

DATAJALOSTAMO
KUOPIO

DATAJALOSTAMO - älykaupunkialusta Kuopioon

KUOPIO

Pohjois-Savon liitto tukee
maakunnan
menestystä



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Monelle tuttuja ongelmia

- Data on siiloutunutta
- Dataratkaisuille ei ole kattavia standardeja
- Pitkällä aikavälillä hankitut järjestelmät eivät ole yhteensopivia
- Liiketoimintamallit eivät välttämättä tue dataekosysteemien kehittymistä
- Joustavia rajapintaratkaisuja ei ole tarpeeksi
- Datan käyttöoikeuksien hallinta on monimutkaista

Datatalouden hyödyistä
ei päästä nauttimaan



Kuopion ratkaisu

- Datajalostamo-älykaupunkialusta kehitetään yritysten, oppilaitosten, tutkimuslaitosten, hyvinvointipalvelujen ja Kuopion kaupungin käyttöön.
- Älykaupunkialustan avulla voidaan kerätä, jalostaa, visualisoida ja jakaa dataa.
- Älykaupunkialustan toteuttajiksi on joulukuussa 2021 valittu Siili Solutions Oyj sekä Nodeon Oy.
- Profirator Oy toimii teknisenä neuvonantajana.
- Alustan MVP-vaiheen on tarkoitus valmistua lokakuussa 2022.



Tavoitteet

- Rakennetaan älykaupungin digitaalista perusinfrastruktuuria, joka avaa
 - Yrityksille uusia **liiketoimintamahdollisuuksia** datan avulla
 - Tutkimuslaitoksille ja oppilaitoksille **tilaisuus käyttää dataa**, johon aiemmin on ollut vaikea päästä käsiksi
- Datajalostamon päälle toteutettavat sovellukset
 - Parantavat kaupunkilaisten arkea
 - Mahdollistavat kestäväen kehityksen ja hiilineutraaliuden edistämisen
 - Parantavat datan käytettävyyttä ja saavutettavuutta tiedolla johtamisen näkökulmasta
- Rakennetaan data-alusta, jonka kustannukset ovat laskettavissa, ennustettavissa ja hallittavissa alustan laajentuessa

Toimittajariippumattomuus - Siirrettävyys - 'Rajoittamaton' kasvumahdollisuus

Datan

hyödyntäminen/
sovellukset

Hyvinvoinnin ja alueen houkuttelevuuden kasvu

Energia

Liikenteen ohjaus

Pysäköinnin hallinta

Vesihuolto

Jätehuolto

Älykäs valaistus

Kiinteistöautomaatio

Asuminen & Tilojen
tehokas käyttö

Kestävä
rakentaminen

Ennakoiva
kunnossapito

Turvallisuus

Terveys

Uusi liiketoiminta

Uudet palvelut

Tutkimus

Koulutus

Hallinnointi

Eri toimijoiden
sovellukset

Datan käsittely

Avoimet rajapinnat ja integraatoratkaisu
(toisten järjestelmien kytkeminen)

Datajalostamo-älykaupunkialusta

Datan vastaanottaminen eri lähteistä
Datan varastointi (Big Data) ja analysointityökalut
Avoin data sekä datan jakaminen, vaihto ja kauppa

Kaupungin hallinnoima,
avoimet rajapinnat,
puolueeton operaattori,
yhteistyöverkosto

Datan keräys

ICT-infra

Reunalaskenta (Edge Computing)

Toimilaite

Tietokanta

Sensorit

Sensorit

Sensorit

Sensorit

Kaupungin hallinnoima

Eri toimijat ja kaupunki

Datan
hyödyntäminen/
Sovellukset

Etsimme jatkuvasti lisää sovelluskohteita

Älykäs pysäköinnin hallinta-
järjestelmä

Talvikunnossapidon
seuranta

VILKKU-
joukkoliikennedatan
avaaminen

Ratkaisu kiinteistödatan
hyödyntämiseen

Kävelijöiden ja
pyöräilijöiden laskenta

Adaptiivinen
liikennevalojärjestelmä

Ajoneuvojen laskenta
liikennevalojen avulla

Uudet

Tut

Kou

Hallinnointi

Eri toimijoiden
sovellukset

Datan käsittely

Datajalostamo-
älykaupunkialustan
hankinta ja toteutus

Context Broker

Tiedosto-
palvelut

Identiteetinhal-
lintapalvelut

MQTT(S) broker

Lokipalvelut

Orkestrointi

Tietokanta-
palvelut

Valvonta-
palvelut

Developer-
portaali

Integraatio-
palvelut

API:n
hallintapalvelut

Kaupungin hallinnoima,
avoimet rajapinnat,
puolueeton operaattori,
yhteistyöverkosto

Datan keräys

ICT-infra

Reunalaskenta (Edge Computing)

Toimilaite

Tietokanta

Sensorit

Sensorit

Sensorit

Sensorit

Kaupungin hallinnoima

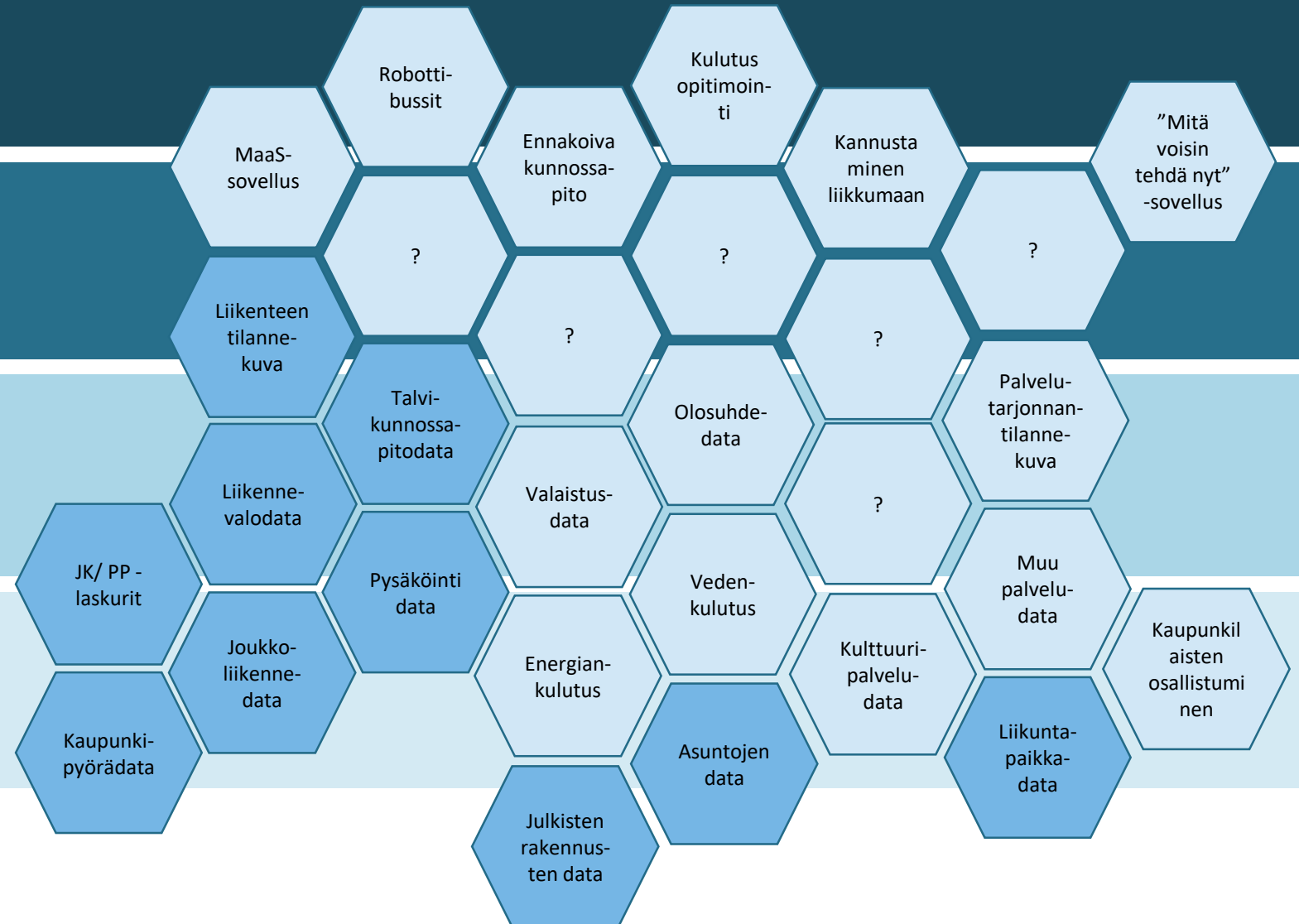
Eri toimijat ja kaupunki

Toiminnan ohjaus datalla, tekoäly

Datan analysointi

Datan visualisointi/ tilannekuvat

Datan keruu ja tarjoaminen



Edetään askel kerrallaan

- Datalähteiden määrä kasvaa
- Sovellusten määrä kasvaa
- Datajalostamon jatkokehitys

DATAJALOSTAMO KUOPIO

Projektipäällikkö Martti Vanala, 044 718 2855, martti.vanala@kuopio.fi
Kehitysasiantuntija Retu Ylinen, 044 718 5140, retu.ylinen@kuopio.fi

- Datajalostamon MVP-vaihe [toteutetaan Euroopan aluekehitysrahaston \(Pohjois-Savon liitto\) rahoittamassa](#) Datajalostamo-hankkeessa
- Jatkokehitysvaiheen rahoitus on turvattu vuoteen 2027 saakka
- savilahti.com/kestava-kaupunki/datajalostamo/
- [linkedin.com/company/datajalostamo](https://www.linkedin.com/company/datajalostamo)

DATAJALOSTAMO
KUOPIO

YH

T

E

S

TÄÄLLÄ YHTEISTYÖ
ON LUONNONVOIMA

LT
TY

Ö