**PIHKA-kumppanitestaushankkeen (Ryhti)**

**TIEDOTUSTILAISUUS**

Aika: Maanantaina 12.5.2025 klo 12-16

Paikka: Pihtiputaan kunnanviraston valtuustosali, Keskustie 9, Pihtipudas

Hybriditilaisuutena / Teams-osallistuminen mahdollista!

Kunta tarjoaa lounaan kunnantalolla klo 10:45 alkaen (tarjolla kuhaa)

Puheenvuoroille on varattu reilusti aikaa - jokaisen lopussa on aikaa kysymyksille, keskustelulle.

**OHJELMA**

**12:00-12:20 Pihtiputaan kunta** (20 min) / kunnanjohtaja Ari Kinnunen:

Tervetuloa! Osallistujien esittäytyminen

Vihreä siirtymä Pihtiputaan mahdollisuutena – ketterää kuntayhteistyötä yli maakuntarajojen

**12:20-12:40 YM** (20 min) / Juhana Rautiainen : Ketterät kunnat edelläkävijöinä

**12:40-13:00 SYKE** (20 min) / Seija Lonka: Ryhti ajankohtaista

**13:00-13:20 DigiFinland** (20 min) / Satu Reisko: Pihka-hanke osana Ryhti-kumppanitestausta

**13:20-13:40 Kuntaliitto** (20 min) / Päivi Tiihonen: Pihtiputaan kehitystyö ja kuntaliiton rooli tässä kehityskaaressa

**13:40-14:00 PIHKA-hanke / Pihtipudas** (20 min) / Helena Raatikainen: hankkeen yleiskuvaus, Pihtiputaan asemakaavapilotti, kokemukset, tulokset ja jatkoideat Pihtiputaan näkökulmasta

**14:00-14:30 Kahvitarjoilu** 30 min

**14:30-14:50 PIHKA-hanke / Ylivieska** (20 min) / Esa Taka-Eilola: Ylivieskan yleiskaavapilotti, kokemukset, tulokset ja jatkoideat Ylivieskan näkökulmasta

**14:50- 15:10 Sweco Oy** (20 min) / Jouko Pääkkölä: RYHTI YTCAD - kehityshanke ohjelmistokehittäjän näkökulmasta

**15:10-15:30 Spatineo Oy** (20 min) / Ilkka Rinne: Sparrausta ja viestinvälitystä – RYHTI-kumppanitestaus tietomallikonsultin näkökulmasta

**15:30-16:00** Kysymyksiä ja keskustelua (30 min)

**Lyhyt tutustuminen Hubteekkiin** - Pihtiputaan etätyökeskukseen

**Hyvää kotimatkaa!**

# Ryhti ajankohtaista

12.6.2025 PIHKA-kumppanitestaushankkeen (Ryhti) tiedotustilaisuus

Seija Lonka, Syke

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Näin kehitystyö etenee

**1.1.2024**

Laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä ja MRL:n muutokset

**1.1.2025**

Rakentamislaki

Vuosi 2025: hanke jatkuu, pienemmät resurssit

**2023**

Kaavatietojen validointipalvelu

**Q1/ 2024**

Rajapintapalvelut kaavatietojen ja rakennustietojen päivittämiseen

Verkkopalvelu kaavatietojen päivittämiseen

**Q3/2024**

Rakennustietojen muutostietopalvelu

**Q4/2024**

Rakennustietojen yksittäiskyselyrajapinta

Rajapintapalvelut tonttijaon ja alueidenkäyttörajoitusten tallennukseen

Palvelut rakennusjärjestystietojen toimittamiseen

**Q1/2025**

Rakennustietojen paikkatietorajapinta

Karttapalvelu

Kaavahakemisto-paikkatietorajapinta

INSPIRE-palvelut

**Q2-Q4/2025**

Alueidenkäyttötietojen muutostietopalvelut

Ilmastoselvityksen tallennuspalvelut

Tietopalveluiden laajennusta yksityisen sektorin tuotteilla

**2025→**

Jatkokehitys

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Ryhdin avoimet avatut palvelut

- Karttakäyttöliittymä osoitteessa https://ryhti-palvelut.syke.fi/
  - Lupavaiheen rakennukset (/rakentamisluvat)
  - Valmiit rakennukset
  - Puretut rakennukset
  - Asemakaavahakemisto (voimassa olevat)
  - Yleiskaavahakemisto (voimassa olevat)
- Paikkatietorajapinnat
  - Asemakaava- ja yleiskaavahakemisto: https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/ryhti_plan/ogc/features/v1
  - Rakentamisluvat: https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/ryhti_permit/ogc/features/v1
  - Rakennukset ja rakennusten osoitteet: https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/ryhti_building/ogc/features/v1
- INSPIRE-palvelut
  - Rakennukset: https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/ryhti_inspire_bu/ogc/features/v1
  - Osoitteet: https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/ryhti_inspire_ad/ogc/features/v1

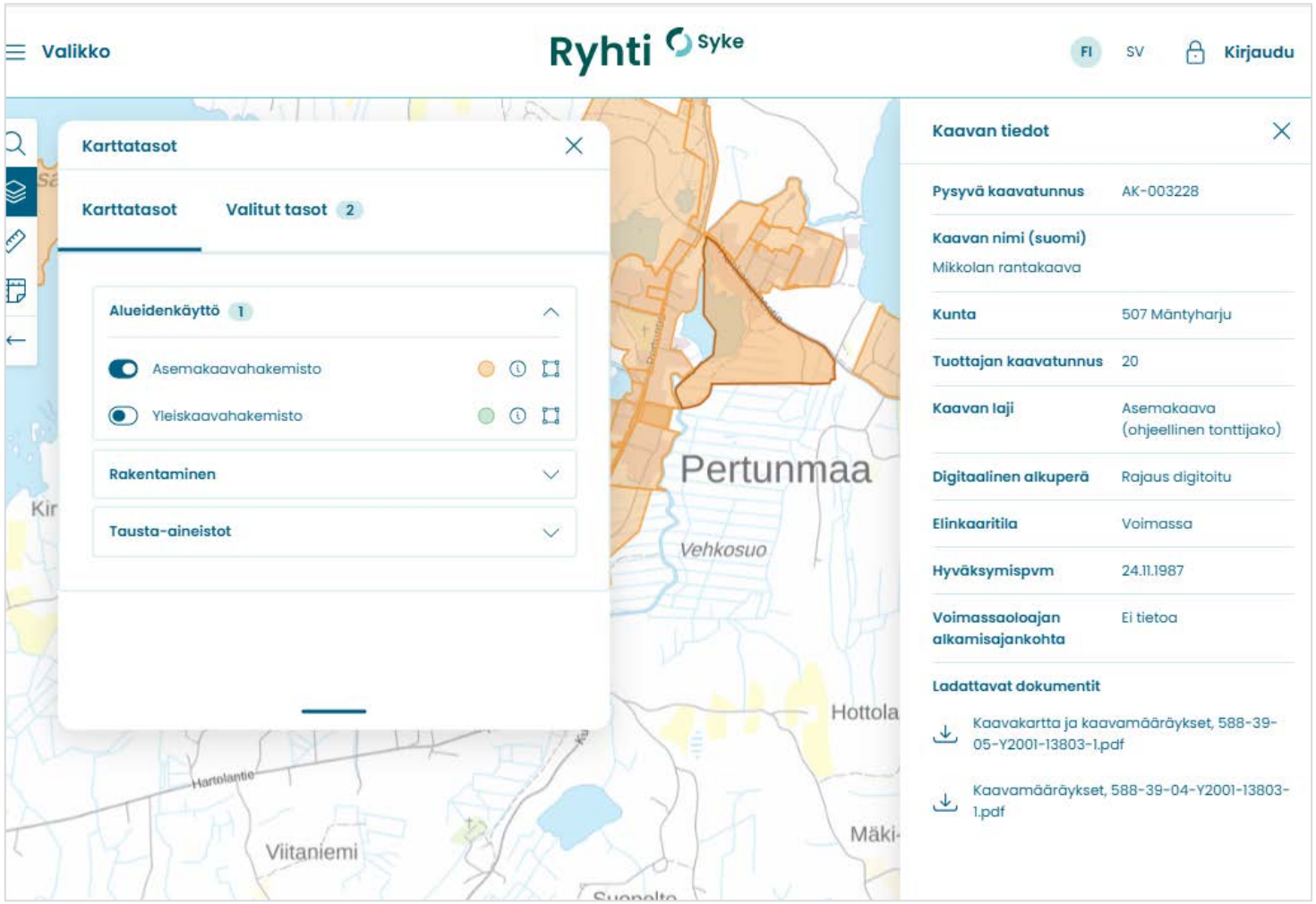
# Ryhdin käyttäjät

- Ryhdin käyttöliittymän yhteydessä olevan Asemakaavan seurantalomakkeen käyttöön on saanut luvan 245 kuntaa.
- Tiedon tallennuksen lupa myönnetty 11 kunnalle (kaavatietojen tallennus käyttöliittymän kautta)
- Rakennustietojen muutostietopalvelu käytössä Verolla, Tilastokeskuksella ja Maanmittauslaitoksella. Tietolupa myös KELAlla.
- Testipuolelle myönnetty paljon lupia sekä tiedon tallennukseen että hyödyntämiseen.
- Avoimia palveluita käytetty runsaasti

# Kaavahakemistot

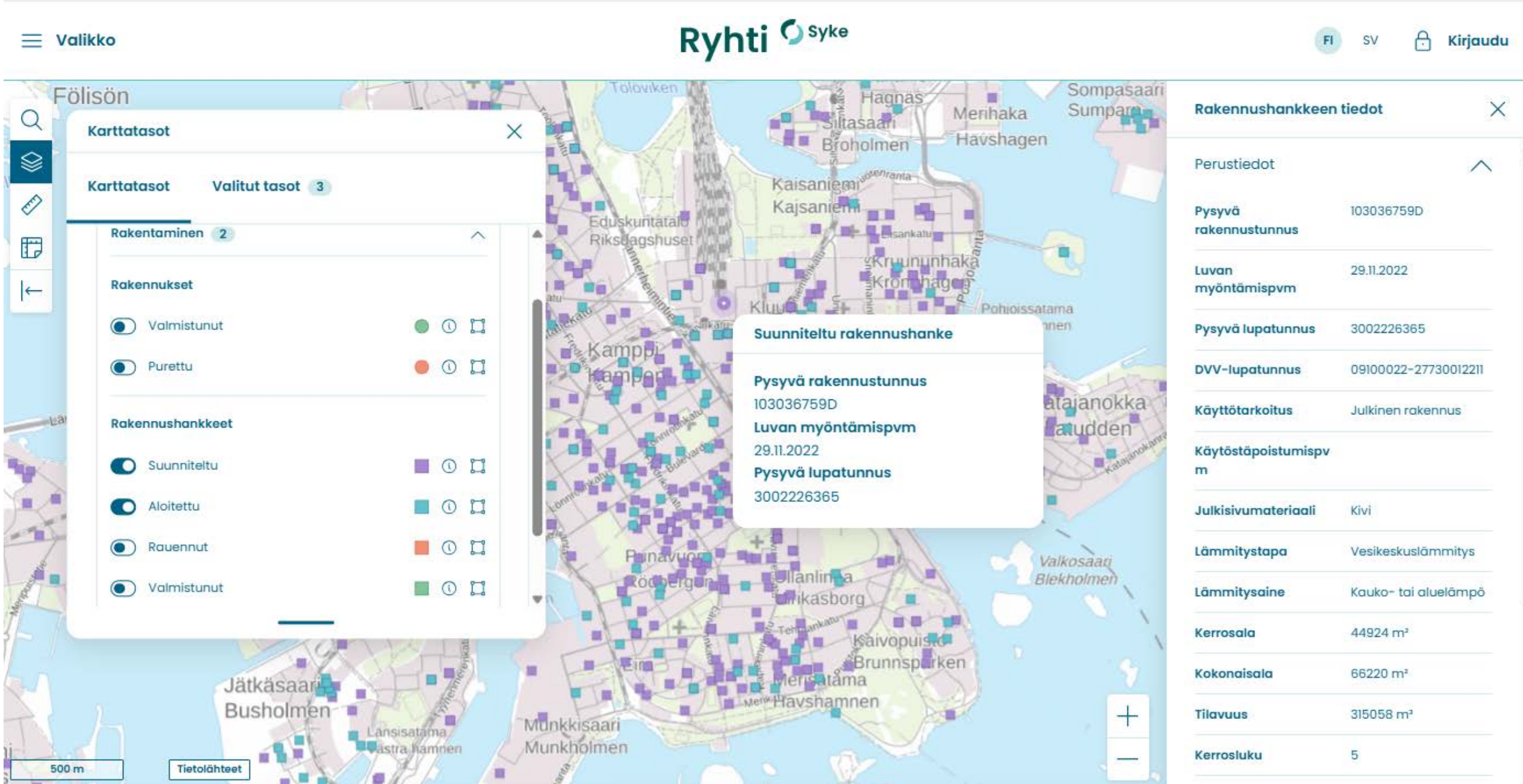
## Tietosisältö

- Kaavalaji
- Pysyvä kaavatunnus
- Tuottajan kaavatunnus
- Kuntatunnus (alkuperäinen kunta)
- Kuntatunnus (nykyinen kunta)
- Kaavan nimi (fin, swe, eng, smn, sms, sme)
- Kuvaus (fin, swe, eng, smn, sms, sme)
- Asianhallintatunnus
- Diaarinumero
- Vireilletulopäivämäärä
- Digitaalinen alkuperä
- Lainvoimaisuuspäivämäärä
- Hyväksymispäivämäärä
- Voimaantulo päivämäärä
- Elinkaarentila
- Liittyvän sitovan tonttijaon tunnus
- Dokumentit (Kaavakartta- ja kaavamääräykset)

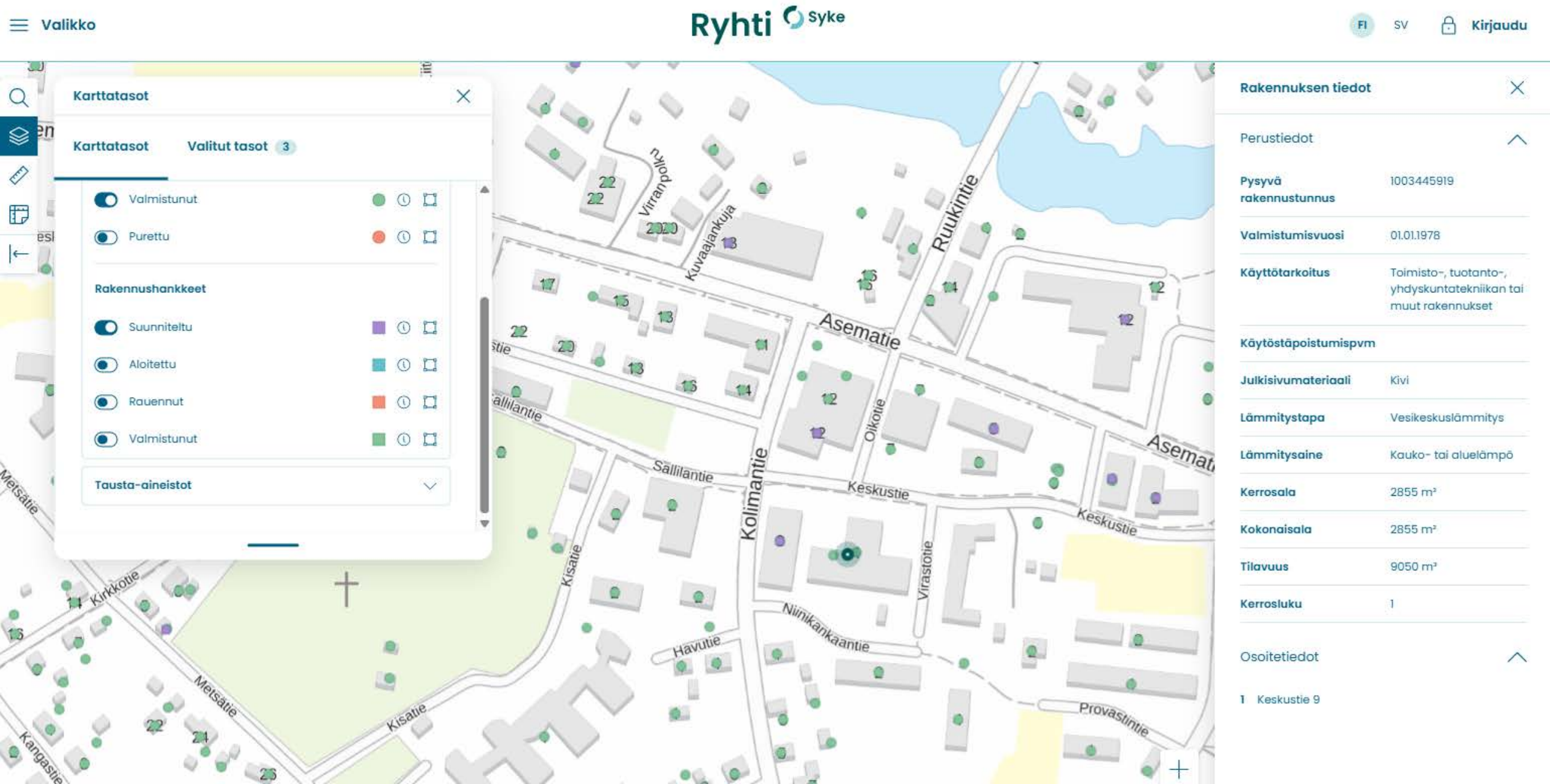



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

https://ryhti-palvelut.syke.fi/



https://ryhti-palvelut.syke.fi/



# Palvelut tiedon tuottajille

= Toteutus valmis

= Toteutus kesken

## Rajapinnan kautta

- ✓ Kaavatietojen validointi
- ✓ Kaavatietojen tallennus
- ✓ Rakennustietojen validointi- ja tallennus
- ✓ Tonttijakotietojen tallennus
- ✓ Alueidenkäytön rajoitustietojen tallennus
- ✓ Pdf-muotoisen rakennus-järjestyksen tallennus
- ◌ Ilmastoselvityksen tallennus

## Käyttöliittymän kautta

- ✓ Kaavatietojen validointi
- ✓ Kaavatietojen tallennus
- ✓ Pdf-muotoisen rakennus-järjestyksen tallennus
- ✓ Asemakaavan seurantalomake-tietojen tallennus
- ✓ VOOKA-aineiston tallennus

# Palvelut tiedon hyödyntäjille

= Toteutus valmis

= Toteutus kesken

## Viranomaisille rajatut

- **Rakennustietojen perustietopalvelu ja muutostietopalvelu**
- **Rakennustietojen yksittäisen kohteen kyselyrajapinta**
- **Alueidenkäyttötietojen perustietopalvelu ja muutostietopalvelu**
- **Tiilitetty rasterirajapinta kaavoista** (WMTS tai OGC API Tiles)

## Tunnistautumista edellyttävät

- **Ryhti-karttapalvelu**
  Julkiset tiedot rakennuksista ja tietomallimuotoisista kaavoista sekä VOOKA-aineistot
- **Rakennustietojen paikkatietorajapinta**
  Julkiset tiedot, OGC API Features

## Avoimet

- **Ryhti-karttapalvelu**
  Avoimet tiedot rakennuksista ja VOOKA-kaavoista.
  - tietomallimuotoiset kaavat
- **Alueidenkäyttötietojen paikkatietorajapinnat**
  Kaavahakemistot
  - tietomallimuotoiset kaavat, tonttijaot ja alueidenkäyttörajoitukset
- **Rakennustietojen paikkatietorajapinta**
  Avoimet tiedot, OGC API Features
- **Rakennusten ja osoitteiden INSPIRE-tietotuotteet**
- **Kaavojen INSPIRE-tietotuotteet**

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Vuonna 2025 avattavat / laajenevat palvelut

## Alueidenkäyttö

- Kaavatiedon muutostietopalvelu
- Tonttijaon ja alueidenkäyttörajoitusten tiedonluovutus
- Avoin paikkatietorajapinta tietomallimuotoisesta kaavasta, tonttijaosta ja alueidenkäytön rajoituksista
- INSPIRE-tietotuotteet kaavoista
- Alueidenkäyttölain uudistuksen tuomat muutokset

## Rakennustieto

- Ilmastoselvitys (sis. rakennustuoteluettelo), tallennus ja tiedonluovutus
- Karttakäyttöliittymän täydennys (julkiseen käyttöön liittyvät toiminnallisuudet)
- Poikkeamispäätösten pohjatieto Ryhtiin
- Paikkatietorajapinta julkisella tietosisällöllä
- EPBD: vaatimien tietojen tallennus ja luovutus

# Tietomallimuotoinen kaava

EJ-100

Jätteenkäsittelyalue

Alueella sallitaan jätteiden sekä vaarallisten jätteiden vastaanotto.


```
"planRegulationGroupKey": "5eb337d5-abff-4e52-8f83-141754d978d4",
"titleOfPlanRegulation": {
    "fin": "Jätteenkäsittelyalue"
},
"letterIdentifier": "EJ-100",
"planRegulations": [
    {
        "planRegulationKey": "180c635f-c11e-4873-90f7-d0281eda54c1",
        "lifeCycleStatus": "http://uri.suomi.fi/codelist/rytj/kaavaelinkaari/
            code/04",
        "type": "http://uri.suomi.fi/codelist/rytj/RY_Kaavamaarayslaji/code/
            jatteenkasittelyalue",
        "verbalRegulations": [],
        "additionalInformations": [
            {
                "type": "http://uri.suomi.fi/codelist/rytj/
                    RY_Kaavamaarayksen_Lisatiedonlaji/code/paakayttotarkoitus"
            }
        ],
        "relatedDocuments": [],
        "planThemes": [],
        "subjectIdentifiers": []
    },
    {
        "planRegulationKey": "178f2064-5b8d-40f6-9f21-f46d0ef1ea01",
        "value": {
            "dataType": "LocalizedText",
            "text": {
                "fin": "Alueella sallitaan jätteiden sekä vaarallisten
                    jätteiden vastaanotto."
            }
        },
        "lifeCycleStatus": "http://uri.suomi.fi/codelist/rytj/kaavaelinkaari/
            code/04",
        "type": "http://uri.suomi.fi/codelist/rytj/RY_Kaavamaarayslaji/code/
```

# Lue lisää tai ota yhteyttä

ryhti.syke.fi

ryhti@syke.fi

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# PIHKA-hanke osana Ryhti-kumppanitestausta

Satu Reisko, kehityspäällikkö DigiFinland Oy
Kumppanitestauksen koordinaattori

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Osallistuvat kunnat ja maakunnat

## Kunnat kaavoitus

Kaavoitus mukana · Kaavoitus päähakija

Akaa
Alajärvi
Asikkala
Enontekiö
Espoo
Forssa
Hanko
Heinola
Heinävesi
Hämeenkyrö
Ikaalinen
Inari
Joensuu
Juupajoki
Jämsä
Kaarina
Kajaani
Kerava
Keuruu
Kirkkonummi
Lahti
Laitila
Lappeenranta
Laukaa
Muurame

Naantali
Nakkila
Orivesi
Paimio
Pihtipudas
Porvoo
Raahe
Raasepori
Savukoski
Seinäjoki
Sodankylä
Sulkava
Tyrnävä
Ulvila
Vaasa
Vantaa
Ylivieska

44

## Kunnat rakennusluvitus

RaVa mukana · RaVa päähakija

Espoo
Hamina
Inari
Järvenpää
Kemijärvi
Lieto
Muonio
Nivala
Nokia
Tampere
Turku
Helsinki
Mäntsälä
Mäntyharju
Oulu
Riihimäki
Savukoski
Seinäjoki
Sipoo
Sodankylä
Vantaa

21

## Maakunnat kaavoitus

Mukana · Päähakija

Varsinais-Suomi
Kymenlaakso
Uusimaa
Pirkanmaa
Lappi
Kanta-Häme

6

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Kumppanitestaus hankkeet

2023 hankkeet (11 hanketta, 20 kuntaa ja 3 maakunnanliittoa)

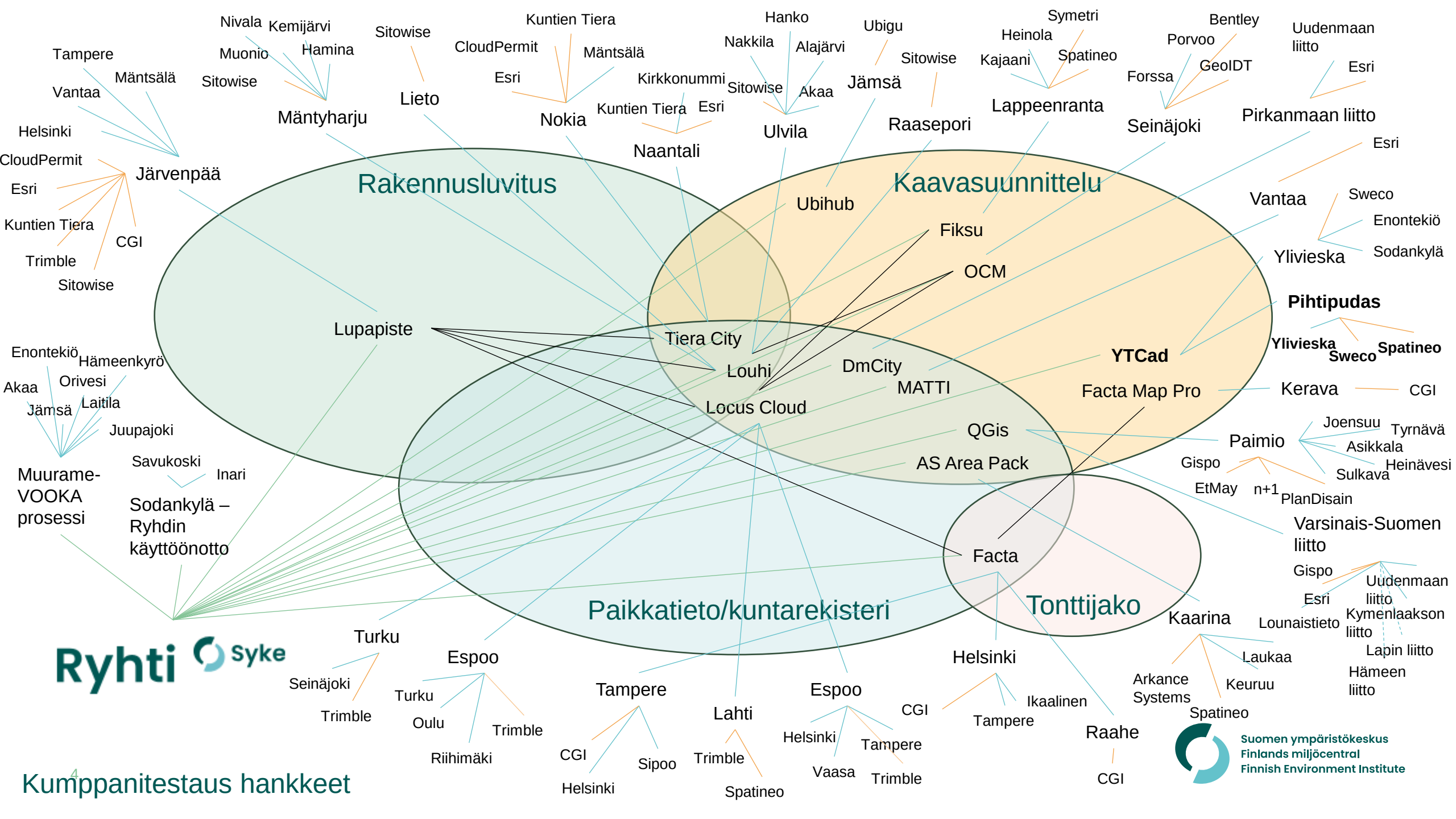
Jämsä - UbiHub(Ubigu)
Lahti - Locus kaavat (Trimble)
Lappeenranta - Fiksu kaavat (Symetri)
Lieto - Louhi rakennus (Sitowise)
Paimio - QGIS (Gispo)
**Pihtipudas - YTCad (Sweco)**
Raasepori - Louhi kaavat (Sitowise)
Seinäjoki - OCM (Bentley)
Turku - Locus rakennus (Trimble)
Vantaa - MATTI (Esri)
Varsinais-Suomi - QGIS (Gispo)

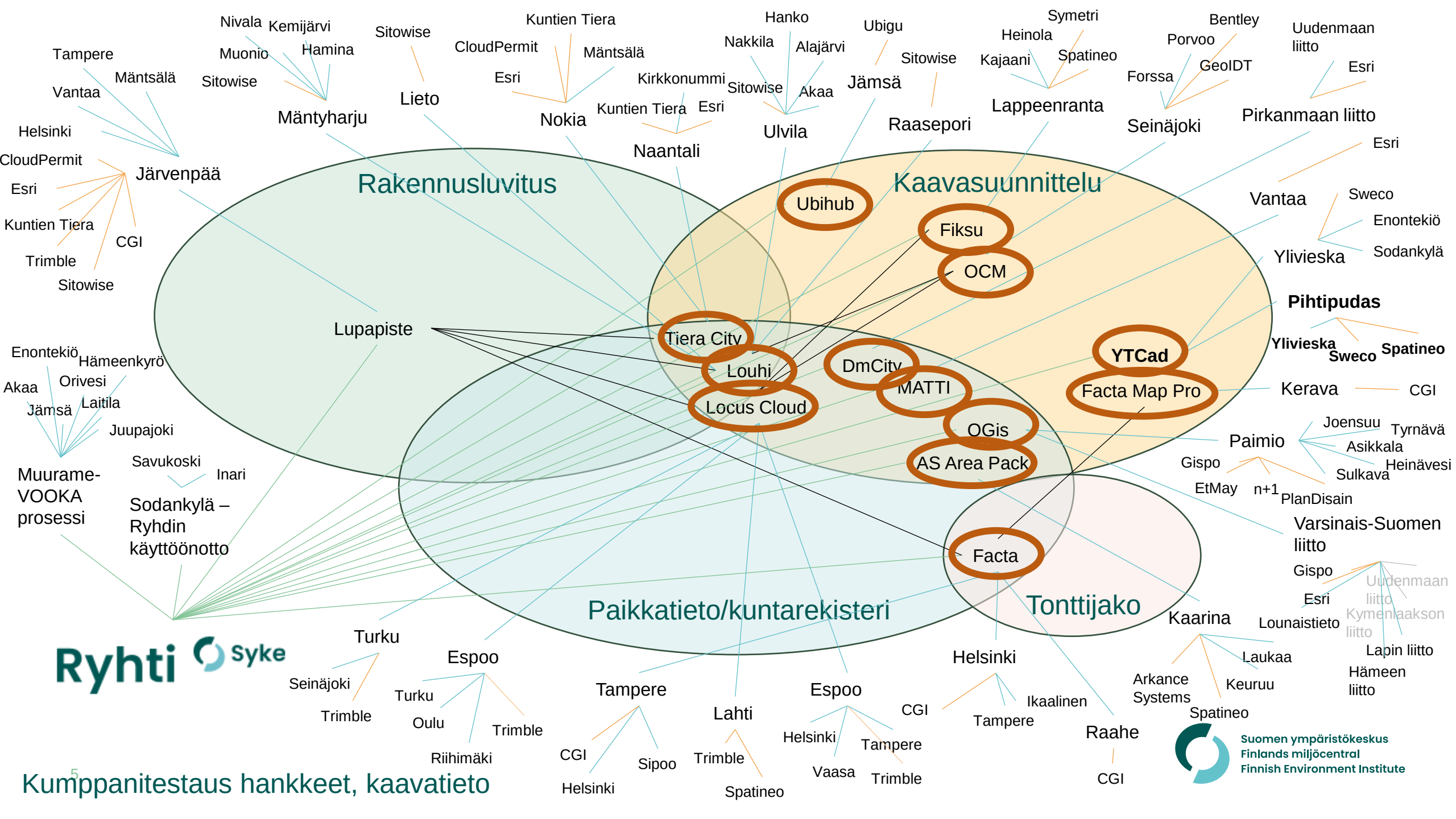
2024 hankkeet (7 hanketta, 14 kuntaa)

Järvenpää - Lupapiste (Cloudpermit)
Kerava - FactaMap Pro (CGI)
Kaarina - AS Area Pack (Arkance Systems)
Naantali - Tiera City kaavat (Kuntien Tiera, Esri)
Nokia - Tiera City rakennus (Kuntien Tiera, Esri)
Raahe - Facta-kuntarekisteri kaavat(CGI)
Tampere - Facta-kuntarekisteri rakennus (CGI)

2025 hankkeet (12 hanketta, 35 kuntaa)

Espoo – Qgis+Locus yleiskaava (Trimble)
Espoo – Locus IFC-malli (Trimble)
Helsinki – Facta ja Kuntanet tonttijako (CGI)
Järvenpää - Lupapiste (Cloudpermit)
Mäntyharju – Louhi (Sitowise)
Muurame – VOOKA-prosessi (Ubigu)
Pirkanmaan liitto – DmCity (Esri)
Sodankylä – Ryhdin käyttöönotto, opas (kilpailutettava järjestelmä)
Tampere - Facta-kuntarekisteri rakennus (CGI)
Ulvila – kaavatietojen siirto ohjelmien välillä, Louhi+Qgis ja Fiksu (Sitowise)
Varsinais-Suomi – Qgis
Ylivieska – YTCad prosessi (Sweco)


Rakennusluvitus
Kaavasuunnittelu
Paikkatieto/kuntarekisteri
Tonttijako
Lupapiste
Tiera City
Louhi
Locus Cloud
Ubihub
Fiksu
OCM
DmCity
MATTI
QGis
AS Area Pack
YTCad
Facta Map Pro
Facta
Ryhti
Syke
Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute
Kumppanitestaus hankkeet
4




# Kumppanitestaus hankkeet, kaavatieto

# Missä vaiheessa hankkeet ovat nyt?

| Aloitus | Kehitys | Testaus | Raportointi/päätös | Päättyneet |
|---|---|---|---|---|
| Järvenpää – Lupapiste jatko<br>Kaarina – AS Area Pack<br>Espoo TYKKI – QGis<br>Espoo RATTI – Locus<br>Helsinki – Facta tonttijako<br>Mäntyharju – Louhi<br>Muurame – VOOKA prosessi<br>Ylivieska – YTCAD käytäntö<br>Sodankylä – Ryhdin käyttöönotto<br>Ulvila – siirto ohjelmien välillä<br>Tampere – Facta rakennus jatko<br>Pirkanmaa – DmCity<br>Varsinais-Suomi – Qgis jatko | Kerava – Facta Map Pro<br>Naantali – Tiera City kaavat<br>Nokia – Tiera City rakennus<br>Raahe – Facta kaavat | Jämsä – UbiHub<br>Lahti – Locus Cloud<br>Lappeenranta – Fiksu<br>Lieto - Louhi<br>Paimio - QGis<br>**Pihtipudas - YTCad**<br>Raasepori - Louhi<br>Seinäjoki - OCM<br>Tampere – Facta rakennus<br>Turku – Locus Cloud<br>Vantaa - MATTI | 6/2025<br>6/2025<br>7/2025<br>5/2025<br>10/2025<br>**5/2025**<br>5/2025<br>11/2025<br>7/2025<br>5/2025<br>7-9/2025 | Järvenpää - Lupapiste<br>Varsinais-Suomi - QGis |

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Kiitos!

Kumppanitestaukset ja osallistuminen - Ryhti (syke.fi)

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

# Pihtiputaan kehitystyö ja Kuntaliiton rooli tässä kehityskaaressa

*Päivi Tiihonen, Suomen Kuntaliitto*

Pihka-kumppanitestaushankkeen tiedotustilaisuus

12.5.2025

KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

# Paljon Onnea Pihtipudas!

Kunnat luovat perustan asukkaiden hyvälle elämälle.

Kuntaliitto tekee työtä, jotta kunnat onnistuvat tehtävässään.

KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

# Kuntaliiton rakennetun ympäristön digitalisaatioon liittyvä edunvalvonta

Kuntien rakennetun ympäristön digitalisaatioon liittyvä edunvalvonta eri ministeriöiden lainsäädäntö- ja digikehityshankkeissa.

Kunnan tehtävien ja tiedonhallinnan huomioiminen valtakunnallisessa kehittämisessä.

Rahoitusperiaatteen toteutuminen lakihankkeissa. Avustusten suuntaaminen kunnille.

Kuntien välisen yhteistyön, yhteisten prosessien ja tiedon yhteentoimivuuden edistäminen. Kuntien yhteishankkeet. Yhteiset ohjeet.

Asiantuntija-apu avustushauissa ja kehityshankkeissa.

KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

Tiedon yhteentoimivuus tulee toteuttaa siellä missä tieto syntyy.

Yleis- ja asemakaavoituksen sekä rakennusvalvonnan tietojen yhteentoimivuus toteutetaan kunnissa, joille nämä tehtävät kuuluvat.

-> Kuntien ohjelmistoihin tulee kehittää laadukkaat ja pitkäkestoiset prosessit, jotka tuottavat yhdenmukaista tietoa.

-> Avustuksia suunnattava kunnille.

KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

# Valtiovarainministeriön digikannustin 2019-2022

* Pihtipudas mukana

## Vuosi 2021

- **RAVA3PRO/ Kunnan rakennusvalvonnan sähköisen lupaprosessin edelleen kehittäminen ja prosessien automatisointi**, 23 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 980 000 €
- **PIKURA/ Pienten kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asiointipalvelun käyttöönotto sekä ylikunnallisen yhteistyön kehittäminen**, 22 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 447 000 €
- *** KAATIO/ Kaavan tuottaminen vakioidun tietomallin mukaisena eri ohjelmistoin**, 16 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 572 000 €
- *** PIKUPATE/ Pienten kuntien paikkatiedon hallinnan kokonaisvaltainen kehittäminen ja toiminnan tehostaminen**, 24 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 697 000 €
- **INFRA-O-2/ Kuntien rakennetun ympäristön infraomaisuuden hallinnan tietomallin toteutus ja tietovirrat**, 9 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 571 000 €

## Vuosi 2022

- **KATTI/ Kaavatietojen digitalisointi sekä kunnan kaavayhdelmän digitointiohje,** 19 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 1,21 M €
- **INDIKO/ Kunnan infrapalvelujen digitalisointi sekä koulutusmateriaali kunnan kriittisen infran hallinnointiin**, 9 kuntaa, VM:n digikannustinrahoitus 799 000 €



KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

# Ympäristöministeriön avustukset uusien lakien digivelvoitteiden toimeenpanoon

Kuntaliitto oli ympäristövaliokunnassa kuultavana kun uusia lakeja hyväksyttiin eduskunnassa helmikuussa 2023.

Kunnille osoitettiin yhteensä 14 M€ avustus lakien digivelvoitteiden toimeenpanoon vuosille 2023-2026.

Kuntaliitto on auttanut kuntia lain toimeenpanon valmistelussa ja avustusten haussa.

Erityisesti ensimmäisellä avustuskierroksella Kuntaliitto oli varmistamassa, että kunnan prosessin kehitys on huomioitu kaavahankkeiden hakemuksissa.

**Pihtipudas haki avustusta ja lähti toteutuksiin heti ensimmäisellä kierroksella.**



KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

Tarvittavat kyvykkyydet kehitetään kuhunkin ohjelmistoon ensin yhden kunnan tai kuntaryhmän kanssa ja tämän jälkeen muut samaa ohjelmistoa käyttävät kunnat ottavat käyttöönsä uuden kehitetyn version.

**Pihtipudas on tehnyt pitkään tärkeää kehitystyötä usean kymmenen muun kunnan puolesta!**

**Pihtiputaan toiminta on kuntakentässä huomattu ja tämä pitkäjänteinen kehitystyö on nostanut Pihtiputaan edelläkävijöiden joukkoon.**

KUNTA LIITTO | Kommun-förbundet

# Miksi Pihtipudas onnistuu?

- Aktiivinen ja ketterä, aina tilanteen tasalla, löytää yhteishankkeet ja avustukset
- Halu kehittää kunnan toimintatapoja ja jatkuvasti myös kehittyä
- Käytännönläheinen, skaalaa kehittämisen oman kunnan tarpeisiin
- Uskallus toimia edelläkävijöiden joukossa muidenkin hyödyksi
- Halu tehdä asiat loppuun saakka ja kunnolla
- Pitkäaikainen, erinomainen yhteistyö ohjelmistotoimittajan kanssa

# Paljon Onnea Pihtipudas!

KUNTA-LIITTO

Kommun-förbundet

# PIHKA-kumppanitestaus (Ryhti)

## Tietomallimuotoisen asema- ja yleiskaavan tuotanto- ja julkaisuprosessin kehittäminen

Tiedotustilaisuus 12.5.2025

Pihtiputaan kunta

# PIHKA-kumppanitestaushanke (Ryhti)

**Päähakija**: Pihtiputaan kunta
**Konsortio**:
**Pihtiputaan kunta** / Pilottina Arvolan teollisuusalueen asemakaava (Helena Raatikainen, Martti Junikka)
**Ylivieskan kaupunki** / PILOTTIKAAVA: Pilottina Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava (Esa Taka-Eilola, Antto Lehto)
**Sweco Finland Oy** / ohjelmistotoimittaja (YtCAD), tekninen kehitys (Jouko Pääkkölä)
**Spatineo Oy** / laadunvarmistus, tietomallit, rajapintateknologiat, tietoturva (Ilkka Rinne)
**Hankeaika**: 3.10.2023 - **30.5.2025 (→ 30.6.2025, maksatus elokuussa?)**
**Hankerahoitus (YM):** 145.000e (100%), sis. oma työ 23.400e (kehitys, hallinto)
**Kumppanina:** Ryhti-kumppanitestaus

# TAVOITTEET - yhteishanke ainoa mahdollisuus

**Kuntien tavoitteena on saavuttaa hankkeen aikana hyvä kyvykkyys kansallisten tietomallien mukaisten kaavojen tuottamiseen sekä tietojen automaattiseen julkaisemiseen Ryhti-järjestelmään uusien lakien ja asetusten mukaisesti.**

# OHJAUSRYHMÄ

Molempien kuntien teknisen toimialan edustus sekä kuntaliiton Päivi Tiihonen. Pj. Salla Kumpulainen, Pihtiputaan kunnan yhdysk.tekniikan päällikkö (vastasi PIKUPATE-hankkeen Pihtiputaan osuudesta)

# TOIMENPITEET

**1) Testataan ja kehitetään Ryhti-käyttöliittymä- ja rajapintapalveluja**

- Kaavojen validointipalvelua
- Karttapalvelua (käyttöliittymä / lainvoimainen kaava näkyy)
- Kaava-tiedon julkaisua (siirtoa) kunnasta Ryhti-järjestelmään:
  - Pihtipudas testasi ja toteutti käyttöliittymää käyttäen
  - Ylivieska testaa ja toteuttaa omaa liityntäpalvelinta käyttäen
  - Swecon asiakaskuntien yhteisen palveluväylärätkaisun suunnittelu

**2) Testataan ja kehitetään kaavan tuotantoprosessia ja kuvaustekniikkaa** Ryhti-yhteensopivaksi (RYHTI YTCAD) kansallisen tietomallin, Katja-asetuksen koodistojen ja kaavamääräyskirjastojen mukaisesti

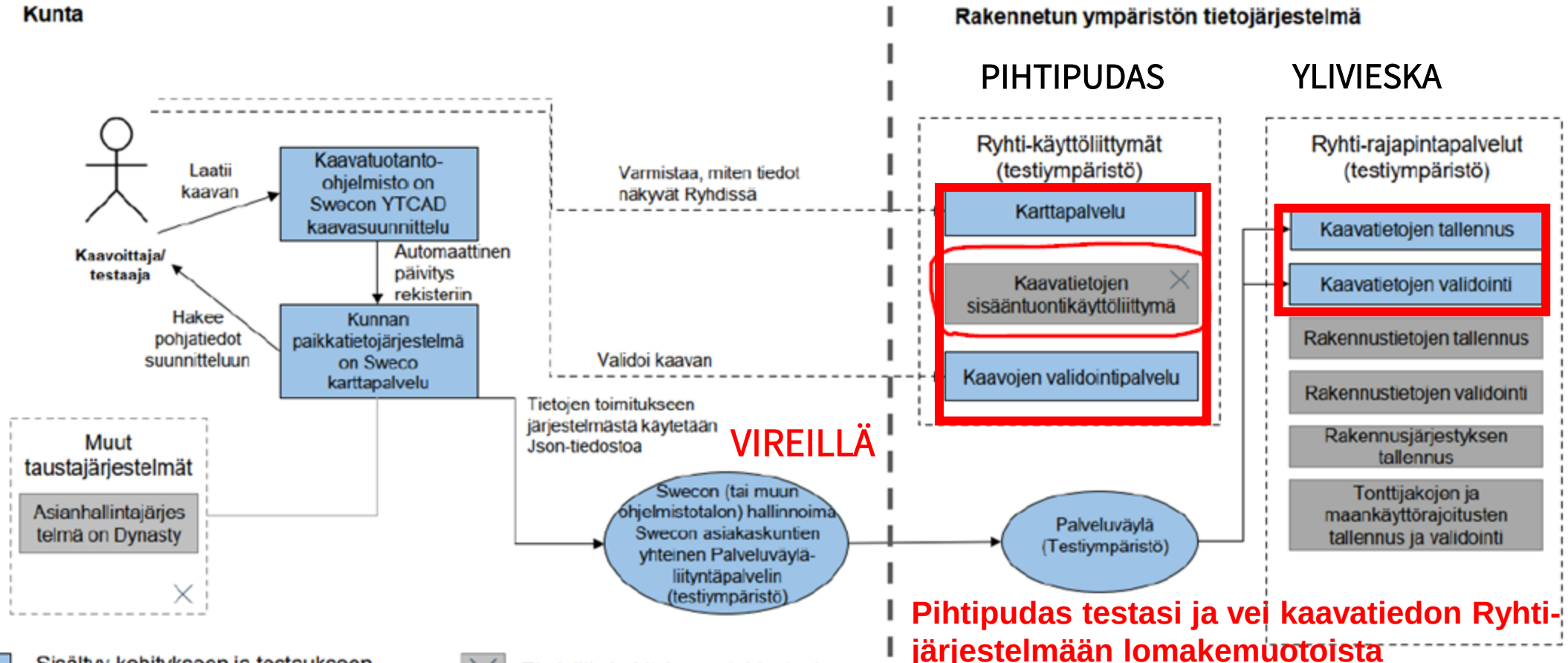
**3) Testataan ja kehitetään kaava-asiakirjojen hallintaa osana kaavaprosessia** (lomakekäyttöliittymä) → Synkronoinnin jatkokehitystarve!

Hakijakunta: Pihtipudas
Vastuuhenkilö: Helena Raatikainen
Päivämäärä: 22.9.2023

Kokonaisuuden testaus voidaan aloittaa ensimmäisellä vuosineljänneksellä 2024

**Ylivieskan pääsee testaamaan omaa rajapintapalvelinta touko-kesäkuussa → RYHTIIN: kaavatunnus, kaavatiedon vienti ehdotusvaiheesta eteenpäin**

# Pihtiputaan kunnan ohjelmistot




**Pihtipudas testasi ja vei kaavatiedon Ryhti-järjestelmään lomakemuotoista käyttöliittymää käyttäen!**

# PILOTTI / Pihtiputaan Arvolan teollisuusalueen asemakaava

- **VAIHEET:** vireille KH 20.5.2024 §122, OAS nähtävillä 29.5.-27.6.2024, Valmisteluvaiheen kuuleminen 27.11.-27.12.2024, Ehdotus nähtävillä 7.2.-3.3.2025, Hyväksyminen KH 17.3.2025 § 59 ja KV 31.3.2025 § 16. Valitusaika päättyy 12.5.2025) → Kysely HO:lta → saataneen lainvoimainen asemakaava vietyä Ryhtiin hankkeen aikana → **Pilottiasemakaavan koko elinkaari Ryhtiin!**

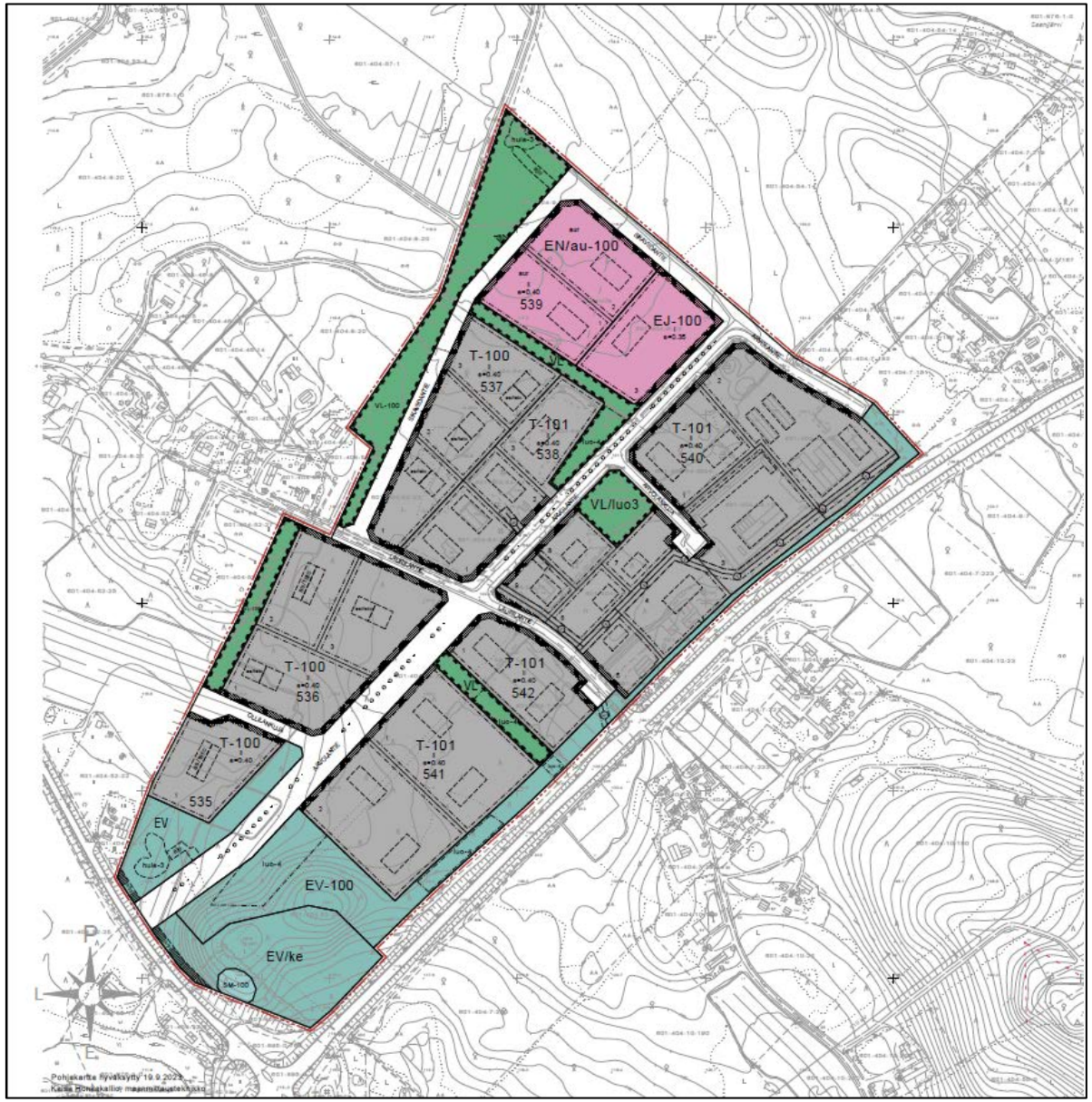
- **PIHKA-hankkeessa (Pihtipudas)** on kehitetty ja testattu RYHTI YTCAD-sovellusta, validoitu kaava Ryhti-järjestelmässä eri vaiheissaan, testattu ja viety tietomallimuotoinen kaavatieto RYHTI-järjestelmään käyttöliittymää (lomake) hyödyntäen kaavan eri vaiheissa (kaavatunnus, vireilletulo, OAS, luonnos,

# PILOTTI / Ylivieskan Vehkaperän tuulivoimayleiskaava

- Tavoitteena saada tuulivoimayleiskaava **ehdotusvaiheesta eteenpäin tietomallimuotoon**
- Kaavatiedon siirron testaus omaa liityntäpalvelinta käyttäen painottuu touko-kesäkuulle 2025 (asemakaavatestauksen tulokset hyödynnetään)

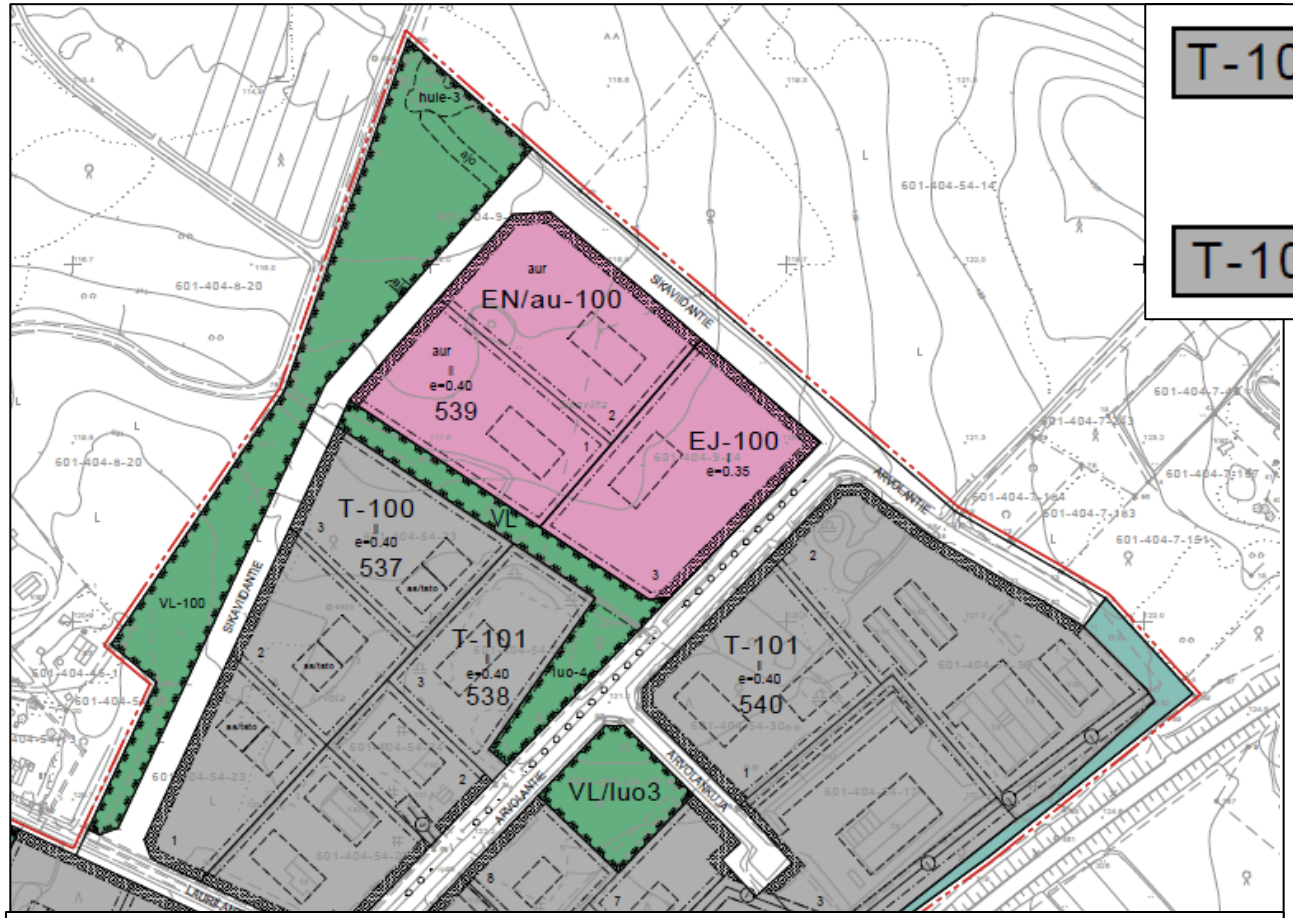
- **PIHKA-hankkeessa (Ylivieska)** on kehitetty ja testattu RYHTI YTCAD-sovellusta, validoitu kaavaa, testataan ja toteutetaan kaavatiedon vienti RYHTI-järjestelmään Ylivieskan omaa liityntäpalvelimella käyttäen
- Swecon asiakaskuntien yhteisen palveluväyläliityntäpalvelimen suunnittelu on edelleen vireillä, ei toteudu tämän hankkeen aikana

# ASEMAKAAVAPILOTTI / Arvolan teollisuusalueen asemakaava




- Kaava-alueen pinta-ala on 35,7 ha, josta korttelialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 18,7 ha. Kokonaisrakennusoikeus on 74 992 k-m$^2$. Noin 20 yritystonttia, joista 10 uutta.
- Teollisuusalue laajenee Laurilantien etelä-puolelle alueelle soveltuvan yritystoiminnan tarpeisiin. Laurilantien pohjoispuoliset osin rakennetut tontit sisällytetään kaavaan.
- Kaava mahdollistaa myös aurinkovoiman paikallisen tuotannon sekä jätteenkäsittelyalueen yhdessä korttelissa.
- Muinaismuistolain mukaisen Kutemainen-nimisen kiinteän muinaisjäännöksen säilyminen kaava-alueen eteläosassa turvataan muinaismuistoalue-merkinnällä (SM).
- Yritystoimintaan liittyvä asuinrakentaminen on mahdollista asutuksen puoleisissa kortteleissa.
- Vt4 aluevaraussuunnitelma (eritasoliittymän tilavaraus ja rinnakkaistie) on huomioitu kaavassa

# Pihtiputaan Arvolan teollisuusalueen asemakaava




| | |
|---|---|
| T-100 | Teollisuusrakennusten alue<br><br>Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueella sallitaan toimisto- ja asuintilojen rakentaminen kytkettyinä teollisuus- ja varastorakennusten yhteyteen. Toimisto- ja asuintilojen kerrosala saa olla yhteensä enintään 200 m2. |
| T-101 | Teollisuusrakennusten alue<br><br>Alueelle sallitaan yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten rakentaminen. |

KAAVAMERKINTÖJEN SELITYKSET:

| | |
|---|---|
| EJ-100 | Jätteenkäsittelyalue<br><br>Alueella sallitaan jätteiden sekä vaarallisten jätteiden vastaanotto. |
| EN/au-100 | Energiahuollon alue<br><br>Aurinkovoimatuotantoon tarkoitettu energiantuotannon alue. Alueelle sallitaan myös pelkästään yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten rakentaminen. |

- Kaava on laadittu RYHTI YTCAD-sovel-luksella Katja-asetuksen koodistojen ja kaavamääräyskirjastojen mukaan.
- Tässä käytettiin aiemmista kaavamerkin-nöistä tuttua ”3m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva”, joka ei välity Ryhti-järjestelmään. Osallisten kannalta olisi tärkeä nähdä vireillä olevan kaavan rajaus, kun ympärillä näkyy vo. kaava.
- Kaava on sisällöltään melko yksinkertainen, vireillä olevassa Asematien kaavassa on tullut eteen monimutkaisempia ratkaisuja.
- Indeksoinnit ratkaistiin käyttämällä uusissa 100-alkuisia indeksejä (vanhoissa kaavoissa 1-alkuiset, jotka päivittyvät vähitellen kaavoja päivitettäessä).

# RYHTI-KÄYTTÖLIITTYMÄ KÄYTTÖ

## Kaava-asian validointi tai tallennus

### Valitse kaava-asia

Jos kaava-asialla ei ole vielä tunnusta, **hae kaavatunnus**.

Rajaa kaavatunnuksella tai hankenimellä

| Kaavatunnus | Hankenimi | Kaava-asian nimi | Kaavalaji | Kaavan vaihe | Luotu |
|---|---|---|---|---|---|
| AK-003957 | Arvolan teollisuusalueen asemakaava | | | | 31.10.2024 |

Pysyvä kaavatunnus AK-004612

# TULOKSET

**1) Testattiin ja kehitettiin Ryhti-käyttöliittymä- ja rajapintapalveluja**

- Molemmat kunnat testasivat ja käyttivät kaavojen validointipalvelua
- Pihtipudas ei saanut vielä testattua karttaliittymää (käyttöliittymän kautta viety kaava näkyy vasta lainvoimaisena)
- Kaava-tiedon julkaisu (siirto) kunnasta Ryhti-järjestelmään:
  - Pihtipudas toteutti käyttöliittymää käyttäen (pilottikaavan koko elinkaari)
  - Ylivieska testaa ja toteuttaa omaa liityntäpalvelinta käyttäen 5-6/2025
  - Swecon asiakaskuntien yhteisen palveluväylärätkaisun suunnittelu edelleen vireillä (ei ratkea tämän hankkeen aikana)

**2) Saatiin tuotantokäyttöön RYHTI YTCAD**-kaavasovellus

→ kehittäminen jatkuu kuntien ja Swecon yhteistyönä**.**

**3) Kaava-asiakirjojen julkaisu Ryhtiin** lomakekäyttöliittymä avulla

→ Asiahallinnan (Dynasty10, TOS), Ryhti-julkaisun, arkistoinnin Synkronointi???

Saavutettiin valmiudet tietomallimuotoisen kaavan tuottamiseen ja julkaisuun Ryhti-järjestelmään!!!!

# KOKEMUKSET / Onnistumisia…

- **Kuntaliiton / Päivi Tiihosen tuki** tämän hankkeen suunnittelussa ja rahoitushaussa oli ratkaiseva
- **Ryhti-kumppanitestauksen, SYKE:n ja YM:n tuki ja tiedonvälitys**:
  - tietoa lainsäädännön etenemisestä, kommentointimahdollisuus
  - Tietoa RYHTI-järjestelmän etenemisestä, muiden Ryhti-kumppanitestaushankkeiden etenemisestä ja ratkaisuista → KOKONAISKUVA erilaisista vaihtoehdoista ja kaavoituksen suuresta muutoksesta hahmottuu paremmin
  - Spatineon työpajat hyödyksi hankkeille
- **PIHKA-yhteistyö:** Tiivis ja jatkuva yhteistyö Pihtiputaan ja Ylivieskan kaavoitushenkilöstön, Swecon ja Spatineon sekä SYKE:n, YM:n kesken on ratkaiseva tekijä hankkeen onnistumiselle
- Kehitystyöstä hyötyvät kaikki YTCAD-kaavasovellusta käyttävät vajaa sata pientä ja keskisuurta kuntaa – **vaikuttavuus on laaja**
- **CAD-pohjaisten kaavasovellusten** mukana olo hankkeessa oli tärkeä!!!

# KOKEMUKSET / Onnistumisia ja haasteita

- Muutosta RYHTI-yhteensopivan YTCAD-sovelluksen käyttöön helpotti ennestään tuttu toimintaympäristö / kaavasovellus
- Sweco huomioi automaattisesti kaavakirjastot, koodistot ym. Kehitystyössä, myös pilotoijia kuulleen
- Uudet järjestelmät ja tietomallimuotoisen kaavan laadintaan tarvittava uudenlainen ajattelu vaativat ylimääräistä työtä ”harjoittelu”-vaiheessa
- Kuntakohtaiset kaavakirjastot auttavat hallitsemaan kaavamääräysten kokonaisuutta, mutta karttuvat vähitellen (myös konsulttikaavoissa)
- Huolena kaavamääräysten riittävä jousto paikallisiin kaavojen tarpeisiin, vaikka yhdenmukaistamisesta on hyötyäkin
- Oikean kaavan ja pilotoinnin yhteensovittamisessa haasteita → onnistui!
- PIHKA-hankkeen hallinnointi vie oman aikansa, jatkossa voisi olla tarkoituksenmukaista palkata projektihenkilö hanketta varten, mutta se edellyttää vahvaa substanssiosaamista!

# JATKOIDEAT…

- **Yleisesti yhteiskehittäminen** on paras tapa erityisesti pienten kuntien suuriin muutostarpeisiin ja haasteisiin
- **Tukea ja resursseja erityisesti pienille kunnille:**
  - Lisää tietoa ja koulutusta Ryhti-järjestelmän käyttöön
  - Lisää tietoa tietomallimuotoiseen kaavaan siirtymisestä
  - Hankerahoitus tämän hankkeen tapaan (100% tuki) niin, että se kattaa myös oman kehitystyön

- **Pihtiputaalla on siirrytty tietomallimuotoiseen asemakaavatuotantoon,** tavoitteena myös konsulttikaavoissa, yleiskaavoituksen osalta seurataan Ylivieskan kokemuksia ja pidetään tavoitteena siirtyä myös Pihtiputaan tuulivoimakaavoituksessa tietomallimuotoiseen kaavaan. Samaa koskee myös vireille tullutta rantaosayleiskaavaa ja tulevaa taajamayleiskaavaa…

Aluearkkitehti
**Helena Raatikainen**
**helena.raatikainen@pihtipudas.fi**
p. 044 4597389

# Kiitos!

Pihtiputaan kunta

# PIHKA-kumppanitestaus

**Tiedotustilaisuus 12.5.2025**

YLIVIESKA

# Ylivieska – kasvun kaupunki

## Kaupan keskittymä Pohjanmaan lakeuksilla

- Sijaitsee pääradan varrella rautateiden risteyskohdassa, ja valtatie 27:n ja kantatie 86:n risteyksessä
- Yksi Suomen 57 seutukaupungista
- Noin 15300 asukkaan kasvava muuttovoittoinen kaupunki
- Noin 100 000 asukkaan markkina-alueen keskus
- Kaavoitus 3 htv
  - Asemakaavoitus omana työnä noin 4 asemakaavaa/vuosi
  - Yleiskaavoitus konsulttivetoista

# Yleiskaavapilotti

## Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava

- Yleistä
  - Suunnitellaan 33:n tuulivoimalan tuulivoimapuistoa
  - Jakautuu Alavieskan kunnan (19), Kalajoen kaupungin (5) ja Ylivieskan kaupungin (9) alueille
  - Yleiskaavapilotti koskee Ylivieskan osa-aluetta
  - Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 metriä ja yksikköteho 6-10 MW
  - Hanke voi edetä hyväksymiskäsittelyyn vasta maakuntakaavan hyväksymisen jälkeen 6/2025

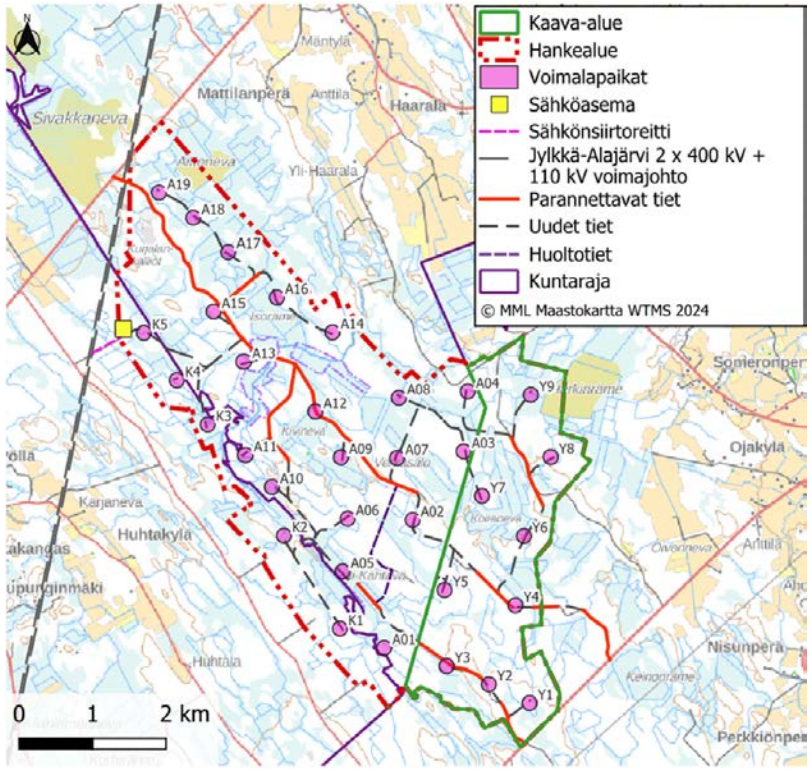
# Yleiskaavapilotti

## Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava

- Kaavaprosessi
  - Vireille Teknisten palveluiden lautakunta 25.5.2021 § 4
  - Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) nähtävillä 29.9.-28.10.2022
  - Valmisteluaineisto nähtävillä 3.1.-28.2.2024
  - Ehdotusvaiheen aineisto nähtävillä 18.12.2024-31.1.2025
  - Hyväksyminen syksy/2025

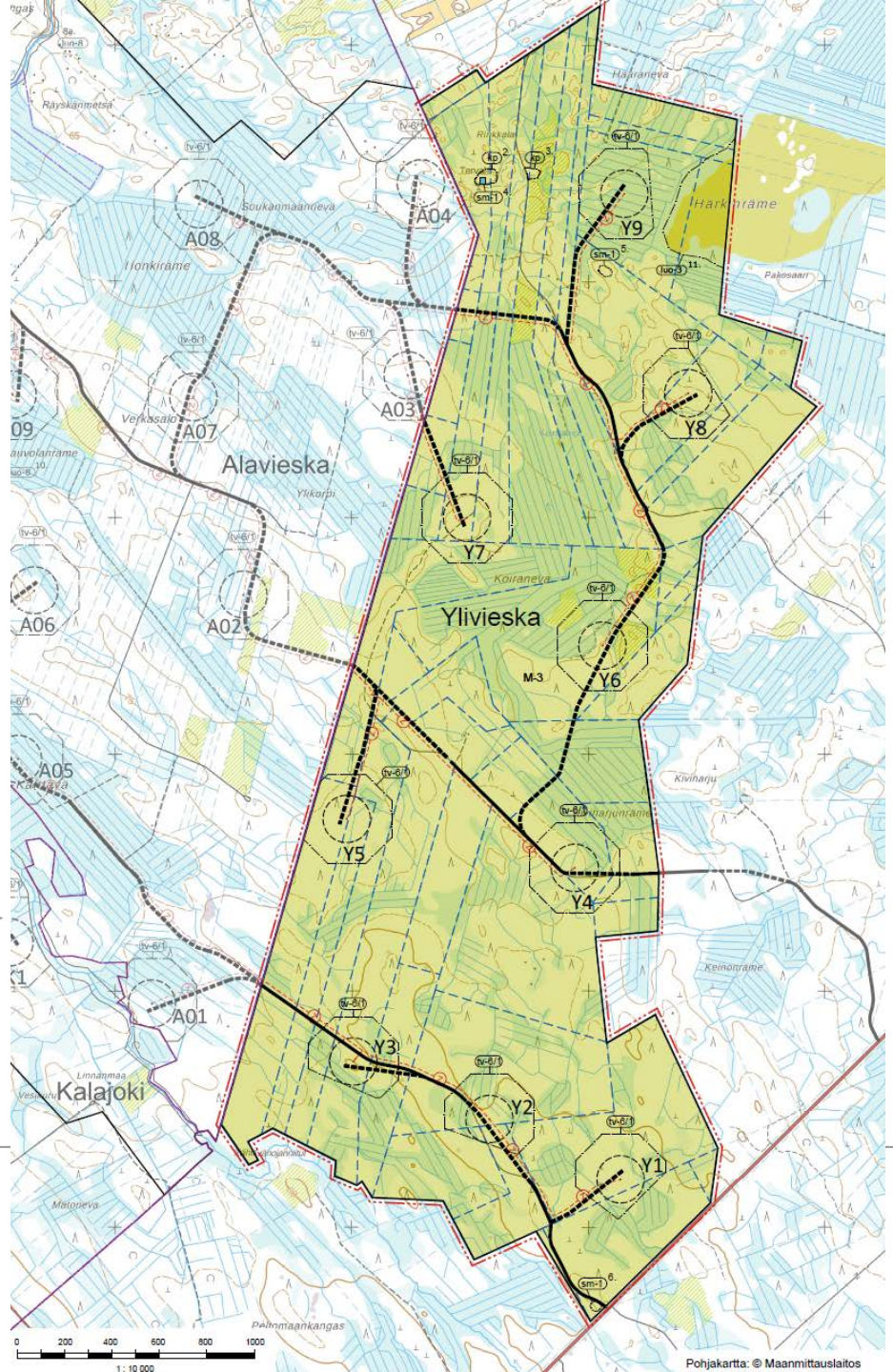
# Yleiskaavapilotti

## Verkasalon tuulivoimapuiston osayleiskaava




Yleis-
kartta

Kaava-
kartta




YLIVIESKA

# Kokemukset

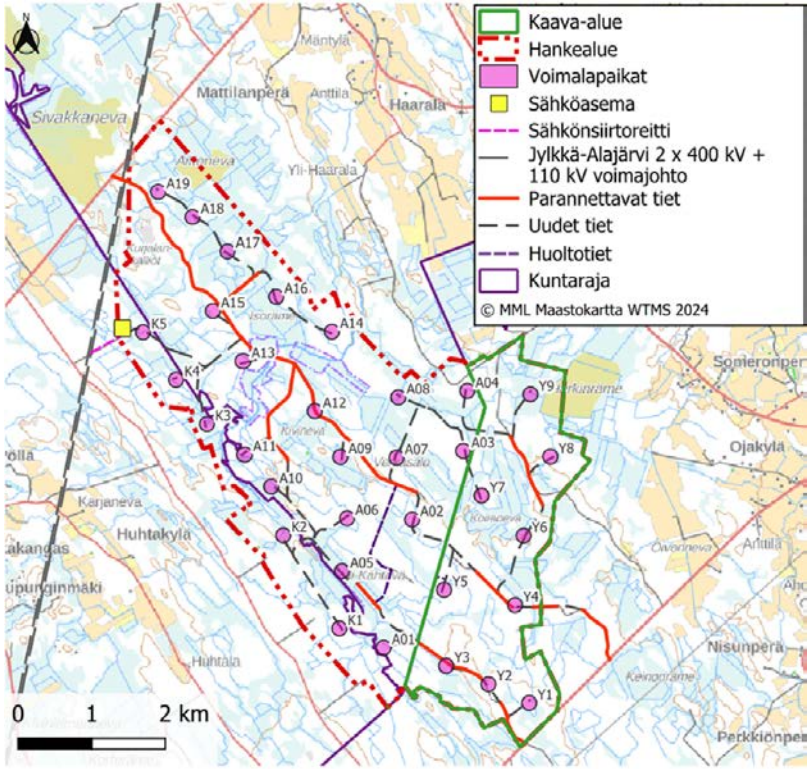
## Onnistumiset

- Hankehallinnointi
- Ohjelman laadinta ja koulutus
- Tuki
- Tekninen toteutus
  - Piirtotekniset muutokset ”vähäisiä”
- Kaavamerkinnät samaan tietokantaan
  - Helpottaa kokonaisuuden hallintaa
  - Kaavat laaditaan samankaltaisilla merkinnöillä

# Kokemukset

## Haasteet

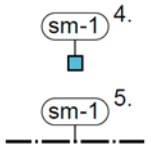
- Kaavamerkinnät sopeutettava tietomalliajatteluun
  - KATJA-asetus
  - Kaavoitusta rajoittava vaikutus?
- Kuntakohtaiset merkinnät vietävä tietokantaan
  - Yhdenmukaistaminen
- Yhteysavauksien aikataulu on venynyt
  - Aineiston viennin testaaminen viivästynyt



# Tulokset

## Konkretiaa

- Ajatusmaailman muutos ”tietomallimuotoiseen kaavoittamiseen”
- Kaavamerkintöjen yhtenäistäminen ja tietokannan käyttöönottaminen
- Työkalut kaavan laatimiseksi tietomallimuodossa
- Tietomallimuotoisen kaavan vieminen RYHTI-palveluun




MUINAISJÄÄNNÖSKOHDE TAI -ALUE.

Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää aluevastuumuseon tai museoviranomaisen lausunto. Kohde Iso-Kähtävä (1000039017) tulee merkitä maastoon ennen rakentamistöiden aloittamista, jotta siihen ei kohdistu vaurioita.

4. Rinkkala 3, 1000046474
5. Härkinräme, 1000031648
6. Iso-Kähtävä, 1000039017

# Jatkoideat

## Tulevaisuus

- KATJA-asetuksen mukaisten kaavamääräyksien täydentäminen/tarkentaminen kunnista saatujen kokemuksien/ palautteen mukaan ensiarvoisen tärkeää
- Pienten ja keskisuurien kuntien resursointi ja tukeminen
- Jatkohanke YES-kaavatietomalli
  - Ylivieska, Enontekiö, Sodankylä
    - Sweco Oy, Spatineo Oy, Asiantuntijat N+1 Oy
  - Saatu rahoitusta Ympäristöministeriöstä 135 000€
  - Keskittyy muutoskaavojen viemiseen ja hallinnoimiseen

# YLIVIESKA

kasvun ihmeitä

Esa Taka-Eilola 12.5.2025

# SWECO Finland Oy

# RYHTI YTCAD

12.5.2025

# HISTORIA

- SWECO aloitti 1990-luvulla AutoCAD pohjaisen ohjelmiston kehittämisen oman maankäytönsuunnittelun työkaluksi ja myöhemmin tuote kaupallistettiin. Eli ohjelmistolla on melko pitkä elinkaari.
- Ohjelmistoon tehtiin n. 10 vuotta sitten sopivaksi tietomallipohjaiseen työskentelyyn KuntaGML hankkeen yhteydessä. Silloin kaavan rakennetta muutettiin paremmin tietomalliin sopivaksi.
- KAATIO-hankkeessa v. 2022-2023 ohjelmistoon tehtiin  pieniä säätöjä.
- RYHTI yhteensopivuus on tehty ohjelmistoon v. 2024-2025. RYHTI hanke nimettiin Pihtiputaalla PIHKA hankkeeksi.
- Asemakaava osuus RYHTI kaavasuunnitteluun valmistui lokakuussa 2024 ja yleiskaavan osuus tämän vuoden helmikuun lopussa. Tällä hetkellä tehdään sovelluksiin pieniä säätöjä.

# PILOTOINTI

- Lokakuussa 2024 YTCAD Ryhti kaavasuunnittelu sovellus asennettiin Pihtiputaan kunnalle. Pihtipudas on laatinut Arvolan asemakaavan ja testannut sen vientiä RYHTIin SYKE:n kanssa. Kaava on hyväksytty kunnassa ja valitusaika päättyy 13.5.2025.
- Ylivieskassa pilottikohde on tuulivoimalayleiskaava.
- Swecossa on laadinnassa usea RYHTI YTCAD kaava. Myös pari asiakasta on kokeillut epävirallisesti RYHTI YTCAD kaavaa. Yhteydenpidon ja saadun palautteen perusteella sovellus tuntuu toimivalta ja riittävän helppokäyttöiseltä.

# KEHITYSTYÖN VAIHEET JA AIKATAULU

- Vuosina 2022-2023 Sweco sai ympäristöministeriltä rahoituksen KAATIO hankkeen myötä tietomallipohjaisen asema- ja yleiskaavan tuottamiseen. Hankkeessa oli mukana seitsemän muutakin ohjelmistotoimittajaa kehittämässä sovelluksiaan.
- KAATIO tietomallissa havaittiin runsaasti kehitystarpeita itse tietomalliin. Näin käy yleensä, kun jonkun asian digitalisointi aloitetaan puhtaalta pöydältä.
- Vuonna 2023 ympäristöministeriä käynnisti RYHTI kaavahankkeen ja myönsi ohjelmistotoimittajille rahoituksen sovellusten kehittämisen RYHTI kaavatietomallin mukaisten kaavojen tuottamiseen.
- KAATIO tietomallin tiedostoformaattina oli XML. RYHTI hankkeessa tietomalliksi valittiin nykyaikaisempi JSON.

# KEHITYSTYÖN ORGANISOINTI

- PIHKA hankkeessa hallinnon on hoitanut Helena Raatikainen.
- Swecon ohjelmiston kehittäjinä on ollut Jouko Pääkkölä lisäksi kaksi henkilöä. Tärkeää sparrausta on saatu Spatineosta Ilkka Rinteeltä. Pääkkölä ja Rinne ovat pitäneet n. 1.5 kuukauden välein 1-2 tunnin mittaisia sparrauspalaverejä.
- Sparrauspalavereissa on käytä läpi Swecon kehitystyössä edellisen sparrauksen jälkeen vastaan tulleita kysymyksiä RYHTI kaavatietomallin soveltamisessa. Näissä tilaisuuksissa on muutaman kerran havaittu tietomallissa puutteita tai virheitä ja näistä on raportoitu Ryhti-työryhmälle.
- Sparrauksissa on usein herännyt käytännön kaavoitukseen liittyviä kysymyksiä. Näihin on kysytty mielipiteitä Swecon, Pihtiputaan ja Ylivieskan kaavoittajilta.

# SOVELLUSTEN TESTAAMINEN

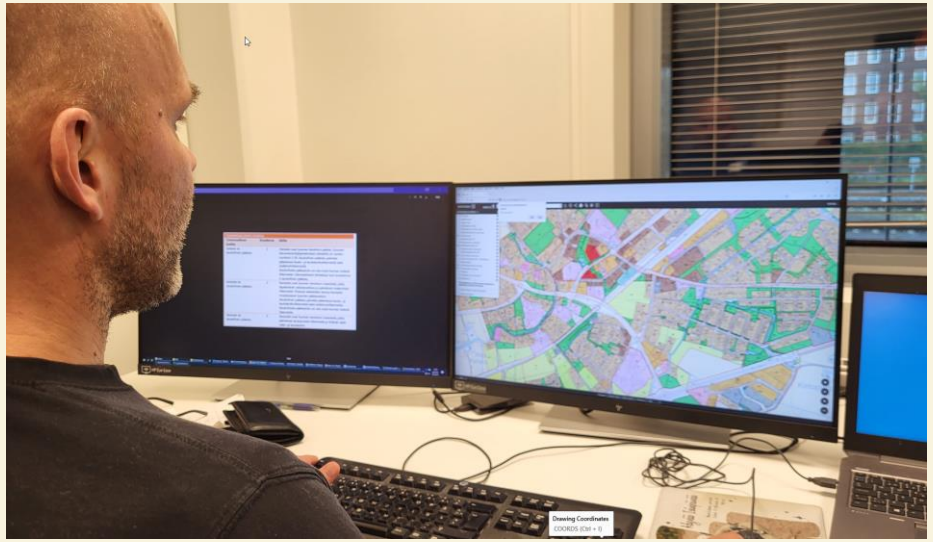
- Swecon RYHTI kaavasuunnittelusovellus asennettiin Pihtiputaalle Martti Junikan työasemaan lokakuussa 2024. Ohjelmiston päivityksiä toimitettiin asennuksen jälkeen Junikalle n. kahden viikon välein
- Junikka testasi Swecon YTCAD RYHTI ohjelmistoa ja todellisella Arvolan asekaavalla. Junikka testasi ohjelmiston päivitysten uusia ominaisuuksia ja  validoimalla kaavaa SYKEn internetissä toimivassa validointisovelluksessa.
- Ilman todellisen asemakaavan laatimista ja kaavan hallinollista käsittelyä samanaikaisesti ohjelman kehitystyö tuskin olisi ollut ripeää.
- Junikka antoi aina nopeasti palautteen Swecon ohjelmiston versioiden toimivuudesta ja Sweco korjasi virheet yleensä saman tien.
- Kehitysideoita saatiin Junikalta, Ylivieskasta ja Swecon omilta kaavoittajilta. Kehitysideoiden ToDos listaa on purettu mahdollisuuksien mukaan.
- Testauksessa on havaittu vaiheita, joissa kaavoittaja voi helposti tehdä virheitä ohjelman käytössä. Ohjelman käskyihin on lisätty opastusta ja varoituksia ongelmien välttämiseksi.

# KEHITYSTYÖN RAHOITUS

- Sweco sai KAATIO hankkeeseen rahoitusta ympäristöministeriöltä 60.000 €. RYHTI hankkeeseen saimme 96.000 € avustuksen. Kesällä 2025 alkavaan RYHTI muutosasemakaavat hakkeessa avustuksemme on 60.000 €.
- KAATIO hankkeen kehitystyöhön rahoitus riitti kohtalaisen hyvin.
- RYHTI hanke perustuu KATJA-asetukseen. Asetuksen Swecon työtä koskeva osuus on n. 40 sivua. RYHTI hanke on osoittautunut yllättävän töiseväksi ohjelmiston laatijan kannalta. Niinpä RYHTI hanke on mennyt ns. pitkäksi Swecolla, eli rahoitus ei ole riittänyt sovelluksen kehittämiseen. Toisaalta rahoitus on tarkoitettukin sovellus kehitystyössä alkuun pääsyyn. Kehitystyössä on myös syntynyt ohjelmistokoodia, jota voimme hyödyntää YTCAD sovelluksemme muissa osioissa.

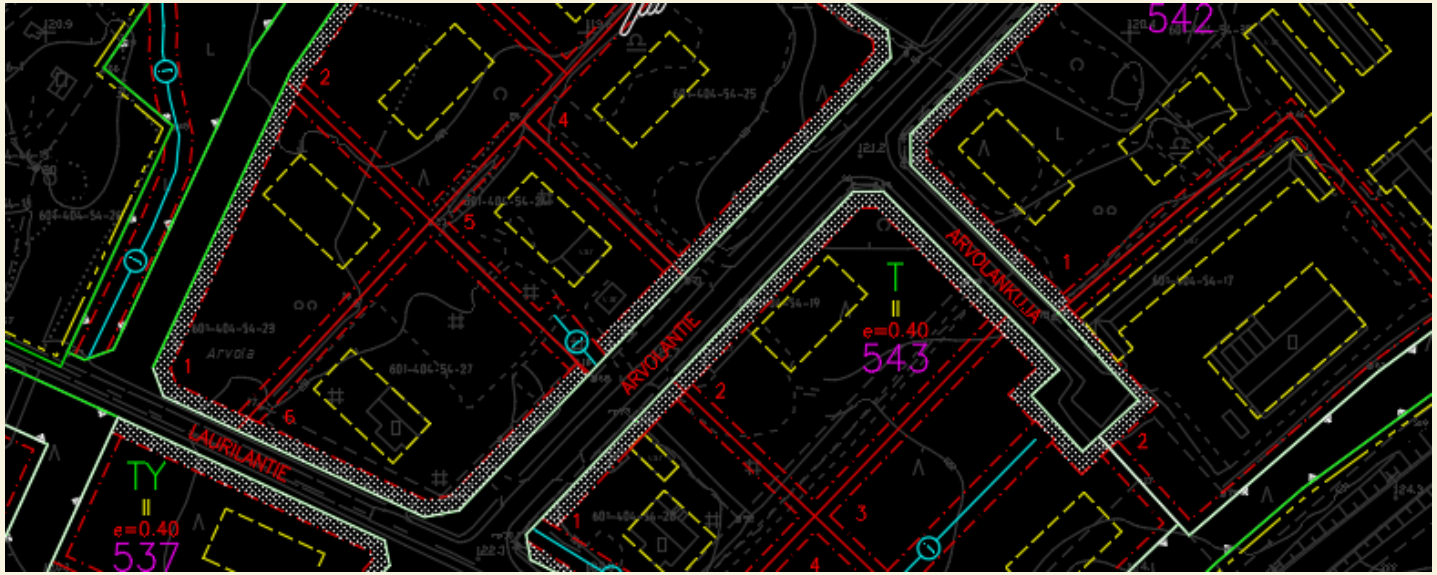
# SWECO RYHTI KAAVASOVELLUS

- Sweco ei luonut RYHTIä varten uutta ohjelmistoa, vaan on soveltanut kaavatietomallin ominaisuudet olemassa olevaan kaavoitusohjelmistoon, jotta käyttöönotto olisi kaavoittajille helpompaa. Swecon ohjelmisto oli perusteiltaan ns. RYHTI yhteensopiva vuosina 2012-2013 KuntaGML hankkeessa mukanaolon vuoksi.
- Samoilla työkaluilla tehdään perinteiden ja RYHTI kaava. Vain RYHTIä koskevat asiat on merkitty työkaluihin. Tämä on helpottanut käyttäjille Swecon RYHTI kaavoitussovelluksen omaksumista.



# RYHTI KAAVA

- Tarkoitus on, että kaavamääräysten antaminen olisi helppoa ja kaavamääräykset siirtyisivät kaavakartan merkinnöistä. Esim. kerrostiedot kerrosluku tekstistä jne. ilman, että käyttäjän tarvitsee tuntea RYHTI-järjestelmää.
- Swecon RYHTI sovelluksessa on osia joita ei RYHTI hankkeessa vaadita. Esim. kaavamääräysten selitykset ja kaavatietomalliin menevät tiedon selkokielinen yhteenveto on tehty sovelluksen käyttöä helpottamaan ja tiedon oikeellisuuden varmistamiseksi. Kaavamääräysten selityksissä näkyvät myös sanalliset määräykset ja niiden kohdistuminen kaavakohteisiin esim. istutettaviin alueisiin.

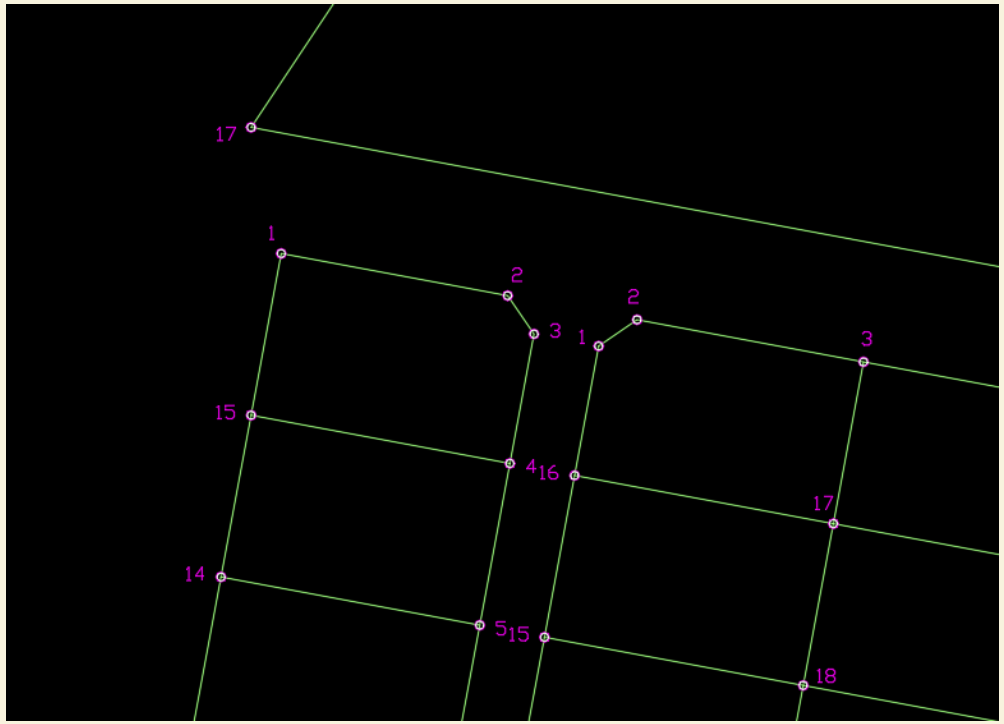


# KAAVAMÄÄRÄYKSET TIETOKANNASSA

- Kaikilla asiakkailla on oma tietokanta esim. kaavamaaraykset_pihtipudas.db. Tietokantaa voidaan editoida useilla ilmaisohjelmilla. Konsultit voivat saada tietokannan käyttöönsä laatiessaan kaavaa kunnalle. Tällöin parannetaan mahdollisuuksia välttää saman indeksoidun kaavamääräyksen esim. AL-1 käyttöä eri sisällöillä.
- Kaavamääräykset tietokannassa on **vakioitu**. Eli kaikissa kaavoissa käytetään samoja kaavamääräyksiä ja sanallisia määräyksiä. Tietokantaan lisätään uusia kaavamääräyksiä ja sanallisia määräyksiä tarvittaessa.
- Pienissä kunnissa tietokannan editointimahdollisuus voi olla kaikilla suunnittelijoilla. Isossa kunnissa tietokannan aisoissa pitäminen hoidetaan tietokannan editointioikeuksilla. Tietokannan sisältöä voi tutkia tietokannassa, ACAD/YTCADissä, selaimella tai Sweco karttapalvelussa.

# SAMALLA TYÖKALULLA KAIKKI CAD-TEHTÄVÄT

- Pienillä kunnilla ei ole mahdollista pitää laajaa ohjelmistopalettia kustannusten ja osaamisen vuoksi. CAD-työkalulla täytyy pystyä tekemään esim. kaikki maankäytön tehtävät maastoonmerkintäkartasta 3D-malliin. Joissain hankkeissa Sweco on tullut mukaan suunnitteluun esim. 3D-mallin avustajana tai tekijänä.



# TUKIPALVELUT

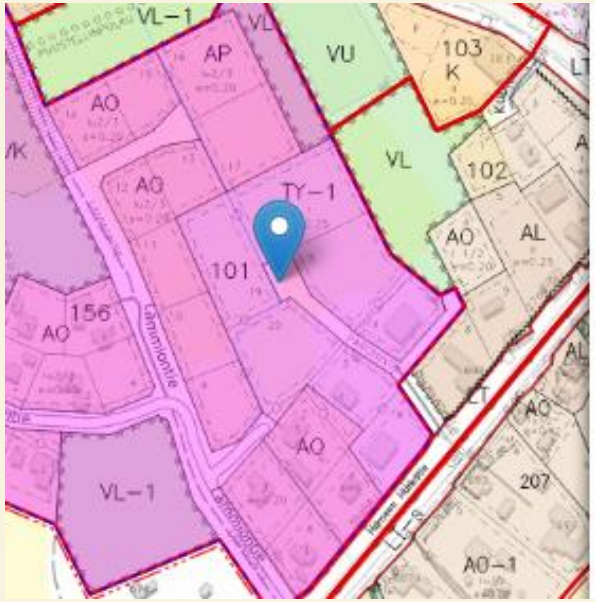
- YTCADiin saa tukipalvelua sähköpostilla, etäyhteydellä ja puhelimitse. Käyttäjillä on käytettävissä viisi suoraa puhelinnumeroa Swecon tukihenkilöille.
- Suorat puhelinnumerot ovat tärkeitä varsinkin pienissä yksiköissä työskenteleville, koska tällöin ei ole useinkaan mahdollista laajoihin ohjelmistokurssituksiin.
- Käyttöottokoulutus tapahtuu nykyisin etäyhteydellä ja usein kouluttajana toimiin suunnittelutoimistomme kaavasuunnittelija.

# JATKOIDEAT

- Tulevana kesänä käynnistyy RYHTI järjestelmän jatkohanke, joka liittyy muutosasemakaavoihin. Muutoskaavahankkeen yhteydessä tulee todennäköisesti muutoksia myös uudiskaavan suunnitteluun.
- RYHTI järjestelmän kaavan validointipalvelun kertomiin kryptisiltä näyttäviin validoinnin palautteisiin pyritään tekemään selkokielistä opastusta.
- Pientä hienosäätöä ja suoraviivasempia käskyjä tulee sovelluksen käytön helpottamiseksi.
- Suurten kaavojen JSON-tiedoston tekoa tullaan nopeuttamaan.
- Sanallisten kaavamääräysten näkymistä kaavamääräysten selityksissä parannetaan.

# SWECO INTERNET KARTTAPALVELU

- YTCAD aineistoja esim. kaavayhdistelmä voidaan siirtää karttapalveluun zoomailua, tulostamista ja kohteiden ominaisuuksien tutkimista varten.
- Alla olevassa näkymässä tutkitaan YTCADin kaavoista muodostetun asemakaavayhdistelmän kaavan tietoja Internet karttapalvelussamme.
- Kun Ryhti-kaavoja hyväksytään, kaavayhdistelmään merkitään tieto RYHTI kaavasta.




| | |
|---|---|
| *id* | 7 |
| *merkinta* | https://kartat.sweco.fi/static/marttila/kaavayhdistelma/liitteet/15.pdf |
| *vuosi* | 2006 |
| *kaava_no* | 15 |
| *hyv_pvm* | 11.4.2006 |
| *pinta_ala* | 13.25 ha |
| *kaava* | Lammion alueen asemakaava ja asemakaavan muutos |
| *kaavalaji* | 430 Asemakaavan muutos ja ensimmäinen kaava |
| *hyv_virano* | Kunnanvaltuusto |
| *laatija* | Aluearkkitehti Olli-Pekka Hannu |
| *tunnus* | 480-11042006 |
| *kaavasel* | https://kartat.sweco.fi/static/marttila/kaavayhdistelma/liitteet/15_KAAVASEL.pdf |

# TULEVAISUUS

- Swecon YTCAD on palvellut asiakkaita yli 30 vuotta. Toivomme ja uskomme, että pystymme jatkossakin tuottamaan asiakkaillemme maankäytön suunnittelun ja muun yhdyskuntasuunnittelun ohjelmistopalveluja.

Spatineo

# Sparrausta ja viestinvälitystä

## RYHTI-kumppanitestaus tietomallikonsultin näkökulmasta

Ilkka Rinne / Spatineo OY

# Tukea Kaavatietomallin soveltamiseen

Spatineon järjestämät kumppanitestaustyöpajat 2024:

- 7.6.: Kaavamääräykset ja lisätiedot
- 29.8.: Ryhti-integraation rakentaminen Suomi.fi-palveluväylän kautta
- 10.10.: Kaavamuutokset, vaihekaavat ja kumoamiset Kaavatietomallissa
- 4.12.: Kaavan liitetiedostot, GeoTIFF-kaavakartta ja Katja-asetuksen mukaiset esitystavat

PIHKA-hankkeelle lisäksi n. 100 h teknistä sparraustyötä Katja-asetuksen, Kaavatietomallin ja koodistojen soveltamisessa ja Ryhti-integraatiossa.

# Mitä kumppanitestaaminen on ollut?

**Testaus**: Tutkitaan kattavasti ja järjestelmällisesti miten hyvin testattava järjestelmä vastaa asetettuja toiminnallisia vaatimuksia. Virheitä on aina, ja onnistunut testaus löytää niistä mahdollisimman monta.

- Ryhti-kumppanitestaus ei ole ollut pelkkää testaamista, vaan jopa pääosin järjestelmien toteuttamista (sekä Ryhti että ohjelmistotoimittajien järjestelmät).
- Testaustakin on ollut monenlaista: Ryhti-rajapintojen testaus, suunnittelusovellusten käyttöliittymien testaus, Ryhti-käyttöliittymän testaus, kuntajärjestelmien ja Ryhti-järjestelmän yhteentoimivuuden testaus.
- Ryhti- ja asetusmäärittelytkin ovat eläneet ja tarkentuneet hankkeiden aikana, ja niihin on myös toivottu ja osin saatukin muutoksia.

# Haasteita

- Määrittelyjen selkeys ja yksiselitteisyys: Tulisi olla käyttötapauksiin perustuvat selkeät vaatimukset miten järjestelmien tulee toimia yhteen annetuissa tilanteissa.
- Testauksen aikataulutus ja suunnitelmallisuus: Testaussuunnitelmat?
- Järjestelmien toteutusaikataulut: "testaushankkeissa" ollaan saavutettu kyvykkyys todellisten testien ajamiseen realistisella aineistolla vasta aivan hankkeiden loppumetreillä.
- Kysymysten ja vikojen raportoinnin välineet ja prosessin läpinäkyvyys: Mitä on jo raportoitu, mitä ongelmalle tehdään, koska vian pitäisi olla korjattu?

# Onnistumisia

- Yhteistyö PIHKA-hankkeessa ollut sujuvaa ja suoraviivaista: Sparrausta Swecon toteuttajatiimin kanssa pienellä kynnyksellä ja konkreettista asioiden ratkaisemista.
- Yhteisissä työpajoissa Pihtiputaan, Ylivieskan, Lahden, Lappeenrannan, Kajaanin, Heinolan, Seinäjoen, Porvoon ja Forssan asiantuntijat sekä Bentleyn, GeoIDT:n, Swecon, Symetrin ja Trimblen kehittäjät ovat kehittäneet osaamistaan ja ymmärrystään Ryhti-yhteentoimivuuden tuottamisesta.
- Kumppanitestaajat, ohjelmistotoimittajat, Syke:n ja YM:n Ryhti-tiimi kaikki hyvällä ja innokkaalla mielellä mukana yhteisessä ponnistuksessa.

# Yhteenveto

Onnistunut hanke, jossa saatu paljon aikaan. Osattu hienosti myös hakea uusia reittejä maaliin eteen tulleita esteitä ylittäen ja tarvittaessa kierrellen.

Suomen ensimmäinen oikea, Ryhti-tietomallin mukainen kaava tuotettu Pihtiputaalla ja Swecon YTCAD-ratkaisulla!

Kiitokset: Pihtiputaan ja Ylivieskan hankkeeseen osallistuneet, aivan erityisesti Helena Raatikainen ja Jouko Pääkkölä.

**Ilkka Rinne**
Yhteentoimivuusarkkitehti
Spatineo Oy
ilkka.rinne@spatineo.com

Spatineo