

# Ilmastokatu

## Tekijät

Katri Korhonen  
Kaisa Matschoss

Smart Energy Transition -hanke

Julkaistu: 17.7.2017

*Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama Smart Energy Transition –hanke (293405) viitoittaa, millä toimialoilla ja miten Suomi voi menestyä globaalissa energiamurroksessa.*

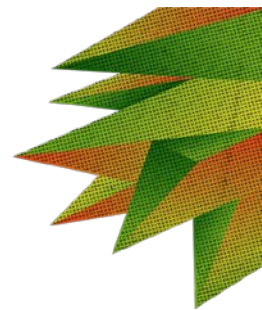
## Tiivistelmä

Tämä case-julkaisu liittyy Suomen akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaan Smart Energy Transition (SET) -hankkeeseen ([www.smartenergytransition.fi](http://www.smartenergytransition.fi)).

Helsingin ja Vantaan kaupunkien tavoitteena on olla hiilineutraaleja vuoteen 2050 mennessä. Kaupunkien yhteisessä hankkeessa Helsingin Iso Roobertinkadulle ja Vantaan Tikkuraitti-Asematielle perustetaan Ilmastokadut, joilla etsitään rakennettuun ympäristöön soveltuvia energiankulutusta vähentäviä ratkaisuja. Hanke toimii sateenvarjona, jonka alla tehdään monenlaisia kokeiluja ja toimenpiteitä energiankulutuksen vähentämiseksi yhdessä paikallisten taloyhtiöiden, asukkaiden ja yritysten kanssa.

# Ilmastokatu Climate Str

Iso Roobertinkatu | Tikkuraitti-Asematie



Erilaisista kokeiluista ja toimenpiteistä menestyksekkäimpiä on ollut aurinkoenergia, joka on herättänyt kiinnostusta erityisesti Iso Roobertinkadun asukkaissa, ja alueen yhteen asuin kerrostaloon on jo asennettu aurinkopaneelit. Toisaalta helpot ja edulliset energiatehokkuustoimenpiteet, esimerkiksi ikkunoiden tiivistäminen, ovat kiinnostaneet vähemmän, sillä ne tulkitaan työläiksi ja vähemmän näyttäviksi. Kummallakin alueella on testattu useita täysin uudenlaisia energiankulutuksen kokeiluja, esimerkiksi ilmastoteemaista Personal Traineria, jotka on todettu toimiviksi ja skaalattaviksi. Iso Roobertinkadulla testatut Nopeat kokeilut osoittivat, että ajatusmalli alueiden mahdollisuuksista toimia living lab -tyyppisinä innovaatioalustoina on levinnyt kaupungin sisällä ja vaikuttaa toimivalta konseptilta. Tikkurilassa erityisesti Ilmastokadun yritykset ovat osallistuneet aktiivisesti ilmastotyöhön ja saaneet hankkeen kautta toimilleen kaivattua näkyvyyttä.

Pitkäaikainen ja huolellinen valmistelutyö sekä mallin ottaminen muista vastaavanlaisista aiemmista hankkeista Euroopassa on ollut pohjana positiiviselle alulle. Toisaalta hankekuvauksessa ennalta lukkoon lyödyt toimenpiteet ovat haasteellisia hankkeen aikana nousevien uusien tarpeiden toteuttamisen ja toimenpiteiden kannalta. Haasteelliseksi on koettu myös hankkeen pituus, joka on liian lyhyt realististen vaikuttavuusarvioiden tekemiseen. Brändäämisessä on otettu avuksi palvelumuotoilu, jotta hankkeessa jo luodut

hyvät käytännöt eivät katoaisi.

## *Sisällys*

1	3
2	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3	7
4	Oppiminen kokeilussa
6	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	10
4.3	11
4	13
4.1	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	14
4.3	15
5	15
6	18
7	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1 Johdanto

Tämä case-julkaisu liittyy Suomen akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaan Smart Energy Transition (SET) -hankkeeseen ([www.smartenergytransition.fi](http://www.smartenergytransition.fi)). SET-hanke tutkii, miten Suomi voi hyötyä hajautetun ja vaihtelevan uusiutuvan energian ympärille nousevista murroksellisista teknologioista. Kyse on ratkaisuisista, joissa energian tarvetta voidaan ohjata vaihtelevan tuotannon mukaan (kysyntäjousto) tai energiaa voidaan varastoida. Näihin ratkaisuihin liittyvät olennaisesti uudet digitaaliset ratkaisut kuten esineiden Internet. Samalla murrokseen liittyy myös kehitys, jossa rakennusten ja liikenteen energian tarve pienenee, energiaomavaraisuus kasvaa ja rakennukset ja liikennevälineet muodostavat yhä kiinteämmän osan energijärjestelmää.

Kokeilut ovat yksi tapa rakentaa uuteen energijärjestelmään liittyvää osaamista. Kokeilut onkin mainittu Sipilän hallituksen hallitusohjelmassa (Valtioneuvosto 2015) tärkeänä uutena keinona edistää innovatiivisuutta ja yrittäjyyttä, parantaa palveluja sekä vahvistaa alueellista ja paikallista päätöksentekoa.

SET-hankkeen osahanke 4 (Kokeiluista oppiminen) tutkii, miten uuden energian kokeiluista voitaisiin oppia enemmän. Kokeiluina osahankkeessa tarkastellaan alueellisia useiden teknologioiden kokeiluja, demonstraatio-rakennuksia ja -asennuksia, liikenteen kokeiluja, uusia hankinta- ja liiketoimintamalleja sekä yritysten pilotteja. Tällaisista kokeiluista on koottu sadan hankkeen tietopankki, joka löytyy osoitteesta <http://energiakokeilut.fi/>

SETin osahankkeessa 4 tehdään 20 tapaustutkimusta, joissa tutkitaan, miten kotimaisista demoista, piloteista, kokeiluista ja varhaisista käyttökokemuksista voitaisiin oppia erityisesti sen suhteen mitä osaamisia energiamurroksessa tarvitaan ja mitä osaamisia toimintaympäristöstä puuttuu. Erityisen kiinnostuksen kohteena ovat suunnitteluun, asentamiseen, käyttöönottoon, käytettävyyteen, käyttöön ja huoltoon liittyvät osaamiset. Tavoitteena on analysoida kokeiluja sen suhteen, mitä osaamista kokeiluissa tarvitaan ja minkälaista osaamista kokeiluissa huomataan puuttuvan. Tuloksia voidaan hyödyntää koulutuspolitiikassa, käyttöliittymämuotoilussa ja palvelumuotoilussa. Lisäksi pyrkimyksenä on, että julkisesti rahoitetusta kokeilutoiminnasta voitaisiin oppia nykyistä enemmän ja systemaattisemmin, erityisesti teknologiapolitiikassa, energiapolitiikassa ja liikennepolitiikassa. Kaikkien 20 casen tulokset vedetään tätä tarkoitusta varten yhteen ja analysoidaan niistä nousevia oppimisen ja osaamisen haasteita ja mahdollisuuksia.

Ilmastokatu-tapaustutkimus tutkii Helsinkiin ja Vantaalle perustetun Ilmastokatu-hankkeen puitteissa kaupunkien hiilijalanjäljen pienentämiseksi tehtävää kokeilumuotoista toimintaa. Tapaustutkimus perustuu haastatteluaineistoon, jota varten haastateltiin Iso Roobertinkadun

alueen asukkaita (2), Helsingin kaupungin viranhaltijoita (1) ja hankkeen projektihenkilöstöä 4). Lisäksi aineistona on hyödynnetty hankkeen tilaisuuksissa tehtyä havainnointia sekä hanketta koskevaa muuta kirjallista dokumentaatiota.

## ***2 Ilmastokatu-case: taustaa, tavoitteet ja tulokset***

### **2.1 Ilmastokatu-hanke**

Helsingin ja Vantaan kaupunkien tavoitteena on olla hiilineutraaleja vuoteen 2050 mennessä. Kaupungit ovat sitoutuneet useisiin virallisiin energiasopimuksiin, mutta hiilineutraaliuden saavuttaminen vaatii uusia, taloudellisesti kestäviä ratkaisuja ja yhteisiä toimintamalleja yritysten, asukkaiden ja kaupungin yhteistyölle. Helsingin ja Vantaan yhteisessä, vajaan parin vuoden mittaisessa (1.9.2015-30.6.2017) Ilmastokatu-hankkeessa Helsingin Iso Roobertinkadulle ja Vantaan Tikkurilaan Tikkuraitti-Asematielle perustetaan Ilmastokadut, joilla etsitään rakennettuun ympäristöön soveltuvia energiankulutusta vähentäviä ratkaisuja.

Hankkeen päätavoite on Ilmastokatualueiden hiilijalanjäljen pienentäminen 10-20 prosentilla hankkeen aikana. Hanke toimi eräänlaisena sateenvarjona, jonka alla tehdään monenlaisia kokeiluja ja toimenpiteitä energiankulutuksen vähentämiseksi yhdessä paikallisten taloyhtiöiden, asukkaiden ja yritysten kanssa. Tarkoituksena on myös löytää toimivia yksittäisiä ratkaisuja, joita voitaisiin sellaisenaan monistaa kaupunkeihin sekä kotimaassa että ulkomailla.

Kummassakin kaupungissa Ilmastokaduksi on valittu tarkoituksella kävelykatu. Helsingissä Iso Roobertinkatu on muuttunut gentrifikaation myötä yökerhokeskittymästä pääasiassa asuinkaduksi. Kaupungin ja alueen asukkaiden tavoitteena on hankkeen avulla kehittää aluetta viihtyisämmäksi ja elävämmäksi sekä löytää ratkaisu Iso Roobertinkadun jakeluliikenteen vähentämiseksi ja asiattoman autoilun estämiseksi. Vantaalla Ilmastokaduksi valitut kadut Tikkuraitti ja Asematie nähdään alueellisesti jatkumona toisilleen. Tikkuraitti toimii jo kävelykatuna ja Asematiestä on mahdollisesti myöhemmin tulossa kävelykatu. Iso Roobertinkadulla on alkanut keväällä 2017 peruskorjaus ja myös Asematielle on tulossa peruskorjaus, joka ei tosin ehdi alkaa Ilmastokatu-hankkeen aikana.

### **2.2. Hankkeen kokeilut ja tulokset**

#### **Energiatehokkuus ja –mittaukset**

Alueiden hiilijalanjälki lasketaan seurannassa kaksi kertaa: hankkeen alussa 2015 ja lopussa 2017. Hankkeessa valitaan yhdessä asukkaiden ja kiinteistöjen omistajien kanssa kiinteistöjä, joissa lasketaan rakennusten käytön hiilijalanjälki, sekä tehdään kevennettyjä energiakatselmuksia. Kaikille Ilmastokatujen kiinteistöille tarjotaan energianeuvontaa, ja taloyhtiöt voivat tilata energianeuvojan esimerkiksi yhtiökokoukseen. Kiinteistöjen omistajille ehdotetaan myös energiatehokkuuteen liittyviä parannustoimia ja niihin rahoitusmalleja.

Ilmastokaduilla testataan myös erilaisia energian kulutukseen ja käyttäytymiseen liittyviä, kuluttajille tarkoitettuja tuotteita ja palveluita. Iso Roobertinkadun alueen asukkaiden tietoisuutta omasta energiankulutuksestaan lisättiin antamalla heidän käyttöönsä erilaisia älykkäitä energiamittareita ja säätölaitteita. Kotitaloudet valitsivat testattavaksi erilaisia kodin energiankulutuksen hallintaa edistäviä mittareita ja laitteita.

Tikkurilassa puolestaan on ollut esillä ja testattavana kuluttajille tarkoitetuissa yleisötilaisuuksissa esimerkiksi sähkönkulutusta mittaroivia laitteita, reaaliaikaista sähkönkulutusta seuraava kännykkäapplikaatio, veden kulutusta vähentäviä laitteita sekä erilaisia sähköyhtiöiden tarjoamia sähkön mittaukseen liittyviä palveluita.

## **Aurinkosähkö**

Ilmastokatujen taloyhtiöt saavat tukea hankkeelta aurinkosähköasennuksiin. Investointipäätöksiä tuettiin luomalla taloyhtiöille prosessikuvaus hankinnasta sekä laskemalla kartoitusraporteissa kaikki tekniset ja kustannustiedot valmiiksi. Kartoitusraportit sisältävät muun muassa asennustapaselvityksen, taloudelliset laskelmat ja valmiin tarjouspyyntölomakkeen kilpailuttamista varten.

Iso Roobertinkadulla seitsemään asuinkerrostaloon on tehty aurinkosähkön asennuskartoitukset, jonka jälkeen kolme kiinteistöä on tehnyt aurinkopaneelien hankinnasta investointipäätöksen. Yhteen näistä kolmesta kiinteistöstä aurinkopaneelit on jo asennettu. Vantaalla Tikkurilassa aurinkosähkökartoituksia on tehty alkukeväällä 2017, mutta alueen taloyhtiöt eivät ole tehneet vielä investointipäätöksiä.

## **Nopeat kokeilut**

Iso Roobertinkadun Ilmastokadulla kokeiltiin myös jo Kalasatamassa testattua Nopeiden kokeilujen ohjelmaa. Kalasatama on Helsingissä sijaitseva rakentuva kaupunginosa, jossa kehitetään älykkäitä palveluita kokeilujen avulla EU-rahoitteisen Fiksu Kalasatama - hankkeen (2014-2017) koordinoimana (Fiksu Kalasatama 2016). Syksyllä 2016 Iso

Roobertinkadun Ilmastokadulla tehtiin kolme muutaman kuukauden mittaista kokeilua, joissa testattiin alueelle räätälöityjen ilmastoviisaiden ideoiden tuotteistamista palveluiksi (Ilmastokatu 2016).

Sustainable Meal auttoi alueen ravintoloita ja tapahtumajärjestäjiä suunnittelemaan kestävyyskriteerit täyttäviä aterioita ja myymään niitä paremmin. Aterioita kokeiltiin alueen ravintoloissa testikauden ajan ja annosten menekkiä ja asiakaspalautteita arvioitiin. Lisäksi järjestettiin erilaisia kestävästä ruuasta kertovia tapahtumia. Kokeilusta saatu asiakaspalaute oli positiivista, mutta testiaterioiden myynnin mahdollisesta kasvusta ei ole saatu tarkkaa tietoa. Kokeilun tavoitteena ollut suuri tapahtuma ei saavuttanut tavoiteltua näkyvyyttä ja yleisöä.

