

Rakennustieto, data ja uusi lainsäädäntö

Mikko Eloholma
Dataosaamisen kehittäjä
TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Hankkeen 5. webinaari
26.3.2026



**Euroopan unionin
osarahoittama**



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

Webinaarin ohjelma

Tervetulosanat

klo 9.00–9.05 | Mikko Eloholma, TIEKE

Digitaaliset rakennustiedot ja uusi rakentamisen lainsäädäntö

klo 9.05–9.25 | Vesa Putkonen, Ympäristöministeriö

EU:n datasäädös ja energiadata

klo 9.25–9.45 | Mikko Eloholma, TIEKE

Kysymykset ja keskustelu

klo 9.45–10.00



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Käytännön asioita



- Puheenvuoroista julkaistaan tallenteet YouTubeessa. Tallenteille ei päädy osallistujien kysymyksiä tai henkilötietoja.
- Myös tapahtuman esitykset julkaistaan.
- Pidä puheenvuorojen aikana kamera ja mikrofoni pois päältä.
- Voit esittää kysymyksiä chatiin tai anonyymisti Q/A –toiminnon kautta.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

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**



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

Miten hanke vastaa teemoihin?

Tavoitteena on rakennusalan energiatehokkuuden parantaminen

- Kehittämällä isännöinti- ja kiinteistöpalveluiden dataosaamista ja datan hyödyntämistä arjen työssä ja päätöksenteossa.
- Kehittämällä työkalu energiadatan visualisointiin ja siten mahdollistamalla datan paremman hyödyntämisen.
- Mahdollistamalla yrityksille ja organisaatioille datan jakaminen data-avaruuksissa
- Mahdollistamalla datapohjaisten liiketoimintaekosysteemien syntyminen.
- Kaikki tämä siten, että arki helpottuu ja tehostuu uusilla toimintamalleilla ja tavalla tehdä töitä eikä kuormitu lisää.



Rahasto:
**Euroopan
aluekehitysrahasto (EAKR)**

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

Toimintalinja:
Hiilineutraali Suomi

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



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Digitaaliset rakennustiedot ja uusi rakentamisen lainsäädäntö

Vesa Putkonen
Erityisasiantuntija,
Kestävä rakentaminen ja asuminen
Ympäristöministeriö



**Euroopan unionin
osarahoittama**



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

Kysymykset ja keskustelu

Voit kysyä chatissa tai nostamalla käden Teamsissa, jolloin annamme sinulle puheenvuoron.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

EU:n datasäädös ja energiadata

Mikko Eloholma

Dataosaamisen kehittäjä

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry



Euroopan unionin
osarahoittama



TIEKE
TIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Mikä ihmeen Datasäädös?



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Dataa koskeva lainsäädäntö

Tekijänoikeus-
lainsäädäntö

Laki julkisen
hallinnon
tiedon-
hallinnasta

Saavutettavuus-
vaatimukset

Julkisuuslaki

Yleinen
tietosuoja-
asetus
(GDPR)



EU:n "Big five"

Tekoälyasetus
(AI Act)

Digipalvelu-
asetus (DSA)

Digimarkkina-
asetus (DMA)

Data-asetus
(DA)

Datanhallinta-
asetus (DGA)

EU:n Datasäädös (Data Act)



Datanjako-velvoitteet verkkoon liitettyistä laitteista (IoT)

IoT-laitteiden valmistajien on mahdollistettava käyttäjille pääsy laitteen tuottamaan dataan helposti ja maksutta.

Käyttäjällä on oikeus jakaa laitteen data kolmannelle osapuolelle (esim. huoltopalvelu tai analytiikkapalvelu).

Valmistajien on suunniteltava tuotteet niin, että datan saatavuus ja siirrettävyys on mahdollista ("data access by design").

Datan jakamisen tulee tapahtua oikeudenmukaisin, kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (FRAND-periaate).

Vaihtaminen pilvipalveluiden välillä

Pilvipalveluntarjoajien on poistettava tekniset ja sopimukselliset esteet palveluntarjoajan vaihtamiselta.

Palveluntarjoajan on tarjottava standardoidut rajapinnat ja datansiirtomekanismit pilvipalvelujen välillä.

Vaihtamisesta perittävät maksut poistuvat asteittain tai niiden on oltava kustannusperusteisia ja läpinäkyviä.

Yhteisövoimien avulla pyritään estämään vendor lock-in ja lisäämään kilpailua pilvi- ja edge-palveluissa.

