



# Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisu

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Luonua, M-M., & Rähä, S. (2025). Korkealaatuisesta datasta varma pohja datastrategialle. *Oamk Journal*, (169). Oulun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe20251212118551>

## METATIEDOT

**Tyyppi:** Blogi

**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu

**Julkaisunumero:** 169/2025

**Julkaisuvuosi:** 2025

**Tekijätiedot:** Luonua Matti-Mikael, Rähä Sauli

**Oikeudet:** [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) (pois lukien kuva 1 ja taulukko 1)

**Kieli:** suomi

**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe20251212118551>

**Tiivistelmä:** Datan laatu on tiedolla johtamisen kulmakivi, joka ratkaisee datastrategian toteutuksen onnistumisen. TieTu-hankkeessa toimeksiannetun opinnäytetyön yhteydessä laaditun datastrategian tiekartan pohjalta tarkasteltuna datan laatu rakentuu viidestä ulottuvuudesta: saatavuudesta, käytettävyydestä, luotettavuudesta, merkityksellisyydestä ja esitystavan laadusta. Näitä voidaan arvioida ja kehittää erinäisten mallien avulla, jotka tarjoavat käytännön työkalut organisaation datan itsearviointiin.

# Korkealaatuisesta datasta varma pohja datastrategialle

17.12.2025 - Luonua Matti-Mikael, Rähä Sauli

**Luotettava ja ajantasainen data on tiedolla johtamisen perusta. Kun datan laatu on kunnossa, mahdollistaa se onnistuneen päätöksenteon ja tehokkaamman liiketoiminnan kehittämisen. Datan heikko laatu taas voi pysäyttää koko datastrategian toteutuksen jo alkuvaiheessa.**

Blogiteksti perustuu opinnäytetyöhön, joka toteutettiin TieTu – Tiedolla johtamisella tulevaisuuteen -hankkeen toimeksiannosta. Työn tuloksena syntyi datastrategian tiekartta, joka kokoaa yhteen pk-yrityksille soveltuvia malleja ja työkaluja datan hyödyntämisen kehittämiseen vaiheittain. Tiekartassa käsitellään datan laadun ulottuvuudet, datainfrastruktuurin valintaprosessi ja data tuotteena sekä datastrategia ja datakvyvyydet. Tässä blogitekstissä käsitellään datan laadun ulottuvuuksia ja työkaluja, joita organisaatio voi käyttää arvioimaan datansa laatua ja sen käytettävyyttä datastrategiansa tavoitteisiin.

Laadukas data on datastrategian kulmakivi, joka kytkeytyy suoraan organisaation strategiaan ja muutoskvyvyyteen. Opinnäytetyössä laaditussa datastrategian tiekartassa datan laatu on tunnistettu yhdeksi keskeiseksi peruspilariksi, jonka varaan päätöksenteko ja kehittämistyö rakentuvat. Ilman luotettavaa ja johdonmukaista dataa jää koko datastrategia vaillinaiseksi.

Myös tutkimuskirjallisuudessa on korostettu, että datan arvo jää usein hyödyntämättä, koska yrityksiltä puuttuu kyky tunnistaa sen merkitys, hallita sitä teknisesti ja nähdä se strategisena pääomana (Desai ym., 2022). Tämä näkyy erityisesti pk-yrityksissä, joissa sisäisen dataosaamisen puute ja muutosvastarinta hidastavat kehitystä. Dataohjautuvuus ei rakennu hetkessä, vaan se edellyttää muutosmatkaa, jossa datan laatu ja sen systemaattinen arviointi ovat keskeisiä etappeja.

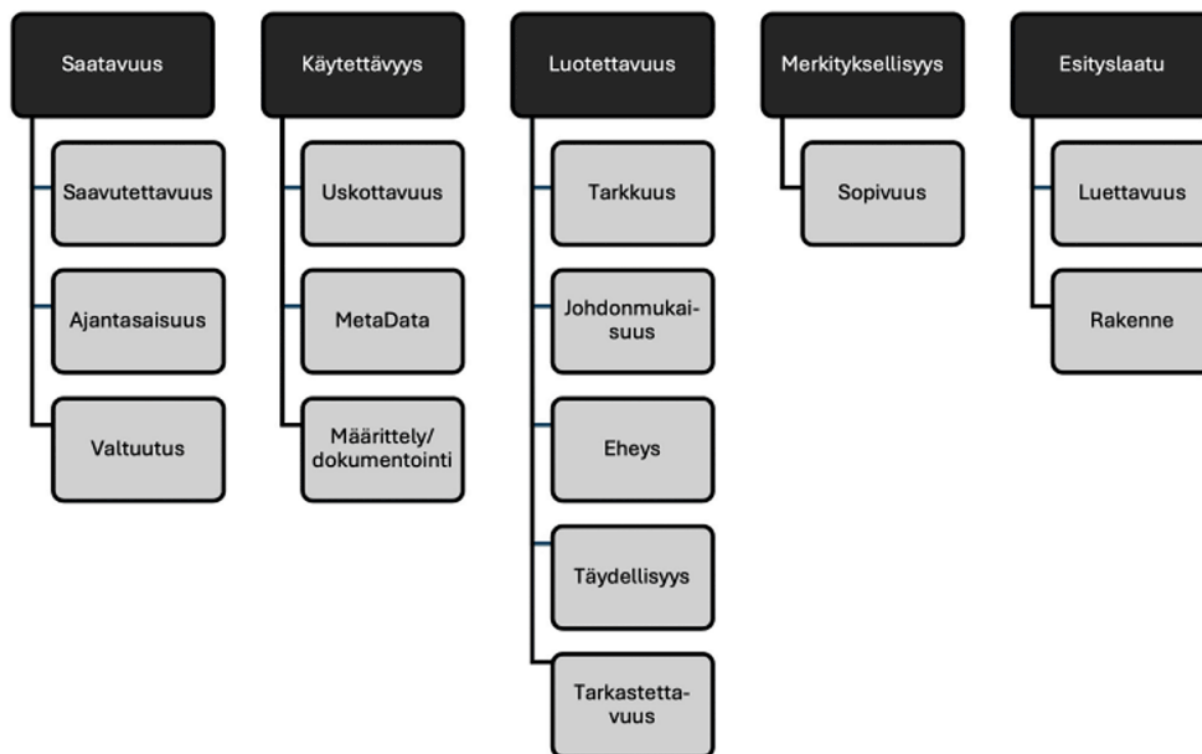
## Datan laadun ulottuvuudet

Kuvitellaan tilanne, jossa yritys haluaa ottaa tekoälyä tehostamaan liiketoimintaansa ja parantamaan tulosta. Huonolaatuinen data johtaa todennäköisesti virheelliseen,

vanhentuneeseen tai vääristyneeseen tietoon, vaikeuttaa datastrategian toteuttamista ja nostaa yrityksen kustannuksia. Tekoälyn hyödyntämishanke myös epäonnistuu, jos data on heikkolaatuista tai vaikeasti saavutettavaa. Heikkolaatuisen datan määrittely ei ole yksiselitteistä, vaan siihen sisältyy subjektiivisuutta ja kontekstiriippuvuutta.

Tutkimukset osoittavat, että datan laatua voidaan arvioida useiden ulottuvuuksien kautta. Ulottuvuudet ovat saatavuus, käytettävyys, luotettavuus, merkityksellisyys ja esitystavan laatu (Cai & Zhu, 2015). Ulottuvuuksista johdetaan osatekijöitä datan laadulle. Laadukkaan datan tuottaminen on yrityksellä dataohjautuvuuden ja tiedolla johtamisen kannalta elintärkeää. Tämä on kuitenkin jatkuva prosessi, joka vaatii aika-ajoin tarkastelua ja hienosäätöä. Yrityksen on siksi tärkeää määritellä toimintatavat datan puhdistamiselle, keräämiselle, tarkastukselle ja sen sopivuuden arviointiin. Toiminnalle epärelevanttia dataa ei kannata kerätä lainkaan.

Datan laadun arviointi alkaa sen keskeisistä ulottuvuuksista. Cai ja Zhu nostavat esiin useita laadun ulottuvuuksia (kuva 1), jotka määrittävät, voidaanko dataan luottaa päätöksenteossa ja onko se sovellettavissa erilaisissa käyttökohteissa. Malli auttaa organisaatiota tunnistamaan, mitkä laadun osa-alueet ovat vahvoja ja missä tarvitaan kehitystä. Esimerkiksi myyntiraportti, joka on tarkka muttei ajantasainen, voi johtaa virheellisiin johtopäätöksiin. Vastaavasti asiakasrekisteri voi olla hyvinkin ajantasainen ja saavutettava, mutta sen metadata puutteellista, jolloin käytettävyyden ongelmat haittaavat sen hyödyntämistä.



KUVA 1. Datan laadun ulottuvuudet ja osatekijät (suomennettu, Cai & Zhu, 2015).

Myös Koski (2024) korostaa, että laadukas data on tarkkaa, johdonmukaista ja uskottavaa. Sen lisäksi sen tulee olla relevanttia ja ajantasaista, jotta se heijastaa toimintaympäristön muutoksia luotettavasti. Kun nämä ulottuvuudet otetaan huomioon, datasta tulee käyttökelpoista liiketoiminnan kehittämisen tueksi. Organisaatiot voivat hyödyntää laadun ulottuvuuksia peilatakseen omia tietovirtojaan ja tunnistaakseen, mihin laatuongelmiin on kiinnitettävä huomiota ensimmäisenä.

## Datan laadun arviointikehys

Pelkkä laadun ulottuvuuksien tunnistaminen ei vielä riitä, vaan organisaatio tarvitsee keinon arvioida niitä käytännössä. Cai ja Zhu (2015) esittävät myös arviointikehysen, jossa eri ulottuvuuksia voidaan pisteyttää ja verrata toisiinsa. Mallin ideana on tuoda näkyviin, missä kohdin data täyttää asetetut laatuvaatimukset ja missä kohdin se kaippaa kehittämistä. Opinnäytetyön tiekartassa tämä on kuvattu arviointikehysen avulla, joka ohjaa systemaattiseen tarkasteluun.

Arviointikehys (taulukko 1) soveltuu erityisesti itsearvioinnin välineeksi. Organisaatio voi esimerkiksi asettaa kriteerit datan saatavuudelle ja antaa pisteitä sen mukaan, kuinka helposti tieto löytyy ja kuinka luotettavasti sitä voidaan käyttää. Vastaavaa arviointia

voidaan tehdä muille ulottuvuuksille, kuten ajantasaisuudelle tai esitystavan laadulle. Tuloksena syntyy kokonaiskuva, jonka avulla kehittämistoimenpiteet voidaan kohdentaa oikein. Kehys yhtenäistää laadun arvioinnin ja auttaa organisaatiota määrittämään, millaista dataa se todella tarvitsee ja mihin se on valmis panostamaan.

TAULUKKO 1. Datan laadunarviointikehys (suomennettu, Cai & Zhu, 2015).

Ulottuvuudet	Osatekijät	Indikaattorit
<b>Saatavuus</b>	Saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjotaanko datan käyttöliittymä?</li> <li>– Voidaanko data helposti julkistaa tai viedä ostettavaksi?</li> </ul>
	Ajantasaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Saavutetaanko data määritellyssä ajassa?</li> <li>– Päivitetäänkö data säännöllisesti?</li> <li>– Täyttääkö datan keräämisestä käsittelyyn ja julkaisuun vaadittu aika vaatimukset?</li> </ul>
<b>Käytettävyys</b>	Uskottavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiedot ovat peräisin maahan tai toimialaan erikoistuneilta organisaatioilta.</li> <li>– Asiantuntijat tarkastavat säännöllisesti datan oikeellisuuden</li> <li>– Data on olemassa tunnettujen tai hyväksyttävien arvojen välillä.</li> </ul>
<b>Luotettavuus</b>	Tarkkuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Toimitettu data on paikkansapitävää.</li> <li>– Datan esitys (tai arvo) kuvastaa hyvin lähdetietojen todellista tilaa.</li> <li>– Tiedon (datan) esittäminen ei aiheuta epäselvyyttä.</li> </ul>
	Johdonmukaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kun data on käsitelty, sen käsitteet, arvoalueet ja muodot edelleen vastaavat alkuperäistä.</li> <li>– Data pysyy tietyn ajanjakson ajan johdonmukaisena ja todennettavana.</li> <li>– Data ja muista tietolähteistä peräisin oleva data on yhdenmukaista ja todennettavissa.</li> </ul>
	Eheys	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Datan muoto on selkeä ja täyttää kriteerit.</li> <li>– Data on rakenteellisen eheyden mukaista.</li> <li>– Data on sisällöllisen eheyden mukaista.</li> </ul>
	Täydellisyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaikuttaako komponenttien puute data käyttöön sellaisen datan osalta, jossa on useita komponentteja?</li> <li>– Vaikuttaako komponenttien puute datan tarkkuuteen ja eheyteen?</li> </ul>

<b>Merkityksellisyys</b>	Sopivuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kerätty data ei vastaa täysin teemaa, mutta se selventää yhtä näkökohtaa.</li> <li>– Useimmat haetut datakokonaisuudet ovat käyttäjien hakuteeman mukaisia.</li> <li>– Tietoteema vastaa sopivia tuloksia käyttäjien hakuteemaan.</li> </ul>
<b>Esityslaatu</b>	Luettavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Data (sisältö, muoto jne.) on selkeää ja ymmärrettävää.</li> <li>– On helppo arvioida, että toimitettu data vastaa tarpeita.</li> <li>– Datan kuvaus, luokittelu ja koodauksen sisältö vastaavat määritelmiä ja ovat helposti ymmärrettäviä.</li> </ul>

Datan laadunarviointikehys antaa siis konkreettiset tarkistuslistat jokaisen ulottuvuuden arviointiin. Se auttaa myös aloittamaan laadun kehittämisen pienin ja hallittavin askelin. Kehyksen avulla voidaan myös seurata edistymistä ajan yli arvioimalla esimerkiksi sitä, paranevatko luotettavuus- ja ajantasaisuusindikaattorit kehitystoimien myötä.

## Käytännön toimenpiteet ja jatkuva kehittäminen

Datan laatu toimii perustana kaikelle muulle datakehittämiselle. Ilman luotettavaa ja hyvin dokumentoitua tietopohjaa datainfrastruktuuria on vaikea rakentaa tarkoituksenmukaisesti, eikä datakyvykkyyksiä voi kehittää kestäväällä tavalla. Kun organisaatio saa datan laadun hallintaan, se pystyy hyödyntämään analyyseja ja tekoälyratkaisuja tehokkaammin ja tekemään päätöksiä, joihin voidaan aidosti luottaa. Laadukas data on siis strateginen voimavara, joka antaa yritykselle mahdollisuuden kasvaa, uudistua ja johtaa toimintaansa tiedolla.

Laadukkaan datan ylläpitäminen ei ole kertaluonteinen tehtävä vaan jatkuva prosessi. Tiekartassa korostetaan, että organisaation tulee määritellä omat toimintatapansa datan keruulle, puhdistukselle, tarkastukselle ja soveltuvuuden arvioinnille. Samalla on tärkeää tunnistaa mitä dataa oikeasti tarvitaan, koska turhan tai epärelevantin datan kerääminen kuormittaa järjestelmiä ja hämärtää kokonaiskuvaa.

Käytännön tasolla laatuun voi tarttua esimerkiksi säännöllisten datainventointien, sisäisten auditointien ja työpajojen avulla. Kun työntekijät osallistuvat laadun arviointiin, he alkavat hahmottaa paremmin oman roolinsa datan tuottajina ja hyödyntäjinä. Tämä lisää sitoutumista ja vahvistaa koko organisaation datakulttuuria. Laadukas data ei siis ole vain

IT-osaston vastuulla, vaan yhteinen asia, joka tukee tiedolla johtamisen kypsyyttä kaikilla tasoilla.

### **Matti-Mikael Luonua**

projektiasiantuntija

TKI-yksikkö/liiketoiminnan kehitys

Oulun ammattikorkeakoulu

### **Sauli Rähä**

Valmistunut liiketalouden tradenomiksi (AMK) Oulun ammattikorkeakoulun liiketalouden tutkinto-ohjelmasta

Blogiteksti perustuu opinnäytetyöhön:

Rähä, S. (2025). *Datastrategian kehittäminen pk-yrityksille: tiekartta datan hyödyntämiseen liiketoiminnassa* [AMK-opinnäytetyö, Oulun ammattikorkeakoulu, liiketalouden tutkinto-ohjelma].

Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2025051010487>

### [Tiedolla johtamisella tulevaisuuteen \(TIETU\) -hanke](#)

Tavoite: Hankkeen tavoitteena on edistää Pohjois-Pohjanmaan alueen toimijoiden valmiuksia hyödyntää digitaalista dataa oman kilpailukykyä ja toimintansa vahvistamisessa.

Kesto: 1.11.2023–31.12.2026

Rahoittajat: ESR 2021–2027 -ohjelmasta rahoitetun hankkeen rahoituksen on myöntänyt ELY-keskus

Koordinaattori: Oulun ammattikorkeakoulu

[Kaikki hankkeen julkaisut Oamk Journalissa](#)

## Lähteet

Cai, L., & Zhu, Y. (2015). The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. *Data Science Journal*, 14(2), 1–10. <https://doi.org/10.5334/dsj-2015-002>

Desai, V., Fountaine, T., & Rowshankish, K. (2022). A better way to put your data to work. *Harvard Business Review*, 100(4), 100–107. <https://hbr.org/2022/07/a-better-way-to-put-your-data-to-work>

Koski, S. (2024). Datastrategia liiketoiminnan ytimessä. *Oamk Journal*, (106). Oulun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2024110488911>

Räihä, S. (2025). *Datastrategian kehittäminen pk-yrityksille: tiekartta datan hyödyntämiseen liiketoiminnassa* [AMK-opinnäytetyö, Oulun ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2025051010487>