




**BEGEO**  
DE ULTIEME CONNECTIE

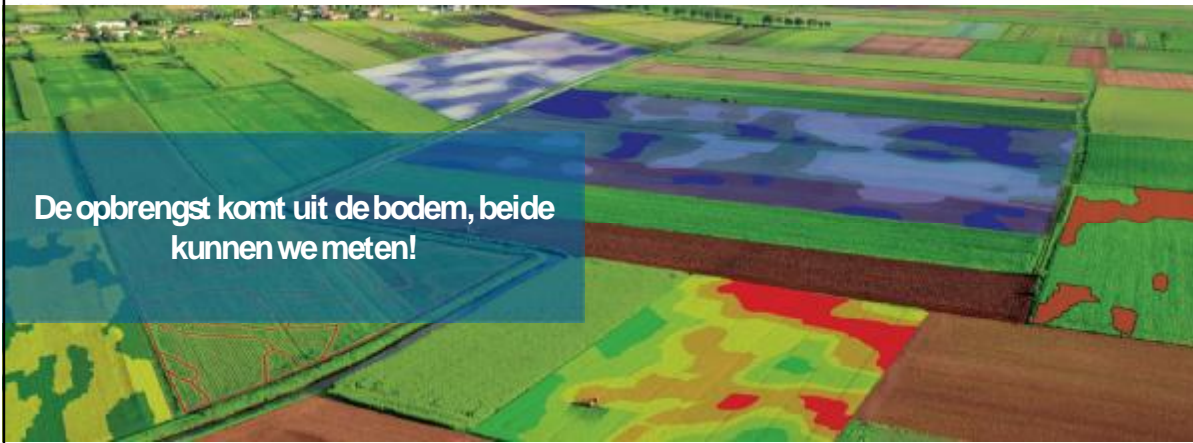


**.AGORIA**

Your Partner in Precision Agriculture




powered by 



De opbrengst komt uit de bodem, beide kunnen we meten!

Steven De Meyer – Precision Ag Specialist

Member of Royal Reesink 

## Inhoudsopgave

- Voorstelling
- Inleiding precisielandbouw
- Opbrengstmeting
- Bodemsensing
  - scan
  - advies
  - plaatsspecifiek bewerken
- Conclusie

Your Partner in Precision Agriculture



## Vantage Agrometius

“Partner in precision agriculture”

- Onze klanten helpen om dmv precisielandbouw de efficiëntie, kwaliteit, opbrengsten en het rendement op hun bedrijf te laten stijgen



Hardware



Software



Service



Training



Data Diensten

- Missie:
  - Totaalpakket voor precisielandbouw
  - Kwaliteitsproducten en diensten
  - Uitstekende service&support door specialisten
  - Merkonafhankelijk met focus op “de combinatie”
  - Eerlijke en gedegen adviezen
  - Langdurige relaties met klanten, partners en personeel



Gecertificeerd Ag Dealer



PRECISION  
MAKERS



OPTISURFACE

Your Partner in Precision Agriculture

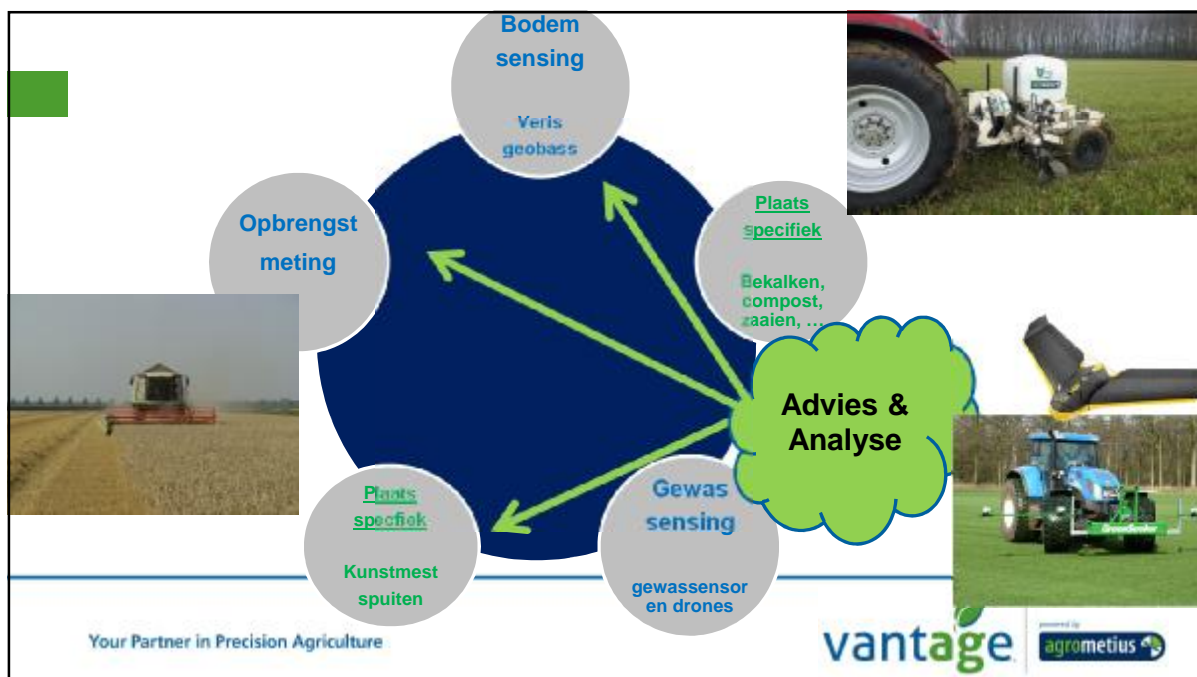


## Ons team



Ruim 60 specialisten staan voor u klaar

Your Partner in Precision Agriculture

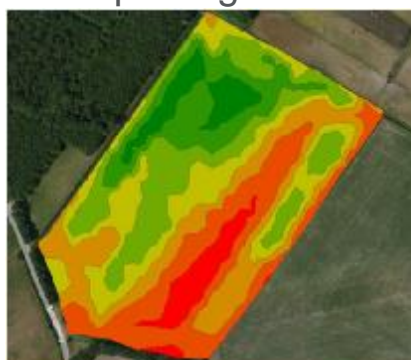


Your Partner in Precision Agriculture

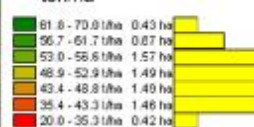


## Inleiding: waarom precisielandbouw?

- Hoeveel verschil in opbrengst zit er binnen een perceel?
  - A. +/-10%
  - B. +/-30%
  - C. +/-50%



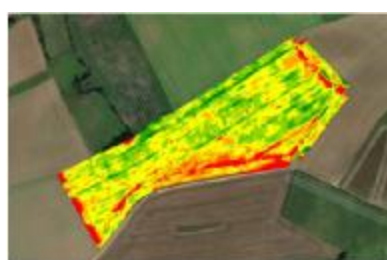
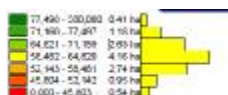
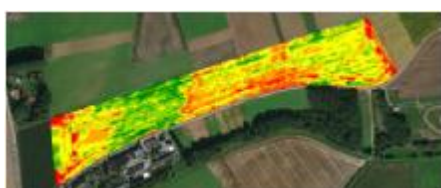
Gem: 49,3 ton/ha



Your Partner in Precision Agriculture



## Opbrengstmeting aardappelen



Data: Bayer ForwardFarming, Huldenberg

Your Partner in Precision Agriculture

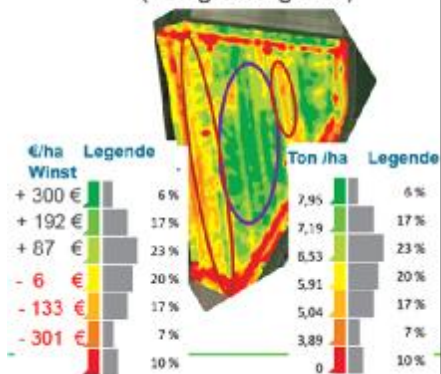




## Inleiding: waarom precisielandbouw?

- Conclusie:
  - Eye opener!!!
  - Percelen brengen niet overal gelijk op
  - Op veel stukken doe je verlies!!!

Opbrengstkaart tarwe  
(niet gecorrigeerd)



Data: Bayer ForwardFarming, Huldenberg

Your Partner in Precision Agriculture



### Opbrengstmeten

gras, mais en granen

OOK: aardappels, uien  
en andere rooivruchten



This diagram illustrates the sensor configuration for a harrow. It features a central wireframe model of the harrow with four blue arrows pointing to specific components: 'Weegcellen' (load cells) on the frame, 'Toerentalsensor' (rotation sensor) on a wheel, 'Controlbox' (control unit) near the front, and 'Display met GPS in cabine' (GPS display in the cabin) on the right. Surrounding the model are four inset images: a close-up of a load cell, a rotation sensor on a wheel, the control box, and the GPS display. The bottom of the slide contains the text 'Your Partner in Precision Agriculture' and the logos for 'vantage' and 'agrometius'.

This diagram illustrates the sensor configuration for a harrow. It features a central wireframe model of the harrow with five blue arrows pointing to specific components: 'Display in cabine' (cabin display) on the left, 'Volumesensor' (volume sensor) on the harrow's frame, 'Maaibord hoogtesensor' (mowboard height sensor) at the front, 'Controlbox' (control unit) near the front, and 'Vochtsensor' (moisture sensor) at the rear. Surrounding the model are five inset images: two cabin displays, a volume sensor, a height sensor, and a moisture sensor. The bottom of the slide contains the text 'Your Partner in Precision Agriculture' and the logos for 'vantage' and 'agrometius'.

## ■ Waarom opbrengstmeting?

### Gewassen en rassen:

- Wat doen de verschillende rassen..?
- Wat is de variatie (spreiding) binnen het perceel..?
- Wat zijn de verschillen tussen percelen..?
- Wat zijn de verschillen tussen de jaren..?
- Wat zijn de verschillen tussen klanten..?
- Wat is nu precies goed en slecht..?

= basis om bedrijf te managen



Your Partner in Precision Agriculture



## ■ Waarom opbrengstmeting?

### INFO:

- Zijn mijn kaarten gelijk met bij teelten?
- Zijn mijn bewerkingen gelukt?
  - Grond
  - Bemesting
  - Bespuiting
- Welke zones moet ik anders bewerken?

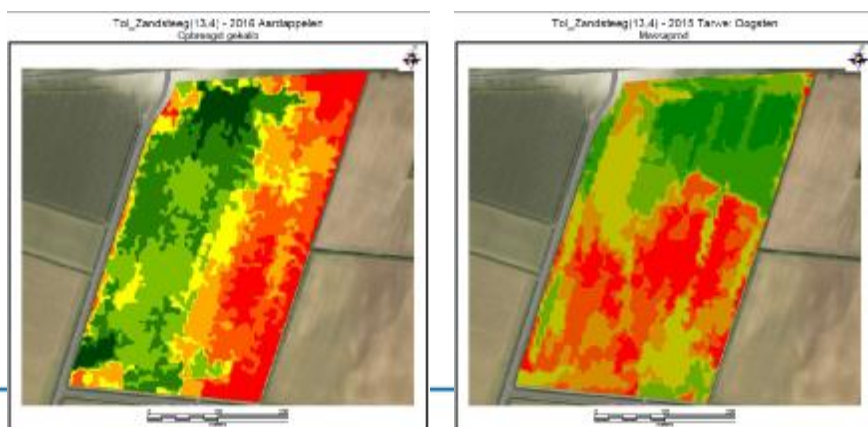
### Wat is opbrengstmeting **niet**?

- Niet 1 op 1 de basis voor een taakkaart
- Geen weegbrug > opbrengstmeting gebruik je om zone's in kaart te brengen, niet de exacte kilo's
- Het gaat niet vanzelf, je moet er energie insteken en begeleiding van een goede partner is aanbevolen!

Your Partner in Precision Agriculture



## Zoek de 10 verschillen...

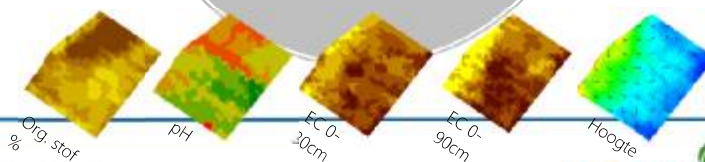


Your Partner in Precision Agriculture



## Bodemsensing

Veris Dienst



Your Partner in Precision Agriculture





## Veris scanner

- Organische stof
- pH
- Elektrische geleidbaarheid
  - bouwvoor
  - 0-90 cm
- Hoogtekaart (0-3 cm nauwkeurig)
- Kalibratie o.b.v. precisie grondmonsters

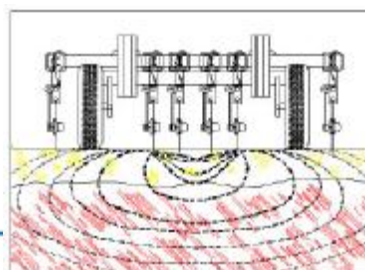


Your Partner in Precision Agriculture



## Veris: EC (Electrical Conductivity)

- Elektrische stroom wordt door de grond geleid
- Meet 2 zones (bouwvoor en 0-90cm)
- Vooral zout en bodemtextuur beïnvloeden de EC
- Millisiemens [mS]/m

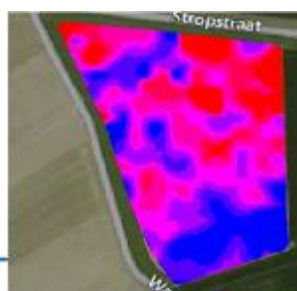


Your Partner in Precision Agriculture



## Veris: pH

- Al rijdend wordt een staal gestoken en tegen de pHmeter gedrukt (10 s)
- Afgespoeld met water uit de tank
- Om de 20-30 m staal (afh v rijsnelheid)

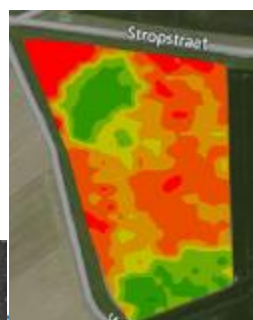


Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Veris: org koolstof %

- Spectrometer al rijdend het organische koolstof gehalte
- Iedere seconde een meting
- Organische koolstof (%)

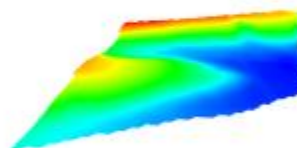
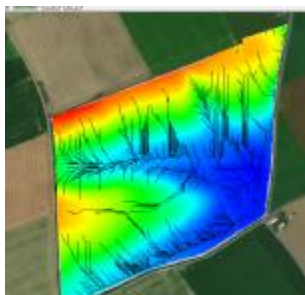


Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Veris: hoogtekaart

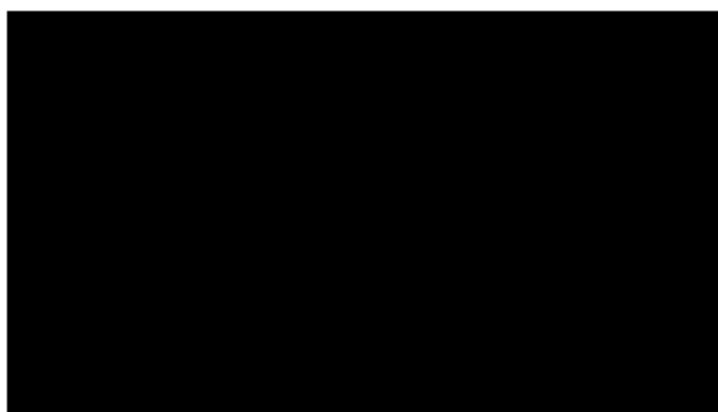
- rtk GPS
  - Relief in 3D
  - Afwateringslijnen



Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Veris: video scannen



Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Veris Dienst

In 3 stappen naar een hogere opbrengst

üSTAP1: scannen van de percelen



üSTAP2: plaats specifiek advies

Bodemkundige  
Dienst van België

üSTAP3: variabel bewerken



Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Adviezen

- korte tot middellange termijn:

### pH

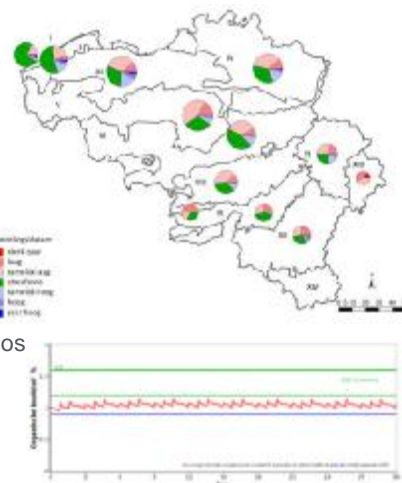
- Combinatie van pH, organische stof en bodemtextuur
- ⇒ **Plaatsspecifiek bekalkingsadvies**

### Organische stof

- Ieder stuk van jou perceel terug naar de streefzone brengen in os
- ⇒ **Plaatsspecifiek compostadvies**

### Vocht

- ⇒ Plaatsingskaart Geobass
- ⇒ Kilver/drainageplan op basis van relief



Your Partner in Precision Agriculture

vantage powered by agrometius

## Adviezen

- Lange termijn: werken op verschillen in textuur
  - **Managementzones**  
=>variabel zaaien/planten  
=>Variabel bemesten
  - **Variabel spuiten** met bodemherbiciden op basis van kleigehalte en organische stof
  - Variëren op basis van plaats specifieke grondmonsters



Your Partner in Precision Agriculture






### Plaatsspecifiek bewerken

variabel:  
bekalken  
compost strooien  
drijfmest toedienen  
zaaien/planten  
bodemherbiciden



Your Partner in Precision Agriculture





## Conclusie

- Verschillende systemen versterken elkaar!!!

### Gewasscan/ opbrengstmeting

- Zones afhankelijk van teelt tot teelt
- Zones afhankelijk van jaar tot jaar
- Oorzaken onduidelijk/te onderzoeken
- Resultaten in/na het seizoen

### Bodemscan

- Concrete parameters
- Concrete adviezen
- Scan voor lange termijn
- Resultaten voor het seizoen

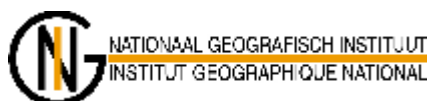
Your Partner in Precision Agriculture



DEULTIEMECONNECTIE  
LA CONNEXION À L'ÉTAT PUR

# Thank you

For your attention



# AGORIA

28