

Teelt de grond uit

Ton Baltissen en Henk van Reuler

Themadag Landbouw & Kaderrichtlijn water 21 januari 2010




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN **UR**

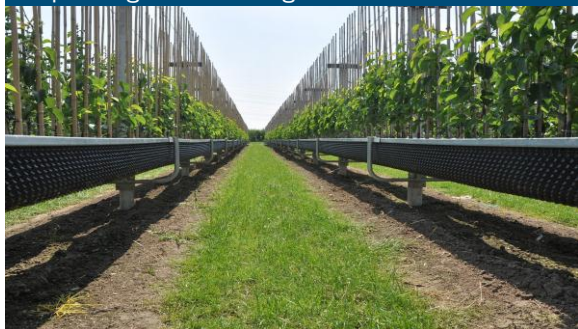
Uitdagingen kwekers

- Continuïteit bedrijf
- Kwaliteit van het product
- Arbeid
- Slechte grond
- Sortimentsverbreding
- Rendement
- Vermindering emissie




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN **UR**

Oplossing: Teelt uit de grond




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN **UR**

Voordelen

- Productkwaliteit
- Arbeid
- Logistiek
- Minimale emissie
- Plantgezondheid
- Onkruidbeheersing
- Automatisering en mechanisering
- Rendement
- Breder sortiment




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN **UR**

Project Teelt de grond uit



- Consortium: PPO – PRI – kwekers - Rivierenland
- Kwekers: praktijk en (teelt)technische kennis
- PPO/PRI: systeemontwikkeling
- Waterschap Rivierenland: waterkwaliteit
- Doelstelling:
 - * onderzoek teeltsysteem met minimale emissie
 - * gesloten en recirculatie
 - * verbreding naar andere teelten en gewassen

Nieuwe kennis

- nieuwe wijze van telen
- meer sturing van inputs
- “gesloten” teeltsysteem buiten
- ontwerp en inrichting van teeltsysteem
- inzet en kwaliteit van arbeid
- mechanisatie en automatisering.



Project en KRW



- Teeltsysteem zelf
- Opvang drainwater onder goten
- Recycling water (met nutriënten)
- Water en nutriëntenbalans
- Gewasbescherming: milieu belastingspunten
- Economische duurzaamheid

Water en nutriënten resultaten 2009

- Gecontroleerd vrijkomende meststoffen
- Systeem in winter leeg
- Sturing nog veel leren
- Input N en P per ha hoog
- Betere groei, meer planten > efficiëncy omhoog
- Resultaten drain: 2010



Gewasbeschermingsmiddelen in 2009 per ha

Werkzame stof	Resultaat	Toelichting
Werkzame stof	- 35 %	
Herbiciden	- 65 %	onder de goot
Insecticiden	hogere w.s.	intensief, sortiment, plaag
Fungiciden	hogere w.s	zwavel, 3x zoveel planten
Milieu belastingspunten	-50 %	




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN

Arbeid

Kwaliteit, omstandigheden, spreiding




**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN

De groei in 2009



Maart



Augustus

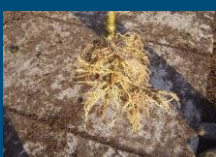

**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN



Natuulijke wortelsnoei


**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
 WAGENINGEN

Rooien en plantkwaliteit



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Kennis moet stromen

- Bezoek aan teeltsysteem
- Beurs, opening Radix
- Vakblad, blad waterschap
- Landelijke pers: alle regionale bladen



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Kennis moest stromen

- Project 2010
- Winterhardheid, containers
- Toeleveranciers zijn betrokken
- Navolging, opschaling: ja
- Koppeling LNV project



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Conclusies

- Goede groei
- Ander product
- Minder uitval!
- Veel belangstelling
- Milieubelasting gbw – 50 %
- Emissie verder terug dringen is haalbaar
- Verdere technische ontwikkeling
- Project heeft impact op de doelgroep



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Teelt de grond uit LNV: 2010 - 2014

LNV

- Vollegrondstuintbouw op zandgronden te veel emissie van nutriënten
- Kan niet worden voldaan aan nitraatrichtlijn en KRW

Sector

- Beter voldoen aan vraag van markt:
 - Sturing
 - Kwaliteit
 - Nieuwe producten



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN 

Productschap  Tuinbouw



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN 