

Joustotilat 2016-2017

Loppuraportti Helsingin kaupungin Innovaatorahaston kehityshankkeesta

1. JOUSTOTILAT-HANKE 2016–2017	2
3. JOUSTOTILOJEN EKOSYSTEEMI	5
3.1. Joustotilapalvelut	6
3.2. Integraatiot, rajapinnat ja IoT	7
3.3. Joustotilapalveluiden ekosysteemin kehitys	8
4. FLEXTILA-PALVELU KEHITYSALUSTANA: TOIMINNALLISUUDET JA PALVELUN KEHITTÄMINEN	12
4.1. Palvelun kehitystyö 2016	12
4.2. Palvelun kehitys vuonna 2017	16
4.3. Tehtyjen integraatioiden ja ohjelmistokehitysten yksityiskohtainen esittely	17
4.4. Älylukot ja niiden integroiminen	18
4.5. Integroituminen kulunvalvontajärjestelmiin ja sen haasteet	19
4.6. Poikkeamat projektisuunnitelmasta	20
5. MUKANA OLEVAT TILAT	21
6. TUOTOKSET JA TILAISUUDET	25
7. Hankkeen rahoitus ja budjetti	27
8. OPIT HANKKEESTA	28
9. HANKKEEN TOIMINTAAN OSALLISTUNEET	35
10. LIITTEET	37
Liite 1. / Konsortiosopimus	38
Liite 2. / Muistilista julkisten tilojen avaamisesta	43
Liite 3. / Miten huomioida joustotilakäyttö suunnittelu- ja toteutusvaiheessa	45

1. JOUSTOTILAT-HANKE 2016–2017

Helsingin kaupungin Innovaatorahasto rahoitti kaksi vuotta Joustotilat-konsortiota, joka kehitettiin ja kokeiltiin uudenlaista fiksua tapaa erilaisten tilojen joustavaan ja läpinäkyvään käyttöön. Hanke käynnistyi vuoden 2016 alussa ja sille myönnettiin jatkorahoitus vuodelle 2017. Konsortion projektista vastasi kaupungin kehitysyritys Forum Virium Helsinki ja muina jäseninä olivat Joustotoimisto Oy, Elisa Oyj, Helsingin kaupunginkirjasto, Settlementiasunnot Oy. Vuonna 2017 mukana oli myös Helsingin kaupungin tilakeskus (sittemmin Kaupunkiympäristön toimiala, tilapalvelut) Vuonna 2016 mukana olivat myös Helsingin kaupungin opetusvirasto ja Kalasataman Palvelu Oy. Pilotointialueena palvelulle on ollut Kalasatama, josta kehitetään älykkään kaupungin mallialuetta Helsinkiin. Tilojen jakamisen palvelut nähdään keskeisenä älykkään kaupungin rakennuspalikkana, joka tulevaisuudessa vaikuttaa merkittävästi tapaan, jolla kaupunkilaiset organisoivat työtään, liikkumista kaupungissa ja vapaa-aikaansa.

Joustotilat oli demohanke, jossa kehitettiin ja tutkittiin uudenlaisen varaus- ja hallintapalvelun käyttöä ja vaatimuksia taloyhtiöiden yhteiskäyttötiloissa sekä julkisissa ja yksityisissä tiloissa. Tavoitteena oli kehittää digitaalisuutta hyödyntävä palvelumalli joustavasta tilankäytöstä. Malli käsittää toisaalta teknisen toteutuksen ja toisaalta liiketoiminnan organisoimisen. Sitä parannettiin ja testattiin oikeassa käyttöympäristössä käyttäjien ja sidosryhmien kanssa. Keskeistä hankkeessa oli ymmärtää sosiaalisia ja institutionaalisia reunaehtoja, joita uuden palvelun käyttöönotto vaatii.

Joustotilapalvelu mahdollistaa kaupunkilaisille aikaperusteisen tilavuokrauksen niin kiinteistöjen kerhohuoneisiin, yksityisten yritysten vajaakäyttöisiin neuvotteluhuoneisiin kuin Suvilahden ja koulun tiloihin. Kaikki varattavat tilat näkyvät ja ovat varattavissa internet-pohjaisen varauspalvelun (kehitysalustana toimineen Flextila-palvelun) kautta. Asukkailla on mahdollisuus päästä osaan tiloista älylukkojen ja tunnistautumisen avulla. Flextila-palveluun voivat tarjota tilojaan kaikki tilojen haltijat.

Joustotilat-hankkeen tavoitteena oli luoda kaikenlaisten tilojen hallintaan ja varaamiseen avoin palveluekosysteemi, johon eri toimijat voivat helposti kytkeytyä. Tämä tarkoittaa sellaisen alustan kehittämistä, johon eri yritykset voivat avoimien rajapintojen kautta kytkeytyä tarjoamaan esimerkiksi tiloja, älylukitusta tai pilvipalveluita. Tämä tarjoaa lukuisille yrityksille mahdollisuuksia uuteen liiketoimintaan ja arvomuodostukseen. Tilojen tarvitsijat ja tarjoajat taas saavat alustan avulla joustavia ja edullisia tilapalveluita.

Hankkeen alkaessa 2016 kehitettiin palvelun kaksi ensimmäistä versiota. Mukaan saatiin Kalasataman alueelta 15 tilaa, joista neljään asennettiin älylukko. Näitä tiloja varattiin hankkeen aikana yhteensä 2148 kertaa, 520 eri käyttäjän toimesta. Tiloja oli

asuinkerrostaloissa, Vallilan ja Kallion kirjastoissa ja liikekiinteistöissä. Hankkeen päättymisen jälkeen tullaan vielä toteuttamaan jo valmisteltu pilotti Kalasataman päiväkodissa. Myös Kalasataman koulun kanssa tehtiin paljon kehitystyötä, mikä lisäsi ymmärrystä koulukiinteistöjen erityistarpeista ja teknisistä vaatimuksista mm. kulunvalvontajärjestelmiin integroitumisesta. Lisäksi hankkeen aikana kuultiin lähes kaikkien Kalasataman taloyhtiöiden ja muiden tilojen edustajia, joilta saatiin tärkeää käyttäjäpalautetta palvelun kehittämiseen. Tilojen jakamista sovellettiin myös pysäköintipaikkojen jakamiseen ja parkkiluoliin pääsyyn älylukituksella.

Hankkeen tuloksena syntyi skaalaamisvalmis tilojen avaamisen palvelumalli. Hankkeen aikana palvelumallia kehitettiin liittämällä mukaan uusia käyttötapauksia ja niitä vastaavia teknisiä kyvykkyyksiä. Lisäksi syntynyt alusta avattiin avoimien rajapintojen kautta yhä useammille erilaisille palvelutarjoajille.

Hankkeen tuloksena syntyi ymmärrystä siitä, miten kaupunki voi toimia mahdollistajana tilojen avaamiselle, sekä siitä minkälaisia edellytyksiä omatoimikäyttö asettaa tiloille. Lisäksi hanke tunnisti uudenlaisia liiketoimintamahdollisuuksia tilojen avaamisen ja jakamisen palveluille. Tilojen jakamistaloudessa nähdään suuri liiketoimintapotentialiaali. Kaupallinen Flextila-palvelu jatkaa osaltansa toimintaa Kalasataman alueella ja muualla kaupungissa. Tilojen avaaminen on osittain hankkeen vaikutuksesta osa kaupungin uutta strategiaa.

Hanke teki aktiivisesti työtä kaupungin tilavaikuttajien kanssa, auttaen heitä määrittelemään mahdollisuuksia kaupungin tilojen avaamiseen joustavaan käyttöön. Konsortiossa mukana ollut kaupunginkirjasto sekä tilapalvelut jatkavat kertyneiden oppien jalkauttamista kaupunkiorganisaation sisällä. Tilojen avaaminen huomioidaan myös kaavoituksessa Kalasataman alueella, johon varmistetaan paremmat edellytykset luoda arkkitehtonisesti toimivia joustotiloja ja jakaa niitä myös ulkopuolisten tahojen kanssa. Kaavoitus- ja rakennuttajayhteistyö sekä Jätkäsaaren uudiskohteiden kehitys vievät osaltaan hankkeen ratkaisuja eteenpäin. Osittain tämänkin hankkeen vaikutuksesta tilojen avaaminen etenee osana kaupungin strategiaa.

2. HANKKEEN JÄRJESTÄYTYMINEN JA TYÖSKENTELY

Joustotilat-hanketta toteutti konsortio, johon siis kuuluivat vuosina 2016-2017 Forum Virium Helsinki Oy, Joustotoimisto Oy, Elisa Oyj, Helsingin kaupunginkirjasto, Setlementtiasunnot Oy. Vuonna 2017 mukana oli myös Helsingin kaupungin tilakeskus (sittemmin Kaupunkiympäristön toimiala, tilapalvelut) Vuonna 2016 mukana olivat Helsingin kaupungin opetusvirasto ja Kalasataman Palvelu Oy (kts. konsortiosopimukset liite 1.). Konsortiosopimus laadittiin tammikuussa 2016 ja siinä määriteltiin mitä resursseja kukin toimija tuo hankkeeseen ja mitä arvoa toimijoille syntyy. Konsortiosopimus päivitettiin

vuonna 2017. Hankkeessa syntyneet tuotokset ja löydökset ovat koko konsortion hyödynnettävissä.

Konsortion jäsenistä Forum Virium Helsinki Oy, Flextila-palvelun omistava Joustotoimisto Oy, Elisa Oyj sekä Helsingin kaupunginkirjasto olivat mukana palvelun teknisessä kehityksessä. Settlementtiasunnot Oy ja Opetusvirasto sekä tilapalvelut (erityisesti Kalasataman koulu) toivat mukaan tiloja sekä olivat mukana kehittämässä palvelua erityisesti tilojen omistajien ja tarjoajien näkökulmasta. Kalasataman Palvelu oli niin ikään tuomassa konsortioon alueen palveluyhtiön näkökulmaa ja hakemassa oppeja alueen yhteiskäyttötiloja ajatellen.

Hanke järjestäytyi neljään työpakettiin, jotka tapasivat säännöllisesti.

WP1 – Projektinhallinta (Veera Mustonen ja Natalia Reen)

Ensimmäinen työpaketti vastasi hankkeen ohjauksesta ja projektinhallinnasta. Työpakettin toimenpiteet on kuvattu tarkemmin liitteessä 3.

WP2 – Tekninen tuote ja palvelukehitys (Ilkka Heinilä, Pasi Kivekäs)

Työpaketti toteutti käyttöliittymän suunnittelua ja demon ensimmäisen käyttökelpoisen tuoteversion (MVP). Ensimmäinen tuoteversio julkistettiin 16.6.2016 ja se sisälsi E2E-ratkaisun tilojen etsimisestä maksuun asti. Joustotoimisto ja Sofokus keräsivät käyttöliittymästä palautetta muun muassa osana Fiksut tilat -kävelyä syksyllä 2016, Vallilan kirjaston use casesta pidettiin erillinen työpaja keväällä 2017. Tämän lisäksi toteutettiin pienempiä virhekorjauksia ohjelmistoon. Vuonna 2017 tavattiin useita ratkaisutoimittajia, sekä kerättiin yhteistyötahoilta palautetta jonka pohjalta täsmennettiin käyttötapauksia ja vaatimuksia jatkokehitystä varten. Palvelun toiminnallisuudet ja niiden kehittäminen on kuvattu tarkemmin luvussa 3.

WP3 – Tilojen etsiminen, liittäminen ja tilapilotit (Maija Bergström, Arja-Liisa Heikkilä)

Kolmannessa työpaketissa tunnistettiin Kalasataman alueen kaupalliset, taloyhtiöiden omistamat ja julkiset tilat sekä kartoitettiin näiden tarpeita ja näkemyksiä joustotilapalvelusta. Tätä työtä toteutti erityisesti Forum Virium Helsinki ja Joustotoimisto. Työpaketti tuotti kartoituksen sekä yhteenvedot kaupallisten toimijoiden ja taloyhtiöiden tarpeista, sekä selvitti prosessia taloyhtiöiden tilojen liittämiseksi mukaan joustotilapalveluun. Työpaketti liitti palveluun vuonna 2016 yhteensä 15 tilaa alueelta, älylukkoja asennettiin yhteensä neljään eri kohteeseen.

Vuoden 2016 lopussa julkistettiin juristin tarkastama ohjeistus "Näin teet tilastasi joustotilan - ohjeistus taloyhtiöille". Keväällä 2017 tehtiin vastaava ohjeistus, joka suunnattiin yrityksille.

Vuonna 2017 työpaketti toteutti joustotilakäyttöpilotin Vallilan kirjastossa, sekä valmisteli pilottia Kalasataman korttelitaloon päiväkodin tiloihin. Pilotti on tarkoitus toteuttaa Joustotilat-hankkeen päätyttyä Fiksu Kalasatama -hankkeen vetämänä. Lisäksi toteutettiin pilotti joustopysäköinnistä Setlementtiasuntojen Capellan puistotien parkkihallissa Flextilan ja Tolotech-lukkotoimittajan kanssa. Vuoden 2017 aikana toteutettiin useita työpajoja, joissa hahmotettiin joustotilakäytön vaatimuksia suunnittelijoiden, rakennuttajien ja kaavoittajien näkökulmasta. Työpaketti toteutti hankkeen roadshown Tampereelle ja Ouluun, sekä valmisteli roadshown Tampereelle (toteutetaan keväällä 2018). Lisäksi työpaketti keräsi hankkeen opit yhteen ja toteutti Tilat avoimiksi -julkaisun yhteistyössä REFILL-hankkeen ja Digitaalinen Helsinki -ohjelman kanssa. Julkaisu julkistettiin tammikuussa 2018.

WP4 – Viestintä (Maija Bergström, Eero Waronen (22.6.2016 asti). Warosen paikalla jatkoii Anne-Mari Sandell (23.6.2016 alkaen)

Keväällä 2016 Joustotilojen viestintä keskittyi perusmateriaalien tuottamiseen. Näihin lukeutuvat esimerkiksi projektikuvaukset ja Joustotilat-esitteet ja eisttelymateriaalit. Näillä materiaaleilla oli tärkeä rooli uusien joustotilojen saamiseksi Flextila-palvelun piiriin. Kun Flextila-palvelu ja tilojen varaamistoiminta oli saatu käynnistettyä, viestinnän painopiste siirtyi enemmän projektin tuloksista viestittämisestä sekä joustotilatoimintaa tukevan materiaalin tuottamiseen. 2016 Joustotiloista julkaistiin juttu Helsinki Info -lehteen, joka jaetaan kaikkiin kaupungin kotitalouksiin.

Vuonna 2017 toteutettiin painoversio Näin teet tilastasi joustotilan -oppaista taloyhtiöille ja yrityksille, sekä viestittiin hankkeen opeista mm. blogikirjoitussarjan muodossa. Lisäksi viestintä tuki Tilat avoimiksi -julkaisun tuotannossa ja koordinoinnissa. Hanke oli esillä useissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa.

3. JOUSTOTILOJEN EKOSYSTEEMI

Tilojen varaamis- ja jakamispalveluihin liittyvä liiketoiminta on vasta kehittymässä Suomessa ja niinpä siihen liittyvä ekosysteemi on vasta syntymässä. Tässä luvussa kuvataan Joustotilat-palvelun kannalta relevantin ekosysteemin muotoutumista.

3.1. Joustotilapalvelut

Joustotilapalveluita kehitettäessä lähdettiin rakentamaan avointa tilapalveluekosysteemiä ja etsimään siihen sopivia kumppaneita. Avoimen ekosysteemin palvelu voisi välittää näkyvyyttä ja pääsyä erilaisiin eri omistajien tiloihin. Markkinoilta ei juurikaan löytynyt tällaisia toimijoita.

Toki markkinoilla on useita tilanvarausjärjestelmiä, jotka ovat ensisijaisesti erikoistuneet yksityisten kiinteistönomistajien tilanvaraustarpeisiin. Nämä yritykset tarjoavat useimmiten suljettuja (proprietary) ratkaisuja, jotka on integroitu isojen toimistokiineteistöjen tai kampusten hallintajärjestelmiin. Osa näistä on toteuttanut myös kaupungeille tilanvarausjärjestelmiä (mm. Innofactor).

Viime vuosina markkinoille on tullut uudenlaisia tilapalveluyrityksiä, jotka toimivat käyttäjien ja tilantarjoajien välissä ja tarjoavat johonkin tilasegmenttiin liityen katalogimaisia palveluita (esim. Venuu, Saunaonline, Mushrooming).

Helsingin kaupungilla on käytössä useita sovelluksia, joilla tiloja voidaan etsiä ja varata, esimerkiksi Timmi, Kliffa, Flextila ja Varaamo. Nämä sovellukset ovat eri vaiheissa ja niillä on erilaisia tavoitteita.

Flextila-palvelu on kotimaisista varauspalveluista pisimmälle kehittynyt mitattuna sillä, miten monta lukkointegraatiota on tehty ja mahdollistaako palvelu myös verkkomaksut. Flextila-palvelu aloitti toimintansa toimitilojen kaltaisten yksityistilojen välittämällä, mutta se laajensi toimintaansa vuoden 2016 aikana myös muunlaisiin tiloihin. Kokeilussa on ollut myös parkkipaikkojen jakaminen ja varaaminen palvelun kautta. Tavoitteena on, että Flextila-toimisi niin yksityisissä ja julkisissa kuin taloyhtiöidenkin tiloissa. Flextila-palvelu ottaa komission jokaisesta tehdystä varauksesta.

Varaamo on palvelu ja käyttöliittymä, jonka taustalla on RESPA-rajapinta ja -tietokanta. Varaamo ei vielä mahdollista verkkomaksamista tai älylukkointegraatioita, minkä vuoksi se ei tällä hetkellä sovellu omatoimikäyttöisten tilojen varaamiseen. Palvelu on ensisijaisesti tarkoitettu julkisille tiloille, kuten kirjaston ja nuorisoasiainkeskuksen tiloille.

Timmi on erityisesti julkisten tilojen hallintaan suunniteltu varauspalvelu. Ohjelmistoa myydään käyttölisenssien muodossa ja sillä on laaja kattavuus Suomen kunnissa. Palvelu ei sisällä älylukkointegraatiota, mutta sillä on oma hardware ovien aukaisemiseksi. Timmissä myös tiloja joihin ei voi tehdä varauksia, joissain voi vain tarkastella varauskalenteria.

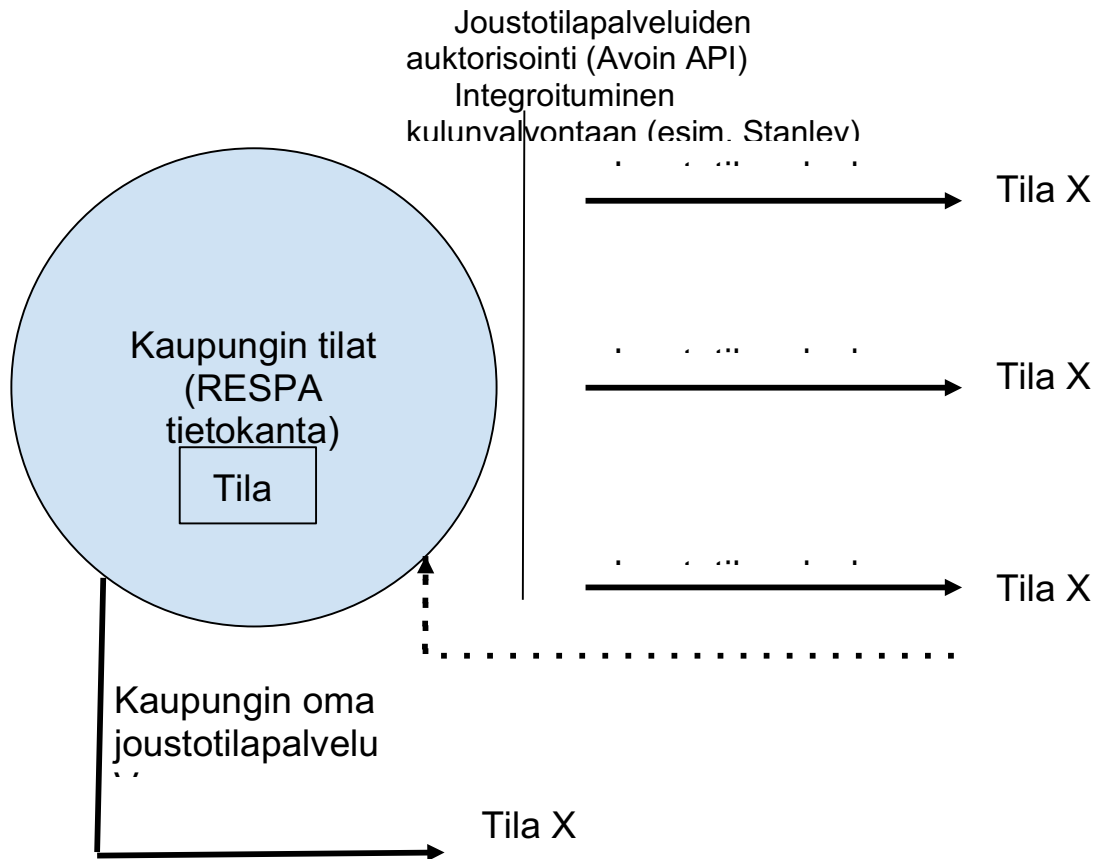
Varauksia ei hyväksytä reaaliajassa vaan ne priorisoidaan yleensä käyttäjäryhmän perusteella, ja varaus hyväksytään viiveellä. Mikäli tilasta peritään vuokraa, maksu tapahtuu laskuttamalla.

Kliffa Innovations on tehnyt innovaatorahaston tuella kartoitusta ns. 6Aika-kaupunkien alueella. Palvelua on kehitetty erityisesti taloyhtiöiden näkökulmasta, mutta mukana on muitakin tiloja. Palvelu julkistettiin vuonna 2017 ja Kliffa on toteuttanut pilotteja yhteistyössä HEKAN ja tilakeskuksen kanssa vuoden 2017 aikana ja perustanut mm. Pasilaan asuintalon alakertaan Alku-työtilan. Yrityksen fokuksessa ovat erityisesti taloyhtiöiden tilat, mutta myös esim. työtilat.

3.2. Integraatiot, rajapinnat ja IoT

Eri sovellusten välillä on tehty jonkin asteista yhteistyötä, kuten Varaamon ja Timmin välillä. Tämä yhteistyö nojaa avoimeen ja standardisoituun RESPA-rajapintaan, jonka kautta voi tavoittaa 6Aika-määritelmän mukaisesti harmonisoidut julkisten tilojen resurssirajapinnat. Avoin rajapinta ei tarkoita sitä, että kenellä tahansa olisi mahdollisuus kytkeytyä palveluun ja hyödyntää sitä vapaasti tai maksutta, vaan tähän tarvitaan aina palveluntarjoajan kanssa tehty sopimus. Avoimet rajapinnat takaavat palveluekosysteemin nopeamman kehittymisen. RESPA-rajapinta on periaatteessa auki muiden sovellusten käytettäväksi, mutta ratkottavana on vielä useita käytännön kysymyksiä, jotta kolmannet osapuolet voisivat todella hyödyntää sitä. Esimerkiksi ratkaistavana on vielä, miten toisen varauspalvelun kautta päästään muuttamaan huoneen varausstatusta ja miten älylukkopalvelut voidaan integroida RESPA-rajapintaan (Katso kuva 1.). RESPAn kehitys on tärkeä julkisten tilojen avaamisen nopeuteen vaikuttava tekijä.

Varaamo on käyttöliittymä, jonka kautta tilan varaus toteutetaan, mutta mikäli RESPAn kehitys etenee, sen rinnalla tai tilalla voisi olla myös yksityisen palveluntarjoajan (tai usean palveluntarjoajan) ratkaisu, jossa kaupungin omat tilat olisivat esillä. Tällä hetkellä kaupungin tilapalveluiden ulosvuokrauksessa on siirrytty Oikotie-palvelun hyödyntämiseen, sillä todettiin sen toimivan paremmin kuin kaupungin omat tilanvuokraussivustot. Tilannetta, jossa reaaliajassa varattavat tilat näkyisivät ulkopuolisen ratkaisuntarjoajan palvelussa, voisikin verrata tapaan jolla pitkäaikaista vuokrausta toteutetaan tällä hetkellä.



Kuva 1. RESPA ja joustotilapalvelut

Toinen haaste liittyy IoT (Internet of Things) -kentän kehitysvaiheeseen. Älyratkaisujen (kuten älylukkojen) valmistajat ja toimittajat eivät ole vielä olleet halukkaita integroitumaan keskenään ja harmonisoimaan rajapintoja. Tästä seuraa, että jokaisen uuden älylaitteen integroiminen vaatii erillistä koodaustyötä sovelluskehittäjiltä.

Nykyisissä palveluissa ei vielä hyödynnetä juurikaan IoT-teknologioita, vaikka kentän toimijat tunnistavat laajalti uusien teknologioiden tuomia mahdollisuuksia. Palvelussa ei vielä hyödynnetä muita IoT-teknologioita ja -laitteita, kuten liikeseensoreita, hälyttimiä, huoneen kuntoa ja parametreja (esim. lämpötila, kosteus, hiukkaset, hiilidioksidin määrä), jotka mahdollistaisivat tilojen käytön parempaa seuranta ja mukautumista käyttäjiin. Tulevaisuudessa tullaan näkemään esimerkiksi ratkaisuja liittyen palveluiden suunnitteluun, tilojen ennakoivaan kunnossapitoon ja tilojen käytöstä viestimiseen.

3.3. Joustotilapalveluiden ekosysteemin kehitys

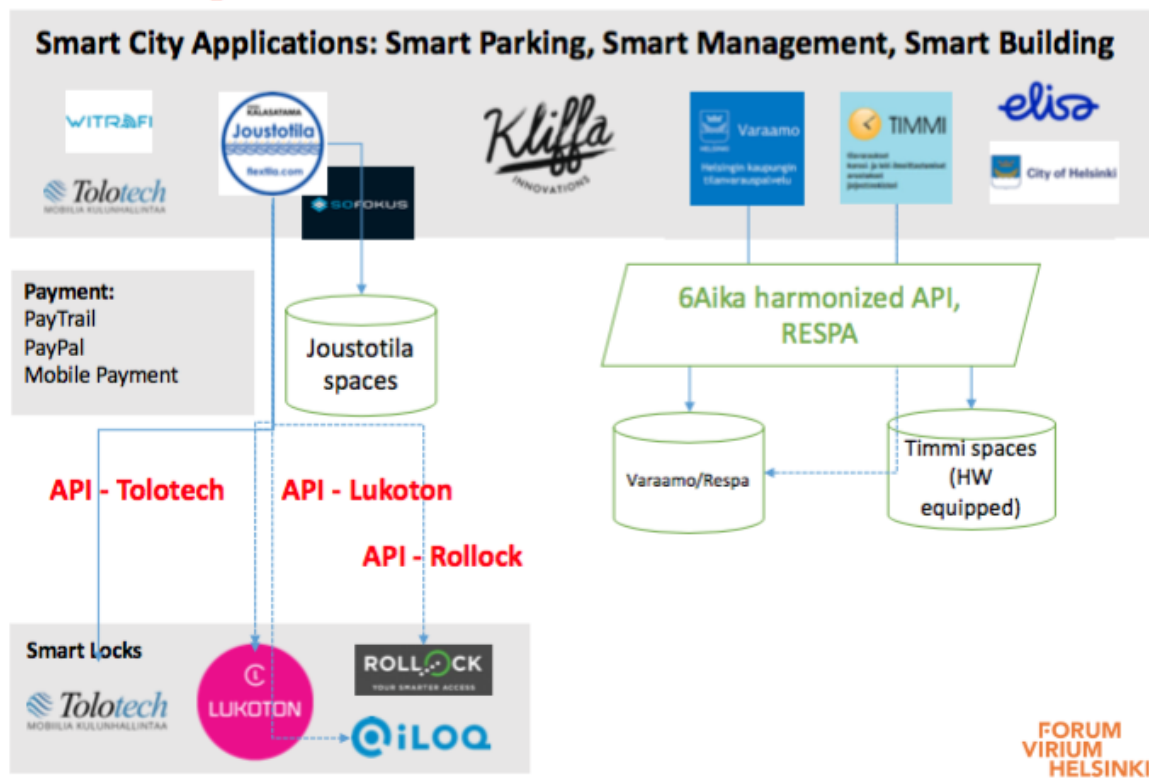
Uusien ratkaisujen käyttöönotto vaatii uudenlaisten liiketoimintamallien ja palveluoperaattoreiden lisäksi asiakkaan kokeman selkeän hyödyn (esimerkiksi kustannussäästön tai tilojen paremman käyttöasteen). Joustotila-hanke pyrkii osaltaan

tutkimaan käytön mahdollisia hyötyjä ja rajoitteita sekä luonnostelemaan mahdollista ekosysteemiä. Hanke on seurannut Elisan IoT-alustalla toteutettujen ratkaisujen pilotointia Pasilan kirjastossa sekä implementointia loppuvuodesta 2018 avautuvaan keskustakirjasto Oodiin.

Vuoden 2017 aikana nousi esille useita eri näkökulmia, jotka auttoivat ymmärtämään tilojen jakamisen ekosysteemiä syvällisemmin.

Kuva 2. havainnollistaa tämän hetkistä Joustotiloihin liittyvää tilojen jakamisen – ja palvelujen tilaa.

FlexSpace Current State

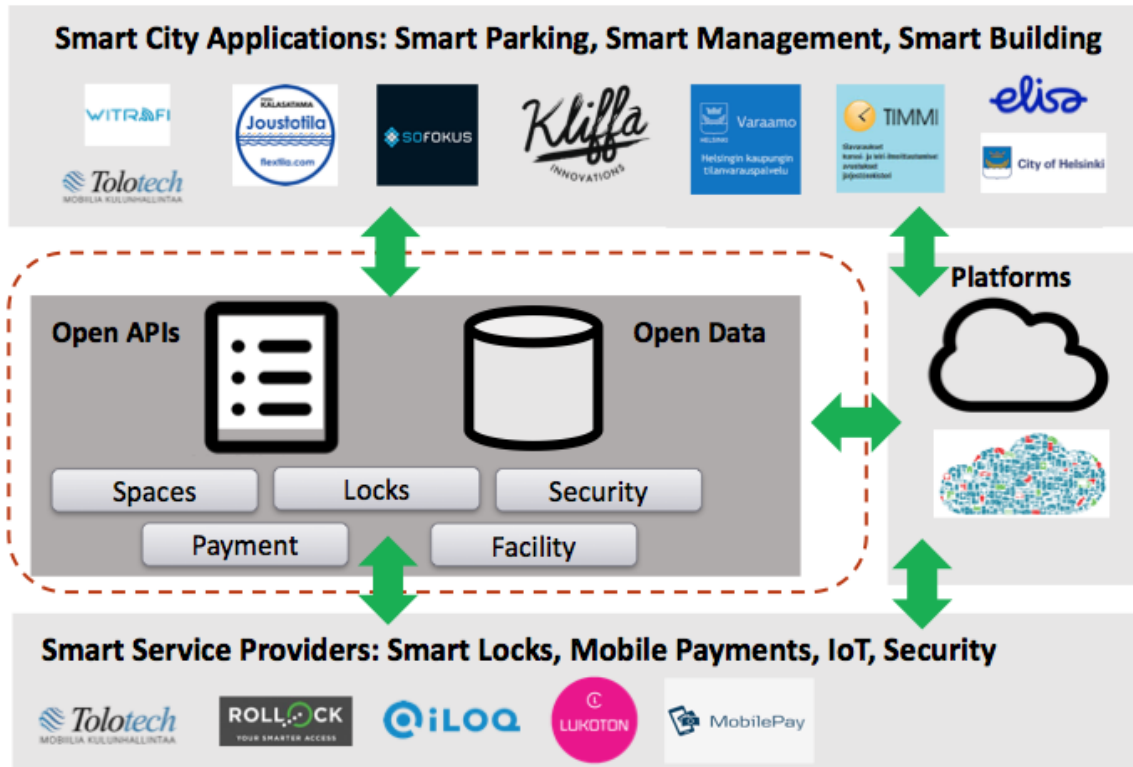


Kuva 2. Tämän hetkinen Joustotilat tilojen jakamisen palveluiden tilanne

Ei ole olemassa yhtä teknologiaa, alustaa tai ratkaisua, joka toimisi tilojen jakamisen ekosysteemin ytimenä. Ekosysteemi voi sisältää niin harmonisoituja rajapintoja (esimerkiksi 6Aika-määritelmän mukaan harmonisoidut ja Respa) tai yksityisiä, sovelluskohtaisia rajapintoja. Ekosysteemin tavoitetilan pääperiaatteena on, että rakennetaan toisiaan täydentävä sovellusten verkosto ja tuetaan sitä komponenteilla, jotka mahdollistavat tilojen jakamisen ja lisäpalveluiden rakentamisen avoimien rajapintojen kautta (Katso kuva 3.).

Lähestymistapa mahdollistaa toimivien palveluiden syntyminen ekosysteemissä siten, että täydennetään olemassa olevia palveluita uusilla ja edistyneemmillä käyttötapauksilla suoran kilpailun sijaan.

FlexSpace Ecosystem

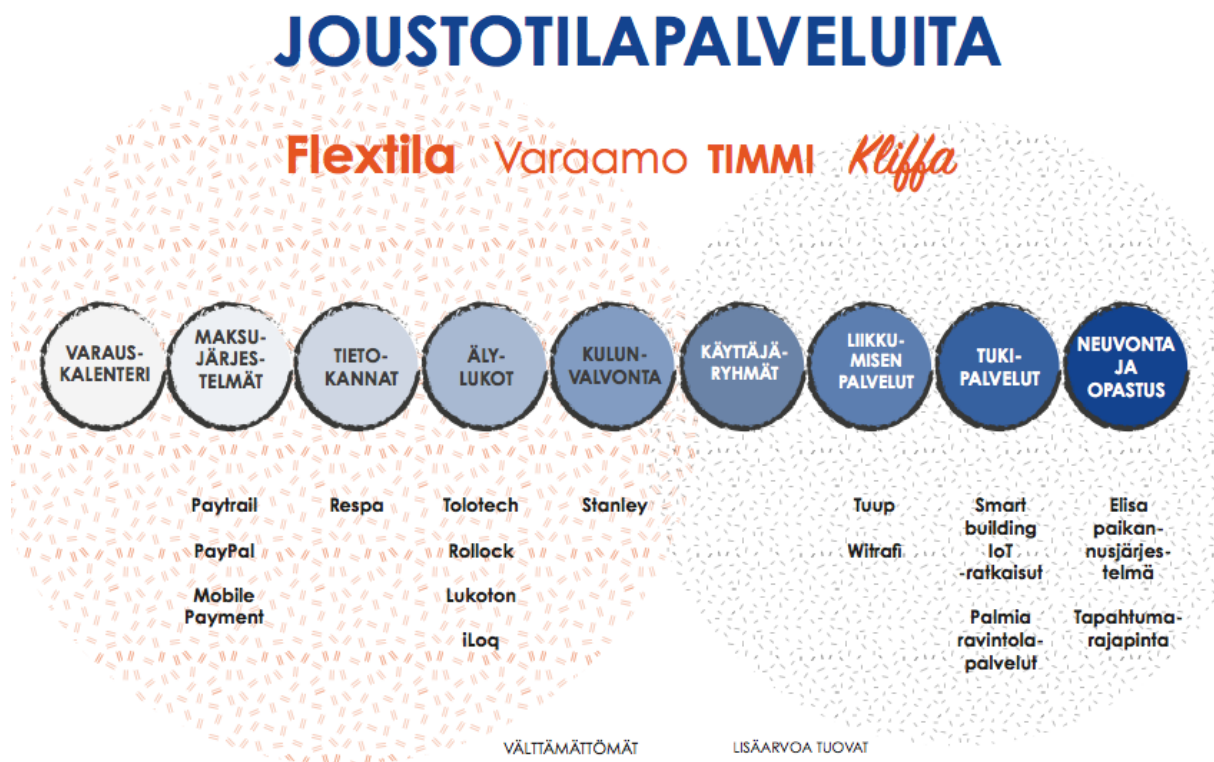


Kuva 3. Joustotilat ekosysteemin tavoitetila

Toinen merkittävä havainto liittyy julkisten tilojen jakamiseen. Tiukkojen turvallisuusvaatimusten, omistajuuskysymysten ja julkisten varojen luonteen vuoksi kaupunki tilojen omistajana on kiinnostunut ulkoistamaan tilojen jakamiseen liittyvää operointia tähän erikoistuneiden yritysten kanssa. Antamalla tilamassansa myös yksityisten tilaoperaattorien välitettäväksi tilojen saatavuus paranee, ja aloittelevat operaattorit saavat palveluunsa tiloja markkinoitavaksi. Tämä luo yrityksille mahdollisuuden kasvattaa omaa liiketoimintaansa ja luoda kestävään kehitykseen pohjautuvia malleja julkisten tilojen paremmasta hyödyntämisestä. Kaupunki kuitenkin on sitoutunut myös oman Varaamo-palvelunsa kehittämiseen, sekä suunnittelee mahdollistavansa sen käytön myös ulkopuolisille tilojen omistajille (kts. Tilojen asukaskäytön periaatteet, Stuba Nikulan työryhmän raportti).

Kuvaan 4. on koottu jaottelu niistä ominaisuuksista, jotka nähdään välttämättöminä sille että palvelua voi pitää aitona "joustotilapalveluna". Välttämättömiä ominaisuuksia ovat varauskalenteri, integraatio maksujärjestelmään (maksu varauksen yhteydessä), tietokanta

(jossa tiedot tiloista), integraatio älylukitukseen (mahdollistaa omatoimikäytön) sekä kulunvalvontaan (niissä kohteissa joissa kulunvalvonta on, mahdollistaa omatoimikäytön). Tämän lisäksi on tunnistettu ominaisuuksia, joiden avulla eri palvelut voivat edellä kuvatun mukaisesti lähteä erikoistumaan, ja rakentamaan uusia käyttötapauksia sekä kohdentaa palvelua tietyille käyttäjille. Näitä ominaisuuksia ovat käyttäjäryhmät, liikkumisen palvelut, joissa nähdään paljon potentiaalia tukea tilan varaamista (esim. joustava pysäköinti, MaaS-palvelut), tukipalvelut (catering, vartijointi, vakuutukset, kiinteistötekniikka ja IoT-ratkaisut) sekä neuvonta ja opastus (help desk, opastuksen palvelut).



Kuva 4. Joustotilapalvelut ja niiden välttämättömät ja lisäarvoa tuovat ominaisuudet

4. FLEXTILA-PALVELU KEHITYSALUSTANA: TOIMINNALLISUUDET JA PALVELUN KEHITTÄMINEN

4.1. Palvelun kehitystyö 2016



Kuva 5: Joustotilat-palvelun peruskonsepti

Joustotilat-palvelun idea on yksinkertainen (kuten yllä oleva kuva osoittaa): välitetään vajaakäyttöisiä tiloja omistajien ja käyttäjien välillä. Palvelusuunnittelussa pyrittiin myös mahdollisimman helppokäyttöiseen palveluun. Toisin sanoen, palvelun tärkein ominaisuus asiakkaan näkökulmasta on se, että tilojen etsiminen ja varausten teko on mahdollisemman vaivatonta. Myös tilan tarjoajan osalta palvelua pyrittiin tekemään niin helppokäyttöiseksi, ettei erillisiä ohjeita palvelun käyttämiseen tarvita. Esimerkiksi palvelun aloitussivusta pyrittiin tekemään mahdollisimman intuitiivinen ja ”rauhallinen”.



Palvelun varausprosessi on esitetty alla.



Flextila-palvelun ohjelmiston jatkokehitys toteutettiin neljässä vaiheessa:

1. Määrittelytyö

- * Määrittelytyön perusteella tarkennettiin myöhempien vaiheiden aikataulutusta
- * Määriteltiin toiminta- ja käyttölogiikka (business cases), käyttäjäryhmät sääntöineen, visualisointisäännöt sekä järjestelmän reunaehdot ja standardit
- * Määriteltiin tekninen arkkitehtuuri ja mahdolliset integraatiotarpeet
- * Määriteltiin käyttöliittymän peruseriaatteet ja käyttöliittymän pääpainopisteet

II. Käyttöliittymäsuunnittelu

- * Toteutettiin määrittelyvaiheen perusteella rautalankaversio ja graafinen käyttöliittymäsuunnitelma
- * Suunniteltiin palvelulle ulkoasu, käyttöliittymä, toimintojen peruselementit sekä visualisoinnin ulkoasu

III. MVP-toteutus

- * Käyttöliittymä-, käytettävyys- ja ulkoasusuunnittelun asennus julkaistavaan verkkopalveluun
- * Backend-konfiguraatiot taustahallinnalle
- * Frontend-konfiguraatiot ja toiminnollisuuksien asennus
- * Testaus (mobiiliyhteensopivuus, suorituskyky, toimivuus tms.)
- * Integraatorajapinnan (API) toteutus
- * 1. tuotantoversio (pilotti) valmistelut pilottitestausvaiheeseen

IV. Tuotantoversio

- * Palautteen keruu pilotti-asiakkaalta, analysointi ja jatkokehitystarpeiden vaiheittainen asennus
- * Rajattujen toiminnallisuuksien hiominen ja valmistelu
- * Käyttöliittymän viimeistely
- * Testaus, viimeistelyt (mobiiliyhteensopivuus, suorituskyky, toimivuus tms.)

Ohjelmiston kehitys toteutettiin Open Source -pohjaisen Django-sovelluskehiksen päälle hyödyntäen Joustotoimisto Oy:n olemassa olevan alustan ominaisuuksia sekä toimittajan kehittämiä komponentteja, räätälöityä ohjelmointia sekä kaupallisia ja/tai ilmaisia lisäosia.

Visuaalinen suunnittelu toteutettiin pääosin WP2-työryhmässä yhdessä ohjelmistokehittäjien, Joustotoimisto Oy:n ja joustotilat-konsortioon kuuluvien jäsenten kanssa.

Ohjelmiston loppukäyttäjänäkymät (lokalisointi) toteutettiin suomen ja englannin kielillä. Järjestelmä on lokalisoitavissa muille kielille jatkokehityksenä.

IV. Integraatiot

Maksupalveluintegraatio toteutettiin Paytrail-maksuvälittäjän kanssa. Paytrail valittiin, koska heidän palvelunsa avulla voidaan hyvin kattaa kaikki yleisimmät Suomessa toimivat pankit ja maksukortit. Paytraililla on selkeät ohjeet ja rajapintakuvaukset siitä, miten Paytrail-maksujärjestelmän saa integroitua verkkopalveluun.

Älylukkointegraatiot:

Joustotilat-hankeen alussa kartoitettiin uudenlaisia älylukkotoimittajia, jotka mahdollisesti voitaisiin integroida palveluun. Suomesta löytyi neljä potentiaalista ehdokasta: Tolotech, Rollock, Lukoton, Iloq. Myös espanjalaista SALTO- älylukkotoimittajaa tutkittiin. Yleisesti voidaan todeta, että suurimman haasteen älylukkojen integroineille asettavat älylukkotoimittajien kehittymättömät integrointirajapinnat. Niitä ei ole välttämättä suunniteltu toimimaan muiden verkkopalveluiden kanssa. Toisaalta osa älylukkotoimittajista on vielä sen verran ”nuoria”, että heidän tuotteensa ovat vielä kehitysvaiheessa. Vuoden 2016 aikana saatiin integroitua Tolotech-älylukot. Tolotech valittiin ensimmäiseksi integroitavaksi siksi, että sillä oli valmiit rajapintakuvaukset (API) ja se oli toiminut markkinoilla jo useita vuosia.

Kulunvalvontajärjestelmien integraatiot:

Vuoden 2016 selviteltiin mahdollisuuksia integroida palvelu toiminaan erilaisten kulunvalvontajärjestelmien kanssa. Suurin haaste integroinnissa on, että ”perinteiset” kulunvalvontajärjestelmät on suunniteltu toimimaan suljettuina järjestelminä. Projektin lyhyestä aikajänteestä johtuen tarkempia selvityksiä integroinneista ei tehty. Tiloja, joissa on käytössä jokin kulunvalvontajärjestelmä, voidaan silti ottaa palveluun asentamalla älylukko toimimaan rinnakkain kulunvalvontajärjestelmän kanssa.

Tärkeitä toiminallisuuksia, joita ei ehditty toteuttaa vuoden 2016 aikana, ovat:

* Älylukkointegraatioita ehdittiin toteuttaa vain yhden toimittajan osalta vuonna 2016. Älylukkojen integrointia laajennetaan vuoden 2017 jatkohankkeessa.

* Käyttäjryhmähallinta. Palvelusta puuttuu toistaiseksi mahdollisuus tehdä suljettuja käyttäjryhmiä, joita voi käyttää pääsyoikeuksien ja maksujen hallintaan. Tämä tarve tuli erityisesti esille Vallilan kirjaston omatoimipilotissa.

* Multivarausten tekomahtollisuus, ts. yhdellä varauksella voi varata useita aikoja yhdellä kertaa.

* Integrointi RESPA rajapintaan.

4.2. Palvelun kehitys vuonna 2017

Vuoden 2016 aikana palvelun perustoiminnallisuus, tilojen löytäminen varaaminen ja maksaminen olivat jo hyvällä tasolla. Vuonna 2017 palvelun kehittämisen päälinjat (katso kuva 6.) olivat käytettävyyden parantaminen, lisäominaisuuksien tuominen ja älylukkointegraatioiden lisääminen. Käytettävyyden parantamista tehtiin kentältä tulleen palautteen perusteella.

WP	Description	Responsible /contact	Team	Tasks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Milestones								2/3 lock supported					IoT platform integration		Support for public places	
Project management																
WP1	Management	Natalia	All													
				Planning	D1.1.1											
				Execution				D1.2.1								
				Reporting												
SW development																
WP2	R&D	Pasi	Elisa	Joustotoimisto, FV,												
WP2.1				Locks integration												
WP2.1.1				Lukoton (FS+API)		D2.1.1.1	D2.1.1.2									
WP2.1.2				Rollac		D2.1.2.1										
WP2.1.3				ILOQ (FS+API)				D2.1.3.1							D2.1.3.2	
WP2.2				Public space integration												
WP2.2.1				Vallila pilot		D2.2.1.1										
WP2.2.2				Day Care support			D2.2.2.1		D2.2.2.2							
WP2.2.3				School									D2.2.3.1			D2.2.3.2
WP2.2.4				Guidance for public spaces												D2.2.4.1
WP2.3				IoT-fication												
WP2.3.1				Transfer to IoT Cloud					D2.3.1.1							
WP2.3.2				IoT service pilot		D2.3.2.1							D2.3.2.2			
WP2.4				Integration with other apps/APIs												
WP2.4.1				GAika interface									D2.4.1.1			
WP2.4.2				RESPA												D2.4.2.1
WP2.4.3				Parking and charging				D2.4.3.1					D2.4.3.2			
WP2.5				User experience												
WP2.5.1				Group access rights			D2.5.1.1									
WP2.5.2				Kausi varaus									D2.5.2.1			
WP2.5.3				Verification using bank card or code												D2.5.3.1

Kuva 6. WP2-suunnitelma 2017

Tärkeimpinä lisäominaisuuksia joita palveluun lisättiin vuoden 2017 aikana oli kausivaraus ja suljetut käyttäjryhmät. Kausivaraus-ominaisuus mahdollistaa useiden varausten tekemisen yhdellä varauksella. Toiminnallisuus mahdollistaa sen, että varauksia pystyy tekemään joustavasti eri päiville ja viikoille. Lisäksi usean päivän kestävät varaukset onnistuvat. Suljetut käyttäjryhmät mahdollistavat sen, että varattavissa oleva tilaa voivat varata vain tilan "jäsenet". Tämä ominaisuus mahdollistaa myös sen, että tila näkyy Flexila-palvelussa vain tilan jäsenille, esimerkiksi taloyhtiön sauna- tai kerhotilat näkyvät vain taloyhtiön asukkaille ja vain he voi varata niitä. Ominaisuutta hyödynnettiin mm. Vallilan kirjaston minipilotissa.

Älylukkointegraatioista toteutettiin vuoden 2017 aikana kaksi, Rollock ja iLOQ. Molempien integraatiotyö oli haastavaa johtuen pitkälti siitä, että tällaista älylukko- ja tilavarauspalvelun integraatioita ei ole tehty aikaisemmin kummankaan älylukkotoimittajan pilvipalveluihin. Suurimmat haasteet olivat rajapintojen toiminnallisuuksien keskeneräisyyksissä ja puutteissa rajapintadokumentaatioissa.

Vuoden 2017 aikana tutkittiin myös Lukoton-älylukon mahdollisuuksia integroitua Flextila-palveluun. WP2 läpi Lukottoman toiminnallisuuden tasoa ja valmiuksia integroitua. Heiltä pyydettiin rajapintakuvauksia mutta toistaiseksi ei ole saatu sellaista dokumentaatiota, jonka avulla olisi voitu lähteä toteuttamaan integraatiota Flextila-palveluun.

Vuoden 2017 loppupuolella tutkittiin myös Stanley-kulunvalvontajärjestelmän integraatiota Flextila-palveluun. Selvitystyö tämän osalta on vielä kesken, mutta tavoitteena on saada integraatio toteutettua pian hankkeen päättymisen jälkeen. Integraatio kulunvalvontajärjestelmään on keskeistä julkisten tilojen avaamiselle omatoimikäyttöön.

Hankkeen aikaansaamat eri lukkotoimittajien ja kulunvalvontajärjestelmän rajapintamääritykset on sovittu julkaistaviksi osana Helsinki Region Infoshare (HRI)-palvelua.

4.3. Tehtyjen integraatioiden ja ohjelmistokehitysten yksityiskohtainen esittely

Ohjelmistokehitys ja integraatiotyö on tehty WP2:n mukaisesti neljässä vaiheessa: konseptikehitys, ensimmäinen käyttökelpoinen tuoteversio (MVP), tuotantoversiot 1. ja 2. (ks. kuva 1.). Jokainen vaiheista on sisältänyt ohjelmistointegraation, asennuksen ja testaustyön. Mukana tässä prosessissa on ollut useampia ulkopuolisia toimijoita ja alihankkijoita.

Konseptointivaihe sisälsi spesifikaation, ohjelmistosuunnittelun ja prototyypin kehittämiseen liittyvän työn. Lopputuloksena syntyi konseptikuvaus, joka on dokumentoitu, ja jonka on tarkistanut projektikonsortioon ja johtoryhmään kuuluvat tekniset asiantuntijat (ks. Deliverable D2.1, konseptointi ja WP2, kts. digitaalinen projektialusta Trello).

Ensimmäisen käyttökelpoisen tuoteversion (MVP) kehitys piti sisällään kaksi käyttötapausta:

- Käyttäjät voivat etsiä ja varata tiloja
- Käyttäjät voivat avata lukon

Ensimmäisen käyttökelpoisen tuoteversion (MVP) avulla ei demonstroitu koko prosessia. Sen sijaan prosessin osat demonstroitiin konsortiolle erillisten käyttötapauksen kautta (Ks. Deliverable 2.6) Tolotechin lukon avulla. Demonstraatio tuoteversiosta hyväksyttiin 16.6.2016.

Vaiheen 3. päätavoite oli toteuttaa työnkulku kokonaisuudessaan. Tähän sisältyi esimerkiksi käyttötapaus, jossa käyttäjä etsii ja valitsee tilan, maksaa sen, avaa oven ja menee sisään tilaan. Ensimmäinen tuotantoversio julkaistiin lokakuussa 2016. Se esiteltiin ja hyväksyttiin 9.11.2016 järjestetyssä työpajassa, johon osallistui potentiaalisia ja nykyisiä sidosryhmän jäseniä. Samassa työpajassa esiteltiin myös *Ecosystem for Smart Shared Spaces* -konsepti, jonka tiimoilta käytiin keskustelua työpajaan osallistuneiden kesken.

Vaiheessa 4. keskityttiin pääasiassa bugien korjaamiseen ja käyttäjäpalautteen integroimiseen Flextila-järjestelmään. Päivitetty versio ohjelmistosta julkaistiin loppuvuodesta 2016. Kaikissa vaiheissa on tunnistettu monia integraatiohaasteita, jotka on tutkittu ja ratkaistu.

Älylukkojen integraatiota on tutkittu, testattu, pilotoitu ja lanseerattu käyttämällä Tolotechin lukkojärjestelmää. Tavoitteena oli integroitua Tolotechin rajapintaan siten, että tiloihin on pääsy Flextila-palvelun kautta. Myös muiden lukkovalmistajien ratkaisuja on tutkittu ja kokeiltu.

Integroitumista RESPA-rajapintaan tutkittiin teknisellä tasolla (kts. myös kappale 3.2.). On kuitenkin tehty päätös integroitua Varaamo-järjestelmään käyttötapaus-tasolla, mikä tarkoittaa käytännössä sitä, että käyttäjät voivat vapaasti valita omien tarpeidensa pohjalta parhaiten toimivan järjestelmän. Tähän liittyvä pilotti on toteutettu Vallilan kirjastossa. Kirjaston ollessa avoinna ja virkailijoiden ollessa paikalla, asiakkaat voivat käyttää Varaamo-järjestelmää, sillä tällöin ei ole tarvetta lisäpalveluille, kuten älylukon avaamiselle tai maksulle. Muussa tapauksessa asiakkaat voivat käyttää Flextila-palvelua, jos he ovat tunnistettuja ja ovat varanneet tilan kirjaston aukioloaikojen ulkopuolelta.

4.4. Älylukot ja niiden integroiminen

Seuraavia suomalaisia yrityksiä on harkittu yhteistyökumppaniksi älylukkosysteemin integrointiin tuotteiden saatavuuden perusteella:

- Tolotech
- Rollock

- Lukoton
- ILOQ

Tolotech-älylukon kanssa on toteutettu täydellinen integraatio mukaan lukien soveltuvuustutkimus, rajapintaspesifikaatio, toteutus, prototyyppi, pilotointi ja ensimmäisen tuoteversion lanseeraus. Älylukot on jo asennettu neljään kohteeseen ja kahdessa kohteessa asennustyö on vielä kesken. Parhaillaan käydään keskusteluja siitä, voidaanko asentaa ja pilotoida Tolotech-älylukon edullisempaa mallia Kalasataman päiväkodissa. Tolotech Oy:n on todettu olevan hyvä ratkaisutoimittaja, joka on luotettava, proaktiivinen ja nopeasti reagoiva kumppani. Toimittajan merkittävä etu muihin lukkotoimittajiin verrattuna on, että Tolotech-lukkojärjestelmä voidaan asentaa olemassa olevien lukkojen rinnalle. Tolotech-lukon haittapuoli on sen korkea hinta ja melko kallis palvelumaksu.

Rollock integraatio toteutettiin ja testattiin kevään 2017 aikana. Flextila palvelussa on nyt täysi kyvykkyys ottaa mukaan tiloja jossa on Rollock lukkojärjestelmä. Rollock-systeemin asennus vaatii koko olemassa olevan lukkojärjestelmän vaihtamista. Tämä saattaa olla haasteellista, sillä järjestelmän vaihtaminen vaatii hyväksynnän monelta organisatoriselta tasolta.

ILOQ lukkojärjestelmän integrointi toteutettiin syksyn 2017 aikan. Tehtiin myös yksityiskohtaiset ohjeet miten voita laittaa iLOQ lukitusjärjestelmällä olevan tilasi Flextila palveluun ILOQ lukkojärjestelmän omistajille. Flextila palvelussa on nyt täysi kyvykkyys ottaa mukaan tiloja joissa on iLOQ lukitusjärjestelmä.

Lukottoman rajapintakuvaukset on edelleen keskeneräiset. Tilattu ulkoinen rajapintaspesifikaatio ei ole vielä sillä tasolla että voisi aloittaa luotettavan integraation tekemistä Flextila palveluun.

4.5. Integroituminen kulunvalvontajärjestelmiin ja sen haasteet

Kulunvalvontajärjestelmän kehitystyö ei kuulunut projektin piiriin vuonna 2016, mutta se otettiin mukaan vuoden 2017 kehitykseen. Koulun, päiväkodin ja muiden julkisten tilojen palveluun saamisen kannalta, tärkeäksi mahdollistajaksi tunnistettiin integroituminen olemassa oleviin kulunvalvontajärjestelmiin. Niinpä käytettävyyssanalyysia ja spesifikaatioiden luomista on aloitettu asiakkaiden tarpeiden ja palautteen perusteella. Seuraavat vaatimukset on identifioitu:

- Lisätään ryhmille yhteiset säännöt sisään pääsulle. Tämä on tärkeää erityisesti ryhmävarausten osalta.

- Mahdollistetaan vahva tunnistautuminen pankki- tai luottokorttitunnusten avulla

-Tunnistautuminen tärkeää myös maksuttomissa käynneissä.

Tilakeskuksen aloitteesta halutaan luoda mahdollisuus julkisten tilojen turvallisuusvaatimusten dokumentointiin mukaan lukien monipuolinen kulunvalvonta, kulkuoikeudet, käyttäjätasot, lisäturvallitteet, prosessikuvaus kuluja kattamisesta ja riskien hallinnasta. Nämä dokumentit tuovat lisävaatimuksia myös Flextila-järjestelmälle.

4.6. Poikkeamat projektisuunnitelmasta

Alkuperäisestä suunnitelmasta on tehty seuraavat poikkeamat:

-Alkuperäisistä suunnitelmista poiketen, mahdollisuutta monilukkosysteemin integraatioksi Elisan IoT -pilveen ei toteutettu useiden teknisten palaverien ja konsultointien perusteella. Pääasiallisena syynä tähän ovat olleet rajoitetut mahdollisuudet esimerkiksi lukkojen hallintapalveluiden tuottamiseen, koska ratkaisuun tarvittavat lukkojen hallintarajapinnat ovat kypsymättömiä, suljettuja tai puuttuvat kokonaan.

-Yhden kuin useamman lukkosysteemin integrointi osoittautua hitaammin toteutettavaksi kuin alunperin suunniteltiin.

- o *Syy: Muiden paitsi Tolotechin lukkosysteemin keskeneräisyys viivytti muiden lukkosysteemien integraatiota palveluun.*
- o *Korjaavat toimenpiteet: Kaikki lukkotoimittajat kutsuttiin työpajaan, jonka tarkoituksena on selkeyttää Joustotilat-hankkeen päämääriä ja ekosysteemistä lähestymistapaa. Tämä tuotti tulosta ja vuoden 2017 loppuun mennessä kolme lukkosysteemiä oli integroitu järjestelmään ja neljännen kanssa asian etenemisestä oli sovittu.*

-Mobiilimaksamisen tukeminen

- o Alkuperäistä suunnitelmaa päivitetty. On päätetty, että mobiilimaksamisen integrointi PayTrailin kautta on paremmin toteutettavissa ja tarjoaa ominaisuuden mobiilioperaattorista riippumatta.

- Integraatio RESPA-rajapintaan

- o Hankkeen ohjausryhmä linjasi, että eri rajapintojen (Varaamo, Kliffa, Flexspace, Timmi) integraatiolla on korkea prioriteetti. Näin siksi, että se tarjoaa asiakkaille enemmän lisäarvoa kuin tekninen integraatio rajapintatasolla (ks. B-osio). Tämä ei kuitenkaan toteutunut suunnitellusti. Tekninen selvitystyö osoitti, että julkisten tilojen hallinnointi RESPA-rajapinnan avulla ei ole selvää kolmansille osapuolille. Epäselvää on esimerkiksi se, miten saa oikeuden muuttaa varatun tilan statusta, miten saada yhteys älylukkojen rajapintoihin ja miten yhdistää kalentereita. RESPA on vielä prototyyppi vaiheessa ja integraatio kehittyvään palveluun on yksityisille toimijoille hankalaa. Tästä huolimatta integraatiotyötä on tärkeää jatkaa kaikilla tasoilla mukaan lukien harmonisointi 6Aika-spesifikaatioiden kanssa.

Suurin osa Varaamon tiloista löytyy kuitenkin Flextila-palvelusta, eli toteutettiin linkityksen kautta kevyt palveluintegraatio.

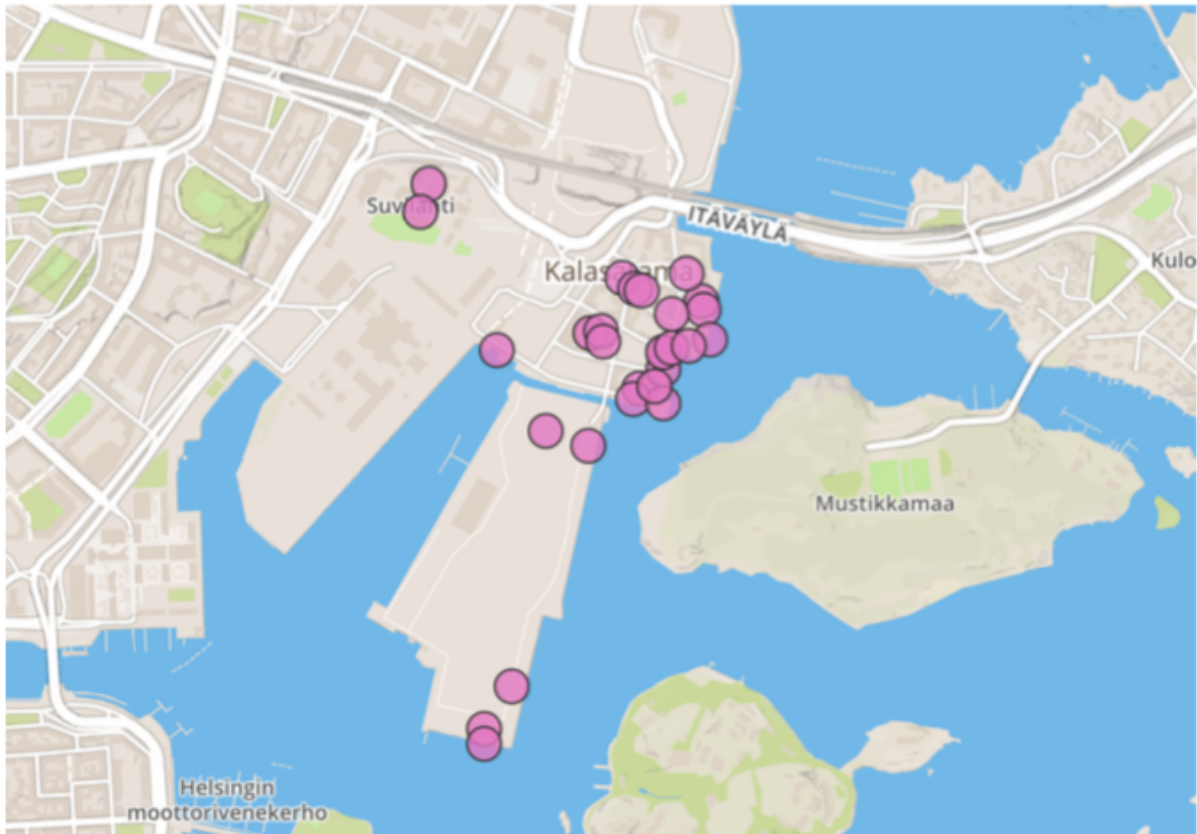
-Hankkeen tavoitteet jäivät osittain toteutumatta siinä, että tiloja ei saatu riittävästi palveluun. Tämä johtui osittain palvelun markkinoinnin ja myynnin liian pienistä resursseista. Osaltaan tähän vaikuttivat hankkeen aikana ymmärretyt hidasteet. Julkisten tilojen (esim. koulut, päiväkodit) saaminen palveluun vaatii taustajärjestelmien (mm. kulunvalvonta- ja turvajärjestelmät) integrointia palveluun ja aikaa vieviä päätöksentekoprosesseja. Taloyhtiöiden kohdalla hidasteet liittyivät tilojen joustotilakäyttöön sopimattomaan sijoitteluun kiinteistöissä sekä yhtiökokousten hitaaseen päätöksentekoon.

5. MUKANA OLEVAT TILAT

Maptionnaire-työkalulla keväällä 2016 toteutetulla Kehitä Kalasatamaa kartalla -kyselyllä kerättiin erityisesti tietoa siitä, minkälaisia tiloja alueelle toivotaan. Näitä tuloksia hyödynnettiin myös Joustotilat-hankkeessa. Kyselyyn vastasi 80 henkilöä, joista suurin osa asui Kalasataman alueella. Vastaajista ne, jotka eivät asuneet alueella, kävivät Kalasatamassa ulkoilemassa tai käyttämässä palveluita.

Kyselyssä selvitettiin, kuinka usein vastaajat arvioivat tarvitsevansa varattavia tiloja. Noin kolmasosa vastaajista ei kokenut tarvitsevansa lisätilaa lainkaan. Muiden vastaukset jakoutuivat hyvin tasaisesti vaihtoehtojen välillä: tarve vaihtelee viikoittaisesta tarpeesta muutamaan kertaan vuodessa.

Vastaajia pyydettiin sijoittamaan toivomiaan joustotiloja kartalle. Merkintöjä lisättiin 29 kappaletta (Kts. kuva 2). Joustotilat voivat olla työskentelytiloja, harrastustiloja tai juhla- tai tapahtumatiloja. Toivotut työskentelytilat sijoitettiin alueen keskeisille paikoille ja rannoille hyvän näköalan takaamiseksi. Harrastustiloja toivottiin löytyvän erityisesti liikuntaa varten, ja niitä toivottiin alueen nykyisiin rakennuksiin, kuten Suvilahteen sekä koulun rakennukseen. Juhla- ja tapahtumatiloiissa merellinen sijainti ja näköala korostuivat erityisesti: tällaiset tilat sopisivat poikkeuksellisiin paikkoihin. Joustotila-toiveita kartoitettaessa nousi esille esimerkiksi toive kelluvasta saunasta.



Kuva 2. Kalasatamaan sijoitetut Joustotilat (Kehitä Kalasatamaa kartalla -kysely, 2016)

Vuoden aikana tavattiin runsas määrä toimijoita, jotka omistavat tai hallinnoivat tiloja Kalasataman alueella. Mukaan saadut tilat ja niihin tehdyt varaukset (vuonna 2016 ja 2017) on kuvattu taulukossa 1. Vallilan kirjaston päiväaikaiset varaukset on tehty kesäkuun 2016 jälkeen Varaamossa, jonne on linkitys Flextila-palvelun sivuilta.

Vuonna 2016 Eniten varauksia yksittäisistä Flextila-palvelussa varattavista tiloista oli tehty Capellan kansalaistilaan (monitoimitila), yhteensä 213 kpl. Yhteensä kaikkiin Kalasataman alueen joustotiloihin tehtiin ensimmäisen vuoden aikana yhteensä 628 varausta (toukokuu–joulukuu 2016). Tiloista eniten varattuja olivat älylukolla varustellut tilat.

Vuoden 2017 käyttötilastot kertovat, että käytetyin tila on Settlementtiasuntojen Kansalaistila 621 varauksella. Kaikkiaan Kalasataman joustotiloihin tehtiin vuoden 2017 aikana 1159 varausta.

Kohde	Tiloja	Käyttötarkoitus	Liitetty	Äly-lukko	Varauksia 2016	Varauksia 2017
Settlementti-asunnot (Capellan puistotie 5)	3	Monitoimitila, kokoustiloja	toukokuu 2016	Kyllä	280	621
		Kansalaistila			213	
		Kokoustila 1			67	
		Kokoustila 2			remontissa	
Flextila HUB Suvilahti	6	Kokoustiloja	Kesäkuu 2016	Kyllä	278	
		Toimistohuone 1			14	
		Toimistohuone 2			78	
		Toimistohuone 3			78	
		Toimistohuone 4			78	
		Pieni kokoustila			16	
		Iso kokoustila			14	
HOAS (Arielinkatu 2)	1	Kerhotila	Syyskuu 2016	Kyllä	66	
Vallilan kirjasto	3	Työtiloja	Syyskuu 2016	Kyllä	Varaamo-linkitys (Varaamon kautta tehty 1202 varausta)	Omatoimikäyttödemoni 2017
Oranssi Ry	1	Luova työtila	Elokuu 2016	Ei	4	

Pentagon design	1	Neuvotteluhuone, työpisteitä	Kesäkuu 2016	Ei	varaukset suoraan	
Yhteensä	15				628	1159

Taulukko 1. Mukana olevat tilat

Julkiset tilat

Kalasadaman koulun ja päiväkodin osalta todettiin, että koulun tilojen omatoimikäyttö älylukon avulla on tällä hetkellä haastavaa ja se vaatii lisäselvittelyjä vuoden 2017 aikana. Haasteet liittyvät erityisesti arkkitehtuuriin ja tilojen avoimuuteen: sopivan tilan rajaaminen omatoimikäytölle ei ollut mahdollista nykyisten toiminnallisuuksien puitteissa ilman esimerkiksi palo-ovien muutoksia. Keskeistä oli myös palvelun integrointi Stanley'n kulunvalvontajärjestelmän kanssa. Päiväkodin osalta selvitystyö on vielä kesken, pyrkimyksenä on vuoden 2018 aikana toteuttaa pilotti tilojen omatoimikäytöstä. Alustavan arvion perusteella omalla sisäänkäynnillään varusteltu päiväkotisi olisi pienemmillä muutoksilla sovitettavissa joustotilakäyttöön. Päiväkodin tiloista saatavien kokemusten avulla voitaisiin arvioida koulun omatoimikäyttömahdollisuuksia uudelleen. Omatoimikäyttö koulussa vaatii muun muassa investointeja palo-oviin ja turvallisuuteen. Päiväkodin tilojen sekä Vallilan kirjaston kautta päästään hyvin tarkastelemaan julkisten turvallisuusnäkökulmaa ja vastuukysymyksiä, sekä useamman samassa tilassa tapahtuvan käyttötarkoituksen ja palvelun asettamia haasteita joustotilapalvelulle. Päiväkodin ja koulun turvallisuusvastaavien laatima muistilista tilojen avaamisesta turvallisuuden ja kulunvalvonnan näkökulmasta on liitteenä (liite 2.) raportissa.

Taloyhtiöiden tilat

Tarkasteluhetkellä Kalasadamassa sijaisi 40 valmista rakennusta. Näistä ulkopuolelle rajattiin townhouse-rakennukset sekä Arcadan opiskelija-asunnot. Taloyhtiöiden pohjapiirustukset (yhteensä 18 rakennuksen pohjapiirustukset) hankittiin rakennusvirastosta, ja niiden yhteiskäyttöiset tilat käytiin läpi pohjapiirustusten perusteella. Lisäksi hankkeen aikana oltiin yhteydessä useisiin taloyhtiöihin ja kartoitettiin tarkemmin tilojen käyttötapoja. Alla oleva taulukko vetää yhteen taloyhtiöiden yhteiskäyttötilat ja niiden sijoittumisen. Lisäksi selvitettiin, miten yhteiskäyttötilojen varaaminen tällä hetkellä on toteutettu.

Osa tiloista varataan Fisuverkon kautta, mutta tyypillisesti käytössä on tilan ovella oleva varausvihko. Merkittävä osa yhteiskäyttöisistä tiloista on taloyhtiöiden puheenjohtajien arvion perusteella vajaakäytöllä, mutta todellista käyttöä koskevaa tietoa ei ole saatavilla.

Taloyhtiöiden tilojen liittämisen palveluun tulee tapahtua yhtiökokouksen päätöksellä. Vuoden aikana tehtiin ohjeistus, jossa kuvattiin prosessi, jonka kautta taloyhtiöiden tilat voidaan avata laajempaan käyttöön. Lisäksi pyrittiin löytämään käytännön vastauksia joustotilakäytön organisointiin taloyhtiössä, kuten malli tilaan laitettavasta ohjeistuksesta sekä käytäntöjä tiloista tiedottamiseen.

Tilan tarjoajille, joiden tiloja oli tarjolla palvelussa, toteutettiin pienimuotoinen haastattelu syksyllä 2016. Haastatteluiden (4 haastattelua) pohjalta saatiin ymmärrystä siitä, miten palvelun käytettävyyttä tulisi parantaa.

Hankkeen puitteissa toteutettiin asukastyöpaja sekä työpajaosuuden sisältävä kävely, joiden avulla selvitettiin muun muassa tilojen jakamiseen liittyviä sosiaalisia normeja ja asukkaiden toiveita tiloista ja palveluista.

6. TUOTOKSET JA TILAISUUDET

Vuoden 2017 aikana hankkeen oppeja levitettiin usean julkaisun avulla.

Näin teet tilastasi joustotilan -oppaat (2017)

Lokakuussa julkistettiin omat versionsa "Näin teet tilastasi joustotilan" -oppaista sekä taloyhtiöille että yrityksille. Molemmat oppaat ovat saatavilla sekä painettuna että verkkoversiona Joustotilat-hankkeen kotisivuilta. Oppaista on viestitetty laajasti hankkeen puitteissa ja niitä on jaettu useiden eri tilaisuuksien yhteydessä koko hankeconsortion toimesta. Oppaat kertovat konkreettisesti, miten taloyhtiöt ja yritykset voivat avata tilansa joustotilakäytölle ja mitä hyötyjä tällä voidaan saavuttaa.

Tilat avoimiksi -julkaisu (2018)

Vuoden 2017 lopulla koostettiin kolmen tilahankkeen yhteistyönä 44-sivuinen "Tilat avoimiksi" -julkaisu. Julkaisu kokoa opit useasta eri hankkeesta, antaa kattavan kuvan nykytilanteesta tilojen jakamisen näkökulmasta ja antaa käytännön vinkkejä sekä julkisten että yksityisten tilojen avaamiseksi. Julkaisusta otettiin 500 kappaleen painos ja se on niin ikään saatavilla sähköisenä versiona hankkeen kotisivuilta. Joustotilat-hankkeen lisäksi julkaisua tuotti kaksi muuta hanketta:

- **REFILL** on kerryttänyt oppeja tilapäiskäytön hyödyntämisestä kaupunkikehittämisessä, sekä verkottanut Helsinkiä yhdeksän muun tilapäiskäytön potentiaalista kiinnostuneen kaupungin

kanssa. Yhteyshenkilö: projektipäällikkö Maija Bergström, ULG-koordinaattori Jenni Niemiaho.

- **Digitaalinen Helsinki** -ohjelma on koordinoanut yhteistyötä useiden tiloihin liittyvän projektin välillä, sekä tuonut ketteriä kehitysmenetelmiä ja muotoiluajattelua kaupungin omiin digitaalisiin kehityshankkeisiin. Yhteyshenkilö: ohjelmapäällikkö Ville Meloni, Tilat avoimeksi -teeman yhteyshenkilö ja julkaisun toinen tuottaja Jenni Niemiaho.

Julkaisun levittämistä jatketaan Joustotilat-hankkeen päättymisen jälkeen kahden muun hankkeen puitteissa.

Vuosina 2016–2017 hanke järjesti tai oli mukana järjestämässä yhteensä 15 tilaisuutta. Erityisesti vuonna 2017 hanke fokusoiti oppien levittämiseen ns. roadshowlla Turkuun ja Ouluun.

Ajankohta	Paikka	Tilaisuus	Tilaisuuden ohjelma
9.3.2016	Parrulaituri	Joustotilat-workshop tilan tarjoajille	Joustotilat-hanke yhteistyössä Fiksu Kalasatama -hankkeen kanssa. Mukana Kalasataman alueen tilojen omistajia ja haltijoita.
23.5.2016	Capellan kansalaistila	Joustotilat: demo- ja keskustelutilaisuus	Taloyhtiöiden hallituksille suunnattu infotilaisuus
30.5.2016	Capellan kansalaistila	Joustotilat: asukkaiden työpaja	Asukastyöpaja, jossa kartoitetaan joustotilokäytön haasteita sekä asukkaiden toiveita
5.9.2016	Kalasatama	Fiksut tilat -retki Kalasatamaan ja tulevaisuuden kaupunkitilan muotoiluun	Kävely ja työpaja, tilaisuus oli osa Helsinki Design Weekin ohjelmaa
9.11. 2016	Capellan kansalaistila	Joustotilat co-creation workshop	Demotilaisuus ja workshop sidosryhmille
7.3.2017	REDI Living Lab	Fiksu Kalasatama Kehittäjien klubi	Paneelikeskustelu tilojen jakamisesta
19.4.2017	Capellan kansalaistila	Yhteistilaisuus: asukasyhdistys & Fiksu Kalasatama	Asukasyhdistys kertoi toiminnastaan, Helsinki-sovellus työpaja sekä Joustotilat-info

4.5.2017	Turku	Joustotilat road show: Joustotilat goes Turku	Joustotilat-roadshow ja co-creation - työpaja Turussa
8.6.2017	Fiksu Kalasatama Living Lab	Joustotilat demo- ja keskustelutilaisuus	Joustotilat demo- ja keskustelutilaisuus
16.6.2017	NCC, Ruskeasuo	Yhteiskäyttötilat ja Jakomäen sydän	Esitys ja keskustelu
8.9.2017	Laituri	Joustotilat- rakennuttajatyöpaja	Rakennuttajille, kaupunkisuunnittelijoille ja arkkitehdeille suunnattu tilaisuus
20.10.2017	Helsinki Lab	REFILL ja Joustotilat: skenaarioworkshop	Työpaja osana skenaariotyötä
27.10.2017	Suvilahti - Kallio - Vallila	REFILL ja Joustotilat: Fill the space -kävely / skenaarioworkshop	Työpaja osana skenaariotyötä
10.11.2017	Helsinki Lab	REFILL ja Joustotilat: skenaarioworkshop II	Työpaja osana skenaariotyötä
28.11.2017	Oulu	Joustotilat älykkäässä kaupungissa – ideariihi	Joustotilat-roadshow ja co-creation - työpaja Oulussa
15.2.2018	Helsinki Lab	Tilat avoimiksi - julkistustilaisuus	Julkistettiin Tilat avoimiksi -julkaisu, tilaisuuden avasi apulaispormestari Nasima Razmyar.

7. Hankkeen rahoitus ja budjetti

Innovaatorahaston Joustotilat-hankkeelle myöntämä budjetti vuodelle 2016 oli 116 750 euroa (kts. budjettisuunnitelma taulukosta 4.), josta laitteisiin ja muihin asiantuntijapalveluihin käytettiin 52 558,68 euroa. Toisin sanoen, suurin osa hankebudjetista käytettiin tekniseen kehitykseen, älylukkoihin sekä palkkakuluihin. Budjettia käytettiin lisäksi matkoihin sekä tilaisuuksien ja työpajojen järjestämiseen.

Innovaatorahaston Joustotilat-hankkeelle myöntämä budjetti vuodelle 2017 oli 120 000 euroa (kts. budjettisuunnitelma taulukosta 5.), josta laitteisiin ja muihin asiantuntijapalveluihin käytettiin 53 950 euroa. Toisin sanoen, suurin osa hankebudjetista käytettiin tekniseen kehitykseen, älylukkoihin sekä palkkakuluihin. Budjettia käytettiin lisäksi matkoihin sekä tilaisuuksien ja työpajojen järjestämiseen.

Kokonaiskustannukset (euroa):

Kuluerittely	Kustannukset €	Innovaatorahaston osuus €
Palkkakulut	85039,41	85039,41
Josta henkilöstösivukuluja	15531,59	15531,59
Matkakulut	1387,39	1366,12
Ostopalvelut	150344,47	150344,47
josta asiantuntijapalveluita	106508,68	106508,68
Muut menot	1673,72	0
Yhteensä	238444,99	236750

Taulukko: Hankkeen koko budjetti (€) vuosina 2016-17 .

8. OPIT HANKKEESTA

PALVELUN TARVE

Joustotilapalvelulle on tarvetta erityisesti asuinalueilla

Käyttäjäpalaute kertoo, että joustotilojen kaltainen palvelu otetaan kernaasti käyttöön eli se vastaa asukkaiden tilan tarpeisiin. Olemassa olevien tilojen saavutettavuus ja vajaakäyttöisyys on ollut pitkään aito ongelma. Hanke on herättänyt suurta kiinnostusta myös muissa kaupungeissa, ja moni kaupungeista etsii jo nyt vastauksia samoihin ongelmiin. Joustotilat-hankkeen opit on hyvä levittää, jotta muualla ei tehdä samaa työtä turhaan.

Tilojen tarjoamisen kynnys korkea

Kynnys tarjota tilaa Joustotilaksi on erityisesti taloyhtiöillä melko korkea, vaikka kuluja tai suurta vaivaa ei syntyisikään. Monet taloyhtiöt pelkäävät tilojen avaamisen lisäävän melua, siivottomuutta tai tuovan turvallisuusriskejä kiinteistöihin. Samanlaista muutosvastarintaa tuotiin esille myös Kliffan Urbanit yhteiskäyttötilat –raportissa. Uudenlaisten tilojen saaminen palveluun on osoittautunut vaikeaksi ja osassa tiloja prosessi on jäänyt kesken pieniin käytännön esteisiin esim. kuvauksen tekemiseen ja kuvien toimittamiseen, vaikka tahtotila tilojen avaamiseen on jo syntynyt.

Tilojen jakamisen hyödyt esiin

Useille tilojen omistajille mahdolliset riskit tilojen avaamisessa joustavampaan käyttöön korostuvat. Hyötyjä voisi nostaa entistä enemmän esille viestinnässä, sekä nojata hyviin kokemuksiin esimerkkeinä

Vähemmälläkin "älyllä" voi tuoda lisäarvoa: hyvät tilat hyvällä sijainnilla keskeistä

Varaamo-palvelulla, jossa tällä hetkellä on vähemmän "älyominaisuuksia" kuin Flextila-palvelussa, on huomattavan paljon käyttäjiä. Palvelussa ei ole älylukko- integraatiota tai maksujärjestelmää, eikä juurikaan omatoimikäytössä olevia tiloja. Tilojen jakamista kannattaakin lähteä kokeilemaan heti ja lisätä varausjärjestelmän ja tilojen älyä kokeilemalla kehittäen.

Käytetyimmät tilat sijaitsevat hyvien kulkuyhteyksien päässä
ja niiden soveltuvuus eri käyttötarkoituksiin on kuvattu selkeästi.

Tilojen maksullisuudesta ja käytöstä ei ole riittävästi tietoa

Tällä hetkellä saatavilla ei ole tietoa kuinka paljon maksullisuus vs. Ilmaisuus vaikuttaa erilaisten tilojen käyttöön. Ei myöskään tiedetä kuinka suuri osa varauksista jää käyttämättä, eli kokemusten perusteella ei voida antaa tarkkaa arviota, kannustavatko ilmaiset tilat maksettuja enemmän varauksen käyttämättä jättämiseen

Jo ennestään suosittujen tilojen käyttöaste nousee

Joustotilapalvelun käyttöönotto on nostanut jo ennestään suosittujen tilojen käyttöastetta, esimerkiksi Capellan kansalaistilan käyttöä. Liittämällä jo ennestään melko korkean käyttöasteen tiloja palveluun saadaan tuotua palvelulle samalla myös uusia käyttäjiä, kun tilojen käyttäjät tottuvat hyödyntämään palvelua laajemminkin. Tilojen runsas määrä houkuttelee palvelulle lisää käyttäjiä.

Tilojen saaminen palveluun ei tapahdu itsestään

Tilojen saaminen palveluun on osoittautunut hitaaksi prosessiksi, sillä jokaisen tilanomistajan tulee tehdä päätös asiasta erikseen. Tilojen omistajat joutuvat usein myös muuttamaan omia kiinteistöhallintaprosessejaan tarjotessaan edes yhden tilan joustotilaksi. Niinpä kaikki apu, jonka ”tilaoperaattori” pystyy tilojen omistajille tarjoamaan, nopeuttaa palvelun leviämistä. Apua tarvitaan alkuun prosessien muuttamisessa (esim. integraatiot kulunhallintaan, laskutukseen, siivoukseen) ja tilan viemisessä palveluun. Myöhemmässä vaiheessa palvelun toivotaan auttavan tilan markkinoinnissa ja käyttäjien tavoittamisessa.

JOUSTOTILAKÄYTÖN VAIKUTUS KIINTEISTÖIHIN JA TILOIHIN

Monitoimitiloille ja kerhotiloille on käyttöä

Setlementtiasuntojen kansalaistila (monitoimitila) on ollut erittäin suosittu Flextila-palvelussa, ja paljon varauksia on tehty myös HOASin kerhotilaan, vaikka siinä ei ole wc:tä tilan yhteydessä. Molempia tiloja oli kohennettu hieman ennen tai joustotilakäytön aloittamisen yhteydessä. Tämä kertoo siitä, että niin monitoimitiloille kuin perinteisemmille kerhotiloille on käyttöä erityisesti kun varaaminen ja sisäänpääsy on tehty helpoksi.

Katutaso on helppoiten saavutettavissa

Yhteiskäyttöön haluttavat tilat olisi sijoittaa katutasoon, jolloin on helppoa toteuttaa niihin myös erillinen sisäänkäynti suoraan kadulta. Tällöin ulkopuolisten pääsyä tilaan olisi helpompi kontrolloida. Katutasossa oleva tila palvelee myös hyvin ulkopuolisille suunnattujen tilaisuuksien järjestämistä, sekä osaltaan elävöittää katutilaa. Mukaan saaduista kerho- ja monitoimitiloista molemmat sijaittivat katutasossa.

Taloyhtiöt empivät yläkerrosten tilojen asettamista ulkopuoliseen käyttöön

Esille nousi useammin epäilyksiä yläkertojen kerhotilojen ja saunatilojen sopivuudesta joustotilakäyttöön: vieraita kulkisi rappukäytävissä. Lisäksi osassa yläkertojen yhteiskäyttöön tarkoitettuja tiloja äänieristystä ei ole koettu riittäväksi, vaan sen puute on haitannut myös talon sisäistä käyttöä.

Taloyhtiöt toivovat kokonaisratkaisuja

Taloyhtiöiden edustajat nostivat esille tarpeen kulunvalvonnan ja tilojen varaamisen kokonaisratkaisulle. Taloyhtiöt haluavat helpon ratkaisun, joka vaatii mahdollisimman vähän toimenpiteitä taloyhtiön puolelta.

Asumisen edelläkävijät luovat uusia tilaratkaisuja

Omaleimaisia ratkaisuja suunnittelevilla toimijoilla ja taloyhtiöillä, kuten Setlementtiasunnoilla ja ryhmärakennuttajilla (esimerkiksi Koti Kaupungissa Ry sekä Aktiiviset Seniorit Ry), on monipuolisia ja innovatiivisia ideoita ja suunnitelmia yhteistiloiksi. Ne ovat myös valmiita panostamaan tiloihin ja niihin kytkeytyviin palveluihin.

Yhteisillä joustotiloilla voidaan lisätä palvelutasoa asukkaille

Joustotiloilla voidaan houkutella palveluita taloon ja naapurustoon, kuten esimerkiksi Setlementtiasuntojen kohdalla on tapahtunut. Capellan Kansalaistilan joustotilassa on toiminut esimerkiksi Fiksun Kalasataman nopeiden kokeilujen ohjelman KuntoKaverit-kokeilu, joka tarjosi vertaisohjattua ryhmäliikuntaa senioreille ilmaiseksi. Kokeiluun osallistui kymmeniä asukkaita kansalaistilan korttelista. Yhteiset tilat voivat helpottaa naapuruston yhteistoiminnan organisoitumista.

Kaavoitus ja rakennuttaminen luo joustotiloja

Kaavoitus synnyttää satoja tuhansia neliötä yhteiskäyttötiloja. Näiden tulisi olla räätälöitävissä sellaisiksi, että ne voidaan haluttaessa avata muiden kaupunkilaisten käyttöön toimiviksi joustotiloiksi. Tähän voidaan vaikuttaa mm. sallimalla yhteistilojen toteuttaminen korttelitasolla yhtenä isona tilana pikemminkin kuin talokohtaisesti yksittäisinä pienempinä tiloina, edellyttämällä älylukitusta sekä laatimalla yhtiöjärjestys siten, että se sallii ulkopuolisten käyttää kiinteistön tiettyjä tiloja ja parkkihalleja.

Joustotilat voivat tuottaa ja hyödyntää kiinteistödataa

Useimmat taloyhtiöt eivät tiedä yhteiskäyttötilojensa käyttöastetta. Julkiset tilojen omistajat ovat myös melko huonosti perillä tilojen todellisesta käytöstä. Tilojen tuominen jaettuun käyttöön mahdollistaa myös kiinteistötekniset päivitykset ja uusien IoT-ratkaisujen käyttöönoton. Esimerkiksi todellista käyttöastetta voi seurata monin tavoin, vaikkapa ilman hiilidioksidipitoisuutta mittaavilla antureilla. Käyttöasteen tekeminen näkyväksi auttaa tilojen käytön tehostamista ja joustavan tilan käytön suunnittelua.

Tilojen avaaminen muuttaa prosesseja

Tilojen omistajien omat kiinteistön ylläpidon prosessit muuttuvat tilojen avaamisen seurauksena.

ÄLYLUKITUS

Älylukot lisäävät tilojen käyttöä

Älylukitus on yksi tilojen käytön muutoksen ajuri. Älylukkojen keskeisyydestä joustotilapalvelulle kertoi yhtäältä myönteinen käyttäjäpalaute, sekä varausten määrät. Jos

tilaan pääsy on ollut aiemmin haastavaa, tilan käyttöaste voi nousta merkittävästi älylukkojen asennuksen myötä: esimerkkitiloissa nähtiin yli 200% käyttöasteen nousua.

Älylukitukselle olisi tilausta laajemminkin kiinteistöissä

Tilojen haltijat ja rakennuttajat kaipaavat yksityiskohtaista tietoa älylukituspalveluista. Älylukkojen avulla on mahdollista joko avata vain yksi, tietty tila, mutta erityisesti taloyhtiöt osoittivat kiinnostusta hyödyntää älylukitusta laajemminkin myös tilojen sisäiseen käyttöön. Niiden avulla on mahdollista toteuttaa tarvittaessa hyvin pitkälle eroteltujakin kulkuoikeuksia.

Älylukituksesta tarvitaan lisää tietoa

Kiinteistöjen haltijat, omistajat ja palveluyhtiöt kaipaavat lisää tietoa älylukituksen turvallisuudesta, yhteensopivuudesta eri järjestelmiin, hintatasosta ja rajapinnoista. Palveluntarjoajille, jotka voisivat koota yhteen ja koordinoida kuhunkin kiinteistöön räätälöidyn tilan avaamista tukevan palveluvalikoiman olisi kysyntää.

Älylukkotoimijat avautuvat hitaasti

Hankkeen yksi haaste oli saada älylukkoyritykset integroitumaan palvelun. Esimerkiksi Elisan ja Tolotechin integraatio ei onnistunut. Älylukkofirmat ovat usein nuoria toimijoita, joiden liiketoimintamallit eivät ole vielä selviä, ja siksi niiden valmius integroitua erilaisiin ekosysteemeihin vaihtelee. Kiinteistöjen omistajat toivovat koko kiinteistön kaikkien järjestelmien toimivan yhteen ja tähän haasteeseen eivät lukkotoimittajat vielä vastaa.

Palvelunäkökulmaa kiinteistöjen lukitukseen

Sähköinen lukitus on yhä varsin uutta. Lukkofirmojen kyvykkyys toteuttaa aidosti älykästä kulkua on vielä varsin matala. On tarve tuoda kulun suunnitteluun käyttäjänäkökulmaa ja palveluajattelua: nykyään tavoite ei ole tilan sulkeminen vaan sen avaaminen oikeille henkilöille oikealla hetkellä, vaivattomasti.

TILOJEN SOVELTUVUUS

Koulujen, päiväkotien ja muiden julkisten tilojen joustotilakäyttö

Julkisista tiloista usein vain osa soveltuu joustavaan käyttöön ja pääsyä muihin osiin halutaan rajata. Tämä pitäisi huomioida jo rakennusten suunnittelussa ja peruskorjauksissa. Palo-ovien takia pääsy saattaa olla esim. henkilökunnan tiloihin. Päiväkotitilat on useammin toteutettu siten, että eri ryhmät käyttävät rakennuksen eri osia, ja näillä saattaa olla myös omat uloskäynnit, mikä helpottaa sisäänpääsyn säätelyä. Näin päiväkotien tilat saattavat olla helpommin muunnettavissa joustotilakäyttöön.

Kaikki tilat eivät sovellu omatoimikäyttöisiksi joustotiloiksi

Tilat joiden käyttö vaatii erityistä huolellisuutta tai tiettyjä taitoja (esim. hyvin varustellut opetuskeittiötilat) eivät välttämättä sovellu helposti omatoimikäyttöön.

Esteettömyys tärkeää

Julkisten tilojen saavutettavuudessa korostetaan erityisryhmien tarpeita, kuten esteettömyyttä. Tämä voi tarkoittaa esim. sitä, että älylukoksi tulee valita malli, joka soveltuu näkö- ja kuulovammaisten käyttöön. Mikäli tila ei ole esteetön, se olisi hyvä tuoda esiin kuvauksessa.

Eri tiloille erilainen palvelutaso

Eri tyyppiset tilat tarvitsevat erilaisen turvallisuuspalveluiden ja kulunvalvonnan palveluiden tason.

YHTEENSOPIVUUS

Järjestelmien ja palveluiden yhteensovittaminen hidasta

Tiloissa on käytössä kulunvalvonta-, valvonta- ja lukitusjärjestelmiä, joiden integroiminen joustotilapalveluun on edellytys sen käyttöönotolle. Tämän hetkisten käytössä olevien kulunvalvonta- ja lukitusjärjestelmien rajapinnat ovat suljettuja, joten niiden integrointi toimimaan saumattomasti joustotilapalveluiden kanssa ei ole toteutettavissa helposti ja edullisesti. Julkisissa tiloissa on käytössä lukuisia eri järjestelmiä, joiden rajapinnat eivät ole avoimia. Omatoimikäyttöä ei ole huomioitu rakennuksen suunnittelussa, jolloin integraatio kulunvalvontaan ja hälytyksiin sekä esimerkiksi arkkitehtoniset ratkaisut ja palo-ovien sijoittelu aiheuttavat haasteita. Esimerkiksi hälytysten muuntaminen saattaa olla yhä organisaatiossa osin manuaalista työtä vaativaa, jolloin virrehälytysten mahdollisuus kasvaa. Kiinteistönomistajat toivoisivat palveluita, jotka integroivat eri järjestelmät saumattomasti yhteen.

Rajapintojen avoimuus on tärkeää

Saumattomien järjestelmien rakentamisessa keskeistä on eri toimijoiden rajapintamääritelmien saatavuus. Toimiva joustavan tilankäytön ekosysteemi syntyy vain kun merkittävä osa alan toimijoista on avannut rajapintamääritelmänsä muille.

Yhteensopivuus kiinteistön muihin palveluihin

Ylläpitoon liittyvät palvelut, kuten vartiointi ja siivous, tulee sovittaa yhteen joustotilakäytön kanssa. Turvasuunnittelun rooli kiinteistöissä korostuu. Myös uusia palveluita tarvittaisiin tilojen vakuuttamiseen, esimerkiksi niin, että tilojen varaaja ottaa lähes automaattisesti varatessaan tilan myös siihen liittyvän vakuutuksen.

Joustotilamallin laajentaminen parkkitiloihin

Kalasadamassa joustotilamallia sovellettiin myös parkkipaikkojen varaamiseen ja parkkivuolien pääsyn hallintaan. Erilaisten tilojen käyttöön liittyy usein myös

parkkeeraaminen, joten näiden palvelujen yhdistäminen on luontevaa. Uusille joustaville pysäköintiratkaisuille on suuri kysyntä.

Ekosysteemi luo tilausta uudentilaisille toimijoille ja toiminnoille

Tärkeimpiä ovat siivouspalvelut sekä turvallisuus- ja vakuutuspalvelut. Samoin tilojen saavutettavuutta parantavat opastus- pysäköinti- ja liikkumisen palvelut voisivat kytkeytyä joustotilapalveluiden ekosysteemiin. Lisäksi täydentäviä palveluita voisivat olla esimerkiksi muuntojoustavuutta parantava sisustussuunnittelu, tilojen kalustaminen ja varustelu, catering sekä säilytyspalvelut.

LIIKETOIMINTAMALLIT

Jakamistalous ja teknologiat kehittyvät nopeasti

Jakamistalous on harpannut kahdessa vuodessa eteenpäin. Teknologia saattaa jopa vanheta tässä ajassa. Näin nopeaan kehitykseen varautuminen on haastavaa. Tilojen avaaminen joustotilapalveluna murtaa kiinteistöalan kuten lukituksen tarjoajien vanhoja liiketoimintamalleja. Haaste ei ole niinkään teknologinen, vaan kokonaisuuden ymmärtämisessä.

Kiinteistöjen ja toimintatapojen kehittymisen eritahtisuus

Kiinteistöt tehdään kestäväksi vuosikymmeniksi, kun taas toimintamallit voivat muuttua nopeastikin.

Myydään palvelua, ei tuotetta

Vaikka "tilat palveluna" on myös trendikäs ilmaisu ei tiloihin liittyviä kokonaisvaltaisia käyttäjän tai asiakkaan tarpeista lähteviä palveluita ole juurikaan markkinoilla.

OPIT HANKKEEN TEKEMISESTÄ: YHTEISTYÖ JA LEVITTÄMINEN

Yhteistyömalli

Hanke oli onnistunut esimerkki public-private -yhteistyöstä, jossa puhallettiin yhteen hiileen. Tärkeää oli ottaa laajat sidosryhmät mukaan heti alusta alkaen: tilojen omistajat, taloyhtiöiden edustajat, arkkitehdit, rakennuttajat, kaupunkisuunnittelijat, kaavoittajat, kaupungin tilapalveluiden edustajat ja kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala sekä laajasti muut aiheesta kiinnostuneet. Joustotilat-hankekonsortiossa sekä yksityiset että julkiset organisaatiot toteuttivat yhteisiä työpaketteja ja päästiin aitoon yhteistyöhön. Tällaisessa tiiviissä public-private-yhteistyössä koettiin, että kaikki oppivat ja hyötyivät toiminnasta.

Yhteistyön pelisäännöt tärkeitä

Hankkeen aloitusvaiheessa käytettiin paljon aikaa, tehtävien ja roolien määrittelyyn sekä konsortiosopimuksen laatimiseen. Sopimuksessa kunkin jäsenen rooli ja vastuut määriteltiin tarkasti. Hankkeen kuluessa tämä alkuvaiheen työ osoittautui arvokkaaksi. Roolit olivat selkeät, yhteisymmärrys tavoitteista kantoi läpi projektin ja konsortiosopimus tuki ristiriitatilanteissa.

Kokeilemaan vielä rohkeammin

Uusia tapoja tuottaa arvoa konsortion erilaisille jäsenille olisi voitu lähteä kokeilemaan vielä rohkeammin ja nopeammin.

Jatkuva viestiminen disruptiivisesta kehityshankkeesta tärkeää

Joustotilat-hanke pyrki muuttamaan tilojen käyttöä, luomalla palvelumallin ja siten osoittamalla kuinka avoin ekosysteemi voisi muuttaa tilojen jakamisen tavan kaupungissa. Hanke yksin ei voi disruptiota aikaansaada, vaan siihen tarvitaan mukaan tilojen omistajat, suunnittelijat ja käyttäjät. Niinpä oppien, kokemusten ja ratkaisujen levittäminen on tärkeää. Heti ensimmäisen vuoden jälkeen aloitettu oppien levittäminen tapahtumissa ja roadshow-työpajoissa oli tärkeää ja tuotti lisäksi paljon uutta ymmärrystä.

9. HANKKEEN TOIMINTAAN OSALLISTUNEET

Hankkeen ohjausryhmä:

Veera Mustonen/ Forum Virium Helsinki, Ohjausryhmän puheenjohtaja
Ilkka Heinilä/Joustotoimisto oy
Hannu Kurki/Helsingin kaupunki, Kymppä (vuonna 2017)
Jouni Lehikoinen / Realia Isännöinti Oy/Kalasadaman palvelu oy (2016)
Kari Lehtinen/ Elisa Oyj
Kimmo Rönkä/ Setlementtiasunnot
Jussi Vehviläinen/Helsingin kaupunki, Kaupunginkirjasto ->KuVa
Natalia Reen/Forum Virium Helsinki, Projektipäällikkö

2016-2017 Hankkeessa mukana olleet henkilöt:

Aimo Maanavilja / Elisa Oyj (3/2016 saakka)
Ville Grönlund / Elisa Oyj
Kari Lehtinen / Elisa Oyj
Jari Kumpulainen / Elisa Oyj
Aleksi Ukkola / Elisa Oyj
Arja Heikkilä / Joustotoimisto Oy (6/2017 saakka)
Pasi Kivelä / Joustotoimisto Oy
Ilkka Heinilä / Joustotoimisto Oy

Kirsi Hulkkonen / Joustotoimisto Oy (alkaen 1/2017)
Veera Mustonen / Forum Virium Helsinki
Maija Bergström / Forum Virium Helsinki
Anne-Mari Sandell / Forum Virium Helsinki
Pekka Koponen / Forum Virium Helsinki
Natalia Reen / Forum Virium Helsinki
Susanna Järvilehto / Forum Virium Helsinki (harjoittelussa kevät 2016)
Eero Waronen/Forum Virium Helsinki (6/2016 saakka)
Jussi Vehviläinen / Kaupunginkirjasto
Urpo Nylander / Kaupunginkirjasto
Juho Kerppola / Kaupunginkirjasto (2/2017 saakka)
Jouni Lehikoinen / Realia Isännöinti Oy/Kalasadaman palvelu oy (2016)
Kimmo Rönkä / Setlementtiasunnot Oy
Sanna Uotila / Setlementtiasunnot Oy
Pirjo Peltosuo / Setlementtiasunnot Oy
Mauno Kemppi / Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
Hannu Kurki / Kaupunkiympäristön toimiala
Päivi Paakkunainen / Kaupunkiympäristön toimiala
Kari Laitila / Kaupunkiympäristön toimiala

Yhteistyöorganisaatiot:

ADC Helsinki Oy
ControlThings
Business Oulu
Demos Helsinki
Digitaalinen Helsinki -ohjelma
EkoRent
Fiksu Kalasatama
HOAS
Jätkäsaaren aluerakennusprojekti (kaupunginkanslia)
Kalasadaman koulu (opetusvirasto/kasvatuksen ja koulutuksen toimiala)
Kalasadaman päiväkotiki (varhaiskasvatusvirasto/kasvatuksen ja koulutuksen toimiala)
Kliffa Innovations
Lukoton Experience
Magito
Mapita
Oulun kaupunki
Oranssi Ry
Timmi
Tolotech
Tukkutori

Tuup Oy
REFILL-hanke
Rollock
Shareit.global
Sofokus
Teurastamon yrittäjät
Tilakeskus
Turun kaupunki
Urban Dreams Management
Witrafi Oy
6Aika Avoin Data ja Rajapinnat -hanke
6aika Avoimen Innovaatioalustat -hanke

Ohjausryhmän ja projektikonsortion kokoukset 2016:

18.01.2016 Projektikonsortion kokous ja projektin kick-off
28.01.2016 Joustotila-workshop
02.03.2016 Projektikonsortion kokous
31.03.2016 Ohjausryhmän kokous
10.05.2016 Innovaatiorahaston tila-ohjausryhmän kokous
25.08.2016 Innovaatiorahaston tila-ohjausryhmän kokous)
09.11.2016 Ohjausryhmän ja projektikonsortion kokous
24.11.2016 Innovaatiorahaston tila-ohjausryhmän kokous
20.12.2016 Ohjausryhmän ja projektikonsortion kokous

Ohjausryhmän ja projektikonsortion kokoukset 2017:

17.01.2017 Konsorttiokokous
10.03.2017 Ohjausryhmän kokous
08.06.2017 Ohjausryhmän kokous
08.09.2017 Ohjausryhmän kokous
15.12.2017 Konsorttiokokous
15.02.2018 Ohjausryhmän kokous (projektin päättäminen)

10. LIITTEET

Liite 1. Konsortiosopimus
Liite 2. Muistilista julkisten tilojen avaamisesta
Liite 3. Miten huomioida joustotilakäyttö suunnittelu- ja toteutusvaiheessa

1. Sopijapuolet

Sopijaosapuolina (myöhemmin Osapuolina) ovat:

- 1) Forum Virium Helsinki Oy, (FVH)
- 2) Joustotoimisto Oy,
- 3) Elisa Oyj,
- 4) Settlementtiasunnot Oy,
- 5) Helsingin kaupunginkirjasto,
- 6) Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus

2. Vastuuyksiköt ja yhteyshenkilöt

FVH (Veera Mustonen), Joustotoimisto Oy (Ilkka Heinilä), Elisa Oyj (Kari Lehtinen), Settlementtiasunnot Oy (Kimmo Rönkä) Helsingin kaupunginkirjasto (Jussi Vehviläinen), Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus (Hannu Kurki).

FVH edustaa konsortiota myös suhteessa kaupungin innovaatorahastoon, sen asettamaan tilaohjausryhmään sekä muihin kaupungin sidosryhmiin.

3. Sopimuksen tausta ja tarkoitus sekä yhteistyön tavoitteet

Sopimus jatkaa vuonna 2016 aloitettua Helsingin kaupungin innovaatorahaston rahoittamaa ”Joustotilat”-hanketta, jolle Helsingin kaupunginhallitus 7.12.2016 hyväksyi jatkorahoituksen vuodelle 2017. Hankkeessa pilotoidaan ”tilat palveluna”-mallia, eli fiksumuotoa niin julkisten, yksityisten kuin taloyhtiöidenkin tilojen joustavaan ja läpinäkyvään käyttöön.

Vuonna 2017 jatketaan ”Flextila”-palvelun kehitystä ja pilotointia, mikä mahdollistaa tilojen tarvitsijoille ja tarjoajille reaaliaikaisen palvelun tilojen ja niihin liittyvien palveluiden vuokraamiseen. Painopisteenä on avoimen palveluekosysteemin ja sen rajapintojen ymmärtäminen, kehittäminen ja kommunikointi eri sidosryhmille. Hankkeessa haetaan ymmärrystä tilojen tarpeesta, käytöstä ja erilaisiin tiloihin toimivista ratkaisuista. Vuonna 2017 hankkeen oppeja pyritään myös viestimään laajasti niin julkisten kuin yksityisten tilojen haltijoille, uusien yhteiskäyttötilojen kaavoitukseen ja käyttäjille.

4. Sopimuksen kohde

Tällä sopimuksella Osapuolet sopivat Joustotilat-hankkeen (jäljempänä Hanke) toteuttamisesta, Osapuolten rooleista ja vastuista sekä Hankkeen tulosten käyttämisestä ja hyödyntämisestä erikseen Osapuolten kesken. Sopimuksen kohteena oleva Hanke on kuvattu perusteellisesti tämän sopimuksen liitteenä olevassa hankehakemuksessa (liite 1).

Osapuolet sitoutuvat toteuttamaan Hankkeessa kullekin Osapuolelle sovitut tehtävät ja vastuut huolellisesti yhdessä ja erikseen sekä sovitun aikataulun mukaisesti.

5. Sopimuksen voimassaoloaika

Tämä sopimus astuu voimaan allekirjoituspäivämäärästä alkaen ja on voimassa siihen saakka, kunnes Hanke suunnitelman mukaisesti 31.12.2017 päättyy.

6. Yhteistyön organisointi

Ohjausryhmään nimetään yksi jäsen jokaisesta hankkeen operatiivisen toteuttamiseen osallistuvalla Osapuolelta. Ohjausryhmä tekee hankkeen etenemistä ja hankintoja koskevat päätökset. Ohjausryhmälle nimetään puheenjohtaja, joka kutsuu ohjausryhmän koolle. Ohjausryhmä nimeää projektipäällikön, joka vastaa hankkeen käytännön toteutuksesta aikataulutuksineen yhdessä työryhmien kanssa. Projektipäällikkö voi jakaa operatiivisen osan tehtävistään Hankkeen aktiivisille toimijoille yhdessä heidän kanssaan sovittavalla tavalla.

7. Forum Virium Helsinki Oy:n vastuut ja velvollisuudet

FVH vastaa projektin hallinnasta, sekä sidosryhmätoiminnasta. FVH toimii myös hankkeen aktiivisena viestijänä ja markkinoijana. FVH toimii myös linkkinä kaupungin muihin vastaaviin hankkeisiin ja kaupungin kehiteltävään tilanvarausrajapintaan.

Ohjausryhmä nimittää hankkeelle projektipäällikön (osa-aikaiseksi 12 kk:n ajaksi noin 40 %:n työajalla), joka toimii FVH:ssa.

8. Joustotoimisto Oy:n vastuut ja velvollisuudet

Joustotoimisto Oy tuo kehityshankkeen käyttöön jo aiemmin palkitun ja erilaisissa käytännön ympäristöissä testatun monipuolisen tilanhallintajärjestelmänsä, Flextilan, joka mahdollistaa hankkeessa kehitettävien uusien ominaisuuksien kehittämisen ja testaamisen. Järjestelmää kehitetään ensisijaisesti hankkeessa mukana olevien organisaatioiden ja Helsingin kaupungin tarpeiden perusteella. Osallistujat voivat jatkossakin joustavasti hyödyntää järjestelmää tuomalla siihen omia tilojaan ja muita soveltuvia palveluja. Hankkeen aikaiset kehityskohteet määritellään erikseen projektisuunnitelmassa, jonka laatimiseen ja toteuttamiseen Joustotoimisto Oy osallistuu aktiivisesti.

Hankkeelle tuotava osuus järjestelmän laskennallisesta arvosta on vähintään 20.000 €. Lisäksi Joustotoimisto Oy tuo hankkeeseen projektiryhmän jäsenenä tilanvarausosaamista ja järjestelmäkokemusta, visionääristä yhteiskunnallista tietotaitoa ja yhteiskuntasuhteita sekä markkinointi- ja viestintäkokemusta yhteensä enintään 30.000 €:n arvosta, joka laskutetaan hankkeelta asiantuntijatyönä projektisuunnitelmassa tarkemmin kuvattavan vaiheistuksen mukaisesti.

Projektissa tarvittavaa ulkopuolista ohjelmointityötä tai muita kolmannelta Osapuolelta ostettavia palveluita ei ole sisällytetty summiin. Hankkeen toteutumisen varmistamiseksi sovituissa aika- ja budjettirajoissa Joustotoimisto Oy pidättää itselleen oikeuden valita Hankkeen alihankkijat tilanteissa, joissa on kyse Joustotoimisto Oy:n omistaman toimintamallin mukaisen ohjelmiston jatkokehittämisestä.

Joustotoimisto Oy osallistuu aktiivisesti oppien viemiseen myös muihin 6Aika-kaupunkeihin yhdessä muiden konsortiojäsenten kanssa.

9. Elisa Oyj:n vastuut ja velvollisuudet

Elisa Oyj tuo yhteistyöhön oman harkintansa mukaan ja palvelujen käyttöön liittyvien sopimusehtojen mukaisesti Elisan IOT -alustan käyttömahdollisuuden sen sovellusten

kehittämistä varten (esim. lukitus tai tilojen olosuhdetieto). Elisa Oyj hyötyy yhteistyöstä saadessaan hankkeesta kokemuksia ja palautetta tuotekehitykseen: ymmärrystä asiakastarpeista ja käyttökokemuksista; uusista käyttöskenaarioita ja käyttäjätottumuksista. Elisa voi hyödyntää tällaisia hankkeessa saamia kokemuksia, palautetta ja tietoa toiminnassaan. Elisa varautuu käyttämään myöhemmin sovittavassa muodossa projektiryhmän jäsenenä asiantuntijatyötä 1 miestyökuukautta hankkeeseen vuonna 2017.

Hankkeen kuluessa tarkentuu Elisa Oyj:n palvelujen, ratkaisujen ja alustojen käyttö mm. lukituksen ja toimitilan sensoritiedon hyödyntämiseen. Elisa järjestää oman harkintansa mukaan konsortiojäsenten sovelluskehittäjille keväällä 2017 Elisa IoT-alustan käyttöön tarvittavan koulutuksen veloituksetta arvoltaan 6 000€.

Elisa Oyj antaa hankkeen käyttöön sovellusten kehittämiseen käyttöoikeuden Elisa IoT -alustaan, jonka asiakashinta on 2 000€/kk. Alustan käytössä on noudatettava siihen liittyviä sopimusehtoja, joista sovitaan ennen alustan käyttöönottoa. Alusta voidaan antaa hankkeen käyttöön vuoden 2017 ajaksi, jolloin sen arvo on yhteensä 24 000€. Elisan asiantuntijatyön lisäksi mahdollisesti tarvittavaa suunnittelu- ja ohjelmistotyön alihankintaa kolmannelta osapuolelta tai Elisan tytäryhtiöltä ei ole sisällytetty summiin. Alustava arvio tällaisesta Hankkeen rahoituksella tehtävästä alihankintatyöstä on 5 000€.

10. Settlementtiasunnot Oy:n vastuut ja velvollisuudet

Settlementtiasunnot Oy tarjoaa hankkeen pilottikohteeksi soveltuvia tiloja (vuokra- ja asumisoiukeustaloissa). Settlementtiasunnot Oy voi hyödyntää pilotista saatuja kokemuksia myös Kalasatamaan vuonna 2018 rakennettavassa Viehe-korttelissa. Settlementtiasunnot Oy:n tavoitteena on kehittää toimiva varausjärjestelmä yhteistiloihin kuudessa kaupungissa sijaitseviin 20 kiinteistönsä.

11. Helsingin kaupunginkirjaston vastuut ja velvollisuudet

Helsingin kaupunginkirjasto (31.5.2017 asti ja sen jälkeen se Helsingin kaupungin Kulttuuri ja vapaa-aika toimialan yksikkö, joka vastaa samoista tehtävistä) osallistuu hankkeen kehitystyöhön ja ohjaamiseen sen ohjausryhmässä. Kirjastotoimi on jo pilotoinut tiloissaan joustotilatyyppistä ratkaisua ja siihen liittyvää tietopohjamallia. Kirjasto osallistuu projektin kautta nykyisiä järjestelmiä paremman varausjärjestelmän kehittämiseen ja joka voidaan myöhemmin ottaa käyttöön mm. uuden Keskustakirjaston monipuolisissa tiloissa. Tämä hanke mahdollistaa kirjastolle myös 24/7 omatoimikirjastopalvelun Kalasataman alueella. Kirjasto voi myös tarjota asettinaan kumppanikoodareiden kanssa kehitettyä palvelurajapintaa. Vallilan kirjastoa käytetään hankkeessa kokeilualustana.

12. Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskuksen vastuut ja velvollisuudet

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus (31.5.2017 asti ja sen jälkeen se Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristöt toimialan yksikkö, joka vastaa samoista tehtävistä) osallistuu hankkeen ohjaamiseen sen ohjausryhmässä. Tilakeskus välittää tietoa hankkeen ja Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilapalveluihin välillä, tilanvaraukseen ja sen digitalisoitumiseen liittyvistä suunnitelmista.

14. Hankkeen budjetti ja budjettiseuranta

Hankkeen budjetti on esitetty liitteen kohdassa: ”Hankkeen rahoitus- ja kustannuserittelyt” (Liite 1). Kustannusten tarkempaa allokoointia ja Hankkeen edetessä tapahtuvaa seurantaa varten hanke-koordinaattori laatii erillisen allokoointitaulukon, jonka ohjausryhmä hyväksyy.

Budjetin seurannasta, raportoinnista sekä Hankkeen tilintarkastuksesta Innovaatorahaston antamien ehtojen mukaan vastaa Forum Virium Helsinki Oy. FVH vastaa yhdessä ohjausryhmän kanssa myös Hankkeen kuluessa tapahtuvista budjetin kohdentamisista, jotka ovat tarpeen Hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi.

16. Rahoitus ja yhteistyön kustannukset

Hankkeelle on myönnetty Innovaatorahastosta 120 000€ rahoitus. Hankkeen Osapuolet tuovat hankkeeseen myös asetteja, joiden muodostuminen osapuolilta erikseen on selvitetty tämän sopimuksen kohdissa "vastuut ja velvollisuudet".

Hankkeen toteuttamisessa tarvittavat laitteet kuten esim. kulunvalvontaan liittyvät lukkojärjestelmät asennuksineen hankitaan ostopalveluina alihankkijoilta samoin kuin Hankkeen toteuttamisessa tarvittavat koodaus- ja järjestelmien yhteensovittamistyöt. Hankkeen alihankkijoilta tehtävissä ostoissa hyödynnetään Osapuolten asiantuntemusta erityisesti tilanvarauspalveluista ja niihin liittyvästä erityistekniikasta (esim. tunnistautuminen, mobiilimaksaminen, kulunvalvontatekniikka, IoT, sähköiset lukot ja ohjelmistot). Osapuolten asiantuntijatyön määrä ja sisältö määritellään työaikakirjanpidon mukaisesti.

17. Immateriaali- ym. oikeudet

Osapuolet vakuuttavat tällä sopimuksella käsittelevänsä toisen Osapuolen aineistoa vain tässä sopimuksessa ja sen liitteissä mainittujen velvoitteiden täyttämiseen eivätkä luovuta tietoja kolmannen Osapuolen käyttöön.

Osapuolet säilyttävät kaikki omistamansa ja Hankkeeseen tarjoamiinsa palveluihin, työhön ja niihin liittyviin ohjelmistoihin ja aineistoihin liittyvät immateriaalioikeudet, eikä niitä siirretä toisille Osapuolille. Hankkeen Osapuolen omistamaan, Hankkeeseen tuotavaan immateriaaliseen omaisuuteen, kuten esim. patenttiin, tekijänoikeuteen, malliin, tavaramerkkiin, tietotaitoon, palvelun tai tuotteen valmistuskoodiin tai muuhun aineistoon ei toisilla Osapuolilla ole omistusoikeutta eivätkä immateriaalioikeudet siirry toisille Osapuolille elleivät Osapuolet siitä keskenään erikseen sovi.

Käyttöoikeuksista Hankkeen kestäessä ja sen päätyttyä sovitaan Osapuolten kesken erikseen.

Hankkeen materiaalihankinnat, kuten esim. lukot ja niihin liittyvä tekniikka, jää testikohteisiin. Testilukkoja asennetaan ainoastaan Osapuolten osoittamiin kohteisiin. Asennetun tekniikan omistusoikeus siirtyy Hankkeen päätyttyä testikohteelle, eikä hanke vastaa hankkeen päätyttyä tällaisen tekniikan poistamisesta.

18. Salassapito

Osapuolet saavat sopimuksen voimassaoloaikana tietoonsa toisen Osapuolen liike- ja ammattisalaisuuksia sekä muita luottamuksellisia tietoja. Osapuolet sitoutuvat pitämään luottamuksellisena tämän sopimuksen sisällön sekä toisiltaan missä tahansa muodossa saamansa aineistot ja tiedot, jotka on merkitty luottamuksellisiksi tai jotka on ymmärrettävä liikesalaisuuksiksi tai muuten luottamuksellisiksi, ja olemaan paljastamatta niitä kolmansille Osapuolille sekä käyttämättä niitä muihin kuin sopimuksen mukaisiin tarkoituksiin. Osapuolet huolehtivat ja vastaavat siitä, että niiden työntekijät ja alihankkijat sitoutuvat noudattamaan vastaavansisältöistä salassapitoa.

Salassapitovelvollisuus ei kuitenkaan koske aineistoa ja tietoa, (i) joka on yleisesti saatavilla tai muuten julkista, (ii) jonka Osapuoli on todistettavasti saanut kolmannelta Osapuolelta

ilman salassapitovelvollisuutta, (iii) joka oli todistettavasti Osapuolen hallussa ilman niitä koskevaa salassapitovelvollisuutta ennen niiden saamista toiselta Osapuolelta, tai (iv) jonka Osapuoli on todistettavasti kehittänyt itsenäisesti tämän Sopimuksen mukaiseen yhteistyöhön liittymättä hyödyntämättä toiselta Osapuolelta saamaansa aineistoa tai tietoa. Osapuolet sitoutuvat palauttamaan kaiken saamansa luottamuksellista tietoa sisältävän aineiston takaisin yhden Osapuolen kirjallisesta pyynnöstä ilman aiheetonta viivästystä. Salassapitoa koskevat velvollisuudet jäävät voimaan sopimuksen mahdollisesta päättymisestä huolimatta.

19. Vahingonkorvaus

Hankkeen Osapuoli on velvollinen korvaamaan toiselle Osapuolelle aiheuttamansa tai sen vastuulla olevan välittömän vahingon. Osapuoli ei ole vastuussa toiselle Osapuolelle mahdollisesti aiheutuvasta välillisestä tai epäsuorasta vahingosta, lukuun ottamatta tahallisesti tai törkeällä huolimattomuudella, ja tämän sopimuksen ehtojen rikkomisella aiheutettua vahinkoa. Vahingonkorvaus ei kuitenkaan voi suurempi kuin Osapuolen hankkeeseen tarjoaman osuuden arvo.

20. Ylivoimainen este

Osapuoli ei ole vastuussa sopimusvelvoitteensa rikkomisesta, joka aiheutuu Osapuolen vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevasta esteestä (esim. lakko, tietoliikennehäiriö, viranomaisen päätökseen tai menettelyyn liittyvä syy, tulipalo, varkaus, vesivahinko, sabotaasi, ilkivalta jne.), jota Osapuolen ei voida kohtuudella edellyttää ottaneen huomioon sopimuksentekohetkellä ja jonka seurauksia Osapuoli ei myöskään olisi voinut kohtuudella estää.

21. Sopimusmuutokset

Tämän sopimuksen muutokset ovat päteviä vain kirjallisina ja kaikkien Osapuolten allekirjoittamina.

22. Sopimuksen siirtäminen

Osapuolilla ei ole oikeutta siirtää tätä sopimusta ilman toisten Osapuolien kirjallista suostumusta.

23. Sovellettava laki ja erimielisyydet

Tähän sopimukseen sovelletaan Suomen lakia. Sopimuksesta johtuvat mahdolliset erimielisyydet pyritään ensisijaisesti ratkaisemaan sopijapuolten välisin neuvotteluin. Mikäli erimielisyyttä ei saada ratkaistuksi neuvotteluteitse, asia saatetaan käsiteltäväksi Helsingin käräjäoikeuteen.

LIITTEET:

- 1) Helsingin kaupungin Innovaatorahastolle jätetty Joustotilat -hanke-ehdotus.
<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/12/121b7b26167ca1b5042ec81493da19e78a509b78.pdf>
- 2) Alustava budjetti 2017

ALLEKIRJOITUKSET PÄIVÄYKSINEEN:

Liite 2. / Muistilista julkisten tilojen avaamisesta

Laatinut Päivi Paakkunainen (kaupunkiympäristön toimiala)

- Ulkopuolisen käytön tiloihin oma erillinen sisäänkäynti
- Tila rajattu alue (sisältää kaiken oleellisen mm. wc-tilat, käytetyn salin/monitoimitilan tai luokan ja ehkä keittiösyvennyksen)
- Tila on rajattu hälytyksiin liitettyllä osastoivalla sisäovella, kiinteistön haltijan tiloissa (oven toisella puolella) hälytykset päällä
- Rikosilmoitin/kulunvalvonta/-ohjaus integroitu, alueet ohjelmoitu, pino-koodit toiminnassa ja ajastukset muilta osin kunnossa, laitteet huollettu ja tarkistettu ettei ongelmallisia komponentteja ole
- Varausjärjestelmä yhteensopiva kiinteistön turvallisuusjärjestelmien kanssa
- Vahinkovakuutukset, vastuut ja sopimukset kunnossa

Mitä on huomioitava ennen ulkopuolisen käytön sopimisesta:

- Vastuuvakuutus, vastuut vahingoista/aiheutetuista hälytyksistä ym. ja sopimukset kiinteistön haltijan ja varausliikkeen kesken. Varausliikkeen ja ulkopuolisen käyttäjän (varaaja) kesken. Entä kiinteistön omistajan ja haltijan kesken tehdyt sopimukset ja vastuunjakotaulukot, ne on myös uusittava
- Ketä kiinteistön omistaja laskuttaa, jos asiat eivät toimi niin kuin olisi pitänyt toimia ja omistajalle aiheutuu kustannuksia ulkopuolisesta käytöstä
- Sama varmaan päävuokralaisen/haltijan toiminnalle aiheutuneet kustannukset, kenelle ne osoitetaan
- Tekniset tai taloudelliset ongelmat:
 - o Sisäänpääsy, ulko-ovella kulunvalvonta/-hallinta ei appsia, joka on vielä turvaton. Ulko-oven pin-lukija oikeuttaa sisään pääsyn (koodi saatu varausjärjestelmästä, joka on integroitu kulunvalvonnan kanssa) ja kulunvalvonta ja rikosilmoitin on integroitu, jotta koodilla saadaan myös rikosilmoittimen hälyt pävätilaan ao. vuokratuista tiloista.
 - o Sisäovien avaus, tekniikka vielä testaamatta, suunnittelematta ja kustannuksia ei ole sen takia vielä tiedossa
 - Miten varaaja saa varatun tilan/tilojen sisäovet auki, silloin kun tila on muualla kuin heti ulko-ovesta avautuva tila
 - Mahdollisuudet; ulko-oven sisäpuolella äly-avainkaappi ja kaapin ovelta pin-koodillinen lukija, varaajan sisäänpääsyyn oikeuttavalla koodilla saa älykaapin oven auki, mutta mikä avain vapautuu käyttöön, avaimen oikeudet (mitä avaa, ja kuinka kauan, miten reagoi jos avainta ei palauteta). nämä selvittämättä? Toinen mahdollisuus äly-avainkaapin vieressä ovipuhelin näköyhteydellä, josta saa yhteyden vartiointiliikkeeseen, jolla yhteys taas kiinteistön omistajan avainhallintaan. Vartiointiliike voi tuolloin avata kaapin

ja antaa tilaan oikein ohjelmoidun avaimen. Haasteet, vartiointiliikkeellä täytyy olla sopimus/yhteys omistajan avainhallintaan (maksullinen palvelu) ja varausjärjestelmään, josta näkee varaajan. Ongelmat tekniikka testaamatta, lisää integraatio palikoita, ihmisen työpanosta tarvitaan, joka maksaa (vartija), kustannuksia ei tiedetä ja vartiointiliikkeiden kanssa ei ole ko. palvelua avattu

- Varausajan päätyminen, rikosilmoittimen päälle meno, pino-koodit
- Haasteelliset kohteet, vartioinnin lisätarkastukset käyttöjen jälkeen, kustannukset, tekotapa, kamerakierrokset vai vartijakäynnit. Kustannukset mihin kohdennetaan, kenen vastuulla
 - Rikosilmoittimen uudet alueet, niiden ohjelmointi, kustannuksia syntyy, kuka maksaa?
 - Kun liikutaan kiinteistön sisätiloihin, kiinteistö on jaettu osastoihin. Ulkopuolinen käyttäjä pääsee etenemään vain niihin tiloihin, joiden varaus on loppuun asti suoritettu ja varausjärjestelmä on kulunvalvonnan kautta saanut koodin annettavaksi asiakkaalle

Liite 3. / Miten huomioida joustotilakäyttö suunnittelu- ja toteutusvaiheessa

Miten huomioida joustotilakäyttö suunnittelu- ja toteutusvaiheessa

Tarveselvitys	Ideakilpailu	Hanke-suunnitelma	Suunnitelma	Toteutus	Käyttö
<ul style="list-style-type: none"> Kuvataan tarkemmin tarve jaettavista tiloista sekä käyttäjäryhmistä (alueelliset tarpeet, omat tarpeet nyt + tulevaisuudessa) Kuvataan tilatija vaatimuksia Allokoidaan budjettia mm. vaadituille ratkaisuille Elinkaaritarkastelu (mm. joustotilakäytön vaatimat investoinnit ja niiden takaisinmaksuaika). Käyttäjien osallistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Sisällytetään tieto suunnittelusta joustotilakäytöstä Käyttäjät (ja ymmärrys käyttäjäryhmistä) avainasemassa Nostetaan joustava käyttö prioriteetiksi 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkempi suunnitelma mm. älylukituksesta, palo-ovista, osastoinnista, kalusteista, käytettävästä varauspalvelusta Varmistetaan mm. kulunvalvonta- ja hälytysjärjestelmien ja älylukkojen yhteensopivuus Tehdään tarkemmat budjettivaraukset Palveluntarjoajat mukaan suunnitteluun jo varhaisessa vaiheessa: yhteismarkkinointi 	<ul style="list-style-type: none"> Valmistellaan toteutus 	<ul style="list-style-type: none"> Varmistetaan mm. lukituksen, kulunvalvonnan ja palo-ovien toteutus joustotilankäytön kannalta tarkoituksenmukaisesti Valitaan soveltuvat kalusteet 	<ul style="list-style-type: none"> Valitaan joustotilapalvelun tarjoaja (esim. Varaamo, Flextila...) sopimukset palveluntarjoajien kanssa Joustotilakäytön edellyttämien käytäntöjen juurruttaminen toimintaan Käyttäjäpalautte sekä jatkuva kehittäminen.