

# Liite 2.

## Viestintämateriaalit rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyön edistämiseksi eri rooleille





Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

# Askeleet tiedon yhteentoimivuuteen rakennetun ympäristön yhteisten sanastojen koodistojen ja tietomallien avulla

**Tiedon yhteentoimivuudella** tarkoitetaan sitä, että kaikki tahot ymmärtävät yhteiset käsitteet samalla tavalla, eikä informaation merkitys muutu, kun tieto liikkuu henkilöiden kesken tai eri tietojärjestelmien välillä. Tämä edellyttää yhteisiä käsitemäärittelyitä ja tietorakenteita, joita on kehitetty rakennetun ympäristön tietojen osalta ympäristöministeriön Ryhti-hankkeessa yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Alan yhteiset sanastot, koodistot ja tietomallit mahdollistavat ihmisten välisen yhteisymmärryksen lisäksi työn tehostumista ja virheiden vähenemistä sekä esimerkiksi automaation ja tekoälyn yhä vaikuttavampaa hyödyntämistä.

# Mistä tiedon yhteen- toimivuudessa on kyse?

## Terhi Tiedonkäyttäjä:

- Saan tiedon käyttöni helposti, se on määrämuotoista
- Täytän tietoja paikkoihin joista niitä hyödynnetään uudelleen toisiin tarkoituksiin

## Tiedon jakaminen kaikille:

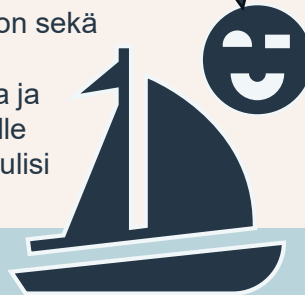
Ajantasaiset sanastot, koodistot ja tietomallit on jaettu, löydettävissä ja käytettävissä (Yhteentoimivuusalustalla)



## Joona Johtaja:

- Omistamani prosessi ei tuota tietohukkaa
- Pystyn sisällyttämään yhteentoimivuusmääritykset toimintamalliin (governance)
- Tiedän, miten varmistan tiedon (knowledge) olevan saavutettavaa

**Ymmärryksen varmistaminen alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaaville tahoille:** Käyttönottaja tiedostaa aineistojen olemassa olon sekä ymmärtää, mitkä osat sanastoista, koodistoista ja tietomalleista ovat hänelle keskeisiä ja miten niitä tulisi käyttää.



## Kerttu Kehitysjohtaja:

- Osaan koordinoida organisaationi tuottavuuden kehittämistä tiedon yhteentoimivuuden edistämisen avulla.
- Tiedonkäsittelytapamme on tehokas ja emme kuormita asiakasta tiedonkäsittelyllä
- Arkkitehtuurimme nojaa tiedon uudelleenkäyttöön

## Organisaatioiden kehittäjät ovat avainroolissa:

Käyttönottajalla on selkeät ja varmistetut käytännöt, joilla ajantasaisia sanastoja, koodistoja ja tietomalleja sovelletaan omassa arkityössä.



# Yhteentoimivuus kehittää osaamista ja kilpailukykyä

## Hyötyjä tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä:

- Ymmärrys tiedon yhteentoimivuudesta auttaa mm. tuomaan rakentamislain uudistusten ja tietomalliasetuksen mukaisia vaatimuksia ja velvoitteita käytäntöön.
- Tiedon yhteentoimivuustyön tulosten haltuun ottaminen ja edistäminen auttaa vahvistamaan teknologia- ja datakyvykkyyttä, jolloin muodostuu myös näkemys siitä miten organisaation data kannattaa järjestellä.
- Yhteisten käytänteiden ja yhteentoimivan tiedon avulla synergia ja koordinointi organisaatioiden sisällä ja välillä paranee.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kunnat laativat yhteistä rakennetun ympäristön tietojärjestelmästrategiaa. Nojautumalla yhteentoimivuustyössä luotuihin yhteisiin sanastoihin, koodistoihin ja tietomalleihin yhteistyö ja tiedon haku on saumatonta.

### Kerttu Kehitysjohtaja:

"Mitä voin tehdä, kun kaikki tiedot ovat sekaisin ja muiden ymmärtäminen on haastavaa?"

Voiko tiedon yhteentoimivuus sujuvoittaa organisaationi kehittämistä ja miten?"

### Rauno Ryhtimies vastaa:

"Tiedon yhteentoimivuuden edistäminen voi todellakin auttaa sinua!"

Se helpottaa niin ihmisten kuin tietojärjestelmienkin välistä vuoropuhelua ja näin työn tekeminen on sujuvampaa.

Seuraavilla sivuilla kerron lisää, miten pääset eteenpäin!"



# Tiedon yhteentoimivuus johtamisen välineenä

## Hyötyjä tiedon yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttämisestä:

- Yhteentoimivuuden käytänteiden omaksuminen tukee organisaation kehittymismahdollisuuksia, kilpailukykyä ja vetovoimaisuutta.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kunnat saavuttavat kansainvälisesti tunnistetun edelläkävijäaseman nopean omaksumisensa ansiosta. Osaaminen ja työmenetelmät kunnissa kehittyvät, mikä tekee kunnista houkuttelevia työpaikkoja uusille osaajille. Ryhtilinna ja Ryhtikoski ovat onnistuneet luomaan kuntiensä rakennettuun ympäristöön liittyvän tietopohjan, jonka avulla yritysten sijoittumispäätöksiä ja asukasvuorovaikutusta voidaan lisätä.
  - Esimerkki: Yliopisto on omaksunut rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden osaksi opetustaan, mikä lisää valmistuvien opiskelijoiden valmiuksia työelämän osaamisvaatimuksiin. Yliopiston maine ja menestys kasvavat niin opiskelupaikkaa hakevien kuin tutkimuskumppanienkin silmissä.
- Parantunut yhteistyö ja tiedon jakaminen edistävät alan kehitystä. Työskentely organisaatioiden sisällä ja välillä paranee, kun alan yhteiset tarpeet, toimenpiteet ja velvoitteet selkeytyvät.
- Yhteentoimivuus avaa rajapintoja alan sisäisesti sekä muiden alojen suuntaan.
  - Esimerkki: Standardisointi- ja tietojärjestelmäkehitystyössä hyödynnetään rakennetun ympäristön sanastoja, koodistoja ja tietomalleja, minkä avulla tietorakenteet on muodostaa tukemaan velvoitteiden ja sääntelyn noudattamista ja näin ollen tuotteista saadaan asiakkaiden näkökulmasta tarpeellisia, käyttökelpoisia ja haluttuja.

### Joona Johtaja:

"Miten ihmeessä henkilöstön voi saada noudattamaan asetettuja tavoitteita ja ohjeita?"

Miten tiedon yhteentoimivuus voisi tukea strategian edistämisessä ja miksi sitä kannattaisi hyödyntää?"

### Rauno Ryhtimies toteaa:

"Hienoa, että oivalsit pohtia tätä!"

Haluttujen toimintatapojen jalkauttaminen on helpompaa, kun se pystytään tekemään kohderyhmän kannalta ymmärrettävällä ja helposti omaksuttavalla tavalla.

Yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönotto helpottaa johtamista, koska ne auttavat selkeyttämään toimintaan liittyvien ohjeiden ja toimintatapojen muodostamaa kokonaisuutta.

Seuraavilla sivuilla kerron tarkemmin, miten pääset eteenpäin!"



# Yhteentoimiva tieto auttaa sujuvoitamaan käytännön työtä

Hyötyjä tiedon yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttämisestä:

- Käytännön työ sujuvoituu ja manuaalisen työn määrä vähenee.
  - Esimerkki: Ryhtilinnan kunta rakennuttaa uuden kaupungintalon. Fyysisen rakennuskohteen tietomalli antaa raamit suunnittelun luovutusaineiston muodostamiseen ja tallentamiseen sekä lähtötietojen toimittamiseen seuraavaa hankevaihetta ja –osapuolta varten. Uutta rakennusta sekä sen tarkastus- ja lupaprosesseja koskevat tiedot saadaan siirrettyä suoraan kunnan tietojärjestelmään ja käsiteltyä sujuvasti ilman muunnoksia tai kierrättämistä sähköpostin kautta.
- Yhteiset tavat tyypitellä tietoa helpottavat yhteistyötä. Tiedon yhteentoimivuus parantaa tiedon käytettävyyttä, laatua ja ajantasaisuutta.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kuntien kaavoittajat laativat yhdessä seudullisen katsauksen kaavojen viheralueiden määrästä. He tyypittelevät kaavamääräystiedot yhteisen kaavamääräyslaji-koodiston mukaisesti, minkä jälkeen viheralueiden tietoja pystytään yhdistämään ja tarkastelemaan kokonaisuutena vaivattomasti.
- Kansainvälisen sääntelyn toteuttaminen helpottuu.
  - Esimerkki: Kansainvälisen sääntelyn myötä organisaatiolle tulee velvoite raportoida toimintansa ilmastovaikutuksista. Projektien ilmastovaikutusten arvioimiseksi projektipäällikkö soveltaa organisaationsa käyttöönotettamia rakennetun ympäristön sanastoihin, koodistoihin ja tietomalleihin perustuvan laskentatyökalun, joka samalla nojautuu kansainvälisiin standardeihin. Näin vaikutustenarviointi nopeutuu, kun menetelmää ja laskentatapaa ei tarvitse miettiä aina uudelleen.

## Terhi Tiedonkäyttäjä: :

”Voiko tätä ainaista tiedon etsimistä, lähtötietojen muokkaamista ja yhdistämistä sekä erilaisten ohjeiden sekamelskaa jotenkin helpottaa?

Miten tiedon yhteentoimivuus voisi helpottaa työtäni ja miksi sitä kannattaa hyödyntää?”

## Rauno Ryhtimies toteaa:

”Pohdintasi osuu ihan oikeaan!

Ottamalla ja vaatimalla käyttöön yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja voit parantaa kaikkea tiedon käsittelyyn liittyvää työtä.

Seuraavilla sivuilla kerron tarkemmin miten pääset eteenpäin”.





# Roolit tiedon yhteentoimivuuden aikaansaamisessa

## Organisaatioiden kehittäjät



## Alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaavat tahot



## Asiantuntijat ja muut työntekijät



### Sanastojen, koodistojen ja tietomallien hyödyntämisen mahdollisuudet oman työn tukena

Toimintatapojen käytäntöön vienti on sujuvampaa ja yhteistyö helpottuu, kun pohjana on yhteinen kieli ja yhteiset tiedonvaihdon periaatteet.

Tuottavuuden parantaminen, kun turhaa työtä voidaan karsia ja yhteistyön sujuvuutta parantaa. Alan toimintaan kohdistuvien velvoitteiden toteuttamista pystytään paremmin ohjaamaan. Saat käytännön keinoja organisaation tietopääoman haltuunottoon ja siitä huolehtimiseen.

Käytännön työ ja yhteistyö helpottuu, kun

- lähtötietojen hyödyntäminen ja yhdistäminen on helppoa
- lopputuloksena syntyvien tietojen tallentamiseen on selkeät toimintatavat ja ohjeet sekä
- tietovaatimukset viitoittavat muodostettavien tuotosten sisältöä, tarkkuustasoa ja rakennetta.

### Rooli tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönotossa

Vastuu organisaation toimintatapojen ja tiedonhallinnallisten ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta.

Yhteentoimivuuden sisällyttäminen omissa käsissä oleviin sääntelyyn, ohjeisiin, koulutuksiin, tavoitteisiin. Vastuu toiminnan ja osaamisen johtamisesta ja kehittämisestä.

Soveltaminen työssä. Vastuu noudattaa omaan toimintaan liittyviä lakeja.

### Miten kannattaa edetä?

Laadi itsellesi suunnitelma, miten ja kenen kanssa aiot edistää tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönottoa.

Sisällytä tiedon yhteentoimivuuden edistäminen niin strategiaan tavoitteisiin kuin toimenpiteisiin, jotta sillä on riittävän vahva painoarvo.

Selvitä keneltä voit pyytää apua? Kuka vastaa tiedon yhteentoimivuudesta ja arkkitehtuurista organisaatiossasi?

Verkostoidu yhteentoimivuuden foorumeihin, jotta pääset ideoimaan ja jakamaan toimivia käytäntöjä ja ratkaisumalleja sekä saat vastauksia kysymyksiin nopeasti.

Tunnista ja vastuuta tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä vastaava henkilö. Sopikaa yhteistyönne roolitus ja käytännöt.

Tutki miten voit hyödyntää yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja omassa työssäsi. Testaa ja ota soveltuvat sanastot, koodistot ja tietomallit käyttöösi.

Varmista riittävä oma ymmärryksesi: Mitä tiedon yhteentoimivuus on? Ota perusteet haltuun.

Jaa huomioitasi eteenpäin! Anna palautetta ja kerro onnistuneista kokemuksista sosiaalisessa mediassa.

# Hyödyllisiä linkkejä

**Hyödynnä oppeja ja ohjeita organisaation strategiassa ja toiminnassa esimerkiksi luomalla ohjelma/hanke tiedon yhteentoimivuuden edistämiseksi organisaatiossasi. Näiden materiaalien kautta saat lisätietoa:**

Ajankohtainen tieto rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyön sisällöstä ja tapahtumista:

- Ympäristöministeriön sivu rakennetun ympäristön yhteentoimivuudelle:  
<https://ym.fi/yhteentoimivuus/rakennettuymparisto>

Yhteentoimivuustyön tulokset on koottu yhteentoimivuusalustalle. Tutustu linkeistä:

- Sanastot: <https://sanastot.suomi.fi/>
- Koodistot: <https://koodistot.suomi.fi/>
- Tietomallit: <https://tietomallit.suomi.fi/>
- Yhteentoimivuusalustan käyttöohjeet: <https://kehittajille.suomi.fi/palvelut/yhteentoimivuus>

**Eri asiantuntemusaloille on olemassa kohdennettuja materiaaleja. Olisiko jokin seuraavista hyödyllinen omaan työhösi?**

Työskenteletkö kaavoituksen parissa?

- Tutustu Kuntaliiton laatimaan ohjeeseen tietomallimuotoisen kaavan tilaamiseen. Ohjeen löydät linkistä, <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2025/2330-ohje-tietomallimuotoisen-kaavatyon-tilaamiseen>
- Aalto-yliopiston nettikurssi tietomallipohjaisesta kaavoittamisesta: <https://www.aaltoee.fi/ohjelmat/tietomallipohjainen-kaavoitus>

Liittyykö työhösi alueidenkäytön suunnittelua tai rakennusluvitusta?

- Tietoa rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä: <https://ryhti.syke.fi/>

Pohditkö työssäsi miten talotekniikan tietoja voisi rikastaa?

- Tutustu Tampereen yliopiston julkaisuun: [TH12-Vakioitu tieto ja tekoaly talotekniikan datatalouden mahdollistajina.pdf](#)



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

## Lisätietoja:

[ym.fi/yhteentoimivuus](https://ym.fi/yhteentoimivuus)  
[Yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:Yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 4-10, Helsinki  
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | [ym.fi](https://ym.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

# Askeleet tiedon yhteentoimivuuteen organisaatioiden kehittäjille

**Tiedon yhteentoimivuudella** tarkoitetaan sitä, että kaikki tahot ymmärtävät yhteiset käsitteet samalla tavalla, eikä informaation merkitys muutu, kun tieto liikkuu henkilöiden kesken tai eri tietojärjestelmien välillä. Tämä edellyttää yhteisiä käsitelmäärittelyitä ja tietorakenteita, joita on kehitetty rakennetun ympäristön tietojen osalta ympäristöministeriön Ryhti-hankkeessa yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Tiedon yhteentoimivuus mahdollistaa ihmisten välisen yhteisymmärryksen lisäksi työn tehostumista ja virheiden vähenemistä sekä esimerkiksi automaation ja tekoälyn yhä vaikuttavampaa hyödyntämistä.

# Yhteentoimivuus kehittää osaamista ja kilpailukykyä

## Hyötyjä tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä:

- Ymmärrys tiedon yhteentoimivuudesta auttaa mm. tuomaan rakentamislain uudistusten ja tietomalliasetuksen mukaisia vaatimuksia ja velvoitteita käytäntöön.
- Tiedon yhteentoimivuustyön tulosten haltuun ottaminen ja edistäminen auttaa vahvistamaan teknologia- ja datakyvykkyyttä, jolloin muodostuu myös näkemys siitä miten organisaation data kannattaa järjestellä.
- Yhteisten käytänteiden ja yhteentoimivan tiedon avulla synergia ja koordinointi organisaatioiden sisällä ja välillä paranee.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kunnat laativat yhteistä rakennetun ympäristön tietojärjestelmästrategiaa. Nojautumalla yhteentoimivuustyössä luotuihin yhteisiin sanastoihin, koodistoihin ja tietomalleihin yhteistyö ja tiedon haku on saumatonta.

### Kerttu Kehitysjohtaja:

"Mitä voin tehdä, kun kaikki tiedot ovat sekaisin ja muiden ymmärtäminen on haastavaa?"

Voiko tiedon yhteentoimivuus sujuvoittaa organisaationi kehittämistä ja miten?"

### Rauno Ryhtimies vastaa:

"Tiedon yhteentoimivuuden edistäminen voi todellakin auttaa sinua!"

Se helpottaa niin ihmisten kuin tietojärjestelmienkin välistä vuoropuhelua ja näin työn tekeminen on sujuvampaa.

Seuraavilla sivuilla kerron lisää, miten pääset eteenpäin!"





# Näin pääset liikkeelle

1. Laadi itsellesi suunnitelma, miten ja kenen kanssa aiot edistää yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönottoa. Näin pääset varmemmin liikkeelle ja pysyt liikkeellä, kun et jää asian kanssa yksin.
  - Sopikaa mm. kokouskäytännöt milloin ja millä porukalla suunnittelette ja seuraatte rakennetun ympäristön sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönottoa.
2. Voit verkostoitua foorumeihin ja osallistua aktiivisesti aiheen tapahtumiin. Järjestöt edistävät omassa toiminnassaan yhteentoimivuutta ja vakiointia. Olemalla mukana eri verkostoissa pysyt ajan tasalla kehityksestä, standardeista ja lain vaatimuksista. Voit aloittaa esimerkiksi tästä:
  - Yhteentoimivuustyön verkostossa kuulet ja pääset keskustelemaan ajankohtaisista hankkeista. Lue lisää verkostosta ja siihen liittymisestä linkistä, [linkki](#)
3. Varmista oma ymmärryksesi tutustumalla linkeistä rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuteen:
  - Tietoa ympäristöministeriön tiedon yhteentoimivuustyöstä: [linkki](#)
  - Kouluttaudu lisää mm. tiedon yhteentoimivuus – merkitys ja mahdollistajat, [linkki](#)
  - Digituki – Vinkkejä kuntien digituen organisointiin ja kehittämiseen: [linkki](#)
  - Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä – mikä muuttuu?: [linkki](#)



## Näin voit jatkaa

4. Ota yhteentoimivuustyössä tuotetut yhteiset sanastot, koodistot ja tietomallit käyttöön arkityössäsi.
  - Tarkastele oman organisaatiosi tietotarpeita ja toimintaa sekä tunnista niissä toistuvat yhtymäkohdat ja tiedonhallinnan kehitystarpeet
  - Tutustu yhteentoimivuustyön tuloksiin sekä testaa miten ja mitkä sanastot, koodistot ja tietomallit sopivat parhaiten tarpeisiisi
5. Vie oppisi eteenpäin. Eli opasta, kouluta ja kerro yhteentoimivuudesta organisaatiollesi. Miten sinun organisaatiossasi voitaisiin ohjeistaa yhteentoimivuustyön tulosten käyttöön?
6. Toteuta kehitystoimia ja laadi suunnitelma, miten voit käyttöönottaa tulokset omassa organisaatiossasi. Hyvä toimintamalli on esimerkiksi valita aitoja testauskohteita tai –hankkeita, joiden yhteydessä uusia koodistoja, sanastoja ja tietomalleja ottaa käyttöön ja kehittää kokonaisuutta edelleen. Esimerkiksi:
  - Miten visualisoit asemakaavassa esitettävät tiedot selkeästi ja tehokkaasti?
  - Miten tuotat koneluettavat tiedot rakentamisluvan yhteydessä automatisoidusti?
7. Anna palautetta! Löydätkö ristiriitaisuuksia, päällekkäisyyksiä tai puutteita? Ota yhteyttä sähköpostilla osoitteessa, [yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:yhteentoimivuus.ym@gov.fi).

**Hyödynnä oppeja ja ohjeita organisaation strategiassa sekä toiminnassa esimerkiksi luomalla yhteentoimivan tiedon edistämishjelma organisaatiossasi. Ota huomioon ainakin linkkien kautta olevat materiaalit:**

Ajankohtainen tieto yhteentoimivuustyön sisällöstä ja tapahtumista:  
Ympäristöministeriön sivu rakennetun ympäristön yhteentoimivuudelle:  
<https://ym.fi/yhteentoimivuus/rakennettuymparisto>

Yhteentoimivuustyön tulokset on koottu yhteentoimivuusalustalle. Tutustu linkeistä:  
Sanastot: <https://sanastot.suomi.fi/>  
Koodistot: <https://koodistot.suomi.fi/>  
Tietomallit: <https://tietomallit.suomi.fi/>

Yhteentoimivuusalustan käyttöohjeet:  
<https://kehittajille.suomi.fi/palvelut/yhteentoimivuus>



# Roolit tiedon yhteentoimivuuden aikaansaamisessa

## Organisaatioiden kehittäjät



## Alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaavat tahot



## Asiantuntijat ja muut työntekijät



### Sanastojen, koodistojen ja tietomallien hyödyntämisen mahdollisuudet oman työn tukena

Toimintatapojen käytäntöön vienti on sujuvampaa ja yhteistyö helpottuu, kun pohjana on yhteinen kieli ja yhteiset tiedonvaihdon periaatteet.

Tuottavuuden parantaminen, kun turhaa työtä voidaan karsia ja yhteistyön sujuvuutta parantaa. Alan toimintaan kohdistuvien velvoitteiden toteuttamista pystytään paremmin ohjaamaan. Saat käytännön keinoja organisaation tietopääoman haltuunottoon ja siitä huolehtimiseen.

Käytännön työ ja yhteistyö helpottuu, kun

- lähtötietojen hyödyntäminen ja yhdistäminen on helppoa
- lopputuloksena syntyvien tietojen tallentamiseen on selkeät toimintatavat ja ohjeet sekä
- tietovaatimukset viitoittavat muodostettavien tuotosten sisältöä, tarkkuustasoa ja rakennetta.

### Rooli tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönotossa

Vastuu organisaation toimintatapojen ja tiedonhallinnallisten ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta.

Yhteentoimivuuden sisällyttäminen omassa käsissä oleviin sääntelyyn, ohjeisiin, koulutuksiin, tavoitteisiin. Vastuu toiminnan ja osaamisen johtamisesta ja kehittämisestä.

Soveltaminen työssä. Vastuu noudattaa omaan toimintaan liittyviä lakeja.

### Miten kannattaa edetä?

Laadi itsellesi suunnitelma, miten ja kenen kanssa aiot edistää tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönottoa.

Sisällytä tiedon yhteentoimivuuden edistäminen niin strategiaan tavoitteisiin kuin toimenpiteisiin, jotta sillä on riittävän vahva painoarvo.

Selvitä keneltä voit pyytää apua? Kuka vastaa tiedon yhteentoimivuudesta ja arkkitehtuurista organisaatiossasi?

Verkostoidu yhteentoimivuuden foorumeihin, jotta pääset ideoimaan ja jakamaan toimivia käytäntöjä ja ratkaisumalleja sekä saat vastauksia kysymyksiin nopeasti.

Tunnista ja vastuuta tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä vastaava henkilö. Sopikaa yhteistyönne roolitus ja käytännöt.

Tutki miten voit hyödyntää yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja omassa työssäsi. Testaa ja ota soveltuvat sanastot, koodistot ja tietomallit käyttöösi.

Varmista riittävä oma ymmärryksesi: Mitä tiedon yhteentoimivuus on? Ota perusteet haltuun.



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

## Lisätietoja:

[ym.fi/yhteentoimivuus](https://ym.fi/yhteentoimivuus)  
[yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 4-10, Helsinki  
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | [ym.fi](https://ym.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

# Askeleet tiedon yhteentoimivuuteen alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaaville

**Tiedon yhteentoimivuudella** tarkoitetaan sitä, että kaikki tahot ymmärtävät yhteiset käsitteet samalla tavalla, eikä informaation merkitys muutu, kun tieto liikkuu henkilöiden kesken tai eri tietojärjestelmien välillä. Tämä edellyttää yhteisiä käsitelmäärittelyitä ja tietorakenteita, joita on kehitetty rakennetun ympäristön tietojen osalta ympäristöministeriön Ryhti-hankkeessa yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Tiedon yhteentoimivuus mahdollistaa ihmisten välisen yhteisymmärryksen lisäksi työn tehostumista ja virheiden vähenemistä sekä esimerkiksi automaation ja tekoälyn yhä vaikuttavampaa hyödyntämistä.

# Tiedon yhteentoimivuus johtamisen välineenä

## Hyötyjä tiedon yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttämisestä:

- Yhteentoimivuuden käytänteiden omaksuminen tukee organisaation kehittymismahdollisuuksia, kilpailukykyä ja vetovoimaisuutta.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kunnat saavuttavat kansainvälisesti tunnistetun edelläkävijäaseman nopean omaksumisensa ansiosta. Osaaminen ja työmenetelmät kunnissa kehittyvät, mikä tekee kunnista houkuttelevia työpaikkoja uusille osaajille. Ryhtilinna ja Ryhtikoski ovat onnistuneet luomaan kuntiensä rakennettuun ympäristöön liittyvän tietopohjan, jonka avulla yritysten sijoittumispäätöksiä ja asukasvuorovaikutusta voidaan lisätä.
  - Esimerkki: Yliopisto on omaksunut rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuuden osaksi opetustaan, mikä lisää valmistuvien opiskelijoiden valmiuksia työelämän osaamisvaatimuksiin. Yliopiston maine ja menestys kasvavat niin opiskelupaikkaa hakevien kuin tutkimuskumppanienkin silmissä.
- Parantunut yhteistyö ja tiedon jakaminen edistävät alan kehitystä. Työskentely organisaatioiden sisällä ja välillä paranee, kun alan yhteiset tarpeet, toimenpiteet ja velvoitteet selkeytyvät.
- Yhteentoimivuus avaa rajapintoja alan sisäisesti sekä muiden alojen suuntaan.
  - Esimerkki: Standardisointi- ja tietojärjestelmäkehitystyössä hyödynnetään rakennetun ympäristön sanastoja, koodistoja ja tietomalleja, minkä avulla tietorakenteet on muodostaa tukemaan velvoitteiden ja sääntelyn noudattamista ja näin ollen tuotteista saadaan asiakkaiden näkökulmasta tarpeellisia, käyttökelpoisia ja haluttuja.

### Joona Johtaja:

"Miten ihmeessä henkilöstön voi saada noudattamaan asetettuja tavoitteita ja ohjeita?"

Miten tiedon yhteentoimivuus voisi tukea strategian edistämisessä ja miksi sitä kannattaisi hyödyntää?"

### Rauno Ryhtimies toteaa:

"Hienoa, että oivalsit pohtia tätä!"

Haluttujen toimintatapojen jalkauttaminen on helpompaa, kun se pystytään tekemään kohderyhmän kannalta ymmärrettävällä ja helposti omaksuttavalla tavalla.

Yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönotto helpottaa johtamista, koska ne auttavat selkeyttämään toimintaan liittyvien ohjeiden ja toimintatapojen muodostamaa kokonaisuutta.

Seuraavilla sivuilla kerron tarkemmin, miten pääset eteenpäin!"





# Näin pääset liikkeelle

1. Sisällytä tiedon yhteentoimivuuden edistäminen organisaatiosi strategiaan tavoitteisiin. Varmista, että saatte muodostettua toimenpiteitä, joiden avulla saatte edistettyä kansallisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönottoa.
2. Selvitä kuka organisaatiossasi on asiasta perillä? Jos henkilöä ei ole, vastuuta sopiva asiantuntija rooliin. Sparraile hänen kanssaan, miten yhteentoimivuus muutetaan osaamiseksi organisaatiossasi. Sopikaa yhteistyönne roolitus ja käytännöt.
3. Mietitkö mitä tiedon yhteentoimivuus ja yhteentoimivuustyö oikeasti ovat? Voit tukeutua koulutusmateriaaliin tai jakaa ne eteenpäin. Tutustu koulutuksiin linkkien kautta:
  - Tiedon yhteentoimivuus - merkitys ja mahdollistajat: [Koulutus 1](#) (linkki)
  - Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä – mikä muuttuu?: [Koulutus 2](#) (linkki)
  - Digituki – Vinkkejä kuntien digituen organisointiin ja kehittämiseen: [Koulutus 3](#) (linkki)



## Näin voit jatkaa

3. Pidä rakennetun ympäristön yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönottoa esillä ja mukana organisaatiosi toiminnan kehittämiseen ja johtamiseen liittyvissä keskusteluissa. Kysele ja selvitä, mitä mielipiteitä ja kokemuksia henkilöstöllä on.
4. Osallistu verkostoihin alalla, kysele ja kerro onnistumisista ja toimivista ratkaisuista. Seuraa tiedon yhteentoimivuustyön etenemistä ja ole kiinnostunut.
5. Edistä ja käynnistä yhteistyötä, jonka avulla voit hyötyä ja löytää synergiaa tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä kumppaneiden kanssa.
6. Anna palautetta! Löydätkö ristiriitaisuuksia, päällekkäisyyksiä tai puutteita? Millaisia tarpeita sinulla on, joihin et helposti löydä vastausta? Ota yhteyttä sähköpostilla: [yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

**Hyödynnä oppeja ja ohjeita organisaation strategiassa ja toiminnassa esimerkiksi luomalla ohjelma/hanke tiedon yhteentoimivuuden edistämiseksi organisaatiossasi. Näiden materiaalien kautta saat lisätietoa:**

Ajankohtainen tieto rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuustyön sisällöstä ja tapahtumista:

- Ympäristöministeriön sivu rakennetun ympäristön yhteentoimivuudelle: <https://ym.fi/yhteentoimivuus/rakennettuymparisto>

Yhteentoimivuustyön tulokset on koottu yhteentoimivuusalustalle. Tutustu linkeistä:

- Sanastot: <https://sanastot.suomi.fi/>
- Koodistot: <https://koodistot.suomi.fi/>
- Tietomallit: <https://tietomallit.suomi.fi/>

Yhteentoimivuusalustan käyttöohjeet: <https://kehittajille.suomi.fi/palvelut/yhteentoimivuus>



# Roolit tiedon yhteentoimivuuden aikaansaamisessa

## Organisaatioiden kehittäjät



## Alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaavat tahot



## Asiantuntijat ja muut työntekijät



### Sanastojen, koodistojen ja tietomallien hyödyntämisen mahdollisuudet oman työn tukena

Toimintatapojen käytäntöön vienti on sujuvampaa ja yhteistyö helpottuu, kun pohjana on yhteinen kieli ja yhteiset tiedonvaihdon periaatteet.

Tuottavuuden parantaminen, kun turhaa työtä voidaan karsia ja yhteistyön sujuvuutta parantaa. Alan toimintaan kohdistuvien velvoitteiden toteuttamista pystytään paremmin ohjaamaan. Saat käytännön keinoja organisaation tietopääoman haltuunottoon ja siitä huolehtimiseen.

Käytännön työ ja yhteistyö helpottuu, kun

- lähtötietojen hyödyntäminen ja yhdistäminen on helppoa
- lopputuloksena syntyvien tietojen tallentamiseen on selkeät toimintatavat ja ohjeet sekä
- tietovaatimukset viitoittavat muodostettavien tuotosten sisältöä, tarkkuustasoa ja rakennetta.

### Rooli tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönotossa

Vastuu organisaation toimintatapojen ja tiedonhallinnallisten ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta.

Yhteentoimivuuden sisällyttäminen omissa käsissä oleviin sääntelyyn, ohjeisiin, koulutuksiin, tavoitteisiin. Vastuu toiminnan ja osaamisen johtamisesta ja kehittämisestä.

Soveltaminen työssä. Vastuu noudattaa omaan toimintaan liittyviä lakeja.

### Miten kannattaa edetä?

Laadi itsellesi suunnitelma, miten ja kenen kanssa aiot edistää tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönottoa.

Sisällytä tiedon yhteentoimivuuden edistäminen niin strategiaan tavoitteisiin kuin toimenpiteisiin, jotta sillä on riittävän vahva painoarvo.

Selvitä keneltä voit pyytää apua? Kuka vastaa tiedon yhteentoimivuudesta ja arkkitehtuurista organisaatiossasi?

Verkostoidu yhteentoimivuuden foorumeihin, jotta pääset ideoimaan ja jakamaan toimivia käytäntöjä ja ratkaisumalleja sekä saat vastauksia kysymyksiin nopeasti.

Tunnista ja vastuuta tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä vastaava henkilö. Sopikaa yhteistyönne roolitus ja käytännöt.

Tutki miten voit hyödyntää yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja omassa työssäsi. Testaa ja ota soveltuvat sanastot, koodistot ja tietomallit käyttöösi.

Varmista riittävä oma ymmärryksesi: Mitä tiedon yhteentoimivuus on? Ota perusteet haltuun.



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

## Lisätietoja:

[ym.fi/yhteentoimivuus](https://ym.fi/yhteentoimivuus)  
[Yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:Yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 4-10, Helsinki  
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | [ym.fi](https://ym.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

# Askeleet tiedon yhteentoimivuuteen asiantuntijoille ja työntekijöille

**Tiedon yhteentoimivuudella** tarkoitetaan sitä, että kaikki tahot ymmärtävät yhteiset käsitteet samalla tavalla, eikä informaation merkitys muutu, kun tieto liikkuu henkilöiden kesken tai eri tietojärjestelmien välillä. Tämä edellyttää yhteisiä käsitelmäärittelyitä ja tietorakenteita, joita on kehitetty rakennetun ympäristön tietojen osalta ympäristöministeriön Ryhti-hankkeessa yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Tiedon yhteentoimivuus mahdollistaa ihmisten välisen yhteisymmärryksen lisäksi työn tehostumista ja virheiden vähenemistä sekä esimerkiksi automaation ja tekoälyn yhä vaikuttavampaa hyödyntämistä.

# Yhteentoimiva tieto auttaa sujuvoitamaan käytännön työtä

Hyötyjä tiedon yhteisten sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttämisestä:

- Käytännön työ sujuvoituu ja manuaalisen työn määrä vähenee.
  - Esimerkki: Ryhtilinnan kunta rakennuttaa uuden kaupungintalon. Fyysisen rakennuskohteen tietomalli antaa raamit suunnittelun luovutusaineiston muodostamiseen ja tallentamiseen sekä lähtötietojen toimittamiseen seuraavaa hankevaihetta ja –osapuolta varten. Uutta rakennusta sekä sen tarkastus- ja lupaprosesseja koskevat tiedot saadaan siirrettyä suoraan kunnan tietojärjestelmään ja käsiteltyä sujuvasti ilman muunnoksia tai kierrättämistä sähköpostin kautta.
- Yhteiset tavat tyypitellä tietoa helpottavat yhteistyötä. Tiedon yhteentoimivuus parantaa tiedon käytettävyyttä, laatua ja ajantasaisuutta.
  - Esimerkki: Ryhtikosken ja Ryhtilinnan kuntien kaavoittajat laativat yhdessä seudullisen katsauksen kaavojen viheralueiden määrästä. He tyypittelevät kaavamääräystiedot yhteisen kaavamääräyslaji-koodiston mukaisesti, minkä jälkeen viheralueiden tietoja pystytään yhdistämään ja tarkastelemaan kokonaisuutena vaivattomasti.
- Kansainvälisen sääntelyn toteuttaminen helpottuu.
  - Esimerkki: Kansainvälisen sääntelyn myötä organisaatiolle tulee velvoite raportoida toimintansa ilmastovaikutuksista. Projektien ilmastovaikutusten arvioimiseksi projektipäällikkö soveltaa organisaationsa käyttöönotettamia rakennetun ympäristön sanastoihin, koodistoihin ja tietomalleihin perustuvan laskentatyökalun, joka samalla nojautuu kansainvälisiin standardeihin. Näin vaikutustenarviointi nopeutuu, kun menetelmää ja laskentatapaa ei tarvitse miettiä aina uudelleen.

## Terhi Tiedonkäyttäjä: :

”Voiko tätä ainaista tiedon etsimistä, lähtötietojen muokkaamista ja yhdistämistä sekä erilaisten ohjeiden sekamelskaa jotenkin helpottaa?”

Miten tiedon yhteentoimivuus voisi helpottaa työtäni ja miksi sitä kannattaa hyödyntää?”

## Rauno Ryhtimies toteaa:

”Pohdintasi osuu ihan oikeaan!”

Ottamalla ja vaatimalla käyttöön yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja voit parantaa kaikkea tiedon käsittelyyn liittyvää työtä.

Seuraavilla sivuilla kerron tarkemmin miten pääset eteenpäin”.





# Näin pääset liikkeelle

1. Mietitkö mitä yhteentoimivuus(työ) oikeastaan on? Perustietoa saat kattavasti ympäristöministeriön sivustolta tämän linkin takaa: <https://ym.fi/yhteentoimivuus/rakennettuymparisto>.
  - Sivuston alaosasta löytyy muun muassa loppuraportteja valmistuneista ja käynnissä olevista kiinnostavista projekteista eri rakennetun ympäristön aihepiireihin liittyen. Kannattaa selata niitä ja tutustua tarkemmin omaan työhösi liittyviin loppuraportteihin. Raportit on koottuna myös tälle hankesivulle: Rakennetun ympäristön tiedon yhteentoimivuus – Ympäristöministeriö
2. Selvitä, miten sinun organisaatiossasi edistetään sanastojen, koodistojen ja tietomallien yhdenmukaistamista. Ole aloitteellinen käynnistämään keskustelua uusista toimintatavoista yhteentoimivuuden näkökulmasta. Onko organisaatiossasi henkilöä, joka vastaa tiedon yhteentoimivuudesta?
  - **Kyllä:** Pyydä apua! Keskustelkaa yhdessä, miten voit hyödyntää sanastoja, koodistoja ja tietomalleja työssäsi. Mitä voit tehdä nyt ja mitä sinun kannattaa tehdä jatkossa?
  - **Ei:** Verkostoidu muiden organisaatioiden kollegoihin ja kehittäjiin. Kysy ja keskustele.
    - Heräsikö into vastata organisaatiosi yhteentoimivuustyöstä? Voit esimerkiksi ehdottaa itseäsi mukaan tiedon yhteentoimivuuden kehittämisen rooliin organisaatiossasi



## Näin voit jatkaa

3. Millaisia yhteentoimivuustyön tulokset sitten ovat? Entä miten voit hyödyntää niitä omassa työarjessasi? Tutustu tarkemmin rakennetun ympäristön sanastoihin, koodistoihin ja tietomalleihin – voit tunnistaa ja valita niistä käyttöösi parhaiten soveltuvat!
  - Sanastot: <https://sanastot.suomi.fi/>
  - Koodistot: <https://koodistot.suomi.fi/>
  - Tietomallit: <https://tietomallit.suomi.fi/>
4. Millaista tukea ja mitä resursseja sanastojen, koodistojen ja tietomallien testaamiseen ja käyttöönottoon on mahdollista saada?
  - Opi lisää kumppanitestaushankkeista Ryhti Muutostuki YouTube kanavalta tästä linkistä: <https://www.youtube.com/@ryhtimuutostuki5299>
  - Voit lähteä kokoamaan hanke-ehdotusta sanastojen, koodistojen ja tietomallien käyttöönottamiseksi. Mikäli tarvitset rahoitusta, tarkista mahdollisuudet kansallisiin rahoitushakuihin esimerkiksi kumppanitestausta- ja digitukihankkeiden osalta.
5. Anna palautetta omista tarpeistasi sekä vastaasi tulleista puutteista, virheistä ja ristiriidoista esimerkiksi sähköpostitse: [yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

**Eri asiantuntemusaloille on olemassa kohdennettuja materiaaleja. Olisiko jokin seuraavista hyödyllinen omaan työhösi?**

Työskenteletkö kaavoituksen parissa?

- Tutustu Kuntaliiton laatimaan ohjeeseen tietomallimuotoisen kaavan tilaamiseen. Ohjeen löydät linkistä, <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2025/2330-ohje-tietomallimuotoisen-kaavatyon-tilaamiseen>
- Aalto-yliopiston nettikurssi tietomallipohjaisesta kaavoittamisesta: <https://www.aalto.fi/ohjelmat/tietomallipohjainen-kaavoitus>

Liittyykö työhösi alueidenkäytön suunnittelua tai rakennusluvitusta?

- Tietoa rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä: <https://ryhti.syke.fi/>

Pohditkö työssäsi miten talotekniikan tietoja voisi rikastaa?

- Tutustu Tampereen yliopiston julkaisuun: [TH12-Vakioitu tieto ja tekoaly talotekniikan datatalouden mahdollistajina.pdf](#)



# Roolit tiedon yhteentoimivuuden aikaansaamisessa

## Organisaatioiden kehittäjät



## Alan sääntelystä, ohjauksesta ja koulutuksesta vastaavat tahot



## Asiantuntijat ja muut työntekijät



### Sanastojen, koodistojen ja tietomallien hyödyntämisen mahdollisuudet oman työn tukena

Toimintatapojen käytäntöön vienti on sujuvampaa ja yhteistyö helpottuu, kun pohjana on yhteinen kieli ja yhteiset tiedonvaihdon periaatteet.

Tuottavuuden parantaminen, kun turhaa työtä voidaan karsia ja yhteistyön sujuvuutta parantaa. Alan toimintaan kohdistuvien velvoitteiden toteuttamista pystytään paremmin ohjaamaan. Saat käytännön keinoja organisaation tietopääoman haltuunottoon ja siitä huolehtimiseen.

Käytännön työ ja yhteistyö helpottuu, kun

- lähtötietojen hyödyntäminen ja yhdistäminen on helppoa
- lopputuloksena syntyvien tietojen tallentamiseen on selkeät toimintatavat ja ohjeet sekä
- tietovaatimukset viitoittavat muodostettavien tuotosten sisältöä, tarkkuustasoa ja rakennetta.

### Rooli tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönotossa

Vastuu organisaation toimintatapojen ja tiedonhallinnallisten ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta.

Yhteentoimivuuden sisällyttäminen omissa käsissä oleviin sääntelyyn, ohjeisiin, koulutuksiin, tavoitteisiin. Vastuu toiminnan ja osaamisen johtamisesta ja kehittämisestä.

Soveltaminen työssä. Vastuu noudattaa omaan toimintaan liittyviä lakeja.

### Miten kannattaa edetä?

Laadi itsellesi suunnitelma, miten ja kenen kanssa aiot edistää tiedon yhteentoimivuustyön tulosten käyttöönottoa.

Sisällytä tiedon yhteentoimivuuden edistäminen niin strategiaan tavoitteisiin kuin toimenpiteisiin, jotta sillä on riittävän vahva painoarvo.

Selvitä keneltä voit pyytää apua? Kuka vastaa tiedon yhteentoimivuudesta ja arkkitehtuurista organisaatiossasi?

Verkostoidu yhteentoimivuuden foorumeihin, jotta pääset ideoimaan ja jakamaan toimivia käytäntöjä ja ratkaisumalleja sekä saat vastauksia kysymyksiin nopeasti.

Tunnista ja vastuuta tiedon yhteentoimivuuden edistämisestä vastaava henkilö. Sopikaa yhteistyönne roolitus ja käytännöt.

Tutki miten voit hyödyntää yhteisiä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja omassa työssäsi. Testaa ja ota soveltuvat sanastot, koodistot ja tietomallit käyttöösi.

Varmista riittävä oma ymmärryksesi: Mitä tiedon yhteentoimivuus on? Ota perusteet haltuun.



Rakennetun ympäristön  
tiedon yhteentoimivuus

## Lisätietoja:

[ym.fi/yhteentoimivuus](https://ym.fi/yhteentoimivuus)  
[Yhteentoimivuus.ym@gov.fi](mailto:Yhteentoimivuus.ym@gov.fi)

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 4-10, Helsinki  
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | [ym.fi](https://ym.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment