



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

HALLITUKSEN  
KÄRKIHANKE

# Yhteisellä ymmärryksellä yhteiseen tietoon – Yhteentoimivuusmenetelmä & -alusta ja tiedon hallinnan yhteistoimintamalli

YTI rytinä

23.1.2018 Suvi Remes, VM



Digitalisoidaan julkiset palvelut / Yhteinen tiedon hallinta (YTI) -hanke

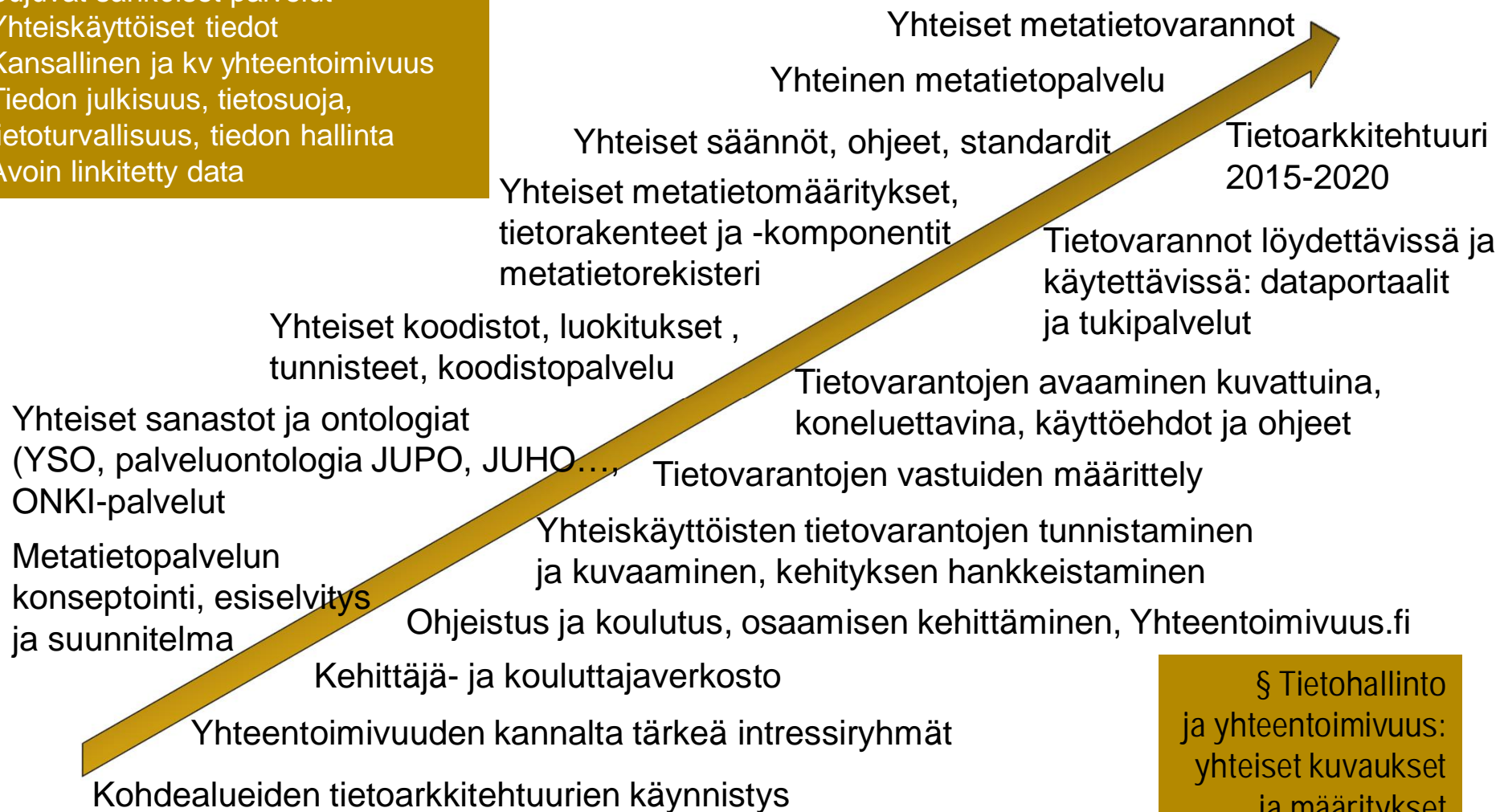


Jotain uutta – jotain vanhaa – jotain lainattua  
Niistä on yhteentoimiva tiedon hallinta tehty

# Julkisen tietoarkkitehtuurin kehittämispolku 2011-2014



Sujuvat sähköiset palvelut  
Yhteiskäyttöiset tiedot  
Kansallinen ja kv yhteentoimivuus  
Tiedon julkisuus, tietosuoja,  
tietoturvallisuus, tiedon hallinta  
Avoin linkitetty data





## Ratkaistava asia?

Hallitusohjelman mukaan julkisten palveluiden digitalisoinnin yksi keskeinen tavoite on, että jatkossa **uutta tietoa kysytään** kansalaiselta tai yritykseltä **vain kerran**.

**YTI – Yhteinen tiedon hallinta** – on osa *Digitalisoidaan julkiset palvelut* -kärkihankekokonaisuutta. Työn tavoitteena on

- luoda edellytykset julkisen hallinnon yhtenäiselle tiedon hallinnalle ja vahvistaa tiedon järjestelmällistä ja tavoitteellista määrittelyä ja käsittelyä.
- sujuvoittaa kansalaisen asiointia ja palvelupolkuja yhtenäistämällä julkisen hallinnon tiedon määrittelyä ja kehittämällä tiedon jakamisessa tarvittavaa infrastruktuuria.
- rohkaista tehostamaan jo olemassa olevan tiedon monipuolista käyttöä.

Julkisen hallinnon toimijoiden kannalta hankkeen toimenpiteet tarkoittavat tiedon tuotannon taustaprosessien digitalisointia.

# new European Interoperability Framework (EIF)



*Member States should include interoperability skills in their interoperability strategies, acknowledging that interoperability is a multi-dimensional issue that needs awareness and skills in legal, organisational, semantic and technical.*

**Interoperability should be guaranteed in a sustainable way** and not as a one-off target or project. As common components and interoperability agreements are the results of work done by public administrations at different levels (local, regional, national, and EU), coordination and monitoring requires a holistic approach.

LEGAL				
Compliance with legislation	Bridging legislation	Service terms and conditions	Data sharing principles	
ORGANISATIONAL				
Organisational structures	Collaboration	Service level policies	Governance processes	Business models
SEMANTIC				
Vocabularies	Code lists	Glossaries	Identifiers	
TECHNICAL				
Network for data transport	Interconnection architecture	Standards for data exchange	Security	

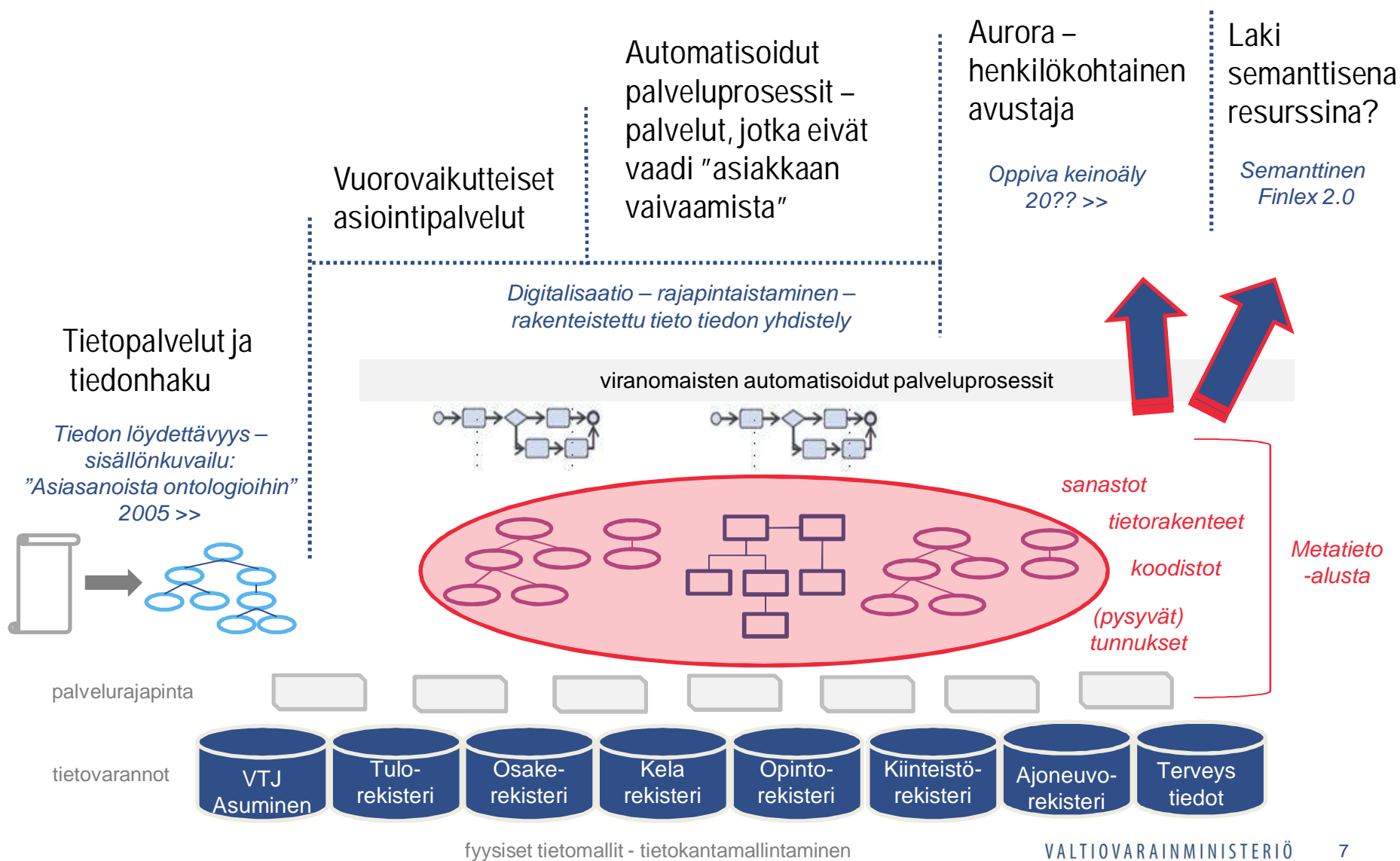


Lähteet: [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_en](https://ec.europa.eu/isa2/eif_en) & [https://ec.europa.eu/isa2/library/access-base-registries-good-practices-building-successful-interconnections-base-registries\\_en](https://ec.europa.eu/isa2/library/access-base-registries-good-practices-building-successful-interconnections-base-registries_en)

YTI-hankkeen toimenpiteet ovat  
EIF-kehityksen kansallista soveltamista ja  
toimeenpanoa.

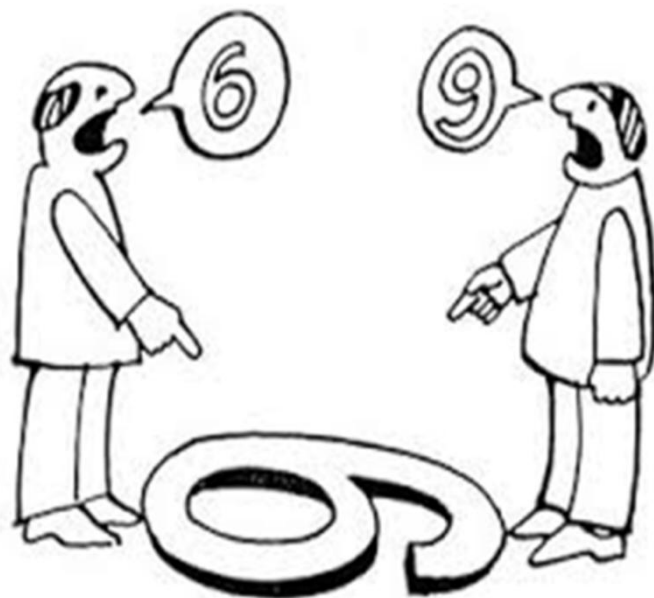


# Semanttisen yhteentoimivuuden käyttötapaukset



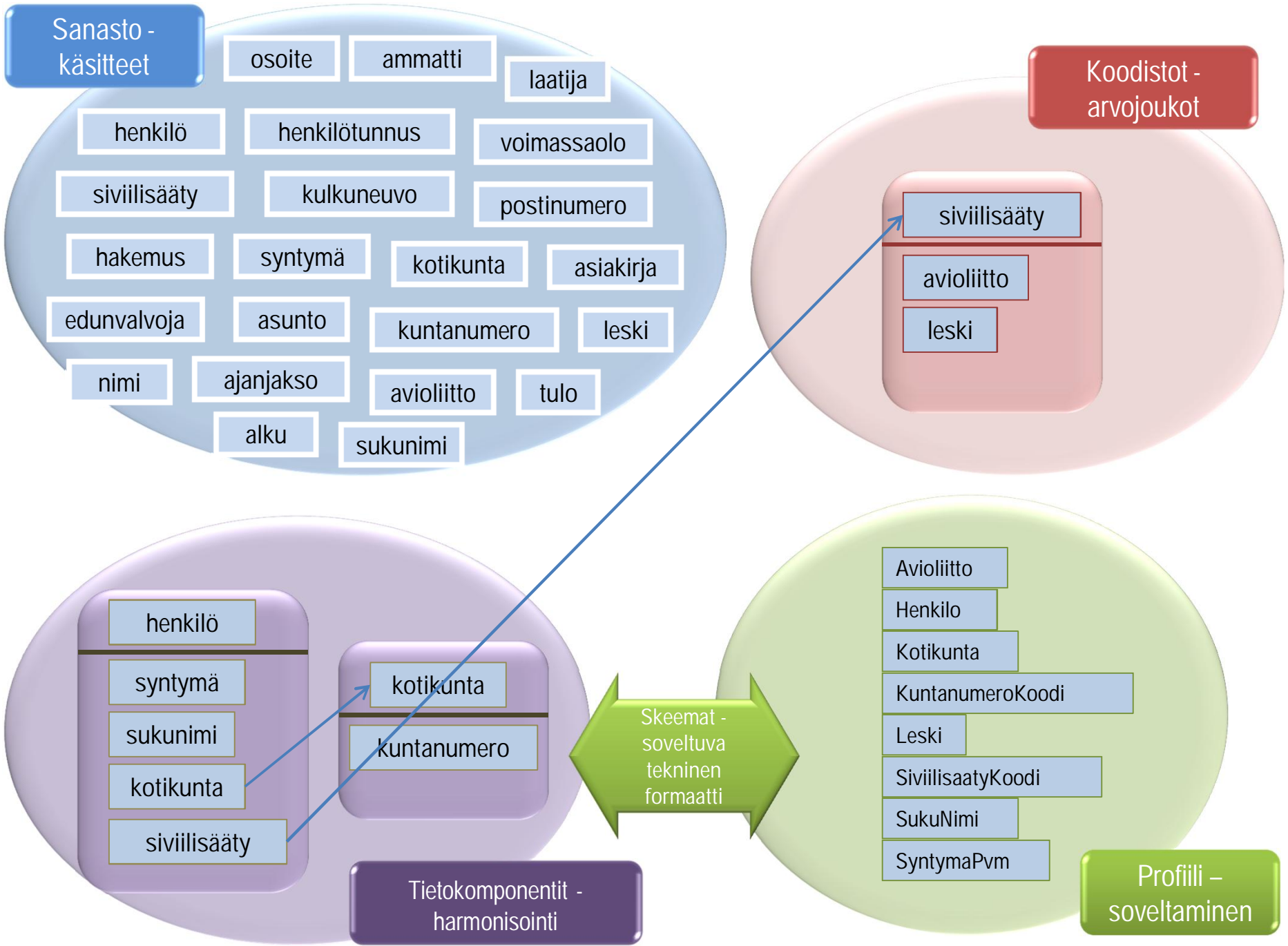
# Memorandum of Understanding

- Palvelut, toiminta ja päätöksenteko koostuvat suurelta osin tiedosta ja perustuvat tietoon.
- Tietoa voimme hallita vain, jos tiedämme mitä tietoa hallitsemme.
- Kaikki kielet ovat **sopimuksia** (konventioita) – siten myös kaikki tiedon mallintaminen.
- Tiedosta tulee olla yhtenäinen käsitys läpi prosessien, läpi organisaation ja organisaatorajojen yli, läpi koko julkisen hallinnon.



*Tiedon ja merkityksen  
kontekstuaalisuus  
huomioon ja näkyväksi.*





Jotain uutta –

Jotain kansainvälisesti kiinnostavaa

- ”Y” menee muutaman askeleen pidemmälle kuin kansainvälisissä yhteentoimivuuden standardeissa: *määrittelee menetelmän ja välineet dokumentoida yhteisten ”sanastojen” (koneluettavien ontologioiden) käytön soveltamisprofiileina ja siltaa yhteentoimivuuden teknisellä tasolla myös JSON & XML -skeemamäärittelyille. Lisäksi se systematisoi käsitteiden määrittelyn hyödyntämällä terminologisen sanastotyön analyysimenetelmää.*



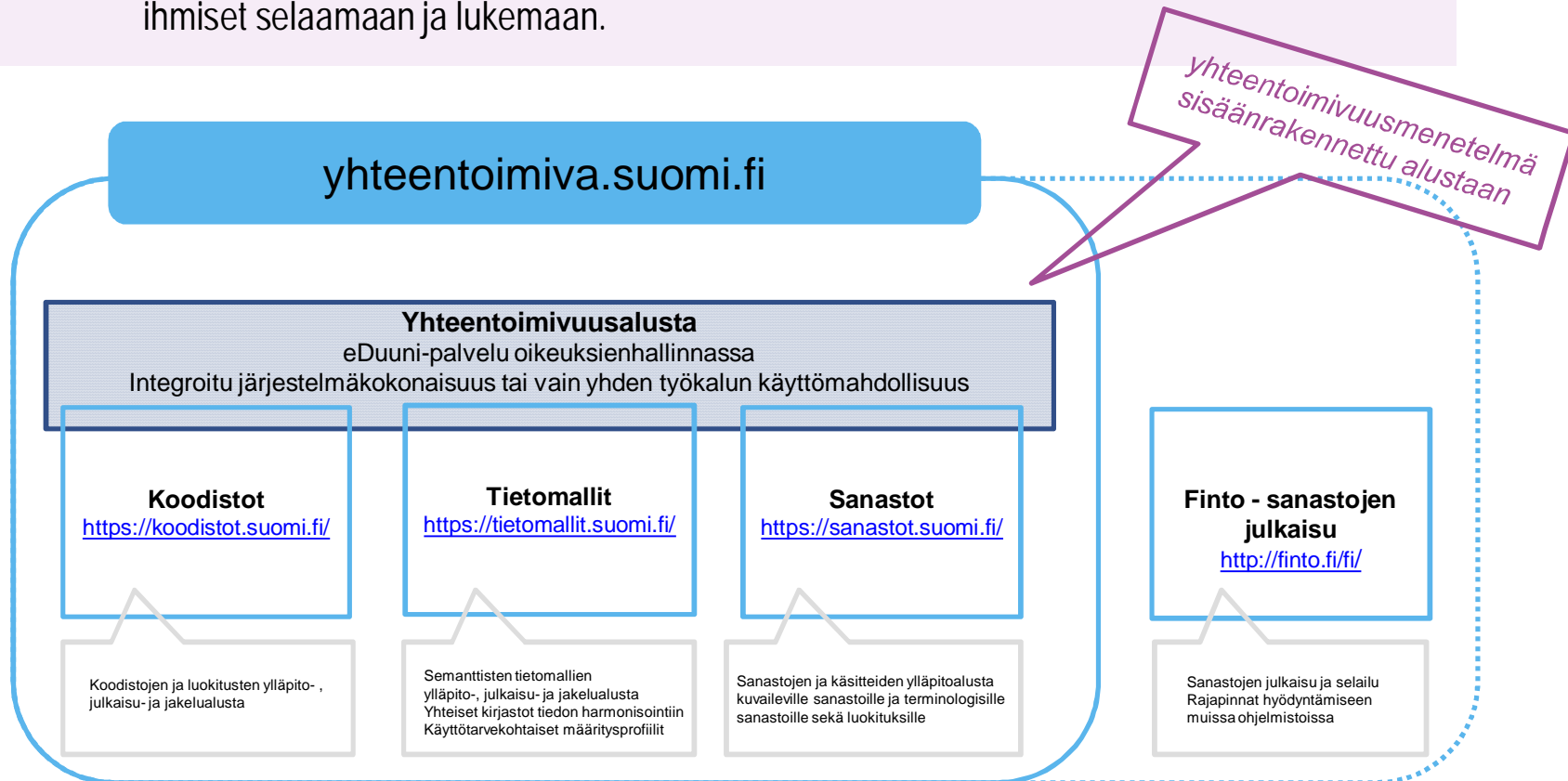
Tervehdys Y!  
Träffa Y!  
Meet Y!





Nykyaikainen, älykäs ja yhteiskäyttöinen alusta tietomäärittysten – metatiedon – hallintaan. Perustana linkitetyn datan ja semanttiset teknologiat sekä W3C:n tekniset standardit. Määrittysten välinen formaali linkitys URI-tunnisteilla.

Määrittysten syntyä dataverkko, jonka sisältöä koneet pystyvät prosessoimaan – ja ihmiset selaamaan ja lukemaan.



*Kehitystyö jatkuu – vaikuta osallistumalla!  
Alustan työkalut kokeiltavissa kehitysympäristössä!  
Sisällöt täydentyvät toimijoiden yhteistyössä*

- määrittely yhdessä sanastotyön ammattilaisten kanssa
- Sanaston voi tuoda CSV-muodossa
- Synonyymit näytetään suositettavan termin yhteydessä ja ne on ryhmitelty kielittäin
- Kielen variantin kielikoodin näyttäminen on mahdollista
- Käsitteelle generoidaan yksilöllinen URI-tunniste automaattisesti
- Visualisoinnin automaattinen generointi

ETUSIVU > KIRA - KIINTEISTÖ- JA RAKENNUSALAN KESKEINEN SANASTO > ASUNTO-OSAKEYHTIÖ

## KIRA - Kiinteistö- ja rakennusalan keskeinen sanasto

Näytä sanaston tiedot Kaikki

AAKKOSELLINEN HIERARKINEN KÄSITEVALIKOIMA

Hae käsitettä

- asuintalvaraus
- asumisoikeusyhteisö
- asunto
- asunto-osakeyhtiö**
- asuntokanta
- autopaikkamääräys
- elinkaariarviointi
- elinkaarikustannus
- energiaselvitys
- energiatalouden selvitys
- energiatoteutusluokka
- energiatodistus
- ennakoimaton korjaus
- haitta-ainearvio
- haitta-ainetutkimus
- hallinta- ja ylläpito
- hankesuunnittelu

### asunto-osakeyhtiö

Luonnos

**Suosittava termi**

- FI** asunto-osakeyhtiö >
- EN** limited liability housing company >

**Synonyymi**

- EN** housing company >
- EN** condominium >
- FI** as.oy >
- FI** taloyhtiö >

**Määritelmä**

- FI** osakeyhtiö, jonka yhtiöjärjestyksessä määrätynä tarkoituksena on omistaa ja hallita vähintään yhtä sellaista rakennusta tai sen osaa, jossa olevan huoneiston tai huoneistojen yhteenlasketusta lattiapinta-alasta yli puolet on yhtiöjärjestyksessä määrätty osakkeenomistajille asuinhuoneistoksi ja jonka osakkeet tuottavat omistajalleen oikeuden hallita yhtiöjärjestyksessä määrättyä huoneistoa tai muuta osaa yhtiön hallinnassa olevasta rakennuksesta tai kiinteistöstä (1)

Huomautus

HIERARKINEN KOOSTUMUS ASSOCIATIIVINEN

- kuvataan tietosisältöjä tavalla, jossa tiedon merkitys voidaan sanastojen avulla määritellä ja tunnisteiden avulla koneluettavasti välittää
- luodaan rajattuja tietomäärittelykokonaisuuksia, niin kutsuttuja soveltamisprofileja, jotka kuvaavat tietojärjestelmän tietosisällön, esimerkiksi rajapinnan toteutukseen. Määrittelyksen lataaminen tarpeenmukaisessa teknisessä formaatissa.
- Määrittelyä harmonisoivat yhteiset kirjastot laajasti hyödynnettävissä.
- Tietomallit ovat sekä ihmis- että koneluettavia
- Koodistot hyödynnettävissä arvojoukkoina

Julkishallinnon tietokomponentit Sisäitö suomeksi ▾

LUOKKA ATTRIBUUTTI ASSOSIAATIO

- Henkilö
- Julkinen organisaatio
- Jäsenyys
- Kauppa
- Kieli
- Kohderyhmä
- Koodi
- Liikenneväline
- Liite
- Maksu
- Nimike
- Organisaatio**
- Osoite
- Osoitetarkenne
- Osoitetieto
- Palvelu
- Rekisteröity organisaatio
- Rooli
- Sopimus
- Tapahtuma
- Todistus
- Toimija

## Organisaatio

Näytä historia Lataa ▾

**Luokan tiedot**

**Luokan nimi** ①  
Organisaatio

**Kuvaus** ①  
tiettyä toimintaa varten perustettu sosiaalinen järjestelmä, jolla on määritellyt tavoitteet ja tarkoituksellisesti luotu rakenne

**[MISSING]: Status**  
Keskenäinen

**Tietokomponenttikirjasto** ①  
Julkishallinnon tietokomponentit

**Vastaavat luokat** ①  
org:Organization

**Luokan tunniste** ①  
jhs:Organisaatio

**Yläluokka** ①  
kmr:Toimija

organisaatio

**Käsitteen määrittelmä** ①  
tiettyä toimintaa varten perustettu sosiaalinen järjestelmä, jolla on määritellyt tavoitteet ja tarkoituksellisesti luotu rakenne

**Sanasto**  
JHSmeta

# koodistot.suomi.fi

- Koodin ja koodiston voi lisätä ja muokata käyttöliittymässä
- Koodiston voi tuoda CSV- tai Excel-muodossa
- Koodista ja koodistosta saa näkyviin metatiedot
- Koodistolle voi lisätä lisenssin
- Koodin ja koodiston voi linkittää ulkoiselle sivulle
- Koodistoa voi hakea vapaatekstihaulla
- Hakutuloksen voi rajata rekisteri-, organisaatio-, tila- ja luokitustiedoilla
- Koodiston voi ladata CSV- tai Excel-muodossa
- Avointen jakelurajapintojen toteutus ja dokumentointi

ETUSIVU > KOODISTO : SALASSA PIDETTÄVIEN ASIAKIRJOJEN LUOKITTELU

## Salassa pidettävien asiakirjojen luokittelu

Voimassa oleva

Rekisteri: Testirekisteri Luokitus: Valtioneuvosto ja julkinen sektori Organisaatio: Testiorganisaatio

FI Lataa

KOODIT TIEDOT

- suojaustaso I - ERITTÄIN SALAINEN
- suojaustaso II - SALAINEN
- suojaustaso III - LUOTTAMUKSELLINEN
- suojaustaso IV - KÄYTTÖ RAJOITETTU

## Koodistot

Verkkopalvelun kehittämisestä vastaa Väestörekisterikeskus

Tietoa verkkopalvelusta  
Tietosuojaseloste  
Ota yhteyttä

Lähdekoodi on lisensoitu EURL-1.2 -lisenssillä.

# Finto

- vuonna 2017 kehitetty julkaisumahdollisuuksia monimutkaisemmille resursseille, esimerkiksi terminologiset sanastot
- Visualisoinnin erikoistapaus: UML-kaaviot terminologisten sanastojen luettavuuden helpottamiseksi (ISO 24156-1:2014: *Guidelines for using UML notation in terminology work*)

finto Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu

Sanastot Tietoja Palaute Ohje | på svenska in English

## Tietotermit

Sisällön kieli suomi  Hae

Aakkosellinen Hierarkia

A D E H I J K L M O P R S T V Y

*tiedon rikastaminen* → tiedonlouhinta  
tiedon säilytys  
tiedonhaku  
tiedonhallinta  
tiedonhankinta  
tiedonlouhinta  
*tiedonrikastus* → tiedonlouhinta  
tieto  
tietoaineisto  
tietoala  
tietoammattilainen  
tietoasiantuntija  
tietojohtaminen  
tietojohtaminen (tutkimusala)  
*tietojärjestelmien yhteentoimivuus* → yhteentoimivuus  
tietojärjestelmä  
tietokulttuuri  
tietoperustainen päätöksenteko  
tietopolitiikka  
tietoprosessi  
tietopääoma  
tietosisältö  
tietostrategia  
tietosuoja  
tietotalous  
tietoteollisuus  
tietotilinpäätös  
*tietoturva* → tietoturvaluisuus  
tietoturvaluisuus  
tietotyö  
tietotyöntekijä

**KÄYTETTÄVÄ TERMI** tietovaranto

**MÄÄRITELMÄ** tiettyä tarkoitusta varten muodostettu, loogisesti tai fyysisesti yhteenkuuluvien tietojen muodostama tietoaineisto tai tietoaineistojen kokoelma

**ALAKÄSITTEET** rekisteri

**ASSOSIATIIVISET KÄSITTEET** tietoaineisto

**LÄHDE** Tietotermit

**MUUNKIELISET TERMIT**  
information resource englanti  
informationsresurs ruotsi  
kunskapsresurs  
datalager

**URI** http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t48

Lataa tämä käsite: RDF/XML TURTLE JSON-LD

Näytä selite

**Tietoaineistot**

```
classDiagram
    class tietovaranto {
        tiettyä tarkoitusta varten koottu, loogisesti tai fyysisesti yhteenkuuluvien tietojen muodostama tietoaineisto tai tietoaineistojen kokoelma
    }
    class aineisto {
        yksilöllä oleva, tallennettu tieto tai esineistä muodostuva kokoelma
    }
    tietovaranto --> aineisto
```





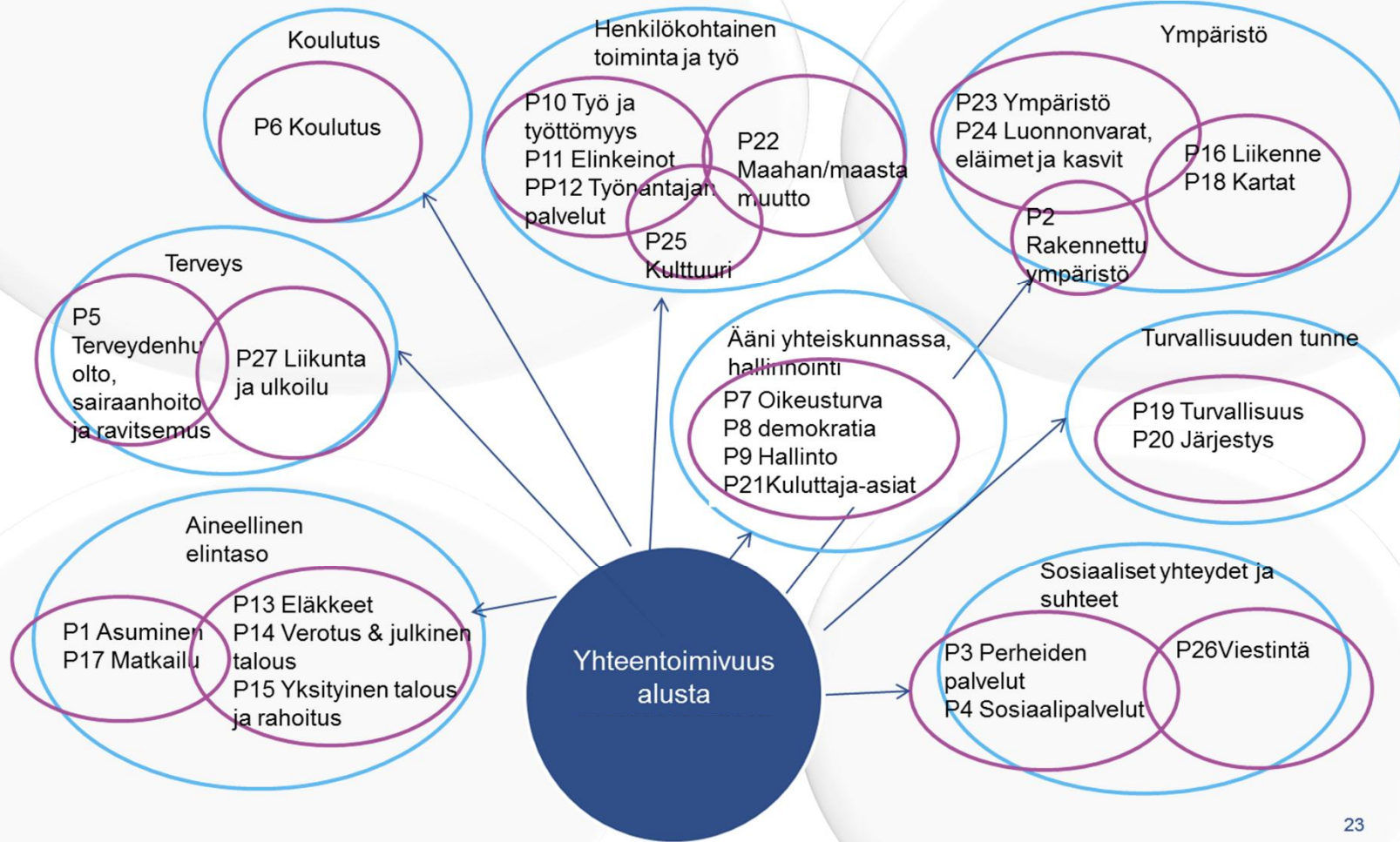
Yhteentoimivuusalusta on avattu käyttöön.  
Tarvitsee muistaa vain yksi osoite:  
[yhteentoimiva.suomi.fi](https://yhteentoimiva.suomi.fi)

Ole yhteydessä YTI-tiimiin! – [yhteentoimivuus@vrk.fi](mailto:yhteentoimivuus@vrk.fi)

Kokeile myös Slack-kanavaa: [yhteentoimivuus.slack.com](https://yhteentoimivuus.slack.com)  
Voit liittyä Slack-kanavaan lähettämällä yllämainittuun osoitteeseen sähköpostiviestin,  
josta ilmenee nimesi ja organisaatiosi.



# Tietoalueet yhteistoiminnan kehiksenä?



Semanttinen yhteentoimivuus ja metatiedot ovat merkittävä ja konkreettinen osa digitaalisia palveluita ja tietovirtoja.





VALTIOVARAINMINISTERIÖ

*Ota yhteyttä – osallistu, vaikuta!*

Suvi Remes  
erityisasiantuntija  
projektipäällikkö, Yhteinen tiedon hallinta -hanke  
[etunimi.sukunimi@vm.fi](mailto:etunimi.sukunimi@vm.fi)  
@SuviRemes

puh. 0295 16001 (vaihde)  
vm.fi / Hankkeet ja säädösvalmistelu / <http://vm.fi/yhteinen-tiedon-hallinta>

