

Maamassat ja massakoordinaatio

15.9.2023

Kai Möller
Projektipäällikkö



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Maa-ainesten kiertotalouden haasteet tänä päivänä

Eräässä diplomityössä toteutettiin maa-ainesten kiertotalouden nykytilan kuvaus, jossa pyrittiin tunnistamaan maa-ainesten kiertotalouden keskeisimmät haasteet. Tutkimuksessa löydettiin neljä keskeistä maa-ainesten kierrättämisen haastetta.

- 1.** Tiedonkulku on haasteena maa-ainesten kierrättämisessä, sillä ajantasaisen tiedon välittäminen koko projektiportfolion tasolla on haasteellista. Tutkimuksessa nousi esille, että ajantasoinen tieto liikkuvista materiaalivirroista on olennainen tekijä laajamittaisen maa-ainesten kierrätyksen onnistumisessa.
- 2.** Hyötykäyttömahdollisuuksien puute tuottaa haasteita maa-ainesten kierrätykselle, sillä kaikille ylimääräisille maa-aineksille on haastavaa löytää hyötykäyttömahdollisuuksia. Myös hyötykäytön hyväksymismenettelyt voivat aiheuttaa haasteita.
- 3.** Puutteellinen suunnittelu on haasteena maa-ainesten kierrätyksessä, sillä maa-ainesten logistista aikataulua ei oteta huomioon tuotantoa suunniteltaessa, jolloin usein maa-ainesten kierrätys on osa projektin operatiivista johtamista. Lisäksi suunnitelmia laadittaessa ei voida olla täysin varmoja maa-ainesten laadusta.
- 4.** Välivarastointialueiden puute on haasteena maa-ainesten kierrätyksessä, sillä kahta tai useampaa työmaata on todella haastava aikatauluttaa toimimaan yhdessä siten, että maa-ainekuormia voitaisiin saada kuljetettua suoraan työmaalta toiselle. Tutkimuksessa tuli ilmi, että maa-ainesten varastointialueet olivat merkittävässä roolissa onnistuneessa maa-ainesten kierrättämisessä.

Kaupunkiympäristö-palveluiden organisaation järjestäytyminen siten, että kaupunkisuunnittelun eri vaiheet ovat lähellä toisiaan. Tällöin myös uusiomaarakentaminen ja kiertotalous on helpompi huomioida kokonaisuutena ja kokonaisvaltaisesti jo suunnittelun alkumetreillä!

KULJETUSMATKAT JA NIIDEN LYHENTÄMINEN

Usein ylijäämämaiden kierrätystä ja uusiokäyttöä haittaa jatkojalostus- ja välivarastointipaikkojen puute. Tarvitaan enemmän välivarastointi- ja jatkojalostusalueita esim. stabilointiin. Isoissa rakennushankkeissa ne voisivat olla esimerkiksi rakennustyömaan yhteydessä toimivia alueita.

Tarvitaan digitaalisia työkaluja!

Osa välivarastointi- ja jatkojalostusalueista voitaisiin sijoittaa maankaatopaikkojen yhteyteen, koska maankaatopaikalla tulee aina olla ympäristölupa. Kun eri maa-ainesten välivarastointi ja jatkojalostus huomioidaan jo maankaatopaikan ympäristöluvassa, niin myöhemmässä vaiheessa ei tarvita erillistä ympäristölupaa näille toiminnoille.

Konkreettista yhteistyötä maamassojen vaihtoon tai loppusijoitukseen ei tapahdu kuntien välillä juuri lainkaan. Tämä johtuu pääasiassa pitkistä kuljetusetäisyyksistä. Yhteistyö voisi kuitenkin olla toimivaa kuntien raja-alueilla, joissa voi olla paljonkin esimerkiksi maa-ainesten ottotoimintaa.

Tarvitaan yhteistyötä maansiirtourakoitsijoiden kanssa!

Rakentamisessa syntyvien ylijäämämaiden käyttö **pehmeikköalueiden esirakentamisessa** (ennakointi)?

Jos maankäytön kuljetusmatkat ja –tilastointi ovat tiedossa, saadaan myös tarkempaa CO₂-laskentaa.

MAAMASSAJÄRJESTELMÄ

Maamassojen kysynnän ja tarjonnan sijainti, laatu, määrä ja ajankohta ovat jatkuvassa muutostilassa

→ Vaikuttaa maamassojen kuljetusmatkoihin ja -hävikkiin.

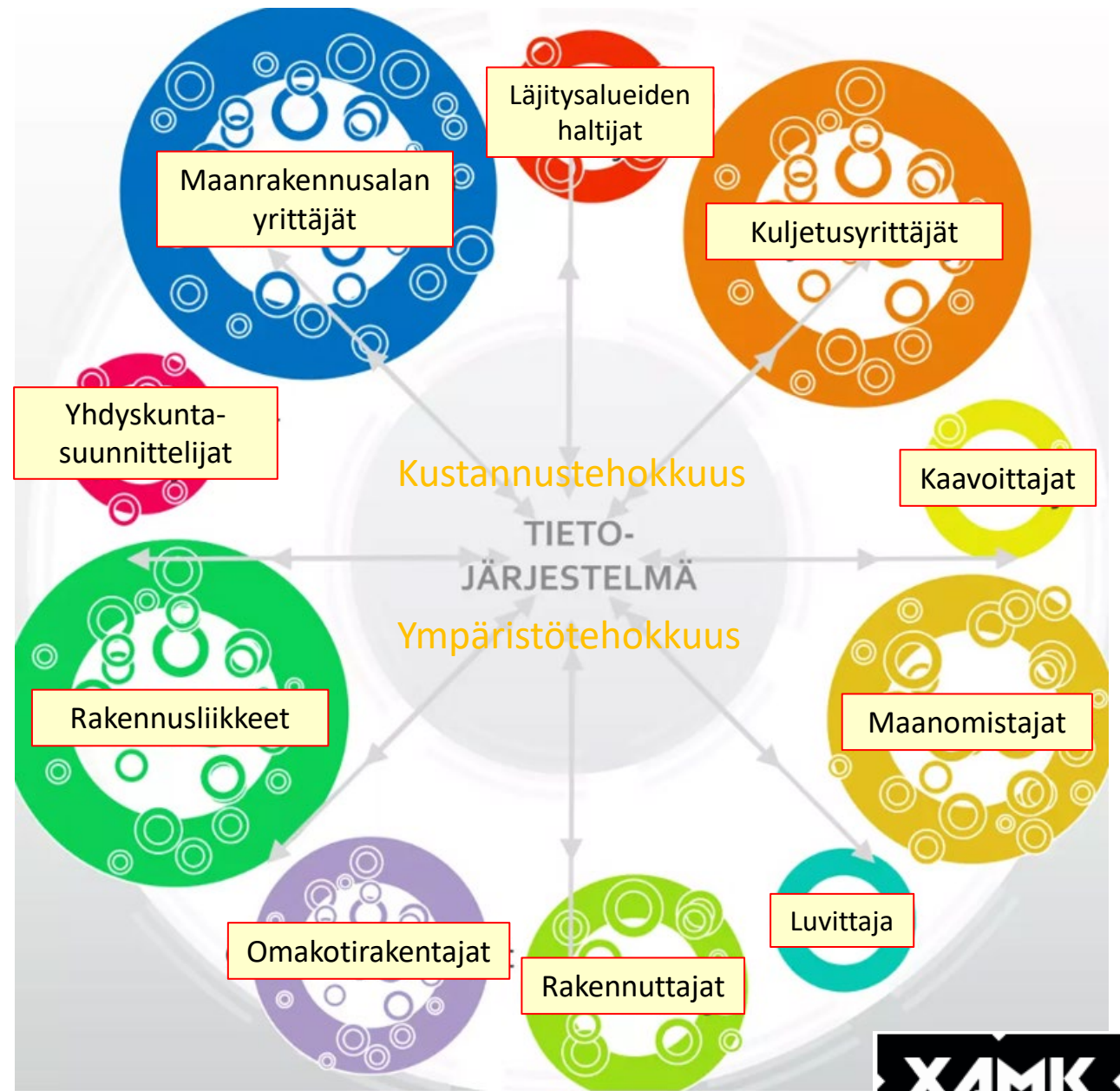
Tiedonkulun taso eri toimijoiden välillä? (puskaradio, ilmoittelu mediassa, sopimukset, suorat yhteydet).

Järjestelmällä edistetään kysynnän ja tarjonnan kohtaantoa. Tiedonkulun nopeuttaminen.

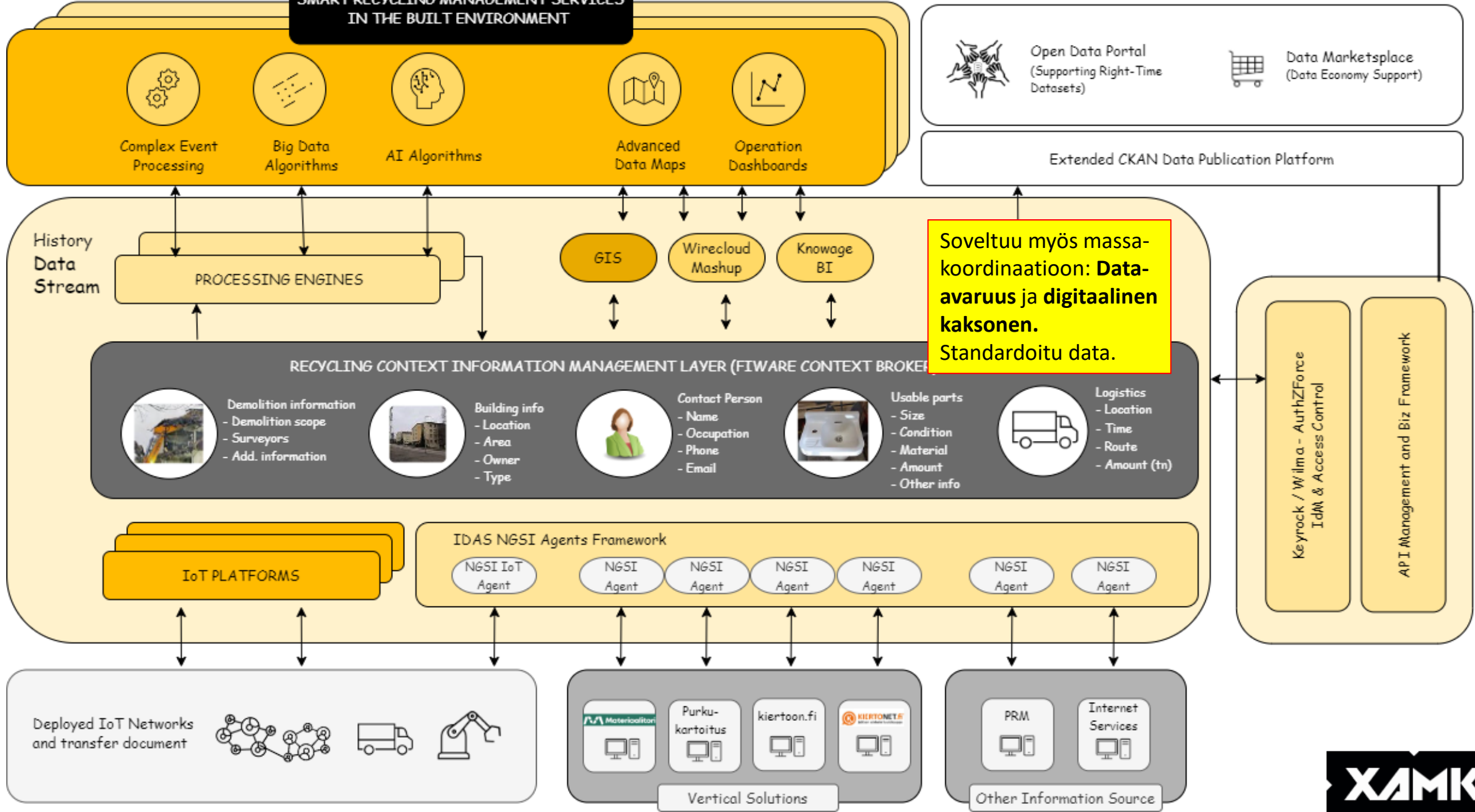
Järjestelmä auttaa ennakoimaan ja optimoimaan!

Selvittely vaatii laajan perehtyneisyyden Mikkelin talousalueen toimijoihin:

- Kaupunkialue
- Lähikunnat
- Edellisten toimintatavat ja niiden kehittäminen
- Maansiirtourakoitsijat ja heidän toimintatapansa.



**SMART RECYCLING MANAGEMENT SERVICES
IN THE BUILT ENVIRONMENT**



KESTÄVÄÄ INFRARAKENTAMISTA HELSINGISSÄ



Kaivumaiden hyötykäyttö on vakiintunut

Saavutetut säästöt 2014-2022:

67,1 miljoonaa

*3,6 miljoonaa

10,1 milj. litraa

*0,6 milj. litraa

24 761 tonnia

*1 423 tonnia



*Vuonna 2022 saavutetut säästöt

Saavutettuja säästöjä ei olisi saavutettu ilman tietojärjestelmiä (IHKU - päästöt, Seutumassa - massat ym.).



Massojen tehokas koordinoiti aloitettiin Helsingissä.

Kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelma 1 (2014-2018)

Ohjelman päivitys

Kaupunginjohtaja päätti johtajistossa 5.8.2009, ja sitten myöhemmin uudelleen 30.4.2014 perustaa maa-aineksia koordinoivan työryhmän, jossa on eri hallintokuntien edustajia.

Vuonna 2014 rakennusvirastoon perustettiin kaupungin massakoordinaattorin toimi.

Kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelma 2

Mikkelin seutukuntaan maanrakennustyöryhmä?

Tavoitteeksi voisi asettaa, että työryhmään saadaan osallistujia yrityksistä, kunnista, koulutuskeskuksista (AMK) sekä muun muassa ELY-keskuksesta ja AVI:sta.

Vastaavanlainen työryhmä on toiminnassa Tampereen seudulla ja sen avulla on saatu luotua kontaktipintaa eri toimijoiden välille ja näin ollen yhteistyötä ja tiedonvaihtoa on saatu lisättyä.

MITEN ETEENPÄIN?

AVOIMUUS UUSILLE INNOVAATIOILLE
SEKÄ
HALU JA TAHTO KOKEILLA!



Piirros: Elina Ala-Nikkola