

Kestävä kaupunki – esimerkeistä arjeksi

Dwellers in Agile Cities — Ketterä kaupunki (DAC) -hankkeen vaikuttavuustarina 2.

Ketterillä toimintatavoilla kohti kestävyyttä

Kestävässä kaupungissa hallinnon, kaupunkilaisten ja yritysten toiminta ja sen mahdollistaminen turvaavat niin ihmisten kuin ympäristönkin hyvinvoinnin edellytyksiä. Parhaiten kestävyys edistyy, kun toimijat pystyvät vaikuttamaan toimintatapoihinsa tai helposti mukautumaan muuttuviin tarpeisiin. Parhaimmillaan kaupunkilaiset luovat ja ottavat sukkelasti käyttöön aiempaa kestävämpiä toimintatapoja, esimerkiksi vaihtavat yksityisautoilun kestävämpiin liikkumispalveluihin sellaisten tullessa tarjolle ja ollessa sujuvasti käytettävissä. Uudenlaiset palveluja tuotetaan ja otetaan käyttöön vain, jos yrittäjien on helppo kehittää toimintamallejaan ja ne ovat käyttäjille helppoja. Tämä edellyttää, että kaupungissa viranhaltijat tietoisesti luovat uutta toimintaa mahdollistavia käytäntöjä ja kannustimia.

DAC-hankkeen tavoitteena oli etsiä keinoja, joilla kaupunkiyhteisöt vastaisivat muuttuviin tarpeisiin tavoitellessaan kestävyyttä. Pyrimme siihen, että niin kaupunkilaiset ja erilaisten kestävien palvelujen ja toimintatapojen tarjoajat kuin myös kaupungeissa toimivat päättäjät ymmärtävät, mitä tulevaisuuden kestävä kaupunki tarkoittaa arjen tasolla. *Etsimme vastauksia kysymykseen, millaista on kestävä ja toimiva arki kaupungissa tulevaisuudessa, ja mitkä ovat sen onnistumisen edellytykset.* Tavoitteena oli edesauttaa toimijoiden välistä yhteistyötä ja kestävien ratkaisujen käyttöönottoa, sekä kartoittaa tekijöitä, jotka voivat joko saada ratkaisut leviämään laajempaan käyttöön tai toisaalta estävät ratkaisujen yleistymistä.

Esimerkkejä, skenaarioita ja draamaa

Paneuduin kestävä kaupunkin ratkaisuihin kahden tapauksen kautta. Tarkastelimme 1) kestävä liikumista ja erityisesti yhteiskäyttöautoilua, sekä 2) veden- ja energiankulutuksen säätelyä kulutuksen seurannalla ja mittaroinnilla. Tapauksien avulla pystyimme tarkastelemaan myös muiden samankaltaisten, kuluttajien rooliin liittyvien kestävien ratkaisujen yleistymistä.

Keskityimme siihen, miten asukkaat käyttävät näitä palveluja sekä miten eri välittäjätoimijat voivat edesauttaa kestävien ratkaisujen käyttöönottoa. Keräsimme sekä määrällistä aineistoa että haastatteluaineistoa kohdetapauksistamme Suomessa. Tarkastelimme kansainvälisiä esimerkkitalouksia sekä kirjallisuuskatsauksien että kyselytutkimuksen avulla ja tuotimme skenaarioiden avulla ymmärrystä tulevaisuuden kehityskuluista. Etsimme yhdessä espanjalaisen tutkimuskumppanin Tecnalian sekä itävaltalaisen AIT:n kanssa maailmalta sellaisia käytännön esimerkkejä, joissa on toteutettu kestäviä ja ketteriä tapoja toimia kaupungeissa. Draamametodien ja tiedontuotannon yhdistämiseen perehtyneiden näyttelijöiden kanssa järjestimme 2017 syksyllä kaksi draamallista työpajaa yhdessä asukkaiden ja muiden kaupungin toimijoiden kanssa Tampereen Hiedanrannassa ja Härmälänrannassa. Draamapajoissa tuotettiin tietoa ja näkemyksiä tulevaisuuden arjesta erityisesti erilaisten tavaroiden ja palveluiden yhteiskäytön sekä kulutustottumusten muutosten näkökulmista. Draamapajojen keskeinen tavoite oli tulevaisuuden arjen tuntemuksien tunnistaminen.



Kuva 1. Draamatyöpajassa Tampereella yhteiskehitettiin näkemyksiä tulevaisuuden arjesta.

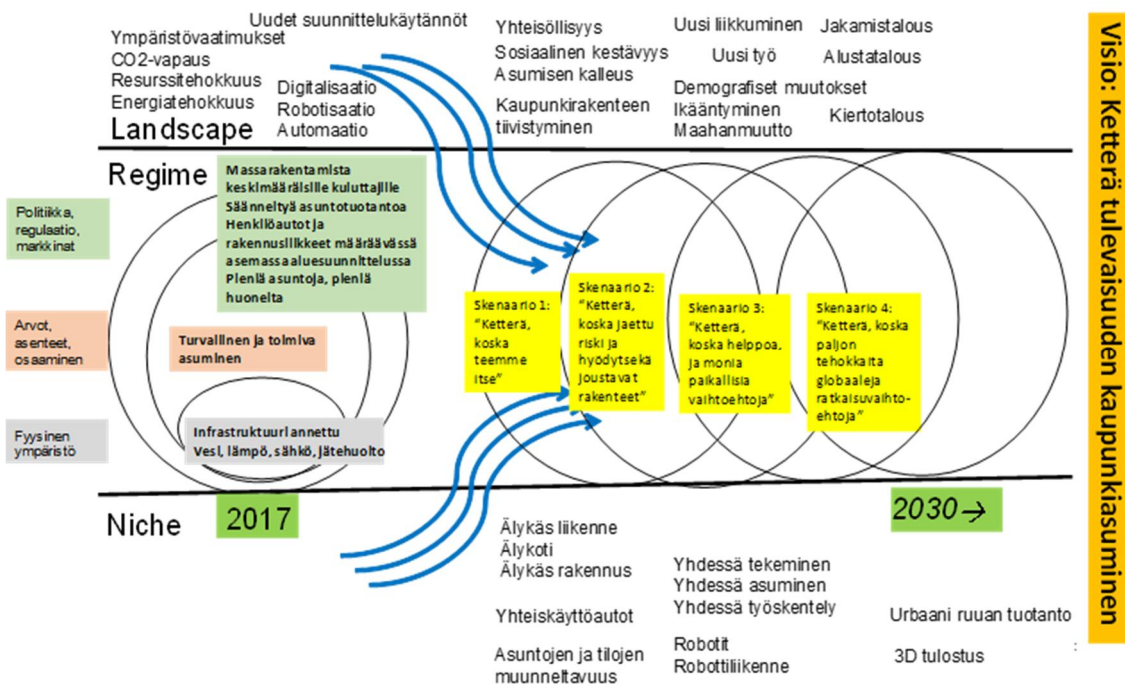
Edellä kuvattujen aineistojen ja tekemämme ennakoituvuuden perusteella loimme skenaariokehikon, jossa on neljä tulevaisuutta kuvaavaa skenaariota: 1) Tori ja 2) Lentokenttä, 3) Urheilukenttä ja 4) Siirtolapuutarha. Skenaarioiden avulla kaupungin päättäjät voivat jäsentää kaupungin tulevaisuutta ja avartaa näkemystään tulevaisuuden kaupungista ja päätösten mahdollisista vaikutuksista.

Skenaariot on muodostettu nelikenttään, jonka akseleita ovat yhteisöllinen – yksilöllinen ja itseorganisoituminen – ylhäältä päin johdettu. Ensimmäisessä Tori-skenaariossa kohtaavat yhteisöllinen ja ylhäältä johdettu. Siinä kaupunki on aktiivinen toimija, joka järjestää esimerkiksi hallinnoimansa autokaluston yhteiskäyttöä myös kaupunkilaisille tai luo siihen mahdollisuuksia. Toisessa skenaariossa ylhäältä alas johdettu hallinto kohtaa yksilön. Tässä Lentokentäksi nimetyssä skenaariossa kaupunki on osa globaalia verkostoa, jossa on runsaasti erityisesti kansainvälisiä palveluntarjoajia, esimerkiksi yhteiskäyttöautopalvelua tarjoaa jokin suuri kansainvälinen autoyhtiö. Kolmannessa Urheilukenttä-skenaariossa kaupunki tarjoaa yksilölle alustoja, joihin syntyviä palveluja asukas voi hyödyntää mielensä mukaan. Esimerkiksi yhteiskäyttöautopalvelua tarjoavat useat paikalliset yrittäjät, joista asukas voi valita haluamansa. Neljännessä Siirtolapuutarha-skenaariossa puolestaan asukkaat tuottavat palvelut itse. Yhteiskäyttöautoilu hoituu tässä yhteisöllisessä itseorganisoituvassa maailmassa ”kaverilta kaverille” periaatteella: ”Minulla on auto, sovitaan millä säännöillä muut voivat jakaa sitä kanssani.”

Skenaarioissa Lentokenttä ja Urheilukenttä mittarointi on yksi palvelupaketti, jota liiketoimintaa harjoittavat yritykset tuottavat asukkaille, esimerkiksi tukkimusyhteistyökumppanimme Vercon Oy voisi olla tällainen toimija myös tulevaisuudessa; Vercon tuottaisi mittaroinnin sekä teknisesti että analysoinnin näkökulmista isännöitsijöille ja taloyhtiöille. Lähikaupungissa mittarointi sen sijaan voisi olla enemmän paikallisten toimijoiden tuottamaa palvelua, ja esimerkiksi enemmän taloyhtiöiden tai korttelien omissa käsissä yhteisöllisesti ja alueellisesti. Tori- ja Siirtolapuutarha -skenaarioiden mukaisissa maailmassa motiivi mittarointiin tulisi lainsäädännöstä ja globaaleista säästötavoitteista ja palvelun tarjoajat olisivat esimerkiksi kaupunki tai kansainväliset yritykset. Esitimme skenaariot näytelmänä Strategisen Tutkimuksen Neuvoston Urbanisoituvaa yhteiskunta ohjelman loppuseminaarissa 14.5.2019 sekä Kuntamarkkinoilla syyskuussa 2019.



Kuva 2. Tulevaisuuden ketterän kaupungin skenaariot.

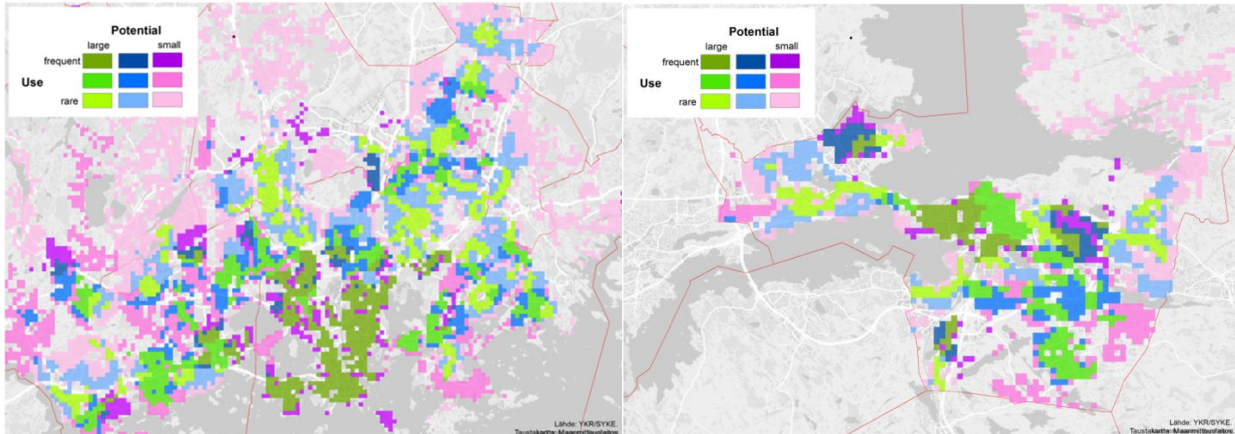


Kuva 3. Skenaariot ketterän kaupungin monitasomallissa (MLP mukaeltu Foxon et al. 2010; MLP+skenaariot kts. Wessberg et al. 2016).

Miten yhteiskäyttöautoilu voi yleistyä?

Yhteiskäyttöinen liikenne on selvä trendi maailmalla, mutta vielä marginaalinen ilmiö Suomessa, joskin kasvussa. Tutkimme keskeisen tutkimuspartnerimme, yhteiskäyttöautopalveluja tarjoava 24Rent Oy:n kanssa yhteiskäyttöisyyden mahdollisuuksia käytännön kohteissa yhdessä rakennuttamisen ja vuokra-asuntomarkkinoilla toimivien partneriemme Skanska Oy:n ja VVO:n kohteissa. Tampereen Härmälänrannassa seurasimme yhdessä Skanskan ja 24rent Oy:n kanssa yhteiskäyttöautokokeilua ja sen onnistumista (Urheilukenttä -skenaario). Seurasimme myös

VVO:n vuokra-asuntojen käytössä jo olevien yhteiskäyttöautojen käyttöä ja etsimme yleisemmin keinoja taloyhtiöiden yhteiskäyttöautojen ja niiden käytön yleistymiselle (Tori-skenaario). Tarkastelimme myös kuntien omistamien autojen yhteiskäytön mahdollisuuksia ja edistämistä niin kuntaorganisaation sisällä kuin kuntalaisten mahdollisuuksia näiden autojen käyttämiseen virka-aikojen ulkopuolella (Tori-skenaario). Olemme tarkastelleet autojen käyttöön vaikuttavia tekijöitä myös sidosryhmiemme tarjoaman laajan määrällisen datan avulla. Yhdistämällä tätä dataa demografisiin ja paikkatietoaineistoihin, olemme tunnistaneeet Helsingin ja Tampereen seuduilta potentiaalisia uusia alueita yhteiskäyttöautojen lanseeraamiselle ja tarjonnan kasvattamiselle (kuva 4, alustava tulos).



Kuva 4. Esimerkki tunnistetuista potentiaalisista alueista yhteiskäyttöautoille.

Yhteiskäyttöautoilusta kerätystä tiedosta on julkaistu kolme artikkelia joista kaksi on painossa ja tekeillä näiden lisäksi yksi tieteellinen julkaisu, jonka lisäksi keväällä 2018 valmistui opas taloyhtiöille yhteiskäyttöautoilun edistämisestä omassa taloyhtiössä. Oppaan ohella olemme julkaisseet animoidun tietoiskun niin uusien kuin olemassa olevien taloyhtiöiden mahdollisuuksista ottaa käyttöön yhteiskäyttöautoja. Taloyhtiöiden lisäksi neuvonnan kohteena on erityisesti myös isännöitsijät. Hankkeen yhteydessä on keväällä 2019 julkaistu myös opas kunnille yhteiskäyttöautoista niin kuntien omaan kuin kuntalaisten käyttöön.

Miten mittarointi voi muuttaa kulutustottumuksia?

Toinen tapauksemme, asuntokohtainen vedenmittaus, on yleistynyt Suomessa, mutta mittareiden hyödyntäminen on jäänyt vähäiseksi. Mittauksen yleistymiseen on vaikuttanut erityisesti EU-ohjaukseen liittyvä lainsäädäntö. Vuoden 2012 jälkeen kaikista uusista asunnoista on lain mukaan täytynyt löytyä huoneistokohtainen vesimittari, jolla mitataan asukkaiden vedenkulutusta. Tietoa veden kulutuksesta ei kuitenkaan ole tarvinnut raportoida tai käyttää esimerkiksi vedenkulutuksen vähentämistarkoituksiin.

Yhteistyökumppanimme Vercon Oy on toimittanut mittarointiratkaisuja laajasti Suomessa ja keräsimme eri tasoille operoivien käyttäjien kokemuksia ja tietoa vesimittauksen vaikutuksista vedenkäyttöön. Vertasimme veden kulutukseen liittyviä käytäntöjä myös sähkönkulutuksen käytäntöihin. Tavallista on, että suomalaisissa asunto-osakeyhtiöissä veden laskutus perustuu kiinteään taksaan yhtiövastikkeen yhteydessä. Sähkönkulutusta sen sijaan laskutetaan yleensä toteutuneen kulutuksen mukaan. Asuntokohtaisen mittaroinnin hyödyntäminen vaihtelee suuresti ja riippuu mm. isännöitsijöiden aktiivisuudesta. Keräsimme sekä isännöitsijöiltä että taloyhtiöiden edustajilta haastatteluaineistoa näkemyksistä siitä, mitkä seikat vaikuttavat

vedenkulutukseen ja miten seuraamissamme taloyhtiöissä mittaroinnin käyttöönotto on vaikuttanut ja mitkä seikat vaikuttavat muutokseen.

Keräsimme aineiston avulla tietoa siitä, miten kulutustiedon saatavuus vaikuttaa asukkaiden käyttäytymiseen sekä tuotamme materiaalia, jonka avulla tätä voisi havainnollistaa ja edistää. Lisäksi kokosimme kansainvälisen kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen avulla Suomeen sovellettavaa tietoa vastaavien ratkaisujen käytöstä ja yleistymisen edellytyksistä muualla Euroopassa. Aineistoista on valmistunut kaksi kansainvälistä artikkelia. Artikkeleissa tarkastelemme asukkaiden roolia teknologioiden käyttäjänä ja toimijana kestävässä energiankulutuksessa sekä isännöitsijöiden roolia kestävien käytäntöjen fasilitoijina. Lisäksi kirjoitimme mm. Kiinteistölehteen jutun vedenmittauksen mahdollisuuksista ja mahdollisimman toimivasta käyttöönotosta.

Vaikuttavuutta toimintatutkimuksella ja suuntauksella politiikkaprosesseihin

Kokosimme aineistoa analyysyä varten, mutta pyrimme myös tarjoamaan tutkittua tietoa ja esille tulleita toimivia esimerkkejä ja toimintatapoja kaupunkilaisille. Edistimme tiedon käyttöä kaupunkien hallinnossa. Lisäsimme myös palveluntarjoajien ymmärrystä kestävien ratkaisujen käyttöön ja kulutukseen liittyvistä tekijöistä. Esimerkkinä tästä on yhteiskäyttöpartnerimme kanssa yhdessä tekemämme alueellinen analyysi yhteiskäyttöautojen potentiaaleista. Analyysin tuloksia jaamme tieteellisen toiminnan lisäksi alan muille toimijoille ja kohdekaupunkien päättäjille, erityisesti osana laajempaa liikennepolitiikkaa.

Tuotimme politiikkasuosituksia kestävien ratkaisujen mahdollisuuksista ja rajoitteista. Näillä suosituksilla pyrimme vaikuttamaan erilaisiin älykaupunkiin liittyviin politiikkaprosesseihin ja olemaan näkyvästi läsnä julkisessa keskustelussa. Olimme esillä blogien ja some-kanaviemme kautta ja mm. esiintymällä Turun kaupungin kaupunkilaisille ja päättäjille järjestämässä kaksiosaisessa yhteiskäyttöiseen liikenteen tapahtumassa syksyllä 2017. Osallistuimme myös ohjausryhmätyöskentelyyn Yle TV1:n Kansan liike -ohjelmassa 2017 sekä tuotimme taustatietoa A-studion yhteiskäyttöauto-osioon syksyllä 2017. Olemme julkaisseet SYKEN Policy brief -sarjassa politiikkasuosituksen kestävästä liikkumisesta, jota on käytetty lähdemateriaalina esimerkiksi loppuvuodesta 2017 julkaistussa Valtioneuvoston yhteiset muutostekijät -julkaisussa. Policy brief yhteiskäyttöautojen edistämisestä kaupunkien käytännöissä ilmestyi syyskuussa 2019.

Tarjosimme haastattelujen, työpajojen, seminaarien ja muiden järjestämämme tapahtumien yhteydessä näkemyksiämme, jotka perustuvat niin aikaisempaan tutkimustietoon kuin tekemäämme kansainväliseen katsaukseen ja eurooppalaisille toimijoille tekemämme kyselytutkimuksen tuloksiin. Toimme tutkimukseen toimintatutkimuksellista otetta, jonka kautta toimijoille tulee uutta ymmärrystä ja oivalluksia, joka saattaa muuttaa heidän toimintaansa. Esimerkkinä tästä ovat tapaamiset Tampereen kaupungin liikennesuunnittelijoiden kanssa.

Yhteistyötä yllätyksenä

Hankkeen myötä alkoi Vercon Oy:n ja Skanskan välinen yhteistyö veden kulutuksen seurannan järjestämisessä Skanskan rakennuttamissa asunnoissa. Suunnittelematta käynnistyi myös yhteistyö yhteiskäyttöautojen käytön edistämiseksi VVO:n kiinteistöissä. Taloyhtiöille tehty

yhteiskäyttöauto-opas on herättänyt kiinnostusta ja sen tiimoilta on aloitettu Liikenneviraston toimeksiannosta koostamaan opasta kunnille yhteiskäyttöautojen käyttöön otaksi.

Taustalla oleva tutkimus

Kostiainen, Juho & Tuominen, Anu. Mobility as a Service - stakeholders' challenges and potential implications. In Challenges and opportunities for user centric and cross-modal transport. Springer book series Lecture Notes in Mobility (forthcoming).

Mela, Hanna, Juha Peltomaa, Marja Salo, Kirsi Mäkinen & Mikael Hildén. 2018. Framing Smart Meter Feedback in Relation to Practice Theory. Sustainability, 10, 3553.

Peltomaa, Juha, Mela, Hanna & Hildén, Mikael. 2019. Housing managers as middle actors between policies for resource efficiency, smart technology and dwelling. Building Research and Information. (in review)

Peltomaa, Juha & Tuominen, Anu. 2019. Community initiated hybrid car-sharing in urban and peri-urban areas. Springer book series Lecture Notes in Mobility (forthcoming).

Peltomaa, Juha, Tuominen, Anu & Mäkinen, Kirsi. "Everyone is positive about this, it's just that nobody bothers to make an effort." The agencies of shared mobility actors in the quest for sustainable mobility. Journal of Environmental Planning and Management (in review)

Molarius, Riitta, Nina Wessberg, Jaana Keränen & Mervi Murtonen. 2017. Foresight in sight: How to improve urban resilience with collaboration among public authorities? Urban Disaster Resilience and Security. Addressing Risks in Society Editors: Alexander Fekete, Frank Fiedrich. The Urban Book Series 2017. Springer, 397-412

Jouko Myllyoja, Maria Åkerman, Juha Peltomaa & Nina Wessberg (2018) Asiantuntijat notkeustestissä: Draamamenetelmällä asukkaat ennakkoinnin ytimeen. Tiede & edistys 2/2018.

Terämä, Emma, Juha Peltomaa, Catarina Rolim & Patricia Baptista. 2018. The contribution of car sharing for the sustainable mobility transition. Transfers, 8, 113-121.

Terama, Emma, Peltomaa, Juha, Mattinen-Yuryev, Maija & Nissinen, Ari. Urban sustainability and the SDGs: a Nordic perspective and opportunity for integration. Urban Science. (in review)

Tuominen, Anu, Rehunen, Antti, Peltomaa, Juha & Mäkinen Kirsi (Julkaisu tulossa) Facilitating practices for sustainable car-sharing policies - an integrated approach utilizing user data, urban form variables and mobility patterns. Transportation Research Interdisciplinary Perspectives

Tuominen, Anu, Lehtinen, Santtu, Peltomaa, Juha, Myllyoja, Jouko, Wessberg, Nina, Laine, Markus (Julkaisu tulossa) Kohti moniäänisempää tulevaisuustyötä: Skenaariot kaupungin strategiaprosessin työvälineenä. Future.

Wessberg, Nina, Jouko Myllyoja, Anu Tuominen, Maria Åkerman & Mikko Dufva. 2017. Methodology for demystifying the futures of cities with dwellers. A full paper in a conference: NESS 2017, June 6-8th, in Tampere. Track 10. Capacity and knowledge, 10.1 Co-production of knowledge for sustainable futures.

Wessberg, Nina, Kohl, Johanna, Molarius, Riitta. 2016. Sociotekninen muutos kaivosteollisuudessa. Kaivosteollisuus yhteiskunnallisena toimijana (Socio-technical change in mining industry. Mining as a social operator). VTT Technology: 251, Espoo, VTT, 43 s. ISBN 978-951-38-8400-0.