



Bronbemaling en bomen

Nationale Bomendag 2023



Presentatie:
Kjel Dupon





Samen
voor betere en meer
gewaardeerde
bomen




Bomen beter Beheren VZW

- ▶ oktober 2002: oprichting
 - ▶ klankbord voor boomverzorgers in Vlaanderen
- ▶ vandaag: +200 leden
 - ▶ non-profit organisatie
 - ▶ bestuurd door 17 enthousiaste vrijwilligers




Bomen beter Beheren VZW

- ▶ DOEL: beter en gewaardeerd boombestand in Vlaanderen
 - ▶ stimuleren kwalitatiever boombeleid
 - ▶ boomspecifieke deskundigheid vergroten
 - ▶ MIDDEL:
 - ▶ bewustwording creëren bij boomeigenaars (burgers en overheden)
 - ▶ partnerschap met stadsplanners (architecten, stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, studie bureaus)
 - ▶ informeren en begeleiden van steden en gemeentes
 - ▶ Europese certificering boomdeskundigheid (ETW, ETT, VETcert)
- 



Bomen beter Beheren VZW

- ▶ HOE? Gevarieerd aanbod van activiteiten
 - ▶ arboweekend
 - ▶ bomenreizen
 - ▶ studiedagen
 - ▶ boomcafés,
 - ▶ voor iedereen die gezonde bomen in de stad belangrijk vindt
- 

Activiteiten

Arboweekend

jaarlijks weekend

animatie, educatie en uitwisseling ervaring

stimuleren goede praktijken in boomonderhoud en -advies



Activiteiten

Bomenreis

- jaarlijks 2 tot 3-daagse
- bezoek aan unieke bomen (binnen- en buitenland)
- op bijzondere locaties (gesloten of ongekend voor publiek)
- voornamelijk en ervaren gidsen



Activiteiten

A group of people, including students and professionals, are gathered in a forest for a study day. They are standing in a circle, listening to a speaker who is partially visible in the center. The background is filled with tall trees and dappled sunlight. The image is framed by green geometric shapes on the left and right sides.

Studiedagen

- meermaals per jaar
- boomrelevante onderwerpen
- gebracht door diverse vakspecialisten
- focus op
 - een kwalitatiever boombeleid
 - verbreden boomspecifieke deskundigheid

Activiteiten

Boomcafés


meermaals per jaar
boomrelevant onderwerp
gebracht door een inspirerend spreker
bespreken nieuwe kennis
gezellig samenzijn



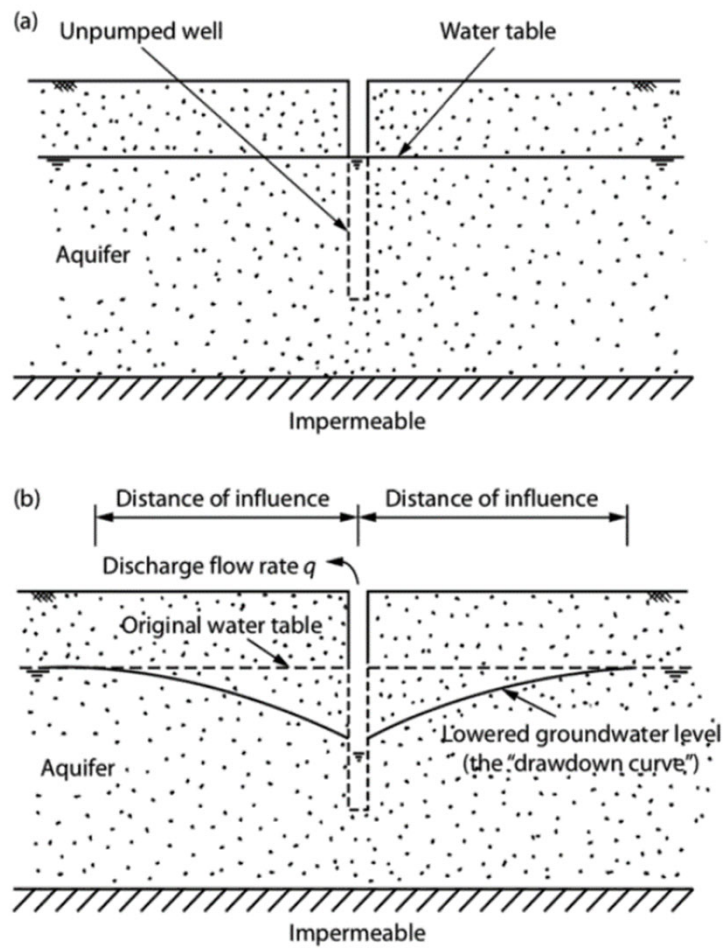


Bomen beter Beheren VZW

- ▶ Welkom!
 - ▶ Nationale Bomendag (VVOG en partners)
 - ▶ Invloed bronbemaling op bomen

 - ▶ Programma
- 

Wat is bronbemaling?



Stroomschema

- ▶ Eerste aanzet om een **beslisboom** te maken voor bemaling in de buurt van bomen
- ▶ **Standaardisering** van beslissingen om ruis te vermijden = professionalisering van de sector
- ▶ Open voor discussie – volgende stap is een **publieke consultatie**

Uitgebreide studiedagen georganiseerd door Bomen Beter Beheren

- ▶ 12 december in Diest
- ▶ 13 december in Maldegem

Programm



Programma vandaag

- ▶ Voormiddag heel kort invloed van bronbemaling op bomen
- ▶ Namiddag: interactieve bespreking van een aantal parameters

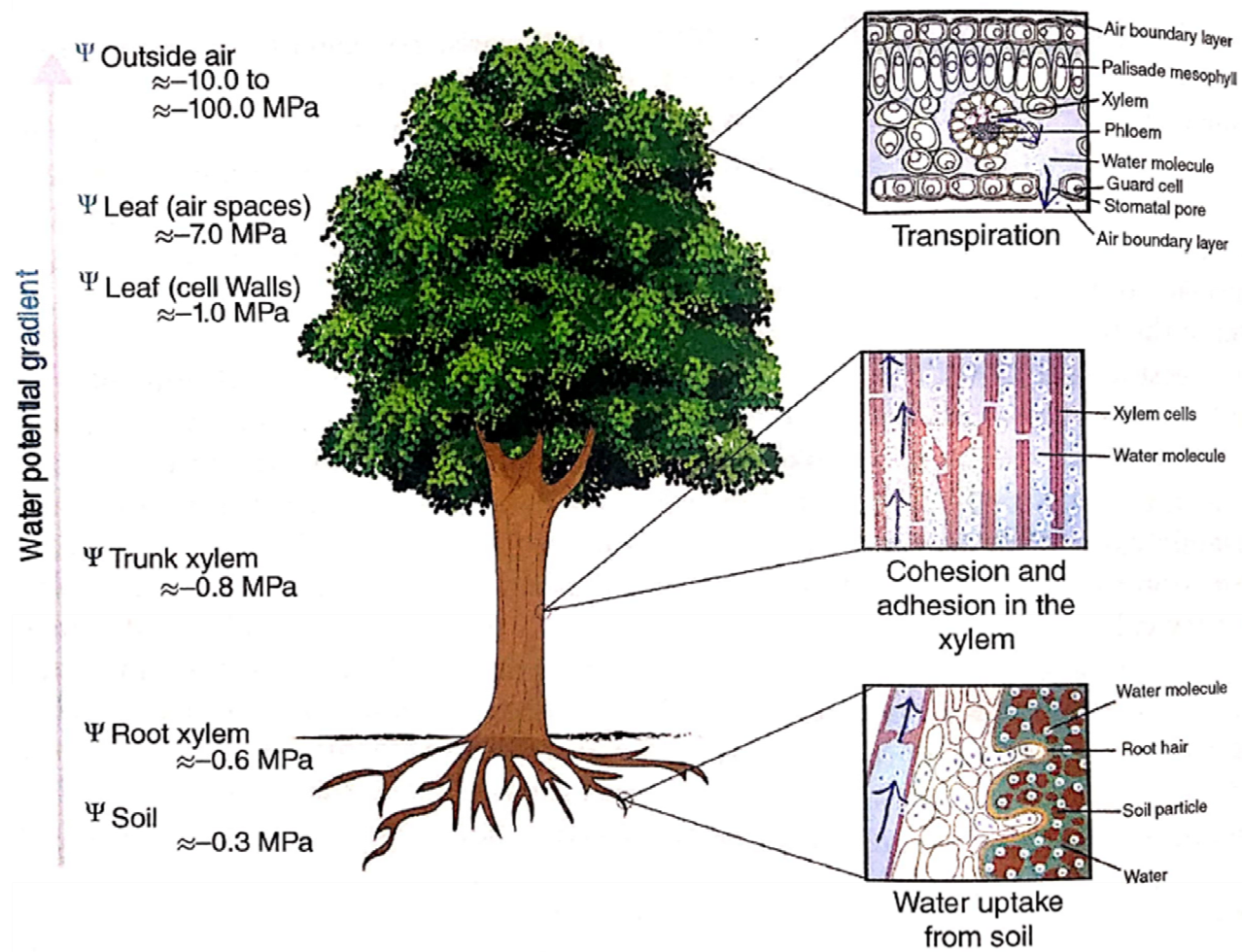


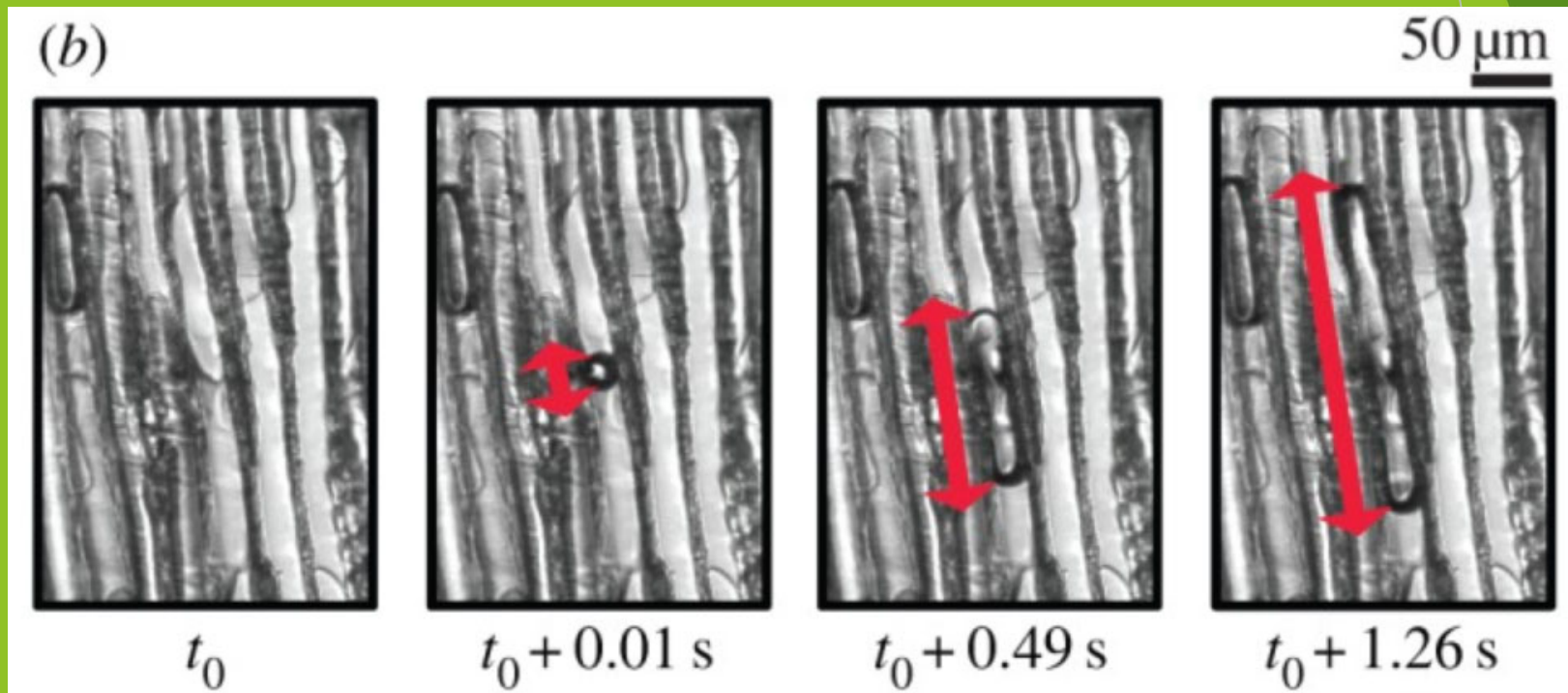
Potentiële impact bemaling op bomen

► Fysiologische impact van daling
grondwatertafel is vergelijkbaar met
droogtestress

- Sluiten van de huidmondjes
(verdamping beperken)
- Verminderde fotosynthese
- Verminderde diktegroei
- Kleinere bladeren
- Cavitatie
- Afsterven van delen van de
kroon of de hele boom







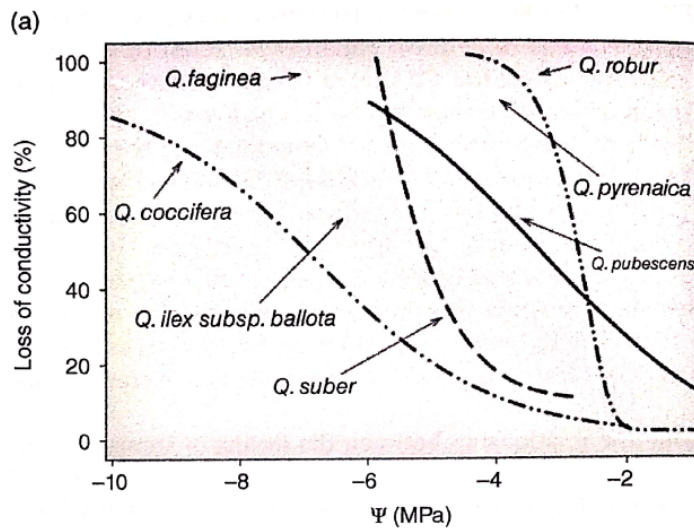
© Ultrasonic emissions reveal individual cavitation bubbles in water-stressed wood

Weerstand tegen droogte

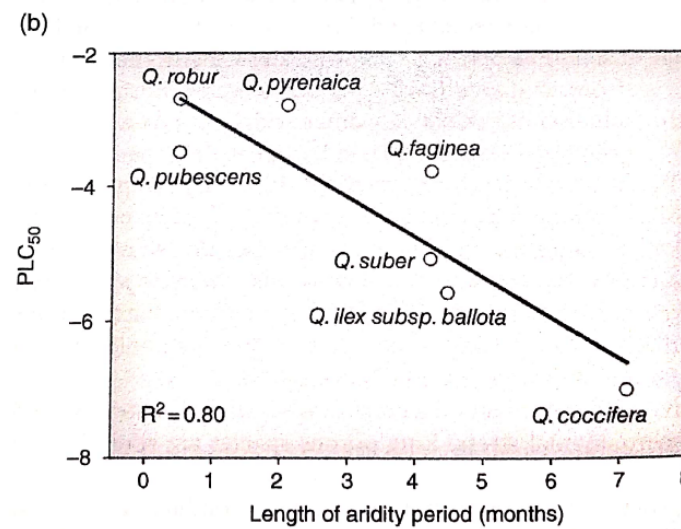
- ▶ Sommige soorten hebben een lage veiligheidsfactor ingebouwd tegen verdroging > snel verlies van functioneel watertransport bij verdroging (cavitatie)
- ▶ Andere (gewoonlijk uit drogere omgevingen) hebben een hogere veiligheidsfactor
- ▶ Standaardmaat voor gevoeligheid = waterpotentialiaal waarbij 50% verlies van conductiviteit optreedt (ψ_{50}) : varieert bijvoorbeeld van -0,07 MPa (*Populus euphratica*) tot -18,8MPa (*Callitris tuberculata*)

Weerstand tegen droogte

- ▶ Sommige soorten hebben een lage veiligheidsfactor ingebouwd tegen verdroging > snel verlies van functioneel watertransport bij verdroging (cavitatie)
- ▶ Andere (gewoonlijk uit drogere omgevingen) hebben een hogere veiligheidsfactor



© Applied Tree Biology





Tot straks!



Wie heeft soms te maken met bronbemaling?



Waarom zijn jullie bezorgd over bronbemaling? Waarom is er sinds recente jaren een verhoogde waakzaamheid?



Onttrekken van grondwater met een debiet van 1000 m³ per dag of meer als de activiteit gelegen is in of een aanzienlijke invloed kan hebben op een gebied zoals aangeduid in uitvoering van het decreet houdende maatregelen ter bescherming van de kustduinen van 14 juli 1993 of als de activiteit een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone kan veroorzaken

- Bronnen:**
- **Vlaem II Bijlage 1** [Indelingslijst](#) → Rubriek 53
 - **MER-besluit (2004):** [Bijlage I, II en III](#)

Opgelet met bijkomende voorwaarden, zie bijlage 6.6 – figuur 2

gelegen in beschermde duingebieden, aangeduid op grond van het decreet van 14 juli 1993 houdende maatregelen tot bescherming van de kustduinen of in een groengebied, een natuurontwikkelingsgebied, een parkgebied of een bosgebied

Q (netto) > 2500 m³/dag

Q (netto) > 2500 m³/dag

Q > 2000 m³/dag

Q > 500 m³/dag
of
Q > 30 000 m³/jaar

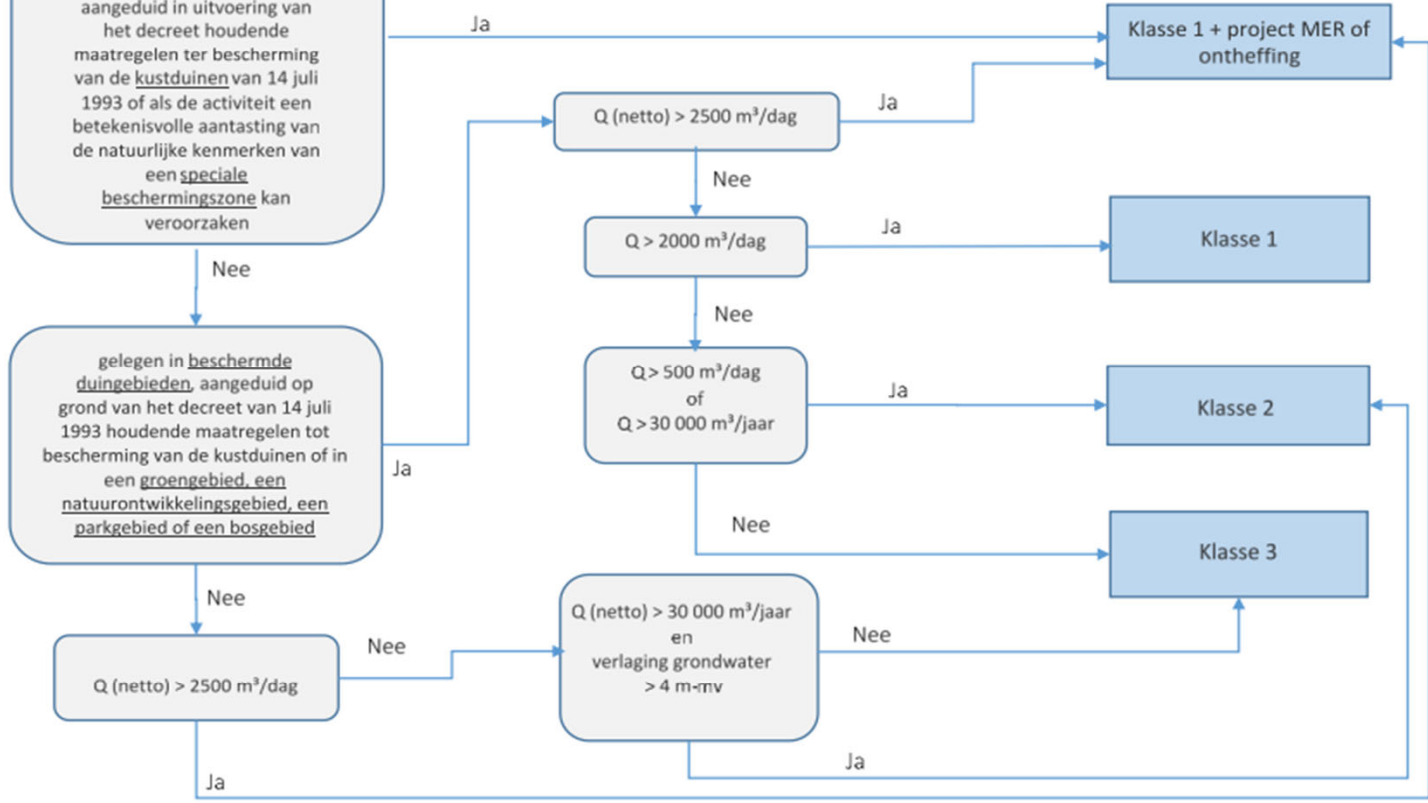
Q (netto) > 30 000 m³/jaar
en
verlaging grondwater > 4 m-mv

Klasse 1 + project MER of ontheffing

Klasse 1

Klasse 2

Klasse 3



Bemalingsklassen

- ▶ Indeling in functie van ligging, dag- en jaardebieten en diepte van de grondwaterverlaging
- ▶ Klasse 1 - behandeld door Deputatie
- ▶ Klasse 2 - behandeld door College van Burgemeester en Schepenen
- ▶ Klasse 3 - meldingsplicht

Richtlijnen VMM (2021)

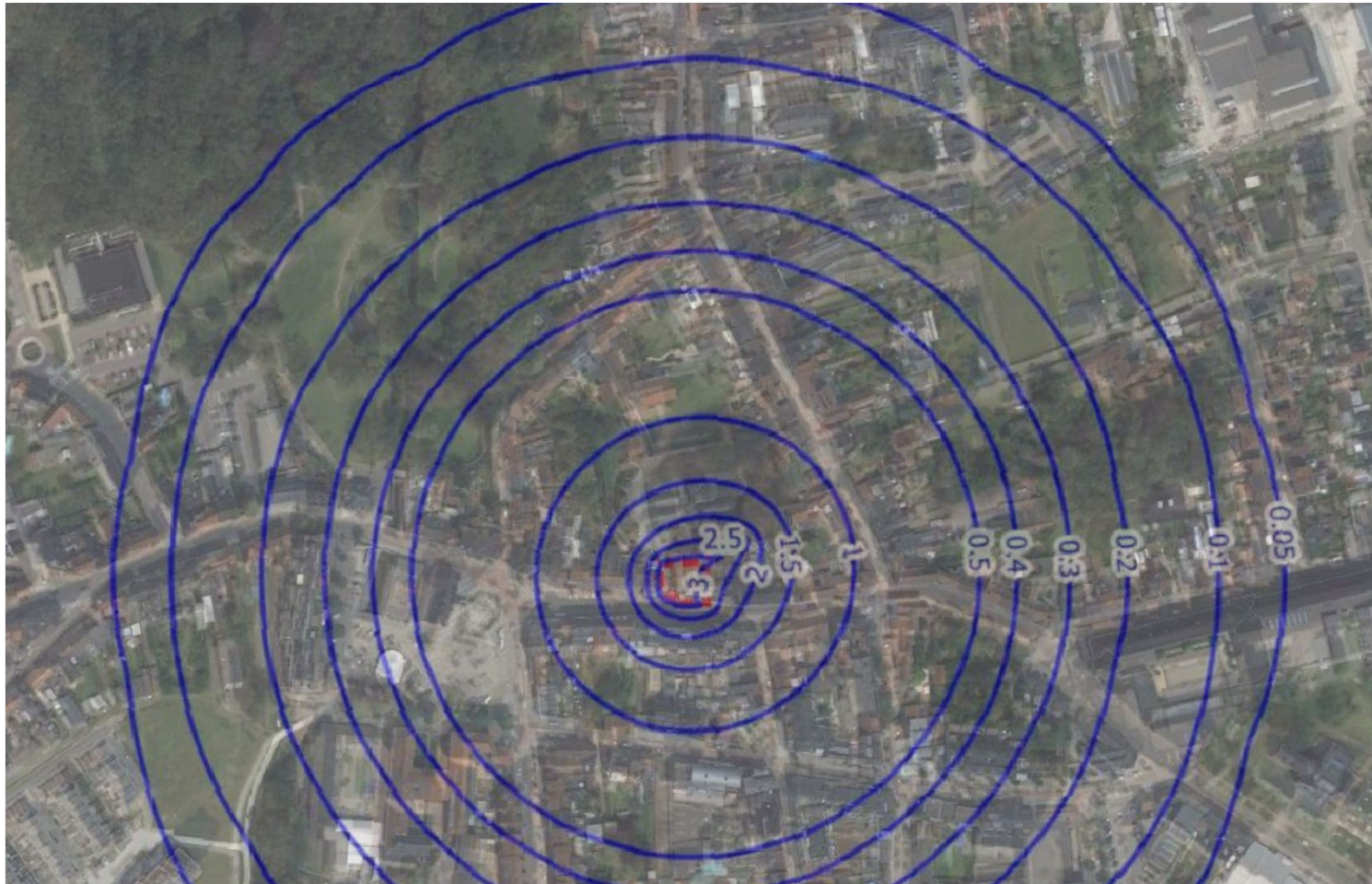


- ▶ 241 pagina's
- ▶ Bomen werd 1x vermeld

Hoe kun je de invloed van een bronbemaling inschatten?



De bemalingsnota



Hoeveel grondwaterlaging kunnen we toestaan?

- ▶ 5cm
- ▶ 50cm
- ▶ 100cm
- ▶ 200cm

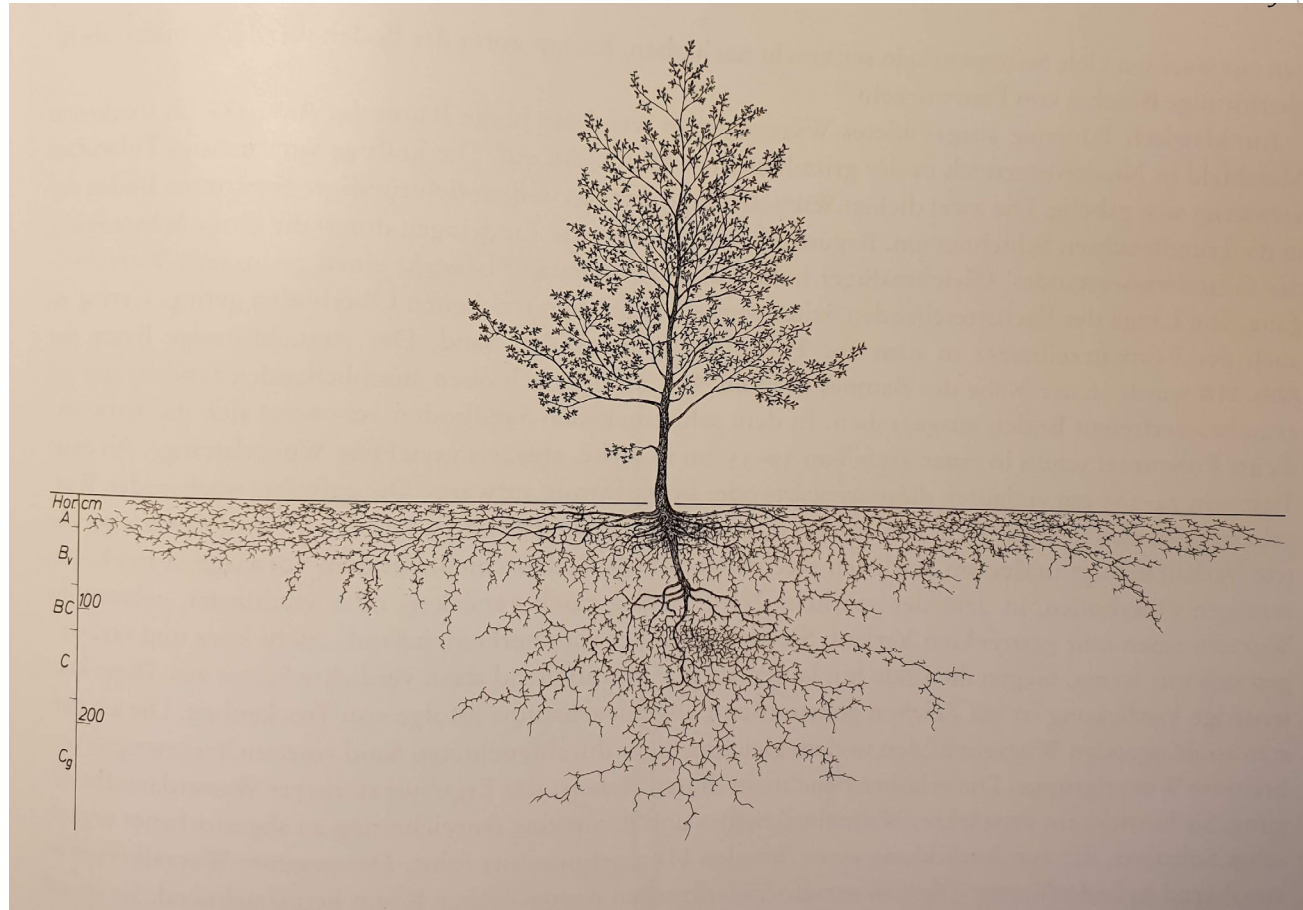


Is er altijd invloed op bomen?



- ▶ Grondwaterprofiel
- ▶ Hangwaterprofiel





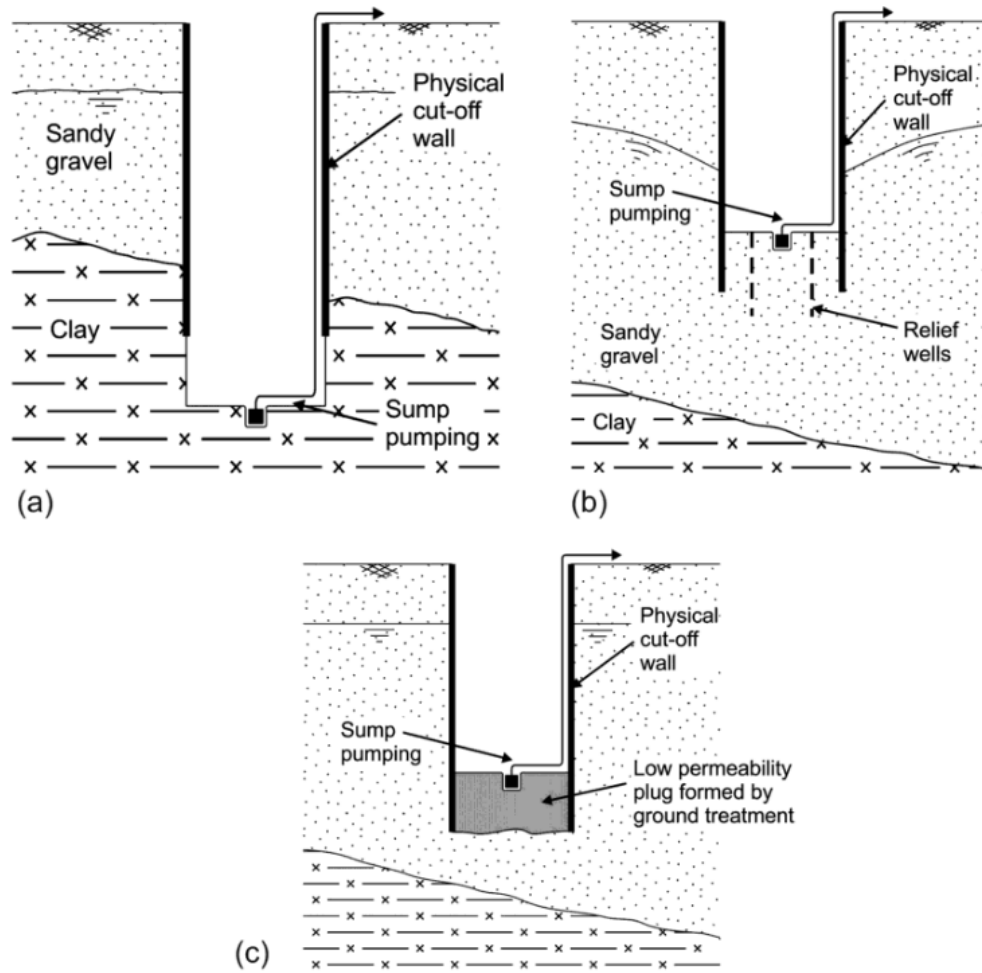


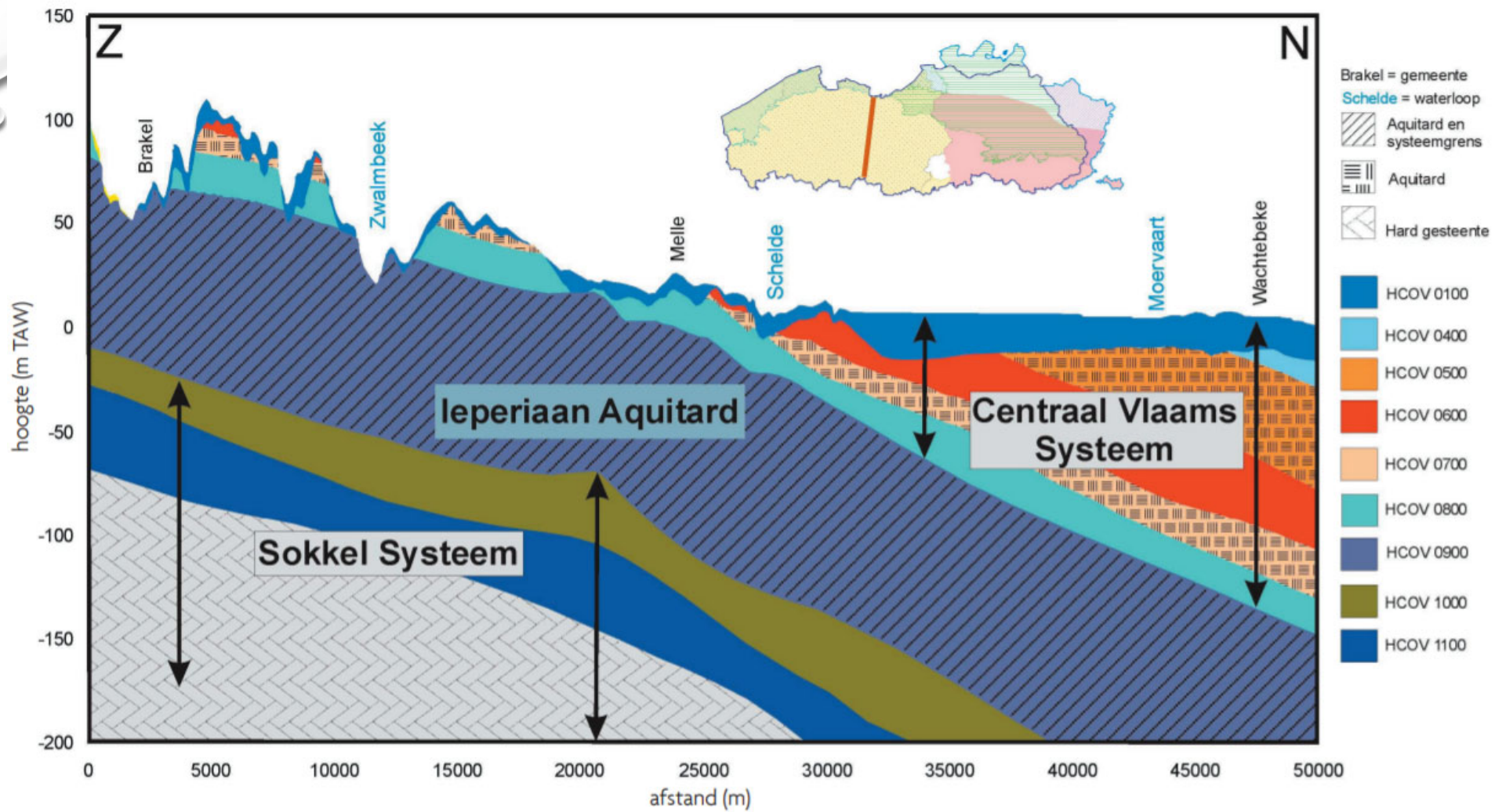
Welke beperkende maatregelen kunnen er zoal genomen worden?



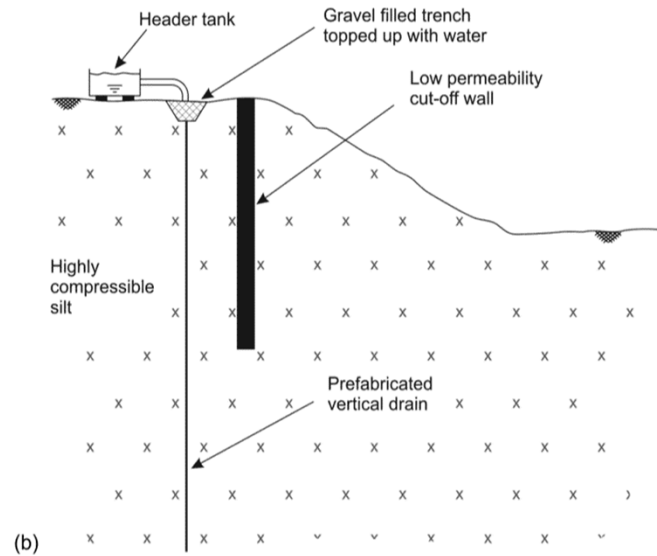
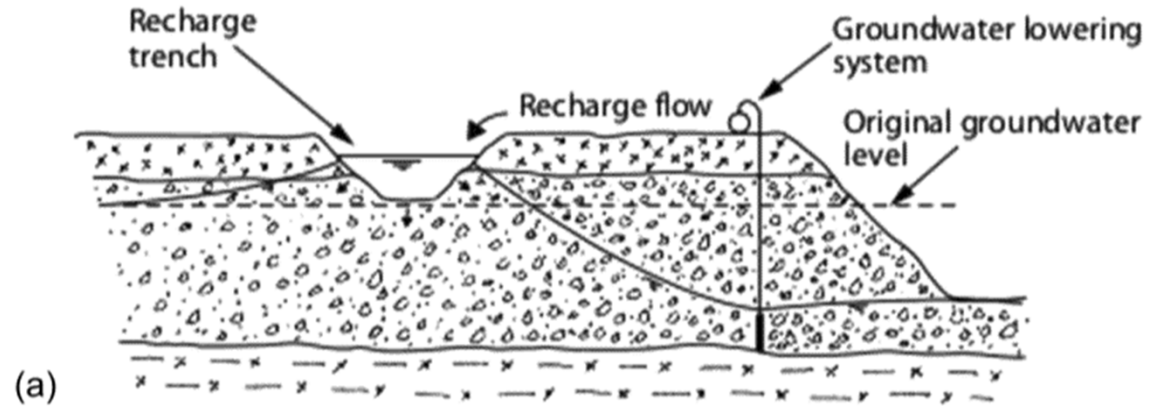
- ▶ Waterkerende wanden
- ▶ Seizoen
- ▶ Beperk de duur (goeie planning, bouwverlof, kelder vullen met water)
- ▶ Retourbemaling (Vlaemse wetgeving schrijft dit voor)
- ▶ Beregenen

Waterdichte bouwput





Retourbekken / Infiltratiebekken



Infiltratieputten



Figure 17.51 Artificial recharge to control drawdowns around a groundwater lowering system.

Cashman, 2021





Monitorren

- ▶ Niveau grondwater
- ▶ Hoeveelheid hangwater

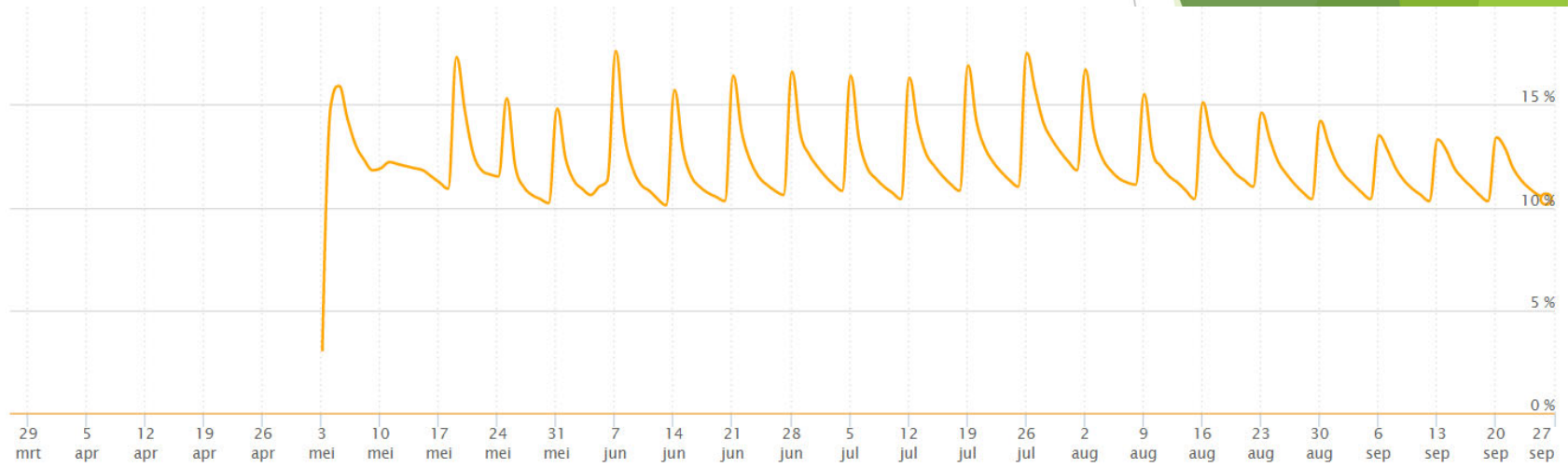




tot 70cm diep goed vochtig



- Belsele Bosstraat meetset A
- Belsele Bosstraat meetset B
- Beuk Blaton
- 18000269520
Laatste waarde 10 %
- kruisem bbc
- Roze Berk
- Styrax Japonicus



Welke voorwaarden kun je opleggen aan bouwheer?

- ▶ Impactstudie en beschrijving werkmethode door een gecertificeerd European Tree Technician
- ▶ Moeilijk om algemene voorwaarden op te leggen. Afhankelijk van het specifieke project
- ▶ Peilgestuurde bemaling
- ▶ Waterkerende wanden
- ▶ Retourbemaling / berekening
- ▶ Bemaling buiten het groeiseizoen
- ▶ Opvolging door gecertificeerd European Tree Technician!
- ▶ ...

Veel voorkomende problemen

- ▶ Onvoldoende monitoring
 - ▶ Grondwater toch te hoog (bij retour) of te laag
 - ▶ Bomen wortelen onder de GHG
 - ▶ Beregeningssysteem werkt niet (bv. vandalisme)
 - ▶ Onvoldoende water beschikbaar voor beregening
- ▶ Planning wijzigt



Aandacht voor vernatting



Uitgebreide studiedagen georganiseerd door Bomen Beter Beheren

- ▶ 12 december in Diest
- ▶ 13 december in Maldegem
- ▶ Binnenkort op website Bomen Beter Beheren



BEDANKT VOOR UW AANDACHT
Vragen?

