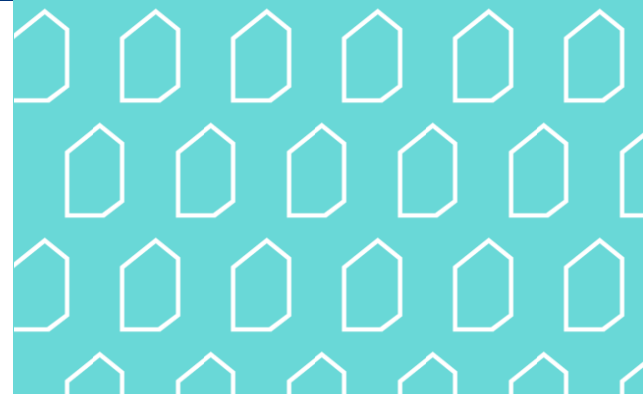


# Kuntien digikannustimen verkosto – yhteentoimiva.suomi.fi palvelun esittely

Riitta Alkula  
31.1.2020



**DIGI- JA  
VÄESTÖTIETO-  
VIRASTO**



# Esityksen sisältö

- Yhteisen ymmärryksen haasteet
- Yhteentoimivuuden lyhyt oppimäärä
- Yhteentoimivuusalusta
  - Sanastot-työkalu
  - Koodistot-työkalu
  - Tietomallit-työkalu
  - Kommentit-työkalu
- Miten Yhteentoimivuusalustan saa käyttöön
- Yhteentoimivuusmenetelmä





Julkisessa hallinnossa syntyy, kerätään ja käytetään paljon tietoa.

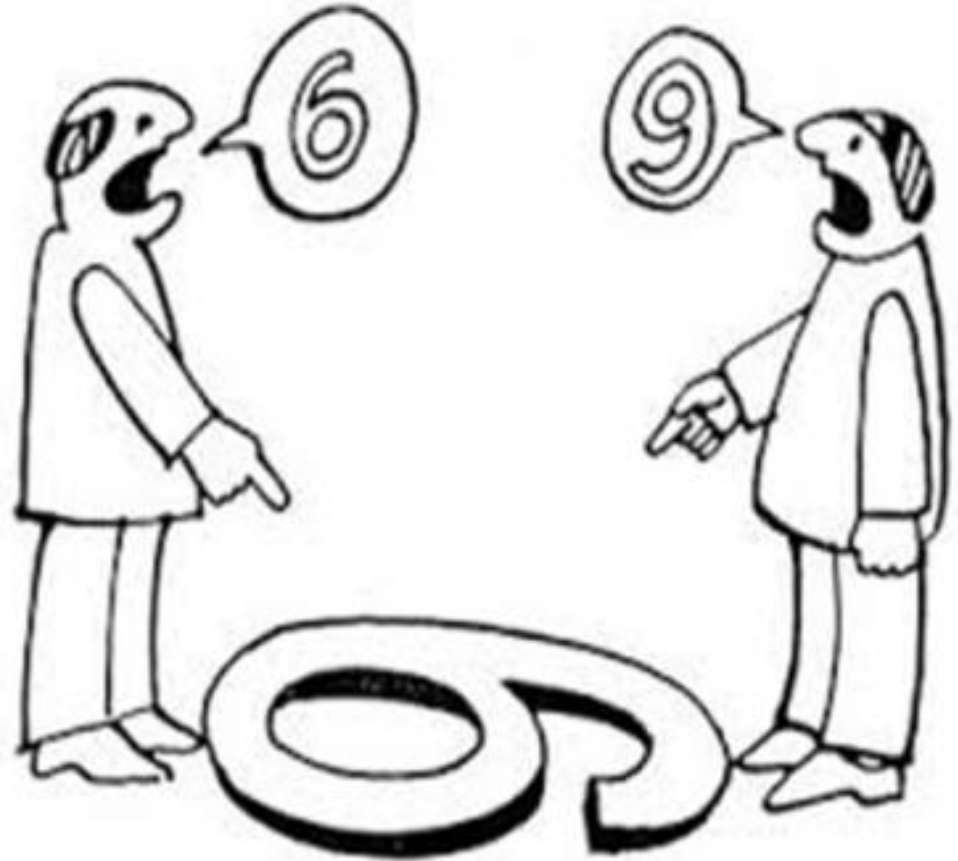
Tieto kuitenkin on hajallaan eri organisaatioissa, rekistereissä ja tietojärjestelmissä.

Tietojen hyödyntämistä oman organisaation ulkopuolella hidastaa se, että ne on tallennettu eri muodoissa ja eri logiikalla, eikä tiedosta ole saatavilla riittäviä kuvauksia (eli metatietoja).



# Ymmärrämmekö toisemme oikein?

- Vastaanottaja voi ymmärtää tiedon toisin kuin sen lähettäjä
- Jos meillä ei ole yhteistä kieltä, saatamme tulkita tiedon eri tavoin ja ymmärrämme toisemme väärin
- Määriteltyä tietoa tarvitaan yhteisen ymmärryksen muodostamiseen – myös eri rajapinnoissa
- *Kyse on muustakin kuin tietojärjestelmien teknisestä rakentamisesta*

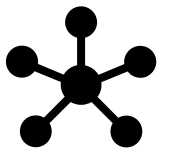


Bryan Ridgley (bryanridgley.com)



# Yhteentoimivuuden lyhyt oppimäärä

- **Yhteentoimivuus:** eri toimijoiden välillä vaihdetun tiedon merkitys säilytetään ja ymmärretään muuttumattomana tämän tietojenvaihdon aikana
- **Yhteentoimivuusalusta:** kokonaisuus, joka tarjoaa työkalut tietosisältöjen eli sanastojen, koodistojen ja tietomallien tuottamiseen, ylläpitoon ja jakeluun.
- **Yhteentoimivuusmenetelmä:** periaatteet, eri osapuolten roolit ja vastuut sekä sovitut käytännöt, joilla tietosisältöjen kuvauksia (metatietoja) tuotetaan ja muiden tuottamia kuvauksia hyödynnetään



# Yhteentoimivuutta edistetään

...sopimalla yhteisesti käytetyt:

- käsitteet ja sanastot
- koodistot ja luokitukset
- tietomallit
  
- Kuvaukset linkitetään mahdollisuuksien mukaan kansainvälisiin määrittämiin ja standardeihin





# Mitä hyötyä?

- Eri toimijoiden tuottamat tietosisällöt löytyvät yhdestä paikasta.
- Ajantasaisuus: käytössä on aina uusin versio
- Ei tarvitse rakentaa omaa julkaisualustaa, vaan voi tuoda omat kuvaukset yhteiselle alustalle
- Voi hyödyntää muiden aiemmin tekemiä kuvauksia → työ tehostuu ja kustannuksia säästyy, kun kaikkea ei tarvitse keksiä itse
- Verkossa olevan tietosisällön tuottaminen ja ylläpito voidaan hajauttaa eri tahoille
- Kommenttien pyytäminen on yksinkertaista Kommentit-työkalun avulla; yhteiskehittäminen ja palaute parantavat sisällön laatua
- Tietojen ylläpitoon on työkaluja, kuten Koodistot-työkalun versionhallinta



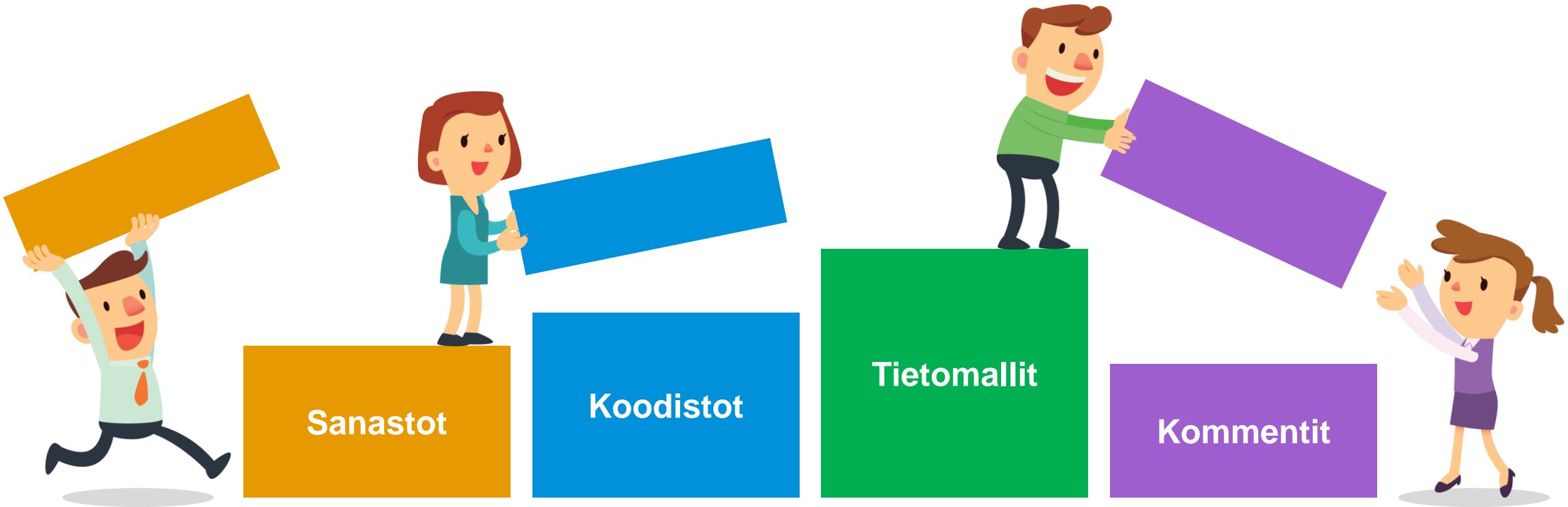
# Esimerkkejä tilanteista, joissa voit hyödyntää Yhteentoimivuusalustaa

- Julkaiset sanastoja, koodistoja ja tietomalleja sekä rajapintakuvauksia myös oman organisaatiosi ulkopuolelle
- Haluat eroon sekalaisista ja hankalasti ylläpidettävistä sanasto- ja koodisto-Exceleistä
- Käynnistät hankkeen, jossa kerätään tietoja ja rakennetaan rekistereitä kansalliseen käyttöön (perustietovarannot ja -rekisterit)
- Haluat harmonisoida (meta)tietojen kuvauksia muiden kanssa → voi olla myös manuaalinen ”lomake”, jonka tietosisältö harmonisoidaan





# Yhteentoimivuusalusta ja sen työkalut



# DVV:n digitalisaatiota edistävät palvelut

 Suomi.fi

 Kartat

 Tunnistus

 Maksut

 Palvelu-  
tietovaranto

 Palveluväylä

 Valtuudet

 Suomi.fi-  
verkkopalvelu

 Viestit

 VTJ

 Digiturva

 Avoindata.fi

 Sähköinen  
identiteetti ja  
varmenteet

 D9 - palvelumuotoilu

 Yhteen-  
toimivuu-  
s-  
alusta

**Digituki**

**suomi  
digi**





# Tieto ≠ metatieto

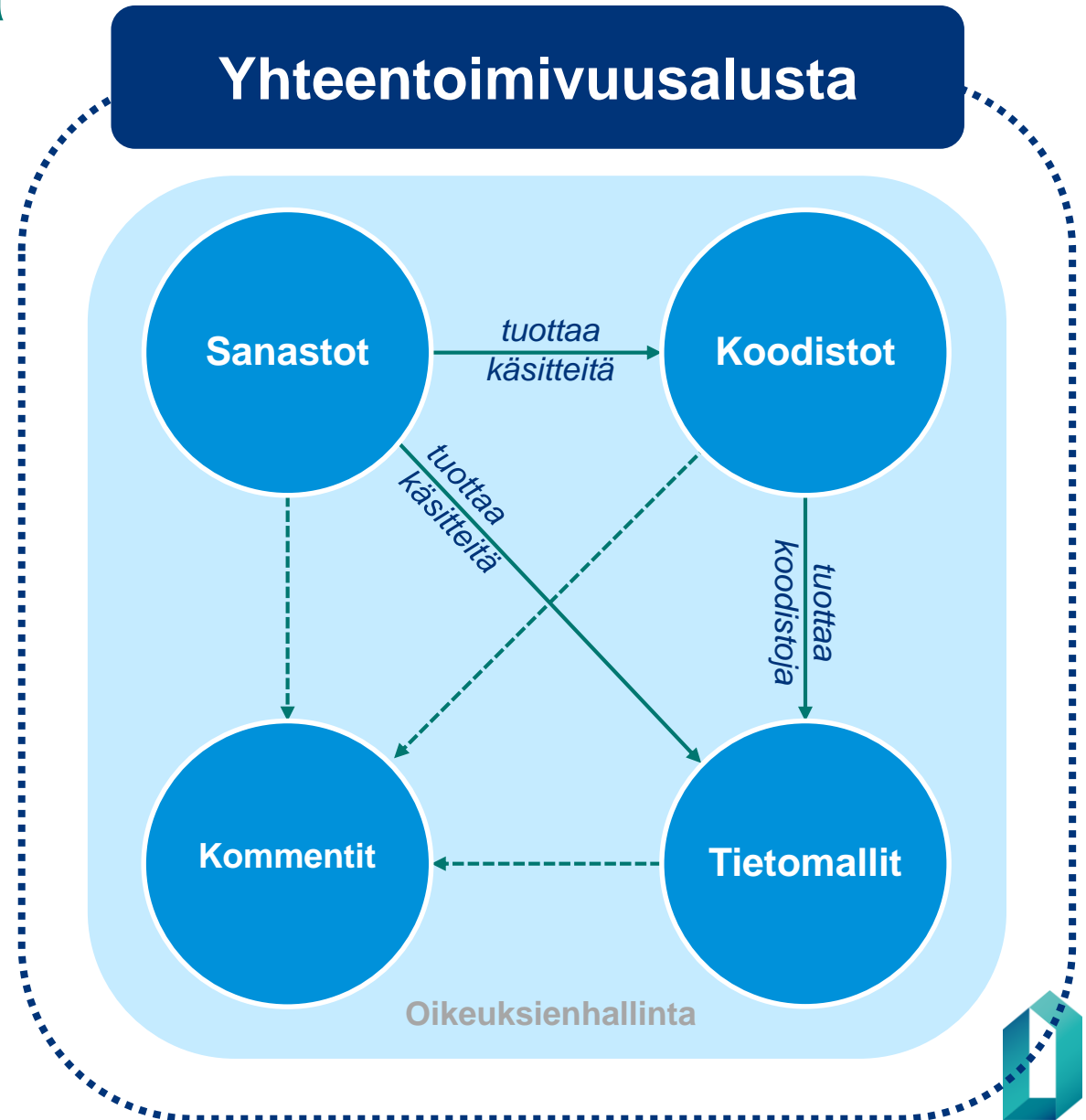
- **Yhteentoimivuusalusta on metatieto ympäristö.** Yhteentoimivuusalustalle ei tallenneta varsinaista dataa vaan tietoa tiedosta eli metadataa.
- **Metatietoa** on esimerkiksi vaikkapa kirjan kuvaus (nimi, tekijä, vuosi, kustantaja...)
- **Metatietoja** ei luoda ad hoc itse, vaan ensisijaisesti käytetään yhteisesti sovittuja metatietoresursseja (kuten käsitteitä, koodeja ja tietomallien luokkia ja ominaisuuksia).



# Yhteentoimivuusalusta

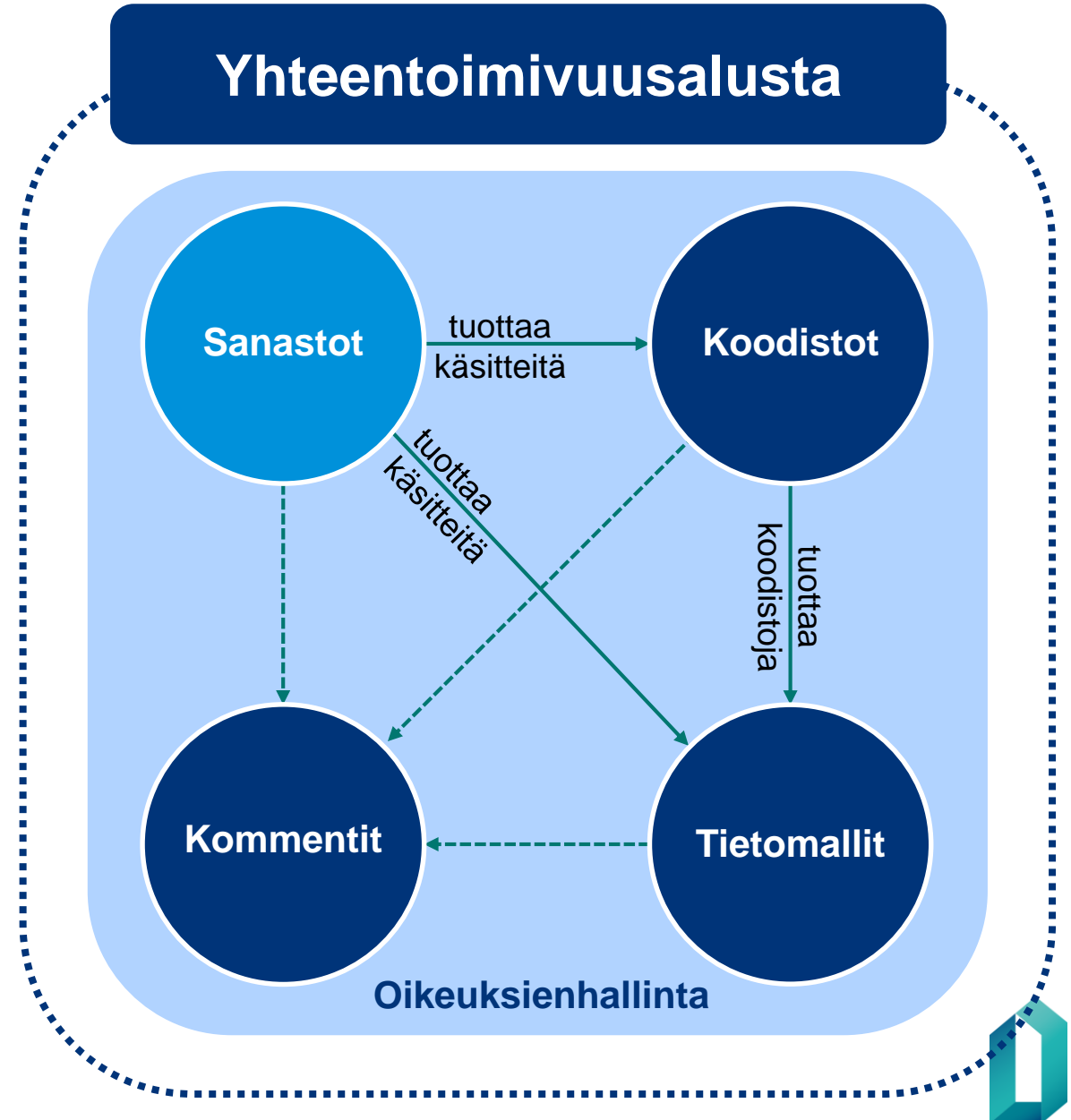
<http://yhteentoimiva.suomi.fi>

- Yksi näkymä julkishallinnon ja joiltain osin liittyvien toimijoiden tietomäärittäisiin ja metatietoihin
- Poistaa tarpeen rakentaa vastaavia digitaalisia metatiedon jakelukanavia itse
- Työkalut on integroitu toisiinsa
- Hyödynnetään pysyviä URI-tunnisteita
- Kaikella tietosisällöllä on vastuorganisaatio



# Sanastot-työkalu

- Luodaan, ylläpidetään ja julkaistaan käsitteitä, käsitteiden kuvauksia sekä käsitteiden metatietoja
- Luodaan, ylläpidetään ja julkaistaan terminologisia sanastoja
- Kuvataan ja visualisoidaan käsitteiden välisiä suhteita
- Voidaan tuoda käsitteitä CSV- ja XML-tiedostojen avulla
- Selataan ja tarkistetaan olemassa olevia käsitteitä ja niiden määrittelyjä ja muita tietoja
  - Esimerkiksi synonyymit, kuten virallinen *varhaiskasvatus* vs. arkikielinen *päivähoito*
- Hyödynnetään käsitteiden määritelmiä tietomallien ja koodistojen kuvauksissa
- <https://sanastot.suomi.fi/>



# Sanastotyökalu

## tulovero

Voimassa oleva

### Suosittava termi ?

FI tulovero

### Määritelmä ?

FI vero, jonka verovelvollinen maksaa tuloistaan

### Huomaus ?

FI Tuloverolakien mukaan [verotettavien tulojen](#) perusteella [ennakkoperinnässä](#) perittävät verot ovat valtionvero, kunnallisvero, yhteisön tulovero, kirkollisvero ja [yleisradiovero](#).

FI Tulolähteestä riippuu, minkä lain mukaan [verotettava tulo](#) lasketaan. Tuloverosta säädetään [tuloverolaissa. 1535/1992](#) ), [elinkeinotulon verottamisesta annetussa laissa. 360/1968](#)  ja [maatilatalouden tuloverolaissa. 543/1967](#) ).

FI Käsitekaaviot: [Verot](#) ja [Tulot](#)

### Käsitteen tila ?

Voimassa oleva

### Hierarkkinen yläkäsite ?

- vero

### Liittyvä käsite ?

- verovelvollinen
- verotettava tulo
- ennakkoperintä
- yleisradiovero

### Luotu

01.04.2019 13:37

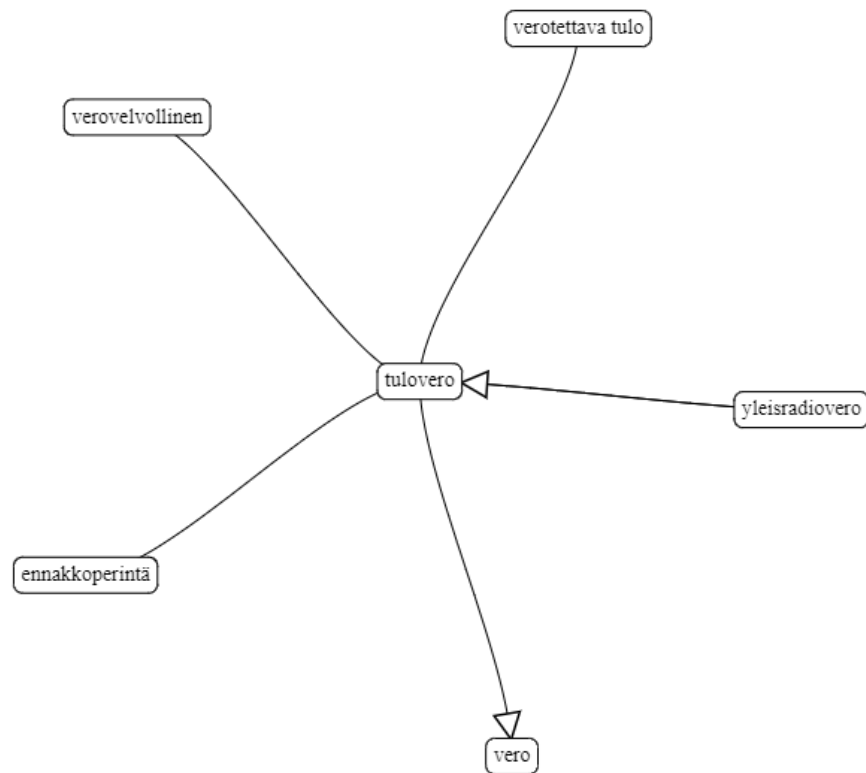
### Muokattu

01.04.2019 15:18

### URI

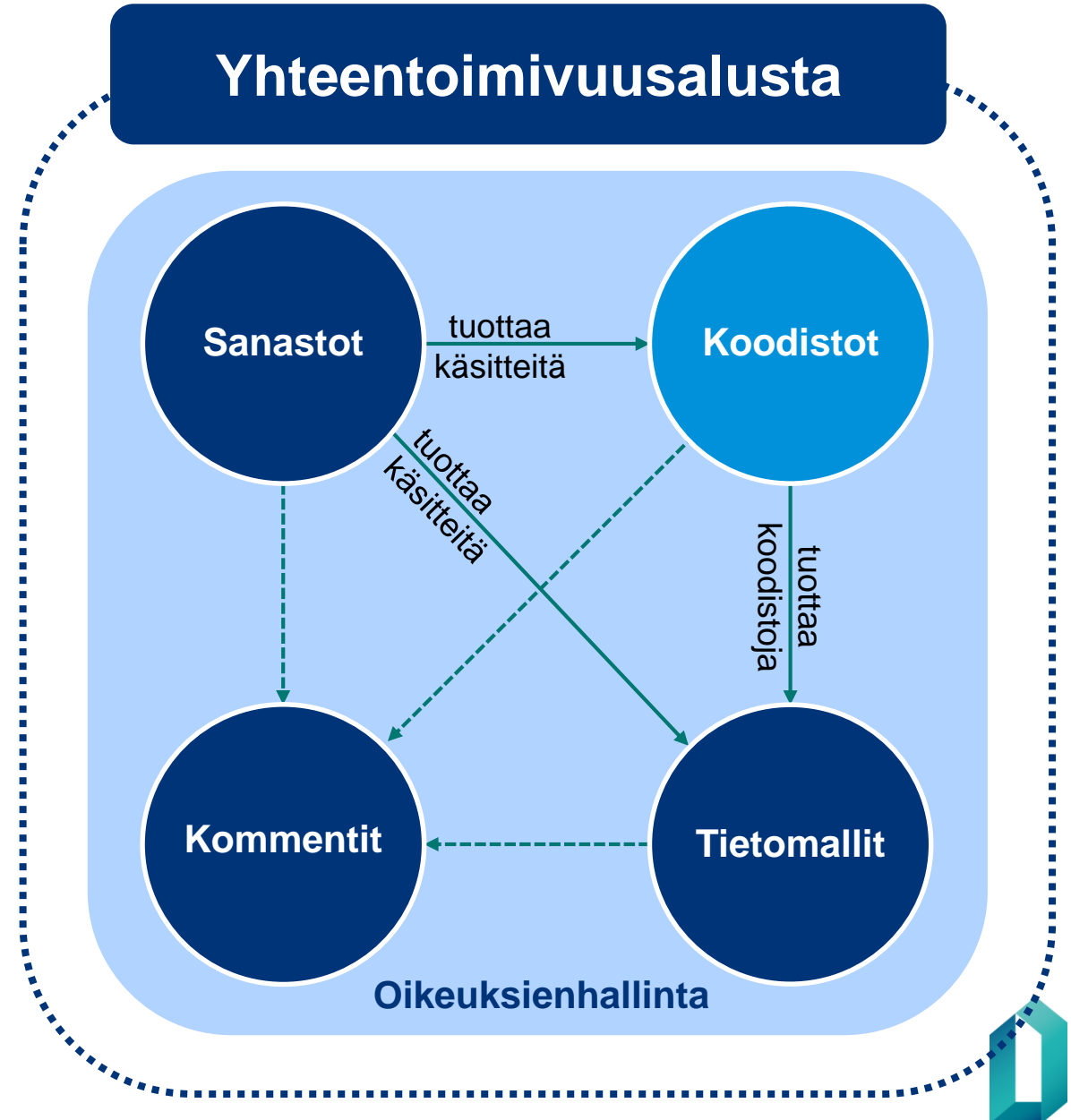
<http://uri.suomi.fi/terminology/verotus/c7>

HIERARKKINEN KOOSTUMUS ASSOSIATIIVINEN



# Koodistot-työkalu

- Luodaan, ylläpidetään ja julkaistaan koodistoja (myös hierarkkisia), koodeja sekä näiden metatietoja
- Yhdistetään samaan aiheeseen liittyvät koodistot yhteen saman otsikon (rekisterin) alle
- Luodaan koodistoista laajennuksia, versioita ja variantteja
- Voidaan tuoda tai viedä koodistoja CSV- tai Excel-tiedostoina
- Koodistoja voidaan hyödyntää REST -rajapinnan kautta
- <https://koodistot.suomi.fi/>



# Koodistotyökalu

## Rakennusluokitus 2018

fi

Lataa

Voimassa oleva

Rekisteri: JHS

Tietoalue: Rakennettu ympäristö

Organisaatio: Tilastokeskus

Rakennusluokitus luokittelee rakennuksia niiden pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan. Rakennuksen tilojen ja tilavaatimusten tulee olla sen käyttötarkoitukseluokalle ominaisia. Luokituksen kohdeyksikkönä on rakennus, joka sisältää asumiseen tai muihin toimintoihin tarkoitettua tilaa. Esimerkiksi asuinrakennus sisältää asumiseen tarkoitettua tilaa kuten makuu-, oleskelu-, ruuanvalmistus-, säilytys- ja peseytymistilaa. Koska rakennuksen tilat ja tilavaatimukset määräytyvät siinä tapahtuvan toiminnan vaatimusten mukaan, voi rakennusluokitusta käyttää myös toimitilaluokituksena. Vastaavasti, rakennuksen tilajakaumaa voi käyttää apuvälineenä sen käyttötarkoituksen määrittämisessä. Joissakin kohdin luokitusta kuten myymälä- ja teollisuusrakennusten

KOODIT

TIEDOT

Hae koodia



152 koodia

Laajenna kaikki

Supista kaikki

- 01 - Asuinrakennukset

Voimassa oleva

- 011 - Pientalot

Voimassa oleva

0110 - Omakotitalot

Voimassa oleva

0111 - Paritalot

Voimassa oleva

0112 - Rivitalot

Voimassa oleva

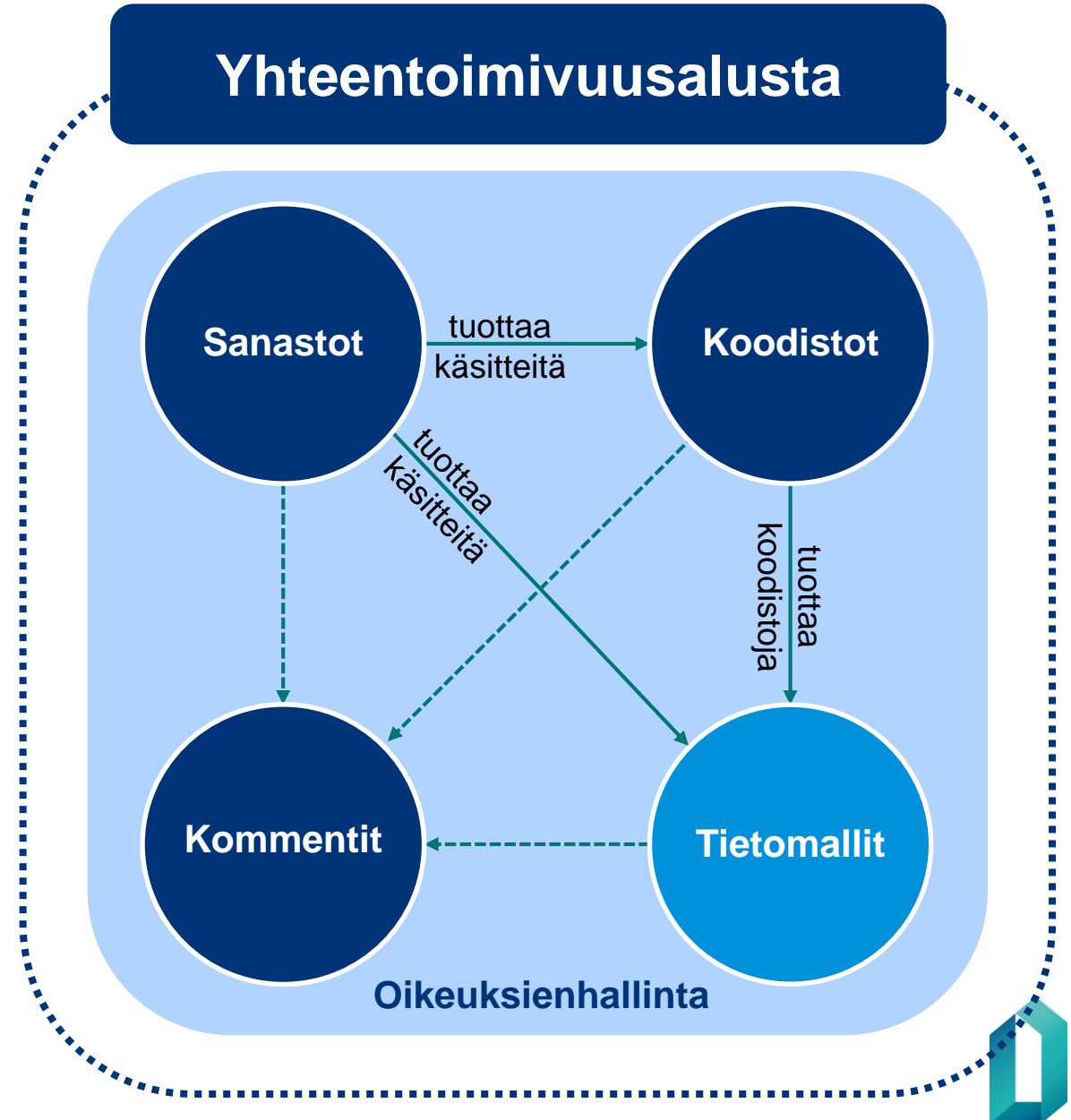
+ 012 - Kerrostalot

Voimassa oleva



# Tietomallit-työkalu

- Kuvataan organisaation ulospäin jaettavien tietojen sisältöjä ja rakenteita
- Kuvataan kansallisesti yhteisiä rekistereitä, lomakkeita tms. tietovirroissa kulkevaa tietoa
- Hyödynnetään toisilla työkaluilla määriteltäviä käsitteitä ja koodistoja
- Kuvataan yleisiä, uudelleen käytettäviä resursseja (luokkia, attribuutteja ja assosiaatioita) tietokomponenteiksi
- Laaditaan soveltamisprofiili hyödyntämällä uudelleen käytettäviä tietokomponentteja
- Tuotetaan tietomalleista tekniset kuvaukset eri tiedostomuodoissa (JSON, XML...) teknisten rajapintakuvausten pohjaksi
- <https://tietomallit.suomi.fi/>



# Tietomallit-työkalu

## Rakennus

Luonnos

Näytä historia

Lataa

### Luokan tiedot

#### Luokan nimi

Rakennus

#### Luokan tunniste

rak:Rakennus

#### Kuvaus

Erillinen, kiinteä tai paikallaan pidettäväksi tarkoitettu, omalla sisäänkäynnillä varustettu kokonaisuus, joka sisältää eri toimintoihin tarkoitettua katettua ja yleensä ulkoseinien tai muista rakennelmista erottavien seinien rajoittamaa tilaa. Kun rakennuksessa ei ole seinä tai kattoa, sitä yleensä kutsutaan rakennelmäksi.

#### Tila

Luonnos

#### Tietokomponenttikirjasto

Rakennetun ympäristön tietokomponentit

#### Vastaavat luokat

inspire:Building

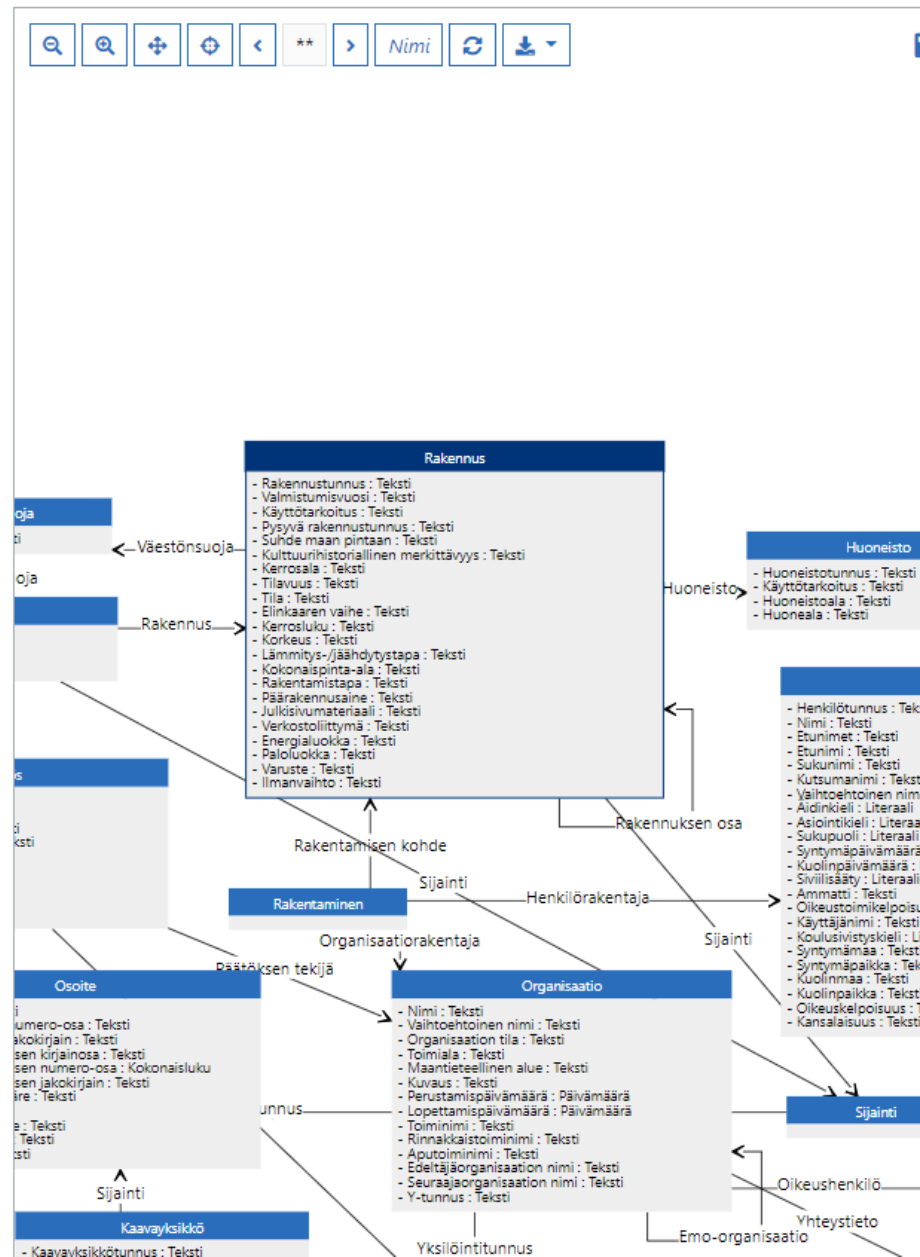
🔍 rakennus

#### Käsitteen määritelmä

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

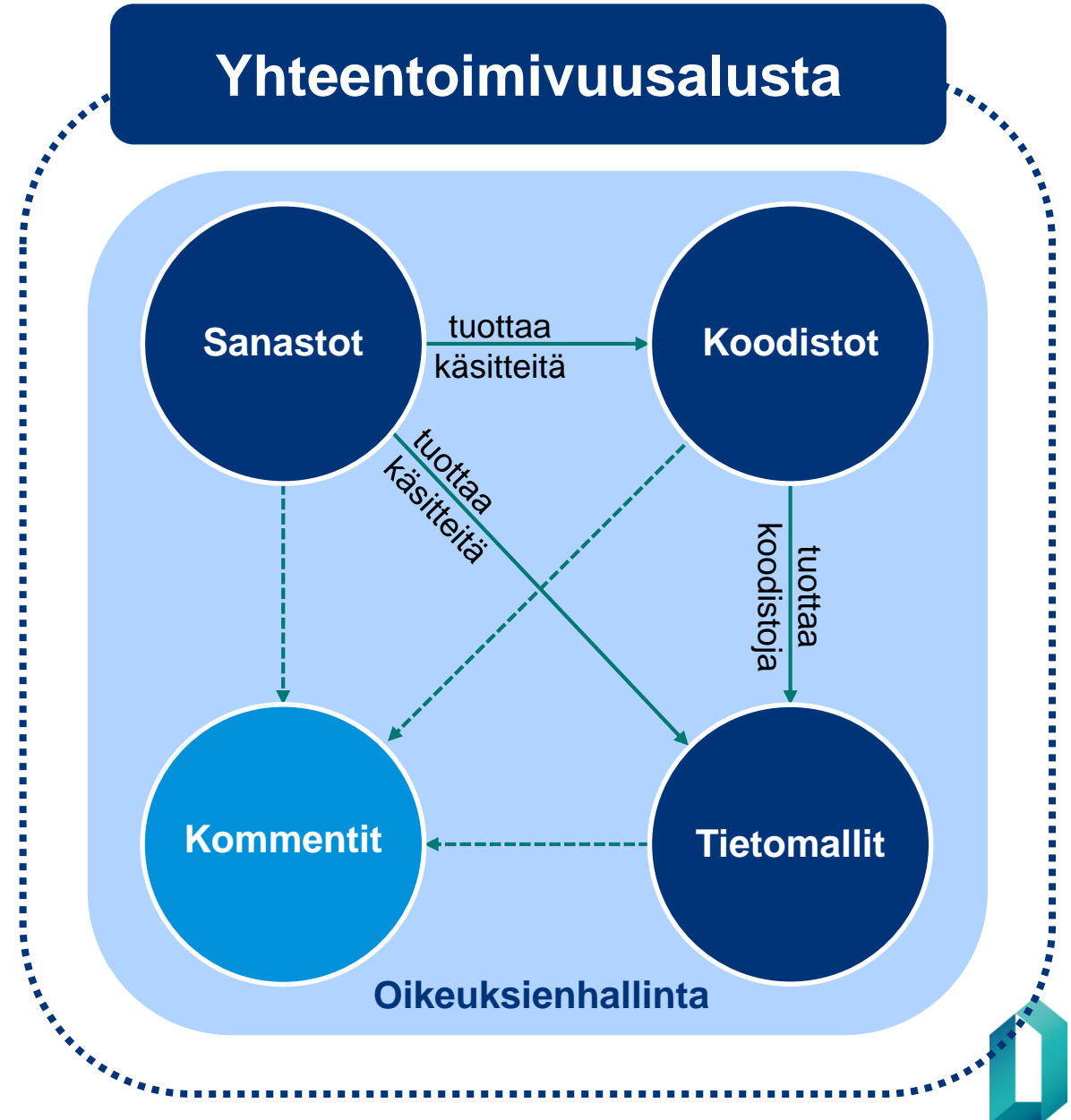
#### Sanasto

Rakennetun ympäristön sanasto



# Kommentit-työkalu

- Valitaan kommentoitavat kohteet eri työkalujen aineistoista (sanastot, koodistot, tietomallit)
- Lähetetään linkit valittuihin tietosisältöihin asiantuntijoille kommentoitavaksi; kommentointikierroksen tekijä määrittelee kommentoinnin määräajan
- Työkalun kautta voi antaa kommentteja pyydettyihin tietosisältöihin sekä lukea muiden antamia kommentteja
- Voidaan esittää uusia tietosisältöjä, mikäli kommenttien pyytäjä sallii
- Työkalu kerää eri tahojen tekemät kommentit yhteen ja yhteenvedon voi ladata myös Exceliin
- <https://kommentit.suomi.fi/>



# Kommentit-työkalu

## Maankäyttö- ja rakennuslain käsitteitä, 1. kommentointikierrros

[Aloita kommentointi](#)[Valitse toiminto](#) ▼

**Käynnissä** Työkalu: Suomi.fi-sanastot Tietosisältö: Maankäyttö- ja rakennuslain käsitteitä

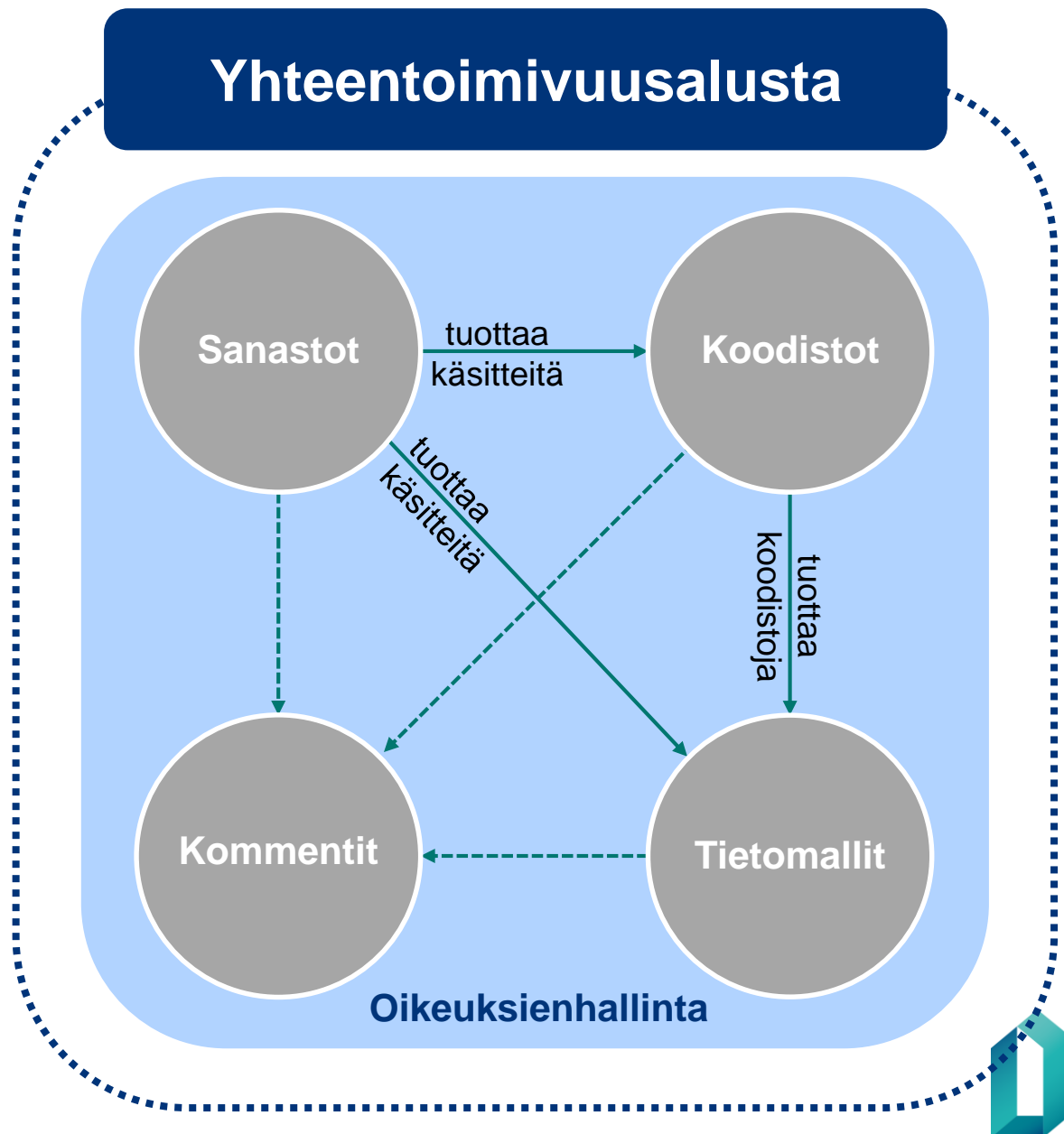
Ympäristöministeriö pyytää kommentteja maankäyttö- ja rakennuslain käsitteitä -sanaston ensimmäisestä osuudesta, joka sisältää noin 100 keskeistä termiä määritelmiseen. Kommentointi on avoinna 23.10. - 12.11.2019. Toivomme erityisesti kommentteja määritelmien oikeellisuudesta ja täsmällisyydestä sekä siitä, millaista lisätietoa huomautuksissa olisi tärkeää antaa käsitteen ymmärtämiseksi. Voit myös ehdottaa termejä, jotka olisi hyvä käsitellä tulevissa sanastoprojekteissa.

[TIEDOT](#)[TIETOSISÄLLÖT](#)[OMAT KOMMENTIT](#)[Muokkaa](#)

Kommentit	Tietosisältö ▼	Ehdottajan kommentti	Lisätty ▼	Lisääjä	Kuvaus	Nykyinen tila	Ehdotettu tila
	<b>FI</b> alueidenkäytön suunnitelma		23.10.2019 16:28		kunnan tai maakunnan liiton tek...	Luonnos	Luonnos
	<b>FI</b> alueidenkäytön suunnittelu		23.10.2019 16:28		kuntia, maakuntia tai niiden osia ...	Luonnos	Luonnos
	<b>FI</b> alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä		23.10.2019 16:28		lainsäädännön määrittämä ohjau...	Luonnos	Luonnos

# Oikeuksienhallinta

- Oikeuksienhallinta on työkalu organisaatioiden pääkäyttäjille, jotka vastaavat käyttöoikeuksien myöntämisestä muille organisaationsa jäsenille
- Yhteinen käyttövaltuushallinta kaikille työkaluille (rhp.suomi.fi)
- Hyödyntää Eduuni-palvelun identiteetin- ja käyttöoikeuksienhallintaa ja kirjautumista
- Alustalla julkaistut tiedot näkyvät kaikille, mutta tietosisältöjen tuominen, muokkaaminen ja ylläpito edellyttävät käyttöoikeuksia
  - tietomallintaja, sanastotyöntekijä, koodistotyöntekijä
- Käyttöoikeuksien myöntämisperiaatteet ja -menettelyt käydään läpi, kun organisaatio ottaa alustan käyttöön



# Miten Yhteentoimivuusalustan saa käyttöön



**DIGI- JA  
VÄESTÖTIETO-  
VIRASTO**



# Liittymisen ja tekemisen prosessi



PEREHDY JA  
LIITY

ASETA  
TAVOITTEET

VALITSE  
TIEDOT

TUOTA TIETOJEN  
KUVAUKSET

YLLÄPIDÄ

KIINNOSTUMINEN  
JA SITOUTUMINEN

TOIMINTATAPOJEN MUUTOS

MITÄ ON YHTEEN-  
TOIMIVUUS

- mahdollisuudet
- hyödyt
- tehtävät

ORGANISOIDU

- vastuuta
- resurssoi
- aikatauluta

SELVITÄ NYKYTILA

- tietolähteet ja tietoryhmät
- yhteiset tiedot
- voiko asioita tehdä toisin?

TUOTA TIEDOT

- vaiheista työ
- priorisoi
- tuota tiedon kuvaukset

HALLINNOI

- pidä tiedot ajan tasalla
- pidä tietojen ylläpitäjien vastuut ja roolit selvillä



# Pikaohje

Pikaohje organisaatiolle, joka haluaa tuoda aineistoaan Yhteentoimivuusalustalle

- Pyydä Digi- ja väestötietovirastolta (DVV) Yhteentoimivuusalustan ja sen työkalujen esittelyä lähettämällä sähköpostia osoitteeseen: [yhteentoimivuus@dvv.fi](mailto:yhteentoimivuus@dvv.fi)
- Tee käyttölupahakemus: <https://yhteentoimiva.suomi.fi/fi/kayttolupahakemus>. (Huomaa myös käyttöehdot!)
- DVV antaa käyttöoikeudet käyttölupahakemuksessa nimetyille pääkäyttäjälle
- Pääkäyttäjä antaa käyttöoikeudet muille käyttäjille (tietomallintajat, koodistotyöntekijät, sanastotyöntekijät)
- Tietomallintajat, koodistotyöntekijät ja sanastotyöntekijät tekevät/siirtävät organisaatiosi aineiston alustan työkaluihin





# Miten henkilö rekisteröityy ja saa käyttöoikeudet Yhteentoimivuusalustalle

Kun organisaatiosi on liittynyt Yhteentoimivuusalustalle, sinun tarvitsee

1. Rekisteröityä [Eduuni-käyttäjäksi](#)
2. Mennä Yhteentoimivuusalustalle ja kirjautua rekisteröinnissä antamillasi tunnuksilla sisään haluamaasi työkaluun (Sanastot, Koodistot, Tietomallit tai Kommentit)
3. [Pyytää käyttöoikeudet](#) organisaation pääkäyttäjältä seuraavasti:
  - Napsauta oikean yläkulman valikosta kohta *Käyttäjätiedot*
  - Sivulla alhaalla on kenttä *Lähetä käyttöoikeuspyyntö*
  - Valitse sen organisaatiolistasta haluamasi organisaatio ja napsauta *Lähetä*-painiketta
4. Organisaatiosi pääkäyttäjä antaa sinulle tarvittavat käyttöoikeudet. Saat tästä tiedon sähköpostiviestillä.



# Yhteentoimivuusalustan linkkejä

- Yhteentoimivuusalustan kotisivu:
  - <https://yhteentoimiva.suomi.fi/fi/>
- Suorat linkit työkaluihin:
  - <https://sanastot.suomi.fi/>
  - <https://koodistot.suomi.fi/>
  - <https://tietomallit.suomi.fi/>
  - <https://kommentit.suomi.fi/>
  - <https://rhp.suomi.fi/>
- Julkinen Confluence, jossa käyttöönoton ja käytön ohjeita, webinaaritallenteet sekä muuta tarpeellista:  
<https://wiki.dvv.fi/display/YTIJD/Yhteentoimivuusalustan+julkinen+dokumentaatio>
- Yhteydenotot ja kysymykset voi laittaa: [yhteentoimivuus@dvv.fi](mailto:yhteentoimivuus@dvv.fi)





# Yhteentoimivuusmenetelmä



# Yhteentoimivuusmenetelmä

- Yhteisissä palveluissa ja prosesseissa käytettävät käsitteet on määriteltävä yhdenmukaisesti ja koneluettavassa muodossa
- Yhteisten tietomäärittelyksien tulee perustua sanastossa määriteltäviin käsitteisiin
- Tietomallit ovat joko uudelleenkäytettäviä tietokomponentteja tai niitä hyödyntäviä soveltamisprofiileja
  - Tietokomponentit ovat yleisiä määrittelyksiä (kuten uudelleen käytettävä luokka, ominaisuus tai assosiaatio)
  - Soveltamisprofiili on tiettyä asiayhteyttä tai käyttötarkoitusta varten kuvattu tietomäärittely, joka koostuu eli luokista, ominaisuuksista ja niille asetetuista rajoituksista
- Esimerkiksi tietojärjestelmien väliset rajapinnat kuvataan soveltamisprofiileissa, joissa hyödynnetään tietokomponentteja

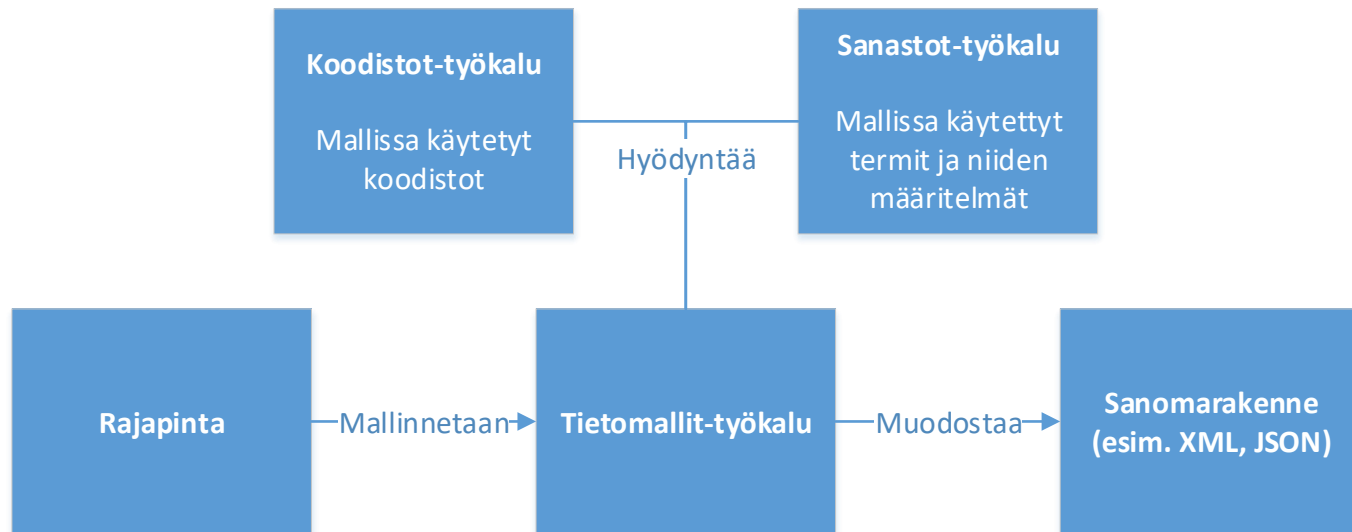


# Yhdessä – miten?

- Organisaatiot tuottavat itse Yhteentoimivuusalustalle haluamansa sanastot, koodistot ja tietomallit.
- Keskeistä tässä on uudelleenkäyttö: aiemmin tehtyjä määryksiä hyödynnetään mahdollisimman paljon.
  - Liiketoiminta kuvaa tarvitsemansa tiedot sille tutuilla käsitteillä.
  - Tietosisällön kuvaamisessa hyödynnetään Sanastot-työkalun määritelmiä
  - Tietomallit-työkalussa hyödynnetään uudelleenkäytettäviä valmiita luokkien ja niiden ominaisuuksien kuvauksia, ja tehdään niiden pohjalta oma sovelluskohtainen tietomalli
  - Tietojen arvot voidaan linkittää Koodistot-työkalussa oleviin koodistoihin
- Tietomallit-työkaluun mallinnetusta tietomallista voidaan ladata runko tekniselle kuvaukselle eri formaateissa (RDF, XML tms.).



# Esimerkki rajapinnan mallintamisesta ja käytöstä



## Rajapinnan mallintaja

- Mallintaa rajapinnassa liikkuvan tietojoukon soveltamisprofiiliksi
  - Liittää tarvittavat koodistot malliin
  - Liittää tarvittavat käsitteet (termit) malliin

## Rajapinnan käytöstä kiinnostunut taho

- Käyttää Yhteentoimivuusalustan soveltamisprofiilia ladatakseen käyttöönsä sanomarakenteen teknisessä siirtomuodossa (esimerkiksi XML, RDF, JSON)
- Käyttää ladattua sanomarakennetta oman toteutuksensa pohjana
- Voi halutessaan käyttää mallissa käytettyjä koodistoja suoraan rajapinnan kautta Koodistot-työkalusta.
- Saa tarvittaessa Sanastot-työkalusta määritelmät tietomallissa käytetyille luokkien nimille



# Ota yhteyttä!

<http://yhteentoimiva.suomi.fi>

[yhteentoimivuus@dvv.fi](mailto:yhteentoimivuus@dvv.fi)

[Yhteentoimivuus.slack.com](https://yhteentoimivuus.slack.com)





**DIGI- JA VÄESTÖTIETOVIRASTO**

[dvv.fi](https://dvv.fi)