



**Teadmised
on põllu
ramm**



Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



RESILIENT ECONOMIES AND COMMUNITIES

AI-Agri

Projekt „Ai-AGRI“ esitleb

TEHISARU PÕLLUMAJANDUSES

Kuidas PAPS aitab viia tööpäeva
andmetest otsusteni



Mark Vasin
ESTONIA OÜ • agronoom / andmehaldur

1. Mina, ettevõtte ja igapäevatöö



Mark Vasin

ESTONIA OÜ

Agronoomia, andmehaldus ja töökorraldus

Minu töö ühendab põllul toimuva, inimesed, masinad ja andmed.

Igapäevaselt tegelen tööde planeerimise ja korraldamise, andmete kontrolli ja aruandluse, taimekaitse, lao ning põllumajanduslogistikaga.



Ettevõtte kontekst

ESTONIA OÜ • Kabala Agro OÜ

• **Sõrandu Farm OÜ**

~**9400 ha** haritavat maad

~**150 töötajat**

~ **2700 lüpsilehma**

Farmid Oisus, Metsakülas,

Taikes ja Kabalas

~**27 000 t** teravilja ja rapsi aastas



Mis andmed loevad?

Ühe tööpäeva info tekib korraga:

töötajate sisestustest,

masinate GPS-ist ja

telemeetriast,

Excelitest,

laoandmetest

ning teistest süsteemidest.



Tehisaru enne PAPS-i

Kasutasin ChatGPT-d aeg-ajalt lihtsate küsimuste ja igapäevaste asjade jaoks.

Tehisaru võimalustest, automatiseerimisest ja süsteemide ühendamisest ei teadnud ma sisuliselt midagi.

Kõik muutus pärast tehisintellekti koolitust.

2. Väljakutse, mida asusin lahendama

- Tööpäeva andmed tulevad mitmest erinevast süsteemist.
- Sama sündmust kirjeldavad töötaja, GPS, masin ja Excel erineva nurga alt.
- Käsitsi võrdlemine võtab palju aega ning vigade märkamine sõltub inimesest.
- Andmemahd kasvab kiiresti: sadu põlde, kümneid masinaid ja tuhandeid ridu kuus.



Ajakulu enne

Andmete kogumine + võrdlemine võis võtta mitmeid tunde päevas.



Peamine risk

Vale põld, tööliik, aeg või kogus võib jõuda järgmisse aruandesse.



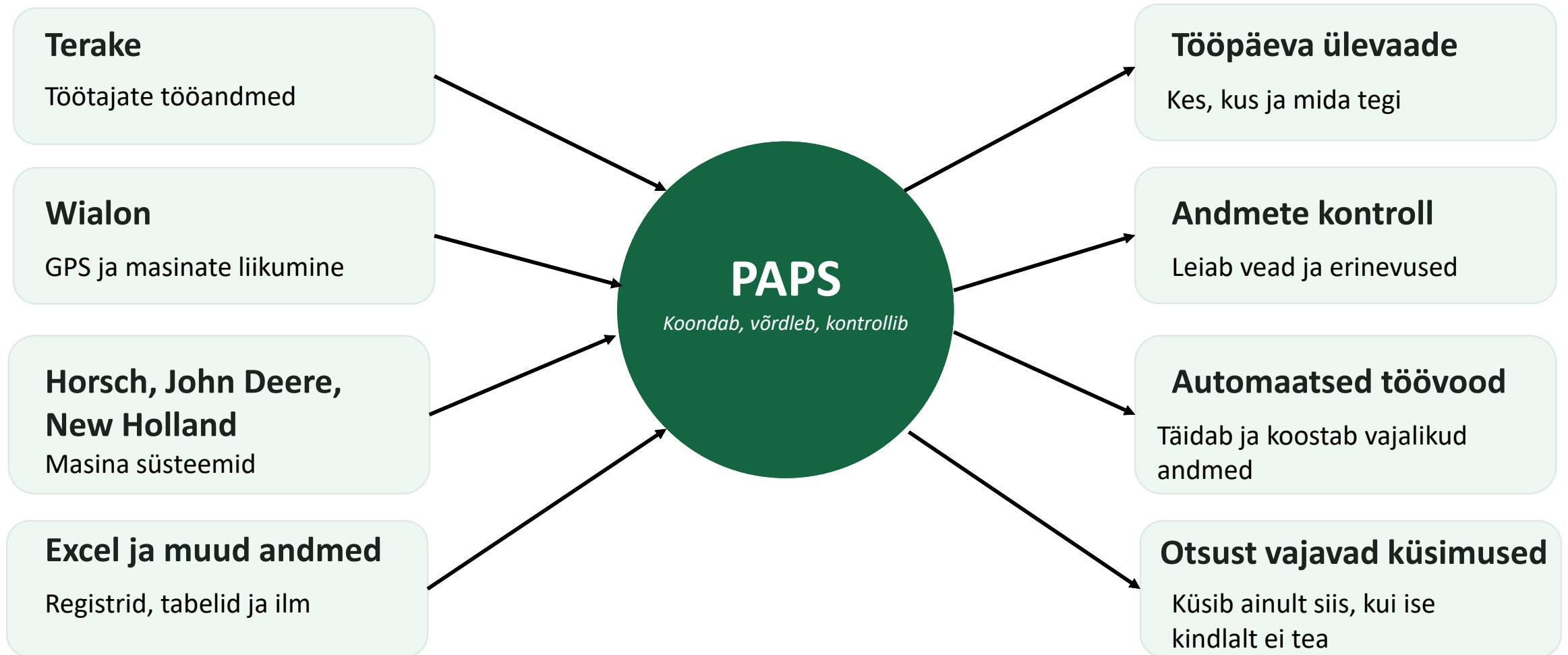
Tegelik probleem

Andmeid oli palju. Puudu oli üks terviklik protsess, mis aitaks otsustada, mida neist uskuda.

3. Lahendus – PAPS

4

PAPS kogub eri süsteemidest info kokku, võrdleb seda ja automatiseerib suure osa igapäevasest andmetööst.



3. Tööriistad ja andmevoog

5

ANDMEALLIKAD



Sisendid

- Terake – töötajate sisestused
- Wialon – GPS ja liikumine
- Masinate telemeetria
- Excelid ja registrid
- Ilma- ja muud lisaandmed

TÖÖTLEMINE JA LOOGIKA



PAPS

AI paneb tööpäeva kokku

- Seob töötaja, masina ja põllu
- Võrdleb erinevaid andmeallikaid
- Leiab puuduva või vastuolulise info
- Täidab selle, mida saab kindlalt järeldada
- Jätab ebaselged kohad inimese otsustada

VÄLJUNDID



Väljundid

Inimene kontrollib ainult vajalikku

- Parandatud ja täiendatud andmed
- Tööpäeva terviklik ülevaade
- Vead ja puudujäägid välja toodud
- Vajalikud otsused ühes kohas
- Valmis andmed aruandluseks

4. Tulemused

6

Ajasääst

Eesmärk: mitme tunni käsitöö asemel päevane kontroll ligikaudu 20–60 minutiga.

Vähem vigu

Erinevaid allikaid võrreldakse enne lõplikku aruandlust.

Parem ülevaade

Ühe tööpäeva pilt tekib töötaja, masina, põllu, lao ja workbooki andmetest.

Rohkem aega olulisele

Vähem käsitsi kopeerimist, rohkem aega põllule, inimestele ja otsustele.

„PAPS ei tee otsuseid minu eest. Ta valmistab need ette nii hästi, et mina pean otsustama ainult seda, mida masin ei peakski otsustama.”

— Mark Vasin

Mida õppisin?

- Tehisaru saab olla väga praktiline tööriist.
- Hea tulemus algab selgest probleemist ja kvaliteetsetest andmetest.
- Väike samm korraga on parem kui „ehitame kõik korraga”.
- Al peab toetama inimese otsust, mitte varjama ebakindlust.
- Ettevõtte enda äriloogika on kõige väärtuslikum osa.

→ Mis edasi?

- Terake ↔ Wialon ↔ Horsch tööpäeva audit.
- Rohkem automaatset eeltäitmist, vähem küsimusi.
- Silo- ja transpordilogistika koormatsükliid.
- Targemad tööliikide, masinate ja põldude registrid.
- Codex kui igapäevane PAPS-operaator ja arenduspartner.

5. Kokkuvõte ja soovitused

*Tehisaru ei ole ainult suurtele ettevõtetele.
Põllumajanduses saab AI abil vähendada käsitööd, parandada andmekvaliteeti ja
suunata tähelepanu päris otsustele.*

1

Alusta konkreetsest probleemist

Vali üks töö, mis sööb regulaarselt aega või tekitab vigu.

2

Kasuta olemasolevaid tööriistu

Excel, API-d, ChatGPT/Codex ja olemasolevad infosüsteemid annavad juba palju.

3

Ehita protsess, mitte üks raport

Ühenda andmed, kontroll, otsus ja turvaline väljund üheks töövooks.

AITÄH!



PAPS

„Paremad otsused täna – tugevam homme.”