Froody / Zero Food Waste -kokeilun tavoitteena oli vähentää merkittävästi hävikkiruokaa ruokakaupoissa. Tätä tehtiin esimerkiksi ulkomaisista kauppaketuista tutulla hävikkihevi-konseptilla, jossa myynnistä poistettuja hedelmiä ja vihanneksia pakataan pahvilaatikkoon ja myydään erittäin edullisesti. Lisäksi testattiin erilaisia tuotteisiin liimattavia tarroja, joilla pyrittiin viestimään, että ruoka on menossa vanhaksi mutta on edelleen hyvää. Kokeilussa testattiin myös live streamia, jossa kännykän avulla voi tarkistaa vanhaksi menevien tuotteiden määrän kaupasta sekä mobiiliapplikaatiota yhdistettynä Facebook-ryhmään, jonka avulla sai tarjouksia vanhenevista tuotteista.

Froody / Zero Food Wasten pilottikohteeksi valikoitui Iso-Roobertinkadun K-market, jossa hävikki pieneni kokeilun aikana 20%:lla. Kauppias aikoo jatkaa erityisesti suuren suosion saavuttanutta hävikkihevi-laatikko -palvelua ja tarrojen kokeilua. Tarroja ja hävikkihevi-laatikkoa kokeillaan Iso Roobertinkadun esimerkin innoittamana myös kahdessa muussa pääkaupunkiseudun K-marketissa. Live stream koettiin toimimattomaksi, mutta Facebook-ryhmä tavoitti alueen asukkaita hyvin.

Resource Efficient Existing Buildings (REEB) -kokeilun avulla yhteisten toimitilojen ja työpisteiden käyttäjämääristä kerättiin tietoa käytön tehostamiseksi laskemalla yhden rakennuksen LAN- ja wifi-yhteydet. Ilmastokadulla tehty kokeilu mahdollisti tarpeeksi pitkäkestoisen ja teknisesti haasteellisen kokeilun tekemisen, minkä seurauksena yrityksen tekemisen fokus siirtyi mittaroinnista eri lähteistä saatujen tietojen yhdistämiseen ja analysointiin.

### **Muut kokeilut**

Molemmilla Ilmastokaduilla testattiin kahden kuukauden ajan ilmastoteemaista personal trainer -palvelua, jossa Ilmastokatujen kotitaloudet saivat kuukauden ajaksi maksuttoman

personal trainerin auttamaan ilmastoystävällisten valintojen tekemisessä Ilmastotreenit-  
nimisessä kokeilussa. Kotitaloudet kokeilivat erilaisia uusia liikkumisen, asumisen ja  
ruokailun käytäntöjä, esimerkiksi ruokakassipalvelua, taittopyörää ja kuormapyörää. Uusia  
ratkaisuja ja kotitalouksien kokemuksia pyrittiin levittämään laajemmalle joukolla  
kaupunkilaisia.

Iso Roobertinkadun Ilmastokadulla järjestettiin myös kolme Onnelliset talot -työpajaa. Dodo  
ry:n kehittämässä Onnelliset talot -työpajassa kannustetaan asukkaita kehittämään yhteisiä  
konkreettisia projekteja asumisviihtyvyyden lisäämiseksi. Iso Roobertinkadun alueen  
työpajoissa pihojen uudistaminen ja viihtyisäksi tekeminen herätti paljon keskustelua.

Lisäksi molempien Ilmastokatujen yritykset ottavat käyttöön hankkeen tarjoamat tarrat, jotka  
yritykset voivat laittaa toimipisteensä oveen tai ikkunaan merkiksi viestimään asiakkaille  
tekemistään ympäristötoeista. Tarrat otettiin käyttöön keväällä 2017.

Ekotehokas terassi -kilpailussa haettiin ilmastoystävällistä ratkaisua paikallisten ravintoloiden  
terassien malliksi, jonka avulla ekologisuus ja kestävät energiavalinnat tuodaan lähelle  
kaupunkilaisia. Kilpailun jaetulle ensimmäiselle sijalle tuli Urban Gardens Finlandin  
viherkatolla ja viherseinällä rajattu kaupunkiterassi sekä WSP Finlandin sähköinen  
suunnittelualusta, jossa ravintola voi suunnitella itselleen sopivan terassin  
komponenttimalliston avulla. Lisäksi palkittiin muita ratkaisuja. Kaupungin tavoitteena on  
saada ensimmäinen ekotehokas terassi Helsinkiin vielä kesän 2017 aikana.

### **2.3 Kokeilun toimijat, roolit ja vastuut**

Ilmastokatu-hanke toteutetaan 1.9.2015–30.6.2017 ja se on yksi 6Aika-kaupunkien (Helsinki,  
Espoo, Vantaa, Turku, Tampere, Oulu) strategian pilottihankkeista Avoimet innovaatioalustat  
-painopistealueella. Hankkeen toteuttavat Helsingin ja Vantaan kaupungit, Green Building  
Council Finland, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY) ja Aalto-yliopisto.

Hanke on jaettu viiteen työpakettiin, joista jokaista vetää yksi hankkeen toimijoista.  
Hankkeen vetovastuu on Helsingin kaupungin omalla toimijalla, Helsingin  
Ympäristökeskuksella, joka koordinoi hanketta sekä hallinnoi budjettirahoitusta. Green  
Building Council Finland koordinoi alueellisia energiatehokkuuden parantamistoimia, HSY:n  
Ilmastoinfo tekee vuorovaikutusta ja kokeiluja alueen asukkaiden ja muiden toimijoiden  
kanssa, ja Aalto-yliopisto on vastuussa hankkeen seurannasta ja oppimistuloksien  
kartoittamisesta. Lisäksi hankkeessa toimii alihankkijoina viestintäyritys ja  
palvelumuotoiluyrityksiä sekä Dodo ry aurinkosähkökartoitusten tekijänä.



Ilmastokatu-hanke saa rahoituksensa pääosin Euroopan aluekehitysrahastosta (myöh. tekstissä EAKR) (Ilmastokadun hankehakemus Euroopan aluekehitysrahastolle 2015). Lisäksi iso Roobertinkadun Ilmastokatu saa tukea Helsingin kaupungin Innovaatorahastosta nopeiden kokeilujen tekemistä sekä viherpihasuunnittelun ja aurinkosähkön edistämistä varten (Ilmastokadun hankehakemus Helsingin kaupungin Innovaatorahastolle 2015).

Ilmastokatu -hankkeen johtoryhmään kuuluvat Aalto-yliopisto, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä, Green Building Council, Helsingin kaupungin elinkeino-osasto sekä EAKR-rahoituksen myöntävä Uudenmaan liitto. Lisäksi mukana muina sidosryhminä ovat Suomen Ympäristökeskus SYKE, GreenNet Finland, Demos Helsinki ja Punavuori-seura.

Helsinki ja Vantaa kehittävät Ilmastokatujaan omien toimintasuunnitelmiansa mukaisesti kuitenkin yhteistyötä tehden ja yhteisiä resursseja hyödyntäen. Helsingillä on mukana olevasta kahdesta kaupungista suurempi rahoitus ja enemmän henkilöstöresursseja. Helsingin kaupunki on maksanut Green Building Councilin omavastuurahoitusosuuden, joten Green Building Council toimii lähinnä Iso Roobertinkadun Ilmastokadun apuna. Helsingin seudun ympäristöpalveluiden resurssi on jaettu puoliksi Vantaan ja Helsingin kesken kuitenkin hieman Helsinkiin painottuen.

