

# Watermanagement in de praktijk

Jan Van der Velpen



# Waterbeschikbaarheid verzekeren in de toekomst

- Mooie productie halen in een veranderend klimaat
- Fruitteelt → gevoelig aan droogtestress → voldoende garanties qua watervoorziening naar toekomst
- Combinatie van grondwater en betaalbare alternatieven (waterkwaliteit)
- Wateraudit



# Vergunningenkader

- Hervergunning/uitbreiding grondwaterwinning → strenger kader
- VMM hanteerde in uitbreidingsaanvraag maximale norm 1800 m<sup>3</sup>/ha
- Vergunning beperkt tot 10 jaar

# Grondwater voor irrigatie

- Eerder vergunde debiet: 6000 m<sup>3</sup> voor 3,15 ha boomgaard
- Nieuwe vergunning: 24 462 m<sup>3</sup> voor 12,3 ha boomgaard:
  - Grotere oppervlakte boomgaard
  - Voorwaarde: beschikbare hemelwater prioritair gebruiken
  - Advies VMM: debiet aan grondwater in combinatie met hemelwater:
    - Max. 68 dagen beregenen/irrigeren (excl. regenwater en drainwater)
    - Max. 330 m<sup>3</sup>/dag

# Werking van de irrigatie-installatie

- Omschakeling naar frequentiegestuurde doseerpomp → meer uniforme watergift:
  - Alle uithoeken bereikbaar
  - Constante druk druppelen (kortere loopduur van de watergift)
- Beperkende factoren:
  - Evt. drukverliezen over druppelsslangen
  - Grondwaterkwaliteit (kalk/ijzer)



# Efficiënter gebruik

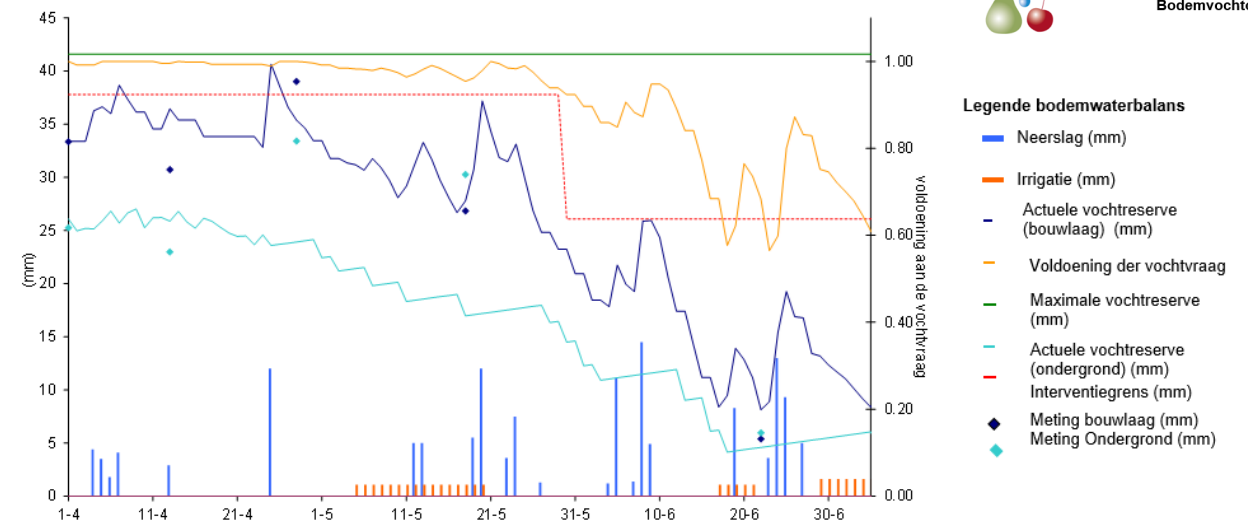
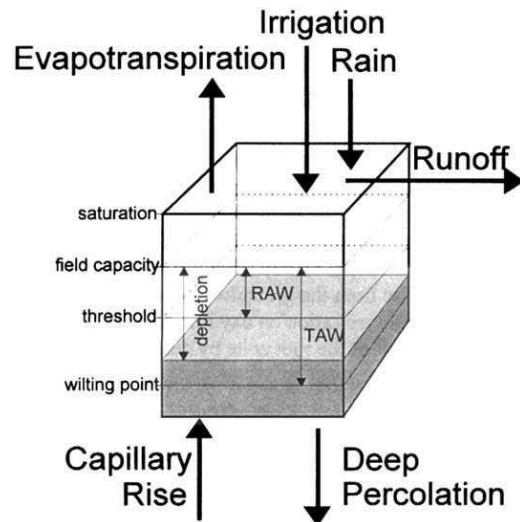
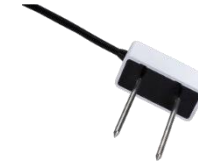
- BODASLIM-project: 'BOdemvochtsensorennetwerk als DAta-leverancier voor een SLIMmer watergebruik in land- en tuinbouw'
- Variabele watergift o.b.v. volumetrische Teros10-sensoren
- Satelliet- en dronebeelden: gewasgroei
- In drogere periodes + laatste maand voor de oogst: verschillen tot 25 à 50% in watergift
- Doelstelling: uniformere boomgaard



NDVI – 15/06/2022

# Efficiënter gebruik

- BODASLIM-project: 'BOdemvochtsensorennetwerk als DAta-leverancier voor een SLIMmer watergebruik in land- en tuinbouw'
  - Bodemsensoren
    - Nood aan kalibratie
    - Indicatie van waterstatus maar geen voorspelling
  - Bodemwaterbalansmodel
    - Nood aan kalibratie, complex om mee te werken



Vandervelpen  
Bodemvochttopvolgning 2022

- Legende bodemwaterbalans
- Neerslag (mm)
  - Irrigatie (mm)
  - Actuele vochtreserve (bouwlaag) (mm)
  - Voldoening der vochtvraag
  - Maximale vochtreserve (mm)
  - Actuele vochtreserve (ondergrond) (mm)
  - Interventiegrens (mm)
  - ◆ Meting bouwlaag (mm)
  - ◆ Meting Ondergrond (mm)

# Duurzaam omgaan met water

- Water efficiënt toedienen + verdampingsverliezen beperken (druppelirrigatie)
- Water opnieuw infiltreren
- Diverse waterbronnen
  - Hemelwater
  - Grondwater
  - Gezuiverd afvalwater
  - Proceswater



# Toekomstplan: alternatieve waterbronnen

- Opslag van hemelwater van gebouwen en verhardingen
  - Nachtvorstberegening + gewaskoeling
  - Volume bassin: 14 700 m<sup>3</sup>
- Ondiepe drainage (50 cm): opslag van het drainwater:
  - Na bezinking in apart bekken terug in bassin gepompt
  - In combinatie met vochtmetingen → geen extra verdrogingseffecten
  - Permanente drainage: niet toegestaan → opvang en hergebruik is noodzakelijk
  - O.w.v. bereikbaarheid rijpaden: ondiepe drainage noodzakelijk bij beregening
  - Op perceelsniveau: streven naar evenwichtige waterbalans
  - In droge periodes: water in de drains houden bij hevige buien? → Peilgestuurde drainage



# Bodemkwaliteit - Houtsnippers

- Operationele groep: 'Bierbeekse boeren doen aan circulaire koolstofopbouw'
- Doelstelling:
  - Versnipperd onbehandeld houtig materiaal (houtkantenbeheer & snoeiophaling) lokaal gebruiken voor koolstofopbouw in bodem.
  - Sluiten lokale C-kringloop
  - Langetermijnstrategie verbetering van de bodem
    - Nitraatresidu ↓
    - Organische stof ↑, nutriëntenbindend & -leverend vermogen ↑
    - Waterbergend vermogen ↑, erosie ↓
    - Weerbaarder tegen extreme weersomstandigheden (droogtestress, wateroverlast)
    - Opbrengstvermogen ↑
  - Evenwichtig beheer houtkanten
- Wetgeving: enkel bedrijfseigen houtsnippers gebruiken als je als landbouwer een eco-regeling (Departement Landbouw & Visserij via de Verzamelaanvraag) aanvraagt, voor alle andere houtsnippers is een grondstofverklaring (OVAM) nodig.



Europees Landbouwfonds  
voor Plattelandsontwikkeling:  
Europa investeert  
in zijn platteland



 Bodemkundige  
Dienst van België vzw



BOEREN  
NATUUR  
VLAANDEREN