

Ryhti ja rakennetun ympäristön tietojärjestelmä

22.6.2022

Suomen ympäristökeskus

RYHTI Rakennetun
ympäristön
tieto

Ohjelmamme

- | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klo 13.00 | Tervetuloa! |
| Klo 13.05 | Ajankohtaista tietojärjestelmähankkeessa
Päivi Malmi |
| Klo 13.25 | Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän
alustavat vaatimukset ja ulkoiset kytkennät
Seppo Pastila |
| Klo 14.00 | Muutostuki, kysely kehittämistarpeista ja
kuntapilotit
Henrik Saari |
| Klo 14.30 | Tapaaminen päättyy |

Tapaamisen pelisäännöt

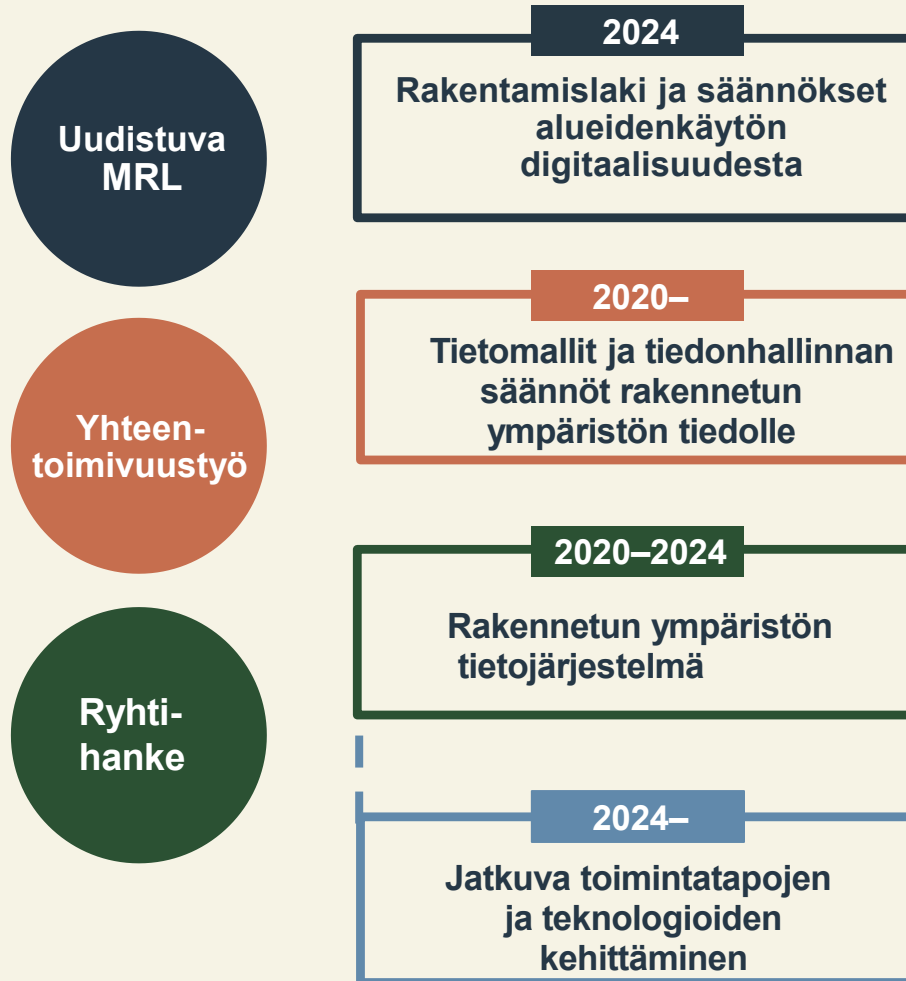
- Tilaisuus tallennetaan ja tallenne on katsottavissa jälkikäteen.
- Pidetään tilaisuus keskustelevana.
 - Puheenvuoroa voit pyytää Teamsin kädennostolla.
 - Chatissa voit esittää kysymyksiä ja kommentoida
 - Kuunnellaan rauhassa puheenvuorot eikä puhuta toistemme päälle.
 - Pidetään puheenvuoromme tiiviinä, jotta useammalle jää aikaa tuoda näkemyksensä esille.

Ajankohtaista tietojärjestelmä- hankkeessa

Päivi Malmi, SYKE

RYHTI Rakennetun
ympäristön
tieto

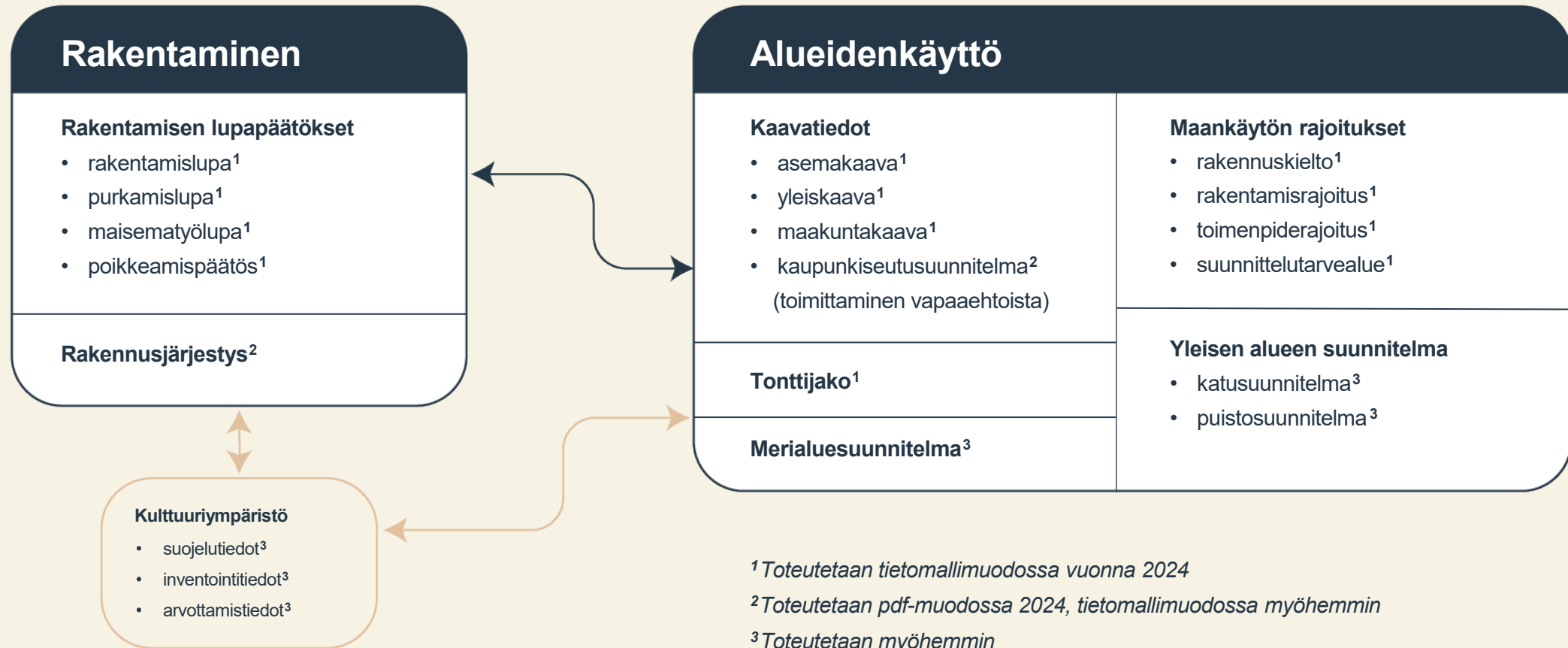
Rakennetun ympäristön digimuutoksen osia



Tietojärjestelmä palvelee useita eri toimijoita



Rakennetun ympäristön tietojärjestelmään julkaistavat tiedot

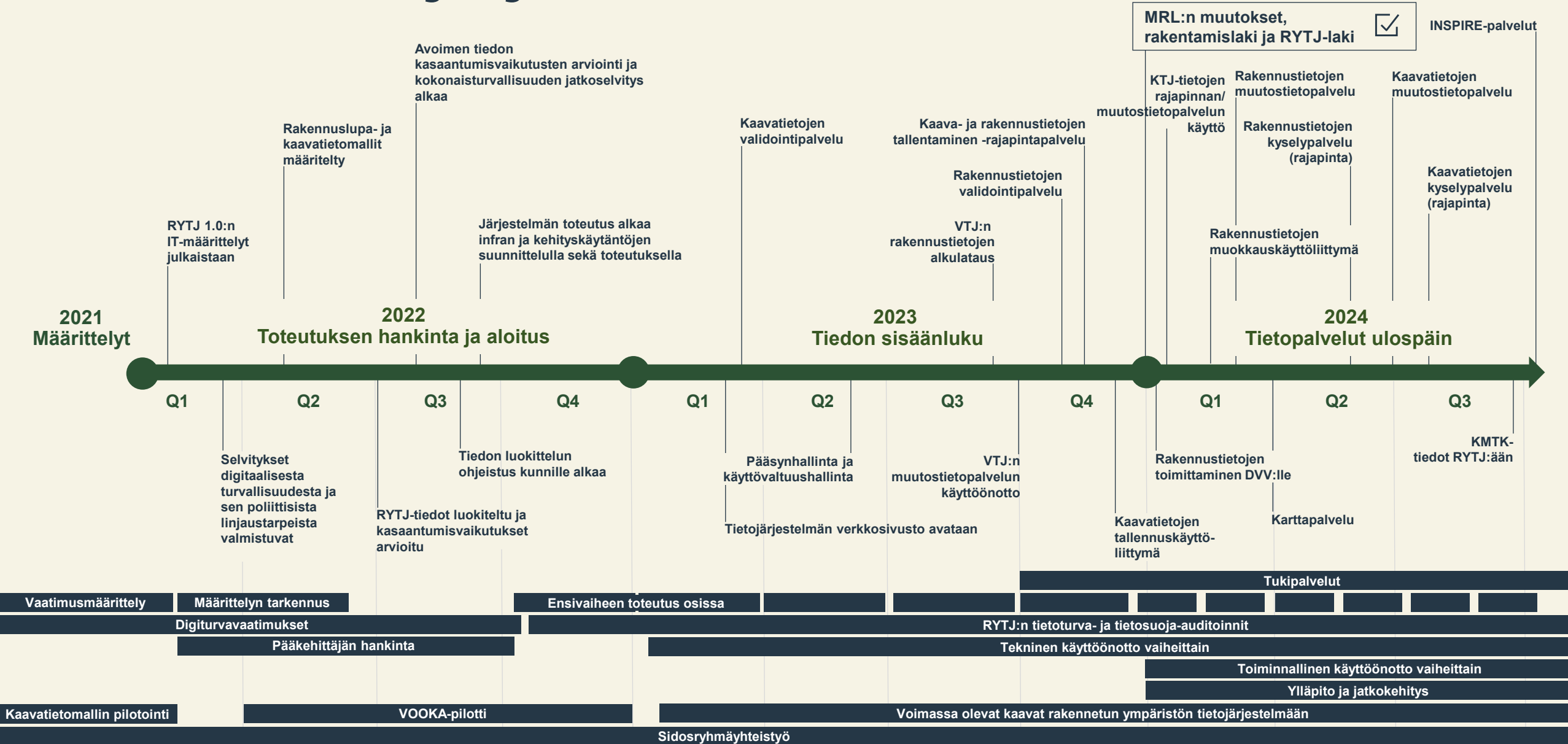


¹ Toteutetaan tietomallimuodossa vuonna 2024

² Toteutetaan pdf-muodossa 2024, tietomallimuodossa myöhemmin

³ Toteutetaan myöhemmin

Tietojärjestelmän aikataulu



Muutospolut

2022

Määrittelyn tarkennus: mm. toimitettavat tietosisällöt, integraatioiden tarkentaminen

Valtakunnallinen voimassa olevat kaavat RYTJ:hin VOOKA-hanke alkaa pilotilla.

Digitaalisen turvallisuuden reunaehdot valmistuvat.

RYTJ:n tekninen toteutus alkaa syksyllä 2022:

- Infran ja kehityskäytäntöjen suunnittelu sekä toteutus
- DVV:n rakennustietojen konversion tarkempi suunnittelu
- Kaavatietojen validointipalvelun toteutuksen aloittaminen

2023

Valmius vastaanottaa kaava- ja rakennustietoa

DVV:n rakennustietojen alkulataus ja muutostietopalvelun käyttöönotto

Tukipalvelut käytettävissä

VTJ valmistautuu ottamaan tietoa RYTJ:stä

KMTK: pilotoidaan KMTK-kohteiden muodostusta rakentamisluvan geometriasta. Suunnitellaan yhteensovitus rakennelmien osalta

KTJ, HTJ, OTJ: sovitaan päivityskäytänteet ja valmistaudutaan tietojen vaihtoon

2024

Lainsäädäntö voimaan

Rakennustietojen osalta lähdetään kunta kerrallaan siirtämään tietoja VTJ:n sijaan RYTJ:hin, RYTJ välittää tiedot näiden osalta VTJ:lle

Toteutetaan RYTJ:n rajapintapalvelut MML:lle ja Verohallinnolle

Toteutetaan RYTJ:n avoimet rajapintapalvelut

Toteutetaan RYTJ:n käyttöliittymä

Toteutetaan INSPIRE-palvelut

Tilanne 2025–2029

- RYTJ käytössä ja sitä laajennetaan uusilla toiminnallisuuksilla.
- Siirtymäkausi RYTJ:n osalta päättyy 2029.
- Valmius vastaanottaa ja välittää tietomallimuotoisia yleisten alueiden suunnitelmia, kaupunkiseutusuunnitelmia ja merialuesuunnitelmia.
- Väestötietojärjestelmä saa tarvitsemansa rakennus- ja huoneistotiedot RYTJ:stä. Kyseisten tietojen toimittaminen kunnista suoraan VTJ:hin päättyy.
- RYTJ on täysin yhteentoimiva Maanmittauslaitoksen Kiinteistö-, Osoite- ja Huoneistotietojärjestelmien kanssa.
- Valtakunnallinen voimassa olevat kaavat RYTJ:hin VOOKA -hanke valmistunut.
- Yhteydet luotu keskeisiin palvelualustoihin, mm. Luvat ja valvonta -palvelu ja Kuntien tilatiedot.
- Yhteentoimivuustyö on vakiintunut osa rakennetun ympäristön tiedonhallintaa.

Pelastuslaitoksella on vuodessa noin 80 000 kiireellistä pelastustehtävää, joihin se voi saada tarvitsemaansa rakennustietoa RYTJ:stä.

Yksityinen sektori hyödyntää tietoa.

Ylikunnalliset toimijat hyödyntävät tietoa.

Rakennusten hiilijalanjäljen ja kädenjäljen laskennassa tarvittavat tiedot saatavilla.

Rakennustiedot päivittyvät mm. RYTJ:n, kuntien ja verottajan järjestelmien välillä.

2025-2029



**Käyttöönotto
ja siirtymäkausi**

Lainsäädäntötyön tilanne lyhyesti 1/2

- RYTJ liittyvistä asioista säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, rakentamislaisissa ja RYTJ-laissa
- Hallituksen esityksessä on sekä RYTJ-laki, että alueidenkäyttöön liittyvät digipykälät
 - Alueidenkäytön digipykälät tulevat muutoksina nykyiseen maankäyttö- ja rakennuslakiin.
 - Rakentamiseen liittyvät digipykälät ovat osana rakentamislaisista annettua hallituksen esitystä.

Lainsäädäntötyön tilanne lyhyesti 2/2

- Hallituksen esitys RYTJ-laista lausuntokierroksella 17.6.-12.8.
- RYTJ HE viimeistely elo-syyskuu
- RYTJ HE eduskuntakäsittely syysistuntokaudella 2022

Lyhyesti – Mitä RYTJ-laissa säädetään

- RYTJ-laissa säädetään:
 - Yleisesti Rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä, sen perustamisesta ja ylläpidosta, siihen tallennettavista tiedoista ja siitä luovutettavista tiedoista.
 - Tietojärjestelmän rekisterinpitäjistä (henkilötieto)
 - Tietojärjestelmän julkisesta tietopalvelusta
 - Teknisen rajapinnan avaamista muille kuin viranomaisille, esimerkiksi yliopistoille
- RYTJ-laissa ei säädetä:
 - Rakentamisesta tai rakentamisen tietojen tallentamisesta.
 - Näistä asioista säädettäisiin rakentamislaisissa

RYTJ:n toteutuksen hankinta on käynnissä

- Toteutetaan SYKE:n infraan ja ylläpitoon
- [Toteutushankintasivuilta](#) löytyy materiaali
- Hankintatapana kilpailullinen neuvottelumenettely, neuvotellaan:
 - Ratkaisun teknologioista
 - Toimituksen tavasta ja toteutustiimistä
 - Hinnoittelumallista, toimituseristä ja sopimusehdoista

Hankinnan aikataulu

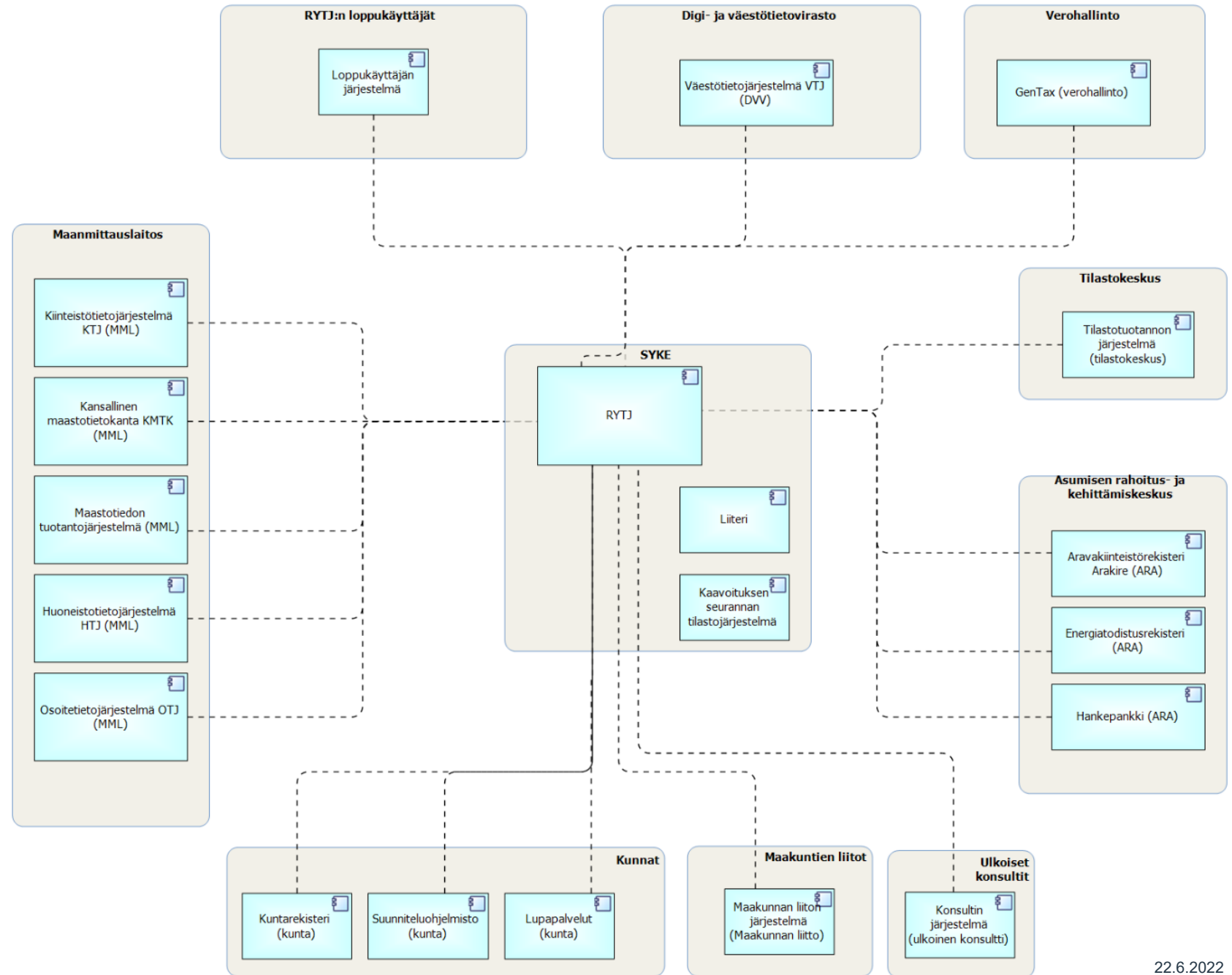
Helmikuu 2022	<u>Tietopyyntö</u> ja kutsu markkinavuoropuheluun 18.2.
Maaliskuu 2022	Markkinavuoropuhelu
Maaliskuu 2022	Osallistumispyyntö
Maaliskuu 2022	<u>Hankintailmoitus</u> 31.3.
Toukokuu 2022	Osallistujien valinta
Touko-syyskuu 2022	Kolme neuvottelukierrosta
Lokakuu 2022	Tarjouspyyntö
Lokakuu 2022	Tarjous
Loka-marraskuu 2022	Hankintapäätös

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän alustavat vaatimukset ja ulkoiset kytkennät

IT-projektipäällikkö Seppo Pastila
Suomen ympäristökeskus
22.6.2022

RYHTI Rakennetun
ympäristön
tieto

RYTJ ja siihen kytkytyvät järjestelmät



RYTJ:n tietomallit

- [RY-Yläontologia](#): käynnistetty laajennus syksyllä 2021 tehtyyn työhön
- [RYTJ looginen tietomalli](#): auditoinnissa havaitut korjaustarpeet työn alla
- [RYTJ käsittemalli](#): auditoinnissa havaitut korjaustarpeet loppusyksyllä 2022, kun MRL-sanastotyö lähes valmis
- [Tietomallit.ymparisto.fi](https://tietomallit.ymparisto.fi)
 - RYTJ-tiedon lähtötietomallit UML-muodossa
 - RYTJ:n looginen tietomalli soveltamisprofiilina elokuussa
 - Tietoja toimitetaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmään asianmukaisen **tietomallin mukaisesti**.
- Osana yhteentoimivuustyötä käynnissä uusien tietomallien laadintaa, mm. rakennusjärjestyksen tietomalli

Rajapinnat ja vaatimukset

- Rajapintaratkaisuuina **REST/JSON** ja paikkatietoformaateista tuetaan **GeoJSONia ja GML:ää**.
 - Tieto validoidaan, kun se tuodaan järjestelmään.
 - Järjestelmä säilyttää aiemmat versiot ja historiat tiedosta.
 - Hakuja voi rajata ajan tai alueen perusteella.
- Järjestelmään toteutetaan **OGC Api Features** -rajapinta sekä **WMS** -rasterirajapinta.
 - Kaavat otetaan vastaan kunnilta myös GeoTIFF-muodossa, joista muodostetaan WMTS tai OGC API-tiles tiilitetyt rajapinnat.
 - Lisäksi luodaan valmius tehdä visualisointi koko Suomen alueelta kaavatietomallin mukaisesti visualisointisäännöillä

Tuemme seuraavia koordinaatioita

- **Tiedon luovutuksen koordinaatit**

- **EPSG:4326**, WGS84

- Käytössä myös IFC-mallissa

- **EPSG:3857**, Google Web Mercator

- Tiedon luovutusrajapinnan käyttäjä voi pyytää vastauksen haluamassaan tuetussa koordinaatistossa, jolloin tietojärjestelmä muuntaa tarvittaessa varannossa olevan tiedon haluttuun kohdekoordinaatistoon.

Tiedon luovutuksen ja vastaanoton koordinaatit

- **EPSG:3067**, valtakunnallinen koordinaatio.

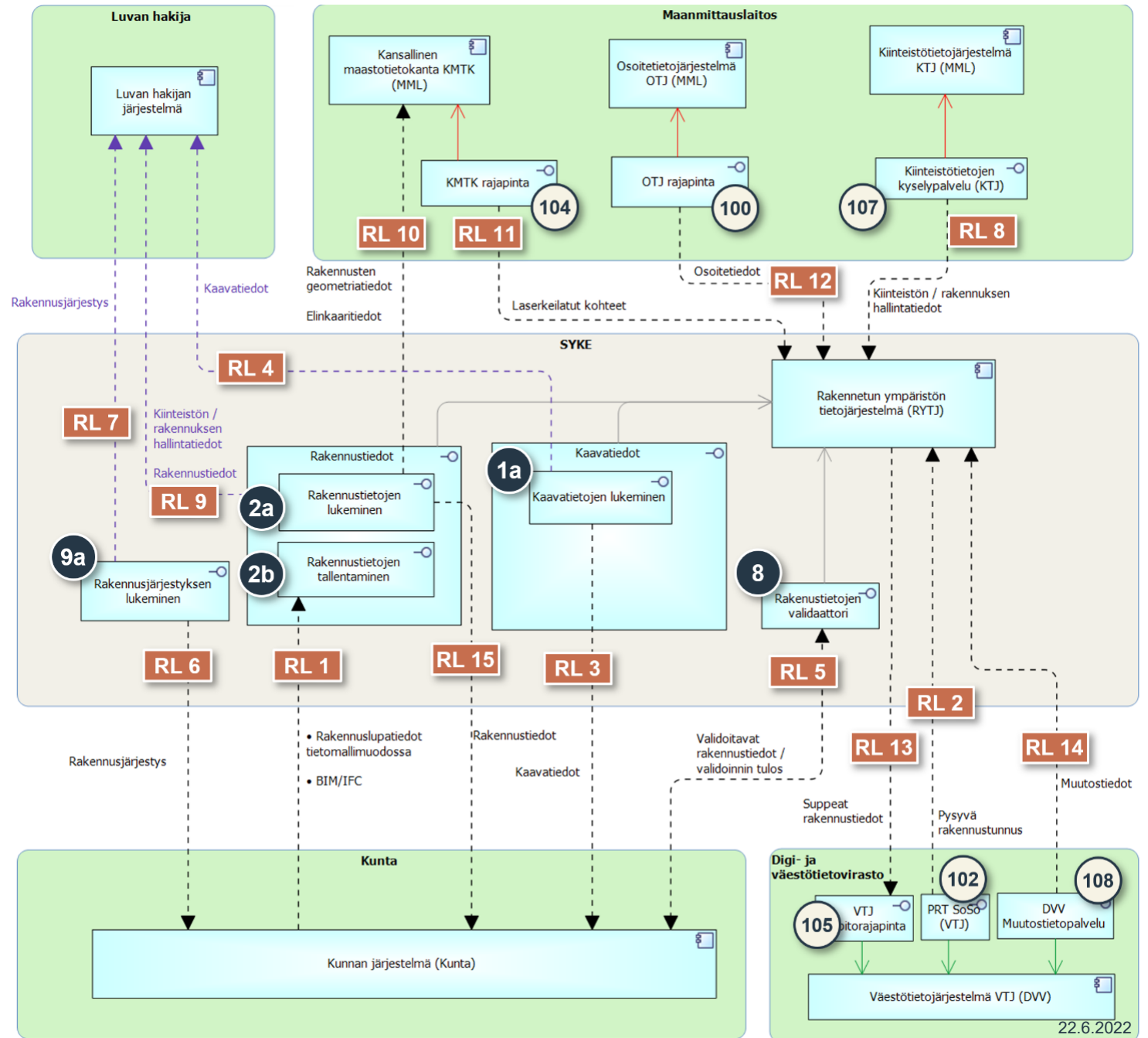
- **EPSG:3873-3885** koordinaatit tiedon luovutuksessa / tiedon vastaanotossa

- Tiedon toimituksen yhteydessä tulee tallentaa tieto koordinaattijärjestelmästä ja korkeusjärjestelmästä (**N2000**), jossa tieto toimitettu.

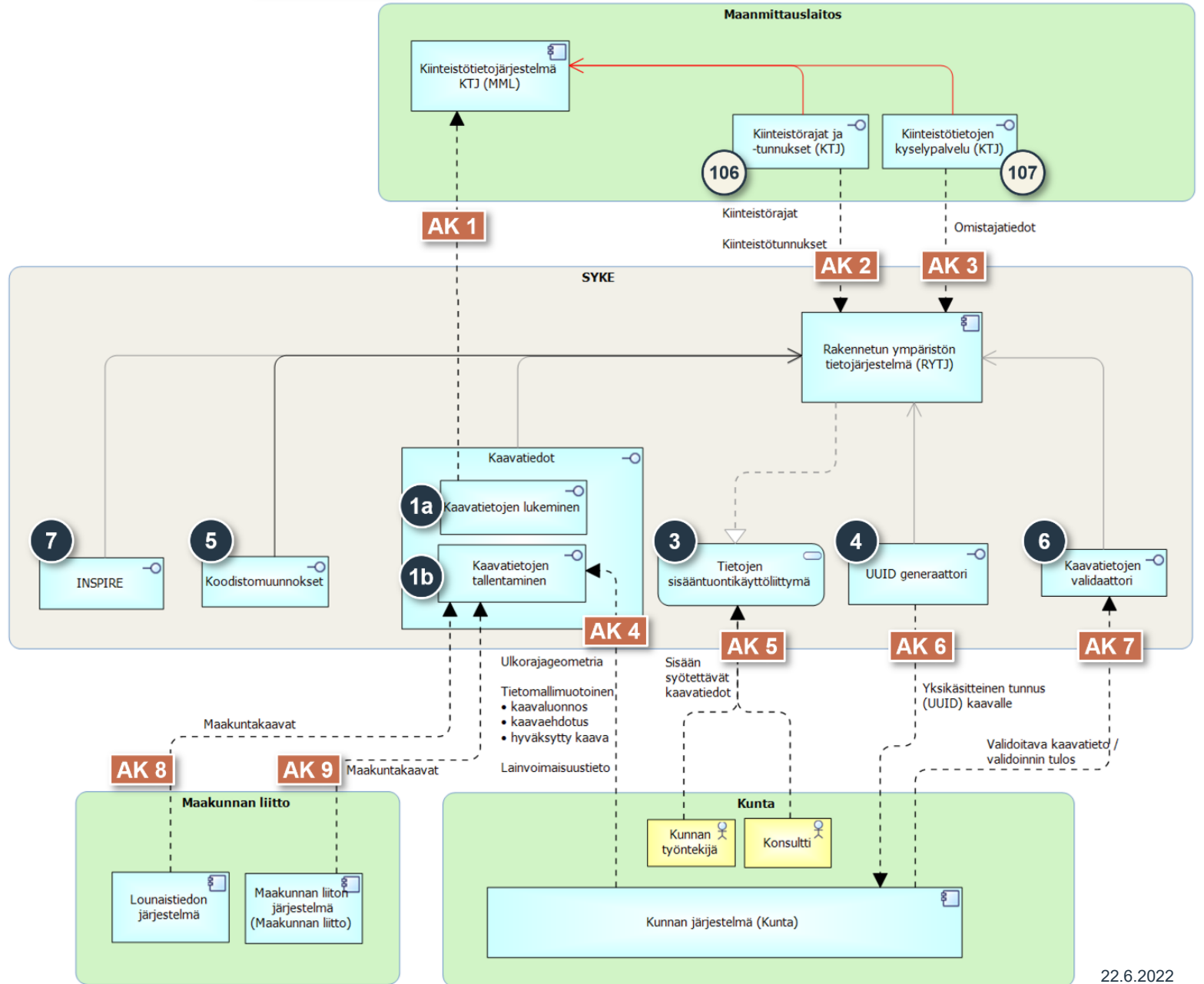
Rajapinnat: kaikkea ei ole ratkaistu

- Rajapintojen vaatimukset voivat tarkentua, kun tekninen toteutus alkaa.
- Kuntarekistereihin vaikuttavien rajapintojen kuvaukset **tulevat kommentoitavaksi** kunhan ne valmistuvat järjestelmätoimittajan kanssa tehtävän yhteistyön alettua
- Haluamme tehdä muutenkin yhteistyötä rajapintaratkaisuihin liittyen. Etsimme kunnan ja järjestelmätoimittajan muodostamia pareja mukaan **pilotointiin**, joka ajoittuu vuoteen 2023.
- Rahoitusta pilotoinnille etsitään. Osa kehittämistyöstä kuitenkin omarahoitteista.

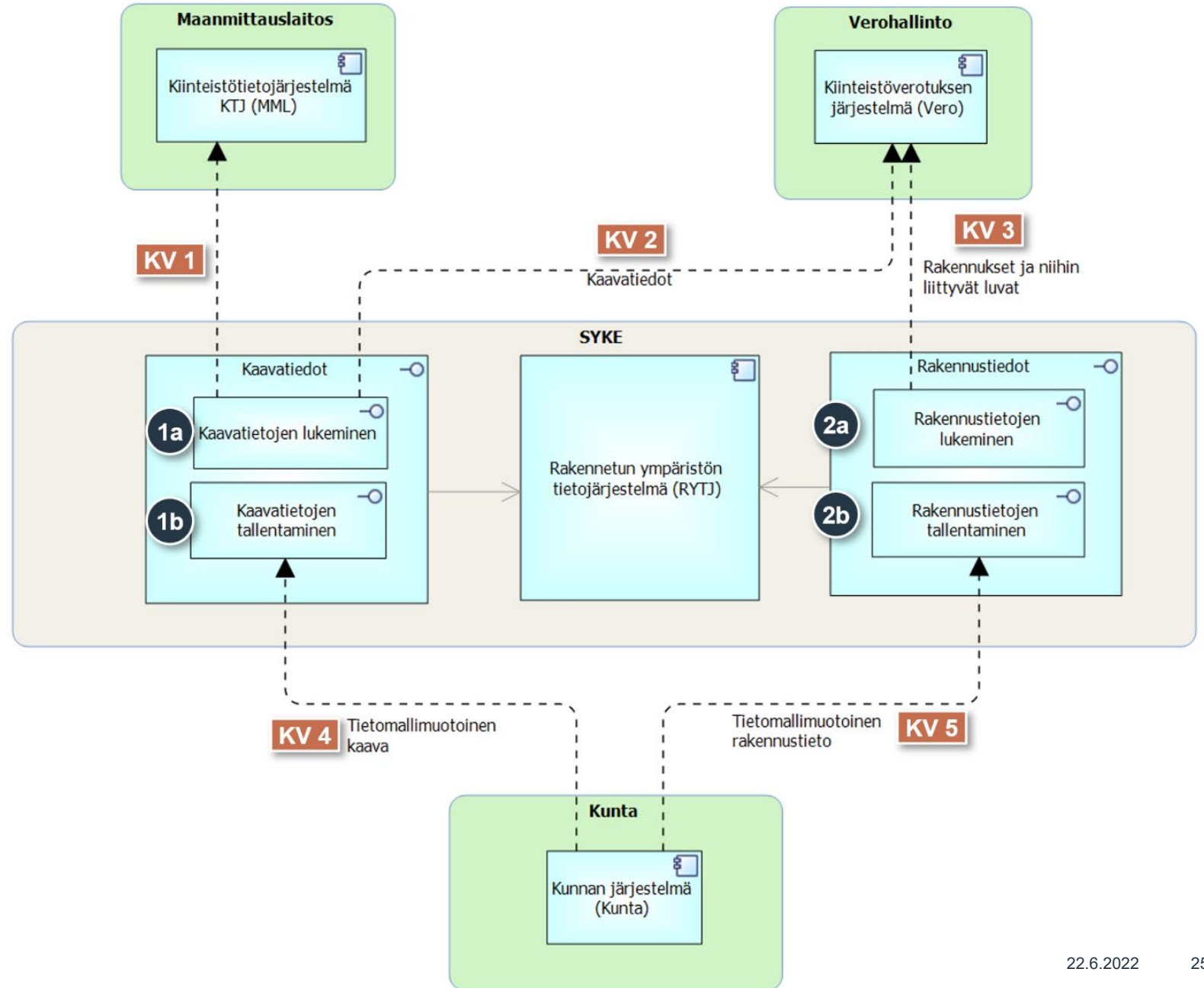
Rakennusluvit - ulkoiset kytkennät



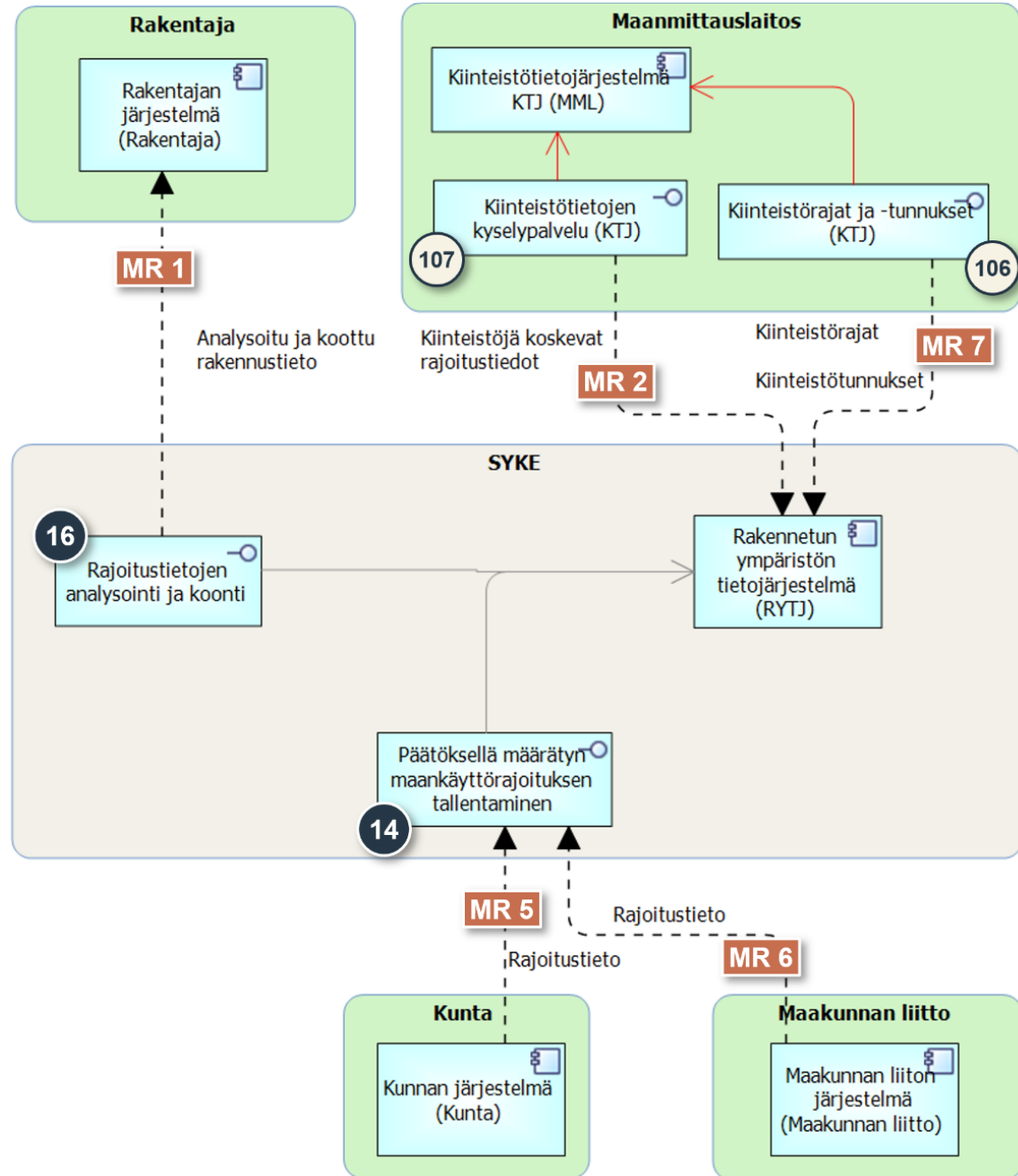
Alueidenkäyttö - ulkoiset kytkennät



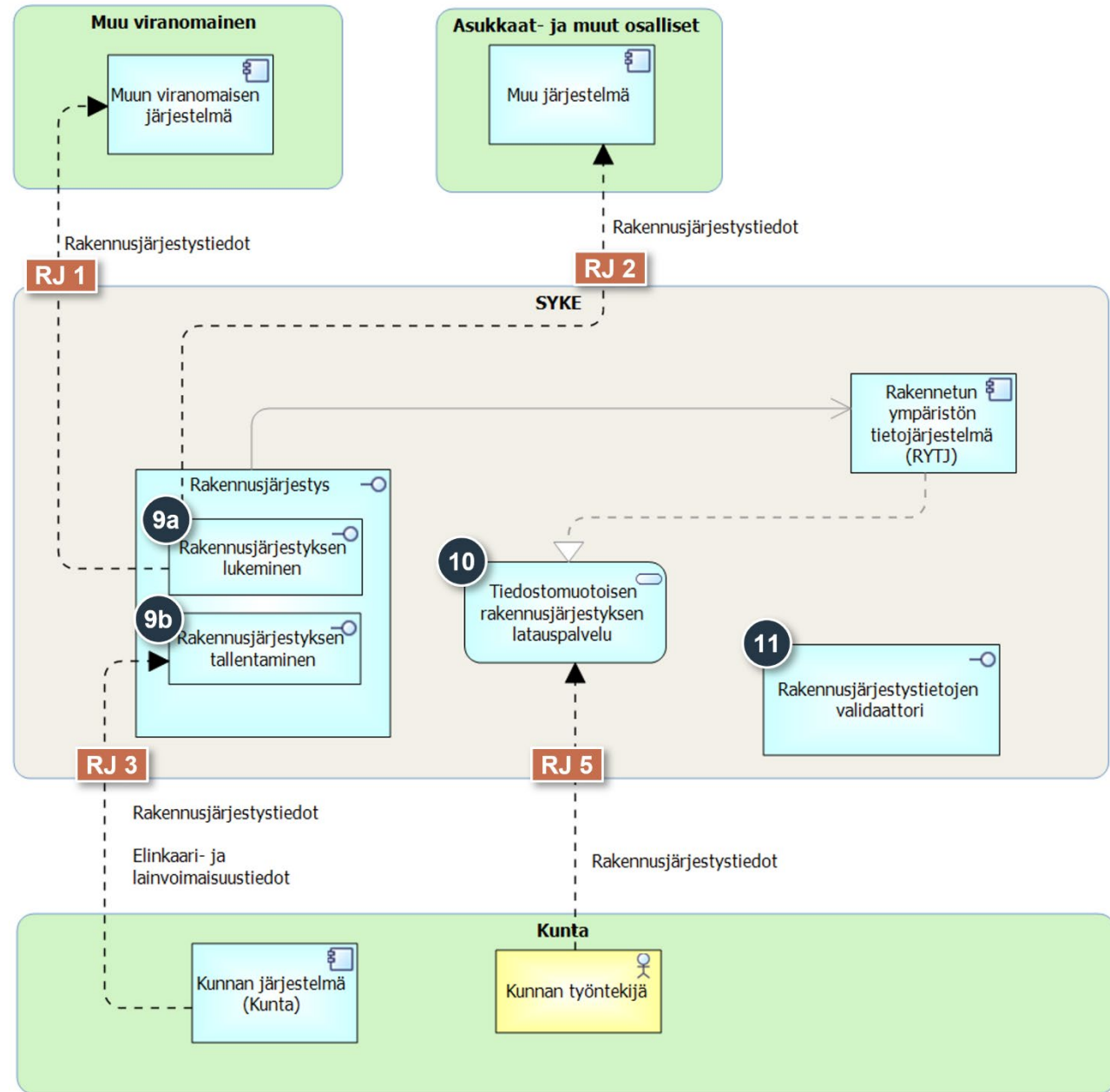
Kiinteistövero- - ulkoiset kytkennät



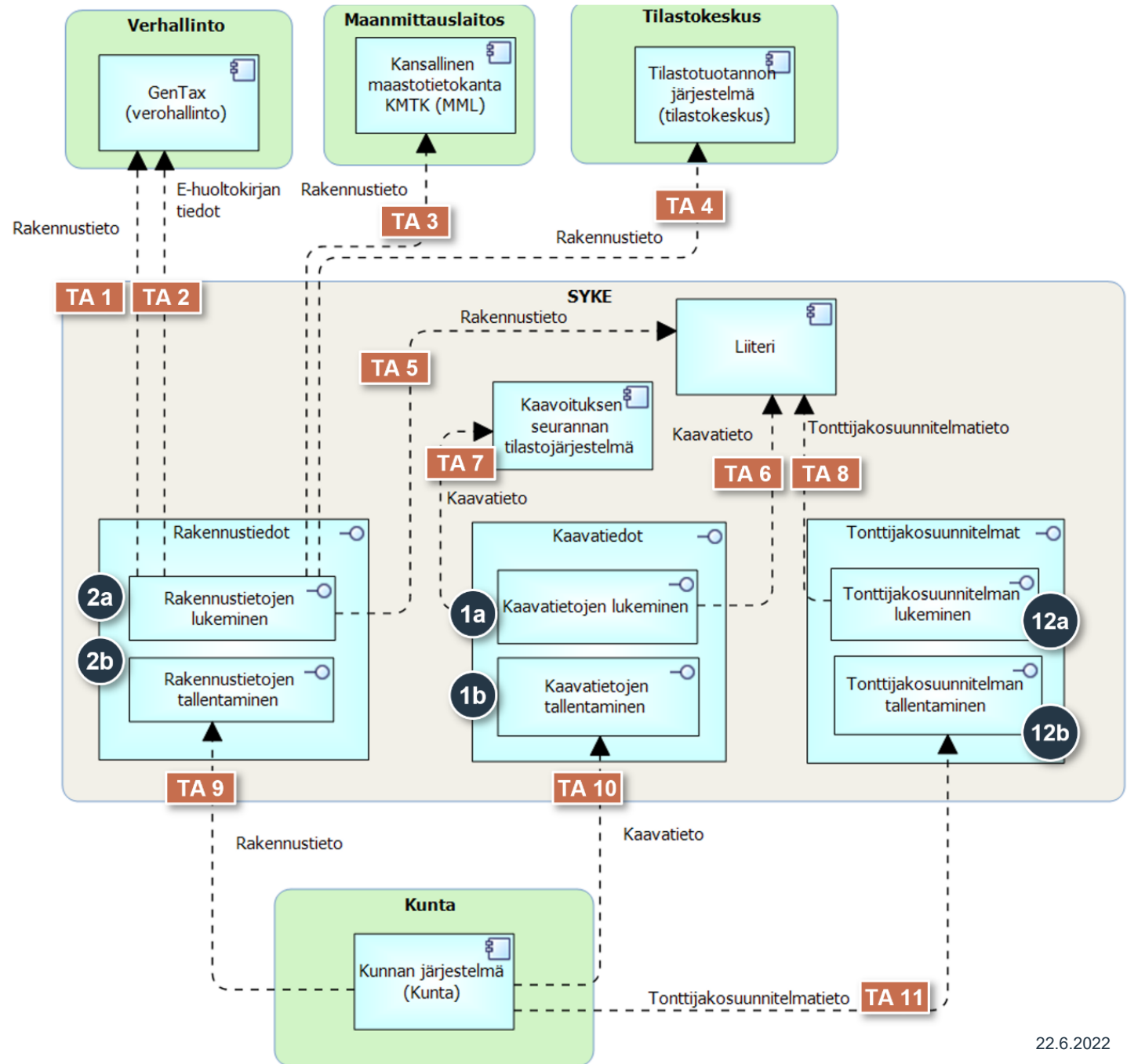
Maankäyttö- rajoitukset - ulkoiset kytkennät



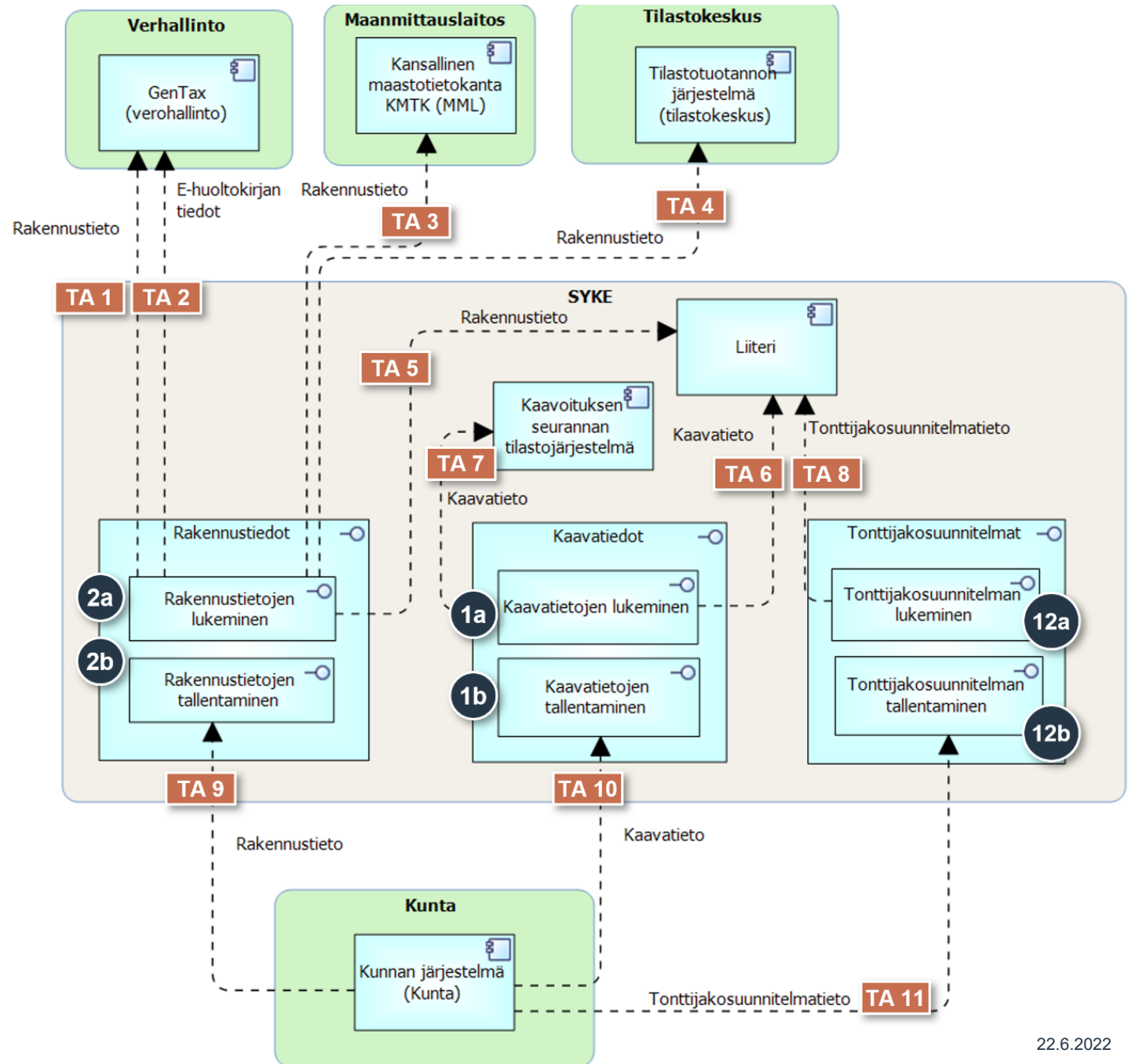
Rakennusjärjestykset - ulkoiset kytkennät



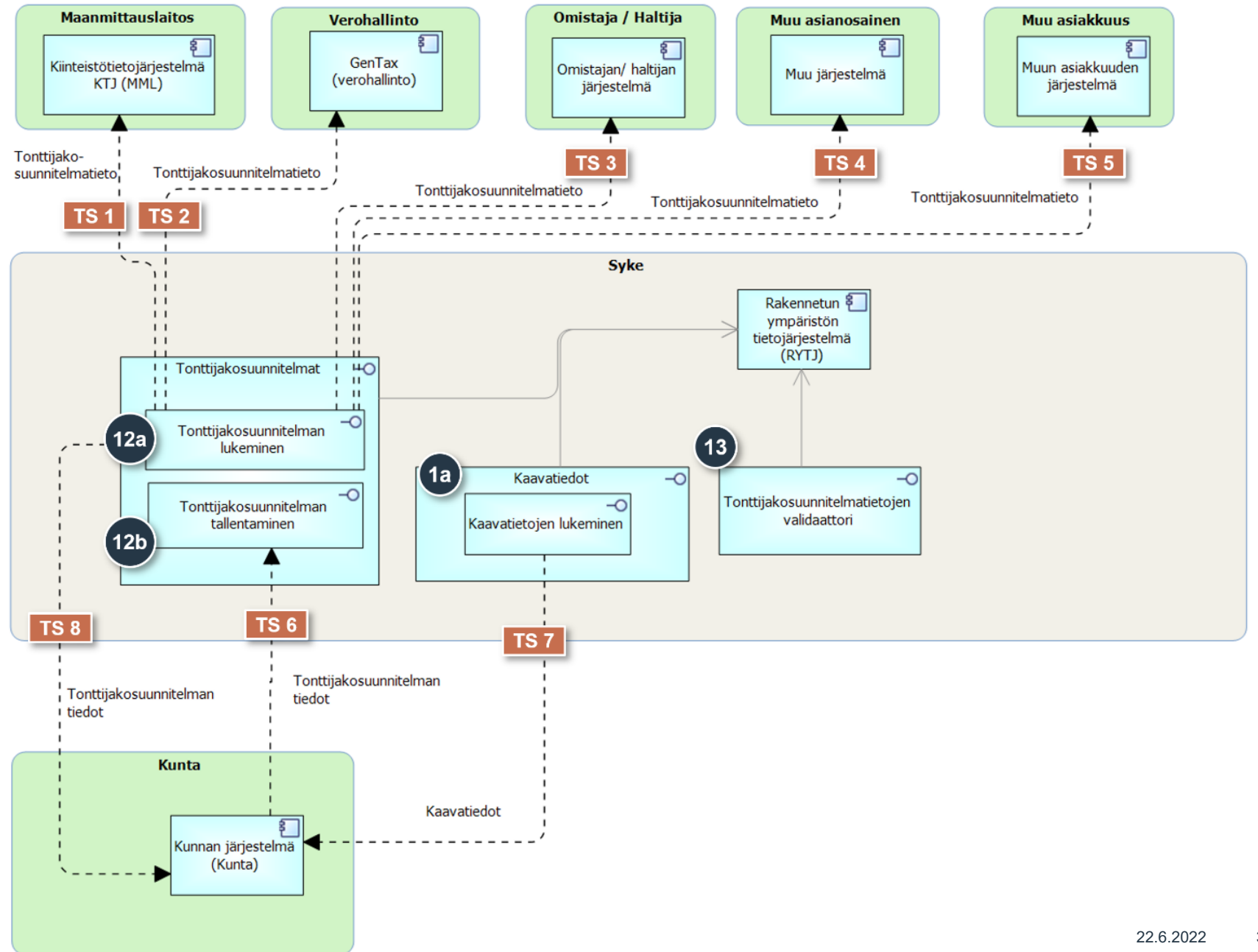
Tilastointi ja analysointi - ulkoiset kytkennät



Tilastointi ja analysointi - ulkoiset kytkennät



Tonttijako- suunnitelma - ulkoiset kytkennät



Muutostuki, kuntapilotit ja kysely

RYHTI Rakennetun
ympäristön
tieto

Maksutonta tukea kunnille

Ryhti-muutostuen tavoitteena on varmistaa, että jokaisella kunnalla ja maakuntien liitolla on valmiudet uusien tietorakenteiden ja tietojärjestelmän käyttöönottoon. Tuki on maksutonta, ja sen toteuttaa DigiFinland Oy:n tiimi.

Mitä kunta saa?

- Paremman käsityksen valmiuksistaan.
- Toimenpidesuunnitelman, joka auttaa valmistautumisessa.
- Koulutuksia
- Ohjeita ja malliasiakirjoja
- Mahdollisuuden osallistua mentorointiin
- Kuntakummin

Juuri nyt: nykytilakartoitus

210 kuntaa vastasi nykytilakartoitukseen. Tuloksia hyödynnetään valtakunnallisen valmiuden arvioimisessa ja tuen sekä toimenpideohjelmien suunnittelussa.

Tulossa: toimenpideohjelmat

Syksyllä aloitetaan kunnille toimenpideohjelmien laatiminen. Luvassa on myös ammattiryhmittäin suunnattuja *Mikä muuttuu* -tilaisuuksia, jotka avaavat muutosta konkreettisesti.

[Lue lisää muutostuen tiimistä ja palveluista](#)

Ota yhteyttä: ryhtimuutostuki@digifinland.fi

Ryhti-muutostuen palvelut kunnille 2022

Järjestelmätoimittajien ja käyttäjäkuntien törmäyttäminen

Miten meillä menee

Mikä muuttuu -työkalu

Mikä muuttuu -ohjeita

Tonttijako -työpaja

Mikä muuttuu -eOppiva

Ensimmäiset valmiit toimenpideohjelmat

Toimenpideohjelma – keskustelut mm. Kuntaklinikka Kuntamarkkinoilla

Toimenpideohjelma -työpaja

Mikä muuttuu –työpajat

Mentorointi alkaa

Ryhti-info kunnille, Muutostuen lanseeraus

Muutostuen suunnittelua ja rekrytoinnit

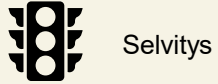
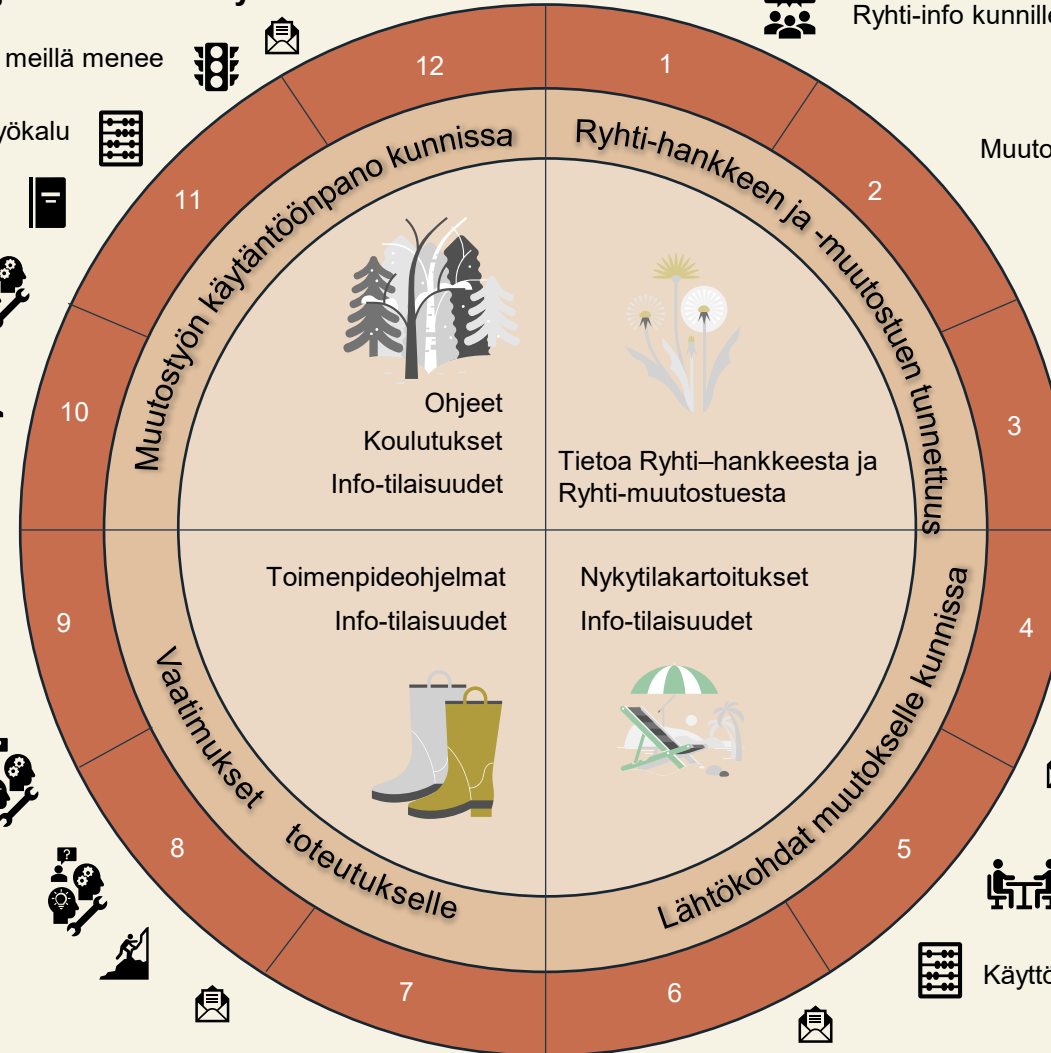
Muutostuki -työpaja

Nykytilakysely

Täydentävät haastattelut

Käyttötapaukset -työkalu

Nykytila ja Mikä muuttuu –keskustelu



Selvitys



Ryhti-utiskirje
Kuntakirje
Tiedote



Työpaja



Haastattelu



Keskustelutilaisuus



Toimenpideohjelma



Ohjeita



Koulutustilaisuuksia



Mentorointia alkaen



Työkaluja

Mitä seuraavaksi Ryhti-muutostuessa?

- Mikä muuttuu –keskustelutilaisuudet 8-9/2022
- Toimenpideohjelma – keskustelutilaisuus 9/2022
- Muutostuki Kuntamarkkinoilla 14.-15.9.2022
- Tonttijakojen nykytila ja muutokset – työpaja 10-11/2022
- Järjestelmätoimittajien ja käyttäjäkuntien törmäyttäminen syksy 2022
- 2023
 - Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä – tietoisuutta ja koulutusta
 - Hankinta – koulutusta ja ohjeita
 - Tietomallit ja rajapinnat – koulutusta ja ohjeita
 - Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän käyttö – koulutusta ja käytäntöjä



Pilotoisitteko kanssamme?

Kunta ja järjestelmätoimittaja voivat yhdessä osallistua tietojärjestelmän ja rajapintaratkaisujen kehittämiseen sekä testaamiseen.

Ilmoittautumisia pyydetään 31.8. mennessä.

[Uutinen pilotoinnista](#), Syke.fi

Miksi mukaan?

- Mahdollisuus vaikuttaa ratkaisuihin
- Tukea muutokseen valmistautumiseen
- Näkyvyyttä edelläkävijänä

Miten varautua?

- Tukea kehittämiskustannuksiin selvitetään.
- Kuntien olisi hyvä valmistautua osaan kustannuksista jo vuoden 2023 budjetissa.

Auta vastaamalla kyselyyn

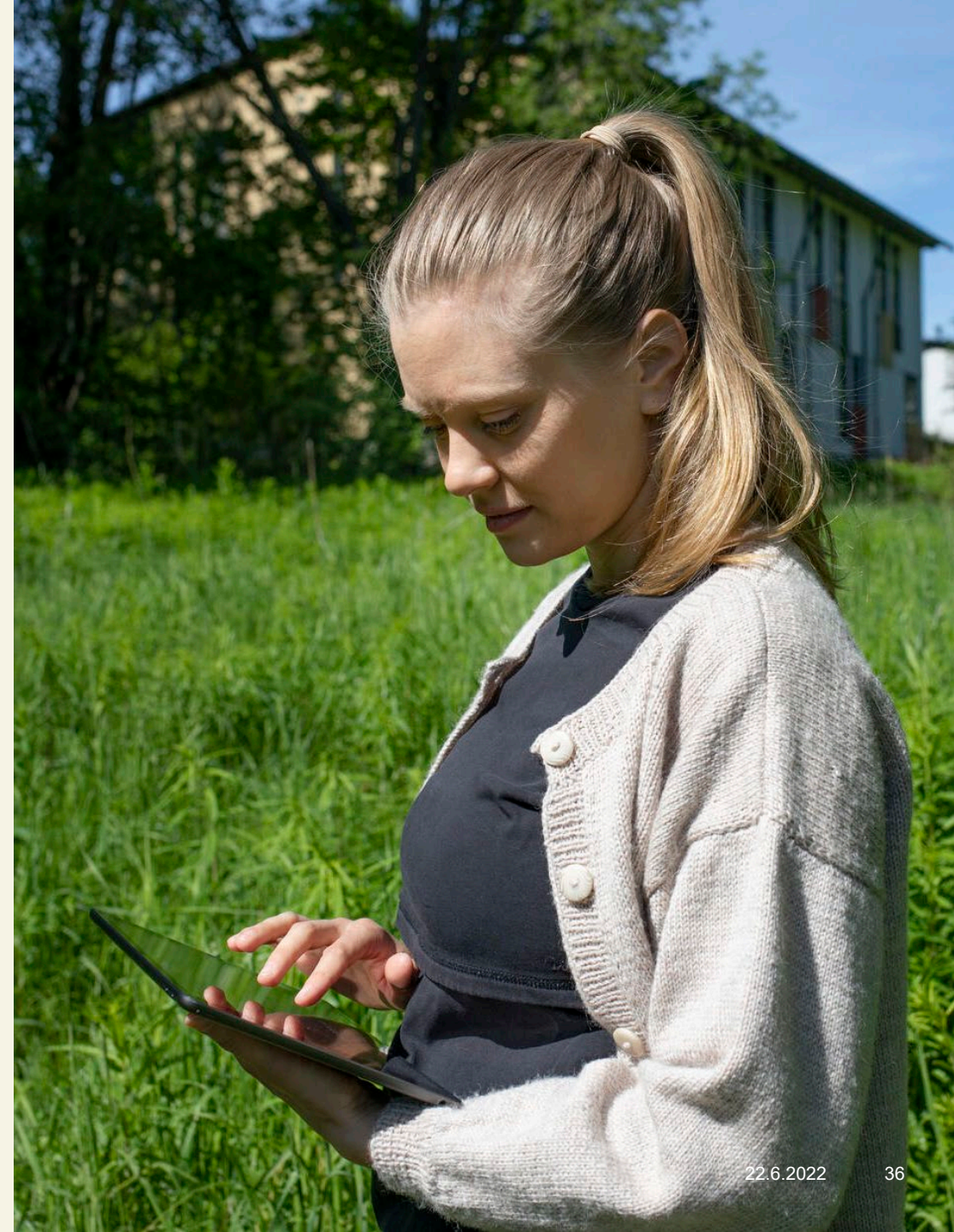
Kyselyllä selvitetään ohjelmistojen kehittämistarpeita ja -
kustannuksia.

Vastaamalla autat rakennetun ympäristön tietojärjestelmän
kehittämisessä sekä tarvittavan tuen suunnittelussa.

Huom. Vastauksia ei julkaista avoimesti, vaan alkuperäiset
tiedot tulevat vain Ryhti-hankkeen käyttöön.

Kehittämiskustannuksista voidaan julkaista tietoa, mutta silloin
vastaajien, tuotteiden ja yritysten nimet häivytetään.

[https://survey.tcdcon.com/answer/?id=D120D47FB5D94ED58D
B19F8D56E87D6E](https://survey.tcdcon.com/answer/?id=D120D47FB5D94ED58D
B19F8D56E87D6E)



Ennakkokysymykset ja -kommentit

Miten tuette pienempiä toimijoita tarjoamaan ratkaisuja isompiin toimituksiin? Voidaanko tarjouksia tehdä esim. usean toimijan yhteistarjouksena?

Tarjouspyynnöt ovat pääsääntöisesti kaikille avoimia, ja niiden kautta valitaan niin suuria, keskisuuria kuin pieniä toimijoita. Erityisesti erilaisiin hankintoihin valituilla pientoimijoilla on ollut sellaista erikoisosaamista, joita suuremmilla yrityksillä ei ole ollut. Hankintatapauksen mukaan toisinaan paras keino on koota konsortio tai toimia alihankkijalla toiselle toimijalle tarjousta varten.

Osallistumispyyntö RYTJ:n toimittajan hankintaa varten päättyi 2.5., eikä siihen voi enää osallistua, ja hankintaprosessi on käynnissä tästä parhaillaan.

Onko tarkoitus lähestyä ohjelmistotaloja järjestelmällisesti LYHYELLÄ tiedotteella RYTJ:n eduista ja hyödyistä ohjelmistotaloille? Varmaan tietoa aiheesta olisi syytä levittää....

Tiedotteen laatiminen on hyvä idea. Viestintätiimi harkitsee sen ottamista työn alle. Otamme mieluusti neuvoja vastaan mitä kanavia pitkin tiedote tavoittaa parhaiten ohjelmistoyrittäjiä.

Miten kiinteistön järjestelmäympäristö on otettu huomioon hankkeessa? Järjestelmäympäristö sisältää kymmeniä muitakin järjestelmäkokonaisuuksia rakennusautomaation lisäksi.

Jos kiinteistön järjestelmäympäristöllä tarkoitetaan kiinteistön käytönaikaisten tietojen hyödyntämisen mahdollisuuksia, niin Ryhti-hankkeessa tämä on huomioitu, mutta lainsäädännöllisistä syistä tätä nk. sähköistä käyttö- ja huolto-ohjetta ei tulla mahdollistamaan RYTJ:ssä ensimmäisessä vaiheessa.

Ennakkokysymykset ja -kommentit

Tuleeko RYTJ toimimaan myös kiinteistöverorekisterin master-datana? Miten on huomioitu se, että ilmoitettaessa rakennustietoja kiinteistöverorekisteriin tiedot päivittyvät myös kunnalla/DVV:llä?

Suomen ympäristökeskukselle ehdotetaan säädettäväksi oikeus saada Verohallinnolta tarvittavat tiedot, jotta tietoja voidaan ylläpitää yhdessä paikassa, jolloin Verohallinto, kunta ja DVV saisivat yhteneväiset ja ajantasaiset tiedot. Myöhemmässä rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kehitysvaiheessa RH-tietojen ylläpito ja "master" siirrettäisiin tietojärjestelmän hoidettavaksi.

Miten ohjelmistotoimittajat voivat liittyä mukaan hankkeeseen ja miten tulevaan järjestelmään voidaan integroida omia ohjelmistopalveluita (rajapinnat yms)?

Ohjelmistotoimittajien kannattaa tutustua [tietomalleihin](#) ja [toteutushankinnan materiaaleihin](#). Tiiviimpi vuoropuhelu kuntatietojärjestelmien toimittajien kanssa voi nyt alkaa, ja syksyllä haetaan kuntia järjestelmätoimittajineen mukaan pilotointiin.

Toiveita

- Yleistä tietoa tulevien rajapintojen käytännöistä ja teknologioista, kuinka toimintamallit ovat jatkossa ja minkälaisia muutoksia käytännön tasolla odotetaan kuntien rakennusvalvonnan järjestelmien ja palveluiden osalta.
- Kira-alan semanttinen datan ja myös kielellisen saavutettavuuden merkitys kasvaa digipalveluissa. Tämä on hyvä olla fokuksessa jatkossa entistä monipuolisemmin.

Näkökulmia keskusteluun

- Miten näet kehittämistarpeet, joita uusi tietojärjestelmä tuottaa järjestelmiinne?
- Millaista yhteistyötä toivot?
- Millainen tieto palvelisi sinua ja mitä kautta sen pitäisi tulla?
- Mitä ajattelet tietomalleista?

Kiitos osallistumisesta!

ym.fi/ryhti

ryhti@ym.fi

ym.fi/yhteentoimivuus

yhteentoimivuus@ym.fi

Tilaa uutiskirje: ym.fi/ryhti

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 7, Helsinki
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi