassula* aanwezig kan zijn, maar niet dominant wordt?