



# Teemaverkosto

**Kestechin etäamukahvit**

**9.5.2023**

**Timo Teinilä**

- Olen erittäin innoissani esitellessäni teille Älyagri-hanketta, joka on kehityshanke, jonka tavoitteena on edistää maatalouden digitalisaatiota ja älykkäiden teknologioiden käyttöönottoa maatalouden eri osa-alueilla.
- Hankkeessa kehitetään uusia teknologioita ja palveluita, jotka auttavat maanviljelijöitä tehostamaan viljelytoimintojaan, seuraamaan viljelyolosuhteita tarkemmin ja ennakoimaan sääolosuhteita. Tavoitteena on parantaa maatalouden tuottavuutta ja kestävyyttä sekä vähentää maatalouden ympäristövaikutuksia.
- Hankkeen avulla voimme hyödyntää uusinta teknologiaa maatalouden kehittämisessä ja tuoda maatalousalaan uusia innovaatioita. Yhteistyö maanviljelijöiden, viljelyalan yritysten, tutkimuslaitosten ja teknologiayritysten kanssa on ratkaisevan tärkeää hankkeen onnistumiselle.
- Olen vakuuttunut siitä, että Älyagri-hanke edistää merkittävästi maatalouden kehitystä ja auttaa parantamaan maatalouden tuottavuutta ja kestävyyttä. Kiitos, että sain esitellä teille tämän tärkeän hankkeen.



TKI-ympäristöjen kuvaus, HAMK

- Yritysesittelyt, Älytärskyt, TKI-ympäristöjen esittelyt:
  - <https://vimeo.com/search?q=älyagri> (65 tallennetta)
- Opetusmaatilaverkosto:
  - <https://maaseutuverkosto.fi/agrihubi/yhteistyö/opetusmaatilat/>
- TE-live lähetykset:
  - <https://te-live.fi/lahetykset/9NEDW6AEs> ja <https://te-live.fi/lahetykset/zOwIjBLvX>
- Uudet toimintamallit älymaatalouden koulutuksiin
  - Tume -täsmäviljelysalkku
  - Sirppi opetusmaatilademo
  - Peltodata.fi -palvelussa avoin data
  - LivingLabData -hankkeen tulokset

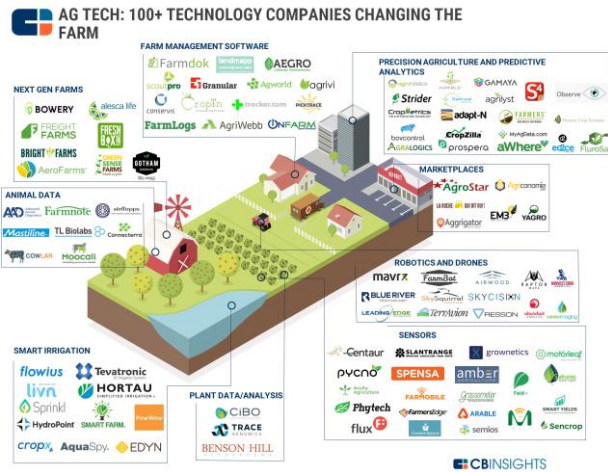


Sirppi ja Tumen tv-salkku

# SAVONIA

# Tavoitetut yritykset (n.60 kpl)

Lisäksi tapahtumiin osallistuneita maaseutuyrityksiä on ollut noin 150.



Ag tech: 100+...

