

# Lahti



# Datatalouden käsikirja

**Dataohjautuvan kaupungin matka**

Miten tieto auttaa näkemään pidemmälle, tekemään parempia päätöksiä ja kehittämään palveluja

# Sisällys

---

<b>1.</b>	<b>Esipuhe</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Johdanto datatalouteen</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Tiedon johtaminen</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Tiedolla johtaminen</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Tiedon hyödyntäminen ja jakaminen</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Kokonaisuuksien johtaminen</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Ennakoiva tiedolla johtaminen</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Ennakoivat palvelut</b>	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>Työkaluja datatalouden edistämiseen</b>	<b>16</b>

---

# 1 – Esipuhe

## Kun kaupungin pitää nähdä ajoissa

Kaupunki tekee päätöksiä epävarmuudessa. Data ei poista epävarmuutta, mutta auttaa näkemään olennaisen ajoissa. Siksi dataa verrataan tässä käsikirjassa taskulamppuun: se ei näytä kaikkea, mutta valaisee riittävästi seuraavaa askelta varten.

Käsikirjassa data nähdään arvokkaana raaka-aineena ja Lahden yhteisenä resurssina. Kun sitä hyödynnetään johdonmukaisesti päätöksenteossa ja ennakoinnissa, palvelut kohdentuvat paremmin ja lahtelaisia ja yrityksiä palvellaan viisaammin. Käsikirjaa on ideoitu Helsingin, Tampereen ja Turun toimintamallien pohjalta.

Tämä on tiivistelmä 2.6.2026 Lahden kaupungin kehityspalvelujen ja Cinia Oy:n Datatalouden käsikirjasta (2025).

### Kenelle?

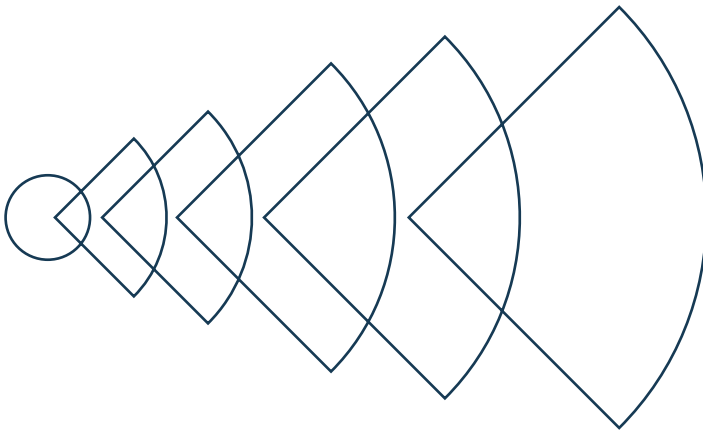
Kaupungin johdolle ja työntekijöille sekä kaikille, jotka tekevät päätöksiä tai kehittävät palveluja.

### Miten?

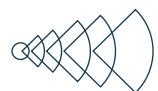
Askel kerrallaan: oma tieto haltuun, yhteinen tilannekuva ja ennakoivat palvelut.

### Miksi nyt?

Koska dataa syntyy jo enemmän kuin sitä hyödynnetään, ja päätökset tehdään joka tapauksessa.



Taskulamppuvertaus dataohjautuvan kaupungin matkaan.



# 2 – Johdanto datatalouteen

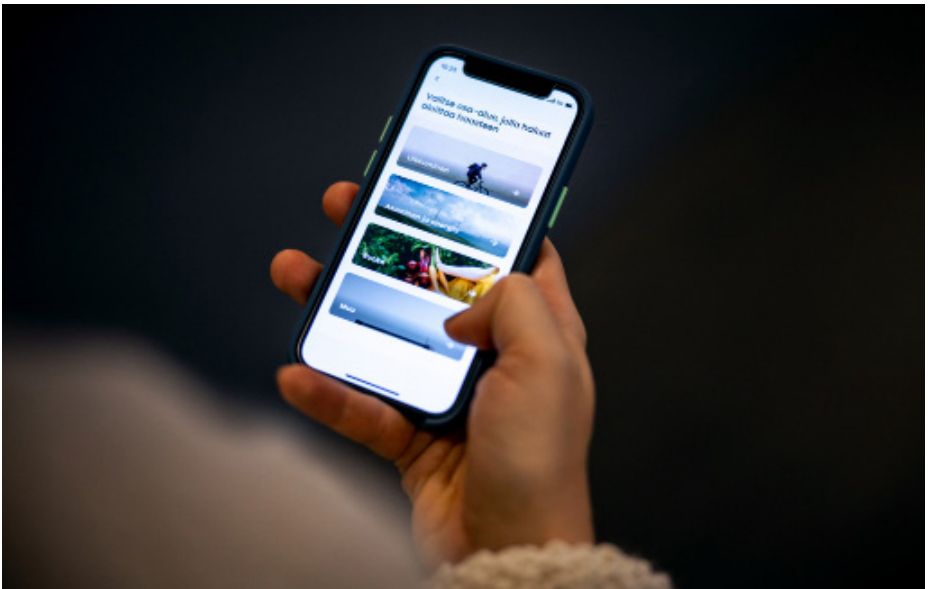
## Mitä datatalous on – ja mitä se ei ole?

Suomessa digitalisaatio on edennyt järjestelmistä ja raportoinnista vaiheeseen, jossa data on toiminnan ytimessä. Painopiste on siirtynyt tiedon keruusta ja analyysistä siihen, miten dataa hyödynnetään päätöksenteossa, ennakoinnissa ja palvelujen kehittämisessä yli organisaatiorajojen.

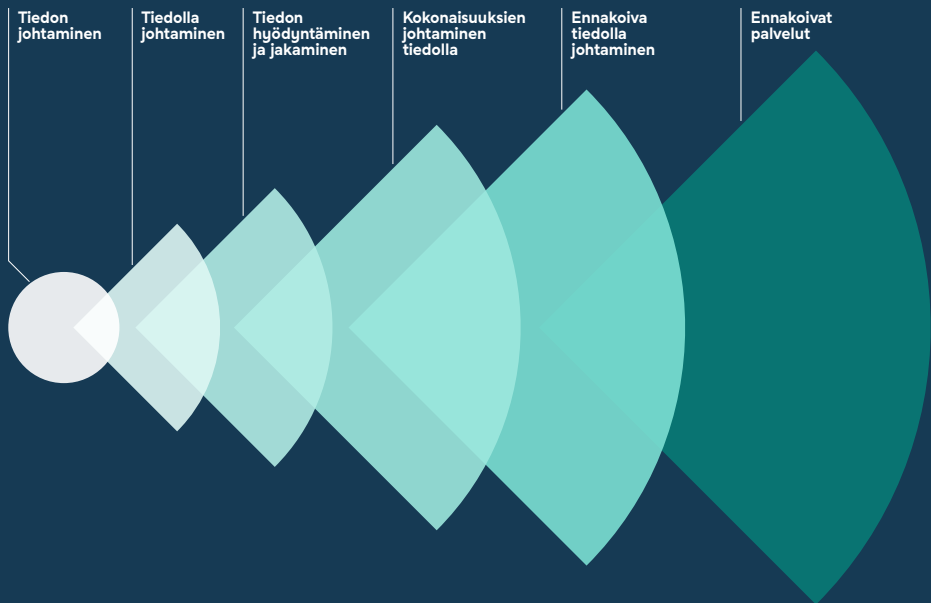
Tietojohtaminen luo yhteisen pohjan datan ja tiedon hyödyntämiselle: mistä tieto syntyy, mitä se tarkoittaa ja mihin sitä käytetään. Kyse ei ole yksittäisten ihmisten analyysistä, vaan yhteisestä ymmärryksestä ja tavasta toimia.

Datatalous laajentaa tietojohtamista ennakoiviin palveluihin ja arvon luontiin. Data nähdään raaka-aineena, joka auttaa suuntaamaan toimintaa eteenpäin – kuin valokeila pimeässä: ei kaikkea kerralla, mutta riittävästi parempien päätösten, sujuvampien palvelujen ja vaikuttavamman ennakkoinnin tueksi.

**Datataloudessa data ei ole vain tietoa päätöksenteon tueksi, vaan raaka ainetta, josta syntyy arvoa kaupungille, palveluille ja kaupunkilaisille.**



# Dataohjautuvan kaupungin matka



- 1 Tiedon johtaminen.** Huolehditaan siitä, että data on tallessa, luotettavaa ja löydettävissä, jotta sitä voidaan ylipäätään käyttää.
- 2 Tiedolla johtaminen.** Dataa ja tietoa hyödynnetään päätöksenteon tukena nykytilanteen ymmärtämiseksi ja vaikutusten arvioimiseksi.
- 3 Tiedon hyödyntäminen ja jakaminen.** Tietoa hyödynnetään yli palvelualueiden ja kaupungin rajojen, jotta samaa asiaa ei tarvitse selvittää moneen kertaan.
- 4 Kokonaisuuksien johtaminen tiedolla.** Tietoa tarkastellaan ilmiöinä ja kokonaisuuksina, ei vain yksittäisinä raporteina tai toimenpiteinä.
- 5 Ennakoiva tiedolla johtaminen.** Tietoa hyödynnetään tulevien muutosten, trendien ja hiljaisten signaalien tunnistamiseen ajoissa.
- 6 Ennakoivat palvelut.** Tietoon perustuva ennakointi muuttuu käytännön teoiksi ja palveluiksi, jotka osuvat oikeaan aikaan ja tarpeeseen.





## Miksi datatalous koskee jokaista työntekijää?

Dataa syntyy Lahden kaupungilla lähes kaikessa työssä. Sitä syntyy, kun asioita kirjataan, suunnitellaan, arvioidaan ja raportoidaan. Myös keskustelut, muistioiden laatiminen ja palautteiden käsittely tuottavat tietoa.

Datatalous ei tarkoita, että jokaisen pitäisi olla data-asiantuntija. Se tarkoittaa, että jokaisen työpanos liittyy tiedon muodostumiseen ja hyödyntämiseen.

Tyypillisiä tilanteita, joissa dataa syntyy:

- asiakastilanteet ja palveluprosessit
- talouden suunnittelu ja seuranta
- henkilöstöresurssien käyttö
- hankkeet ja kehittämistyö
- päätösten valmistelu ja arviointi

Jos jotakin tietoa käytetään päätöksen perusteena, se on jo osa datataloutta, riippumatta siitä, onko se numero, havainto tai yhdistelmä molempia.

## Tehtävä

Näin otat datan käyttöön arjessa:

1. Aloita datasta, joka auttaa tekemään paremman päätöksen.
2. Tee yksi konkreettinen päätös.
3. Jaa data – älä pidä sitä omana tietonasi.
4. Keskustele hyödyistä tiimissä tai esihenkilön kanssa.
5. Tee huomiosta uutinen muille.



# Mitä kaikkea datatalouteen kuuluu?

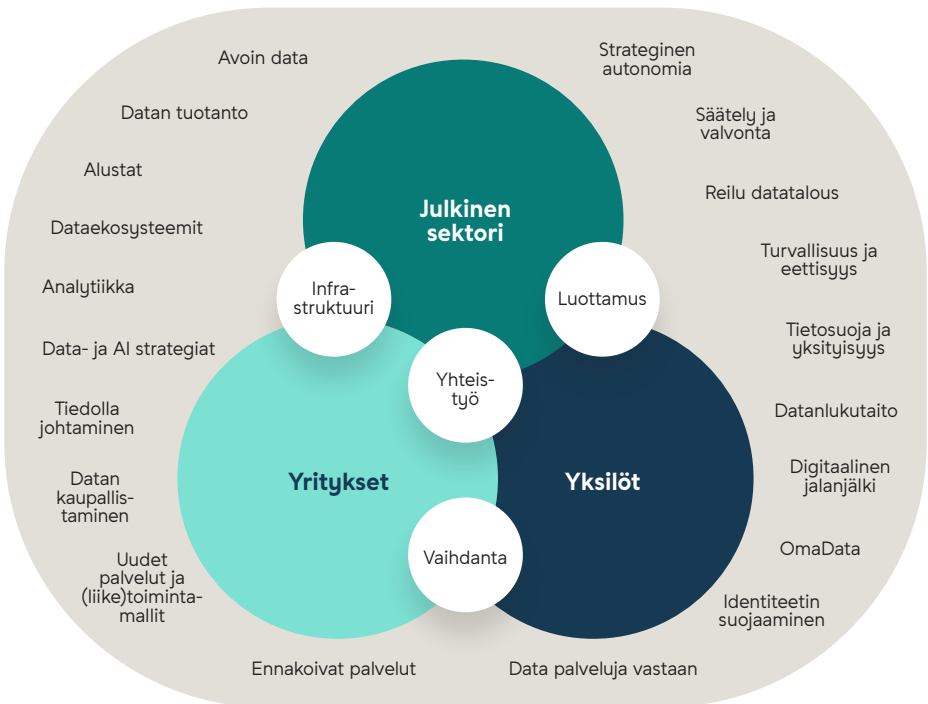
Datatalous mielletään usein yksityisen sektorin ilmiöksi, kuten datakeskuksiksi, alustayrityksiksi tai teknologiayhtiöiden liiketoiminnaksi, vaikka se on vahvasti myös julkisen sektorin ja kaupunkien ydinasia.

Kuvan mukaan datatalous muodostuu julkisen sektorin, yritysten ja yksilöiden yhteisestä kokonaisuudesta, jossa julkisella sektorilla on keskeinen rooli.

Datatalous näkyy eri tavoin:

- Julkinen sektori tuottaa dataa, rakentaa infrastruktuuria, määrittää pelisäännöt sekä huolehtii luottamuksesta, turvallisuudesta ja tietosuojasta.
- Yrityksille datatalous näkyy analytiikkana sekä uusina palveluina ja liiketoimintamalleina.
- Yksilöille datatalous näkyy digitaalisina palveluina, omien tietojen hallintana ja arjen sujuvuutena.

**Datatalous ei ole vain teknologiaa tai markkinoita, vaan julkisen sektorin, yritysten ja ihmisten yhteinen tapa tuottaa arvoa ja vaikuttavampia palveluja.**



# Datatalous on yhteinen toimintatapa

Datatalous on koko kaupungin tapa toimia, ei erillinen IT-projekti. Data auttaa tekemään parempia päätöksiä ajoissa, säästämään rahaa ja käyttämään resursseja viisaammin. Tietoa tuodaan näkyviin ja yhteiskäyttöön sekä hyödynnetään uudella tavalla eri tarkoituksiin. Kyse on pitkästä muutoksesta, jota voi verrata vihreään siirtymään. Jokainen työntekijä voi edistää datataloutta.

## Vinkki

- Data ei vielä ole tietoa.
- Data on yhteistä raaka-ainetta, jota voidaan jakaa ja tarkastella yhdessä.
- Tieto syntyy vasta, kun ihmiset tulkitsevat dataa ja tekevät siitä päätöksiä.

## Ekosysteemin toiminta

### 1. Sisäinen käyttö

Organisaatio käyttää ainoastaan omaa sisäistä dataansa.

```
110100
010110
010101
101
```

### 2. Datan hankkiminen

Organisaatio käyttää oman datansa lisäksi ulkoisia datalähteitä ja avointa dataa.

```
110100
010110
```

```
110100
010110
010101
101
```

```
110100
010110
```

### 3. Datan jakaminen

Organisaatio muodostaa löyhän datan jakamisen verkoston muiden toimijoiden kanssa.

```
110100
010110
010101
101
```

```
110100
010110
010101
101
```

```
110100
010110
010101
101
```

### 4. Yhteiset palvelut

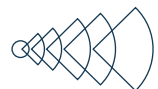
Organisaatio tuottaa palveluja osana tiivistä ekosysteemiä, jolla on yhteiset säännöt ja toimintamallit.

```
110100
010110
010101
101
```

```
110100
010110
010101
101
```

```
110100
010110
010101
101
```

Datatalous etenee vaihe vaiheelta.



# 3 –Tiedon johtaminen

## Tiedon johtaminen on taskulampun virtälähde

Tiedon johtaminen on tietojohdamisen tekninen ja rakenteellinen puoli. Se huolehtii siitä, että tieto ylipäätyään on olemassa, kunnossa ja käytettävissä.

Tiedon johtaminen tarkoittaa esimerkiksi sitä, että:

- kaupungin tieto tallentuu järjestelmällisesti,
- tiedolla on omistajat ja vastuut,
- tietoa suojataan asianmukaisesti,
- tiedon laatu ja ajantasaisuus varmistetaan.

Tämä työ tapahtuu usein kulisseissa. Se ei näy kuntalaiselle eikä usein työntekijällekään suoraan. Silti ilman sitä mikään seuraava vaihe ei ole mahdollinen.

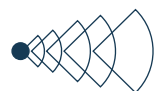
Taskulamppu ajattelussa tiedon johtaminen vastaa siitä, että laite toimii.

Paristot ovat paikallaan, lamppu syttyy, valo on luotettavaa. Jos tässä perustassa on ongelmia, valo välkkyyy tai ei syty lainkaan. Silloin tiedolla ei voi johtaa, vaikka kuinka haluttaisiin.

### Tehtävä

Pohtikaa yksikössänne

- Onko meillä yhteinen ja luotettava tietopohja päätöksenteon tueksi?
- Mihin tietoon tiimimme arjessa oikeasti nojaa?
- Miten tietopohjaa voisi parantaa
  - omassa yksikössämme?
  - omassa tiimissämme?



# 4 – Tiedolla johtaminen

## Mihin suuntaan valo osoitetaan?

Tiedolla johtaminen alkaa vasta siinä vaiheessa, kun tietoa aletaan käyttää päätöksenteon tukena. Se ei ole sama asia kuin tiedon olemassaolo.

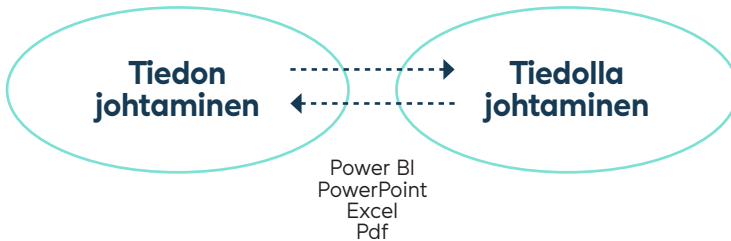
Tiedolla johtaminen tarkoittaa sitä, että päätöksiä ei tehdä sokkona. Kun tilannetta tarkastellaan, kysytään: mitä tiedämme tästä asiasta, mitä emme tiedä ja mitä tieto meille kertoo tai jättää kertomatta?

Tiedolla johtaminen on vahvasti inhimillistä työtä. Se tapahtuu kokouksissa, valmistelussa ja keskusteluissa. Esimerkiksi Power BI -raportti ei itsessään johda mitään, vaan ihmiset johtavat, ja tieto auttaa heitä näkemään paremmin.

Taskulamppuvertauksessa tiedolla johtaminen on se hetki, kun lamppu otetaan käteen ja sillä suunnataan valoa. Valon kohde ei ole sattumanvarainen, vaan se liittyy kysymykseen tai päätökseen, jota ollaan tekemässä.

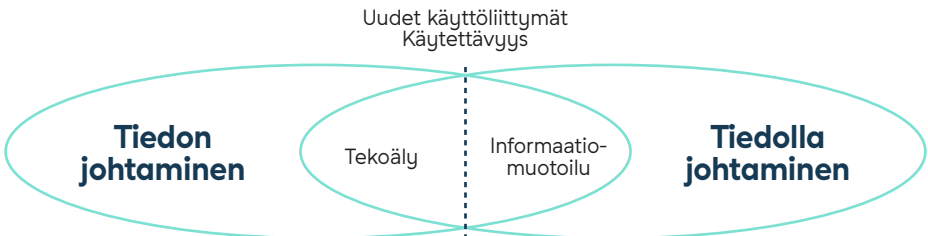
---

### Tietojohtamisen nykytila ilman datataloutta



---

### Tietojohtamisen tavoitetila datataloudessa



# 5 – Tiedon hyödyntäminen ja jakaminen

## Valo ei jää yhteen huoneeseen

Kun tiedolla johtaminen vakiintuu, syntyy uusi tarve: yksittäinen näkökulma ei enää riitä.

Tieto menettää arvonsa, jos se jää yhden yksikön, palvelualueen tai organisaation sisälle. Samat ilmiöt näkyvät eri palveluissa ja yhteistyöverkostoissa eri tavoin. Kun tietoja yhdistetään, kokonaisuus alkaa hahmottua.

Tiedon jakamista ja löydettävyyttä tukee datakatalogi, joka tekee näkyväksi, mitä tietoa kaupungilla jo on ja missä sitä hyödynnetään. Lahden kaupungilla datakatalogin käyttöönottoa edistetään vaiheittain: ensimmäisessä vaiheessa julkaistaan noin 1 000 tietoaaineiston otsikkotiedot, ja katalogia kehitetään asteittain sisällöltään ja käytettävyydeltään.

Kaupunkiyhteinen datatyö mahdollistaa sen, että

- tieto liikkuu hallitusti,
- päällekkäinen selvitystyö vähenee ja
- eri näkökulmat täydentävät toisiaan.

Valon keila laajenee: se ei enää valaise vain yhtä huonetta, vaan paljastaa huoneiden väliset yhteydet.

## Vinkki

- Jotta tiedon jakaminen ja yhdistäminen toteutuu käytännössä, datatarpeet on tunnistettava ja kuvattava selkeästi.
- Datatarpeiden huolellinen läpikäynti säästä raportoinnissa aikaa, vaivaa ja rahaa.
- Hyödynnä datatarpeen kuvaamiseen käsikirjan lopussa olevaa lomakepohjaa.

## Tehtävä

- Jarruttaako datan hyödyntämistä ylisuojaaminen?
- Muistathan, että GDPR eli EU:n tietosuojasetus ei ole este järkevälle tiedon jakamiselle, vaan kehys sen vastuulliseen käyttöön.
- Miettikää porukalla, onko teillä sellaista tietoaaineistoa, josta voisi anonymisoiduna olla hyötyä myös muille. Mitä ne ovat?



# 6 – Kokonaisuuksien johtaminen

## Kun ilmiöt nousevat esiin

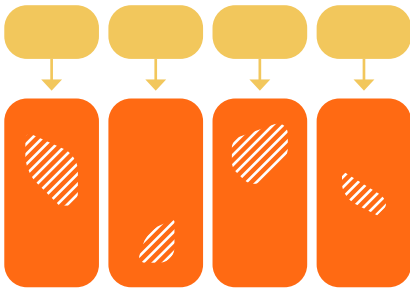
Kaupunki ei voi toimia vain erillisinä siiloina. Monimutkaiset ilmiöt kuten kansainvälistyminen, luontopositiivisuus, rakentamisen kiertotalous, segregatio, hyvinvointi ja varautuminen edellyttävät

kokonaisuuksien johtamista.

Tässä vaiheessa tiedolla johtaminen muuttuu taktisemmaksi. Päätöksenteko perustuu ilmiöihin, ei vain suoritteisiin.

Valon keila ulottuu laajalle. Se paljastaa suhteita, jotka muuten jäisivät näkyväksi.

### Nykyinen toimintatapa



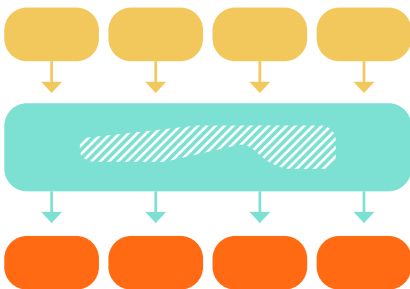
#### Strateginen taso

- Kunkin palvelualueen näkökulma kokonaisuuteen tai ilmiöön

#### Operatiivinen taso

- Ilmiön näkyminen eri palvelualueilla
- Yksittäisten toimenpiteiden tekeminen

### Kokonaisuuksien johtaminen



#### Strateginen taso

- Yhteisvaikuttava näkökulma, ratkaisun mahdollistaminen

#### Taktinen taso

- Ilmiöiden johtaminen

#### Operatiivinen taso

- Resurssien yhteiskäyttö

Kokonaisuuksia johdetaan taktisesti. Valkoiset kuviot kuvastavat ilmiöitä.



# 7 – Ennakoiva tiedolla johtaminen

## Kun katse siirtyy eteenpäin

Tiedolla johtamisessa taskulamppu osoittaa ensin taaksepäin ja nykyhetkeen: se auttaa ymmärtämään, mitä on tapahtunut ja missä ollaan nyt. Ennakoi- vassa tiedolla johtamisessa taskulamp- pua aletaan kääntää eteenpäin.

Tavoitteena ei ole tarkka ennuste, vaan tulevien muutosten aikaisempi hahmottaminen. Kun kaupunki näkee suuntaa hieman pidemmälle, se pystyy valmistautumaan ajoissa eikä vain reagoimaan, kun muutos on jo täällä. Tämä korostuu erityisesti päätöksissä, joiden vaikutukset näkyvät vasta viiveellä.

# 1

### Datan keräys ja tallennus

Data oikeisiin järjestelmiin

Yhdenmukaiset käytännöt

# 2

### Datan raportointi ja visualisointi

Datan kokoaminen yhteen näkymään

Visualisointi, suodatus

Käyttäjärühmä- kohtaiset näkymät

Automaattisesti päivittyvät raportit (ajantasaisuus)

Datalous tukee tätä muutosta kokoamalla hajallaan olevia havaintoja ja tietolähteitä yhteen. Vaikka valo ei vielä ulotu kauas, se alkaa valaista suuntaa ja piirtää ääriviivoja tulevasta.

## Vinkki

- Pienet havainnot yhdessä kertovat, mihin suuntaan olemme menossa.

# 3

### Datan yhdistely ja parantaminen

Ulkoisten datalähteiden hyödyntäminen

Päällekkäisyyksien ja virheiden poistaminen

Tietojen yhden- mukaistaminen

Analysointiin sopivien tietorakenteiden muodostaminen

# 4

### Ennakoiva analytiikka

Ennusteet ja trendi- janan jatkamiset (väestön, työpaikkojen ja palvelukysynnän kehittyminen)

Todennäköisyyksiin perustuvat riskit ja mahdollisuudet (esim. asiakasryhmän palvelutarve)

Segmentointi ennustemalleilla

Tekijöiden väliset suhteet ja niiden vaikutukset

Varhaisen varoituksen indikaattorit

Tiedolla johtaminen kehittyä kohti ennakointia.



# 8 – Ennakoivat palvelut

## Kun valo syttyy ennen kuin ongelma syntyy

Ennakoivat palvelut ovat dataohjautuvan kaupungin näkyvin osa asukkaille. Tällöin kaupunki tunnistaa palvelutarpeen ajoissa ja tarjoaa ratkaisun ennen kuin ongelma kasautuu.

Tämä vähentää inhimillistä kuormitusta, kustannuksia ja turhaa asiointia. Ennakoiva palvelu ei kuitenkaan tarkoita kylmää

automaatiota, vaan harkittua ja oikea-aikaista tukea.

Yksityisellä sektorilla vastaavanlainen ennakointi on arkipäivää: palvelut tarjoavat vaihtoehtoja ja tukea käyttäjän tilanteen ja aiempien valintojen perusteella. Julkisella sektorilla tätä on perinteisesti tehty vähemmän, mutta datan ja ennakoinnin avulla kaupunki voi entistä useammin tarjota oikeaa tukea oikeaan aikaan myös asukkaille ja yrityksille.

### Ennakoiva vs. perinteinen palvelumalli

#### Ennakoiva malli



#### Itsepalvelu



#### Reaktiivinen palvelu



←----- Proaktiivisuus kasvaa ----- Viive kasvaa ----->



# Ennakoivat palvelut pähkinäkuoressa

**Ennakoivassa palvelussa palveluntarjoaja tunnistaa datan avulla toiminnan tarpeen ja vastaa siihen ennen kuin tarve muodostuu akuutiksi.**

Dataa, tekoälyä ja älykkäitä algoritmeja hyödyntämällä voidaan ennakoida asiakkaiden palvelutarpeita ja tulevia prosessin vaiheita.

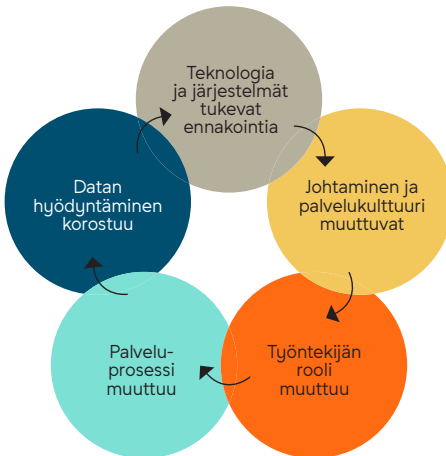
## Se on

- Oikea-aikainen → Yksilöllinen
- Käyttäjystävällinen → Toimenpiteitä minimoiva
- Tavoittava → Turvallinen
- Eteenpäin ohjaava

## Miksi

- Asiakaslähtöisyys paranee
- Yhdenvertaisuus lisääntyy
- Toiminta tehostuu
- Palvelujen vaikuttavuus paranee

## Ennakoiva ote muuttaa palvelulogiikkaa vaiheittain



## Ennakoiva ote muuttaa palvelulogiikkaa vaiheittain

- Miten tunnistamme asiakkaan palvelutarpeen?
- Missä kohdassa prosessia voimme toteuttaa ennakoivan palvelun?
- Miten lain tulkinta mahdollistaa datan jakamisen?

## Toimintalogiikka

### Triggeri käynnistää prosessin

Elämäntapahtuma – Ajankohta – Preferenssi – Asiakastieto – Paikkatieto – Historiatieto – Raja-arvon poikkeama



### Automatisoitu prosessi tunnistaa palvelutarpeen

Datan ja tietojärjestelmien avulla kootaan tietoja palvelun tarpeesta tai kohdentamisesta. Tiedot analysoidaan automaation, tekoälyn tai ihmisen toimesta.



### Palvelu tarjotaan käyttäjälle ennakoivasti

Palvelun tarjoaminen asiakkaalle  
Ennakoiva yhteydenotto  
Suosittele  
Kohdentaminen  
Muistuttaminen



# 9 – Työkaluja datatalouden edistämiseen

## Data- ja ennakointitiimi

### Auttaa suuntaamaan taskulampun oikein

Lahden kaupungilla dataohjautuvaa toimintaa tukee keväällä 2026 perustettu data- ja ennakointitiimi. Tiimin tehtävänä on auttaa johtoa ja työntekijöitä jäsentämään tiedontarpeita, kokoamaan olennaista dataa ja tukemaan ennakoivaa ajattelua silloin, kun tietoa tarvitaan päätösten ja kehittämisen tueksi.

Tiimi ei tee päätöksiä muiden puolesta, vaan tukee yhteisen tilannekuvan muodostamista ja auttaa suuntaamaan huomion olennaiseen.

Datatyön tueksi on Datakioski. Se on yhden luukun palvelu, josta voi pyytää apua data-asioihin.

Datakioskin kautta kaupungin yksiköt voivat saada tukea esimerkiksi Power BI -raportointiin ja tietonäkyymiin. Sieltä saa apua myös datan jäsentämiseen, ennakointiin ja siihen, miten tietoa kannattaa hyödyntää omassa työssä.

Näin Datakioski kokoaa datatalouden periaatteet ja käytännön tuen yhteen paikkaan.

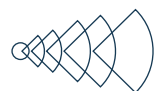
Tiimi rakentuu olemassa olevista rooleista ja koordinoi yhdessä tietohallinnon ja data-analytiikan kanssa datatyötä niin, että rajallisilla resursseilla saadaan enemmän aikaan. Tekoälyä hyödynnetään rohkeasti ja vastuullisesti.

## Data- ja ennakointitiimi

**01001** Tuo datan päätöksenteon ja ennakkoinnin tueksi  
**01101** kokoamalla olennaiset tiedot ja edistämällä  
**10011** yhteisiä toimintatapoja.



Tarjoaa Datakioskin kautta yhden luukun tuen datatuotteisiin, tiedon hyödyntämiseen ja ennakoivien palvelujen kehitykseen.



# Datankäyttömittari

## Datatalouden itsearviointi – oma yksikkö / tiimi

- Meillä päätöksiä tehdään yhteisen datan pohjalta, ei erillisten omien lukujen varassa.
- Meillä strategian etenemistä seurataan datalla pitkin vuotta, ei vain strategiakerroksilla.
- Meillä aiemmista hankkeista kertynyt tieto hyödynnetään uusissa päätöksissä.
- Meillä data auttaa huomaamaan talous- tai aikatauluhaasteet ajoissa.
- Meillä palveluja kehitetään datan osoittaman käytön ja vaikutusten perusteella.
- Meillä data on käytössä arjen työn suunnittelussa ja esihenkilötyössä, ei vain raporteina.
- Meillä data auttaa tunnistamaan ruuhkat, kuormituksen ja turhan työn.
- Meillä järjestelmien käytöstä kertovaa dataa hyödynnetään, kun päätetään mitä kehitetään seuraavaksi.
- Meillä dataa käytetään kehittämis-, kasvu- tai yritystoimien suuntaamiseen.
- Meillä data tukee ennakkointia ja tulevien muutosten tunnistamista arjessa.

## Pisteytys

**KYLLÄ = 1 piste**

**EI = 0 pistettä**

Maksimipisteet: 10

## Tulkinta

### **0–3 p (Alussa)**

Dataa on, mutta sitä hyödynnetään vielä satunnaisesti.

### **4–6 p (Kehittymässä)**

Hyviä käytäntöjä on jo olemassa, mutta ne eivät ole vielä yhtenäisiä.

### **7–10 p (Dataohjautuva toiminta)**



# Ketterä tiedolla johtaminen

Löydämme parhaat ratkaisut datan hyödyntämiseen päätöksenteossa, kun kokeilemme yhdessä ja kehitämme ratkaisuja yhdessä käyttäjien kanssa. Siksi arvostamme:



**Poikkihallinnollista yhteistyötä**

enemmän kuin  
prosesseja ja palvelualuearajoja



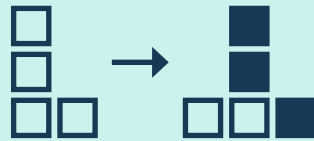
**Toimivaa arjen päätöksenteon tukea**

enemmän kuin  
laajoja tietomalleja ja tietoraportteja



**Vuoropuhelua tiedon käyttäjien kanssa**

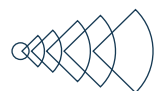
enemmän kuin  
työryhmiä, palaveriteita ja muistioita



**Vaikuttavuutta ja muutokseen vastaamista**

enemmän kuin  
suunnitelman tarkkaa noudattamista

Jälkimmäisilläkin asioilla on arvoa, mutta arvostamme ensiksi mainittuja enemmän. (Agile Manifesto)



## Työntekijän itsearviointi datan käytölle (0-5 pistettä)

- Löydän tarvitsemiani tietoja sujuvasti  
Tiedän, mistä löydän oikeat ja ajantasaiset tiedot ilman kiertelyä tai kyselyä.
- Käytän yhteistä ja ymmärrettävää tietoa  
Käytän samoja lukuja kuin muut ja ymmärrän, mitä ne tarkoittavat.
- Hyödynnän dataa arjen valinnoissa  
Käytän tietoa työn priorisointiin tai päätöksiin, myös pienissä asioissa.
- Tunnistan turhan tai päällekkäisen työn  
Huomaan tilanteet, joissa dataa kirjataan turhaan tai sama työ tehdään moneen kertaan.
- Saan tukea ja uskallan huomauttaa  
Tiedän, mistä saan apua datan käyttöön ja uskallan sanoa, jos tieto ei toimi.

## Asiantuntijan itsearviointi datan käytölle (0-5 pistettä)

- Osaan muotoilla kysymyksiä datalle  
Pystyn kiteyttämään työn tarpeet kysymyksiksi, joihin data voi vastata.
- Ymmärrän datan rajat ja riskit  
Tunnistan, mitä data kertoo – ja mitä se ei kerro.
- Teen dataa muille hyödynnettäväksi  
Rakennan ratkaisuja, näkyviä tai jalosteita, joita myös muut voivat käyttää.
- Tulkitseen ja sanoitan, en vain raportoim  
Tuon esiin havainnot, trendit ja merkitykset pelkkien lukujen sijaan.
- Parannan dataa käytön perusteella  
Päivitän, kehitän ja kerään palautetta datan hyödyllisyydestä.

## Johtajan itsearviointi datan käytölle (0-5 pistettä)

- Päätökset perustuvat yhteiseen tilannekuvaan  
Teen päätöksiä ajantasaisen ja yhteisen datan pohjalta.
- Kysyn, mitä data kertoo  
Haastan oletuksia ja tuntemuksia tiedolla ja havainnoilla.
- Seuraan vaikuttavuutta, en vain tekemistä  
Kiinnitän huomiota siihen, mitä päätöksillä saadaan aikaan.
- Hyödynnän historiaa ja siedän epävarmuutta  
Käytän historiatietoa ja hyväksyn riittävän hyvän tiedon.
- Mahdollistan datan käytön organisaatiossa  
Varmistan selkeät vastuut, rohkeaisen kokeiluihin ja teen datasta näkyvää.

### Käyttövinkki

**KYLLÄ = 1 piste**  
**EI = 0 pistettä**

**0–2 p**  
**(Lähtötaso)**  
Dataa on, mutta se ei vielä ohjaa toimintaa systemaattisesti.

**3–4 p**  
**(Kehittyvä taso)**  
Keskeisiä käytäntöjä on käytössä eri rooleissa, mutta hyödyntäminen ei ole vielä yhtenäistä.

**5 p**  
**(Dataohjautuva toimintatapa)**  
Data tukee johdonmukaisesti arjen työtä, asiantuntijatyötä ja johtamista.



# Datatarpeen kuvaus

## 1. Valmiudet

Tiedon  
tarvitsija  
täydentää

**Mitä ongelmaa datan avulla pyritään ratkaisemaan?**

**Mikä on käyttötapaus, jossa dataa tarvitaan?**

**Mikä on käyttötarkoitus, jossa dataa tarvitaan?**

Onko peruste lakisääteinen? Mihin dataa käytetään?  
Kuinka monta käyttäjää data tavoittaa/hlö?  
Millaisia talousvaikutuksia saadaan/€?)

**Kuinka usein sitä tarvitaan?**

Tarvitaanko kertaluonteisesti vai jatkuvasti?  
Miten usein dataa tulisi päivittää?  
Kuinka pitkään dataa tarvitaan?

## 2. Sisältö

Tiedon  
tarvitsija  
täydentää  
alustavasti

**Millaisia tietoja tarvitaan?**

Ajanjakso, tarkkuus; esim. henkilö-, rakennus-, katu-, aluetaso  
Sijainti (alue), tunnisteet (esim. asiakasnumero, osoite, ID)  
Luokittelut; esim. ikäryhmä, palveluluokka.  
Sisältääkö arkaluonteisia tietoja? vrt. GDPR

**Missä muodossa datan tulisi olla?**

Tiedosto, esim. excel, CSV  
Rajapinta, raportti, visualisointi tai datajaloste  
Miten dataa aiotaan käsitellä?

## 3. Valmiudet

Data- ja  
ennakointi-  
tiimi auttaa

**Mitä teknisiä tai säädösvaatimuksia tai rajoitteita datan siirrolle on?**

Tietty tiedostomuoto, rajapinta, alusta.

**Millaiset sopimukset tarvitaan datan jakamisesta?**

Esim. saako dataa käyttää uudelleen?

**Voidaanko datasta maksaa tai tarjota vastineeksi muuta dataa?**



# Ennakoivien palvelujen mahdollisuuksia kaupungilla



## Sivistys ja koulutus

- Yhdistetään oppilas-, tilankäyttö- ja henkilöstödata opetuksen ja tukipalvelujen suunnitteluun.
- Tunnistetaan poissaolot ja tuen tarpeet ajoissa.
- Hyödynnetään samaa tietoa opetuksessa, tilasuunnittelussa ja taloudessa.



## Kaupunkiympäristö ja tekniset palvelut

- Käytetään sensori- ja kunnossapitodataa ennakoivaan huoltoon.
- Yhdistetään liikenne-, sää- ja ympäristötietoa tiiviimmin suunnitteluun.
- Hyödynnetään yhtä dataa suunnittelussa, päätöksenteossa ja viestinnässä.



## Elinvoima-, yritys- ja työllisyys

- Kootaan elinvoima-, yritys-, työllisyys- ja TKI data yhteisen tilannekuvan muodostamiseksi.
- Ennakoidaan osaamistarpeita ja työvoiman kysyntää.
- Tuetaan rahoitus-, hanke- ja investointipäätöksiä datalla.



## Konsernihallinto ja johto

- Yhteinen näkyvä talouteen, henkilöstöön ja toiminnan vaikuttavuuteen sekä ennakointiin.
- Päätösten vaikutusten ennakkoarivointi ja seuranta yli palvelualueiden.
- Sama tieto tukee strategiaa, talousarviota ja johtamista.



## Erilaiset kuntalaispalvelut yli yksikkörajojen

- Tarkastellaan anonymisoitua palveludataa ilmiöittäin (esim. lapsiperheet, ikääntyneet).
- Ennakoidaan palvelutarpeen muutoksia ennen kuin ne kasaantuvat.
- Kohdennetaan palveluja vaikuttavuuden eikä vain käyntimäärien perusteella.



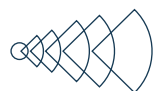
## Yhteistä kaikille palvelualueille

- Hyödynnä ensin olemassa oleva data – kaikkea ei tarvitse kerätä uudelleen.
- Yhdistä tietoja yli palvelualueiden ilmiöiden ymmärtämiseksi.
- Kysy: mihin päätökseen tätä tietoa tarvitaan?

## Tehtävä

Pohtikaa yhdessä:

- Miten teidän yksikössänne ennakoivat palvelut näkyisivät käytännössä?
- Mikä olisi yksi konkreettinen seuraava askel?



# Miten Power BI tukee tiedolla johtamista?

Power BI auttaa tekemään datasta näkyvää ja yhteisesti tarkasteltavaa päätöksenteon tueksi. Se ei ole päätöksentekijä, vaan väline, joka toimii parhaiten silloin, kun sitä käytetään kokeilevasti ja käytännön kysymyksiin. Täydellisyyden sijaan riittää usein keskeneräinen näkyvä, kunhan data tukee keskustelua ja auttaa tekemään päätöksiä. Tulkinnat ja ratkaisut ovat aina ihmisten vastuulla.

Power BI:tä hyödynnetään eri tilanteissa eri tavoin:

- **Henkilökohtaisesti**, oman työn hahmottamiseen, oppimiseen ja analyysiin. Ei jakelua eikä tuotantovaatimuksia.
- **Tiimissä tai yksikössä**, yhteisen tilannekuvan ja seurannan tueksi. Rajattu jakelu ja yhteinen ymmärrys riittävät.
- **Kaupunkitasolla**, laajasti hyödynnettävissä näkymissä intrassa. Tietosisällöllä on nimetty omistaja ja sovittu käyttötarkoitus.
- **Julkisesti**, esimerkiksi verkkosivuilla, jolloin tietosuoja, viestintä ja tarkoituksenmukaisuus huomioidaan aina.

## Power BI on osa taskulamppuajattelua.

Sen tehtävänä on koota data näkyviin, jotta huomio voidaan kohdistaa oikeaan kysymykseen: mitä tässä tilanteessa on tärkeää ymmärtää ja mihin päätökseen olemme valmistautumassa? Raportti ei johda mitään, mutta se auttaa näkemään, mistä kannattaa keskustella.

Power BI:n käyttöä ohjaa joustavuus:

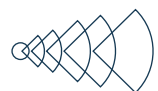
- Ei yhtä raportointimallia kaikkiiin tarpeisiin
- Ei vaatimusta täydellisestä tietomallista ennen kokeilua
- Ei erillistä lupaa henkilökohtaiseen harjoitteluun
- Ei esteitä kokeilulle epävarmuuden vuoksi

Yhteiset pelisäännöt koskevat erityisesti jaettua ja laajasti käytettävää raportointia, mutta oppiminen ja kokeilu ovat sallittuja ja toivottuja. Jos Power BI -näkyymiin liittyy henkilötietoja, arkaluonteista tietoa tai epäselvyyttä jakelusta, data- ja ennakoititimiä kannattaa hyödyntää ajoissa.

## Tehtävä

Oletko miettinyt, että voit ryhtyä itse raportintekijäksi?

- Pohdi, missä omassa työssäsi datan visualisoinnista olisi apua
- Pyydä Power BI -desktop -käyttäjäoikeudet ja tunnukset
- Harjoittele yhdellä mittarilla ja yhden sivun raportilla
- Osallistu Power BI-koulutuksiin
- Osallistu Datakliinikkaan (syksy 2026–)
- Osallistu raportoinnin asiantuntijaverkostoon (syksy 2026–)



# Datatalouden pikasanasto

**Data** Kaupungin arjessa syntyviä havaintoja ja tapahtumia, joita voidaan hyödyntää päätöksenteossa ja kehittämisessä.

**Dataekosysteemi** Toimijoiden verkosto, jossa dataa jaetaan ja jalostetaan yhdessä.

**Datajaloste** Muokattua ja yhdisteltyä dataa, joka on helppo ottaa käyttöön päätöksenteossa.

**Datakatalogi** Hakemisto kaupungin tietovarannoista, joka auttaa löytämään olemassa olevan datan.

**Datakioski** Yhden luukun palvelu kaupungin datatarpeille ja pyynnöille.

**Dataohjautuvuus** Arjen toimintatapa, jossa data tukee ajattelua ja tekemistä jatkuvasti, ei vain raporteissa.

**Datapalvelu** Asiantuntijatuki datan analysointiin, ennakointiin ja hyödyntämiseen.

**Data- ja ennakointitiimi** Lahden kaupungin asiantuntijatiimi, joka tukee datan ja analyysin hyödyntämistä sekä ennakoivaa palvelukehitystä.

**Datatalous** Tietojohtamista laajempi toimintamalli, jossa dataa hyödynnetään systemaattisesti vaikuttavampiin päätöksiin, palveluihin ja ennakointiin.

**Datatalouden käsikirja** Lahden kaupungin yhteinen opas datatalouden periaatteisiin ja käytäntöihin.

**Datatuote** Toistettavasti hyödynnettävä datakokonaisuus, joka vastaa tiettyyn tietotarpeeseen.

**Ennakointi** Datan ja tiedon käyttö tulevien muutosten ja tarpeiden hahmottamiseen.

**Ennakoivat palvelut** Palveluja, joissa dataa hyödynnetään niin, että tarpeisiin voidaan vastata ajoissa.

**Kokonaisuuksien johtaminen** Ilmiöiden ja vaikutusten tarkastelua yli palvelu ja yksikkörajojen tiedon avulla.

**Power BI** Työkalu datan visualisointiin, raportointiin ja seurantanäkymien rakentamiseen.

**Reportointi** Tiedon kokoamista ja esittämistä niin, että toimintaa, tuloksia ja muutoksia voidaan seurata ja ymmärtää.

**Raporttikatalogi** Koonti kaupungin valmiista raporteista ja mittareista.

**Reilu datatalous** Eettinen ja vastuullinen tapa hyödyntää dataa ihmisiä ja luottamusta kunnioittaen.

**Tekoäly** Datan pohjalta oppivia menetelmiä ennakoinnin ja päätöksenteon tukena.

**Tieto** Tulkittua ja ymmärrettyä dataa, joka antaa merkityksen ja kontekstin.

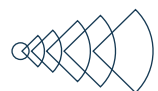
**Tiedon johtaminen** Tiedon koko elinkaaren johtamista: miten tieto syntyy, on laadukasta, löydettävää ja käytettävissä.

**Tietojohtaminen** Yhteiset linjaukset ja pelisäännöt tiedon ja datan hallintaan ja hyödyntämiseen.

**Tiedolla johtaminen** Päätösten ja valmistelun tukemista tiedon avulla ihmisten harkintaa hyödyntäen.

**Tietovarasto** Keskitetty ja yhteiseen käyttöön tarkoitettu kaupungin datan perusta.

**Vaikuttavuus** Se muutos tai hyöty, joka toiminnalla saadaan aikaan asukkaille, yhteisölle tai taloudelle



**Dataohjautuva kaupunki ei ole valmis lopputila, vaan jatkuva matka. Tieto, ihmiset ja päätökset kehittyvät yhdessä askel kerrallaan.**

**Taskulamppu kulkee mukana: se ei näytä kaikkea, mutta valaisee sen verran, että seuraava askel voidaan ottaa varmemmin.**

**Lahti**