

Ruokasektorin muutos kohti digitalisaatiota ja datataloutta

21.1.25



VEERA VIRTANEN
Ecosystem lead, Valio
veera.virtanen@valio.fi

SATU HULKKONEN
Program manager, GS1
satu.hulkkonen@gs1.fi

FOOD2.0



AGENDA

12:00 **Tervetuloa** – *Veera Virtanen, Valio ja Satu Hulkkonen, GS1 Finland*

Yrityskulttuurin muutos kohti digitalisaatiota ja datataloutta

- *Metsä Group - Digitalisaatio metsätaloudessa - Olli Leino, Metsä Group*

Miten valmistaudumme lainsäädännöstä tuleviin datavaatimuksiin?

- *Lainsäädännön uudet vaatimukset – mitä vastuullisuuteen liittyvää EU-regulaatiota on tulossa? Mitä valmiuksia tarvitaan? - Leea Uusi-Hautamaa ja Iida Pulliainen, Deloitte*
- *Miten ruokaketjussa ennakoidaan lainsäädännön tulevia datatarpeita? Case esimerkkinä metsäkatoasetus - Satu Hulkkonen, Food data Finland*
- *Mikä lisäarvo syntyi yritysten välisestä yhteistyöstä metsäkatoasetusprojektissa? - Hanna Hiekkamies, Valio*

13:40 Kahvi ja vapaata keskustelua

14:10 **Datan laatuvaatimukset – kerralla oikein**

- *Datan arvo luodaan yhdessä - kohti kitkatonta datavirtaa - Johanna Kotipelto, Verohallinto*
- *Globaalit standardit tuotteiden vientikyvyn mahdollistajana: Synkka tuotetietopankki - Mirva Alatyppö, GS1*

Lisäarvon tuotto datan ja tekoälyn avulla

- *Data synnyttää lisäarvoa: Eläinten hyvinvointimerkki ja jäljitettävyyys - Ina Toppari, ETT*
- *Tekoälyn käyttö elintarvikeprosessien optimoinnissa ja tutkimuksen vauhdittajana - Tarmo Pajunen, Brillian*

Keskustelu

16:00 Tapahtuma päättyy

16:00-16:30 Mahdollisuus jatkaa keskusteluita ja verkostoitumista



FOOD 2.0 ECOSYSTEM – JANUARY 2025 AND LINKS TO THE OTHER VETURI COMPANIES

ENERGY AND TRANSPORT

KEMPOWER
HETE

ABB
Green Electrification 2035

WÄRTSILÄ
ZERO EMISSION MARINE 2030

XYLO GAS

NESTE
Novel sustainable & scalable solutions for transportation and chemicals

SUOMEN LANTAKAASU

Kuljetustiike Järvimäki Oy

MATERIALS

NORDIC BIOPRODUCTS GROUP

Valmet
Beyond Circularity

KAPASITY

WOODGROW

BOREALIS

MIRKA
Shape

fortum Metsä
EXPANDFIBRE

CONSULTANCY

ULTRA LEAN BUSINESS

medfiles

INVENIRE

HE
Health & Experience Finland Ltd

Deloitte

CLANED

SWECO

gaia

ihan parasta!

viexpo

ideascout
CO-DESIGN-EXECUTE

KPMG

OPEN CO₂ NET

NORDICHUB

Young Finnish Design*

VISINTUM

ELAP

blic

DataBites

FOOD AND FEED, PROCESS TECHNOLOGY

MAANVAALIJA

BERNER

JEPO

KINNARIN TILA

mäsli

ROSTEN

Yield Systems

SEMANTUM

SIEMENS

AIR

CENSE ANALYTICS

ORION
A Digital Boost for the Pharmaceutical R&D

digia

MONAD

IBM

emblica

Bittium
Seamless and secure connectivity

POLAR

Mtech

codev

4BARN

Biomensio

SECOND THOUGHT

GS1 Finland

avoIn

Amazon

datasense
smart environment solutions

DATA SPACE EUROPE

avoin

RAISIO

HALAL FOOD TECH
SIMPLY TRADITIONAL

THREE
Wageningen

ORIGIN OCEAN

FERM FOODS

HAPPY PLANT PROTEIN CO.

Volare

FrostDry

bi:mush

GEA

Probitat

Powdea
MASTERS OF INGREDIENTS

enifer

AIRCOHOL
IN GOOD SPIRITS

TM SYSTEMS

ELOMATIC

PUHI

CARBONS

ARO-TANNER OY

SÄHKÖPOJAT

BIONTO

VAISALA

SUVILUMI
Excellence in Environmental Technology

innolact

BIO SAFE

AISTILA

euofins

Alimetrics
RESEARCH

KeinoX

inmec
INSTRUMENTS

HONKAJOKI

Animal-based

Plant-based

Food 2.0

Cell-based

nitrogen

water

carbon

phosphorus

Energy

Materials

Feed

Food

ORGANIZATIONS

HIILIPÖRSSI

ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia

BUSINESS VANTAA

ETT

SLC

BSAG
Baltic Sea Action Group

Pyhäjärvi-instituutti
Puhdas vesi, puhdas ruoka

into
SEINÄJOKI

ProAgria

MTK

DIGITAL, DATA, AI

Yield Systems

SEMANTUM

SIEMENS

AIR

CENSE ANALYTICS

ORION
A Digital Boost for the Pharmaceutical R&D

digia

MONAD

IBM

emblica

Bittium
Seamless and secure connectivity

POLAR

Mtech

codev

4BARN

Biomensio

SECOND THOUGHT

GS1 Finland

avoIn

Amazon

datasense
smart environment solutions

DATA SPACE EUROPE

avoin

RAISIO

HALAL FOOD TECH
SIMPLY TRADITIONAL

THREE
Wageningen

ORIGIN OCEAN

FERM FOODS

HAPPY PLANT PROTEIN CO.

Volare

FrostDry

bi:mush

GEA

Probitat

Powdea
MASTERS OF INGREDIENTS

enifer

AIRCOHOL
IN GOOD SPIRITS

TM SYSTEMS

ELOMATIC

RESEARCH AND EDUCATION

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Luke
LUONNONVARAINRESURSSIT

VTT

TURUN YLIOPISTO

OULUN YLIOPISTO

Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Tampereen yliopisto
Tampereen ammattikorkeakoulu

ILMATIETEEN LAITOS

Metropolia

LUT University

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

LAB University of Applied Sciences

LAUREA

ysao

SeAMK

SYKLI

jamk
University of Applied Sciences

kpedu

SAVONIA

HAMK - Hämeen ammattikorkeakoulu

PTT

TF TAK

FINANCIERS AND ENABLERS

BUSINESS FINLAND

SITRA

Maa- ja metsätalousministeriö

Food Data Finlandin jäsenverkosto

Kuka tahansa voi liittyä mukaan!

Apetit

Atria
PERHEILOILTA VUODESTA 1993

ETL

Fazer

GS1
Finland

K

MTK

PTY

S

Valio

Orkla

Jamix
Making
Kitchens
Work

Ruokatieto

infine

PAKKAS
MARJA

fulvisol

RUOKAVIRASTO
Livsmedelverket • Finnish Food Authority

BERNER

Helsingin
Marjamestarit Oy

jamk

SNELLMAN
EST. 1951

U

Metsä

A!
Aalto-yliopisto

infor

meira

RESQ
CLUB

LIIVON
JÄSENIEN
LIITTO

RENTO
innovations

minimani

WIHURI

HKFOODS





Yrityskulttuurin muutos kohti digitalisaatiota ja datataloutta

Metsä Group - Digitalisaatio
metsätaloudessa

Olli Leino, Metsä Group



Metsä

Digitalisaatio metsätaloudessa

Olli Leino, Kehitysjohtaja, Metsä Group Puukauppa ja metsäpalvelut

21.1.2025 – Ruokasektorin muutos kohti digitalisaatiota ja datataloutta

Kestävää kasvua uusiutuvasta puuraaka-aineesta

#1 Olemme markkinajohtaja puukaupassa ja metsäpalveluissa Suomessa

Liikevaihto

2,2 mrd. €

Palvelemme metsänomistajia

Toimintamme painopiste on Suomessa, jossa palvelemme emoyrityksemme Metsäliitto Osuuskunnan omistajajäseniä.

Omistajajäseniä

yli 90 000

Palvelemme puuta käyttävää teollisuutta

Hankimme kaiken Metsä Groupin käyttämän puun pohjoisista metsistä. Lisäksi toimitamme puuta valituille ulkoisille asiakkaillemme.

30,4 milj.

m³ puuta vuodessa

n. 200

toimituskohdetta Itämeren alueella



Puuhankinnan ja metsäpalveluiden päivätahti Suomessa



Puukauppa ja metsäpalvelut

170
puukauppaa

450
metsäammattilaista

Yli 120
metsänhoitotilausta



Metsänhoito

Yli 600
työntekijää tekee
metsänhoitotöitä

Yli 500 000
metsäpuuntainta
metsänomistajille

Yli 200
ha taimikonhoitoa



Puunkorjuu

Yli 550
koneketjua korjaa
puuta

Yli 70 000
m³ korjattua puuta



Toimitukset

130
laitosta, joille
toimitamme
puuta

500
puutavara-autoa
kuljettaa puuta
tehtaille

10–14
junaa vie puuta ja
haketta tehtaille

Metsäalan digitalisaation ajurit

Paikkatiedon suuri merkitys ja toiminta laajassa maantieteessä kasvattaa digitalisaation merkitystä



- Datat ja digitalisaation merkityksen tunnistaminen organisaation kaikilla tasoilla
- Tietojärjestelmien painottuminen räätälöityihin ratkaisuihin
- Toiminta laaja-alaista hajautetulla organisaatiolla ja vaihtuvilla toteutuskohteilla
- Vaativa logistinen ratkaisu muuttuvissa olosuhteissa
- Kansainvälisestäkin vertailtuna erinomainen datainfrastruktuuri
- Yhteistyö esikilpailullisella alueella ja standardoinnin kattavuus
- Teknologia mahdollistaa laajojen data-aineistojen keräämisen toiminnan yhteydessä

Digitalisaation painopistealueita

- Asiakaspalvelun vahvistaminen
- Maastotyön tehostaminen ja kohdistaminen
- Puunhankintaprosessin mittaaminen ja jatkuva parantaminen
- Laadunvarmistus ja työturvallisuus

Uusien metsäpalveluiden kehitys

2012

Metsäverkko, metsäomaisuuden hallinta sähköisesti

2013

Taimiturva ja muut avaimet käteen -palvelut

2014

Poiminta- ja pienaukkohakkuut

2015

Mobiilipalvelut, sähköinen puukauppa, monikanavainen asiakaspalvelu, bonusjärjestelmän uudistaminen

2016

Lannoitusten ja taimikonhoidon matriisihinnoittelu

2017

Automaattinen maanmuokkaus-tiheyden valvonta Asta, SPV-palvelu

2018

Puukaupan digitaalinen ennakkorahoitus, virtuaalimetsä

2019

Drone-metsäsuunnitelma

2020

Uusi Metsäverkko, FSC luontokohdepalvelu

2021

Järeysrunkohinnoittelu, uusi pääomarakenteen hallinta ja voitonjakomalli

2022

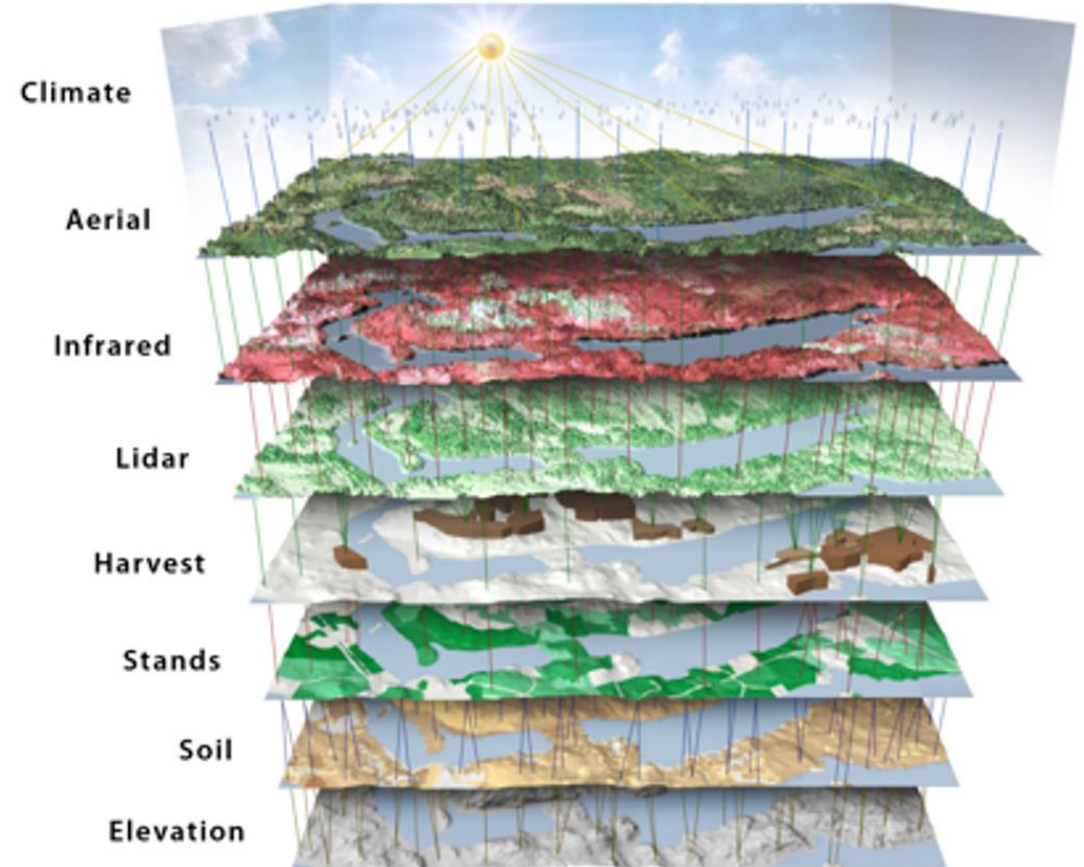
Tekoäly puustotietojen arvioinnissa

2023

Metsäverkko-mobiilin uudistus
Hyönteistuhosovellus
Metsä Group Plus

Paikkatieto metsäalan digitalisaatiossa

- Kattava ja kansainvälisestäkin uniikki avoimen datan saatavuus
- Uusien kaukokartoitusteknologian mahdollisuudet ja pitkät aikasarjat
- Kattavat operaatiot – tarkkaan mitattua dataa koko Suomesta
- Kehittyneen analytiikan mahdollisuuksia ja sovellutuksia
 - Hyönteistuhomonitorointi
 - Metsäinventaari
 - Uudistava metsätalous



© CollectiveCrunch



Growth, with a future



Metsä

Olli Leino, SVP, Development - olli.leino@metsagroup.com
Metsä Group, Wood Supply and Forest Services



Metsä

**Growth, with
a future**



Miten valmistaudumme lainsäädännöstä tuleviin datavaatimuksiin?

Lainsäädännön uudet vaatimukset: mitä vastuullisuuteen liittyvää EU-regulaatiota on tulossa? Mitä valmiuksia tarvitaan?

Leea Uusi-Hautamaa ja
Iida Pulliainen, Deloitte

Deloitte.

Future of Food.

**Vastuullisuussäätelyn uudet
vaatimukset**



Esityksemme sisältö

- 01 Säätelypainetta luovat markkinatrendit
- 02 Yleiskatsaus tulevaan vastuullisuussäätelyyn
- 03 Datan rooli
- 04 Pääviestit säätelyn hallitsemiseksi
- 05 Lopuksi

Keskeiset globaalit markkinatrendit ruokasektorilla lisäävät ja muokkaavat sääntelypainetta

Valmistaudumme **maailman väestönkasvuun**, joka **vaatii 50 %:n lisäyksen ruokatarjontaan** vuoteen 2050 mennessä. Samalla nykyinen ruokajärjestelmä kohtaa jo **merkittäviä haasteita**.

Ruokajärjestelmän tulevaisuuteen vaikuttavat trendit



Muuttuvat kuluttajapreferenssit

Kuluttajat vaativat yhä enemmän ruokatuotteita, jotka ovat personoituja, terveellisiä ja kestävästi hankittuja sekä tuotettuja.



Kasvava yhteiskunnallinen paine

Yhteiskunnallinen painostus ja laajemman yleisön ääni kestävien käytäntöjen omaksumiseksi voimistuu jatkuvasti.



Muuttuva geopoliittinen valta

Maailman poliittisen vallan muutokset voivat johtaa muuttuviin kauppaolosuhteisiin (esim. kauppasopimukset, tullit).



Kasvava sääntelypaine

Ympäristö-, terveys- ja turvallisuussäännöt sekä muu sääntely rajoittavat yhä enemmän elintarvikealan yritysten toiminnan vapautta.



Luonnonkatastrofien aiheuttama kasvava epävakaas

Äärimmäisten sääolosuhteiden, tuholaiden ja terveyskriisien (esim. pandemiat) aiheuttama kasvava toimitusketjun epävakaas.



Teknologiset edistysaskeleet

Automaatio, bioteknologia, kemia ja ravitsemustiede kehittyvät ja muuttavat tapoja, joilla ruokaa tuotetaan, prosessoidaan ja kulutetaan.



Väestönkasvu

Maailman väestönkasvu ja keskiluokan kasvu viime vuosisadan aikana johtavat ravintotuotteiden kysynnän kasvuun.

Katsaus EU:n Green Deal sopimukseen

EU:n Green Deal on kunnianhimoinen suunnitelma EU:n talouden kestäväälle siirtymälle. Sen tavoitteena on muuttaa ilmasto- ja ympäristöhaasteet mahdollisuuksiksi ja varmistaa, että siirtymä on oikeudenmukainen ja osallistava kaikille. Se kattaa useita sektoreita, mukaan lukien elintarvikkeet, ja sen tavoitteena on vähentää päästöjä, edistää luonnon monimuotoisuutta, lisätä kiertotaloutta ja vähentää saastumista

Tavoite: Ilmastoneutraali EU vuoteen 2050 mennessä

EU:n vihreä sopimus on kunnianhimoinen strateginen toimenpidesuunnitelma, joka yhdistää sääntelyitä ja hankkeita eri teemoissa, mikä tarkoittaa kasvavia vastuullisuusvaatimuksia yrityksille, kaikilla toimialoilla, mukaan lukien ruokateollisuus.

PÄÄTEEMAT



Ilmastoneutraalius



Kiertotalous



Kestävä ruokasysteemi



Ei saasteita



Ekosysteemit ja biodiversiteetti



Rakentaminen



Energia



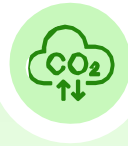
Liikkuvuus



Kestävä rahoitus

EU Green Deal ja ruoka: Elementit, jotka vaikuttavat ruokasektoriin

Keskeiset strategiat ja kokonaisuudet



Yleiset sekä Fit for 55

Päätavoite vähentää EU:n kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 % vuoteen 2030 mennessä.

- Yritysten kestävyysraportointia koskeva direktiivi (CSRD) ●
- EU Taksonomia- asetus
- Yritysvastuudirektiivi (CSDDD) ●
- Pakkotyö ●
- Green Claims- direktiivi ●



Pelloilta pöytään- Strategia

Pelloilta pöytään -strategian tavoitteena on tehdä ruokajärjestelmistä oikeudenmukaisia, terveellisiä ja ympäristöystävällisiä.

- Legislative Framework for Sustainable Food Systems (FSFS)
- Proposal for a Revision of EU Legislation on Food Contact Materials to improve food safety (FCM) ●
- Farm Sustainability Data Network Regulation (FSDN)



Biodiversiteettistrategia

EU:n biodiversiteettistrategia vuodelle 2030

- Metsäkatoasetus (EUDR) ●
- Luonnon ennallistamista koskeva laki

Circular Economy Action Plan

- Single-Use Plastics Directive (SUPD)
- Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) ●



2025

2026

2027

Datan rooli

Vastuullisuussäätely ja data - Kokonaisvaltainen datan hallinta ja ymmärrys datan lähteistä auttavat implementoimaan sääntelyn vaatimuksia oikea-aikaisesti



Pääviestit sääntelyn hallitsemiseksi

Lisääntyvä sääntely aiheuttaa paineita, mutta pakottaa läpinäkyvyyteen ja osoittamaan sanat teoiksi

Läpinäkyvyys
vastuullisuustekemisestä

Sidosryhmien
osallistaminen ja
huomioiminen

*Yritysten on oltava **avoimia ja rehellisiä toiminnastaan**. Tämä tarkoittaa, että yritysten tulee kertoa **totuudenmukaisesti yrityksen tilanteesta, tavoitteista ja saavutuksista**.*

Raportointi ja seuranta

Ei viherpesua –
todenmukaiset väittämät

Kyvykkyydet ja valmiudet

Kukaan ei ole koskaan täydellinen. On tärkeää muistaa, että **"hyvä on riittävän hyvä"**.

Liiallinen täydellisyyden tavoittelu voi johtaa ongelmien kasaantumiseen ja resurssien tuhlaamiseen. On tärkeää puuttua ongelmiin ajoissa ja tehdä parhaansa.

Lainsäädännön tarkoituksena on lähtökohtaisesti ohjata yrityksiä kohti **parempia käytäntöjä**, ei rankaista niitä virheistä.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

In Finland, Deloitte Oy is the Finnish affiliate of Deloitte NSE LLP, a member firm of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), and services are provided by Deloitte Oy and its subsidiaries. Deloitte Oy is among the nation's leading professional services firms, providing audit, tax, risk advisory, legal, consulting, and financial advisory services through 800 people in 3 cities. Known as an employer of choice for innovative human resources programs, Deloitte is dedicated to helping its clients and its people excel. For more information, please visit our website at www.deloitte.fi.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte network") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.

A vibrant green field of grass serves as the background. Overlaid on the lower-left portion of the image is a network diagram consisting of several white circular nodes connected by thin white lines, suggesting a digital or data network.

Miten valmistaudumme lainsäädännöstä tuleviin datavaatimuksiin?

Miten ruokaketjussa ennakoidaan
lainsäädännön tulevia
datatarpeita? Case esimerkkinä
metsäkatoasetus

Satu Hulkkonen, Food data Finland

FOOD
DATA
FIN-
LAND



Miten ruokaketjussa ennakoidaan lainsäädännön tulevia datatarpeita?

Satu Hulkkonen, Food Data Finland

Food Data Finland on yhteistyöverkosto, joka yhdistää ruokaketjun toimijat alkutuotannosta teollisuuteen ja kauppaan

Projekteilla
konkreettisia
työkaluja

Pysyt toimialan
kehityksessä
mukana

Mahdollisuus
hakea rahoitusta
TKI-toiminnalle



Food Data Finlandin jäsenverkosto

Kuka tahansa voi liittyä mukaan!

Apetit

Atria
PERHEILOILTA VUODESTA 1993

ETL

Fazer

GS1
Finland

K

MTK

PTY

S

Valio

Orkla

Jamix
Making
Kitchens
Work

Ruokatieto

infine

PAKKAS
MARJA

fulvisol

RUOKAVIRASTO
Livsmedelverket • Finnish Food Authority

BERNER

Helsingin
Marjamestarit Oy

jamk

SNELLMAN
EST. 1951

U

Metsä

A!
Aalto-yliopisto

infor

meira

RESQ
CLUB

LIIVON
KUNTA

RENTO
innovations

minimani

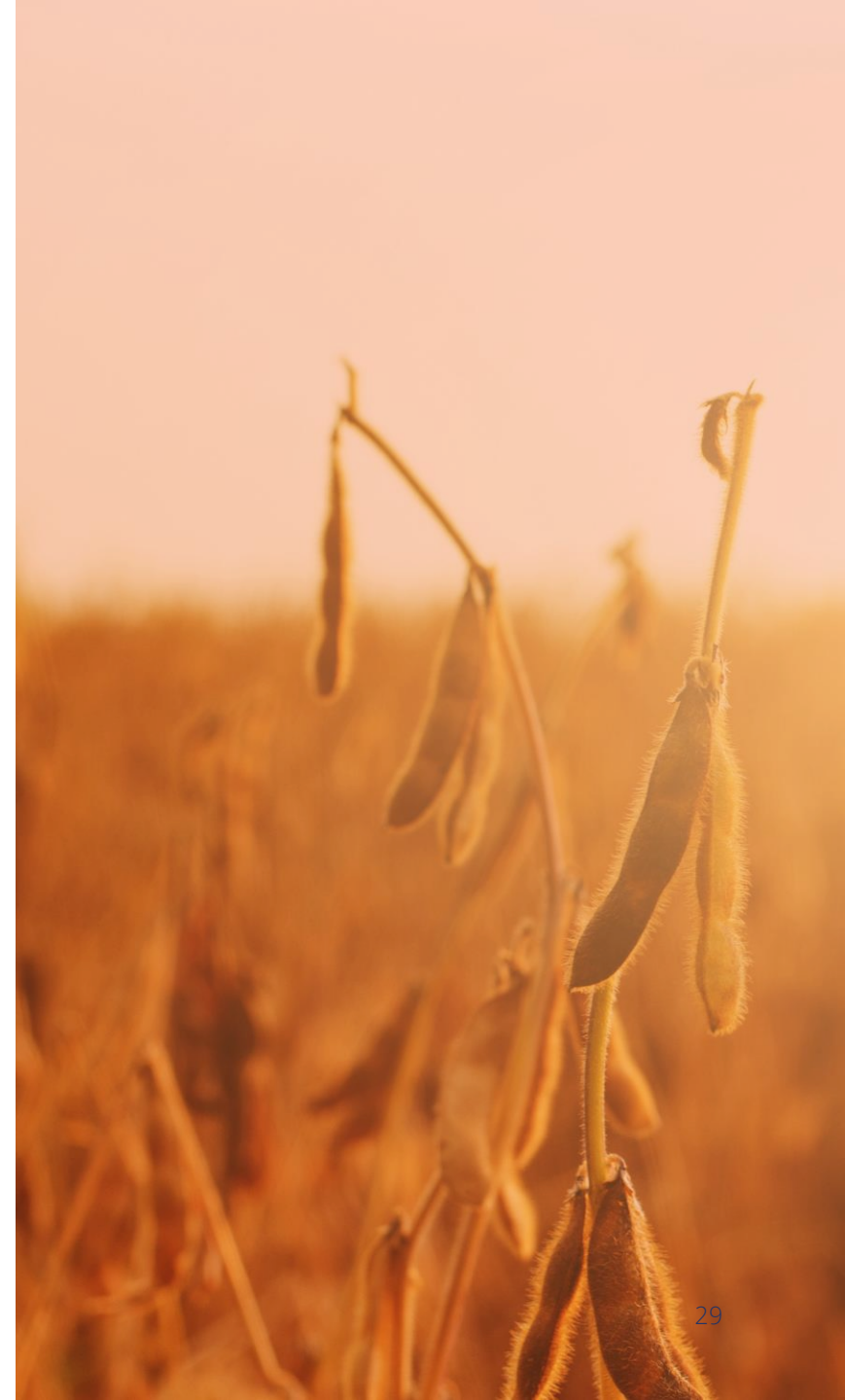
WIHURI

HKFOODS



GS1 Finlandin yhteiskehitysprojektit

- Ruoan vastuullisuuden tietomalli ja vastuullisten elintarvikkeiden markkinapotentiaalin tutkimus
- GS1 2D-koodin käyttöönoton määrittely
- GS1 2D-koodin hyödyntäminen kuluttajaviestinnässä
- Metsäkatoasetuksen edellyttämien tietojen kulku ruokaketjussa
- Ruokaketjun jäljitettävyyden tiekartta (menossa)



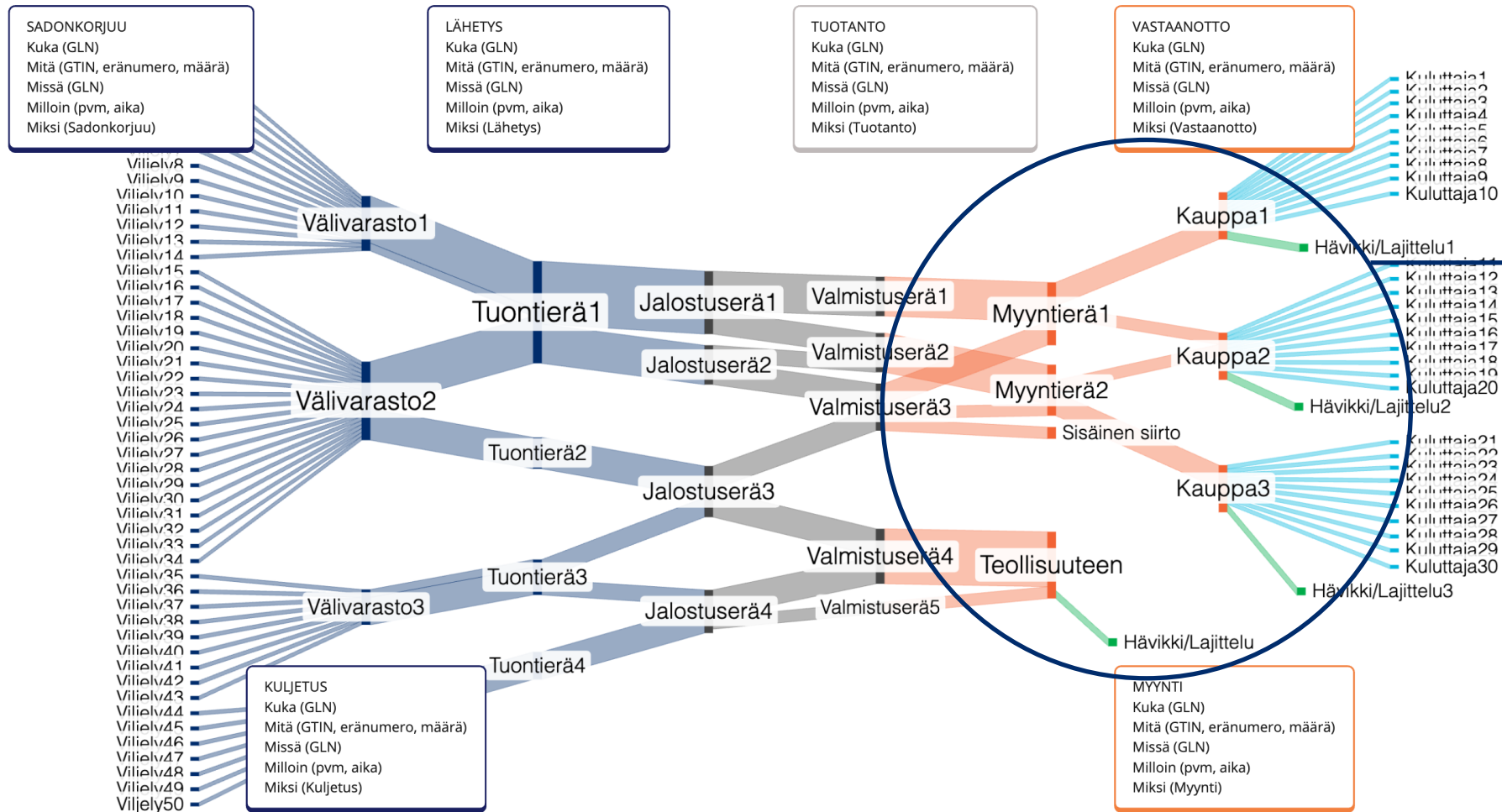
Lainsäädäntöä on tulossa paljon

... ja se koskettaa kaikkia ketjun toimijoita
– joko suoraan tai välillisesti.

Lainsäädäntöjä yhdistää se, että ne kaikki
edellyttävät lisää tietoa – eli dataa –
tuotteista ja toimitusketjusta.



Lainsäädäntö tuo paineita yhteentoimivien tietovirtojen kehittämiseksi



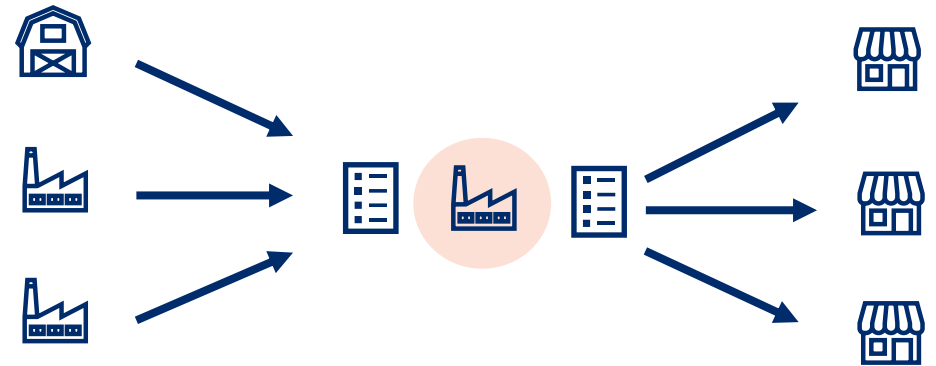
Tällä hetkellä vain elintarviketeollisuuden ja kaupan välisessä tiedonvälityksessä hyödynnetään standardoituja, yhteisiä toimintamalleja

- mutta vain osa alojen toimijoista hyödyntää
- ja nämäkin toimijat hyödyntävät vain osittain

Tehokkuutta datanhallintaan ja -välitykseen



Koordinoimaton, ei-standardoitu toiminta



Koordinoitu yhteistyö, yhteiset toimintamallit ja standardit



Case Metsäkatoasetus

Asetuksen piirissä olevat hyödykkeet



Nauta



Puu



Kahvi



Ölypalmu



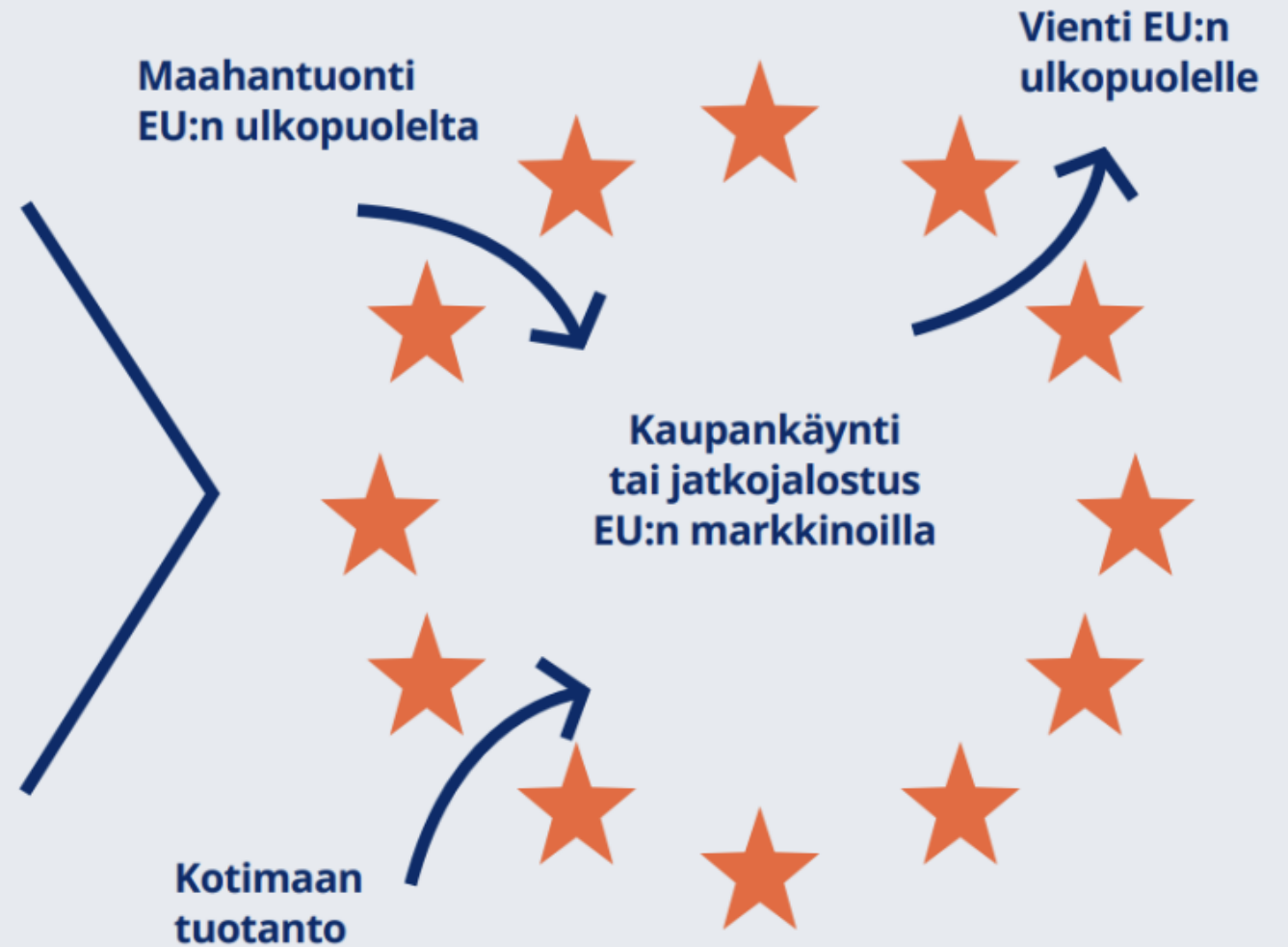
Soija



Kumi



Kaakao



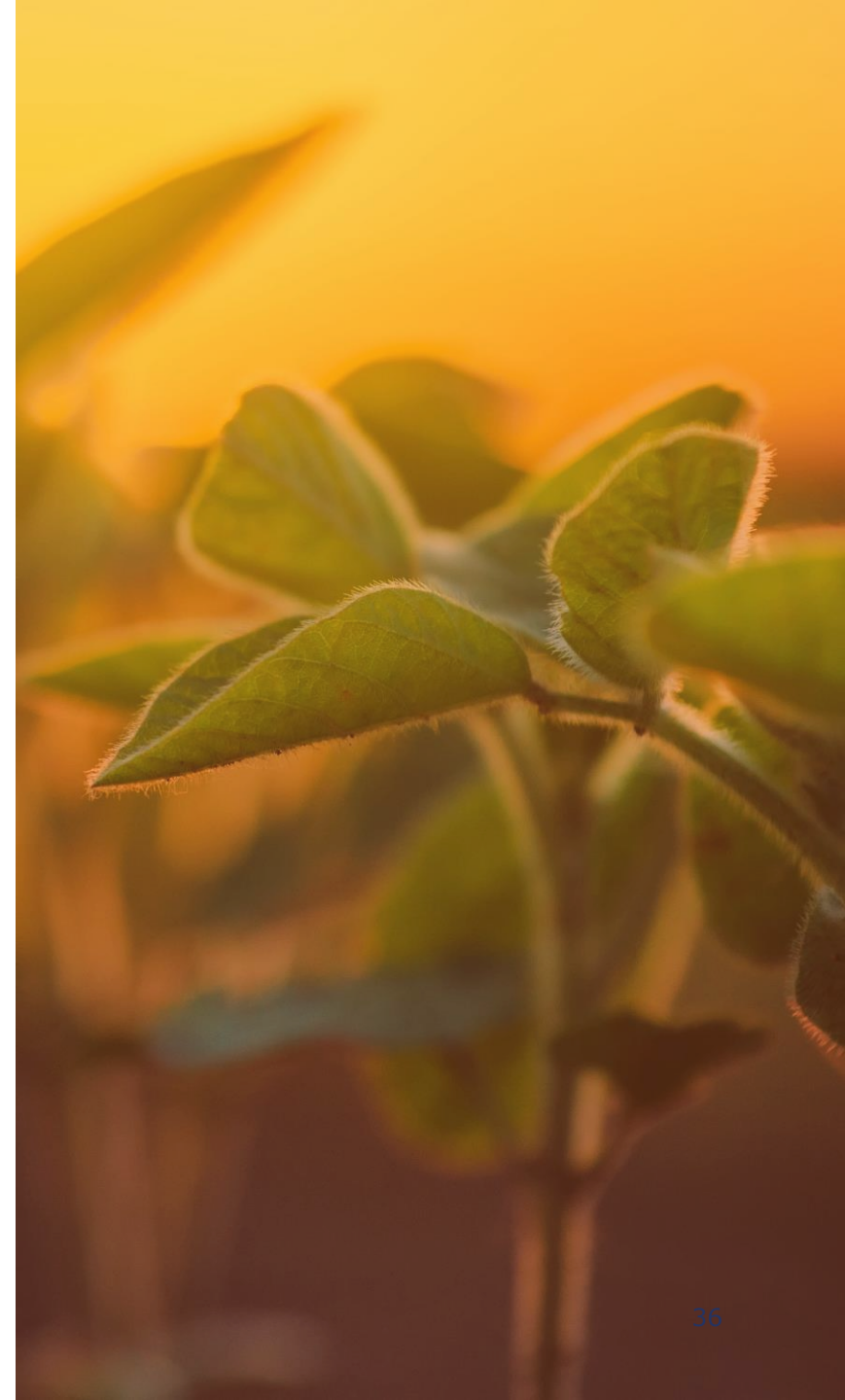
Mitä metsäkatoasetus edellyttää?

- Tuotteen perustiedot
 - Mm. tuotteen nimi, tulliluokitus
- Vakuutuksen tekeminen EU:n TRACES-alustalle
- Eräkohtaisen tiedon välittäminen
 - Jokaisen erän alkuperätieto täytyy ilmoittaa ja jakaa (TRACES-alustalta saatavat numerosarjat)
- Asianmukaisen huolellisuuden järjestelmä
 - Yrityksen tapa todentaa, että markkinoille saatettavat tuotteet ovat asetuksen mukaisia (auditoinnit, laatujärjestelmät, oma valvonta, sertifikaatit jne.)



Kehitysprojektin taustaa

- Metsäkatoasetus astui voimaan kesäkuussa 2023, siirtymäaika päättyi joulukuussa 2024
 - Asetuksen siirtymäaika sai myöhemmin 12 kuukautta jatkoaikaa
- Idea yhteisestä projektista esitettiin Food Data Finlandin johtoryhmälle syksyllä 2023
 - Päätettiin yhteisen projektin perustamisesta ja kutsuttiin muitakin toimijoita mukaan
- Yhteiskehitysprojekti käynnistyi maaliskuussa 2024 ja päättyi elokuussa 2024



Yhteiskehitysprojekti: Metsäkatoasetuksen edellyttämien tietojen kulku ruokaketjussa

- Projektin tavoitteena oli lyhyellä tähtäimellä vastata Metsäkatoasetuksen vaatimukseen ja mahdollistaa yhteinen infrastruktuuri muiden lainsäädäntöjen vaatimusten täytäntöönpanemiseksi.
- Projektissa tunnistettiin metsäkatoasetusta varten tarvittavat tiedot, joita toimijoiden alkutuotannosta kauppaan tulee pystyä keräämään, tuottamaan ja jakamaan
- Kuvattiin prosesseihin, toimintamalleihin ja järjestelmiin tarvittavat muutokset ja arvioitiin niiden kustannusvaikutuksia



Tietomalli



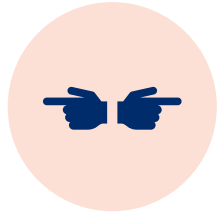
Käyttöopas



Tietovirta-
kuvaus



Vaihtoehtoiset lähestymistavat



ERIKSEEN

Jokainen selvittää,

- mitä asetuksen datapisteet tarkoittavat
- missä muodossa dataa pitää liikuttaa
- millä tavoin tiedon pitää liikkua
- miten ja missä muodossa kukin asiakas haluaa tiedon



Pahimmassa tapauksessa kullakin asiakkaalla omat erilaiset tulkintansa ja ohjeensa



YHDESSÄ

- Datapisteet ovat yhdessä tunnistettuja ja määriteltyjä
- Luodaan yhteinen ratkaisu, missä muodossa datan pitää olla
- Selvitetään yhteinen tiedonvälityksen tapa



Yksi yhteinen malli kaikilla

Miten metsäkatoasetus- haastetta ratkottiin?

- Yhteiset työpajat
- Yrityskohtaiset työpajat
- Yhteinen vaikuttamistyö ministeriön ja Ruokaviraston suuntaan
- Avoin ratkaisuehdotus kaikille
- Ratkaisuehdotuksen koulutus



Lainsäädäntöryhmä

MTK:n, ETL:n ja PTY:n sekä GS1:n asiantuntijoista muodostuvan ryhmän tavoitteena on:

- ennakoida tulevia lainsäädännön datatarpeita ja auttaa ketjua vastaamaan tuleviin vaatimuksiin hyvissä ajoin
- tunnistaa yhdessä ne lait ja tarpeet, jotka koskevat laajasti koko ketjua ja joilla on merkittäviä (kustannus)vaikutuksia
- antaa syötteitä lainsäädäntöön liittyviin yhteiskehitysprojekteihin



Prosessi

Lainsäädäntöryhmä
MTK, ETL, PTY ja GS1

GS1 ja yritykset

Yritykset ja liitot

Säätelyn
tunnistaminen

Lainsäädäntö-
aloitteiden
ennakointi

Puuttuvien
datapisteiden
tunnistaminen

Yritysten /
toimijoiden
tunnistaminen
(projekti-
näkökulma)

Yhteinen
määrittely ja
projekti-
suunnittelu

Kehitys-
projekti

Implemen-
tointi

Skaalaus
toimialalle

TIEDON MÄÄRÄ

HYÖDYNTÄJIEN MÄÄRÄ



KIITOS!

Tutustu GS1 Finlandiin
ja Food Data Finlandiin:



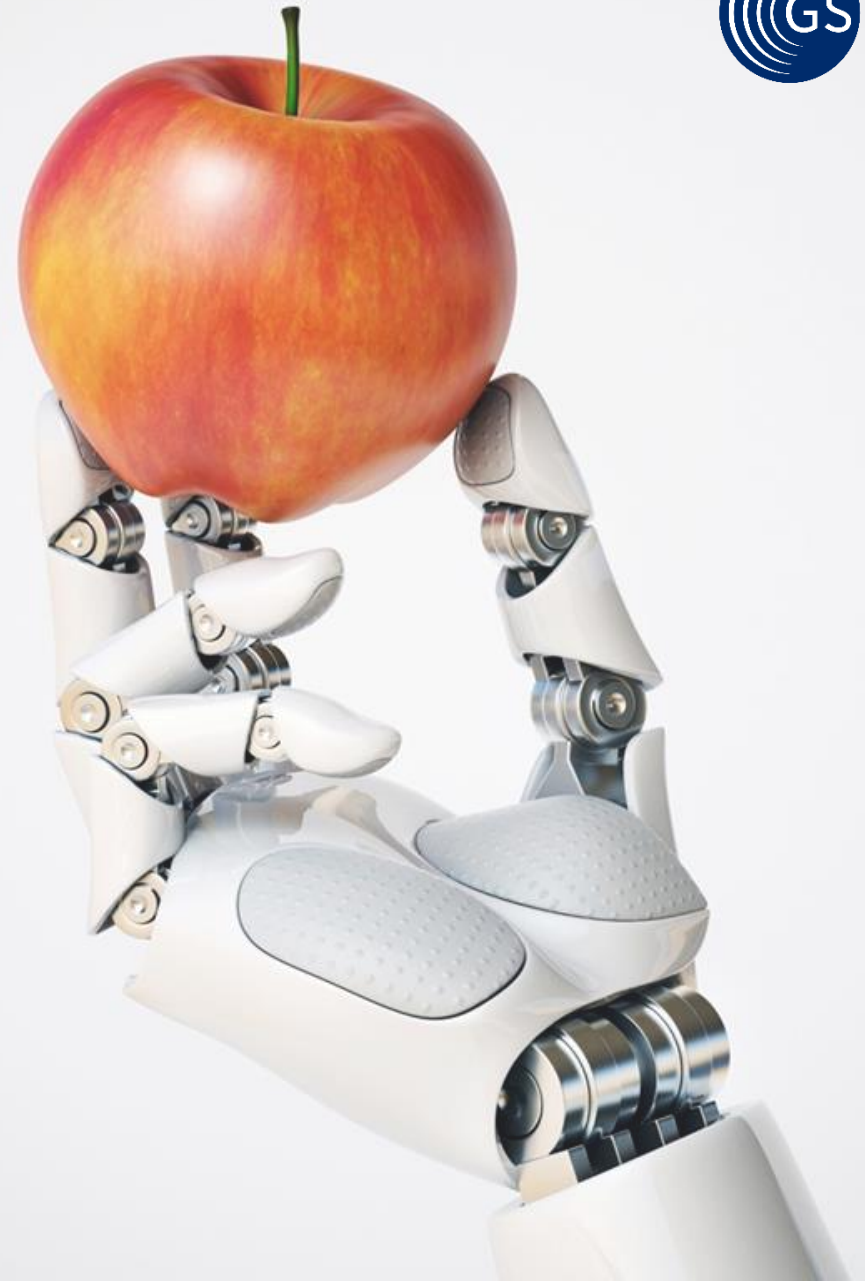
SATU HULKKONEN

Hankepäällikkö

GS1 Finland

+358 447109673

Satu.hulkkonen@gs1.fi





Miten valmistaudumme lainsäädännöstä tuleviin datavaatimuksiin?

Mikä lisäarvo syntyi yritysten
välisestä yhteistyöstä
metsäkatoasetusprojektissa?

Hanna Hiekkamies, Valio



MIKÄ LISÄARVO SYNTYI YRITYSTEN VÄLISESTÄ YHTEISTYÖSTÄ METSÄKATOASETUSPROJEKTISSA?

HANNA HIEKKAMIES

21.1.2025

RUOKASEKTORIN MUUTOS KOHTI DIGITALISAATIOTA JA DATATALOUTTA

METSÄKATOASETUKSEN VAIKUTUKSET VALIOON

- Omistajayrittäjiemme investointisuunnitelmiin
- Raaka-aineiden sekä Aimo tukkukaupan hankinnan osalta alkuperätiedon keräämiseen ja jakamiseen
- Valmistettaviin tuotteisiin (12 tehdasta Suomessa, 2 Virossa)









Kehityspolkumme

- Metsäkatoasetuksen edellyttämien tietojen kulku ruokaketjussa | Food Data Finland (gs1.fi)
- Huolellisuuden prosessi ja järjestelmäkehitys
- Rekisteröityminen Traces-järjestelmään
- Valion sisäisten work streamien luonti



VALION ARVOKETJU ON PITKÄ MAITOTILALTA KULUTUKSEEN

Valion arvoketjun ympäristö- ja ihmisoikeusvaikutukset

 YMPÄRISTÖ- VAIKUTUKSET						
	Alkutuotanto 	Suora hankinta 	Maidon tuotanto 	Epäsuora hankinta 	Omat toiminnot 	Kulutus 
 IHMISOIKEUS- VAIKUTUKSET	<ul style="list-style-type: none"> • Lapsityö • Pakkotyö • Työterveys ja -turvallisuus • Riittävät tulot ja palkka • Työolot • Sukupuolten välinen tasa-arvo • Siirtotyöntekijöiden käyttö • Syrjintä ja häirintä 	<ul style="list-style-type: none"> • Työterveys ja -turvallisuus • Pakkotyö • Työolot • Syrjintä ja häirintä • Siirtotyöntekijöiden käyttö 	<ul style="list-style-type: none"> • Työterveys ja -turvallisuus • Työolot • Siirtotyöntekijöiden käyttö • Jaksaminen ja hyvinvointi • Sukupuolten välinen tasa-arvo 	<ul style="list-style-type: none"> • Työterveys ja -turvallisuus • Pakkotyö • Siirtotyöntekijöiden käyttö 	<ul style="list-style-type: none"> • Työterveys ja -turvallisuus • Syrjintä ja häirintä • Työolot • Sukupuolten välinen tasa-arvo • Yhdistymisvapaus • Stressi ja mielenterveys 	<ul style="list-style-type: none"> • Elintarviketurvallisuus
	<ul style="list-style-type: none"> • Veden kulutus ja vesistöjen kuormitus • Päästöt • Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Toimittajien ja yhteistyökumppanien päästöt ja luonnon resurssien kulutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Pötsifermentaation metaanipäästöt • Lannan ravinnevalumat • Vedenkulutus ja vesistökuormitus • Maidontuotannon maata muokkaava vaikutus • Eloperäisten maalajien kasvihuonekaasupäästöt • Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Energian kulutus • Kasvihuonekaasupäästöt 	<ul style="list-style-type: none"> • Energian kulutus • Vedenkulutus ja jäteveden päästöt • Tuotantolaitosten pöly- ja meluhaitat 	<ul style="list-style-type: none"> • Epäsuora vaikutus ruokahävikin muodostumiseen • Pakkausjätteiden vaikutus jätehuollon kuormittumiseen

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN

Ketkä tietoa tarvitsevat ja miten dataa liikutellaan?

KULUTTAJIEN TIETOTARPEET

- Helpotetaan kuluttajia tekemään vastuullisia valintoja.
- Tiedon saatavuus sekä yhdenmukaisuus ja vertailtavuus

LAINSÄÄDÄNTÖ JA RAPORTOINTI

- CSRD Kestävyyseraportointi
- Metsäkatoasetus: alkuperä
- Vihreät väittämät
- Pakkaus- ja pakkausjäteasetus
- Pakkotyöllä tuotettujen tuotteiden kieltä
- CSDDD, huolellisuusvelvoite



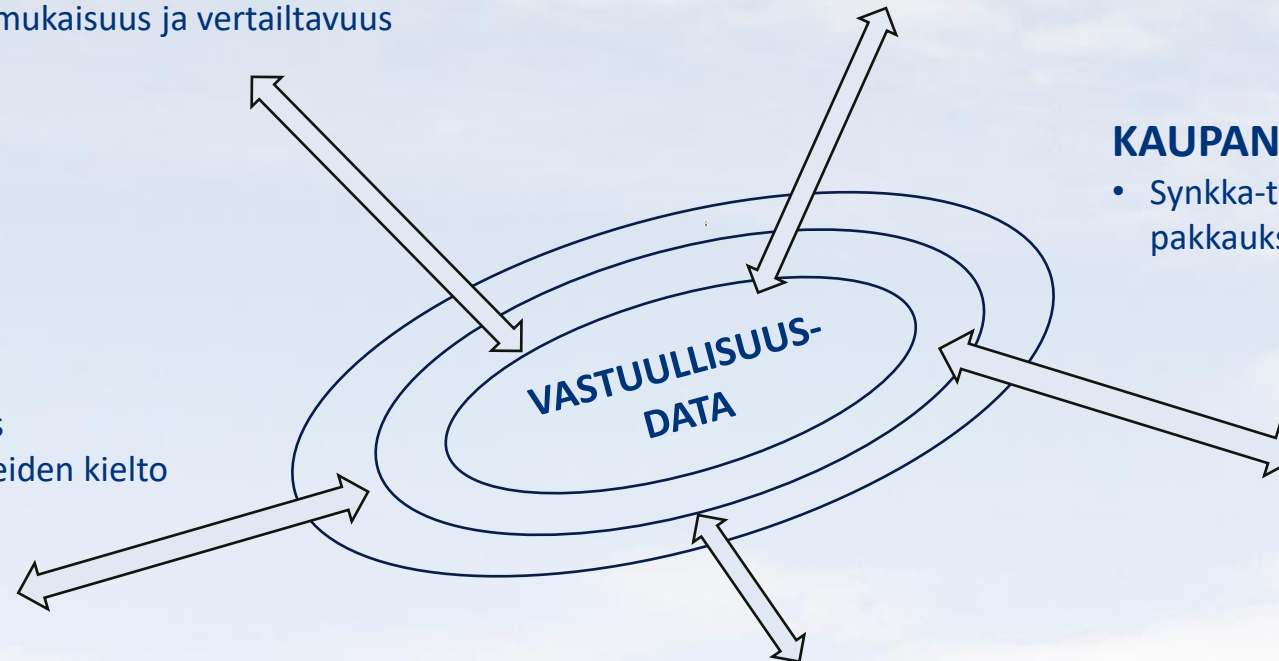
ASIAKKAIDEN (B2B) TIETOTARPEET

- Asiakkaiden tietotarpeet kasvussa, lisääntynyt regulaatio edellyttää yrityksiltä arvoketjun hallintatoimenpiteitä.



KAUPAN JA TEOLLISUUDEN RAJAPINTA

- Synkka-tiedot tuotteista, raaka-aineista, pakkauksista, alkuperästä, hiilijalanjäljestä



RAHOITTAJIEN TIETOTARPEET

- Vastuullisuuden vaikutus rahoituksen saatavuuteen ja ehtoihin

METSÄKATOASETUS EDELLYTTÄÄ MUUTOKSIA LIIKETOIMINNAN PROSESSEIHIN, TIEDON KERÄÄMISEEN SEKÄ VÄLITTÄMISEEN

- ✦ Asetuksella on ollut tiukka aikataulu, paljon tulkinnanvaraisuutta ja avoimia kysymyksiä.
- ✦ Asetuksen vaatimukseen on käytännössä mahdotonta vastata annetussa aikataulussa. Niinpä yritysten yhteinen näkemys, ratkaisuehdotuksen luominen oli tärkeää.
- ✦ Vaikkei projektissa saatukaan ns valmista toimintaohjetta, toi se selväksi toimialan yhteisen tavoitteen toteutuksen mallista ja antoi ymmärrystä eri yritysten tarpeista puolin ja toisin.
- ✦ Projektissa syntynyt ratkaisuehdotus jaoteltiin kolmeen eri vaiheeseen. Se myös huomioi tiedonkulun skaalautumisen ajatellen muita voimaantulevia lainsäädännön vaatimuksia.

Vaihe I: Minimitoteutus

Valmiudet vastata asetuksen asettamiin vaatimukseen mahdollisimman kattavasti.

MM. tiedon keräämistä ja tietoteknisten valmiuksien kehittämistä.

Vaihe II: Yhtenäinen tiedonsiirto

Toimenpiteitä, jotta toimiala voi vastata asetuksen vaatimukseen tehokkaasti.

Keskeistä on tiedon yhdenmukainen välitys ruokaketjussa ja toimintojen automatisointi

Vaihe III: Skaalautuva ratkaisu

Ratkaisulla voi vastata myös muihin, tulevaisuuden uusiin lainsäädännön vaatimuksiin.

Keskeistä tarvittavan tiedon kulku ruokaketjussa digitaalisessa muodossa ja yhtenäisten toimintamallien ulottuminen myös alkutuotantoon.

RUOKAKETJUN YHTEISTYÖ TUO KUSTANNUSTEHOKKUUTTA, YHTENÄISIÄ TOIMINTAMALLEJA JA NEUVOTTELUVOIMAA

- ✦ Projektissa keskityttiin metsäkatoasetuksen edellyttämän tiedon kulkuun ja välitykseen osapuolelta toiselle. Tämän lisäksi luomme yrityksissä sisäisesti prosesseja, teemme datakehitystä sekä todennamme lain edellyttämää huolellisuutta. Eli tekemistä riittää yhdessä ja erikseen.
- ✦ Projektissa laadittiin Maa- ja Metsätalousministeriöön ja Ruokavirastolle kannanotto, jonka tarkoituksena oli toimia vahvistuksena viranomaisille pyrkimyksistä vastata lainsäädännön vaatimuksiin sekä myös tukea vaikutustyössä komission suuntaan.
- ✦ Työskentely eri yritysten kanssa toi näkemyksiä ja perspektiiviä aiheeseen. Se lisäsi ymmärrystä ja toi kontakteja, joiden kanssa voi myös työpajojen sekä ohjausryhmän ulkopuolella vaihtaa ajatuksia ja sparrailla esim. mahdollisia järjestelmiä.
- ✦ ”Yrityskohtaiset työpajat olivat erittäin hyödyllisiä! Niissä päästiin syventymään ja pohtimaan nimenoman Valion kohdalla aihetta ulkopuolisten fasilitoijien, asiantuntijoiden kesken. Tämän myötä myös Valion sisäinen selvitys aktivoitui isommin.”

Metsäkatoprojektin yritykset

Atria, Fazer, GSI Finland, HKFoods, Kesko, Kespro, Meira Nova, SOK, Valio

Toimialaliittojen asiantuntija-apu

ETL, MTK, PTY



Suomen kilpailukyvyn ja yritysten kustannustehokkuuden sekä vaikuttavuuden kannalta on tärkeää, ettei nopeasti muuttuvia lainsäädännön tietovaatimuksia lähdetä ratkomaan erikseen.

KIITOS!

A photograph of a field with cows at sunset. The scene is silhouetted against a warm, orange and yellow sky. In the foreground, several cows are visible, some looking towards the camera. The field is filled with low-lying vegetation, possibly clover or alfalfa. The background shows a line of trees and a distant building under a hazy sky.

AGENDA

12:00 **Tervetuloa** – *Veera Virtanen, Valio ja Satu Hulkkonen, GS1 Finland*

Yrityskulttuurin muutos kohti digitalisaatiota ja datataloutta

- *Metsä Group - Digitalisaatio metsätaloudessa - Olli Leino, Metsä Group*

Miten valmistaudumme lainsäädännöstä tuleviin datavaatimuksiin?

- *Lainsäädännön uudet vaatimukset – mitä vastuullisuuteen liittyvää EU-regulaatiota on tulossa? Mitä valmiuksia tarvitaan? - Leea Uusi-Hautamaa ja Iida Pulliainen, Deloitte*
- *Miten ruokaketjussa ennakoidaan lainsäädännön tulevia datatarpeita? Case esimerkkinä metsäkatoasetus - Satu Hulkkonen, Food data Finland*
- *Mikä lisäarvo syntyi yritysten välisestä yhteistyöstä metsäkatoasetusprojektissa? - Hanna Hiekkamies, Valio*

13:40 Kahvi ja vapaata keskustelua

14:10 **Datan laatuvaatimukset – kerralla oikein**

- *Datan arvo luodaan yhdessä - kohti kitkatonta datavirtaa - Johanna Kotipelto, Verohallinto*
- *Globaalit standardit tuotteiden vientikyvyn mahdollistajana: Synkka tuotetietopankki - Mirva Alatyppö, GS1*

Lisäarvon tuotto datan ja tekoälyn avulla

- *Data synnyttää lisäarvoa: Eläinten hyvinvointimerkki ja jäljitettävyyys - Ina Toppari, ETT*
- *Tekoälyn käyttö elintarvikeprosessien optimoinnissa ja tutkimuksen vauhdittajana - Tarmo Pajunen, Brillian*

Keskustelu

16:00 Tapahtuma päättyy

16:00-16:30 Mahdollisuus jatkaa keskusteluita ja verkostoitumista



Datan laatuvaatimukset - kerralla oikein

Datan arvo luodaan yhdessä -
kohti kitkatonta datavirtaa

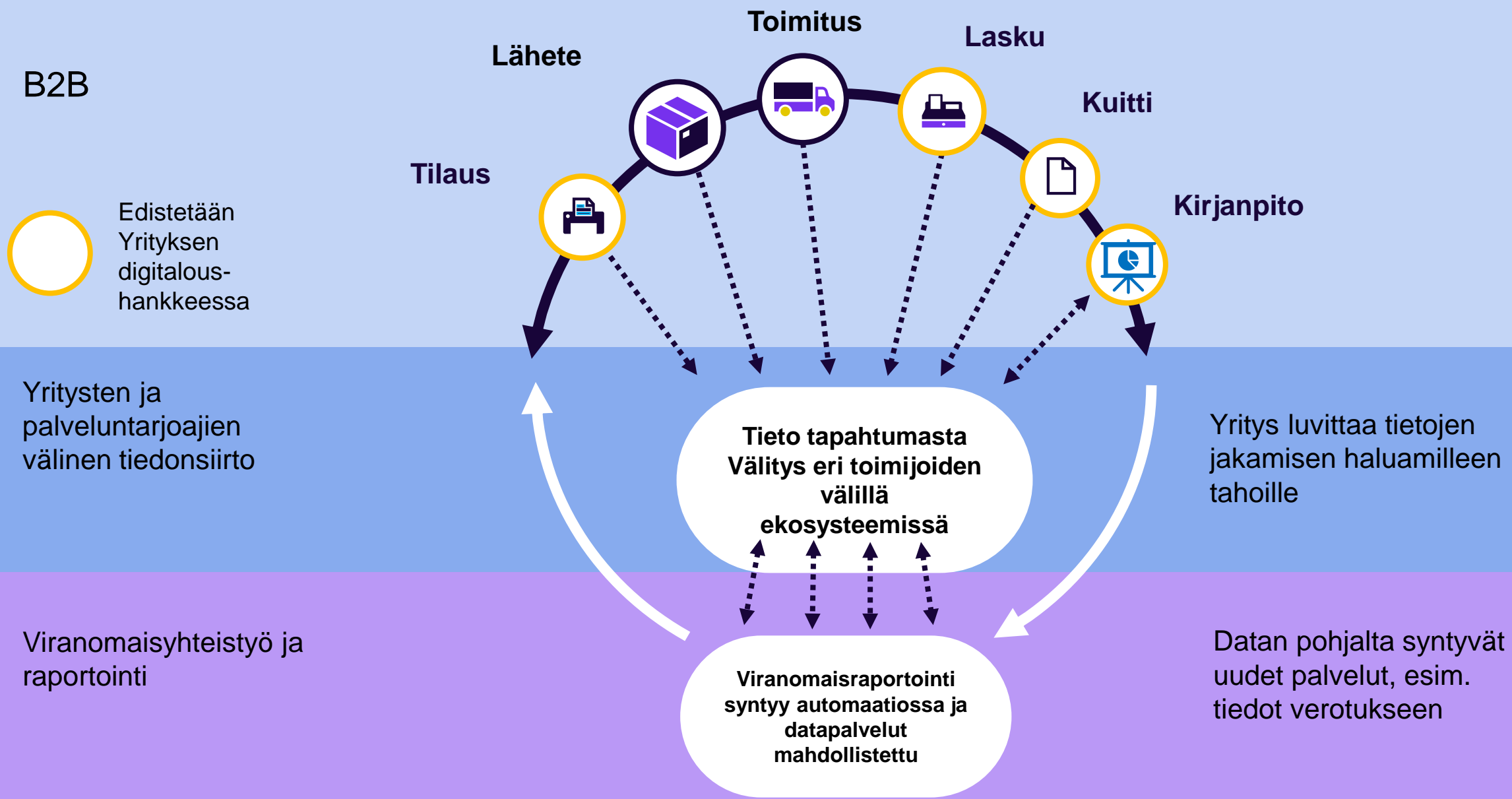
Johanna Kotipelto, Verohallinto



Dataan laatua: yhteentoimivuutta yhteistyöllä

Digi&Data-tapahtuma Valiolla 21.1.2025
Johanna Kotipelto, Verohallinto
Yrityksen digitalous -ekosysteemi

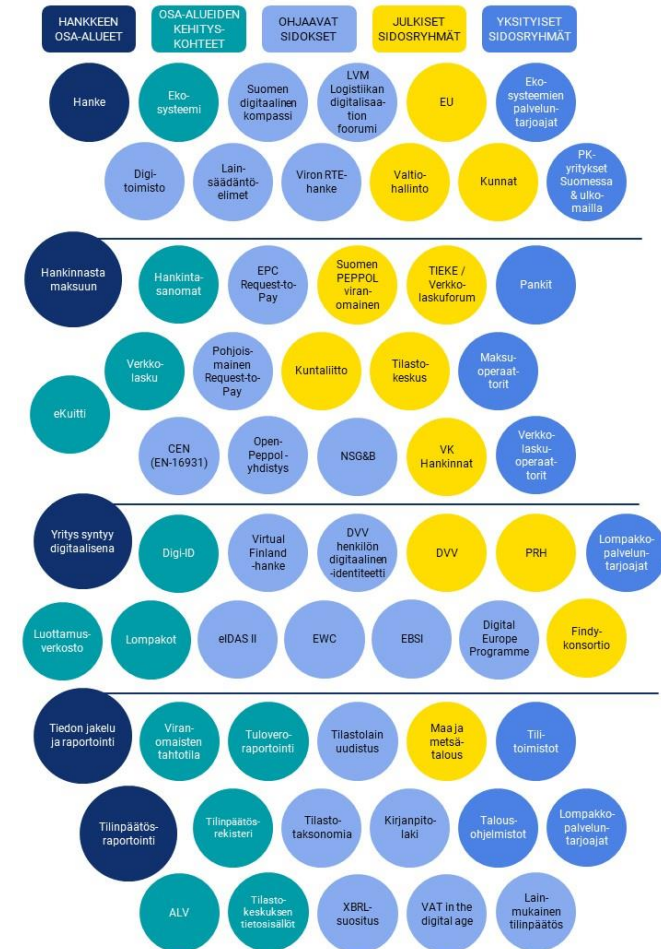
2030 visio: reaaliaikainen talouden ekosysteemi



Mikä data, missä se syntyy ja miten se virtaa?

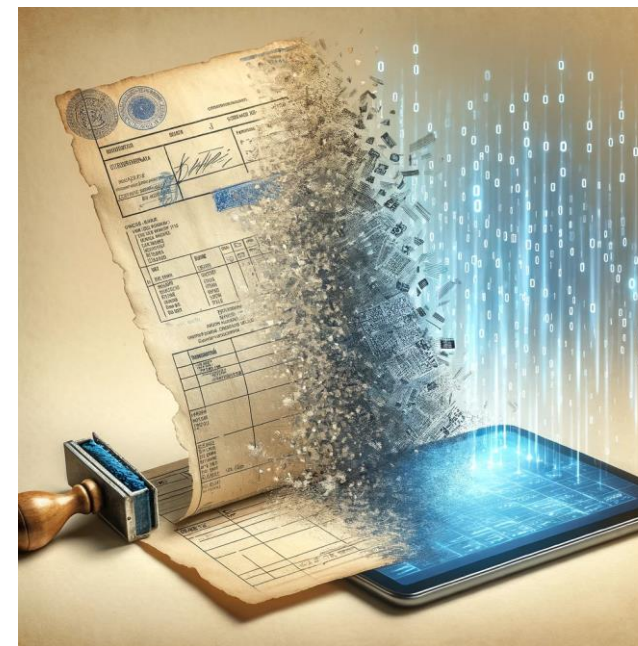
Yritys rakennuttaa tuotantolaitoksen koneineen:

- Rakennusprojekti, luvat, rahoitus ja kaavoitus
 - Työmaavalvonta, osoite ja rakennustunnus
 - Käyttöomaisuus, tasearvot ja kiinteistöveroitus
- Tilaukset, kuljetukset, eFTI, CO2-päästöt ja tullaus
 - Ostolaskut, kirjanpito, alv-ilmoitukset
 - Poistot koneista ja kalustosta verottajalle
- Tuotannon aikainen toiminta
 - Tuotteiden alkuperä: tuotantolaitos, hankintaketju
 - Koneiden huolto ja ylläpito \leftrightarrow tuotepassit
 - Vastuullisuusraportti, digitilinpäätös, tilastokyselyt



Mitä tarkoittaa datan laatu - laadukas data?

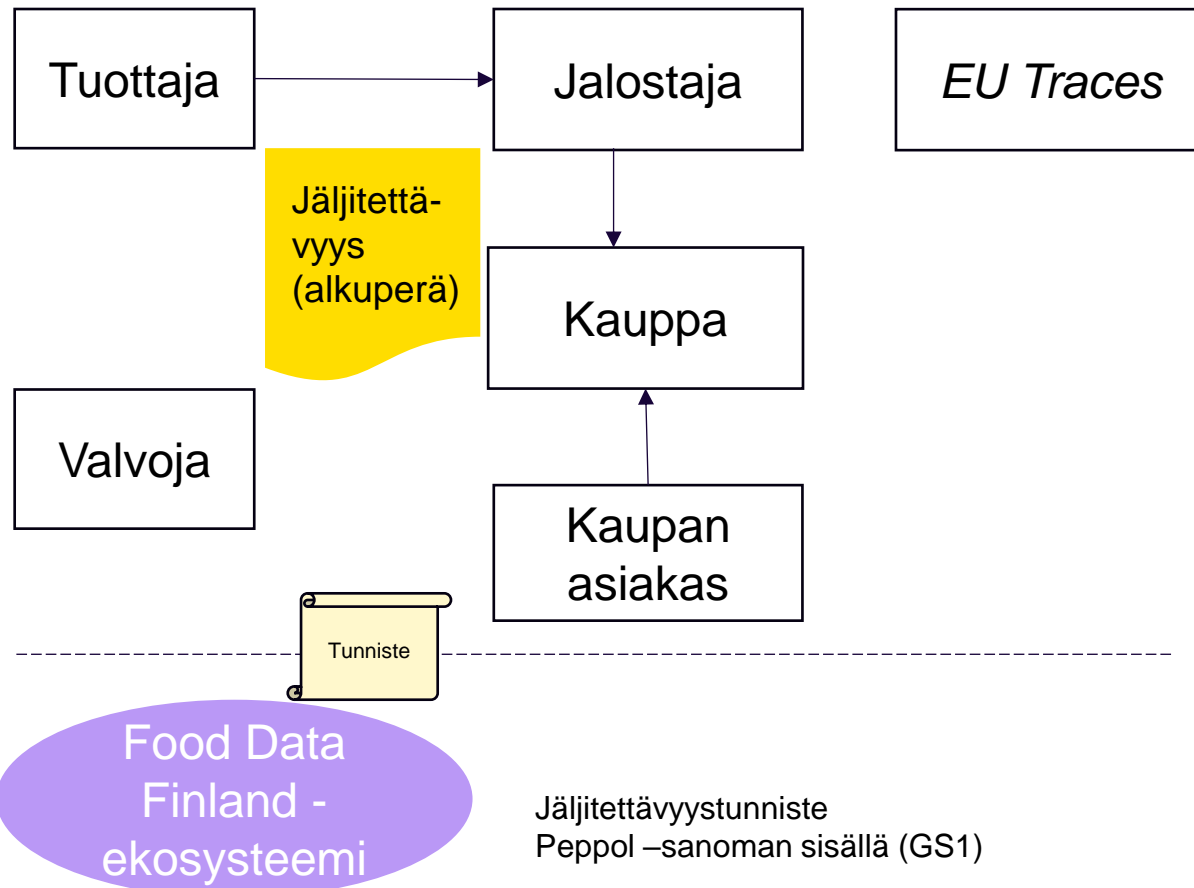
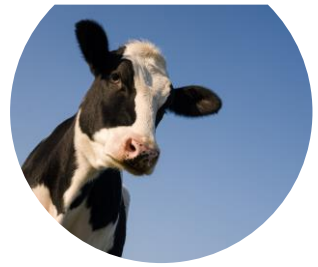
- Mitä olikaan ATK? Mitä siis on onnistunut digitalisaatio?
 - Kun data virtaa eikä prosessiin tarvita ihmissilmää tai -kättä
- Mistä datan arvo syntyy? Mikä mahdollistaa datatalouden?
 - Kun samaa tietoa voi käyttää eri tarkoituksiin
 - Kun tieto on
 - rakenteista eli koneluettavassa muodossa
 - sisällöltään määritelty yksiselitteisesti
 - ajantasaista
 - yhteentoimivaa
 - uudelleen käytettävää
 - saavutettavaa: käyttöoikeudet, rajapinnat





Yrityksen digitalous & Food Data Finland kokeilut

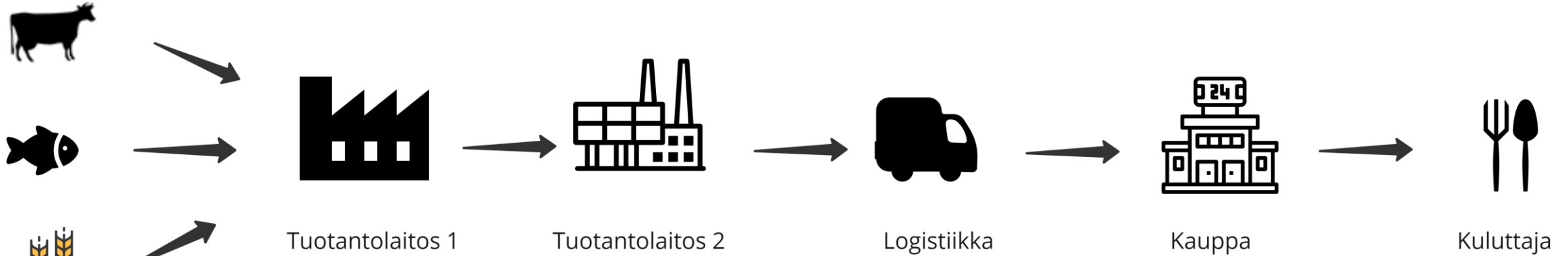
Mistä jäljitettävyysoikeudessa oli kyse?



- Tuottaja lähettää Peppol-laskussaan tuotteessa edellytettävä alkuperätieto
- Tieto seuraa jalostusketjussa mukana
- Jokainen käyttäjä pääsee tietoon tarvitessaan (oikeuksiensa mukaan)
- Tiedon pysyvyys ja jäljitettävyys tuotteen ja tiedon elinkaaren aikana
- Tietosisällöt yhdessä alan toimijoilta, YD-kokeilu osoittaa MiniSuomessa hyödyn eri osapuolille



Alkuperätieto EPCIS-liitteenä myyjältä ostajalle



Tiedot kulkevat sähköisesti rakenteisessa muodossa läpi toimitusketjun sekä valvoville viranomaisille

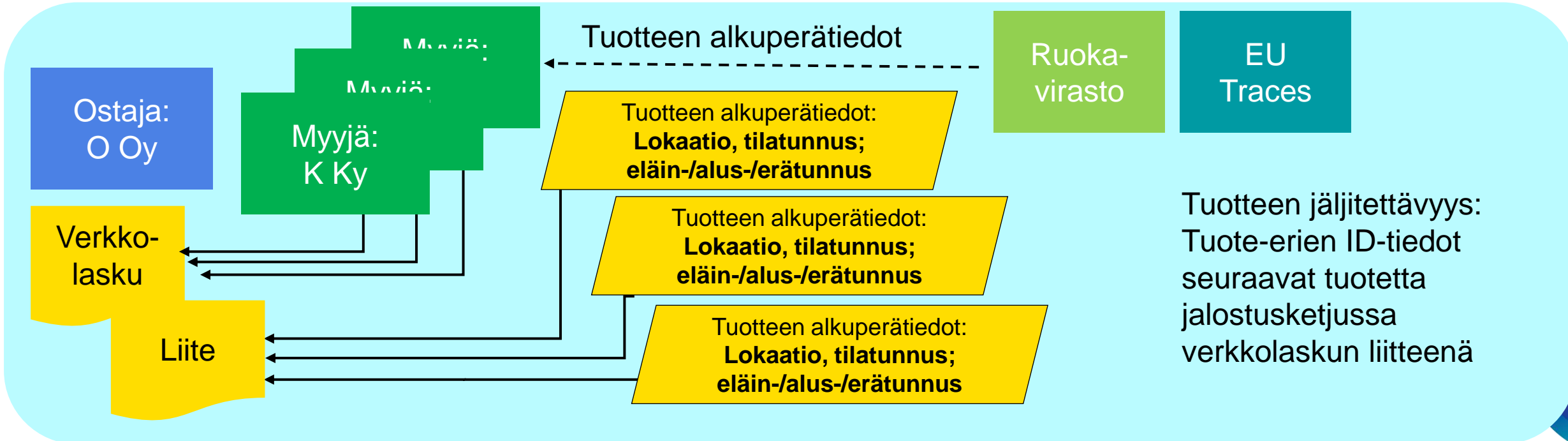
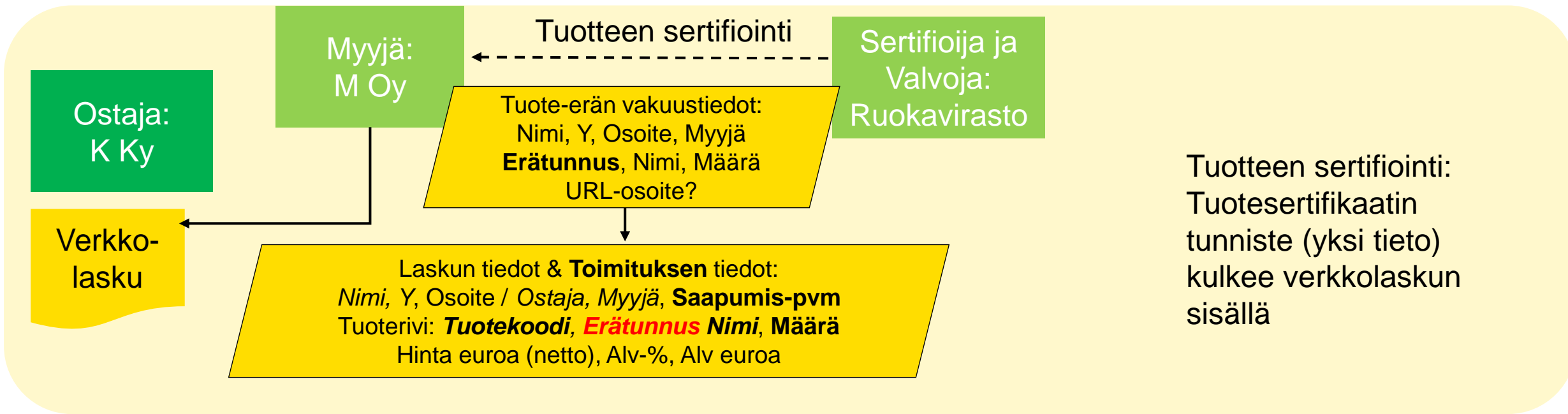
Tuotenumike
EUR / VAT
Tuottaja
Myyjä / Ostaja
Eläintunniste / FAO -koodi
Pitopaikkatunnus / kalastusalus rek.nro
Tilatunnus / Tuotantolaitos
GLN -koordinaatit
(GTIN)

Tuotenumike
EUR / VAT
Tuottaja
Myyjä / Ostaja
Eläintunniste / FAO -koodi
Pitopaikkatunnus / kalastusalus rek.nro
Tilatunnus / Tuotantolaitos
GLN -koordinaatit
GTIN

Tuotenumike
EUR / VAT
Tuottaja
Myyjä / Ostaja
Eläintunniste / FAO -koodi
Pitopaikkatunnus / kalastusalus rek.nro
Tilatunnus / Tuotantolaitos
GLN -koordinaatit
GTIN
DDS

Tuotenumike
EUR / VAT
Tuottaja
Myyjä / Ostaja
Eläintunniste / FAO -koodi
Pitopaikkatunnus / kalastusalus rek.nro
Tilatunnus / Tuotantolaitos
GLN -koordinaatit
GTIN
DDS
CO2

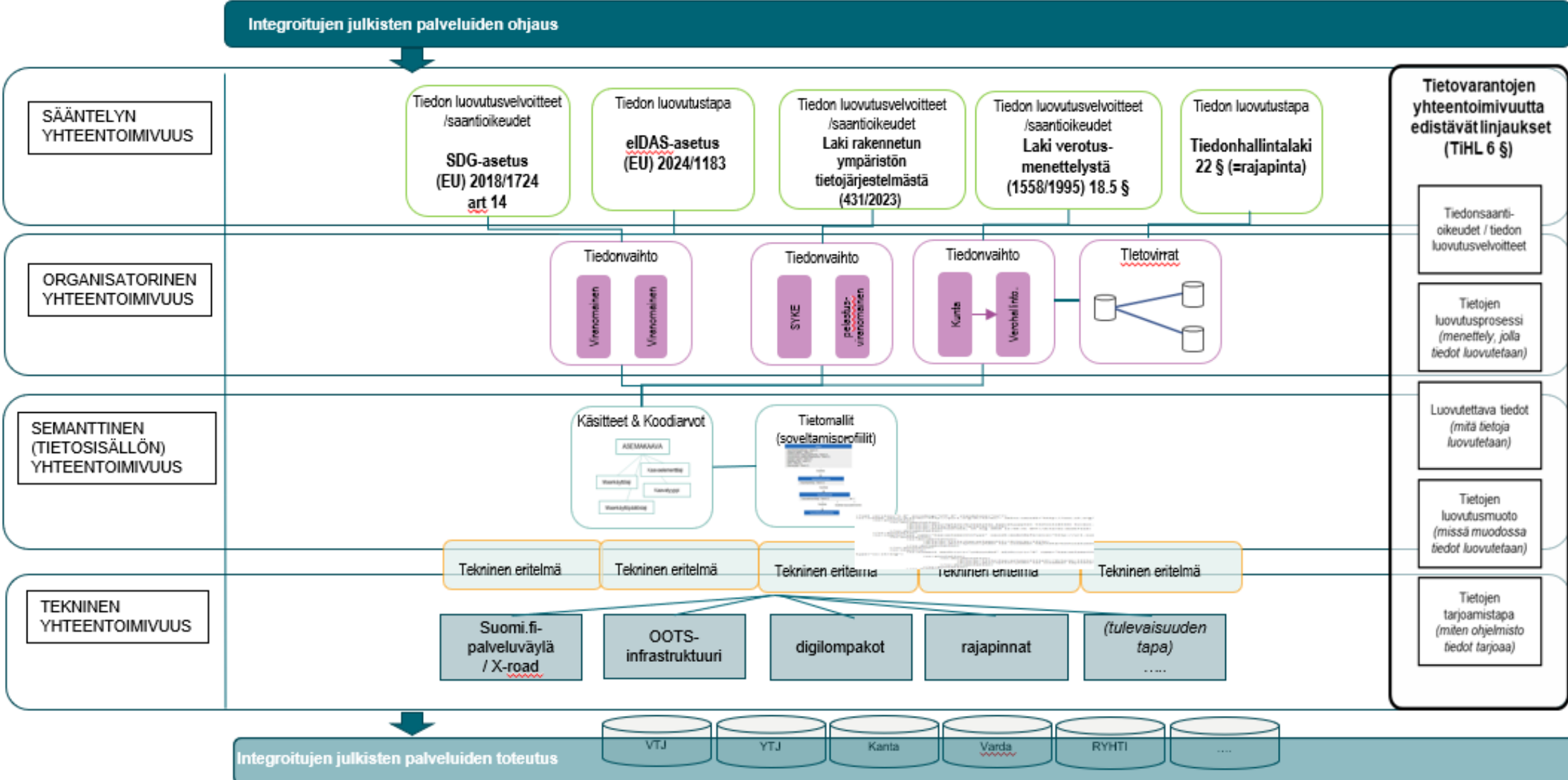




Sääntelytsunami

**Yhteentoimivuutta
yhteistyöllä**

Julkisten palveluiden yhteentoimivuus on osiensa summa + heijastevaikutukset yksityiseen sektoriin



YHTEENTOIMIVUUDEN TAVOITTEITA MUODOSTAVAT LINJAUKSET (EU, KV, kansalliset)

JULKISEN HALLINNON TIEDONHALLINTAKARTTA (tiedot tietojen luovutuksista ja tietovarannoista, joilla se toteutetaan)

YHTEENTOIMIVUUDEN TOIMEENPANOJA TUKEVAT LINJAUKSET/SUOSITUKSET

TIETOJEN LUOVUTUSTAVOITTEET, TIETORAKENTEET & -MÄÄRITYKSET

TIEDOT TEKNISISTÄ TOTEUTUSTAVOISTA

Neljä tasoa, joilla yhteentoimivuus toteutuu

1. Oikeudellinen yhteentoimivuus

- Yhteentoimivuustarkastukset: esteiden poisto
- Digitaalinen tarkastus: esteiden poisto

2. Organisatorinen yhteentoimivuus

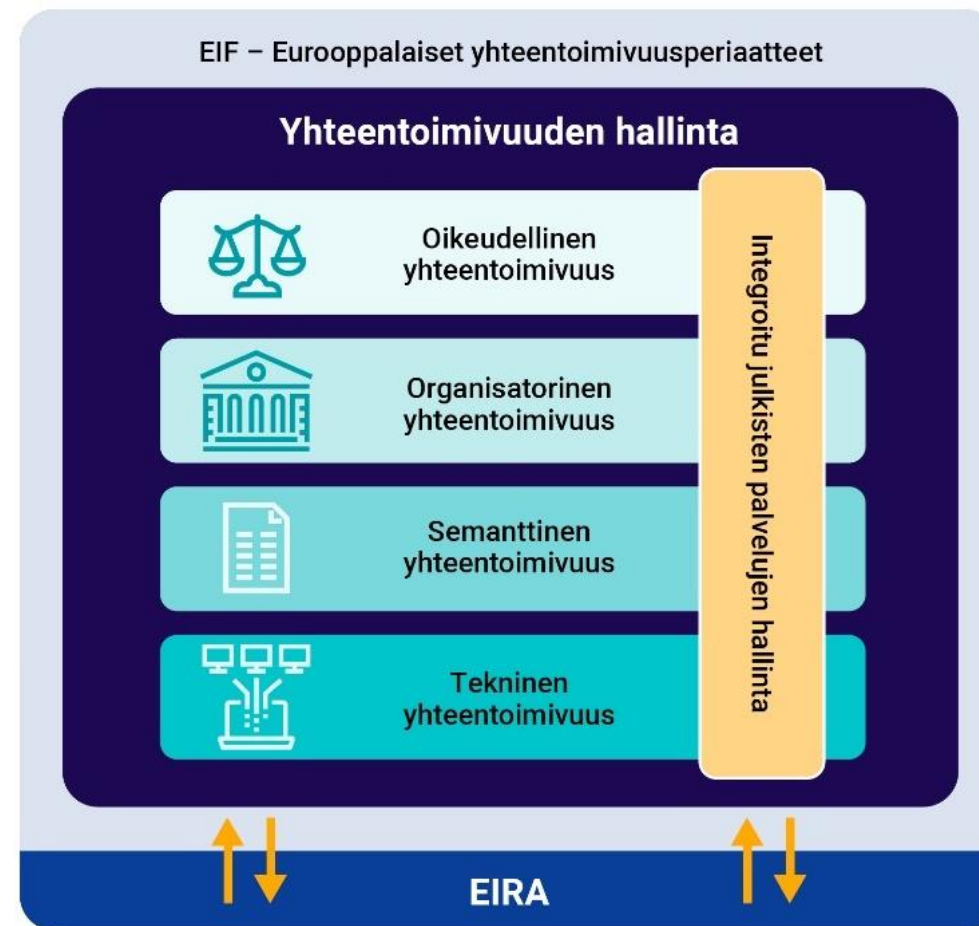
- Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen
- Yhteiset sopimukset ja hallintamallit
 - Toimijat, roolit, kyvykkyudet, omistajuus
- Asiakkaan osallistaminen ja asiakasymmärrys

3. Semanttinen yhteentoimivuus

- Yhteinen käsitelmä, määrittelyt ja mäppäys
- Sanastotyö, luokitukset ja koodistot

4. Tekninen yhteentoimivuus

- Standardit, avoimet rajapinnat, integrointipalvelut



Yhteentoimivuus käytännössä

- Sääntely EU:sta vauhdittamaan sisämarkkinoita sekä kierto- ja datataloutta
- Metsäkatoasetus ja Food Data Finland -yhteistyö:
 - Virasto ohjaa lainsäädännön toimeenpanoa eli käytännössä tiedon määrittelyä, jonka pohjalta yritykset ja viranomaiset vaihtavat tietoa
= YHTEISTYÖN PAIKKA!
- Yhteentoimivuusalustan kirjastot tukena tietosisältöihin
 - <https://dvv.fi/yhteentoimivuusalusta>
 - <https://sanastot.suomi.fi/>
 - <https://koodistot.suomi.fi/>
 - <https://tietomallit.suomi.fi/>
- 2025 myös Yhteentoimivuuden sparrausryhmä (ex Task force)

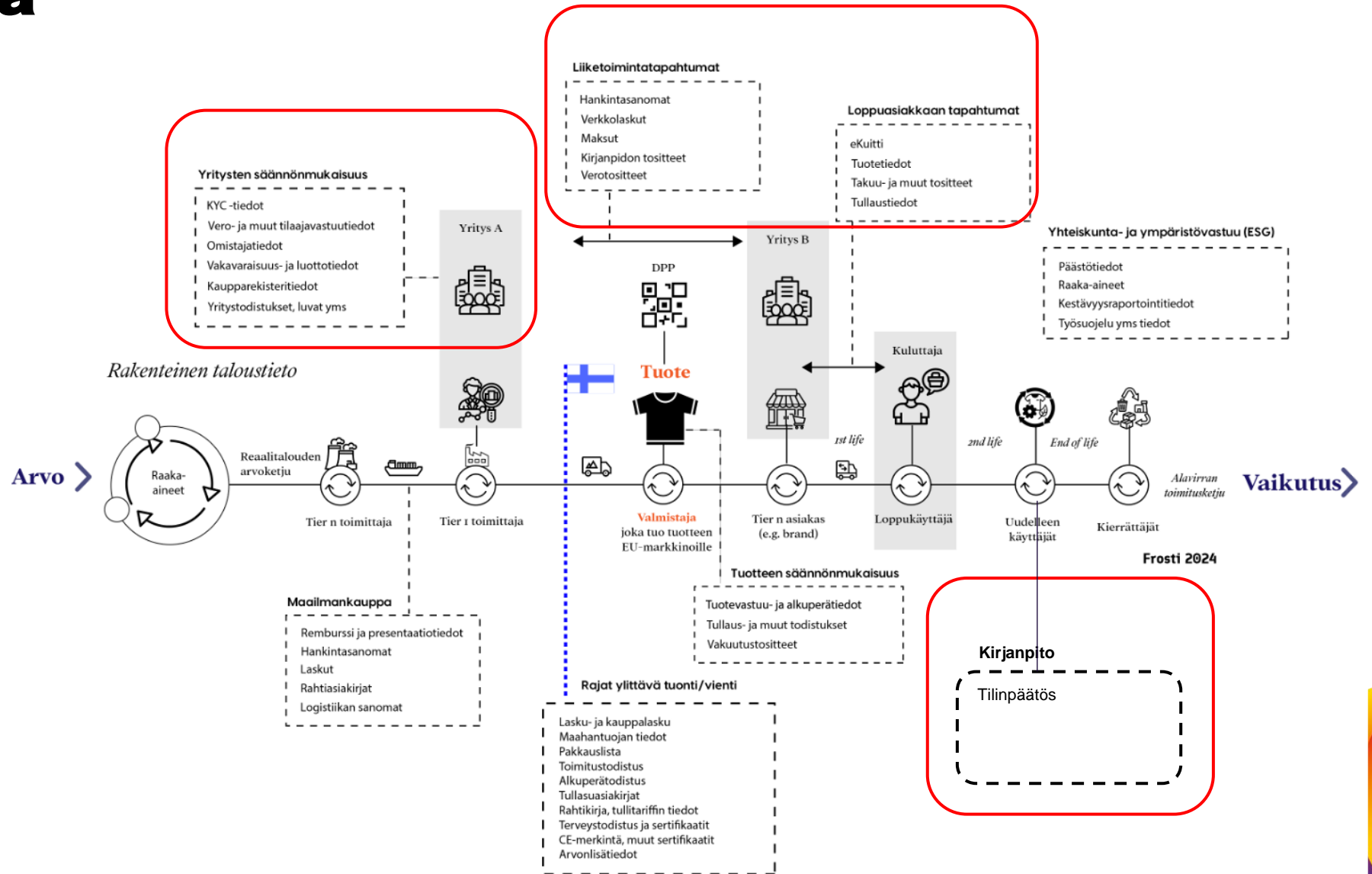
Suomi valittiin EU:n yhteentoimivuuslautakunnan ensimmäisessä kokouksessa jäsenmaiden edustajaksi lautakunnan ohjausryhmään ja vieläpä puheenjohtajaksi.
- Jarkko Levasma (VM),
LinkedIn 12/2025

Suomi digitalisaation kärkeeseen maailmankaupan datan yhdistämällä

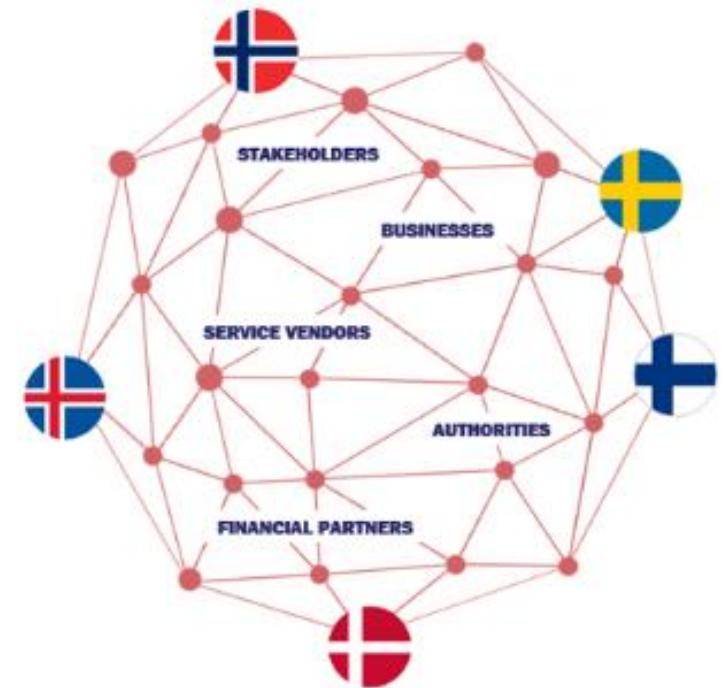
Tuotteistettu data yhdistää tuotteiden elinkaarella talouden tärkeimmät prosessit.

Rakenteinen talousdata virtaa läpi vietävien ja tuotavien tuotteiden arvoketjun ja automatisoi talouden perustoiminnot.

Suomi vahvistaa yritysten kykyä vastata maailmankaupan kasvuun ja kestävyysnäkökulman sekä niiden kilpailukykyä ja vientimahdollisuuksia.



Reaaliaikainen, yhteentoimiva talouden ekosysteemi





Yrityksen digitalous

Yhteentoimivuuden sparrausryhmä

johanna.kotipelto@vero.fi

Yrityksen digitalous -hanke (2021-2024)

Vuonna 2025

Yrityksen digitalous -ekosysteemi työ jatkuu

PRH:n ohjauksessa,

Työssä mukana **Tilastokeskus, Valtiokonttori, Verohallinto**



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU



Datan laatuvaatimukset – kerralla oikein

Globaalit standardit tuotteiden
vientikyvyn mahdollistajana:
Synkka tuotetietopankki

Mirva Alatyyppö, GS1

Globaalit standardit tuotteiden vientikyvyn mahdollistajana

21.1.2024

Mirva Alatypistö, GS1 Finland

GS1 – Global Language of Business



Puolueeton
ja voittoa
tavoittelematon



Globaali
ja paikallinen



Asiakkaiden
ja omistajien
ohjaama



Osallistava
ja yhdistävä



10 miljardia

GS1-viivakoodia luetaan päivässä



GS1-standardeja käytössä

yli 150 maassa



Yli 2 miljoonaa

yritysasiakasta käyttää
GS1-standardeja

Globaali GS1-verkosto

Osana 116 maan GS1-verkosta olemme mukana kansainvälisessä standardien ja toimialojen kehitystyössä ja tuomme sen tulokset suomalaisten yritysten hyväksi.



GS1 GLOBAL OFFICEN HALLITUS



KANSAINVÄLISET KUMPPANIT



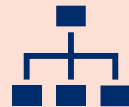
GS1-standardit tekevät tiedosta yhteentoimivaa

GS1 kehittää ja tarjoaa maailmanlaajuisia, toimialariippumattomia datan standardeja sekä palveluita, jotka auttavat yrityksiä

yksilöimään, tunnistamaan ja jakamaan tietoa.



Datan sisällöt ovat keskenään vertailukelpoisia.

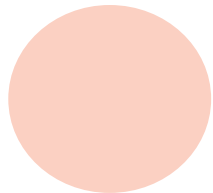


Tiedot ovat hyödynnettävissä ja rikastettavissa edelleen.

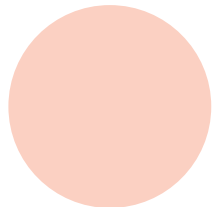


Kuluttajille, asiakkaille, kumppaneille ja viranomaisille voidaan tarjota jäljitettävää tietoa.

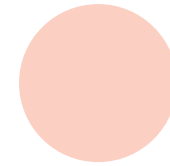
Standardien kehittäminen



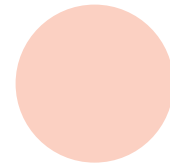
**Käyttäjälähtöinen
kehittäminen**



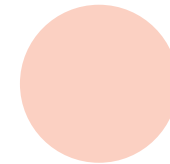
**Prosessit kuinka
kehittäminen tapahtuu**



Vaikutukset globaaleja

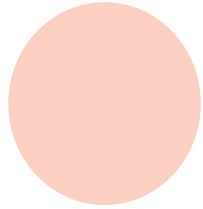


Eurooppalainen yhteistyö tuotetieto-
standardin kehittämisessä



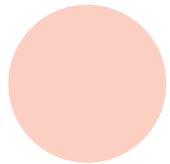
Yritykset voivat liittyä mukaan GS1-
standardien kehitysryhmiin

Tiedon välittäminen eri maihin



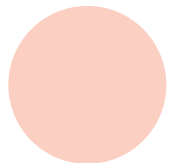
Samat käytettävät standardit mahdollistavat tiedon jakamisen eri maiden välillä

Suomessa tiedon välittämiseen käytetään GS1 Synkka -tuotetietopalvelua



Taustalla tuotetietostandardi, josta on maakohtaiset tietomallit

Tuotetietostandardi määrittelee tiedon rakenteen ja välittämisen.



Haasteena on vanhat maakohtaiset ratkaisut sekä eri maiden viranomaisten poikkeavat vaatimukset. Eroavaisuudet eri maiden tietomalleissa.



Tietomallit viennin edistämässä

SUOMEN TIETOMALLIN YLLÄPITO

Suomen tietomallia kehitetään vastaamaan yhteistä eurooppalaista näkemystä

Jatkuva tarkastelu tietojen tarpeesta, tehokkuuden hakeminen

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Tietomallien yhtenäistämistyö, vaadittuja tietoja ja ohjeita yhtenäistetään.

Uusien vaatimusten käsittely, yhtenäisen ratkaisun sopiminen

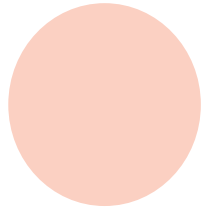
Eroavaisuuksien tunnistaminen

OLEMASSA OLEVIEN RAKENTEIDEN HYÖDYNTÄMIEN

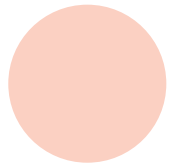
Uusien vaatimusten yhteydessä tutkitaan löydetäänkö jo olemassa olevista rakenteista hyödynnettäviä osia.

Ei kehittämistä kehittämisen vuoksi.

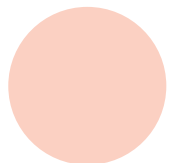
Case: Hiilijalanjälkimalli tuotetietostandardiin



Toukokuussa 2025 tulee mahdolliseksi välittää tuotteen hiilijalanjälkiarvoa GS1 Synkalla



Mallin pohjana on ollut FDF Ruoan vastuullisuustietomalliprojektissa luotu rakenne



Suomen mallin pohjalta kv. työryhmä muokkasi ehdotusta ja kehitti tuotetietostandardia käsittämään hiilijalanjäljen ilmoittamisen

Euroopan GS1:t työstävät ohjeistusta hiilijalanjäljen ilmoittamiseen

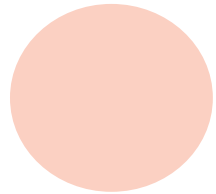
Suomen ohjeistus pohjautuu kv. ohjeeseen, huomioiden myös Luken ohjeistus.
Yritysten tuki ohjeen tekemisessä.

Ohjeistuksen julkaiseminen

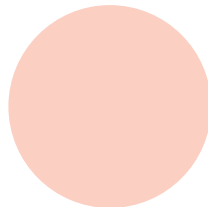
Käyttöönotto toukokuussa

Mallin ja ohjeiden kehittäminen jatkuu käyttöönoton jälkeen tulleiden palautteiden mukaisesti

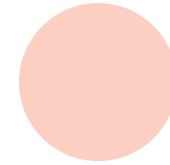
Case: Metsäkatoasetus standardien näkökulmasta



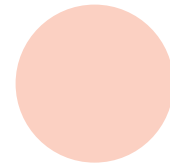
Tuotetiedoissa ilmoitettavat tiedot



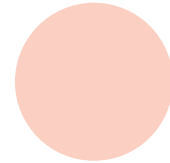
Eräkohtaisen tiedon ilmoittaminen



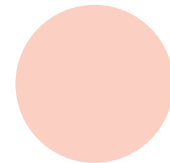
Tuotetiedoissa käytetään olemassa olevia tietoja



Metsäkatoprojektin tuotoksia käytetään muokkaamaan kv. näkemystä vastaamaan meidän tahtotilaa



Standardikehitykseen EDI-sanomien lisäykset



Jäljitettävyyseratkaisujen kehittäminen ja soveltaminen

Mitä vientimahdollisuuksien kehittäminen edellyttää ja saavuttaa

Vahvaa toimialan sitoutumista ja tukea.

GS1 Finland edustaa suomalaisten yritysten tarpeita ja tahtotilaa.

Edelläkävijänä suomalaisten yritysten näkemys standardeihin.

Tehokuutta tietojen käsittelyyn, vähemmän eroavaisuuksia vientituotteiden tietoihin.

Tuotetiedolla vientietua

Yhteistyöllä etua kaikille yrityksille

Kun standardoimme, mahdollistamme
sekä kuluttajia että kokonaisia toimialoja
hyödyttävät tulevaisuuden innovaatiot.
Yhdessä.

Mirva Alatyppö

Kehityspäällikkö

GS1 Finland
mirva.alatyppo@gs1.fi



A vibrant green field of grass is shown in the background. Overlaid on the left side of the image is a network diagram consisting of several white circular nodes connected by thin white lines, representing data connectivity or a network structure.

Lisäarvon tuotto datan ja tekoälyn avulla

Data synnyttää lisäarvoa:
Eläinten hyvinvointimerkki ja jäljitettävyys

Ina Toppari, ETT



ETT

Data synnyttää lisäarvoa:
Eläinten
hyvinvointimerkki ja
jäljitettävyys

Ina Toppari,
Toiminnanjohtaja
Eläinten terveys ETT ry



ETT FAST

FINNISH
ANIMAL PRODUCTION
SUSTAINABILITY
TRACKING SYSTEM

Eläinten terveys ETT ry

- Meijereiden, teurastamoiden ja munapakkaamoiden rahoittama yleishyödyllinen yhdistys
- 30 vuotta toimintaa:
 - "Eläintautien torjunnasta kansalliseksi datapankiksi"
- Nautaterveydenhuollon seurantajärjestelmä Naseva ja Sikaloiden terveystilastorekisteri Sikava



Naseva – nautojen neuvolajärjestelmä

Nautatilan "omaeläinlääkäri"
tekee tiloille
terveydenhuoltokäynnin
säännöllisesti

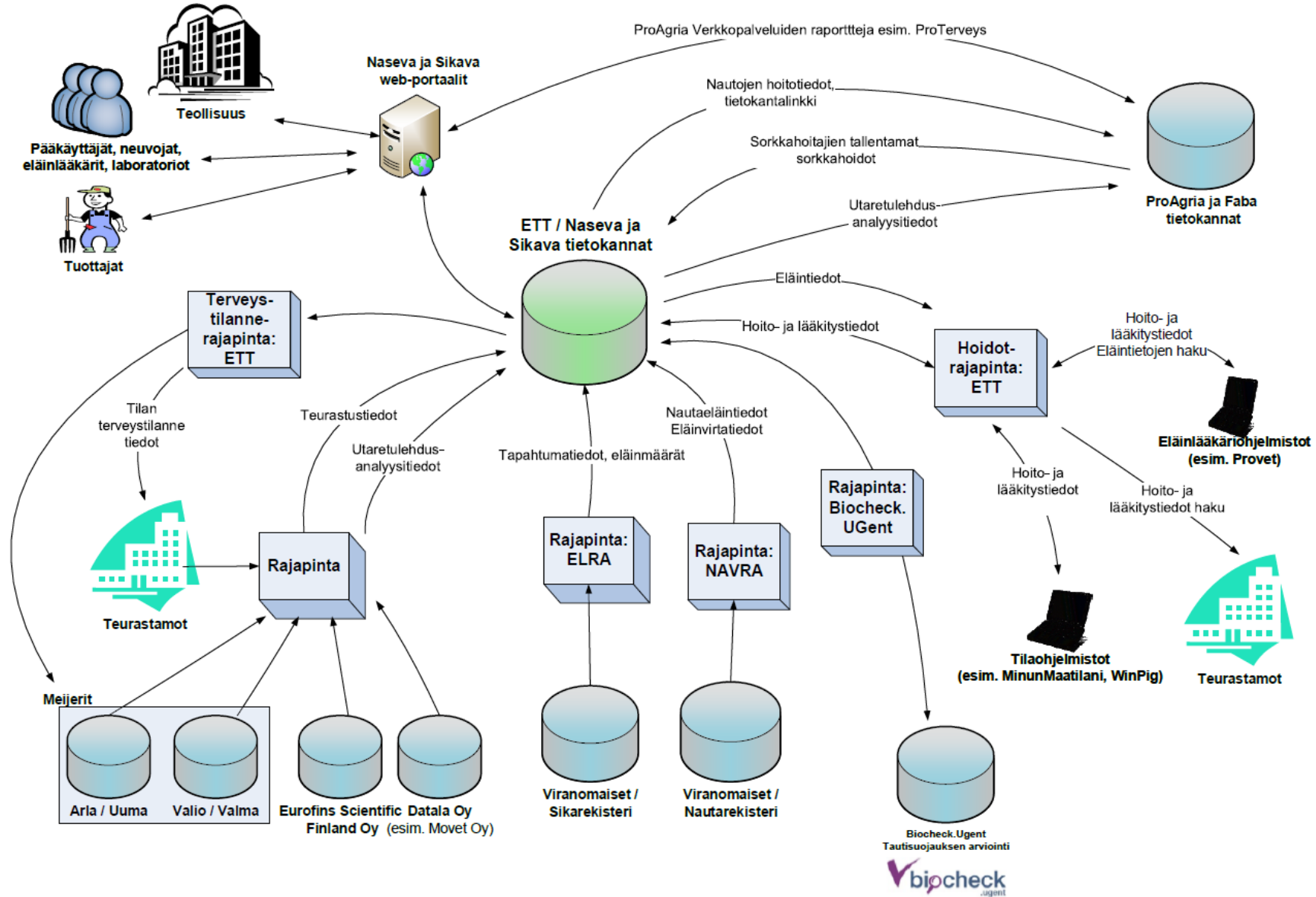
Eläinten terveyden ja
hyvinvoinnin edistäminen lisää
tuotannon kannattavuutta
Hyvinvointitietoa sivutuotteena



ETT FAST

FINNISH
ANIMAL PRODUCTION
SUSTAINABILITY
TRACKING SYSTEM

Eläinten terveydenhuolto – verkottunut kumppanuus (1.4.2021)



Kotimaisen tuotannon vastuullisuustekijät

Eläinterveys

Eläinten hyvinvointi

Elintarviketurvallisuus

Zoonoosit



Ulkomaiset eläinten hyvinvointimerkit – yleiskatsaus

- Useissa maissa on vapaaehtoisia hyvinvointimerkintäjärjestelmiä.
 - Merkit ylittävät kansalliset lakisääteiset standardit.
- Järjestelmien rakenne
 - Moniportaisuus
 - *Beter Leven* (NL)
 - *Bedre Dyrevelferd* (DK)
 - Vaatimuksia:
 - Ulkoilumahdollisuus
 - Kivuliaiden toimenpiteiden rajoitukset
 - Lisätila

Markkinat:

- Toiminta perustuu kuluttajakysyntään.
 - *Beter Leven* kattaa jopa 70 % Hollannin sianlihamarkkinoista.
 - Merkinnällä miljoonien liikevaihto



Hyvinvointimerkinnät Suomessa – ELVI-merkki

- Hallinnoi Finwelfare OY
- Perustuu Welfare Quality –arviointiin
 - Auditointi 3 v välein
 - WQ luokitteleva, 4 tasoa
 - Lisäksi terveydenhuollon tarkisteet vuosittain
- Merkin käyttömaksu meijeriyritykselle
- Merkinnän kattavuus: toistaiseksi kaksi meijeriä hyödyntää

Lähteet: finwelfare.fi, elvimerkki.fi, Marita Saarikiven esitys
Eläinlääkäripäivillä 2024



Data ja datan hyödyntäminen läpi arvoketjun - tavoitteena lisäarvo



Tavoiteltu tulos:

- Todennetut ja tilalle jäljitettävät hyvinvoinnin indikaattorit
- Digitaalisen hyvinvointimerkin mahdollistaminen

ETT
SIKAVA

ETT
NASEVA



Eläinten hyvinvoinnin todentaminen

- Eläinlääkäriin tekemät terveydenhuoltokäynnit
- Eläinten hyvinvoinnin tilannekatsaus/auditointi
- Lihantarkastustiedot teurastamolta
- Konenäön/sensori-teknologian pilotointi osaksi hyvinvoinnin arviointia



Terveydenhuoltoeläinlääkäri
Kehittää nautojen ja sikojen hyvinvointia ja terveyttä tilalla järjestelmistä saatavan datan avulla (jatkuvan parantamisen malli)



Hyvinvointiväittämät ja niiden kehittäminen

ETT ry hallinnoi hyvinvoinnin todentamisjärjestelmää ja vastaa:

- Hyvinvoinnin arviointitiedon kertymisestä ja ylläpidosta Sikavan ja Nasevan osalta
- Kokonaishyvinvoinnin arvion laskenta (indeksi) ja hyvinvointi-indikaattorit
- Hyvinvointiväittämien luominen
- Laatu järjestelmä ja eläinlääkäreiden koulutus



Sertifiointi

Akkreditoitu kolmas osapuoli sertifioi hyvinvointiväittämät

Sertifikaatin välittäminen & GSDN

GSI järjestelmät mahdollistavat standardoidun hyvinvointiattribuuttitiedon siirtämisen ja linkittämisen tuotetietoihin



2D QR-koodi

välittää eläinten hyvinvointitiedon kuluttajalle

Hyvinvointimerkinnän mahdollisuudet Suomessa

Tilanne Suomessa:

- **Hyvinvoinnin todentamisen työkalut: Naseva, Sikava**
- Muut: Luomu-merkki, yksityinen ELVI-merkki.
- Kotimainen tuotanto täyttää useiden ulkomaisten järjestelmien **vaatimukset** jo nykyisellään

Mahdollisuudet:

- Löydetään tuotannon vahvuudet **Nasevan ja Sikavan** kautta
- Lisäarvoa tuottajille ja elintarvikeyrityksille.

Haasteet:

- Kansallisen lainsäädännön korkea vaatimustaso verrattuna EU-lainsäädäntöön
- Kuluttajien maksuhalukkuuden varmistaminen
- Todennetun hyvinvointitiedon tehokas viestintä ja tunnetuksi tekeminen



Kiitos!





Lisäarvon tuotto datan ja tekoälyn avulla

Tekoälyn käyttö elintarvikeprosessien optimoinnissa ja tutkimuksen vauhdittajana

Tarmo Pajunen, Brillian

Tutkimuksesta tuotantoon
Tekoälyn käyttö
elintarviketeollisuudessa



Esityksen tavoite

Luoda yleiskuva tekoälyn käytöstä ruokasektorilla

Esimerkkien kautta kertoa AI teknologiasta ja auttaa ymmärtämään älykkäiden ratkaisuiden mahdollisuuksia.

Tutkimus

Tuotekehitys

Valmistus



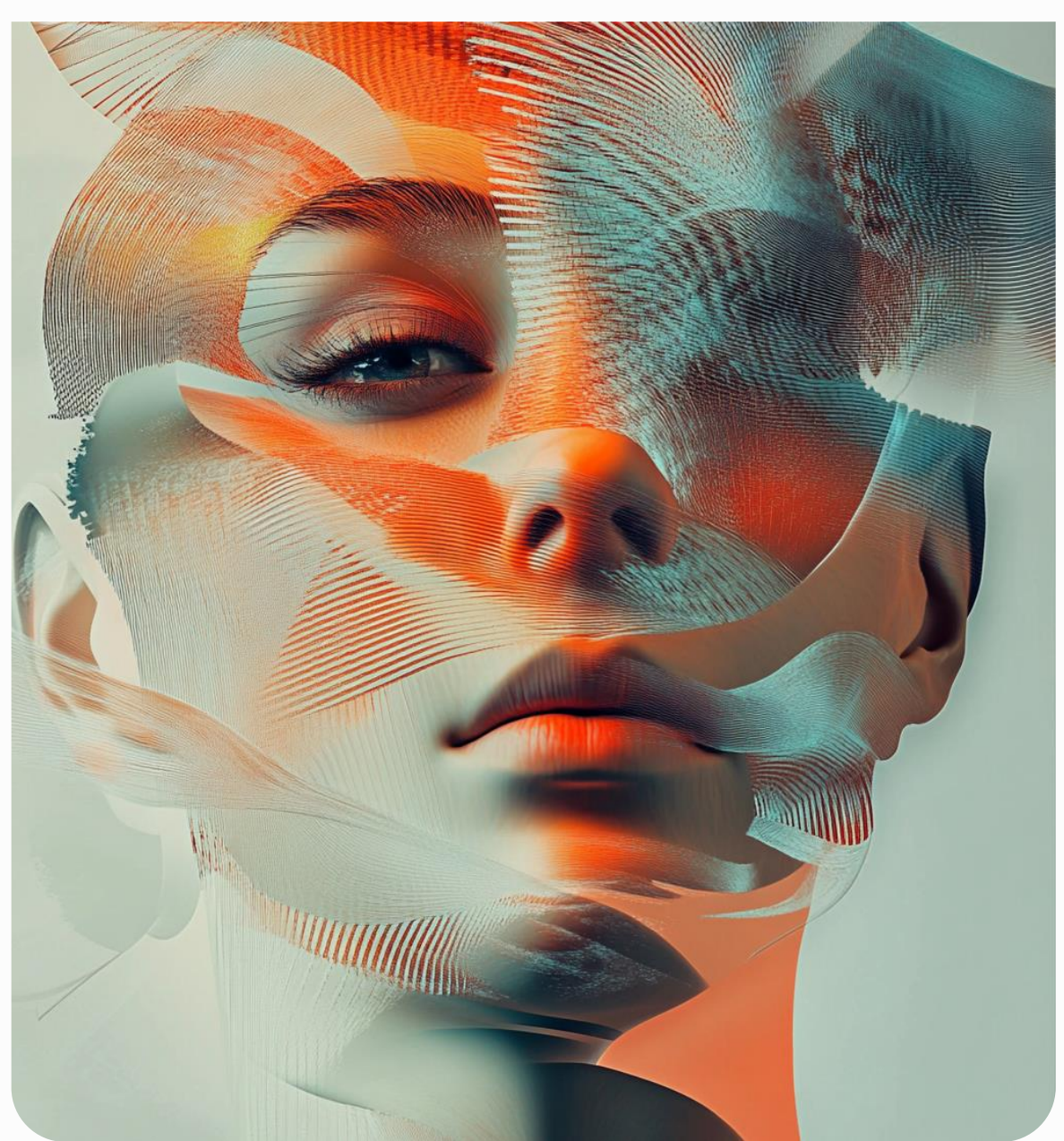
Kuluttaja

Alkutuotanto

Logistiikka



Analytical AI / ML



Generative AI

01

Koneoppiminen mahdollistaa "hyperpersonoidun" tuotannon

Miten tämä lajike tulee kasvattaa juuri tällä pellolla?

Tekoöly pelastaa banaanit

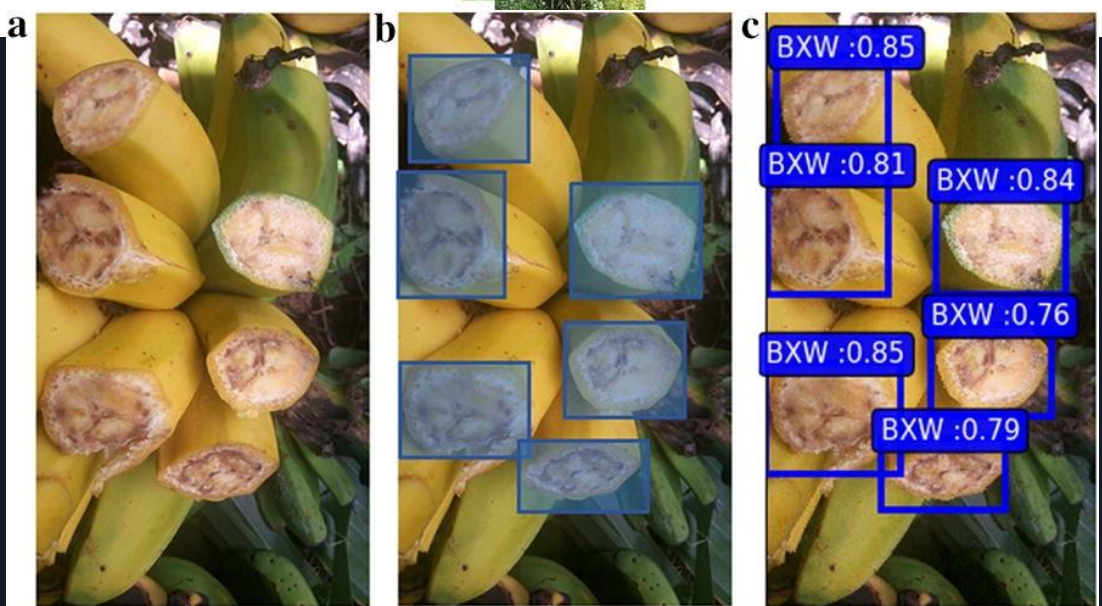
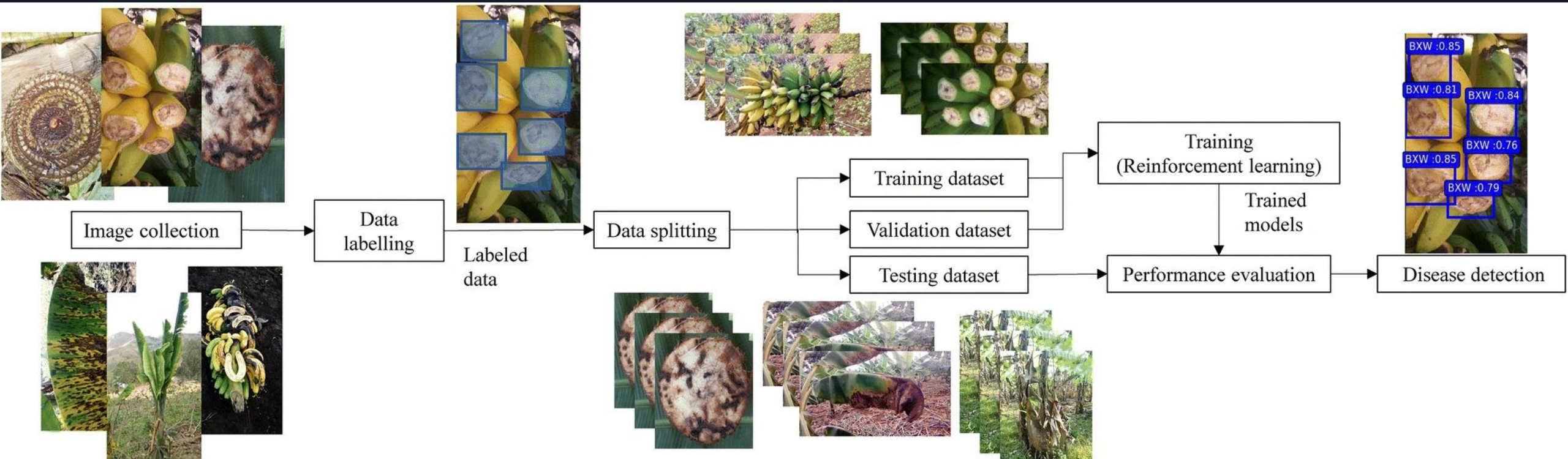
Banaanikaupan markkina-arvo 142 miljardia dollaria.

Suurin osa markkinoista on Cavendish-lajiketta joka on herkkä TR 4 sienitaudille.

AI on osa ratkaisua:

- Tautien nopea tunnistus ja kartoitus kentältä
- Jalostaminen uusi Cavendishin kaltainen lajike data-analyysillä 150 lajikkeen ominaisuuksista





02

Tekoöly koulutetaan, ei ohjelmoida

Data, tieto ja dokumentit ovat avain tekoölyn hyödyntämiseen.

Eläinten valvonta

KONENÄKÖ – 3D KAMERAT – SENSOR FUSION

- Eläinten kasvun, käyttäytymisen ja hyvinvoinnin seuranta.
- Vaativat ja muuttuvat ympäristöt.
- Kasvu ja terveystiedon yhdistäminen olosuhdetietoihin → optimointi.
- Kokonaisprosessin optimointi kasvatiedolla.



Valmistusprosessin optimointi

KONEOPPIMINEN – DATA SCIENCE

- Yhteyden löytäminen saannon, prosessin parametrien ja reseptiikan välillä
- Saannon, hinnan tai laadun optimointi



03

Neuroverkko herättää data-tieteen eloon

AI malli sisäistää monimutkaisen matematiikan tehokkaaksi malliksi, jota voidaan ajaa vaikka reaaliaikaisesti ongelman ratkaisuun.

Älykkäät työkoneet

AUTONOMOUS VEHICLES

- Tarkkuusviljely
- Turvallisuus
- Tuottavuus



04

Tekoöly mahdollistaa jatkuvan oppimisen

Jatkuvan palautteen kerääminen tekoölyratkaisusta on erittäin hyödyllistä.

Logistiikan optimointi

GENETIC ALGORITHM

- Varastokeräily 15–30 % tehokkaampaa
- Reitin ja kuorman optimointi
- Varaston optimointi



Kuluttaja

GENETIC ALGORITHM

- Tekoäly voi huomioida enemmän parametrejä mitä paras ammattilainen
- Vaatii yleensä organisaation muutosohjelman

Tekoäly alkoi suunnitella lounasravintolan ruokalista – Tässä on tulos

HS Turku | Turkulaisessa lounasravintolassa tekoäly suunnittelee ruokalista, jossa tarjolla on myös ilmastoystävällinen vaihtoehto.

💎 Tilaa jille



Tuotekehityksen asiakasymmärrys

LLM – SENTIMENT ANALYSIS

- Voidaan ymmärtää trendejä reaaliajassa
- Voidaan tarkkaan ymmärtää tietyn tuotteen aiheuttamat tunteet ja mielipiteet
- Laajat kielimallit ymmärtävät hyvin tunteita ja kommunikaatiota



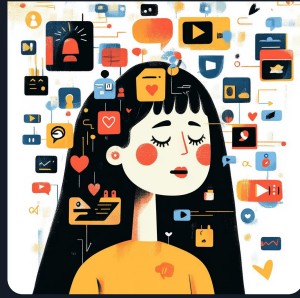
05

Generatiivinen AI tuo tiedon dokumenteista eloon

RAG ratkaisulla hallitaan generatiivisen AI:n haasteita



Tutkimus



Tuotekehitys



Valmistus



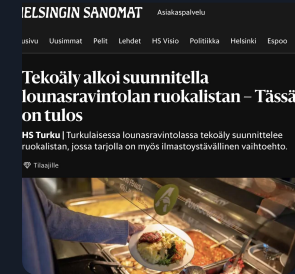
Kuluttaja



Alkutuotanto



Logistiikka



Yhteenveto

- Mahdollisuuksia on siellä missä on dataa tai tietoa.
- Tekoäly tuo aidosti uusia mahdollisuuksia ratkaista tuttuja haasteita.
- Tekoäly on vain yksi pieni osa ratkaisua.

Brilliant is a digital partner born into the era of AI



Our services

Brilliant Ignite

Build awareness, deepen understanding, and clarify strategic direction with facilitated workshops, coaching, and upskilling tailored to your needs.

Build awareness, deepen your understanding, and set things in motion.

01

Brilliant Discover

Discover new opportunities at the intersection of your business, people, and technology using business and service design, facilitated workshops, and coaching.

Discover unique digital opportunities and find your competitive edge.

02

Brilliant Concept

Bring your ideas to life by designing new concepts and building prototypes. Test and validate business ideas and technologies by moving fast and learning by doing.

Seize and validate business and technology opportunities.

03

Brilliant Solution

Design and develop strategic digital solutions for your business. Quickly build your competitive advantage with the right team and tech utilizing modern working methods.

Build your digital solution and enjoy your unfair advantage.

04

Ready to transform potential into reality?

brillian.fi

brillian@brillian.fi





KESKUSTELU



Kontaktit

VEERA VIRTANEN
Ecosystem lead, Valio
veera.virtanen@valio.fi
+358-40-7438411



SATU HULKKONEN
Program manager, GS1
satu.hulkkonen@gs1.fi
+358-44-7109673



KIITOS

