

Információ áramlás és adatkezelés a mezőgazdaságban

Dr. Mesterházi Péter Ákos

precíziós gazdálkodási csoportvezető, Axiál Kft.



Precíziós növénytermesztés

*A precíziós növénytermesztés célja, hogy a input felhasználást és a mezőgazdasági gyakorlatot a táblán belüli helyi körülményekhez igazítsa, annak érdekében, hogy **a megfelelő dolgot tegyünk, a megfelelő helyen és megfelelő időben, a megfelelő módon.***

Pierce, F. J., Robert, P. C. and Mangold, G. 1994. Site-specific management: The pros, the cons, and the realities. In "Proceedings of the International Crop Management Conference, Iowa State University," pp. 17-21. Iowa State Univ. Press, Ames.



<https://www.google.com/maps>

Precíziós növénytermesztés



precíziós növénytermesztés



helyspecifikus növénytermesztés

A precíziós növénytermesztés célja:

- *optimalizálni a termelés hatékonyságát*
- *javítani a versenyképességet*
- *csökkenteni a környezeti tényezőktől való függést*
- *javítani a termésbiztonságot*
- *javítani a minőséget*



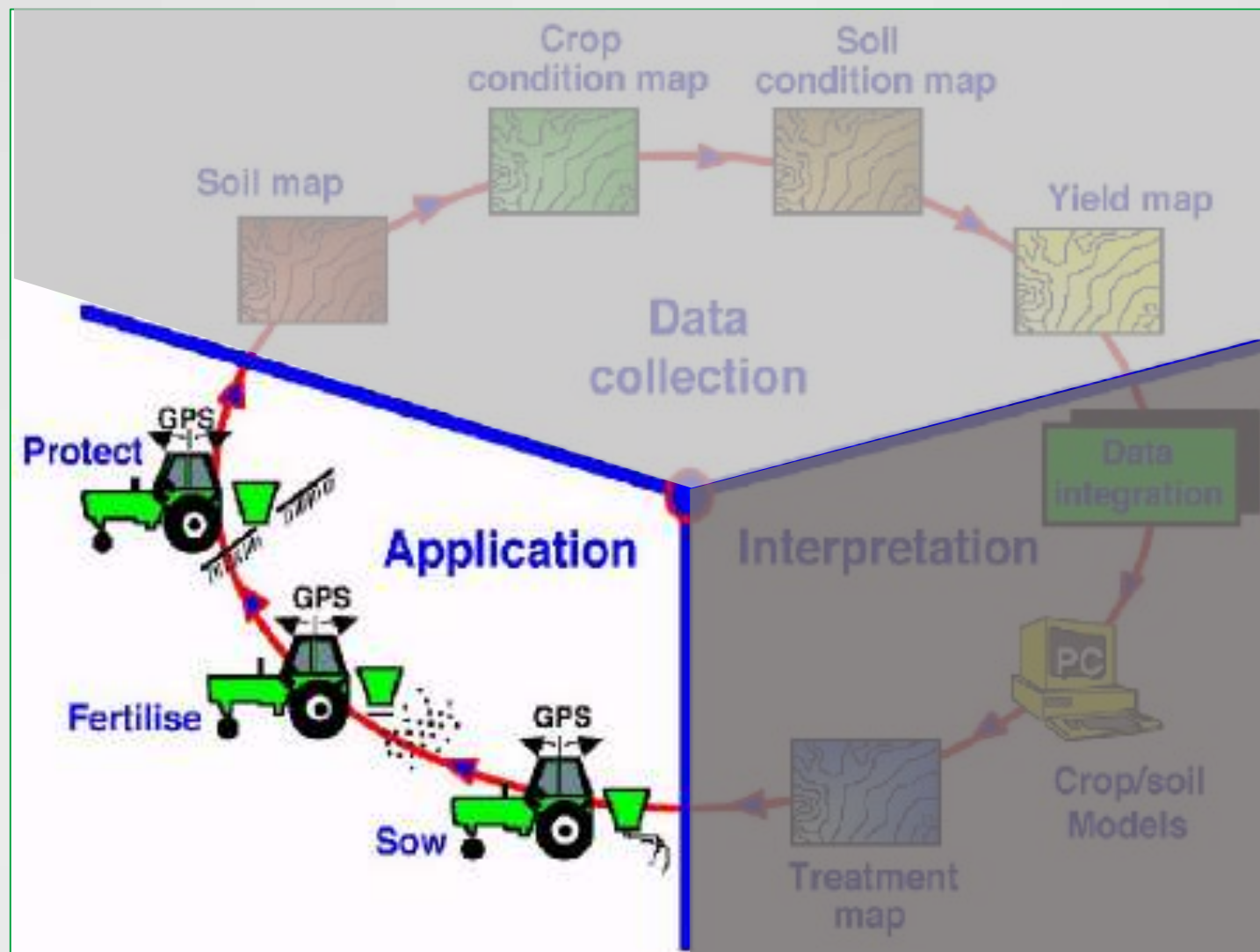
A precíziós gazdálkodás alapja



Kihívások a precíziós növénytermesztésben

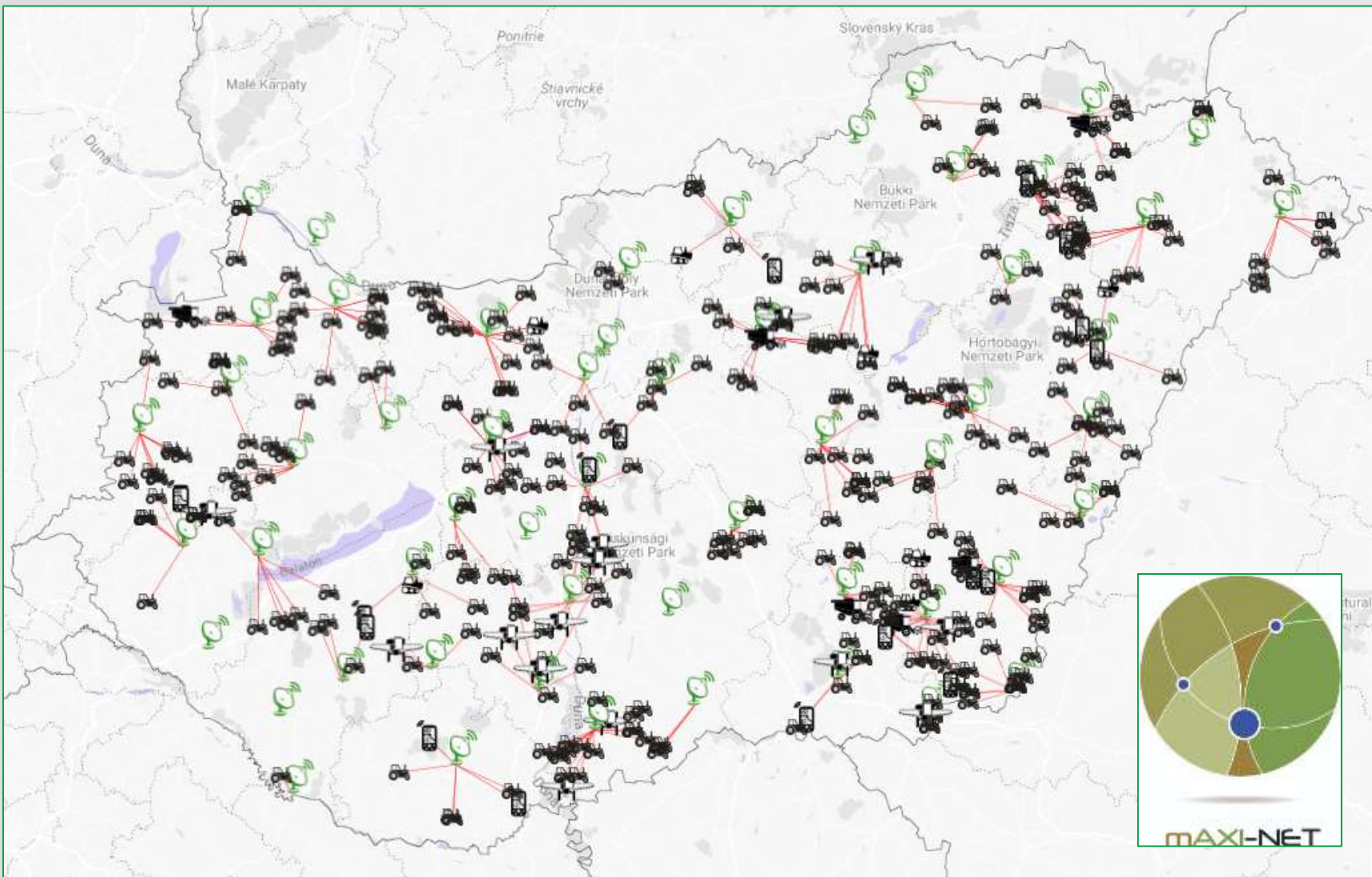


Kihívások a precíziós növénytermesztésben



Pedro Ney Stroski (2018): What is precision agriculture? <http://www.electricalibrary.com/en/2018/01/27/what-is-precision-agriculture/>

Kihívások a precíziós növénytermesztésben



2,5 cm



Kihívások a precíziós növénytermesztésben



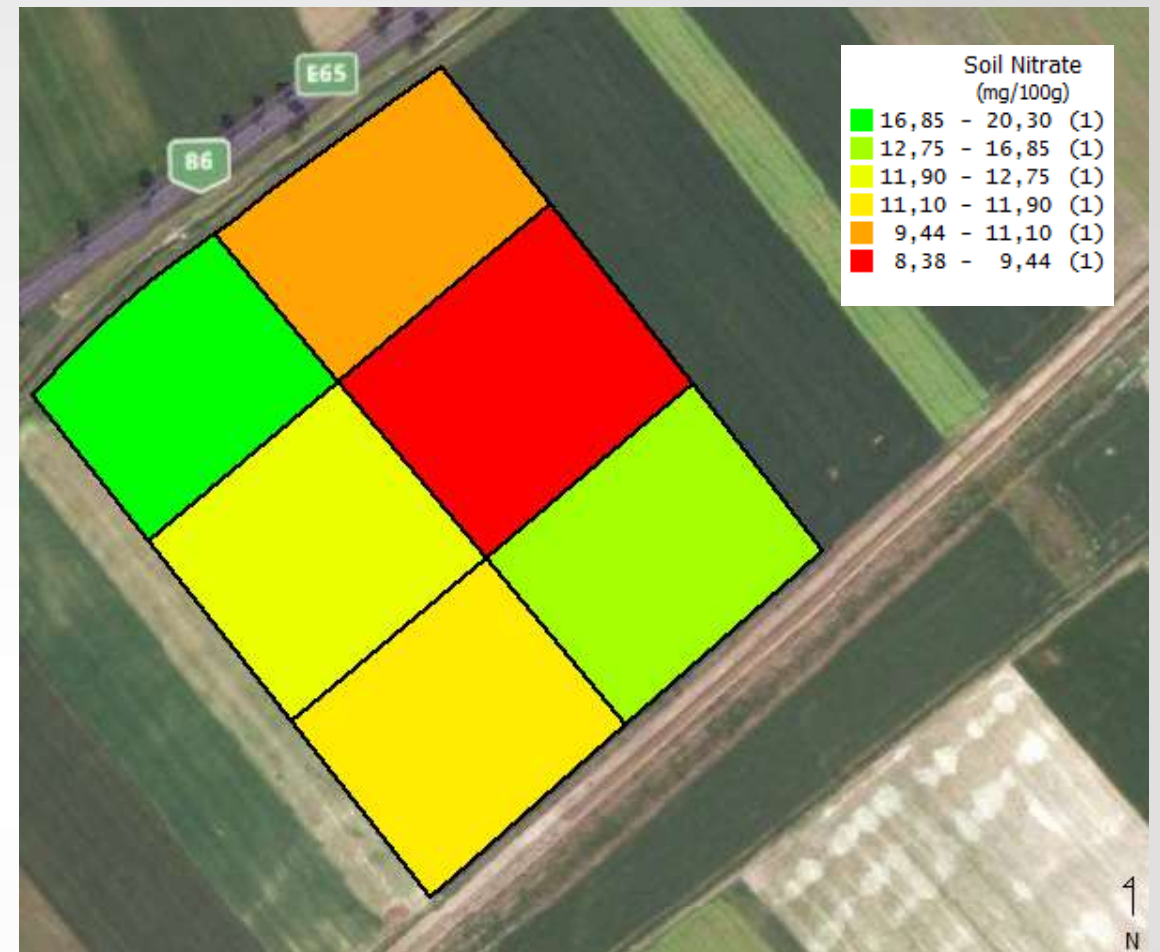
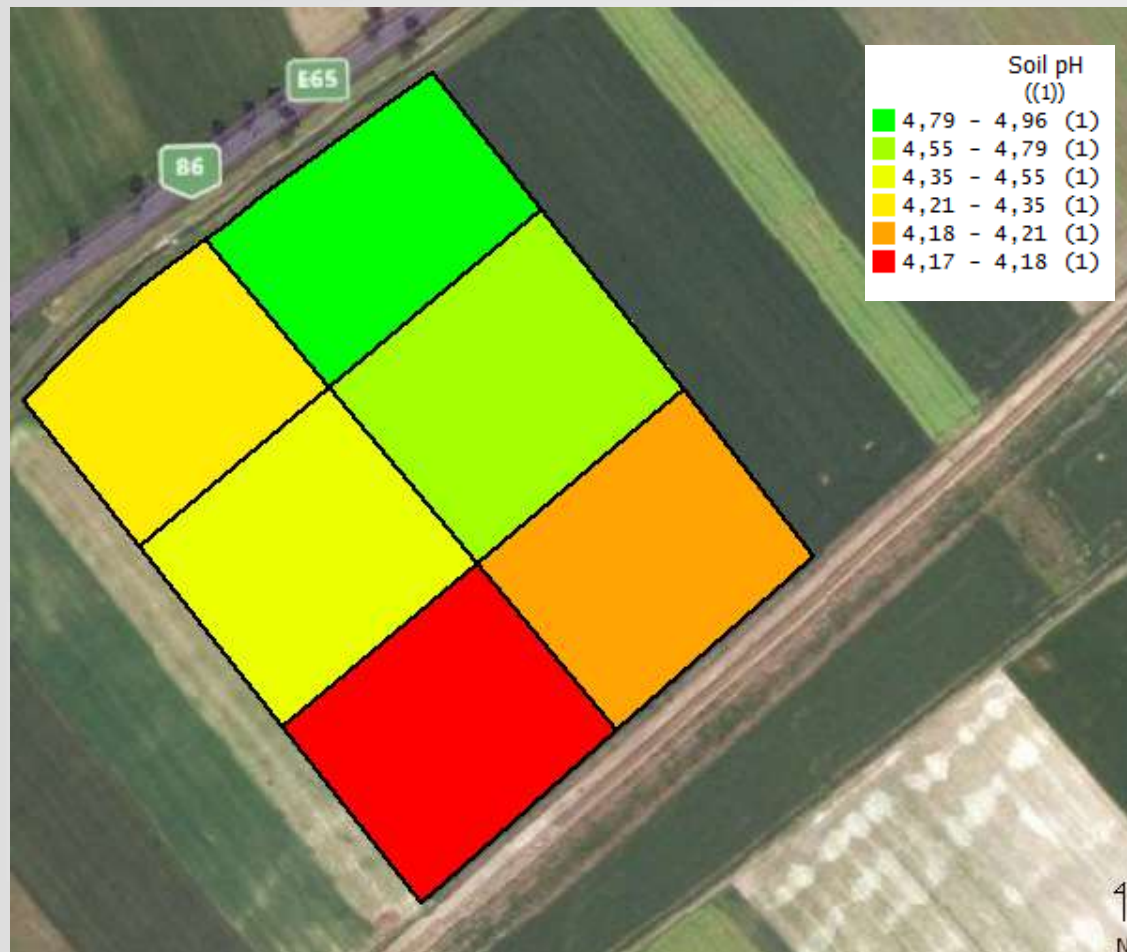
Kihívások a precíziós növénytermesztésben



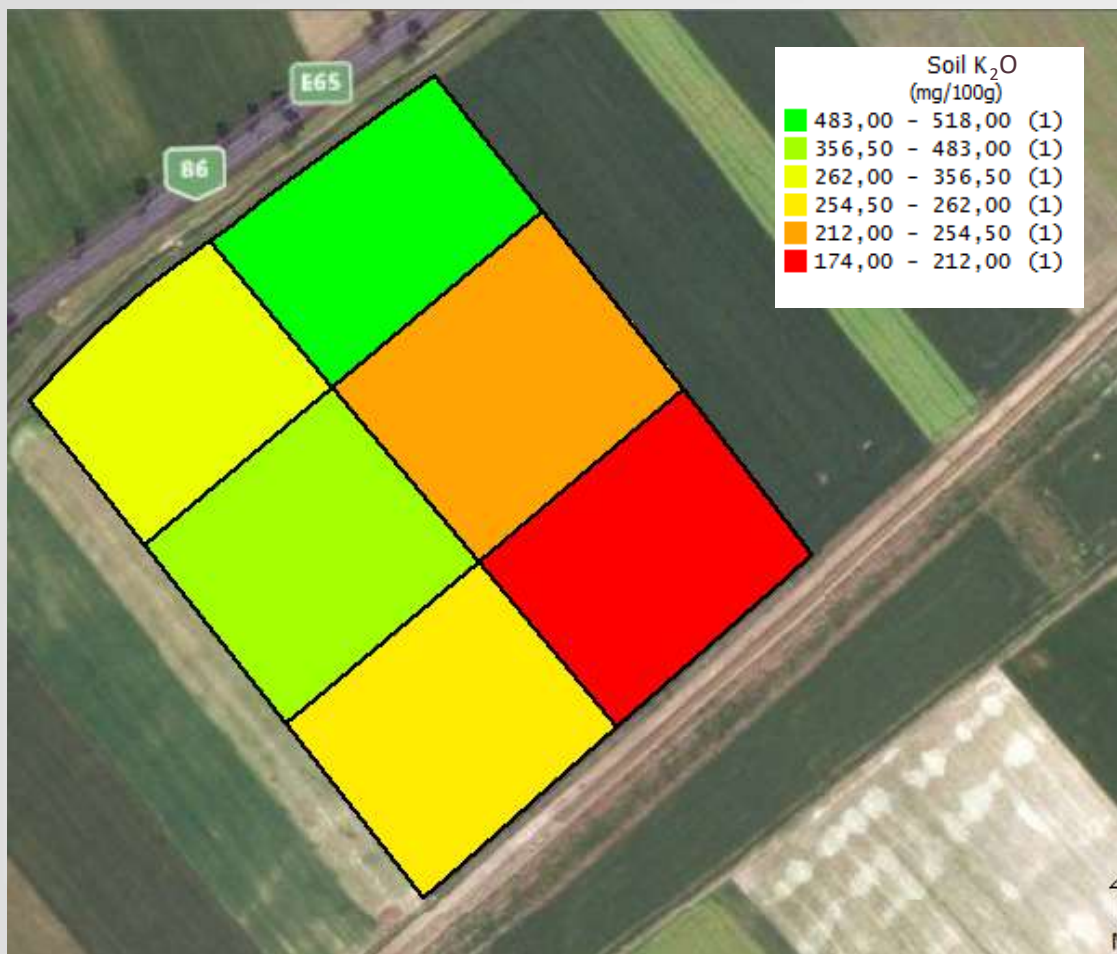
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



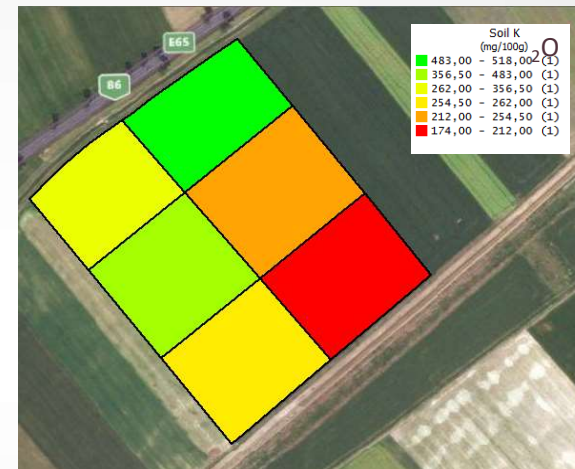
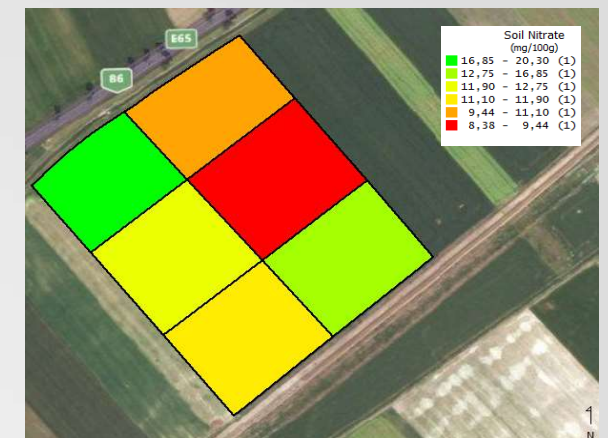
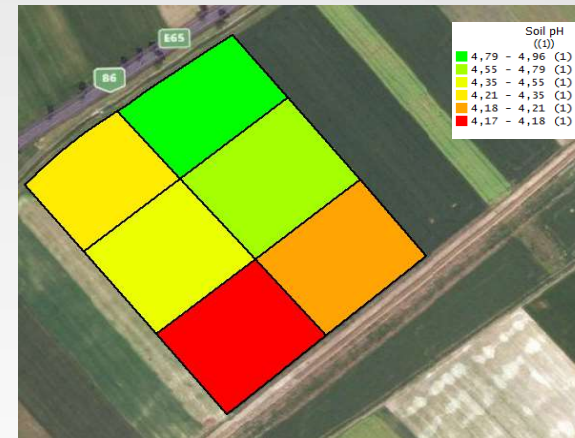
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



őszai búza hozamtérkép



Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben

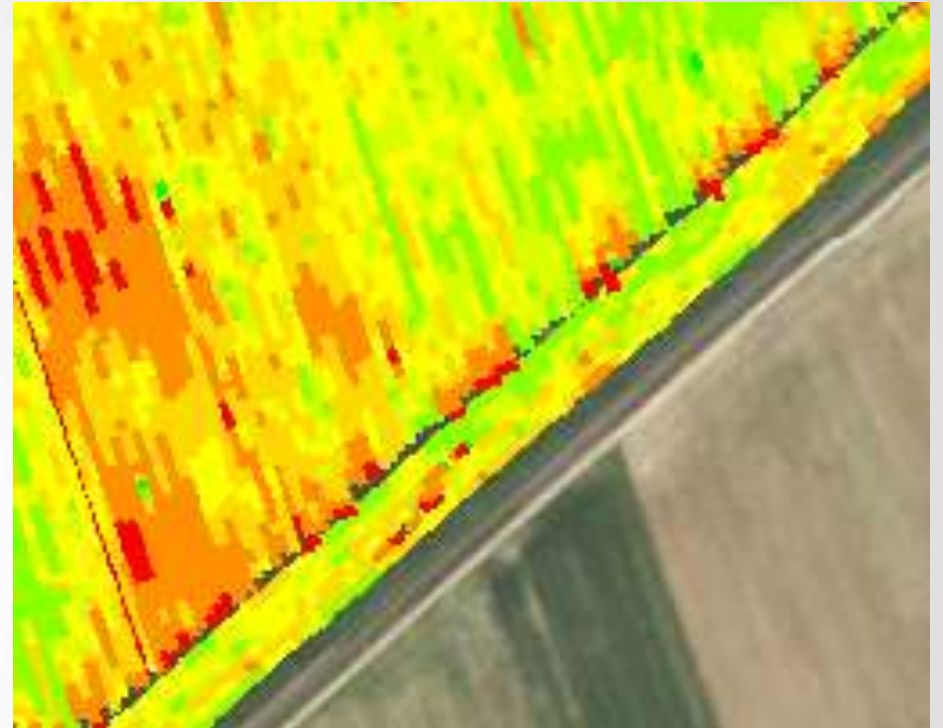


rács mintavétel – 5ha

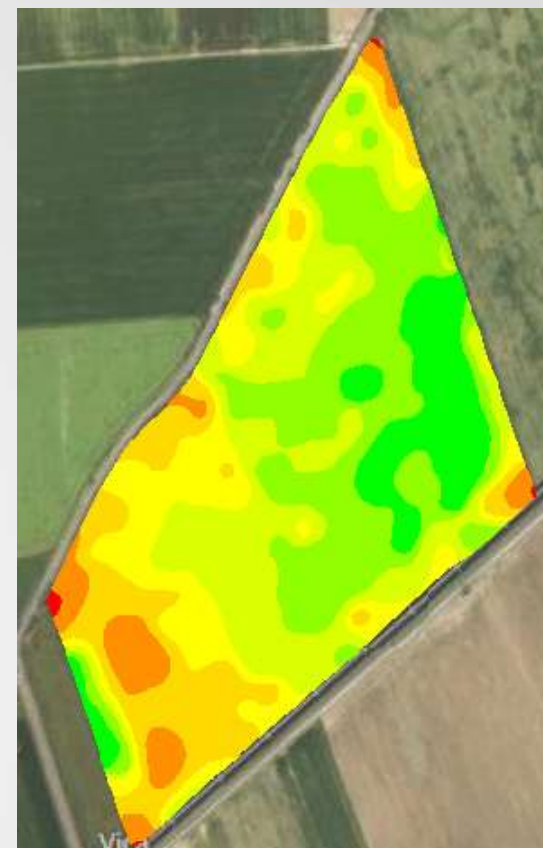
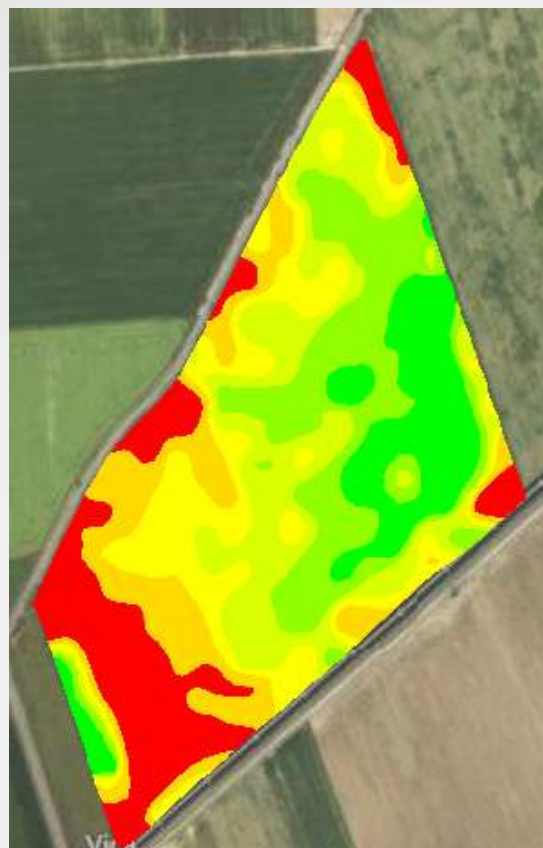
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



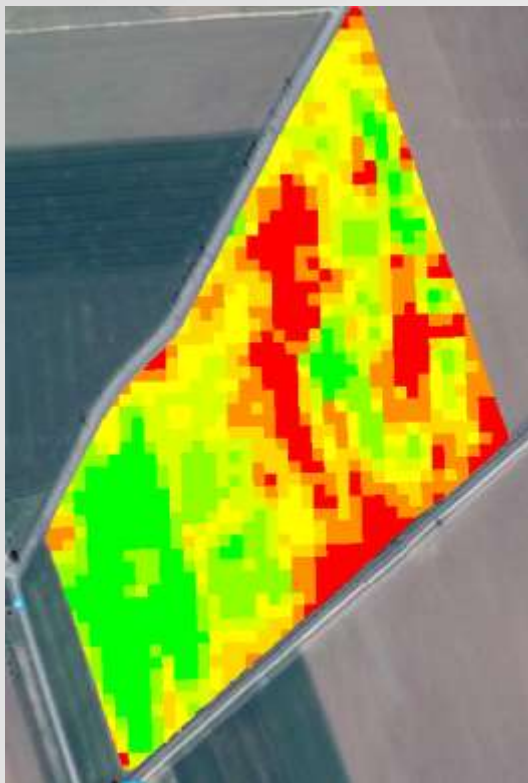
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



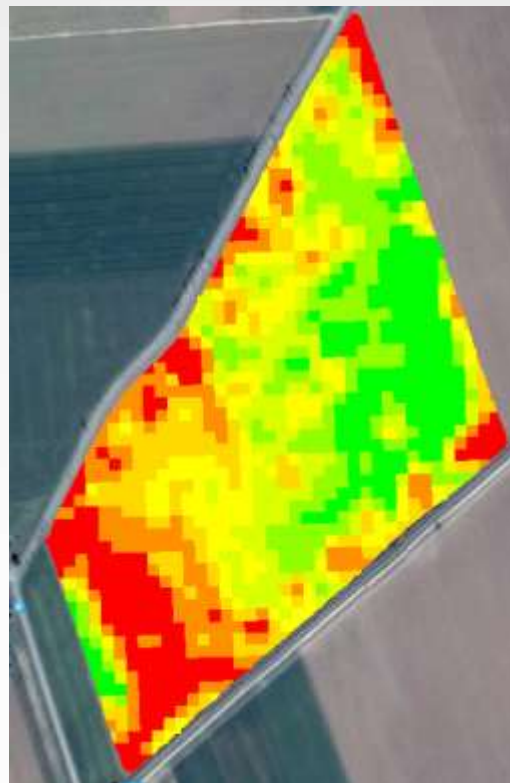
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



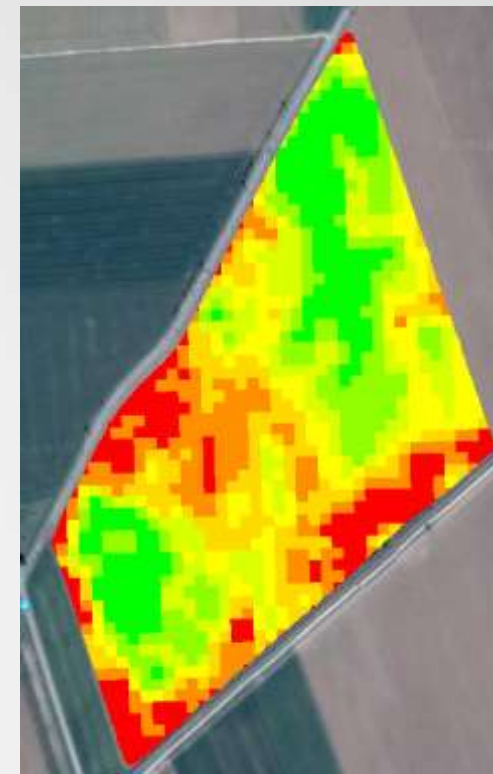
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



repce 2015

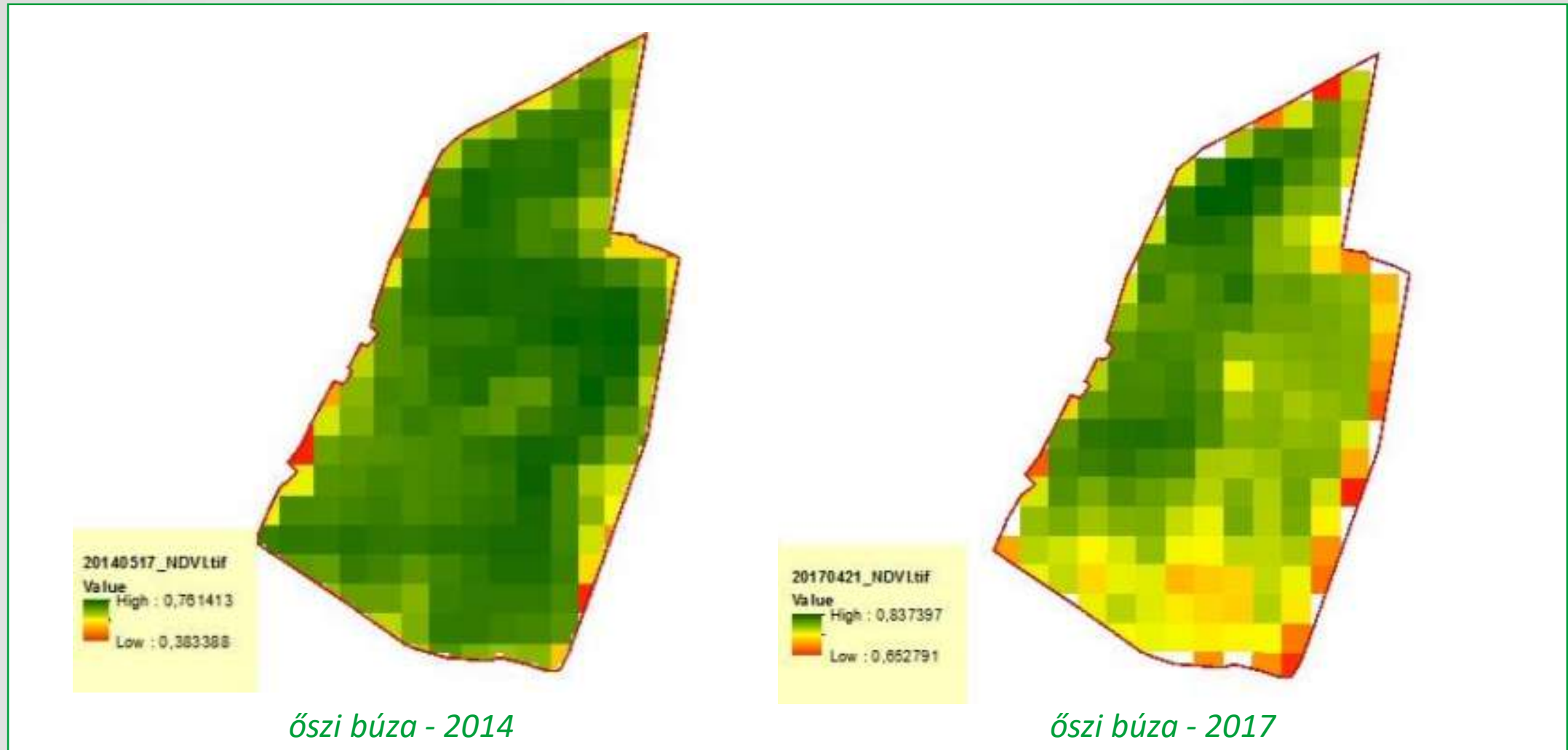


kukorica 2016

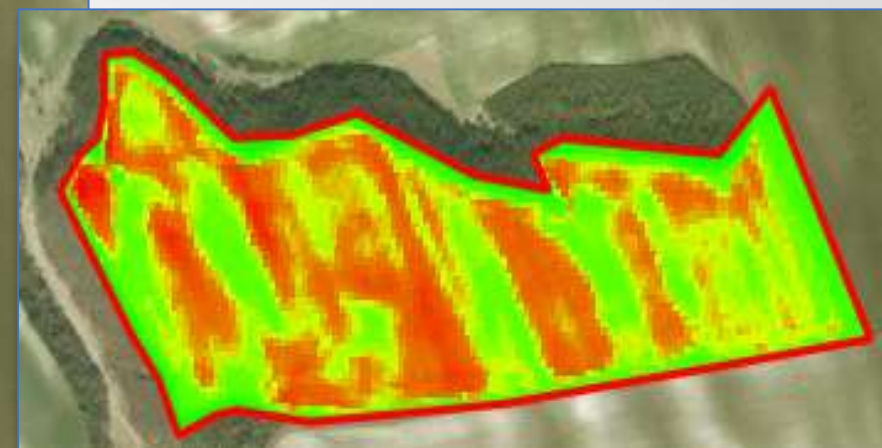
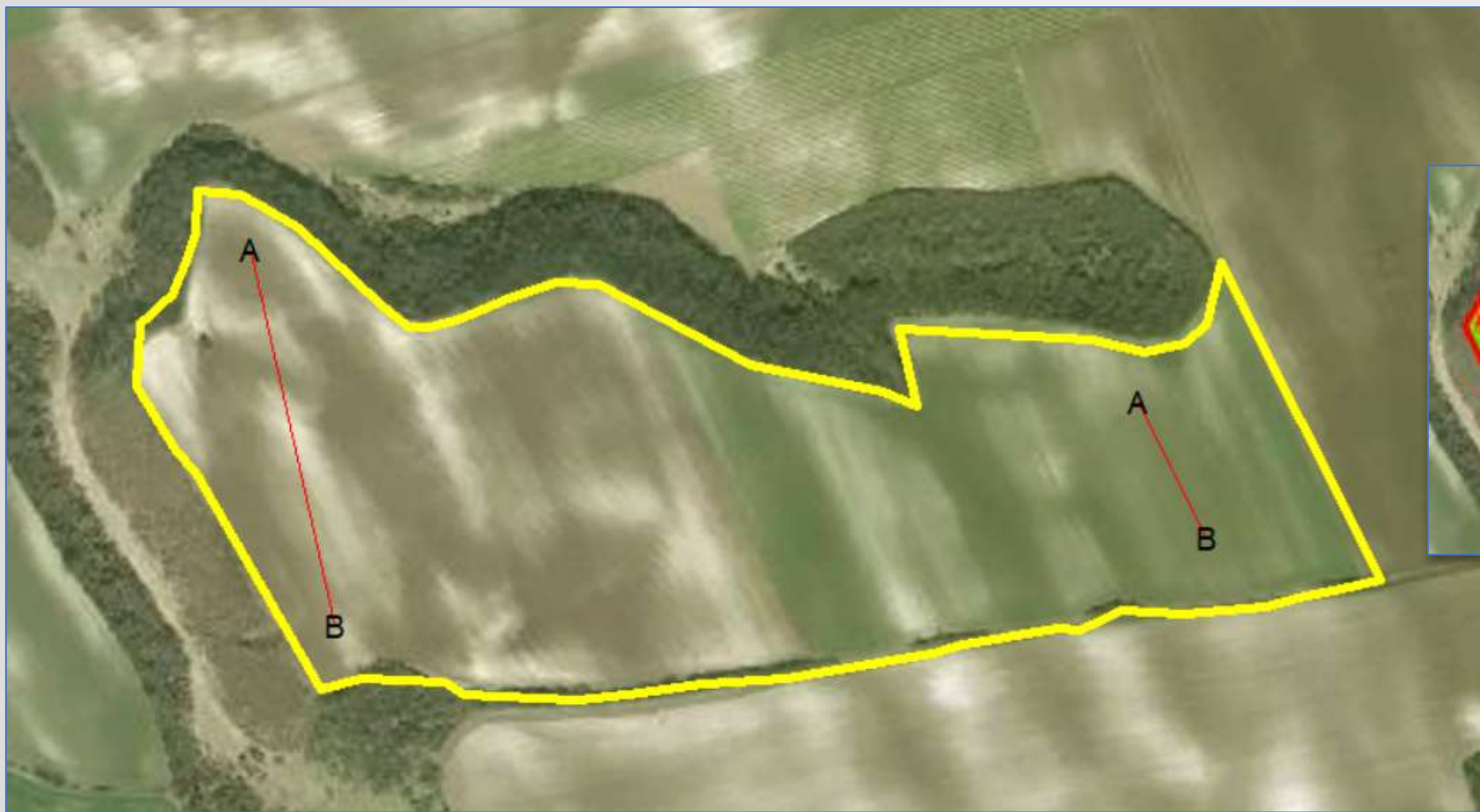


kukorica 2017

Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



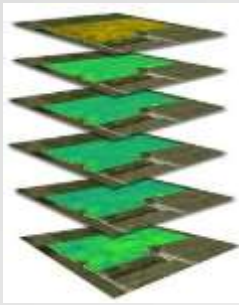
Kihívások a helyspecifikus növénytermesztésben



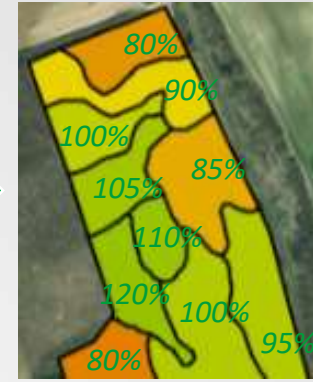
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása



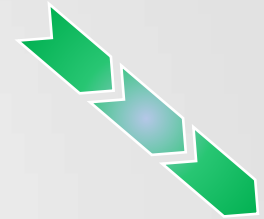
hozammérés



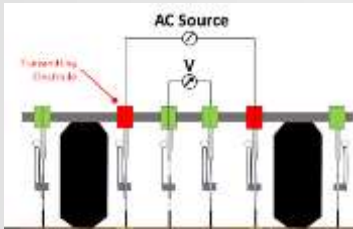
zóna lehatárolás



hozampotenciál meghatározása



kiegészítő információk



talaj elektromos vezetőképességének mérése



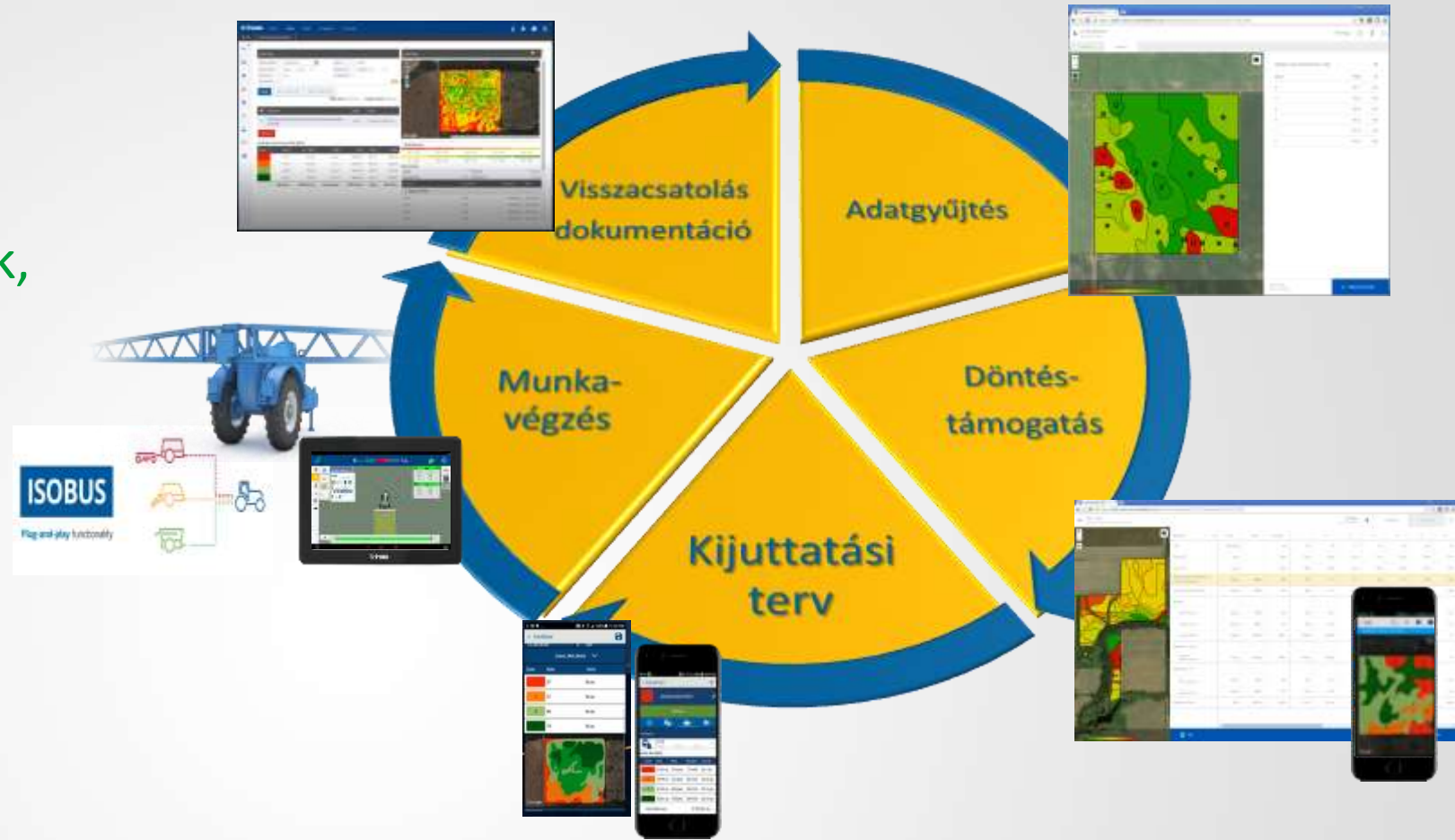
távérzékelés



céltzott talajmintavételezés

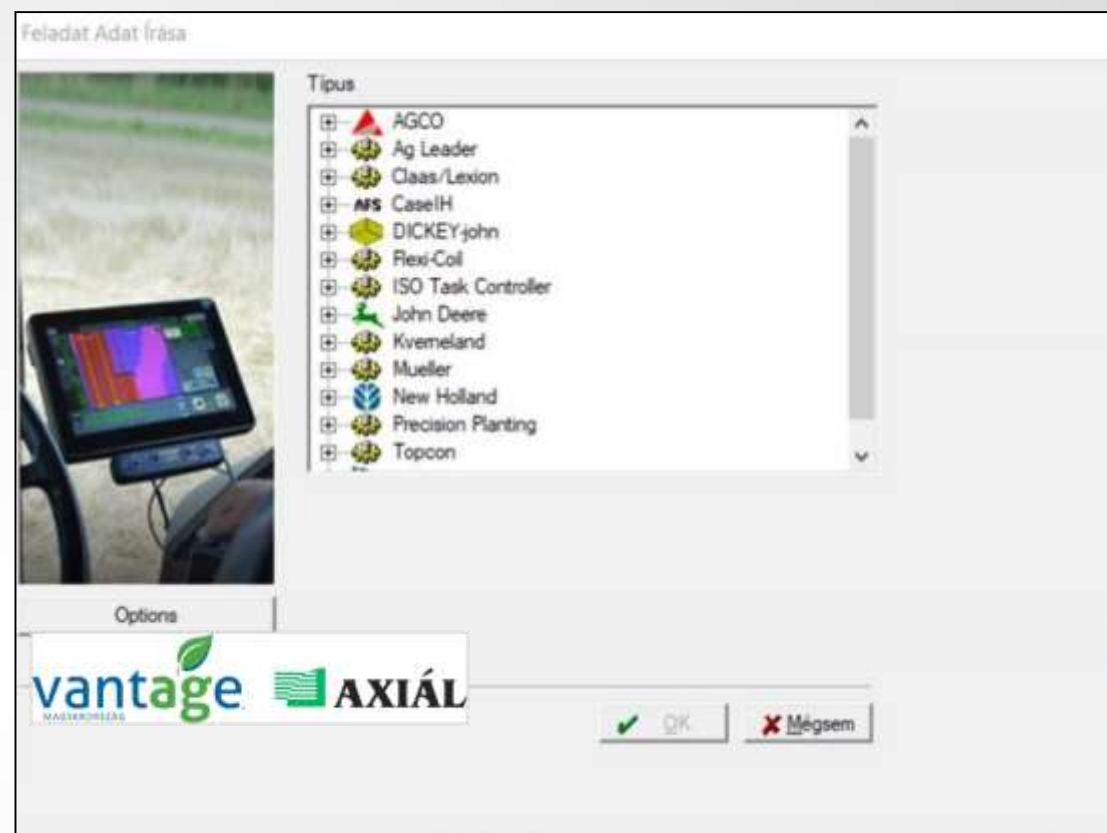
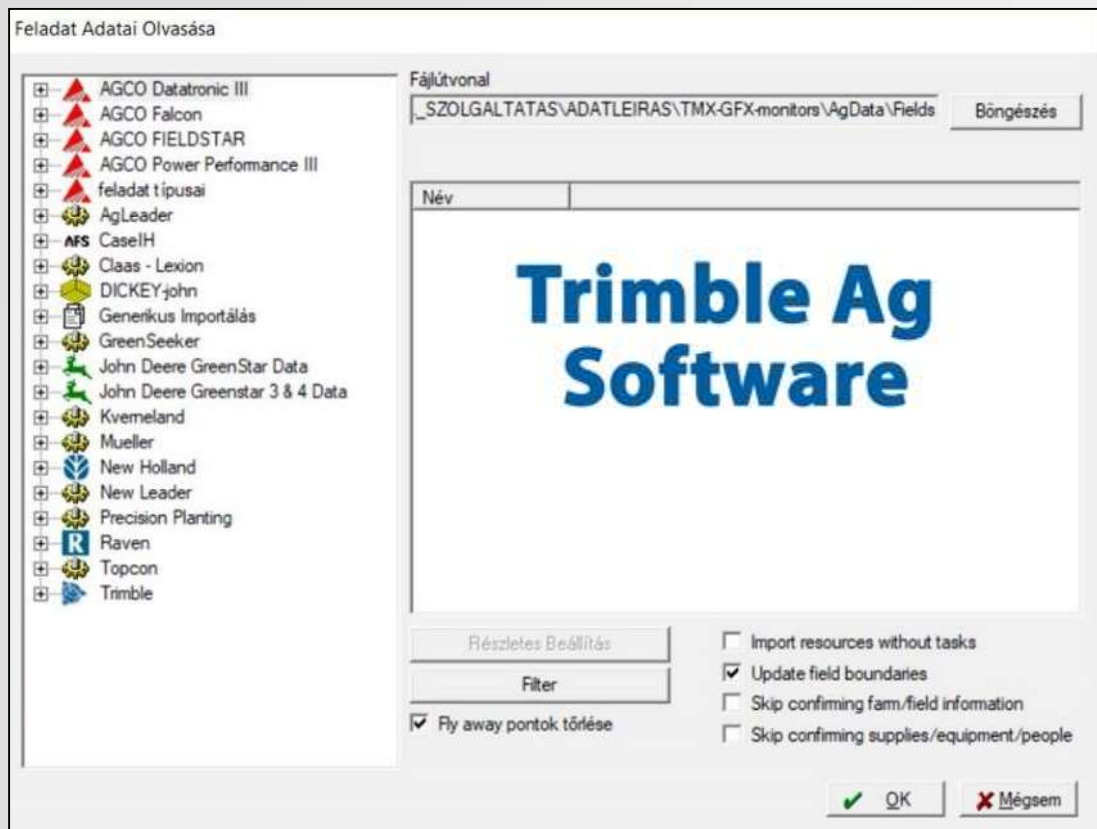
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

- rendszer elvű szemlélet
- sokrétű adatgyűjtés és elemzés
- okos megoldások a hibás adatok, adatstruktúrák keletkezésének kiküszöbölésére



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

adatgyűjtés, elemzés



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

adatgyűjtés, elemzés



The screenshot displays the Trimble Farm Field Fleet Analytics interface. The main content area shows a weather dashboard for the period from 7/1/2018 12:00 AM to 7/16/2018 12:00 AM. The dashboard includes a daily weather forecast for Monday through Friday, July 16-20, with temperatures and precipitation probabilities. Below the forecast is a 'HISTORICAL WEATHER' section with a 'PRECIPITATION TRENDS' chart. The chart shows precipitation in millimeters over a period from 6/30 to 7/15. The current period shows 20.88mm of precipitation, which is 9.94mm below the historical average of 30.82mm.

Date	Temp (High/Low)	POP
Mon, Jul 16	28°/20°	0%
Tue, Jul 17	29°/18°	0%
Wed, Jul 18	28°/19°	0%
Thu, Jul 19	30°/19°	30%
Fri, Jul 20	29°/17°	0%

Period	Precipitation (mm)
Current Period	20.88
Historical Average	30.82
Difference	-9.94

Szívvel, lélekkel!

AXIÁL

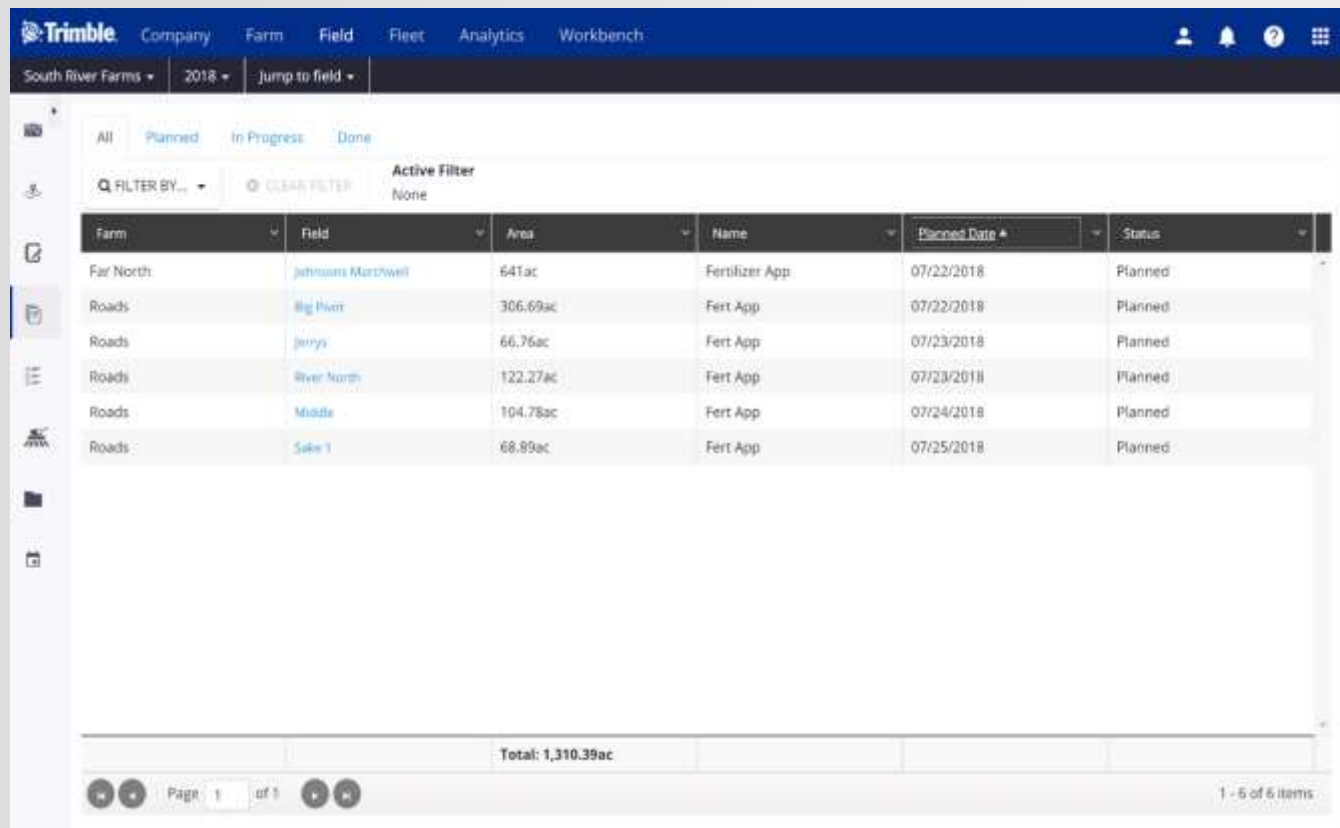
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



The screenshot shows the Trimble web application interface. At the top, there is a navigation bar with the Trimble logo and menu items: Company, Farm, Field, Fleet, Analytics, and Workbench. Below the navigation bar, there is a header for 'South River Farms' and the year '2018'. The main content area displays a table of planned fertilizer applications. The table has columns for Farm, Field, Area, Name, Planned Rate, and Status. The data is as follows:

Farm	Field	Area	Name	Planned Rate	Status
Far North	Johnsons Marshwell	641ac	Fertilizer App	07/22/2018	Planned
Roads	Big River	306.69ac	Fert App	07/22/2018	Planned
Roads	Jerrys	66.76ac	Fert App	07/23/2018	Planned
Roads	River North	122.27ac	Fert App	07/23/2018	Planned
Roads	Middle	104.78ac	Fert App	07/24/2018	Planned
Roads	Sake 1	68.89ac	Fert App	07/25/2018	Planned

At the bottom of the table, there is a summary row: 'Total: 1,310.39ac'. The page number is 'Page 1 of 1' and there are '1 - 6 of 6 items'.



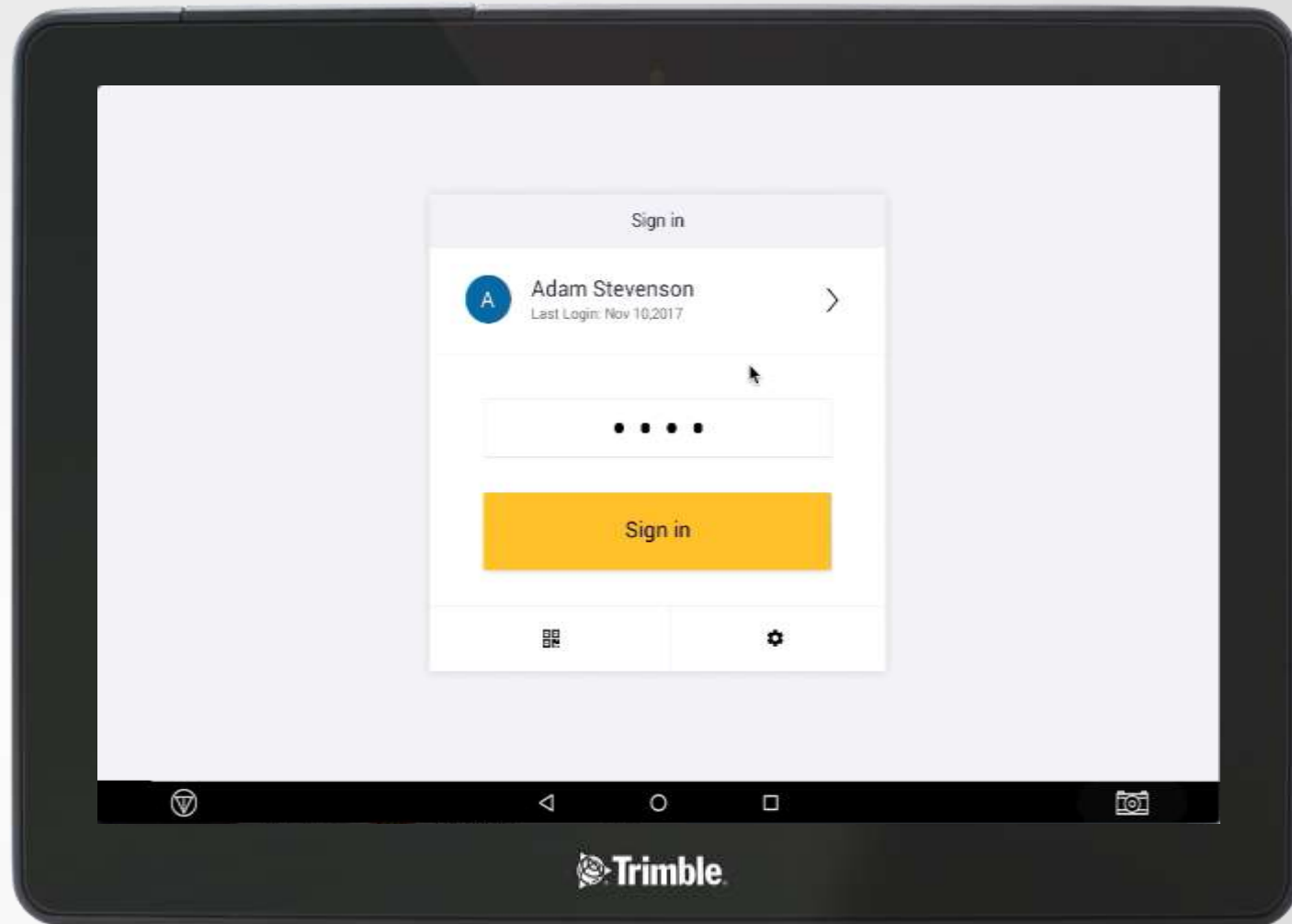
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



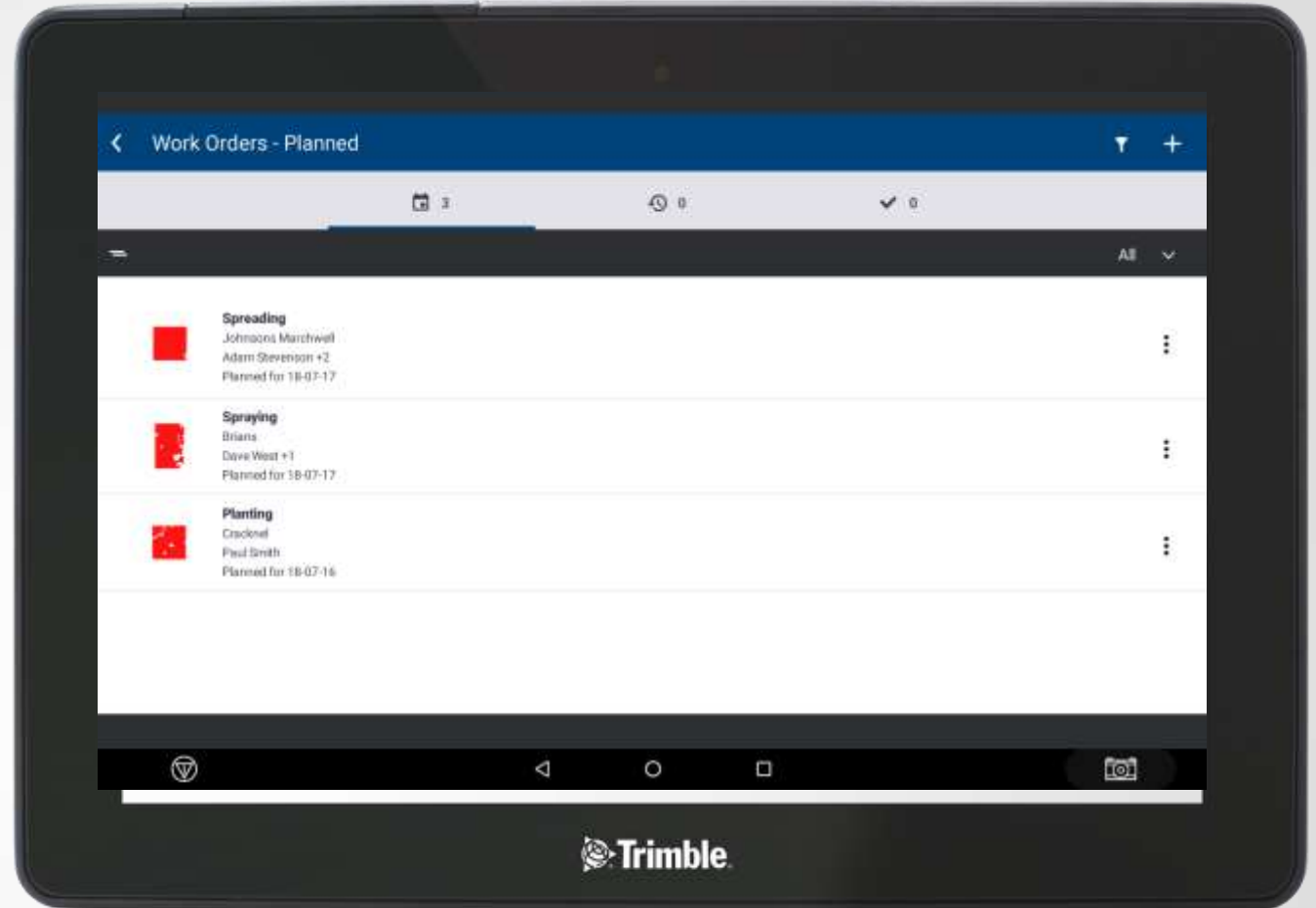
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



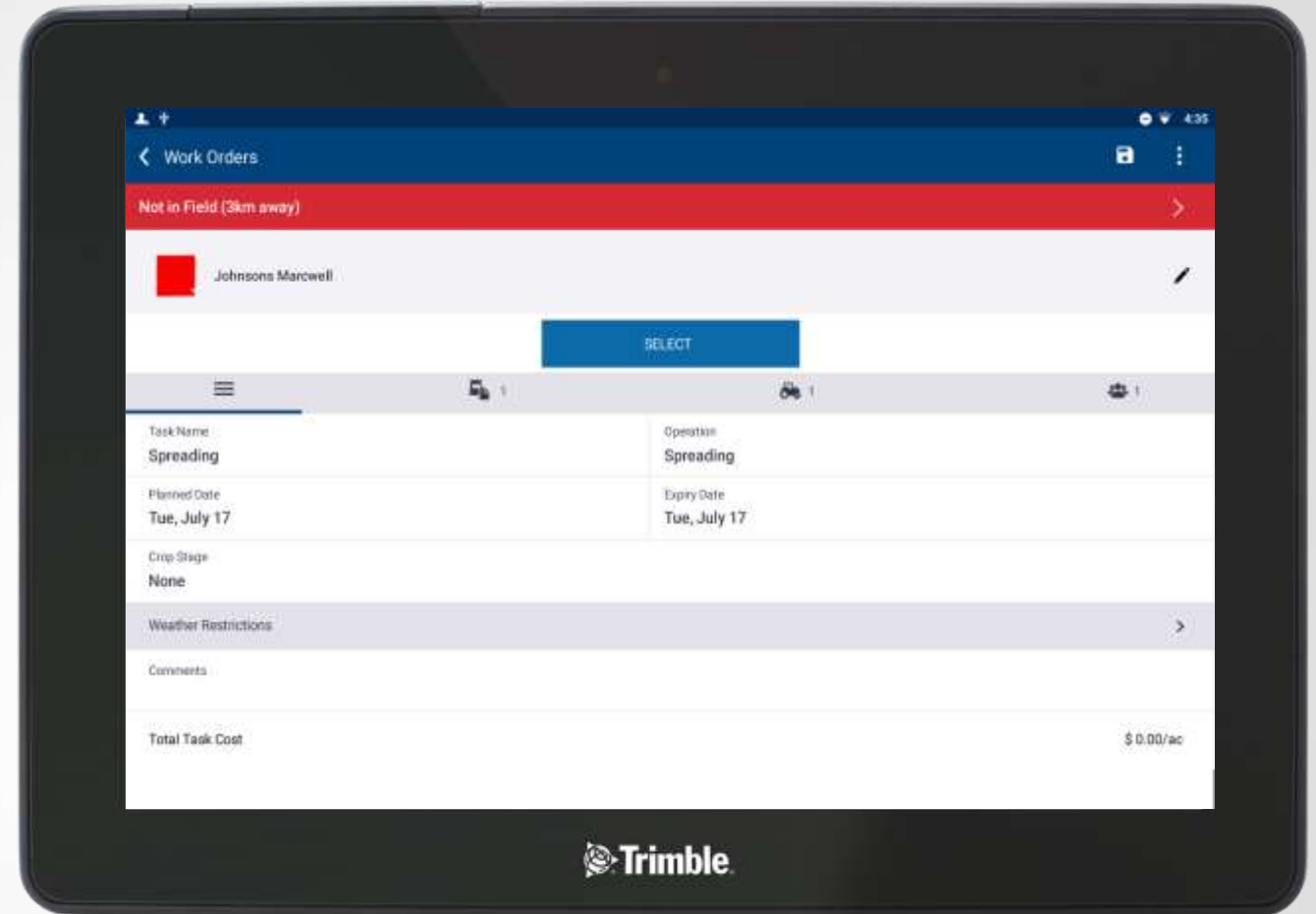
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



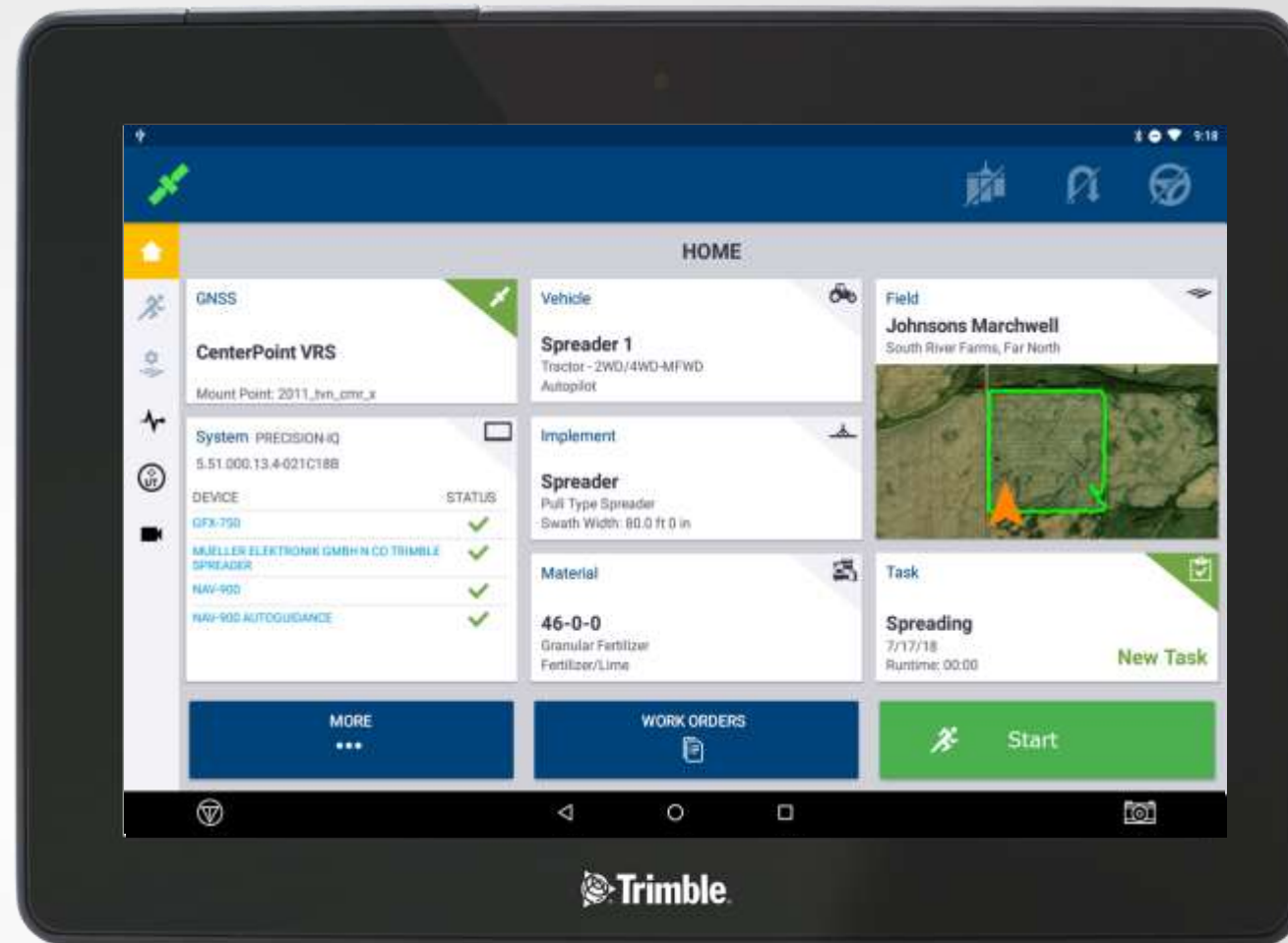
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



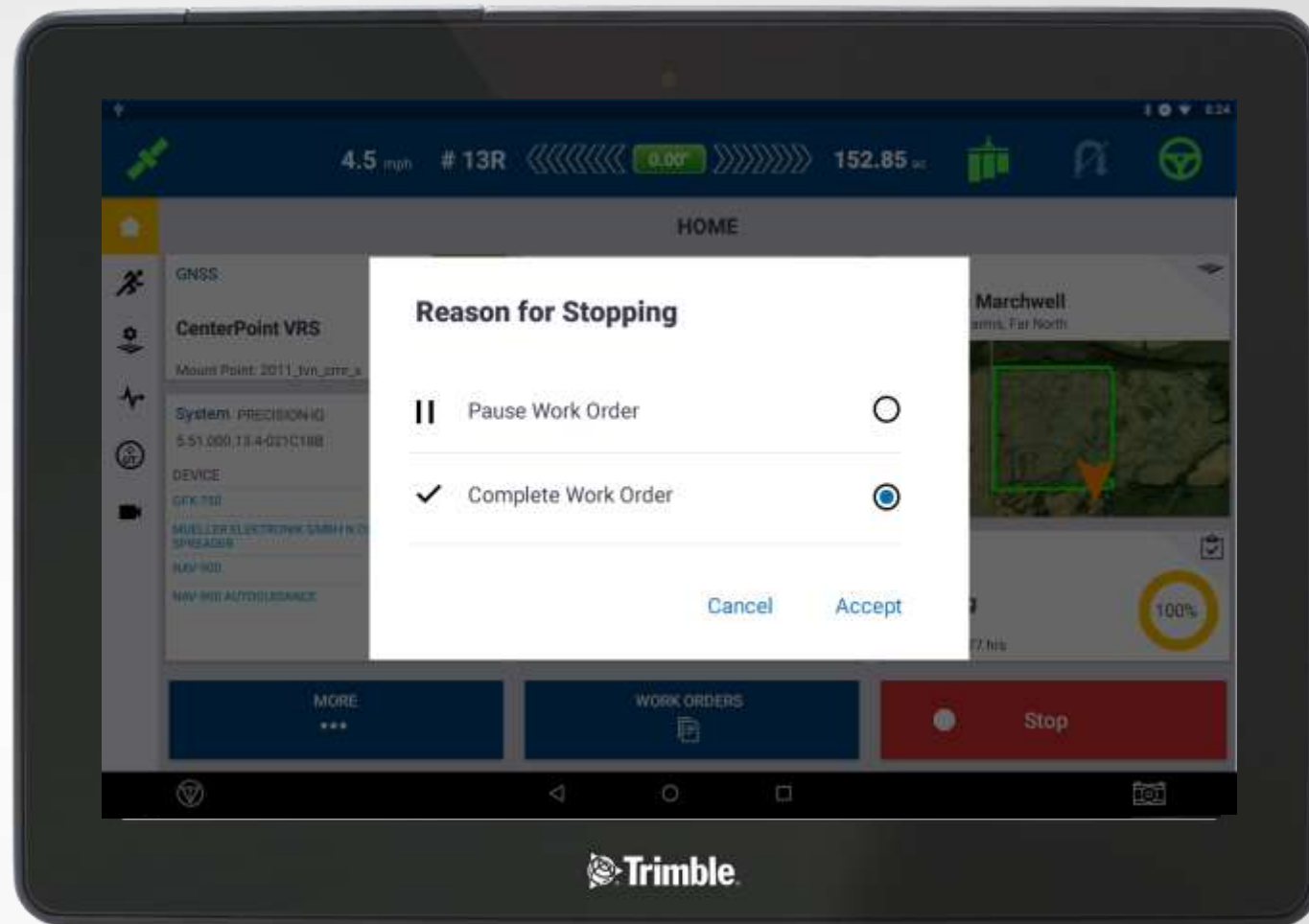
A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások



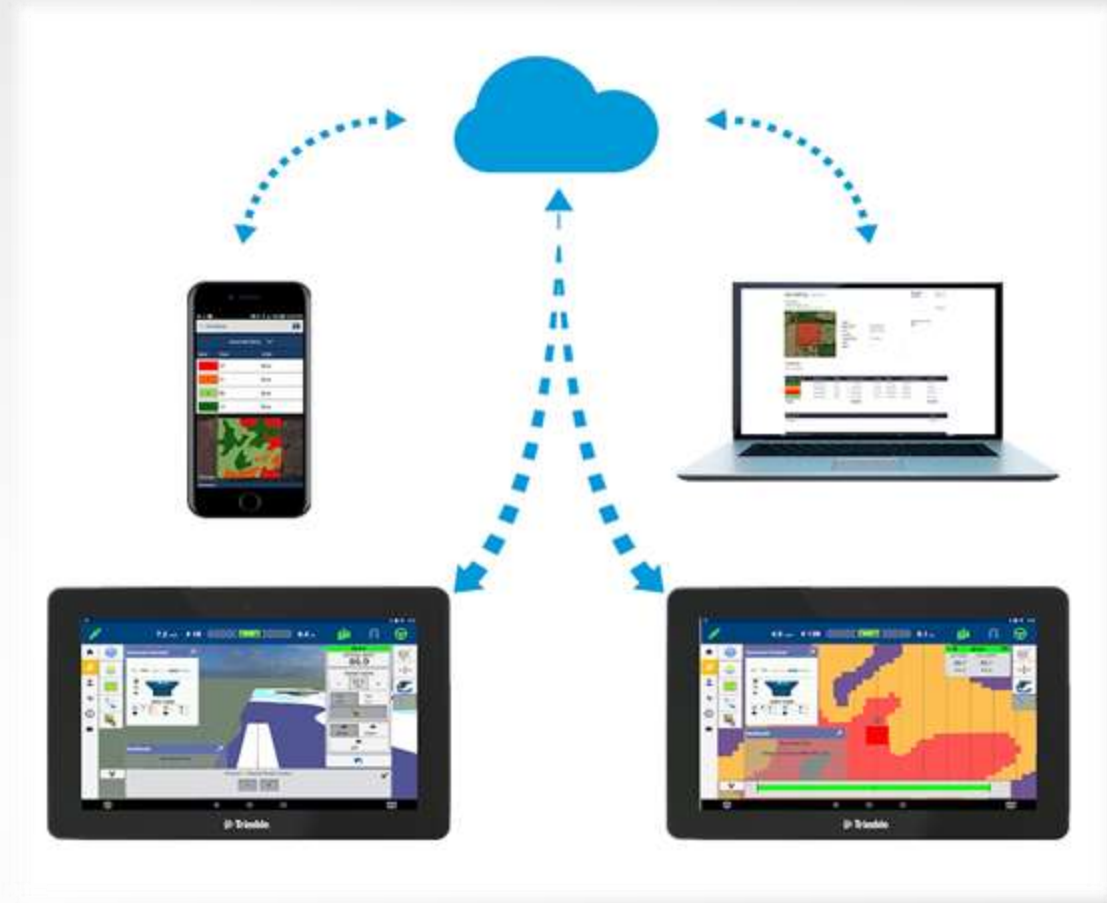
ISOBUS meteorológiai állomás

A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások

Automatikus adatszinkronizálás:

- adatbiztonság és elérhetőség
- kevesebb kézi adatbevitel
- egységes adatállomány



A helyspecifikus növénytermesztés megvalósítása

okos megoldások

Járműszinkronizálás (Vehicle Sync)



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!



<http://alive2green.com/big-data-africas-green-revolution/>

Szívvvel, lélekkel!

 AXIÁL