



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 yhteentoimivuudessa on kyse?

Terhi Tiedonkäyttäjä:

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

Tiedon jakaminen kaikille:

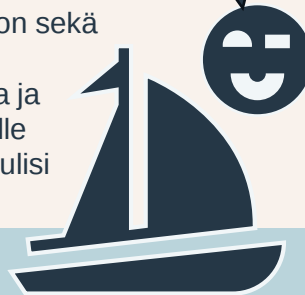
Ajantasaiset sanastot, koodistot ja tietomallit on jaettu, löydettävissä ja käytettävissä (Yhteentoimivuusalustalla)



Joona Johtaja:

- Omistamani prosessi ei tuota tietohukkaa
- Pystyn sisällyttämään yhteentoimivuusmäärittelyt 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.

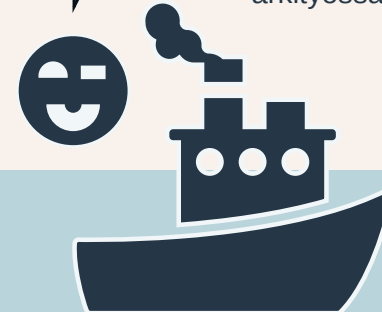


Kerttu Kehitysjohtaja:

- 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 Kehitysjohdaja:

"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 kuntiansa 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 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.

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/>

Pohditko 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
yhteentoimivuus.ym@gov.fi

Ympäristöministeriö | Aleksanterinkatu 4-10, Helsinki
PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment