

A hazai agrárvállalkozások és eszközbeszerzéseik kilátásai, digitalizáció és a „zöldhitelezés” szerepe a szektorban

Előadó: Harsányi Zsolt elnök

**„Semmi sem állandó,
csak a változás maga!”**

Herakleitosz

Változás az ellátási láncban

1900-ban

- 5 embert etetett egy gazda

2021-ben

- 155 embert etet



Teljesítmény-növekedés

1996.

**CLAAS Lexion 480
35-40 t búza/óra**



2020.

**CLAAS Lexion 8900
100 t búza/óra**



Szervizműhelyben a CLAAS Lexion 8000



Egy átlagos vágóasztal növekedése 2001 óta

Szélesség

2001. 5,50 m

2015. 6,47 m

2021. 7,80 m



+ 1,3 méter



Az elmúlt 10 év

- Egyre bonyolultabb gépek, 30 %-os méretnövekedés
- A beépített komponensek számának jelentős



Egyre bonyolultabb gépek, növekvő alkatrész-szükséglet



LEGO kombájn

1025 db „alkatrész”

Egyre bonyolultabb gépek, növekvő alkatrész-szükséglet

Folyamatosan változó alkatrészszükséglet

Kombájn

- 8000 különféle alkatrészfajta
- 60 %-a áttervezve

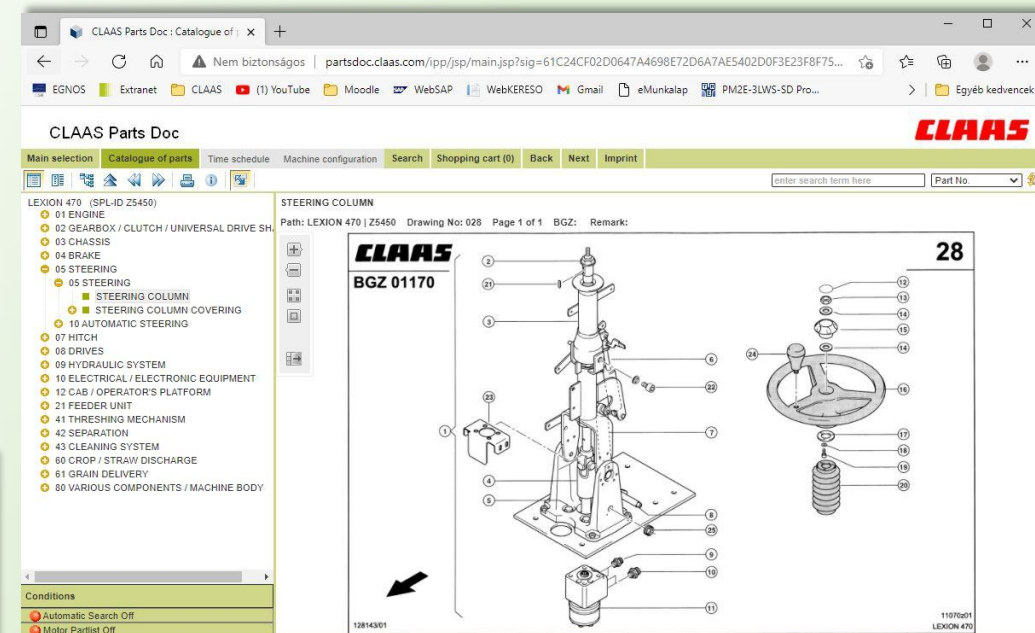
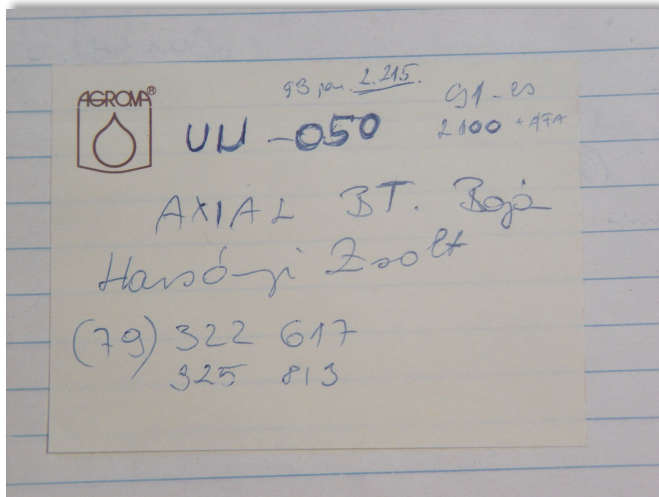


Az elektronika fejlődése

Rendelésfelvétel
1993.



Microfilm-olvasó



Online
alkatrész-katalógus
2021.

A mezőgazdaság 4.0-ás fejlődése

Mindent mindennel összekötnek

- gépeket
- kezelőket
- területeket
- üzleti partnereket

Létezik itt és most!

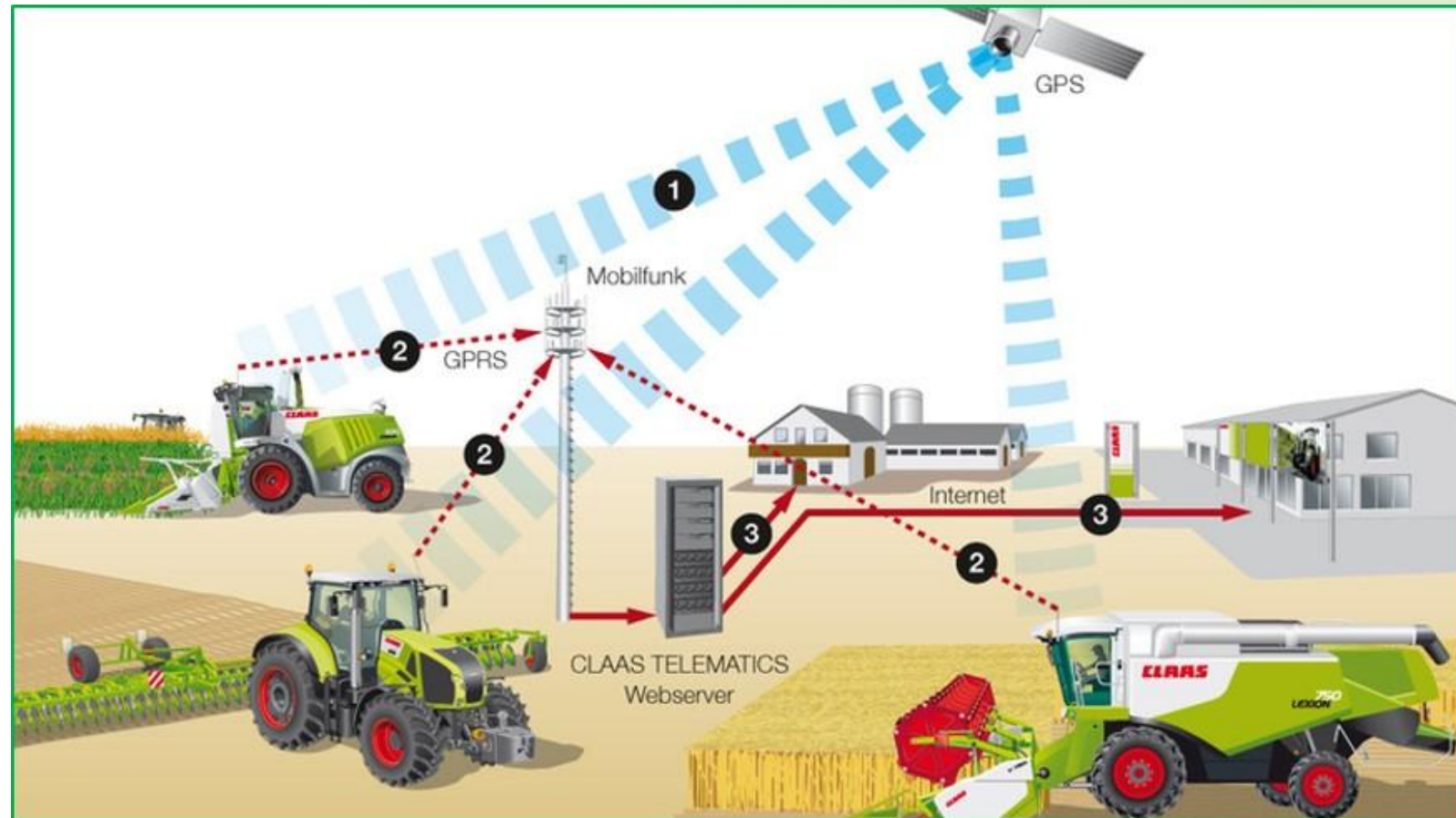
A digitalizáció főbb területei

- **Adatkezelés**
- **Kommunikáció**
- **Automatizáció**
- **Robotizáció**

3. ábra – A digitalizáció főbb területei⁴



CLAAS TELEMATICS



FENDT Smart Farming

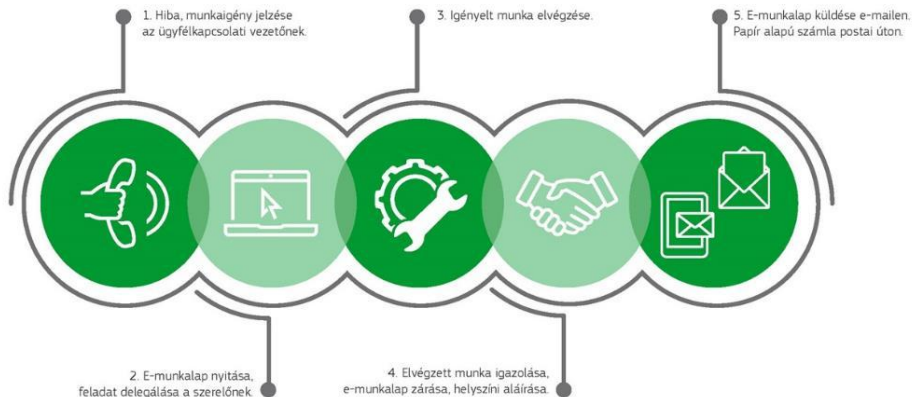


Traktor műszerfal 1976-ban és 2021-ben



- E-számla és E-munkalap
- NFC chip: a gép gyors beazonosításához
- Gépekbe épített telemetriai rendszerek (hosszabb garanciaidő távfelügyeleti rendszer esetén)

E-MUNKALAP A GYAKORLATBAN



A mezőgazdasági gépesítés jövője

Gépkezelő nélküli autonóm rendszerek

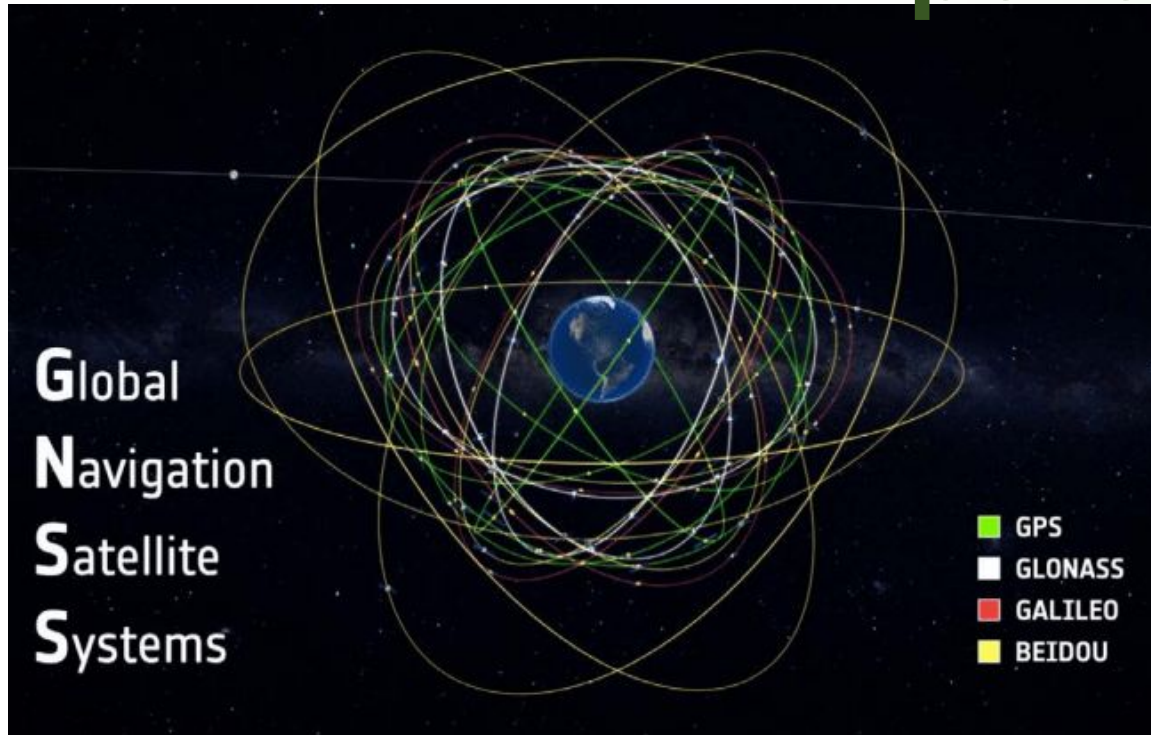


Önvezető HORSCH



GNSS - műholdrendszerek

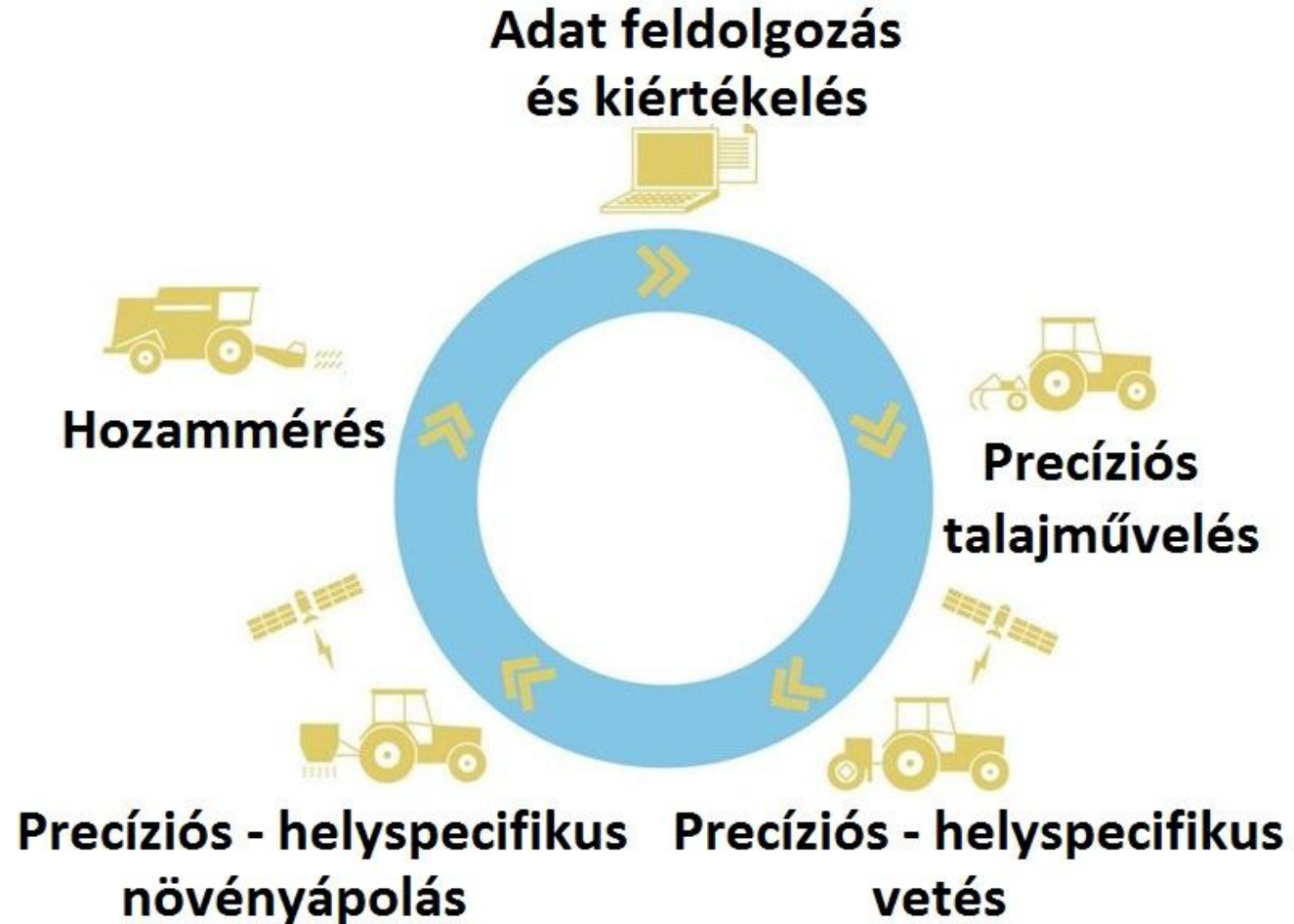
4GNSS szolgáltatók Magyarországon Helymeghatározás +/- 2 cm-es pontossággal



GPS (USA)	GLONAS S (Orosz)	BeiDou (Kína)	GALILE O (Európa)
- 1978-től	- 1982-től	- 2000-től	-



„Data is the new gold” – „Az adat a jövő aranya”



Saját fejlesztéseink:

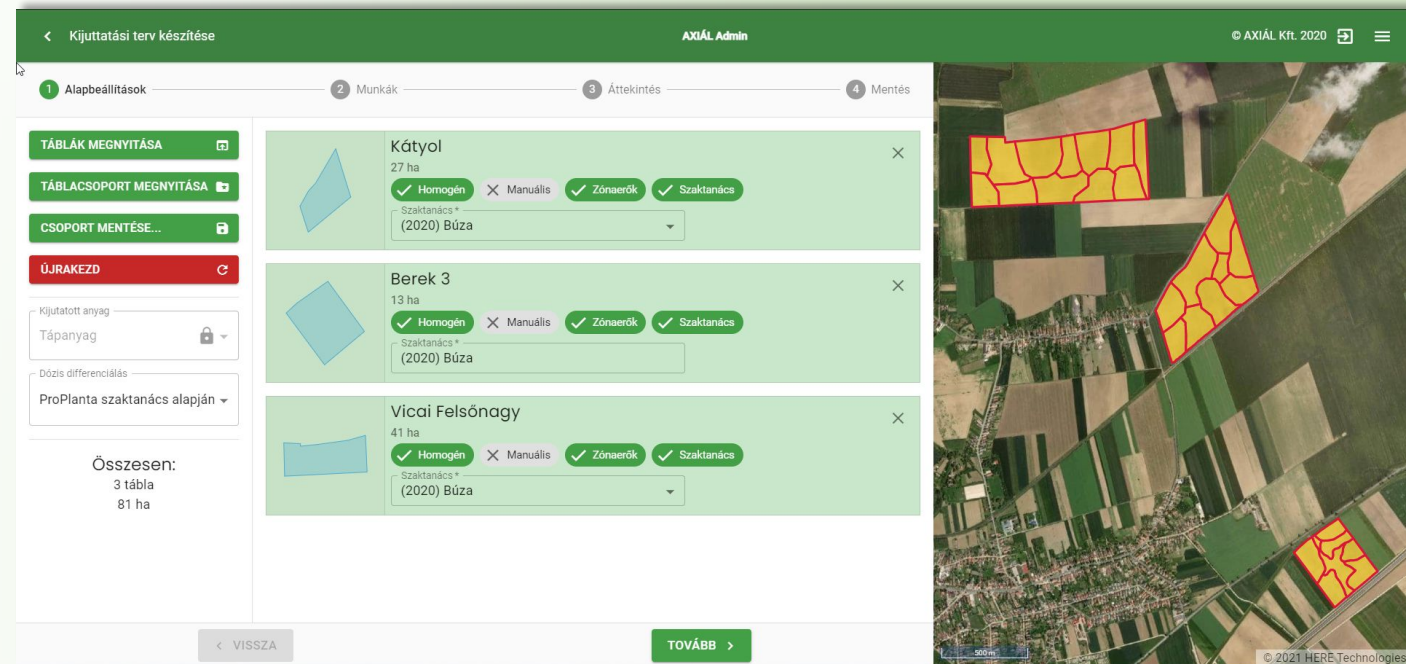
- mAXI-CAM
- mAXI-MAP
- mAXI-NET 2.0

mAXI-CAM





- mAXI-Hozam műholdas hozamtérképezés
- Táblán belüli zónák lehatárolása
- Kijuttatási tervek készítése
- Térinformatikai adatkezelés
- Flottakövetés



Ma: nincs szervizes laptop nélkül



Mindenkinek tanulni kell!

„A tanulás olyan, mint az evezés az áramlattal szemben:

ha abbahagyjuk, visszasodródunk.”

kínai mondás



Nem lehet elég korán kezdeni

„Aki úgy gondolja, tanulni
drága,
próbálja ki, mennyibe kerül
tudatlannak lenni.”

Dolf de Roos



Start them young!