



OPAS

# DATASTA PK-YRITYSTEN KASVUALUSTA

# DATASTA PK-YRITYSTEN KASVUALUSTA

**Tässä oppaassa kerromme, miten kiihdytät datan hyödyntämistä yrityksessäsi ja mistä saat siihen opastusta ja rahoitusta.**

Datan hyödyntäminen liiketoiminnassa ei ole lainkaan niin vaikea asia kuin mitä monet pk-yritysten päättäjät ajattelevat. Liikkeelle pääsee ketterästi kohtuullisin investoinnein.

Datan hyödyntämiseen tarvittavia teknologisia ratkaisuja on saatavilla edullisesti käyttöperusteisella hinnoittelulla. Jo pienellä vaivannäöllä datan hyödyt tulevat esiin ja oivalluksia alkaa syntyä.

Myös pk-yritykset voivat kehittää uudenlaisia dataan perustuvia skaalautuvia palveluja ja liiketoimintamalleja, joiden avulla voi menestyä kansainvälisillä markkinoilla. Mahdollisuudet ovat siis merkittävät. Toisaalta, jos pk-yritys ei ota dataa käyttöön, se uhkaa tippua tekoälyn kyydistä ja jäädä jälkeen kilpailijoista.



**LUE, MITEN SUOMALAISET PK-YRITYKSET OVAT  
HYÖDYNTÄNEET DATAA LIIKETOIMINASSAAN**

Data Spaces Alliance Finland  
on tukena matkallasi kohti  
datataloutta ja data-avaruuksia.



BUSINESS  
FINLAND

SITRA



ROBOCOAST EDIH European  
Digital Innovation  
Hubs Network



# SISÄLTÖ

- Data ja datatalous  
- Mitä data merkitsee pk-yritysten kasvulle? ▶

---

- Millaista dataa pk-yritys voi hyödyntää? ▶

---

- Millaisia mahdollisuuksia data tuo pk-yrityksille? ▶

---

- Neljä tärkeää pointtia datataloudesta! ▶

---

- Millaisia kyvykkyyksiä datatalous vaatii pk-yrityksiltä? ▶

---

- Näin kiihdytät datan hyödyntämistä yrityksessä ▶

---

- Datasta vauhtia kumppaniverkostoihin -  
Miksi jakaa dataa? ▶

---

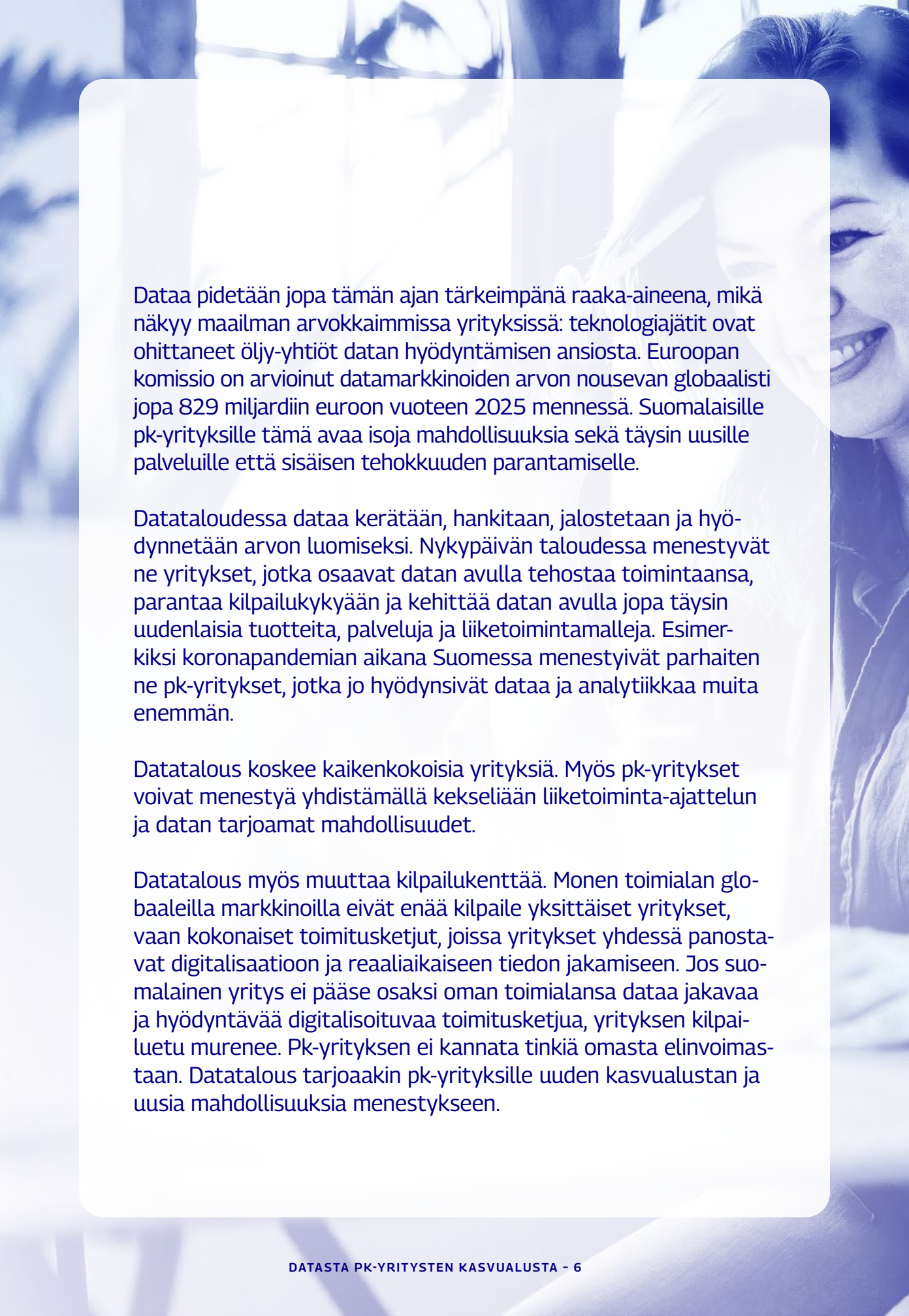
- Näin laajennat datan hyödyntämistä  
kumppaniverkostoissa ▶

---

- Datatalous tutuksi - Keskeiset datatalouden termit ▶

# DATA JA DATATALOUS – MITÄ DATA MERKITSEE PK-YRITYSTEN KASVULLE?

Datataloudessa data on yksi keskeinen tuotannontekijä siinä missä pääoma, investoinnit ja työntekijät.



Dataa pidetään jopa tämän ajan tärkeimpänä raaka-aineena, mikä näkyy maailman arvokkaimmissa yrityksissä: teknologiajätit ovat ohittaneet öljy-yhtiöt datan hyödyntämisen ansiosta. Euroopan komissio on arvioinut datamarkkinoiden arvon nousevan globaalisti jopa 829 miljardiin euroon vuoteen 2025 mennessä. Suomalaisille pk-yrityksille tämä avaa isoja mahdollisuuksia sekä täysin uusille palveluille että sisäisen tehokkuuden parantamiselle.

Datataloudessa dataa kerätään, hankitaan, jalostetaan ja hyödynnetään arvon luomiseksi. Nykypäivän taloudessa menestyvät ne yritykset, jotka osaavat datan avulla tehostaa toimintaansa, parantaa kilpailukykyään ja kehittää datan avulla jopa täysin uudenlaisia tuotteita, palveluja ja liiketoimintamalleja. Esimerkiksi koronapandemian aikana Suomessa menestyivät parhaiten ne pk-yritykset, jotka jo hyödynsivät dataa ja analytiikkaa muita enemmän.

Datatalous koskee kaikenkokoisia yrityksiä. Myös pk-yritykset voivat menestyä yhdistämällä kekseliään liiketoiminta-ajattelun ja datan tarjoamat mahdollisuudet.

Datatalous myös muuttaa kilpailukenttää. Monen toimialan globaaleilla markkinoilla eivät enää kilpaile yksittäiset yritykset, vaan kokonaiset toimitusketjut, joissa yritykset yhdessä panostavat digitalisaatioon ja reaaliaikaiseen tiedon jakamiseen. Jos suomalainen yritys ei pääse osaksi oman toimialansa dataa jakavaa ja hyödyntävää digitalisoituvaa toimitusketjua, yrityksen kilpailuetu murenee. Pk-yrityksen ei kannata tinkiä omasta elinvoimastaan. Datatalous tarjoaakin pk-yrityksille uuden kasvualustan ja uusia mahdollisuuksia menestykseen.

# MILLAISTA DATAA PK-YRITYS VOI HYÖDYNTÄÄ?

## VINKKI

---

Mieti, **mitä uutta arvoa** voisi syntyä eri datalähteitä yhdistämällä.

## Pk-yritykset keräävät ja voivat hyödyntää dataa monista eri lähteistä:

- ▶ **Yrityksen data:** Esimerkiksi tuotantoprosessit, myynti- ja asiakastiedot, asiakaspalautteet, markkinoinnista kertyvä data, huoltopalvelut, varastohallinta, taloushallinto, henkilöstöhallinto.
- ▶ **Toimitusketjut:** Esimerkiksi alihankkijoiden, yhteistyökumppaneiden ja logistiikkatoimijoiden data kuten tilaukset, toimitusvarmuus, käyttöaste, läpimenoaika.
- ▶ **Muiden yritysten data:** Esimerkiksi yhteiset dataekosysteemit, toimialadata, yhteistyöprojekteissa jaettu data.
- ▶ **Ekosysteemit ja data-avaruuDET:** Esimerkiksi verkostoituminen kumppaneiden kanssa ja datan turvallinen jakaminen ja vaihtaminen yhteisiä tavoitteita varten.
- ▶ **Julkinen data:** Esimerkiksi verkkosivut, tilastot, sää- ja liikennetiedot, avoimet rajapinnat (kuten avoindata.fi).

## Datan eri muodot:

- ▶ **Strukturoitu data:** Strukturoitua dataa tallennetaan yleisesti tietotaulukoihin ja se sisältää esimerkiksi numeroita, lyhyttä tekstiä ja päivämääriä, jotka mahdollistavat nopean ja tehokkaan kyselyn ja analyysin perinteisillä tietokantatyökaluilla.
- ▶ **Strukturoimaton data:** Ei-strukturoidun datan, kuten ääni- ja videotiedostojen sekä suurten tekstiasiakirjojen, käsittely vaatii koneoppimista, luonnollisen kielen käsittelyä ja tekoälyä, koska ei-strukturoitua dataa ei ole käytännöllistä tallentaa tietotaulukoihin.



# MILLAISIA MAHDOLLI- SUUKSIA DATA- TALOUS TUO PK-YRITYKSILLE?

Datatalous tuo monenlaisia mahdollisuuksia pk-yrityksille alkaen nykyisen liiketoiminnan tehostamisesta ja parantamisesta päätyn aina täysin uusien liiketoimintamallien, tuotteiden ja palveluiden innovointiin. Parhaimmillaan pk-yritys voi luoda kasvumoottorikseen kansainvälisille markkinoille skaalautuvan dataan pohjautuvan palvelun tai liiketoimintamallin.

# 1. Tiedolla johtaminen ja päätöksenteon tukeminen

Pk-yritysten kilpailukyky pohjautuu usein nopeaan reagointiin ja resurssien tehokkaaseen kohdentamiseen. Yrityksen eri järjestelmät (kuten myynti-, asiakas-, tuotanto- ja talousjärjestelmät) keräävät jatkuvasti historiatietoa. Yhdistämällä nämä siiloissa olevat datat ja analysoimalla niitä voidaan saada aikaisempaa parempi kokonaisnäkemys liiketoiminnasta. Datan avulla voidaan tunnistaa esimerkiksi nousussa olevat tuotekategoriat, kysyntävaihtelut tai mahdolliset ongelmakohdat prosesseissa, ja reagoida nopeasti muutoksiin.

Yksi pk-yritysten haaste onkin kerätä eri järjestelmien sisältämä data eheäksi kokonaisuudeksi ja jalostaa siitä analyysityökalujen avulla tietoa päätöksenteon tueksi. Modernit pilvipohjaiset BI- (Business Intelligence) ja raportointityökalut ovat aiempaa edullisempia ja helppokäyttöisempiä, joten myös pienemmillä yrityksillä on pääsy niihin.

Liiketoimintakriittisiä päätöksiä ei tulisikaan tehdä ilman dataan perustuvaa tietoa ja ymmärrystä. Tällöin datan laatu on ratkaisevampi tekijä kuin sen määrä. Laadukas data mahdollistaa tarkat analyysit, informoidut päätökset ja tehokkaat liiketoimintaprosessit. Datan oikeellisuus, ajantasaisuus ja johdonmukaisuus varmistavat, että yrityksen dataan perustuvat päätökset tuottavat lisäarvoa.



## POHDITTAVAA

---

*Mieti, mitkä kaikki **datan hyödyntämisen mahdollisuudet** ovat sinun yrityksesi liiketoiminnalle ja menestymiselle relevantteja?*

### Konkreettisia esimerkkejä

**Myyntiennusteiden tarkentaminen:** Analysoimalla myyntihistoriaa ja kysyntäpiikkejä (esim. sesonkivaihtelut), pk-yritys voi tarkentaa ennusteitaan ja välttää ylimääräisiä varastohankintoja. Myyntidatan, verkkosivujen analytiikan ja asiakaspalautteiden yhdistäminen voi paljastaa, mitkä tuotteet tai palvelut vetävät ja miksi.

**Hinnoittelun optimointi:** Reaaliaikaisen myynti- ja kilpailijadatan avulla voidaan reagoida nopeasti markkinamuutoksiin, nostamalla tai laskemalla hintoja kannattavammin. Asiantuntijapalveluita myyvät yritykset voivat datan avulla kehittää omaa hinnoittelumallia tulosperusteiseksi – data toimi näyttönä toimiston tuottamasta lisäarvosta asiakkaalle.

**Tuotantoprosessin optimointi:** Koneiden ja laitteiden keräämä sensoridata auttaa havaitsemaan pullonkauloja tai vikaantuvia alueita tuotantolinjalla. Tämän tiedon avulla resurssit ja työvuo-rot voidaan mitoittaa tarkemmin ja aloittaa korjaustoimet ennen vian ilmenemistä.

## 2. Toiminnan tehostaminen ja katteen parantaminen


Pk-yritykset joutuvat jatkuvasti kehittämään prosessejaan kasvavan kustannuspaineen ja kannattavuuden vahvistamisen tarpeen vuoksi. Datan ja sen analytiikan avulla yritys voi tunnistaa tehottomuudet, parantaa laadunvalvontaa ja automatisoida rutiinitehtäviä, mitkä kaikki lisäävät yrityksen tuottavuutta ja parantavat kannattavuutta.

Operatiivisesta toiminnasta kertyvä data auttaa tunnistamaan pullonkauloja ja kehityskohteita. Esimerkiksi valmistavan teollisuuden pk-yritys voi kerätä tuotantokoneiden dataa (kuten käyttöaste, lämpötila, virheet) ja analysoida sitä tuotantotehokkuuden parantamiseksi. Jos data paljastaa, että tietty kone aiheuttaa toistuvasti viivästyksiä, huoltotoimet voidaan tehdä ennakoivasti. Samoin vaikkapa rakennusalan pk-yritys voi seurata työmaa- ja kalustodataansa ja löytää keinoja vähentää seisokkiaikoja. Logistiikka-alan yritys taas pystyy datan avulla optimoimaan kuljetusmatkoja ja siten vähentämään polttoainekustannuksia. Datan perusteella tehdyt päätökset auttavat kohdentamaan resurssit oikein ja säästämään kustannuksia.



## DATASTA KILPAILUETUA

---

 *Lue, miten suomalaiset pk-yritykset ovat **hyödyntäneet dataa** liiketoiminnassaan.*

### Konkreettisia esimerkkejä

**Automaattinen tilaus-toimitusketju:** Verkkokauppa mittaa reaaliaikaisesti varastotilannetta ja tuotteen kiertonopeutta. Kun tietty kynnyks ylittyy, järjestelmä tekee automaattisesti tilauksen tavarantoimittajalle. Näin vältetään myyntikatkoksilta ja, kun ei tilata turhaan, myös liian suurelta varastolta ja sen pääomakustannuksilta.

**Tuotannon automatisointi:** Metallipajan koneiden sensoridata paljastaa, että tietyt työvaiheet kuormittuvat epätasaisesti. Automaatiota ja robotisointia kohdistamalla yritys vähentää ylikuormitusta, vähentää vikaantumista ja nopeuttaa läpimenoaikoja.

**Logistiikan optimointi:** Kuljetuskalustoa voidaan seurata GPS-datan ja ajoreittioptimoinnin avulla, mikä vähentää polttoainekuluja ja lyhentää kuljetusaikoja. Samalla asiakas-tyytyväisyys kohoaa, kun toimitusajat lyhenevät.

### 3. Asiakaskokemuksen kehittäminen ja myynnin kasvu

Asiakasdata on arvokasta raaka-ainetta palvelujen ja markkinoinnin kehittämisessä. Asiakasdatan hyödyntäminen on keskeinen tapa erottautua markkinoilla ja luoda kilpailukykyä. Asiakasdatan ja markkinatiedon avulla voi räätälöidä tarjontaa ja kehittää uusia, kilpailijoita edellä olevia palveluita. Samalla asiakastytyväisyys kasvaa, kun yritys kykenee vastaamaan todellisiin tarpeisiin personoidusti.

Esimerkiksi vähittäiskaupan alalla pienempi erikoisliike, jolla on verkkokauppa, voi hyödyntää ostohistoriadataa ja verkkokäyttäytymisen analytiikkaa räätälöidäkseen markkinointia. Analytiikka voi paljastaa asiakassegmenttien ostotottumuksia: mitä tuotteita ostetaan yhdessä, mihin aikaan vuodesta kysyntä kasvaa tai mitkä verkkosivun kohdat aiheuttavat asiakkaiden poistumisen ostoskorin kanssa. Näiden tietojen perusteella yritys voi kohdentaa kampanjoita oikeille asiakkaille oikeaan aikaan ja kehittää tuotevalikoimaa vastaamaan kysyntää. Samoin palvelualojen pk-yritykset – esimerkiksi ravintolat tai matkailuyritykset – voivat hyödyntää asiakaspalaute- ja suositteludataa toimintansa parantamiseen.



## **Menestyvät pk-yritykset** *uskaltavat kokeilla ja oppia datan avulla.*

### **Konkreettisia esimerkkejä**

**Personoitu markkinointi:** Pieni verkkokauppa analysoi ostohistoriaa ja asiakasprofileja suosittaakseen asiakkaille täydennystuotteita tai samankaltaisia tuotteita. Tuloksena on korkeampi keskiostos ja tyytyväisemmät asiakkaat.

**Uudet palvelukonseptit:** Matkailualan pk-yritys kerää tietoa asiakkaiden reittisuosikeista ja yhdistää sen julkisiin liikenneaika-  
tauluihin. Näin se voi tarjota räätälöityjä matkapaketteja tai suosittelee asiakkaille vähemmän tunnettuja kohteita. Matkailualan yritykset voivat liittyä toimijaverkostoihin ja datan jakamisen avulla ristiinmarkkinoida täydentäviä palveluita yhteisille asiakkailleen.

**Paikalliset ja ajankohtaiset kampanjat:** Esimerkiksi ravintola voi käyttää säädataa ja sijaintidataa laatiakseen erikoistarjouksia, jotka vetoavat kävijöihin sadesäällä tai helteellä. Näin se houkuttelee asiakkaita kilpailevien toimijoiden sijaan. Dataa voidaan hyödyntää vaikkapa ruokalistojen suunnittelussa – kassadatan avulla voidaan tunnistaa huonosti myyvät lounastuotteet ja korvata ne suosituimmilla. Data auttaa myös vähentämään ruokahävikkiä, kun annoksia voidaan valmistaa paremmin kysyntää vastaavasti.

## 4. Riskienhallinta ja ennakointi

Pk-yrityksillä ei ole yleensä yhtä suuria puskurivaroja tai riskinsietokykyä kuin isoilla yrityksillä, joten riskienhallinta on erityisen tärkeää. Datan systemaattinen kerääminen ja analysointi auttaa ennakoimaan esimerkiksi raaka-ainehintojen vaihteluita, asiakasvaihtelua tai markkinoiden epävakautta.

Datan monipuolinen analysointi ennakointityössä mahdollistaa myös nousevien trendien havaitsemisen kilpailijoita aiemmin. Perinteisten markkina-analysien yhdistäminen edistyneisiin data-analytiikan menetelmiin, kuten koneoppimiseen ja ennustaviin algoritmeihin, auttaa organisaatioita tunnistamaan heikkoja signaaleja ennen kuin ne muodostuvat valtavirtatrendeiksi.





***Datan avulla*** voit ennakoida trendejä kilpailijoita aiemmin.

## Konkreettisia esimerkkejä

***Ennakoiva huolto:*** Konepajassa tarkkaillaan koneiden käyttötunteja, värähtely- ja lämpötiladataa. Mahdolliset viat tai kulumat huomataan ajoissa, jolloin seisokit voidaan estää tai niiden kesto minimoida.

***Asiakaspysyvyys:*** Palvelualan yritys voi analysoida asiakaskäyttäytymistä ja havaita merkkejä siirtymäsuunnasta kilpailijalle (esim. tilausten harveneminen tai asiakasreklamaatiot). Näin voidaan ajoissa reagoida ja pitää asiakas tyytyväisenä.

***Markkinatrendien ennakointi:*** Seuraamalla talousindikaattoreita, toimialaraportteja ja vaikkapa sosiaalisen median keskusteluja yritys voi valmistautua kysynnän laskuun tai nousuun etukäteen. Kun yritys analysoi monipuolisesti verkkohaun trendejä, sosiaalisen median keskusteluja ja omia myyntitietojaan sekä muuta asiakas- ja markkinadataa, se voi tunnistaa nousevia tuotekategorioita ja kuluttajatrendejä kuukausia ennen kilpailijoitaan, mikä mahdollistaa valikoimien ja markkinoinnin oikea-aikaisen sopeuttamisen.

## 5. Sääntelyyn vastaaminen

EU ja kansainväliset markkinat vaativat yrityksiltä yhä enemmän läpinäkyvyyttä muun muassa vastuullisuusraportointiin, päästölaskentaan ja tietosuojaan liittyvien vaatimusten myötä. Pk-yritykset, jotka kykenevät järjestelmällisesti keräämään ja jakamaan dataa, pystyvät täyttämään vaatimukset tehokkaammin - ja kääntämään vastuullisuuden kilpailueduksi.

Datan hallintaa ja läpinäkyvyyttä tarvitaan myös EU:n tekoälyasetuksen vaatimusten täyttämiseen. Tekoälyä hyödyntävien yritysten pitää varmistaa, että niiden käyttämien tekoälyn ja tekoälyjärjestelmien kehittäminen, käyttöönotto ja käyttö täyttävät tekoälyasetuksen vaatimukset ja ovat turvallisia. Valtaosa tekoälyratkaisuista ei edellytä erityisiä toimenpiteitä, mutta suuririskisissä käyttötapauksissa tekoälyn kehitys vaatii huolellisuutta.



## POHDITTAVAA

Mieti, millaista dataa tarvitset oman yrityksesi **vastuullisuusraportointia** varten?

### Konkreettisia esimerkkejä

**Vastuullisuusraportointi:** Konepaja havaitsee, että EU:n säätely velvoittaa antamaan tietoa raaka-aineiden alkuperästä ja kierrätettävyydestä. Se alkaa kerätä ja dokumentoida näitä tietoja toimitusketjustaan, ja pystyy jakamaan tiedot eteenpäin asiakkailleen. Lopputuloksena yrityksen brändi vahvistuu vastuullisena toimijana, ja konepaja pystyy auttamaan omia asiakkaitaan vastuullisuusraportoinnissa.

**Hiilijalanjäljen laskenta:** Elintarvikealan pk-yritys kehittää järjestelmän, jolla se laskee tuotteidensa päästöt raaka-aineiden hankinnasta kuljetukseen. Läpinäkyvyys auttaa yritystä erottautumaan vastuullisena valintana ja mahdollistaa päästökauppaan tai vihreisiin sertifiointeihin osallistumisen.

**Tietosuoja ja GDPR:** Asiakasdataan liittyvät käytännöt (kuten suostumuksen kerääminen ja tietojen säilytys) ja niistä kertominen on tärkeää luottamuksen rakentamiseksi. Datan hallinta- ja analysointijärjestelmien avulla pk-yritys varmistaa, että se noudattaa GDPR-vaatimuksia, ja että asiakkailta on luottamus yrityksen toimintaa kohtaan.

## 6. Digitalisoituviissa toimitusketjuissa toimiminen

Kansainvälisillä markkinoilla kilpailevat kokonaiset toimitusketjut, eivät vain yksittäiset yritykset. Yhä useammin toimitusketjujen tehokkuus perustuu digitaalisten työkalujen ja reaaliaikaisen datan jakamiseen yritysten välillä. Mukaan pääseminen vaatii avoimuutta, valmiutta jakaa dataa toimitusketjun sisällä ja kykyä yhteensopiviin järjestelmiin. Olennaisinta on, että datan jakaminen muuttaa erilliset toimitusketjun vaiheet yhtenäiseksi dataekosysteemiksi, jossa jokainen toimija hyötyy paremmasta kokonaiskuvasta ja voi optimoida toimintaansa sen mukaisesti.

Datan jakaminen toimitusketjussa tuo kilpailuetua kaikille siihen kuuluville yrityksille. Esimerkiksi kaikki toimitusketjun yritykset pystyvät näkemään tarkan kysyntäennusteen ja varastotilanteen, ja optimoimaan omaa liiketoimintaa. Dataohjattu päätöksenteko pienentää riskejä ja edistää uusien toimintamallien ja tuotteiden kehittämistä. Myös vastuullisuusraportointi helpottuu, kun koko toimitusketjun dataa on helpommin saatavilla kaikille toimitusketjuun kuuluville yrityksille.



## KASVATA DATAN ARVOA

---

Mitä useampi käyttää samaa dataa, sen **arvokkaammaksi** data rikastuu.

### Konkreettisia esimerkkejä

**Reaaliaikainen kysyntä ja tarjonta:** Alankomaiden Smart Connected Supply Network -dataverkostossa yritykset jakavat tuotantokapasiteetti- ja varastotietoja reaaliaikaisesti. Tämä on tuonut jopa 20 prosentin tuottavuuden parannuksen, kun toimitusvarmuus on parantunut ja läpimenoajat ovat lyhentyneet.

**Parempi tilaus-toimitusvarmuus:** Pk-yritys, joka toimittaa komponentteja isommalle valmistajalle, voi jakaa tuotannon etene mistiedot (esim. milloin kappale on valmis lähetettäväksi). Näin suurempi valmistaja voi suunnitella kokoonpanoprosessinsa tarkemmin ja vähentää seisonta-aikaa. Samalla pk-yritys saa etua tiiviimmällä yhteistyöllä.

**Digitaalinen tuotepassi:** Digitaalisen tuotepassin avulla toimitusketjussa jaetaan tuotteen elinkaaren ja vastuullisuuden kannalta olennaista tietoa läpi koko arvoketjun. Tuotepassi kokoaa yhteen kattavan tietopakettin esimerkiksi tuotteen alkuperästä, materiaaleista, ympäristövaikutuksista, huolto-ohjeista ja kierrätettävyydestä digitaaliseen, helposti jaettavaan muotoon. Tämä luo yhteistä kilpailuetua toimitusketjussa kuuluville yrityksille.

## 7. Skaalautuvat innovaatiot kansainvälisille markkinoille

Pk-yritykset voivat erottua ketteryydellään ja uusilla ideoillaan. Data avaa ovia täysin uudenlaisiin palveluihin ja tuotteisiin, koska erilaisten datojen yhdistäminen voi esimerkiksi paljastaa asiakas-tarpeita, joihin markkinoilla ei ole vielä vastattu. Kansainvälisessä digitaalisessa ympäristössä dataan pohjautuvia innovaatioita voi usein skaalata nopeasti ulkomaille.

Edistyneemmille pk-yrityksille datatalous tarjoaakin polun skaalata kasvua verkostojen kautta. Dataa jakavat yritysverkostot voivat saavuttaa kilpailuetua, joka yksittäiseltä yritykseltä jäisi tavoittamatta. Suomessa on jo useita rohkaisevia esimerkkejä pk-yrityksistä, jotka ovat luoneet uusia kansainvälisille markkinoille suunnattuja, dataan pohjautuvia liiketoimintamalleja.

Edelläkävijyys vaatii uudenlaista ajattelua ja yhteistyötä, mutta palkintona voi olla asema nopeasti kasvavassa kansainvälisessä markkinassa, jota kilpailijoiden on vaikea horjuttaa. Tärkeintä on aloittaa kokeilu, oppia ja rakentaa luottamusta matkan varrella.





## MUISTA

---

***Datan hyödyntämisen*** kehittäminen on ennen kaikkea ylimmän johdon strateginen muutosprojekti.

### Konkreettisia esimerkkejä

***Datan jakamiseen perustuva tuotekehitys:*** Datan jakaminen kumppaniverkostossa voi mahdollistaa kokonaan uuden liiketoimintamallin. Esimerkiksi perinteisesti tuotemyyntiin keskittynyt pk-yritys voi datan avulla siirtyä "X as a Service" -malliin (tuote palveluna), mikä mahdollistaa myös kansainvälisen kasvun. Tällainen palvelullistaminen vaatii usein dataa jakavan kumppaniverkoston.

***Digitaalinen alusta:*** Ravintolapalvelu luo sovelluksen, joka kerää dataa kuluttajien mieltymyksistä (ruokavaliot, suosikkiravintolat). Samalla se tarjoaa ravintoloille kanavan saavuttaa asiakkaita personoiduilla tarjouksilla. Yritys voi skaalata ratkaisuaan muihin maihin.

***Sensoridatasta kansainvälinen liiketoimintamalli:*** Suomalainen pk-yritys on kehittänyt maanalaiseen mittaamiseen erikoistuneita antureita, jotka keräävät dataa maaperän kosteudesta, lämpötilasta ja suolapitoisuudesta. Yritys on mullistanut maatalous- ja urheilukenttien hoidon datan hyödyntämisen ja kasvanut kansainvälisille markkinoille uudella liiketoimintamallillaan.

# NELJÄ TÄRKEÄÄ POINTTIA DATA- TALOUDESTA

---

*Datasta Suomen pk-yritysten  
uusi **kasvumoottori!***





## Oivaltaminen

Pohdi yrityksesi liiketoiminnan kannalta, mitä dataa yrityksessäsi on, mitä dataa puuttuu ja mistä sitä saisi, mitä dataa yrityksesi arvo- ja toimitusketjuissa on ja mitä uutta näiden dataja yhdistämällä voisi saada aikaan? Tämä pohdinta synnyttää oivalluksia, josta voi parhaimmillaan syntyä yrityksellesi uudenlaista liiketoimintaa ja uusi kasvumoottori.



## Tulevaisuusajattelu

Ottakaa yrityksen liiketoimintahattu päähän ja miettikää yhdessä johdon ja omistajien kanssa, millainen yritys haluatte olla 5-10 vuoden päästä. Pohtikaa sitten itse tai yhdessä datatalouden ammattilaisten kanssa, miten data auttaisi teitä pääsemään tähän pitkän aikavälin tavoitteeseen.



## Eteneminen

Tärkeintä on kartoittaa lähtökohdat ja tunnistaa oman yrityksen kannalta relevantit datan lähteet ja käyttökohteet sekä edetä johdonmukaisesti askel kerrallaan - kokeillen, mittaroiden ja parantaen. Pienilläkin askeleilla pääsee liikkeelle, kaiken ei tarvitse olla valmista heti.



## Verkostoituminen

Verkostoidu ja etsi kumppaneita omalta toimialalta tai toimitusketjusta datan hyödyntämiseen ja jakamiseen. Erilaiset yritysverkostot datan hyödyntämisessä voivat tuoda pk-yritykselle hyötyjä, joita se ei yksin voisi saavuttaa.

# MILLAISIA KYVYKKYYKSIÄ DATATALOUS VAATII PK-YRITYKSILTÄ?

Datatalous vaatii pk-yritykseltä uusia kyvykkyyksiä ja ennen kaikkea ajattelutavan muutosta. Datan hyödyntämisen kiihdyttäminen ja dataan perustuvien liiketoimintamallien kehittäminen vaatii monenlaisten osaamisten tunnistamista ja kehittämistä yrityksessäsi.

# 1. Datastrategia

Datastrategia tarkoittaa sitä, että yritys määrittelee tarkasti datan roolin omassa liiketoiminnassaan:

- Mitä dataa halutaan kerätä, tallentaa ja analysoida?
- Millaisia liiketoiminnan tavoitteita tällä datalla tuetaan?
- Miten dataa jaetaan yrityksen sisällä ja tarvittaessa myös kumppaneiden kanssa?

Ilman selkeää suunnitelmaa data jää helposti hyödyntämättä, koska kaikilla ei ole yhteistä käsitystä siitä, miksi dataa kerätään tai mitä sillä on tarkoitus tehdä. Hyvin laadittu datastrategia ohjaa investointeja (esim. uudet järjestelmät ja analytiikkatyökalut) sinne, missä ne tuottavat eniten arvoa.

# 2. Datan hallinta ja infrastruktuuri

Datainfrastruktuuri koostuu teknologisista ratkaisuista, kuten tietokannoista, pilvipalveluista, rajapinnoista (API:t) sekä tiedonkeruu- ja analysointijärjestelmistä. Tavoitteena on mahdollistaa datan sujuva automaattinen kerääminen, tallennus, jakaminen ja analysointi.

Toimiva infrastruktuuri ja skaalautuvat datan hallinnan käytännöt varmistaa, että data on helposti saatavilla eikä yrityksen kasvaessa tule pullonkauloja. Huolellisesti toteutettu arkkitehtuuri vähentää ylläpitokustannuksia ja lisää tietoturvaa.

### 3. Data-analytiikka

Data-analytiikka tarkoittaa työkaluja, menetelmiä ja osaamista, joilla kerätystä datasta jalostetaan näkemyksiä ja konkreettisia johtopäätöksiä. Se kattaa perustason raportoinnista ennakoivaan analytiikkaan ja jopa koneoppimiseen.

Analytiikan avulla voidaan tunnistaa trendejä, asiakassegmenttejä, kannattavimpia tuotteita tai pullonkauloja tuotannossa. Hyvin kohdistettu analytiikka voi tuoda suuren kilpailuedun pk-yrityksille.

### 4. Dataosaaminen

Dataosaaminen tarkoittaa koko organisaation kyvykkyyttä lukea, tulkita ja käyttää dataa arjen päätöksenteossa. Se ei rajaudu vain datatieteilijöihin, vaan kaikki työntekijät tulisi kouluttaa ymmärtämään datan peruskäsitteitä ja -työkaluja.

Dataohjautuvassa päätöksenteossa myös myynti, asiakaspalvelu tai vaikkapa tuotekehitys hyötyvät, kun työntekijät osaavat lukea ja hyödyntää raportteja tai visuaalisia dashboardeja.

### 5. Datasääntely

Datasääntelyllä tarkoitetaan periaatteita ja käytäntöjä, joilla huolehditaan datan tietosuojasta, tietoturvasta, laadusta ja eettisestä käytöstä. Käytännössä tämä kattaa mm. GDPR-vaatimukset, tieto-omaisuuden suojaamisen ja läpinäkyvän datan hallinnoinnin.

Datasääntely ja sen noudattaminen koko organisaatiossa lisää asiakkaiden ja kumppanien luottamusta. Kun asiakkaat ja kumppanit tietävät, että pk-yritys täyttää lainsäädännön (esim. GDPR, EU:n datasäädökset) vaatimukset, se lisää kilpailuetua.

## 6. Johtaminen & datakulttuuri

Muutoksen johtamisella ja kulttuurin kehittämällä tuetaan sitä, että data nähdään strategisena voimavarana. Muutosjohtaminen tarkoittaa, että pk-yrityksessä niin omistajat, hallitus kuin johtokin aktiivisesti vievät eteenpäin dataohjautuvaa ajattelumallia ja tukevat henkilöstöä sen omaksumisessa.

Uudet teknologiat ja analytiikkatyökalut voivat jäädä hyödyntämättä, jos yrityskulttuuri ei tue rohkeaa kokeilua ja avoimuutta datan jakamiseen. Onnistuminen vaatii usein vanhojen tapojen ja rakenteiden muuttamista, mikä voi herättää vastarintaa, jos sitä ei johdeta huolellisesti.

Näitä kuutta kyvykkyyttä voi ajatella "selkärankana" pk-yrityksen data-matkalle. Kun datastrategia on selkeä, datainfrastruktuuri kunnossa ja analytiikan perusosaaminen hallussa, dataosaaminen voi levitä kaikille organisaation tasoille. Samaan aikaan on huolehdittava datasäätelyn vaatimuksista ja varmistettava, että kulttuuri ja johtaminen tukevat tätä muutosta.

Parhaimmillaan nämä kaikki muodostavat kokonaisuuden, jossa data ei ole erillinen osa liiketoimintaa, vaan integroituu päivittäiseen päätöksentekoon, prosessien kehittämiseen ja uusien mahdollisuuksien tunnistamiseen.



# NÄIN KIIHDYTÄT DATAN HYÖDYNTÄMISTÄ YRITYKSESSÄSI

Pk-yrityksen ei tarvitse lähteä datamatkalle yksin. Tukea, osaamista ja rahoitusta datan hyödyntämiseen on Suomessa saatavilla.

## 1. Tee datavalmiuskartoitus

Arvioi yrityksesi valmiudet datan hyödyntämiseen. Esimerkiksi TIEKE tarjoaa pk-yrityksille datavalmiuskartoituksen. Tulokset antavat näkymän yrityksen datavalmiuksiin seitsemällä osa-alueella ja auttavat suunnittelemaan seuraavia toimenpiteitä toiminnan kehittämiseksi.



## 2. Kehitä osaamista ja ota työkaluja käyttöön

Tutustu esimerkiksi Sitran Datatalouden tiekarttaan ja valitse pk-yritykselle sopivia työkaluja, jotka helpottavat datataloudessa toimimista.



Business Finlandin Diginatiivi Suomi -mission ja Data Economy -ohjelman julkaisemat pelikirjat auttavat erityisesti pk-yrityksiä rakentamaan dataan pohjautuvaa kasvuliiketoimintaa.



### 3. Osallistu datatalouden kasvuhankkeisiin ja hae rahoitusta

Esimerkiksi Business Finlandin Data Economy -ohjelma tarjoaa rahoitusta ja verkostoja datan hyödyntämiseksi.



### 4. Verkostoidu ja hanki osaamista

Liity toimialasi dataverkostoihin ja ekosysteemeihin. Etsi yhteistyökumppaneita, konsultteja ja teknologiatoimittajia. Data Spaces Alliance Finland tarjoaa datan hyödyntämisestä kiinnostuneiden organisaatioiden verkoston johon voi liittyä, jos osallistuu ja on antanut panoksensa data-avaruushankkeeseen.



### 5. Kokeile ja iteroi

Toteuta pienimuotoisia pilotteja, joilla testaat datan hyödyntämisen vaikutuksia. Opettele virheistä ja kehitä osaamista ja toimintamalleja jatkuvasti. Näin pääset datan hyödyntämisen kiihdyttämisessä alkuun.



# DATASTA VAUHTIA KUMPPANI- VERKOSTOIHIN – MIKSI JAKAA DATAA?

Kun oman organisaation data on saatu hyötykäyttöön, avautuu seuraava kehitysvaihe: datan jakaminen kumppanien kesken ja datan pohjalta rakennettavat uudet liiketoimintamallit.

Datatalouden suurimmat mahdollisuudet piilevät usein organisaatioiden välisessä yhteistyössä, sillä harva yritys pystyy yksin keräämään kaikkea tarvitsemaansa tietoa. Esimerkiksi toimitusketjuissa, verkostomaisissa palveluissa ja alustoilla todellinen arvo syntyy, kun useiden toimijoiden data yhdistyy ja luo asiakkaalle kokonaisvaltaisen palvelun. Siksi kannattaa muuttaa omaa suhtautumista dataan tarkasti varjelluista omaisuuseristä vaihdannan ja yhteistyön välineeksi.

Usein puhutaan dataverkostoista tai dataekosysteemeistä, joissa joukko yrityksiä ja organisaatioita sopii keskenään datan jakamisen pelisäännöistä ja tavoitteista. Tällaisessa verkostossa jokainen tuo pöytään oman datansa ja osaamisensa, ja vastineeksi saa käyttöönsä muiden dataa – yhteisvoimin voidaan luoda uusia palveluja tai tehostaa toimintoja.

## Hyödyt datan jakamisesta

Datan jakaminen kumppaniverkostoissa voi tuoda pk-yritykselle hyötyjä, joita se ei yksin voisi saavuttaa.

- **Laajempi näkemys ja parempi päätöksenteko:** Kun oman yrityksen data yhdistetään vaikkapa toimitusketjun muiden yritysten dataan, kokonaiskuva paranee
- **Uudet asiakasarvoa tuottavat palvelut:** Datan jakamisen myötä voidaan synnyttää palveluita, joita ei yksittäinen yritys pystyisi yksin tarjoamaan.
- **Kustannussäästöt ja tehokkuus laajemmassa verkostossa:** Datan jakaminen tuo skaalahyötyjä esimerkiksi toimitusketjuissa ja toimijaverkostoissa.

Pk-yritykselle datan jakaminen voi tarkoittaa pääsyä sellaiseen dataan ja osaamiseen, johon sillä ei yksin olisi resursseja, sekä mukaan pääsyä laajempiin palvelukokonaisuuksiin. Kääntöpuolena on tietenkin se, että yhteispeli vaatii luottamusta, sopimuksia ja teknistä yhteentoimivuutta – näihin on syytä kiinnittää huomiota, jotta datan jakaminen on turvallista ja reilua kaikille osapuolille.

# NÄIN LAAJENNAT DATAN HYÖDYNTÄMISTÄ KUMPPANI- VERKOSTOISSA

# 1. Tunnista potentiaaliset datakumppanit ja yhteiset intressit

Aloita miettimällä keiden kanssa datan jakamisesta voisi olla molemminpuolista hyötyä. Näitä voivat olla toimitusketjun toimittajat ja asiakkaat, saman alan yritykset (joiden kanssa ei kilpailla suoraan, mutta joilla on samankaltaisia tarpeita), tai jopa eri toimialan toimijat, joiden dataa yhteen tuomalla voisi syntyä uusia palveluja tai liiketoimintamalleja. Listaa mahdolliset kumppanit ja pidä ideapalaveri: mitä yhteistä arvoa voisimme datan avulla luoda? Tämä voi johtaa täysin uusiin oivalluksiin.

## 2. Aloita pilotilla ja selkeällä käytötapauksella

Valitse yksi konkreettinen skenaario datan jakamiseksi ja sopikaa siitä yhden tai muutaman kumppanin kanssa. Esimerkiksi: "Jaetaan myyntiennustedatkaa ison jälleenmyyjäasiakkaan kanssa, jotta voimme yhdessä parantaa saatavuutta." Sopikaa pilotin rajaus (mitä dataa, kuinka usein, miten mitataan tuloksia). Pilotti auttaa havaitsemaan haasteet pienessä mittakaavassa ennen laajentamista. Onnistuneen pilotin jälkeen luottamus kasvaa ja voitte helpommin laajentaa yhteistyötä.

## 3. Hyödyntäkää valmiita sopimusmalleja ja teknisiä ratkaisuja

Pyörää ei kannata keksiä uudelleen. Käykää yhdessä kumppanin kanssa läpi esimerkiksi Sitran **Reilun datatalouden sääntökirjan** ohjeet ja käyttäkää sieltä löytyviä tarkistuslistoja. Valitkaa pilotille mahdollisimman yksinkertainen teknologinen ratkaisu - suojattu pilvikansio tai API-rajapinta voi riittää. Jos yhteistyö syvenee, voitte harkita liittymistä isompaan data-avaruuteen tai alustaan, jossa on jo monta jäsentä. Tällöin hyödytte valmiista identiteetin- ja suostumuksenhallinnasta, tietoturvasta ja standardiformaateista, joita data-avaruus tarjoaa.

## 4. Huomioi datan laatu ja yhteentoimivuus verkostossa

Sopikaa kumppanien kesken, että jaettava data on riittävän laadukasta ja yhteismitallista. Määritellä esimerkiksi yhteiset tietokentät tai formaatit – tämä vähentää väärinymmärryksiä ja automatisoinnin tarvetta. Jos käytätte eri järjestelmiä, varmistakaa, että joku tekee tarvittavan muunnostyön datan siirtämiseksi. On turha syöttää käsin tietoja, jos integroinnille on mahdollisuus – tämä on investointi, joka maksaa vaivan takaisin pidemmässä juoksussa.

## 5. Rakenna luottamus pitkäjänteiseksi ja skaalattavaksi

Sopikaa pilotin pelisäännöistä kirjallisesti, mutta myös siitä, miten yhteistyötä kehitetään jatkossa. Perustakaa vaikka säännöllinen ohjausryhmä kumppaniverkostolle, jossa käynte läpi yhteistyön tuloksia ja mahdollisia uusia ideoita. Pitäkää kommunikaatio avoimena – jos tulee huolia (esim. väärinkäytösepäily tai datan laatuongelma), käsitelkää ne yhdessä läpinäkyvästi. Kun muutkin kuulevat onnistumisistanne, verkostoon voi myöhemmin liittyä uusia jäseniä. Varaudutte siihen tekemällä sopimusmallit modulaarisiksi: uusia kumppaneita voidaan liittää samoilla ehdoilla ilman, että jokainen sopimus on erilainen.

## 6. Seuraa lainsäädännön kehitystä ja tukimahdollisuuksia

EU:ssa on tulossa datataloutta edistäviä säädöksiä, kuten Datan hallinta-asetus (Data Governance Act) ja Data Act, jotka nimenomaan helpottavat datan jakamista erityisesti pk-yritysten näkökulmasta (esim. epäreilujen sopimusehtojen kielto). Kannattaa pysyä ajan tasalla näistä, sillä ne voivat avata uusia mahdollisuuksia ja poistaa esteitä. Lisätietoja saa esimerkiksi [Sitran Datatalouden ABC-kurssien sivuilta](#).

## Datatalous tutuksi – Keskeiset termit

- ▶ **Datatalous:** Yleisnimitys talouden osa-alueelle, jossa arvoa luodaan datan keräämisellä, analysoinnilla, yhdistämisellä ja hyödyntämisellä liiketoiminnassa. Datatalous kattaa sekä datan hyödyntämisen yrityksen sisällä että datan vaihdannan yritysten välillä. Euroopan unioni puhuu datataloudesta (data economy) kilpailukyvyyn lähteenä ja luo säädöksiä sen edistämiseksi.
- ▶ **Datakyvykkyys:** Yrityksen valmiudet hyödyntää dataa. Se sisältää tekniset kyvykkyyydet (järjestelmät, työkalut, infrastruktuuri datan keräämiseen, tallentamiseen ja analysointiin), inhimilliset kyvykkyyydet (osaaminen, data-analyttikot, johdon ymmärrys) sekä prosessit ja kulttuurin (tavat toimia datalähtöisesti, tiedolla johtamisen periaatteet). Hyvä datakyvykkyys tarkoittaa, että yritys pystyy keräämään oleellisen datan, analysoimaan sitä ja viemään analyysin tulokset käytännön päätöksiin ja toimintaan.
- ▶ **Data-analytiikka:** Data-analytiikka tarkoittaa menetelmiä ja työkaluja, joilla raakadatasta löydetään hyödyllistä tietoa. Se voi pitää sisällään tilastollisia analyyssejä, visualisointeja, raportointia tai kehittyneempiä menetelmiä kuten koneoppimista ja tekoälyä. Pk-yrityksen näkökulmasta data-analytiikka voi olla niinkin yksinkertaista kuin Excel-kaavioiden tekemistä myyntidatasta, tai se voi olla monimutkaisempaa mallintamista (esim. ennustetaan asiakkaan ostoaikeita tekoälyn avulla). Oleellista on, että analytiikan avulla data muuttuu päätöksiksi: analytiikka paljastaa trendejä, poikkeamia tai riippuvuuksia, joihin yritys voi sitten reagoida. Terminä data-analytiikka kattaa sekä analyysiprosessin että lopputuloksen (analyysistä saadun oivalluksen).
- ▶ **Tekoäly (AI) datataloudessa:** Tekoäly viittaa tietojärjestelmien kykyyn suorittaa älykkäinä pidettyjä toimintoja, kuten oppia, tehdä päätelmiä ja ennustaa. Tekoäly ja koneoppiminen ovat datatalouden edistyneimpiä työkaluja. Ne pystyvät löytämään laajoista tietomassoista monimutkaisia kuvioita, joita ihminen ei havaitsisi. Pk-yrityksille tekoäly voi tarkoittaa esimerkiksi chatbotteja asiakaspalvelussa, kysynnän ennustemalleja, tuotantolinjan laadunvalvontaa konenäön avulla tai vaikkapa taloushallinnon automaatiota älykkäällä laskujen käsittelyllä. Tärkeää on ymmärtää, että tekoäly on datan päälle rakentuvaa – ilman riittävää ja laadukasta dataa tekoälystä ei saada hyötyjä.

- ▶ **Data-avaruus:** Data-avaruus (data space) on toimialakohtainen turvattu ekosysteemi datan jakamiseen. Data-avaruus on joukko yhteensopivia sääntöjä, standardeja ja teknologioita, jotka mahdollistavat eri järjestelmissä olevan datan turvallisen ja hallitun vaihdon yli organisaatorajojen. Data-avaruudessa on yleensä sovittu yhteiset pelisäännöt (kuka saa käyttää mitä dataa ja mihin tarkoitukseen) ja siellä käytetään esimerkiksi tunnistautumis- ja suostumuspalveluita, jotka takaavat luottamuksen.
- ▶ **Dataverkosto / dataekosysteemi:** Käsitteitä käytetään usein lähes synonyymeinä data-avaruuden yhteydessä. Dataverkosto on ryhmä organisaatioita, jotka haluavat luoda uutta arvoa jakamalla dataa keskenään. Käytännössä kyse on saman alan tai yhteisen intressin ja-kavista toimijoista, jotka sopivat yhteistyöstä ja alkavat vaihtaa dataa (esim. toimitusketjun yritykset). Dataekosysteemi korostaa, että kyseessä on laajempi kokonaisuus, jossa jokaisella on oma roolinsa – joku tuottaa dataa, joku jalostaa sitä, joku rakentaa palvelun sen päälle, ja loppukäyttäjä hyötyy.
- ▶ **Reilu datatalous:** Tämä on periaate, jonka mukaan datatalouden tulee toimia läpinäkyvästi, oikeudenmukaisesti ja kaikkien osapuolten hyödyksi, sekä kunnioittaa yksilöiden tietosuojaa. Reilussa data-taloudessa pyritään välttämään epätasapainoa, jossa vain muutama suuri toimija kerää kaiken hyödyn. Sen sijaan rakennetaan malleja, joissa pk-yritykset, suuret yritykset, julkiset toimijat ja kansalaiset voivat turvallisesti jakaa dataa ja luoda arvoa siten, että arvonsaosta on sovittu tasapuolisesti.

# Uudet palvelumallit, globaalit markkinat – *datatalous on pk-yritysten uusi kasvualusta*



BUSINESS  
FINLAND

SITRA



ROBOCOAST EDIH European  
Digital Innovation  
Hubs Network

