



KTI KIRA-digi -kokeiluhanke

"Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tieto liikkeelle" -loppuraportti

Klaus Vesama
KTI Kiinteistötieto Oy
15.12.2018

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä	1
2	KIRA-digi -kokeiluhankkeen lähtökohta ja tavoitteet	2
2.1	Tausta ja tavoite	2
3	Hankkeen tehtävät ja menetelmät	5
3.1	Työmenetelmät ja välineet.....	5
3.2	Projektiorganisaatio	5
3.3	Hankeen vaiheistus ja tehtävät.....	6
4	Tulokset.....	7
4.1	Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tietomalli	8
4.1.1	Liittymät – KIRA-csv -liittymä.....	9
4.2	Kiinteistö- ja vuokraustietojen tiedonsiirtoratkaisu.....	10
4.3	Rajapinnat	10
4.4	Tiedonsiirtoratkaisun ylläpitomalli ja jatkokehitys	11
5	Hankkeen toteutuminen ja vaikuttavuus	11
5.1	Hankkeen toteutus	11
5.2	Hankkeen vaikuttavuus	12

1 Tiivistelmä

Kokeiluhankkeen taustalla on tavoite lisätä Suomen kiinteistömarkkinoiden kilpailukykyä lisäämällä tiedon virtauttamista, tiedon kokonaislaadua ja ajantasaisuutta. Kokonaislaadun kasvu tukee vastaavasti markkinainformaation läpinäkyvyyttä ja riskienhallintaa. Tiedonsiirtoratkaisu, rajapinnat ja tietojen rakenteellistaminen edesauttavat toimijoiden tiedolla johtamista, keskinäistä tietojen virtauttamista ja niiden reaaliaikaisempaa välittämistä sekä ajantasaisemman markkinainformaation saatavuutta. Vastaavasti rajoitteet tietojen saatavuudessa ja laadussa lisäävät manuaalisen työn määrää päivittäisessä kiinteistöjohtamisessa sekä kiinteistökauppa-, managerin vaihto- ja muissa muutos- ja uudelleenjärjestelytilanteissa.

Kokeiluhankkeen tavoitteena oli virtaviivaistaa ja tehostaa kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen liiketoimintaprosesseja, määrittelemällä ja toteuttamalla tiedonsiirtoratkaisu, vuokraustoiminnan keskeisille tiedoille, jonka avulla tiedot liikkuvat automaattisesti ja tietoturvallisesti eri järjestelmien ja osapuolten välillä. Lisäksi tiedonsiirtoratkaisun kautta voidaan jaella datapohjaisia palveluja, kokeiluhankkeessa KTI-vuokrainformaatio. Projektin aikataulu oli lokakuu 2017 – lokakuu 2018.

Kokeiluhankkeessa vietiin käytäntöön aiempi määrittelytyö ja kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen yhteinen tietomalli, toteuttamalla pilvipohjainen kiinteistöjen perustietojen ja vuokraustietojen tiedonsiirtoratkaisu ja rajapinnat sekä liittymät osallistujien tietojärjestelmiin. Kokeiluhankkeen päättyessä 31.10.2018, 7 osallistujaa kymmenestä on hyväksymistestattu liittymien vuokrausaineistoilla ja tätä tukeva uusi vuokraustietojen raportointi KTI Onlineen julkaistaan osallistujien käyttöön joulukuussa. Vastaavasti päivitetty ja jalostetut vuokraustiedot voidaan palauttaa takaisin tiedonantajalle. Lisäksi ratkaisu on tuotantokäytössä ja ylläpidon piirissä.

Kokeiluhanke on toteuttanut käytännössä KIRA-digin tiedonhallinnan, tiedon harmonisoinnin ja yhteentoimivuuden periaatteita. Samalla se on edesauttanut osallistujien ja samalla myös KIRA-toimialaa kasvattamaan ymmärrystä, miksi tiedon virtauttaminen on tärkeää, mitä liiketoimintamahdollisuuksia se voi synnyttää ja mitkä ovat hyviä käytäntöjä sen toteutukseen.

Digitalisaatio kiinteistöjohtamisen tiedoilla on saatu hyvään vauhtiin. Olemme tunnistanee toimialaa tukevia tulevia kehityskohteita mm. kiinteistö- ja vuokraustietojen muodostamisesta ja tiedon laadun ja läpinäkyvyyden kasvattamisessa sekä tietosisältöjen ja rajapintojen ketterämmässä kehittämisessä. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi kehitystyö jatkuu KTI:n

perustehtävän mukaisesti yhdessä toimialan kanssa, jotta Suomen kiinteistömarkkinoiden kilpailukyky kasvaa entisestään.

2 KIRA-digi -kokeiluhankkeen lähtökohta ja tavoitteet

2.1 Tausta ja tavoite

Hankkeen tavoitteena oli virtaviivaistaa ja tehostaa kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen liiketoimintaprosesseja määrittelemällä ja toteuttamalla teknisiä ratkaisuja, joiden avulla tiedot liikkuvat eri järjestelmien ja osapuolten välillä. Toteutettava ratkaisu perustui määrittelyhankkeeseen, jossa yhdessä alan keskeisten toimijoiden kanssa kehitettiin tietomalli kiinteistösijoittamisen keskeisille tietokokonaisuuksille ja -sisällöille.



Kuva 1. Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tieto liikkeelle

Hankkeessa suunniteltiin, toteutettiin ja otettiin käyttöön tiedonsiirtoratkaisu vuokraustoimintaan liittyville tiedoille, sisältäen kiinteistökohteen ja tilan perustiedot sekä vuokrasopimustiedot.

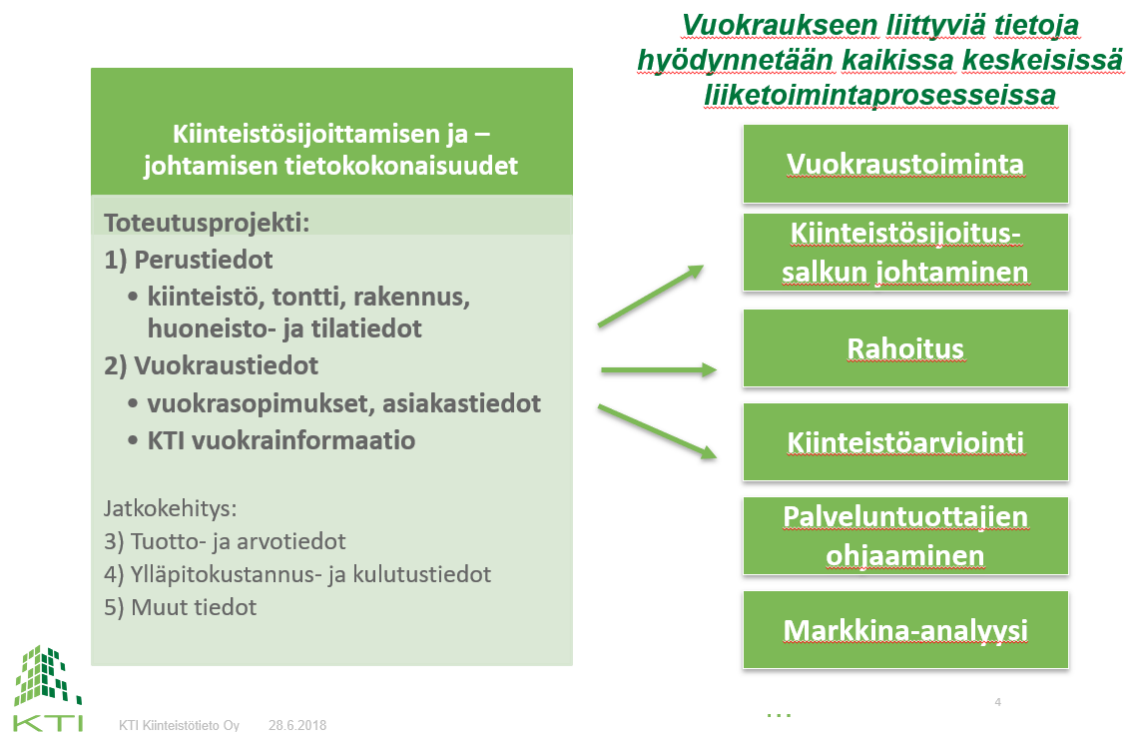
Hankkeen tuloksena vuokraustoimintaan liittyvät tiedot liikkuvat automaattisesti ja tietoturvallisesti -

rakenteisena ja määrämuotoisena tietona, valtuutusten puitteissa lähettäjältä (esim. kiinteistönomistaja) vastaanottajalle (esim. kiinteistön ostaja, manageri, arvioitsija tai KTI) ja ne voidaan palauttaa jalostettuna takaisin lähettäjälle / muille vastaanottajille.

Tiedonsiirtorajapinnat mahdollistavat tietojen sujuvan liikkumisen valtuutusten puitteissa esim. kiinteistönomistajan, managerin, arvioitsijan, ostajien ja myyjien, rahoittajien jne. välillä. Tiedon sujuvampi liikkuminen tehostaa etenkin erilaisia muutostilanteita, kuten kiinteistökauppoja tai managerinvaihdoksia, joissa tiedon kokoaminen ja liikkuminen vievät nykyisellään runsaasti aikaa ja resursseja. Automatisoitu tiedonsiirto parantaa tiedon laatua, kun manuaalisen työn määrä ja virheet vähenevät. Tiedon laadun paraneminen ja sujuva liikkuminen helpottavat myös kiinteistösijoittajien tiedolla johtamista: raportointia, analyysyä, arviointia ja rahoitusprosesseja. Kehitettävää ratkaisua sovelletaan myös KTI:n tietopalveluissa. Automatisoitu tiedonsiirto mahdollistaa palvelujen asiakaslisäarvon kasvattamisen informaation päivitysfrekvenssiä lisäämällä, sisältöä rikastamalla sekä jakelua ja analyysiä kehittämällä.

Kokeiluhanketta edelsi keväällä 2017 kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen yhteisen tietomallin määrittelyprojekti. Määrittely toteutettiin yhteistyössä merkittävien kiinteistösijoittajien / -omistajien kanssa, jotta määrittelyillä saavutetaan riittävä kattavuus ja sitoutuminen toimijoiden keskuudessa. Samalla toimittiin aktiivisesti osana KIRA-digi -yhteisöä ja selvitettiin hanketta tukevia rinnasteisia projekteja ja yhteistyötahoja. Lopputuloksena syntyi tiedonsiirtoratkaisun määrittely, tietomalli- ja rajapintamäärittelyt valituille kiinteistöliiketoimintaprosesseille sekä suunnitelma jatkokehitystä ja -kokeiluhanketta varten.

Tavoite: vuokraamiseen liittyvät tiedot liikkuvat tehokkaasti ja automaattisesti osapuolten välillä



Kuva 2. Kokeiluhankkeen tavoite ja liiketoimintaprosessit

Kokeiluhankkeessa toteutus rajattiin tiedonsiirtoon osallistuvien yritysten ja KTI Kiinteistötieto Oy:n välille, jolloin lopputuloksena tiedonsiirtoratkaisu oli tuotantokäytössä lokakuun 2018 loppuun mennessä osalla projektiin osallistuneista yrityksistä. Kokeiluhankkeen jälkeen ratkaisu siirrettiin ylläpitomoodiin kokeilussa mukana olleiden yritysten käyttöön. Jatkossa pyritään käyttäjäkuntaa ja siirrettäviä tietosisältöjä laajentamaan.

Ratkaisu otettiin käyttöön myös KTI:n vuokratietopalvelun prosessin, frekvenssin ja tiedonjakelun kehittämiseksi ja asiakaslisääarvon kasvattamiseksi. KTI toimii kokeilun jälkeen ratkaisun operaattorina. Hankkeen osallistujia ja yhteistyökumppaneita olivat kiinteistösijoittajat ja –managerit, KTI, RAKLI, Ympäristöministeriö, KTI:n nimeämät alihankkijat, järjestelmätoimittajat, ja KIRA-digi -yhteisö (organisaatio ja muut kokeiluhankkeet) sekä kiinteistöliiketoiminnan kansainväliset verkostot.

3 Hankkeen tehtävät ja menetelmät

Hankkeen tavoitteen mukaisina tehtävinä oli hyödyntää aiemman määrittelyprojektin tuloksia ja käynnistää yhteistyössä kokeiluhankkeen osallistujien ja tietojärjestelmätoimittajien yhteinen, liittymien suunnittelu- ja toteutustyö tiedonsiirtoratkaisuun ja rajapintoihin. KTI toimi kokeiluhankkeen organisoivana tahona, vastaten projektinjohtamisesta ja -hallinnasta sekä viestinnästä. Lisäksi hankkeeseen kuului sidosryhmäyhteistyö KIRA-digin, RAKLI:n sekä tavoitetta tukevien rinnakkaisten kokeiluhankkeiden kanssa.

3.1 Työmenetelmät ja välineet

Projektityömenetelmänä käytettiin ketterää kehittämistä, joka käytännössä tarkoitti, KIRA-digi periaatteiden mukaisesti, mahdollisimman joustavaa ja kokeilevaa kehittämistä ja projektointia. Hankkeen asiakkaille, tietojärjestelmäkumppaneille ja sidosryhmille luotiin Office365 Teams-ryhmätyöskentelytila, jonka kautta jaettiin tilannetietoa hankkeen etenemisestä, yhteisistä projektipalavereista, välituloksista, kokemuksista sekä työpajojen tehtävistä. Hankkeessa hyödynnettiin viestintä- ja vuorovaikutussuunnitelmaa, jotka tukivat projektin tavoitteiden saavuttamista sekä vuorovaikutusta eri osapuolten välillä ja kytkivät tehtävät osaksi KIRA-digi -hanketta ja avointa tulosten jakamista ja viestintää. KTI:n hankkeessa toimivat henkilöt osallistuivat aktiivisesti KIRA-digi:n ja rinnakkaisten kokeiluhankkeiden yhteisiin tapahtumiin sekä viestivät hankkeesta toimialatasoisesti mm. RAKLI:n kanssa yhteistyössä.

3.2 Projektioorganisaatio

Projektiryhmän vastuulla oli projektissa määriteltyjen tehtävien suorittaminen sovituissa puitteissa (aikataulu, resursointi, kustannukset, välineet ja menetelmät) sekä mahdollisten poikkeamien seuranta ja raportointi. Ohjausryhmä kokoontui tarvittaessa ratkaisemaan muutoshallinta- ja muu tilanteet (esim. projektin aikataulun muuttaminen), jotka projektiryhmä oli sille välittänyt.

Taulukko 1. Projektioorganisaatio

Nimi	Rooli	Vastuualue
Minna Perähuhta	Asiakkaan erityisasiantuntija	Projektin sidosryhmien vaatimukset ja ohjausryhmä
Virve Hokkanen	Asiakkaan Projektipäällikkö	Projektin tavoitteiden tukeminen, toteutus ja viestintä sekä ensisijainen yhteyshenkilö toimittajan suuntaan

Teemu Lehtinen	Asiakkaan digipäällikkö	Projektin KIRA-digi yhteistyö, viestintä, kokeilukulttuurin menetelmät esim. työpajat
Klaus Vesama	Toimittajan projektipäällikkö	Projektin johtaminen, -hallinta ja -toteutus. Ensisijainen yhteyshenkilö osallistujien ja KIRA-digin suuntaan. Digitalisaation ja tietopalvelujen asiantuntemus, yritys- henkilö-, luottotieto- ja kiinteistötietopalveluista sekä paikkatiedosta.
Matti Heiskanen	Toimittajan asiantuntija	Projektin ohjaus, ohjausryhmä- ja sidosryhmätyöskentely, digitalisaation ja tietopalvelujen tuntemus kiinteistötoimialalta
	Toimittajan asiantuntijat	KTI:n asunto- ja toimitilavuokratietojen asiantuntija sekä tietojärjestelmäkehitys ja -ylläpito

3.3 Hankeen vaiheistus ja tehtävät

Vaihe	Tehtävä	Aikataulu	2017			2018					
			lokakuu	marraskuu	joulukuu	tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu
0.	Projektin käynnistäminen	10/2017									
1.	Projektiryhmän kokoaminen ja tavoitteiden täsmentäminen	10-12/2017									
2.	Yhteistyö osallistujien ja ulkoisten sidosryhmien kanssa sekä työpajat 3 kpl	10/2017 ->			Työpaja 1. (8.12)		Työpaja 2. (02/18)		Työpaja 3. (04/18)		
3.	KTI vuokrainformaation palvelukehitys	11-12/2017									
4.	Tiedonsiirtoratkaisun suunnittelu ja toteutus	11/2017-02/2018									
5.	Liittymien suunnittelu ja toteutus kiinteistötietojärjestelmien ja tiedonsiirtoratkaisun välille	12/2017-02/2018									
6.	Tiedonsiirtoratkaisun tuotannon ja ylläpidon tarkennettu suunnittelu	12/2017-									
7.	Tiedonsiirtoratkaisun asiakas-KTI -testikäyttö	03-04/2018									
8.	Priorisoidaan ja korjataan tunnistetut virheet ja puutteet	05-06/2018									
9.	Tiedonsiirtoratkaisu versio 1.0 tuotantokäytössä	06/2018									

Kuva 3. Kokeiluhankkeen suunnitellut tehtävät ja vaiheistus. Tähän tuli jonkin verran muutoksia, kun projektin päättäminen siirrettiin lokakuulle 2018.

4 Tulokset

Kokeiluhankkeessa vietiin käytäntöön aiempi määrittelytyö ja kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen yhteinen tietomalli, toteuttamalla pilvipohjainen kiinteistöjen perustietojen ja vuokraustietojen tiedonsiirtoratkaisu ja rajapinnat sekä liittymät osallistujien tietojärjestelmiin.

Liikkeelle lähdettiin kick-off -tilaisuudella, jonka jälkeen tarkensimme kahdenkeskisissä tapaamisissa minimitavoitetta ja tavoiteltavia asiakashyötyjä. Osallistujat toteuttivat liittymäkehitystyötä itsenäisesti ja kehitystyön tuloksia sekä hyviä käytäntöjä jaettiin yhteisissä projektipalavereissa, yhteistyössä tietojärjestelmätoimittajien kanssa. Projektin tilannekatsauksia esiteltiin projektipalavereissa Skype-webinaareina 3-4 viikon välein. Projektin aikaiseen työskentelyyn, viestintään ja dokumentaation jakamiseen hyödynnettiin Office365 Teams-ryhmätyötilaan ja -keskustelukanavia.

Kevättalven 2018 aikana hankkeessa toteutettiin tiedonsiirtoratkaisun, tietomallin ja osallistujien liittymien kehitystyötä, yhteistyössä tietojärjestelmätoimittajien kanssa, jotka lähtivät kehittävällä, proaktiivisella otteella mukaan hankkeeseen. KTI on tuki aktiivisesti osallistujien kehitystyötä, johti kokeiluhanketta ja samalla kehitti tiedonsiirtoratkaisua tietojärjestelmäkumppaniensa kanssa sekä määritteli vuokraustietojen uutta toiminnallisuutta KTI Onlineen.

Touko-kesäkuussa 2018 kokeiluhankkeessa siirryttiin tiedonsiirtoratkaisun ja sen osien testaukseen, jossa tietomallin mukaiset kiinteistö- ja vuokraustiedot muodostettiin ja välitettiin osallistujien tietojärjestelmistä tiedonsiirtoratkaisun rajapintaan ja sitä kautta testausvaiheessa vastaanottavana tahona toimivalle KTI:lle. Vuokraustietojen sisällön ja kattavuuden rinnalla testattiin kokonaisuuden toiminnallisuutta, suorituskykyä ja tietojen tietoturvallista välittämistä. Tiedonsiirtoratkaisu pilvipalveluna otettiin tuotantoon kesäkuussa 2018 ja samalla päätettiin jatkaa kokeiluhanketta lokakuun loppuun, jotta liittymien kehitys ja hyväksymistestaus saadaan riittäviltä osin toteutettua osallistujien kanssa.

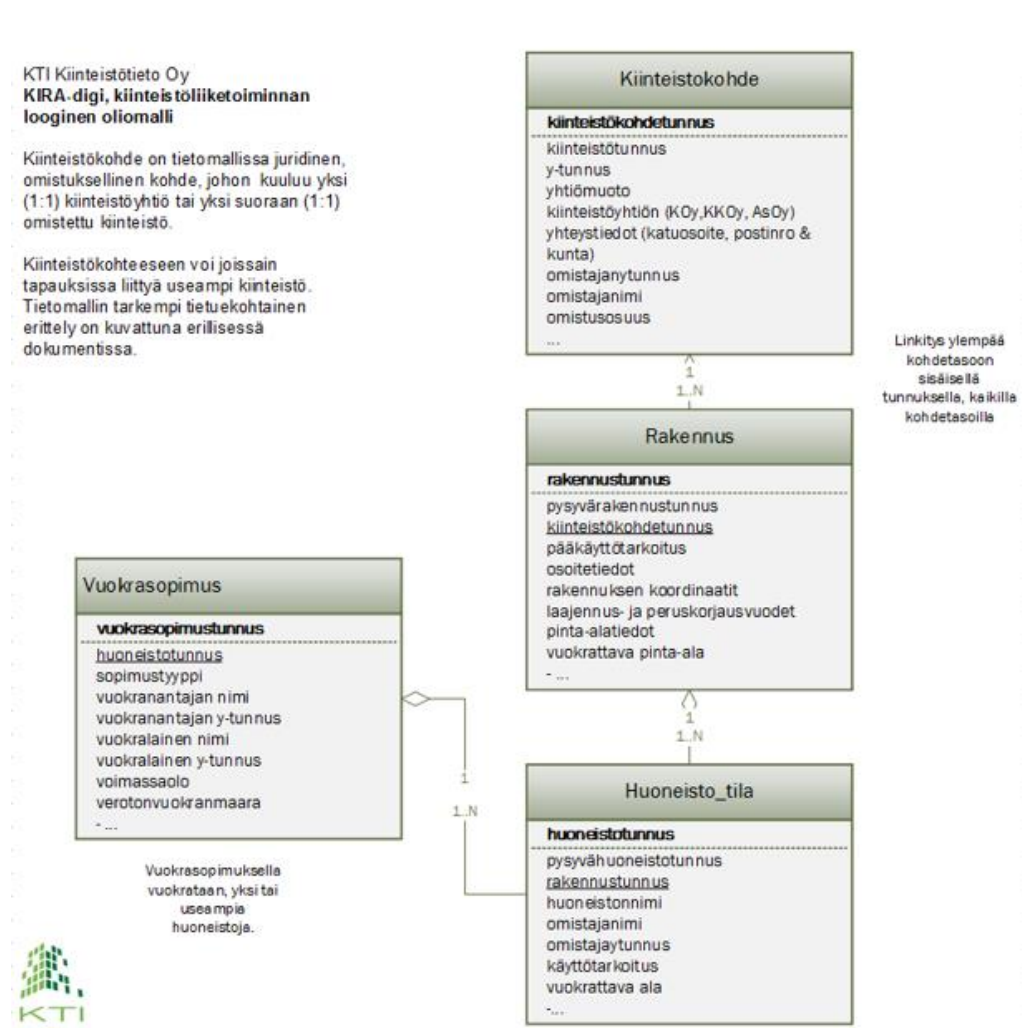
Kokeiluhankkeen päättyessä 31.10.2018, 7 osallistujaa kymmenestä on hyväksymistestattu liittymien vuokrausaineistoilla ja tätä tukeva uusi vuokraustietojen raportointi KTI Onlineen julkaistaan osallistujien käyttöön joulukuussa.

Vastaavasti päivitetyt ja jalostetut vuokraustiedot voidaan palauttaa takaisin tiedonantajalle. Lisäksi ratkaisu on tuotantokäytössä ja ylläpidon piirissä.

4.1 Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tietomalli

Tietomalli kattaa kiinteistöliiketoiminnan perustiedot sisältäen:

- kiinteistökohde, tontti, rakennus, huoneisto- ja tilatiedot sekä
- vuokraustiedot: vuokrasopimustiedot ja asiakastiedot sekä KTI asuntovuokrainformaatio



Kuva 4. Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tietomalli

Tietomallin tehtiin seuraavat rajaukset:

- A. Kiinteistökohde on tietomallissa juridinen, omistuksellinen kohde, johon kuuluu yksi (1:1) kiinteistöyhtiö tai yksi suoraan (1:1) omistettu kiinteistö. Kiinteistöyhtiöön voi joissain tapauksissa liittyä kiinteistöyhtiön kautta useampi kiinteistö.

- "B. Tietomalliin pysytään tallettamaan ja edelleen tiedonsiirrossa välittämään seuraavat erilaiset omistustilanteet:
 - o 1) omistaja omistaa kiinteistön (suora omistus) tai kiinteistökohteen kiinteistöyhtiön kautta kokonaan
 - o 2) kiinteistöyhtiön osaomistus (omistusosuuden indikoiminen prosenttilukuna, 0-100%).
 - o 3) yksittäisen huoneiston/tilan omistus.
 - o Muunlaisia omistustilanteita tietomalli ei tue."
- "C. Tietomallissa yksilöivinä tunnisteina käytetään omistajan määrittämiä yksilöiviä ja ainutkertaisia tunnisteita.
- Mallissa on huomioitu julkisten rekistereiden pysyvät tunnisteet, kuten kiinteistötunnus (MML-KTJ), y-tunnus (PRH-YTJ), pysyvä rakennustunnus (VTJ-PRT) ja pysyvä huoneistotunnus (VTJ-PHT tulossa 2018).
 - o Lyhenteiden selitykset: Maanmittauslaitos Kiinteistörekisteri, Patentti- ja rekisterihallitus - Yritys- ja yhteisörekisteri, Väestörekisterikeskus, Väestötietojärjestelmä."

Tietomallin tehtiin seuraavat tarkennukset:

- lisättiin pakolliset tietokentät
- täydennettiin sisältötarkistus tietokenttiin
- tarkennettiin minimitietosisältö tietokenttien avulla tietojen välitystä ja rajapintoja varten
- täydennettiin vuokrasopimustietoja vapaakuukausien ja lisävuokra-tietokenttien osalta
- lisättiin jokaiseen tauluun lisätietokentät (1-5)

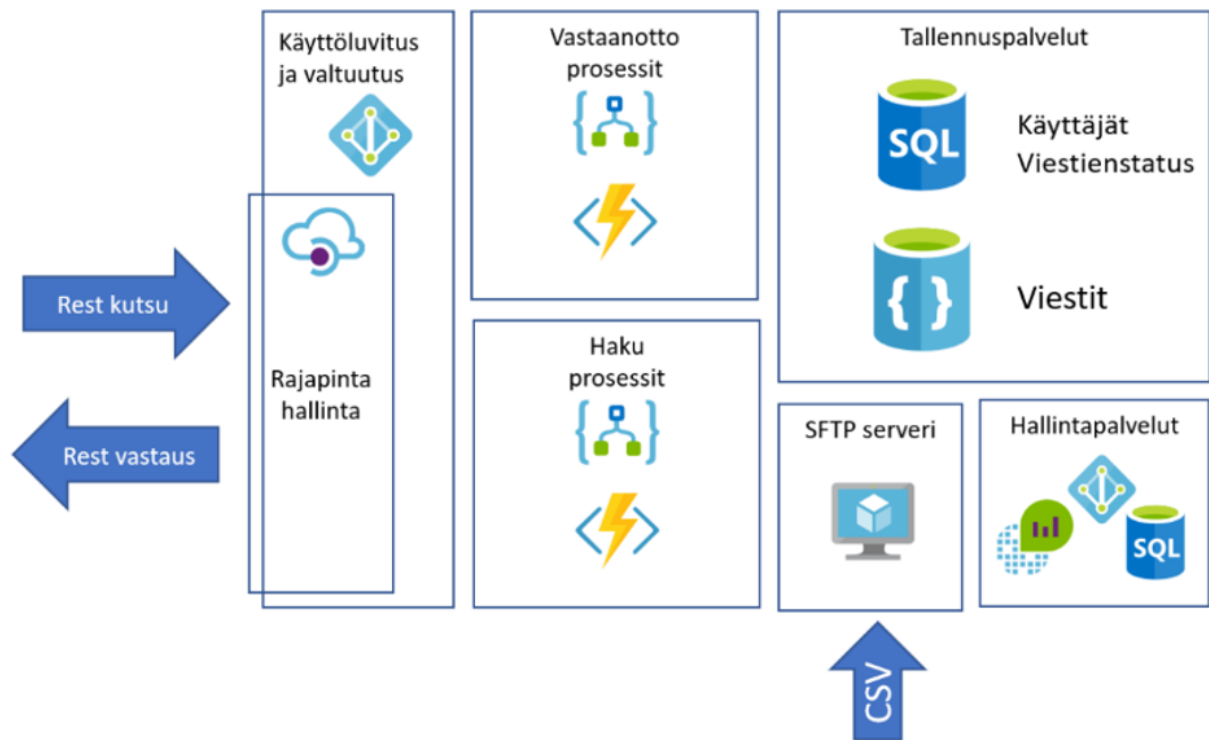
4.1.1 Liittymät – KIRA-csv -liittymä

Osallistujat päätyivät ensimmäisessä vaiheessa toteuttamaan liittymät tietojärjestelmistään tiedonsiirtoratkaisuun tiedostopohjaisesti. Käytännössä osallistujat koostavat yhdestä tai useammasta lähdetietojärjestelmästä tietomallin mukaisen, rakenteellisen tietokokonaisuuden ja siirtävät sen tiedonsiirtoratkaisuun.

Liittymän toiminnallisuus on kuvattu KIRA-digi csv-liittymä -dokumentissa, joka sisältää määrittelystä sen osuuden, joka mahdollistaa tiedonsiirtoratkaisun käyttäjien lähettää kiinteistö-, rakennus-, huoneisto- ja vuokrasopimustietoja yksittäiselle, valtuutetulle vastaanottajalle CSV-tiedostojen avulla.

4.2 Kiinteistö- ja vuokraustietojen tiedonsiirtoratkaisu

Tiedonsiirtoratkaisu koostuu edellä kuvatusta csv-liittymästä sekä pilvipalvelusta. Ratkaisu on määritelty ja toteutettu Microsoft Azure pilvipalveluun PaaS (Platform as a Service) integraatioalustan päälle. Integraatiot on toteutettu Logic App -sovelluksina ja uudelleen käytettävänä itsenäisinä palveluina, kuten CSV-tietomuunnospalvelut. Tiedonsiirtoratkaisu toimii tietojen välityspalveluna, jossa tiedon ovat valtuutetun tahon saatavilla 14 vuorokautta, jonka jälkeen ne poistetaan palvelusta.



Kuva 5. Azure-tiedonsiirtoratkaisu -arkkitehtuuri

4.3 Rajapinnat

Kohteen perus- ja vuokraustietojen välittäminen osapuolten valtuuttamien tahojen välillä tapahtuu tiedonsiirtoratkaisun rajapintojen avulla. Rajapinnat ovat tietosisällöltään tietomallin tietokokonaisuuksien (kiinteistö, rakennus, jne) mukaisia.

Taulukko 2. Tiedonsiirtoratkaisun rajapinnat

Integraatitunniste	Integraation nimi
Kiinteisto-in/-out	Kiinteistokohdetietojen lähetys ja nouto
Rakennus-in/ -out	Rakennustietojen lähetys ja nouto
huoneisto-in/ -out	Huoneistotietojen lähetys ja nouto
vuokrasopimus-in/ -out	Vuokrasopimustietojen lähetys ja nouto
Tilaajat-out	Käyttäjätunnusten nouto
Viestit-out	Noudettavissa olevien viestin listaus

4.4 Tiedonsiirtoratkaisun ylläpitomalli ja jatkokehitys

Kokeiluhankkeen päätyttyä ratkaisu on siirtynyt ylläpitoon, jotta osallistujat sekä tulevat tiedonsiirtoratkaisua toiminnassaan hyödyntävät toimijat saavat tarvitsemansa käyttötuen ja pystyvät hyödyntämään ratkaisua parhaalla mahdollisella tavalla.

5 Hankkeen toteutuminen ja vaikuttavuus

5.1 Hankkeen toteutus

Hankkeen toteutus eteni pitkälti hankesuunnitelman mukaisesti. Osallistujien liittymäkehityksen käynnistäminen vei oletettua pidemmän ajan, samoin liittymien ja tietosisältöjen hyväksymistestaus testi- ja tuotantodatalla. Asiakkaat tunnistivat lähtötiedoissaan rakenteellisia ja sisällöllisiä puutteita sekä kehityskohteita tietojen muodostamisen prosessille ja menetelmille.

Hankkeen aikana pidetyissä Skype-projektipalavereissa osallistujat pystyivät tarkentamaan kehityssuunnitelmia sekä ottamaan hyviä käytäntöjä käyttöön. KT1:n tiedonsiirtoratkaisun alihankkijana toiminut Cloud1 Oy, osallistui aktiivisesti projektikokouksiin, tuoden näkemyksiä teknisistä vaihtoehdoista projektiin, korostaen REST API -teknologioiden vahvuuksia kokonaisuuden kehittämisessä. Cloud1 tuki myös osallistujien csv-liittymäkehitystä ja hyväksymistestausta. Asiakkaiden tietojärjestelmätoimittajat tulivat kokeiluhankkeeseen mukaan asiakkaiden nimeämänä ja vaiheistetusti. Liikkeellelähtö oli aktiivista ja suunnitelluissa aikatauluissa pysyttiin.

Asiakkaiden kehitystoiminnan tukeminen, liittymä- ja rajapintateknologioiden määrittely suhteessa olemassa oleviin kiinteistötietojärjestelmiin vei runsaasti KTI:n projektiin varattua aikaa, jonka seurauksena varasimme sitä myös enemmän hyväksymistestaukseen. KTI tunnisti myös uuden tietojenvälityksen toimintamallin ja teknologioiden tuomat haasteet asiakkaiden nykyisessä toimintatavassa, minkä johdosta käytimme merkittävästi arvioitua enemmän aikaa toimialatasoisesti, asiakkaiden ja KIRA-digi -yhteisön kanssa työskentelyyn.

Ensisijaisesti liittymäkehityksen ja hyväksymistestauksen saattamiseksi, yhteistyössä osallistujien ja tietojärjestelmätoimittajien kanssa vaiheen loppuun, KTI haki aikataulun pidennystä, jatkamalla kokeiluhankkeen työtä alkuperäisestä kesäkuusta 2018 lokakuun loppuun.

KTI on kokeiluhankkeen aikana viestinyt etenemisestä ja tuloksista toimialatasoisesti, kohdennettuna asiakasviestintänä sekä yleisesti sosiaalisen median – LinkedIn:in ja Twitterin kautta. Viestinnässä on viitattu KIRA-digi kärkihankkeeseen ja sen sidosryhmiin. Lisäksi olemme viestineet kokeiluhankkeestamme KIRA-digi- ja toimialan -tilaisuuksissa. Tulokset tullaan jakamaan Ympäristöministeriölle, KIRA-digi -yhteisölle, osallistujille sekä edellä mainittujen kanavien kautta toimialalle.

Kokeiluhankkeen päättyessä 31.10.2018, 7 osallistujaa kymmenestä on muodostanut tiedonsiirtoratkaisuun vuokrausaineistot. Ratkaisu on tuotantokäytössä, jota tulemme asiakkaiden kanssa hyödyntämään samantien. Tiedonsiirtoratkaisu mahdollistaa monenvälisen valtuuttamisen tietojen välittämisen tuotantokäytössä.

Hankkeessa kokeiltiin ja kehitettiin vuokramarkkinainformaatiopalveluita uusilla teknologioilla, jonka tulokset julkaistaan ensivaiheessa osallistujille joulukuun 2018 aikana.

Hankkeen läpivienti on onnistunut kokonaisuutena hyvin ja puolentoista vuoden aikana, mukaan lukien siis kokeilua edeltänyt määrittelyprojekti, on saatu paljon uutta aikaiseksi kiinteistöjohtamisen digitalisoinnin saralla. Tietomalli, tiedonsiirtoratkaisu, kiinteistö- ja vuokraustietojen rajapinnat ja liittymät osallistujien tietojärjestelmiin, toteuttava KIRA-alan digitalisaatiota käytännössä ja ovat tuoneet uutta asiakkaiden prosesseihin ja liiketoimintaan.

5.2 Hankkeen vaikuttavuus

Kokeiluhanke on toteuttanut käytännössä KIRA-digin tiedonhallinnan, tiedon harmonisoinnin ja yhteentoimivuuden periaatteita. Samalla se on edesauttanut osallistujien ja samalla myös KIRA-

toimialaa kasvattamaan ymmärrystä, miksi tiedon virtauttaminen on tärkeää, mitä liiketoimintamahdollisuuksia se voi synnyttää ja mitkä ovat hyviä käytäntöjä sen toteutukseen. Pilvipalvelut ovat liiketoiminnassa jo arkipäivää ja kokeiluhankkeen myötä ymmärretään mitä REST API-rajapinnat ovat ja mitä niiden toteuttamiseen vaaditaan sisäisesti liiketoiminnan ja kehittäjien näkökulmista. Samalla ymmärretään tietorakenteita ja niiden kytkentöjä julkisiin ja kaupallisiin rekistereihin ja -tunnisteisiin sekä, missä muodossa ja menetelmillä tietojen tulisi liikkua. Osana kokeiluhanketta olemme käyneet aktiivista keskustelua kiinteistöjohtamisen keskeisimmistä tietosisällöistä ja näiden tuomisesta osaksi tiedonsiirtoratkaisua.

Digitalisaatio kiinteistöjohtamisen tiedoilla on saatu hyvään vauhtiin. Olemme tunnistaneeet toimialaa tukevia tulevia kehityskohteita mm. kiinteistö- ja vuokraustietojen muodostamisesta ja tiedon laadun ja läpinäkyvyyden kasvattamisessa sekä tietosisältöjen ja rajapintojen ketterämmässä kehittämisessä. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi kehitystyö jatkuu KTI:n perustehtävän mukaisesti yhdessä toimialan kanssa, jotta Suomen kiinteistömarkkinoiden kilpailukyky kasvaa entisestään.

Kirjoittaja toimii KTI Kiinteistötiedossa kehityspäällikkönä ja kokeiluhankkeen projektipäällikkönä. KIRA-digi on hallituksen kärkihanke ja kokeiluhanke on saanut rahoitusta ympäristöministeriöltä. Lisätietoja: Klaus Vesama, puh. 050-520 6338, klaus.vesama@kti.fi

Liitteet:

- Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tieto liikkumaan -kokeiluhankkeen tulokset
- Kiinteistösijoittamisen ja -johtamisen tietomalli