

Ryhti- hankesuunnitelma

03/2023 HANKESUUNNITELMAN PÄIVITYS

Johdanto

Ympäristöministeriön koordinoiman Ryhti-hankkeen tavoitteena on toteuttaa Marinin hallitusohjelman kirjaus ”Luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietopalusta, 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 Syken omaan erilliseen hankesuunnitelmaan.	Rautiainen, J.
3.3.2023	Hankkeen puolivälin tarkistus. Tarkistettu hankesuunnitelma, jossa lähtökohtia on päivitetty uusilla strategioilla ja lainsäädännöllä sekä eduskunnan lainsäädäntöä koskevilla lausumilla. Hankkeen tavoitteet on päivitetty. Osioiden tuotokset, tavoitteet ja mittarit sekä aikataulu on päivitetty.	Rautiainen, J.

Sisälllys

1	Ryhti-hankkeen lähtökohtia	4
1.1	Hallitusohjelma	4
1.2	EU tietopolitiikka	5
1.3	Venäjän hyökkäyssota ja kansallinen turvallisuus	8
1.4	Valtioneuvoston digitalisaatiostrategioita	9
1.5	Ympäristöministeriön vastuu rakennetun ympäristön digitalisaatiosta	9
1.6	Rakennetun ympäristön digivisio - kokonaisvaltaista ja pitkäjänteistä kestävyyttä	11
1.7	Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus ja tietojärjestelmän lainsäädäntö	11
1.8	Ryhti-toteutus valtakunnallisten tietojärjestelmien kokonaisuudessa	12
2	Ryhti-hanke	12
2.1	Hankkeen rajaukset	13
2.2	Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet	13
2.3	Vuorovaikutus ja sidosryhmäyhteistyö	13
2.4	Tavoitteet	14
2.5	Hyödyt	15
2.6	Organisaatio	17
2.6.1	Ympäristöministeriön tehtävät hankkeessa	18
2.6.2	Suomen ympäristökeskuksen tehtävät hankkeessa	18
2.7	Hankkeen ohjausrakenne	18
2.7.1	Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmä	19
2.7.2	Strateginen ohjausryhmä	20
2.7.3	Lainsäädäntöryhmät	20
2.7.4	Syken ohjausryhmä	20
2.7.5	Syken projektiryhmä	20
2.7.6	Asiantuntijaryhmät	20
2.8	Rahoitus	21
3	Hankkeen aikataulu, toimenpiteet ja tuotokset	23
3.1	Yhteentoimivuus	24
3.1.1	Tausta yhteentoimivuustyölle	24
3.1.2	Toteutus	25
3.1.3	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	29
3.1.4	Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	29
3.2	Tietojärjestelmä	31
3.2.1	Toteutus	31
3.2.2	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	35
3.2.3	Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	36
3.3	Tuki	38
3.3.1	Toteutus	38

3.3.2	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	39
3.3.3	Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	39
3.4	Lainsäädäntö	42
3.4.1	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	44
3.4.2	Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	45
3.5	Tahtotila	47
3.5.1	Viestintä	47
3.5.2	Laadulliset tavoitteet ja mittarit	48
3.5.3	Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot	49
3.6	Arviointi ja vaikuttavuus	50
3.6.1	Hankeen riskienhallinta	52
4	Termit ja lyhenteet	53
5	Liitteet	56



1 Ryhti-hankkeen lähtökohtia

1.1 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. Asiaa on toimeenpantu tiedon hyödyntämisen ja avaamisen hankkeessa (30.4.2020-31.12.2022). Hankkeessa on laadittu: Tietopolitiikan strategiset tavoitteet (hyväksytty 17.3.2022) osana valtioneuvoston periaatepäätöstä tiedon hyödyntämiseksi ja avaamiseksi ([Valtioneuvoston julkaisu 2022:33](#)); tiedon jakamisen toimintamalli (<https://www.avoindata.fi/fi/toimintamalli>); julkisen hallinnon API-periaatteet ([Valtiovarainministeriön julkaisu 2022:12](#)).

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.)

1.2 EU tietopolitiikka

EU:n data-avaruuDET

Euroopan unioni on laatinut Euroopan datastrategian (COM(2020) 66). Tavoitteena on luoda yhteinen eurooppalainen data-avaruus – todelliset datan sisämarkkinat, jotka ovat avoinna kaikkialta maailmasta tulevalle datalle ja joilla niin henkilötiedot kuin muut suojattavat tiedot, kuten liiketoiminnan kannalta arkaluonteiset tiedot, ovat turvattuja ja joilla yrityksillä on vaivaton pääsy lähes rajattomaan määrään laadukasta teollista dataa, mikä tukee kasvua ja luo arvoa minimoiden samalla ihmisen hiili- ja ympäristöjalanjäljen. Osana energian data-avaruuden kehittämisessä komissio harkitsee toimia älykkäiden rakennusten ja tuotteiden yhteentoimivuuden parantamiseksi, jotta voidaan parantaa niiden energiatehokkuutta, optimoida paikallista kulutusta ja laajentaa uusiutuvien energialähteiden integrointia verkkoon. Lisäksi on suunniteltu rakennetun ympäristön data-avaruuden kehittämistä.

EU:n tietopolitiikkaan liittyvän sääntelyn kehitys

Euroopan Unioni on viime aikoina lisännyt valtavasti tietoon ja dataan liittyvää sääntelyä. Näistä keskeisimmät säädökset ovat datanhallinta-asetus (DGA), datasäädös (DA), tekoälyasetus, eurooppalaisen sähköisen tunnistamisen eIDAS, interoperable Europe yhteentoimivuusasetus, NIS2 kyberturva-asetus, CRA kyberkestävyyssäädös.

Datanhallinta-asetuksella, eli DGA:lla luodaan datan hallintamalli, jotta julkisen sektorin hallussa olevaa dataa ja eri toimialojen dataa voidaan liikuttaa ja hyödyntää yhteentoimivasti. Asetus luo raamit datan välityspalveluille, jotka edistävät datan jakamista eri osapuolten välillä neutraaleina toimijoina.

Datasäädöksellä luodaan säännöt datan saamisesta ja käytöstä. Asetus koskettaa kaikkea dataa, ei vain julkisen toimijan dataa. Asetuksen tarkoituksena on edistää datan saatavuutta ja datavetoista innovointia.

Tekoälyasetuksella luodaan säännöt tekoälyn eri käyttötarkoituksille. Sääntöjen tarkoituksena on edistää luottamusta tekoälypohjaisiin ratkaisuihin ja niiden kehittämiseen eurooppalaisten arvojen pohjalta.

eIDAS sääntelyllä kehitetään eurooppalaista yhteistä sähköistä vahvaa tunnistautumista. Asetuksen tavoitteena on luoda luotettavat ja turvalliset unioninlaajuiset digitaaliset identiteettiratkaisut kansalaisille, asukkaille ja oikeushenkilöille.

Interoperable Europe Act, eli yhteentoimivuusasetuksella pyritään mahdollistamaan tehokkaampi ja tietoturvallisempi tiedonvaihto saumattomien, rajat ylittävien julkisten palvelujen tarjoamiseksi.

NIS2-kyberturvadirektiivi on NIS-direktiivin päivitys. NIS2-direktiivillä luodaan säännöt toimenpiteistä yhteisen korkean kyberturvallisuustason varmistamiseksi koko EU:ssa. Keskeisenä tavoitteena on parantaa entisestään sekä julkisen, että yksityisen sektorin ja koko unionin kyberuhkien sietokykyä ja valmiuksia reagoida niihin. NIS2-direktiivillä on paljon liittymäkohtia kriittisen infrastruktuurin CER-direktiivin kanssa ja direktiivit peilaavat toisiaan.

Cyber resilience act- kyberkestävyyssäädöksellä (CER-direktiivi) suojellaan kuluttajia ja oikeushenkilöitä tietoturvaominaisuuksiltaan puutteellisilta tuotteilta. Sädös asettaa pakollisia kyberturvavaatimuksia digitaalisia toimintoja sisältäville tuotteille niiden koko elinkaaren ajaksi.

Kansallisella tasolla mainittujen asetusten ja direktiivien lisäksi kaikkiin toimijoihin vaikuttaa datan osalta seuraava yleissääntely. Yleinen-tietosuojaa-asetus sekä kansalliset tietosuojasäädökset, tuoteturvallisuussääntely, Free Flow of Data, julkisuuslaki sekä tiedonhallintalaki.

Avoim data

Euroopan Unioni on lisäämässä keskeisesti avoimen tiedon määrää. Tiedon avaamisesta avoimeksi on säädetty useissa eri direktiiveissä ja asetuksissa, mutta keskeisin avoimen datan säädös on Euroopan Unionin avoimen datan direktiivi, joka saatettiin osaksi kansallista lainsäädäntöä hallituksen esityksellä eduskunnalle avoimen datan direktiivin täytäntöönpanoa koskevaksi lainsäädännöksi (HE 74/2021).

Tässä esityksessä ehdotettiin muutettavaksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annettua lakia (906/2019, tiedonhallintalaki) ja lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999, julkisuuslaki). Esityksellä pantiin täytäntöön avointa dataa ja julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäyttöä koskevan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin, eli avoimen datan direktiivin, vaatimukset siltä osin kuin kansallinen lainsäädäntö ei niitä täyttänyt.

Kansallisella sääntelyllä annettiin myös oma termi avoimelle datalle, joka muodostui kansallisessa lainsäädännössä ”arvokkaaksi tietoaaineistoksi”. Arvokkaiden tietoaaineistojen määritelmät tulevat pitkälti direktiivin nojalla annettavasta täytäntöönpanoasetuksesta, mutta valtioneuvoston asetuksella ja muulla lainsäädännöllä on mahdollisuus määrittää muuta aineistoa arvokkaaksi tietoaaineistoksi.

Avoim data on syytä erottaa julkisesta tiedosta. Vaikka arvokas tietoaaineisto on pääasiassa julkisen hallinnon hallinnoimaa julkista tietoa, ei avoim data ole sama asia kuin julkinen tieto.

Avoimen datan direktiivin nojalla Euroopan komissio antoi täytäntöönpanoasetuksen tammikuussa 2023, joka tuli voimaan 9.2.2023. Täytäntöönpanoasetukseen sisältyy siirtymäaika, joka on 16 kuukautta. Avoimen datan direktiivi mahdollistaa eräissä tapauksissa kahden vuoden lisäajan myöntämisen, mutta 14 artiklan 5 kohta koskettaa vain niitä julkisen sektorin elimiä, joiden budjettiin täytäntöönpanoasetuksella on merkittäviä vaikutuksia ja joiden on tuotettava tuloja kattaakseen huomattavan osan julkisen tehtävänsä hoitamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Valtiovarainministeriö asetti 3.2.2023 työryhmän koordinoimaan täytäntöönpanoasetuksen ottamista osaksi kansallista lainsäädäntöä. Työryhmän tehtävänä on tarkastella mitä kaikkea tietoa miltäkin hallinnonalalta tulee avata ja missä muodossa. Direktiivin perusteella tietoa voidaan rajata arvokkaan tietoaaineiston ulkopuolelle kansallisen turvallisuuden perusteella.

Täytäntöönpanoasetuksen liitteessä yksi on määritelty ne tiedot, joita julkisen elimen tulee jakaa avoimena tietona teknisten rajapintojen ja/tai ns. massalatauspalveluiden kautta maksutta. Liitteessä määritellään minkälaisessa muodossa tietoja tulee jakaa ja millaisella lisenssillä. Lähtökohtaisesti tiedot tulee jakaa yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa ja Creative Commons 4.0 BY tai vapaammalla lisenssillä.

Täytäntöönpanoasetuksen liitteen kohdissa 1 – paikkatiedot ja 2 – maan havainnointi ja ympäristö on määritelty ne rakennetun ympäristön tiedot, joita tulee jakaa avoimena. Tiedot ovat pitkälti INSPIRE-paikkatiedodirektiivin mukaisia tietoja. Rakennuksista tulee jakaa esimerkiksi geometriatietoja, käyttötarkoitusta, pysyvää rakennustunnusta ja osoitetietoja (kohta 1 – Paikkatiedot). Alueidenkäytön tiedoista tulee jakaa mm. INSPIRE-muotoisia koneluettavia kaavatietoja. Kaavatiedot tulee olla vähintään 1:5000

tarkkuudella. Mikäli kyseistä tarkkuutta ei ole käytettävissä tulee ne jakaa tarkimpana käytettävissä olevana tietona.

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kehityksessä on otettu huomioon EU:n avoimen datan direktiivistä, sen täytäntöönpanoasetuksesta sekä muusta EU:n tulevasta sääntelystä tulevat tekniset edellytykset tiedon avoimelle jakamiselle.

Digikompassi

EU:n digikompassi esiteltiin vuonna 2021 ja sitä koskevaan digitaalinen vuosikymmen 2030 –ohjelmaan. EU digikompassi on toimeenpantu Suomessa muun muassa Valtioneuvoston selontekona Suomen digitaalisesta kompassista (Valtioneuvoston julkaisuja 2022:65). Selonteon mukaan Julkisen sektorin rooli on vauhdittaa digivihreää siirtymää ja luoda puitteet mahdollisuuksien hyödyntämiseksi. Digivihreässä siirtymässä esimerkiksi dataa ja tekoälyä hyödyntäen voidaan tehdä tarkempia analyyseja ja ennusteita päätösten tueksi, tuottaa parempia palveluita ja turvallisempia ympäristöjä sekä ohjata energiajärjestelmää ja optimoida resurssien käyttöä, tehostaa prosesseja ja säästää kustannuksissa. Digikompassin tavoitteena on saada aikaan *julkiset palvelut yhden rajapinnan kautta*. Ryhti –järjestelmä on askel siihen suuntaan vaikkakin hyvin rajallisesti.

Digital building log book

EU:ssa on kehitteillä digitaalinen rakennustiedon kokoava tietomalli. Asiaa edistetään mm. uusittavassa rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä (EPBD). ”Digitaalisella rakennuspäiväkirjalla” tarkoitetaan yhteistä tietovarantoa, joka sisältää kaikki asiaankuuluvat rakennustiedot, mukaan lukien energiatehokkuuteen liittyvät tiedot, kuten energiatehokkuustodistukset, peruskorjauspassit ja älyratkaisuvalmiutta koskevat indikaattorit, ja joka helpottaa tietoon perustuvaa päätöksentekoa ja tietojen jakamista rakennusalaalla rakennusten omistajien ja asukkaiden, rahoituslaitosten ja julkisten tahojen kesken.

Aim: development of an EU model for digital building logbooks

“A digital building logbook is a common repository for all relevant building data. It facilitates transparency, trust, informed decision making and information sharing within the construction sector, among building owners and occupants, financial institutions and public authorities.”

Source: Study on the development of a European Union Framework for Digital Building Logbooks (2020)



Kuva 1 EU:n tavoite kehittää yhteentoimiva malli rakennusten sähköisille tiedoille. (EU 2020. Tutkimus Euroopan Unionin digitaalisen rakennuspäiväkirjan kehysten kehittämiseksi.)

1.3 Venäjän hyökkäyssota ja kansallinen turvallisuus

Kansallinen turvallisuustilanne muuttui pysyvästi Venäjän hyökättyä Ukraina 24.2.2022. Muuttunut turvallisuustilanne edellyttää tiedonhallinnan turvallisuusnäkökohtien entistä kriittisempää tarkastelua ja varmistamista. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevan eduskuntakäsittelyn yhteydessä nousi esiin useita seikkoja, joihin on ryhdyttävä rakennetun ympäristön tiedonhallinnan kokonaisturvallisuuden kehittämiseksi. Ympäristövaliokunnan lakia koskevaan mietintöön (YmV 26/2022 vp.) sisällytettiin ja eduskunta hyväksyi seuraavat lausumat sellaisenaan:

- Järjestelmän jatkokehityksessä tavoitteena ei näin ollen tule olla kaiken mahdollisen tiedon kokoaminen, jota tiedontuottajien tulisi päivittää ilman lupahakemuksen vireillä oloa. Valiokunta pitää tärkeänä, että ympäristöministeriö ottaa tämän kritiikin vakavasti ja mahdollinen järjestelmän jatkokehittäminen tehdään hyvässä yhteistyössä alan toimijoiden kanssa ja vaikutustenarviointiin kiinnitetään erityistä huomiota. (Lausuma 1)
- Samalla valiokunta korostaa puolustusvaliokunnan ([PuVL 9/2022 vp](#)) ja perustuslakivaliokunnan tavoin turvallisuuden kannalta kriittisiä toimintoja koskien tietojen suojaamisen tärkeyttä. Tämä on syytä varmistaa erityisesti eri tietojärjestelmien sisältämän tiedon kasautumisen näkökulmasta ja etenkin lakiehdotuksen 11 §:n mukaista julkista tietopalvelua toteutettaessa. Valiokunta katsoo, että valtioneuvoston tulee tarkastella rakennuskohteita koskevan tiedon saatavuutta, kasautumista ja mahdollisia salassapitotarpeita huolellisesti osana turvallisuuden kannalta kriittistä infrastruktuuria koskevan tiedon suojaamista (Lausuma 2).

- Samalla on tiedostettava, että tämä edellyttää useiden eri viranomais- ja muiden lähteiden kokonaistarkastelua, eikä rakennetun ympäristön tietojärjestelmä yksin tarjoa ratkaisua rakennustiedon suojaamiseen. Myös julkisuuslain kokonaisuudistuksen tai henkilötietojen suoja koskevien säännösten tarkastelun yhteydessä tulee kriittisesti arvioida rakennustiedon julkisuutta sen kannalta, että tietoa voidaan käyttää rikollisiin tai muuten kyseenalaisiin tarkoituksiin. (Lausuma 3)

Järjestelmän mahdollisessa jatkokehityksessä otetaan huomioon lausumaehdotus 1. Rakennuskohteita koskevan tiedon saatavuutta, kasautumista ja mahdollisia salassapitotarpeita tarkastellaan osana turvallisuuden kannalta kriittistä infrastruktuuria koskevan tiedon suojaamista (CER-direktiivi). Hanke tekee yhteistyötä muiden rakennustiedon hallinnasta vastaavien viranomaisten kanssa rakennustiedon suojaamisen vahvistamiseksi. Keskeinen toimenpide on rakennustiedon julkisuuden kriittinen arviointi julkisuuslain kokonaisuudistuksen yhteydessä (OM083:00/2020).

1.4 Valtioneuvoston digitalisaatiostrategioita

Vuoden 2022 lopussa valtioneuvosto julkaisi Ministeriöiden tulevaisuuskatsauksen 2022 ([VN 2022:58](#)). Tulevaisuuskatsauksessa korostetaan tarvetta merkittäville muutoksille yhteiskunnan toimintamalleissa ja tiedon hyödyntämisessä. "Asiointitarvetta on syytä keventää merkittävästi rakentamalla palveluiden taustalle tiedon jakamiseen, yhteentoimivuuteen ja pitkälle vietyyn automaatioon perustuvat ratkaisut sekä toimiva pehmeä infrastruktuuri. Palveluiden kehittämisessä tulee huomioida digitaalisen toimintaympäristön riskit ja turvallisuusuhat. -- Ihmislähtöisellä digitalisoinnilla ja automatisoinnilla tulee parantaa myös julkisen sektorin tuottavuutta ja hillitä julkisen sektorin menojen kasvua samalla, kun parannetaan ihmisten arkea, yritysten toimintaedellytyksiä ja kansalaisyhteiskunnan toimintaa." Ryhti hankkeessa tehtävät toimet toteuttavat tulevaisuuskatsauksen tavoitteita.

1.5 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 (2.2). Lisäksi aihealueella on liittyviä moneen muuhun YM:n vastuulla olevaan tekemiseen, kuten kulttuuriympäristöön, rakennustuotteisiin tai kiertotalouteen.



Kuva 2 Rakennetun ympäristön tiedon digitalisaatio ympäristöministeriön hallinnonalalla.

Ympäristöministeriön strategia 2035

Ympäristöministeriö uudisti strategiansa vuonna 2022 (YM 2022). Strategian vaikuttavuustavoitteet ovat:

1. Hiilinegatiivinen Suomi on pysäyttänyt luontokadon ja saastumisen
2. Vihreä siirtymä on kasvun perusta
3. Elinympäristöt ja uudet ratkaisut tukevat sujuvaa arkea kaikissa elämäntilanteissa
4. Yhteiskunnallinen päätöksenteko ohjaa vihreään siirtymään
5. Olemme vastuullinen ja arvostettu työpaikka

Strategian neljännen vaikuttavuustavoitteen toteuttamisen keinona on ympäristötiedon ja digitalisaation hyödyntäminen päätöksenteossa tehokkaasti – tieto ohjaa vihreää siirtymää ja kulutusvalintoja. Ryhti –hanke pyrkii toteuttamaan laajasti eri vaikuttavuustavoitteita ja erityisesti lisäämään rakennetun ympäristön tiedon saatavuutta ja yhteentoimivan tiedon hyödyntämistä päätöksenteossa tehokkaasti. Rakennetun ympäristön

tiedolla voidaan vaikuttaa muun muassa yhteiskunnan hiilinegatiivisuuteen, luontoympäristöjen katoon, vihreään siirtymään ja ihmisten elinympäristöihin sekä sujuvaan arkeen.

1.6 Rakennetun ympäristön digivisio - kokonaisvaltaista ja pitkäjänteistä kestävyyttä

Vuonna 2021 Ryhti-hanke ja KIRA-Hub yhdessä alan toimijoiden kanssa muodostivat rakennetun ympäristön digivision: *Suomessa on vuonna 2030 maailman parhaaseen tietoon perustuva, hyvinvointia luova ja kestävä elinympäristö*. Visiota testattiin erilaisissa yhteyksissä, ja siihen vaikuttaa eri tahojen olevan helppo kytkeä omaa tekemistään. Visio saa tukea myös ympäristöministeriön vuonna 2022 uudistetusta strategiasta.

Visio ottaa kantaa kokonaisvaltaiseen ja pitkäjänteiseen kehittämiseen, jota Ryhti vuorollaan edistää. Digitalisaatiota ei edistetä digitalisaation itsensä vuoksi, vaan se on väline tehdä moni muu asia entistä paremmin. Tarvitsemme esimerkiksi entistä tarkempaa tietoa rakentamisen ja alueidenkäytön ilmastovaikutuksista. Tarkempi tieto voi myös auttaa kierrättämään rakennusosia ja näin vähentämään luonnonvarojen käyttöä. Helposti saatavilla oleva ja luotettava tieto vahvistaa demokratiaa ja ihmisten mahdollisuuksia vaikuttaa oman ympäristönsä kehitykseen.



Kuva 3 Rakennetun ympäristön digivision mukaan Suomessa on vuonna 2030 maailman parhaaseen tietoon perustuva, hyvinvointia luova ja kestävä elinympäristö.

1.7 Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus ja tietojärjestelmän lainsäädäntö

Hankkeen toteutus liittyy maankäyttö- ja rakennuslain uudistukseen (YM014:00/2018 24.4.2018-31.3.2023). Uudistus toteutetaan vaiheittain rakentamislilla, alueidenkäyttölilla ja rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevalla lailla. Toimijoiden kyky toimia uuden prosessin mukaisesti on varmistettu siirtymäsäännöksillä.

1.8 Ryhti-toteutus valtakunnallisten tietojärjestelmien kokonaisuudessa

Ryhti-hankkeessa hallitusohjelman kirjauksella rakennetun ympäristön valtakunnallisesta digitaalisesta rekisteristä ja tietoaalustasta tarkoitetaan uutta yhteistä tietovarantoa. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä on yhteinen tietovaranto, joka koostuu alueidenkäytön suunnitelmatietovarannosta ja rakennustietovarannosta sekä tietoaalustasta. Se tarjoaa hallitun ja helppokäyttöisen pääsyn alueidenkäyttöä ja rakentamista koskeviin tietoihin. Ensivaiheessa tiedot tulevat olemaan sellaisia, joita julkishallinto käyttää lakisääteisessä toiminnassaan. Lisäksi samoja tietoja tarvitaan myös yksityisen sektorin toiminnassa. Uudistuva maankäyttö- ja rakennuslaki määrittelee tiedot, jotka jatkossa on saatava digitaalisessa muodossa (kts 2.1).

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.

Tietoaalustaa ei ole määritelty lainsäädännössä. Tietoaalustalla voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia asioita. Esimerkiksi yksi näkökulma tietoaalustaan on se, että tietoaalustan kautta alkuperäislähteistä tuleva tieto välittyy oikeisiin päävastuullisiin tietojärjestelmiin. Eri järjestelmien tuottamat tiedot ovat tietoaalustan kautta eri tahojen käytettävissä. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vähimmäisvaatimukset ja toiminnallisuuksien määrittelyt valmistuivat vuoden 2021 lopussa. Päätösehdotus on luettavissa hankeikkunassa (<https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=YM019:00/2020>). Määrittely tarkentuu edelleen tietojärjestelmän toteuttajan kanssa alkavassa yhteistyössä.

Kokonaisuuden nimi, rakennetun ympäristön tietojärjestelmä, vastaa muiden valtakunnallisten tietovarantojen nimeämistä, kuten esim. osoitetietojärjestelmä, väestötietojärjestelmä, kiinteistötietojärjestelmä jne.¹. Työn aikana epävirallisissa yhteyksissä on käytetty lyhennettä RYTJ, mutta tammikuussa 2023 Suomen ympäristökeskus linjasi, että kun lyhyempää nimeä tarvitaan, käytössä on hankkeen aikana tunnettuutta kerännyt Ryhti/Ryhti-järjestelmä.

2 Ryhti-hanke

Ympäristöministeriön koordinoima 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

¹ 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.

edellyttämien tietorakenteiden toteuttamiseen. Tätä varten luodaan laajassa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä.

Ryhti-hankkeessa toteutetaan tietojärjestelmäkokonaisuus, jossa on:

- Alueiden käytön suunnitelmätietovaranto, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan alueiden käytön tiedot, joista päätetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa menettelyissä, kuten eritasoiset kaavat. Suunnitelmätietoja 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 (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.

2.1 Hankkeen rajaukset

Hankkeen alussa tietojärjestelmätoteutus rajattiin koskemaan ympäristöministeriön hallinnonalaan. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vähimmäisvaatimukset ja toiminnallisuuksien määrytykset valmistuivat vuoden 2021 lopussa. Hankkeessa toteutettava kokonaisuus määrittyi myös lainsäädäntöehdotusten valmistelussa. Tietojärjestelmäkokonaisuus tarkentuu järjestelmän toteutuksen edetessä vuosina 2023-2024.

2.2 Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteutus on keskeisesti riippuvuudessa maankäyttö- ja rakennuslain tavoitetasoon ja kirjauksiin. Maankäyttö- ja rakennuslain prosesseissa tarvitaan mm. kiinteistö-, osoite-, väestö- ja yritystietojärjestelmän tietoja. 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 Rakennustietosäätiön 2021 valmistuneessa [selvityksessä](#) (Liite 1) ja yksityisen sektorin hankkeisiin on selvitetty Rakennustietosäätiön KIRAdatflow-hankkeessa. Hankkeen keskeisimmät riippuvuudet ovat maakuntien liittojen ja kuntien rakennetun ympäristön järjestelmien, kiinteistötietojärjestelmän, osoitetietojärjestelmän, huoneistotietojärjestelmän sekä Kansallisen maastotietokannan kehittämisessä sekä kiinteistöverotuksen ratkaisussa.

2.3 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.

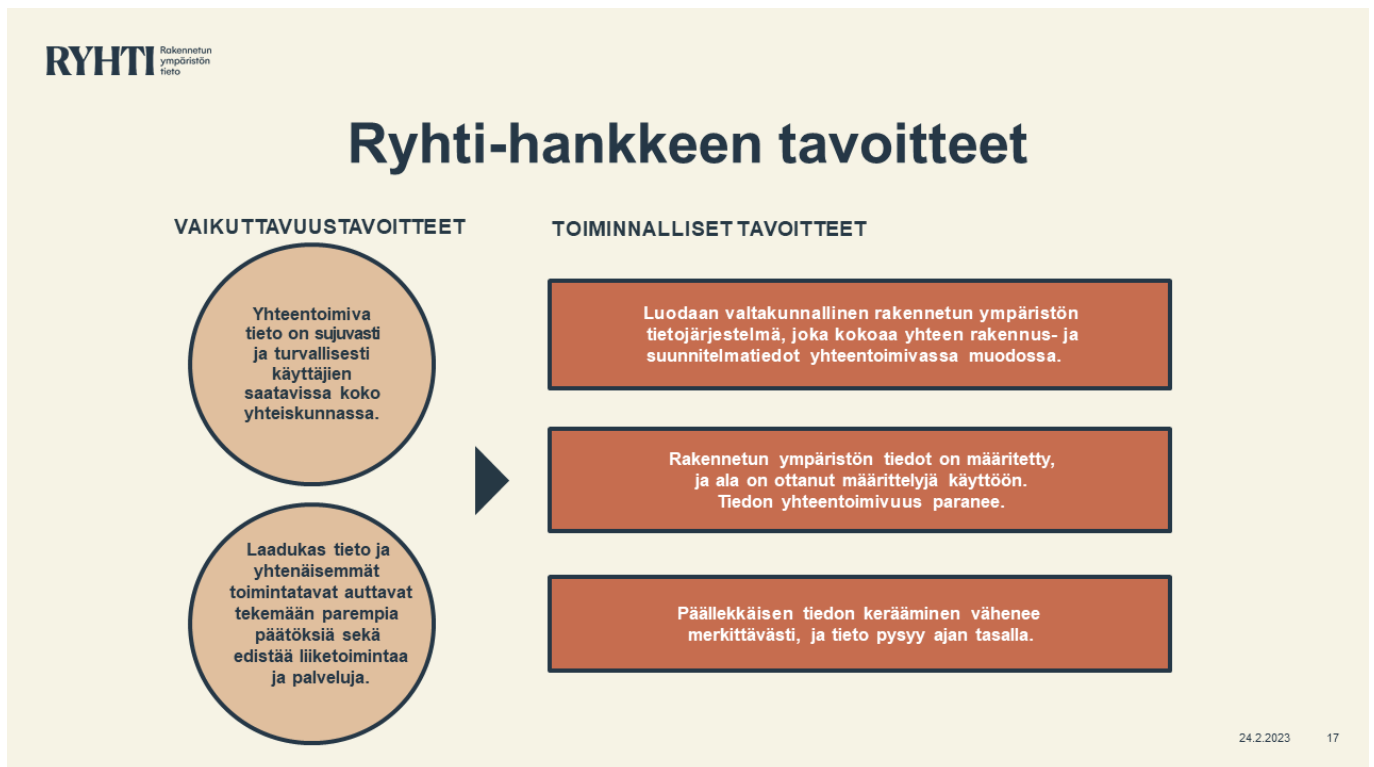
2.4 Tavoitteet

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 4 Ryhti-hankkeen vaikuttavuustavoitteet ja toiminnalliset tavoitteet.

Vaikuttavuustavoitteet

Ryhti-hanke edistää seuraavia laajempia tavoitteita:

- Yhteentoimiva tieto on esteettömästi ja turvallisesti käyttäjien saatavissa koko yhteiskunnassa.

- Laadukas tieto ja yhtenäisemmät toimintatavat auttavat 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.
- Päällekkäisen 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.

2.5 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 yhteentoimivan tiedon avulla. Tiedämme nykyistä tarkemmin, miten rakennus on toteutettu.
- Rakennuksen omistaja saa kohteensa ydintiedot (mm. rakennusoikeus ja lähiympäristön kaavoitus).
- 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 ja päällekkäisen työn määrä vähenee.
- 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 keskitetyksi ja helpommin.
- Yhteentoimiva tieto ja yhteneväiset käytännöt helpottavat kunnan järjestelmähankintoja, kun räätelöintejä 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, analyyseihin ja ennakointeihin.
- Pelastuslaitos saa helposti tiedot kohteen erityispiirteistä.

Valtionhallinto

- 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

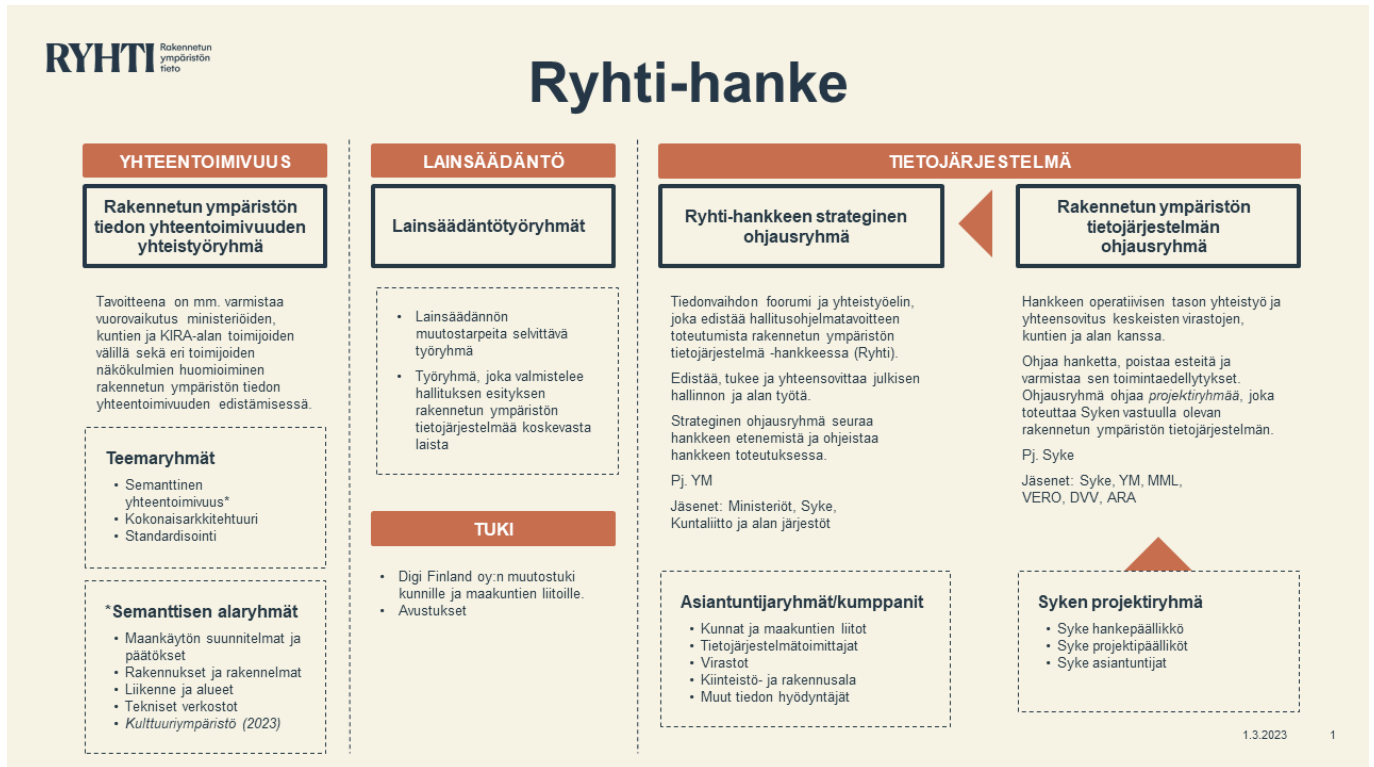
Rakennetun ympäristön tietouudistus tukee monin tavoin myös Suomen muuttamista hiilineutraaliksi yhteiskunnaksi vuoteen 2035 mennessä.

- 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 www.co2data.fi).
- Rakennustuotteiden ja -jätteiden kiertotalousmarkkina kehittyy. Purettavasta rakennuksesta saatavien uudelleen hyödynnettävien materiaalien määrä tiedetään jo ennalta.

2.6 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 5 Organisoituminen tiedon yhteentoimivuuden, lainsäädännön ja tietojärjestelmien kehittämisessä.

2.6.1 Ympäristöministeriön tehtävät hankkeessa

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

2.6.2 Suomen ympäristökeskuksen tehtävät hankkeessa

Suomen ympäristökeskus 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 tietoalustan rakentamisesta, jonka kautta rakennetun ympäristön tietojärjestelmän ja muiden rakennetun ympäristön tietovarantojen tiedot ovat saatavilla.

2.7 Hankkeen ohjausrakenne

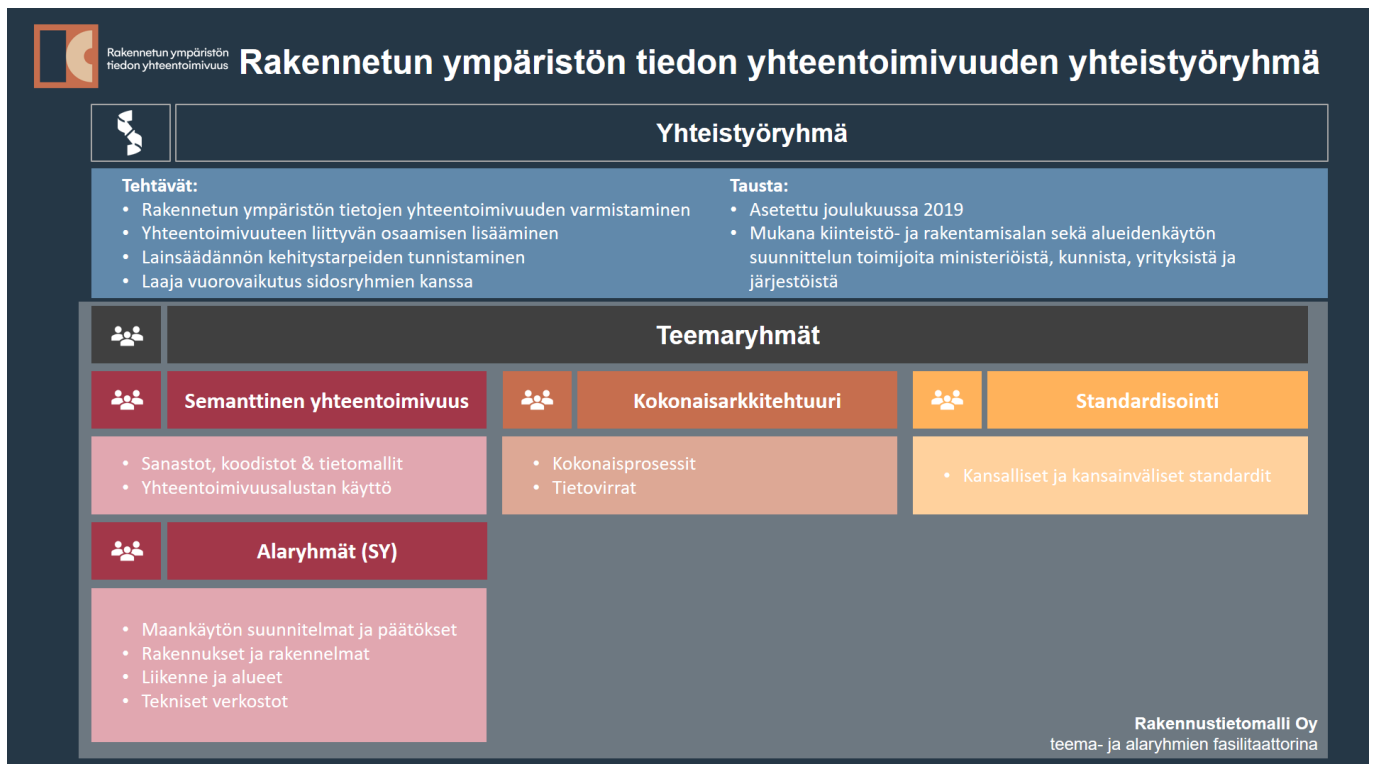
Hankkeen ohjausrakenne muodostuu sen eri osioiden rakennetun ympäristön yhteentoimivuus, lainsäädäntö ja tietojärjestelmää koskevista ryhmistä. Hankkeen strategisesta päätöksenteosta vastaa rakennetun ympäristön osastopäällikkö. Hankkeen päätöksistä ja eri osioiden koordinoinnista vastaa YM ohjelmapäällikkö, joka raportoi osastopäällikölle. Tietojärjestelmäkokonaisuuden kehityksen operatiivisista

päätöksistä vastaa Syken hankepäällikkö, joka raportoi Syken ohjausryhmälle. Hankepäällikön alaisuudessa toimii projektiryhmä, joka vastaa tietojärjestelmäkokonaisuudesta.

2.7.1 Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmä

Osana yhteentoimivuustyötä ympäristöministeriö asetti (10.12.2019 VN/10368/2019-YM-19) yhteistyöryhmän kehittämään rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuutta vuoden 2022 loppuun ([yhteistyöryhmän asettamis päätös](#)). Yhteistyöryhmän toimintaa jatketaan. Ryhmän tehtävä liittyy kiinteästi Tiedonhallintalain ja [rakennetun ympäristön tietojärjestelmän](#) toimeenpanoon ja aikatauluihin. Yhteistyöryhmän tavoitteena on mm. varmistaa vuorovaikutus ministeriöiden, kuntien ja KIRA-alan toimijoiden välillä sekä eri toimijoiden näkökulmien huomioiminen rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden edistämiseksi.

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



Kuva 6 Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmä ja teemaryhmät. Teemaryhmiä ovat semanttinen yhteentoimivuus, kokonaisarkkitehtuuri, standardisointi sekä niiden alaryhmät.

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.

Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmään kuuluu lisäksi alaryhmiä, jotka toimivat teemaryhmän käytännön työn työryhminä nimensä mukaisista aiheista ja näkökulmasta.

2.7.2 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.

2.7.3 Lainsäädäntötyöryhmät

Hankkeeseen liittyvä lainsäädäntötyö toteutettiin kahdessa työryhmässä. Ensin asetettu (18.9.2020 VN/850/2020) työryhmä selvitti rakennetun ympäristön tietojärjestelmän sääntelytarpeita ja säädösmuutostarpeita. Työryhmä hyväksyi muistion luovutettavaksi kokouksessaan 3.6.2021. Muistio on luettavissa Valtioneuvoston hankeikkunassa. Toisen vaiheen työryhmä valmisteli hallituksen esityksen lausuntoja varten (01-06/2022). Hallituksen esitys viimeisteltiin lausuntokierroksen jälkeen ja annettiin eduskunnalle.

2.7.4 Syken ohjausryhmä

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän Syken ohjausryhmän (24.3.2021 Syke_2021_481, toimikausi 1.4.2021-31.12.2023) tehtävänä on 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 Syken tietohallintojohtaja. Ohjausryhmän sihteerinä toimii Syken hankepäällikkö.

2.7.5 Syken projektiryhmä

Syken 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 Syken hankepäällikkö.

2.7.6 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.

Valtiotoimijoiden 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.

2.8 Rahoitus

Hankkeen rahoituksesta vastaa ympäristöministeriö.

Rakennetun ympäristön palveluiden digitalisointiin on osoitettu valtion kehyksissä yhteensä 21,9 M euroa, joka on hyväksytty seuraavasti:

	TAE 2020	TAE 2021	LTAE IV 2021	TAE 2022	TAE 2023
YHT 21,9 M euroa	7,3	7,3	2	3	2,3

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.

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

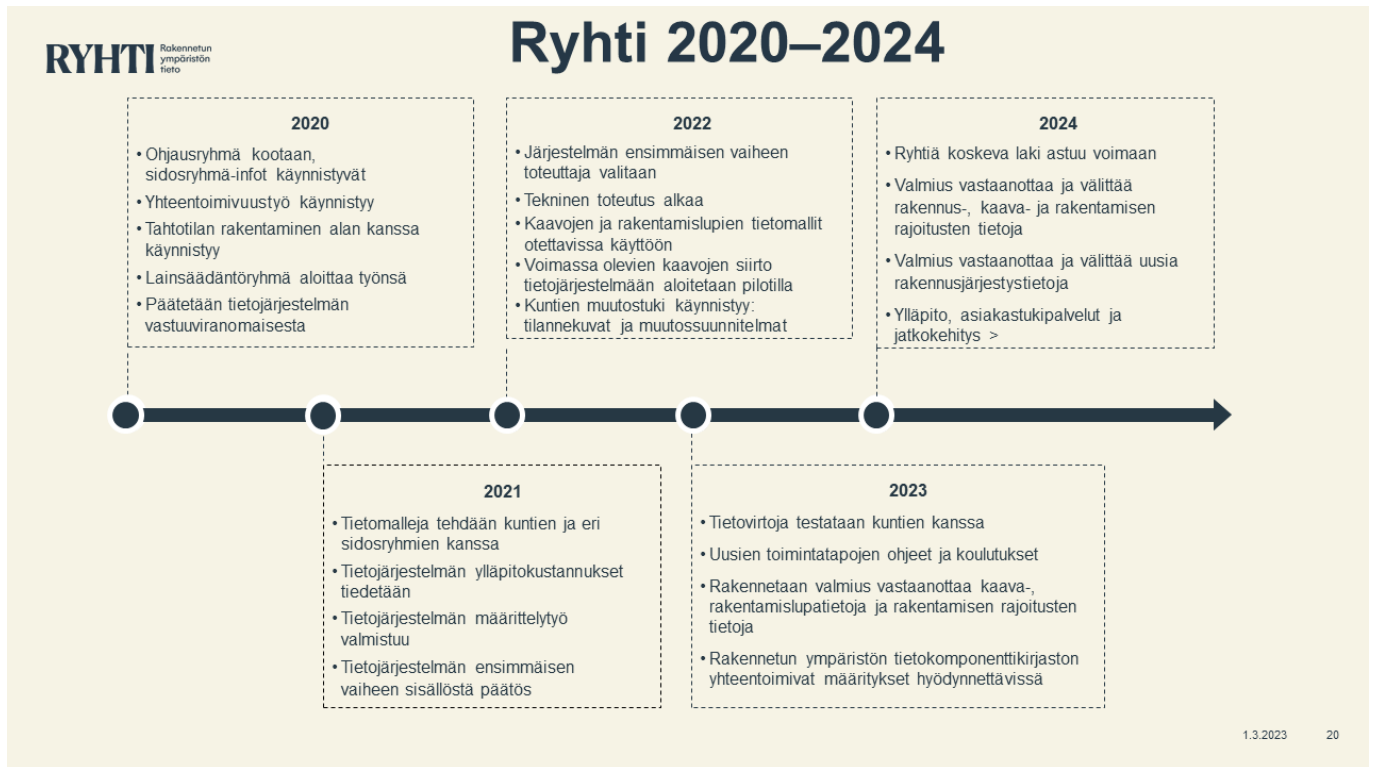
Valtiovarainvaliokunnan mietinnön VaVM vp (12.12.2019) mukaan määrärahalla luodaan rakennetun ympäristön valtakunnallinen digitaalinen rekisteri ja tietopalusta, joihin maankäyttöä ja rakentamista koskevat päätökset ja prosessit jatkossa tukeutuvat. Tiedon yhteensopivuudella ja digitaalisuudella tavoitellaan 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

Lisäksi tulee varautua lainsäädäntömuutosten toimeenpanoon, ohjeistuksiin ja koulutukseen. Hallituksen esityksen (140/2022 vp.) yhteydessä annettavan budjettilain mukaan tähän esitetään noin 3 miljoonaa euroa. Lisäksi julkisen talouden suunnitelmassa on varaus vuosille 2024-2026 yhteensä 12 miljoonaa euroa.

3 Hankkeen aikataulu, toimenpiteet ja tuotokset

Hankkeen vaiheistus, päätoimenpiteet ja päätuotokset on esitetty kuvassa jäljempänä.



Kuva 7 Hankkeen vaiheistus, päätoimenpiteet ja päätuotokset.

Hankkeen osiot

Hankkeen toteutus on jaettu viiteen osioon:

Nimi	Kuvaus	Päivastuutaho
1. Yhteentoimivuus	Määritetään mm. rakennetun ympäristön tietojärjestelmää varten rakennetun ympäristön ydintietojen yhteentoimivat tietomallit, sanastot ja koodistot sekä niille hallintamalli. Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyö kattaa alueidenkäytön ja rakennusten tietojen lisäksi myös mm. liikenneväyliin, teknisiin verkostoihin ja kulttuuriympäristöön liittyviä osa-alueita.	YM
2. Tietojärjestelmä	Määrittelyn perusteella toteutetaan valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä.	Syke

<p>3. Tuki</p>	<p>Määrittelyn perusteella voidaan tehdä tarvittavat muutokset kunnissa ja tuoda nykyiset rakennetun ympäristön tiedot tietojärjestelmän yhteyteen.</p>	<p>Syke & YM</p>
<p>4. Lainsäädäntö</p>	<p>Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevassa uudessa laissa määritetään tietojärjestelmän viranomaisvastuut ja veloitteet ja huomioidaan yhteentoimivuus rakennetun ympäristön sääntelyssä</p>	<p>YM</p>
<p>5. Tahtotila</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.

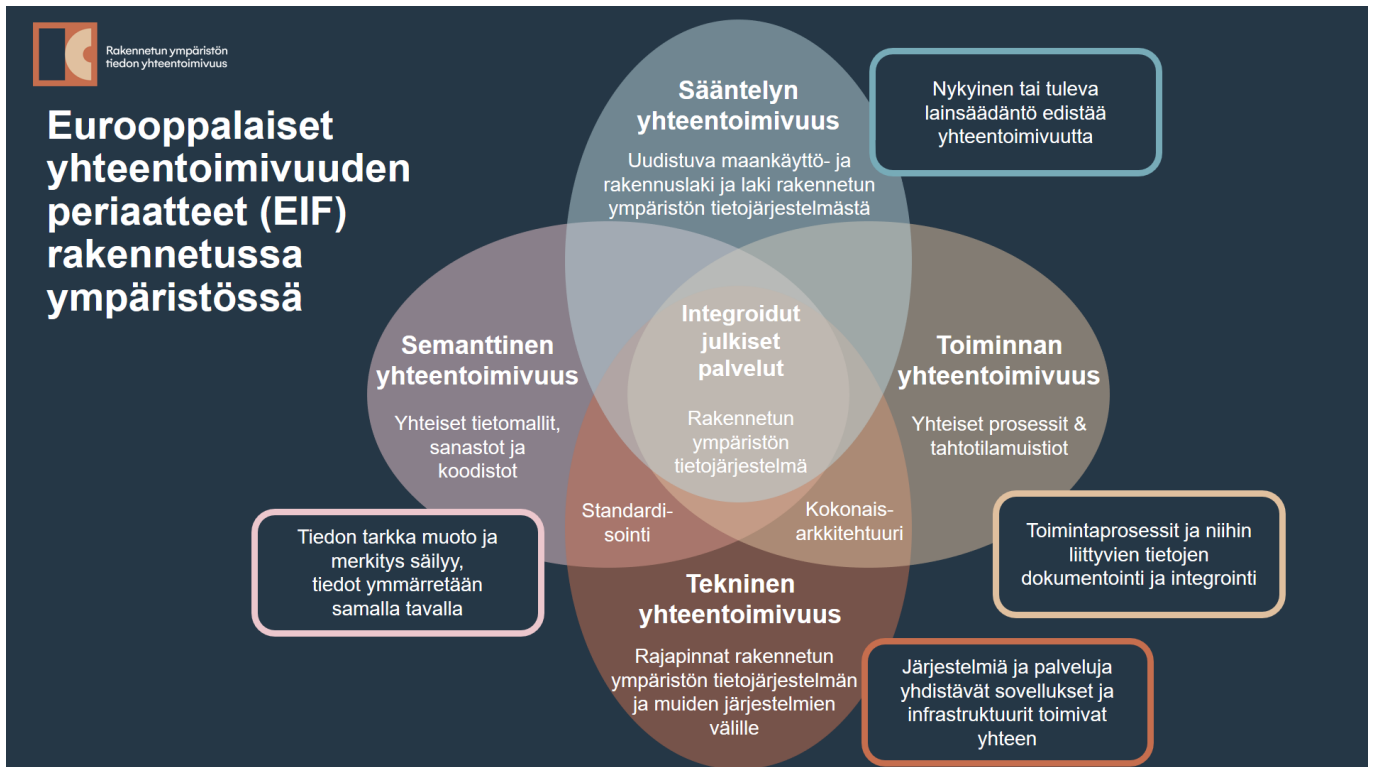
3.1 Yhteentoimivuus

Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön 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 tietosisäilyille. Osana yhteentoimivuustyötä määritetään myös tietorakenteille määrittely- ja ylläpitovastuut.

3.1.1 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 koordinoi rakennetun ympäristön tiedon hallintaa ja yhteentoimivuutta.

Työ pohjautuu eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden neljään osa-alueeseen: oikeudelliseen, tekniseen, organisatoriseen ja semanttiseen yhteentoimivuuteen. Rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyö keskittyy erityisesti semanttisen yhteentoimivuuden 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.



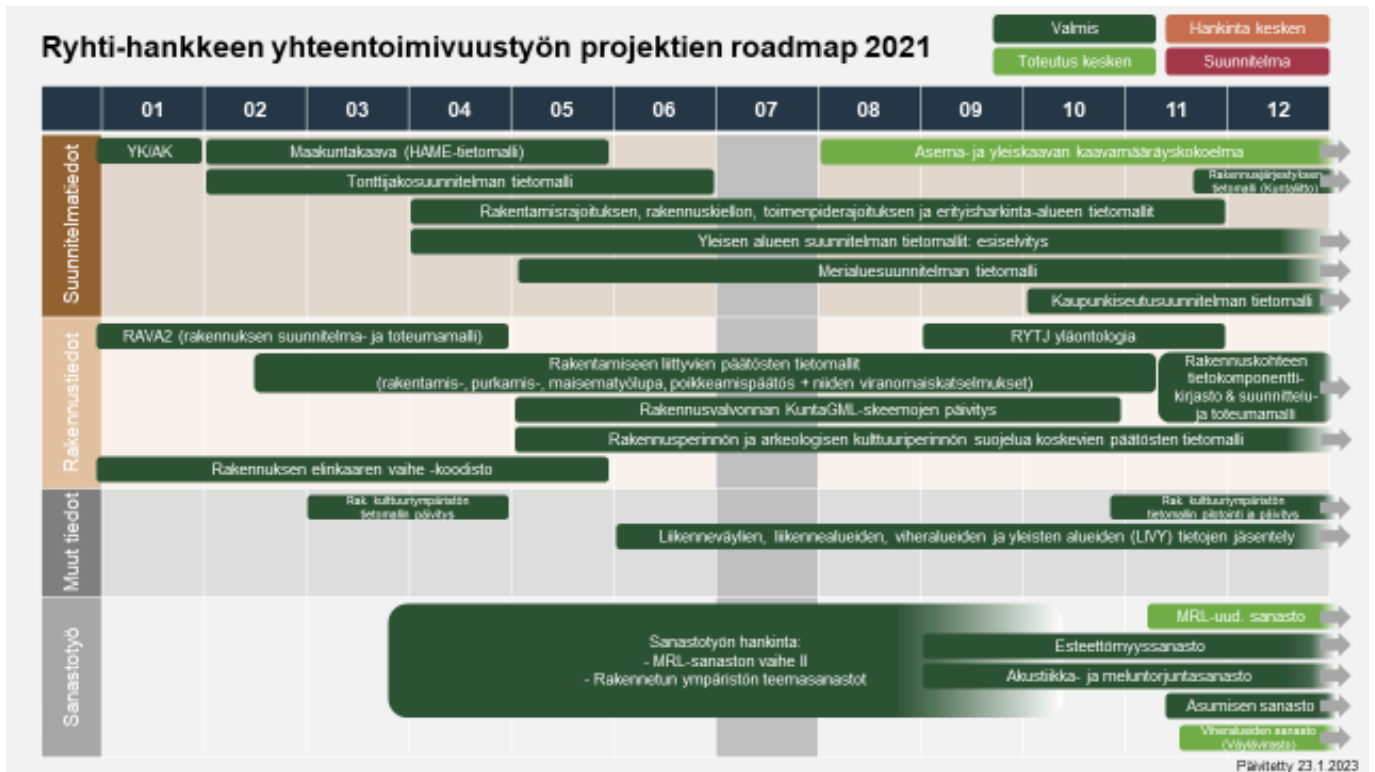
Kuva N. Eurooppalaiset yhteentoimivuuden periaatteet sekä niiden soveltaminen Ryhti-hankkeessa rakennetun ympäristön toimialalle

3.1.2 Toteutus

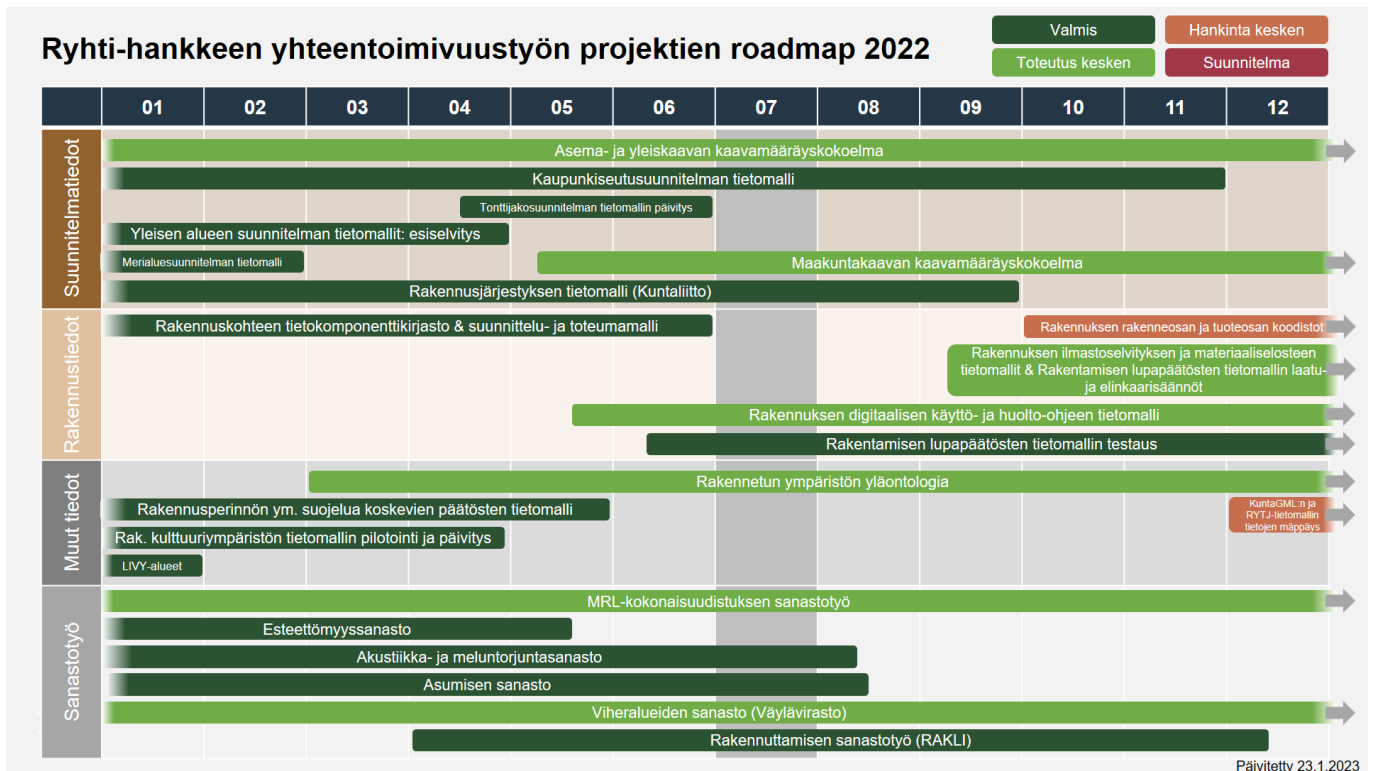
Yhteentoimivuustyötä toteutetaan useiden projektien kautta, joilla tähdätään rakennetun ympäristön keskeisten tietojen (ml. rakennetun ympäristön tietojärjestelmän tietojen) loogisten tietomallien sekä niissä käytettävien koodistojen, sanastojen ja käsitelmäritelmien laatimiseen. Tietomäärittelyt laaditaan Yhteentoimivuusalustalle. Työ pohjautuu aiemmin tehtyyn työhön mm. KuntaGML-skeemoihin sekä RASTI-, HAME-, KIRAdigi- ja Tulevaisuuden maankäyttöpäätökset (TUMA) –hankkeisiin.

Ne yhteentoimivuustyön projektit, jotka tähtäävät tietomallien, sanastojen ja koodistojen laatimiseen Yhteentoimivuusalustalle, on esitetty toteutussuunnitelmana yhteentoimivuustyön projektien roadmapilla alla olevissa kuvissa.

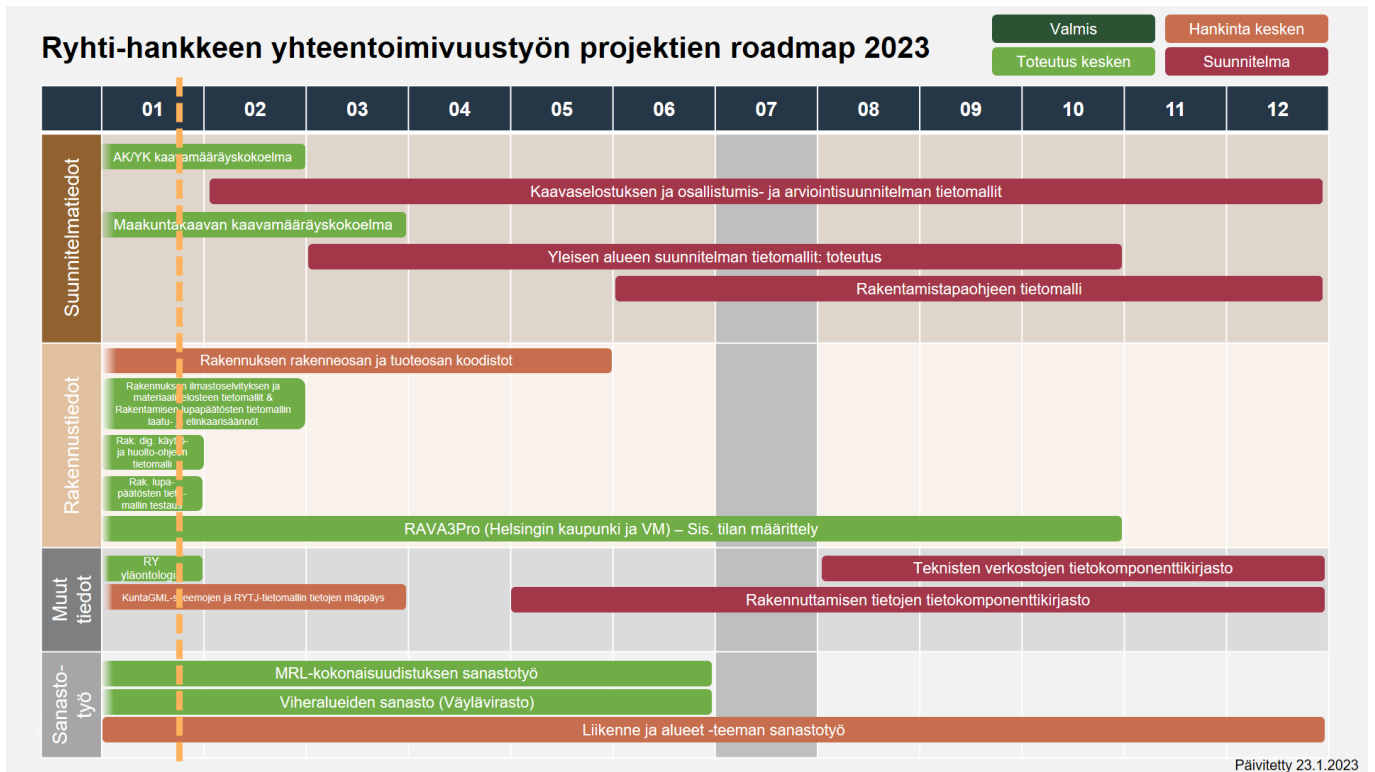
Huomattava, että projektien roadmapit kuvaavat suunnittelun tilannetta hankesuunnitelman julkaisun aikaan. Ajantasainen aikataulu löytyy YM:n yhteentoimivuuden verkkosivuilla olevasta roadmapista: <http://ym.fi/semanttinen-yhteentoimivuus>. Sivulla on myös tiiviit kuvaukset hankkeista. Valmistuneiden hankkeiden tuloksista on linkitetty yhteentoimivuusalustan työkaluihin sekä hankeikkunaan ([Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyö Hankeikkunassa](#)).



Kuva 6. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2021



Kuva 7. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2022



Kuva 8. Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön tiekartta vuodelle 2023

Yhteentoimivuustyöhön kuuluu myös projekteja ja tehtäviä, joissa tuetaan yhteentoimivuuden toteutumista muutoin kuin tietomalli-, koodisto- tai sanastoprojekteja käynnistämällä:

- Hallintamallit
 - Yhteentoimivan tiedon varaan voidaan sujuvasti ja luotettavasti rakentaa uusia tietopalveluja ja liiketoimintaa, kun tiedon tuottamisen, ylläpidon, ja kehittämisen pelisäännöt on määritetty. Yhteentoimivuustyötä varten on valmisteltu kaksi hallintamallia: hyväksymisprosessi uusien tietomallien, koodistojen ja sanastojen hyväksymiselle sekä muutoshallintamalli niiden muutoksille.
- Rakennetun ympäristön 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 yhteentoimivuuksimenetelmää 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 määrittämissuunnitelmiin kuuluu tämän suunnitelman piiriin. Kansainvälisen yhteistyön osalta pyritään vähimmillään palvelemaan pääkäsitteiden käännoiksi.

- Yhteentoimivuuden jatkuvuutta edistetään myös hankkimalla ulkopuolinen fasilitaattori yhteentoimivuuden teema- ja alaryhmien toiminnan tueksi. Lisäksi erillinen konsultti on hankittu avustamaan kokonaisarkkitehtuurin teemaryhmää kokonaisarkkitehtuurikuvausten laatimisessa.
- Lisäksi yhteentoimivuuden teema- ja alaryhmiin haettiin lisää osallistujia marraskuussa 2022 tehdyn jäsenkyselyn kautta. Vastaava kysely voidaan toteuttaa uudelleen myös myöhemmin hankkeen aikana, jotta saadaan toimintaa virkistettyä uusien jäsenien kautta.
- Hallinnonalan rajat ylittävällä yhteistyöllä LVM:n hallinnonalan kanssa edistetään laatimalla yhteistä sanastotyötä Väyläviraston kanssa liikenneväyliin ja -alueisiin liittyen. Lisäksi jatketaan yhteistyötä LVM:n ja YM:n hallinnonalojen välisten esteettömyyden ja rakennetun ympäristön tietojen kytkentöjen välillä.
- Toimimme myös aktiivisesti yhteistyössä Digi- ja väestötietoviraston kanssa ja viemme eteenpäin yhtäältä Yhteentoimivuusalustalla huomattuja bugeja sekä toisaalta uusien ominaisuuksien kehitysideoita, jotta työkalu kehittyi jatkossa entistä luotettavammaksi.
- 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.
 - Konkreettisia toimia yhteentoimivuustyön tulosten levittämiseksi toimialan tietoisuuteen ovat
 - Säännöllisesti järjestettävät rakennetun ympäristön yhteentoimivuuksinfot, joissa esitellään webinaarimuodossa viime aikoina valmistuneita yhteentoimivuusprojektien tuloksia sekä muita yhteentoimivuuteen liittyviä ajankohtaisia aiheita.
 - Ajan tasalla pidettävä verkkosivu ym.fi/yhteentoimivuuksinfot, jossa esitellään mm. yhteentoimivuustyön roadmap, meneillään olevat ja valmistuneet projektit sekä linkit niiden tuloksiin ja materiaaleihin. Valmiiden projektien loppuraportit viedään avoimesti nähtäville julkishallinnon Hankeikkunaan. Yhteentoimivuudesta yleisemmin on laadittu myös blogikirjoituksia YM:n verkkosivuille.
 - KIRAHubin kanssa yhteistyössä tehtävä yrityksille suunnattu kampanja yhteentoimivuudesta käynnistyy keväällä 2023. Kampanjan tavoitteena on yhteentoimivuustyön näkyvyyden ja tietoisuuden lisääminen ja Yhteentoimivuusalustan määrittämisen hyödyntämispotentiaalın markkinointi erityisesti KIRA-alan yritysten keskuudessa.

3.1.3 Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Yhteentoimivuustyöllä 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 rakennetun ympäristön tietojärjestelmässä, on määritelty Yhteentoimivuusalustalla. Vuoden 2023 päätteeksi tietojen osuus on 100 %.

3.1.4 Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Välitavoite	Vastuu
Q2 2020	Yhteentoimivuuden yhteistyöryhmän teemaryhmät ja puheenjohtajat nimetty Tuotos: Asia hyväksytty yhteistyöryhmän kokouksessa	YM
Q2 – Q3 2020	Yhteentoimivuudelle on luotu laatu- ja harmonisointiohjeistus sekä hyväksymisprosessi on saatu kiinnitettyä. Tuotos: Laatukriteeristö sekä harmonisointiprosessi ovat valmiita. Niitä päivitetään tarvittaessa edelleen.	YM
Q2 – Q4 2020	Yhteistyöryhmän tunnistamat yhteentoimivuuden valmistelukokonaisuudet ja niiden osahankkeet ohjelmoitu ja tunnistettu. Tuotos: Kaikkien valmistelukokonaisuuksien toteutus on suunniteltu ja käynnistynyt	YM, Toteuttajat
Q2 2020 – Q1 2022	Tietojärjestelmän tarvitsemista ydintiedoista on määritelty Yhteentoimivuusalustalle tietomallit käsitelmääritelmiseen ja koodistointiin. Tuotos: Keskeiset ydintiedot on määritelty (kaavat, sitova tonttijako, maankäytön rajoitukset ja rakentamisen lupapäätökset)	YM
Q2 2020 – Q4 2024	Rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuutta on edistetty jalkauttamalla Yhteentoimivuusalustaa alan käyttöön ja käynnistämällä toimijoiden sanasto-, koodisto- ja tietomalliprojekteja, joissa hyödynnetään yhteisiä määrittelyitä. Ja edellytetty noudattamaan laatukriteeristöä ja harmonisointiprosessia.	YM, Toteuttajat

	<p>Tuotos: Yhteentoimivuuden kuvauksia on laadittu yhteentoimivuusmenetelmää noudattaen ja ne on käsitelty Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmän kokouksissa.</p>	
Q3 2020 – Q2 2023	<p>MRL-kokonaisuudistuksen sanastotyö on ohjelmoitu ja osaprojektit saatu käyntiin.</p> <p>Tuotos: MRL:ssä esiintyvät toimialan käsitteet on määritelty. Osaprojektien määrittelytyö on koordinoitusti käynnistetty.</p>	YM
Q4 2020 – Q4 2022	<p>Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston koostaminen on aloitettu valmistuvien yhteentoimivuusprojektien kautta ja sen täydentäminen on jatkuvaa toimintaa.</p> <p>Tuotos: Yhteentoimivuustyön kautta muodostuu rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto, johon on määritelty ja harmonisoitu rakennetun ympäristön tietojärjestelmän edellyttämät keskeiset tiedot.</p>	YM
Q1 2021 – Q1 2023	<p>Rakennetun ympäristön sanastojen, koodistojen ja tietomallien hyväksymisen ja muutoshallinnan hallintamallit on määritelty ja otettu käyttöön.</p> <p>Tuotos: Hallintamallit on otettu käyttöön osana ympäristöministeriön ja teemaryhmien toimintaa.</p>	YM
Q4 2022 – Q4 2023	<p>Laaditaan suunnitelma yhteentoimivuustyön jatkuvuudesta Ryhti-hankkeen jälkeen.</p> <p>Tuotos: Suunnitelma valmistuu ja sitä toteutetaan.</p>	YM
Q1 2023 – Q4 2024	<p>Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjastoa laajennetaan myös muilla rakennetun ympäristön tietokokonaisuuksilla kuin Ryhti-järjestelmän vaatimilla tiedoilla.</p> <p>Tuotos: Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjastoa on täydennetty hallintamallien avulla uusilla tiedoilla.</p>	YM
Q2 2023 – Q4 2023	<p>Lisätään Yhteentoimivuusalustan käyttöönottoa ja käytettävyyttä laatimalla ohjeistusta yhteistyössä teemaryhmien ja DVV:n kanssa.</p> <p>Tuotos: Menettelytapaohjeet ja yhteiset pelisäännöt sanastojen, tietomallien ja koodistojen laatimiseen yhtenäisellä tavalla.</p>	YM
Q1 2023 – Q4 2024	<p>Käynnistetään rakennetun ympäristön tietojärjestelmää täydentäviä tietomalli-, sanasto- ja koodistoprojekteja yhteentoimivuustyön roadmapin mukaisesti.</p>	YM

	Tuotos: Projektit on käynnistetty ja ne ovat valmistuneet aikataulun mukaisesti.	
Q2 2020 – Q4 2023	Valmistaudutaan tulevaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kulttuuriympäristön tietovarantoon laatimalla tietomääritykset valmiiksi sen kehitystä varten. Tuotos: Laaditaan Yhteentoimivuusalustalle Kulttuuriympäristön tietokomponenttikirjasto yhteistyössä toimialan kanssa.	YM

3.2 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.”* Kehitettävä rakennetun ympäristön tietojärjestelmä tulee olemaan kaavatietojen sekä rakennusten ydintietojen ensisijainen lähde. Rakennuksen ydintiedoilla tarkoitetaan rakentamisluvituksessa syntyvää tietoa.

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

- **Alueidenkäytön suunnitelmätietovaranto**, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan alueiden käytön tiedot, joista päätetään maankäyttö- ja rakennuslain (tulevaisuudessa alueidenkäyttölain ja lain rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä) mukaisissa menettelyissä, kuten eritasoiset kaavat,
- **Rakennustietovaranto**, jossa hallitaan, tallennetaan ja julkaistaan maankäyttö- ja rakennuslain (tulevaisuudessa rakentamislain) mukaisessa rakentamisluvituksessa määritettävät tiedot tietomalleineen ja muine lupa-asiakirjoinen (nk. rakennuksen ydintiedot). Rakennustietoja ylläpidetään viranomaisprosesseissa käsiteltävien tietojen avulla.

3.2.1 Toteutus

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

Tietojärjestelmän osiota toteuttaa rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vastuuviranomainen eli Suomen ympäristökeskus (Syke).

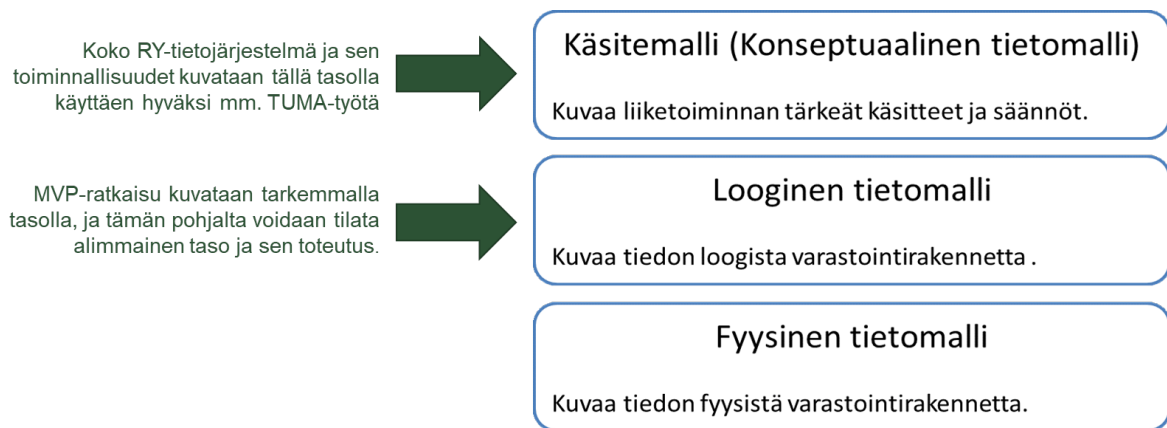
Toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa eli vähimmäistoteutuksessa mukaan otetaan tietovarantoihin vain uudistettavana olevan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaiset ja tietojärjestelmän kriittistä toimivuutta tukevat tiedot. Nämä ovat osiot jotka tarvitaan, että uuden rakentamislain, alueidenkäyttölain ja lain rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä hallituksen kirjauksen mukaan toteutuisi. Tietosisällöt on määritelty Syken vetämässä vaatimusmäärittelyvaiheessa vuonna 2021 ja täsmennetään toteutusvaiheessa vuonna 2023. Tietojärjestelmän kehittämisessä otetaan huomioon niin eri tietosuojaratpeet kuin tietoturvallisuus.

Tietojärjestelmä rakennetaan modulaarisesti siten, että seuraavissa kehitysvaiheissa muita nykyisiä rakennetun ympäristön tietojärjestelmiä (kuten infrastruktuuri- tai ympäristötietoja) pystytään integroimaan järjestelmään. Integraatioista sovitaan projektin aikana kiinteänä osana järjestelmäkehitystä ja kumppanistestausta. Työssä huomioidaan muiden hallinnonalojen keskeiset tietojärjestelmähankkeet ja olemassa olevat tietojärjestelmät.

Tietojärjestelmän toteuttamisen vaihtoehtoja on tutkittu kattavasti määrittelytyössä. Keskeistä on yhteiset tietomallit, tietoturvaratkaisut sekä käyttö säännöt.

Syke päättää toteutuksessa sovellettavat teknologiaratkaisut tietojärjestelmän loogisen tason määrittelyn ja siitä laaditun ohjelmistotoimittajan ehdotuksen perusteella. Niiden mukaan teknologialtaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmä on yhdistelmä on-premise ja pilvipalveluja.

Syke kilpailuttaa, tilaa ja koordinoi määrittelyn pohjalta vähimmäistoteutuksen. Ympäristöministeriö on tuottanut Syke:lle dokumentin, jossa on listattu tarkemmin tietojärjestelmän määrittelyn ja toteutuksen reunaehdot (Liite 2).



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

Kuva 8. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kokonaisuus kuvataan konseptuaalisella tasolla. Vähimmäistoteutuksen kuvaus tehdään loogisella tietomallitasolla. Fyysinen tietomalli luodaan vasta kun Syke on valinnut tietojärjestelmätoimittajan.

Tehtävät

Alla oleva työvaiheiden listaus tarkkoine työtehtäväkuvauksineen löytyy Syken Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä – hankesuunnitelmasta (3).

1. Projektinhallinta (vastuu YM ja Syke)

- Valmisteleva projektinhallinnan osuus keskittyy työohjelman ja työpakettien määrittelyyn ja sidosryhmäyhteistyön valmisteluun. Valmistellaan määrittelyhankinta, määrittely sekä valmistellaan tietojärjestelmätoimittajan valinta. Syken ohjausrakenteet ja projektiryhmä perustetaan.

- Vuodesta 2023 lähtien tietojärjestelmän toteuttamisen operatiivinen projektihallinta siirtyy täysin Syken vastuulle.

2. Tietojärjestelmäkehitys

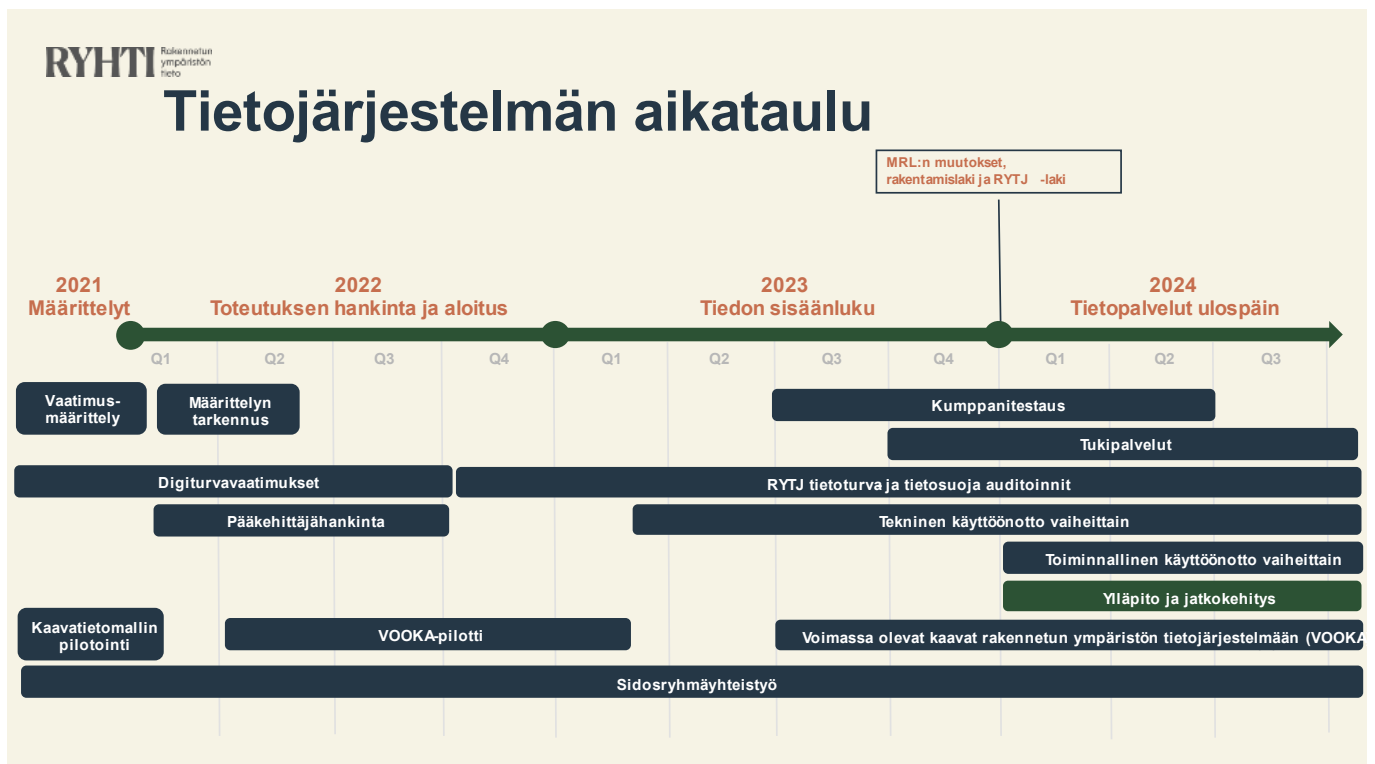
- Määrittely (vastuu Syke)
 - i. Määrittelyvaiheessa tutkitaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteutuksen laajuutta ja laaditaan sen ensimmäisen vaiheen toteutukselle rajaus ja suunnitelmat, joiden perusteella voidaan tehdä tietojärjestelmän ensimmäisen vaiheen hankinta.
 - ii. Määrittelyn aikana sitoutetaan tärkeimmät sidosryhmät, joita ovat maakuntien liitot, kunnat, DVV, Syke, MML, ARA ja Verohallinto, rakennetun ympäristön tietojärjestelmän prosessien muutokseen.
 - iii. Vaihe tehdään vuoden 2021 aikana.
- Pääkehittäjän valinta (vastuu Syke)
 - i. Pääkehittäjän hankinta tehdään määrittelyvaiheen jälkeen määrittelytuloksiin nojautuen. Syke tekee hankinnan kilpailullisella tai tavallisella neuvottelumenettelyllä. Päätös vuosina 2022-2024 toteutettavasta tietojärjestelmäkokonaisuudesta tehdään vuoden 2023 tammikuussa.
- Järjestelmäkehitys (vastuu Syke, kumppanitestausten avustus YM)
 - i. Järjestelmän kehittäminen toteutetaan minimivaatimusten mukaisesti. Työjärjestystä täsmennetään toimittajan aloitettua. Valittu pääkehittäjä toteuttaa järjestelmän yhteistyössä Syken kanssa. YM on mukana valvovassa roolissa.
 - ii. Osana järjestelmän testauksia ovat myös asiakkaan hyväksymistestaukset ja kumppanitestaukset. Kumppanikunnat (ent. pilottikunnat) testaavat muun muassa määrittelemiään tai siihen mennessä valmistuneita yksittäisiä toiminnallisuuksia (toiminnallisten vaatimusten täyttäminen), esimerkiksi sitä, että tietojärjestelmän uudet tietovirrat toimivat ja käyttö onnistuu. Kumppanikuntien kommentit kerätään ja integroidaan. (ent. työpaketti Integraatiot). Ympäristöministeriö hallinnoi kumppanitestausten avustukset.
 - iii. Valtion ICT-hankkeiden mukainen jatkuvuussuunnitelma ja toipumissuunnitelma laaditaan.
 - iv. Järjestelmäkehityksen vaihe on tammikuu 2023 – joulukuu 2024.
- Järjestelmäinfra (vastuu Syke)
 - i. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä toteutetaan Syken infraan ja järjestelmän ylläpito on Sykessä. Työpaketissa tehdään infra- ja sovellusarkkitehtuurin suunnittelu ja toteutus. Toimenpiteet vaativat Sykessä teknisen ja osaamiskapasiteetin lisäämistä.
- Tietojen konversio (vastuu Syke)

- i. Toteutettavan tietojärjestelmän pohjatiedoiksi tuodaan väestötietojärjestelmän rakennustiedot (ent. työpaketti Migraatio) sekä VOOKA-hankkeessa (voimassa olevat kaavat rakennetun ympäristön tietojärjestelmään) tuotetut tietomallimuotoiset kaavatiedot.
 - o Arkistointi (vastuu Syke ja YM)
 - i. Arkistointia selvitetään. Arkistointiin varaudutaan tietojärjestelmässä siten, että kaikilla rakennetun ympäristön tietojärjestelmään saapuvilla tiedoilla on SÄHKE2 tai vastaavat metatiedot. Pysyväissäilytykseen ja arkistointiin liittyviä toiminnallisuuksia ei toteuteta ensimmäisessä vaiheessa. Samanaikaisesti käynnissä on Kansallisarkiston sähköisen arkistoinnin hanke (OKM005:00/2023), joka toteutuessaan arkistoisi myös rakennetun ympäristön tietojärjestelmän tietosisällöt.
 - o Kyberturva, tietosuoja ja -turva (vastuu Syke ja YM)
 - i. 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.
 - ii. Toisessa vaiheessa, eli RY-tietojärjestelmän ohjelmointivaiheessa, on todennettava, miten digitaalinen turvallisuus toteutuu. Tästä pääkehittäjä toimittaa dokumentin (security policy) Sykelle, joka sisältää riskienhallinta-, jatkuvuudenhallinta-, kyberturvallisuuteen varautumissuunnitelman jne. Syke ottaa vastuun suunnitelmien toteutuksen seurannasta, uusimisesta, päivittämisestä ja hallinnasta. Lisäksi järjestelmän tietoturva on auditoitava TL-IV tasoiseksi.
- 3. Tietomallityö ja tiedon laadun parannus
 - o Tietomallien hallinta (vastuu Syke ja YM)
 - i. Tietomallin hallinnassa varmistetaan, että määrittelyssä Syken GitHubiin (tietomallit.ymparisto.fi) laatimat UML-muotoisen tietomallit ovat ajantasaisesti samanlaisia kuin yhteentoimivuustyössä laaditut tietomallit.
 - o Kaavan tietomallien testaus (vastuu Syke)
 - i. Syke testaa kaavan tietomallien käytännön toimivuutta kuntien kanssa. Tavoitteena on muodostaa ymmärrys kuntien tietomalliosaamisesta ja saada käsityksen koulutus- ja ohjeistumateriaalin tarpeesta. Erillinen projektisuunnitelma.
 - o Voimassa olevat kaavat rakennetun ympäristön tietojärjestelmään (VOOKA-pilotti) (vastuu Syke)
 - i. Luodaan pohja suunnitelmatietojärjestelmän kaavatiedoille. Suunnitelmatietojärjestelmän pohja muodostetaan Maanmittauslaitoksen, Suomen ympäristökeskuksen, kuntien ja maakuntien kaavatiedoista. Erillinen projektisuunnitelma.
 - o Rakennustiedon ajantasaistus (vastuu Syke)

- i. Käyttöönoton yhteydessä kunnille mahdollistetaan myöhemmissä toteutusvaiheissa vapaaehtoinen laaduntarkistus aineistoonsa.

4. Käyttöönotto ja tukitoiminnot (vastuu Syke)

- o Käyttöönotto
 - i. Järjestelmän käyttöönotto muodostuu teknisestä ja toiminnallisesta käyttöönotosta. Ennen järjestelmän tuotantoon ottamista tehdään käyttöönottopäätös.
- o Kuntien tuki
 - i. Työpaketissa tuotetaan tarvittava ohjeistus, koulutus sekä tukipalvelut tietojärjestelmän käyttöönottoon: uusien tietorakenteet, hankinnat, kaavojen digitalisoiminen ja rakennustiedon laadun parantaminen.
 - ii. Enemmän kuntien tuesta kappaleessa 3.3.1



Kuva 9. Kehittämisen tarkennettu aikataulu Syken hankesuunnitelman 2023 mukaan. (25.10.2022)

3.2.2 Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Hankkeelle ja sen onnistumisen mittaamiseksi on asetettu YM:ssä seuraavia tavoitteita:

1. Toimijoilla on mahdollisuus välittää tiedot vain kerran valtiolle. Ryhtillä on valmius toimittaa tiedot kaikille sitä tarvitseville valtion viranomaisille.

2. Toimijat pystyvät saattamaan aineistoa Ryhtiin
3. Toimijat / kunnat toimittavat tiedot järjestelmään.
4. Rakennetun ympäristön alustalla eri toimijat – käyttäjät, tarjoajat ja muut sidosryhmät yli organisaatorajojen – harjoittavat yhdessä lisäarvoa tuottavaa toimintaa.

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

1. Tiedon vastaanottamisen ja luovutuksen rajapinnat ovat valmiita 45 % vuonna 2023 ja 100 % vuonna 2024.
2. Ryhtissä on kyvykkyys ottaa vastaan kaavatietomallin ja rakentamislupatietomallin mukaiset tiedot vuonna 2023.
3. Uusista kaavoista kaavatietomallin mukaisia tietoja Ryhtiin toimittavien kuntien lukumäärä on viisi vuonna 2024. Vuonna 2028 100 % uusista kaavoista toimittavista kunnista toimittaa tietoja.
4. Rakennuslupapäätöksiä tietomallimuodossa Ryhtiin välittävien kuntien lukumäärä on viisi vuonna 2024. Vuonna 2027 100 % rakentamislupapäätöksiä tekevistä kunnista toimittaa tietoja.
5. Ryhtiä hyödyntävien sopimuskäyttäjien määrä vuonna 2025 on 3. Vuonna 2028 määrä on 20.
6. Ryhtin tietoja hyödyntävien uusien palveluiden ja tuotteiden määrä vuonna 2029 on 20.

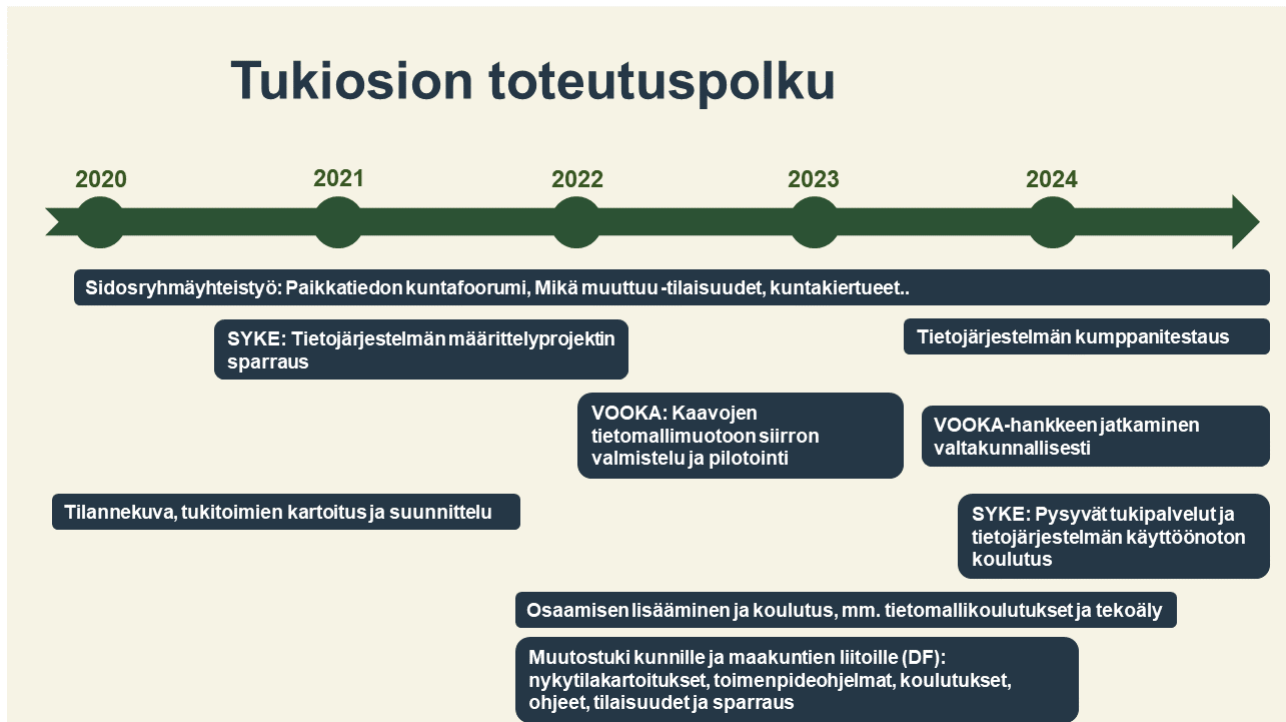
3.2.3 Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2 2021	Määrittelytyön hankinnan valmistelu ja konsultin valinta. Tuotos: Määrityksen laatijakonsultti valittu	YM ja Syke valmistelee, Syke hankkii
Q2 – Q4 2021	Määritellään toteutusarkkitehtuuri, sen liiketoimintamalli ja laaditaan kilpailutusta varten vähimmäisvaatimukset. Tuotetaan tiedonhallintalain mukaisen muutosarvioinnin tiedot. Tuotokset: Vähimmäisvaatimusten julkaisu. Päätös tuotettavasta RYTJ-kokonaisuudesta ja ylläpidon varmistus.	Syke
Q3 2021 – Q4 2023	Tietomallien testaus käytännössä kunnissa kaavoituksen prosesseissa. Tietomallien testaus käytännössä kunnissa rakennuslupituksen prosesseissa. Tuotokset: Tietomallien testauksen palaute ja sen pohjalta laadittu koulutusmateriaalia	Syke

Q1 2022 – Q2 2022	Kilpailullisen neuvottelumenettelyn valmistelu ja pääkehittäjän valinta. Tuotos: Pääkehittäjä valittu	Syke
Q1 2023 – Q4 2024	Tietojärjestelmän toteutus. Pääkehittäjä tekee järjestelmäkehityksen määrittelyn mukaan. Tuotokset: Vähimmäistoteutus (<i>Osatoteutukset tarkennetaan kun määrittely ja sen pohjalta jätetty toteutussuunnitelma on valmis</i>). <i>Jatkuvuussuunnitelma ja toipumissuunnitelma on tehty.</i>	Syke tilaa ja ohjaa, pääkehittäjä toteuttaa
Q1 2022 mennessä	Arkistointikelvollisuus on selvitettävä. Tuotos: Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä voi toimia väliaikaisena arkistona kuntien puolesta. Pitkäaikaissäilytys on Kansallisarkiston tehtävä. Laadittu arkistointiselvitys.	Syke selvittää
Q3 2023 – Q4 2024	Mahdolliset konversiot eri järjestelmien välillä määrittelytyön laajuudessa. Tuotokset: Konversion kohteena olevat aineistot ovat järjestelmässä. (<i>Työpaketti tarkennetaan kun määrittely on valmis, ja nähdään millaisia konversioita tarvitaan.</i>) Alkulataus DVV:ltä. Aineistolataus VOOKA:sta.	Syke, pääkehittäjä, muut virastot
Q2 2023 – Q4 2024	Laaditaan ensimmäiset integraatiot yritysten järjestelmiin Tuotokset: Niillä kunnilla, jolla on ko. järjestelmät käytössä on suora pääsy järjestelmään. Onnistunut kumppanitesta.	Syke, pääkehittäjä, yritykset
Q2 2023 – Q4 2024	Laaditaan ensimmäiset integraatiot valtion sidosryhmien järjestelmiin Tuotokset: Ne virastot, joille integraatiot tehdään, on omista järjestelmistään suora pääsy rakennetun ympäristön tietojärjestelmään.	Syke, pääkehittäjä, muut virastot
Q2 2023 – Q1 2024	Tietojärjestelmän alustan tekninen käyttöönotto. Mahdollistaa eri osapuolten (testi)liittymisen alustaan. Tuotokset: Käyttöönottopäätös hyväksytty. Hankinta-, toimeenpano- ja ylläpitomallit olemassa. Osiot on hyväksytysti testattu.	Syke tilaa ja ohjaa, pääkehittäjä toteuttaa
Q2 2024	Ylläpitovaiheen aloittaminen Tuotokset: Sopimus ylläpidosta, käytön tukitoimet alkavat	Syke

3.3 Tuki

Tukiosion tarkoituksena on tukea etenkin kuntia ja maakuntien liittoja tietorakenteiden ja toimintatapojen muutoksessa, tietojärjestelmän käyttöönotossa sekä edistää olemassa olevien alueidenkäyttö- ja rakennustietojen saattamista käyttöön ajantasaisena ja yhteentoimivana. Monet tässä kuvatut toiminnot kuten viestintä ja vuorovaikutus, portaali ja hankintojen tuki auttavat myös yksityisen sektorin toimijoita.



Kuva 11 Tukiosion toteutuspolku

3.3.1 Toteutus

Tuki koostuu seuraavista kokonaisuuksista:

1. osaamisen lisääminen ja koulutus,
2. vuorovaikutus ja tiedonvaihto,
3. hankintojen tuki,
4. tukipalvelut kunnille ja maakuntien liitoille,
5. kaavojen digitointi sekä
6. avustusten valmistelu kunnille ja maakuntien liitoille muutuskustannuksiin.

3.3.2 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 rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevan lainsäädännön mukaisia tietoja tietojärjestelmään etupainotteisesti
3. Kunnille ja muille toimijoille on selvää, millaisia ovat tilattavat järjestelmäratkaisut ja palvelut, jotka ovat yhteentoimivia tietojärjestelmän kanssa
4. Voimassaolevat kaavat ovat digitaalisesti saatavilla valtakunnallisesti.

Laadullisten tavoitteiden toteutumisen mittareina on:

1. Kuntakohtaisesti laadittujen toimenpideohjelmien määrä
2. Uusista kaavoista kaavatietomallin mukaisia tietoja järjestelmään toimittavien kuntien lukumäärä (Toimijat toimittavat uusista kaavoista kaavatietomallin mukaisia tietoja järjestelmään)
3. Osuus uudisrakennusten rakennuslupapäätöksistä, joista välitetään rakennuslupapäätöksen tietomallin mukaisia tietoja järjestelmään (Toimijat tallentavat uusista rakennuksista rakennuslupapäätöksen tietomallin mukaisia tietoja järjestelmään).
4. Tietojärjestelmää hyödyntävien käyttäjien määrä

3.3.3 Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q3 2020 – Q4 2023	<p>Osaamisen lisääminen ja koulutus</p> <p>Tuotos:</p> <p>Koulutetaan kuntien ja maakuntien liittojen asiantuntijoita muutoksen omaksumiseen;</p> <p>Kuntien ja maakuntien liittojen henkilöstön koulutukset uudistuksen tuoman muutoksen tukemiseen (Ryhti Muutostuki – projekti 2022 –2023)</p> <p>eOppiva Mikä muuttuu –verkkokoulutus kuntien virkamiehille (julkaisu alkuvuosi 2023)</p>	YM/Syke

	<p>Tekoäly rakennetussa ympäristössä, KIRA-hubin tuottama maksuton verkkokurssi (käynnissä)</p> <p>Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän käyttöönottokoulutukset (v. 2024-</p> <p>Lisätään kuntien tietomalliosaamista. Tähän mennessä on tunnistettu seuraavat tietomallikoulutustarpeet;</p> <p>Avustukset rakennusvalvontojen tietomallikoulutukseen (2020-2022)</p> <p>Tietomallipohjainen rakennusluvitusta käytännössä, oikeiden kohteiden kanssa kokeilu kunnissa, tiedon ja kokemusten jakaminen (loppuvuosi 2021)</p> <p>Tietomallipohjainen kaavoitus koulutus ja avoimet materiaalit (vuosi 2023)</p>	
<p>Q4 2019 – Q4 2023</p>	<p>Vuorovaikutus ja tiedonvaihto</p> <p>Tuotokset:</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 rakennetun ympäristön tietojärjestelmän koordinaatioryhmän toimintaa. Syke vastaa osallistumisesta Ryhti-kontekstissa.</p> <p>Kunnille suunnatut Ryhti-sivut.</p> <p>Tietopakettien toimittaminen ELY-keskuksille kehittämiskeskusteluihin kuntien kanssa.</p>	<p>YM/Syke/DF</p>
<p>Q1 2023 – Q4 2023</p>	<p>Hankintojen tuki</p> <p>Tuotokset:</p>	<p>YM/DF</p>

	<p>Kuntien hankintaosaamisen päivittäminen koulutuksisin lainsäädännön uudistuksen mukaisiin hankintoihin (Ryhti Muutostuki –projekti ja Hansel 2023).</p> <p>Hankintaohjeet kunnille ja maakuntien liitoille</p>	
Q2 2022 – Q1 2023	<p>Pysyvät tukipalvelut</p> <p>Tuotokset: Tietojärjestelmän 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 – Q4 2023	<p>Muutostuki kunnille</p> <p>Muutostuen toimenpiteet ovat etenkin kunnille ja maakuntien liitoille suunnattuja palveluja, jotka tuotetaan keskitetysti Ryhti-kontekstissa.</p> <p>Tuotokset:</p> <p>Kunta- ja maakuntakohtaiset nykytilakartoitukset ja toimenpideohjelmat muutokseen (Q1 - Q3/2022).</p> <p>Toimenpideohjelmien mukaisten toimenpiteiden tukeminen koulutusten ja informaatio-ohjauksen kautta (Q4/2022 - Q4/2023).</p> <p>Kuntakummi toiminta ja yksilöllinen neuvonta</p>	YM/DF
Q1 2022 – Q1 2023	<p>Kaavojen digitointi</p> <p>Tuotos:</p> <p>Voimassa olevien asema- ja yleiskaavojen digitalisointi erillisen suunnitelman mukaan.</p> <p>VOOKA - Voimassa olevat kaavat rakennetun ympäristön tietojärjestelmää – pilottihanke Etelä-Savon alueen kuntien kanssa (6/2022-2/2023)</p> <p>Pilotista saatujen kokemusten avulla ratkaistaan, miten laajempi työkokonaisuus kannattaa jakaa osiin ja hankkia sekä mikä on lopullinen rajaus tietomalliin vietävän tietosisällön osalta. Tavoitteena on, että kaavatiedot ovat kokonaisuudessaan saatavilla tietojärjestelmässä 1.1.2029 mennessä. Valtakunnallisen työ rahoitus tulee muualta.</p>	Syke

<p>Q2 2023 – Q2 2024</p>	<p>Avustusohjelman valmistelu kunnille ja maakuntien liitoille. Rahoituksen varmistaminen kunnille ja maakuntien liitoille uudistuvan lainsäädännön aiheuttamien kustannusten korvaamiseen.</p> <p>Tuotos:</p> <p>Opas avustusten hakemisesta, käytöstä ja käytön valvonnasta</p> <p>Ensimmäinen avustushakukierros kumppanitestauskunnille</p>	<p>YM</p>
------------------------------	--	-----------

3.4 Lainsäädäntö

Lainsäädännön osakokonaisuuden tavoitteena on valmistella ehdotus laiksi rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä hallituksen esityksen muotoon ja sovittaa rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuuden edistämiseksi tarvittavat säädösmuutosten ehdotukset. Lainsäädäntötyön tuloksena saatiin valmiiksi hallituksen esitys rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annettavaksi laiksi, joka hyväksyttiin eduskunnassa 24.2.2023.

Lainsäädäntötyössä asetettiin ensin työryhmä selvittämään rakennetun ympäristön tietojärjestelmän sääntelytarpeita ja säädösmuutostarpeita. Työryhmä sai työnsä valmiiksi kesällä 2021 ja työryhmä valmisti työnsä päätökseksi muistion. Lainsäädäntötyön toisessa vaiheessa asetettiin toinen työryhmä, jonka tarkoituksena oli valmistella ehdotus hallituksen esitykseksi rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä. Toinen työryhmä aloitti työnsä helmikuussa 2022 ja työryhmän toimikausi saatiin päätökseen kesäkuussa 2022. Työryhmä ei saanut valmiiksi esitystä hallituksen esitykseksi, vaan esitysluonnos valmisteltiin loppuun virkamiestyönä kesäkuussa 2022 ennen luonnoksen lähettämistä lausunnoille saman kuun aikana.

Hallituksen esitys rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annettiin eduskunnalle 15.9.2022 ja lain käsittely eduskunnassa saatiin valmiiksi 24.2.2023. Eduskuntakäsittelyn aikana asiaa käsiteltiin perustuslakivaliokunnassa, puolustusvaliokunnassa ja ympäristövaliokunnassa, joka antoi asiassa mietinnön.

Kun laki on vahvistettu Tasavallan Presidentin toimesta, on lainsäädäntötyön tarkoituksena valmistella rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annettavan lain 5 ja 6 §:n nojalla annettavat ympäristöministeriön asetukset. Asetusten valmistelut toteutetaan lähtökohtaisesti virkamiestyönä tiiviissä yhteistyössä sidosryhmien kanssa ja asetuseronnokset lähetetään lausuntokierroksille. Asetuseronnosten lisäksi lainsäädäntötyössä siirrytään lain valmistelusta lain toimeenpanoon sekä jälkiseurantaan.

Yhteys maankäyttö- ja rakennuslain uudistukseen

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttamiseen vaikuttaa maankäyttö- ja rakentamista koskeva lainsäädäntö. Hankkeen lainsäädäntötyössä on otettava huomioon erityisesti maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus (YM014:00/2018, 24.4.2018-31.3.2023). Rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annettavan lain on tuettava maankäyttö- ja rakennuslain digitalisaatiotarpeita. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä luo pohjan digitaalisille kaavoitus-, rakentamis-, käyttö- ja huolto- sekä purkuprosesseille.

Keväällä 2022 kaavoitus- ja rakennuslakina lausunnoilla olleesta kokonaisuudesta erotettiin omaksi lainsäädännöikseen rakentamista koskeva sääntely, josta tuli rakentamislaista annettu hallituksen esitys

(139/2022 vp.). Alueidenkäytön osiosta eteenpäin vietäviksi jäivät vain digitalisaatiota koskevat ehdotukset, jotka vietiin eteenpäin osana rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä annetusta hallituksen esityksestä (140/2022 vp.).

Vuoden 2022 aikana Eduskunnalle annetuissa hallituksen esityksissä säädettäisiin ensisijaisesti niistä vähimmäisvaatimuksista digitalisaation osalta, joita rakennetun ympäristön tietojärjestelmä edellyttää toimiakseen.

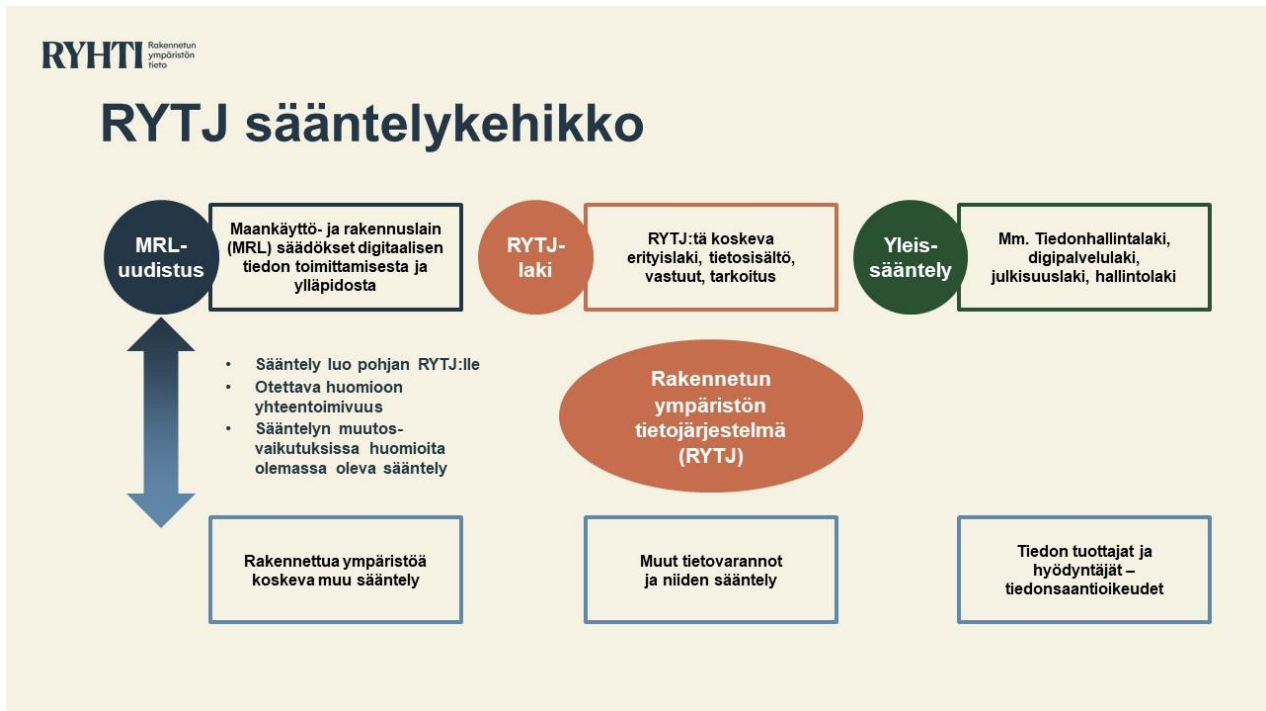
Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskeva sääntely

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttaminen tarkoittaa rakennetun ympäristön tiedonrakenteiden harmonisointia. Tämä muutos edellyttää tarkennuksia tiedon rakenteisiin niin alueidenkäytön kuin rakentamisen tietojen osalta.

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä tulee sisältämään henkilötietoja. Näin ollen sen toteuttaminen edellyttää tukevaa lainsäädäntöä, jossa säädetään tietosuojaa koskevista asioista.

Tietojärjestelmään toteuttamiseen vaikuttavat lisäksi maankäyttö- ja rakennuslaki (tulevaisuudessa alueidenkäyttölaki) sekä tuleva rakentamislaki. Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään alueidenkäytön digitalisaatiosta, eli tonttijaon ja kaavoituksen yhteentoimivasta ja koneluettavasta muodosta. Rakentamislaisissa taas säädettäisiin rakentamiseen liittyvistä tiedoista, joita toimitettaisiin rakennetun ympäristön tietojärjestelmään.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutokset tulevat voimaan 1.1.2024, mutta kunta tai maakunnan liitto voi halutessaan soveltaa vanhoja säädöksiä yksittäisen tonttijaon tai kaavan laatimiseen vuoden 2028 loppuun asti. Rakentamislain on tarkoitus tulla voimaan 1.1.2025. Rakentamislaisissa säädetään tietojen toimittamisvelvollisuuden osalta kolmen vuoden siirtymäajasta. Kunnan tulisi toimittaa rakentamisen tietoja viimeistään 1.1.2028 alkaen.



Kuva

13 rakennetun ympäristön tietojärjestelmän lainsäädäntökehikko.

3.4.1 Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Toimenpiteet

1. Valmistelun organisointi: rakennetun ympäristön sääntelyä selvittävän työryhmän perustaminen ja myöhemmin lainsäädäntötyöryhmän perustaminen
2. Esivalmistelu (sääntelyä selvittävä työryhmä): lainsäädännön muutosten määrittäminen, 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
12. Tietojärjestelmään liittyvien asetusten valmistelu tiiviissä yhteistyössä alan toimijoiden kanssa
13. Tietojärjestelmään liittyvien asetusten tarvittavat lausuntokierrokset
14. Tietojärjestelmään liittyvien ympäristöministeriön asetusten antaminen.

Lainsäädännön toteutumiselle on asetettu muutamia ladullisia tavoitteita. Näitä ovat:

1. Lainsäädäntö mahdollistaa rakennetun ympäristön tietojärjestelmän toteuttamisen
2. Lainsäädäntö edistää rakennetun ympäristön yhteentoimivuutta
3. Lainsäädäntö sitouttaa ja velvoittaa toimijat muutokseen
4. Laki saadaan pantua täytäntöön ja sitä sovelletaan aktiivisesti
5. Laki ja asetukset ovat ymmärrettäviä ja niiden soveltamisessa ei esiinny tulkinnanvaraisuuksia

Laadullisten tavoitteiden toteutumisen mittareita ovat:

1. Lainsäädäntö on voimassa 2023 (toteutui 2024)

Vaikuttavuus

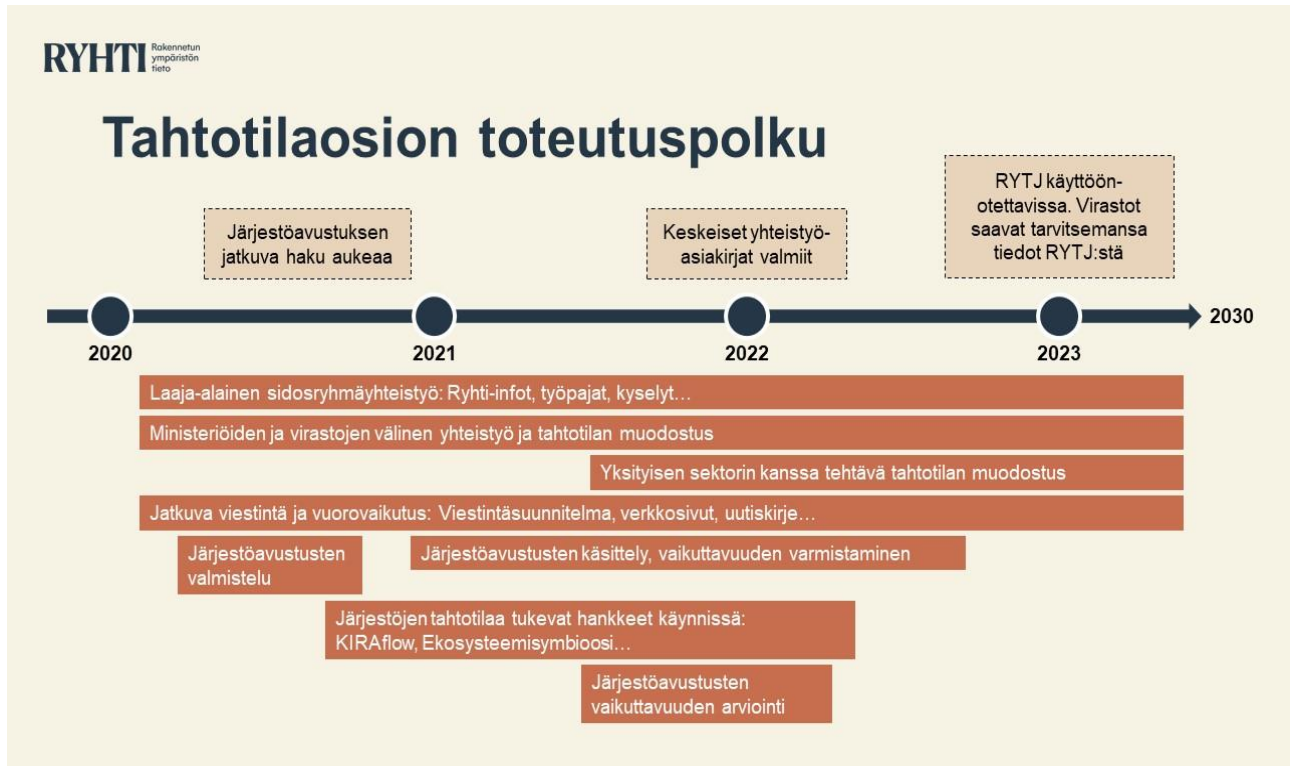
Lainsäädäntö tukee hankkeen muiden osakokonaisuuksien vaikuttavuutta. Lainsäädännöllä mahdollistetaan tai velvoitetaan rakennetun ympäristön alan toiminnan muutokseen, jolloin saadaan aikaiseksi hankkeelle asetetut tavoitteet.

3.4.2 Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q2 2020 – Q2 2021	Lainsäädäntöä selvittävän työryhmän asettaminen ja selvityksen valmistuminen Tuotos: 1. Lainsäädäntöä selvittävä työryhmä asetettu 2. Selvitystarpeiden kartoitus, hankinnat selvitysasiamiehestä/konsultista 3. Ehdotukset ja muistio säädöstarpeista ja säädösmuutoksista	YM Lainsäädäntötyöryhmä
Q1 – Q2 2022	Hallituksen esityksen valmistelevan lainsäädäntötyöryhmän asettaminen Tuotokset:	YM

	Työryhmä asetettu ja toimintavalmiudessa työn aloittamiseen	
Q1 2022 – Q2 2022	<p>Hallituksen esityksen luonnos valmiina</p> <p>Tuotokset:</p> <p>1. Pykäläluonnokset ja perustelutekstit valmiina</p> <p>2. Vaikutusten arviointi valmiina</p> <p>3. Tarpeellisia sidosryhmiä kuultu</p>	<p>YM</p> <p>Lainsäädäntötyöryhmä</p>
Q2 2022 – Q3 2022	<p>Lausuntokierros</p> <p>Tuotokset:</p> <p>Hallituksen esitys annettu lausunnoille</p> <p>Lausuntopalaute käsitelty ja tarvittavat muutokset tehty</p> <p>Kääntäminen</p>	<p>YM</p>
Q3 2022	<p>Hallituksen esityksen antaminen eduskunnalle</p> <p>Tuotos:</p> <p>Eduskuntakäsittely</p>	<p>YM</p>
Q1 – Q2 2023	<p>Lain vahvistaminen</p> <p>Tuotos:</p> <p>Tasavallan presidentti on vahvistanut lait</p>	<p>YM</p>
Q2 2023 –	<p>Lain toimeenpano ja jälkiseurannan suunnittelu</p> <p>Tuotos:</p> <p>Lainsäädäntöjen edellyttämät asetukset</p> <p>Lakimuutosten ja lain kouluttaminen/ohjeistus sidosryhmille</p>	<p>YM</p>
	Laki voimaan 1.1.2024, viimeiset siirtymäsäännökset päättyvät 1.1.2029	<p>YM</p>

3.5 Tahtotila



Kuva 14 Tahtotilaosion toteutuspolku

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.

3.5.1 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 (

Liite 4), 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, ja kohti tietojärjestelmän käyttöönottoa ilme vaihtuu vastaamaan Syken uutta brändiä. Viestintää suunnittelemassa ja toteuttamassa on ministeriön ja Syken rinnalla viestintätoimisto. Työtä koordinoidaan keskeisten kumppaneiden viestijäryhmän säännöllisissä kokouksissa.

Ennen kuin Syken uusi portaali valmistuu, 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. Yleisöiltä kysytään hankkeen aikana toiveita ja palautetta viestinnän onnistumisesta.

3.5.2 Laadulliset tavoitteet ja mittarit

Tahtotilatyössä asetettiin hankkeen alussa muutamia laadullisia tavoitteita, jotka ohjaavat koko hankkeen viestintää ja vuorovaikutusta.

1. Tieto

- Ryhti-hankkeesta on saatavilla ajantasainen, selkeä tieto eri kohdeyleisöille. Sidosryhmät 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 4). Hanketason indikaattoreina ovat

- Kuinka tarpeellisenä ja hyväksyttävänä pääkohderyhmät kokevat hankkeen
- Ryhdin näkyvyys kumppaneiden kanavissa ja medioissa.

Tietoa kerätään viestintäkanavien liikenteestä, tilaisuuksien palautteista, kyselyistä sekä hankkeen arvioinneissa. Lisäksi voidaan teettää omia selvityksiä mm. järjestöavustusten vaikuttavuudesta ja

sidosryhmäyhteistyöstä. Keskeisten sidosryhmien kanssa on laadittu yhteinen tahtotilan kuvaus (Memorandum of Understanding MoU).

3.5.3 Keskeisimmät toimenpiteet, tuotokset ja vastuutahot

Aikataulu	Virstanpylväs	Vastuu
Q1 2020 – Q4 2022	<p>Ministeriöiden ja virastojen välinen yhteistyö ja tahtotilan muodostus.</p> <p>Tuotos:</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>	YM
Q1 2020 – Q4 2024	<p>Laaja-alainen sidosryhmäyhteistyö.</p> <p>Tuotos:</p> <p>Ryhti-infot noin kvartaaleittain. Järjestetään mm. työpajoja ja kyselyitä tarpeen mukaan muiden Ryhti-osahankkeiden kanssa. Toteutetaan yhteistyössä KIRAhubin kanssa.</p>	YM / Syke
Q3 2021 – Q4 2022	<p>Yksityisen sektorin kanssa tehtävä tahtotilan muodostus.</p> <p>Tuotos:</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>	YM

<p>Q2 2020 – Q4 2023</p>	<p>Tahtotilaa edistävät järjestöjen hankkeet. Vuoden 2020 budjetista varatut avustukset on sidottu.</p> <p>Tuotos:</p> <p>Järjestöavustusten käsittely, hankkeiden vaikuttavuuden varmistaminen.</p> <p>Tahtotilaa tukevat hankkeet käynnissä, vuonna 2020 käynnistetty mm. Ekosysteemisymbioosi (KIRAhub), Yksityisen sektorin riippuvuuskartta (Rakennustietosäätiö & KIRAhub).</p>	<p>YM</p>
<p>Q1 2020 – Q4 2024</p>	<p>Jatkuva viestintä ja vuorovaikutus.</p> <p>Tuotos:</p> <p>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>

3.6 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 oikeansuuntaisiin 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 koordinoitua 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 minimoimalla. 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

3.6.1 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 (Liite 5). 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 kolme kertaa vuodessa. Riskien tilanne pika-arvioidaan tarvittaessa useammin.

Hankkeen tulosindikaattorit:

Hankkeen tulosten saavuttamisen seurantaan kehitetään indikaattoreita, joiden avulla hankkeen tavoitteiden toteutumista seurataan ja arvioidaan määräajoin. (Liite 6).

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>Tuotos:</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>Laaditaan hankkeen tuloksia ja vaikutuksia kuvaavat indikaattorit ja asetetaan näille tavoitearvot.</p> <p>Tuotokset:</p>	YM

	<p>Keskeiset hankkeen vaiheet ja tuotokset sekä näiden seurantakäytännöt</p> <p>Riskienhallintasuunnitelma ja sen seurantakäytännöt</p> <p>Tuloksia ja vaikutuksia kuvaavat indikaattorit ja näiden seurantakäytännöt</p>	
<p>Q2 2022 Q4 2023</p>	<p>Kehittävä väliarviointi, jossa ulkopuolinen arvioitsija arvioi hankkeen toimenpiteitä ja niiden toteutusta suhteessa hankkeen tavoitteisiin ja käytettävissä oleviin resursseihin ja antaa suosituksia toimenpiteiden suuntaamiseksi. Hankkeen toinen väliarviointi toteutetaan itsearviointina.</p> <p>Tuotokset: Väliarviointiraportti</p>	<p>YM</p>
<p>Q4 2022</p>	<p>Laaditaan RYTJ-lakiin nykytilan kuvaus, eri RYTJ -toteutusvaihtoehtojen yleispiirteinen arviointi ja vaihtoehtojen punnitseminen sekä valittujen toteutustapojen kattava vaikutusarviointi.</p> <p>Tuotokset: (HELO mukainen) vaikutusten arviointi hallituksen esityksessä</p>	<p>YM</p>
<p>Q4 2024</p>	<p>Hankkeen loppuarviointi, jossa ulkopuolinen arvioitsija arvioi hankkeen tulokset ja niillä aikaansaadut vaikutukset sekä antaa suosituksia hankkeen toimien jatkuvuuden varmistamiseksi.</p> <p>Tuotos: Loppuarviointiraportti</p>	<p>YM</p>
<p>Q4 2024</p>	<p>Laaditaan suunnitelma siitä, miten hankkeen toimien jatkuvuus varmistetaan hankkeen päättymisen jälkeen</p> <p>Tuotos: Suunnitelma ohjelman tavoitteiden lopullisen saavuttamisen edellyttämistä jatkotoimista</p>	<p>YM</p>

4 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

Tietomäärittely, 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 uudenaikaisesta 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 tietomäärittäjiä, 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 Yhteentoimivuusalueen työkalussa (Sanastot, Koodistot tai Tietomallit)

Yhteentoimivuusalue

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

Yhteentoimivuusmenetelmä

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

5 Liitteet

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

Liite 2 RYTJ määrittelyn ja toteuttamisen reunaehdot -muistio. YM 11.5.2021.

Liite 3 Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä – hankesuunnitelma. Syke. 6.2.2023

Liite 4 Hankkeen viestinnän linjaukset. YM 11.5.2021, päivitys 1.3.2023.

Liite 5 Hankkeen riskiarviointi ja riskien hallintasuunnitelma. YM 2.3.2023.

Liite 6 Hankkeen tulosindikaattorit. YM 3.3.2023.