



# Euroopan maatalousalan digitalisointi

[Euroopan komission poliittisissa suuntaviivoissa vuosille 2024-2029.pdf](https://e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en%20(europa.eu))

([https://e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648\\_en%20\(europa.eu\)](https://e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en%20(europa.eu))) korostetaan tätä potentiaalia asettamalla etusijalle tuki koko elintarvikkeiden arvoketjulle maataloihin, osuuskuntiin, maatalouselintarvikeyrityksiin ja pk-yrityksiin tehtävien investointien ja innovoinnin kautta.



Horizon 2020

project DEMETER

Figure 1: Digital tools in animal husbandry

## Miten digitalisaatio muuttaa maatalousalaa?

Maatalouden digitaalitekniikat voivat lisätä maatilojen suorituskykyä parantamalla kestävyttä, tuottavuutta ja häiriönsietokykyä erityisesti esineiden internetiin liittyvien teknologioiden, antureiden, data-analytiikan (esim. tekoälyyn perustuvien) ja päätöksenteon tukijärjestelmien avulla, mikä johtaa räätälöidympiin ja täsmällisempiin viljelytoimiin.

EU:npyrkimyksistä edistää digitaalitekniologian integrointia Euroopan maatalousalaa on saatu tuloksia. Euroopan komissio on tukenut useita tutkimus- ja innovointihankkeita (R&I) (esim. [ATLAS](https://www.atlas-h2020.eu/), (<https://www.atlas-h2020.eu/>) [DEMETER](#)) sekä [käyttöönottotoimia, kuten yhteistä eurooppalaista maatalousdata-avaruutta, jotka muovaavat digitalisaatiota EU:n maataloudessa.](#) (<https://h2020-demeter.eu/demeter-approach-towards-an-agricultural-interoperability-space/>)

Maatalouden arvoketjuun kuuluu valmistajia, maatalouskemikaalien toimittajia, elintarvikkeiden jalostajia, vähittäiskauppiaita ja kuluttajia. Digitalisaation myötä sidosryhmät hyötyvät suuremmasta läpinäkyvyydestä ja virtaviivaistetuista prosesseista koko arvoketjussa, paremmasta viestinnästä, automatisoidusta tiedonsiirrosta ja lohkoketjun kaltaisista teknologioista, jotka mahdollistavat tuotteiden seurannan. Lisäksi digitaalitekniikat voivat lisätä tehokkuutta ja kustannustehokkuutta arvoketjun kaikissa vaiheissa, mikä vähentää panoksia (kuten energiaa) ja päästöjä.

Innovatiiviset pk-yritykset ja startup-yritykset voivat syntyä ja menestyä tarjoamalla uusia ratkaisuja, ideoita ja näkökulmia maatalouselintarvikeekosysteemiin ja sen haasteisiin.

Monista eduistahuolimatta digitalisaatio voi myös luoda digitaalista kuilua esimerkiksi sellaisten viljelijöiden, joilla on käytettävissään huipputeknologiaa, ja niiden viljelijöiden, joilla sitä ei ole, välille. Näihin eroihin voivat vaikuttaa syrjäinen sijainti, tilojen vaihtuvuus, taidot ja viljelijöiden ikä.

## Miksi maatalouden data on tärkeää?

Digitaalisten sovellusten lisääntyneet käyttö maataloudessa johtaa suurempiin tietomääriin, jotka ovat hyvin spesifisiä ja monipuolisia. Maataloustietojen kerääminen sisältää maata, viljelykasveja, karjaa, maataloutta, ilmastoa, koneita, taloutta ja vaatimustenmukaisuutta koskevia tietoja. Viljelijät saattavat pitää joitakin tietoja henkilökohtaisina tai arkaluonteisina, kuten tietoja traktoreiden reiteistä tai onnistuneeseen tuotantoon johtavista tekijöistä. Maatalousyritykset saattavat pitää muita tietoja luottamuksellisina. Maataloustiedot, erityisesti jos ne ovat monien tilojen saatavilla, ovat taloudellisesti tärkeitä viljelijöiden lisäksi myös koko arvoketjun kannalta, esimerkiksi markkinaennusteiden, tuotekehityksen ja vakuutusten kannalta. Viljelijät ovat huolissaan siitä, että kolmannet osapuolet saattavat käyttää heidän tietojaan ilman heidän suostumustaan tai heidän tietämättään. Liikesalaisuuksien suojaaminen on olennaisen tärkeää.

Sen vuoksi on ratkaisevan tärkeää varmistaa datan jakamista, datasuvereniteettia ja tietoturvaa koskevat suojaustoimet, jotta voidaan rakentaa luottamusta ja olla vaarantamatta älykkään maatalouden jatkokehitystä ja hyväksyntää.

Helpottaakseen datan oikeudenmukaista jakamista eri alojen välillä EU hyväksyi datasäädöksen, joka tulee voimaan vuonna 2025. Maataloustietojen yhteiskäyttöä [koskevissa EU:n käytännössäpdf](https://croplifeeurope.eu/wp-content/uploads/2021/03/EU_Code_of_conduct_on_agricultural_data_sharing_by_contractual_agreement_2020_ENGLISH.pdf), ([https://croplifeeurope.eu/wp-content/uploads/2021/03/EU\\_Code\\_of\\_conduct\\_on\\_agricultural\\_data\\_sharing\\_by\\_contractual\\_agreement\\_2020\\_ENGLISH.pdf](https://croplifeeurope.eu/wp-content/uploads/2021/03/EU_Code_of_conduct_on_agricultural_data_sharing_by_contractual_agreement_2020_ENGLISH.pdf)) jonka on laatinut EU:n maatalouselintarvikeketjuun kuuluvien järjestöjen ryhmä, annetaan ohjeita maataloustietojen käytöstä ja erityisesti oikeudesta saada ja käyttää niitä.

Komissio ilmoitti [Euroopan datastrategiassa](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>) yhteisestä eurooppalaisesta maatalousdata-avaruudesta (CEADS), jolla helpotetaan maatalousdatan luotettavaa jakamista yksityisten sidosryhmien (esim. viljelijät, koneyritykset, datapalvelujen tarjoajat) ja viranomaisten välillä. Täytäntöönpanossa noudatetaan vaiheittaista lähestymistapaa alkaen valmistelutoimesta "[AgridataSpace](https://agridataspace-csa.eu)" (<https://agridataspace-csa.eu>) ja sen jälkeen käyttöönottoimista, jotka molemmat rahoitetaan Digitaalinen [Eurooppa -ohjelmasta](https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_en). ([https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme\\_en](https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_en))

Yleisesti ottaen maatalousalan kannalta merkityksellisen datan käyttöä ja uudelleenkäyttöä säännellään useilla EU:n politiikoilla ja lainsäädännöllä.

## Miten voimme edistää digitaalista innovointia maataloudessa Euroopan unionissa?

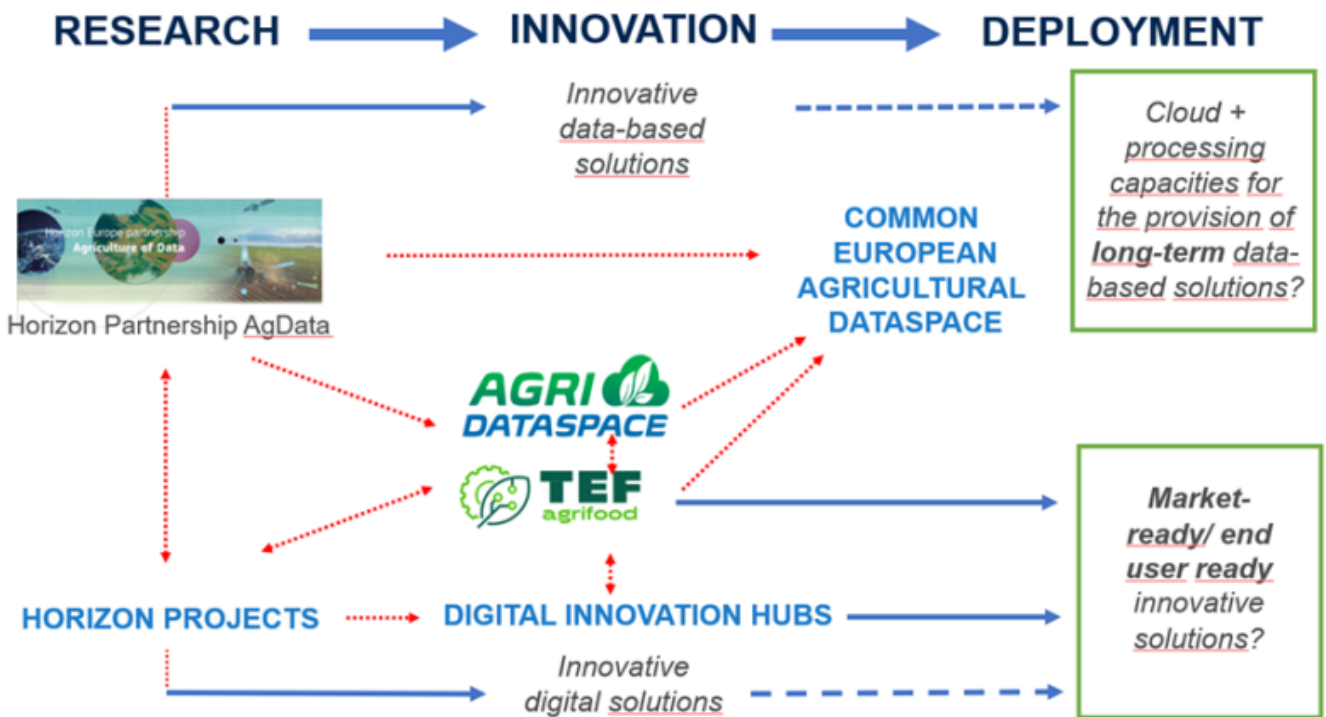


Figure 2: A strategic approach towards bringing research and innovation to deployment stage in the field of digitalisation in agri-food

Useilla EU:n ohjelmilla edistetään innovatiivisten digitaaliteknologioiden käyttöönottoa maatalouselintarvikkeissa. Strateginen lähestymistapa ohjelmointiin on etu. Edellä olevasta kaaviosta käy ilmi, miten tätä tavoitetta edistetään EU:n tasolla: Tutkimus- ja innovointitoimia (R&I) täydennetään käyttöönottoimilla, joilla varmistetaan niiden innovatiivisten ratkaisujen skaalautuminen, jotka tuovat ne markkinoille ja loppukäyttäjille. Keskeisiä EU:n rahoittamia toimia ovat muun muassa tutkimuksen ja innovoinnin alalla toteutettavat (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs>) Horisontti Eurooppa-hankkeet.pdf ([https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-08/AgData%20SRIA%20final\\_version.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-08/AgData%20SRIA%20final_version.pdf)), Horisontti Eurooppa -kumppanuus.pdf ([https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/4a31711f-3235-4b8a-9f58-9cfa67bdba6a\\_en?filename=factsheet-agriculture-research-digital-transformation\\_en.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/4a31711f-3235-4b8a-9f58-9cfa67bdba6a_en?filename=factsheet-agriculture-research-digital-transformation_en.pdf)) Datan maatalous ja eurooppalaiset tekoälyn testaus- ja kokeilulaitokset maatalouselintarvikkeissa.pdf, eurooppalaiset digitaali-innovointikeskittymät ([https://agrifoodtef.eu/?trk=public\\_post-text](https://agrifoodtef.eu/?trk=public_post-text)) sekä yhteisen eurooppalaisen maatalousdata-avaruuden ([https://agrifoodtef.eu/?trk=public\\_post-text](https://agrifoodtef.eu/?trk=public_post-text)) käyttöönotto. Muilla täydentävillä ohjelmilla ja politiikoilla tuetaan esimerkiksi loppukäyttäjien, esimerkiksi yhteisen maatalouspolitiikan piiriin kuuluvien viljelijöiden, valmiuksien kehittämistä.

## Digitaali- ja datateknologian hyödyt ja haasteet maataloudessa

Digitaalitekniikan käyttö maataloudessa voi tuoda useita **etuja**:

- **Tuotannon optimointi:** Digitalisaatio voi tukea viljelijöitä parempien päätösten tekemisessä, toiminnan optimoinnissa ja tuottavuuden lisäämisessä, mikä johtaa suurempiin voittoihin ja kestävämpään maatalousalaan. Täsmäviljelyteknologiat vähentävät tuotantopanoksia ja tuotantokustannuksia sekä maataloustoiminnan ympäristöjalanjälkeä optimoimalla resurssien käyttöä ja vähentämällä jätettä.
- **Eläinten hyvinvoinnin parantaminen:** Digitaaliset sovellukset voivat lisätä eläinten hyvinvointia esimerkiksi seuraamalla terveysolosuhteita (ks. kaavio 1).
- **Työolojen parantaminen:** Automaatio ja optimointi digitaalitekniikan, kuten robotiikan, avulla vähentävät viljelijöiden fyysistä ja henkistä työtaakkaa ja parantavat siten työoloja.

- **Avoimuuden lisääminen:** Tietyt digitaalitekniologiat, kuten lohkoketju, parantavat maataloustuotteiden jäljitettävyyttä ja läpinäkyvyyttä arvoketjussa, mikä antaa kuluttajille mahdollisuuden tehdä tietoon perustuvia valintoja.
- **Kilpailukykyyn parantaminen:** Digitalisaatio auttaa Euroopan maatalousalaa pysymään maailmanlaajuisesti kilpailukykyisenä tarjoamalla innovatiivisia ratkaisuja ja luomalla uusia liiketoimintamahdollisuuksia kaikille arvoketjun toimijoille.

Eduista huolimatta **haasteita** on edelleen:

- **Tietoisuuden ja taitojenpuute:** Monet viljelijät eivät ehkä ole tietoisia digitalisaation mahdollisista hyödyistä, eikä heillä välttämättä ole tarvittavia taitoja ja resursseja uuden teknologian käyttöön.
- **Digitaaliset kahtiajaot:** Monilla maaseutualueilla ei edelleenkään ole luotettavaa ja kohtuuhintaista internetyhteyttä, mikä haittaa digitaalitekniologian käyttöönottoa, mikä on yksi keskeinen viljelijöiden välisiä ”digitaalisia kuiluja” aiheuttava tekijä.
- **Kustannustehokkuudenpuute:** Tiettyjen digitaalitekniologioiden käyttöönotosta aiheutuvat kustannukset saattavat olla suuremmat kuin mahdolliset hyödyt erityisesti pienviljelijöille.
- **Luottamuksentarve datan jakamisessa:** Viljelijöiden tietosuojan ja omistajuuteen liittyvät huolenaiheet voivat haitata tietojen jakamista maatalousalan eri toimijoiden välillä.
- **Yhteentoimivuudenpuutteet:** Eri järjestelmien välinen yhteentoimivuus on puutteellista, sillä monet eri tuotemerkkien digitaaliset sovellukset tai koneet eivät välttämättä ole yhteensopivia, mikä vaikeuttaa tietojen jakamista ja integrointia.

Sen varmistamiseksi, että digitalisaatio on osallistavaa ja kaikkien saatavilla, poliittisten päättäjien, teollisuuden johtajien ja teknologian tarjoajien on tehtävä yhteistyötä edistääkseen digitalisaation hyötyjä avoimesti ja tukeakseen viljelijöitä koulutuksella, resursseilla ja kannustimilla uusien teknologioiden käyttöönottoon. Näin Euroopan maatalousala voi maksimoida digitaalijan hyödyt, parantaa kestävyyttä ja kannattavuutta ja puuttua kiireellisiin kysymyksiin, kuten elintarviketurvaan ja ilmastonmuutokseen.

Tämä on konekäännös, joka on tehty Euroopan komission eTranslation-ohjelmalla. Sen tarkoituksena on antaa lukijalle ylimalkainen käsitys sivun sisällöstä. [Lue käyttöehdot](#) ([https://ec.europa.eu/info/use-machine-translation-europa-exclusion-liability\\_en](https://ec.europa.eu/info/use-machine-translation-europa-exclusion-liability_en)). Halutessasi voit [palata alkukieliseen tekstiin](#) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitalisation-agriculture>).

---

**Source URL:** <https://digital-strategy.ec.europa.eu/policies/digitalisation-agriculture>

© European Union, 2025 - [Shaping Europe's digital future](https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi>) - PDF generated on 01/04/2025

Reuse of this document is allowed, provided appropriate credit is given and any changes are indicated (Creative Commons Attribution 4.0 International license).

For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.