



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Asema- ja yleiskaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Lahden kaupungissa Trimble Locus -ohjelmistolla

Loppuraportti

Hankepääällikkö: Maria Vanhala
Hankkeen omistaja: Jemina Suikki

Lahti

Loppuraportti

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Yhteenveto

Uudet lait ja asetukset edellyttävät, että kunnat tuottavat ja julkaisevat kaava- ja tonttijakotiedot yhtenäisessä, koneluettavassa muodossa. Hankkeen tavoitteena oli varmistaa, että Trimble Locus -ohjelmisto tukee näitä vaatimuksia. Kumppanihakkeessa Locus-ohjelmistoon lisättiin tuki kansallisille tietomalleille sekä mahdollisuus siirtää tiedot suoraan Trimble Locusesta Ryhti-järjestelmään.

Hanke lisäsi ymmärrystä kansallisista tietomallivaatimuksista sekä tiedon yhdenmukaisuudesta ja koneluettavuudesta. Kehitetyt ratkaisut hyödyttävät kymmeniä kuntia, jotka käyttävät Trimble Locusta.

Hankkeen aikana löydettiin ja toteutettiin Trimble Locuseseen hyviä ratkaisuja. Samalla todettiin myös lisäkehitystarpeita. Lisäksi tarvitaan tukea ja kansallisen tason ohjeistusta uusiin toimintatapoihin siirtymisen helpottamiseksi.

SISÄLLYSLUETTELO

1	TULOKSET JA VAIKUTTAVUUS.....	1
1.1	TAUSTA	1
1.2	TAVOITTEET JA TULOKSET	1
1.3	HYÖDYT JA VAIKUTTAVUUS	1
2	TOTEUTUS.....	2
2.1	TOTEUTUKSESTA YLEISESTI.....	2
2.2	AIKATAULUN TOTEUTUMINEN.....	3
2.3	TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET- JA RESURSSIT	3
2.3.1	<i>Osalliset, tehtävät, työmäärät</i>	<i>3</i>
2.3.2	<i>Budjetti ja kustannukset</i>	<i>4</i>
2.4	RISKIT	5
3	DOKUMENTOINTI JA YHTEISTYÖ.....	7
4	OPIT JA PALAUTTEET.....	7
4.1	ITSEARVIOINTIA.....	7
4.2	HANKKEESTA YLEISESTI	8
5	PYSYVÄ TOIMINTA JA JATKOTOIMET.....	9
5.1	RYHTI-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO JA SIIRTYMINEN PYSYVÄKSI TOIMINTAMALLIKSI	9
5.2	KEHITYSTARPEET, YHTEISET MÄÄRITYKSET.....	10
5.3	KEHITYSTARPEET, TRIMBLE LOCUS	12

LIITE 1 Kaaviokuva hankkeeseen liittyvistä järjestelmistä ja testatuista API-endpointeista

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

1 Tulokset ja vaikuttavuus

1.1 Tausta

Alueidenkäyttölaki (132/1999, aiemmin Maankäyttö- ja rakennuslain muutos) ja laki Rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä (431/2023) edellyttävät, että asema- ja yleiskaavat sekä tonttijaot tuotetaan jatkossa valtakunnallisesti yhteentoimivassa tietomallimuodossa ja että kuntien kaavoitustoiminnassa syntyviä tietoja ja päätöksiä julkaistaan rakennetun ympäristön tietojärjestelmään. Lisäksi Ympäristöministeriön asetuksessa (311/2024, Katja-asetus) ohjeistetaan kaavamääräysten ja kaavakohteiden vakimuotoisesta esitystavasta ja kaavamääräysten koneluettavuudesta. Kumppanihanke vastaa edellä mainittuihin laki- ja asetussisältöihin ja luo kyvykkyydet alueidenkäytön tiedon tuottamiseksi niiden edellyttämällä tavalla Trimble-kuntien käytössä olevassa suunnittelujärjestelmässä.

Hankkeessa on tehty yhteistyötä Suomen ympäristökeskuksen ja muiden kumppanitestauskuntien kanssa.

1.2 Tavoitteet ja tulokset

Tavoitteet

Kumppanihankkeen tavoitteena on ollut toteuttaa tarvittavat muutokset Trimble Locukseen, jotta mahdollistetaan kansallisten tietomallivaatimusten mukaisten asema- ja yleiskaavojen sekä tonttijakojen tietojen luominen, ylläpito ja toimittaminen Ryhti-järjestelmään. Tavoiteltuna lopputuloksena saadaan tuotantokäyttöön valmiit toiminnallisuudet, jotka soveltuvat kaikille Trimble Locuksen käyttäjäkunnille.

Hankkeeseen ei sisältynyt vaiheasemakaavoja tai vaiheyleiskaavoja, eikä 3D-muotoista tonttijakosuunnitelmaa.

Tulokset

Hankkeessa toteutettiin Locus-ohjelmistoon tuki kansallisten tietomallien mukaisille asema- ja yleiskaavoille ja tonttijaoille, sekä toiminnallisuus tarvittavien tietojen viemiseksi Ryhti-järjestelmään.

Raportin liitteenä (liite 1) on kaaviokuva hankkeeseen liittyvistä järjestelmistä ja hankkeessa rakennetun ympäristön tietojärjestelmään luoduista yhteyksistä sekä hankkeessa testatuista API-endpointeista.

Hankkeessa kehitetyt toiminnallisuudet tulevat Locus-tuotantoympäristöön kaikkien Trimble-kuntien saataville vuoden 2025 aikana.

1.3 Hyödyt ja vaikuttavuus

Kumppanihanke on lisännyt ymmärrystä kaava- ja tonttijakotiedon kansallisista tietomallivaatimuksista, tiedon yhdenmukaisuudesta ja koneluettavuudesta. Hankkeen myötä on saatu kehitettyä uusia työvälineitä ja myös Locus-ohjelmiston käytettävyyteen on saatu hyviä käyttäjää auttavia ratkaisuja. Olemme valmiimpia vastaamaan lakimuutoksiin.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Hanke hyödyttää kymmeniä kuntia, sillä kyseinen ohjelmisto on laajasti kuntien käytössä. Hankkeessa tehty kehitys tulee kaikkien Trimble-kuntien käyttöön. Ohjelmistotoimittajan ja kuntakäyttäjien välillä on hyvää pitkäjänteistä vuorovaikutusta, mikä tuo esiin kuntakentän tarpeita ja edistää myös jatkossa ohjelmiston kehitystarpeisiin vastaamista.

Hankkeen hyötynä voidaan pitää myös sitä, että kumppanitestaushankkeet ovat lisänneet vuorovaikutusta ja keskustelua mm. toimintatavoista eri suunnitteluohjelmistoja käyttävien kuntien välillä.

2 Toteutus

2.1 Toteutuksesta yleisesti

Locus-ohjelmiston kaavatietomallia laajennettiin hankkeen aikana huomioimaan kansallisen kaavatietomallin vaatimukset ja Ryhti-järjestelmään toimitettavat kaavatiedot. Samoin ohjelmiston tonttijaon tietomallia laajennettiin huomioimaan vastaavalla tavalla tonttijaon kansalliset tietomallivaatimukset ja tiedon toimittaminen Ryhti-järjestelmään. Tehtyihin muutoksiin ja lisäyksiin kuuluvat mm.

- kaavakohteiden, kaavamääräysten, kaavasuosituksen ja määräysryhmien lisäämis- ja muokkausmahdollisuudet
- mahdollisuus lisätä kaavalle käsittely- ja vuorovaikutustapahtumia sekä niihin liittyviä päätöksiä
- kaavan elinkaarivaiheet
- mahdollisuus lisätä tonttijaolle uusia Ryhdin edellyttämiä tietoja, kuten voimaan tuloon liittyvät päätös- ja päivämäärätiedot
- kansallinen pysyvä kaavatunnus
- kansallinen pysyvä tonttijaon tunnus
- tuki Katja-asetuksen mukaisille kaavan esitystavoille
- kansallisten tietomallien edellyttämät tekniset tunnuskäsittelyt (UUID)
- tuki JSON-, GeoJSON- ja GeoTIFF -formaateille
- kaava- ja tonttijakotiedon validointi, sekä toimittaminen Ryhti-järjestelmään suoran rajapinnan kautta Suomi.fi palveluväylää hyödyntäen

Hankkeessa todettiin, että samalla ohjelmistolla tulee pystyä tuottamaan siirtymäajan loppuun (31.12.2028) saakka nykyisellä tavalla tuotettavat kaavat ja tonttijaot. Samalla tulee mahdollistaa kansallisten tietomallien mukainen kaava- ja tonttijakotuotanto. Siirtymäkauden ajan käytössä on siis kaksi eri tapaa tuottaa kaava- ja tonttijakotietoa Locus-ohjelmistolla.

Asema- ja yleiskaavat tuotetaan ja rekisteritiedot ylläpidetään samoilla toiminnoilla Trimble Locuksessa. Kaavatasojen erot näkyvät käytettävissä koodistoissa (jotka määräytyvät yksittäiselle kaavalle sen mukaan, onko kaava määritelty asema- vai yleiskaavaksi) sekä kaavageometrian visualisointitavoissa. Tonttijaon rekisteritiedoissa käytetään sille määriteltyjä koodistoja, geometriakohteisiin ei tehty muutoksia. Locus-ohjelmisto ohjaa

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

käyttäjää tarvittavien tietojen lisäämisessä, muokkaamisessa, sekä Ryhti-järjestelmään toimittamisessa.

Käytettävyyssnäkökulma on ollut vahvasti esillä läpi hankkeen. Locus-käyttäjät toivoivat ohjelmistolta helppokäyttöisyyttä ja ohjaavuutta, ja kehitystyössä tähän löydettiin ratkaisuja.

Hankkeen aikana jouduttiin osasta ohjelmistokehitykseen alun perin sisältyneistä asioista toteamaan, että niitä ei ole ajankäytön ja resurssien suhteen kannattavaa toteuttaa. Tällaisia olivat:

- Katja-asetuksen mukainen uudenlainen kaavageometrian visualisointi. Kaavageometrian visualisoinnin rakentaminen Katja-asetuksen mukaiseksi olisi vienyt kohtuuttomasti aikaa suhteessa sen hyötyyn Locus-ohjelmiston testiversiossa, joten testauksessa päädyttiin käyttämään nykyistä visualisointia. Katja-asetus huomioitiin muutoin ohjelmistokehityksessä esim. koodistojen käsittelyn osalta, vaikka kaavakohteiden visuaalinen uusi ilme jäi toteuttamatta testiversioon.
- Muutoskaavat ja tonttijaon muutokset. Näiden vieminen Ryhti-järjestelmään edellyttää nykyisten tietomallivaatimusten mukaan viittauksia nykyiseen voimassa olevaan kohteeseen, jota uusi kaava tai tonttijako tulee muuttamaan (riippumatta siitä, onko voimassa oleva kohde kansallisen tietomallin mukainen vai ei).

Toteuttamatta jääneisiin asioihin vaikutti oleellisesti myös Ryhti-hankkeen aikatauluviivästyksset. Ympäristöministeriö hyväksyi kansallisen kaavatietomallin ja siihen liittyvät 16 koodistoa 29.2.2024 ja tonttijaon kansallisen tietomallin ja siihen liittyvät koodistot 20.11.2024. Katja-asetus, johon liittyy kaavan esitystavan lisäksi ohjelmistototeutukselle tärkeitä kaavakoodistoja, astui voimaan 11.6.2024. Hankkeen alkaessa syksyllä 2023 Ryhti-tietojärjestelmän oletettiin olevan valmiimpi, kuin mitä se tuolloin todellisuudessa oli. Ohjelmistokehityksen tarkempaa määrittelyä ja toteutusta ei päästy aloittamaan hankkeen tavoiteaikataulussa.

2.2 Aikataulun toteutuminen

Hanke käynnistyi lokakuussa 2023 ja sen oli tarkoitus päättyä maaliskuussa 2025. Hankkeen alkuperäisen aikataulun mukaan ohjelmistokehitys ja testaus oli aikataulutettu valmistumaan vuoden 2024 loppuun. Hankkeen loppuajanjaksolle oli suunniteltu loppuraportointia ja muita hankkeen päättämiseen liittyviä toimenpiteitä, jotka oli suunniteltu valmistumaan 31.3.2025 mennessä.

Helmikuussa 2025 haimme hankkeelle jatkoaikaa, sillä osaa hankkeen toimenpiteistä päästiin aloittamaan alkuperäistä aikataulua myöhemmin johtuen kaavatietomallin, tonttijaon tietomallin ja Katja-asetuksen valmistelun sekä hyväksymisen viivästyksistä. Hankkeelle myönnettiin jatkoaikaa 29.8.2025 saakka.

2.3 Toteutuneet kustannukset- ja resurssit

2.3.1 Osalliset, tehtävät, työmäärät

Lahden kaupungin hankeryhmään kuului 10 henkilöä neljästä eri yksiköstä: asemakaavoitus, yleiskaavoitus, kiinteistönmuodostus ja paikkatietopalvelut. Aktiivisesti hankkeen ohjelmistokehityksen määrittelyyn ja testaukseen osallistui kaupungilta viisi henkilöä.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Hankkeeseen osallistuvien kaupungin henkilöiden työaikapanoksen arveltiin hankkeen alussa jakautuvan seuraavasti:

- asemakaavoitus 40 %
- yleiskaavoitus 15 %
- kiinteistönmuodostus 30 %
- paikkatietopalvelut 15 %

Hankkeen päättyessä voitiin todeta, että todellinen käytetty työaikapanos jakautui seuraavasti:

- asemakaavoitus 59,5 %
- yleiskaavoitus 12,4 %
- kiinteistönmuodostus 18,2 %
- paikkatietopalvelut 9,9 %

Hankkeen ohjelmistokehitystyön toteutti Trimble Finland Oy (aiemmin Trimble Solutions Oy), ja sen lisäksi asiantuntijakonsultaatiota tilattiin Spatineo Oy:lta.

Vastuut hankkeessa jakoutuivat siten, että Trimble vastasi ohjelmistokehityksen kokonaisuudesta ja Lahden kaupunki käyttäjätestauksesta. Yhteisten keskustelujen pohjalta Trimble teki ohjelmistokehityksessä toteutettavien asioiden määrittelylistan, johon ohjelmistokehitys pohjautui. Toteutuksen aikana vielä tarkistettiin ja tarkennettiin tehtävää kehitystyötä keskustelujen pohjalta. Trimble suoritti järjestelmätason testauksen ja Lahden kaupungin testaukseen osallistuneet henkilöt käyttäjätestauksen.

Spatineo tarjosi hankkeelle tietomalliasiantuntijuutta. Hanke osallistui neljään Spatineon järjestämään työpajaan, joissa käsiteltiin muutokseen varautumista ja valmentautumista eri näkökulmista. Lisäksi keväällä 2025 Spatineo fasilitoi kaikille kaupungin kaavoituksen työntekijöille suunnatun työpajan tulevaisuuden kaavamääräyksistä. Spatineon fasilitoimat työpajat:

- Kaavamääräykset ja lisätiedot 7.6.2024 (yhteistyöpaja, useita kuntia)
- Ryhti-integraation rakentaminen Suomi.fi-palveluväylän kautta 29.8.2024 (yhteistyöpaja, useita kuntia)
- Kaavamuutokset, määräysten ja kohteiden kumoaminen 10.10.2024 (yhteistyöpaja, useita kuntia)
- Kaavoittajan Locus-käyttöliittymä 6.11.2024
- Ryhti ja kaavamääräykset -sparraus 21.3.2025

2.3.2 Budjetti ja kustannukset

Hankkeelle laadittu budjetti toteutui hyvin. Todelliset kustannukset jäivät vain noin 1 800 euroa budjetoitua pienemmäksi.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Taulukko 1: Henkilöstökulujen ja ostopalvelujen budjetoidut ja todelliset kustannukset

Kustannukset	Budjetti	Toteutunut
Oman henkilöstön henkilötyöpäivien kustannukset	17 800 eur	17 409 eur
Ulkopuoliset kustannukset (esimerkiksi konsultointi)	375 000 eur	374 524,39 eur
Yhteensä:	392 800 eur	391 933,39 eur

Taulukko 2: Muiden kulujen budjetoidut ja todelliset kustannukset

Kustannukset	Budjetti	Toteutunut
Muut ulkoiset kustannukset (matkakulut)	1 000 eur	65,89 eur

2.4 Riskit

Hankkeen riskit arvioitiin hankkeen toimenpidesuunnitelmassa, niitä tarkennettiin hankkeen alkaessa ja seurattiin hankkeen edetessä. Seuraavat riskit tunnistettiin:

1. Ryhti-tietojärjestelmän toteutuksen viivästyminen
2. Uutta lainsäädäntöä täydentävien asetusten valmistelun viivästyminen
3. Ohjelmistokehitystyön aikana ilmenevä kriittinen kehitystarve, mihin ei ole osattu ennakkoon varautua
4. Hankkeen päättyessä uudet toiminnallisuudet eivät ole käyttöön otettavissa

Kaikki esitetyt riskit arvioitiin mahdollisiksi, ja toteutuessaan vaikuttavat hankkeeseen. Kunkin riskin toteutumisen vaikutusta verrattiin hankkeen tavoitteisiin ja saavutettaisiinko asetettuja tavoitteita, mikäli riski toteutuisi. Riskien 1-3 toteutumisen vaikutus arvioitiin merkittäväksi ja riskin 4 toteutumisen vaikutus arvioitiin kriittiseksi.

Riski 1

Riskinä tunnistettiin, että omasta hankkeestamme riippumattomasta syystä Suomen ympäristökeskuksen tekemä Ryhti-järjestelmän toteutus saattaisi viivästyä esimerkiksi lainsäädäntö- ja asetusvalmistelujen viivästymisen myötä. Tällainen tilanne aiheuttaisi viivästymistä myös hankkeen kehitystyössä, eikä kehitys ja toteutus pysyisi sille asetetussa aikataulussa.

Riski toteutui hankkeen aikana osittain, sillä kaavatietomallin, tonttijaon tietomallin ja Katja-asetuksen valmistelua sekä hyväksyntää ei pystytty tekemään ennalta ajatellussa aikataulussa. Tällä oli vaikutusta hankkeen aikatauluun siten, että tarkempi kehityksen määrittelytyö sekä ohjelmistototeutus päästiin aloittamaan jonkin verran aiottua aikataulua myöhemmin, minkä seurauksena myös testauksen aloitus viivästyi.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Riski 2

Riskinä tunnistettiin, että Ympäristöministeriön säädösvalmistelulla voi olla vaikutuksia Ryhti-järjestelmän ja kumppanitestaushankkeiden kehitystyöhön, mikäli säädösvalmistelu ei etene sille asetetun aikataulun mukaisesti.

Riski toteutui hankkeen aikana osittain. Taustalla olevat syyt ja vaikutukset hankkeeseen olivat samat, kuin riskissä 1.

Riski 3

Kumppanitestaushankkeisiin osallistuvat kunnat ja maakuntien liitot ovat edelläkävijöitä eikä vastaavia ratkaisuja ole vielä koskaan aiemmin toteutettu. Myös Ryhti-järjestelmä vasta kehittyä samaan aikaan kumppanitestaushankkeissa tehtävän kehitystyön kanssa. Riskinä tunnistettiin mahdollisuus, että hankkeen kehitystyön aikana nousisi esiin jokin kriittinen ohjelmistokehitystarve, mitä ei osattu etukäteen kustannusarviossa huomioida. Tällaisen riskin toteutuessa olisi mahdollista, että hankkeen budjetti ei kattaisi tarvittavaa lisäkehitystyötä, mikä saattaisi aiheuttaa hankkeessa tehtävän kehitystyön uudelleen tarkastelutarpeen ja mahdollisesti kehitystyön viivästymisen tai kehitystyön toteutumisen alkuuperäisestä suunnitelmasta poikkeavana.

Hankkeen alussa tehtiin tarkka määrittely tarpeellisesta ohjelmistokehityksestä, ja sen mukaisesti hanketta pystyttiin viemään eteenpäin. Merkittäviä, hanketta viivästyttäviä tai sen tavoitteiden toteutumista estäviä uusia ja kriittisiä kehitystarpeita ei noussut esiin. Kehitystarpeita kirjattiin hankkeen aikana ja osa niistä toteutettiin jo osana hanketta, osa jää jatkohankkeissa huomioitaviksi.

Riski 4

Hankkeen tavoitteiden kannalta kriittinen riski on se, että kehitetyt uudet toiminnallisuudet eivät olisi vielä tuotantokäyttöön otettavissa esimerkiksi teknisten puutteiden tai käytettävyyshaasteiden takia.

Riski on osittain toteutunut. Kehitystyön tulos on hankkeen jälkeen mahdollisuus ottaa tuotantokäyttöön ja etenkin ensimmäisten asema- ja yleiskaavojen sekä ensimmäistä kertaa laadittavien tonttijakojen osalta toiminnallisuudet ovat käytettävissä. Muutoskaavojen sekä tonttijaon muutosten osalta alueidenkäytön tietojen vientiin Ryhti-järjestelmään liittyy joitakin epävarmuustekijöitä, joita ei päästy hankkeessa riittävällä tasolla ratkaisemaan.

Lisäksi hankkeessa saavutettu ratkaisu sellaisenaan tuo käyttäjälle selkeää lisätyötä. Esimerkkinä tästä Ryhti-järjestelmään toimitettavaksi vaadittujen päätös- ja liiteasiakirjojen tuominen ohjelmistoon ja liittäminen kaavalle ja tonttijaolle, jotta ne saadaan siirtymään muun tiedon yhteydessä rajapintojen kautta Ryhti-järjestelmään. Samat dokumentit kuitenkin käsitellään aina myös kuntien asianhallinta- ja sähköisen arkistoinnin järjestelmissä, jotka ovat asiakirjojen virallisia säilytyspaikkoja. Tällaisessa päällekkäisessä työssä on siihen kulutetun ylimääräisen (turhan) ajan lisäksi selkeä virhemahdollisuus. Saman dokumentin tai dokumenttikopion tallentaminen useampaan paikkaan on yleisesti tiedonhallinnan kannalta aina ongelmallista. Näistä pitää pyrkiä pääsemään pois ennen tuotantokäyttöön siirtymistä.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

3 Dokumentointi ja yhteistyö

Hankkeessa tehtiin ohjelmistokehitystä Trimble Locus -ohjelmistoon. Uusien toiminnallisuuksien ja työkalujen käyttöohjeistus sisältyi kehitykseen ja tulee näkymään tuotantoversiossa ohjelmiston käyttöohjeissa. Uudet toiminnallisuudet ja työkalut tulevat ohjelmistoa käyttävien kuntien tuotantokäyttöön ohjelmiston versiopäivityksen myötä. Muu hankkeen aikana syntynyt asiakirjallinen tieto säilytetään Lahden kaupungin asianhallintajärjestelmässä.

Hankkeessa tehtiin tiivistä yhteistyötä ohjelmistotoimittajan kanssa. Hankkeen aktiivisen vaiheen aikana pidettiin lähes 40 palaveria, joissa käytiin ohjelmistotoimittajan kanssa lävitse hankkeen edistymistä ja tehtävän kehityksen tarkempaa sisältöä sekä toteutusta. Sen lisäksi kaupungin oma hankeryhmä kokoontui noin 20 kertaa keskustelemaan kehitykseen ja testaukseen liittyvistä asioista, ja keskustelujen palaute välitettiin ohjelmistotoimittajalle kehitystyössä hyödynnettäväksi. Spatineon kanssa pidettiin kahdeksan tapaamista, jotka pääosin olivat Spatineon fasilitoimaa työpajatyöskentelyä, joiden tavoitteena oli perehdyttää osallistujia kansallisiin tietomalleihin ja niiden vaatimuksiin, soveltamiseen ja käyttöön.

Kumppanitestauksia koordinoivan DigiFinlandin ja Suomen ympäristökeskuksen edustajien kanssa hankkeen edistymistä seurattiin kahden kuukauden välein pidetyissä tapaamisissa. Näitä tapaamisia kertyi hankkeen aikana 12.

Hankkeen edistymisestä ja kehitystyöstä pidettiin useita hanke-esittelyjä, joista osa Suomen ympäristökeskuksen järjestämissä julkisissa kumppanitestaushankkeiden esittelytilaisuuksissa ja osa ohjelmistotoimittajan Trimble Locus -käyttäjäkunnille suunnatuissa tapahtumissa. Suomen ympäristökeskuksen tapahtumien esittelymateriaalit ja tallenteet ovat julkisesti jaossa www.ryhti.syke.fi -sivustolla.

Lahden hanke ja siinä tehtävä kehitystyö oli esillä viidessä Trimblen järjestämässä tapahtumassa, joissa oli mahdollisuus syvällisemmin esitellä hanketta, sen sisältöä ja kehityksen tuomia uusia toiminnallisuuksia kaikille Locus-kuntakäyttäjille. Näiden tilaisuuksien esittelymateriaalit ja tallenteet ovat jaossa ohjelmistotoimittajan oman alustan kautta kaikille Locus-kuntakäyttäjille.

4 Opit ja palautteet

4.1 Itsearviointia

Kumppanihankkeessa mukana oleminen kasvatti ymmärrystä Ryhdistä, tietomalleista sekä Locus-ohjelmistosta. Myöskin ymmärrys seuraavista tarvittavista toimenpiteistä muutokseen varautumisessa kasvoi. Hanke tuntui tärkeältä ja opettavaiselta, ja siinä onnistuttiin hyvin, vaikka kaikkea tavoiteltua ei onnistuttu ratkaisemaan. Kaikki kunnat ovat täysin uuden asian edessä ja joutuvat opettelemaan uusia toimintatapoja. Oli hyvä, että tälle varattiin oma hanke ja aika.

Kumppanihankkeessa asiakokonaisuuden (lait ja asetukset, Ryhti, tietomallit, koodistot) ymmärtäminen ja sisäistäminen vei ja tulee jatkossakin vielä viemään aikaa, jolloin ohjelmistokehityksessä luotujen uusien toiminnallisuuksien ja työkalujen kommentoiminen tuntui välillä myös vaikealta.

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

Yhteistyö ohjelmistotoimittajan kanssa oli helppoa ja sujuvaa. Kehitystä tehtiin hyvässä vuorovaikutuksessa ja ohjelmistoon saatiin monia käyttäjää helpottavia ratkaisuja. Kehityksessä painotettiin käytettävyyttä ja myös ohjelmistotoimittaja oli sitoutunut löytämään parhaimmat ratkaisut, jotka tukevat käyttäjää. Käytettävyyden osalta jäi vielä myös parannettavaa ja kehitys varmasti jatkuu hankkeen jälkeenkin.

Kumppanihankkeessa tehtävä käyttäjätestaus sitoi suuren osan hankkeeseen osallistuneiden henkilöiden hankkeeseen käyttämästä työajasta. Hankkeen käyttäjätestausta tehtiin viiden henkilön toimesta muiden töiden ohella. Pienet henkilöresurssit ja ajankäytön haasteet vaikuttivat testaukseen. Testausta tehtiin joustavasti painottuen vuoden 2025 tammikuusta kesäkuuhun, ja sinä aikana ohjelmistotoimittaja päivitti uusia testattavia ominaisuuksia testausympäristöömme versiopäivityksinä useampaan kertaan. Kehitystyössä on ymmärrettävää, että tarkkoja aikatauluja kehitystyön valmistumiselle on hankala asettaa. Riittävän työajan varaaminen testaukseen oli haasteellista, kun tieto testausympäristön versiopäivityksestä ja version mukana testattavaksi tulevista ominaisuuksista tuli usein nopealla tahdilla ja testaajilla saattoi samaan aikaan olla muitakin kiireellisiä työtehtäviä. Hankkeen käyttäjätestaajat osin kokivatkin, ettei muiden töiden ohella aina ollut aikaa testaukselle niin paljon, kuin olisi pitänyt.

Hankkeessa saavutettiin hyviä teknisiä valmiuksia, joita käyttäjätestauksessa testattiin yksinkertaisilla kaava-aineistoilla. Todelliset kaavaprosessit ovat usein monitahoisempia sisältäen monimutkaisempia kaavamääräyksiä.

4.2 Hankkeesta yleisesti

Tiedon yhtenäistämisen, rakenteellisuuden ja koneluettavuuden nähdään auttavan kaavatulkintaa ja tiedon analysointia tulevaisuudessa. Yleisellä tasolla se myös lisää ohjelmistoriippumattomuutta, mutta vastaavasti ohjelmistokustannusten kasvu ja kuntien omien resurssien riittävyys kuitenkin mietityttävät.

Muutos- ja vaihekaavojen sekä tonttijaon muutosten osalta jatkokehitys on välttämätön, jotta kaikki kuntien laatimat kaavamuodot saadaan tuotettua kansallisesti yhteentoimivassa tietomallimuodossa ja siirrettyä syntyvää kaavatietoa rakennetun ympäristön tietojärjestelmään.

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmässä esitetyn kaavatiedon eheyden ja kattavuuden kannalta on hyvä tuoda voimassa oleva kaavatieto (VOOKA-aineisto) osaksi Ryhti-tietojärjestelmää. VOOKA-aineisto luo pohjan muutoskaavatiedon tuomiseksi Ryhti-tietojärjestelmään.

Lahden kumppanitestaushankkeessa ei tutkittu niin sanotun kaavamääräyskirjaston toteuttamista kuntakohtaisille asema- tai yleiskaavamääräyksille. Hankkeen testausvaiheessa sellaisten puuttuminen tuntui selkeästi hankaloittavan testausta, kun totutun kaltaisia kaavamääräyksiä ei ollutkaan valmiina saatavilla kuten aiemmin. Kaavamääräyskirjastojen koetaan merkittävästi auttavan ja helpottavan kaavoittajan työtä kaavamääräysten laatimisessa.

Kaavan tai tonttijaon koko prosessia ei päästy viemään läpi alusta loppuun, vaan testausta tehtiin osioissa. Tämä johtui osin testausympäristön virheistä, joita testauksen aikana huomattiin ja korjattiin, mutta korjauksen jälkeen ei ajankäyttöhaasteista johtuen ollut enää mahdollista toistaa koko prosessia. Osaltaan testaukseen vaikuttivat myös haasteet Ryhti-järjestelmän puolella rajapinnassa. Ryhti-järjestelmään ja rajapintaan tehtiin hankkeen

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

aikana useita versiopäivityksiä, jotka usein rikkoivat jotain aiemmin toimivaksi testauttua. Kaikista rajapintaan tehdyistä muutoksista ei saatu tietoa ajoissa eivätkä muutokset aina olleet taaksepäin yhteensopivia. Sen johdosta kaikkia tarvittavia muutoksia ei pystytty hankkeen aikana viemään toteutukseen. Tilanne vaikutti käyttäjätestauksessa siten, Locus-ohjelmistossa tehtävä esim. kaavatiedon validointi aiheutti usein virhesanomiamia, eikä rajapintasiirtoja saatu läpi Ryhti-järjestelmään. Kehitysvaiheelle tämä on sinänsä tyypillistä, mutta ennen kuin ympäristö stabiloituu, tuotantokäyttöönotto ei ole mahdollista.

Hankkeen aikana tiedettiin, että Katja-asetukseen on tulossa vuoden 2025 aikana muutoksia koodistoihin ja kuvautumisiin, ja näitä kuvattiin teknisiksi muutoksiksi. Katja-asetuksen ensimmäinen muutos tuli voimaan hankkeen aktiivivaiheen päättymisen jälkeen. Ennakoitavissa on, että asetuksen muutostarpeita syntyy jatkossakin. Asetusmuutoksilla on vaikutusta kaavoituksen käyttämiin koodistoihin ja sitä kautta myös toiminnallisuuksiin sekä käytettyyn kuvaustekniikkaan niin Locus-ohjelmistossa kuin kaikissa muissakin Ryhti-järjestelmään liittyvissä ohjelmistoissa.

Hanke vahvisti käsitystä siitä, että kuntien rakennetun ympäristön kokonaiskuva hahmottuu Ryhti-järjestelmään vasta kymmenien vuosien aikajänteellä. Kuntien omat järjestelmät ovat siis jatkossakin erittäin tärkeässä roolissa tiedon kokonaiskuvan ja mm. analysoitavuuden kannalta.

Kansalliset tietomallit sisältävät paljon joko pakolliseksi määriteltyä tai vapaaehtoisesti Ryhtiin toimitettavaa tietoa, jotka laajentavat kunnissa käytössä olevien ohjelmistojen tietosisältöä merkittävästi. Ohjelmistotoimittajien tulee huomioida kaikki käyttötapaukset, ja muutokset ovat siten todella raskaita toteuttaa ohjelmistoihin.

5 Pysyvä toiminta ja jatkotoimet

5.1 Ryhti-järjestelmän käyttöönotto ja siirtyminen pysyväksi toimintamalliksi

Hankkeessa saavutetun kehitystyön myötä Trimble-kunnilla on hyvät valmiudet siirtyä tuottamaan kansalliset tietomallivaatimukset täyttävää kaavaa ja tonttijakoa Locus-ohjelmistolla siirtymäajan puitteissa. Hankkeessa kehitetyt toiminnallisuudet tulevat Locus-tuotantoympäristöön kaikkien Trimble-kuntien saataville vuoden 2025 aikana.

Osa tarvittavasta ohjelmistokehityksestä rajattiin pois kumppanihakkeesta (esim. vaihekaavat, 3D-tonttijako) eikä kaikkea kumppanihakkeessa suunniteltua kehitystyötä pystytty hankeajana toteuttamaan, joten ohjelmistokehittämistä tulee jatkaa. Trimblen ja Locus-ohjelmistoa käyttävien kuntien edustajista koostuvat kuntajohtoryhmä sekä toimialakohtaiset asiantuntijaryhmät seuraavat Ryhti-kehitystä ja arvioivat myös yhdessä ohjelmistokehitystarpeita.

Uusi toimintatapa Ryhti-yhteensopivan kaavan ja tonttijaon tuottamiseksi voidaan vakiinnuttaa pysyväksi toimintamalliksi kun myös muutoskaavat, vaihekaavat ja tonttijaon muutokset saadaan varmuudella siirtymään Ryhti-järjestelmään. Yksittäisiä kaavoja ja tonttijakoja on mahdollista laatia kansallisten tietomallivaatimusten mukaisina ennen pysyvään toimintamalliin siirtymistä.

Lisäohjeistuksen tarve tuli selkeästi esiin hankkeen aikana. Etenkin tietomallikaavojen laadinnan tueksi kaivataan kansallisen tason ohjeistusta sekä hyvien käytänteiden esimerkkejä, kuten nykymuotoisen kaavatiedon tuottamisen tueksi on Ympäristöministeriön taholta tehty. Ohjelmistokohtainen syvällisempi ohjeistus koettiin myös tärkeäksi ainakin

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

kaavaprosessin elinkaaritiedon, käsittely- ja vuorovaikutustapahtumien lisäämisen osalta sekä kaavoituksen piirtämisasetusten ja kaavamääräysten käsittelyn osalta. Nämä kokonaisuudet sisältävät täysin uusia ja uudistuvia toiminnallisuuksia, joiden sujuva käyttö edellyttää käyttäjiltä asian laajempaa hahmottamista. Ohjelmistotoimittajan kanssa onkin keskusteltu tällaisten ohjeistusten toteuttamisesta, jotka valmistuessaan tulevat auttamaan kaikkia Locus-kuntakäyttäjiä tietomallikaavoitukseen siirtymisessä.

5.2 Kehitystarpeet, yhteiset määrittelyt

Yhteisesti

On ensiarvoisen tärkeää, että jatkossa kaikki kansallisiin tietomalleihin, rajapintoihin ja koodistoihin tehtävät muutokset kuvataan tarkasti ja niiden voimaantulosta viestitään hyvissä ajoin etukäteen, jotta ohjelmistoihin aiheutuvat muutokset ehditään suunnitella etupainotteisesti ja toteuttaa oikea-aikaisesti.

Tärkeätä on varmistaa se, että kaikki kansallisiin tietomalleihin, rajapintoihin ja koodistoihin viittaavat tiedot ja tietolähteet ovat ajantasalla, mikäli niitä on saatavilla useista eri paikoista. Lisäksi uusin versio tulee aina olla selkeästi esitetty. Hankevaiheessa näissä oli vielä joiltain osin epäselvyyttä. Ohjelmistoilla tuotettu tieto on aina siinä muodossa ja tietomallirakenteessa, kuin se tuotantoajankohtana on ollut määriteltynä, ja jälkeenkäin rakenteisiin tehtävät muutokset voivat rikkoa aiemmin tuotettua tietoa tai vaikuttaa tiedon vertailtavuuteen.

Ryhtiin pakollisina dokumentteina vietävien liiteasiakirjojen tarvetta tulee vielä miettiä. Pakollisuuden peruste ei avautunut testaajille ja pakollisuudesta voisi testaajien mielestä luopua. Viranomaistoimintaan liittyvät asiakirjat tallennetaan aina kuntien omiin sähköisiin asianhallintajärjestelmiin ja sähköiseen arkistoihin, joissa asiakirjoille on jo määriteltä mm. metatiedot kuten säilytysajat, julkisuusluokka, henkilötietosisältö. Näin ollen Ryhti-järjestelmään vietävät pakolliset dokumentit tuovat monelta osin ylimääräistä työtä tiedon ylläpitäjälle ja luovat rinnakkaisarkistoa kuntien käytössä jo oleville asianhallintajärjestelmille, mikä ei ole järkevä kehityssuunta.

Liiteasiakirjoihin liittyviä asiakirjanlajeja on paljon ja koodistot sisältävät paljon vaihtoehtoja. Esimerkiksi tonttijaon osalta niistä ei kuitenkaan käytetä kuin muutamaa ja niistäkin pakollisena ainoastaan päätös, joten koodiston käyttö tuntuu sekavalta. Liiteasiakirjojen metatietojen täyttäminen on käsityötä ja vie paljon aikaa. Liiteasiakirjojen Ryhtiin viemiseksi pitää löytyä ratkaisu, mikä ei vaadi kunnilta lisätyötä, tai liiteasiakirjojen pakollisuus tulee poistaa.

Käyttäjänäkökulmasta tiedon validoinnissa tulevat virheilmoitukset pitäisi avata ymmärrettävämpään muotoon tai muutoin pystyä yksilöimään virheen sisältävät kohteet paremmin. Testauksessa saadut virheilmoitukset eivät olleet käyttäjän tulkittavissa ainakaan helposti, jos ollenkaan, ja tulkinnessa tarvittiinkin lähes poikkeuksetta ohjelmistotoimittajan osaamista.

Ryhti-hankkeessa on yhtenäistetty käsitteitä ja nyt kumppanihankkeen testausvaiheessa, kun yhtenäistettyä termistöä on konkreettisesti käytetty ja pyritty Locus-ohjelmistossa avaamaan uusien tietokenttien ja käytettyjen käsitteiden tarkoitusta, huomattiin että käsitteiden kuvaukset ovat osin vielä hankalatajuisia. Kuvauksia olisi hyvä vielä pyrkiä

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus-ohjelmistolla

selventämään ja mahdollisesti lisäohjeistaa, jotta ohjelmisto- ja käyttäjätasolla ymmärretään tietokenttien ja käytettyjen termien tarkoitus paremmin.

Ryhti-tietomallin mukaisista Locus-ohjelmistossa käytetyistä uusista tietokentistä osa oli sellaisia, joiden tarve ei avautunut testaajille. Turhia tietoja koettiin olevan ainakin tonttijaon nimi -kenttä. Kaavan käsittely- ja vuorovaikutustapahtumissa oli mm. säädös -tieto ja aikamääreisiin liittyviä täydennettäviä tietoja, joiden ei koettu olevan selkeitä.

Ryhti-rajapinta olettaa ilmeisesti tällä hetkellä, että kohteeseen liittyvät liitetiedostot viedään rajapintaan erikseen, ennen muita tietoja, jotta niiden avaimeen voidaan viitata kaava- ja tonttijakotietoja vietäessä. Testauksessa liitteiden tarkistus aiheutti sen, että ensimmäinen tietojen vienti ilmoitti liitetiedoston olevan "tietoturvatarkistuksessa", ja käyttäjä joutui käytännössä yrittämään vientiä hetken päästä uudelleen. Tietojen vienti Ryhti-järjestelmään pitää olla käyttäjälle mahdollisimman yksinkertainen toimenpide, ja kaikki tiedot tulee voida siirtää yhdellä käyttäjätoiminnolla Ryhti-järjestelmään.

Kohteille on määritelty paljon tietoja, joiden tarpeellisuus mietityttää, ja joiden merkitystä tai sisältöä kaavoittajat tai tonttijaon tekijät eivät aina edes tunnista. Myös monen tiedon pakollisuus on aiheuttanut paljon ihmettelyä ja aina ei ole selvää, mihin pakollisuus perustuu.

Ryhdin geoJSON-muoto ei tällä hetkellä tue oikeita kaaria, vaan kaaret menevät Ryhti-järjestelmään viivan pätkiksi interpoloituina. Kaavaan ja tonttijakoon on kuitenkin jatkossakin mahdollista tuottaa kaaria, mutta nykyisellä ratkaisulla ne eivät kuvaudu Ryhti-järjestelmässä oikein. Ratkaisu tulee aiheuttamaan ongelmia, kun Ryhti-järjestelmään viedään voimassa oleviin viivoiksi interpoloituihin kaariin liittyviä uusien kaavojen tai tonttijakojen kaaria ja ne eivät suurella todennäköisyydellä enää kohtaa voimassa olevien viivojen kanssa, kun uudet esitetyt kaaret interpoloidaan uusiksi viivoiksi.

Kaava

Kaavan elinkaaren vaiheissa "Lainvoimainen" tai "Voimassa" edellytetään nyt lainvoimaisuuspäivän liittämistä hyväksymisvaiheen päätökseen. Tämä on sinänsä oikein, mutta tällä hetkellä edellä mainitut vaiheet edellyttävät myös uudelleen (saman jo aiemmin tehdyn) päätöksen ja päätöksen liitteen antamista, vaikka tuossa vaiheessa ei uutta kaavaprosessin päätöstä tehdä. Elinkaaren vaiheissa pitää olla mahdollista viitata aiemmin tehtyyn hyväksymispäätökseen sille tallennettujen avainten avulla. Tämän hetken ratkaisu, missä voimaantulovaiheessa pitää tuoda hyväksymispäätös ja sen tiedot uudestaan lisättynä päätöksen lainvoimaisuuspäivämäärällä ei ole järkevä.

Hankkeen aikainen Katja-asetus on ollut pdf-muotoinen. Kaavamääräyksiin liittyvät vaaditut tiedot pitää kuitenkin saada ladattua helposti esim. excel-muodossa. Hankkeen aikana jouduttiin tekemään paljon manuaalista tietojen poimintaa, mm. asetuksen mukainen määräysryhmän otsikko, mikä on erittäin virheeltistä. Katja-asetuksen vaatimukset ja sen päivitysten mukaiset muutokset koodistosisältöihin ja visualisointeihin pitää sada helposti poimittua ohjelmistojen käyttöön, ja pdf-muoto ei ole tähän soveltuva formaatti.

Tonttijako

Sitova erillinen tonttijako pitää olla mahdollista pohjautua myös nykyisin voimassa olevaan asemakaavaan, mikä ei ole Ryhti-muotoinen asemakaava. Tonttijaon rajapinta näyttäisi aina edellyttävän viittauksia Ryhti-muotoiseen kaavatietoon, esimerkiksi tonttijakotontin kaavassa

Kaavan sekä tonttijaon tuotanto- ja julkaisuprosessin pilotointi Trimble Locus -ohjelmistolla

osoitettu kaavamääräys pitäisi olla ilmeisesti vähintään määräyslajikoodiston koodi. Testauksessa tämä ei ollut mahdollista tapauksissa, joissa voimassa oleva kaava ei ollut Ryhti-muotoinen.

Tonttijaon Ryhti-tietomalli vaatii viemään Ryhtiin tonttijaon ulkorajauksen. Tonttijaon ulkorajan geometrian toimittaminen omana geometriatietona on turha vaatimus, sillä tonttijako määräytyy sen tonttien rajojen perusteella. Tonttijaon prosessissa ulkorajatietoa ei tarvita.

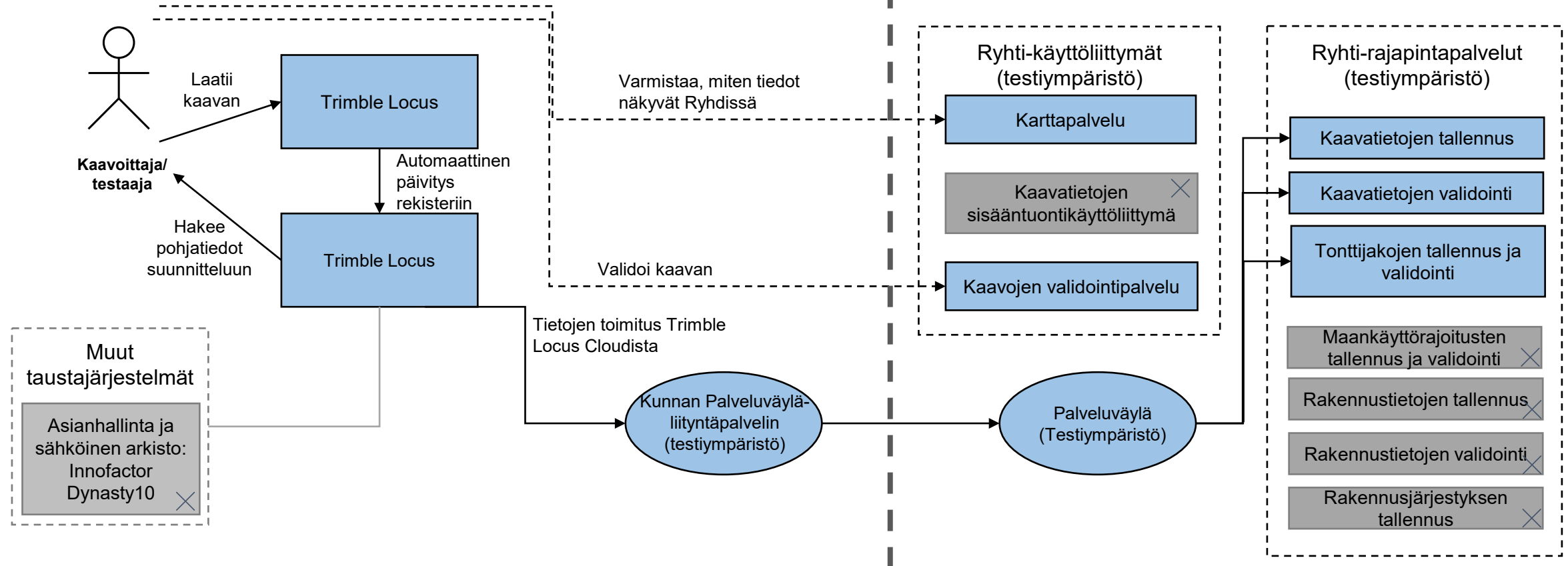
5.3 Kehitystarpeet, Trimble Locus

Hankkeen aikana nähtiin tarpeellisiksi huomioida seuraavat tarpeet Locus-ohjelmiston jatkokehityksessä:

- Muutoskaavojen, vaihekaavojen, tonttijaon muutosten jatkokehitys
- Muutokset Ryhti-järjestelmään ja koodistoihin ovat todennäköisiä (mm. Katja-asetuksesta ensimmäinen asetuksen muutuskierros jo käyty): muutosten huomioinen Locuksessa
- Nykyisten voimassa olevien kaavojen vienti Ryhti-järjestelmään
- Kuntakohtainen kaavamääräyskirjasto kaavoittajan tueksi
- Käytettävyyden parantaminen (huomioitava sekä kokonaisuutena, että osana jokaista kehityskohdetta)
- 3D-tonttijakojen käsittely
- Kaavaan tai tonttijakoon liittyvien päätös- ja dokumenttiliitteiden käsittely: Ryhti-järjestelmään vietävien liitteiden käsittely Locuksessa tulee tapahtua käyttäjäystävällisemmin ja kuntien asianhallintajärjestelmien (sekä sähköisen arkistointijärjestelmien) kanssa tehtävää päällekkäistyötä välttäen.
- Locus-käytön syvällisempää ohjeistusta kaavoittajille, mm. kaavan elinkaaritiedon hallinta ja kaavamääräysten käsittely
- Muut ohjeistukset ja esimerkkikäytännöt hyvistä ohjelmistokohtaisista toimintatavoista
- Ryhti-järjestelmän tietosisällön laajentuessa muiden mahdollisten kehitystarpeiden huomiointi Locus-ohjelmistossa

LIITE 1

Lahden kaupungin ohjelmistorajapinnat



 Sisältyy kehitykseen ja testaukseen, jolle on haettu rahoitusta

 Ei sisälly kehitykseen tai testaukseen

LIITE 1

Testattavat API-endpointit / alueidenkäyttö

API-endpoint	Testataanko ? Kyllä / Ei	API-endpoint	Testataanko? Kyllä / Ei	API-endpoint	Testataanko ? Kyllä / Ei
Rajapinta OAuth2 tunnistautumiselle POST/authenticate	Kyllä	Rajapinta uuden elinkaarivaiheen lisäämiseen olemassa olevalle alueidenkäyttöasialle (asemakaava) POST/api/LocalDetailedPlanMatter/{planMatteridentifi er}/phase/{planMatterPhaseKey}	Kyllä	Rajapinta alueidenkäyttöasia päivittämiseen kokonaisuudessaan. PUT/api/PlanMatter/{planMatteridentifier}	Kyllä
Liiteasiakirjan tiedoston tuominen tilanteissa, joissa tiedoston koko on suuri. POST/api/Document/{documentId}	Kyllä	Rajapinta uuden elinkaarivaiheen validointiin olemassa olevalle alueidenkäyttöasialle (asemakaava) POST/api/LocalDetailedPlanMatter/{planMatteridentifi er}/phase/{planMatterPhaseKey}/validate	Kyllä	Rajapinta alueidenkäyttöasian liitteen lisäämiseen. POST/api/PlanMatter/{planMatteridentifier}/CaseAnnex	Kyllä
Vuorovaikutustapahtuman lisääminen kaava-asialle. POST/api/InteractionEvent/{planMatterId}/LifecycleStatus/{lifeCycleStatus}	Kyllä	Rajapinta yleiskaavojen pysyvien ihmisluettavien tunnusten varaamiseen. POST/api/LocalMasterPlanMatter/PermanentIdentifier	Kyllä	Alueidenkäyttöasian elinkaarentilan muuttaminen. POST/api/PlanMatter/{planMatteridentifier}/LifecycleStatus	Kyllä
Vuorovaikutustapahtuman päivittäminen. PUT/api/InteractionEvent/{interactionEventId}	Kyllä	Rajapinta kaava-asian (yleiskaava) luomiseen. POST/api/LocalMasterPlanMatter/{permanentIdentifier}	Kyllä	Alueidenkäyttöasian liittyvän lähtötietoaineiston lisääminen. POST/api/PlanMatter/{planMatteridentifier}/SourceData	Kyllä
Rajapinta asemakaavojen pysyvien ihmisluettavien tunnusten varaamiseen. POST/api/LocalDetailedPlanMatter/PermanentIdentifier	Kyllä	Aluidenkäyttöasian validointi ilman tallentamista (yleiskaava). POST/api/LocalMasterPlanMatter/Validate	Kyllä	Käsittelytapahtuman lisääminen kaava-asialle. POST/api/SpatialPlanHandlingEvent/{spatialPlanIdentifier}	Kyllä
Rajapinta kaava-asian (asemakaava) luomiseen. POST/api/LocalDetailedPlanMatter/{permanentIdentifier}	Kyllä	Rajapinta uuden elinkaarivaiheen lisäämiseen olemassa olevalle alueidenkäyttöasialle (yleiskaava). POST/api/LocalMasterPlanMatter/{planMatteridentifi er}/phase/{planMatterPhaseKey}	Kyllä	Päivitä käsittelytapahtuma. PUT /api/SpatialPlanHandlingEvent/{spatialPlanHandlingEventId}	Kyllä
Aluidenkäyttöasian validointi ilman tallentamista (asemakaava). POST/api/LocalDetailedPlanMatter/Validate	Kyllä	Rajapinta uuden elinkaarivaiheen validointiin olemassa olevalle alueidenkäyttöasialle (yleiskaava). POST/api/LocalMasterPlanMatter/{planMatteridentifi er}/phase/{planMatterPhaseKey}/validate	Kyllä		