

Gilian van Essen
Guus de Kleijne
Erwin Russcher
Studenten Aeres Hogeschool Dronten



Bodemscantechnieken en de
relatie met klimaatverandering

Vergelijking bodemscans met referentiemonsters

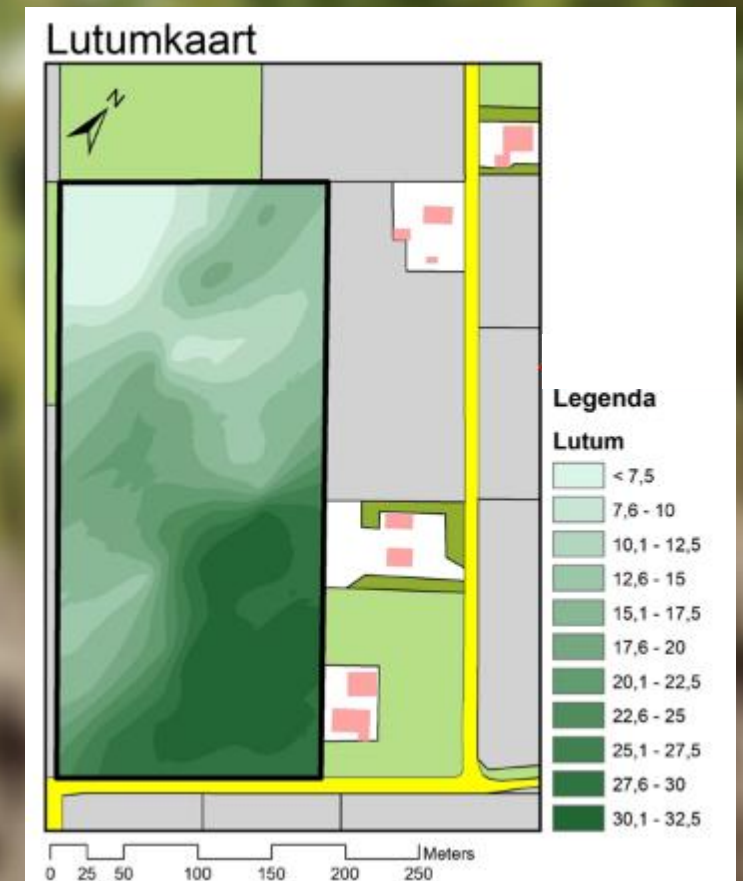
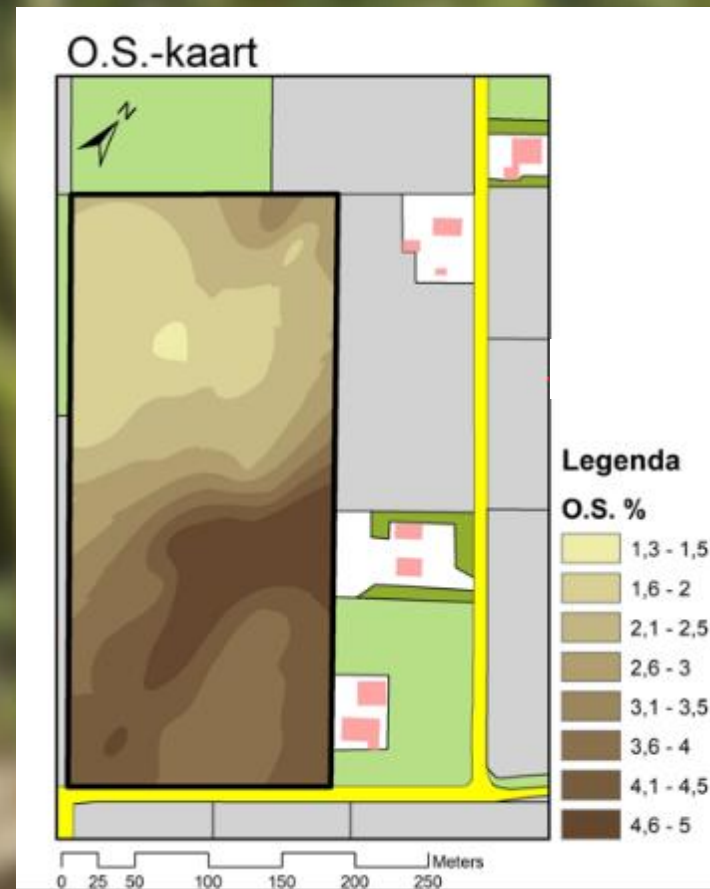
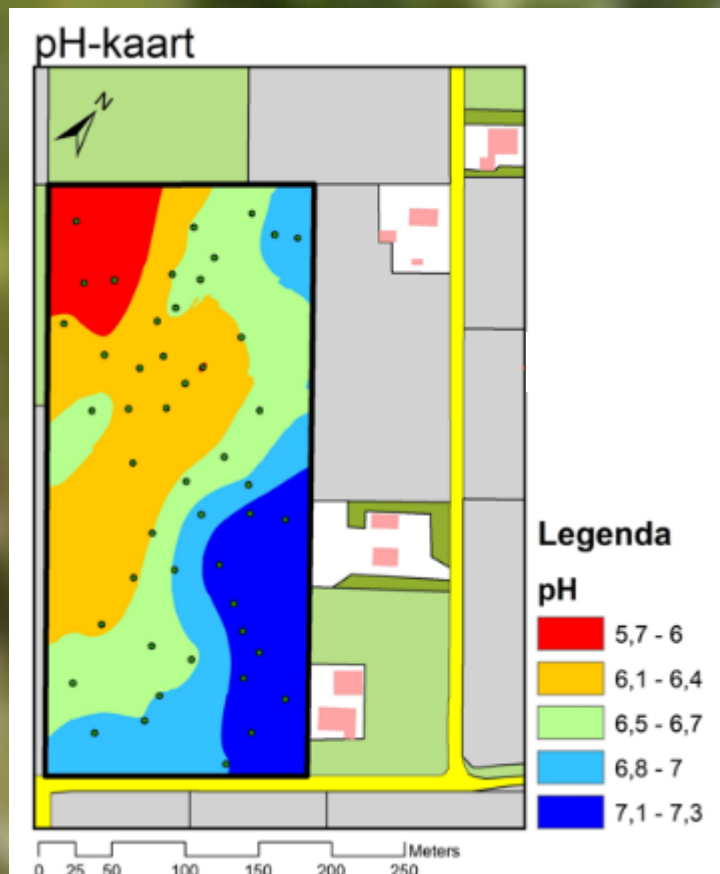
- Vergelijken met:
 - Dualem 21S bodemscan – Van den Borne
 - Veris scan – Vantage Agrometius
 - Passieve Gamma Bodemscanner – E.H. Loonstra
 - SoilXplorer – CNH
- Perceelsinformatie
- NPPL onderzoek