Viranomaisten pääsy dataan

Viranomaiset voivat poikkeustilanteissa pyytää yrityksiltä dataa, jos se on tarpeen yleisen edun turvaamiseksi.

Datan pyytäminen edellyttää selkeää oikeusperustaa ja suhteellisuusperiaatteen noudattamista.

Yrityksiä on korvattava kohtuullisesti datan luovuttamisesta viranomaisille.

Datan käyttö rajataan vain määriteltyyn tarkoitukseen ja tietosuojaja- ja liikesalaisuudet on suojattava.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Datanjako-velvoitteet verkkoon liitetyistä laitteista (IoT)



IoT-laitteiden valmistajien on mahdollistettava käyttäjille pääsy laitteen tuottamaan dataan helposti ja maksutta.

Käyttäjällä on oikeus jakaa laitteen data kolmannelle osapuolelle (esim. huoltopalvelu tai analytiikkapalvelu).

Valmistajien on suunniteltava tuotteet niin, että datan saatavuus ja siirrettävyys on mahdollista ("data access by design").

Datan jakamisen tulee tapahtua oikeudenmukaisin, kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (FRAND-periaate).



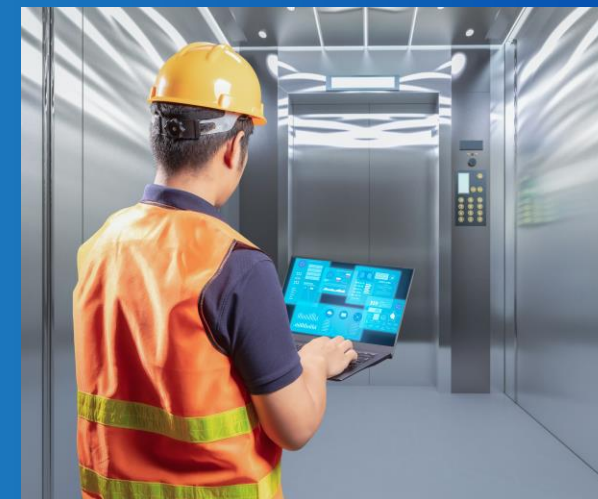
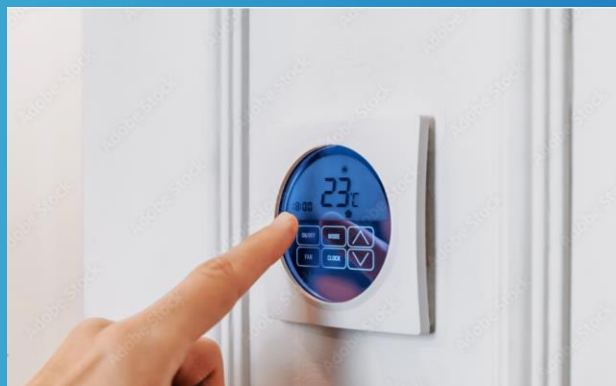
**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



IoT-laitteita voivat olla esimerkiksi



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Datanjako-velvoitteet verkkoon liitetyistä laitteista (IoT) - Roolit



Käyttäjä – laitteen omistaja, kuten asukas tai taloyhtiö

Datan haltija – yleensä laitteen valmistaja, kuten älykkään vesimittarin valmistaja.

Kolmas osapuoli – taho, jolle käyttäjä haluaa siirtää datan (esim. laitteita huoltava yritys)

Pähkinäkuoressa: Käyttäjä saa jatkossa pyytää laitteensa keräämän datan itselleen tai jakaa sen haluamalleen kolmannelle osapuolelle.

Mitä hyötyä tästä voi olla?



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Aikataulu



Ajankohta	Vaihe / Muutos	Ketä koskee?
11.1.2024	Voimaantulo	Asetus astui virallisesti voimaan.
12.9.2025	Pääasiallinen soveltaminen	Valtaosa säädöksen velvoitteista (kuten datan jakaminen ja pilvipalvelun vaihto) tulee pakolliseksi.
12.9.2026	Tuotesuunnittelu (Design)	Uusien markkinoille saatettavien IoT-tuotteiden on oltava "sisäänrakennetusti" sellaisia, että data on helposti saatavilla.
12.9.2027	Vanhat sopimukset	Ennen 12.9.2025 solmitut jatkuvat sopimukset on päivitettävä vastaamaan säädöstä (tietyin ehdoin).



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Rajoitteita datan jakamisessa



- **Vain raakadataa:** Jos yritys on käyttänyt monimutkaisia algoritmeja tai analyysseja luodakseen datasta uutta jalostettua tietoa (esim. ennustemalleja), tätä "lisäarvoa" ei tarvitse jakaa.
- **Turvallisuusvaatimukset ja liikesalaisuudet:** Jos datan haltija keskeyttää, pidättää tai kieltäytyy jakamasta dataa liikesalaisuuksien suojaan tai turvallisuusvaatimuksiin liittyvistä syistä, sen on ilmoitettava asiasta kansalliselle toimivaltaiselle viranomaiselle
- **Henkilötiedot ja tietosuojat:** Jos data on henkilötietoa, sitä saa jakaa vain, jos siihen on laillinen peruste (esimerkiksi käyttäjän suostumus). Datasäädös ei siis ohita tietosuojalainsäädäntöä (GDPR).
- **Tietyt laitteet:** Vaikka esim. puhelimet ja tietokoneet ovat verkkoon liitettyjä, ne on pitkälti rajattu datasäädöksen ulkopuolelle. Niiden pääasiallinen tarkoitus on käsitellä, tallentaa tai siirtää sisältöä. Datasäädös keskittyy esineiden internetiin (IoT), eli laitteisiin, joiden sensorit keräävät tietoa ympäristöstä tai fyysisestä toiminnasta.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Datasäädös ja pienemmät yritykset?



- **Pienet yritykset** (< 50 hlö, < 10 M€ liikevaihto) vapautettu datan jakamisen mahdollistavista suunnittelu- ja valmistusvaatimuksista
- **Keskisuuret yritykset** (50-249 hlö, < 50 M€ liikevaihto) vapautettu (i) yhden vuoden ajan siitä, kun ne ovat siirtyneet keskisuuren yrityksen kokoluokkaan, ja (ii) yhden vuoden ajan siitä, kun ne ovat asettaneet asetuksen soveltamisalaan kuuluvan tuotteen markkinoille.

Mikäli pieni yritys valmistaa IoT-tuotetta suuremman yrityksen alihankkijana, on suuryritys veloitettu jakamaan laitteen keräämää dataa. Alihankkijankin on siis valmistettava laitteensa niin, että sen keräämään dataan on mahdollista tarvittaessa päästä käsiksi ja saada sitä jaettua toisille osapuolille.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos





Datasäädös ja KIRA-ala



Euroopan unionin
osarahoittama



TIEKE
TIIETOYHTEISKUNNAN
KEHITTÄMISKESKUS RY

Työterveyslaitos



KIRAHub



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Yksittäinen datapiste vs. kokonaiskuva

IoT



Yksittäinen data

- Sähkön kulutus ja teho
- Vastaa kysymykseen: mitä tapahtui?

Yhdistetty energiadata

- Sähkö + lämpö + vesi
- Aika, sää ja käyttö
- Vastaa: miksi tapahtui – ja mitä seuraavaksi?

Isännöitsijän arki ei ole mittareiden seuraamista, vaan poikkeamien tunnistamista ja päätösten johtamista.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Ekosysteemin toimijat



Datan tuottajat

Sähkön, lämmön ja veden mittarointi. Energiayhtiöt, vesilaitokset sekä IoT- ja mittausratkaisujen toimittajat.



Ratkaisutoimittajat

Kulutusseuranta ja analytiikka, poikkeamien tunnistus sekä energiatehokkuuspalvelut.



Isännöinti ja taloyhtiöt

Päätöksentekijät, datan valtuuttajat ja ratkaisujen käyttöönoton mahdollistajat.



Huolto ja toteuttajat

Kiinteistöhuolto, tekniset palvelut ja investointiratkaisut käytännön toimenpiteisiin.



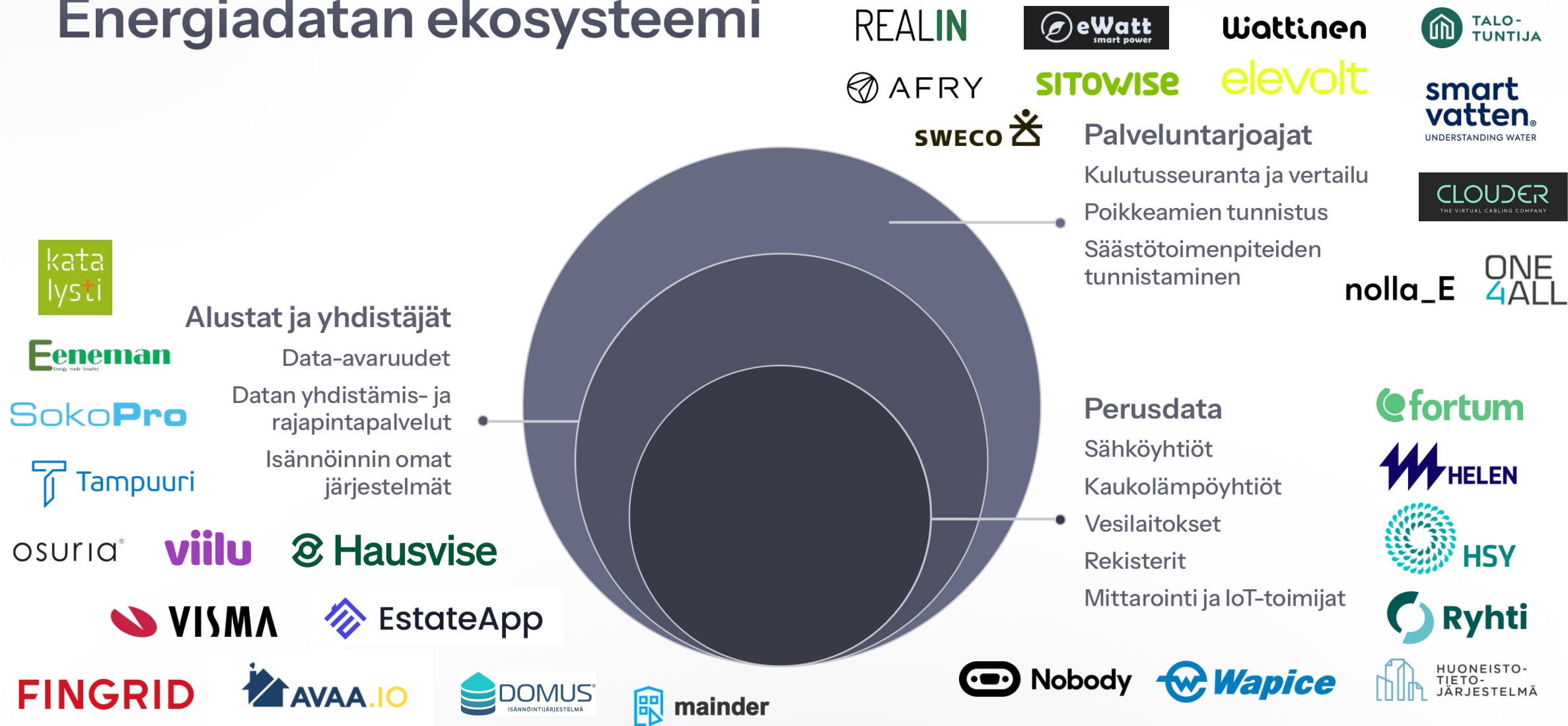
**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos



Energiadatan ekosysteemi



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos





Esimerkki 1: Lämmitysjärjestelmän optimointi

Tilanne: Taloyhtiö on hankkinut modernin maalämpöjärjestelmän. Valmistaja tarjoaa omaa pilvipalveluaan järjestelmän seurantaan, mutta se on kallis ja näyttää vain rajatun määrän tietoa.

Datan lähde: Maalämpöpumpun ja lämmönjakokeskuksen IoT-anturit (menovesi, paluuvesi, kompressorin teho).

Datasäädöksen tuoma muutos: Ennen taloyhtiö oli sidottu valmistajan omaan sovellukseen. Nyt datasäädös velvoittaa valmistajan antamaan raakadatan taloyhtiön käyttöön. Isännöitsijä voi tilata kolmannen osapuolen tekoälypalvelun, joka yhdistää pumpun datan sähkön pörssihintaan ja sääennusteeseen.

Hyöty: Taloyhtiö säästää energiakustannuksissa, koska järjestelmää ohjataan nyt dynaamisesti, eikä se ole enää valmistajan suljetun (ja usein passiivisen) järjestelmän vankina.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos





Esimerkki 2: Ennakoiva huolto ja huoltoliikkeen kilpailutus

Tilanne: Taloyhtiön ilmanvaihtokoneet (IV) keräävät tietoa moottoreiden kuormituksesta ja suodattimien paine-erosta.

Datan lähde: IV-koneiden IoT-ohjausyksiköt.

Datasäädöksen tuoma muutos: Aiemmin vain valmistajan valtuuttama huolto pääsi käsiksi laitteen kunnosta kertovaan dataan, mikä rajoitti huollon kilpailutusta. Datasäädöksen myötä isännöitsijä voi vaatia datan siirtoa mille tahansa huoltoliikkeelle.

Hyöty: Isännöitsijä kilpailuttaa huollon, ja uusi huoltoliike voi datan perusteella todeta: "Suodattimia ei tarvitse vaihtaa vielä kuukauteen, mutta moottori X kaippaa laakerin vaihtoa ensi viikolla." Taloyhtiö säästää turhista käynneistä ja välttää kalliin hätäkorjauksen.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos





Esimerkki 3: Energiaremontin takaisinmaksuajan todentaminen

Tilanne: Taloyhtiö on investoinut aurinkopaneelijärjestelmään ja sähköautojen latauspisteisiin. Hallitus haluaa tietää, toteutuivatko luvut säästöt.

Datan lähde: Invertterien ja latausasemien IoT-data sekä kiinteistöautomaatio.

Datasäädöksen tuoma muutos: Valmistaja ei voi piilottaa "huonoja lukuja" vaan data on luovutettava isännöitsijälle analysoitavaksi. Isännöitsijä voi yhdistää eri valmistajien laitteista (aurinkopaneelit vs. sähkönkulutus) tulevan datan yhteen raporttiin ilman manuaalista Excel-työtä.

Hyöty: Taloyhtiö saa faktapohjaisen raportin investoinnin kannattavuudesta. Jos järjestelmä ei tuota luvattua määrää energiaa, isännöitsijällä on datan muodossa "mustaa valkoisella" reklamaatiota varten.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos





Jaska Kansalainen

Jaskalla on älykoti, jossa on älyvalaisimia ja älytermostaatteja, jotka keräävät tietoa kodin energiankulutuksesta. Ennen datasäädöstä Jaska ei ole voinut hyödyntää älylaitteiden dataa haluamallaan tavalla, koska laitteiden valmistaja pystyi rajoittamaan sen käyttöä. Uuden datasäädöksen myötä Jaskalla on nyt oikeus omaan dataansa.

Hän voi hyödyntää dataa kytkemällä sitä muihin datalähteisiin ja sitä kautta esimerkiksi energiankulutuksen optimointiin.

Aineisto perustuu julkaisuun Datatalouden ABC © 2024–2025, jonka tekijä on Sitra ja joka on lisensoitu CC BY-SA 4.0 -lisenssillä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos





Lopuksi



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Mahdollisuuksia ja rajoitteita?



Aihealue	Mahdollisuus	Haasteita
Datan saatavuus	Valmistajien on pakko tarjota pääsy dataan ilman kohtuuttomia maksuja.	Raakadata on usein vaikeaselkoista ilman kallista jatkojalostusta.
Kilpailutus	Huoltoliikkeen vaihtaminen helpottuu, kun historia seuraa mukana.	Sopimustekniset asiat ja vastuukysymykset (kuka vastaa, jos kolmas osapuoli rikkoo laitteen datalla?).
Kustannukset	Pitkällä aikavälillä energiansäästö ja tehokkuus tuovat selvää voittoa.	Alkuvaiheen investoinnit älykkääseen infraan ja asiantuntijatyöhön voivat olla kalliita.
Asukaslähtöisyys	Läpinäkyvyys lisää luottamusta ja motivoi säästämiseen.	Tietosuoja (GDPR) asettaa tiukat rajat sille, miten yksittäisen asukkaan dataa saa käsitellä.



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Lisätieto



Sitra: Datatalouden ABC – Datan jakamisen reilut säännöt

<https://www.eoppiva.fi/koulutukset/datan-jakamisen-reilut-saannot/>

Traficom – Tietoa data-asetuksesta

<https://traficom.fi/fi/viestinta/datatalous-ja-digipalvelut/tietoa-data-asetuksesta>

Rakennusteollisuus RT ry – Blogiteksti EU:n digisäätelystä

<https://rt.fi/blogi/2026/01/brysselissa-kirjoitetaan-nyt-saannot-rakennusalan-digiajan-pelikirjaan-ja-ne-jotka-ymmartavat-taman-ajoissa-hyotyvat-eniten/>



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Kysymykset ja keskustelu

Voit kysyä chatissa tai nostamalla käden Teamsissa, jolloin annamme sinulle puheenvuoron.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Työterveyslaitos





Kiitos

Mikko Eloholma | TIEKE

Dataosaamisen kehittäjä
mikko.eloholma@tieke.fi



Euroopan unionin
osarahoittama



Työterveyslaitos



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus