# Rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyö

19.1.2022

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Rakennetun ympäristön tiedon digitalisaatio ympäristöministeriössä

**MRL-uudistus**

**2024**

**Kaavoitus- ja rakentamislain (KRL) säädökset digitaalisen tiedon toimittamisesta ja ylläpidosta**

- Mm. kaavat ja rakentamisluvat sähköisinä kansallisesta tietojärjestelmästä.
- Rakennuksen omistaja pitää tietoa ajan tasalla koko rakennuksen elinkaaren ajan.

**Yhteen-toimivuustyö**

**2020–2024**

**Tietomallit ja tiedonhallinnan säännöt rakennetun ympäristön tiedolle**

- Mm. kaava- ja rakennustiedon tietomallit, hallintamallit ja sanastot sovittuna alan kanssa laajassa ja avoimessa yhteistyössä

**Ryhti-hanke**

**2020–2024**

**Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä (RYTJ)**

- Tahtotila, tuki ja perusta muutokselle
- Laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä
- RYTJ suunnitelmatietovaranto: Valtakunnallinen tietovaranto, joka sisältää maankäytön suunnitelmat, kuten kaavat ja tiedon kaavan laatimisen vaiheista.
- RYTJ rakennustietovaranto: Valtakunnallinen yhteinen tietovaranto, jossa on rakennuksen ydintiedot.
- Tietoalusta: Rakennetun ympäristön tiedon ekosysteemi. Tiedon välitys eri organisaatioiden ja järjestelmien välillä. Kokonaisuus joka palvelee käyttäjää.

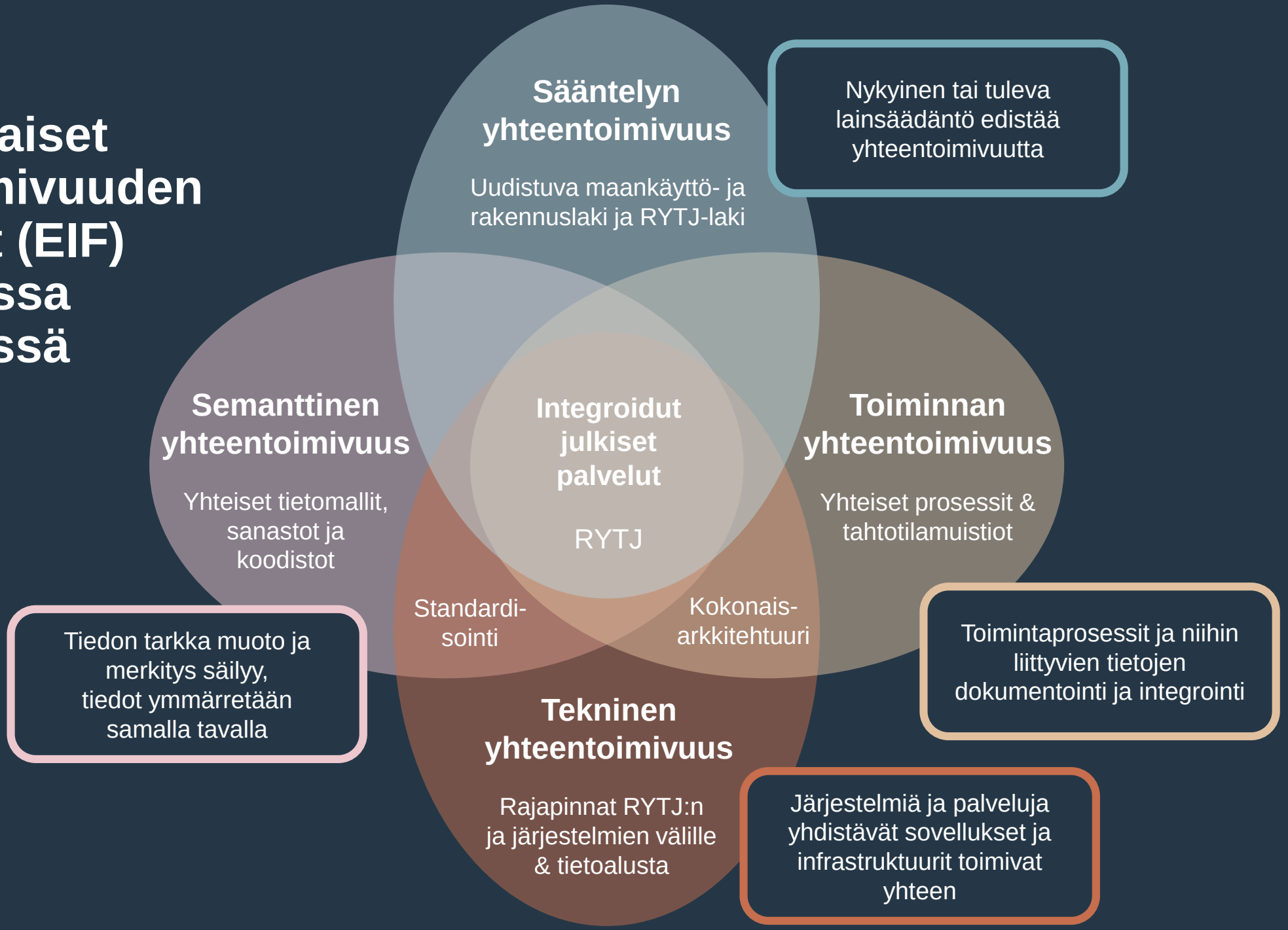
**2020–**

**Nykyisten tietojen digitalisointi**

- Olemassa olevien kaava- ja rakennustietojen saatavuus ja laadunparannus.

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Eurooppalaiset yhteentoimivuuden periaatteet (EIF) rakennetussa ympäristössä



RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Yhteentoimivuusalusta

**www.suomidigi.fi/yhteentoimivuusalusta**

- Yhteentoimivien tietosisältöjen määrittely, julkaisu, jakelu ja ylläpito
- Selainpohjainen, maksuton ja avoin
- Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämä

**Sanastot-työkalu**
sanastot.suomi.fi
