



Hajanaisesta datasta kohti energiadatan ekosysteemiä

Marko Mikkonen, projektipäällikkö

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Datasta tekoihin? -verkkotyöpaja 17.6.2026



Euroopan unionin
osarahoittama



TIEKE Työterveyslaitos



KIRAHub



Elinvoimakeskus

Marko Mikkonen

TIEKEN projektipäällikkönä:

- Energiansäästöä datalla isännöinti- ja kiinteistöpalveluissa (Datalla energiansäästöä)
- Datataloudesta kasvua Uudellamaalla (DATASTEP)
- Digikyvykkyyttä, työhyvinvointia ja tuottavuutta sisälogistiikan pientyöpaikoille (LogDigiS)
- <https://ict-sopimukset.fi> & <https://hanketori.fi>



Verkostoidutaan:

<https://www.linkedin.com/in/markomikkonen>



Euroopan unionin
osarahoittama



TIEKE

Työterveyslaitos



KIRAHub



Elinvoimakeskus

Miten ja miksi energiatehokkuus ja data kulkevat käsi kädessä?



- Rakennettu ympäristö kuluttaa merkittävän osan energiasta ja aiheuttaa suuren osan päästöistä.
- Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tavoitteena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta ja vähentää päästöjä.
- Kiinteistöalalla on suuri potentiaali energiansäästöön, jonka lunastaminen kuitenkin vaatii, että oikean datan saaminen ja kokoaminen eri datalähteistä, käyttötarpeeseen vastaavan datan hyödyntäminen esimerkiksi visualisointeja apuna käyttäen ja osaaminen datan tulkintaan ja analysointiin ovat kunnossa.
- Isännöitsijät ovat keskeisiä asumisen energiatehokkuuden ja päästövähennysten edistämisessä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Isännöintialan kipupisteet ja haasteet



- Tieto on hajallaan, hajanaiset tietolähteet ja tekniset ratkaisut
- Järjestelmät eivät keskustele, jolloin tiedon hyödyntäminen ja kokonaiskuvan saaminen on haastavaa ja aikaa vievää
- Osaaminen datan hyödyntämiseen ja tulkintaan vaihtelee
- Ainakin osittain edellä mainittujen vuoksi työn kuormittavuus on suurta

- Kuitenkin, isännöitsijöillä on erinomaiset mahdollisuudet edistää energiatehokkuutta asiakastaloyhtiöissään



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Hanke vastaa edellä kuvattuihin

Euroopan Unionin osarahoittama valtakunnallinen ryhmähanke
Toteuttajina ovat TIEKE (pää toteuttaja), KIRAHub ja Työterveyslaitos
Kesto: 1.6.2025 - 30.9.2027

Pääkohderyhmänä ovat isännöintiyritykset ja heidän työntekijät.
Hankkeen tuotoksista hyötyvät laajasti myös kiinteistöalan
koulutustoimijat, taloyhtiöt ja niiden hallitukset ja asukkaat.

Hankkeen tuotokset ja tulokset ovat julkisia ja ne ovat kaikkien alan
toimijoiden vapaasti hyödynnettävissä hankkeen aikana ja sen jälkeen.
Hankkeesta ja sen etenemisestä viestitään avoimesti ja laajasti läpi
hankkeen.



Rahasto:
**Euroopan
aluekehitysrahasto (EAKR)**

Rahoittaja:
**Pohjois-Pohjanmaan
ELY-keskus**

Toimintalinja:
Hiiilineutraali Suomi

Erityistavoite:
**Energiatohokkuustoimen-
piteiden edistäminen ja
kasvihuonepäästöjen
vähentäminen**



**Euroopan unionin
osarahoittama**

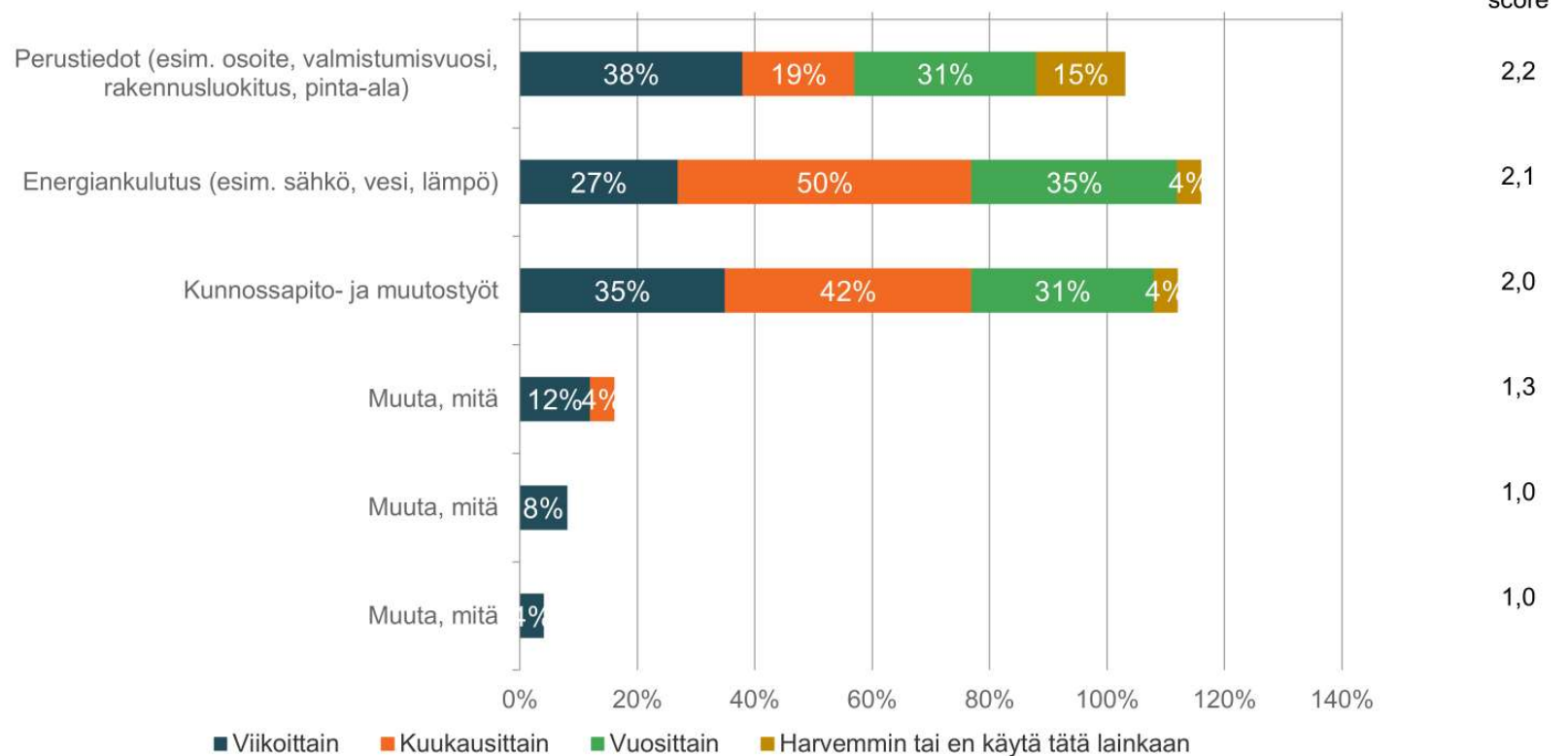


Työterveyslaitos



Mitä taloyhtiö-/kiinteistödataa seuraat ja kuinka usein hyödynnät sitä työssäsi?

Number of respondents: 26, selected answers: 93



Lähtötaso- ja osaamistarvekysely, syksy 2025



**Euroopan unionin
osarahoittama**

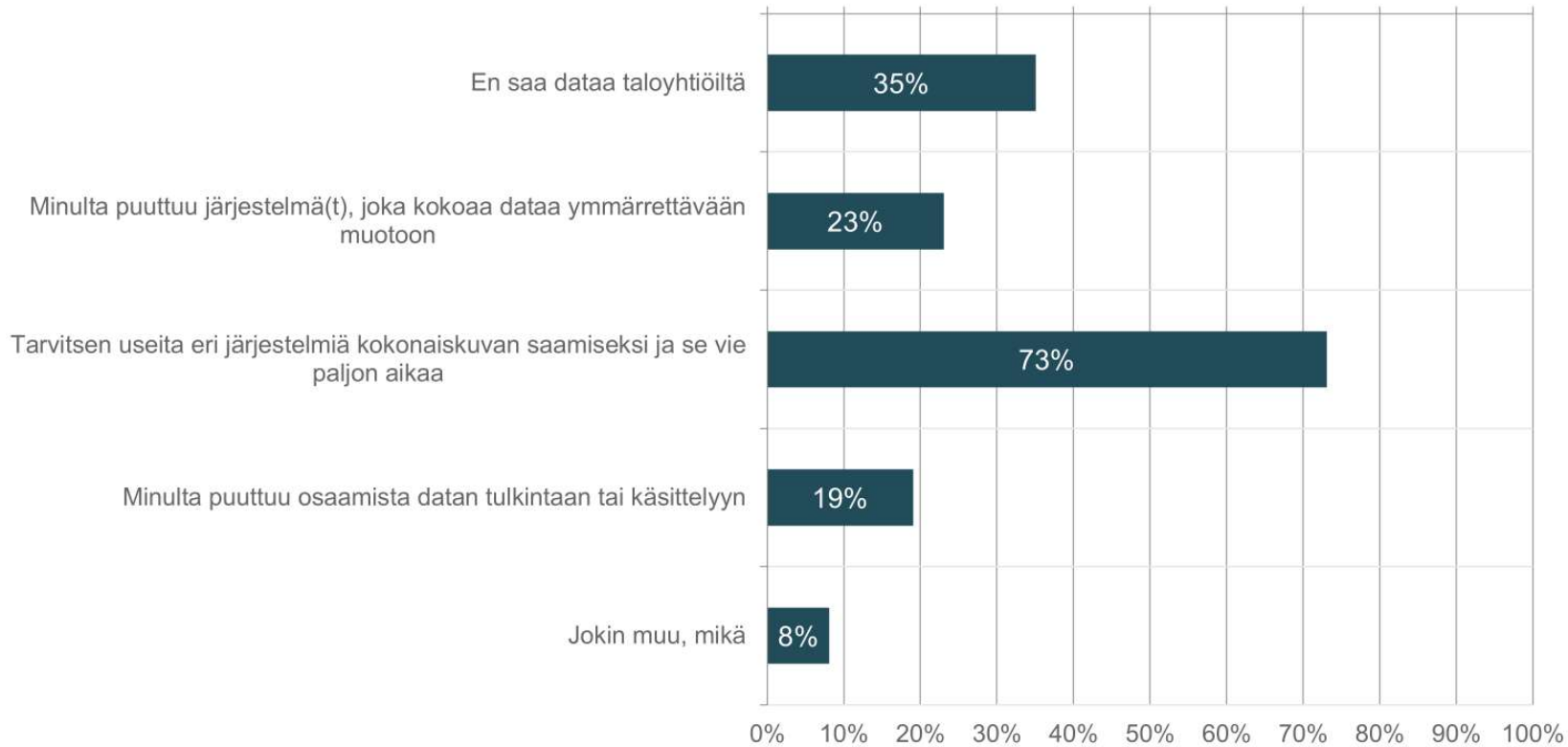


Työterveyslaitos



Mitkä ovat suurimpia haasteita datan hyödyntämiseen työssäsi? (voit valita useita)

Number of respondents: 26, selected answers: 41



Lähtötaso- ja osaamistarvekysely, syksy 2025



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos

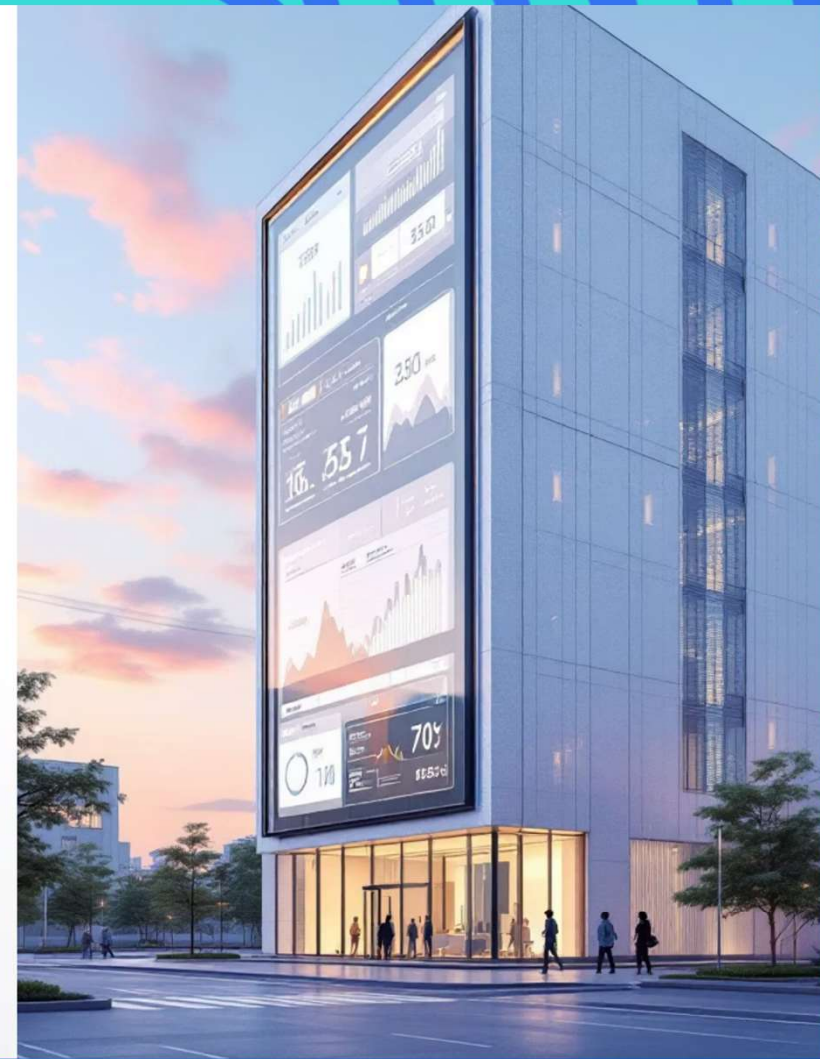


Miksi energiadatan ekosysteemi juuri nyt?

Energiakustannukset ja paine säästöihin jatkavat kasvuaan. Dataa syntyy enemmän kuin koskaan – sähköstä, lämmöstä ja vedestä. Markkinoilla on runsaasti ratkaisuja, mutta laaja datan jakaminen ja kokonaiskuva puuttuu.

Tarvitaan yhteinen toimintamalli ja selkeät pelisäännöt datan jakamiseen

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Valtakunnallinen datapohjainen liiketoimintaekosysteemi

Tavoite

Käynnistää taloyhtiöiden energiansäästöä tukeva ekosysteemi, joka mahdollistaa datapohjaisten tuotteiden ja palvelujen tehokkaan kehittämisen ja käyttöönoton.

Yhteistyö avainasemassa

- Taloyhtiöt päätöksentekijöinä
- Isännöitsijät yhteistyön mahdollistajina
- Ratkaisutoimittajat innovaatioiden tuojina

Perusta aiempien tulosten jalkauttamiselle ja uusille käyttötapauksille.

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Laajemman datan jakamisen hyödyt



Isännöitsijälle

- Vähemmän manuaalista työtä
- Nopeampi reagointi poikkeamiin
- Parempi päätöksenteon tuki



Taloyhtiölle

- Kohdennetut energian-säästötoimet
- Läpinäkyvä seuranta
- Merkittävät kustannussäästöt



Ratkaisu-toimittajille

- Selkeä toimintaympäristö
- Skaalautuvat markkinat
- Tasapuoliset toiminta-edellytykset

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub

 Euroopan unionin
osarahoittama

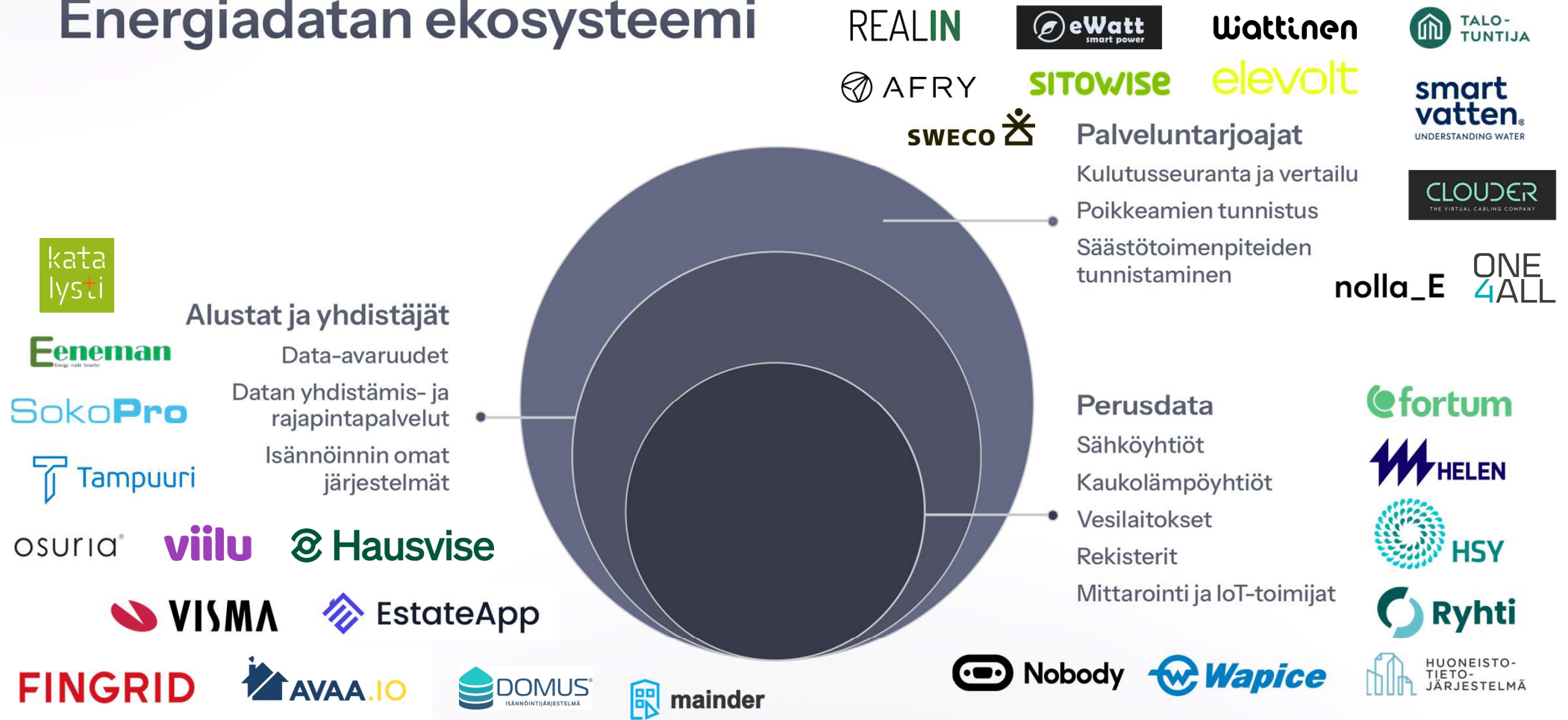
 **TIEKE**
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos

 **KIRAHub**

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Energiadatan ekosysteemi



Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



Euroopan unionin osarahoittama



Työterveyslaitos



Energiadatan jakaminen data-avaruudessa



- Hankkeessa tuotetaan teknisesti toimiva ensimmäinen versio data-avaruustoteutuksesta, joka mahdollistaa datan jakamisen data-avaruudessa.
- Toteutuksen sisältönä on isännöitsijöiden käsittelemien kulutus- ja energiatietojen ja niihin liittyvän datan jakaminen.
- Lopputuloksena on hajautettu järjestelmä, jonka osallistujat voivat asettaa omaa dataansa saataville ja hyödyntää muiden osallistujien tarjoamaa dataa.
- Isännöitsijöiden jakamia kulutustietoja käytetään ensisijaisesti anonymisoituna keskiarvodatana kiinteistöjen energiatehokkuuden vertailukelpoiseen tarkasteluun.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Energiankulutuksen data-avaruus

Hajautettu ekosysteemi datan jakamiseen

Data-avaruus on hajautettu ekosysteemi, joka yhdistää toimijat yhteisten pelisääntöjen alle luottamuksen verkostoksi.



Datasuvereniteetti

Omistaja päättää aina, kuka dataansa käyttää.



Luottamusverkosto

Toimijat sitoutuvat yhteiseen sääntökirjaan.



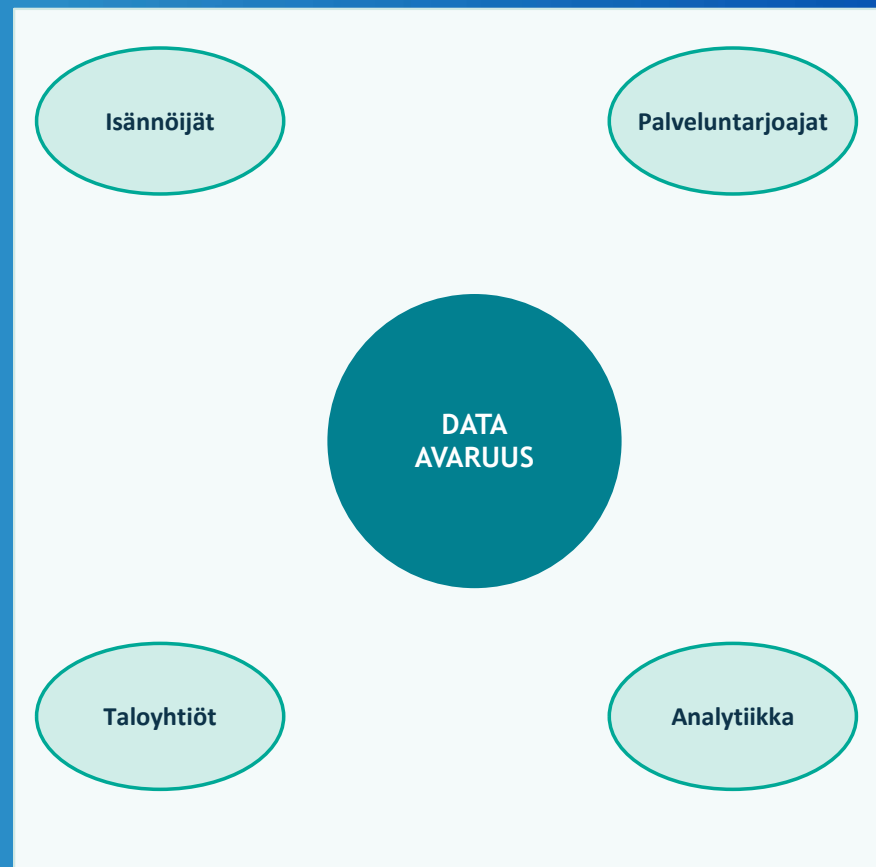
Semanttinen harmonia

Yhtenäinen datamalli mahdollistaa vertailun.



EU Green Deal -linjaus

GDDS-tavoitearkkitehtuurin mukainen toteutus.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Elinvoimakeskus

Toimitusjohtaja - strateginen kilpailuetu



Strateginen kilpailuetu

Datalähtöiset palvelut erottavat teidät kilpailijoista – ensimmäiset liikkujat hyötyvät eniten.



Parempi asiakaskokemus

Laajempaan tietoon perustuvat päätökset nostavat taloyhtiöpalvelun uudelle tasolle.



Joustava IT-arkkitehtuuri

Modulaarinen pohja tukee liiketoiminnan kasvua ilman raskaita kahdenvälisiä integraatioita.



Pilottivaihe - ei liittymismaksua

Hankkeen rahoitusmalli mahdollistaa osallistumisen ilman investointia ensimmäisessä vaiheessa.

Kehityspäällikkö - teknologinen tuottavuusloikka

Modulaarinen arkkitehtuuri korvaa raskaat integraatiot

Data-avaruus vähentää tarvetta kahdenvälisille piste-integraatioille ja siirtää arkkitehtuurin kohti standardipohjaista, skaalautuvaa mallia.

Airbyte

Datapipeline

OpenMetadata

Metatiedot

EU GDDS

Standardit

NYKYTILA

- Raskaat kahdenväliset integraatiot
- Siiloutunut data
- Korkeat ylläpitokustannukset

DATA - AVARUUS

- ✓ Modulaarinen arkkitehtuuri
- ✓ Semanttisesti harmonisoitu data
- ✓ EU-standardien mukainen

Isännöitsijä - luotettavampi tilannekuva, paremmat suositukset

BENCHMARKING ENNEN

Vain oma salkku käytössä



4 kohdetta

BENCHMARKING JÄLKEEN

Koko verkoston anonymisoitu data



Laajempi vertailudata

Pääsy kansalliseen anonymisoituun energiatietoon – ei vain oman salkun kohteisiin.



Vakuuttavammat suositukset

Perustellummat ehdotukset hallituksille markkinadatan tukemana.



Luotettava asiantuntijuus

Laajempi tietopohja vahvistaa rooliasi energia-asiantuntijana.

Uusi innovaatioalusta skaalautuville palveluille



Semanttinen datamalli

Yhteinen ontologia – data on harmonisoitua ja heti hyödynnettävissä ilman raskasta esikäsittelyä.



Hallittu & luvitettu pääsy

Kansalliset anonymisoidut energiatiedot yhteisten pelisääntöjen puitteissa.



Analytiikka & ESG

Täydellinen alusta optimointi-, analytiikka- ja ESG-raportointipalveluiden kehittämiseen.

Esimerkkipalvelut

Automaattinen ESG-raportointi

Energiatehokkuusoptimointi (AI)

Kiinteistöportfolioanalytiikka

Päästöennusteet & seuranta

Vertailubenchmarking-palvelut

Työvaihe 1: Toimijaverkoston ja ratkaisujen kartoitus



Tavoite

Luoda ajantasainen tilannekuva markkinoilla olevista datapohjaisista energiaratkaisuksista ja niiden toimittajista.

Mitä kartoitus sisältää?

- Yritysten ja ratkaisujen systemaattinen kartoitus
- Yhteyshenkilöiden kontaktointi
- Päivittyvä käyttäjäystävällinen listaus
- Yhteys datayhteyskatalogiin

Läpinäkyvyys markkinaan = paremmat valinnat

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub

 Euroopan unionin
osarahoittama

 **TIEKE**
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

 Työterveyslaitos

 KIRAHub

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Työvaihe 2: Datan jakamisen pelisäännöt

Yhteisesti sovitut periaatteet energiadatan jakamiseen luovat luottamusta ja mahdollistavat ekosysteemin kasvun.



Omistajuus ja käyttöoikeudet

Kuka omistaa datan? Kuka voi käyttää ja mihin tarkoitukseen?
Selkeät säännöt luovat luottamusta.



Tietoturva ja yksityisyys

GDPR-vaatimukset ja turvallinen käsittely varmistavat, että data on aina suojattu.



Taloudellinen hyöty

Miten kaikki osapuolet hyötyvät?
Millaisia uusia palvelumalleja syntyy?

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Työvaihe 3: Toimintamallin validointi

Laaja kysely kentälle

Kerätään palautetta ja näkemyksiä kaikilta keskeisiltä toimijoilta varmistaaksemme, että malli on toimiva ja realistinen – ei pelkkä paperiharjoitus.

Keneltä kysymme?

- Isännöitsijöiltä
- Ratkaisutoimittajilta
- Taloyhtiöiltä

Selkeys ja toteutettavuus

Onko malli helppo ymmärtää ja toteuttaa?

Kehitysmahdollisuudet

Missä on parannettavaa?

Skaalauspotentiaali

Toimiiko malli laajassa mittakaavassa?

Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos





Haluatko mukaan? Täytä lomake



Esitys: Kohti taloyhtiöiden energiadatan ekosysteemiä -webinaari 12.2.2026 / Teemu Lehtinen, toimitusjohtaja, KIRAHub



**Euroopan unionin
osarahoittama**



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

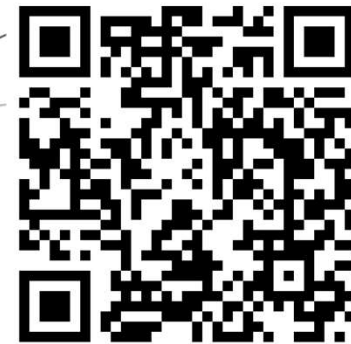
Työterveyslaitos



Kiitos!

Aurinkoa keskikesän juhlaan!

- www.tieke.fi
- marko.mikkonen@tieke.fi



Euroopan unionin
osarahoittama



TIEKE Työterveyslaitos



KIRAHub



Elinvoimakeskus