

Watervraag, wateroverlast en waterpeilbeheer



Veen geschiedenis Nederland



Kennisvragen

- Wat zijn de effecten van grootschalige vernattingsmaatregelen op de watervraag en wateroverlast volgens een rekenmodel?
- Hoe groot is de gemeten watervraag van PWIS in de praktijk in polder Kortrijk Portengen?

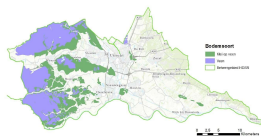
Methode Rekenmodel

- Modelstudie (grondwater, oppervlaktewater, schade)
- Scenario's
 - 40 cm drooglegging
 - 40 cm drooglegging met WIS
 - 20 cm drooglegging



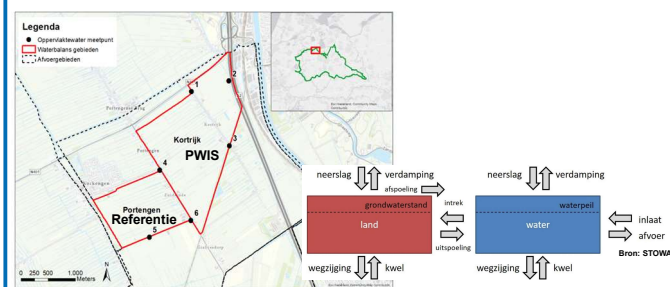
Effecten berekend op:

- Grondwaterstand
- Watervraag
- Nat- en droogteschade

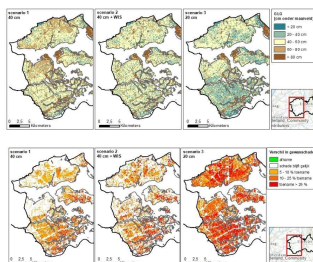


Methode Watervraag praktijk Kortrijk Portengen PWIS

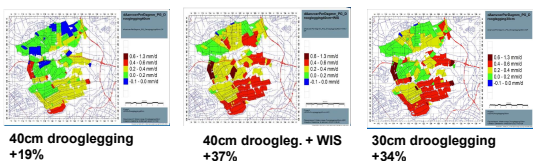
- 2 peilgebieden
- 1 referentie, 1 PWIS
- Debietmeters in watergangen (H-ADCP)
- Waterbalans
- Kwel en wegzijging aanwezig



Resultaten Rekenmodel



- Grondwaterstand: hoger bij kleinere drooglegging
- Gewasopbrengst: lager bij kleinere drooglegging
- Wateroverlast: toename in alle scenario's (bij T=10 20% veengebied)
- Watervraag: zomer 19-37% regionaal niveau



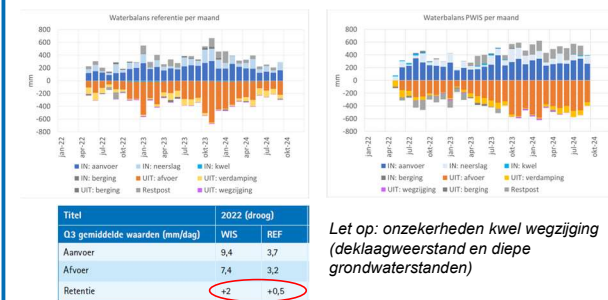
40cm drooglegging +19%

40cm droogleg. + WIS +37%

30cm drooglegging +34%

Resultaten Watervraag praktijk Kortrijk Portengen PWIS

- Waterbalans opgesteld
- Verschil in retentie tussen referentie en PWIS
- Droge zomer 2022 3^{de} kwartaal grondwaterstand PWIS +18 cm
- Toename retentie PWIS +1,5 mm/dag (+136 mm)



Let op: onzekerheden kwel wegzijging (deklagweerstand en diepe grondwaterstanden)

Conclusies Rekenmodel

- Hogere grondwaterstand leidt tot een lagere gewasopbrengst volgens Waterwijzer Landbouw
- Wateroverlast en watervraag nemen toe bij vernatting
- Dilemma: reductie van bodemdaling en broeikasgassen zorgt voor toename watervraag en wateroverlast

Conclusies watervraag praktijk Kortrijk Portengen PWIS

- Met PWIS is in het 3^{de} kwartaal van de droge zomer in 2022 de retentie toegenomen van 0,5 naar 2,0 mm/dag, de watervraag in deze periode was met PWIS 136 mm hoger dan de referentie