### **3 Oppiminen kokeilussa**

#### **3.1 Positiiviset yllätykset ja onnistumiset**

Hankkeen ohjausryhmässä odotukset ovat olleet alusta alkaen melko samansuuntaisia. Haastatellun viranhaltijan mukaan hanke on edennyt hyvässä konsensuksessa, eivätkä partnerien odotukset ole muuttuneet matkan varrella. Myös partnereiden roolitus on ollut alusta alkaen kaikille osapuolille selvää.

Vantaalla alueen yritysten kiinnostus hankkeeseen on ollut suurta. Useat alueen yritykset olivat tehneet jo ennen hankkeen alkua oma-aloitteisesti energiansäästötoimenpiteitä, mutta eivät olleet ymmärtäneet tai osanneet kertoa niistä asiakkaille. Hankkeen avulla yritykset viestivät ympäristöystävällisestä toiminnastaan asiakkaille ja saivat lisää näkyvyyttä.

Helsingin Ympäristökeskuksen mukaan asukkaiden mukaan saanti on ollut Iso Roobertinkadulla odotettua helpompaa, ja erityisesti innostus ja kiinnostus aurinkosähköä kohtaan on ollut positiivista. Ilmastokadulla syksyllä 2015 pidetyn Aurinkosähköillan innostamana seitsemässä alueen kiinteistössä kartoitettiin kiinteistöjen mahdollisuuksia aurinkosähköasennuksiin. Kolme alueen kerrostaloa on tehnyt investointipäätöksen

aurinkopaneeleista, joista yksi on jo toteutunut Fredrikinkadun ja Iso Roobertinkadun kulmassa sijaitsevaan kiinteistöosaakeyhtiö Fredrikinpasaasin katolle. Kaksi muuta taloyhtiötä tekevät hankinnat meneillään olevien muiden remonttien päätyttyä.

Ensimmäisenä kantakaupungin taloyhtiönä aurinkopaneelit hankkinut Fredrikinpasaasi teki investointipäätöksensä verrattaen nopeasti: päätös syntyi yhtiökokouksessa asukkaiden keskuudessa yksimielisesti. Päätöstä ennen hallituksen valtuuttama jäsen oli tehnyt tiedonhankinnan, kilpailutukset ja tarvittavat kartoitukset valmiiksi, ja käytti tukena Ilmastokatu-hankkeen tekemää hankintaprosessikuvausta ja valmiita lomakkeita. Hän kertoi saaneensa Ilmastokatu-hankkeesta paitsi konkreettista osaamista, myös tukea ja “uskonluomista”. Hankinta sujui yllättävän helposti, eikä alle puoli vuotta kestäneen prosessin aikana tullut vastaan mitään esteitä tai haasteita. Hankkeen projektihenkilöstön mukaan taloyhtiöille suunnattu aurinkopaneelien hankkimisen prosessikuvaus ja opaskirja sekä Fredrikinpasaasin aurinkopaneelit on yksi tärkeimmistä konkreettisista tuotoksista mitä Ilmastokadulla on saatu aikaan.

Kerrostaloaurinkosähköä on Suomessa vielä erittäin vähän, ja se painottuu toimistorakennuksiin (Käpylehto 2015). Fredrikinpasaasin aurinkopaneelit ovat ensimmäiset kantakaupungissa sijaitsevaan asuinkerrostaloon asennetut paneelit. Taloyhtiölle oli tärkeää aurinkopaneelien oston helppous ja edullisuus, mutta myös näyttää esimerkkiä ja olla edistyksen kärjessä. Kiinteistön on rakennuttanut 1920-luvulla taloyhtiön nykyisen hallituksen puheenjohtajan sukulainen, joka puolestaan oli ollut aikoinaan kiinnostunut tekniikasta ja teknologiasta. Taloyhtiö näki siis investointinsa jatkumona kiinteistön asukkaiden edistykselliselle ajattelulle ja pioneerimäiselle toiminnalle.

Hankkeessa tärkeänä pidetyn avoimen datan esilletuonti on toteutunut jo esimerkiksi kiinteistöosaakeyhtiö Fredrikinpasaasin hankkimien aurinkopaneelien tuoton julkistamisella Ilmastokatu-hankkeen internet-sivuilla. Fredrikinpasaasin harkinnassa on jo näyttöjen hankkiminen kiinteistön ulkoseinään, joka mahdollistaisi aurinkopaneelien tuoton esittelyn myös alueen muille toimijoille ja ohikulkijoille.

Iso Roobertinkadun asukkaiden kiinnostus myös kiinteistöjen hiilijalanjälkimittauksia kohtaan on ollut projektihenkilöstön mukaan yllättävän suurta. Mukaan tuli yhdeksän kiinteistöä, vaikka hankkeessa oli arvioitu kiinnostuneita olevan korkeintaan neljä tai viisi. Energiakatselmuksia tehtiin seitsemään kiinteistöön, ja mittauksissa mukana olleista kaikista kuudestatoista kiinteistöistä aurinkoenergiasta kiinnostui seitsemän. Yhteistyö Iso Roobertinkadun taloyhtiöiden kanssa koetaan kaiken kaikkiaan onnistuneeksi.

### 3.2 Haasteet ja esteet

6Aika-strategian puitteissa haettava EAKR-rahoitus vaatii vähintään kahden 6Aika-kaupungin mukanaolon hankkeessa. Rahoitushakemuksen yhteydessä Helsingin kaupunki esitteli hankemallinsa muille kaupungeille, joista kiinnostusta osoittivat Turku, Espoo ja Vantaa. Turun ja Espoon osallistuminen kaatui kuitenkin resurssien puutteeseen: Turun kaupungilla ei ollut tarjota rahoitusta, ja Espossa hankkeesta vastaava henkilö vaihtoi työpaikkaa eikä hanketyölle löytynyt organisaatiosta jatkajaa. Hankkeen toteuttajiksi jäivät lopulta Helsinki ja Vantaa.

EAKR-rahoitukseen pätevät tarkat säännöt esimerkiksi kilpailutuksesta, joten hankkeen päivittäiseen työhön sisältyy paljon byrokratiaa hankintojen asianmukaiseksi hoitamiseksi. Tähän kuuluu projektihenkilöstöltä paljon aikaa ja vaivaa, mikä on pois päivittäisestä operatiivisesta työstä ja joka siten turhautti muutamaa haastateltavaa. Rahoituksen säännöt myös määrittelevät sen, että hankkeeseen pitää palkata uutta henkilöstöä. Näin ollen esimerkiksi joidenkin hankkeen toimijoiden olemassa olevaa henkilöstöä on voitu käyttää vain hankkeen ohjaamisen taustatukena eikä varsinaisena resurssina, joten kaikkien kokeneiden työntekijöiden osaamista ei ole päästy hyödyntämään. Toisaalta hanke perustettiin juuri siksi, ettei arkityön puitteissa tämän tyyppiseen kehitystyöhön ole ollut aikaa.

EAKR-hankehakemuksessa on hankkeessa tehtävät toimenpiteet aina jossain määrin lyöty lukkoon jo ennalta, minkä vuoksi on haasteellista saada käyttöön uusia, hankkeen päivittäisestä toiminnasta nousevia toimenpiteitä. Kummallakin Ilmastokadulla on jätetty tekemättä joitakin alkuperäisen suunnitelman toimenpiteitä, jotka eivät lopulta sopineet alueiden tarpeisiin. Sekä Helsingissä että Vantaalla projektihenkilöstö painotti hyvin tehtyjen tarvekartoitusten ja kohderyhmien alkuhaastattelujen tärkeyttä.

