

# Ryhti- hankesuunnitelma

05/2021

## 1 Johdanto

Ympäristöministeriön koordinoiman nelivuotisen (2020–2023) Ryhti -hankkeen tavoitteena on toteuttaa Marinin hallitusohjelman kirjaus ”*Luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietotalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit tukeutuvat. Edistetään kunnissa rakentamisen luvissa ja ilmoituksissa yhden luukun periaatetta ja sähköistä asiointia.*” Tässä hankesuunnitelmassa esitellään Ryhti hankekokonaisuus ja ympäristöministeriön vastuulla olevat hankeosiot. Suomen ympäristökeskus (SYKE) vastaa hankkeen yhteydessä tehtävästä tietojärjestelmästä ja sen käyttöönotosta. SYKE tuottaa erillisen hankesuunnitelman tietojärjestelmästä ja sen käyttöönotosta.

### Muutoshistoria

9.9.2020	Hankesuunnitelmaehdotuksen käsittely YM-virkajory 14.9.2020 ja hankkeen käynnistäminen.	Rautiainen, J.
17.5.2021	Hankesuunnitelman tarkennus ja päivitys (YM). Tietojärjestelmää ja sen käyttöönottoa ja tukea koskevat osiot tarkennettiin SYKE:n omaan erilliseen hankesuunnitelmaan.	Rautiainen, J.

12.5.2021

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ryhti-hankkeen lähtökohtia	4
2.1	Hallitusohjelma	4
2.2	Ympäristöministeriön vastuu rakennetun ympäristön digitalisaatiosta	5
2.3	Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus ja RYTJ lainsäädäntö	5
2.4	Ryhti-toteutus valtakunnallisten tietojärjestelmien kokonaisuudessa	6
3	Ryhti-hanke	7
3.1	Hankkeen rajaukset	8
3.1.1	Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet	8
3.1.2	Vuorovaikutus ja sidosryhmäyhteistyö	8
3.2	Tavoitteet	8
3.3	Hyödyt	10
3.4	Organisaatio	12
3.4.1	Ympäristöministeriön tehtävät hankkeessa	13
3.4.2	Suomen ympäristökeskuksen tehtävät hankkeessa	13
3.5	Hankkeen ohjausrakenne	13
3.5.1	Rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyö	14
3.5.2	Strateginen ohjausryhmä	15
3.5.3	Lainsäädäntöryhmät	15
3.5.4	SYKE:n ohjausryhmä	15
3.5.5	SYKE projektiryhmä	15
3.5.6	RYTJ asiantuntijaryhmät	16
3.6	Rahoitus	16
4	Hankkeen aikataulu, toimenpiteet ja tuotokset	18
4.1	Yhteentoimivuusosio	19
4.1.1	Tausta yhteentoimivuustyölle	19
4.1.2	Yhteentoimivuusosion työpaketit	20
4.1.3	Yhteentoimivuusosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	25
4.2	Tietojärjestelmä	26
4.2.1	Vähimmäistoteutus	27
4.2.2	Toteutuksen periaatteita	27
4.2.3	Tietojärjestelmäosion työpaketit	28
4.2.4	Tietojärjestelmäosion laadulliset tavoitteet ja niiden mittarit	31
4.2.5	Tietojärjestelmäosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	32
4.3	Tuki	33
4.3.1	Tukiosion työpaketit	34
4.3.2	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	34
4.3.3	Tukiosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	35

4.4	Lainsäädäntö	38
4.4.1	Lainsäädäntöosion laadulliset tavoitteet ja niiden mittarit	39
4.4.2	Lakiosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	40
4.5	Tahtotila	42
4.5.1	Suuren yhteiskunnallisen muutoksen edistäminen	42
4.5.2	Viestintä	42
4.5.3	Tahtotilaosion laadulliset tavoitteet ja mittarit	43
4.5.4	Tahtotilaosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	43
5	Arviointi ja vaikuttavuus	45
5.1	Hankeen riskienhallinta	46
6	Termit ja lyhenteet	48
7	Liitteet	51

## 2 Ryhti-hankkeen lähtökohtia

### 2.1 Hallitusohjelma

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa Marinin hallitusohjelman kirjaus ”*Luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietoaalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit tukeutuvat. Edistetään kunnissa rakentamisen luvissa ja ilmoituksissa yhden luukun periaatetta ja sähköistä asiointia.*”

Lisäksi hallitusohjelmassa on rakennetun ympäristön tietojärjestelmää ohjaava kirjaus (kohta 3.4), jonka mukaan kehitetään lupajärjestelmiä niin, että Suomessa on jatkossa toimiva yhden luukun digitaalinen lupa, ja kirjaus (kohta 4.5 Maailman paras julkinen hallinto), jonka mukaan hallitus edistää avoimen lähdekoodin ensisijaisuutta julkisissa tietojärjestelmissä ja niiden hankinnoissa. Lisäksi hallitus laatii julkisen sektorin datan avaamisen ja hyödynnettävyyden strategia toimenpidesuunnitelmiseen ottaen huomioon tietosuojavaikutukset ja mahdolliset lainsäädäntötarpeet. Lähtökohtana on, että julkiset toimijat avaavat julkiset rajapinnat, jos niitä ei ole erityistä syytä pitää suljettuna. Sekä edistetään yritysten ja yrittäjien datan jakamista ekosysteemien sisällä.

Nykytilan haasteita on tutkittu mm. Maankäyttöpäätökset- (YM 2020), Tulevaisuuden maankäyttöpäätökset - hankkeissa (YM 2020), Rakennetun ympäristön tietovirrat -selvityksessä (VM/Digia 2018) sekä Tieto paremmin päätöksentekoa palvelemaan (TIPPI) –hankkeessa (VN-TEAS 2015).

Hallitusohjelma kumpuaa nykytilan haasteista kuten:

- Toimijoiden roolit ovat osin epäselvät ja päällekkäistä työtä tehdään paljon.
- Tiedon tuotantoon, muunnoksiin ja ylläpitoon tarvittavat resurssit ovat merkittäviä, resurssihukka suuri ja virhetulkinnat yleisiä.
- Virhetulkintojen johdosta tehdään myös virheellisiä päätöksiä.
- Tietojen saatavuudessa, laadussa ja ajantasaisuudessa on haasteita ja eri tietojen keskinäinen analysointi on vaikeaa ja tietojen käyttöaste on alhainen.
- Alueiden käyttöön liittyvät prosessit ja päätöksenteko ovat hitaita.
- Tietojärjestelmien hankintaan sekä tiedon tuotantoon ja ylläpitoon liittyy riskejä. Eri järjestelmien yhteentoimivuudessa on merkittäviä haasteita.
- Kunnat ja muut toimijat ovat epätietoisia/epävarmoja tietopalveluiden hankkimisessa, käyttöönotossa ja kehittämisessä.
- Nykyjärjestelmä ei tue rakennettua ympäristöä koskevien innovaatioiden ja yritystoiminnan kehittymistä (mm. 3D, VR, AR, jne.)

## 2.2 Ympäristöministeriön vastuu rakennetun ympäristön digitalisaatiosta

Ympäristöministeriö toteuttaa tiedonhallintalain mukaista koordinaatiovastuutaan rakennetun ympäristön tiedonhallinnassa mm. seuraavien mittavien toteutusten kautta.

- Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus
- Yhteentoimivuustyö: Luo yhteiset tiedonhallinnan mallit ja sanastot
- Ryhti-hanke: Luo rakennetun ympäristön tietojärjestelmän. Tahtotila ja tuki muutokselle sekä laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä.
- Olemassa olevien kaava- ja rakennustietojen saatavuus ja laadunparannus.

Nämä toimet muodostavat ympäristöministeriössä Ryhti-hankkeen toteutuksen kehikon. Katso myös kohta hankkeen riippuvuudet (3.1.1). Lisäksi aihealueella on liittyviä moneen muuhun YM:n vastuulla olevaan tekemiseen, kuten kulttuuriympäristöön, rakennustuotteisiin tai kiertotalouteen.



Kuva 1 Rakennetun ympäristön tiedon digitalisaatio ympäristöministeriön hallinnonalalla.

## 2.3 Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus ja RYTJ lainsäädäntö

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus (MRL) luo lainsäädännöllisen pohjan rakennetun ympäristön digitalisaatiolle. Lakiin kirjataan nyt ensikerran säädökset siitä, että kaavat ja rakentamisluvat laaditaan jatkossa sähköiseen ja valtakunnallisesti yhteentoimivaan muotoon. Lisäksi säädetään, että omistajan tulee pitää rakennukseen liittyvä tieto ajantasaisena koko rakennuksen elinkaaren ajan, eli suunnittelusta purkamiseen saakka.

MRL:n lisäksi säädettäisiin erityislaki valtakunnallisesta rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä, jonka kautta rakentamisen ja alueiden käytön tiedot ovat tulevaisuudessa laadukkaina ja yhteentoimivina eri toimijoiden käytettävissä.

Tämän hetken valmistelun mukaan (huhtikuu 2021) rakennetun ympäristön tietojärjestelmään vietäviä tietoja ovat:

#### Alueidenkäytön suunnittelussa

- Tieto kaavan laatimisen vaiheesta
- Kaavaehdotus tietomallina
- Hyväksytty kaava tietomallina
- Lainvoimainen kaava tietomallina
- Kaavaselostus
- Tieto rakennuskiellosta
- Tieto rakentamisrajoituksesta
- Tieto toimenpiderajoituksesta
- Tonttijakosuunnitelma
- Yleisten alueiden suunnitelmat
- Rakennusjärjestys
- Kaupunkiseutusuunnitelma
- Kunnan maapolitiikan ohjelma ja kunnan maapolitiikan yhteenveto

#### Rakentamisen luvissa

- Rakentamislupapäätös
- Maisematyölupapäätös
- Purkamislupapäätös
- Poikkeamislupapäätös
- Rakentamiskohteen suunnitelmatietomalli
- Rakentamiskohteen toteumatietomalli
- Tiedot lakisääteisistä katselmuksista
- Tiedot rakennukseen asennetuista tuotteista ja niiden vaatimusten mukaisuudesta
- Käyttö- ja huolto-ohje rakentamisluvan kohteelle

Toimijoiden kyky toimia uuden prosessin mukaisesti varmistetaan siirtymäsäännöksillä. MRL:n lähtökohtana on, että kaavat sisältävät ainoastaan suunnitelmatiedon eikä päätöksen pohjana olevia lähtötietoja.

Lähtötiedot, esimerkiksi Natura-alueet olisivat katsottavissa suunnitelmatietojen yhteydessä. Uudistuksella selkeytetään eri osapuolille, mistä kaavalla päätetään ja mihin päätös vaikuttaa. RYTJ:n lähtökohtana on tuoda yhteen kaavoituksessa tarvittavat keskeiset lähtötiedot ja päätökset.

## 2.4 Ryhti-toteutus valtakunnallisten tietojärjestelmien kokonaisuudessa

Ryhti-hankkeessa hallitusohjelman kirjauksella rakennetun ympäristön valtakunnallisesta digitaalisesta rekisteristä ja tietoaalustasta tarkoitetaan uutta yhteistä tietovarantoa. RYTJ on yhteinen tietovaranto, joka koostuu alueidenkäytön suunnitelmatietovarannosta ja rakennustietovarannosta sekä tietoaalustasta. RYTJ tarjoaa hallitun ja helppokäyttöisen pääsyn maankäyttöä ja rakentamista koskeviin tietoihin. Ensivaiheessa

tiedot tulevat olemaan sellaisia, joita julkishallinto käyttää lakisäätöisessä toiminnassaan. Lisäksi samoja tietoja tarvitaan myös yksityisen sektorin toiminnassa. Uudistuva maankäyttö- ja rakennuslaki määrittelee tiedot, jotka jatkossa on saatava digitaalisessa muodossa (kts 3.1).

Tiedonhallintalain (906/2019) mukaan **yhteisellä tietovarannolla** tarkoitetaan useiden toimijoiden käyttöön suunniteltua ja ylläpidettyä tietovarantoa, jonka tiedot ovat luovutettavissa ja hyödynnettävissä eri tarkoituksiin. Yhteisen tietovarannon tiedot kerätään vain kerran ja päivitetään tiedon muuttuessa. Yhteisen tietovarannon tiedot ovat tietopalvelujen ja muiden tietoja hyödyntävien palvelujen käytettävissä. Tietoja käsitellään pääsääntöisesti tietojärjestelmien avulla. Tietojärjestelmällä tarkoitetaan tietojenkäsittelylaitteista, ohjelmistoista ja muusta tietojenkäsittelystä koostuvaa kokonaisuutta.

**Tietoalustaa** ei ole määritelty lainsäädännössä. Tietoalustalla voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia asioita. Esimerkiksi yksi näkökulma tietoalustaan on se, että tietoalustan kautta alkuperäislähteistä tuleva tieto välittyy oikeisiin päävastuullisiin tietojärjestelmiin. Eri järjestelmien tuottamat tiedot ovat tietoalustan kautta eri tahojen käytettävissä. RYTJ ja tietoalusta määrittyvät tarkemmin hankkeen edetessä mm. RYTJ:n vaatimusmäärittelytyössä vuoden 2021 aikana.

Kokonaisuuden nimi, valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä, eli RYTJ, vastaa muiden valtakunnallisten tietovarantojen nimeämistä, kuten esim. Osoitetietojärjestelmä, Väestötietojärjestelmä, Kiinteistötietojärjestelmä jne<sup>1</sup>.

### 3 Ryhti-hanke

Ympäristöministeriön koordinoima nelivuotinen (2020–2023) Ryhti-hanke tuottaa pohjan paremmalle tiedolle, kun hajanaiset maankäyttöä ja rakentamista koskevat tiedot yhdenmukaistuvat. Ryhti-hanke keskittyy ympäristöministeriön hallinnonalan ekosysteemin kehittämiseen ja uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain tiedonhallinnan edellyttämien tietorakenteiden toteuttamiseen. Tätä varten luodaan laajassa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä, eli RYTJ.

Ryhti-hankkeessa toteutetaan tietojärjestelmäkokonaisuus, jossa on:

- Alueiden käytön suunnitelmatietovaranto, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan alueiden käytön tiedot, joista päätetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa menettelyissä, kuten eritasoiset kaavat. Suunnitelmatietoja ylläpidetään päivittämällä tiedot uusien niitä koskevien päätös- ja toteumatietojen perusteella.
- Rakennustietovaranto, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa rakennusluvituksessa määritettävät tiedot tietomalleineen ja muine lupa-asiakirjoihin

---

<sup>1</sup> Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain esitöissä (HE 284/2018 vp s. 65) on todettu, että useita tietoaineistoja sisältäviä loogisia tietovarantoja ovat esimerkiksi väestötietojärjestelmässä olevat henkilö-, rakennus- ja huoneistotiedot, joista muodostuu väestötietovaranto tai kiinteistötietojärjestelmässä olevat tiedot kiinteistöistä (kiinteistörekisteri) sekä lainhuuto- ja kiinnitystiedoista (lainhuuto- ja kiinnitysrekisteri), joista muodostuu kiinteistötietovaranto. Verotuksessa puolestaan muodostuu eri verotustehtävien hoitamisen yhteydessä tietoaineistoja, joista muodostuu verotustietovaranto. Tarkoituksena on, että myöhemmin tiedonhallintalaissa omaksuttu käsitteistö yhdenmukaistetaan erityislainsäädäntöön niiltä osin kuin se on tarpeen. Näin ollen Ryhti-hankkeen edetessä ja säädösvalmistelun yhteydessä on tarkennettava olisiko rakennetun ympäristön tietojärjestelmä nimeltään tietojärjestelmä vai tietovaranto.



(nk. rakennuksen ydintiedot). Rakennustietoja ylläpidetään lupatietojen, rajapintojen ja rakennusten omistajien varmennettujen omaehtoisten tietopäivitysten avulla.

- Tietoalusta, jonka kautta eri järjestelmien tuottamat tiedot ovat eri tahojen käytettävissä.

### 3.1 Hankkeen rajaukset

Tietojärjestelmätoteutukseen ei kuulu infratietoja lukuun ottamatta Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia kunnan hyväksymiä yleisten alueiden suunnitelmia, ja hulevesisuunnitelmia. Tietojärjestelmäkokonaisuus tarkentuu vuonna 2021 tehtävässä määrittelytyössä.

#### 3.1.1 Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet

RYTJ toteutus on keskeisesti riippuvuudessa maankäyttö- ja rakennuslain tavoitetasoon ja kirjauksiin. Maankäyttö- ja rakennuslain prosesseissa tarvitaan mm. kiinteistö-, osoite-, väestö- ja yritystietojärjestelmän tietoja. RYTJ toteutus pohjautuu laaja-alaiseen yhteentoimivuustyöhön.

Toteutuksessa käytetään täysimääräisesti hyödyksi olemassaolevia, yhteentoimivia julkisen hallinnon ratkaisuja, kuten suomi.fi-palvelut tunnistautumiseen, käyttöturvallisuuteen ja roolitukseen liittyen tai julkisen hallinnon sanastot.

Ryhti-hankkeen toteutuksen riippuvuuksia julkisen hallinnon meneillään oleviin hankkeisiin on tarkasteltu Rakennustietosäätön selvityksessä (meneillään huhtikuu 2021, Liite 1) ja yksityisen sektorin hankkeisiin on selvitetty Rakennustietosäätön KIRAdatflow-hankkeessa (meneillään huhtikuu 2021). Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet ovat maakuntien liittojen ja kuntien rakennetun ympäristön järjestelmien, kiinteistötietojärjestelmän, osoitetietojärjestelmän, huoneistotietojärjestelmän sekä Kansallisen maastotietokannan kehittämisessä sekä kiinteistöverotuksen ratkaisuisissa.

#### 3.1.2 Vuorovaikutus ja sidosryhmäyhteistyö

Hankkeen vuorovaikutuksessa noudatetaan ympäristöministeriön periaatteita. Niiden mukaisesti hanke hakee ratkaisuja yhteistyössä eri osapuolten kesken. Työskentelyssä haetaan yhteistä ymmärrystä käsillä olevasta ongelmasta.

Hankkeen keskeisiä sidosryhmiä on tunnistettu mm. Ryhti-tiimin sisäisissä työpajoissa, KIRAhubin työpajoissa, KIRAHVI-työssä ja Ryhti-infojen suunnittelun yhteydessä.

Vuorovaikutuksesta ja sidosryhmäyhteistyöstä enemmän tahtotila- ja tukiosiossa.

Ryhti-hankkeessa on menossa laaja julkisen hallinnon selvitystyö, jossa tunnistetaan keskeiset riippuvuudet muihin kehityshankkeisiin (Liite 1).

### 3.2 Tavoitteet

Eduskunnan määrärahaa koskevassa päätöksessä todetaan:

Tavoitteena on parantaa:

1. tietojen saatavuutta
2. ja suunnittelun ymmärrettävyyttä
3. sekä edistää osallistumista
4. ja tietoon perustuvaa päätöksentekoa.

## Ryhti hankkeen tavoitteet



Kuva 2 Ryhti –hankkeen vaikuttavuustavoitteet ja toiminnalliset tavoitteet.

### Vaikuttavuustavoitteet

Ryhti-hanke edistää seuraavia laajempia tavoitteita:

- Yhteentoimiva tieto on esteettömästi käyttäjien saatavissa koko yhteiskunnassa.
- Laadukas tieto auttaa tekemään parempia päätöksiä sekä edistää liiketoimintaa ja palveluja.

### Toiminnalliset tavoitteet

Ryhti-hankkeen aikana:

- Luodaan valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä, joka kokoaa yhteen suunnitelma- ja rakennustiedot yhteentoimivassa muodossa.
- Pääallekkäisen tiedon kerääminen vähenee merkittävästi ja tieto pysyy ajan tasalla.

- Rakennetun ympäristön tiedot on määritetty, ja ala on ottanut määrittelyjä käyttöön.
- Tiedon yhteentoimivuus paranee.

Tavoitetilanteessa julkisen sektorin rakennetun ympäristön tiedot toimitetaan yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa. Yksityisen sektorin toimijat käyttävät yhteentoimivia tiedon rakenteita. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän alusta välittää eri tietovarantojen tietoja. Eri tietovarannot muodostavat koko Suomen rakennetusta ympäristöstä kansallisesti ja kansainvälisesti yhteensopivan digitaalisen kaksosen.

### 3.3 Hyödyt

#### Tuotokset tuottavat vaaditut investoinnit takaisin moninkertaisina

Tiedon yhteentoimivuudella ja digitaalisuudella tavoitellaan mittavia tuottavuussäästöjä. Ne myös mahdollistavat erilaisten palveluiden kehittämisen sekä tekoälyn hyödyntämisen (VaVM vp (12.12.2019)). Sähköisen tiedonhallinnan hyötypotentiaaleja on arvioitu valtiovarainministeriön selvityksessä (Broadscope 2020) ja Paikkatietoalusta-hankkeen yhteydessä (Spatineo 2018).

Kuntien ja kuntayhtymien nykyiseksi maankäytön suunnittelun ja rakennusluvituksen kustannuksiksi on arvioitu 246 M€/vuosi ja tuottavuuspotentiaaliksi 34 M€/vuosi. Niiden omaisuuden hallinnan kustannukseksi on arvioitu 3,2 Mljrd€/vuosi ja tuottavuuspotentiaaliksi 158 M€/vuosi. Koko rakennetun ympäristön elinkaaren kuntahyödyt ovat 280 M€/vuosi. (Rakennetun ympäristön tiedonhallinnan tuottavuusanalyysi -loppuraportti VM 12.2.2020).

Ryhti-hankkeen valmisteleva ratkaisu on iso askel kohti digitaalista rakennettua ympäristöä. Digitalisaation tavoitteena ei ole vain saavuttaa kustannussäästöjä, vaan tarjota myös parempia palveluja käyttäjille. Kun tieto on saatavilla yhteentoimivassa muodossa yhteisissä valtakunnallisissa tietovarannoissa, sen arvo nousee, ja luotettavuus sekä tietoturva paranevat. Ajantasainen tieto auttaa suunnittelussa ja helpottaa arkea monin tavoin. Uusi, valtakunnallinen tietojärjestelmä ja tietotalusta tuovat paljon mahdollisuuksia ja hyötyjä eri tahoille.

#### Uudistus hyödyttää laajasti eri toimijoita

##### Rakennusten omistajat ja käyttäjät

- Rakennusten systemaattinen käyttö ja huolto tehostuvat ajantasaisen tiedon avulla. Tiedämme nykyistä tarkemmin, miten rakennus on toteutettu. Muutos- ja korjaushistoria tarjoaa omistajalle, ostajalle tai rahoittajalle paremman käsityksen kohteen laadusta ja arvosta.
- Rakennuksen omistaja saa kohteensa ydintiedot (mm. rakennusoikeus ja lähiympäristön kaavoitus) ja voi pitää yllä vapaaehtoisesti esimerkiksi rakennuksen kunnostuksiin liittyvää korjaustietoa.
- Kansalaisten mahdollisuudet vaikuttaa ja osallistua paranevat. Asukas voi esimerkiksi saada sähköisen ilmoituksen, kun omaan ympäristöön suunnitellaan muutoksia.
- Tietojen saatavuus ja hyödynnettävyys omasta ympäristöstä paranevat.

- Rakennettuun ympäristöön liittyvät palvelut perustuvat ajantasaiseen ja luotettavaan tietoon, (esimerkiksi vakuutukset, kiinteistöveroitus, kiinteistönkauppa jne.).

### Yritykset

- Yritykset voivat rakentaa entistä parempia, ajantasaiseen tietoon perustuvia ja kilpailukykyisiä palveluita.
- Toiminnan kannalta tärkeitä perustietoja ei tarvitse hakea eri paikoista, muokata tai tarkistaa ajantasaisuutta ja oikeellisuutta.
- Omien tai asiakkaan kohteiden hallinta helpottuu ja ylläpitomahdollisuudet kasvavat.

### Kunnat

- Rakennetun ympäristön kansallisen tiedonhallinnan prosessit, vastuut ja roolit selkeytyvät.
- Erillisistä tiedonsiirtovelvoitteista eri toimijoille voidaan luopua, kun rakennetun ympäristön tietoa hallitaan yhdessä kansallisessa järjestelmässä. Esimerkiksi kunta tuo kaavoitukseen ja rakentamiseen liittyvät tiedot valtion viranomaisten saataville vain kerran, mikä vapauttaa resursseja muuhun työhön.
- Kunnat saavat alueiden käyttöä koskevia valtion päätöstietoja nykyistä helpommin käyttöönsä (esimerkiksi Natura-alueet).
- Tiedonjako ajantasaisista rakennustiedoista toimii kahteen suuntaan valtion viranomaisten ja kuntien välillä.
- Maakuntien ja kuntien välinen tiedonvaihto kevenee, ja tarvitaan vähemmän tiedon muuntamisia käsin esimerkiksi seudulliseen suunnitteluun tai MAL-seurantaan.
- Kunnan INSPIRE-velvoitteet voidaan toteuttaa keskitetysti ja helpommin.
- Yhteentoimiva tieto ja yhteneväiset käytännöt helpottavat kunnan järjestelmähankintoja, kun räätälöintejä tarvitaan vähemmän.
- Digitaaliseen turvallisuuteen ja tietosuojaan voidaan osoittaa keskitetyssä järjestelmässä enemmän resursseja kuin hajautetussa järjestelmässä.
- Erillisistä alueiden käytön seurannan prosesseista voidaan siirtyä kokonaisvaltaisiin ajantasaisiin tilannekuviin, analyysiin ja ennakoituihin.
- Pelastuslaitos saa helposti tiedot kohteen erityispiirteistä.

- Kokonaiskuva suunnittelusta ja rakentamisesta vahvistuu, kun tiedot ovat saatavissa kuntarajat ylittävästi ja koneluettavassa muodossa yhdestä paikasta.
- Ajantasaista ja luotettavaa tietoa voi hyödyntää päätöksenteossa ja niistä voi tehdä tarkempia tilastoja, ennusteita ja mallinnuksia. Nykyisistä, resursseja vievistä erillisistä työkaluista voidaan luopua (esim. asemakaavan seurantalomake).
- Viranomaisprosessit tehostuvat, kun automaattinen ja standardeihin perustuva tiedonsiirto vähentää tiedon siirtämistä ja muuntamista käsin.
- Tiedonjako ajantasaisista rakennustiedoista toimii kahteen suuntaan valtion viranomaisten ja kuntien välillä.
- Verottaja saa ajantasaiset tiedot esimerkiksi kiinteistöverotukseen.

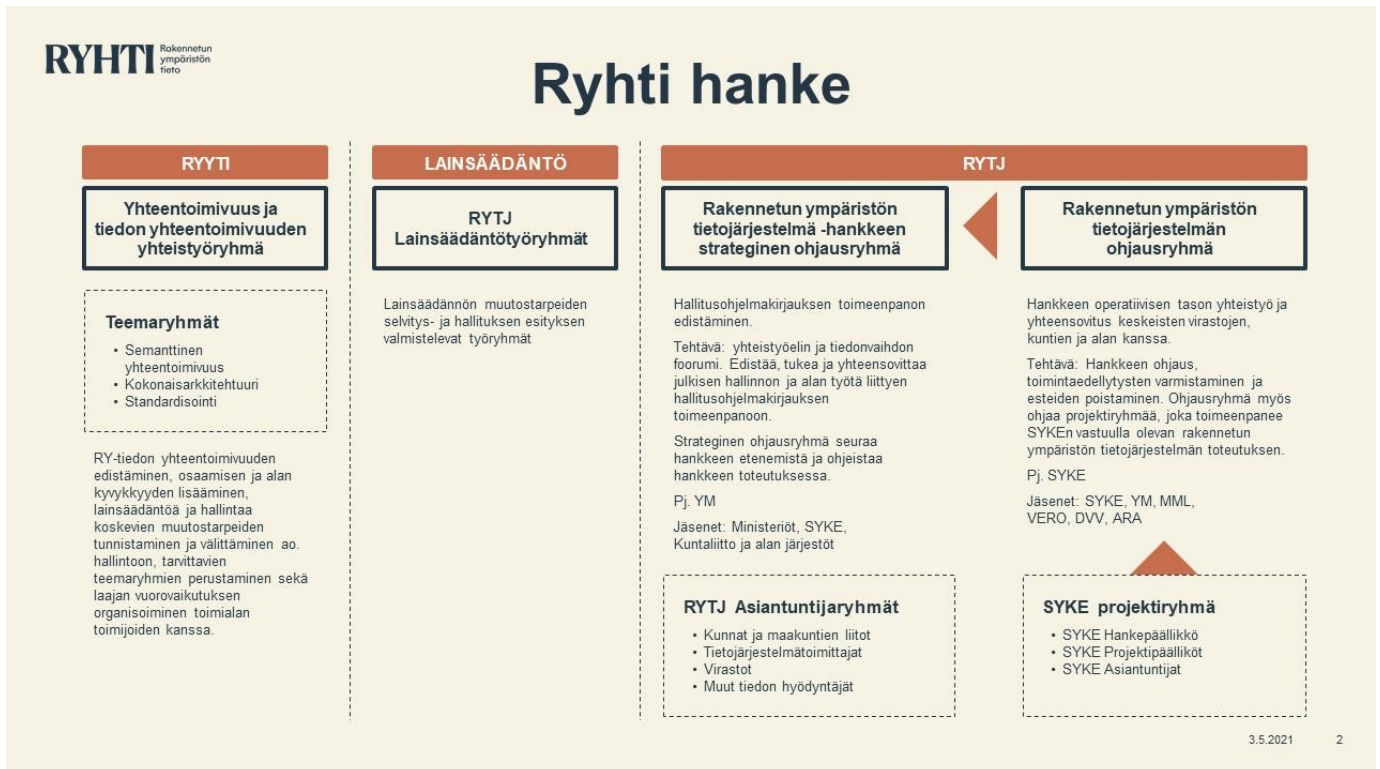
## Ympäristö ja ilmasto

Rakennetun ympäristön tietouudistus tukee monin tavoin myös Suomen muuttamista hiilineutraaliksi yhteiskunnaksi vuoteen 2035 mennessä.

- Yhdyskuntasuunnittelun ja rakentamisen hiilijalanjälkeä voidaan arvioida ja seurata tarkemmin.
- Rakennusten ominaisuuksista kertovan tiedon avulla voi laskea koko elinkaaren aikaisen hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen. Uudistuksen yhteydessä kehitetään muun muassa valtakunnallista rakennusmateriaalien päästötietokantaa (SYKE rakDB -hanke).
- Rakennustuotteiden ja -jätteiden kiertotalousmarkkina kehittyvät. Purettavasta rakennuksesta saatavien uudelleen hyödynnettävien materiaalien määrä tiedetään jo ennalta.

## 3.4 Organisaatio

Hanke toteutetaan ympäristöministeriön hallinnonalan johdolla. Hankkeessa tehdään yhteistyötä muiden hallinnonalojen sekä yksityisen sektorin kanssa. Ryhti -hankkeen onnistumisen kannalta keskeistä on yhteinen tahtotila, ts. toiminta, joka luo, ylläpitää ja syventää kiinteistö- ja rakentamisalan toimijoiden, kuntien sekä valtiotoimijoiden yhteisymmärrystä ja halua toimia yhdensuuntaisesti rakennetun ympäristön digitalisaation edistämiseksi. Hankkeen toteutus edellyttää tiivistä yhteistyötä ministeriöiden, muutoksen kohteena olevien valtion viranomaisten, maakuntien liittojen ja kuntien ja alan toimijoiden kesken. Hankkeen organisoituminen tapahtuu strategisen tason johdon ja operatiivisen tason kumppaneiden ryhmittymien kautta. Sidosryhmäyhteistyö maakuntien liittojen, kuntien ja alan toimijoiden kesken järjestetään virallisilla ja epävirallisilla foorumeilla.



Kuva 3 Ryhti organisoituminen tiedon yhteentoimivuuden, lainsäädännön ja tietojärjestelmien kehittämisessä.

### 3.4.1 Ympäristöministeriön tehtävät hankkeessa

YM vastaa hankkeen strategisesta johtamisesta ja budjetoinnista. YM vahvistaa tiedonhallintalain mukaisesti toimialansa tiedonmääritykset. YM vastaa lainsäädäntömuutosten valmistelusta.

### 3.4.2 Suomen ympäristökeskuksen tehtävät hankkeessa

SYKE vastaa hankkeessa rakennetun ympäristön tietojärjestelmän määrittelystä ja määrittelyn mukaisesta toteutuksesta ja järjestelmän käyttöönotosta. SYKE vastaa siitä, että tietojärjestelmä ja sen varannot järjestetään ja että niihin tallennettavat tiedot jaetaan kolmansille osapuolille hyödynnettäväksi tietoturvasääntöjen mukaisesti. SYKE vastaa myös tietöalustan rakentamisesta, jonka kautta rakennetun ympäristön tietojärjestelmän ja muiden rakennetun ympäristön tietovarantojen tiedot ovat saatavilla.

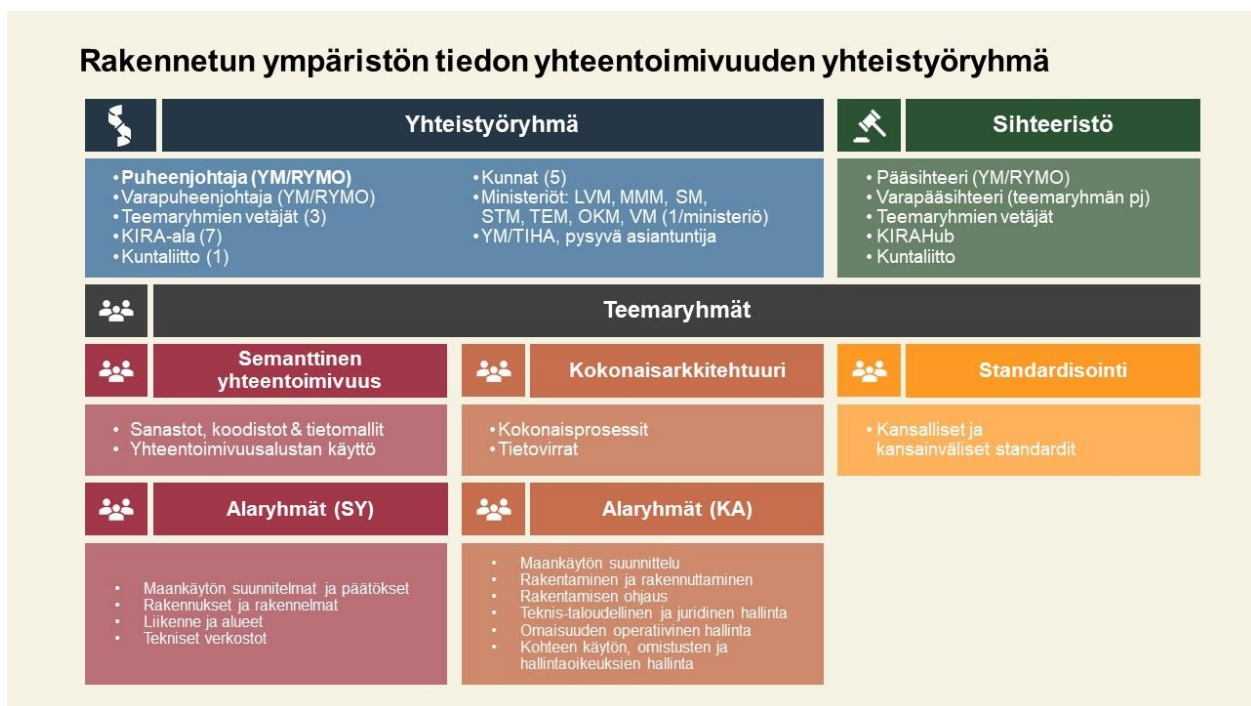
## 3.5 Hankkeen ohjausrakenne

Hankkeen ohjausrakenne muodostuu sen eri osioiden rakennetun ympäristön yhteentoimivuus, lainsäädäntö ja tietojärjestelmää koskevista ryhmistä. Hankkeen strategisesta päätöksenteosta vastaa rakennetun ympäristön osastopäällikkö. Hankkeen päätöksistä ja eri osioiden koordinoinnista vastaa YM ohjelmapäällikkö, joka raportoi osastopäällikölle. Tietojärjestelmäkokonaisuuden kehityksen operatiivisista päätöksistä vastaa SYKE:n hankepäällikkö, joka raportoi SYKE:n ohjausryhmälle. Hankepäällikön alaisuudessa toimii SYKE projektiryhmä, joka vastaa tietojärjestelmäkokonaisuudesta.

### 3.5.1 Rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyö

Osana yhteentoimivuustyötä ympäristöministeriö asetti (10.12.2019 VN/10368/2019-YM-19) yhteistyöryhmän kehittämään rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuutta. Ryhmän toimikausi kestää vuoden 2022 loppuun ([Yhteistyöryhmän asettamispäätös](#)). Ryhmän tehtävä liittyy kiinteästi Tiedonhallintalain, Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistukseen sekä [rakennetun ympäristön tietojärjestelmän \(RYTJ\)](#) toimeenpanoon ja aikatauluihin.

Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmän kokonaisuuteen kuuluu yhteistyöryhmä, sihteeristö, teemaryhmät sekä teemaryhmiin kuuluvat alaryhmät alla olevan kaavion mukaisesti.



Kuva 4 Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmä, sihteeristö ja teemaryhmät. Teemaryhmiä ovat semanttinen yhteentoimivuus, kokonaisarkkitehtuuri, standardisointi sekä niiden alaryhmät.

Yhteistyöryhmän tavoitteena on mm.

- tukea hallitusohjelmakirjauksia, jotka koskevat rakennetun ympäristön tietojärjestelmää
- varmistaa rakennetun ympäristön eri prosesseissa syntyvien ja käytettävien tietojen semanttisen yhteentoimivuuden tiedonhallintalain edellyttämällä tavalla
- luoda toimintatavat julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyölle rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuteen ja digitalisaatioon liittyen
- varmistaa vuorovaikutus ministeriöiden, kuntien ja KIRA-alan toimijoiden välillä sekä eri toimijoiden näkökulmien huomioiminen rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden edistämisessä.

Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmän tehtävänä on luoda ja harmonisoida tarkoituksenmukaiset sanastot, koodistot ja tietomallit Yhteentoimivuusalustalle. Kokonaisarkkitehtuurin teemaryhmän tehtävänä on yhteensovittaa rakennetun ympäristön keskeiset prosessit ja tietovirrat osana julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuria. Standardisoinnin teemaryhmän tehtävänä puolestaan on tukea avointen kansainvälisten standardien käyttöönottoa ja vaikuttaa niiden kehittämiseen sekä edistää standardisointiin liittyvää yhteistyötä kansallisella tasolla.

Teemaryhmät ovat jakautuneet vielä alaryhmiksi, jotka toimivat teemaryhmän käytännön työn työryhminä nimensä mukaisista aiheista ja näkökulmasta.

### **3.5.2 Strateginen ohjausryhmä**

Ryhti-hankkeelle on asetettu strateginen ohjausryhmä (16.9.2020 VN/14292/2020), jonka tavoitteena on lisätä valtioneuvoston, kuntien ja alan koordinoitua rakennetun ympäristön tietopolitiikkaan ja sen alustatalouden kehitykseen liittyen. Strateginen ohjausryhmä on yhteistyöelin ja tiedonvaihdon foorumi. Sen tehtävänä on edistää, tukea ja yhteensovittaa julkisen hallinnon ja alan työtä liittyen hallitusohjelmakirjauksen toimeenpanoon. Strateginen ohjausryhmä seuraa hankkeen etenemistä ja ohjeistaa hankkeen toteutuksessa. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimii YM:n rakennetun ympäristön ylijohtaja. Ohjausryhmän sihteerinä toimii YM:n ohjelmapäällikkö.

### **3.5.3 Lainsäädäntötyöryhmät**

Hankeeseen liittyvä lainsäädäntötyö toteutetaan kahdessa työryhmässä. Ensin asetettu (18.9.2020 VN/850/2020) työryhmä selvittävään rakennetun ympäristön tietojärjestelmän sääntelytarpeita ja säädösmuutostarpeita. Työryhmä valmistelee muistion. Toisessa vaiheessa erikseen asetettava lainsäädäntötyöryhmä valmistelee lakiehdotuksen hallituksen esityksen muotoon.

### **3.5.4 SYKE:n ohjausryhmä**

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän SYKE:n ohjausryhmän (24.3.2021 SYKE\_2021\_481, toimikausi 1.4.2021-31.12.2023) tehtävänä on RYTJ:n toteutuksen hankkeen ohjaus, toimintaedellytysten varmistaminen ja esteiden poistaminen. Ohjausryhmään osallistuvat muutoksen kohteena olevat valtion virastot (SYKE, DVV, MML, VERO, ARA) sekä ympäristöministeriö. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimii SYKE:n tietohallintojohtaja. Ohjausryhmän sihteerinä toimii SYKE:n hankepäällikkö.

### **3.5.5 SYKE projektiryhmä**

SYKE:n vastuulla olevalle toteutukselle perustetaan projektiryhmä, jonka tehtävänä on tukea, koordinoita ja toimeenpanna hankkeessa tietojärjestelmän toteuttaminen ja muutoksen tuki. Projektiryhmän asiantuntemusta hyödynnetään kehitettävän tietojärjestelmän toteutuksessa mm. työpajojen, sähköisten kanavien ja yhteiskehittämisen keinoin. Projektiryhmän johtajana toimii SYKE:n hankepäällikkö.



### 3.5.6 RYTJ asiantuntijaryhmät

#### Kuntafoorumi

Yhdessä keskeisten virastojen kanssa on keväällä 2021 perustettu Paikkatiedon Kuntafoorumi (PAKU), jonka tarkoituksena on lisätä valtion virastojen yhteistyötä, viestintää ja vuorovaikutusta kuntien suuntaan keskeisissä kehityshankkeissa. Foorumi järjestää mm. yhteisiä tapahtumia ja kuntapilotteja. Foorumia koordinoivat tällä hetkellä MML, kunnat, SYKE, DVV, Vero ja Väylä. Lisäksi mukana ovat Maakuntien tilatieto -hanke sekä Kuntaliitto. Kuntafoorumilla on kuntapuheenjohtaja. Kuntafoorumi laajennettiin keväällä 2021 MML:n Kuntafoorumista laajemmaksi yhteistyöfoorumiksi.

#### Valtiosihteerijoiden asiantuntijaverkosto

SYKE on koonnut asiantuntijaverkoston, johon on pyydetty edustajia muutoksen kohteena olevista valtion virastoista. Näitä virastoja ovat DVV, MML, Verohallinto, ARA, SYKE ja ELY-keskukset. Myös AVI:t, Fintraffic, Väylä, Traficom, Tilastokeskus ja Kela on otettu huomioon tiedottamisessa.

#### Yksityinen sektori

YM ja SYKE tekevät KIRA-Foorumin, KIRA-Hub:in, RTS/BsF:n sekä Geoforumin kautta yhteistyötä alan toimijoiden kanssa tietojärjestelmän kehityksen tueksi eri toimijoiden tasapuolisen kohtelun varmistamiseksi.

## 3.6 Rahoitus

Hankkeen rahoituksesta vastaa ympäristöministeriö.

Rakennetun ympäristön palveluiden digitalisointiin osoitetaan valtion kehyksissä 14,6 miljoonaa euroa, mistä 7,3 miljoonaa euroa vuodelle 2020 (3 vuoden määräraha). TAE 2021 on hyväksytty 7,3 miljoonaa euroa (3 vuoden määräraha). Määräraha budjetoidaan siirtomäärärahojen osalta maksatuspäätesperusteisena.

Momentti: 35.20.04 Rakennetun ympäristön digitaalisen rekisterin ja alustan luominen (siirtomääräraha 3 v)

Määrärahaa saa käyttää:

1. digitaalisen rakennetun ympäristön hankkeesta aiheutuviin valtion menoihin ja kansainvälisen yhteistyön kuluihin ja maksuihin
2. avustusten maksamiseen valtionavustuslain nojalla
3. EU:n rahastojen tuella toteutettavien hankkeiden omarahoitusosuutta koskevien menojen maksamiseen

Selvitysosa: Määrärahalla luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietoaalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit tukeutuvat.

Määräraha liittyy digitalisaation edistämiseen maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen yhteydessä.

Tavoitteena on parantaa:

1. tietojen saatavuutta

2. ja suunnittelun ymmärrettävyyttä
3. sekä edistää osallistumista
4. ja tietoon perustuvaa päätöksentekoa.

Määrärahalta tuetaan: rekisterin ja alustan pohjaksi yhteentoimivat tiedon rakenteet sekä tuetaan toimialan digikehitystä ja valmiutta tämän rekisterin käyttöönottoon. Hankkeessa tuetaan toimialan investointeja.

Valtiovarainvaliokunnan mietinnön VaVM vp (12.12.2019) mukaan määrärahalta luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietoaalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit jatkossa tukeutuvat. Tiedon yhteensopivuudella ja digitaalisuudella tavoitellaan mittavia tuottavuussäästöjä, ja ne myös mahdollistavat erilaisten palveluiden kehittämisen sekä tekoälyn hyödyntämisen. Valiokunta pitää digitaalisen rekisterin ja alustan luomista merkittävänä. Näin päästään kiinni rakennusten elinkaaren aikaisiin päästöihin, ulottuen rakennustuotteiden valmistuksesta ja rakentamisesta käytönaikaisiin päästöihin ja lopulta purkamiseen, rakennusjätteen synnyn ehkäisyyn ja kierrätykseen. Tavoitteena on, että rakennusten elinkaaren aikaista hiilijalanjälkeä ohjataan lainsäädännöllä vuoteen 2025 mennessä. Valiokunta painottaa, että työssä on tärkeää ottaa huomioon myös kunnissa jo tehty työ rakennetun ympäristön digitalisaation edistämiseksi.

### Lisärahoitus

Hankkeelle on hallitusohjelman mukaisesti haussa kolmas 7,3 miljoonaa euroa vuodelle 2022. Esitetty rahoitus kohdistuu pääosin seuraaviin toimiin:

- integraatioita valtakunnallisten tietojärjestelmien välillä (mm. KMTK, OTJ, KTJ, VTJ, YTJ, HTJ) pitkän aikavälin tavoitteena rakennustiedon kertakirjaaminen valtakunnallisissa järjestelmissä
- yhteentoimivuustyö rakennetun ympäristön tiedonrakenteiden harmonisoimiseksi yksityisen ja julkisen välisenä yhteistyönä
- käyttöönoton tukea kunnissa, ml. nykyisten aineistojen laadun ja saatavuuden varmistus
- järjestelmän ylläpitovaiheeseen siirtyminen
- henkilöresurssit.

Lisäksi tulee varautua lainsäädäntömuutosten toimeenpanoon, ohjeistuksiin ja koulutukseen.

## 4 Hankkeen aikataulu, toimenpiteet ja tuotokset

Hankkeen vaiheistus, päätoimenpiteet ja päätuotokset on esitetty kuvassa jäljempänä.



Kuva 5 Hankkeen vaiheistus, päätoimenpiteet ja päätuotokset.

### Hankkeen osiot

Hankkeen toteutus on jaettu viiteen osioon:

Nimi	Kuvaus	Päävastuutaho
<b>1. Yhteentoimivuusosio</b>	Määritetään RYTJ:tä varten rakennetun ympäristön ydintietojen yhteentoimivat tiedon rakenteet sekä hallintamallit. Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto kattaa myös mm. infrarakenteisiin liittyviä osa-alueita.	YM
<b>2. Tietojärjestelmäosio</b>	Määrittelyn perusteella toteutetaan valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä	SYKE
<b>3. Tukiosio</b>	Määrittelyn perusteella voidaan tehdä tarvittavat muutokset kunnissa ja tuoda nykyiset rakennetun ympäristön tiedot tietojärjestelmän yhteyteen	SYKE & YM

<p><b>4. Lainsäädäntöosio</b></p>	<p>Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevassa uudessa laissa määritetään tietojärjestelmän viranomaisvastuut ja velvoitteet ja huomioidaan yhteentoimivuus rakennetun ympäristön sääntelyssä</p>	<p>YM</p>
<p><b>5. Tahtotilaosio</b></p>	<p>Suuren yhteiskunnallisen muutoksen aikaansaaminen edellyttää myös yksityisen sektorin aktivoimista mukaan ja laajaa vuorovaikutusta eri osapuolten kanssa</p>	<p>YM</p>

Osiot ja niissä tehtävät toimenpiteet on esitelty jäljempänä.

## 4.1 Yhteentoimivuusosio

Ryhti-hankkeen yhteentoimivuusosion tavoitteena on määritellä yhteentoimivat tiedon rakenteet ja tiedonhallinnan periaatteet rakennetun ympäristön tietojärjestelmän tiedoille, mikä mahdollistaa kestävä toiminnan rakentamisen yhteisten tietomäärittysten varaan. Tietomäärittelyt laaditaan loogisina tietomalleina, sanastoina ja koodistoina Yhteentoimivuusalustalle ja ne sovitaan yhteistyössä rakennetun ympäristön toimijoiden kanssa. Tietorakenteiden määrittelyä varten kartoitetaan sidosryhmien tarpeita ja kehittämisideoita keskeisille rakennetun ympäristön tietosisäilöille. Osana yhteentoimivuustyötä määritetään myös tietorakenteille määrittely- ja ylläpitovastuut.

### 4.1.1 Tausta yhteentoimivuustyölle

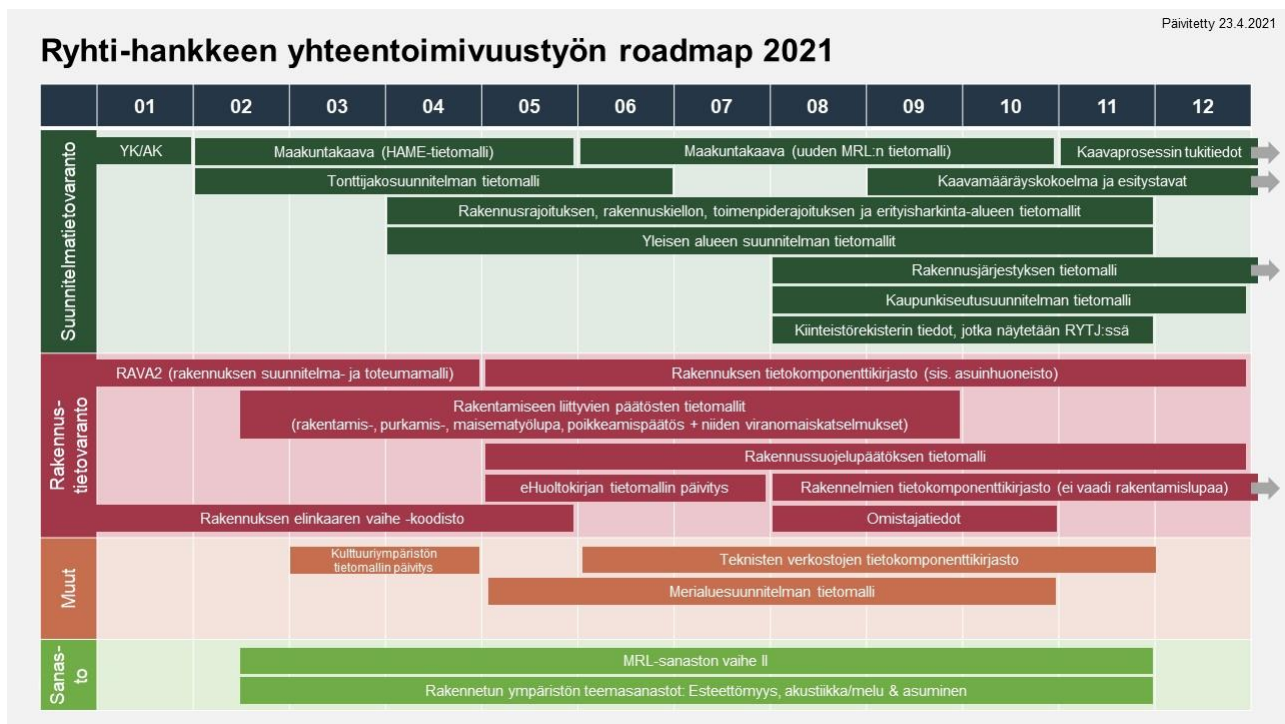
Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019), eli tiedonhallintalaki, edellyttää ministeriöt ylläpitämään yhteentoimivuuden linjauksia omalla toimialallaan. Lain mukaan kukin ministeriö organisoii oman yhteistyön hallinnan mallinsa ja organisoii tarkoituksenmukaisen yhteistoiminnan. Ympäristöministeriö vastaa rakennetun ympäristön tiedon hallinnasta ja yhteentoimivuudesta.

Työ pohjautuu eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden täytäntöönpanostrategiassa esitettyihin neljään osa-alueeseen: oikeudelliseen, tekniseen, organisatoriseen ja semanttiseen yhteentoimivuuteen. Rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyö keskittyy erityisesti näistä jälkimmäisen edistämiseen. Semanttinen yhteentoimivuus mahdollistaa tiedon siirtämisen ja käsittelyn tavalla, jossa tiedon merkitys säilyy muuttumattomana ja ymmärrettävänä kaikille osapuolille. Semanttisen yhteentoimivuuden parantamisen lähtökohta on, että tieto nähdään arvokkaana julkisena omaisuutena, jota on tuotettava, kerättävä, hallittava, jaettava, suojattava ja säilytettävä asianmukaisesti. Yhteentoimivuudella luodaan perusta integroidun julkisten palvelujen hallinnalle.

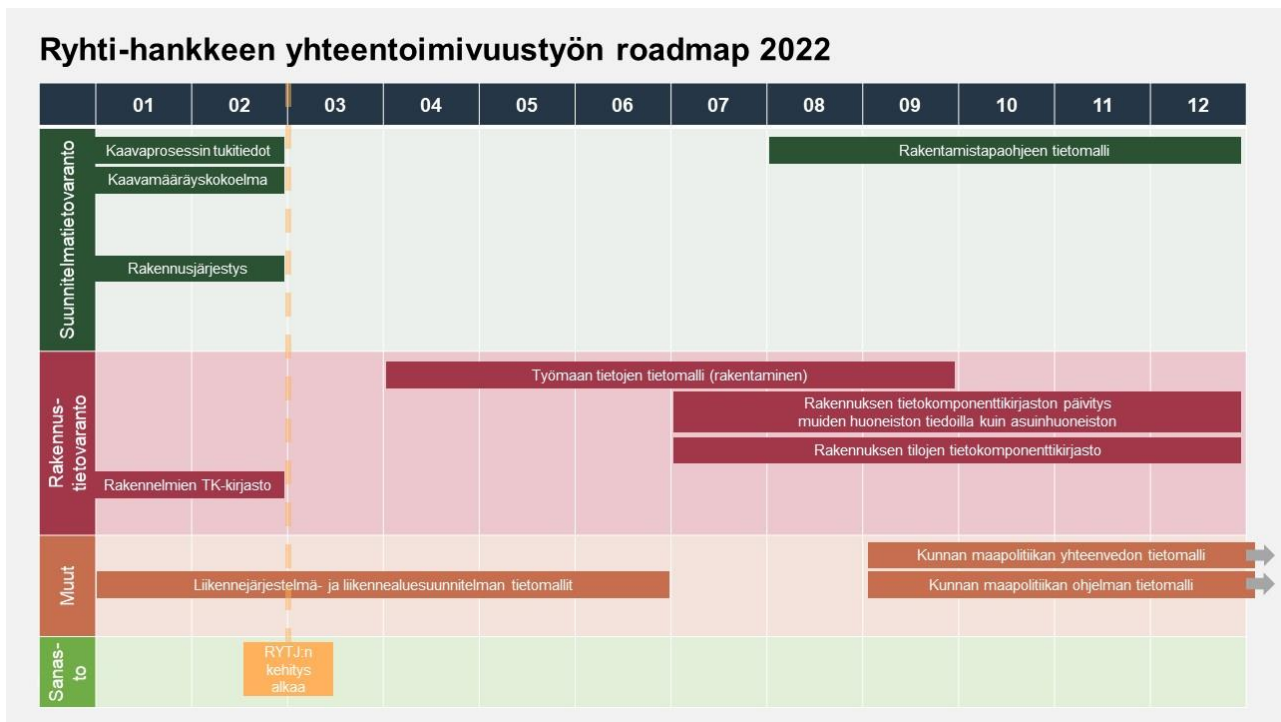
### 4.1.2 Yhteentoimivuusosion työpaketit

Yhteentoimivuusosio on jaettu useisiin työpaketteihin, jotka tähtäävät rakennetun ympäristön keskeisten tietojen (ml. RYTJ:n tietojen) loogisten tietomallien sekä niissä käytettävien koodistojen ja käsitelmäritelmien laatimiseen. Tietomääritykset laaditaan Yhteentoimivuusalustalle. Työ pohjautuu aiemmin tehtyyn työhön mm KuntaGML-skeemoihin sekä RASTI-, HAME-, KIRAdigi- ja Tulevaisuuden maankäyttöpäätökset (TUMA) - hankkeissa tehtyyn työhön.

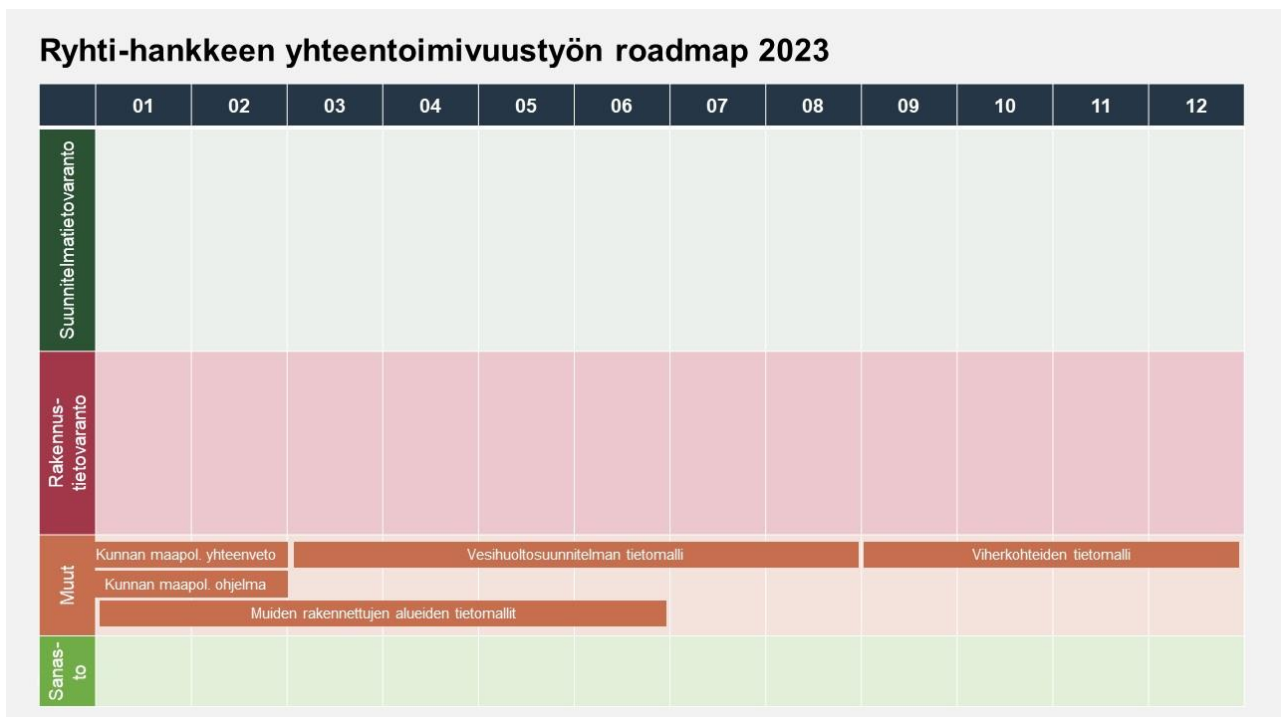
Ne yhteentoimivuustyön työpaketit, jotka tähtäävät tietomallien, sanastojen ja koodistojen laatimiseen Yhteentoimivuusalustalle, on esitetty yhteentoimivuustyön roadmapilla alla olevissa kuvissa sekä esitelty lyhyesti roadmapin jälkeen. Huom! Kuvana olevat roadmapit kuvaavat suunnittelun tilannetta hankesuunnitelman julkaisun aikaan. Ajantasainen aikataulu löytyy YM:n yhteentoimivuuden verkkosivuilla olevasta roadmapista: <http://ym.fi/semanttinen-yhteentoimivuus>.



Kuva 6. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2021



Kuva 7. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2022



Kuva 8. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2023

Seuraavassa yhteentoimivuusosion työpaketeista esiteltyinä ne, joissa laaditaan tietomalleja, sanastoja ja koodistoja Yhteentoimivuusalustalle:

- Asemakaavan ja yleiskaavan tietomallit

- Työpaketin tavoitteena on määritellä valtakunnalliset tietomallit asema- ja yleiskaavalle sekä varmistaa testauksen kautta tietomallien toimivuus käytännössä.
- Rakennuksen tietomalli (RAVA2-hanke)
  - RAVA2-hankkeessa luodaan suunnittelualoittain (rakennus-, rakenne- ja talotekniikkasuunnittelu) BIM-tietomallien tietosisältöjen vaatimukset (rakennuksen, tilojen, rakennusosien ja ominaisuustietojen käsitteet ja tietosisällöt). Lisäksi RAVA2-hankkeessa luodaan kansallisesti tietomallin käytölle rakennusvalvonnassa tarkempia vaatimusmäärittelyjä. Lopputuloksena syntyy kansallinen ohjeistus rakennusten tietomallien tilaamiseen ja tuottamiseen. Työpaketti on yksi yhteistyöryhmän tunnistamista valmistelukokonaisuuksista.
- Rakennuksen elinkaaren vaihe -koodisto
  - Laaditaan ehdotus yhteisestä ja olemassa olevat koodistot huomioonottavasta rakennuksen elinkaaren vaihe -koodistosta, joka julkaistaan Yhteentoimivuusalustan Koodistot-työkalu. Valmista rakennuksen elinkaaren vaihe -koodistoa tullaan hyödyntämään Rakennetun ympäristön tietojärjestelmässä (RYTJ). Työpaketti on yksi yhteistyöryhmän tunnistamista valmistelukokonaisuuksista.
- Maakuntakaava (HAME-tietomalli)
  - Projektissa tuodaan maakuntakaavan HAME-tietomallin mukainen looginen tietomalli ja siihen liittyvät koodistot Yhteentoimivuusalustalle.
- Tonttijakosuunnitelman tietomalli
  - Tavoitteena on tonttijakosuunnitelmaan liittyvien käsitteiden määrittely sekä tonttijaon tietomallin muodostaminen. Tietomallin laatimisen yhteydessä tuotetaan myös mahdolliset koodistot, joita tietomallissa tarvitaan. Tonttijako on mahdollisesti osa RYTJ:n tietosisältöä, joten laadittua tietomallia voidaan hyödyntää myös RYTJ:n määrittelyä laatiessa.
- Rakentamiseen liittyvien päätösten tietomallit
  - Loogisten tietomallien laatiminen koodistoihin rakentamisluvan, purkamisluvan, poikkeamisluvan, maisematyöluvan sekä niihin liittyvien viranomaiskatselmusten tiedoista. Tietomallit laaditaan uuden MRL:n mukaisista tiedoista.
- Yleisen alueen suunnitelman tietomallit
  - Loogisen tietomallin laatiminen uuden MRL:n mukaisesta katusuunnitelmasta, puistosuunnitelmasta sekä kolmen kuntien eniten käyttämän yleisen alueen suunnitelman tietosisällöstä. Tietomallien lisäksi laaditaan ehdotus käytettävistä koodistoista sekä tietomalleissa tarvittavat käsitelmääritelmät.
- Rakennusrajoituksen, rakennuskiellon, toimenpiderajoituksen ja erityisharkinta-alueen tietomallit
  - Loogisten tietomallien laatiminen uuden MRL:n mukaisista rakennusrajoituksen, rakennuskiellon, toimenpiderajoituksen ja erityisharkinta-alueen tiedoista. Tietomallin lisäksi

laaditaan ehdotus käytettävistä koodistoista sekä tarvittavat käsitelmäritelmät. Pohjana käytetään yleis- ja asemakaavan tietomalliprojektin tuloksia.

- Kulttuuriympäristötiedon perusmäärittelyt
  - Aloitetaan tietomallityö keskeisistä kulttuuriympäristön tiedoista sisältäen inventointi- ja suojelutiedot. Tietomalli laaditaan Yhteentoimivuusalustalle ja se käydään läpi harmonisointiprosessin mukaisesti. Tietomallin valmistumisen jälkeen laaditaan jatkosuunnitelma tietomallin jatkokehitykselle ja jalkautukselle. Työpaketti on yksi yhteistyöryhmän tunnistamista valmistelukokonaisuuksista.
- Sanastotyö
  - Tehdään sanastotyötä MRL-sanaston laajentamiseksi sekä uusia teemasanastoja asumisesta, esteettömyydestä sekä akustiikan ja meluntorjunnan aiheista Yhteentoimivuusalustan Sanastot-työkaluun. Lisäksi määritellään muita RYTJ:ssä sekä muissa tietomallinnusprojekteissa tarvittuja käsitelmäritelmiä.
- Muut kaava- ja rakennustietojen jälkeen tehtävät projektit
  - Tavoitteena on laatia kaava- ja rakennustietojen jälkeen tunnistetuista (ja mahdollisesti yhteentoimivuustyön aikana tunnistettavista muista) kokonaisuuksista käsitelmäritelmät, tarvittavat koodistot sekä tietorakenteet loogisina tietomalleina Yhteentoimivuusalustalle. Projekteista poimitaan keskeiset tiedot mukaan Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjastoon harmonisointiprosessin mukaisesti.
  - Muihin projekteihin kuuluvat mm. rakennuksen tietokomponenttikirjasto, rakennusjärjestyksen tietomalli, kaupunkiseutus suunnitelman tietomalli, kaavaprosessin tukitietojen selvittäminen, kaavamääräyskokoelman ja esitystapojen kehittäminen, rakennelmien tietokomponenttikirjasto, rakennussuojelupäätöksen tietomalli, teknisten verkostojen tietokomponenttikirjasto sekä merialuesuunnitelman tietomalli. Muita projekteja tarkennetaan vielä Ryhti-hankkeen aikana.

Lisäksi yhteentoimivuusosioon kuuluu työpaketteja, joissa tuetaan yhteentoimivuuden toteutumista muutoin kuin yhteentoimivuusprojekteja käynnistämällä:

- Edistämishankehaku
  - Edistämishankkeella tarkoitetaan yhteentoimivien rakennetun ympäristön aineistojen tuottamista Yhteentoimivuusalustalle (sanastot, koodistot ja tietomallit) sekä idean tai ratkaisun rajattua käytännön testausta. Edistämishankkeet vauhdittavat RYTJ-hankkeen tavoitteita ja tuottavat digitaalisen rakennetun ympäristön rakentamisessa tarvittavaa laadukasta ja käyttökelpoista aineistoa.
- Hallintamallit
  - Yhteentoimivan tiedon varaan voidaan sujuvasti ja luotettavasti rakentaa uusia tietopalveluja ja liiketoimintaa, kun tiedon tuottamisen, ylläpidon, ja kehittämisen pelisäännöt on määritetty. Hallinnan periaatteet RYTJ:n tiedoille kuvataan tarvittavassa määrässä hallintamalleja.



Hallintamallin avulla varmistetaan, että rakennetun ympäristön tiedot ovat jatkuvasti eri tahojen hyödynnettävissä. Hallintamalli kertoo keskeisten tahojen roolit ja vastuut. Siinä määritetään kuka omistaa tietomallin tai rajapinnan ja kuka vastaa ylläpito- ja muutostöiden kustannuksista. Hallintamalli määrittää myös toimintatavat, kun esimerkiksi tietomallia on tarpeen päivittää.

- KuntaGMLien siirtymäprosessi
  - Standardimuotoiset tietopalvelurajapinnat kuntien tietojärjestelmissä (tai Kuntien tietojärjestelmien standardimuotoiset tietopalvelurajapinnat) on määritelty ympäristö- ja teknisen toimen tietojen sisällön ja rakenteen osalta rakennetun ympäristön tietoaalueen laajuudessa tarkoituksenmukaisessa laajuudessa. KuntaGML:t ovat yhteentoimivuusmenetelmän mukaisia tietomalleja Yhteentoimivuusalustalla. Työpaketti on yksi yhteistyöryhmän tunnistamista valmistelukokonaisuuksista.
- Tietokomponenttikirjasto
  - Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyön keskeinen tehtävä ja tavoite on rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luominen, täydentäminen ja hoitaminen. Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto (<https://tietomallit.suomi.fi/model/rak/>) kokoaa keskeisimmät käsitteet ja ominaisuudet sekä niiden väliset suhteet. Tietorakenteissa on mukana viittaukset käsitteisiin ja tarvittaviin koodistoihin. Lisäksi osana Ryhti-hanketta jalkautetaan rakennetun ympäristön yhteisiä tietomäärittämiä ja yhteentoimivuusmenetelmää alalle tukemalla alan toimijoita heidän tietomallinnus-, sanasto- ja koodistoprojekteissaan.
- Yhteentoimivuuden jatkuvuus
  - Yhteentoimivuustyön tueksi huolehditaan yhteentoimivuustyössä saavutettujen tulosten saatavuudesta ja laajuudesta myös Ryhti-hankkeen jälkeen. Vähimmäistavoitteena on ylläpitää rakennettua ympäristöä koskevat aineistot käyttökelpoisina myös vuoden 2023 jälkeen. Laaja-alainen tavoite on edellisen lisäksi pystyä täydentämään aineistoja niiltä osin kuin ne ovat tunnistetuilta osin jääneet vielä toteuttamatta. Myös vuorovaikutussuhteen säilyttäminen kansallisen tason yhteisiin määrittämissä ryhmiin kuuluu tämän suunnitelman piiriin. kansainvälisen yhteistyön osalta pyritään vähimmillään palvelemaan pääkäsitteiden käännöksiin.
- Yhteentoimivuuden näkyvyys
  - Yhteentoimivuustyön tueksi huolehditaan tiedon saatavuudesta sekä yhteentoimivuustyössä saavutettujen tulosten näkyvyydestä. Tavoitteena on lisäksi tuoda edistyminen näkyväksi myös pohjoismaisella sekä euroopan ja globaalilla tasolla hallinnonvälisten sekä elinkeinoelämän vuorovaikutuksen edistämiseksi.
- Yhteistyöryhmä ja teemaryhmät
  - Kerrottu tarkemmin kohdassa 3.5.1.

### Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Yhteentoimivuusosiolla on yksi laadullinen tavoite Ryhti-hankkeen näkökulmasta:



Keskeiset rakennetun ympäristön tiedot on määritelty ja harmonisoitu Yhteentoimivuusalustalle ja Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjastoon.

Tämän tavoitteen onnistumista mitataan seuraavilla mittareilla:

Vuoden 2022 päätteeksi 90 % tiedoista, joiden uuden MRL:n mukaan on oltava RYTJ:ssä, on määritelty Yhteentoimivuusalustalla. Vuoden 2023 päätteeksi tietojen osuus on 100 %.

#### 4.1.3 Yhteentoimivuusosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2/2020	Yhteentoimivuuden yhteistyöryhmän teemaryhmät ja puheenjohtajat nimetty  <b>Tuotos:</b> Asia hyväksytty yhteistyöryhmän kokouksessa	YM
Q2–Q3/2020 Päivitetään tarvittaessa tämän jälkeenkin	Yhteentoimivuudelle on luotu laatu- ja harmonisointiohjeistus sekä hyväksymisprosessi on saatu kiinnitettyä.  <b>Tuotos:</b> Laatukriteeristö sekä harmonisointiprosessi ovat valmiita.	YM
Q2–Q4/2020	Yhteistyöryhmän tunnistamat yhteentoimivuuden valmistelukokonaisuudet ja niiden osahankkeet ohjelmoitu ja tunnistettu.  <b>Tuotos:</b> Kaikkien valmistelukokonaisuuksien toteutus on suunniteltu ja käynnistynyt	YM, Toteuttajat
Q2/2020–Q1/2022	RYTJ:n tarvitsemista ydintiedoista on määritelty Yhteentoimivuusalustalle tietomallit käsitelmääritelmiseen ja koodistoihin.  <b>Tuotos:</b> RYTJ:n keskeiset ydintiedot on määritelty (sis. kaavat ja rakennukset)	YM
Q2/2020–Q4/2022	Rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuutta on edistetty jalkauttamalla Yhteentoimivuusalustaa alan käyttöön ja käynnistämällä toimijoiden sanasto-, koodisto- ja tietomalliprojekteja, joissa hyödynnetään yhteisiä määrityksiä. Ja edellytetty noudattamaan laatukriteeristöä ja harmonisointiprosessia.  <b>Tuotos:</b> Yhteentoimivuuden kuvauksia on laadittu yhteentoimivuusmenetelmää noudattaen ja ne on tarvittaessa käsitelty yhteistyöryhmän Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmän kokouksissa.	YM, Toteuttajat

Q3/2020–Q4/2022	<p>MRL-sanastotyö on ohjelmoitu ja osaprojektit saatu käyntiin. Lakieditorin kehittäminen RYMOssa jatkuu osana MRL-työtä. Lakieditorin kehittämissuunnitelma vuosille 2020 -2025 laaditaan MRL-kokemusten perusteella.</p> <p><b>Tuotos:</b> MRL:ssä esiintyvät toimialan käsitteet on määritelty. Osaprojektien määrittelytyö on koordinoitusti käynnistetty.</p>	YM
Q4/2020–Q4/2022	<p>Tietokomponenttikirjaston koostaminen on aloitettu valmistuvien yhteentoimivuusprojektien kautta ja sen täydentäminen on jatkuvaa toimintaa.</p> <p><b>Tuotos:</b> Yhteentoimivuustyön kautta muodostuu rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto, johon tiedot on tuotu valmiiksi harmonisoituina tietoaalueelta (ja kansallisesti).</p>	YM
Q1/2021–Q4/2021	<p>Rakennetun ympäristön sanastojen, koodistojen ja tietomallien ylläpidon hallintamalli on määritelty tietojen hallintasuunnitelmassa.</p> <p><b>Tuotos:</b> Hallintasuunnitelma on hyväksytty yhteistyöryhmän kokouksessa.</p>	YM
Q4/2021-	<p>Laaditaan suunnitelma yhteentoimivuustyön jatkuvuudesta Ryhti-hankkeen jälkeen.</p> <p><b>Tuotos:</b> Suunnitelma valmistuu ja sitä toteutetaan.</p>	YM

## 4.2 Tietojärjestelmä

Tietojärjestelmäosio toteuttaa käytäntöön hallitusohjelman kirjauksen, jossa mainitaan: *”Luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen, digitaalinen rekisteri ja tietoaalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit tukeutuvat.”*

Hallitusohjelmakirjauksen toimeenpanemiseksi ympäristöministeriön hallinnonalalla toteutetaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmä RYTJ, joka muodostuu seuraavista osioista:

- **Alueidenkäytön suunnitelmatietovaranto**, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan alueiden käytön tiedot, joista päätetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa menettelyissä, kuten eritasoiset kaavat,
- **Rakennustietovaranto**, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa rakennusluvituksessa määritettävät tiedot tietomalleineen ja muine lupa-asiakirjoihin (nk. rakennuksen ydintiedot). Rakennustietoja ylläpidetään lupatietojen, rajapintojen ja rakennusten omistajien varmennettujen omaehtoisten tietopäivitysten avulla ja
- **Tietoaalusta**, jonka avulla em. varantoihin ja muihin rakennetun ympäristön varantoihin tallennetut tiedot ovat saatavilla kolmansille osapuolille.

Toteutus pohjautuu avoimiin kansainvälisiin standardeihin perustuviin tietomalleihin, rajapintoihin ja sanastoihin tiedonhallintalain mukaisesti. Tätä edistetään ympäristöministeriön yhteentoimivuustyössä, jossa määritellään alan semanttisen, kokonaisarkkitehtuurin ja standardien yhteentoimivuutta.

Tietojärjestelmästä vastaavan viranomaisen velvoitteet ja muiden oikeudet tietoihin määritellään tietojärjestelmää koskevassa uudessa laissa.

Tietojärjestelmän osiota vetää rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vastuuviranomainen eli Suomen ympäristökeskus SYKE.

#### **4.2.1 Vähimmäistoteutus**

Toteutuksen ensimmäisessä versiossa eli vähimmäistoteutuksessa (MVP 1.0) mukaan otetaan tietovarantoihin vain uudistettavana olevan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaiset ja tietojärjestelmän kriittistä toimivuutta tukevat tiedot eli ne osiot, jotka tarvitaan, että uusi MRL hallituksen kirjauksen mukaan toteutuisi. Tietosisällöt määritellään SYKE:n vetämässä vaatimusmäärittelyvaiheessa. Tietojärjestelmän kehittämisessä otetaan huomioon niin eri tietosuojatarpeet kuin tietoturvallisuus.

Ratkaisun arkkitehtuurissa huomioidaan, että tietojärjestelmä rakennetaan modulaarisesti siten, että seuraavissa kehitysvaiheissa muita nykyisiä rakennetun ympäristön tietojärjestelmiä (kuten infrastruktuuri- tai ympäristötietoja) pystytään integroimaan järjestelmään tietoaalustan kautta. Integraatioista sovitaan myöhemmin erikseen. Työssä huomioidaan muiden hallinnonalojen keskeiset tietojärjestelmähankkeet ja olemassa olevat tietojärjestelmät.

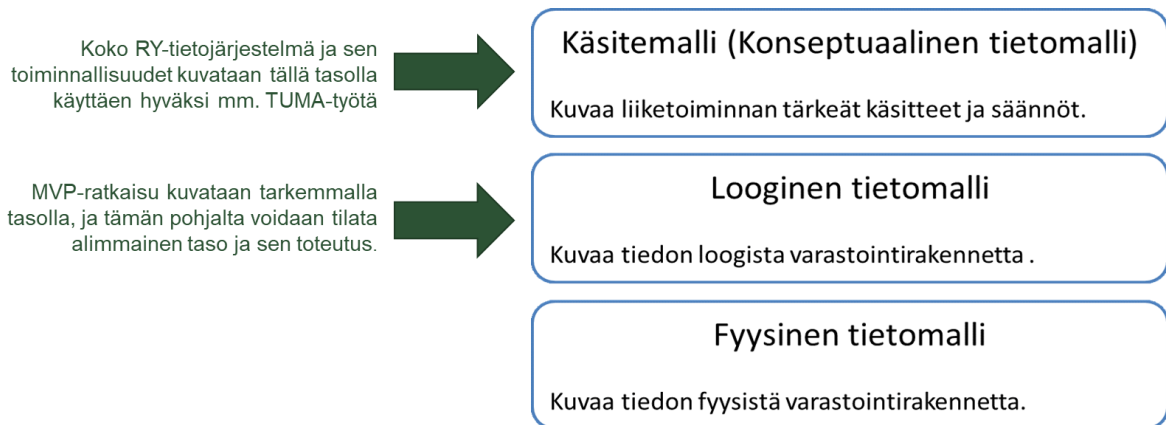
#### **4.2.2 Toteutuksen periaatteita**

Tietojärjestelmän toteuttamisen vaihtoehtoja, eli ne, jossa tiedot hallinnoidaan valtakunnallisesti tai jossa tiedot voivat samanmuotoisina sijaita toimijoiden omissa järjestelmissä, jolloin valtakunnallinen järjestelmä lukee tiedot näistä, tutkitaan. Keskeistä on yhteiset tietomallit, tietoturvaratkaisut sekä käytösäännöt.

Tietojärjestelmä tulee rakentaa modulaarisesti, ja sen tulee olla saavutettava.

Tietojärjestelmässä käytettävä teknologia tullaan päättämään vasta tietojärjestelmän loogisen tason määrittelyn ja siitä laaditun ohjelmistotoimittajan ehdotuksen perusteella. (Kuva )

SYKE kilpailuttaa, tilaa ja koordinoi määrittelyn pohjalta vähimmäistoteutuksen. Ympäristöministeriö luovuttaa SYKE:lle dokumentin, jossa on listattu tarkemmin tietojärjestelmän määrittelyn ja toteutuksen reunaehdot (Liite 4).



Lähde: <https://www.itewiki.fi/opas/arkkitehtuuri-ja-digitalisaatio/>

Kuva 9 Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kokonaisuus kuvataan konseptuaalisella tasolla. Vähimmäistoteutuksen kuvaus tehdään loogisella tietomallitasolla. Fyysinen tietomalli luodaan vasta kun SYKE on valinnut tietojärjestelmätoimittajan.

#### 4.2.3 Tietojärjestelmäosion työpaketit

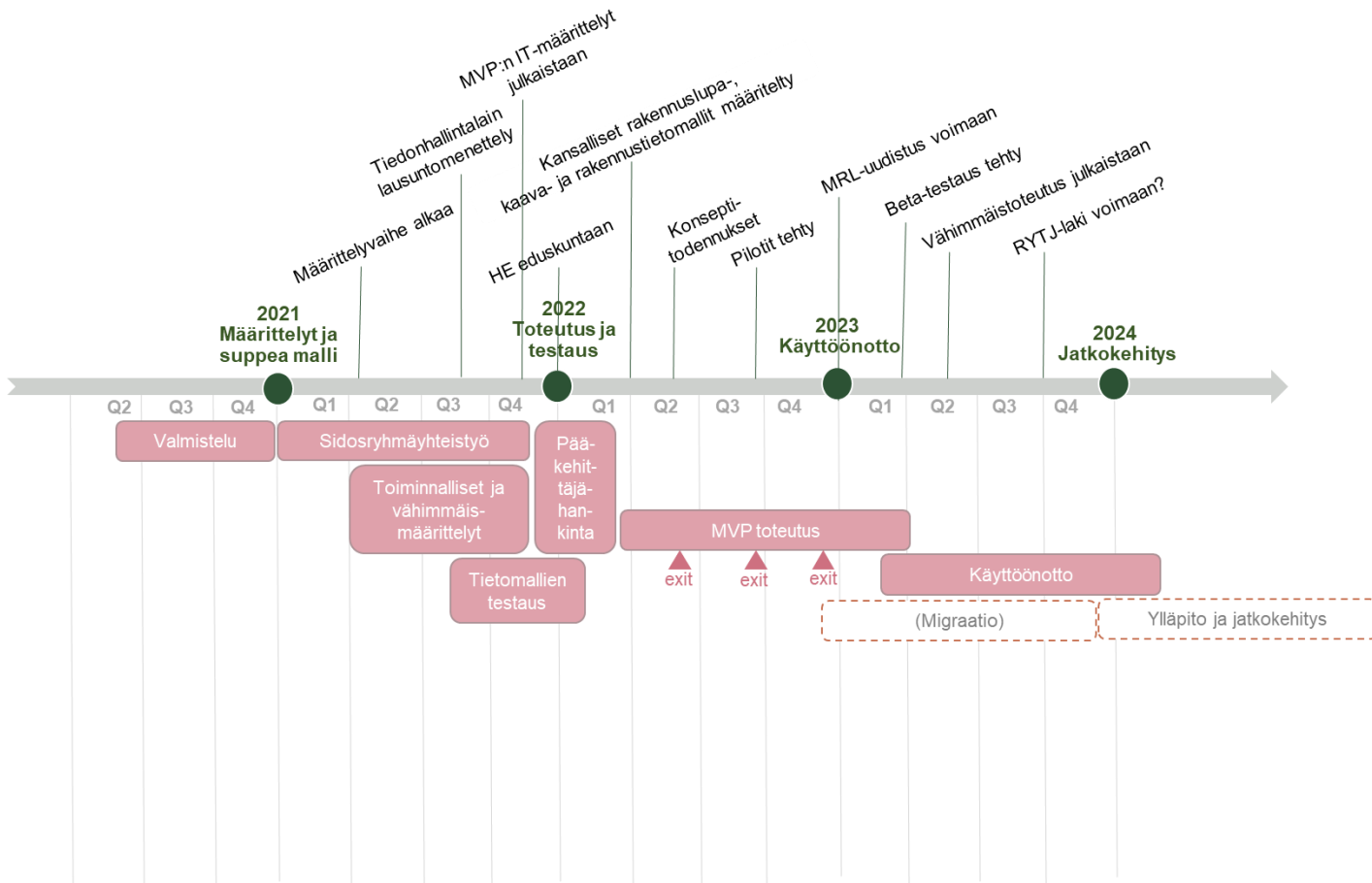
Tietojärjestelmäosion tarkemmat työpakettikuvaukset löytyvät erikseen julkaistavasta SYKE:n projektiryhmän toimintaa ohjaavasta RYTJ-hankesuunnitelmasta. Alla olevassa työpakettien listauksessa ilmoitetaan lyhyesti työpaketin aihe ja työpaketin päävastuullinen.

- Valmistelu (vastuu YM ja SYKE)
  - Valmisteluosuus keskittyy työohjelman ja työpakettien määrittelyyn ja sidosryhmäyhteistyön valmisteluun. Valmistellaan määrittelyhankinta. SYKE:n ohjausrakenteet ja projektiryhmä perustetaan.
- Määrittely (vastuu SYKE)
  - Määrittelyvaiheessa laaditaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä käsitelmä ja vähimmäistoteutuksesta looginen tietomalli nykytilan ja tulevaisuuskuvausten ja niiden keskinäisten muutostarpeiden pohjalta. Määrittellään tietojärjestelmän toiminnallisuudet käyttötapauksittain. Määrittelyvaiheessa selvitetään toiminnallisuuksien hyöty- ja ylläpitokustannukset ja laaditaan liiketoimintamalli tarkastelun pohjalta. Laaditaan ylläpidon ja hallinnan mallit. Vähimmäisvaatimuksista laaditaan listaus, jonka perusteella SYKE voi kilpailuttaa ja hankkia vähimmäistoteutuksen. Laaditaan työpaketti mahdollisista migraatioista (ks. kohta Migraatio).
  - Määrittelyn aikana sitoutetaan tärkeimmät sidosryhmät, joita ovat maakuntien liitot, kunnat, DVV, SYKE, MML, ARA ja Verohallinto, rakennetun ympäristön tietojärjestelmän prosessien muutokseen.
- Tietojärjestelmän tärkeimpien tietomallien testaus (vastuu SYKE)

- SYKE testaa kaavan ja rakennusluvituksen tietomallien käytännön toimivuutta kuntien kanssa. Tavoitteena on muodostaa ymmärrys kuntien tietomalliosaamisesta ja saada käsityksen koulutus- ja ohjeistumateriaalin tarpeesta.
- Pääkehittäjän valinta (vastuu SYKE)
  - Pääkehittäjän hankinta tehdään määrittelyvaiheen jälkeen määrittelytuloksiin nojautuen. SYKE tekee hankinnan kilpailullisella tai tavallisella neuvottelumenettelyllä. Päätös vuosina 2022-2023 toteutettavasta tietojärjestelmäkokonaisuudesta tehdään vuoden 2021 aikana.
- Vähimmäistoteutuksen ohjelmointi (vastuu SYKE)
  - Työpaketissa pääkehittäjä yhdessä SYKE:n kanssa ottaa päävastuun määrittelyvaiheessa laadittujen toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamisesta. YM on mukana valvovassa roolissa. Tietojärjestelmän ehdottamaa teknologiaa testataan konseptitodennuksin (proof of concept PoC), ja niiden läpisaaminen on työn jatkamisen tae.
  - Toteutuksessa pyritään käyttämään ketteriä tuotantomenetelmiä. Pääkehittäjä valitsee itse sovellettavan ketterän kehityksen työskentelytavan, jota noudatetaan. Tämän vuoksi toteutuksen ajaksi asetetaan konseptitodennusten jälkeen kaksi muuta järjestelmän valmistumisen välitavoitetta sisäistä testaamista ja laadunvarmistusta (exit points) varten.
  - Pääkehittäjä testaa mm. tietojärjestelmän teknistä toimivuutta (ei-toiminnallisten vaatimusten täyttäminen) eli esim. kestävyyttä, digitaalista turvallisuutta, rasiutusta ja kapasiteettia koko ohjelmoinnin aikana. Pääkehittäjä julkaisee testaussuunnitelman ja sen tulokset. Parantaa toteutusta aina sen mukaan, mitä testauksista raportoidaan.
- Integraatiot (vastuu SYKE)
  - Integraatioita tehdään hankkeessa laajasti. Integraatio tietotekniikassa tarkoittaa eri tekniikoilla tai alustoilla toteutettujen ohjelmistojen tai järjestelmien toisiinsa liittämistä, jolloin nämä liitetyt osat keskustelevat keskenään.
  - Osiossa laaditaan integraatioita yritysten järjestelmiin erikseen valtion järjestelmien kanssa. Tuotoksena kunnilla, joilla on käytössä yksityisen yrityksen tuottama rakennus- tai suunnitelmarekisteri, on suora pääsy RYTJ:hin. Erikseen laaditaan integraatioita valtion sidosryhmien järjestelmiin, joiden avulla valtion toimijoilla on pääsy RYT:ään omista järjestelmistään.
- Mahdolliset migraatiot (vastuu SYKE)
  - Mahdollisiin migraatioihin tulee varautua. Migraatioita saatetaan tehdä MVP-vaiheessa esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen nykyisten järjestelmien korvaamiseksi. Nämä kuvataan määrittelyvaiheessa, kun tiedetään MVP:n laajuus. Migraatioita ennen tietovarantojen toimivuus tulee olla taattu uuden järjestelmän osana. Vaiheessa on taattava, että siirrettävän varannon käyttö ja hyödyntäminen on varmistettu myös migraation aikana. Käyttökatkokset pitää minimoida.

- Tietotekniikassa migraatio tarkoittaa mm. tietojen siirtämistä ohjelman eri versioiden välillä, esimerkiksi otettaessa käyttöön ohjelman uudempi versio tai tiedon siirtoa, ja sen päivittämis-, ylläpito- ja luovuttamistoimintoja yhdestä järjestelmästä (pysyvästi) toiseen.
- Vaihe tarkentuu ja täsmentyy määrittelytyön aikana.
- **Pilotointi ja testaus (vastuu SYKE)**
  - Pilottikunnat testaavat muun muassa määrittelemiään tai siihen mennessä valmistuneita yksittäisiä toiminnallisuuksia (toiminnallisten vaatimusten täyttäminen), esimerkiksi sitä, että tietojärjestelmän uudet tietovirrat toimivat ja käyttö onnistuu. Pilottikuntien kommentit kerätään ja integroidaan. Pilotit toimivat myös osana ohjelmoinnin onnistumisen mittaamista.
  - Toinen testausvaihe on julkinen ja avoin beta-version testausvaihe. Tällöin testauksen kohteena on koko järjestelmä ja järjestelmää voi testata kuka vain.
- **Julkistus (vastuu SYKE)**
  - Tietojärjestelmä julkaistaan Q1/2023 ja sen toiminnallisuuksia esitellään julkistamistilaisuudessa.
- **Arkistointi (IFC) (vastuu SYKE)**
  - Arkistointiin tulee varautua. Ryhti-hankkeen resursseja ei ole ensisijaisesti mitoitettu rakennusluvituksen suunnitelmapallin ja toteutumapallin arkistointitoiminnon sisällyttämiseen, mutta sen vaatima kapasiteetti ja toteutustapa on selvitettävä määrittelyvaiheessa.
- **Käyttöönotto (vastuu SYKE)**
  - Käyttöönottovaiheessa pidetään sarja esittely- ja koulutusilaisuuksia sidosryhmille erityisesti kunnille. Tarkoituksena on jalkautua ympäri Suomea, jotta käyttöönotto onnistuisi ja tietojärjestelmä tulisi tutuksi kaikille. Käyttöönotto on kuvattu tarkemmin SYKE:n hankesuunnitelmassa ja seuraavassa Tukiosio -kappaleessa.
- **Kyberturva, tietosuojaja –turva (vastuu SYKE ja YM)**
  - Työpaketti sisältää kaksi vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa YM tilaa DVV:ltä digitaalisen turvallisuuden -selvityksen, jossa tarkastellaan Q2-Q4/2021 aikana valmistuvaa määrittelytyötä ja annetaan suositukset määrittelytyön laatijoille.
  - Toisessa vaiheessa, eli RY-tietojärjestelmän ohjelmointivaiheessa, on todennettava, miten digitaalinen turvallisuus toteutuu. Tästä pääkehittäjä toimittaa dokumentin (security policy) SYKE:lle, joka sisältää RYTJ:n riskienhallinta-, jatkuvuudenhallinta-, kyberturvallisuuteen varautumissuunnitelman jne. SYKE ottaa vastuun suunnitelmien toteutuksen seurannasta, uusimisesta, päivittämisestä ja hallinnasta. Lisäksi järjestelmän tietoturva on auditoitava.
- **Muut SYKE:n työpaketit, jotka määritellään tarkemmin SYKE:n hankesuunnitelmassa.**
  - Järjestelmäinfran hankkiminen ja asentaminen
  - Tietomallien portaali
  - Rakennusluvan ja kaavojen tietomallin ylläpitoon varautuminen
  - Kaavan tietomallien testaus

- Kaavojen digitoinnin organisoiminen ja aloittaminen
- Rakennustiedon ajantasaistus
- Käyttöönoton ja tukitoimintojen työpaketit (ks. kohta 4.3 Tuki)



Kuva 10 Tietojärjestelmäosion aikataulu

#### 4.2.4 Tietojärjestelmäosion laadulliset tavoitteet ja niiden mittarit

Hankkeelle ja sen onnistumisen mittaamiseksi on asetettu YM:ssä tavoitteita, joita ovat:

1. Tietojärjestelmän MVP 1.0 käytössä vuoden 2023 loppuun mennessä.
2. Määrittelytyössä linjattuja vähimmäistoteutuksen mukaisia tietoja on saatavilla RYTJ:stä vuoteen 2023 loppuun mennessä.
3. Pilottikäyttäjien kehitysehdotukset on otettu huomioon tietojärjestelmän toteutuksessa.
4. Pilottikäyttäjien yleisarvosana käytettävyydelle on 8 (asteikolla 1-10).
5. Tietojärjestelmää hyödyntävien organisaatioiden määrä on 15 vuoden 2023 loppuun mennessä. Vuoden 2027 loppuun mennessä on käyttäjiä vähintään 1000/kk.
6. Pilottikuntien rakennus- ja kaavatiedon hallinnan resurssivaateet vähenevät toteutusvaiheen myötä.



7. RYTJ tietoja hyödyntäviä uusia palveluita on syntynyt vähintään 5 kpl vuoden 2025 loppuun mennessä.

#### 4.2.5 Tietojärjestelmäosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2-Q4 2021	Määrittelytyön hankinnan valmistelu ja konsultin valinta. <b>Tuotos:</b> Määrityksen laatijakonsultti valittu	YM valmistelee, SYKE hankkii
Q2-Q4 2021	Määritellään toteutusarkkitehtuuri, sen liiketoimintamalli ja laaditaan kilpailutusta varten vähimmäisvaatimukset. Tuotetaan tiedonhallintalain mukaisen muutosarvioinnin tiedot. <b>Tuotokset:</b> Vähimmäisvaatimusten julkaisu. Päätös tuotettavasta RYTJ-kokonaisuudesta ja ylläpidon varmistus.	SYKE
Q3 2021-Q1 2022	Tietomallien testaus käytännössä kunnissa kaavoituksen ja rakennusluvituksen prosesseissa. <b>Tuotokset:</b> Tietomallien testauksen palaute ja sen pohjalta laadittu koulutusmateriaali	SYKE
Q4 2021 – Q1 2022	Ohjelmointityön neuvottelumenettelyn valmistelu ja pääkehittäjän valinta. <b>Tuotos:</b> Pääkehittäjä valittu	SYKE
Q2 2022 – Q1 2023	Tietojärjestelmän ohjelmoinnin toteutus. Pääkehittäjä tekee ohjelmointityön määrittelyn mukaan. <b>Tuotokset:</b> Vähimmäistoteutus ( <i>Osatoteutukset tarkennetaan kun määrittelytyö ja sen pohjalta jätetty toteutussuunnitelma on valmis</i> )	SYKE tilaa ja ohjaa, pääkehittäjä toteuttaa
Q1 2022 mennessä	Arkistointikelvollisuus on selvitettävä. <b>Tuotos:</b> Tietojärjestelmän rakennusvarannolla IFC-malleilla on arkistointioikeus	SYKE selvittää osana MVP-määrittelytyötä
Q3 2022	Pilottikuntien testaus ja palautteet. Palautteiden integrointi. <b>Tuotokset:</b> Kattava tyytyväisyyskysely testauksesta (exit point)	SYKE

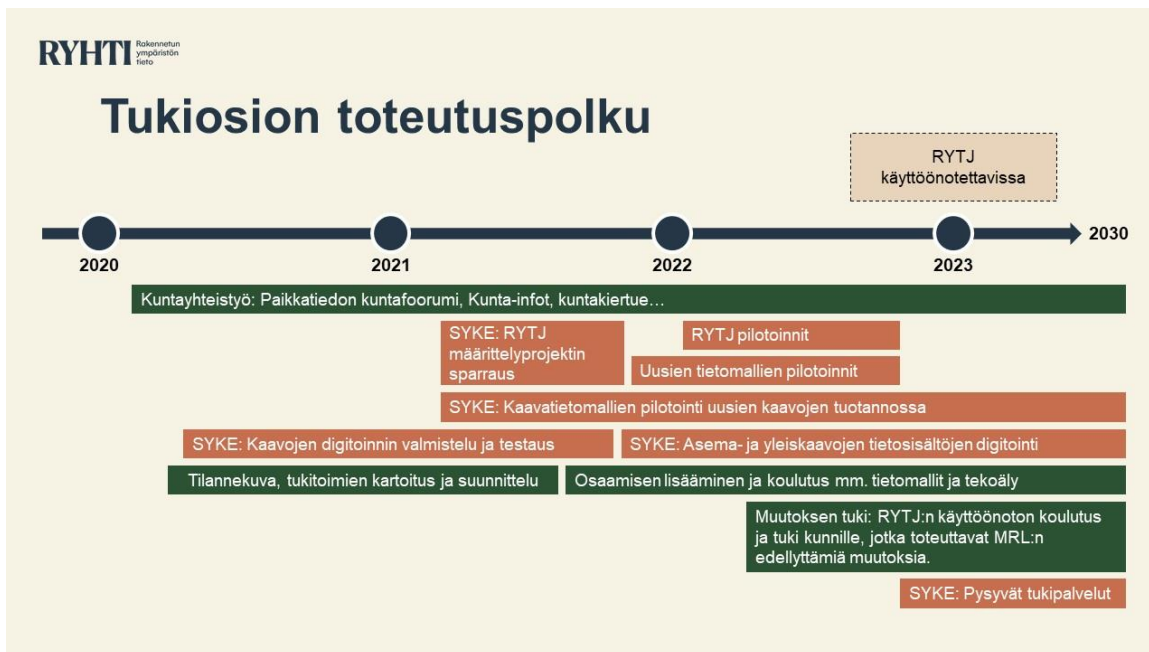
Q3-Q4 2022	<p>Mahdolliset migraatiot eri järjestelmien välillä määrittelytyön laajuudessa.</p> <p><b>Tuotokset:</b> Migraation kohteena olevat aineistot ovat järjestelmässä. <i>(Työpaketti tarkennetaan kun määrittelytyö on valmis, ja nähdään millaisia migraatioita tarvitaan.)</i></p>	SYKE, pääkehittäjä, muut virastot
Q3-Q4 2022	<p>Laaditaan ensimmäiset integraatiot yritysten järjestelmiin</p> <p><b>Tuotokset:</b> Niillä kunnilla, jolla on ko. järjestelmät käytössä on suora pääsy RYTJ:hin.</p>	SYKE, pääkehittäjä, yritykset
Q3-Q4 2022	<p>Laaditaan ensimmäiset integraatiot valtion sidosryhmien järjestelmiin</p> <p><b>Tuotokset:</b> Ne virastot, joille integraatiot tehdään on omista järjestelmistään suora pääsy RYTJ:hin</p>	SYKE, pääkehittäjä, muut virastot
Q4 2022 – Q1 2023	<p>Tietojärjestelmän alustan julkinen testiympäristö (beta-versio) käyttöön. Testiympäristö mahdollistaa eri osapuolten testaavan tietojärjestelmää ja liittävän omia järjestelmiään alustan yhteyteen.</p> <p><b>Tuotokset:</b> Hankinta-, toimeenpano- ja ylläpitomallit olemassa, testiympäristön beta-vaiheen julkistus</p>	SYKE tilaa ja ohjaa, pääkehittäjä toteuttaa
Q1 2023	<p>Tietojärjestelmän MVP 1.0 julkaistaan kun se valmistuu</p> <p><b>Tuotokset:</b> Tietojärjestelmän MVP 1.0 julkistustilaisuus</p>	SYKE
Q1-Q3 2023	<p>Tietojärjestelmän esittelytilaisuudet ja yleiskoulutukset suurille väkijoukoille</p> <p><b>Tuotokset:</b> Useita pidettyjä esittelytilaisuuksia</p>	SYKE
Q3-Q4 2023	<p>Laaja käyttöönotto koulutusten ja tiedotusten perusteella jalkautumalla kuntiin.</p> <p><b>Tuotokset:</b> Tietojärjestelmä otettu käyttöön laajasti, käyttäjiä suurimmista kunnista, yksityiseltä alalta ja muista virastoista</p>	SYKE
Q1 2024	<p>Ylläpitovaiheen aloittaminen</p> <p><b>Tuotokset:</b> Sopimus ylläpidosta, käytön tukitoimet alkavat</p>	SYKE

### 4.3 Tuki

Tukiosion tarkoituksena on tukea etenkin kuntia tietorakenteiden ja toimintatapojen muutoksessa, tietojärjestelmän käyttöönotossa sekä edistää olemassa olevien alueiden käyttö- ja rakennustietojen saattamista käyttöön ajantasaisena ja yhteentoimivana. Monet tässä kuvatut toiminnot kuten viestintä ja

vuorovaikutus, portaali ja yhteentoimivuus ja hankintojen tuki auttavat myös yksityisen sektorin toimijoita. Tukitoimet, esim. kaavojen digitointi antaa välillisesti parempia edellytyksiä yksityiselle sektorille saada hyötyä RYTJ-toteutuksesta.

Tukiosiota tarkennetaan hankkeen aikana hankkeen kokonaisbudjetin tarkentuessa.



Kuva 11 Tukiosion toteutuspolku

### 4.3.1 Tukiosion työpaketit

Tuki koostuu seuraavista kokonaisuuksista:

1. osaamisen lisääminen ja koulutus,
2. vuorovaikutus ja tiedonvaihto,
3. yhteentoimivuustyö ja hankintojen tuki,
4. tukipalvelut maakuntien liitoille ja kunnille,
5. kaavojen digitointi sekä
6. rahoitustuki kunnille muutoksiin.

### 4.3.2 Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Tukiosion laadullisina tavoitteina on että

1. Kaavatiedon digitalisoinnin ja rakennustietojen laadun parantamiseksi on olemassa toimivat työkalut ja ohjeistus

2. Kunnat, maakunnat ja kaupunkiseudut tuottavat uuden MRL:n mukaisia tietoja tietojärjestelmään etupainotteisesti
3. Kunnat ja muut toimijat osaavat tilaavat tietojärjestelmiä ja palveluita, jotka ovat yhteentoimivia tietojärjestelmän kanssa

Laadullisten tavoitteiden toteutumisen mittareina on:

Yhteenlaskettu osuus Suomessa kaavoitetusta pinta-alasta, jonka ajantasaiset kaavat ovat saatavilla tietojärjestelmästä, kaavaindeksi 80%, ajantasa-asemakaava 40% v 2026.

#### 4.3.3 Tukiosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

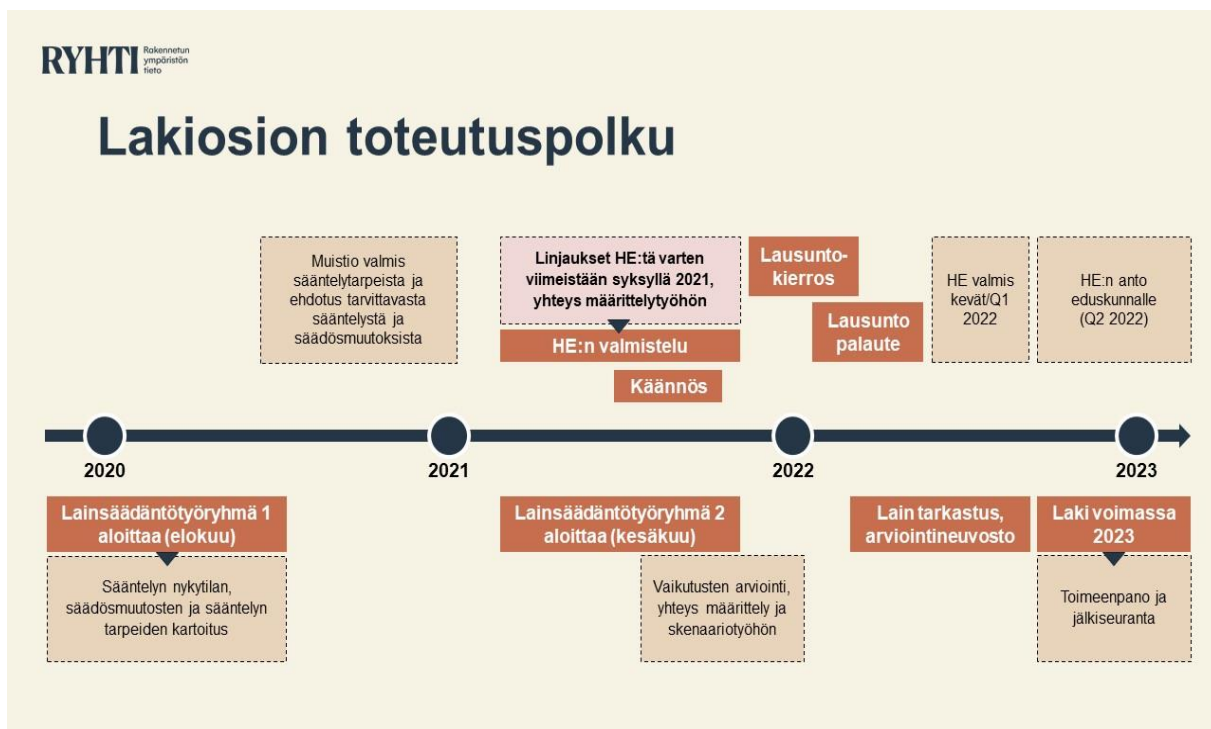
Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q3 2020 - Q4 2023	<p>Osaamisen lisääminen ja koulutus</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Tavoitteena on lisätä kuntien tietomalliosaamista. Tähän mennessä on tunnistettu seuraavat tietomallikoulutustarpeet;</p> <p>Rakennuksen tietomalli (BIM) –koulutus (arviolta 2022-2023)</p> <p>Tietomallipohjainen rakennusluvitusta käytännössä, oikeiden kohteiden kanssa kokeilu kunnissa, tiedon ja kokemusten jakaminen (loppuvuosi 2021)</p> <p>Kaavatietomalli –peruskoulutus (loppuvuosi 2022)</p> <p>Tekoäly rakennetussa ympäristössä, KIRA-hubin tuottama maksuton verkkokurssi (käynnissä)</p>	YM
Q4 2019 – Q4 2023	<p>Vuorovaikutus ja tiedonvaihto</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Jatkuva vuorovaikutus ja tapaamiset kuntakentän ja Kuntaliiton kanssa. Muutoksen tukemiseksi järjestetään hankkeen aikana useita infotilaisuuksia. Kunnille järjestetään myös omia tilaisuuksia.</p> <p>Paikkatiedon Kuntafoorumi (PAKU): Virastojen koordinoima Kuntafoorumi kunnille suunnattujen ratkaisujen käsittelyyn osana</p>	YM/SYKE

	<p>RYTJ:n koordinaatioryhmän toimintaa. SYKE vastaa osallistumisesta Ryhti-kontekstissa.</p> <p>Kunnille suunnatut Ryhti-sivut.</p> <p>ELYjen kehittämiskeskustelut kuntien kanssa: ELYille aineistoja kehittämiskeskusteluihin + tieto eri toimenpiteiden ajoituksesta ja sisällöstä. Koonti kartalle, mitä rakennetun ympäristön kehittämishankkeita on kunnissa menossa.</p>	
Q4 2021-Q2 2022	<p>Yhteentoimivuustyö ja hankintojen tuki</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Kaava- ja rakennustiedon tietokomponentit vahvistettuina tietokomponenttikirjastossa (katso myös yhteentoimivuusosio).</p> <p>Hankintaohjeistus: 'Näin hankit digikaavan' sekä MRL:n uusien tietorakenteiden mukaiset muutokset vietyinä tietomallivaatimustasolle (=tilaajan vaatimusdokumentti).</p>	YM
Q2 2022-	<p>Tukipalvelut kunnille</p> <p>Tukipalvelut ovat etenkin kunnille suunnattuja, kuntien käytettävissä olevia palveluja, jotka tuotetaan keskitetysti Ryhti-kontekstissa. Kunnan tarpeista ja tilanteesta lähtevästä muutostukikonsultaatiosta on hyviä kokemuksia Kiinteistötietojärjestelmän toteutuksessa, ESAELYN hankkeessa ja Kuntien Tilatieto-hankkeen toteutuksessa.</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Muutostukikonsultaatio. RYTJ:n käyttöönoton koulutus kunnissa (järjestelmän jalkautus). (Q4 2022-2023)</p> <p>Pysyvä tukipalvelu käyttäjille (Q2 2022-). Hankkeen rahoituksella pystytetään jatkuva tukipalvelu, mutta käytönaikainen rahoitus tulee muualta.</p> <p>Tukimateriaalit tietojärjestelmän käyttöönottamiseksi kunnissa ja maakunnissa.</p>	SYKE
Q1 2022-	<p>Kaavojen digitointi</p> <p><b>Tuotos:</b> Voimassa olevien asema- ja yleiskaavojen digitalisointi erillisen suunnitelman mukaan.</p>	SYKE
Q1 2022 -	<p>Rahoitustuki kunnille muutoksiin</p>	YM

	<p><b>Tuotos:</b></p> <p>Suora kunnille kohdistettava toteutusperustainen rahoitustuki: MRL:n edellyttämien muutosten toteutukseen kunnissa sekä kunnissa toteutettujen pilottien ja kokeilujen toteuttamiseen sidottuna Ryhti-määrityksiin ja sen käyttöönottoon. Tukitarve on pitkäkestoinen 2021-2027 perustuen MRL-uudistuksen siirtymäaikoihin. Tukitarve ylittää Ryhti:n toteutusajan, eikä siksi voi perustua vain Ryhti-rahoitukselle.</p>	
--	--	--

## 4.4 Lainsäädäntö

Lainsäädännön osakokonaisuudessa tavoitteena on valmistella ehdotus laiksi rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä hallituksen esityksen muotoon ja sovittaa yhteen rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuuden edistämiseksi tarvittavien säädösmuutosten valmistelua. Lainsäädäntötyö toteutetaan kahdessa työryhmässä. Ensin asetetaan työryhmä selvittävään rakennetun ympäristön tietojärjestelmän sääntelytarpeita ja säädösmuutostarpeita. Työryhmä valmistelee muistion. Toisessa vaiheessa erikseen asetettava lainsäädäntötyöryhmä valmistelee lakiehdotuksen hallituksen esityksen muotoon.



Kuva 12 Lakiosion toteutuspolku

### Yhteys maankäyttö- ja rakennuslain uudistukseen

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttamiseen vaikuttaa maankäyttö- ja rakentamista koskeva lainsäädäntö. Hankkeen lainsäädäntötyössä on otettava huomioon erityisesti maankäyttö- ja rakennuslain uudistus. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annettavan lain on tuettava maankäyttö- ja rakennuslain digitalisaatiotarpeita. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä luo pohjan tulevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisille digitaalisille kaavoitus-, rakentamis-, käyttö- ja huolto- sekä purkuprosesseille.

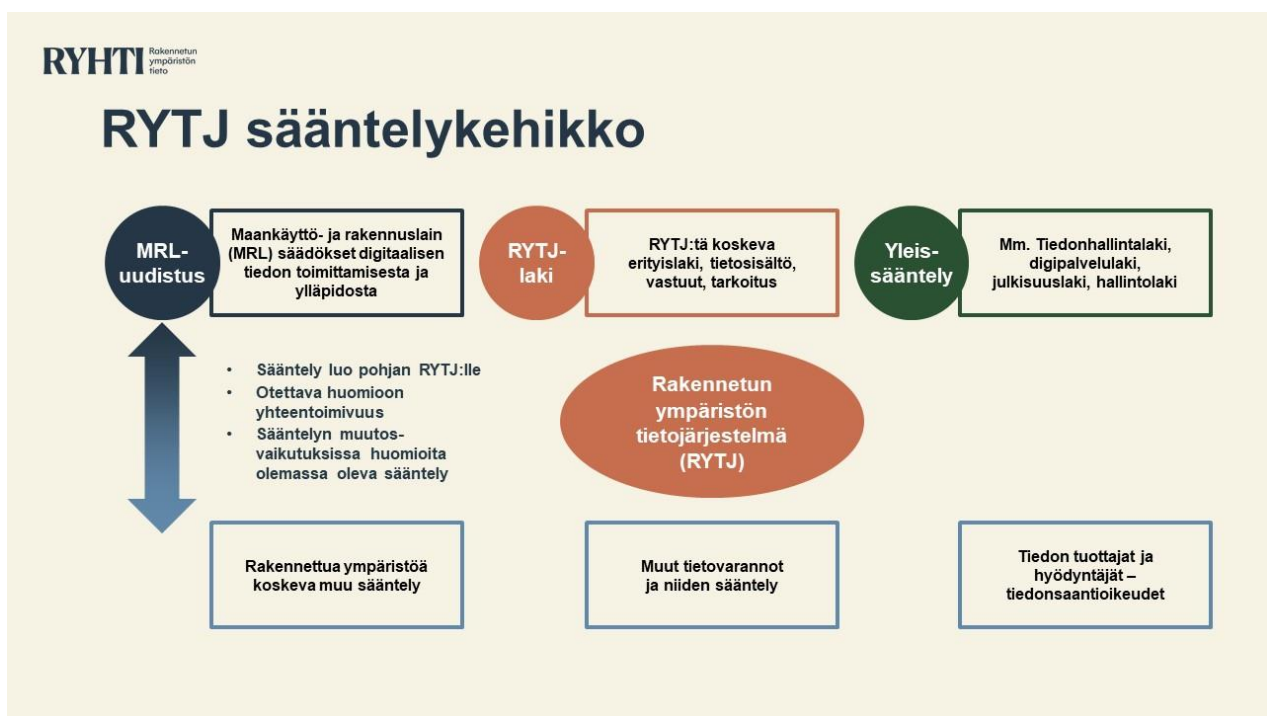
Vuoden 2022 aikana Eduskunnalle annettavassa hallituksen esityksessä säädettäisiin ensisijaisesti niistä vähimmäisvaatimuksista, joiden on täytyttävä maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen toteuttamisen tueksi. Lisäksi on huomioitava siirtymäsäännöksiä tarve uudistettavassa maankäyttö- ja rakennuslaissa, jotta maankäyttö- ja rakennuslain digitalisaatiota koskevat velvoitteet voidaan toteuttaa rakennetun ympäristön tietojärjestelmää hyödyntäen.

## Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskeva sääntely

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttaminen tarkoittaa todennäköisesti yhden tai useamman tietovarannon uudelleen jäsentämistä ja rakennetun ympäristön tiedonrakenteiden harmonisointia. Tämä muutos voi edellyttää muutoksia voimassa olevaan lainsäädäntöön esimerkiksi tiedonvirtauksien osalta. Lähtökohtaisesti yksittäisten rakennetun ympäristön tietojen vastuihin ei tulisi muutoksia.

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä tulee sisältämään mahdollisesti henkilötietoja. Näin ollen sen toteuttamiseksi olisi säädettävä henkilötietojen suojan kannalta merkityksellisistä seikoista kuten tietosisällöistä, tietojen käsittelyn tarkoituksesta ja niiden luovuttamisesta sekä muista rekisteröidyn oikeusturvan kannalta merkityksellisistä seikoista.

Ehdotus rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annetusta laista muotoutuu sitä mukaan, kun maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen sisältö vahvistuu ja rakennetun ympäristön tietojärjestelmä määrittyy.



Kuva 13 rakennetun ympäristön tietojärjestelmän lainsäädäntökehikko.

### 4.4.1 Lainsäädäntöosion laadulliset tavoitteet ja niiden mittarit

#### Toimenpiteet

1. Valmistelun organisointi: rakennetun ympäristön sääntelyä selvittävän työryhmän perustaminen ja myöhemmin lainsäädäntötyöryhmän perustaminen
2. Esivalmistelu (sääntelyä selvittävä työryhmä): lainsäädännön muutosten määräyty, linjaukset muutoksille, tietopohjan kokoaminen, sidosryhmien näkemysten kerääminen



3. Perusvalmistelu (lainsäädäntötyöryhmä): hankinnat ulkopuolisista selvityksistä, ratkaisuvaihtoehdot ja niiden vaikutusten arviointi ja hallituksen esityksen laatiminen ja hyväksyminen
4. Lausuntomenettely: Lausuntopyynnön valmistelu, kääntäminen ja lähettäminen, lausuntojen läpikäynti ja tiivistelmän laatiminen sekä lausuntopalautteen julkaiseminen
5. Päätös hallituksen esityksen sisällöstä, hallituksen esityksen muokkaaminen ja kääntäminen. Laintarkastus ja laintarkastuksen muutosten tekeminen sekä esityksen tekninen viimeistely.
6. Valtioneuvoston päätöksenteko (Esittelylupa, esityslistojen tekeminen sekä jakolupa ja esityslistojen jakaminen)
7. Hallituksen esityksen anto eduskuntaan (eduskuntakäsittely, valiokuntamenettely, eduskunnan vastaus)
8. Lain vahvistaminen
9. Lain täytäntöönpanon suunnittelu ja toteutus
10. Lain jälkiseurannan suunnittelu ja toteutus
11. Oikeudellisen tuen tarjoaminen hankkeen muille osakokonaisuuksille

Lainsäädännön toteutumiseksi on asetettu muutamia ladullisia tavoitteita. Näitä ovat:

Lainsäädäntö mahdollistaa rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttamisen

1. Lainsäädäntö edistää rakennetun ympäristön yhteentoimivuutta
2. Lainsäädäntö sitouttaa ja velvoittaa toimijat muutokseen

Laadullisten tavoitteiden toteutumisen mittareita ovat:

1. Lainsäädäntö on voimassa 2023
2. Laki saadaan pantua täytäntöön ja sitä sovelletaan aktiivisesti
3. Laki on ymmärrettävä ja sen soveltamisessa ei esiinny tulkinnanvaraisuuksia

### Vaikuttavuus

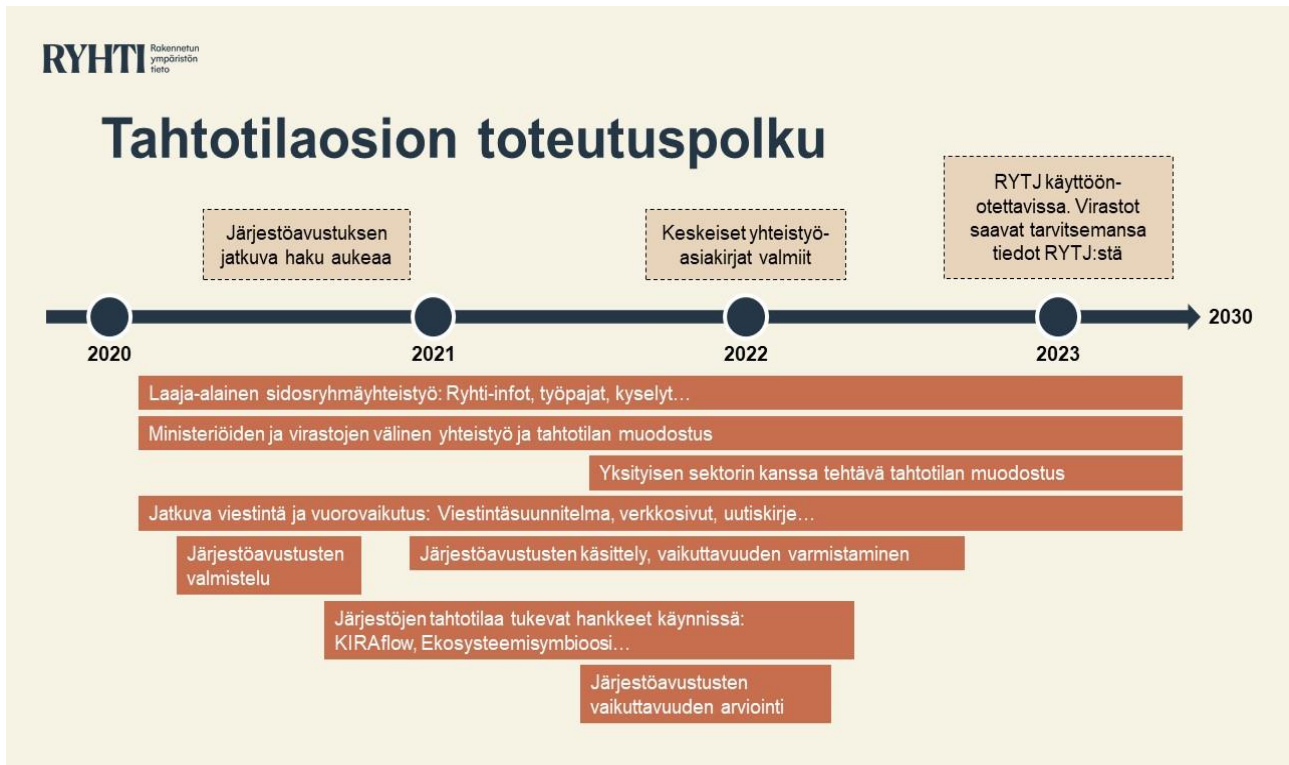
Lainsäädäntö tukee hankkeen muiden osakokonaisuuksien vaikuttavuutta. Lainsäädännöllä mahdollistetaan tai veloitetaan rakennetun ympäristön alan toiminnan muutokseen, jolloin saadaan aikaiseksi hankkeelle asetetut tavoitteet.

#### 4.4.2 Lakiosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2 2020 – Q2 2021	Lainsäädäntöä selvittävän työryhmän asettaminen ja selvityksen valmistuminen <b>Tuotos:</b>	YM Lainsäädäntötyöryhmä

	<p>1.Lainsäädäntöä selvittävä työryhmä asetettu</p> <p>2. Selvitystarpeiden kartoitus, hankinnat selvitysasiamiehestä/konsultista</p> <p>3. Ehdotukset ja muistio säädöstarpeista ja säädösmuutoksista</p>	
Q2 2021 – Q2 2022	<p>Hallituksen esityksen valmistelevan lainsäädäntötyöryhmän asettaminen</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Työryhmä asetettu ja toimintavalmiudessa työn aloittamiseen</p>	YM
Q1 2022	<p>Hallituksen esityksen luonnos valmiina</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>1. Pykäläluonnokset ja perustelutekstit valmiina</p> <p>2.Vaikutusten arviointi valmiina</p> <p>3. Tarpeellisia sidosryhmiä kuultu</p>	YM Lainsäädäntötyöryhmä
Q2 2021	<p>Lausuntokierros</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Hallituksen esitys annettu lausunnoille</p> <p>Lausuntopalaute käsitelty ja tarvittavat muutokset tehty</p> <p>Kääntäminen</p>	YM
Q 3-4 2022	<p>Hallituksen esityksen antaminen eduskunnalle</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Eduskuntakäsittely</p>	YM
Q1 2023	<p>Lain vahvistaminen</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Laki voimassa</p>	YM
Q4 2022- Q2023	<p><b>Lain toimeenpano ja jälkiseurannan suunnittelu</b></p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Laki muutosten ja lain kouluttaminen/ohjeistus sidosryhmille</p>	YM

## 4.5 Tahtotila



Kuva 14 Tahtotilaosion toteutuspolku

### 4.5.1 Suuren yhteiskunnallisen muutoksen edistäminen

Tahtotilaosion tavoitteena on edistää ja tukea julkista ja yksityistä sektoria siirtämään rakennettu ympäristö digiaikaan. Keskeisempänä keinona on rakennetun ympäristön tietojärjestelmän luominen niin, että se vastaa sidosryhmien tarpeisiin. Tahtotilaosio edistää tahtotilan määrittämistä Ryhti-hankkeessa, mutta pohjustaa lisäksi isompaa kehitystä, joka tapahtuu Ryhti-hankkeen jälkeen. Osiossa edistetään ja sitoutetaan hanketta laajempaan, isoon yhteiskunnalliseen muutokseen rakennetun ympäristön digitalisaatiossa, jotta muun muassa kunnianhimoiset tavoitteet yksityisen ja julkisen sektorin kertakirjaamisesta saavutettaisiin vuoteen 2030 mennessä.

### 4.5.2 Viestintä

Viestinnällä on palvelutehtävä. Se edistää muutosta ja Ryhti-hankkeen läpimenoa sekä tuottaa sen piirissä oleville ihmisille oikea-aikaisesti tietoa, jota he tarvitsevat.

Viestintä perustuu ympäristöministeriön avoimeen viestinnän ja vuorovaikutuksen linjaan. Rohkaisemme, näytämme esimerkkiä ja kutsumme mukaan:

- Edistämme yhteistyötä ja dialogia

- Rakennamme ja konkretisoimme kuvaa tulevasta
- Viestimme selkeästi ja ymmärrettävästi

Oikea-aikaisella ja kohderyhmille räätälöidyllä viestinnällä on suuri rooli hankkeen tavoitteiden toteutumisessa. Viestinnän tavoitteena on välittää ajantasaista tietoa työn etenemisestä, motivoida kumppaneita yhteistyöhön sekä luoda hyväksyttävyyttä hankkeen varojen käytölle nostamalla esiin saavutettavia hyötyjä. Ohjelmalle on laadittu hankesuunnitelmaan pohjautuva viestintä- ja vuorovaikutussuunnitelma, jossa huomioidaan: viestinnän tavoitteet, kohde- ja sidosryhmät, ydinviestit kohderyhmittäin, aikataulut, toimet ja kanavat sekä vastuut. Viestinnän strateginen suunnittelu ja materiaalit tukevat kaikkea hankkeen vuorovaikutusta ja kaikkia osioita.

Hankkeen ilme on luotu ympäristöministeriön uuden ilmeen pohjalta. Viestintää suunnittelemassa ja toteuttamassa on ministeriön ja SYKE:n viestinnän rinnalla viestintätoimisto.

Hankkeen pääviestintäkanavana on ympäristöministeriön verkkopalvelu. Hankkeen uutiskirje kokoaa Ryhti-sivulla ja kumppaneiden kanavissa julkaistuja sisältöjä. Viestintämateriaalit tehdään kohderyhmille räätälöityinä. Erilaiset vuorovaikutusta luovat tilaisuudet ovat keskeinen osa viestinnän kokonaisuutta. Viestintää tehdään kaikissa hankkeen osa-alueissa. Yleisöiltä kysytään hankkeen aikana toiveita ja palautetta viestinnän onnistumisesta.

#### 4.5.3 Tahtotilaosion laadulliset tavoitteet ja mittarit

Tahtotilan toteutumiselle on asetettu muutamia laadullisia tavoitteita. Näitä ovat:

1. Tieto
  - Ryhti-hankkeesta on saatavilla ajantasainen, selkeä tieto eri kohdeyleisöille. Sidoryhmät tietävät, mitä heiltä odotetaan ja minkälaista tukea on saatavilla. Hyvät toteutustavat ja esimerkit leviävät.
2. Yhteistyö
  - Hankkeessa mukana olevat tahot ovat sitoutuneita yhteiseen päämäärään. Muutos koetaan tarpeellisenä tai ainakin hyväksyttävänä.
3. Yleinen hyväksyttävyys
  - Syntyy (julkista) keskustelua ja ymmärrystä digitalisaation hyödyistä pitkällä aikavälillä myös rakennetun ympäristön sektorilla.

Viestinnän ja vuorovaikutuksen tavoitteita seurataan mittareilla, jotka on kerrottu tarkemmin viestintäsuunnitelmassa (Liite 3). Tietoa kerätään viestintäkanavien liikenteestä, tilaisuuksien palautteista, kyselyistä sekä hankkeen arvioinneissa. Lisäksi voidaan teettää omia selvityksiä mm. järjestöavustusten vaikuttavuudesta ja sidoryhmäyhteistyöstä. Keskeisten sidoryhmien kanssa on laadittu yhteinen tahtotilan kuvaus (Memorandum of Understanding MoU).

#### 4.5.4 Tahtotilaosion keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
-----------	---------------	--------

<p>Q1 2020 – Q4 2023</p>	<p>Laaja-alainen sidosryhmäyhteistyö.</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Ryhti-infot noin kvartaaleittain. Järjestetään mm. työpajoja ja kyselyitä tarpeen mukaan muiden Ryhti-osahankkeiden kanssa. Toteutetaan yhteistyössä KIRAhubin kanssa.</p>	<p>YM</p>
<p>Q1 2020 – Q4 2023</p>	<p>Ministeriöiden ja virastojen välinen yhteistyö ja tahtotilan muodostus.</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Ministeriöille ja virastoille kohdistetut ajankohtaiskatsaukset sähköpostilla.</p> <p>Ministeriöiden, virastojen ja keskeisten järjestöjen väliset tapaamiset tahtotilan muodostamiseksi.</p> <p>Laaditaan tarvittaessa tahtotilan kuvaus (MoU) keskeisistä, yhteisesti sovittavista teemoista.</p> <p>Riittävät tahot osallistuvat rakennetun ympäristön tietojärjestelmän määrittelytyöhön.</p> <p>Ryhti:n osahankkeet edistävät yhteistä tahtotilaa.</p> <p>Julkisen hallinnon riippuvuuskartassa tunnistetut yhteistyötarpeet on huomioitu Ryhti-toteutuksessa.</p>	<p>YM</p>
<p>Q3 2021 – Q4 2023</p>	<p>Yksityisen sektorin kanssa tehtävä tahtotilan muodostus.</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>KIRAflowssa tunnistetut yksityisen sektorin yhteistyötarpeet on huomioitu Ryhti-toteutuksessa.</p> <p>KIRA-Foorumin kanssa jatkuvaa yhteistyötä.</p> <p>Kansalaisjärjestöjen kanssa on muotoiltu yhteistä tahtotilan viestintää.</p>	<p>YM</p>
<p>Q2 2020 – Q4 2023</p>	<p>Tahtotilaa edistävät järjestöjen hankkeet. Vuoden 2020 budjetista varatut avustukset on sidottu.</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Järjestöavustusten käsittely, hankkeiden vaikuttavuuden varmistaminen.</p>	<p>YM</p>

	<p>Tahtotilaa tukevat hankkeet käynnissä, vuonna 2020 käynnistetty mm. Ekosysteemisymbioosi (KIRAhub), Yksityisen sektorin riippuvuuskartta (Rakennustietosäätiö &amp; KIRAhub).</p>	
<p>Q1 2020 – Q4 2023</p>	<p>Jatkuva viestintä ja vuorovaikutus.</p> <p><b>Tuotos:</b> Kaikkea Ryhti-viestintää ohjaavat viestinnän linjat, ym.fi/ryhti, uutiskirje, hankkeen asiakirjapohjat ja logot, kohderyhmäkohtaiset policy briefit, UKK-palsta, hanketta tukevat kuvitukset, artikkelit kumppaneiden kanavissa ja ostetussa mediassa, mediayhteistyö...</p> <p>YM on koonnut hankkeen kannalta keskeisistä tahoista viestintäryhmän.</p>	<p>YM</p>

## 5 Arviointi ja vaikuttavuus

Hankkeen vaikuttavuutta arvioidaan läpi hankkeen ja vaikuttavuuden varmistaminen on keskeinen osa kaikkea hankkeessa tehtävää työtä. Jatkuvalle arvioinnille pyritään varmistamaan hankkeelle asetettujen tavoitteiden toteutuminen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden syntyminen. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden syntymisen edellytys on hankkeelle asetettavat selkeät ja tarpeeksi kunnianhimoiset tavoitteet, jotka ohjaavat hankkeen toimintaa vision mukaisesti. Asetettujen tavoitteiden tulee ohjata hankkeessa tehtävää työtä siten, että tehtävät toimenpiteet johtavat tavoitteiden kannalta oikeasuuntaisiin tuotoksiin ja tuloksiin, jotka vaikuttavat yhteiskuntaamme toivotulla tavalla.

Hankkeen arviointi koostuu seuraavista osakokonaisuuksista:

1. Hankkeen tavoitteiden määrittely
2. Hankkeen toiminnan ja tulosten seuranta
3. Hankkeen kehittävä arviointi
4. Hallituksen esityksen vaikutusten arviointi
5. Tietojärjestelmän vaikutusarviointi
6. Hankkeen loppuarviointi
7. Hankkeen jatkuvuuden varmistaminen

Hankkeen tavoitteet määritellään heti hankkeen käynnistyttyä. Hankkeen tavoitteet asetetaan siten, että ne mahdollistavat halutun yhteiskunnallisen muutoksen käynnistymisen. Suunnitellaan päätavoitteita ja kriittisiä menestystekijöitä vastaavat osa-alueiden tavoitteet ja toimet siten, että ne etenevät hankkeen aikataulun ja päätuotosten saavuttamisen kannalta oikeassa järjestyksessä muiden osahankkeiden tekeminen ja tuotokset huomioiden. Tämä edellyttää laajaa koordinaatiota osa-alueiden ja osahankkeiden toimien välillä. Kaikkien

toimien ja tuotosten pitää olla sidoksissa hankkeen kokonaisaikatauluun ja päätavoitteiden valmistumiseen ajallaan. Toimintaa ja tuotoksia seurataan säännöllisesti ja seurannan tueksi kehitetään tarvittavat seurantamittarit. Hankkeen etenemistä ja tavoitteita mahdollisesti estävät riskit tunnistetaan ja niiden mahdollista toteutumista seurataan ja laaditaan riskienhallintasuunnitelma ja tätä tukevat käytännöt, joilla pyritään toimimaan ennakoivasti riskien toteutumista estäen tai niiden haittaa minimoiden. Erityisen tärkeää on suunnitella hankkeen toimet alusta lähtien sellaisiksi, että ne synnyttävät jatkuvia prosesseja, joilla haluttu yhteiskunnallinen muutos käynnistetään ja sen eteneminen sekä halutut pitkäaikaiset vaikutukset varmistetaan.

### **Hankkeen vaikuttavuuden laadulliset tavoitteet:**

1. Hankkeen päätavoitteiden tulee olla tarpeeksi kunnianhimoisia, jotta niiden saavuttaminen johtaa tavoiteltuun yhteiskunnalliseen muutokseen. Päätavoitteiden tulee selkeästi määritellyt, jotta ne voidaan hankkeeseen osallistuvien kesken yhteisesti sisäistää ja hyväksyä. Hankkeen osa-alueet ja näiden tavoiteasetanta tulee olla selkeitä, jotta projektiorganisaatio ymmärtää kriittiset toimenpiteet ja näiden keskinäiset riippuvuudet
2. Osa-alueiden tehtävät ja toimenpiteet on suunniteltu hankkeen tavoitteita vastaaviksi ja ne ovat hyvin suunniteltuja, oikein mitoitettuja, niillä on realistinen ja selkeä aikataulu ja niihin on osallistettu oikeat ja riittävät osapuolet. Projektitiimin jäsenet tietävät, miten hankkeen toteutus etenee ja mihin toimenpiteisiin tulee kiinnittää kulloinkin erityishuomiota. Tavoitteiden saavuttamista mahdollisesti estävät riskit tiedostetaan ja niiden syntymistä pyritään ennaltaehkäisemään ja riskejä hallitsemaan. Hankkeen tulosten etenemistä samoin kuin hankkeen vaikuttavuuden toteutumista seurataan tätä varten kehitetyin mittarein.
3. Hankkeen etenemistä ja onnistumista arvioi ulkopuolinen, riippumattoman ja ammattitaitoinen arvioitsija. Kehittävän väliarvioinnin tavoitteena on varmistaa hankkeen toimien objektiivinen arviointi ja suositukset hankkeen toimien kehittämiseksi. Väliarvioinnin tuottamat suositukset käsitellään projektiryhmässä ja viedään käyttöön tarpeellisilta osin.
4. Hankkeen toimien yhteiskunnalliset vaikutukset otetaan huomioon toimenpiteitä suunniteltaessa ja lain vaikutukset on arvioitu kattavasti.
5. Tietojärjestelmän toteutusvaihtoehdot arvioidaan kattavasti sekä tehdään tarkempi vaikutusarviointi valittavasta toteutustavasta.
6. Arvioinnin johtopäätökset siitä, miten hankkeella onnistuttiin saavuttamaan sille asetetut tavoitteet ja missä määrin yhteiskunnallinen muutos on saatu käynnistettyä, käsitellään hankkeen eri ryhmissä. Arvioinnin suositukset siitä, miten hankkeen toimien jatkuvuus ja hankkeen tavoitteiden lopullinen saavuttaminen varmistetaan, käsitellään ja suunnitellaan näiden edellyttämät toimet.
7. Hankkeen toimet tulisi suunnitella siten, että toimet synnyttävät jatkuvia prosesseja, joilla varmistetaan hankkeen pitkäaikaisten tavoitteiden toteutuminen ja muutoksen jatkuvuus myös hankkeen päättymisen jälkeen

## **5.1 Hankeen riskienhallinta**

Hankkeessa seurataan mahdollisia hankkeen etenemistä ja sen tavoitteiden toteutumista estäviä riskejä säännöllisesti. Hankkeessa on tunnistettu mahdollisia riskejä ja arvioitu niiden todennäköisyyttä ja merkittävyyttä sekä laadittu riskienhallintasuunnitelma merkittävimpien riskien osalta. Suunnitelmassa on tunnistettu riskien toteutumista ehkäiseviä toimia ja laadittu suunnitelma niiden toteuttamiseksi. Näiden

riskienhallintatoimenpiteiden seuranta on vastuutettu projektitiimissä ja niiden toteutusta seurataan säännöllisesti. Riskienhallintasuunnitelma ja sen ajantasaisuus käydään systemaattisesti läpi neljännesvuosittain. Riskien tilanne pika-arvioidaan tarvittaessa useammin.

**Hankkeen vaikuttavuuden mittarit:**

Hankkeen toteutuksen etenemisen seurantaan kehitetään mittaristo, jonka avulla hankkeen toteutusta seurataan ja arvioidaan määräajoin. Lisäksi hankkeen vaikuttavuuden toteutumisen seurantaan kehitetään vaikuttavuutta kuvaavia indikaattoreita. **(Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.)**

**Hankearvioinnin ja riskienhallinnan keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot**

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2 2020	<p>Määritetään hankkeen tavoitteet, joiden toteutuminen mahdollistaa tavoitellun yhteiskunnallisen muutoksen</p> <p>Suunnitellaan kunkin tavoitteen toteutumista tukevat toimet ja hahmotetaan alustavat tuotokset (kriittiset pisteet, jotka tulee saavuttaa tavoitteen toteutumiseksi)</p> <p><b>Tuotos:</b></p> <p>Hankkeen päätavoitteet, jotka kuvaavat tavoiteltavaa yhteiskunnallista muutosta</p> <p>Hankkeen päätuotokset aikajanalla sekä hankkeen osa-alueiden tavoitteet, toimenpiteet, alustavat tuotokset ja laadulliset tavoitteet</p>	YM
Q4 2020	<p>Toiminnan ja tulosten seuranta:</p> <p>Suunnitellaan ja sovitaan käytännöt ja menetelmät hankkeen toimenpiteiden seurantaan</p> <p>Tunnistetaan tavoitteiden toteutumista mahdollisesti estävät riskit ja hallitaan niitä</p> <p><b>Tuotokset:</b></p> <p>Keskeiset hankkeen toimia kuvaavat mittarit ja seurantakäytännöt on sovittu</p> <p>Riskienhallintasuunnitelma ja sen seurantakäytännöt</p>	YM
Q1 2022 (ja Q2 2022)	<p>Kehittävä väliarviointi, jossa ulkopuolinen arvioitsija arvioi hankkeen toimenpiteitä ja niiden toteutusta suhteessa hankkeen tavoitteisiin</p>	YM



	ja käytettävissä oleviin resursseihin ja antaa suosituksia toimenpiteiden suuntaamiseksi  <b>Tuotokset:</b> Väliarviointiraportti	
Q4 2021 (MRL) Q2 2022 (RYTJ)	Laaditaan MRL-uudistuksen hallituksen esitykseen sekä RYTJ-lakiin nykytilan kuvaus, eri RYTJ -toteutusvaihtoehtojen yleispiirteinen arviointi ja vaihtoehtojen punnitseminen sekä valittujen toteutustapojen kattava vaikutusarviointi.  <b>Tuotokset:</b> (HELO mukainen) vaikutusten arviointi hallituksen esityksessä	YM
Q2 2023	Ulkopuolinen arvioitsija arvioi hankkeen toimenpiteet, tuotokset, tulokset ja alustavat vaikutukset  <b>Tuotos:</b> Loppuarviointiraportti	YM
Q3 2023	Laaditaan suunnitelma siitä, miten hankkeen toimien jatkuvuus varmistetaan hankkeen päättymisen jälkeen  <b>Tuotos:</b> Suunnitelma ohjelman tavoitteiden lopullisen saavuttamisen edellyttämistä jatkotoimista	YM

## 6 Termit ja lyhenteet

### Alustaekosysteemi

Digitaaliset alustaekosysteemit ovat keskinäisten riippuvuuksien verkostoja, joissa osapuolten autonominen toiminta muodostaa kokonaisuuden, jonka tuottama arvo on merkittävästi suurempi kuin osiensa summa. Ekosysteemeissä palvelutarjoajat ja heidän kumppaninsa kokoontuvat kehittämään toisiaan täydentäviä tuote-palvelu -kokonaisuuksia ja asiakasarvoa tuottavia kokonaisratkaisuja valituissa teemoissa. (alustatalous.fi)

Alustojen yhteentoimivuuden avulla voidaan muodostaa alustafederaatioita, jotka toimivat ekosysteemissä toisiaan tukien ja täydentäen. Yksityisen ja julkisen sektorin alustojen kehitystä on tehtävä rinnakkain ja komplementaarisesti.

### Alustatalous

European Union Terminology -sivustolla (<https://iate.europa.eu/entry/result/3574913/all>) viitataan Elinkeinoelämän keskusliiton tekemään määrittelyyn alustataloudesta, joka pätee tässäkin yhteydessä:

Alustatalous on Internetin kehitykseen perustuva, nopeasti vakiintuva liiketoiminnan organisointimalli. Alustatalous tarkoittaa käytännössä uutta talouden alaa, jossa jokin yritys tarjoaa alustan, jonka päällä yksityishenkilöt tai yritykset voivat tehdä lisäarvoa tuottavaa toimintaa, myydä tuotteita tai palveluita. (<https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2017/10/11/viikon-kysymys-mita-on-alustatalous/>)

Digitaalinen alustatalous puolestaan kuvaa markkinaa, jossa digitaalisiin alustoihin nojaava liiketoiminta on saavuttanut merkittävän tai määräävän markkina-aseman. (alustatalous.fi)

### **Koodisto**

Kokoelma tiettyä käyttötarkoitusta varten määriteltyjä koodeja tai luettelo luokan ominaisuuden sallituista arvoista. Esim. pudotusvalikon sisältö tietojärjestelmässä.

### **Käsitejärjestelmä**

Käsitteiden ja niiden välisten käsitesuhteiden muodostama järjestelmä. Käsitejärjestelmiä voidaan luokitella hierarkkisiksi, koostumussuhteisiksi tai funktiosuhteisiksi sen mukaan, millaisia suhteita käsitteiden välillä on. (Terminologian sanasto (TSK 36, 2006), <http://www.tsk.fi/tepa/fi/haku/k%C3%A4sitej%C3%A4rjestelm%C3%A4>)

### **Palvelukerros**

Tietojärjestelmän osat, jotka palvelevat asiakkaita.

### **Rajapinnat**

Teknisellä rajapinnalla tarkoitetaan sähköisen tietojenvaihdon mahdollistavaa tiedonsiirtoratkaisua kahden tai useamman tietojärjestelmän välillä. (Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain 2 §:n 1 momentin kohta 11).

### **Rakennettu ympäristö**

Ympäristön osa, jota ihminen on rakentamalla muokannut.

### **Soveltamisprofiili**

Tietomäärittäminen, joka määrittelee tietojärjestelmän tarvitsemat tai tarjoamat tietosisällöt ja rakenteet siten, että ne ovat semanttisesti yhteentoimivia muiden tietojärjestelmien kanssa, hyödyntämällä olemassa olevia sanastoja, koodistoja ja tietomalleja. Soveltamisprofiilikuvaa usein esim. rajapinnan tietosisällön.

### **Tietoalue**

Yhteentoimivuusalustalla tietosisältöjen jäsentämiseen käytetty ryhmittely, jossa samaan aiheeseen tai alaan liittyvät tietosisällöt muodostavat kokonaisuuden. Esim. rakennettu ympäristö, koulutus tai liikenne.

### **Tietoalusta**

Digitaalisilla alustoilla tarkoitetaan tietoteknisiä järjestelmiä, joilla eri toimijat – käyttäjät, tarjoajat ja muut sidosryhmät yli organisaatorajojen – harjoittavat yhdessä lisäarvoa tuottavaa toimintaa yhteisten toimintaperiaatteiden mukaisesti. Niitä määrittää vahvasti uusi kumuloituva ja arvoa välittävä voimavara: digitaalinen tieto, data, sekä sen jalostamiseen pyrkivät teknologiat, erityisesti ohjelmistot ja automaatio. (alustatalous.fi)

Digitaalinen alusta (digital platform) voidaan mieltää virtuaaliseksi toriksi, jossa alustan ylläpitäjältä suoraan riippumattomat osapuolet kohtaavat omaan lukuunsa tapahtuvan vuorovaikutuksen merkeissä. (Petri Rouvinen 2016)

”Alustaliiketoiminnalla tarkoitetaan tietoon tai dataan pohjautuvaa liiketoimintaa, miten yritys jakaa datan kolmansille osapuolille, miten näiden kolmansien osapuolien kehitys- ja kaupallistumiskustannuksia voidaan alentaa ja miten saadaan uusia innovaatioita markkinoille. Eli käytännössä katsoen kyse on uudenlaisesta innovaatiomekanismista, joka toteutetaan datan pohjalta.” (Seppälä, Timo 2017)

### **Tietojärjestelmä**

Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain 2 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan tietojärjestelmällä tarkoitetaan tietojenkäsittelylaitteista, ohjelmistoista ja muusta tietojenkäsittelystä koostuvaa kokonaisjärjestelyä.

Käytännössä tietojärjestelmä koostuu ihmisistä, tietojenkäsittelylaitteista, tiedonsiirtolaitteista ja ohjelmistoista. Sen tarkoituksena on tietojen käsittelyn avulla tehostaa, helpottaa tai mahdollistaa uutta toimintaa. Käsitteenä tietojärjestelmä on siis laajempi ja monitahoisempi ilmiö kuin tietokoneohjelma tai -ohjelmisto, joiden synonyyminä sitä usein käytetään.

Esimerkiksi kirjaston lainausjärjestelmä on tietojärjestelmä, joka koostuu kirjaston virkailijoista, asiakkaista, erilaisista lomakkeista, tietokoneista, tietokannasta, tietokoneohjelmista jne. (Wikipedia 2020)

**Rakennetun ympäristön tiedot, lyhennyksenä RY-tiedot. Ks. Rajaukset**

### **Tietokomponenttikirjasto**

Joukko uudelleenkäytettäviä ja harmonisoituja tietomäärityksiä, jotka kuvaavat tietoa reaali maailman ilmiöistä ja niiden ominaisuuksista. Tietokomponenttikirjastoja käytetään pohjana soveltamisprofiileja laatiessa.

### **Tietomalli**

Tiedon ja tietojen välisten suhteiden kuvaus. Yhteentoimivuusalustalla tällä tarkoitetaan yhteentoimivuusmenetelmän mukaisesti laadittua loogista tietomallia esim. rajapinnasta tai tietojärjestelmästä. Huom! Ei vastaava kuin BIM-tietomalli.

### **Tietomalli, KuntaGML-hallintamalli JHS 211**

Tietomalli on malli, joka kuvaa tietoa ja tietojen välisiä suhteita (<http://uri.suomi.fi/terminology/rakymp/c97>).

Kaavan tietomallilla tarkoitetaan tietomallia, joka mahdollistaa kaavatietojen jakamisen ja käytön (<http://uri.suomi.fi/terminology/kaavantietomalli/c11>).

Rakennuksen tietomallilla tarkoitetaan tietomallia, joka mahdollistaa rakennusta koskevien tietojen vaihdon, jakamisen ja käytön (<http://uri.suomi.fi/terminology/rakymp/c99>).

### **Tietotuote**

Yhden tai useamman tietoaineiston tai tietoaineistosarjan tiedoista koottu tuote, joka voidaan luovuttaa sellaisenaan tai sisällön perusteella rajattuna (JHS 158) tai palvelutuotos, joka koostuu informaatiosta (<http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/J731>).

### **Tietovaranto**

Tietovarannolla tarkoitetaan viranomaisen tehtävien hoidossa tai muussa toiminnassa käytettäviä tietoaineistoja sisältävää kokonaisuutta, jota käsitellään tietojärjestelmien avulla tai manuaalisesti. (Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annettu laki (906/2019) 2 §:n 1 momentin kohta 6)

Yhteisellä tietovarannolla tarkoitetaan useiden toimijoiden käyttöön suunniteltua ja ylläpidettyä tietovarantoa, jonka tiedot ovat luovutettavissa ja hyödynnettävissä eri tarkoituksiin. (Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annettu laki 2 §:n 1 momentin kohta 7)

### **Yhteentoimivuuden kuvaus**

Yhteentoimivuusmenetelmän mukaisesti laadittu tietosisältö missä vaan Yhteentoimivuusalustan työkalussa (Sanastot, Koodistot tai Tietomallit)

### **Yhteentoimivuusalusta**

Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämä palvelu, joka koostuu Sanastot-, Koodistot- ja Tietomallit-työkaluista sekä niitä tukevasta Kommentit-työkalusta. (<https://www.suomidigi.fi/yhteentoimivuusalusta>)

### **Yhteentoimivuusmenetelmä**

Yhteentoimivuusmenetelmäksi kutsutaan niitä periaatteita ja toimintamalleja, joilla tietosisältöjä tuotetaan Yhteentoimivuusalustalle. Keskeistä on tietosisältöjä kuvaavien tietomäärittysten yhdenmukaisuus ja uudelleenkäyttö: aiemmin tehtyjä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja hyödynnetään mahdollisimman paljon. (<https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/yhteentoimivuusalusta/yhteentoimivuusmenetelma>)

## **7 Liitteet**

*Liite 1 Hankkeeseen liittyvät julkisen hallinnon riippuvuudet –luettelo YM, tilanne huhtikuu 2021.*

*Liite 2 Hankkeen riskiarviointi ja riskien hallintasuunnitelma. YM 11.5.2021.*

*Liite 3 Hankkeen viestinnän linjaukset. YM 11.5.2021.*

*Liite 4 RYTJ määrittelyn ja toteuttamisen reunaehdoja -muistio. YM 11.5.2021.*

*Liite 5 Rakennusten omistajatietojen nykytilanne ja haasteet -muistio. YM 22.3.2021*