- Terminologiset sanastot
- Käsitteet ja käsitemääritelmät
- Termit (fi-sv-en)

Käsitteet

**Koodistot-työkalu**
koodistot.suomi.fi
- Koodistot ja koodilistat
- Luokitukset

Koodistot

Käsitteet

**Tietomallit-työkalu**
tietomallit.suomi.fi
- Tietorakenteiden kuvaukset loogisina tietomalleina
- Valmiit tietokomponentit

Sanastot

# peruskorjaus

Luonnos

**Suositettava termi**

| | |
|---|---|
| FI | peruskorjaus |
| SV | ombyggnad |
| EN | renovation |

**Synonyymi**

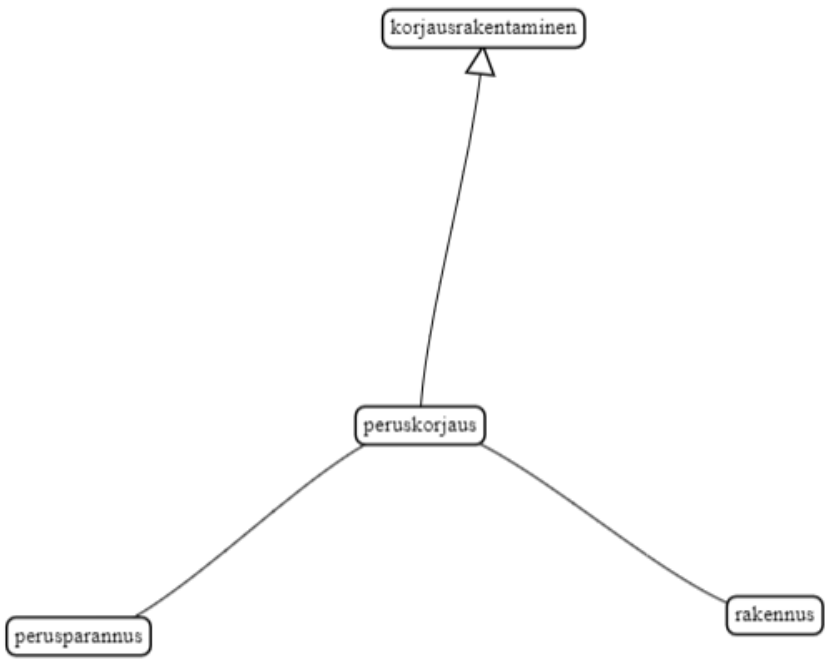
| | |
|---|---|
| FI | peruskorjaaminen |
| SV | grundlig renovering |
| SV | grundlig sanering |
| EN | refurbishment |

**Määritelmä**

FI erillisenä hankkeena rahoitettava ja toteutettava korjausrakentaminen, jossa kohteen laatutasoa ei paranneta olennaisesti

HIERARKKINEN KOOSTUMUS ASSOSIATIIVINEN

Visualisointi



Koodistot

# Energianlähde

fi

Lataa

Luonnos Rekisteri: JHS Tietoalue: Rakennettu ympäristö Organisaatio: Ympäristöministeriö

KOODIT TIEDOT

Hae koodia

**7** koodia

| | |
|---|---|
| 01 - öljy | Luonnos |
| 02 - sähkö | Luonnos |
| 03 - kaukolämpö | Luonnos |
| 04 - maalämpö | Luonnos |
| 05 - aurinkoenergia | Luonnos |
| 06 - maakaasu | Luonnos |
| 99 - muu energialähde | Luonnos |

Tietomallit

# Rakennus

Luonnos

Näytä historia

Lataa

## Tarkennetun luokan tiedot

**Tarkennetun luokan nimi**

Rakennus

**Kuvaus**

asumista, työskentelyä tm. toimintaa varten vars. maan päälle rakennettu suoja

**Tarkennetun luokan tunniste**

vtjrak:Rakennus

**Tila**

Luonnos

**Tarkennettu luokasta**

rak:Rakennus

**Määritelty soveltamisprofiilissa**

VTJ Rakennus palvelurajapinta

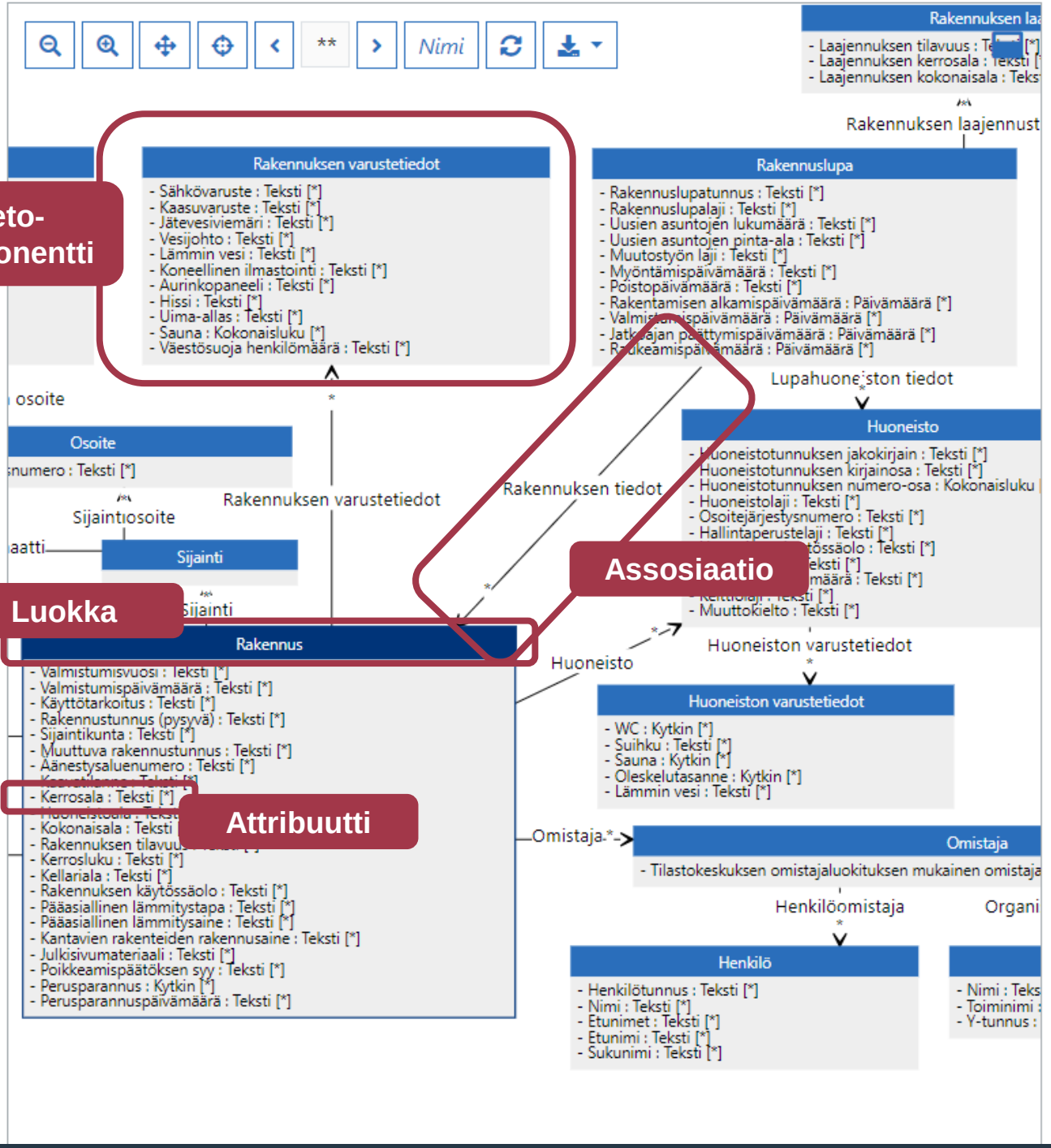
rakennus

**Käsitteen määritelmä**

omalla sisäänkäynnillä varustettu rakennettu kohde, joka on erillinen, kiinteä tai tarkoitettu paikallaan pidettäväksi ja joka sisältää eri toimintoihin tarkoitettua katettua ja yleensä ulkoseinien tai muista rakennelmista erottavien seinien rajoittamaa tilaa

**Sanasto**

Rakennetun ympäristön sanasto



RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Mikä on tietomalli?

- Yhteentoimivuustyössä puhutaan erityisesti **loogisista tietomalleista**
  - Vakioitu tapa järjestää tietosisältöä
  - Esittää ja jäsentää tiedon rakenteen
  - Huom! Eri asia kuin BIM-tietomalli

**Rakennus**

- Pysyvä rakennustunnus : Teksti
- Kulttuurihistoriallinen merkittävyys : Literaali
- Kerrosala : Kokonaisluku
- Tilavuus : Kokonaisluku
- Elinkaaren vaihe : Literaali
- Kerrosluku : Teksti
- Korkeus : Desimaali
- Pääasiallinen lämmitystapa : Literaali
- Kokonaisala : Kokonaisluku

**Rakennus**

| | Valmistumis-vuosi | Pysyvä rakennus-tunnus | Suhde maanpintaan | Jne. |
|---|---|---|---|---|
| Rakennus1 | Vuosi | Teksti | Literaali | .. |
| Rakennus2 | Vuosi | Teksti | Literaali | .. |
| Rakennus3 | Vuosi | Teksti | Literaali | .. |

## Tietokomponentti-kirjasto

- Kokoelma tietomäärityksiä, jotka kuvaavat tietoa yleisellä tasolla
- Uudelleenkäytettävä, käytetään useissa tietomalleissa

## Soveltamisprofiili

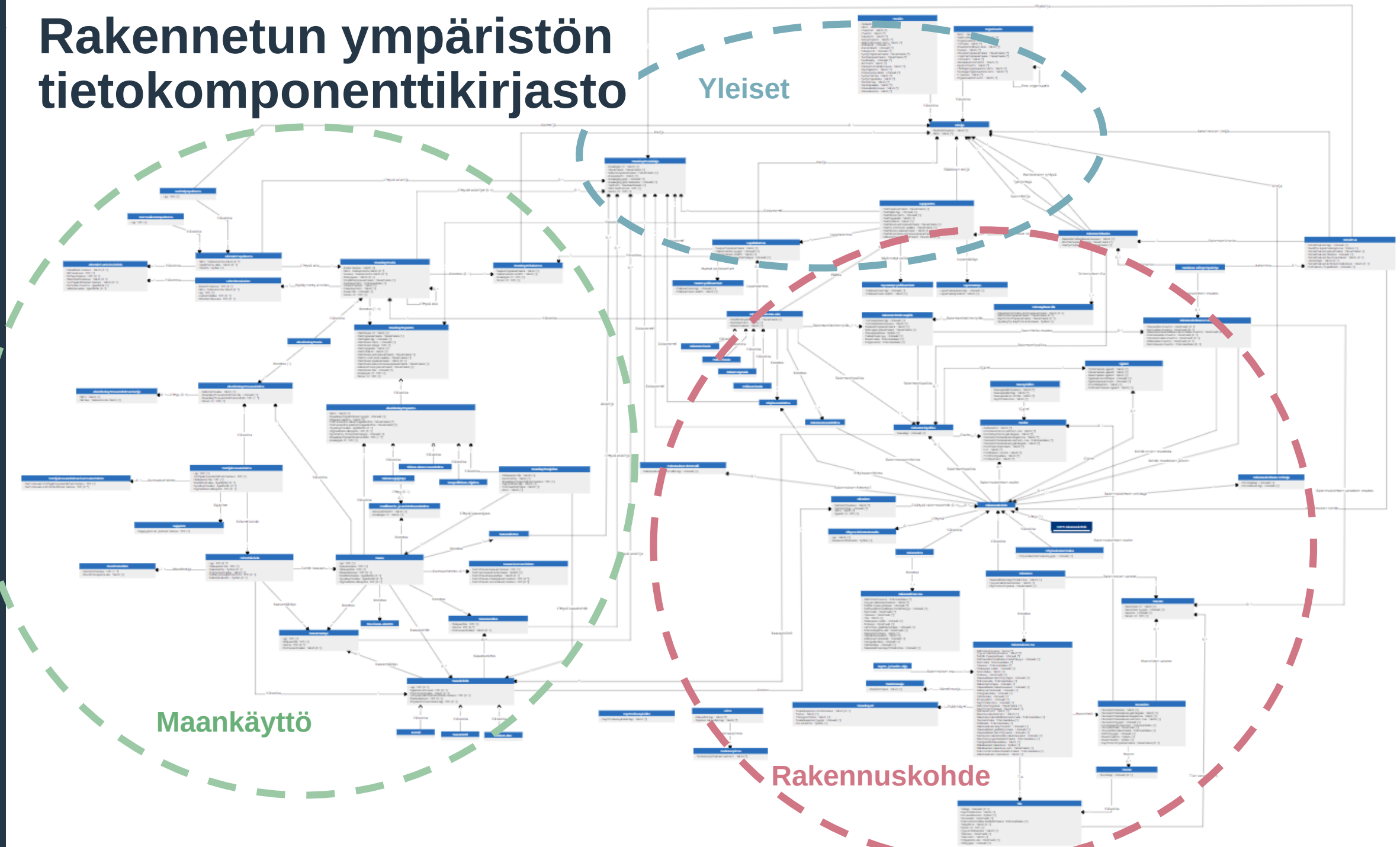
- Tietokomponenttien ”soveltamisohje” tietyssä asiayhteydessä
- Esim. kuvaus rajapinnasta, tietovarannosta, tietojärjestelmästä

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

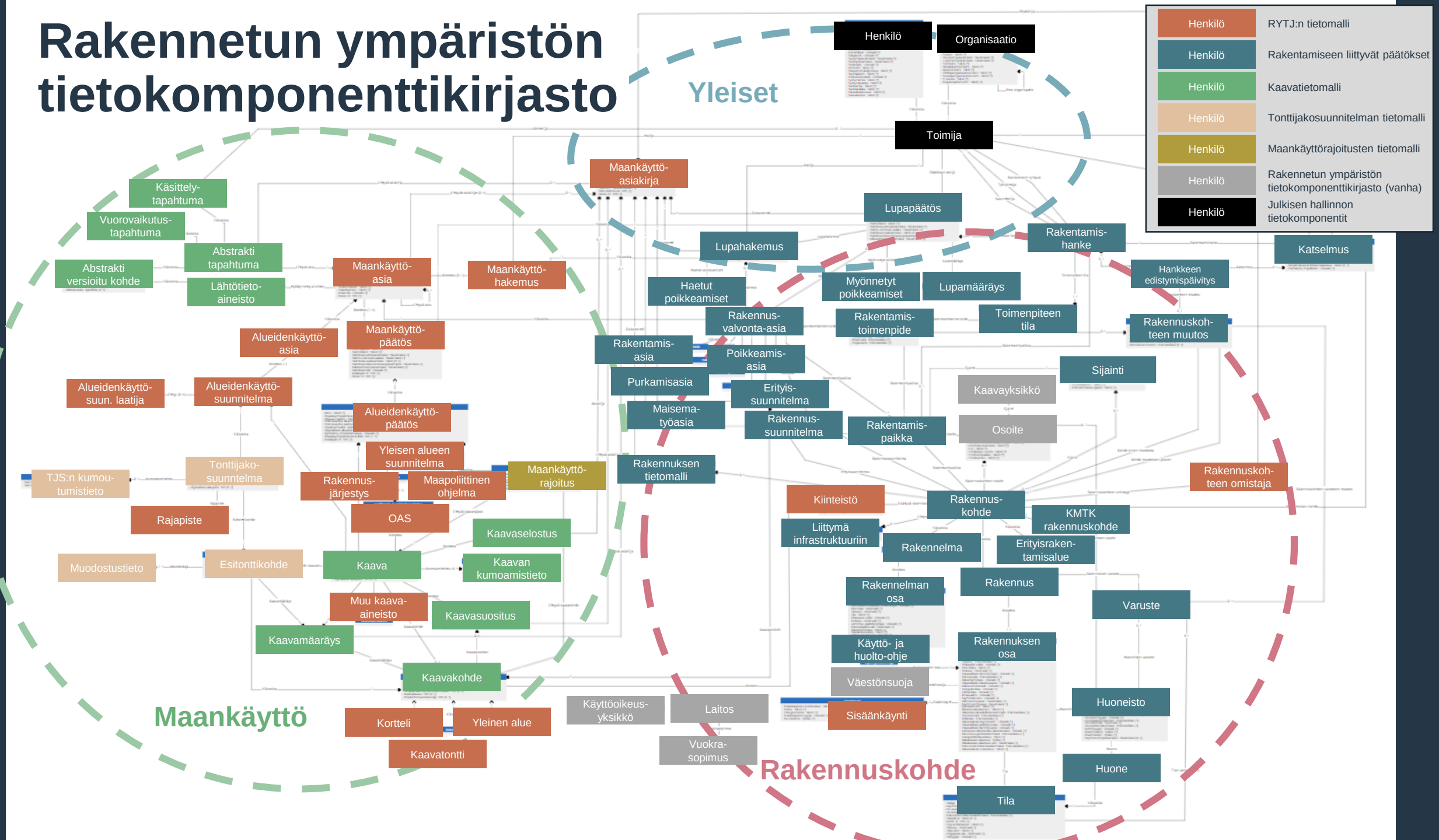
# Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto (https://tietomallit.suomi.fi/model/rak/)

- Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyön keskeinen tavoite on **Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston** luominen, täydentäminen ja hoitaminen
  - Keskeisten rakennetun ympäristön tietojen määritykset, rakenteet ja tietojen väliset suhteet
  - Mukana viittaukset käsitemääritelmiin ja tietojen ominaisuuksissa käytettäviin koodistoihin
  - Tiedot tuotetaan osissa tietomalliprojektien kautta
  - Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmä käy läpi ja harmonisoi tiedot ennen tietokomponenttikirjastossa julkaisua
- Tavoite: Keskeiset tiedot määriteltynä 31.12.2022

# Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto



# Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto



RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden yhteistyöryhmä

## Yhteistyöryhmä

- **Puheenjohtaja (YM/RYMO)**
- Varapuheenjohtaja (YM/RYMO)
- Teemaryhmien vetäjät (3)
- KIRA-ala (7)
- Kuntaliitto (1)
- Kunnat (5)
- Ministeriöt: LVM, MMM, SM, STM, TEM, OKM, VM (1/ministeriö)
- YM/TIHA, pysyvä asiantuntija

## Sihteeristö

- Pääsihteeri (YM/RYMO)
- Varapääsihteeri (teemaryhmän pj)
- Teemaryhmien vetäjät
- KIRAHub
- Kuntaliitto

## Teemaryhmät

### Semanttinen yhteentoimivuus

- Sanastot, koodistot & tietomallit
- Yhteentoimivuusalustan käyttö

### Kokonaisarkkitehtuuri

- Kokonaisprosessit
- Tietovirrat

### Standardisointi

- Kansalliset ja kansainväliset standardit

### Alaryhmät (SY)

- Maankäytön suunnitelmat ja päätökset
- Rakennukset ja rakennelmat
- Liikenne ja alueet
- Tekniset verkostot

### Valmisteluryhmät (KA)

- Maankäytön suunnitelmat ja päätökset
- Rakennukset ja rakennelmat
- Liikenne ja alueet
- Tekniset verkostot

**KIRAHub** teemaryhmien fasilitaattorina

# Yhteentoimivuusprojektien käsittely- ja harmonisointiprosessi

Päivitetty 6.7.2021

**Yhteen-toimivuus-projekti**

1. Kertoo ennen projektin alkua SY-teemaryhmälle projektin suunnitelmasta

4. Aloittaa projektin-aikaisen kommentointi-kierroksen

7. Viimeistelee projektin kommentointikierroksen jälkeen ja lähettää valmiin tuotoksen tarkastettavaksi

16. Korvaa omat projektikohtaiset määritelmät yhteiseen kirjastoon viedyillä sisällöillä

**YM:n sihteeristö**

2. Lisää projektin esittelyn SY-teemaryhmän kokouksen asialistalle

5. Välittää kommentointi-pyynnön oikealle alaryhmälle

8. Tarkastaa, onko tuotoksessa hyödynnetty yhteentoimivuus-menetelmää ja onko tuotos valmis alaryhmän käsittelyyn

10. Lisää tuotoksen SY-teemaryhmän kokouksen asialistalle ja pyytää tarvittaessa projektin esittelemään tuotosta

14. Lisää sovitut sisällöt yhteisiin kirjastoihin, vie esitykset päättäjälle, tekee tarvittavat tilamuutokset ja tiedottaa yhteistyöryhmälle päätöksistä

**Sem. yhteen-toimivuuden teemaryhmä**

3. Kuulee projektin esittelyn ja sopii, mikä alaryhmä käsittelee

11. Käsittelee projektin tuotoksen. Sopii alaryhmän ehdotuksesta, mitkä sisällöt lisätään yhteisiin kirjastoihin. Esittää projektin tuotoksen tilaksi ”Voimassa oleva”.

**SYT:n alaryhmä**

6. Osallistuu kommentointi-kierrokseen

9. Käy läpi tuotoksen ja ehdottaa, mitkä sisällöt lisätään yhteisiin kirjastoihin

**Standardi-sointi-teemaryhmä**

12. Päättää lisätä valmiin standardin Yhteentoimivuus-alustalle

13. Esittää standardin tilaksi ”Voimassa oleva”

**YM:n hyväksyjä**

15. Hyväksyy esityksestä tuotoksen tilaksi ”Voimassa oleva”

**Tila:** ENNEN PROJEKTIA | LUONNOS | VOIMASSA OLEVA

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Yhteentoimivuustyö verkossa

www.ym.fi/yhteentoimivuus

-> Klikkaa ”Semanttinen yhteentoimivuus”

Ilmasto
Luonto ja vedet
Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen
Rakentaminen ja maankäyttö
Maankäyttö- ja rakennuslaki
Rakentamismääräykset
Maankäytön suunnittelu
Vähähiilinen rakentaminen
Rakentamisen kiertotalous
Puurakentaminen
Rakennusten energiatehokkuus
Korjausrakentamisen strategia
Öljylämmityksestä luopuminen
Digitaalinen rakennettu ympäristö
RYHTI-hanke
Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuus
Rakennustuotteet
Kaupunkien kehittäminen

## Rakennetun ympäristön tiedon semanttinen yhteentoimivuus

Semanttisella yhteentoimivuudella tarkoitetaan sitä, että kaikki tahot ymmärtävät yhteiset käsitteet samalla tavalla, eikä informaation merkitys muutu, kun tietoa siirretään eri tietojärjestelmien välillä organisaatiosta toiseen. Semanttista yhteentoimivuutta edistetään rakennetun ympäristön toimialalla sopimalla yhteisistä käsitemäärittelyistä, koodistoista ja tietorakenteista. Näistä sovitaan yhteistyössä Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmässä.

Rakennetun ympäristön tiedot ovat laaja kokonaisuus, jonka määrittelyyn tarvitaan monenlaista asiantuntijuutta. Yhteisistä määritelmistä sopimista varten teemaryhmälle on perustettu neljä alaryhmää, joista kukin keskittyy yhteen rakennetun ympäristön osa-alueeseen. Alaryhmä laatii suunnitelman siitä, mitä tietoja täytyisi saada yhdessä määriteltyä. Alaryhmä käy läpi myös valmistuneiden yhteentoimivuusprojektien tuotokset ja ehdottaa niistä nostoja yhteisiksi määrityksiksi. Alaryhmien kautta pääsee osallistumaan myös tietomalli-, koodisto- ja sanastoprojektien kommentointikierroksille.

Semanttisen yhteentoimivuuden alaryhmät ovat:

- Maankäytön suunnitelmat ja päätökset
- Rakennukset ja rakennelmat
- Liikenne ja alueet
- Tekniset verkostot

Teemaryhmän ja sen alaryhmien toimintaan voi ilmoittautua mukaan lähettämällä viestin osoitteeseen yhteentoimivuus@ym.fi. Kerro viestissäsi, haluatko osallistua teemaryhmän kokouksiin vai seurata toimintaa teemaryhmän kokousten muistioiden kautta.

- **Yleisesitys rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyöstä** PDF 1.5MB

Yleisesitys

## Ryhti-hanke yhteentoimivuuden edistäjänä

Ympäristöministeriön Ryhti-hankkeessa tuotetaan pohjaa paremmalle tiedolle ja tiedon saatavuudelle edistämällä rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuutta. Tätä varten Ryhti-hanke edistää yhteentoimivuustyötä aloittamalla hankeaikana useita projekteja, joissa tavoitellaan yhteisten tietomääritysten aikaansaamista loogisina tietomalleina, koodistoina ja käsitemääritelminä. Projektien tuotokset tulevat valmistuttuaan Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmän käsiteltäväksi ja sitä kautta osaksi Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjastoa.

Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyössä suunnitelluista proje ajantasainen versio löytyy alta.

Roadmap

- **Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön roadmap** PDF 217kB

Osana Ryhti-hanketta ympäristöministeriössä on laadittu rakennetun ympäristön yhteentoimivuustyölle laatu- ja harmonisointiprosessi. Laatukriteeristön tarkoituksena on helpottaa yhteentoimivuusprojektin tekijää työn käynnistämisessä sekä antaa suuntaviivoja projektin tekemiselle, jotta lopputuloksen laatu vastaa varmemmin odotuksia. Harmonisointiprosessissa puolestaan kerrotaan, miten yhteentoimivuusprojektien tulokset käsitellään Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmässä, jotta tuotos saa Voimassa oleva -tilan.

- **Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden laatu- ja harmonisointiprosessi** PDF 1MB

## Ryhti-hankkeen yhteentoimivuusprojektit

Tällä sivulla Ryhti-hanke ylläpitää listaa yhteentoimivuusprojekteista, joissa tehdään rakennetun ympäristön tietomäärittelyjä loogisina tietomalleina, koodistoina tai sanastoina. Lista on päivitetty marraskuussa 2021.

**Käynnissä olevat projektit**

- **Rakentamiseen liittyvien päätösten tietomallit**
  - Lyhyt kuvaus: Rakentamislupapäätöksen, rakennuksen purkamislupapäätöksen, poikkeamislupapäätöksen ja maisemalupapäätöksen tietomallien laatiminen tietokomponenttikirjastoina sekä näihin liittyvien viranomaiskatselmusten tietojen tietomallien laatiminen soveltamisprofiileina Yhteentoimivuusalustalle. Lisäksi kuvataan keskeisten lupapäätösten käyttötapaukset.
  - Toteuttaja: Sitowise Oy
  - Valmistumisajankohta: 22.10.2021
- **RYTJ Yläontologia**
  - Lyhyt kuvaus: Työn tavoitteena on luoda rakennetun ympäristön aihealueelle yhteinen MVP-tasoinen yläontologia, joka mahdollistaa RYTJ:n vastuulle kuuluvien tietosisältöjen tietomallien määrittelyn ja käyttöönoton MVP-vaiheessa.
  - Toteuttaja: Ubigu Oy, Gofore Oy & Ramboll Finland Oy
  - Valmistumisajankohta: 29.10.2021

Projektilista

RYHTI Rakennetun ympäristön tieto

# Lisätietoja:

ym.fi/ryhti
ryhti@ym.fi
ym.fi/yhteentoimivuus
yhteentoimivuus@ym.fi

Tilaa uutiskirje: **ym.fi/ryhti**

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

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

SYKE