

Zorgplicht en zuiveringsplicht voor de grondteelt

Water event 2016

Wim Voogt



WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied

Voorbeeld van "gieten op maat" chrysantenteler



WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied

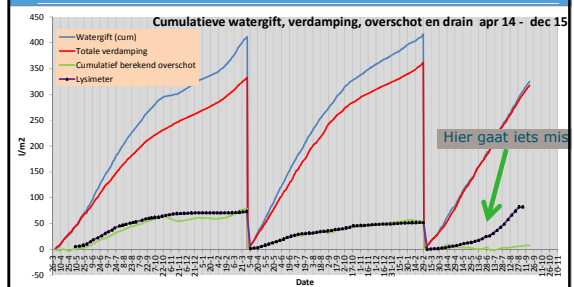
Zorgplicht en zuiveringsplicht: Hoe beperk je de hoeveelheid drainagewater

1. Gieten op maat
2. Hergebruik van drainagewater
3. Kwel/inziggbeperkende maatregelen

WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied

Voorbeeld Alstroemeria: gebruik van lysimeter



WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied

Gieten op maat

- Beregenen / druppelen op basis van gewasvraag
- Berekening
 - Via model (*verdampingsmodel*)
 - Rekenregel (*bijv. 2 mm per 1000 J/cm²*)
- Gebruik van bodemvochtmeting
 - Bodemvochtsensoren
 - Tensiometers
- Controle aan de hand van drain
 - Lysimeter
 - Meting drainage

WAGeningen UR
For quality of life

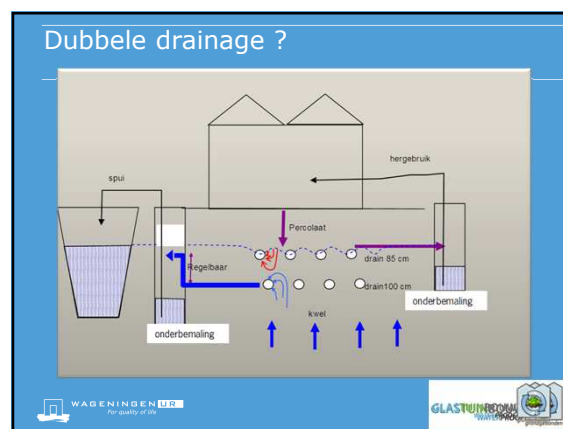
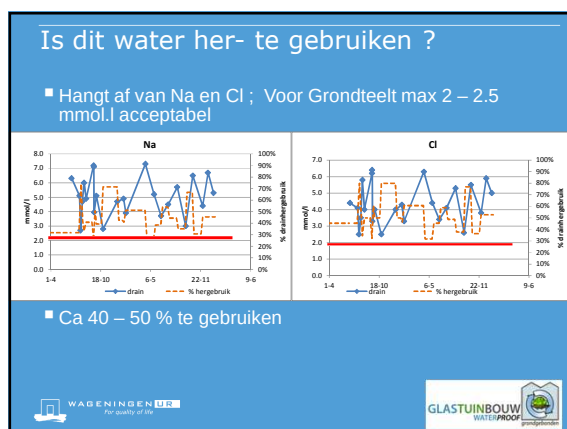
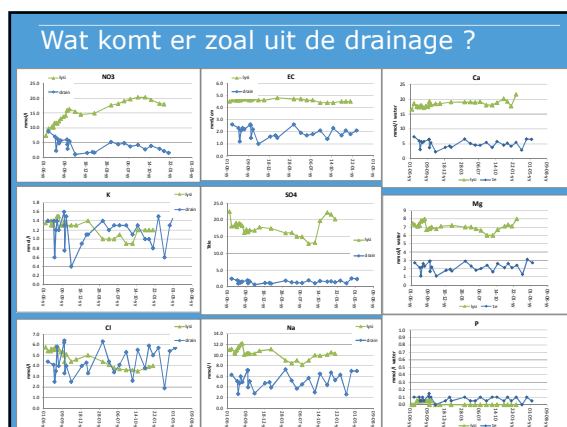
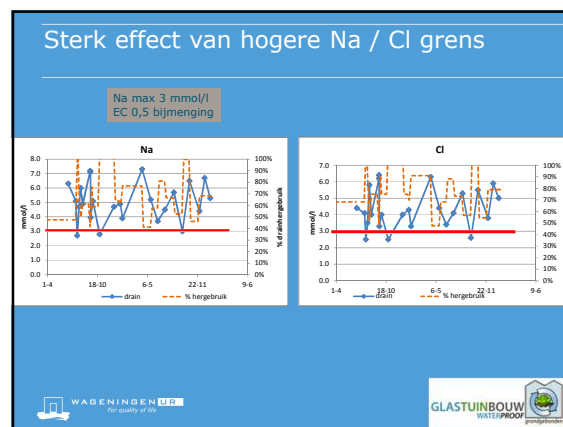
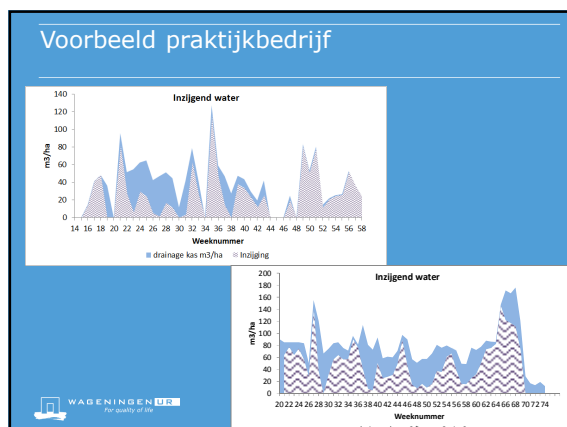
GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied

Hergebruik

- Waterkwaliteit
 - Zoutgehalte: EC, Na, Cl maar ook Ca, SO₄
 - Ziektekiemen
- Waterkwantiteit
 - Kwel / inzijging
- Logistiek
 - Buffering / dagvoorraad

WAGeningen UR
For quality of life

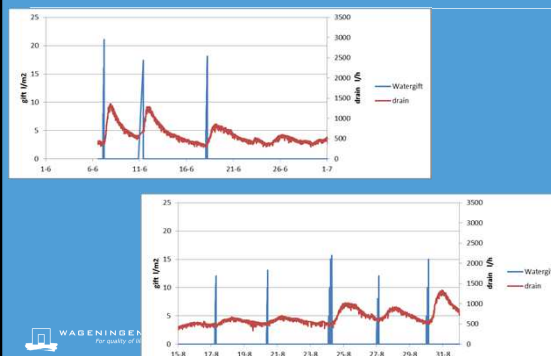
GLASTUINBOUW
WATERPROOF
grondgebied



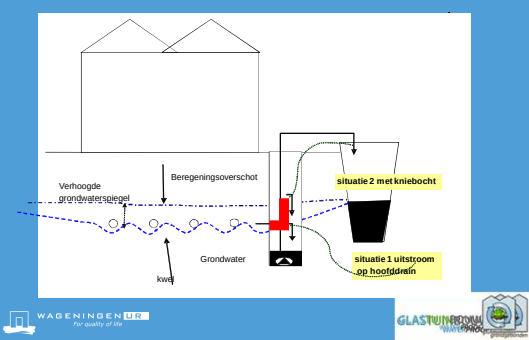
Dubbele drainage niet haalbaar gebleken

- Te duur
(*schatting > € 5,- /m2*)
- Niet mogelijk in bestaande situaties aan te leggen
(*diepe bewerking, zware machines*)
- Ongelijke situaties binnen een bedrijf
(*kwelplekken*)
- Onzeker of het werkt
(*scheiding mogelijk?*)
- Hoe regelen?

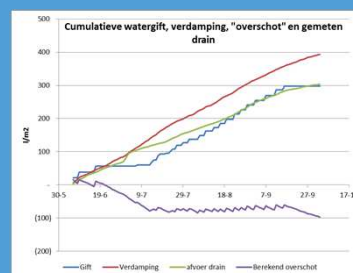
Beregenen en drainage



Mogelijkheid "kniebocht"



Voorlopige resultaten

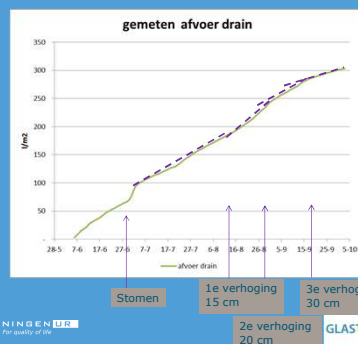


Proef Praktijk sinds mei 2016

- Leliebedrijf, drie drain compartimenten ca 5000 m2
- Een compartiment met kniebocht
- Monitoring waterbalans, vochtgehalte, grondwaterstand



Effect van verhoging kniebocht



Conclusie

- Kwel en inzijging zijn een probleem
 - Zoete kwel, (deels) herbruikbaar
 - Zoute kwel niet bruikbaar
- Terugdringen lastig
 - Dubbel drainagenet ; mogelijk voor nieuwe vestiging
 - Kniebocht; lijkt een effect, maar hoe effectief ?



WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
programma

Wat kunt u nu al doen:

- Gieten op maat
 - Gebruik model / rekenregel
 - Vochtsensoren
 - Lysimeter
- Maximaliseren hergebruik
 - Niet op EC basis maar Na / Cl basis
- Eventueel kniebocht op drain



WAGeningen UR
For quality of life

GLASTUINBOUW
WATERPROOF
programma