savonia.fi

**Logos included in the graphic:**

- Top Row:** ÄlyAgri, Pohjois-Savon liitto, TOPGEO, Junkkari, Farm TRX, FENDT, CASE IH, TUME, AGCO SUOMI, SGN.
- Second Row:** Data Space Europe, maatalouskoneet.fi, TURUN KONEKESKUS, JOHN DEERE, LILJA FARMS, PELTUUTTA.
- Third Row:** MASSEY FERGUSON, V, HANKKIJÄ, YIELD SYSTEMS, ELHO, PIIPPO, MULTIVA, DATAVÄXT.
- Fourth Row:** Luke, ProAgria, HORTIMILL.
- Fifth Row:** SIRPP, Mtech, Suonentieto.
- Sixth Row:** Knaapi Oy, STENON, eurofins, YARA, HortiLab, VILJELIJÄN AVENA BERNER.
- Seventh Row:** Paul-Tect, SOIL SCOUT, VAISALA, SUOMICONNECT.
- Bottom Row:** AGRImedia, LÄHITAPIOLA, KM, Keuda, HAMK jamk, SASKY, SeAMK, TAMPEREEN YLIOPISTO, TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU, OAMK, JEDU, SAVONIA, poke, CENTRIA, MEPU, cauco, ANTI, LEDISTYS, KNEIJLMANN, ETT, laidunna.fi, ANICARE, trustme, ARSKA, smart 3D scan app.

# ”Taakse katsomalla näkee eteenpäin”

1959



Foto: AGCO

ALLIS CHALMERS BRENNSTOFFZELLEN-TRAKTOR

1008 Brennstoffzellen bildeten die Kraftquelle dieses Versuchstraktors des amerikanischen Herstellers Allis Chalmers. Unschwer zu erkennen: Für nur 20 PS war der Schlepper klobig und schwer. Allis Chalmers war der erste Hersteller, der Brennstoffzellen in ein Fahrzeug einbaute, auch wenn eine Serienfertigung viel zu kostspielig geworden wäre.

Monessa kehityksen askeleessa on mennyt 50 vuotta kokeilusta tuotantoon/yleistymiseen.

Vuonna 2040 on käytössä 1990 kokeilut?

2009



Foto: Wilmer

NEW HOLLAND NH<sup>2</sup>

New Holland griff 2009 das Prinzip der Brennstoffzelle als Antriebsquelle wieder auf. Das praktisch

**Nykyään kaikissa nopeammat syklit**

die Antriebsquelle allein kostet über 200000 Euro.

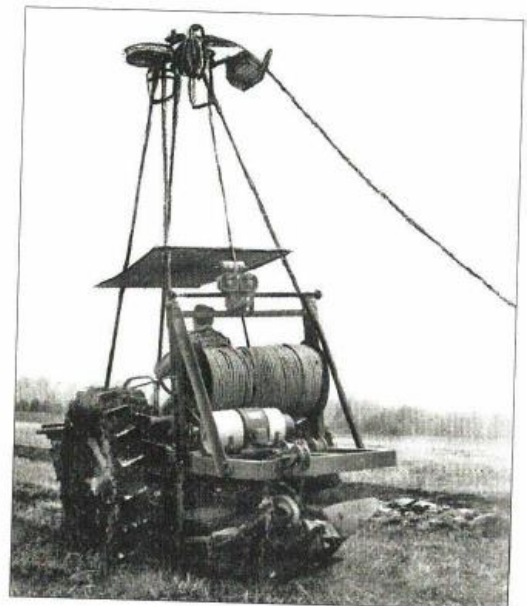
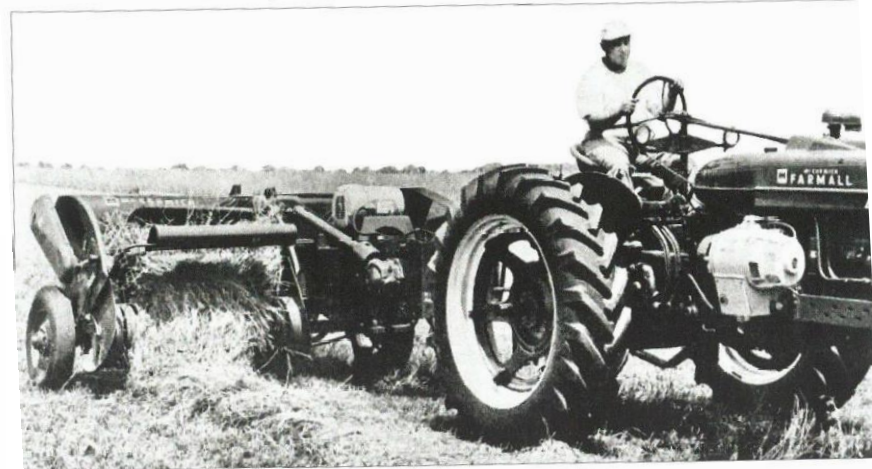
# Sähköä käytetty maatalouden töissä jo 100 vuotta vetokoneissa

(Från stall till maskinhall; Rolf Larsson, 2009)

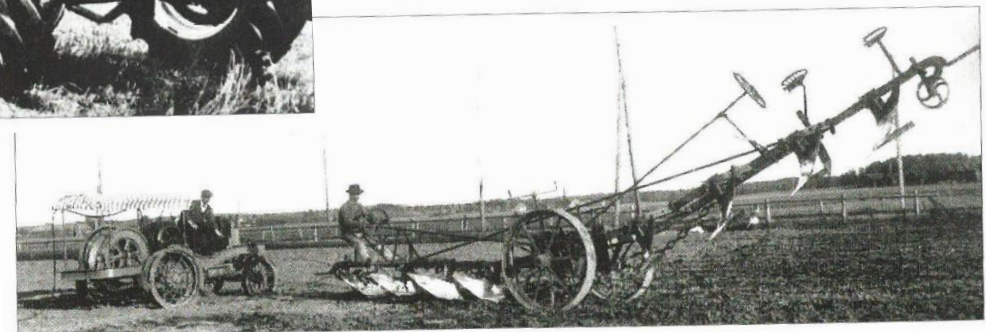
En elektrisk generator ses här placerad mellan traktorns fram- och bakhjul, på den plats där remskivan normalt satt. Pickuppresen på bilden drevs med elmotorer via en elkabel. Liknande lösningar prövades på bogserade skördetröskor, potatisupptagare, stallgödselspridare m.m. Men marknaden tackade nej. Kanske var det olycksrisken med högspänd elström på traktorn som avskräckte? Mekanisk kraftöverföring via traktorns kraftuttag har behållit sin dominerande ställning ända in på 2000-talet. (1956) 2.28



Reservkraftverk var tidigt på tapeten. Eldistributionen var i början utsatt för många driftstörningar. Så länge det fanns en fotogenerator på gården var det lätt att ordna med vakuum till mjölkningsmaskinen från traktorns insugningsrör om "strömmen gick". Värre blev det när man bytte till en dieseltraktor. På bilden har den moderna dieseltraktorn...



En elektrisk traktor med enskärig plog visades år 1923 upp vid demonstrationer på flera platser i landet. Komponenterna till traktorn var hämtade från Juneplogen i Bankeryd och från Asea i Västerås. Elmotorn var på 18 kilowatt (24 hästkrafter). Strömtilförseln till traktorn skedde via en isolerad kabel som låg på marken. Närmast traktorn hölls kabeln uppe med hjälp av en hög mast. En kabeltrumma lindade automatiskt upp och av kabeln så att den alltid hölls lagom spänd. Vattenfallsstyrelsen erbjöd gratis ström i fem år till de fem första köparna. Trots detta generösa erbjudande kom traktorn aldrig till...



Plöjning med balansplog var redan vid förra sekelskiftet beprövad teknik, med ånglokomobiler som drivkällor. Men tekniken var dyr och det var ett tidskrävande arbete att köra kol och vatten till ångmaskinerna. År 1911 demonstrerade Asea ett system med två elektriskt drivna plogspel som drog en fyrskärig balansplog. Ett plogspel med 26 kilowatt (35 hästkrafter) elmotor vid vardera vändtegen släpade plogen fram och tillbaka över fältet. Spelen flyttades fram stegvis efter hand som fältet plöjdes. Det gick åt tre man, en på varje plogspel och en som åkte med på plogen.

- ÄlyAgri- tiimi:
- Eeva-Kaisa Pulkka
- Essi Keto
- Fiia Ritvanen
- Kaisa Hyvönen
- Krista Jauhiainen
- Mika Markkanen
- Timo Teinilä
  - @savonia.fi



Spring23 -tapahtuma, Tampere