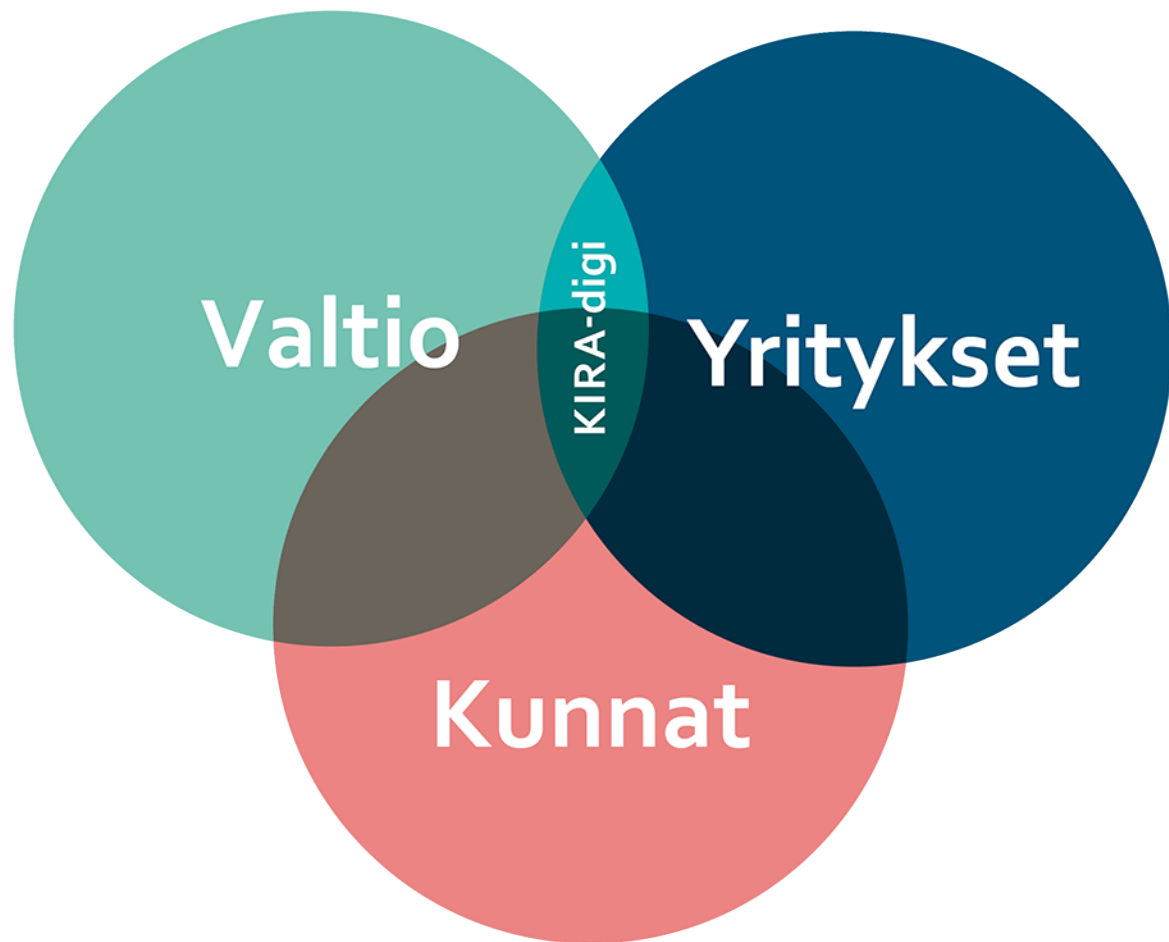




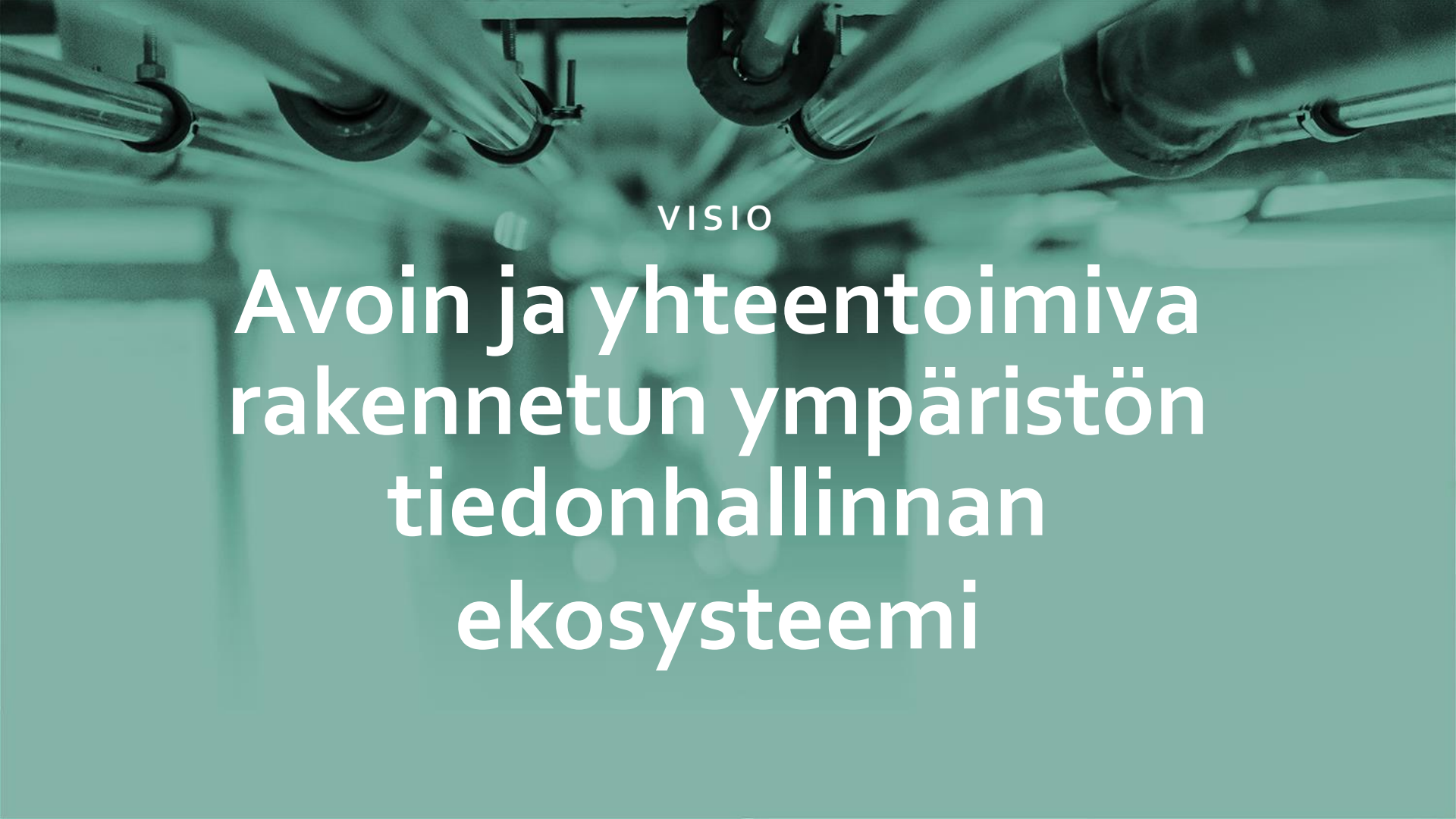
# Vauhtia kiinteistö- ja rakentamisalan digitalisaatioon





# KIRA-digi tavoitteet

- Avata rakentamisen ja kaavoituksen **julkinen tieto** kaikkien helposti käytettäväksi.
- Kehittää **lainsäädäntöä** niin, että se tukee alan digitalisaatiota.
- Kehittää **sujuvasti yhteen toimivia järjestelmiä** ja yhtenäisiä toimintatapoja.
- Luoda kokeiluilla **uusia innovaatioita ja liiketoimintaa**.



VISIO

**Avoim ja yhteentoimiva  
rakennetun ympäristön  
tiedonhallinnan  
ekosysteemi**



264

esitystä  
tapahtumissa

33

omaa tapah-  
tumaa

107

rahoitettua  
kokeilua

5

kierrosta

1917

Twitter

32

M€  
haettu

227

hakijaa

489

Facebook

2948

Livestream

7

#pausea

4,4

henkilö-  
työvuotta

308

kokeilu-  
hakemusta

35

muuta  
hanketta

33k

sessiota

3,9M

media-  
osumaa

312

määräraha-  
päätöstä

9,3

M€ koko  
budjetti

5,9

M€ oma  
rahoitus

3,4

M€ tukea

16k

kävijää

106k

sivulatausta

The background of the slide is a photograph of an industrial interior, possibly a factory or warehouse, with various pipes, beams, and structural elements visible. The entire image is covered with a semi-transparent teal overlay. The text is centered and rendered in white.

OSA 3

# Kokeiluhankkeet ja pilotit

# 107 kokeilua käynnissä (yht 9,3 M€)

## MAANKÄYTTÖ

## SUUNNITTELU

## RAKENTAMINEN

## KÄYTTÖ & YLLÄPITO

RAKENNUKSET

**Lähtötiedot**

SITO 11  
MAKU-digi: Maaperäsidonnaisten kustannusten digitalisaatio

Blom Kartta 8  
Hulevedet

**Suunnittelutoimisto palveluna**

UKK 42  
UK Backoffice

**Suunnittelun aikainen tiedonhallinta**

Arkkitehdit Sankari 14  
#BIMtag

**Tarjouskilpailujen tehostaminen**

buildingSMART 6  
TATE-määrävelteloiden pilotointi rakennushankkeessa

Duurs 37  
Ketjutettu urakkatarjoustyöskentely tehokkaaksi

**Tietomallit ylläpidossa**

VSSHP 7  
Tietomallipohjainen ylläpito T3-sairaalahankkeessa

Skanska 43  
Tietomallit ylläpidossa

Jyväskylän KKY 15  
Tietomallit ylläpitoon

Jyväskylän kaupunki 19  
Rakennusosien ja talotekniikan elinkaaren digitalisointi

**Energiatohokkuus**

Kaukora 33  
Älyvaraaja

Optiwise 21  
Energiamanageroinnin digitalisointi

**Digikaavoitus**

FCG 4  
Digikaavoitus

Helsingin kaupunki 27  
Asemakaava yht. tietovarantona

**Suunnittelun optimointi**

KVA 48  
Ketterä rakennuksen mallintaminen

Ramboll 41  
Kadun liittymäalueiden mallinnuksen optimointi

**Suunnittelun ohjelmistojen rajapinnat**

Ramboll 32  
Rajapinta Espoon omaisuudenhallintajärjestelmään

Rapal 36  
Kustannustiedon ja infomallien yhteensovittaminen

**Rakentamisen aikainen tiedonhallinta**

Unitc 22  
UcMore

Talokeskus Yhtiöt 23  
Mobiilisovellus rakennushankkeen viestintään

NCC 31  
Työmaan betonin kuivumisen seuranta IoT-ratkaisuilla

Metosin 18  
Digilastu – KIRA-alan arvoverkkoa hyödyntävä toimintamalli

**Älykkäät rakennukset**

Aalto-yliopisto 2  
Talotekniikan ja kiinteistöjen avoimet IoT-rajapinnat

Metropolia AMK 5  
Palvelusumisen pilotointipäristö

Aalto-yliopisto 45  
Älykkään talotekniikan pilottikohde

Lahden AMK 20  
Avoin DigiCampus

Metropolia AMK 29  
RFID-anturit rakennuksen kosteusvalvonnassa

CGI 30  
Big data kiinteistöissä

**Pohjakuivat**

Rapal 17  
Optimize Graphics Service

CubiCasa 46  
Sisätiladatan analytiikka ja integraatio

INFRA

Evoltia 44  
Kuntien RYM-tietojärjestelmien yhteentoimivuus

**Osallistavat visuaaliset työkalut**

Sova3D 1  
BIM-mallit rakennusvalvonnassa

Järvenpään kaupunki 26  
Tietomallipohjainen rakennuslupa

Hyvinkään kaupunki 13  
Arkkitehtikilpailu 3D-selainpalvelussa

Kolmeks 19  
Virtuaalityökalu rengaslinjaa ja Naavata-järjestelmää varten

TTY 12  
Virtuaalitekniikoiden nopean soveltamisen mallit

**VR**

**Koneautomaatio**

Finnmap Infra 28  
Pilaristabiloinnin tietomallisuunnitelman siirto työkoneseen

**Espoon kaupungin infran tiedonhallinta**

Espoon kaupunki 9  
Avoimen lähdekoodin omaisuudenhallintajärjestelmä

Espoon kaupunki 10  
Infra-tietoportaali

**Robotiikka**

SmartTravel 40  
Pesu- ja maalausrobotti

**ASREK**

Pohdinto 38  
Asunto-osakevakuustietojen laadun parantaminen

**Palvelualustat**

SYKE 16  
Energiatiloikka

HUB13 47  
Toimistojen Airbnb

Blok 24  
Blok-kiinteistövälityspalvelu

AGIVA 25  
Asoypalvelut.com

**Oppimisalusta**

Aalto-yliopisto 39  
InBookModE

Tilaaajavastuu 3  
SignSpace – Sähköisen allekirjoituksen alusta

Fira Hive 34  
Pinspire – yhteisöohjainta-alusta





On ollut  
onnistumisia...

# Seiniä nuuskiva pienoiskopteri voi mullistaa homevaurioiden seurannan, estää ihmisten sairastumisen ja vähentää kalliita remontteja

Kosteutta mittaavien antureiden hinnat ovat halventuneet huomasti. Jos rakennuksen homeongelmat havaitaan ajoissa, kalliit korjauskustannukset voidaan välttää.



Multikopteriin eli droneen kiinnitetty mittauslaite hakee rakenteisiin kiinnitetyistä antureista kosteustietoja. (KUVA: MIKKO SUUTARINEN / HS)

## Luetuimmat

JUURI NYT

PÄIVÄ

VIIKKO

1. Mielenosoittajat häiriköivät viikon turvapaikanhakijoita Kolmen sepän patsaalla – Sitten tapahtui jotain yllättävää: "Tämä oli ensimmäinen kerta, kun pääsimme sanomaan asiamme"
2. Poppari Antti Tuisku on vaiennut vuosia seksuaalisuudestaan ja kertoo nyt, miksi – "Sie oot hirveen haavoittuva, jos avaat koko sielusi kaikille"
3. Miksi ylioppilaskokeen lähteenä käytettiin äärioikeistolaista Breitbart Newsia? – "Täällä ei tunnettu sivuston mainetta niin hyvin"
4. Moni uskoo, että vihreä tee laihduttaa ja huonojen yöunien takia lihoo – Asiantuntija kertoo, mitkä laihduttamiseen liittyvät uskomukset pitävät paikkansa ja mitkä eivät

Reilunkokoinen  
4K-televisio!

4K HDR / 4K X-Reality Pro

HD-tuplavirtittimet



Sony KD-65XE9005 65"

**1999,90**

Osta täs



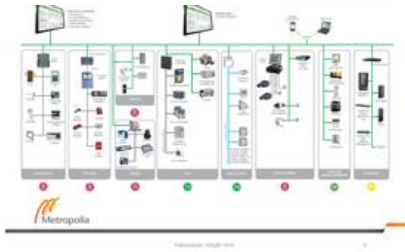
Passiivi RFID-anturit  
rakennuksen kusteusvalvonnassa  
*KIRA-digi kokeilu*



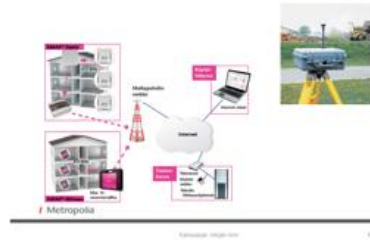
## Palveluasumisen digitalisaation pilotointiympäristö

HALLITUKSEN  
KÄRKIHANKE

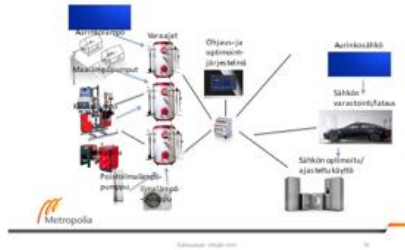
## Building Automation



## Commercial sensor systems



## Building Service Systems and IoT

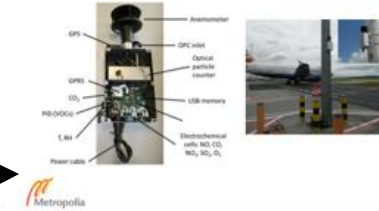


## Open Data

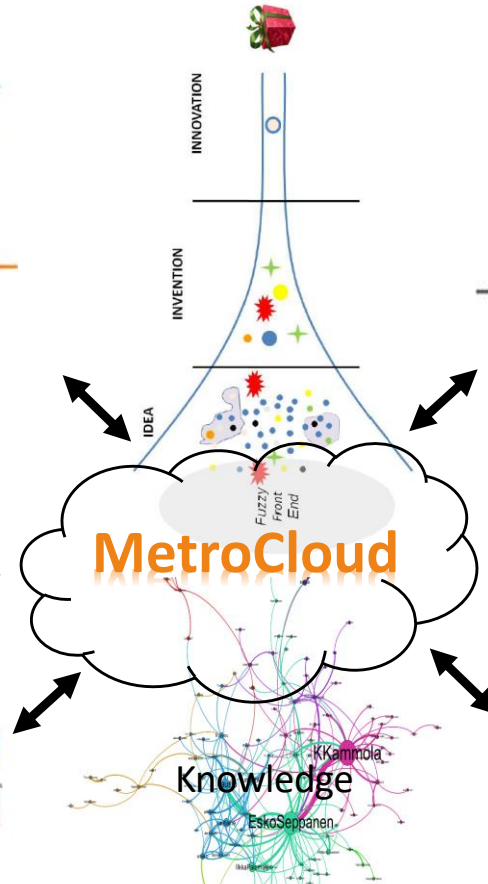


## Metropolia sensors

<https://connect.innovateuk.org/web/network-of-sensors/article-view/-/blogs/advanced-sensor-networks-developed-for-heathrow-airport>



## Analyzes and Visualization





Valittujen rakennusosien kokonaiskuluma nn. %  
rakennusosat huollettava nn. vuoden kuluttua

# Kiinteistön rakennusosien ja talotekniikan elinkaaren digitalisoiminen

*KIRA-digi kokeilu*



Rakennusosan kuluma nn. %

Rakennusosa huollettava nn. vuoden kuluttua





Tietomallit kiinteistöjen  
ylläpidossa ja huollossa  
*KIRA-digi kokeilu*



# Talotekniikan ja kiinteistöjen esineiden internetin avoimet tiedonsiirtorajapinnat

*KIRA-digi kokeilu*



Aalto University





# Kunnat kuntoon – korjausvelka kuriin

*KIRA-digi kokeilu*



Motiva

VAAHANEN



SKENARIO Labs



Ja epäonnistumisiakin...





80%

**Pesu- ja maalausrobotti**  
*KIRA-digi kokeilu*





# Taloteknisten määrä- luetteloiden pilotointi

*KIRA-digi kokeilu*



buildingSMART<sup>®</sup>  
FINLAND

50M€/v

# Viimeinen kokeiluhakukierros

## 5.3.-5.4.2018

*"Idean tai ratkaisun rajattu käytännön kokeilu, jossa nopeasti opitaan kannattaako sitä lähteä kehittämään tai ottamaan käyttöön laajemmin"*





TULOSTILAISUUKSIEN SARJA

# KIRA-digi 360°



25.1.2018

**Mahdollisuuksien data:** Yhteinen tieto virtaamaan

7.3.2018

**Suunnittelun uudet työkalut:** Parasta laatua ja sujuvampia prosesseja

24.4.2018

**Digiajan rakennustyömaa:** Lisää tuottavuutta ja vähemmän virheitä

6.6.2018

**Ulos siiloista:** Alan yhteistyö ja mahdollistava lainsäädäntö

16.8.2018

**Maailmanvalloitus:** Aidosti uutta liiketoimintaa

25.10.2018

**Ihminen ensin:** Tulevaisuuden käyttäjäkokemus rakennetussa ympäristössä

# WORLD SUMMIT ON THE DIGITAL BUILT ENVIRONMENT

**WDBE2018.org**

Cities as Disruption Platforms  
Helsinki, 11-12 September 2018

**SAVE THE DATE / CALL FOR PROPOSALS**





**KIRA-digi**

*#buildingmovement*

*#kiradigi*

***Osallistu yhteisöön!***



*@KIRAdigi*



*facebook.com/digikira*



*www.kiradigi.fi*

*www.kirastartup.fi*