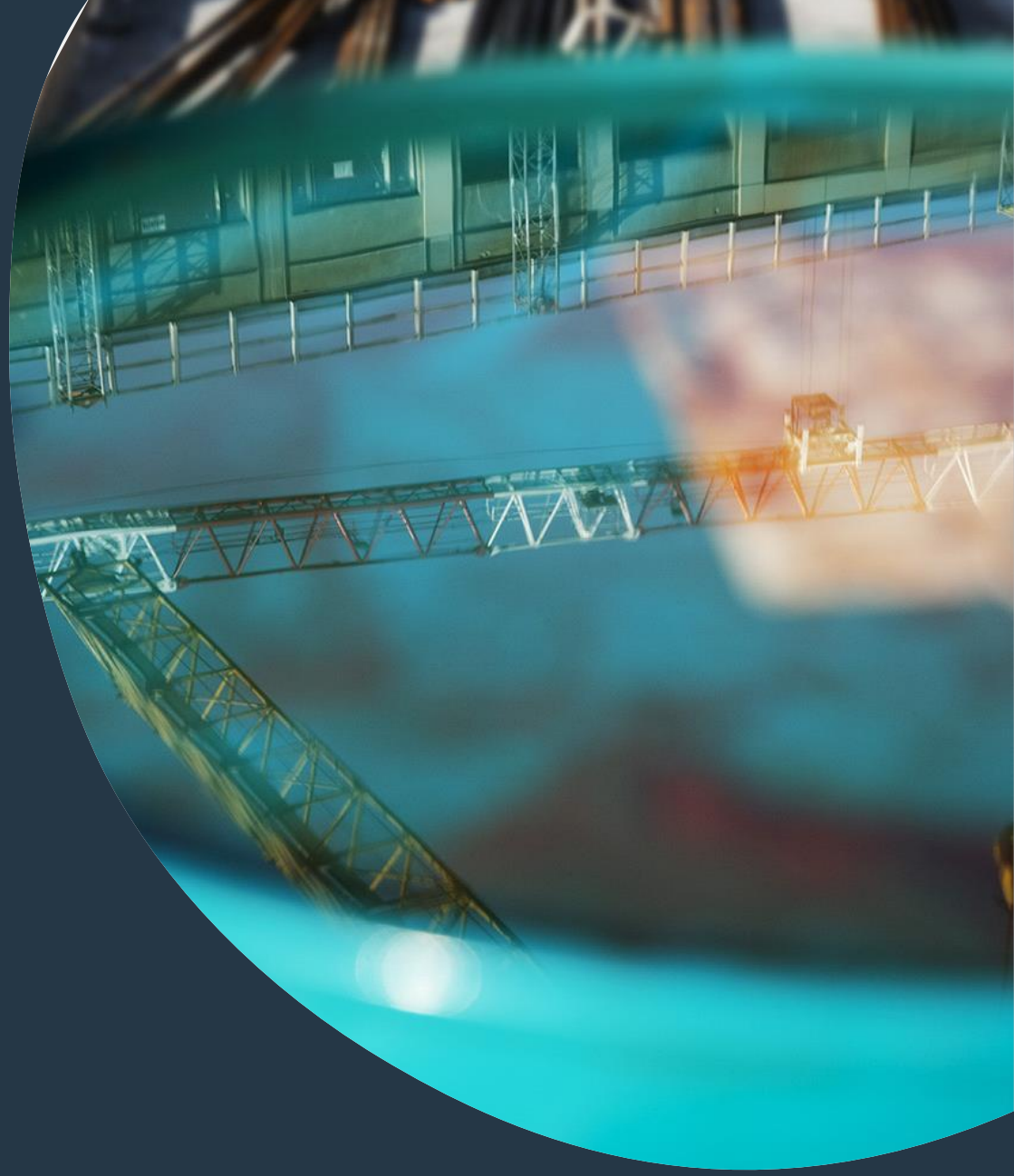
Rakennetun ympäristön tietojärjestelmähanke

RYHTI



Sakari Jäppinen, ympäristöministeriö

Kehto-foorumi 29.10.2020

Rakennetun ympäristön tiedon digitalisaatio YM:ssä

MRL-uudistus

2022

Säädökset digitaalisen tiedon toimittamisesta ja ylläpidosta

- Kaavat ja rakennusluvat toimitettava sähköisinä kansalliseen tietojärjestelmään
- Rakennuksen omistaja pitää tietoa ajan tasalla koko rakennuksen elinkaarelta

RY yhteen-toimivuustyö

2022-2023

Standardit ja hallintamallit rakennetun ympäristön tiedolle

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

Ryhti-hanke

2020-2023

Suunnitelma- ja rakennustietojärjestelmät

Alusta

- **RYTJ Suunnitelmatietojärjestelmä**: Valtakunnallinen tietovaranto, joka sisältää kaavatiedot, maankäyttöpäätökset ja tiedon eri prosesseista
- **RYTJ Rakennustietojärjestelmä:** Valtakunnallinen yhteinen tietovaranto, jossa on rakennuksen ydintiedot
- **Alusta:** Rakennetun ympäristön eri tietojärjestelmien yhteentoimivuuden periaatteet ja tekniset toteutukset sisältävä kokonaisuus. Edistää rakennetun ympäristön alustatalouden kehittymistä.

MRL-digitalisaation keskeisimmät

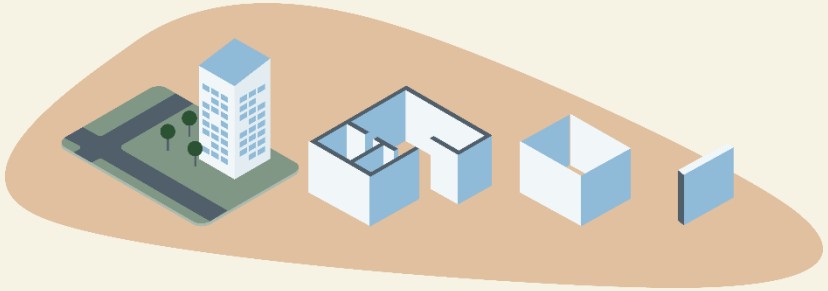
- **Pysyvä kaavatunnus ja kaavan tunnistetiedot** mahdollistavat kaavaprosessien ja niihin liittyvien tietojen seurannan ja haun
- **Alueidenkäytön tietomalleilla** varmistetaan kaavojen koneluettavuus ja yhteentoimivuus ehdotusvaiheesta lähtien sekä muiden alueidenkäytön päätöksiin liittyvät tiedot
- **Alueidenkäyttöön liittyvien tietojen saatavuudella valtakunnallisessa rakennetun ympäristön tietojärjestelmässä** (RYTJ) varmistetaan ajantasaiset tiedot kaavojen laatimisesta valtakunnallisesti. Jatkossa kaavaehdotuksen ja hyväksytyn kaavan lisäksi kaavaselostus sekä tiedot rakennuskielloista, rakentamisrajoituksista ja toimenpiderajoituksista ovat saatavilla yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa.
- **Kaava on ennen hyväksymistä** liitettävä rakennetun ympäristön tietojärjestelmään
- Rakentamisluvassa **suunnitelma- ja toteumatietojen** koneluettavuus ja yhteentoimivuus sekä saattaminen valtakunnalliseen tietojärjestelmään (tietomalli tai muu muoto).
- Rakennuksen omistaja ylläpitää **sähköistä käyttö- ja huolto-ohjetta**.

Kaavaprosessin digitalisaatio yleisesti

Kaavan vireilletulo	Valmisteluvaihe	Ehdotus	Hyväksyminen	Voimaantulo
Kaavatunnuksen haku Kaavan tunnistetietojen antaminen - Alueen sijainti ja nimi OAS	Kaavan tunnistetietojen päivitys halutessa ”Kaavaluonnoksen” julkaisu halutessa	Kaavaehdotuksen saattaminen RYTJ - Kaava (tietomallina) - Kaavaselostus	Ennen hyväksymistä kaavan saattaminen RYTJ	RYTJ:ssä hyväksytty kaava ja tieto kaavan voimaantulosta
RYTJ rajapinta tai latauspalvelu				
RYTJ antaa yksilöllisen kaavatunnuksen	RYTJ päivittää suunnittelukohteen tiedot	RYTJ laatuvahti tarkistaa tietomallin eheyden	RYTJ laatuvahti tarkistaa tietomallin eheyden	RYTJ laatuvahti tarkistaa tietomallin eheyden
Tieto kaavaprosessista RYTJ suunnitelmatietojärjestelmässä				
Tieto kaavapäätöksistä RYTJ suunnitelmatietojärjestelmässä				
Palvelukerros: Herätepalvelut, katselupalvelut, latauspalvelut…				
Tieto vaiheesta ja päätöksistä eri viranomaisille ja muille tiedon hyödyntäjille				

RAVA2-kehityshanke

- Kehityshankkeessa luodaan suunnittelualoittain (rakennus-, rakenne- ja talotekniikkasuunnittelu) tietomallien tietosisältöjen vaatimukset (rakennuksen, tilojen, rakennusosien ja ominaisuustietojen käsitteet ja tietosisällöt).
- RAVA2 -kehityshankkeessa luodaan kansallisesti tietomallin käytölle rakennusvalvonnassa tarkempia vaatimusmäärittelyjä.
- Lopputuloksena syntyy kansallinen ohjeistus rakennusten tietomallien tilaamiseen ja tuottamiseen ottaen huomioon MRL-kokonaisuudistuksen tavoitteet (mm. digitaalisuus, tietomallien ja koneluettavien tietosisältöjen hyödyntäminen, ilmastonmuutos, elinkaari ja kiertotalous), tietomalleja ja niiden tietosisältöjä hyödyntävä rakennusvalvonnan prosessi sekä RYHTI-hankkeessa toteutettava Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä (RYTJ).



RAVA2 –Kehityshankkeen käsikirjoitusosiot

Työpaketti 1: kansainvälisien standardien, nimikkeistöjen ja yhteistoimivuusalustan selvitystyö RAVA2 työpaketteihin 2-4 huomioitavaksi
Tomi Henttinen, Gravicon Oy

Työpaketti 2: IFC-mallien vaatimuksien tarkentaminen kaupunkimalliin siirtämisen helpottamiseksi ja paikkatiedon saamiseksi
Petri Kokko ja Vesa Karhu Sova3D

Työpaketti 3: IFC-mallien vaatimuksien tarkentaminen ARK -tietomallien osalta
Marko Rajala, Tietoa Finland Oy

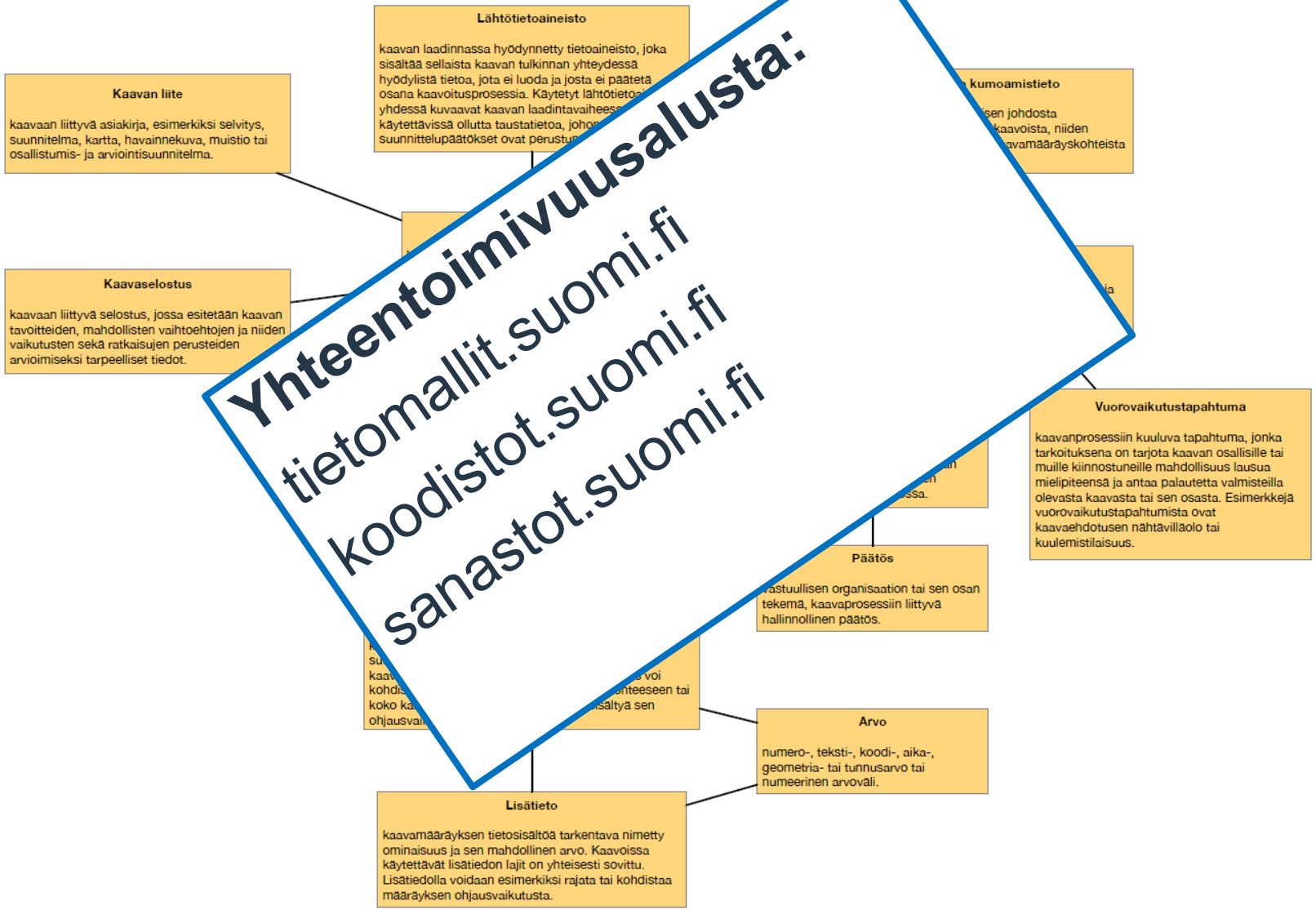
Työpaketti 3: IFC-mallien vaatimuksien tarkentaminen RAK -tietomallien osalta
Antti Pekkala, Fira Oy ja Teemu Anttila Ramboll Finland Oy

Työpaketti 4: IFC-mallien vaatimuksien tarkentaminen TATE -tietomallien osalta
Tero Järvinen ja Markus Järvenpää Granlund Oy

Asema- ja yleiskaavan tietomallityö

- Laaditaan asema- ja yleiskaavojen tietomallit (käsitemalli, looginen tietomalli, koodistot), joiden mukaisina uudistettavan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaavat tullaan tallentamaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmään
  - Tavoitteena että eri kaavatasojen tietorakenteet perustuvat yhteisiin tietokomponentteihin. Kummallekin kaavatasolle oma tietorakenne.
- Varmistetaan testaamisen kautta tietomallien tekninen toimivuus eri tyyppisten asema- ja yleiskaavojen laadintaan sekä voimassa olevien kaavatietojen viemiseen kehitettyihin tietomalleihin
- Työ käynnistyi kesällä 2020, tavoitteena että tuotokset semanttisen yhteentoimivuuden ryhmän käsittelyssä vuoden 2020 puolella
  - Työtä tukee noin 50:stä maankäytön asiantuntijasta koostettu sparrausryhmä.
- Tietomallien toinen kommentointikierros juuri auennut. Ota kantaa täällä.

Käsitemallin luonnos 26.10.



Yhteentoimivuusalusta:

tietomallit.suomi.fi

koodistot.suomi.fi

sanastot.suomi.fi

ASEMAKAAVA, VAI KUVA ASEMAKAAVASTA?

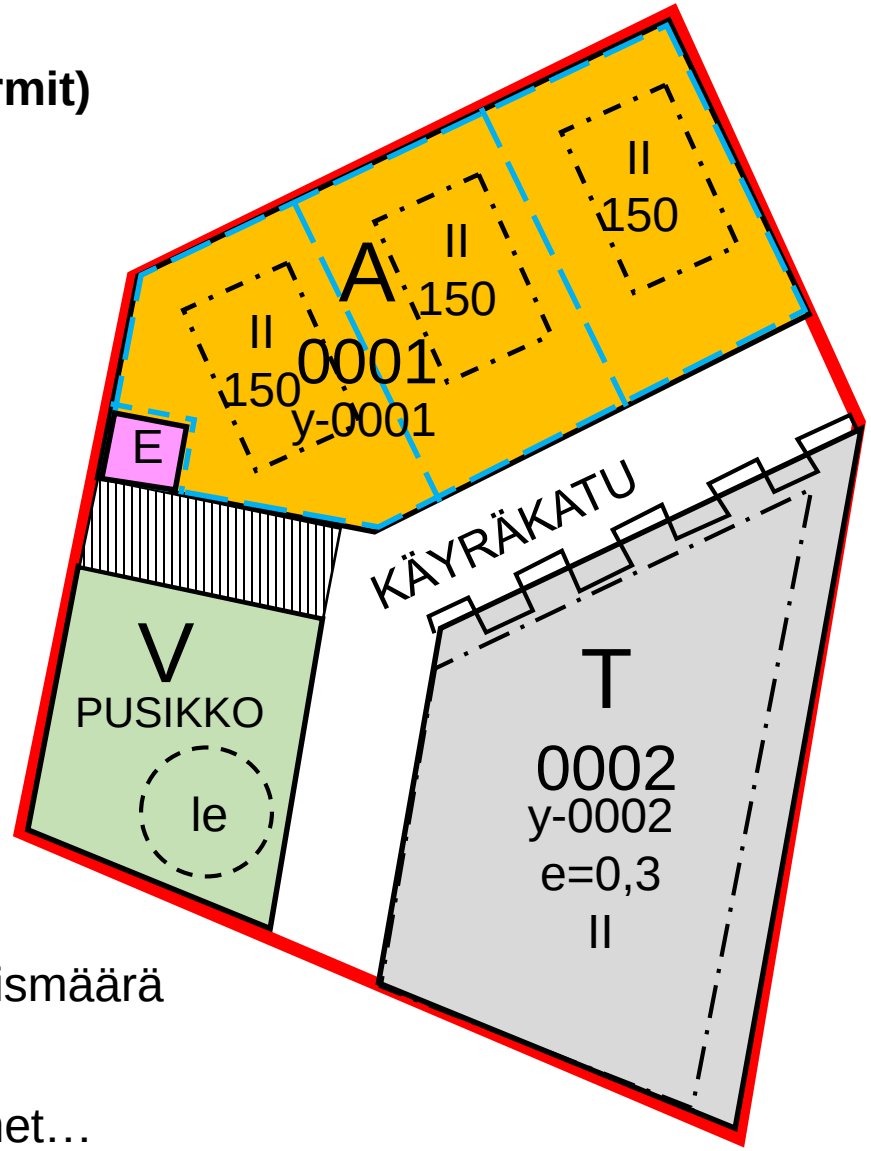
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET (Huom. nyk. MRL termit)

A	Asuinrakennusten korttelialue
T	Teollisuusrakennusten korttelialue
E	Teknisen huollon korttelialue
V	Puisto
	Katualue

	Rakennusala
	Jalank. ja pyöräilylle varattu alueen osa
le	Ohjeellinen leikkialue
	Liittymäkielto
KÄYRÄ	Alueen nimi
0001	Korttelin numero
150	Sallittu kerrosala
e=0,3	Sallittu tonttitehokkuus
II	Sallittu kerrosten enimmäismäärä
y-0001	YLEISMÄÄRÄYS Lorem ipsum dolor sit amet…

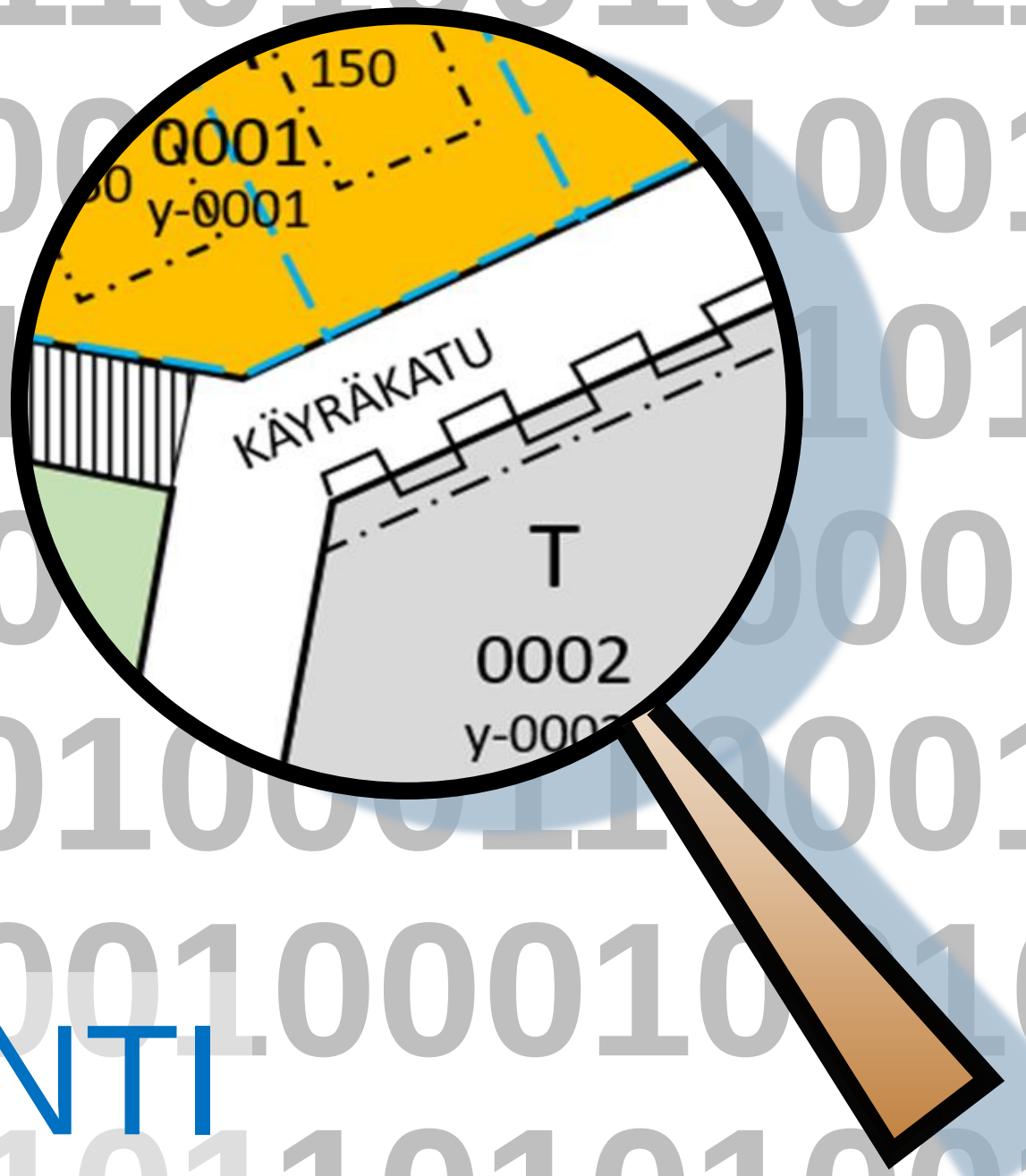
INFORMATIIVISET MERKINNÄT ?

	Ohjeellinen tonttijako (ei oikeusvaikutteinen, kaavayksikön aihio?)



TULEVAISUUDEN ASEMAKAAVA ?

VISUALISOINTI



MÄÄRÄYKSET

KOODISTOT

KAAVAMÄÄRÄYS
Kaavamääräyslaji: Alueen käyttötarkoitus
Määräyksen arvo: Asuminen

KAAVAMÄÄRÄYS
Kaavamääräyslaji: Korttelin numero
Määräyksen arvo: 0001

KAAVAMÄÄRÄYS
Kaavamääräyslaji: Yleismääräys
Määräyksen arvo: ”Lorem ipsum…”

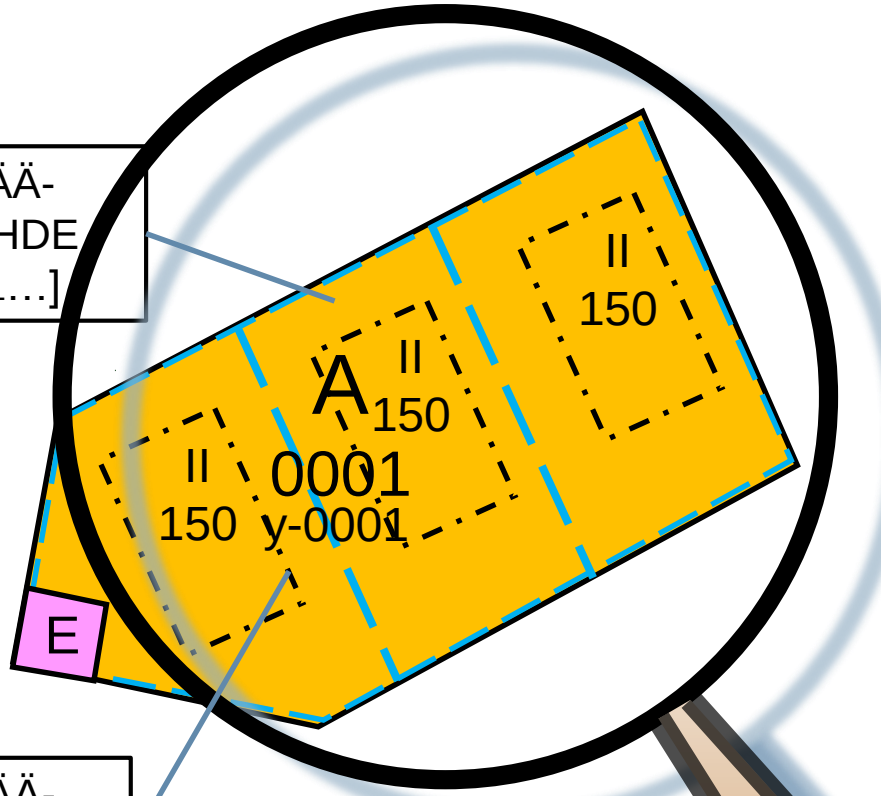
KAAVAMÄÄRÄYS
Kaavamääräyslaji: Sallittu kerrosala
Määräyksen arvo: 150

KAAVAMÄÄRÄYS
Kaavamääräyslaji: Maanpäällinen kerrosluku
Määräyksen arvo: 2

KAAVAMÄÄRÄYSKOHTEET

KAAVAMÄÄ-
RÄYSKOHDE
[X_1, Y_1 ,Z_1…]

KAAVAMÄÄ-
RÄYSKOHDE
[X_1, Y_1 ,Z_1…]



VISUALISOINTI

Voimassa olevien kaavojen digitalisointi

- Uuden tietojärjestelmän tietopohjaksi tulee saattaa keskeiset tiedot voimassa olevista kaavoista. Työn organisointia selvitetään parhaillaan.
- Kaavojen digitoinnin tasot

1. **Kaavaindeksi (minimi)**
   - Kaavan ulkorajat paikkatietomuodossa, joihin linkitetty kaava-asiakirjat
   - Lainvoimainen kaava edelleen alkuperäinen kaavadokumentti
2. **Parannettu tietopalvelu**
   - Kaavaindeksin lisäksi tietomalliin tuotu kaikki tai osa kaavakohteista merkintöineen ja määräyksineen
   - Kyseessä edelleen tulkinta; lainvoimainen kaava on alkuperäinen dokumentti
3. **Kaavan konvertointi lainvoimaiseksi tietojärjestelmään**
   - Käytännössä kaavamuutos tai vastaava menettely. Selvityksen alla olisiko juridisesti mahdollista.
   - Lainvoimainen kaava tietojärjestelmässä oleva kaava.

Kaavamääräysten rakenteellistaminen

TY-1

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jonka rakennetusta tai samanaikaisesti rakennettavasta kerrosalasta saa käyttää enintään 25% liike- ja toimistotiloina. Korttelialueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää tai laitosta, joka aiheuttaa ympäristöön melua, tärinää, ilman pilaantumista tai muuta häiriötä. Tontin ulkovarastoalueet on aidattava vähintään 180 cm korkealla rakenteellisella aidalla. Tontilta on varattava yksi autopaikka jokaista asuntoa, teollisuus- ja varastotilan kolmea (3) työntekijää sekä liike- ja toimistotilan kerrosalan 50 m2 kohti.

T — Teollisuus- ja varastorakennusten alue [0-100%]

K — Liike- ja toimistorakennusten alue [0-25%]

y-1234

YLEISMÄÄRÄYS

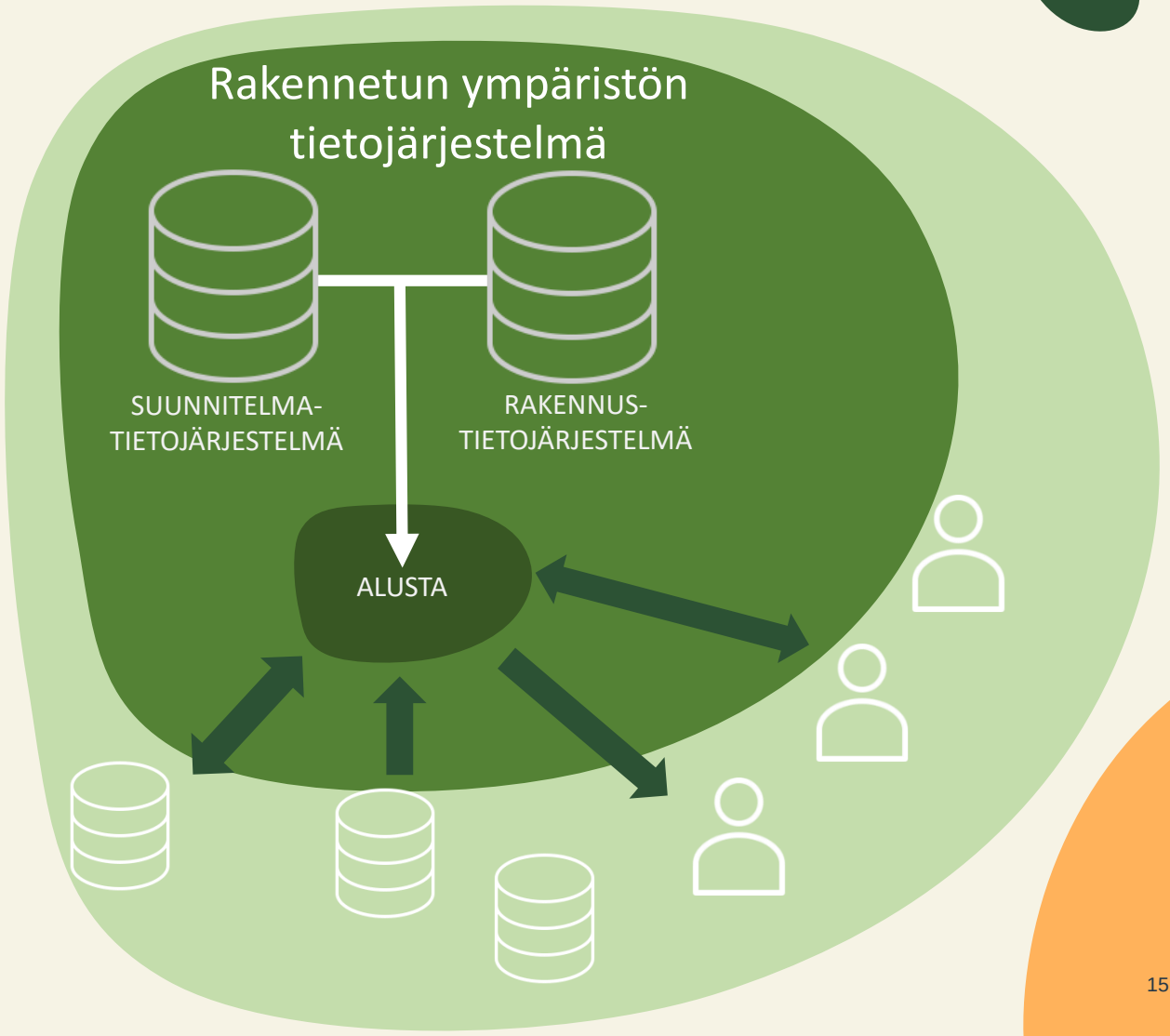
Korttelialueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää tai laitosta joka aiheuttaa ympäristöön melua, tärinää, ilman pilaantumista tai muuta häiriötä.

Tontin ulkovarastoalueet on aidattava vähintään 180 cm korkealla rakenteellisella aidalla.

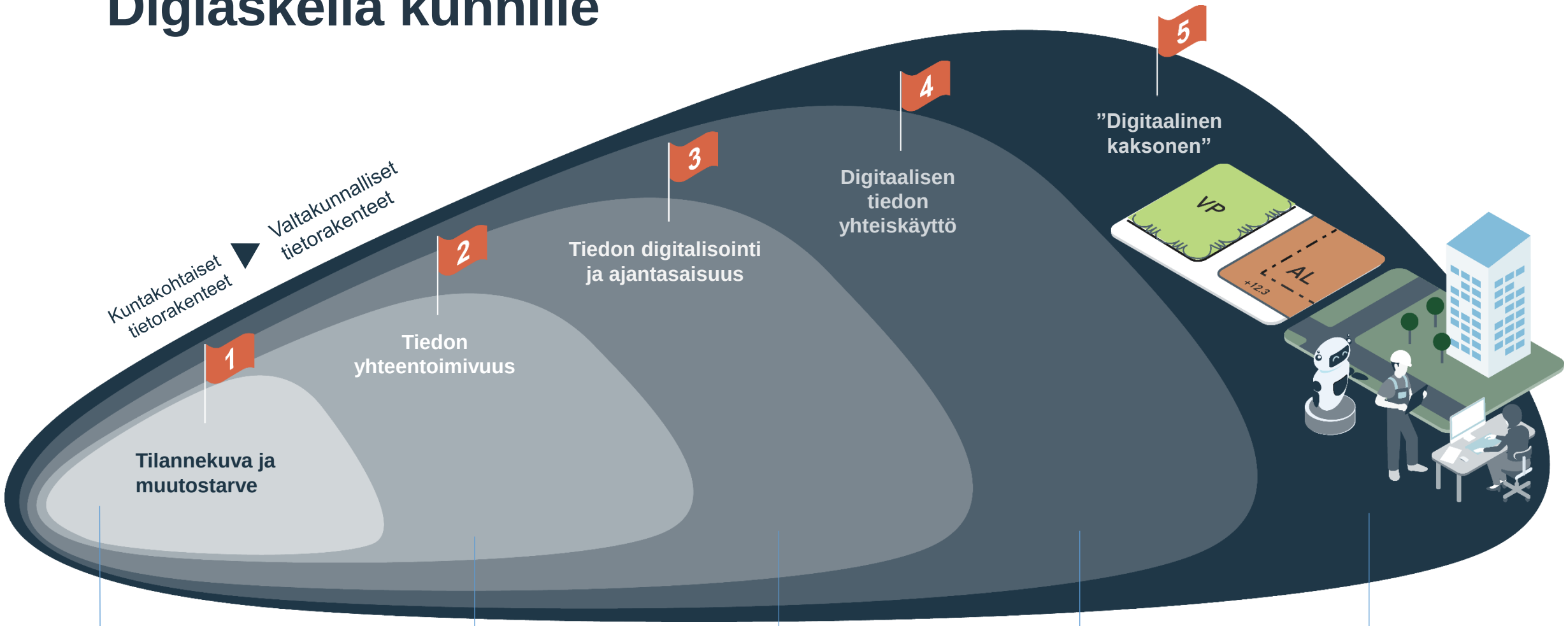
Tontilta on varattava yksi autopaikka jokaista asuntoa, teollisuus- ja varastotilan kolmea (3) työntekijää sekä liike- ja toimistotilan kerrosalan 50 m^2 kohti.

Tietojärjestelmän kehittäminen

- Suomen ympäristökeskus vastaa jatkossa rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä
- Tietojärjestelmän pääkehittäjän hankintamenettely keskeytettiin
  - Tavoitteena avata hankinta uudelleen mahdollisimman pian



Digiaskelia kunnille



Missä järjestelmissä ja muodossa tiedot sijaitsevat, miten tietoja tallennetaan ja käytetään? Minkälaiset sopimukset järjestelmistä on?

Laadi uudet kaavat ja rakennusluvat yhteisesti määritettyjen tietorakenteiden mukaisina.

Digitalisoi nykyiset kaava- ja rakennustiedot. Huolehdi niiden laadusta, ajantasaisuudesta ja saatavuudesta.

Laita tieto virtaamaan ja kytke kaava- ja rakennustiedot osaksi valtakunnallisia tietovarantoja sekä kunnan omia prosesseja ja palveluita.

Ota kaikki irti digiloikasta. Hyödynnä luotettava tieto päätöksenteon ja palveluiden pohjana.