Corné Kempenaar, Sylvan Nysten, Ferry Tigchelhoff,
Guus de Kleijne, Gilian van Essen, Erwin Russcher



Figuur 1: Bemonsterlocaties Eurofins



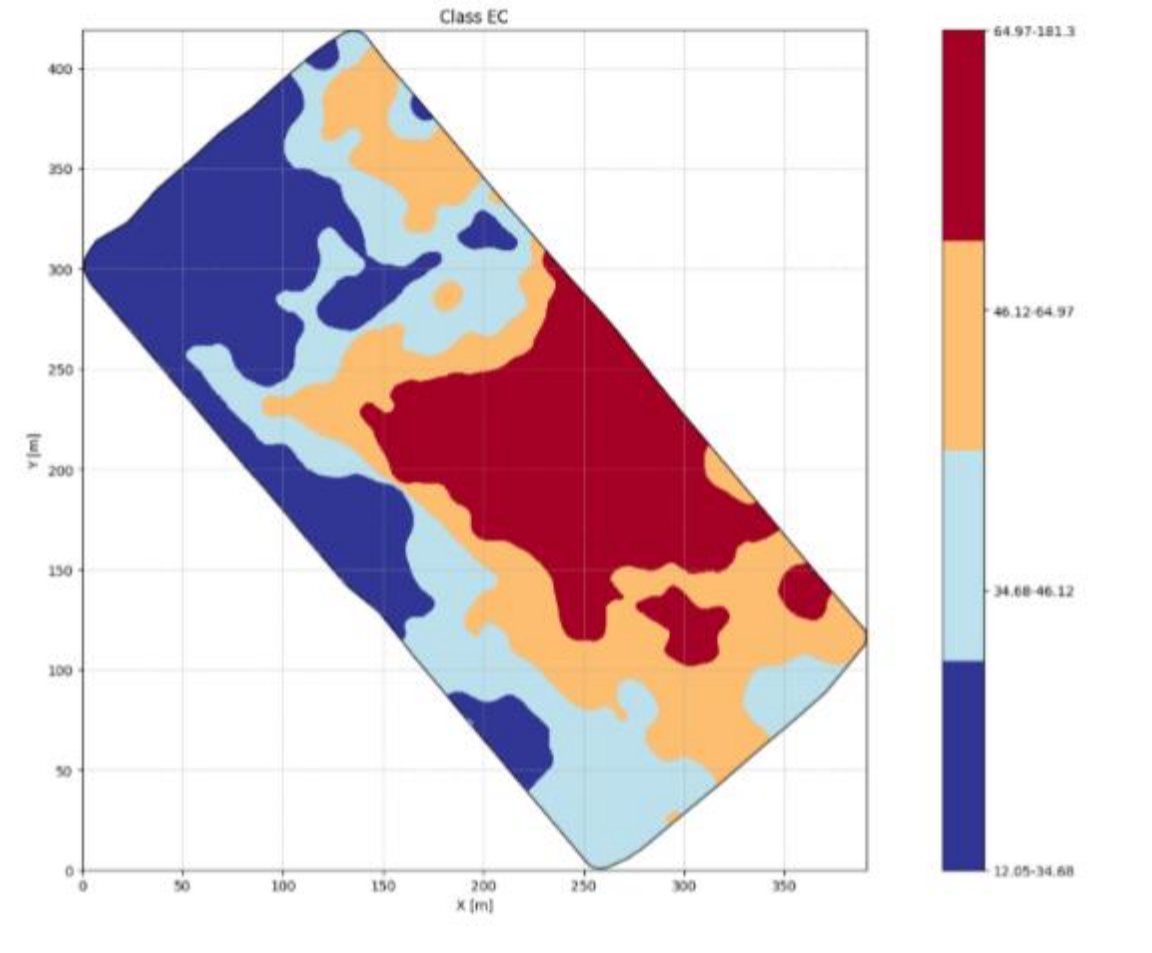
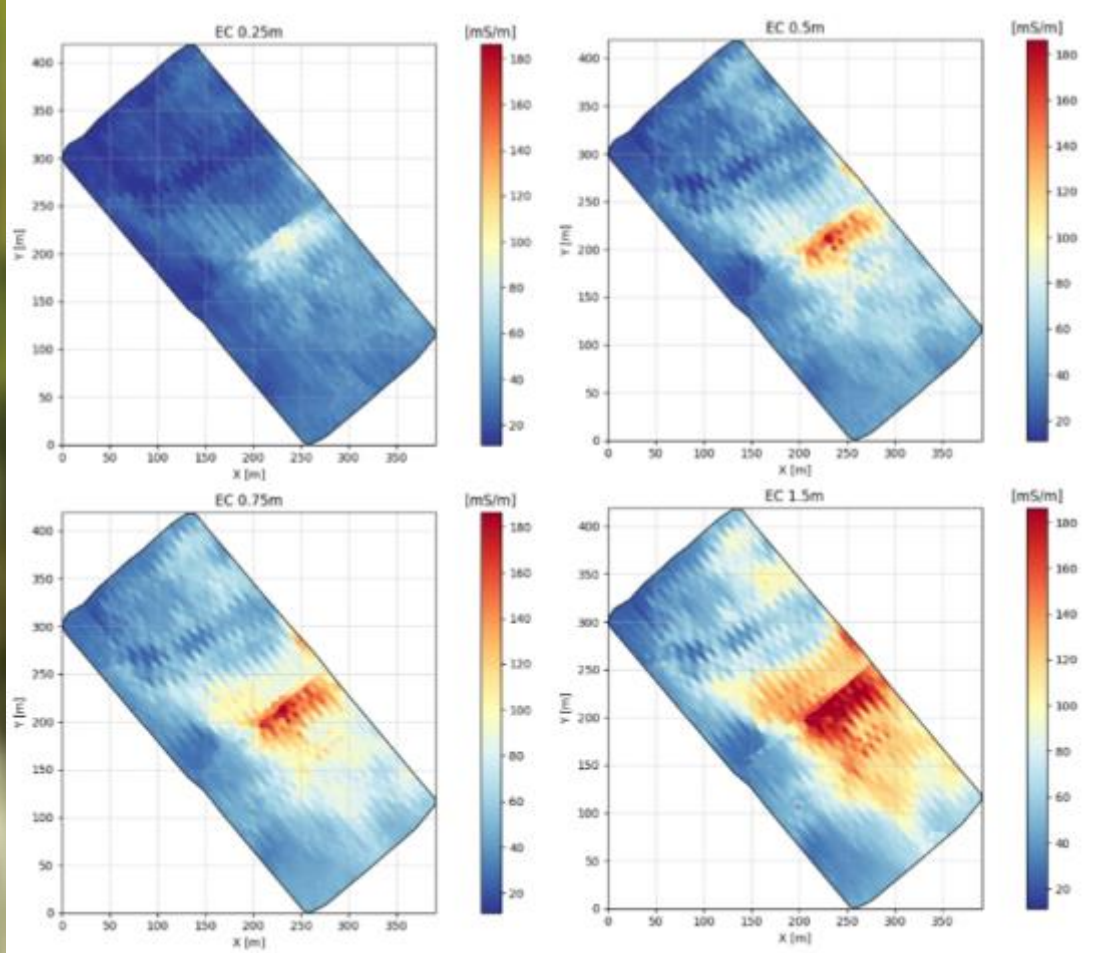


Variatiekaarten op basis van Eurofins referentiemonsters



- Dualem 21S
- Geleidbaarheid (EC)
- 0.25m, 0.50m, 0.75m, 1.50m
- Geleverde kaarten:
 - Geleidbaarheidskaart
 - Hoogtekaart
 - Extremen kaart
 - Zone kaart
 - Histogram

Van den Borne



Geleidbaarheid

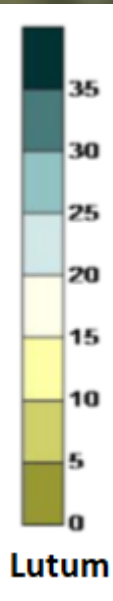
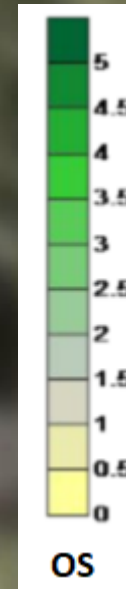
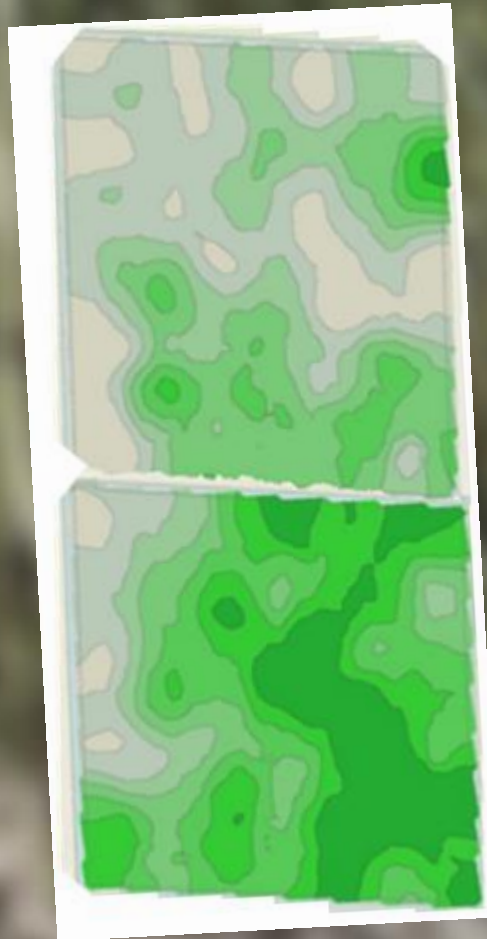
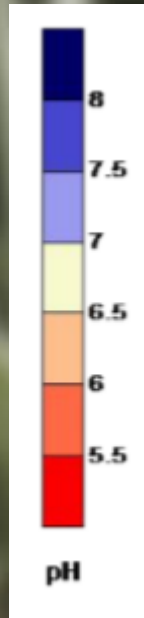
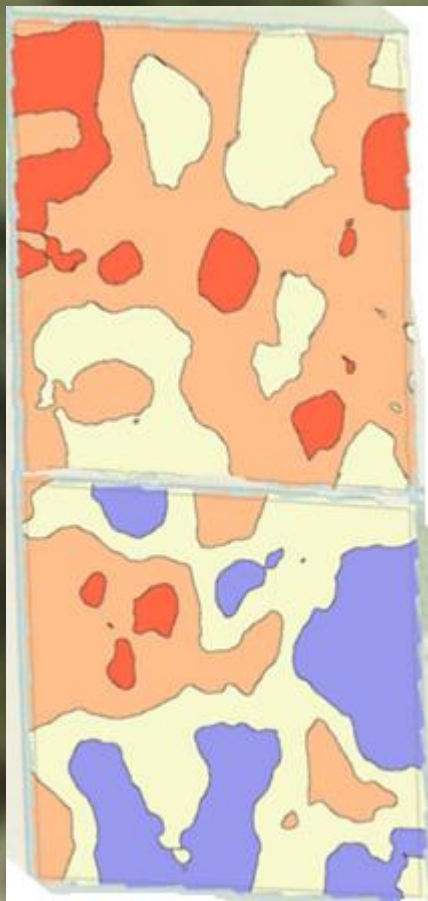
Zonekaart

Van Den Borne



- Gammastraling
- In de hef
- Geen contact met bodem
- Geleverde kaarten:
 - Organische stof
 - pH
 - Lutum
 - N-Totaal
 - Waterdoorlatendheid
 - Slempgevoeligheid
 - Bulkdichtheid
 - Afspoelingsgevoeligheid

E.H. Loonstra



pH

Organische stof

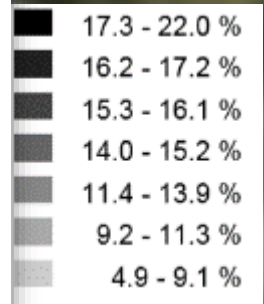
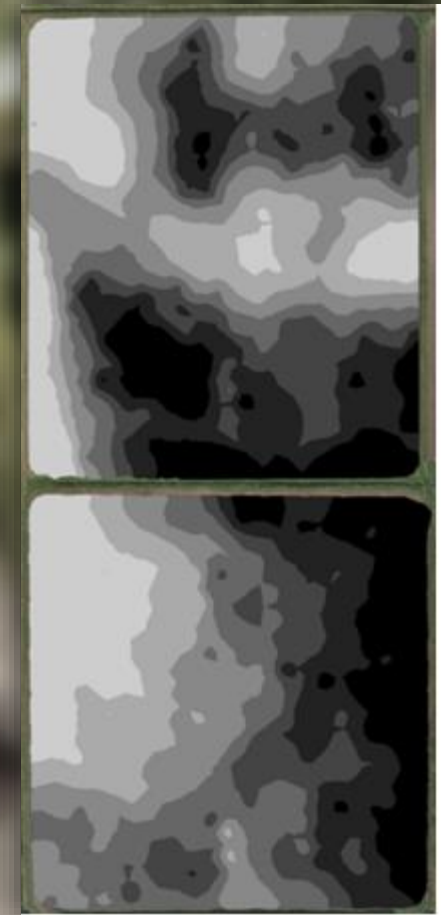
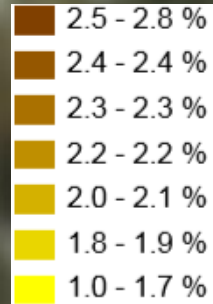
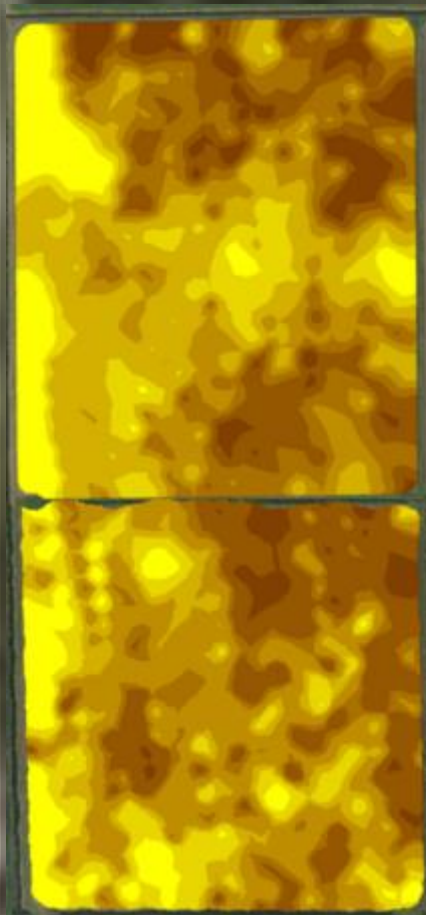
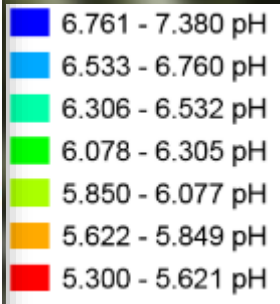
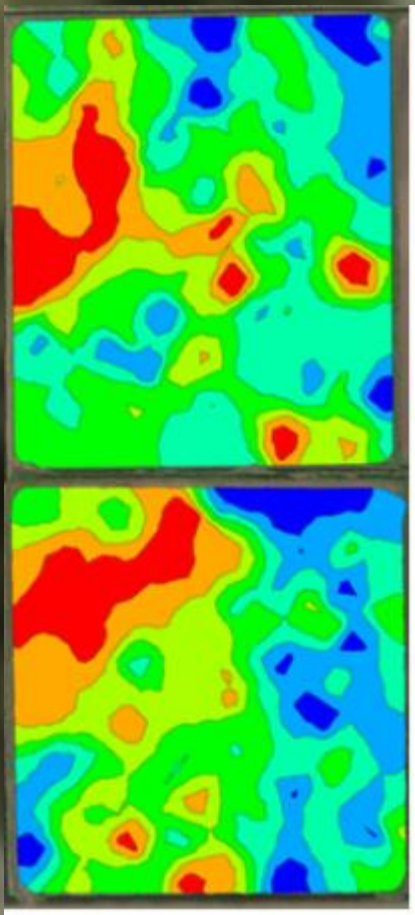
Lutum

Bodemkaarten E.H. Loonstra



- Getrokken machine
- Zes schrijven voor EC
- Optische sensor (infrarood)
- Grond wordt 10s tegen pH sensor aangehouden
- Geleverde kaarten:
 - Hoogte
 - Lutum
 - CEC
 - EC 0-30 cm
 - EC 30-90 cm
 - Organische Stof
 - pH

Veris MSP Series



pH

Organische stof

Lutum

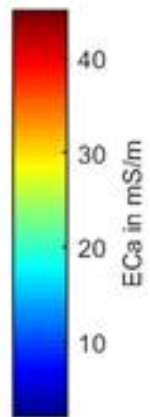
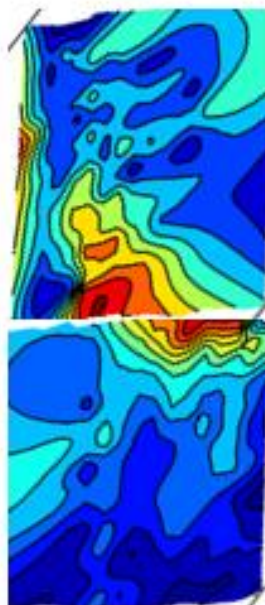
Veris scan - Vantage Agrometius



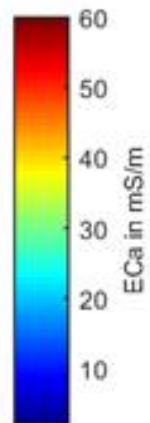
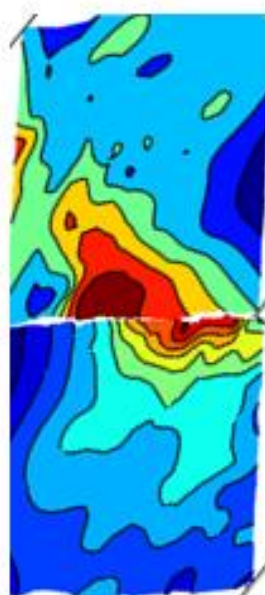
- Elektrische geleidbaarheid
- In de hef
- Geen contact met bodem
- Werktuigbesturing mogelijk
- Geleverde kaarten:
 - Geleidbaarheidskaart
 - Relative water content
 - Tillage
 - Depth to interface

SoilXplorer

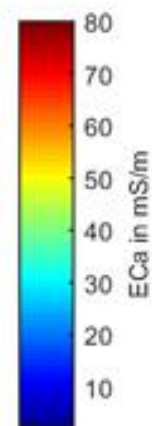
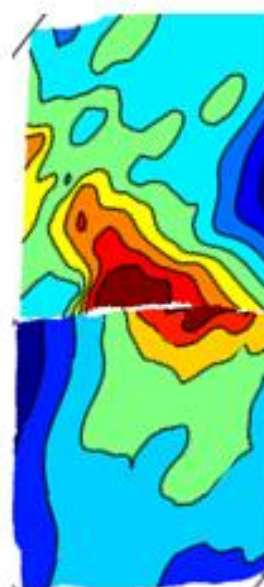
ECa Coil Rx 0.5m



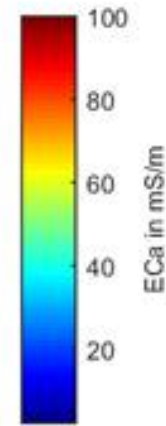
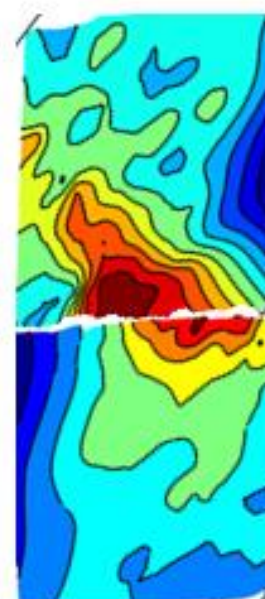
ECa Coil Rx 0.7m



ECa Coil Rx 0.9m



ECa Coil Rx 1.1m



SoilXplorer - CNH

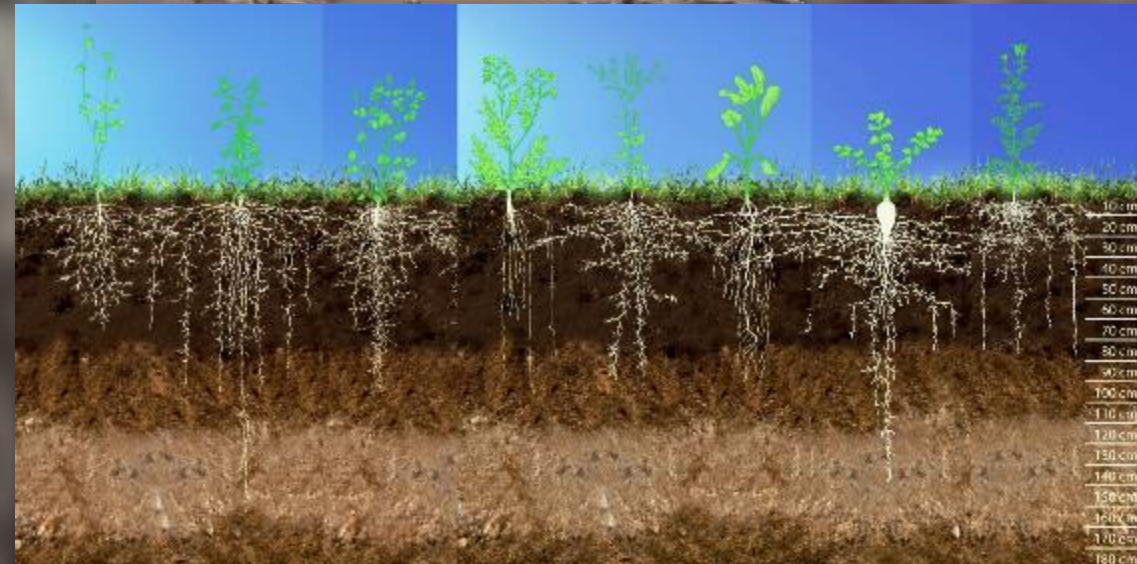
Klimaatadaptatie en de rol van precisielandbouw

- Adaptatie = aanpassen aan het klimaat
 - Belangrijk voor de landbouw = klimaatbestendig worden
 - Gemiddeld hogere temperaturen
 - Vaker extreem weer
 - Vier onderwerpen
 - Wateroverlast
 - Hoogwaterbescherming
 - Droogte
 - Hittestress

Toegevoegde waarde bodemscans

Belangrijk bij de adaptatie

- Verdichting voorkomen
- Structuur van de bodem
- OS op pijl houden
- Gewaskeuze: bouwplan aanpassen
- Minimaliseren grondbewerking



Toegevoegde waarde bodemscans

Mogelijke bijdrages bodemscantechnieken

- Variabele diepte
- Variabel mest strooien
- Variabel groenbemesten



Afsluiting

Bedankt voor uw aandacht