

Näkökulmia yrittäjän dataosaamiseen

Opetushallitus:

Uudistuva yrittäjyysosaaminen yrittäjyyden ammattitutkinnon perusteissa

Mikko Eloholma

Dataosaamisen kehittäjä

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

mikko.eloholma@tieke.fi

5.9.2025



TIEKE

Kuka olen?

- Projektipäällikkönä hankkeessa
DataVa – Datatalousosaamisella vastuullista kilpailukykyä (2024-2026)
- TIEKEN Datavastuullisuuden valmennukset 2022 ->
- DatatAltaja - Tekoäly- ja datalukutaitoa nuorille (2024-2025)
- GDPR4CHDRLN – Tietosuoja haltuun harrastustoiminnassa (2022-2024)
tietosuojaharrastuksissa.fi
- GDPR2DSM - Tietosuoja pk-yrityksille (2020-2022)
tietosuojaapkyrityksille.fi

VISIO

Vuonna 2025 TIEKE on tunnettu ja luotettu vaikuttaja, verkottaja ja vauhdittaja digikyvykkyyden, datatalouden, digitaalisen taloushallinnon ja vastuullisuuden osa-alueilla.



MISSIO

TIEKEN tavoitteena on rakentaa Euroopasta – ja Suomesta sen osana – kilpailukyinen, uudistuva ja ihmisläheinen yhteiskunta, jossa organisaatiot ja yksilöt hyödyntävät digitalisaation, datan ja teknologian tuomat mahdollisuudet.

ARVOT



TIEKE on luotettava ja puolueeton.



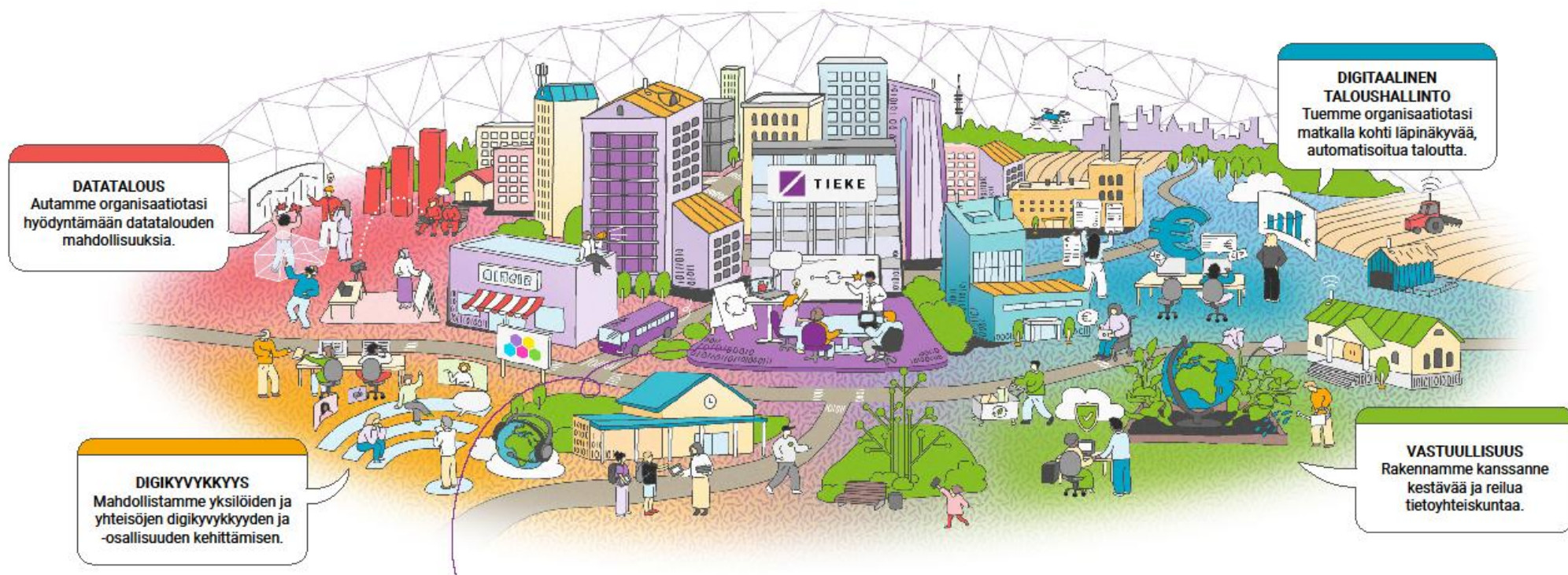
TIEKEN vahvuutena on osaaminen ja kyky vahvistaa muiden osaamista.



TIEKE uudistuu ja uudistaa.



TIEKE toimii vastuullisesti ja edistää vastuullisuutta tietoyhteiskunnassa.



DATATALOUS
Autamme organisaatiosi hyödyntämään datatalouden mahdollisuuksia.

DIGIKYVYKKYYS
Mahdollistamme yksilöiden ja yhteisöjen digikyvykkyyden ja -osallisuuden kehittämisen.

DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO
Tuemme organisaatiosi matkalla kohti läpinäkyvää, automatisoitua taloutta.

VASTUULLISUUS
Rakennamme kanssanne kestävä ja reilua tietoyhteiskuntaa.

KEHITTÄMISEN JA KEHITTÄMISEN TOIMINTATAVAT

Laadukkaasti,
puolueettomasti,
yhteisiin tarpeisiin

Osaamista
kehittäen

Vaikuttavilla
projekteilla

Paikallisissa ja
kansainvälisissä
verkostoissa toimien

Mitä data on?
Miksi siitä
kannattaa
kiinnostua?



DATA ON USEIN ARVOTONTA ILMAN HIERARKIAN YLEMPIÄ KERROKSIA

VIISAUS

Tiedon ja tietämyksen käyttö
päätöksiin ja arviointiin

"Pysäytä auto
rauhallisesti"

TIETÄMYS

Tiedon tulkitsemista
ja soveltamista

"Punainen valo risteyksessä
tarkoittaa pysähtymistä"

TIETO

Informaatiota, jolla
on konteksti

"Liikennevalo on
punainen risteyksessä"

INFORMAATIO

Dataa, jolla on merkitys

"Punainen, risteyksen
koordinaatit Espoossa"

DATA

Merkkejä ja symboleita

""FFA07A, 60.169870,
24.747606"

Pelkät ”bitit” eivät ole kovin kiinnostavia.
Datan tulisi kertoa jotain hyödyllistä yrityksen toimintaympäristöstä.



Ei ole dataa ilman laitteita eli ns. rautaa -
ei softwarea ilman hardwarea



Googlen datakeskus Haminassa sijaitsee meren rannalla. Kuva: Antro Valo / Yle



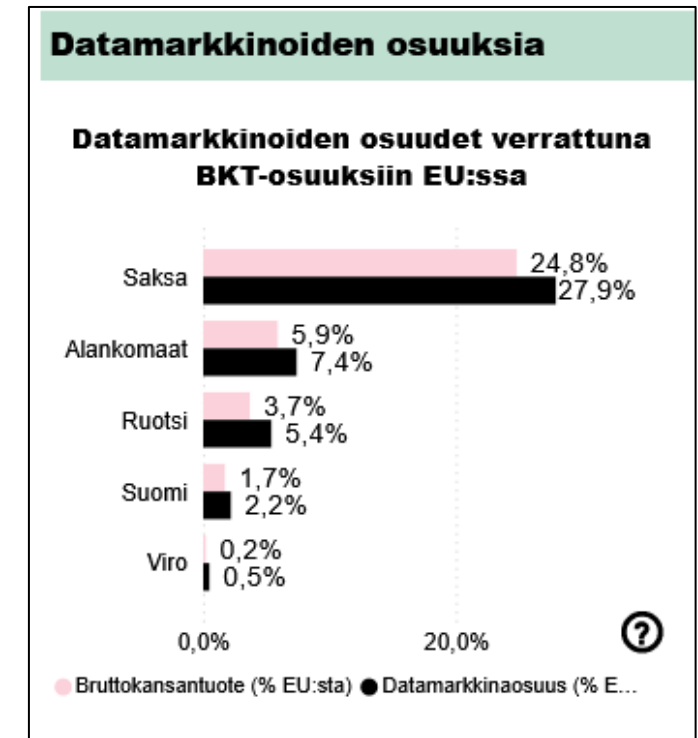
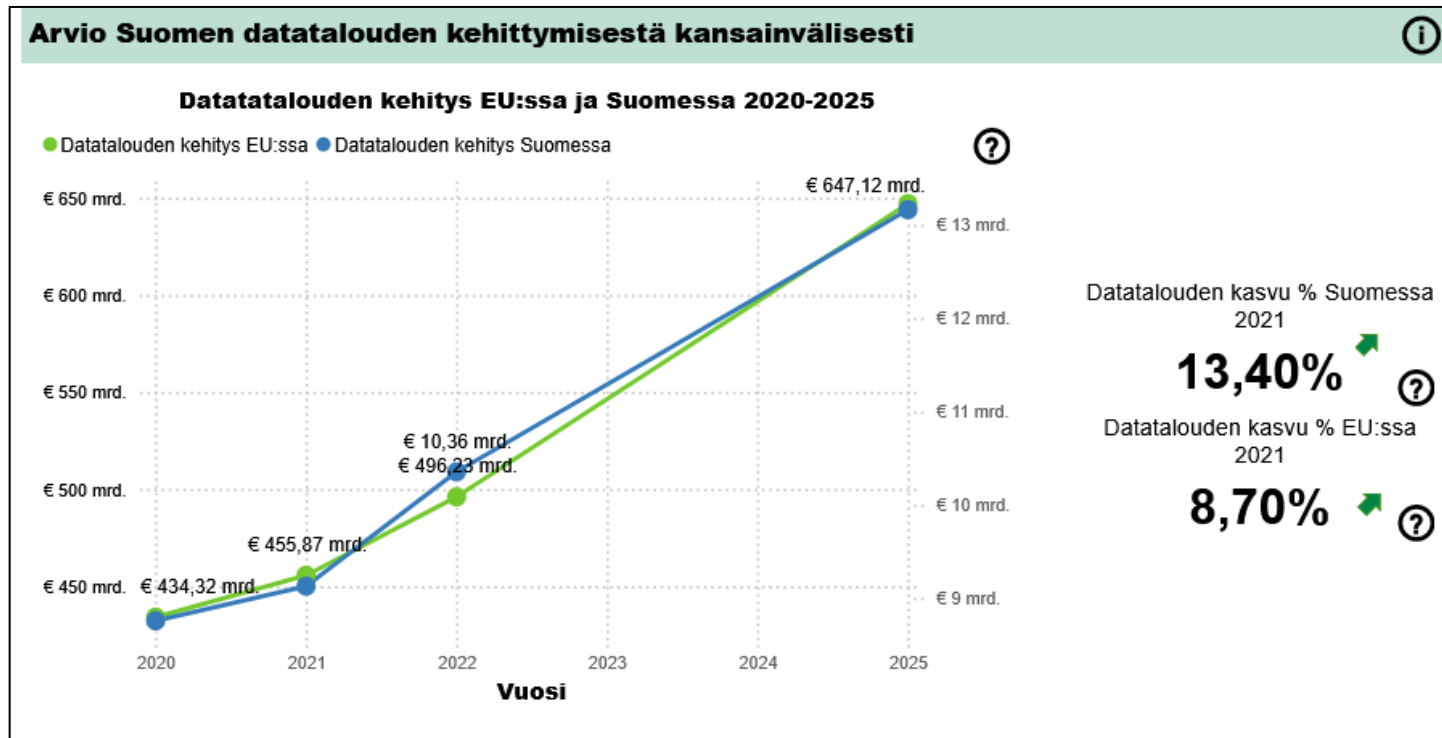
Data voi kuvata mitä tahansa



ChatGPT



Data on kaupallisesti arvokasta



Lähde: [Datatalouden tilannekuva, Sitra](#)

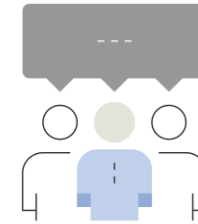
Mitä data mahdollistaa yritykselle?



Mikä datavalmiuskartoitus?

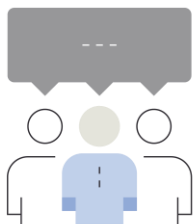
tieke.fi/datavalmiuskartoitus

- Suunnattu erityisesti pk-yritykselle
- Kartoitus sisältää seitsemän osa-aluetta, joista jokaisessa on 4-5 monivalintakysymystä.
- Kysymyksiin ei ole oikeita tai vääriä vastauksia, ja niihin kannattaa vastata oman organisaation tilannetta rehellisesti arvioiden.
- Kartoituksen tuloksena syntyvä raportti antaa yleisnäkymän yrityksen valmiuksista ja auttaa suunnittelemaan seuraavia toimenpiteitä.





Data
liiketoiminnassa



Johto, strategia ja
kulttuuri



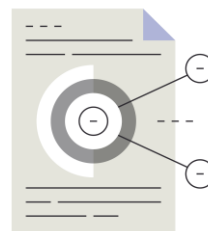
Dataosaaminen



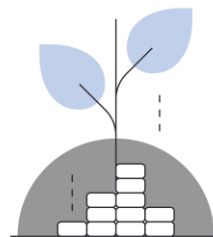
Datan hallinta



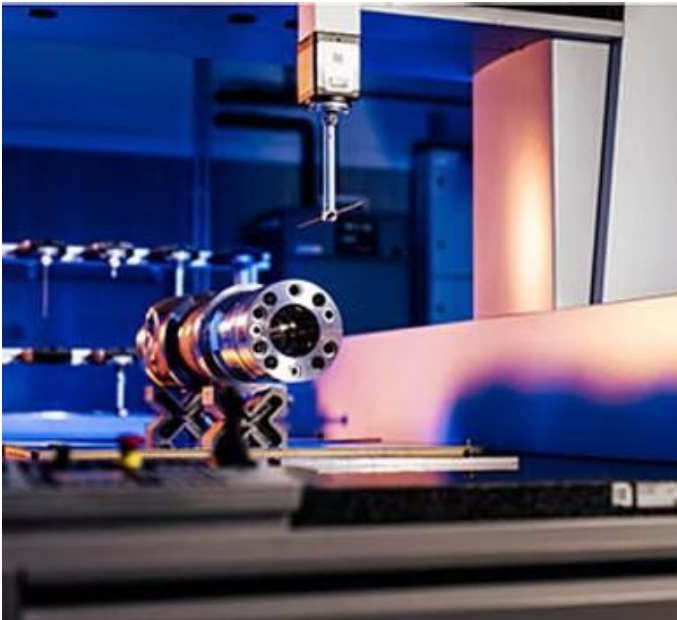
Analytiikka ja
työkalut



Datan jakaminen



Datavastuullisuus



Lue lisää yritystarinoita:
datakasvualustana.fi



ITA Nordic – Data tuo uutta potkua konepajan prosesseihin

Konepajan tuotannossa automatisoitu tiedonkeruu mahdollistaa nopeamman reagoinnin, jos laatuvirhe uhkaa. Poikkeamat havaitaan heti tuotantoprosessin aikana, jolloin mahdollisten virheellisten kappaleiden tuotanto saadaan keskeytettyä.

Tulevaisuudessa pystymme datan ja tekoälyn avulla optimoimaan tuotantoa, esimerkiksi järjestelemään aikaisempaa paremmin työjonoja siten, että hukka-aikoja olisi vähemmän. Tekoälyagentti voi esimerkiksi neuvoa, missä järjestyksessä tilaukset kannattaa laittaa työjonoon, jotta tuotanto tehostuisi, laatu paranisi ja virheiltä välttyttäisiin”, Robert Huuhilo visio.



Lue lisää yritystarinoita:
datakasvualustana.fi



Soil Scout rakentaa kansainvälistä dataliiketoimintaa verkostoitumalla

“On itse mentävä sinne missä tapahtuu. On etsittävä erilaiset tapahtumat, intressiryhmät, alan osaajat, syväosaajat ja lähdettävä käymään keskustelua.”

Soil Scout ei ole perinteinen datatoimija. Se oli alun perin teknologiayritys, joka valmistaa ja myy maaperän kosteustasapainon tunnistavia sensoreita ja ohjelmistoja. Koska laitteet mahdollistavat tiedon keräämisen, varastoinnin, analysoinnin ja jakamisen, Soil Scoutista on kehittynyt datatalouteen erikoistunut yritys.

Soil Scoutin alkuperäinen toimiala oli maatalous. Kun golf- ja urheilukentiltä alkoi yllättäen tulla kyselyjä, voisiko kehitetty teknologia toimia sielläkin, käytännön realiteetit ohjasivat yritystä kohti urheilunurmikoiden ja viheralueiden maailmaa.

Yrityksen tietopääomien kartoitus

1. Mikä on yrityksellesi tärkeintä dataa seuraavilla alueilla?
2. Mitä dataa vielä tarvitsisit?

Tämän canvasen pohjana on
käytetty seuraavan teoksen
tietopääomakarttaa.
Sivula, Aho & Laukkanen
(2023): *Dataliiketoiminta*



ASIAKAS <i>CRM, ERP</i>	HENKILÖSTÖ <i>HR-system, ERP</i>	TALOUS <i>FINA, ERP</i>	TUOTANTO <i>ERP, Laitteista saatava data</i>	MARKKINOINTI <i>CRM, Verkkosivut, Some</i>	MYYNTI <i>FINA, ERP, CRM</i>	VASTUUL- LISUUS

Yrityksen johdon kojelauta (dashboard)

Aloitat työpäiväsi avaamalla tietokoneen. Minkälaista dataa nähdä heti ensimmäisenä, ja missä muodossa?

1. Piirrä kolme esimerkkiä alla olevalle tietokoneen näytölle.

2. Miten käyttäisit tätä dataa päätöksenteossa?

1.

2.

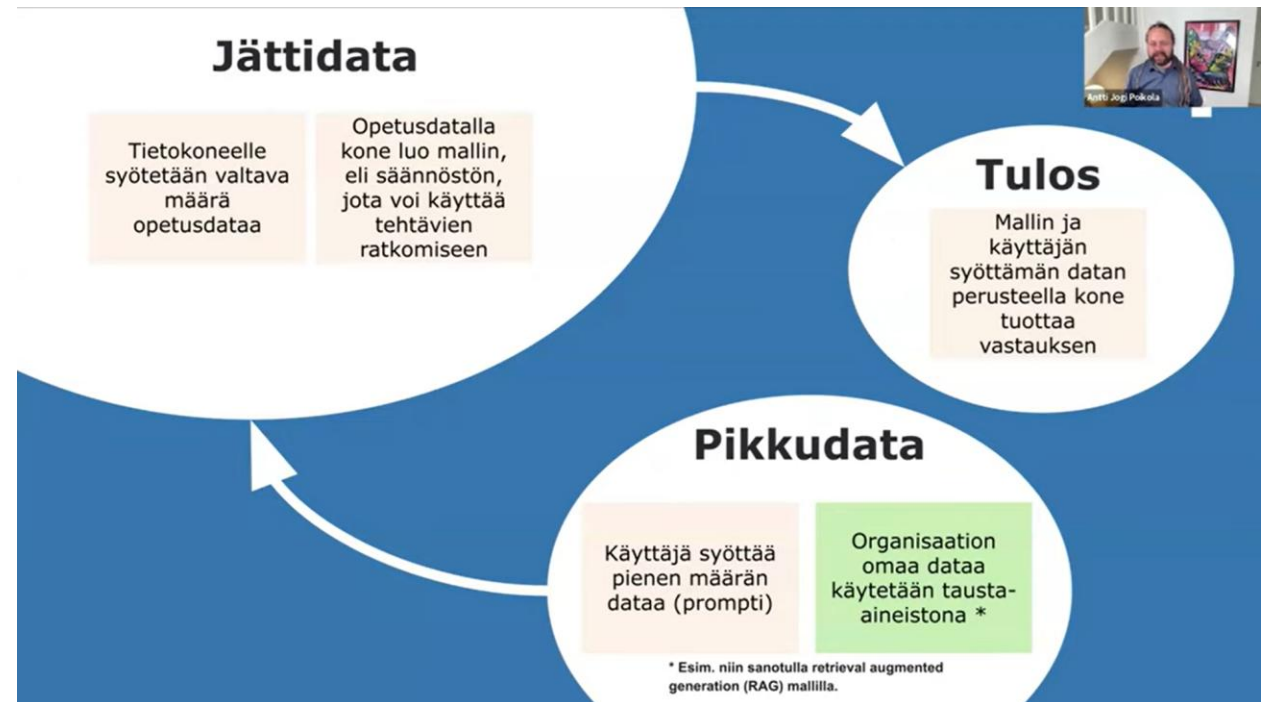
Esimerkkejä datan
visualisoinnista:





Data ja tekoäly

- "Data ei tarvitse tekoälyä, mutta tekoäly tarvitsee dataa"
- Avainkysymyksiä
 - Mitä "jättidataa" tekoäly on syönyt?
 - Onko yrityksen "pikkudata" riittävän laadukasta, jotta sitä voidaan käyttää kilpailuedun saamiseksi?
- Erilaisia tekoälyjä
 - Googlen hakukone
 - Sosiaalisen median suosittelualgoritmi
 - Generatiivinen tekoäly
 - Luottoluokituksia antava tekoäly



Kuvan lähde: [Antti Poikola: Data-avaruudet – mitä ja miksi? \(YouTube\)](#)

Linkkejä ja lisätietoa

TIEKE: Datatalous: <https://tieke.fi/teemat/datatalous/>

TIEKE: Datavalmiuskartoitus: tieke.fi/datavalmiuskartoitus

Data kasvualustana: Opas yrityksille ja esimerkkejä dataliiketoiminnasta
datakasvualustana.fi

Business Finland: Data- ja alustatalous
<https://www.businessfinland.fi/kampanjasivut/data-ja-alustatalous>

Sitra: Datatalouden ABC –verkkokurssit
<https://www.sitra.fi/hankkeet/datatalouden-abc/>

Teknologiateollisuus: Teollisen datan playbook (2022)
<https://teknologiateollisuus.fi/wp-content/uploads/2024/06/teollisen-datan-playbook-2022.pdf>

Kiitos!

Mikko Eloholma
Dataosaamisen kehittäjä
mikko.eloholma@tieke.fi



TIEKE