Lisäksi hankkeen kesto koetaan liian lyhyeksi, jotta sen todellista vaikuttavuutta pystyttäisiin arvioimaan realistisesti. Myös muissa vastaavanlaisissa Euroopassa tehdyissä hankkeissa, joista Ilmastokatu on ottanut mallia, on todettu, että kolme vuotta on minimikesto tällaisille hankkeille. Puolessatoista vuodessa hanke ehtii aloittaa päästöjä vähentävän työnsä ja tehdä esimerkiksi Nopeita kokeiluja, mutta pidempi kesto toisi hankkeelle lisää vaikuttavuutta. Hankkeen pituutta kuitenkin rajoittaa rahoitusinstrumentti: EAKR-rahoitusta saa vain kahdeksi vuodeksi kerrallaan.

Iso Roobertinkadulla yrittäjien innostaminen ja sitouttaminen on vaatinut paljon työtä. Kiireisiä kivijalkaliikkeiden kauppiaita on kontaktoitu henkilökohtaisesti käyttäen konkreettisia

esimerkkejä siitä, miten liiketoiminta tai asiakasvirta mahdollisesti ilmastoviisaiden toimenpiteiden myötä paranee; on siis pystyttävä tarjoamaan taloudellisesti ja resurssien kannalta järkeviä toimenpide-ehdotuksia. Yrittäjiä on osallistettu myös keväällä 2017 alkaneen Iso Roobertinkadun peruskorjauksen suunnitteluun.

Iso Roobertinkadulla asukkaiden yleisestä ilmastoinnostuksesta huolimatta yhteistyö alueen taloyhtiöiden kesken on ollut hankalaa jo aiempien kokemustenkin perusteella. Yksi alueen suurimpia ongelmia on se, että jokaisella kadun taloyhtiöllä, käytännössä jokaisella kiinteistöllä, on omat huoltosopimukset, mikä aiheuttaa kadulle jatkuvaa ja vilkasta huoltoliikennettä. Kadulla on aiemmin yritetty kiinteistöjen yhteistyötä esimerkiksi lumen pudottamisessa, mutta se on aikoinaan kariutunut osallistujien resurssien, ajan ja osaamisen puutteeseen. Kadulle on Ilmastokatu-hankkeen myötä perustettu Puheenjohtajien klubi, jonka puitteissa kadun taloyhtiöiden hallitusten puheenjohtajat verkostoituvat ja keskustelevat aluetta koskevista asioista.

Hankkeen henkilöstö on ollut yllätynyt Iso Roobertinkadun toimijoiden innostuksen puutteesta helppoja ja edullisia energiansäästötoimenpiteitä kohtaan. Kiinteistöjen energiakatselmuksissa tuli esiin, että energiatehokkuustoimenpiteet ovat melko arkipäiväisiä ja siten vähemmän näyttäviä ja innostavia. Ne koetaan jossain määrin työläiksi, sillä esimerkiksi ikkunoiden tiivistämiseen ja pattereiden säätöön tarvitaan kaikkien asukkaiden kontaktointia. Jos rahallinen säästö on vähäinen, riippuu taloyhtiöstä löytyykö toimenpiteisiin intoa. Toisaalta taloyhtiöiden päätöksenteko on hidasta, joten on mahdollista, että pienemmät investoinnit ovat jääneet pohdittavaksi ja tapahtuvat myöhemmin. Sen sijaan aurinkopaneelit ovat kallis investointi, mutta ne ovat iso ja näkyvä kokonaisuus, jolla on helppo osoittaa valveutuneisuutta ja edelläkävijyyttä.

Lisäksi toisessa asukashaastattelusta kävi ilmi, etteivät haastatellut asukkaat olleet kuulleetkaan koko Ilmastokadusta, vaikka ovat asuneet Iso Roobertinkadulla koko projektin ajan. Hankkeen viestintä ei siis ole tavoittanut kaikkia kadun asukkaita. Tässä on selvä kehityskohde jatkohankkeita ja -toimintaa ajatellen, sillä hankkeen tavoitteena on nimenomaan aktivoida alueen asukkaita mukaan toimintaan.

### 3.3 Tarvittavat ja puuttuvat osaamiset

Hanketta vetävä Helsingin Ympäristökeskus on toteuttanut aiemmin useita EU-rahoitteisia hankkeita liittyen ilmastonmuutoksen hillintään ja yritysten ympäristöasioiden hallinnan vahvistamiseen, joten heillä on kokemusta hankehallinnosta, budjetoinnista ja projektillisesta työskentelystä. Itse hankkeen sisältö on pitkälti energiatehokkuuteen ja -

älykkyyteen liittyvää viestimistä ja koulutusta, jonka substanssiosaamista Helsingin Ympäristökeskuksesta löytyy. Ympäristökeskuksessa työskentelee vakituisesti kaksi ilmastoasiantuntijaa, jotka koordinoivat muun muassa Helsingin kaupungin ja elinkeinoelämän yhteistä Ilmastokumppanit-verkoston ja toimivat Ilmastokatu-hankkeen taustatukena. Ilmastokatu-hankkeen varsinainen operatiivinen henkilöstö palkattiin EAKR-rahoituksen saamisen jälkeen. Lisäksi hankkeessa on partnereina useita eri tahoja eri osaamisalueilta.

Ulkopuolista apua hankkeessa on käytetty noin 10 % hankkeen budjetista. Hankkeeseen liittyvästä viestinnästä on pidetty ulkopuolisen toteuttama koulutus hankkeen projektihenkilöstölle, ja myös hankkeen verkkosivujen ilme ja ulkoasu on ostettu ulkopuolisen tekemänä. Ostopalveluina on hankittu muun muassa alueen toimijoille tarkoitetun yhteisen toiminnan bootcampin järjestäminen, Ekotehokas terassi –kisan järjestäminen, valaistussuunnittelu, aurinkosähkökartoitukset, lämpökamerakuvaukset, Onnelliset taloyhtiöt –työpajat sekä Kalasatamasta tutut Nopeat kokeilut. Lisäksi hankkeen jatkotoiminnan suunnitteluun on ostettu palvelumuotoilua.

Iso-Roobertinkadun alueen taloyhtiöillä ei ollut aiempaa kokemusta aurinkopaneelien hankinnasta, joten ulkopuolista asiantuntemusta tarvittiin hankinnan tueksi. Fredrikinpasaasin taloyhtiö valitsi tietoisesti hankkeen toteuttajaksi yrityksen, jolla oli aiempaa kokemusta ja osaamista vastaavanlaisesta projektista. Toteuttavan yrityksen edustaja oli myös mukana tuomassa tietoa ja osaamista Fredrikinpasaasin asukkaiden käyttöön hankinnasta päättävässä yhtiökokouksessa.

Iso Roobertinkadulla toteutettujen Nopeiden kokeilujen konseptia oli jo aiemmin testattu menestyksekkäästi Kalasatamassa. Kokeiluja arvioineen ulkopuolisen tekijän raportin mukaan yksi kolmesta Iso Roobertinkadun kokeiluihin valitusta yrityksestä ei ollut kuitenkaan täysin sisäistänyt Nopeiden kokeilujen iteratiivista toimintatapaa. Yrityksen näkemys oli saada kerralla valmiiksi suurta ja näyttävää, eikä kokeilutoiminnan metodiikkaa noudatellen kokeilla pieniä palveluaihion osia nopeasti ja ketterästi. Yritys ei Nopean kokeilunsa aikana ehtinyt tehdä konkreettisia kokeiluja tai saavuttanut asettamia tavoitteita. Kokeilutoiminnan metodiikasta keskusteleminen ja sen kertaaminen toimijoiden kesken sekä odotusten selkeyttäminen ja kiteyttäminen jo kokeilun alussa on siis äärimmäisen tärkeää. Tähän tulisi kiinnittää huomiota, mikäli Ilmastokadun jatkotoiminnassa kehitetään aluetta Nopeiden kokeilujen avulla.

---

## **4 Oppimisen siirtäminen kokeilujen välillä ja niiden yli**

### **4.1 Tiedonkeruu aikaisemmista kokeiluista**

Ilmastokatu-hanke lähti liikkeelle jo vuonna 2008, jolloin Helsingin kaupunki julkaisi “Helsingin parhaat energiatehokkuuskäytännöt” -raportin (2008) tavoitteenaan kartoittaa uusia keinoja energiatehokkuuden lisäämiseksi. Raportissa oli koottu yhteen erilaisia parhaita käytäntöjä ja pilotteja Helsingistä, muualta Suomesta sekä ulkomailta. Ilmastokatu-hankkeen innoittajana ja mallina on ollut raportissa esiin nostettu, Amsterdamissa toteutettu Climate Street, jossa Amsterdamin kaupunki pilotoi energiatehokkuuden käytäntöjä yhdellä kadulla yhteistyössä 140 pk-yrityksen kanssa (Amsterdam Smart City 2016). Lisäksi Ilmastokatu-hankkeen suunnitteluvaiheessa on otettu mallia muista Euroopassa käynnissä olevista vastaavanlaisista hankkeista.

Myös Suomessa muiden 6Aika-kaupunkien sisällä on ollut hyviä referenssitapauksia hankkeen suunnittelun tueksi. Turun kaupunki teki omaan kaupunkikehitykseensä liittyen perusteellisen taustatutkimuksen, jossa oli mukana monia referenssejä ympäri Eurooppaa; näitä referenssejä on hyödynnetty myös Ilmastokadulla. Turussa Skanssin alue sekä Tampereella Oma Tesoma -hanke ovat toimineet esimerkkialueina Ilmastokatu-hankkeelle. Helsingissä Ilmastokatu-hanke on tehnyt tiivistä yhteistyötä rakentuvan Kalasataman alueen kanssa, missä testattua Nopeiden kokeilujen konseptia kokeiltiin myös Iso Roobertinkadun Ilmastokadulla.

Aurinkopaneelit asentanut kiinteistöosakeyhtiö Fredrikinpasaasi hyötyi hallituksensa jäsenen omaan liiketoimintaansa liittyvästä aurinkopaneeliosaamisesta. Hallituksen jäsen on joitakin vuosia sitten asentanut Helsingissä toimivan kahvilansa katolle useita aurinkopaneeleita, joilla tuotetaan osa kahvilan sähkötarpeesta. Hän on itse erittäin kiinnostunut aurinkosähkön tuotannosta ja esitteli aikoinaan taloyhtiön hallitukselle ajatuksen paneelien hankinnasta kiinteistöön. Hänen mukaansa taloyhtiön hallitus olisi kenties ajan mittaan



saattanut kiinnostua aurinkopaneeleista, mutta hänen mukanaolonsa, aktiivinen otteensa sekä hallituksen hänelle antamat valtuudet hankinnan taustatyön tekemiseksi nopeuttivat hankintaa merkittävästi; samoin myös Ilmastokadun valmiiksi tekemä prosessikuvaus ja tarjouspyyntölomakkeet sekä Dodo ry:n aurinkosähkön asennuksen pohjaksi tekemä kartoitus.

Kiinteistöosakeyhtiö Fredrikinpasaasi valitsi aurinkopaneelien hankinnassa toimittajaksi Solarvoima-nimisen yrityksen, joka oli onnistuneesti

toteuttanut joitakin kuukausia aiemmin samanlaisen aurinkopaneelihankkeen kerrostaloon Helsingin Oulunkylässä. Taloyhtiö myös halusi toimittajaksi tarkoituksella pienen ja vielä kasvavan yhtiön, sillä investointilaskelmat tehneellä hallituksen jäsenellä oli negatiivisia kokemuksia kahvilansa paneelit toimittaneen aurinkosähkömarkkinoiden johtavan yrityksen toiminnasta. Oulunkylän aurinkopaneelihankkeesta oli saatavilla valitettavan vähän julkista tietoa, mitä Fredrikinpasaasin taloyhtiön yhtiökokous oli hankintapäätöstä tehdessään harmitellut. Toisaalta haastatellun hallituksen jäsenen mukaan ei Fredrikipasaasinkaan aurinkopaneelien hankintaprosessia ole vielä niin systemaattisesti dokumentoitu, että sitä voisi käyttää esimerkkinä muille taloyhtiöille.

## 4.2 Kokeilun dokumentointi ja arviointi

Ilmastokatu-hankkeen tavoitteet ja sisältö on dokumentoitu EAKR-rahoitushakemuksessa ja Helsingin kaupungin Innovaatorahaston rahoitushakemuksessa. Hanke raportoi edistymisestään hankkeen aikana ja sen päätyttyä kummallekin rahoittajataholle.

Hankkeessa toimiva partneriyliopisto Aalto on vastuussa hankkeen seurannasta ja tuloksista oppimisesta. Aalto saa olla mukana koko hankkeen ajan kirjaamassa sen kokemuksia ja auttamassa hankkeen läpiviennissä, mikä on harvinaista. Seurantaan kuuluu muun muassa osallistuva tarkkailu, haastattelut ja kyselyt sekä kirjallisuuskatsaukset. Hankkeen tulokset julkaistaan myöhemmin myös tieteellisen artikkelin muodossa. Lisäksi Iso Roobertinkadun Nopeita kokeiluja on arvioinut sama ulkopuolinen toimija, joka on arvioinut myös aiemmat Kalasatamassa tehdyt Nopeiden kokeilujen hakukierrokset.

### **4.3 Kokeilun toiminnan ja tulosten viestintä**

Ilmastokatu-hankkeen pääasiallinen viestintäkanava on hankkeen verkkosivut, joilta löytyy tiedot hankkeen puitteissa tehtävistä kokeiluista. Ilmastokadulla on myös Facebook-sivut sekä aktiivinen Twitter-tili. Hanke järjestää paljon erilaisia tapahtumia ja tilaisuuksia, joilla viestitään hankkeen saavutuksista ja meneillään olevista kokeiluista alueen asukkaille ja yrittäjille mutta myös alueen ulkopuolisille kävijöille. Hankkeesta on kerrottu myös paikallismediassa: erityisesti kiinnostusta herättivät kiinteistösaakeyhtiö Fredrikinpasaasin aurinkopaneelit, joista tehtiin asennuksen yhteydessä useisiin lehtiin artikkeleita ja radiohaastatteluja.

Tiedeyhteisölle Ilmastokatu esittelee hankkeen tuloksia erilaisissa kotimaisissa konferensseissa, esimerkiksi vuotuisilla Ilmansuojelupäivillä. Hankkeen toimintaa ja sen puitteissa tehtäviä kokeiluja on esitelty myös pääkaupunkiseudulla toimivalle Kaupunkiakatemia- tutkimus- ja yhteistyöverkostolle. Ulkomaista huomiota hanke on saanut edustamalla Suomea Eurocities-verkoston "Sharing Cities 2016" -kilpailun finaalissa. Ilmastokatu-hanke on kytköksissä myös tiiviisti EU:n Climate KIC (Knowledge Innovation Community) -hankkeeseen, joka tukee vähähiilisyteen liittyvää innovointia ja sopeutumista ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.

## **5 Tulkintaa kokeilun skaalaamisesta ja tulevaisuudesta**

Ilmastokatu-hanke sellaisenaan on skaalattavissa muualle, ovathan sen innoittajina ja malleina toimineet muualle Eurooppaan perustetut ilmastokadut. Lisäksi Ilmastokadun "sateenvarjon alla" tehtävien pienimuotoisempien kokeilujen skaalaaminen on ollut koko hankkeen tarkoitus; ajatuksena oli saada aikaan muihin 6Aika-kaupunkeihin toteutettavia, sellaisenaan tai pienin muutoksin monistettavia ratkaisuja.

Espoon ja Turun poisjääminen oli Vantaalle ja Helsingille suuri pettymys pitkälle edenneistä



valmisteluista johtuen. Muiden 6Aika-kuntien saaminen mukaan luomaan omat Ilmastokatunsa olisi saattanut johtaa sellaisten merkittävien ilmastoviisaiden innovaatioiden tai ratkaisujen syntymiseen, joita ei Helsingissä tai Vantaalla tulla ajatelleeksi tai jotka eivät niiden toimintaympäristöstä luontevasti nouse.

Ilmastokatu-hankkeen tavoitteet asetettiin tarkoituksella korkealle, sillä ympäristöasiat ja energiatehokkuustoimenpiteet nähdään yhteiskunnallisesti tärkeinä teemoina myös suuren yleisön taholta. Hankkeessa odotettiin siis jo lähtökohtaisesti hyviä tuloksia erityisesti asukkaiden innostamisen suhteen. Hankkeessa on kuitenkin jo varauduttu siihen, että kunnianhimoisin tavoite, 10-20% kasvihuonekaasupäästöjen leikkaaminen, ei toteudu projektin aikana. Kuitenkin projektin tavoitteena on ollut muitakin ei-mitattavia asioita, kuten teemasta innostaminen ja tietoisuuden lisääminen.

### **Aurinkopaneelit**

Oulunkylän aurinkopaneeli-hanke kerrostalossa toimi hyvänä innoittajana Iso Roobertinkadun kiinteistöille, mutta valitettavasti siitä oli saatavilla vain hyvin vähän tietoa. Fredrikinpasaasin tapauksessa on hankintaprosessissa nähtävissä kyseisen hallituksen jäsenen vaikutus pioneerikäyttäjänä. Pioneerikäyttäjällä tarkoitetaan innovaation poikkeuksellisen aikaista omaksujaa (Rogers 1962). Fredrikinpasaasin tapauksessa hallituksen jäsen toi omaan aikaisempaan kokemukseensa perustuen aktiivisesti esiin aurinkosähkön hyviä puolia ja hoiti myös hankintaan liittyvät käytännön järjestelyt. Myös itse taloyhtiön voidaan katsoa toimineen aikaisena omaksujana, sillä Fredrikinpasaasin aurinkopaneelit ovat toimineet innoittajina jo kahdelle saman kadun taloyhtiölle, jotka ovat jo tehneet investointipäätöksen. Sana paneeleista on kiirinyt lähialueella naapurikiinteistöjen asukkaiden korviin ja moni lähiseudun taloyhtiö on innostunut pohtimaan paneelien hankintaa: Helsingin Ympäristökeskukseen on tullut asiasta useita yhteydenottoja. Teema vie siis itse itseään eteenpäin "lumipallo-efektin" avulla onnistuneen päänavauksen jälkeen.

Fredrikinpasaasin taloyhtiön hallituksen jäsen kaipaa kuitenkin taloudellisia kannustimia aurinkopaneelien ostoon taloyhtiöille. Tällä hetkellä 30% investointitukea myönnetään vain yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille, mutta ei yksityisille taloyhtiöille (Motiva 2016). Vaikka aurinkopaneelien hankinta aurinkosähkön tuotantoa varten ei olekaan yksittäiselle kerrostalolle merkittävän suuri investointi (toki paneelien optimaalisesta koosta ja määrästä riippuen), niin taloyhtiöiden mukaan ottaminen tuen piiriin saattaisi silti merkittävästi vaikuttaa aurinkopaneelien hankintaan päätyvien taloyhtiöiden määrään.

Haastateltu Fredrikinpasaasin hallituksen jäsen kokee, että kuluttajilla on virheellistä tietoa

aurinkopaneelien hankkimisesta ja niiden tehokkuudesta. Kuluttajien mielikuvissa aurinkosähkön tuottaminen on pienimuotoista toimintaa: "laitetaan yks paneeli mökille ja saadaan sinne valot", hän tiivistää. Hänen näkemyksensä mukaan kantakaupungin ensimmäiset aurinkopaneelit voivatkin nyt toimia kipinästä faktapohjaiselle keskustelulle taloudellisesti kannattavasta aurinkopaneelien hankinnasta, joka tuottaa sähköä investointiin suhteutettuna järkevän määrän.

Haastattelussa hän myös pohti, miten kiinteistössä voitaisiin hyödyntää entistä enemmän itse tuotettua aurinkosähköä esimerkiksi myymällä sitä naapurikiinteistölle. Tällä hetkellä sähkö myynti sähköverkon kautta on alhaisen hinnan vuoksi taloudellisesti kannattamatonta. Fredrikinpasaasin aurinkopaneelien tuotanto on mitoitettu sopivaksi tarpeisiin, jotta tuotettu sähkö saataisiin mahdollisimman suureksi osaksi hyödynnettyä itse kiinteistössä. Akkuteknologian kehittyessä ja halventuessa taloyhtiöiden tuottaman sähkö varastoinnin mahdollisuudet paranevat (Neuvonen 2016). Akkuteknologian kehitys on tällä hetkellä nopeaa ja se voi jatkossa olla potentiaalinen vaihtoehto asuintalojen itse tuottaman sähkö varastoimiselle.

## Kokeilutoiminta

Hankkeessa testattiin myös Kalasatamasta tuttua nopeiden kokeilujen ohjelmaa. Syksyllä 2016 Iso Roobertinkadulla kokeiltiin kolmea ilmastoviisaita ratkaisuja tuottavaa nopeaa kokeilua, jotka oli räätälöity erityisesti alueen asukkaiden ja yrittäjien toiveiden pohjalta. Nopeat kokeilut saavuttivat pääosin niille asetetut tavoitteet ja osoittivat, että ajatusmalli alueiden mahdollisuuksista toimia living lab -tyyppisinä innovaatioalustoina on levinnyt kaupungin sisällä ja vaikuttaa toimivalta konseptilta.

Täysin uusia kokeiluja ovat esimerkiksi ilmastokäyttäytymisen Ilmastotreeneit sekä Ekotehokas terassi -kilpailun puitteissa luotava malli energiaystävälliselle ravintolan terassille. Ilmastotreeneit vaatii vain rahoitusta ja tarvittavaa substanssiosaamista, ja on siis täysin skaalattavissa oleva ratkaisu. Ekotehokas terassi puolestaan on alun perinkin tarkoitettu skaalattavaksi ja muihin kaupunkeihin levitettäväksi ratkaisuksi, ja näitä ominaisuuksia painotettiin myös kilpailun vaatimuksissa. Uusi kokeilu on myöskin ilmastoystävällisestä toiminnasta kertovat tarrat, joita yritykset saavat sijoittaa toimipisteidensä oviin ja ikkunoihin. Myös tarrakokeilu on helposti monistettavissa muihin kuntiin ja kaupunkeihin.

## Tulevaisuus

Helsingin Ympäristökeskuksen alkuperäisen suunnitelman mukaan Ilmastokadusta oli tarkoitus tulla vajaan viiden vuoden mittainen, pitkäaikaisempi hanke. 6Aika-strategian EAKR-rahoitus rajoittuu maksimissaan kuitenkin kahden vuoden mittaisiin projekteihin (6Aika 2015), joten hanke on ensimmäisessä vaiheessaan vain vajaan kahden vuoden mittainen. Helsingin Ympäristökeskus ei ole saanut hankkeelle jatkorahoitusta, joten on epätodennäköistä, että Ilmastokatu –hanke sellaisenaan jatkuisi.

Hankkeissa onkin tärkeää olla olemassa ns. exit plan, eli tunnistaa taho, joka ottaa haltuunsa asioiden omistajuuden hankkeen päätyttyä. Hankkeessa mukana olevan konsulttiyhtiön palvelumuotoilijat pyrkivät luomaan omistajuutta Ilmastokatu-brändille ja -toiminnalle, jotta hankkeessa kehitetyt hyvät käytännöt eivät katoaisi. Tavoitteena on kuitenkin luoda Iso Roobertinkadulle paikallinen yrittäjävetoinen yhdistys, joka jatkaisi ilmastotoimintaa hankkeen päätyttyä kesäkuussa 2017. Yhdistykselle on ollut kiinnostusta paikallisten yrittäjien keskuudessa, mutta yhdistystä ei vielä ole perustettu.

## 6 Yhteenveto

Yhteenvedossa esitellään tiivistettynä tähän mennessä hankkeessa löydettyjä tärkeimpiä havaintoja ja oppimiskokemuksia.

- Aurinkosähköä tuottavat aurinkopaneelit kiinteistöosakeyhtiö Fredrikinpasaasiin ovat tärkeä konkreettinen saavutus ja “päänavaus” Iso Roobertinkadun Ilmastokadulle. Aurinkopaneelien leviämisen tueksi tarvittaisiin taloyhtiöille annettava taloudellinen kannustin.
- Helpot ja edulliset ratkaisut, esimerkiksi led-valot tai ikkunoiden tiivistys, kiinnostivat Iso Roobertinkadun asukkaita odotettua vähemmän; ne koetaan arkisiksi ja vähemmän näyttäviksi. Koko taloyhtiötä koskevien ratkaisujen toteuttamiseksi vaaditaan kaikkien asukkaiden tuki, mikä vaatii yhteistyötä. Taloyhtiöiden päätöksenteko on hidasta, joten investoinnit saattavat toteutua myöhemmin.
- Hankkeen pitkäaikainen ja huolellinen valmistelutyö sekä mallin ottaminen muista vastaavanlaisista aiemmista hankkeista on ollut pohjana rahoituksen ja resurssien saamiselle sekä positiiviselle alulle. Toisaalta hankesuunnitelmassa etukäteen lukkoon lyödyt toimenpiteet ovat haasteellisia hankkeen aikana nousevien uusien tarpeiden toteuttamisen kannalta.

- Hankkeen lyhyt kesto on ongelma; vain kahdeksi vuodeksi kerrallaan saatu rahoitus ei salli pitkäjänteisen kehitystyön tekemistä. Lyhyen keston vuoksi myöskään hankkeen vaikuttavuudesta ei saada tarpeeksi tietoa.
- Hankkeen tulosten integroiminen kadun käyttäjien arkeen hankkeen päättymisen jälkeen on tärkeää huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Brändäämisessä on otettu avuksi palvelumuotoilu, jotta hankkeessa luodut hyvät käytännöt eivät katoaisi. Iso Roobertinkadulle suunnitellaan käytännön työtä jatkavan paikallisyhdistyksen perustamista.

## 7 Lähteet

6Aika – Avoimet ja älykkäät palvelut. Kestävän kaupunkikehittämisen EAKR-rahoitus. Toimintalinja 2: Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen. Hakijan ohje. (Syksyn 2015 hakukierros 1.12.2015–15.1.2016)

<http://www.rakennerahastot.fi/documents/13596/664694/Hakijan+ohje/bfb1a953-e7f2-49ca-af12-c2e5c0c35f40?version=1.0>

Amsterdam Smart City (viitattu 30.4.2017) <https://amsterdamsmartcity.com/projects/climate-street>

Energiakokeilut-tietokanta (viitattu 12.10.2016)  
<http://energiakokeilut.fi/>

Eurocities Awards 2016 (viitattu 12.10.2016)  
<http://www.eurocities.eu/eurocities/eurocities-awards/awards2016>

Fiksu Kalasatama (viitattu 4.5.2017)  
(<http://fiksukalasatama.fi/>)

Helsingin kaupunki (2017). Maailman ensimmäinen ekotehokas terassi Helsinkiin?  
<http://www.hel.fi/www/uutiset/fi/ymparistokeskus/terassi-25012017>

Helsingin parhaat energiatehokkuuskäytännöt -työryhmän loppuraportti (2011) (viitattu 3.10.2016) <http://www.stadinilmasto.fi/files/2013/04/PEK-raportti.pdf>

Ilmastokadun hankehakemus Euroopan aluekehitysrahastolle (2051) (viitattu 12.10.2016)  
<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/f3/f3bbbeb429b1b502806b3a7688734d38fe6e063d3.pdf>

Ilmastokadun hankehakemus Helsingin kaupungin Innovaatorahastolle (2015) (viitattu 12.10.2016)  
<http://spotidoc.com/doc/3803707/kokeilualusta-ilmastoyst%C3%A4v%C3%A4llisille-ratkaisuille>

Ilmastokatu (2016). Ruoat talteen ja tilat käyttöön – Nopeat kokeilut valittu Iso Roballe!  
<http://ilmastokatu.fi/nopeat-kokeilut-valittu/>

Käpylehto, J. (2015). Aurinkosähköä kerrostaloon Opas asukkaille, hallituksen jäsenille ja isännöitsijöille (Viitattu 25.4.2017)  
[http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/haku?n=15370&d=1&s=aurinko+kerrostalo\\*+.](http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/haku?n=15370&d=1&s=aurinko+kerrostalo*+)

Motiva (2016). Investointituet uusiutuvalle energialle (viitattu 3.10.2016)  
[http://www.motiva.fi/toimialueet/uusiutuva\\_energia/uusiutuva\\_energia\\_suomessa/uusiutuvan\\_energian\\_tuet/investointituet\\_uusiutuvalle\\_energialle](http://www.motiva.fi/toimialueet/uusiutuva_energia/uusiutuva_energia_suomessa/uusiutuvan_energian_tuet/investointituet_uusiutuvalle_energialle)

Neuvonen, P. (2016). Aurinkopaneelit maksavat itsensä lopulta takaisin. Helsingin Sanomat 15.6.2016, Kotimaa, 14 –15.

Rogers, E.M. (1962). Diffusion of innovations. The Free Press: New York.

VNK. (2015): Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma (viitattu 12.10.2016)

---

[http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_FI\\_YHDISTETTY\\_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82](http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82)

Yksilöhaastatteluja ajalla elokuu 2016 - helmikuu 2017: projektihenkilöstö (3), Iso Roobertinkadun alueen asukkaat (2) sekä Helsingin kaupungin viranhaltijat (3)