

Ilmastokaduilla hiilineutraaleihin kaupunkeihin? Ilmastokatu-hankkeen arviointiraportti

Ilmastokatu Climate Str

Antti Seppälä, Simo Haanpää, Johannes Klein, Sirkku Juhola
Kesäkuu 2017
Rakennetun ympäristön laitos, Aalto-yliopisto



6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Lähdeviittaus: Seppälä A, Haanpää S, Klein J, Juhola S 2017. Ilmastokaduilla hiilineutraaleihin kaupunkeihin? Ilmastokatu-hankkeen arviointiraportti. Espoo: Aalto-yliopiston Rakennetun ympäristön laitos.

Sisällysluettelo

Esipuhe	5
1. Johdanto	6
2. Ilmastokatu - kokeilualusta ilmastoystävällisille ratkaisuille	8
2.1 Hankkeen taustat ja tavoitteet	8
2.2 Hankkeen kohdealueet	10
2.2.1 Helsinki, Iso Roobertinkatu	10
2.2.2 Vantaa, Tikkuraitti ja Asematie	11
2.3 Hankkeen rahoitus ja osalliset	11
3. Arvioinnin aineisto ja menetelmät	14
4. Hankkeen toteutus	16
4.1 Hankkeen suunnittelu	16
4.2 Syksy 2015 - kevät 2016: Hanke käynnistyy	18
4.3 Kesä 2016 - Talvi 2016: Toiminta vakiintuu	21
4.4 Talvi 2017 - Kesä 2017: Viimeiset toimenpiteet ja tulosten jalkauttaminen	25
5. Hankkeen vaikuttavuuden arviointi	28
5.1 Oppiminen	28
5.1.1 Kohderyhmien kokemukset	29
5.1.2 Projektihenkilökunnan kokemukset	30
5.1.3 Projektihallinnon ja -rahoituksen kehittämismahdollisuudet	32
5.1.4 Peruskorjauksen potentiaali vähähiilisille ratkaisuille	33
5.2 Osallistaminen	34
5.2.1 Kohderyhmien osallistaminen	34
5.2.2 Kaupunkien toimijoiden osallistaminen	36
5.3 Julkisen keskustelun luominen	37
5.3.1 Hankkeen medianäkyvyys	37
5.3.2 Hankkeen herättämä keskustelu kohdealueilla	38
5.4 Rakenteiden ja käytäntöjen haastaminen	39
5.4.1 Hankkeen aikaansaamat muutokset kohdealueilla ja -ryhmissä	39
5.4.2 Kaupunki vähähiilisten kokeilujen mahdollistajana ja ehkäisijänä	41
5.5 Kokeilujen jatkuvuus ja leviäminen	42
5.5.1 Projektimuotoisen toteutustavan haasteet	42
5.5.2 Hankkeen "exit plan"	43
6. Yhteenveto	45
7. Muistilista vastaavan hankkeen toteuttajalle	47
8. Lähteet	49
9. Liitteet	53
9.1 Kokeilut ja toimenpiteet	53
9.2 Oppaat, lausunnot, videot ja sosiaalinen media	61
9.3 Esimerkkejä eurooppalaisista ilmastokaduista	62
9.3.1 Utrechtstraat Climate Street, Amsterdam	62
9.3.2 Vanløse Climate Street, Järnbaneallé, Kööpenhamina	65

9.3.3 Neusser Straße, Köln	66
9.3.5 Sønderborg, ProjectZero	69
9.3.6 Klimakvarter Østerbro, Kööpenhamina	71
9.3.6 Fredriksbergin ilmastokatu, Kööpenhamina.....	73

Esipuhe

Tämä raportti käsittelee 1.9.2015 – 30.6.2017 toteutettua Ilmastokatu-hanketta. Pääosin Euroopan Unionin aluekehitysrahaston ja Helsingin sekä Vantaan kaupungin rahoittaman hankkeen aikana Helsingissä Iso Roobertinkatu ja Vantaalla Tikkuraitti sekä Asematie muuttuivat ”Ilmastokaduiksi”, joilla toteutettiin erilaisia kokeiluja, jotka tähtäävät vähähiiliseen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutuvaan yhteiskuntaan. Ilmastokadut toimivat sekä yrityksille että kaupungille uusien vähähiilisten tuotteiden, palveluiden ja toimintamallien testialustoina sekä referenssialueina. Hankkeen aikana kasvihuonekaasupäästöjä pyrittiin vähentämään toimenpiteillä, jotka hyödyttävät sekä alueen asukkaita, yrityksiä että muita toimijoita. Ilmastokatuojen toimintaa pyritään jatkamaan myös varsinaisen hankkeen päättymisen jälkeen kaduilla sekä kehitettyjä konsepteja on tarkoitus levittää laajemmalle Helsingissä sekä Vantaalla ja muissa kaupungeissa niin Suomessa kuin maailmalla.

Tämän raportin tarkoitus on kuvata hankkeen toteutusta ja kerätä talteen sen kokemukset ja opit. Raportti keskittyy ilmastokysymykset huomioivan kaupunkikehityksen haasteisiin ja mahdollisuuksiin etupäässä osallisuuden sekä kehityshankkeiden hallinnoinnin näkökulmista. Samalla raportissa pyritään tunnistamaan mahdollisia vähähiilisyteen tähtäävän kaupunkikehityksen hallinnollisia pullonkauloja muun muassa suunnittelu- ja lupaprosesseissa. Raportti pyrkii kartoittamaan myös ilmastokatu-hankkeen toteutukseen osallistuneiden sidosryhmien näkemyksiä hankkeen suunnittelusta, toteutuksesta ja lopputuloksista.

Raportin ensisijainen kohderyhmä ovat tahot, jotka haluavat toteuttaa vastaavanlaisia hankkeita – näitä toimijoita voivat olla esimerkiksi kaupungit ja niiden virastot, kansalaisjärjestöt, asiantuntijaorganisaatiot, korkeakoulut tai tutkimuslaitokset. Lisäksi raportti tarjoaa oleellista tietoa yrityksille, joiden tuotteet ja palvelut tarjoavat ratkaisuja ilmastonmuutoksen haasteisiin. Raportti sisältämä tieto on hyödyllistä ja kiinnostavaa myös tutkijoille, päättäjille ja kansalaisille.

Seurantaraportti sisältö perustuu tutkimuskirjallisuuteen, hankkeen kokousten ja toimenpiteiden havainnointiin, hankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden jäsenten ja toimenpiteiden kohderyhmien edustajien haastatteluihin sekä kyselytutkimuksiin. Raportin toteutuksesta ovat vastanneet Aalto-yliopiston Insinööritieteiden korkeakoulun rakennetun ympäristön laitoksen tutkimusavustaja Antti Seppälä, tohtorikoulutettava Simo Haanpää, tohtorikoulutettava Johannes Klein sekä Aalto-yliopiston vieraileva tutkija ja Helsingin yliopiston apulaisprofessori Sirkku Juhola. Lisäksi raportin tekemisessä ovat avustaneet projektiorganisaation jäsenet Viliina Evokari, Marja Järvenpää, Lilli Linkola ja Elina Mattero-Meronen.

1. Johdanto

Ilmastonmuutos asettaa yhteiskunnille haasteita, jotka läpileikkaavat kaikki elämän osa-alueet. Pariisin ilmastopöytäkirjan asettama tavoite rajoittaa ilmaston lämpeneminen kahteen celsiusasteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan edellyttää uusien teknisten ratkaisujen kehittämistä ja jalkauttamista, mutta myös uudenlaisia poliittisia ohjauskeinoja sekä muutoksia yksittäisten ihmisten arkisissa käytännöissä (Giddens, 2009; Rockström ym., 2017). Haasteiden lisäksi ilmastonmuutos tarjoaa mahdollisuuksia uudelle liiketoiminnalle ja sosiaalisille innovaatioille.

Ilmastonmuutoksen torjunnassa ja sopeutumisessa kaupunkien kehityksellä ja niissä tehtävillä päätöksillä on suuri rooli, sillä ihmiskunnasta yli puolet asuu kaupungeissa ja nettomuuttovirtojen odotetaan suuntaavan jatkossa maaseudulta urbaaneihin ympäristöihin (YK 2016). Kaupunkien avainasemaa lisäävät myös tutkimustulokset, joiden mukaan ilmastonmuutoksen hillitsemisessä juuri paikallisella tasolla toteutettujen toimenpiteiden ja sitoumusten on todettu vähentävän tehokkaimmin kasvihuonekaasupäästöjä (Evans & Karvonen, 2014). Kaupungit on myös nähty alustoina, joissa toteutetut toimenpiteet voivat edistää valtioiden kokonaisvaltaista kestävästä rakennemuutosta (Hodson & Marvin, 2009).

Viime vuosikymmeninä kaupungeissa ympäri maailman ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista on lähestytty erilaisten kokeilujen kautta (Bulkley & Castán Broto, 2013). Nämä kokeilut voidaan ymmärtää erilaisina toimenpiteinä, joissa testataan uusia ideoita ja toimintamalleja tilanteessa, jossa ilmastonmuutoksen aiheuttamat ympäristö- ja yhteiskunnalliset muutokset hankaloittavat tulevaisuuden ennakointia (Castán Broto & Bulkley 2013). Kokeiluille ominaista on hyväksyä niiden mahdollinen epäonnistuminen, sillä myös nämä lopputulemat tarjoavat mahdollisuuden uuden oppimiselle (Berg et al. 2013). Kokeilun kautta tapahtuva julkisen vallan ohjaus on nähty mahdollisuutena kehittää uusia innovatiivisia toimintatapoja ja lähestyä ilmastonmuutoksen kaltaista moniulotteista sekä kompleksista ongelmavyyhtiä, minkä avaaminen on tuottanut vaikeuksia perinteisille julkisen vallan ohjauskeinoille (Bulkley ym., 2014; Castán Broto & Bulkey, 2013). Paikallisilla kokeiluilla on nähty myös keskeinen rooli uusien vähähiilisten teknologioiden kehittämisessä sekä vähähiilisyden edellyttämässä yhteiskunnallisessa oppimisessä (Raven ym., 2008; Kemp ym., 2007).

2000-luvun aikana myös Suomessa erilaiset kestävä kehityksen mukaiseen yhteiskuntaan tähtäävät kokeilut ovat yleistyneet (SET-hanke, 2017a; Berg, 2013) ja 2010-luvun aikana erityisesti kaupunkiympäristöön keskittyneet kokeilut ovat olleet nousussa (SET-hanke, 2017b). Viime vuosina kokeilut ovat saavuttaneet entistä merkittävämmän roolin suomalaisessa yhteiskunnassa, sillä pääministeri Sipilän hallituksen hallitusohjelmaan on kirjattu tavoite edistää kokeilukulttuurin leviämistä. Hallitusohjelman mukaan ”kokeiluilla tavoitellaan innovatiivisia ratkaisuja, parannetaan palveluita, edistetään omatoimisuutta ja yrittäjyyttä sekä vahvistetaan alueellista ja paikallista päätöksentekoa ja yhteistyötä. Kokeiluissa hyödynnetään kansalaislähtöisiä toimintatapoja” (Valtioneuvosto 2015, s. 27).

Ilmastokatu-hanke voidaan nähdä osana edellä kuvattua laajempaa jatkumoa. Ilmastokatu-hankkeen aikana (1.9.2015 – 30.6.2017) Helsingin Iso Roobertinkatu ja Vantaan Tikkuraitti sekä

Asematie muuttuivat "ilmastokaduiksi", joilla toteutettiin erilaisia kokeiluja, jotka tähtäävät vähähiiliseen sekä ilmastonmuutokseen sopeutuvaan yhteiskuntaan. Ilmastokatu-hankkeen tarkoitus on tarjota yrityksille ja kaupungeille uusien vähähiilisten tuotteiden ja palveluiden tai toimintamallien testialusta sekä referenssialue. Varsinaisten hankeorganisaatioiden lisäksi ilmastokatuhanke kokeiluihin osallistettiin alueen asukkaita, yrityksiä, kiinteistöomistajia sekä muita toimijoita. Lisäksi kaduilla toimenpiteet pyrittiin toteuttamaan tavoilla, jotka hyödyttivät kaikkia osapuolia. Vähähiilisuuden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohella hankkeella tavoiteltiin yleistä alueiden viihtyisyyden ja elinvoimaisuuden lisääntymistä.

Tässä raportissa arvioidaan ilmastokatu-hankkeen toteutusta ja siinä saatuja onnistumisia sekä kohdattuja vaikeuksia. Kokeilukulttuurin periaatteiden mukaan raportissa myös tunnistetaan hankkeesta poikineita oppimismahdollisuuksia. Tämän raportin kontekstissa Ilmastokatu-hanke ja sen toimenpiteet ymmärretään strategisina kokeiluina. Berg ym. (2014, s.9) mukaan "Strategisilla kokeiluilla tarkoitetaan tekemistä, joka on 1) uutta ja konkreettista, 2) rajattua ajan, paikan, sisällön ja/tai toimijoiden suhteen sekä 3) potentiaalisesti yhteiskuntaa muuttavaa". Konkreettisten toimenpiteiden lisäksi strategisten kokeilujen kohdalla olennaista oppien ja vaikutusten laajeneminen muualle yhteiskuntaan (Berg ym., 2014; Grin ym., 2010).

Tämän raportin rakenne on seuraava. Luku kaksi esittelee Ilmastokatu-hankkeen lähtökohtia - mitkä olivat hankkeen tavoitteet ja taustat, minkälaisissa paikoissa hanke toteutettiin sekä minkälaisia toimijoita hankkeessa oli mukana. Kolmannessa luvussa käydään läpi hankkeen arvioinnin menetelmät. Neljännessä luvussa esitellään hankkeen kulkua ja tunnistetaan onnistumisia, vaikeuksia sekä hankkeen toteutuksen aikana kertyneitä oppeja. Kappaleessa viisi arvioidaan hankkeen vaikuttavuutta ja arvioidaan myös hankkeen kokonaisvaltaista onnistumista. Tämän raportin yhteenveto esitetään luvussa kuusi. Viimeisessä luvussa on Ilmastokatu-hankkeen perusteella koottu muistilista vastaavan hankkeen toteuttajalle. Lukijan on myös hyvä huomioida varsinaisen raportin ulkopuoliset liitteet. Liite 1 pitää sisällään kaikki hankkeessa toteutetut toimenpiteet, tuotetut oppaat, lausunnot, videot sekä linkkejä hankkeen some-sivuille. Liite 2 taas esittelee Ilmastokatu-hankkeen kansainvälisiä esikuvia ja vastaavanlaisia hankkeita maailmalta.

2. Ilmastokatu - kokeilualusta ilmastoystävällisille ratkaisuille

Tässä luvussa käsitellään ilmastokatu-hankkeen lähtökohtia, siten kun ne ovat määritelty hankehakemuksessa ja muokatussa hankesuunnitelmassa. Kappale 2.1 avaa Ilmastokatu-hankkeen tavoitteita ja taustoja, jotka mahdollistivat hankkeen toteutuksen. Alkuperäinen hankehakemus on kokonaisuudessaan luettavissa [tämän linkin](#) kautta¹. Lisäksi kappaleessa 2.2 esitellään lyhyesti itse ilmastokatu - Helsingin Iso Roobertinkadun ja Vantaan Tikkuraitin sekä asematie - fyysisiä ja kulttuurisia piirteitä. Viimeisessä alakappaleessa 2.3 eritellään tarkemmin hankkeen rahoitusta ja hankkeeseen osallistuneita toimijoita sekä heidän roolejaan. Kappale 2 on luonteeltaan kuvaileva ja varsinainen kriittinen arvio hankkeen toteutuksesta esitetään kappaleessa 3.

2.1 Hankkeen taustat ja tavoitteet

Ilmastokatu-hankkeen perimmäisenä päämäärä on vähähiilinen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutunut yhteiskunta. Helsingin ja Vantaa kaupunkien tavoitteena on olla vuoteen 2050 mennessä hiilineutraaleja, mutta kaupunkien mahdollisuudet saavuttaa tavoite ainoastaan omilla toimillaan ovat rajalliset. Ilman asukkaiden ja yrityksen aktiivista roolia tavoite jää saavuttamatta. Hiilineutraali kaupunki vaatii taloudellisesti kestäviä uusia ratkaisuja ja uusia yhteistyökäytäntöjä kaupungin, asukkaiden, kiinteistönomistajien ja yritysten välillä. Isoja systeemitason muutoksia tarvitaan kaikilla kaupungin sektoreilla, esimerkiksi rakentamisessa, liikenteessä ja energiantuotannossa sekä -kulutuksessa. Nämä muutokset edellyttävät teknologia, käyttäytymistä ja liiketoimintamalleja yhdistäviä ns. sosio-tekniisiä innovaatiota. Näiden innovaatioiden kehittämisen ja testaamisen kynnyksiä madaltavat erilaiset kokeilualustat, esimerkiksi Ilmastokadun kaltaiset hankkeet.

Ilmastokatu-hanke toteutettiin yhteistyössä Helsingin ja Vantaan kaupungin, HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymien, GBC Suomi ry:n (Green Building Council Finland), Aalto-yliopiston sekä kohderyhmien kanssa 1.9.2015 – 30.6.2017. Hankkeessa ilmastokaduilla - Helsingin Iso Roobertinkadulla ja Vantaan Tikkuraitilla sekä Asematiellä - ja niiden lähialueilla tavoiteltiin konkreettisia kasvihuonekaasupäästövähennyksiä sekä etsittiin uudenlaisia ilmastoystävällisiä ratkaisuja. Tavoitteeseen tähdättiin erilaisilla kokeiluilla, jotka myös alueen asukkaat, kiinteistöjen omistajat, yritykset ja muita toimijat kokevat hyödyllisiksi. Hankesuunnitelman mukaan ilmastokaduilla toteutettujen kokeilujen tuli tukea välittömästi yritysten liiketoimintaa. Toimiviksi todettuja käytäntöjä on tarkoitus levittää myös ilmastokatualueen ulkopuolelle niin Suomeen kuin ulkomaille. Erityisesti Helsingissä hankkeen oppeja on tarkoitus levittää kantakaupungin alueella ja hyödyntää lähiöiden energiasaneerauksessa.

Hankkeen kantava ajatus oli luoda fyysisesti rajattu alue, jossa yritykset voisivat kokeilla ja kehittää yhdessä loppukäyttäjien kanssa uusia vähähiilisiä palveluita, tuotteita ja toimintamalleja. Ratkaisut tulisivat pitämään sisällään sekä teknologiapainotteisia pilotteja että ihmisten käyttäytymistä muokkaavia sosiaalisia innovaatioita. Uusien ratkaisujen kokeilemisen ja kehittämisen lisäksi

¹ Lukijan on hyvä huomata, että hankehakemuksen alkuperäisiä tavoitteita muokattiin päivitetystä hankesuunnitelmasta. Näin osa hankehakemuksessa luetelluista tavoitteista muuttui.

katujen oli tarkoitus muodostaa ilmastoystävällisten innovaatioiden referenssialue sekä yrityksille että kaupungeille. Erityisesti hankkeeseen osallistuvien yritysten on tarkoitus toimia alueen lippulaivayrityksinä, eräänlaisina ilmastolähtetiläinä muille yrityksille. Ilmastokatujen kokeiluissa tuotiin hankkeen ydinkohderyhmät - katujen asukkaat ja käyttäjät, kiinteistönomistajat sekä yritykset, kaupungit ja ratkaisuja tarjoavat yritykset - yhteen kehittämään tulevaisuuden keskustaa ja elävöittämään kohdekatuja. Hankkeessa pyrittiin yhdistämään elinkeinoelämän tukeminen, kaupungin toimien kehittäminen, asukkaiden ja alueen viihtyvyys, yhteisöllisyys ja ympäristönäkökohdat.

Keskeistä Ilmastokatu-hankkeessa oli myös sen fyysinen toteutuspaikka keskellä kaupunkia vakiintuneilla asuinalueilla. Uusia ilmastoystävällisiä innovaatioita on usein vaikea kokeilla laboratorio-olosuhteissa, koska niiden toimintaympäristö eroaa huomattavasti ratkaisuiden varsinaisista käyttöolosuhteista (esim. Voytenko ym. 2016). Suomessa “elävät laboratoriot”, ns. Living Labit, ovat suhteellisen tuore ajatus, vaikka toimintatapaa on jo ennalta sovellettu esimerkiksi Helsingin Kalasataman uudisrakentamisen yhteydessä Fiksu Kalasatama -hankkeessa² ja pienemmissä kunnissa HINKU-hankkeessa³. Resurssiviisaan ja ilmastoystävällisen uudisrakentamisen lisäksi myös jo valmis rakennuskanta vaatii osakseen innovatiivisia ratkaisuja: esimerkiksi Enegia Groupin (2015) mukaan pelkästään kiinteistökannan energiatehokkuustoimenpiteillä pystyttäisiin Suomessa säästämään vuositasolla kolme ja puoli miljardia euroa - puhumattakaan cleantech -yritysten liiketoimintamahdollisuuksista sekä syntyneistä kasviuonekaasupäästövähennyksistä ja sitä kautta vältetyistä taloudellisista sekä inhimillisistä vahingoista (IPCC 2014).

Ilmastokatu onkin laajuudessaan ensimmäinen kaupunki kokeilualustana -hanke Suomessa, joka toteutetaan jo rakennetussa ja vakiintuneessa kaupunkiympäristössä. Vastaavista kokeiluista ei ole myöskään Euroopan tasolla kovinkaan kattavaa kokemusta (katso liite 2). Uutuusarvoa hankkeelle toi myös palvelumuotoilun hyödyntäminen vähähiilisten ratkaisujen etsimisessä, sillä toimintatapaa ei oltu aikaisemmin toteutettu vastaavassa laajuudessa kestävä kehityksen teeman kehittämishankkeista. Palvelumuotoilun⁴ hyödyntäminen liittyi vahvasti hankkeen toteutustapaan, sillä Ilmastokatu-hankkeessa hankeorganisaatio ei tarjonnut ratkaisuja valmiina kohderyhmille, vaan niitä etsittiin yhdessä asukkaiden, yritysten ja muiden yhteistyökumppanien kanssa. Hankeorganisaation rooli hankkeessa oli pikemminkin toimia kokeilujen mahdollistajana ja eri toimijoiden “matchmakerina”, kuin itse toteuttajana.

Oleellista Ilmastokatu-hankkeessa oli myös hankemuotoinen toteutustapa. Hankkeen laaja yhteistyöverkosto ja toimijoiden monimuotoisuus sekä erilaisten samanaikaisen prosessien yhdistäminen toisiaan hyödyntäväksi ekosysteemiksi edellytti pilottivaiheessa hankkeistamista, jotta se kokonaisuus voitiin taloudellisesti toteuttaa. Lisäksi hankkeesta oleellista vertailua Helsingin ja Vantaan kaupunkien ilmastokatujen välillä ei olisi ollut mahdollista toteuttaa virkamiestyönä.

² <https://fiksukalasatama.fi/>

³ <http://www.syke.fi/hankkeet/hinku>, katso myös Heiskanen ym. 2015.

⁴ Lyhyesti ilmaistuna palvelumuotoilulla tarkoitetaan palvelun toteutuksen suunnittelua tavalla, jossa tulevien käyttäjien tarpeet ovat suunnittelun keskiössä.

Ilmastokatu-hanke linkittyy myös muihin Helsingin ja Vantaan kaupungin resurssiviisauteen tähtäviin hankkeisiin kuten mySMARTLife-, Fiksu Kalasatama- ja Ratkaisutehdas⁵ -hankkeisiin. Ilmastokaduilla hyödynnettiin myös edeltävien hankkeiden oppeja ja kokemuksia (esim. ILKKA-hanke). Kansainvälisiin kestävän kehityksen ohjelmiin Ilmastokatu linkittyy mm. Climate KIC⁶, ICLEI⁷ ja Euro Cities⁸ -verkostojen kautta.

2.2 Hankkeen kohdealueet

Hankkeen kohdealueina toimivat Helsingin Iso Roobertinkatu ja Vantaan Tikkuraitti sekä Asematie ja näiden lähialueet. Kadut valikoituivat toteutuspaikoiksi paitsi kävelykatuina, myös niiden muutospotentiaalin ja kehittämistarpeen vuoksi. Yhtäläisyyksistään huolimatta kaduilla oli selkeästi toisistaan poikkeavia ominaispiirteitä. Toteutus kahdessa eri paikassa tarjosi siis myös mahdollisuuden kartoittaa kokeilujen toimivuutta erilaisissa ympäristöissä.

2.2.1 Helsinki, Iso Roobertinkatu

Iso Roobertinkatu sijaitsee Helsingin ydinkeskustan kaupallisen alueen reunavyöhykkeellä ja se muutettiin kävelykaduksi jo vuonna 1983. "Iso Roba" on myös perinteikäs kauppakatu, jolla on runsaasti kivijalkakauppoja, mutta myös paljon asuin- ja toimistokiinteistöjä. Suurin osa katujen kiinteistöistä on yksityisessä omistuksessa ja suurin osa niistä on ainakin osittain suojeltu arkkitehtuurisen arvonsa perusteella. Sijainti siis toi omat ominaispiirteensä kokeilujen toteutukseen kaduilla⁹.

Hanke päätettiin toteuttaa Helsingissä Iso Roobertinkadulla, koska se oli selkeässä murrostilassa. Merkittävä tekijä valinnalle oli myös kadun peruskorjaus, jonka suunnittelu alkoi samoihin aikoihin Ilmastokatu-hankkeen kanssa vuonna 2015. Kaksi erillistä hanketta tarjosivat huomattavia synergiaetuja. Ilmastokysymykset näkyivätkin voimakkaasti kadun peruskorjauksessa: sen yhteydessä huomioitiin esimerkiksi ensimmäistä kertaa peruskorjauksen investointien ilmastovaikutukset Helsingin ja Turun kehittämän mallin perusteella. Lisäksi peruskorjauksessa huomioitiin ilmastonmuutoksen mm. kadun pintamateriaaleissa, valaistuksessa, liikkumisessa ja logistiikassa. Peruskorjauksessa kokeiltiin myös yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa mahdollisuuksia innovatiivisiin cleantech -hankintoihin esimerkiksi energiatehokkaan valaistuksen ja kadun pintamateriaalien kohdalla osana Suomen ympäristökeskuksen Innovatiiviset julkiset cleantech-hankinnat -projektia¹⁰.

Kadulla oli myös ennen Ilmastokatu-hanketta tehty yhteistyötä alueen toimijoiden kanssa, esimerkiksi kyselyitä alueen tilasta asukkaiden kanssa, tiedusteltu yritysten kehittämistoiveita sekä selvitetty kadun ongelmakohtia, erityisesti kävelykadun ja yritysten logistiikan yhdistämisen osalta. Lisäksi Helsingin yliopiston opiskelijat tekivät Oppimo -projektityönä taustatutkimusta alueen

⁵ <https://citybusiness.fi/alustat/ratkaisutehdas/>

⁶ <http://www.climate-kic.org/>

⁷ <http://www.iclei.org/>

⁸ <http://www.eurocities.eu/>

⁹ Esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmien asentaminen Iso Roobertinkaduille vaati tavanomaisempaa enemmän selvitystyötä (IAH, 2016)

¹⁰ <http://www.syke.fi/hankeet/hankintamappi>

yri­tysten ja ihmisten ajatuksista koskien kadun tulevaisuutta. Taustamateriaalista nousi esiin kadun toimijoiden halu kehittää aluetta eläväisemmäksi, viihtyisämmäksi ja tapahtumien keskipisteeksi. Lisäksi esimerkiksi kadulla liikkuvat autot koettiin ongelmaksi. Peruskorjauksen ja kadun toimijoiden toiveiden yhteiset intressit Ilmastokatu-hankkeen kanssa tekivät toteutuspaikan valinnasta helppoa Helsingissä.

2.2.2 Vantaa, Tikkuraitti ja Asematie

Helsingin Iso Roobertinkadun tavoin myös Vantaan Tikkuraitti ja Asematie lähialueineen oli murroksessa hanketta suunniteltaessa. Tikkuraitti on ollut kävelykatu jo vuodesta 1986, mutta alue on vahvassa muutoksessa uuden asemakeskuksen ja uudisrakentamisen myötä. Tikkuraitin ja Asematien alue tarjosi myös vertailukohteen Iso Roobertinkadun kokeilualustalle: Alueen kiinteistöstä merkittävä osa on toimisto- tai liiketiläkäytössä, rakennuskanta on melko uutta tai tulossa elinkaarensa päähän, eikä alueen rakennuskantaa ole suojeltu yhtä voimakkaasti. Lisäksi alueen uudella asemakeskuksella Dixillä on päivittäin 70 000 joukkoliikenne käyttäjää, minkä seurauksena alueen profiili eroaa voimakkaasti Iso Roobertinkadusta.

Ilmastokatu-hankkeen kannalta asemakeskus Dixi ja Heureka­n ympäristö tarjosi laajasti mahdollisuuksia erilaisten ratkaisujen testaamiseen. Alueen houkuttelevuutta lisäsi myös Asematien tuleva muutos kävelykaduksi ja Tikkuraitin odottava peruskorjaus. Lisäksi Tikkurilan keskusta­an on valmistumassa kaavarunko, jonka on tarkoitus kehittää laadukasta asumista, palveluja, pysäköintiä ja viihtyisää kaupunkiympäristöä.

Tikkuraitilla ja Asematiellä oli selkeä tarve uudistumiseen: alueelta koettiin puuttuvan toiminnallisuutta ja sinne kaivattiin elävyyttä ja viihtyisyyttä lisääviä tekijöitä. Hankkeen tiimoilta oltiin yhteydessä alueen toimijoihin, esimerkiksi kauppakeskus Tikkurin omistajiin ja HOK-Elantoon, joilta löytyi kiinnostusta hanketta kohtaan. Kokonaisuudessaan kasvavan ja kehittyvän Vantaan keskustan Tikkurilan koettiin tarvitsevan brändäystä, ja ilmastoteema sopi hyvin alueelle, josta on muodostunut pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen solmukohta. Lisäksi yhteishanke Helsingin Iso Roobertinkadun kanssa tarjosi mahdollisuuksia hyvien käytäntöjen monistamiselle ajatellen tulevaa Tikkuraitin peruskorjausta.

2.3 Hankkeen rahoitus ja osalliset

Hankkeen kokonaisbudjetti oli 825 619 euroa, josta suurin osa - 553 164 euroa - kanavoitiin Uudenmaanliiton ja 6Aika-ohjelman kautta Euroopan aluekehitysrahastolta. Osallistuvien partnereiden omarahoitus oli 272 455 euroa. Oleellisen lisän hankkeen toteutukselle antoi myös Helsingin innovaatorahaston 80 000 euron lisärahoitus.

Hankkeen toteutuksesta vastasi yhteensä viisi organisaatiota: Helsingin kaupunki¹¹, Vantaan kaupunki, HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymät, GBC Suomi ry (Green Building Council Finland) ja Aalto-yliopisto. Jokainen organisaatio edusti Ilmastokatu-hankkeessa oma osahanketta, jolla oli erikseen määritellyt tehtävät.

¹¹ Helsingin kaupungin organisaatorakenne uudistettiin 1.6.2017. Tässä raportissa virastoista käytetään virastojen vanhoja nimiä.

Helsingin kaupunki toimi hankkeen päätoteuttajana. Kaupungin sisällä hankkeen eri osa-alueet jakautuivat kaupungin virastojen ja osastojen välillä. Hankkeen koordinoivastuu oli Helsingin kaupungin Ympäristökeskuksella, missä myös hankkeeseen palkattu projektikoordinaattori työskenteli. Ympäristökeskuksen vastuulla oli myös hankkeen päivittäinen operationaalinen toiminta Helsingissä sekä viestintä ja tiedon levittäminen. Helsingin kaupungin puolelta formaaliin hankeorganisaatioon kuuluivat myös Elinkeino-osasto, joka yhdessä Ympäristökeskuksen kanssa vastasi alueen yrittäjien ilmastoviisaan liiketoiminnan kehittämisestä. Helsingin kaupungin osahankkeessa oli mukana myös HSY:n Ilmastoinfo, joka yhteistyössä Ympäristökeskuksen kanssa vastasi vuorovaikutuksesta ja kokeiluista asukkaiden sekä muiden toimijoiden kanssa.

Vantaalla Tikkuraitin ja Asemakadun Ilmastokatujen toimintaa koordinoi Vantaan kaupunki, jossa toiminnasta vastasi Vantaan ympäristökeskukselle osa-aikaiseen (80%) työsuhteeseen palkattu projektikoordinaattori. Projektikoordinaattori vastasi hankkeen toiminnasta sekä viestinnästä Vantaan osalta. Vantaalla hankkeen resurssit olivat huomattavasti Helsinkiä pienempiä, minkä takia toiminnassa tukeuduttiin voimakkaammin muihin hankeorganisaation jäseniin, erityisesti HSY:hyn.

HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän työpanos jakautui hankkeessa sekä Helsinkiin että Vantaalle. HSY avusti projektikoordinaattoreita molemmissa kaupungeissa sekä tarjosi katujen yrityksille Ekokompassi¹² - ja Energiasuunta¹³ -palveluitaan. HSY:n tehtäviin kuului myös ilmastokatujen asukkaille ja yrityksille suunnattujen tapahtumien suunnittelu ja toteutus sekä hankkeen profiilin nosto viestinnän kautta.

GBC Suomi ry:n (Green Building Council Finland) rooli hankkeessa oli pitkälti tarjota asiantuntemustaan kiinteistöjen energiaratkaisuihin ja myös tukea muita hankeorganisaatioita heidän työssään. GBC:n toiminta painottui hankkeessa voimakkaammin Helsingin alueelle. GBC toteutti alueella erilaisia kiinteistöjen energiakulutuspilottia ja hiilijalanjäljen seurantaa, joista osa oli pilottiluonteisia. Laskentojen perusteella kiinteistöille voitiin antaa toimenpidesuosituksia. GBC myös tuotti hankkeelle tietoa energiankulutusta rajoittavista erilaisista älyratkaisuksista sekä pilotoi ja testasi näitä Iso Roobertinkadulla.

Aalto-yliopiston osuus hankkeessa oli tuottaa tietoa muille hankeorganisaatiolle. Aalto-yliopisto tuotti esiselvityksen Ilmastokatu-hanketta vastaavista kansainvälisistä kaupunkikehityshankkeista, missä käsiteltiin hankkeiden tuloksia ja haasteita, sekä kaksi ekskursion projektiryhmälle. Aalto-yliopisto osallistui läpi hankkeen kokouksiin ja tilaisuuksiin sekä keräsi tutkimusmateriaalia, jota muut hankeorganisaatiot hyödynsivät työssään. Merkittävin Aalto-yliopiston tehtävä hankkeessa oli koostaa materiaali tämä seurantaraportti, joka dokumentoi hankkeen toteutusta ja kerää talteen sen opit.

Projektiorganisaatioiden taustalla vaikutti myös ohjausryhmä. Ohjausryhmän kokouksissa esiteltiin hankkeen etenemistä ja keskusteltiin hankkeen tulevista toimenpiteistä. Kokouksissa käytiin

¹² <http://www.ekokompassi.fi/>

¹³ <http://www.energiasuunta.fi/>

kriittistä keskustelua hankkeen päämääristä ja sen toteutuksen suuntaviivoista. Ohjausryhmän kuului 13 jäsentä: Puheenjohtaja Tiina Kähö (Smart & Clean -säätiö), varapuheenjohtaja Päivi Kippo-Edlund (Helsingin kaupungin ympäristökeskus), Kimmo Heinonen (Helsingin kaupungin kanslian elinkeino-osasto), Suvi Häkämies (Green Net Finland), Mirka Järnefelt (Vantaan kaupungin 6Aika -projektipäällikkö), Tewe Kaitaranta (Punavuori-seura), Heli Kotilainen ja Mikko Nousiainen (Green Building Council Finland), Hanna Laaksonen (Uudenmaanliitto), Satu Lähteenoja (Demos Helsinki), Leena Mikkonen-Young (Helsingin seudun ympäristöpalvelut), Aija Staffans (Aalto-yliopisto) ja Jyrki Tenhunen (Suomen ympäristökeskus).

Varsinaisten hankeorganisaatioiden ohella Ilmastokatu-hanke toi yhteen useita erilaisia toimijoita, esimerkiksi kaupungin virastoja, palveluntarjoajia, yrityksiä, kansalaisjärjestöjä ja paikallisia asukkaita, kiinteistönomistajia, oppilaitoksia sekä yrittäjiä. Hankkeeseen osallistuneilla toimijoilla oli toteutuksen kannalta toisistaan poikkeavia rooleja, erilaisia motiiveja hankkeeseen osallistumiseen sekä vaihtelevia toiveita hankkeen lopputulemien kannalta. Toimijoiden moninaisuus on tyyppillistä juuri ilmastokadun kaltaisille kestävään kehitykseen tähtääville kokeiluille (Orava, 2009; Heiskanen ym. 2015; Voytenko ym., 2016).

3. Arvioinnin aineisto ja menetelmät

Ilmastokatu-hankkeen toteutuksen arviointi perustuu aihepiirin tutkimuskirjallisuuteen (lueteltu lähdeluettelossa), hankkeen aikana tehtyyn havainnointiin sekä ja haastatteluilla kerättyyn empiriseen materiaaliin. Materiaali on kerätty seuraavalla tavalla:

- Aalto-yliopiston tutkijat ovat osallistuneet hankkeen aikana kokouksiin ja toimenpiteiden toteutukseen. Hankkeen aikana on toteutettu havainnointia, jota on käytetty analyysin aineistona.
- Aikavälillä 1.2.2016 - 2.11.2016 toteutettiin 6 puolistrukturoitua haastattelua hankeorganisaatioiden edustajien kanssa. Haastattelujen kesto vaihteli hieman alle tunnista reiluun puoleentoista tuntiin.
- Hankkeen loppupuolella 12.5.2017-16.6.2017 toteutettiin 20 puolistrukturoitua haastattelua hankeorganisaatioiden edustajien, kiinteistöjen omistajien, alueen asukkaiden sekä kokeiluihin osallistuneiden kansalaisten sekä katujen yrittäjien kanssa. Hankeorganisaatioiden edustajien kanssa haastatteluja tehtiin yhteensä 10 ja näiden haastattelujen pituus vaihteli reilusta puolesta tunnista noin tuntiin ja 10 minuuttiin. Kiinteistöjen edustajien, alueen asukkaiden, kokeiluihin osallistuneiden kansalaisten ja alueen yritysten kanssa tehtiin 10 pienimuotoisempaa haastattelua, jotka kestivät noin 8 minuutista 20 minuuttiin. Pienimuotoisemmissa haastatteluissa osa haastateltavista oli osallistunut hankkeeseen useammassa roolissa, esimerkiksi kiinteistönomistajana ja kansalaisena.
- Analyysiin käytettiin myös sekundäärimateriaalia, kuten hankkeelle konsulttien tuottamia asiakirjoja, rahoittajalle lähetettyjä hankeraportteja, hankeorganisaatioiden tekemiä esitelmiä ja kokeilujen palautelomakkeita.
- Tekstin asiavirheitä korjattiin myös antamalla käsikirjoitus hanketyöntekijöiden luettavaksi. Haastatelluille tahoille annettiin myös mahdollisuus kommentoida käsikirjoitusta ja siinä esitettyjä tulkintoja.
- Hankkeen alkupuolella katujen yrityksille ja asukkaille lähetettiin myös kyselytutkimuslomake, joissa kartoitettiin kohderyhmien ajatuksia kestävästä kehityksestä, resurssiviisaita ratkaisuja ja Ilmastokatu-hanketta kohtaan. Kyselytutkimuksen vastausprosentti jäi kuitenkin niin alhaiseksi, että sen vastauksia ei huomioida seurantaraportissa.

Aineisto käsittelee melko rajattua tapausta, joten sitä on syytä lähestyä tapaustutkimuksena, joka esittää yhden esimerkin projektista, mutta ei tarjoa kaikkiin vastaaviin hankkeiden kokemuksiin kattavia yleismaailmallisia totuuksia (Yin, 2009). Aineistoista tehtyjä havaintoja on tosin liitetty aikaisempaan aihepiirin tutkimuskirjallisuuteen, mikä antaa Ilmastokatu-hankkeesta tehdyille tulkinnoille tukea.

Luvuissa 4 ja 5 hankkeen kokemuksia jaoteltiin aineistolähtöisesti materiaalista esiin nousevien teemojen perusteella. Jaottelua tehdessä taustalla vaikuttivat myös tämän raportin ensisijaisen kohdeyleisön tarpeet (katso esipuhe). Hankkeen vaikuttavuuden arvioinnille käytettiin Berg ym. (2014) kehittämää viitekehystä, jota käytettiin Sitran ja Jyväskylän kaupungin Kohti resurssiviisautta -hankkeen kokeilujen tarkasteluun rakenteellisten muutosten näkökulmasta. Tässä raportissa tosin Berg ym. viitekehystä käytetään hieman mukailtuna versiona.

4. Hankkeen toteutus

Tässä kappaleessa kuvaillaan yleisluonteisesti hankkeen kulku suunnittelusta alkaen hankkeen loppuun. Kappaleessa nostetaan esiin myös hankkeen aikana koettuja onnistumisia, haasteita ja oivalluksia. Kappale ei kuvaa hankkeen jokaista toteutettua toimenpidettä, vaan pyrkii kuvaamaan hankkeen toteutuksen eri vaiheiden päällimmäisiä teemoja projektiryhmän näkökulmasta. Hankkeen kulun kuvausta on tekstissä tiivistetty huomattavasti, joten lukijan kannattaa pitää mielessä, että jokaisen kokeilun takana oli paljon yhteydenpitoa ja neuvotteluja eri tahojen kanssa, mikä ei tekstissä aina nouse esille. Esimerkiksi ostopalveluiden kilpailutukset kestivät vähintään kuukauden. Kappaleen tarkoitus on antaa lukijalle yleiskäsitys siitä, minkälaisia työvaiheita, kokemuksia ja havaintoja hankkeen toteutus piti sisällään. Yksittäiset toimenpiteet, niiden ajankohdat, yhteistyökumppanit ja mahdollinen lisätieto toteutuksesta löytyvät liitteestä 1.

4.1 Hankkeen suunnittelu

Ilmastokatu-hanke alkoi virallisesti 1.9.2015, mutta sen juuret ulottuvat huomattavasti pidemmälle. Lähtölaukauksena hankkeelle toimi vuonna 2011 julkaistusta Helsingin parhaat energiatehokkuuskäytännöt -työryhmän loppuraportti¹⁴, joka sisälsi selvityksen kotimaisista ja kansainvälisistä parhaan käytännön energiatehokkuustoimenpiteistä, joilla Helsingin kaupungin Ilmastotavoitteita voidaan edistää. Yhtenä tapausesimerkkinä raportissa nostettiin esille Amsterdamin Utrechtsestraat- kadulla toteutettu Climate street -hanke (katso liite 2), joka herätti mielenkiintoa Helsingin kaupungin Ympäristökeskuksessa. Amsterdamin Climate Streetia voidaankin pitää Ilmastokatu-hankkeen esikuvana. Helsingin parhaat energiatehokkuuskäytännöt -työryhmän loppuraportti toimi myös katalyyttinä Helsingin kaupungin Ilmastokumppanit-verkostolle¹⁵, joka on Helsingin kaupungin ja yritysten yhteenliittymä. Verkosto tähtää samanaikaisesti kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiin ja elinkeinoelämän kilpailukyvyyn parantamiseen.

Ilmastokumppanit-verkoston toimintaa rahoitetaan Helsingin kaupungin omilla resursseilla, mutta Ilmastokatu-hanke tarvitsi toteutuakseen ulkopuolisen rahoitusväylän. Hankeidea esiteltiin Ilmastokumppanit-verkoston työpajassa, jossa aloite sai innostuneen vastaanoton, jonka turvin ilmastokadulle lähdettiin etsimään sopivaa fyysistä sijaintia ja rahoitusväylää. Kartoituksen jälkeen 6Aika-strategia paikantui mahdolliseksi rahoitusväyläksi, jonka kautta hanke voitaisiin mahdollistaa Euroopan aluekehitysrahaston tuella. Epävirallisen alkukartoituksen jälkeen Ympäristökeskus myönsi virallisen luvan hankehakuun ja toteutuksen alettiin kerätä konkreettisempia ideoita eri tahoilta mm. Ilmastokumppaneilta ja Amsterdamin Utrechtsestraatin esimerkistä. Hankekatua etsittäessä kriteereiksi asetettiin sijainti keskustan alueella. Kadun piti olla myös kuvastaa kantakaupungin ominaispiirteitä, jotta se voisi toimia ns. näyteikkunana muille kaduille ja hankkeen tulevia kokemuksia voitaisiin levittää kantakaupungissa sekä hyödyntää lähiöiden energiasaneerauksessa.

¹⁴ Saatavissa: <http://www.stadinilmasto.fi/files/2013/04/PEK-raportti.pdf>

¹⁵ <http://www.ilmastokumppanit.fi/>

Katua etsittäessä toive oli myös, että alue olisi lähtökohtaisesti luonteeltaan ja ilmapiiriltään vastaanottava hankkeen tavoitteille. Suunnittelun edetessä esiin nousi myös näkemys, jonka mukaan ilmastokadun tulisi olla kävelykatu. Mielenkiinto kiinnittyi tässä vaiheessa kävelykatu Iso Roobertinkadulle, jonka toimijat olivat myötämielisiä hankkeelle. Lisäksi Iso Roobertinkatu kaipasi selkeästi uutta nostetta ja viimeistään tieto tulevasta peruskorjauksesta sinetöi valinnan. Fyysisen toteutuspaikan varmistuessa hankkeen valmistelu alkoi toden teolla vuoden 2014 keväällä. Helsingissä Ilmastokatu-hanketta esiteltiin rakennusvirastolla ja se liitettiin alusta alkaen mukaan Iso Roobertinkadun peruskorjaukseen, joka pyrittiin toteuttamaan tavanomaista ympäristöystävällisemmin. Peruskorjauksessa kokeiltiin myös uudenlaista investointien ilmastovaikutusten arviointia, jota pilotoitiin Helsingissä ja Turussa kaupunginjohtajien ilmastoverkoston aloitteesta. Virkamiesvetoisen investointien ilmastovaikutusten arvioinnin lisäksi peruskorjauksen yhteydessä selvitettiin myös kadun pintamateriaalivaihtoehtojen hiilijalanjälkiä. Arvioinnin toteutti Suomen ympäristökeskus osana erillistä hanketta¹⁶. Useiden erillisten toimenpiteiden seurauksena Helsingin kaupungin Ympäristökeskuksen virkamiesten näkökulmasta Ilmastokatu-hanke ja Iso Roobertinkadun peruskorjaus linkittyivät yhdeksi kokonaisuudeksi.

Keväällä 2014 Ympäristökeskus toteutti Iso Roobertinkadulla kyselyn alueen yrityksille, millä kartoitettiin kiinnostusta hankeidealle. Kyselyn perusteella hankkeelle näytti löytyvän vastaanottava kriittinen massa yritysten joukosta. Lisäksi kesällä 2014 Punavuori-seuran kanssa pidetty palaveri antoi signaaleja asukkaiden halukkuudesta yhteistyöhön. Keväällä 2015 Helsingin yliopiston opiskelijat tekivät vielä Oppimo-työnä selvityksen kadun luonteesta, toivotusta kehityksestä ja sen käyttäjien mielipiteistä Ilmastokatu-hankkeen ideasta. Yhteistyötä avattiin myös Helsingin kaupunginkanslian elinkeino-osaston suuntaan.

6Aika-hankkeena rahoituksen saaminen edellytti Helsingin kaupungilta yhteistyötä muiden 6Aika-kaupunkien¹⁷ kanssa. Suunnitteluvaiheessa hankkeen pituudeksi kaavailtiin vielä kolmea vuotta. Keväällä 2015 alkaneessa hankehakuprosessissa olivat alun perin mukana Turku, Espoo ja Vantaa, mutta kaksi ensimmäistä jäivät hausta pois mm. resurssien puutteen takia. Vantaalla oli alusta alkaen selkeätä, että hanke toteutetaan Helsinkiä pienimuotoisempana, eikä sillä ollut saman kokoluokan strategisia taka-ajatuksia kuin Helsingissä. Yhteistyön houkuttelevuutta tosin lisäsi Ilmastokatu-hankkeen linkittäminen Helsingissä Iso Roobertinkadun peruskorjaukseen, sillä sen ajateltiin tuottavan mahdollisia oppeja Vantaan Tikkurilan kävelykadun Tikkuraitin ja Asematien tulevaan peruskorjaukseen. Vantaalla hankkeelle ei oltu tehty Helsingin kaltaista pohjatyötä, mutta pienen yrittäjäjoukon kanssa oltiin kartoitettu kiinnostusta hankkeelle ja innostusta löytyi. Lisäksi Vantaata erotti Helsingistä aikaisempien kokemuksien puute hanketyöstä sekä selkeästi pienempi kaupungin organisaatio.

Kesällä 2015 6Aika-ohjausryhmä esitti hankkeen rahoittamista, mutta kiristi sen budjettia noin 200 000 eurolla noin 800 000 euroon. Vaje katettiin lyhentämällä hanketta 21 kuukauden mittaiseksi ja

¹⁶ <http://www.syke.fi/fi->

FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Innovatiivisiin_julkisiin_cleantech_hankintoihin_johtavat_prosessit_ja_paatoksentakijarjestelma/Innovatiivisiin_julkisiin_cleantech_hank(28832)

¹⁷ <https://6aika.fi/kaupungit/>

leikkaamalla vastaavasti henkilötyökuukausista. Helsingin kaupunki haki tässä yhteydessä täydennystä omaan rahoitusosuuteensa kaupungin Innovaatorahastosta. Rahastosta saatu 80 000 euron rahoituserä oli hankkeen onnistumisen kannalta erittäin tärkeä, sillä sen avulla voitiin tukea hankkeen keskeisiä kokeiluja, joita ei olisi voitu rahoittaa 6Aika-hankkeelta. Kokeiluja voitiin näin myös rahoittaa ilman EAKR-rahoitukseen liittyviä tiukkoja kilpailutusehtoja.

4.2 Syksy 2015 - kevät 2016: Hanke käynnistyy

Hanke toteutettiin pääosin siihen palkattujen projektityöntekijöiden voimin, mutta kaupunkien virkamiehillä oli selkeä rooli sen käynnistämisessä. Rahoituksen varmistuttua henkilökunnan rekrytointi aloitettiin alkusyksystä 2015 ja hanketta esiteltiin ensimmäistä kertaa Helsingissä kaupunkilaisille Iso Roobertinkadun peruskorjauksen yleisötilaisuuden yhteydessä. Syksyllä 2015 varmistui myös peruskorjauksen urakoitsija. Peruskorjauksen kilpailutuksen voitti myös yritys, joka pärjasi huonoiten yleisessä ympäristökriteerien painotuksessa. Suomen ympäristökeskuksen hankkeen yhteydessä tehdystä pinnoitteiden ympäristövaikutuksien arvioinnista huolimatta myöskään katupinnoitteeksi ei valittu ympäristöystävällisintä vaihtoehtoa. Molemmissa päätöksissä taustalla olivat kilpailuskriteerit, joissa työn hinnalla oli dominoiva painoarvo. Peruskorjauksen yhteydessä esiin noussut idea liikkeeseen reagoivasta valaistuksesta hylättiin myös, koska sen tyyllisen valaistuksen ei nähty sopivan kantakaupunkialueelle.

Ilmastokatu-hanke alkoi virallisesti 1.9.2015, mutta hankkeen alku viivästyi venyneen rekrytointiprosessin myötä. Helsingissä HSY:n ja GBC ry:n työntekijät tunnustelivat jo syyskuun alussa yritys- ja asukaskontakteja, mutta Helsingin täysipäiväinen projektikoordinaattori ja puolipäiväinen projektiasiantuntija aloittivat työsuhteessaan vasta lokakuun puolessa välissä¹⁸. Vantaalle projektikoordinaattorin osa-aikaisen työsuhteen (80% työaika) aloitus venyi virallisesti marraskuun puoliväliin, mutta hän osallistui lokakuussa keskeisiin kokouksiin tuntityöläisenä. Toden teolla hanke käynnistyi lokakuussa 2015, kun projektiorganisaatio ja hankkeesta vastaavat virkahenkilöt kokoontuivat yhteiseen palaveriin. Hankkeen siirto projektihenkilöstön käsiin oli nopeaa, sillä osa hankkeen keskeisistä toimista oli budjetoitu vuodelle 2015 ja niiden suunnittelulla oli kiire.

Käytännössä projektiryhmä joutui jo ensimmäisinä työpäivinänsä palaveriin, jossa hankkeen läpikäynnin lisäksi jaettiin suuri määrä vastuuta, jotka liittyivät hankkeen käytännön järjestelyihin. Listalla olivat muun muassa viestintästrategian laatiminen ja graafisen ilmeen kilpailuttaminen, nettisivujen toteuttaminen, yhteystietorekisterin kokoaminen, ohjausryhmän perustaminen sekä erilaisten suunnittelupäivien sopiminen. Palaverissa käytiin myös läpi hankkeen rahoitus ja sen jakaantuminen 6Aika-ohjelman ja Innovaatorahaston välille. Helsingin Ilmastokadulla aloitettiin heti alussa toimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen esimerkiksi kiinteistöjen aurinkosähköpotentiaalikartoitusten ja Nopeiden kokeilujen osalta. Iso Roobertinkadulla alettiin valmistella myös selvityksen tilaamista aurinkopaneelien asentamisen mahdollisuuksista kantakaupunkialueella, koska rakennuskannan suojeluarvon ajateltiin saattavan aiheuttaa

¹⁸ Vuoden vaihteessa täysipäiväinen projektikoordinaattori siirtyi töihin Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen koordinoimaan mySMARTLife-hankeeseen. Siirron seurauksena puolipäiväisen projektiasiantuntijan työsuhte muutettiin täysipäiväiseksi projektikoordinaattoriksi.

hankaluuksia. Vantaalla työ lähti marraskuussa käyntiin lähestymällä hankehaun aikana kontaktoimalla yrityksiä ja luomalla pohjaa hankkeelle. Intensiivisessä alkutilanteessa ei löytynyt aikaa tilannekuvan päivitykselle ja visioinnille, mikä jälkikäteen ajateltuna olisi ollut oleellista, jotta moninaisen toimenpidekokonaisuuden priorisoinnista ja tavoitteiden tarkentamisesta olisi syntynyt selkeä yhteisesti jaettu käsitys.

Hankkeen alkuvaiheen keskeinen teema oli yritysysteistyön määrittäminen, jota lähestyttiin konsulttivetoisesti osallistavien menetelmien ja palvelumuotoilun kautta. Tähän apua haettiin Helsingin kaupungin ja YLE:n omistaman Generaattori-konseptista, sillä hankehenkilökunnalla ei ollut kokemusta palvelumuotoilun hyödyntämisestä. Generaattori-konseptin tarkoitus on auttaa toimeksiantajia sekä palveluntarjoajia yhteen ja sen hyödyntäminen antoi projektihenkilökunnalle hyvän yleiskuvan palvelumuotoilun mahdollisuuksista ilmastokaduilla. Aalto-yliopisto alkoi samaan aikaan toteuttamaan seurantatutkimuksen aineistonkeruuta, joka käynnistettiin lähettämällä kyselytutkimus kadun asukkaille ja yrityksille. Kysely saatiin lähtemään vasta marras-joulukuun vaihteessa, joka osui suoraan joulusesonkiin. Ajankohta saattaa osittain selittää, että kyselyn vastausprosentti jäi todella pieneksi, mikä pakotti miettimään seurannan toteutusta.

Generaattori-yhteistyön seurauksena hankkeeseen palkattiin konsulttiyritys, joka toteutti kymmenkunta yrityshaastattelua ja kaksi projektiryhmälle suunnattua työpajamuotoista tilaisuutta. Nämä järjestettiin tammi-helmikuussa 2016. Haastatteluiden tarkoitus oli kartoittaa yritysten toimintakenttää ja sen ympäristöstävällisyyden lisäämisen mahdollisuuksia. Konsultti teki haastatteluiden pohjalta yhteenvedon ja roadmapin kadun kehittämiseksi. Haastattelujen pohjalta saadun kuvan mukaan ilmastoasioita voidaan huomioida kadun liikkeissä liiketilöiden energiatehokkuuden suhteen, mutta harvalla yrityksellä on halua rakentaa liiketoimintaansa niiden varaan. Haastattelujen perusteella molempien katujen kohderyhmien suurimmat toiveet eivät niinkään liittyneet ympäristöasioihin, vaan katujen viihtyvyyteen ja elävöittämiseen. Kuten edeltävissä mielipidetiedusteluissa, etenkin Iso Roobertinkadulla ajoneuvoliikenne ja roskaisuus herättivät keskustelua. Näiden tietojen pohjalta projektiryhmä pystyi luomaan kuvan, miten kokeiluja kannattaisi markkinoida kohderyhmille, jotta heidät saataisiin innostettua ottamaan osaa niihin. Haastattelut olivat hyödyllisiä, sillä projektikoordinaattorit kiersivät konsulttien mukana alueen yrityksissä, mikä auttoi yrityskontaktien luomisessa. Erityisesti kierroksesta oli hyötyä Vantaalla, koska Tikkuraitilla ja Asematiellä ei oltu tehty yhtä kattavaa pohjatytöä hankkeelle kuin Iso Roobertinkadulla. Toimeksiantoon liittyvissä työpajoissa keskusteltiin projektiryhmän kesken palvelumuotoilun soveltamismahdollisuuksista ja yleisesti yritysysteistyön mahdollisista muodoista hankkeessa.

Samoihin aikoihin ensimmäisen palvelumuotoilukokeilun kanssa myös asukasysteistyö alkoi hakea muotoaan Helsingissä. 15.2. 2016 Iso Roobertinkadulla järjestettiin yhdessä Dodo ry:n kanssa Aurinkosähköilta, joka otettiin vastaan runsaslukuisesti ja innostuneesti. Helmikuun aikana valmistui myös selvitys aurinkopaneelien sijoitusmahdollisuuksista Iso Roobertinkadun alueelle. Lausunto oli aurinkosähköjärjestelmien asentamisen kannalta positiivinen ja loi innostusta aurinkosähköpotentiaalini kartoitukseen, joita toteutettiin kevään aikana 11 kiinteistöön alueella. Kartoitukset pitivät sisällään arvion järjestelmän energiantuontantopotentiaalista, takaisinmaksuajasta ja alustavan järjestelmän asennussuunnitelman. Aurinkosähkön huomattiin

herättävän selkeää kiinnostusta ihmisissä, mutta samanlaista tunnelmaa ei ollut havaittavissa energiatehokkuuden osalta: 3.3 järjestetty Energiatehokkuusilta ei juuri houkuttellut osallistujia. Tätä tilaisuutta varten kadulla tehtiin kokeiluluontoisesti edullisia lämpökamerakuvauksia kadun puolelta. Kuvat jaettiin myöhemmin taloyhtiöille, mutta niitä ei hyödynnetty hankkeen myöhemmissä kokeiluissa. Dodo ry järjesti vielä maaliskuussa kadulla kolme Onnelliset taloyhtiöt -työpajaa, joissa keskusteltiin taloyhtiön asukkaiden haasteista ja unelmista koskien taloyhtiötä. Hankkeen kannalta työpajat täydensivät kuvaa taloyhtiöiden tilanteesta kehitysideoiden suhteen. Tilaisuuksia oli tarkoitus tarjota jopa kymmenelle taloyhtiölle, mutta vain kolme taloyhtiötä hyödynsi tätä mahdollisuutta. Taloyhtiöiden kanssa töitä tehdessä huomattiin, että kaikkia yhden kiinteistön asukkaita oli vaikea innostaa mukaan hankkeen toimintaan. Yleensä taloyhtiöstä löytyi yksi innokas asukas, joka toimi hankkeen viestinviejänä muille asukkaille.

Helmikuun 2016 lopussa projektiryhmä alkoi myös suunnitella hankkeen suurinta tapahtumaa, Earth houria¹⁹. Tapahtuman alullepanijana oli Helsingin kaupungin opetusvirasto, joka ehdotti hankkeelle alueen koulujen ympäristöoppilaiden ympärille rakentuvaa yhteistyötä. Tätä kautta mukaan tuli WWF, jonka kautta hanke linkittyi Earth Houriin. Tapahtumaa varten kouluissa tehtiin pandanaamareita ja pandarolleja. Projektiryhmä organisoii tapahtuman ja järjesti yhteistyössä WWF:n ja Radio Helsingin kanssa kadulle ohjelmaa. Tapahtumapäivänä 18.3. Iso Roobertinkadulla marssi 1500 oppilasta. Vantaalla tapahtuma järjestettiin yhdessä muiden toimijoiden kanssa pienimuotoisempana mm. akustisen musiikin ja teatteriesityksien parissa. Tapahtuma koettiin todella onnistuneeksi ja se toi Ilmastokatu-hankkeelle paljon mediahuomiota²⁰.

Maaliskuun puolivälissä hankkeen visuaalinen ilme valmistui ja verkkosivut saatiin julkaistua huhtikuussa 2016 puolen vuoden rakentamisen jälkeen. Vantaalla järjestettiin 6.4. Ilmastokadun kevähulinat. Hulinoissa yritykset kertoivat ilmastoteoistaan, antoivat teemaa tukevia tarjouksia ja isännöivät hankkeen ideoimia ja järjestämiä tapahtumia sekä omaa ohjelmaa. Kevähulinoiden yhteydessä päätettiin myös toteuttaa aikaisemmin ehdotettu idea ikkunatarroista, jotka kertoisivat yritysten ilmastoteoista. Tapahtuman järjestely oli kova ponnistus, joka vaati paljon resursseja kahdelta hankkeen työntekijältä. Panostus oli kuitenkin Vantaan osahankkeen kannalta kriittinen, sillä se loi vahvoja kontakteja alueen yrityksiin, kaupungin toimijoihin, järjestöihin ja korkeakouluihin, mitä kautta yhteistyötä oli luontevaa rakentaa. Tärkeää oli myös oppia yritysten ilmastoteoista, sillä näitä tietoja voitiin hyödyntää myöhemmin hankkeen viestinnässä. Ylipäänsä Vantaalla tapahtumat koettiin erittäin oleelliseksi tekijäksi yhteistyön mahdollistajana. Myös Helsingissä näkemys oli sama - tapahtumat olivat oleellisia asukas- ja yritysyhteistyön ja kontaktien luonnin kannalta, vaikkakin työläitä. Tapahtumissa asukkaiden ja yritysten kanssa keskustellessa syntyi myös tarkempi käsitys kohderyhmien intresseistä.

Helsingissä yritysyhteistyötä lähdettiin kesällä 2016 rakentamaan konsulttivetoisesti, mutta Vantaalla vastaavaan toimintaan ei ollut resursseja. Kevähulinoissa luotujen kontaktien avulla Vantaalla koordinaattori päättikin fasilitoida yritysten välillä yhteistyötä järjestämällä toukokuussa

¹⁹ <http://www.earthhour.fi/>

²⁰ Esim. Helsingin Sanomien uutinen, "Earth Hour sai koululaiset liikkeelle" (18.3.2016): <http://www.hs.fi/hstvl/lasten-uutiset/art-2000002947563.html>

yrittäjille suunnatun energia-aamiainen, missä yritykset pääsivät vaihtamaan kokemuksiaan energia- ja ympäristöasioiden huomioimisesta liiketoiminnassa sekä kuulemaan neuvoja HSY:n energia-asiantuntijoilta. Vantaalla vertaisoppimisen ja -tuen fasilitointi nähtiin koko hankkeen ajan hedelmällisenä tapana toteuttaa yritysysteistyötä. Vantaalla yritysten energia-asioissa tehokkaaksi lähestymistavaksi havaittiin neutraali ja asiantunteva ote – yritykset tarvitsevat ennen kaikkea tietoa energiatehokkuushankkeiden kustannuksista ja teknisistä ratkaisuista päätöksentekonsa pohjaksi. Yritysysteistyö rakentui hiljalleen yritysten tarpeista lähtien, projektihenkilön ja osaprojektin resurssien puitteissa.

Keväällä Helsingissä käynnistettiin vielä kahdelle talonyhtiölle suunnattu viherpihasuunnittelu, jonka päämääränä oli viihtyvyyden lisääminen ja sopeuttaa alueita ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Molemmille kaduille ideointiin myös ilmastokatu-ilmoitustolppia ja -kylttejä katukylttien yhteyteen, jotta kaduille saataisiin luotua yhtenäinen ilme. Visualisoinneista tehtiin useita versioita, joita testattiin tapahtumien yleisölle ja esiteltiin kaupungin virastoille, mutta kesän aikana niistä luovuttiin. Rakennusvirastosta todettiin, että Iso Roobertinkadulla kylttejä ei voida asentaa kiinteistöjen seiniin katukylttien yhteyteen, eikä kadulle toisaalta saa tuoda irrallisia tolppia kylttejä varten. Kiinteitä tolppia kadulla ei taas katuremontin jälkeen juuri ole. Vantaalla suhtautuminen kyltteihin oli suopeampaa, mutta lopulta todettiin, että ikkunatarrat kertovat hankkeesta kohderyhmälähtöisesti, kun taas katukyltit näyttäytyisivät ylhäältä annettuina. Ylipäänsä hankkeen aikana erilaisiin kokeiluihin näytti Vantaalla olevan helpompaa saada lupa kaupungilta kuin Helsingissä: esimerkiksi kauppakeskus Tikkurin parkkihallissa muutaman auton parkkipaikan muuttaminen pyöräparkiksi hoitui yhdellä virastojen välisellä puhelinsoitolla.

4.3 Kesä 2016 - Talvi 2016: Toiminta vakiintuu

Kesäkuussa 2016 Iso Roobertinkadulla järjestettiin konsulttifirman ostopalveluna yrityksille kestävä liiketoiminnan bootcamp, joka järjestettiin kahdessa osassa 7. ja 14. kesäkuuta 2016. Hankkeen kannalta poikkeuksellista tapahtumassa oli kaupungin elinkeino-osaston vahva rooli kilpailutuksen järjestelyissä. Ensimmäiseen tilaisuuteen otti osaa 11 kohderyhmän edustajaa, kymmenen kaupungin ja hankeorganisaatioiden asiantuntijaa ja kaksi konsulttia. Konsulttien lisäksi ohjeita ja evästystä antoi kaksi projektiryhmän edustajaa ja elinkeino-osaston edustaja omassa alustuksessaan. Työpajan ensimmäisessä osassa keskusteltiin yritysten omista ympäristöystävällisistä toimista ja ideointiin lisätoimenpiteitä, millä ympäristöystävällisyyttä voitaisiin yritysten toiminnassa lisätä mm. kokeilujen avulla.

Työpajan toisessa osassa tehtiin toimenpidesuunnitelmat ensimmäisessä tapaamisessa nousseista ideoista. Lopulta ideoista löydettiin viisi teemaa, jota lähdettiin työstämään: Liikkuminen ja logistiikka, vastuullisuusviestintä, hävikin hallinta, kaupunkiviljely ja energia. Työpajan ideoiden perusteella toimenpiteiksi valittiin valaistussuunnittelu, hävikkiruuan vähentäminen ja Energiasuunta-kartoitukset. Työpajassa nousi idea myös yhteiskäytössä olevalle sähköautolle, mutta kaupunki oli haluton varaamaan yhdelle yksityiselle toimijalle parkkiruutua kadulta. Paikan olisi pitänyt olla pysyvä, sillä latausmahdollisuuden tarjoaminen olisi edellyttänyt muutoksia kadun infrastruktuuriin, mille ei saatu lupaa. Työpajaa seurannut erillinen konsultti kommentoi työpajan tunnelman olleen innostunut, mutta kyseenalaisti työpajan roolin Ilmastokatu-hankkeen

suuremmissa visioissa ja projektin tavoitteissa. Tilaisuuteen osallistunut yrittäjä totesi myös työpajassa olleen paljon asiaa lyhyessä ajassa, eikä hänelle jäänyt kovinkaan selväksi mitä projekti merkitsee yrittäjien kannalta. Havaituista ongelmista huolimatta työpaja avasi Iso Roobertinkadun yritys yhteistyötä ja suurin osa saadusta palautteesta oli positiivista.

Kesäkuussa 2016 Iso Roobertinkadulla järjestettiin myös Ilmastokadun katutapahtuma Helsinki-päivän yhteydessä ja Nopeat kokeilut -konseptia toteuttavat kolme yritystä valittiin yhteistyössä ohjausryhmän kanssa. Nopeat kokeilut -konseptia oltiin aikaisemmin kokeiltu menestyksekkäästi Fiksu kalasatama -hankkeessa²¹, minkä perusteella sitä päätettiin hyödyntää myös ilmastokaduilla. Heinäkuussa koettiin yksi hankkeen merkittävimmistä onnistumisista, kun aurinkosähköpotentiaalikartoituksen innoittamana Fredrikinkadulla²² taloyhtiö asennutti katolle Helsingin kantakaupungin ensimmäisen aurinkosähköjärjestelmän. Teko sai paljon mediahuomiota²³ ja haastattelujen perusteella sen uskotaan poikivan lisäinvestointeja Iso Roobertinkadulla lähivuosina. Investoinnin riipeys yllätti sekä projektihenkilökunnan että sitä voimakkaasti ajaneen kiinteistön asukkaan, sillä taloyhtiöissä investointipäätösten läpivienti on yleensä pitkä ja raskas prosessi.

Aurinkosähköjärjestelmien asennuksen lisäksi elokuussa Helsingissä päästiin toteuttamaan keväällä aloitettua viherpihasuunnittelua kahdessa talonyhtiössä. Toteutuksen arvo jäi lopulta ilmastonmuutokseen sopeutumisen, esimerkiksi hulevesien pidättämisen kannalta vähäiseksi, koska asfaltoituja kansipihoja ei voitu purkaa ja alueen maaperän ominaisuudet olisivat tuottaneet haasteita. Siitä huolimatta piharemonttien koettiin lisänneen pihojen viihtyisyyttä ja näyttävyttä. Myös Iso Roobertinkadun peruskorjauksen olisi alkuperäisten suunnitelmien mukaan pitänyt alkaa kesällä 2016, mutta valituksen seurauksena se siirtyi 2017 kevääseen. Syksyn aikana myös Vantaalla hankkeessa koettiin muutoksia, kun Vantaan projektikoordinaattori muokkasi hankehakemuksen ylimitoitettuja tavoitteita vastaamaan käytettävissä olevia resursseja sekä hankkeen realiteetteja.

Iso Roobertinkadulla palvelumuotoilua hyödynnettiin syksyllä toisessa työpajassa. Palkatun konsulttiyrityksen toimeksiannon tavoitteeksi valikoituivat seuraavat kaksi tavoitetta: Luoda yhdessä yrittäjien ja asukkaiden kanssa yhteistoimintamalli perustettavalle yhdistykselle sekä kehittää yhdistykselle malli vaihtuvien teemojen mukaisten Ilmastoviisaiden ratkaisujen kehittämiseksi ja niistä viestimiseksi. Lopputuotteeksi yritykseltä odotettiin konseptikuvausta yhteistoimintamallista ja yhteisön käyttöön esimerkkityökalua valitun teeman ympärille. Toimeksiannon pohjalta järjestettiin marraskuussa 2016 kaksiosainen työpaja. Tarkoituksena oli osallistaa asukkaita ja yrityksiä kadun kehittämiseen yhteisen yhteistoimintakokeilun kautta, jonka aihe päätettäisiin työpajassa.

²¹ <https://fiksukalasadatama.fi/nopeat-kokeilut/>

²² Iso Roobertinkadun viereinen katu, joka osallistui myös hankkeen toimintaan.

²³ Esim. Helsingin Sanomien uutinen, "Kerrostaloyhtiöiden aurinkovoimalat ovat vielä harvinaisia: Helsingin kantakaupungin ensimmäinen käynnistyi maanantaina" (19.7.2016): <http://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002911575.html>

Ensimmäisessä tapaamisessa osanottajamäärä oli hyvin pieni (kaksi yritystä, kaksi opistoa ja yksi asukasedustaja), mutta osallistujien näkemyksiä tiedusteltiin kadun ongelmista: jälleen kerran esille nousi kadun roskaisuus. Keskeisen teeman perusteella pari viikkoa myöhemmin järjestettyyn työpajaan kutsuttiin paikalle erityisesti taloyhtiön hallitusten jäseniä. Osanotto oli tällä kertaa runsaampaa ja paikalle saapui parikymmentä ihmistä. Osallistujat olivat innostuneesti mukana tilaisuudessa ja rakensivat konsulttien sekä kaupungin ympäristökeskuksen edustajien kanssa konsepteja kadun jätehuollon yhtenäistämiseen, katuröskiksen hankintaan ja tapahtumien järjestämiseen.

Iso Roobertinkadulla järjestetyt konsulttivetoiset toimeksiannot olivat kaikki hyvin samantyyliisiä. Projektihenkilökunnan yhteinen mielipide oli, että vastaavilla resursseilla hankehenkilökunta olisi saanut itse enemmän aikaan. Syitä päätelmään oli monia. Ensinnäkin konsulteilla ei ole mukanaan hankkeen aikana karttunutta hiljaista tietoa, mistä syystä he joutuvat kartoittamaan tilanteen alusta. Kohderyhmät - myös yksittäiset ihmiset - joutuivat vastaamaan samoihin kysymyksiin useasti, mikä kasvatti puheen määrän ja konkreettisten tekojen epäsuhdetta. Konsultit myös ymmärrettävistä syistä tekivät vain sen verran työtä, mitä sopimuksessa lukee. Lisäksi hankehenkilökunnan mukaan keskeistä kohderyhmien kanssa työskentelyssä oli "hankkeen kasvat" eli tuttu ihminen kenen kanssa asukkaat ja yrittäjät pystyivät keskustelemaan. Tämänlaisen luottamuksellisen ihmissuhteen luominen vie aikaa ja vaatii työtä, mihin jatkuvasti vaihtuva konsultti ei pysty. Lisäksi EAKR-rahoituksen kilpailutusrajat olivat hyvin alhaisia ja kilpailutusprosessit raskaita sekä aikaa vieviä. Osittain konsulteilla koettiin myös puuttuvan substanssiosaamista, vaikka toisaalta yksittäisten teknis-taloudellisten kysymysten kohdalla konsulttien hyödyntäminen hankkeessa nähtiin käytännössä välttämättömänä, sillä projektikoordinaattorit eivät pystyneet laaja-alaisessa hankkeessa olemaan jokaisen spesifin kysymyksen asiantuntija. Toisaalta tähän pystyttiin hyödyntämään myös osahankkeiden erilaista osaamista. Erityisesti Vantaalla teknisissä energiakysymyksissä tukeuduttiin HSY:hyn.

Syksyllä 2016 Iso Roobertinkadulla asukas yhteistyötä vietiin eteenpäin, perustamalla puheenjohtajien -klubi, joka toi yhteen taloyhtiöiden hallitusten puheenjohtajia yhteisten asioiden äärelle. Klubissa käsiteltiin useita taloyhtiöille tärkeitä energia- ja ympäristöasioihin liittyviä teemoja esim. taloyhtiöiden energiatehokkuustoimenpiteitä, valaistussuunnittelua ja viherpihoja. Hankkeen loppuvaiheessa klubin keskeiseksi teemaksi kehkeytyi kävelykadun roskisten yhteishankinta, jonka toteutuksessa sovellettiin työpajassa tuotettua yhteistoimintamallia. Roska-astiat olivat kadun taloyhtiöille tärkeää etenkin siksi, että Helsingissä toistaiseksi kiinteistöt vastaavat kadun jätehuollosta ja ylläpidosta. Hankinnan fasilitointi vei projektihenkilökunnalta hyvin paljon aikaa, mutta se nähtiin yhteistoiminnan tulevaisuuden kannalta symbolisesti tärkeänä asiana, johon koettiin tärkeäksi käyttää resursseja. Hankinnan helpottamiseksi oli aikaisemmin ehdotettu myös mainosrahoitusta eli sponsorin logolla varustettuja roska-astioita, mutta siihen ei saatu lupaa kaupungilta. Roska-astioiden tila oli hankkeen päättyessä vielä ratkaisematta, mutta asian koordinaation otti vastuulleen kadun aktiivinen taloyhtiöpäättäjä.

Helsingissä päästiin syksyllä vielä toteuttamaan kesällä valittuja nopeita kokeiluja, jotka käsittelivät kestävästä ruokaa, ruokajätteen vähentämistä ja tilojen hukkakäyttöä. Valittujen kolmen kokeilun lisäksi Helsingin kaupungin ympäristökeskus päätyi kokeilujen ulkopuolelta rahoittamaan From

waste to taste -kiertotaloushankkeen aurinkorikksaa, jonka toimintamallin kannalta Nopeiden kokeiluiden myöhäiseen syksyyn osunut kokeilun aloitusperiodi oli ongelmallinen. Syksyllä myös molempien Ilmastokatujen yrityksissä vierailtiin antamassa maksutonta energianeuvontaa. Kuten aikaisempien kokemusten perusteella, pienet ja keskisuuret yritykset koettiin jossain määrin haasteelliseksi toimintaympäristöksi, sillä niillä ei ole kovin paljoa resursseja ydinliiketoiminnan ulkopuoliseen toimintaan, eikä neuvonta näin välttämättä johda energiatehokkuusinvestointeihin. Lisäksi ongelman muodostavat liikekiinteistöjen omistussuhteet, sillä yritykset harvoin omistavat kiinteistöjä. Sähkö- ja vesilasku voivat sisältyä vuokraan, joten energiansäästöille ei ole suoraa kannustetta. Toisaalta useissa yrityksissä asiat olivat jo todella hyvällä mallilla.

Loka-marraskuun vaihteessa molemmilla ilmastokaduilla starttasi pitkän valmistelun jälkeen kadun asukkaille suunnattu Ilmastotreeni, jossa kuusi perhettä kokeilivat muuttaa elämäntapaansa ilmastoystävällisemmäksi. Kokeilussa perheet painottivat muutosta omien kiinnostuksen kohteiden perusteella mm. liikkumiseen, ruokailuun ja/tai kotitalouden energiankulutukseen. Muutoksessa perheitä auttoi juontajana toiminut sparraaja sekä ympäristöasiantuntija. Kokeilussa hyödynnettiin myös paljon sosiaalista mediaa: siitä tuotettiin Youtube-videoita ja kokeiluun osallistuneet perheet pääsivät kertomaan kokemuksistaan itse somessa ja myöhemmin myös perinteisessä mediassa, esim. tv-uutisraportissa. Kokeilua pidettiin kaikkien osapuolien suhteen onnistuneena ja perheiden käyttäytymisessä saatiin myös jossain määrin pysyvää muutosta aikaan. Toisaalta eräs haastateltu perhe koki olevansa tiettyssä mielessä huono kohderyhmä kokeilulle, koska he pyrkivät jo ennen kokeilua järjestämään elämänsä ympäristöystävällisesti. Perheen kommentti kuvaakin tiettyssä mielessä koko hankkeelle oireellista ongelmaa - yhteistyöhön saatiin mukaan pääosin vain edelläkävijöitä, jotka olivat jo lähtökohtaisesti kiinnostuneita ympäristöystävällisestä elämäntavasta. Kriittiset yritykset, asukkaat ja kiinteistönomistajat jäivät monessa mielessä hankkeen tavoittamattomiin. Pidemmillä hankeajalla epäilevien kohderyhmien innostamiseen olisi tosin saattanut olla mahdollisuus. Esimerkiksi Iso Roobertinkadun Puheenjohtajien klubiin liittyi hankkeen loppua kohti lisää jäseniä.

Ennen vuoden 2016 loppua myös Vantaalla aurinkosähköpotentiaalikartoitukset saatiin käyntiin 7 kiinteistössä. Kartoituksia hankaloittivat Tikkurilan alueen tuleva uudisrakentaminen, joka tulee vaikuttamaan kattojen varjostukseen. Samoihin aikoihin Tikkurilan Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijat toteuttivat Vantaalla Ilmastokadun alueella kyselyn, joka kartoitti ihmisten kaipaamaa tietoa ympäristöystävällisen elämäntavan tavoittelussa. Selkeitä esiin nousevia teemoja olivat energia ja vastuullinen ruoka. Kyselyn tietoja hyödynnettiin tulevan kevään toiminnan suunnittelussa. Loppuvuodesta Vantaalla suunniteltiin myös Ilmastokadun tulevaa toimintaa yhdessä yritysten kanssa

Syksyn aikana aloitettiin Iso Roobertinkadulla Viisaat vempaimet -nimellä kulkenut kokeilu, joka oli vaatinut pitkää valmistelua, esim. asukkaiden kiinnostuksen kohteiden kartoitusta. Kokeilussa seitsemän kotitaloutta pääsi testaamaan uusia energiatehokkuus- ja mittarointiteknologioita. Kokeilussa pystyttiin hedelmällisesti yhdistämään uusien energiateknologioiden esittely, käyttäjälähtöinen tuotteiden testaaminen, vähähiilisen liiketoiminnan edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Toisaalta osittain aloittelevien yritysten tuotteet altistuivat kokeilussa Ilmastokadun kotisivujen uutisten kautta hyvin avoimelle arvostelulle. Viisaat

vempaimet -kokeilussa voidaankin nähdä tiivistyvän kokeilukulttuurin henki: kokeilujen ei välttämättä tarvitse olla menestyksekkäitä, sillä epäonnistuneiden kokeilujen oppeja voidaan käyttää tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.

4.4 Talvi 2017 - Kesä 2017: Viimeiset toimenpiteet ja tulosten jalkauttaminen

Syksyllä Helsingissä alkaneen Viisaat vempaimet -kokeilun hengessä Vantaalla järjestettiin vuoden vaihteen jälkeen Viisaat vempaimet -tapahtuma. Helsingin kokemusten perusteella Vantaan projektikoordinaattori oli huomannut, että energiatehokkuusteemalla oli hankalaa houkutella ihmisiä paikalle tilaisuuksiin. Yhdessä muun projektihenkilökunnan kanssa Vantaan koordinaattori keksi ratkaisuksi järjestää Tikkurilan kirjastossa näyttelyn, jossa esiteltiin uutta kotitalouksien energiatehokkuus-, energiamittarointi- ja aurinkosähköteknologiaa. Ideana oli tuoda laitteita näyttille, jotta ihmiset pääsisivät itsenäisesti tutkimaan niitä sekä keskustelemaan asiantuntijoiden kanssa. Toteutuksen avuksi palkattiin Vantaalle toinen osa-aikainen työntekijä, joka auttoi myöhemmin myös taloyhtiöiden energiakatselmuksissa ja aurinkosähkökilpailutuksessa. Edeltävistä tapahtumista oltiin huomattu, että pienimuotoinen ruokatarjoilu houkuttelee ihmisiä tehokkaasti paikalle, vaikka asia ei lähtökohtaisesti heitä kiinnostaisi. Lisäksi joitakin laitteita, esim. vettä säästäviä hanoja wc-tiloissa, kokeiltiin kirjaston tiloissa, jotta niiden toimintaa pystyttiin havainnollistamaan vierailijoille. Tapahtumassa vieraili neljän päivän aikana arvioltaan 700 ihmistä ja palaute oli hyvin positiivista. Tapahtuma osoitti, että energiatehokkuusasioita pystyttiin markkinoimaan kohdeyleisölle, kunhan ne vain paketoitiin mielenkiintoiseen ja innostavaan konseptiin.

Vuodenvaihteen jälkeen myös Vantaalla aurinkosähköpotentiaalikartoitusten toteutusta edistettiin ja tuloksia alkoi kevään mittaa syntyä. Vantaalla kartoitukset näyttävät tämän raportin julkaisuhetkellä johtavan suureen aurinkosähköinvestointiin ainakin yhdessä kiinteistössä tulevaisuudessa. Myös Vantaalla aurinkopaneelit herättivät keskustelua kaupunkikuvasta ja esimerkiksi aurinkopaneelien asentamista ei voitu harkita Vantaan kaupungintalolla rakennuksen suojeluarvon perusteella. Alkuvuodesta myös yritysten ilmastotoeista kertovien ikkunatarrojen ilme saatiin suunniteltua valmiiksi ja niitä alkoi ilmestyä katujen liikkeiden ikkunoihin. Sinänsä pieneltä teolta vaikuttaneet tarrat saivat kohderyhmien edustajien haastatteluissa paljon mainintoja. Yhtenä asukkaiden esiin nostamana ongelmana oli projektin heikko näkyminen katukuvassa, mihin ikkunatarrat toivat parannusta. Tarrojen ilmestyminen katukuvaan toi kohderyhmille tietynlaista konkretiaa hankkeeseen: kiinteistön parantunutta energiatehokkuutta ei voi aistia, mutta tarrat ovat silmien edessä kadulla joka päivä. Vuoden alussa Vantaalla myös tarjottiin kauppakeskus Tikkurin yrityksille mahdollisuutta lähteä mukaan ensimmäiseen yritysten yhteiseen Ekokompassi-kartoitukseen. Tämän tiimoilta järjestettiin yritystilaisuus kauppakeskus Tikkurissa ja laadittiin sen jälkeen Ekokompassivastaavan toimesta tarjous Tikkurin yrityksille. Toimenpide ei kuitenkaan edennyt suunnittelua pidemmällä.

Iso Roobertinkadulla hanke sai näkyvyyttä myös maaliskuussa alkaneen peruskorjauksen myötä, sillä hankkeen logo oli näkyvillä peruskorjauksesta kertovissa kylteissä ja myöhemmin myös työmaaidoissa. Peruskorjauksessa huomioitiin monia ympäristönäkökulmia esimerkiksi hulevesien hallinta, energiatehokas katuvalaistus, logistiikkaliikenteen yhdensuuntaisuus ja kävelykadun

saavutettavuus polkupyörillä. Käytännössä miltei kaikki toimenpiteet, logistiikkaliikenteen yhdensuuntaisuutta lukuun ottamatta, oltaisiin kuitenkin toteutettu myös ilman Ilmastokatu-hanketta. Alkuperäiset suunnitelmat peruskorjaukseen vaikuttamisesta jäivät lopulta melko pienimuotoisiksi, etenkin kun pintamateriaalin ympäristövaikutusten ja urakan hiilijalanjäljestä tarkastelusta huolimatta ympäristökriteerit eivät vaikuttaneet sen valintaan. Peruskorjausta jatkui vielä hankkeen loppuessa 30.6.2017.

Keväällä Vantaalla kokeiltiin asuintalojen kevyitä energiakatselmoiteja neljässä kiinteistössä. Vastaanotto taloyhtiöissä oli sinänsä innostunut, mutta kartoitusten vaikutus energia-asioiden muuttamiseen näytti jäävän heikoksi. Keväällä Iso Roobertinkadulla selvitettiin lämmön talteenoton mahdollisuuksia ja kustannustehokkuutta ravintoloista. Ratkaisulla voisi olla paljon energiatehokkuuspotentiaalia, mutta pettymykseksi investointi todettiin kannattamattomaksi nykyisillä energiahinnoilla. Toisen ravintolan ilmanvaihtojärjestelmään tehtiin kuitenkin varaus remontinyhteydessä tulevaisuutta silmällä pitäen.

Energiatehokkuusasioiden lisäksi molemmilla kaduilla tehtiin työtä vastuullisen ruokailun parissa. Vantaalla järjestettiin keväällä ravintoloille suunnattu Sustainable Meal- työpaja, jonka seurauksena yksi ravintola lisäsi ruokalistalleen Sustainable Meal -merkillä varustettuja annoksia. Haastattelussa ravintoloitsija totesi paineen lisätä kasvisruokia ruokalistaan tulleen pitkälti asiakaskunnalta, eikä niinkään Ilmastokatu-hankkeelta. Ravintoloitsija kuitenkin koki hankkeen auttaneen heidän yritystään vastuullisen liiketoiminnan kehittämisessä tarjoamalla heille paljon luotettavaa ja selkeää informaatiota. Lisäksi ruokateema nostettiin voimakkaasti esiin Dixin Vihreä viikonloppu - tapahtumassa, missä esillä olivat myös joukkoliikenne ja ympäristökasvatus. Iso Roobertinkadulla taas pilotointiin yhdessä Etelä-Helsingin kansalaisopiston kanssa kasvisruokaa lihansyöjille -kurssi, jota on tarkoitus järjestää myös jatkossa osana opiston kurssitarjontaa.

Vuoden vaihteen jälkeen Iso Roobertinkadulla valmisteltiin myös yhtä kevään merkittävimäksi koettua toimenpidettä, ekotehokas terassi -kilpailua, jonka tarkoitus oli löytää keinoja pidentää Helsingin terassikautta energia- ja materiaalitehokkaasti. Kilpailun järjestämiseen osallistui tiiviisti Ympäristökeskuksen lisäksi muita Helsingin kaupungin yksiköitä, muun muassa Kaupunginkanslian elinkeino-osasto ja rakennusvirasto. Avoimeen kilpailuun sai lähettää ehdotuksia 12.3 asti ja kilpailu keräsi useita ehdotuksia, joista kolme palkittiin toukokuussa. Kilpailua pidettiin kaikkien osapuolten puolesta onnistuneena, vaikka yrityksistä huolimatta ehdotusten rakenteisiin ei pystytty integroimaan uusiutuvan energian pientuotantoa kovinkaan tehokkaalla tavalla. Konseptia on myös tarkoitus kokeilla käytännössä jo kesän 2017 aikana, mihin Helsingin kaupunki osallistuu maksamalla suunnittelun. Kokeilu osoitti Helsingin kaupungin ketteryuden organisaationa, kun vain jaettu tahtotila löydettiin.

Huhtikuussa Iso Roobertinkadulla saatiin käyntiin myös pitkän suunnittelun vaatinut kadun logistiikkaseuranta, joka tuottaa dataa kadun liikenteestä jatkosuunnittelua varten. Kadun peruskorjauksen aloituksen myöhästymisen seurauksena logistiikkaseuranta ei tuottanut käyttökelpoista dataa hankkeen aikana, mutta sen loppuun vieminen onnistuttiin ulkoistamaan Forum Viriumille. Kesäkuun lähestyessä projektihenkilökunnan työ keskittyi kasvavissa määrin hankkeen tulosten paketointiin sekä loppuraportointiin. Hankkeen oppeja, kehitettyjä konsepteja

ja tuotettuja oppaita paketoitiin viestintätoimiston avittamana työkalupakkiin, jota lähetettiin hankkeen toiminnasta potentiaalisille tahoille. Lisäksi projektihenkilökunta kartoitti mahdollisia tahoja ja väyliä (esimerkiksi nettisivuja), joita kautta hankkeen tuotoksia voitaisiin jakaa. Loppuraportointi vei myös paljon resursseja viimeisinä kuukausina. Hanke saatiin päätökseen 30.6.2017.

5. Hankkeen vaikuttavuuden arviointi

Tässä kappaleessa hankkeen vaikuttavuutta arvioidaan sekä hankesuunnitelmassa artikuloitujen tavoitteiden, että potentiaalisen abstraktimman ja syvällisemmän yhteiskunnallisen muutoksen näkökulmista. Projektisuunnitelman mukaan Ilmastokatu-hankkeen tavoite oli luoda vähähiilistä liiketoimintaa, vähentää kasvihuonekaasupäästöjä kaduilla sekä levittää hankkeen tuottamia oppeja laajemmalle. Hankkeen toteutusaika oli kuitenkin hyvin lyhyt, eivätkä kaikki sen mahdolliset vaikutukset välttämättä realisoituneet hankkeen aikana. Ilmastokadun kaltaisten hankkeiden vaikutuksille on myös käytännössä mahdotonta määrittää selkeää syy-seuraussuhdetta, koska kokeiluhankkeiden funktio on konkreettisten toimien lisäksi herättää uudenlaisia ajatuksia ja havainnollistaa vaihtoehtoisia toimintatapoja, mikä taas saattaa vaikuttaa yhteiskunnalliseen kehitykseen tulevaisuudessa (Kivimaa ym., 2017; Vyotenko ym., 2016; Heiskanen ym., 2015; Evans & Karvonen, 2014). Ilmastokatu-hankkeen vaikuttavuutta onkin siis hankalaa asettaa selkeän mittarin alle, etenkin huomioiden käytettävissä olevaa tutkimusmateriaalia.

Ilmastokatu-hankkeen vaikuttavuuden arviointiin sovelletaan Berg ym. (2014) viitekehystä, jota käytettiin Sitran ja Jyväskylän kaupungin Kohti resurssiviisautta -hankkeen kokeilujen arviointiin rakenteellisen muutostyön näkökulmasta. Viitekehysten avulla Ilmastokadun kokeilujen ja toiminnan vaikuttavuutta arvioidaan neljän strategisten kokeilujen toimintamekanismin perusteella: (1) oppimisen, (2) osallistamisen (3) julkisen keskustelun luomisen sekä (4) rakenteiden ja käytäntöjen haastamisen kautta. Berg ym. arviointikriteerien lisäksi Ilmastokatu-hankkeen kokeiluja tarkastellaan niiden potentiaalisen jatkuvuuden ja leviämisen näkökulmasta.

Berg ym. painottavat, että yksittäisten kokeilujen vaikutusta ei tule yli- tai alitulkita. Epäonnistuminen yhdellä paikkakunnalla tai tietyllä tavalla toteutettuna ei tarkoita, että kokeilu ja sen idea olisivat lopullisesti toteuttamiskelvottomia. Sama pätee myös onnistumisien kohdalla - yksittäinen positiivinen kokemus ei aina takaa laajempaa menestystä. Tulkinnot Ilmastokatu-hankkeen kokeilujen vaikutuksesta ovat siis hyvin kontekstisidonnaisia. Lisäksi hankkeen vaikuttavuuden arviointia vaikeuttaa oleellisesti arvioinnin ajankohta, joka sijoittuu hankkeen loppuun. Tämän seurauksena hankkeen kokeilujen aikaansaamien muutosten pysyvyydestä ja niiden leviämisestä voidaan parhaimmillaan esittää tutkimuskirjallisuuteen nojaavia valistuneita arvauksia. Kivimaa ym. (2017) ovatkin kirjallisuuskatsauksessaan todenneet, että vähähiiliseen yhteiskuntaan tähtävien kokeiluhankkeiden arvioinnin krooninen ongelma on juuri pitkäaikaisseurannan puute.

5.1 Oppiminen

Berg ym. (2014, s. 23-25) mukaan kokeilujen tuottama oppiminen on strategisten kokeilujen keskeisimpiä vaikutusmekanismeja. Kokeilut tuottavat oppimista etenkin konkretisoimalla ideoita ja tuottamalla henkilökohtaisia kokemuksia kokeiluihin osallistuville henkilöille. Testaamisen kautta kokeilut myös altistavat tuotteet ja palvelut kehittämisen kannalta välttämättömille kysymyksille - onko idea toteuttamiskelpoinen käytännössä ja mitä asioita toteutuksessa tulee ottaa huomioon? Kokeilut myös havainnollistavat käsitteiden, esimerkiksi vähähiilisyyden, käytännöllistä tasoa ja vaikuttavat näin yhteiskunnalliseen oppimiseen. Lisäksi yhteiskunnallisessa keskustelussa ja kehittämisessä voi olla helpompaa vedota kokeilujen tuottamiin esimerkkeihin kuin laajempiin

aineistoihin perustuviin ja abstrakteihin tutkimuksiin. Konkreettisten kokemusten ja tarinoiden lisäksi kokeiluihin osallistujat voivat saada myös aistimuksiin ja tunne-elämyksiin pohjautuvia mielikuvia kokeiltavista asioista, mitkä yhdistyvät aikaisempiin henkilökohtaisiin tieto- ja kokemusvarantoihin (Berg, 2012). Moniulotteisen oppimisen ansiosta kokeiluilla on vaikutus uuden tiedon levittämisessä ja ne voivat toimia yhteiskunnallisen keskustelun sekä asennemuutoksen katalyyttinä.

Aineiston perusteella Ilmastokatu-hankkeen tuottamia oppeja on hedelmällistä käsitellä neljässä eri kokonaisuutena: kohderyhmien kokemuksina osana Ilmastokatu-hankkeen toimintaa, projektiryhmän kokemuksina työskentelystä ruohonjuuritasolla yhteistyössä kohderyhmien kanssa, havaittuina projektihallinnon ja -rahoituksen kehittämismahdollisuuksina sekä vähähiilisten ratkaisujen potentiaalina osana katujen peruskorjausta.

Hankkeen keskeisin ja kaikkia muita osa-alueita leikkaava oppi liittyy kuitenkin sen toteutusajan pituuteen. Vain 21 kuukauden mittainen kesto yhdistettynä hankkeeseen varattuihin henkilöstöresursseihin, laajaan joukkoon erilaisia kohderyhmiä sekä toimenpiteitä näkyi hankkeen aikana jatkuvana kiireenä. Etenkin lyhyen toteutusajan vaikutus näkyi Vantaalla, jossa hankkeelle varatut resurssit olivat vähäiset. Eri toimijoiden yhteinen näkemys on, että vastaavalle hankkeelle tulisi jatkossa varata vähintään 3 vuotta, mikä oli myös Ilmastokatu-hankkeelle alun perin suunniteltu toteutusaika.

5.1.1 Kohderyhmien kokemukset

Haastattelujen perusteella hankkeeseen osallistuneiden kohderyhmien edustajat - yrittäjät, kiinteistöomistajat ja asukkaat - tarkastelivat hanketta ja kokeiluja usealla tapaa hyvin erilaisesta näkökulmasta kuin hankehenkilökunta. Vastaavan havainnon ovat tehneet myös Heiskanen ym. (2015) Kohti vähähiilistä kuntaa (Hinku) -hankkeen kokeiluista. Siinä missä tutkijoille ja hankehenkilökunnalle kokeilun epäonnistuminen voi olla mielenkiintoinen oppimismahdollisuus, kansalaiselle se on pettymys, sillä hän on sijoittanut siihen henkilökohtaisia resurssejaan (esim. aikaa ja rahaa). Kokeilut myös tapahtuvat fyysisesti asukkaiden kodissa tai sen lähipiirissä, mikä lisää toimintaan erilaisen tunnesiteen kuin hankehenkilökunnalla tai tutkijoilla. Ilmastokatu-hanketta voidaankin pitää jo siinä mielessä onnistuneena, että haastattelujen perusteella kohderyhmät eivät ilmaisseet suurempaa tyytymättömyyttä hanketta kohtaan.

Kohderyhmien kokemukset Ilmastokatu-hankkeesta vastasivat perusteella pitkälti aihepiirin aikaisempaa tutkimusta. Kohderyhmän osallistumista kokeiluihin motivoivat erityisesti ympäristösyöt ja taloudellinen hyöty, esimerkiksi energiatehokkuus toimenpiteiden tuottamat säästöt. Erityisesti pk-yrittäjillä painottuivat taloudellinen intressit, sillä yrityksen pyörittämisen arki oli usein kiireistä, eikä positiivisesta suhtautumisesta huolimatta ympäristöasioihin usein löytynyt aikaa. Pienimuotoiseen uusiutuvan energiantuotannon ja energiatehokkuuden saralla tehty aikaisempi tutkimus Suomessa on osoittanut, että juuri taloudellinen hyöty sekä ympäristösyöt ovat merkittäviä investointien motivaattoreita (Nygrén ym., 2015; Heiskanen ym., 2015; Järvelä ym., 2009). Ilmastokatu-hankkeeseen osallistuvissa kohderyhmissä oli havaittavissa myös samanlaista maltillisuutta kuin mitä Heiskanen ym. (2015) havaitsivat Hinku-hankkeeseen osallistuvissa kansalaisissa: investointeja tehtiin ainoastaan silloin, kun niiden nähtiin olevan taloudellisesti

kannattavia. Esimerkiksi hukkalämmön talteenotosta luovuttiin kiinteistöissä Iso Roobertinkadulla, koska investointi ei näyttänyt maksavan itseään takaisin ja asentaminen vaikutti hankalalta.

Kohderyhmät kokivat hankkeessa positiiviseksi erityisesti projektihenkilökunnan tarjoaman luotettavan ja useimmissa tapauksissa riittävän tiedon, esimerkiksi energiaratkaisujen ja vastuullisen ruuan osalta. Nygrén ym. (2015) ovatkin tutkimuksessaan huomanneet, että tuoreiden pienimuotoisten uusiutuvien energiaratkaisujen käyttöönottajat usein kärsivät riittävän tai luotettavan tiedon puutteesta. Esimerkiksi Iso Roobertinkadulla realisoituneen aurinkosähköinvestoinnin kohdalla Ilmastokatu-hankkeen antama tieto ja tuki koettiin tärkeäksi investointiin johtaneena tekijänä. Vähähiilisten innovaatioiden leviämisessä onkin havaittu ilmastokatu-hankkeen kaltaisten “välittäjäorganisaatioiden”²⁴ voivan toimia fasilitaattorin roolissa kehittäjien ja loppukäyttäjien välillä (Kivimaa, 2014; Hargreaves ym., 2013; Geels & Deuten, 2006). Esimerkiksi Hinku-hankkeessa Suomen ympäristökeskus ja osallistuvat kunnat ovat pystyneet aurinkosähköjärjestelmien yhteishankintojen kautta toimimaan merkittävänä aurinkosähköratkaisujen levittäjänä tuomalla markkinoiden tarjontaa ja pinnan alla kuplivaa kysyntää yhteen (Matchoss ja Heiskanen, 2017; Seppälä, 2017).

Toisaalta osa kohderyhmien edustajista olisi toivonut hankkeelta vielä valmiimpaa materiaalia ja apua investointien loppuunviemisessä. Yleisesti kohderyhmillä näkyi olevan tarvetta tarkemmin teknis-taloudelliselle tiedolle. Esimerkiksi taloyhtiöillä näytti olevan vaikeuksia arvioida kriittisesti palveluntarjoaja yrityksiltä saatujen tarjousten (esim. energiatehokkuustoimenpiteiden) teknisen toteutuksen mahdollisuuksia sekä investointien taloudellista kannattavuutta, koska heillä syvällistä tietotaitoa aihepiiristä. Joissain tapauksissa vähähiilistä ratkaisusta innostuneet asukkaat kokivat hankalaksi suostutella muita taloyhtiön osakkaita innostumaan investoinneista. Taloyhtiöiden asukkaat kokivat taloyhtiöt hankkeen näkökulmasta jossain määrin hankalaksi toimintaympäristöksi, koska osakkeenomistajiin mahtui useanlaisia erilaisia asukkaita, joilla kaikilla oli oma näkemys taloyhtiön kehityssuunnista. Esimerkiksi eräässä aurinkosähköpotentiaalikartoitukseen osallistuneessa taloyhtiössä investointipäätös aurinkosähköinvestoinnista äänestettiin kumoon taloyhtiön hallituksen kokouksessa.

5.1.2 Projektihenkilökunnan kokemukset

Projektihenkilökunnalle ja -organisaatioille Ilmastokatu-hankkeen kaltaisesta ruohonjuuritason työ oli uudenlainen kokemus. Helsingissä oli jonkin verran kokemusta työstä asukkaiden ja yritysten kanssa, mutta toimijaryhmien kanssa ei oltu aikaisemmin lähdetty samanlaisessa bottom-up -hengessä luomaan uutta toimintaa. Vantaalta sen sijaan ei ollut juuri aiempaa kokemusta hanketyöstä. Organisaatioiden aiempien kokemusten perusteella osattiin kuitenkin ennakoida, että hankkeella ei ole helpoimmat kohderyhmät, sillä talonyhtiöissä päätökset etenevät hitaasti ja pk-yrityksissä energiatehokkuustoimille sekä muille vähähiilisyttä edistäville ratkaisulle ei ole välttämättä aikaa tai resursseja, sillä yrityksissä aika kuluu ydinliiketoiminnan pyörittämiseen. Hankkeen tavoitteiden laajuus, kohderyhmien kirjo sekä toimintatavan uutuusarvo vaativatkin

²⁴ Välittäjäorganisaatioiksi voidaan määritellä toimija, joka luo tilaa ja mahdollisuuksia kehittää teknisiä tai kulttuurisia tuotteita sellaisille toimijoille, jotka voidaan määritellä tuottajiksi tai loppukäyttäjiksi (Steward ja Hyysalo, 2008).

projektihenkilökunnalta heittäytymiskykyä epämukavuusalueelle. Haastavissa työtehtävissä kollegoiden tuki ja asiantuntemuksen hyödyntäminen koettiin ensisijaisen tärkeäksi.

Varhaisessa vaiheessa projektihenkilökunta huomasi, että ruohonjuuritason osallistavassa työssä oli ensisijaisen tärkeää lähteä liikkeelle kohderyhmien tarpeista, jotta heidät saataisiin innostumaan ja sitoutumaan toimintaan. Myös Hodson ja Marvin (2007) ovat vastaavasti tutkimuksessaan todenneet, että paikallisissa kokeiluhankkeissa uusia teknologisia innovaatiota ei voida vain "tiputtaa ylhäältä" ihmisten arkeen, sillä asukkaat vastustavat oman asuin ympäristön käyttämistä ulkopuolisen yritysintressin testialustana. Lisäksi esimerkiksi Heiskanen ym. (2015) ovat huomanneet Hinku-hankkeessa joidenkin asukkaiden epäilevän hankkeen motiivin olevan ihmisten rahastaminen myymällä turhia yritysten palveluita. Ilmastokadun kaltaisissa hankkeissa joudutaankin jossain määrin tasapainoilemaan vähähiilisyiden tuoman yhteisen hyvän ja investointien tuoman yksityisen taloudellisen hyödyn välillä. Mahdollisesti tästä syystä liiketilojen ja asuinkiinteistöjen energianeuvonnassa toimivaksi todettiin asiantunteva ja realistinen lähestymistapa.

Projektihenkilökunnan näkemyksen mukaan ruohonjuuritasolla toinen hankkeen toiminnan kannalta merkittävä tekijä oli luottamuksellisten suhteiden luominen kohderyhmään. Tässä tärkeänä pidettiin henkilökohtaista, kasvokkain tapahtuvaa kanssakäyntiä kohderyhmien kanssa sekä hankkeen pysyviä "kasvoja" kadulla. Kohderyhmien luottamuksen hankkeen toimintaa kohtaan koettiin henkilöityvän hankkeen työntekijöihin, eikä niinkään hankkeeseen itseensä. Tärkeänä pidettiin myös realistista suhtautumista hankkeen toimintamahdollisuuksiin: kohderyhmien motivaation ja luottamuksen ylläpidon edellytys oli, että projektihenkilökunnan lupaukset kokeilujen vaikutuksista olivat realistisia. Materiaalista nousut yhteinen näkemys oli myös hankkeen toimenpiteiden aikaan saaman konkreettisen muutoksen tärkeys kohderyhmien motivaation kannalta. Myös Heiskanen ym. (2015) ovat todenneet pienten edistysaskeleiden olevan tärkeitä kohderyhmien hankkeelle antaman tuen ja sitoumuksen ylläpidossa. Lisäksi kohderyhmien innostamisessa Ilmastokatu-hankkeessa tärkeänä pidettiin hankkeen päämäärien (vähähiilisen liiketoiminnan luomisen ja kasvihuonekaasupäästöjen laskun) kannalta vähäisten "symbolisten kokeilujen" onnistumista. Esimerkiksi Iso Roobertinkadulla taloyhtiöiden roska-astioiden yhteishankinta koettiin määrittävän hankkeen toimintakykyä kohderyhmien silmissä, mistä syystä projektihenkilökunta käytti toimenpiteeseen huomattavan määrän resursseja.

Kohderyhmien koettiin myös toisinaan olevan vaikea ymmärtää mitä hankkeella oli tarjottavaa heille. Tämän seurauksena hanketyöntekijät näkivät, että kohderyhmille tuli tarjota selkeitä toimenpidekokonaisuuksia. Yhtenä hankkeen onnistumisena nähtiinkin erilaisten epämääräisten toimenpiteiden paketointi käytännönläheisiksi ja toteutettaviksi kokonaisuuksiksi, esimerkiksi oppaiden muotoon. Selkeistä toimenpidekokonaisuuksista huolimatta hankkeen toteutuksessa näkyi kohderyhmien päätöksenteon edellyttämä aika: sekä talonyhtiöt että pk-yritykset vaativat tarjotuille ratkaisuille "pureskeluaikaa", eikä päätöksiä syntyneet tavallisesti nopeasti.

Odotusten mukaisesti työskentely erityisesti pk-yritysten kanssa koettiin haastavaksi. Kivijalkaliikkeillä ei ole välttämättä resursseja edistää voimakkaasti vähähiilisyttä muun toiminnan ohella, kun taas ketjuliikkeet ovat usein kattobrändin ohjauksen alaisuudessa ilman suurta

liikkumatilaa. Myös liikekiinteistöjen omistussuhteet loivat ongelman katuihin keskittyneessä hankkeessa, sillä usein tilojen vuokriin sisältyi kiinteänä vesi- ja sähkömaksu, minkä seurauksena energiatehokkuustoimet eivät näkyneet yrityksen laskuissa säästöinä. Vähähiilistä investoinneilta puuttui siis porkkana. Toisaalta useat yrityksillä, varsinkin uusissa liiketiloissa toimivilla, oli energia-asiat hyvällä mallilla. Vastaavanlaisia havaintoja pk-yritysten kanssa tehtävästä energiatehokkuustyöstä on saatu myös Suomen ympäristökeskuksen koordinoimassa Välke-hankkeessa (Hinkufoorumi, 2017). Yleisesti ottaen Ilmastokadun kokeilut ja toiminta saivat positiivisen vastaanoton taloyhtiöissä ja pk-yrityksissä, mutta ne harvoin johtivat selkeisiin toimenpiteisiin ja/tai investointeihin. Pieneksi pettymykseksi Ilmastokatu-hanke ei onnistunut luomaan selkeää toimintamallia, jolla taloyhtiöiden ja pk-yritysten vähähiiliset investoinnit saataisiin liikkeelle. Projektihenkilökunnan näkemyksen mukaan investointien realisoituminen olisi vaatinut käsi kädessä kulkemista kohderyhmien kanssa ja investointien valmistelua miltei toteutusvalmiuteen. Tämä ei kuitenkaan näytä lupaavalta tulevaisuutta ajatellen, sillä kaupungeilla ei ole resursseja toimia tällä tavalla jokaisen kiinteistön kohdalla.

Kohderyhmien kanssa työskentelyn lisäksi hanke tuotti myös oppeja projektiryhmän sisäisestä työstä. Yksi keskeisistä havainnoista liittyy hankeryhmän yhtenäisen vision luomiseen. Kiireellisen aloituksen seurauksena projektiryhmä ei koskaan pitänyt palaveria, jossa he olisivat yhdessä määrittäneet hankkeen suurta visiota ja keskeisiä päämääriä. Haastattelujen perusteella selkeää jaettua visiota ei myöskään päässyt kehittymään hankkeen aikana. Jälkeenpäin katsottuna hankkeen alussa olisi ollut oleellinen hetki pysähtyä ja keskustella hankkeen toimintalinjoista yhdessä. Esimerkiksi kestävästä rakennemurrokseen ja ympäristöystävällisten sosio-tekniikkainnovaatioiden leviämiseen keskittyneessä Strategic niche management -kirjallisuudessa yhteistä jaettua visioita on pidetty yhtenä kokeilujen keskeisinä onnistumistekijänä (Schot & Geels, 2008).

Yhtenä hankkeen tarkoituksena oli myös vertailla sen toteutusta kahdessa eri kaupungissa. Kuitenkin resurssien puutteesta ja kiireellisestä toimenpideaikataulusta johtuen molemmissa kaupungeissa jouduttiin keskittymään pitkälti omaan toimintaan ja päivittäisessä toteutuksessa hankkeet toimivat pitkälti erillään. Haastattelujen perusteella toisessa kaupungissa toimivat hanketyöntekijät olleet kovinkaan selkeää kuvaa mitä toisella ilmastokadulla tapahtuu. Viestintää lukuun ottamatta kaupunkien välillä ei ollut voimakasta synergiaa, vaikka Vantaalla toisinaan otettiin oppia Helsingin toiminnasta. 6Aika-strategian rahoitusväylä edellytti hankkeelle toteutusta kahdessa eri kaupungissa, mutta haastatteluissa pohdittiin, tulisiko tulevissa vastaavissa hankkeissa kohdistaa resurssit ainoastaan yhteen katuun.

5.1.3 Projektihallinnon ja -rahoituksen kehittämismahdollisuudet

Haastatteluista noussut yhtenäinen näkemys oli, että rahoitusmuoto ei ollut optimaalinen hankkeen toteutukselle. Tähän löytyi kaksi keskeistä syytä. Ensinnäkin rahoitusväylä ei mahdollistanut kokeilujen toteutusta, vaan ainoastaan niiden suunnittelun. Kokeiluhankkeen onnistumisen kannalta ainakin osittainen julkinen tuki nähtiin tärkeänä ratkaisujen pilotoinnissa. Esimerkiksi Nopeat kokeilut -konseptin toteutukselle ja Ekotehokas terassi -konseptin suunnittelun pilotoinnille Helsingin kaupungin innovaatorahaston tuki oli välttämätöntä. Haastatteluissa todettiin, että rahoitusväylä tarvitsi tuekseen pilotointien toteutukseen rahoitusmuodon, jota olisi voitu

vaihtoehtoisesti hakea esimerkiksi Tekesiltä. Parhaassa tapauksessa kokeiluhankkeille tulisi löytyä ns. yhden luukun rahoitusväylä.

Toinen havainto hankkeen hallinnon ongelmista oli ostopalvelu- ja henkilöstöressurssien epäsuhde. Erityisesti Helsingissä hankebudjettia oli varattu runsaasti ostopalveluille, jotka koettiin ongelmalliseksi pääosin kahdesta syystä. Ensinnäkin rahoitusväylän kilpailusrajat olivat todella alhaisia, minkä seurauksena pienetkin ostopalvelut vaativat kilpailutuksen, joka koettiin tarkkuutta vaativaksi, pitkäksi ja raskaaksi prosessiksi, joka söi resursseja muulta hankkeen toiminnalta. Toinen ostopalveluiden ongelma liittyi hankkeen ulkopuolisten konsulttien runsaaseen vaihtuvuuteen ruohonjuuritasolla toimittaessa. Kuten kappaleessa 5.1.2 todettiin, kohderyhmien kanssa työskennellessä tärkeäksi koettiin henkilökohtainen kanssakäyminen ja hankkeen ”kasvot”, jotta kohderyhmiin saatiin luotua luottamuksellinen suhde. Tämä oli ymmärrettävästi hankalaa konsulteille, jotka vaihtuivat jatkuvasti. Lisäksi vaihtuvat konsultit eivät kerryttäneet hankkeen aikana kontekstisidonnaista hiljaista tietoa kuten hankehenkilökunta ja he joutuivat usein kysymään kohderyhmiltä samoja kysymyksiä. Tämä loi epäsuhteen hankkeelle oleellisen toiminnan sekä pienten konkreettisten tekojen (Heiskanen ym., 2015) ja puheen määrän välille. Projektihenkilökunnan konsensus olikin, että kokeilut ja työpajat kannattaa toteuttaa itse, mikäli hankeorganisaatioista löytyy tarvittava osaaminen. Ilmastokatu-hankkeen kokemusten mukaan resursseja olisi suositeltavaa kohdentaa voimakkaammin hankehenkilökunnalle ostopalveluiden sijasta.

5.1.4 Peruskorjauksen potentiaali vähähiilisille ratkaisuille

Ilmastokatu-hankkeen alkuperäinen pyrkimys oli integroida vähähiilisyys voimakkaasti Iso Roobertinkadun peruskorjaukseen, missä lopulta ei menestytty kovinkaan hyvin. Esimerkiksi urakan toteuttajaksi valittiin huonoiten ympäristövaikutusten arvioinnissa pärjännyt urakoitsija, eikä kadun pintamateriaaliksi valittu ympäristöystävällisintä vaihtoehtoa. Syynä ympäristöystävällisten ratkaisujen valitsematta jättämiselle olivat kilpailutuskriteerit, jotka painottivat pääosin urakan ja investointien hintaa. Haastatteluissa todettiin, että peruskorjaus olisi toteutettu kuta kuinkin vastaavassa muodossa myös ilman Ilmastokatu-hanketta. Osittain syynä oli myös peruskorjauksen toteutuspaikka: mitä lähemmäksi keskustaa liikutaan sitä tiukemmat ovat toimintamahdollisuuksien reunaehdot. Toisessa paikassa, esim. Helsingin lähiöissä, peruskorjauksessa oltaisiin mahdollisesti voitu toteuttaa kaupungin yleisestä linjasta voimakkaammin poikkeavia ratkaisuja.

Vaikka peruskorjauksen kohdalla ei päästy vähähiilisuuden näkökulmasta toivottuun lopputulemaan, voidaan sitä pitää onnistuneena avauksena. Kyseessä oli ensimmäinen kerta, kun peruskorjaukseen tuotiin aktiivisesti ekologinen elementti. Haastattelujen mukaan aikaisemmin peruskorjausta ei olla tarkasteltu yhtä syvällisesti ympäristöasioiden näkökulmasta. Yritys myös konkretisoi, että tietoisella vähähiilisellä peruskorjauksella olisi potentiaalia toteuttaa kestävä kaupunkisuunnittelua, joka olisi helposti skaalattavissa, mikäli se iskostettaisiin suunnittelukäytäntöihin. Tällä hetkellä Iso Roobertinkadun peruskorjauksen yhteydessä toteutettuja ympäristökriteerien arviointeja ei ole linjattu toteutettavaksi muualla. Tosin peruskorjaukseen vaikuttamisessa on omat rajoitteensa, sillä korjausten budjetti on usein kovin

tiukka. Iso Roobertinkadun peruskorjauksen suunnittelun todettiin myös vaativan enemmän työaikaa ja resursseja suhteessa normaaliin käytäntöön.

Yleisesti ottaen peruskorjauksen kaltainen murrostila urbaaneissa rakenteissa näyttäisi ainakin teoriassa mahdollistavan tilaisuuden luoda uudenlaista vähähiilistä infrastruktuuria vanhan tilalle. Toisaalta murrostila voi luoda hetkellisesti epävarman investointiympäristön vähähiilisille ratkaisuille. Esimerkiksi Vantaalla voimakas rakennuskannan uusiminen näytti jarruttavan investointihalukkuutta aurinkosähköjärjestelmiin, koska uusien rakennusten aikaansaamista varjostuksista ei ollut varmuutta.

5.2 Osallistaminen

Oppimisen ohella kokeilujen vaikuttavuus perustuu Berg ym. (2014, s. 25-26) mukaan vahvasti keskeisten toimijoiden ja/tai laajojen joukkojen osallistamiseen muutosprosesseihin. Eri tahojen osallistamisen avulla kokeilujen päämäärät voidaan muuttaa ”niiden jutusta” ”meidän jutuksi”. Osallistamisen avulla kokeiluihin voidaan yhdistää erilaisia näkökulmia, esimerkiksi sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristönäkökulmia. Osallistamisen kautta toimintaan voidaan saada mukaan prosessien toimivuuden kannalta tärkeitä portinvartijoita sekä vaikutusvaltaisia tahoja, joiden mandaatti on tärkeitä toteutuksen onnistumiselle. Tuomalla erilaisia toimijoita yhteen kokeilut voivat myös ylittää sanallisen kehittämistyön haasteita luomalla erilaisista taustoista tuleville ihmisille yhteisen kielen, joka luo käsiteltävistä asioista yhteisymmärryksen. Lisäksi kokeilut tuovat käytännöllisiä kokemuksia fasilitoinnin roolista ja erilaisista toimivista toteutustavoista vaihtelevissa konteksteissa. Jyväskylän resurssiviisaissa kokeiluissa osallistamisen nähtiin myös houkuttelevan erilaisiin yhteydenottoihin ympäri Suomea. Tämä taas on oleellista kokeilujen oppien leviämisen kannalta, mitä käsitellään kappaleessa 5.5.

Aineiston perusteella Ilmastokatu-hankkeessa osallistamista tapahtui kahdella eri taholla. Ruohonjuuritasolla kaduilla toimivassa hankkeessa eräs suurimmista työtehtävistä oli kohderyhmien osallistaminen hankkeen toimintaan. Toisaalta hankkeessa, jossa vaikutusyritykset kohdistuivat rajattuihin katuihin, projektihenkilökunta joutui liikkumaan useiden eri kaupunkien virastojen toiminta-alueella. Hanketyöntekijät joutuivat varsinkin Helsingissä käyttämään paljon aikaa myös kaupungin eri yksiköiden osallistamiseen Ilmastokadun toimintaan. Näitä kahta eri kokonaisuutta on hyödyllistä tarkastella erillään.

5.2.1 Kohderyhmien osallistaminen

Kohderyhmien osallistamiseen onnistumiseen vaikutti oleellisesti sekä projektihenkilökunnan ponnistukset, että kohderyhmän edustajien lähtökohtaiset asenteet. Kohderyhmien osallistaminen mukaan toimintaa edellytti projektihenkilökunnalta paljon jalkatyötä kaduilla ja henkilökohtaista vuorovaikutusta kohderyhmien kanssa. Yrittäjien luona tehtiin paljon vierailuja ja erilaiset katutapahtumat ja yleisötilaisuudet toimivat hyvänä väylänä luotaessa ensikontakteja taloyhtiöihin sekä kadun asukkaisiin. Yleisötapahtumissa toimiviksi väen houkuttimiksi koettiin erilaiset aktiviteetit ja etenkin ruokatarjoilu. Tärkeäksi koettiin myös puhetapa kohderyhmien kanssa: palaverissa käytetylle ”hankekielelle” ei ollut sijaa kaduilla. Helsingissä ennen hanketta tehty pohjatyo (yrityshaastattelut ja asukaskyselyt) koettiin todella hyödylliseksi osallistamisen kannalta,

kun taas Vantaalla työ jouduttiin aloittamaan hankkeen alusta huomattavasti puhtaammalta pöydältä. Kohderyhmien osallistaminen vaati hankkeen alussa huomattavan työmäärän, mutta alkuun päästyä kontaktit alkoivat vakiintua.

Hankeeseen osallistuneille asukkaille ja yrittäjille oli tyypillistä lähtökohtaisesti ympäristöystävällisyydelle vastaanottavat arvot. Myös projektityöntekijät olivatkin pääosin sitä mieltä, että he pystyivät työskentelemään ainoastaan kohderyhmän jäsenten kanssa, jotka edustivat edelläkävijöitä ympäristöasioiden parissa. Kriittisempi yleisö jäi pitkälti hankkeen tavoittamattomiin. Toisaalta pidemmällä hankeajalla myös lähtökohtaisesti skeptisempää yleisöä oltaisiin voitu mahdollisesti osallistaa voimakkaammin. Esimerkiksi puheenjohtajien klubiin liittyi hankkeen loppua kohti uusia jäseniä, jotka eivät olleet alun perin kovin innostuneita hankkeesta. Tärkeä oppi hankkeesta olikin, että kokeiluissa pitää aina jättää ns. portti auki, sillä kohderyhmän hitaammin lämpenevät jäsenet saattavat liittyä hankkeeseen myöhemmin, kun he ensin tarkkailemalla huomaavat hankkeen potentiaalin. Tässä mielessä taloyhtiöt olivat haastava kohderyhmä, sillä käytännössä kaikkia asukkaita oli mahdotonta saada kerralla innostumaan Ilmastokatu-hankkeen toiminnasta. Taloyhtiöiden kanssa huomattiinkin, että jokaisesta hankkeeseen osallistuneista asuinkiinteistöstä löytyi usein 1-2 innokasta asukasta, jotka toimivat hankkeen viestinviejänä muille talon sisällä. Ruggiero ym. (2015) ovat saaneet vastaavia tuloksia tutkiessaan eurooppalaisia yhteisöenergia-projekteja²⁵, joista usein löytyi paikallisia innokkaita jäseniä, joilla oli merkittävä rooli projektin toteutuksessa ja sen tukemisessa. Taloyhtiöiden kohdalla osallistamisessa avain näytti olevankin aktiivisten asukkaiden tunnistaminen ja sitouttaminen.

Kohderyhmien osallistamisessa huomattiin myös, että toiminnan ylläpito vaati tavallisesti jatkuvaa fasilitointia ja koordinointia. Projektiryhmällä oli vaikeuksia luoda itseorganisoituvaa yhteisöllistä toimintaa ilman projektiryhmän jatkuvaa kannattelua. Tässä mielessä teknologiset ratkaisut olivat helppoja: kun valaistussuunnittelun yhteydessä taloyhtiöön asennettiin led-lamput, vähähiilinen ratkaisu toimi jatkossa ilman projektiryhmän osaa tai arpaa. Tässä mielessä käyttäytymismuutokset - etenkin sellaiset, jotka edellyttävät kollektiivista toimintaa - olivat huomattavasti haastavampia. Samanlaiseen tulokseen tulivat myös Nygrén ym. (2015) Suomen ympäristökeskuksen ja Sitran edelläkävijät-hanketta käsittelevässä tutkimuksessa: kansalaisten yhteisöllinen toiminta vaatii jatkuvaa fasilitointia. Tosin tästä Iso Roobertinkadulla koettiin jo Ilmastokatu-hankkeen aikana yksi konkreettinen poikkeus, kun aktiivinen taloyhtiöpäättäjä otti hankkeen päättyessä vastuulleen kadun roska-astioiden hankinnan koordinoinnin projektihenkilökunnalta.

Kohderyhmät kokivat keskimäärin hankkeen kautta kaupungin tulleen heille läheisemmäksi toimijaksi. Tosin monet kohderyhmien edustajat linkittivät lähentyneet välit nimenomaan projektihenkilökuntaan, jotka eivät ole vakituisessa työsuhteessa kaupunkiin. Myös kaupungit, niin Helsinki kuin Vantaa, kokivat saaneensa hankkeen kautta uusia yhteistyöverkostoja yrityksiin ja asukkaisiin. Tosin hankkeen lopussa kummassakaan kaupungissa ei ollut selkeää suunnitelmaa, kuinka näitä uusia kontakteja ajateltiin jatkossa hyödyntää.

²⁵ Yhteisöenergia-projekteiksi voidaan laveasti määritellä energiahankkeiksi, jotka ovat kollektiivisia, osallistavia ja avoimia paikallisia hankkeita, joissa asukkailla on jonkinasteinen omistus- ja päätäntävalta uusiutuvan energian tuotantovälineistä (Walker & Devine-Wright, 2008).

5.2.2 Kaupunkien toimijoiden osallistaminen

Etenkin Helsingin kaupunki on Suomen mittakaavassa suuri ja melko byrokraattinen organisaatio. Ilmastokatu-hankkeessa projektin koordinaatiovastuu oli Helsingin kaupungin ympäristökeskuksella ja hankkeen toimintaan osallistui useita virastoja Helsingin kaupungin sisältä. Virastoilla on erilaisia prioriteetteja ja näkemyksiä ilmastokatu-hankkeen tavoitteista: esimerkiksi eri virastojen edustajat painottivat eri lailla kokeilujen päämääriä suhteessa uuden liiketoiminnan luomiseen ja kasvihuonekaasujen vähentämiseen. Virastoilla oli myös erilaisia näkemyksiä hankkeen tavoitteissa luoda uutta ja haastaa vanhaa: toiset halusivat rohkeampia avauksia, kun taas toiset painottivat viraston vastuuta ratkaisun pitkän aikavälin toimintakyvyssä.

Helsingissä hankkeessa kului melko paljon resursseja kaupungin eri virastojen osallistamiseen, lupaprosesseihin ja tapaamisten järjestämiseen eri virastojen välillä. Tämä koettiin hankalaksi erityisesti Ilmastokatu-hankkeen lyhyen keston ansiosta, sillä isossa organisaatiossa prosessit ovat toisinaan hitaita. Huomionarvoista oli tosin, että saman viraston sisällä asiat saattoivat hoitua nopeammin joidenkin ihmisten kanssa asioidessa, kun taas toisten ihmisten kohdalla asiat etenivät verkkaisemmin. Tämä osoittaa, että kaupungin organisaation jähmeys ei aina johdu rajoittavista säädöksistä, vaan organisaation sisäisestä toimintakulttuurista.

Edellä mainituista ongelmista huolimatta virastojen yhteistyön koettiin sujuneen hyvässä hengessä Helsingissä. Yhteistyön nähtiin lähentäneen virastojen välejä ja yhteistyön uskottiin kehittyvän jatkossa. Kaupungin sisällä onkin tapahtunut positiivista kehitystä. Muutama vuosi sitten kaupungin työntekijöille perustettiin sisäinen ilmastoryhmä, jossa ihmiset saavat vapaamuotoisesti osallistua kaupungin ilmastotyöhön ja ideoida toimintaa. Verkoston sähköpostilistoilla oli kesän 2017 alussa noin 100 henkilöä ja Facebook-ryhmässä noin 60 jäsentä. Toisaalta haastatteluista kävi ilmi, että tietoisuus erilaisista Helsingin kaupungin hankkeista vaihteli virastojen välillä: esimerkiksi rakennusvirastossa ei uskottu kaikkien työntekijöiden olevan kovinkaan tietoisia Ilmastokatu-hankkeen. Helsingin virastojen välillä ei ole myöskään virallista viestikanavaa, jossa tiedotetaan eri virastoissa käynnistyvistä hankkeista. Eri virastojen johtoryhmät tapaavat ja yhteydenpitoa on, mutta se riippuu suurissa määrin yksittäisten kaupungin työntekijöiden aktiivisuudesta.

Vantaalla kaupungin sisäinen osallistaminen nähtiin jossain määrin helpommaksi kuin Helsingissä. Vantaan kaupungin organisaatio on huomattavasti pienempi kuin Helsingissä. Virastojen välillä koettiin väylien olevan auki ja ovien kynnyksien matalia. Ihmiset myös tuntevat toisensa melko hyvin henkilökohtaisesti. Yksi esimerkki Vantaan organisaation ketteryudesta oli kauppakeskus Tikkurin autoparkkipaikan muuttaminen pyöräparkiksi. Toimenpiteelle saatiin suostumus yhdellä puhelinoitolla, jonka jälkeen hoidettavaksi jäi ainoastaan virallinen paperityö. Aineiston rajallisuuden puitteissa on mahdotonta määritellä tarkemmin kaupunkien virastojen välisen yhteistyön eroja, mutta organisaatioiden kokojen eroilla ja ihmisten henkilökohtaisilla kontakteilla toisiinsa uskotaan olevan vaikutusta.

Toisaalta täytyy myös huomioida, että Ilmastokatu-hanke toteutettiin Vantaalla huomattavasti pienimuotoisempana kuin Helsingissä, eikä esimerkiksi Tikkuraitin ja Asematien fyysiseen infrastruktuuriin pyritty vaikuttamaan yhtä voimakkaasti kuin Iso Roobertinkadulla. Mikäli Vantaalla

hanketta koordinoiva kaupungin ympäristökeskus olisi toiminnassaan vaikuttanut voimakkaammin muiden virastojen tontilla, olisivat kokemukset yhteistyöstä saattaneet olla erilaisia.

5.3 Julkisen keskustelun luominen

Berg ym. (2014, s. 27-28) mukaan resurssiviisas Jyväskylä -hankkeen kokemusten perusteella yksi kokeilujen vaikutusväylä on niiden saama mediahuomio. Kokeiluja voidaankin pitää kustannustehokkaana tapana nostaa vaikeita teemoja yhteiskunnalliseen keskusteluun. Kokeilujen avulla voidaan avata vaikeita ja abstrakteja uusia teemoja - kuten vähähiilisyys - helposti lähestyttävällä tavalla. Mikäli kokeilut onnistuvat synnyttämään tunnettuja ilmiöitä, voidaan luoda yhteisesti jaettuja konkreettisia symboleita, jotka voivat toimia tarinoina laajoille kehityskuluille, haasteille ja tavoitteille (Bulkeley & Castán Broto 2013; Edelman 1985; Seyfang & Smith 2007). Julkisella huomiolla voi olla hyvin erilaisia rooleja kokeilujen ja niiden oppien leviämisen eri vaiheissa. Optimitilanteessa kokeilujen saama julkinen huomio voi toimia yhdistävänä väylänä ylätason strategioiden ja visioiden sekä ruohonjuuritasolla havaittujen haasteiden ja mahdollisuuksien välillä.

Kotisivujen kävijämäärät ja some-kanavien seuraajat 21.6.2017

www.ilmastokatu.fi: sivuja katsottu 33 496 kertaa ja niillä on vierailut 5658 yksittäistä kävijää.

Facebook: 466 tykkääjää ja 465 seuraajaa. Keskimäärin julkaisut saivat noin 10 tykkäystä ja satunnaisia julkaisuja jaettiin muutaman kerran.

Twitter: 485 seuraajaa. Keskimäärin julkaisut saivat muutaman uudelleentwiittaus ja tykkäyksen.

Instagram: 168 seuraajaa. Keskimäärin 10-20 tykkäystä julkaisua kohden.

Youtube: yksittäisillä videoilla 2-273 katselukertaa, keskimäärin noin 100.

Ilmastokatu-hankkeen herättämää julkista keskustelua voidaan tarkastella kahdella eri tasolla. Ensinnäkin, hankkeen näkyvyyttä voidaan arvioida sen aikaan saaman mediahuomion kautta. Toiseksi, hankkeen herättämää julkista keskustelua on mielekästä tarkastella sen toteutusalueiden kautta - olivatko katujen asukkaat tietoisia hankkeesta ja puhuttiko hanke kohderyhmiä?

5.3.1 Hankkeen medianäkyvyys

Erilaiset kokeilut voivat saada vaihtelevan määrän huomiota mediassa, mikä huomattiin esimerkiksi Jyväskylän Kohti resurssiviisautta -hankkeessa (Berg ym., 2014). Jyväskylässä hankkeen kokeiluista kirjoitettiin kuitenkin pääosin positiivisessa valossa. Kohti resurssiviisautta -hankkeessa huomattiin myös, että mediahuomio ei tullut ilmaiseksi, vaan se edellytti huomattavasti ajankäyttöä,

sitoutumista ja taitoja. Näiltä osin Kohti resurssiviisautta -hankkeen kokemukset vastaavat pitkälti Ilmastokatu-hanketta. Ilmastokatu-hankkeen medianäkyvyydessä korostui kuitenkin perinteisen median kirjoitusten ohella myös sosiaalisen median ja hankkeen omien internet-sivujen kautta tapahtunut viestintä.

Hankeesta julkaistut uutisartikkelit ovat koottu suurimmaksi Ilmastokatu.fi -sivulle²⁶ ja artikkeleita julkaistiin etenkin Helsingin ja Vantaan omissa paikallislehdissä, joten tätä kautta hankkeesta on levinnyt tietoa kohdekaupungeissa. Lisäksi ammattilehdissä hankkeesta kirjoitettiin jonkin verran. Hanke ylitti myös uutiskynnyksen valtakunnallisissa medioissa, esimerkiksi juttuja kirjoitettiin Yleen ja Helsingin Sanomiin. Huomattavaa oli, että varsinkin suuremmissa medioissa huomioita herättivät jo valmiiksi mediaseksikkäät aiheet, etenkin aurinkosähkö. Lisäksi hauska koettu ja asukkaita osallistava ilmastotreeni -kokeilu sai näkyvyyttä Ylen Uudenmaan tv-uutisissa. Suuremman perinteisen median huomion näyttikin herättävän jo valmiiksi pinnalla olevat tai erikoiset aiheet. Hankkeen medianäkyvyydelle loi haasteen jossain myös sen toteutus ruohonjuuritasolla - monet kokeilut olivat monessa mielessä arkisia, eivätkä suuria spehtaakkeleja.

Perinteisellä medialla oli hankkeen näkyvyydessä tärkeä rooli, mutta Ilmastokadun viestien levittämisessä hyödynnettiin voimakkaasti myös hankkeen kotisivuja ja sosiaalisen median väyliä. Viestintä hankkeen omien väylien kautta vei myös paljon projektihenkilökunnan aikaa ja resursseja. Taulukossa yksi on esitetty hankkeen omien väylien seurantamäärät. Lukujen valossa hanke ei näyttänyt herättäneen suurta näkyvyyttä sosiaalisessa mediassa. Vertailun vuoksi esimerkiksi Helsingin kaupungilla oli kesäkuun 2017 lopussa 13 800 Twitter-seuraajaa ja Helsingin kaupunginmuseolla 13 670 Facebook-seuraajaa. Sosiaalisen median maailmassa näkyvyydestä kamppailu on haastavaa. Hankkeen kotisivut tosin saivat suhteessa enemmän huomiota kuin sosiaalisen median väylät. Myös hankkeessa tuotetut oppaat näyttivät olevan suosittuja, esimerkiksi kerrostaloille suunnattu aurinkosähköoppaan (katso liite 1) ensimmäinen 2000 kappaleen painos oli loppunut kesäkuun 2017 puolivälissä.

5.3.2 Hankkeen herättämä keskustelu kohdekaduilla

Kohderyhmien haastattelujen perusteella hanke herätti keskustelua kohdekaduilla, mutta kaikkia ihmisiä sen viestit eivät pystyneet tavoittamaan ainakaan kirkkaana. Hankkeen koettiin tuottaneen ihmisille uusia kokemuksia, jotka olivat lisänneet kohderyhmien ympäristötietoisuutta. Toisaalta haastattelujen perusteella kaikki katujen asukkaat eivät olleet edes tietoisia hankkeesta. Osalle taas hankkeen päämäärä ei näyttänyt välittyvän selkeänä. Jo ilmastokatu-nimi antoi mielikuvan ilmastonmuutoksen ehkäisyyn liittyvästä toiminnasta, mutta hankkeen visio ja sen funktio suuremmissa kuvassa jäi hämäräksi. Myös osalle kokeiluihin osallistuneille hankkeen suurempi päämäärä jäi epäselväksi.

Yksi syy hankkeen viestien välittämisen vaikeuteen näyttää liittyvän hankkeen visuaalisen näkyvyyden puutteeseen kaduilla. Varsinkaan hankkeen alussa ei ollut juuri näkyvää infoa itse kaduilla. 2017 vuoden puolella katujen yritysten julkisivujen ikkunatarrat, jotka kertoivat yritysten ilmastoteoista, saivat haastatteluissa kehuja. Ikkunatarrat ja peruskorjauksen yhteydessä työmaa-

²⁶ <http://ilmastokatu.fi/media/>

aitoihin asennetut Ilmastokatu-banderollit koettiin tuovan hankkeelle kaivattua näkyvyyttä. Myös Heiskanen ym. (2015) ovat huomanneet kokeiluhankkeen visuaalisten elementtien tärkeyden. Esimerkiksi Mynämäellä katoilla sijaitsevia aurinko vedenlämmittimiä pidettiin oleellisina symboleina Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeelle. Ruohonjuuritason hankkeissa visuaalista näkyvyyttä kohdealueilla ei tulisi siis vähätellä.

Etenkin kokeiluihin osallistuneissa talonyhtiöissä hankkeen koettiin muuttaneen keskusteluilmapiiriä. Hankkeen kokeilujen nähtiin nostaneen ympäristöasiat ensi kertaa todella taloyhtiön agendalle. Ilmiöllä oli myös eräänlainen kerrannaisvaikutus, sillä kokeilujen kautta ihmiset tuntuivat kiinnostuneen yleisemmin taloyhtiön asioista. Hankkeessa havaittiin myös pk-yritysten ympäristöviestinnässä olevan kehittämisen varaa ja yrityksiä sparrattiin oppimaan uutta aihepiirin saralla. Hankkeen voidaan todeta avanneen kaduilla uusia keskusteluväyliä.

5.4 Rakenteiden ja käytäntöjen haastaminen

Kokonaisvaltaisemman rakennemuutoksen näkökulmasta kokeilujen suhteen olennaista on kuinka ne pystyvät haastamaan olemassa olevia yhteiskunnallisia rakenteita kuten sääntöjä, normeja ja toimintatapoja (Berg ym. 2014, s. 28-29). Kaikki tähän mennessä käsitellyt kokeilujen mahdolliset vaikutusmekanismit - oppiminen, osallistaminen ja julkisen keskustelun luominen - voivat avata uusia polkuja. Onnistuessaan kokeilut voivat toimia ponnistuslautoina uusille yrityksille ja toimintamalleille. Rakenteiden aiheuttamat epäonnistumiset voivat olla hyödyllisiä tulevalle kehitystyölle, sillä tapausesimerkit luovat näyttöä, jonka kautta olemassa olevia sääntöjä, normeja ja toimintatapoja pystytään haastamaan vahvemmin perustein. Yksittäisten toimijoiden kohdalla kokeilujen vahvuus näyttää löytyvän konkreettisesta tekemisestä, sillä sen avulla voidaan vaikuttaa suoraan toimintatapoihin ja sitä kautta mahdollisesti myös asenteisiin.

Ilmastokatu-hankkeen aikana kohdealueilla oli havaittavissa selkeitä muutoksia. Liike- ja asuinkiinteistöihin asennettiin uusia teknologisia ratkaisuja sekä alueen asukkaiden tottumuksissa oli havaittavissa konkreettisia käyttäytymismuutoksia. Myös asenneilmapiirin koettiin muuttuneen alueilla jossain määrin. Toisaalta hanke onnistui myös näyttämään kokeilukulttuurin ja vähähiilisten ratkaisujen leviämisen näkökulmasta kaupunkien toiminnasta myös vähemmän mairittelevia puolia.

5.4.1 Hankkeen aikaansaamat muutokset kohdealueilla ja -ryhmissä

Ilmastokatu-hankkeella kohdealueella saatiin kiistatta aikaan vähähiilistä kehitystä, sillä kokeilujen ansioista katujen asukkaat, taloyhtiöt ja yritykset ottivat käyttöön vähähiilisiä ratkaisuja. Varsinaista numeerista dataa hankkeen kokonaisvaltaisista kasvihuonekaasupäästövähennyksistä ei ole tosin saatavilla. Hankkeen aikana 12 kiinteistössä toteutetun hiilijalanjäljenseurannan perusteella asuinkiinteistöjen hiilijalanjälki laski keskimäärin 3 prosenttia ja liikekiinteistöissä 12 prosenttia (Green Building Council Finland 2017). Hanke ei tavoitteesta huolimatta myöskään pystynyt luomaan varsinaisia uusia työpaikkoja, ainakaan tuoreen yritystoiminnan muodossa. Ilmastokatu-hanke ei myöskään pystynyt luomaan kovinkaan monta uutta innovaatiota: varsinaisiksi uusiksi uniikeiksi avauksiksi jäivät peruskorjaukseen integroidut ekologiset elementit ja ekotehokas terassi-konsepti. Toisaalta, Ekokompassi -palvelun kautta saatujen kokemusten perusteella osattiin

odottaa, että vähähiilisyys edistäminen esimerkiksi pk-yrittäjien kanssa on usein hyvin arkista toimintaa.

Huomion arvoista hankkeen toiminnassa oli, että se hyödynsi työssään pitkälti jo käynnissä olevia yhteiskunnallisia muutosvirtoja, esimerkiksi aurinkosähkön kasvanutta kysyntää (Lovio, 2017) ja kasvisruuan lisääntyttä suosiota (Pohjolainen ym., 2016; Latvala ym., 2012). Eräs kadun ravintolayrittäjä totesikin lisänneensä ravintolansa kasvisruokatarjontaa osittain hankkeen työn perusteella, mutta suureksi osaksi tuotteiden kasvaneen kysynnän ansiosta. Hankkeella voidaan silti nähdä selkeä rooli jo olemassa olevien innovaatioiden levittäjinä. Esimerkiksi kaduilla kiinteistöissä toteutetut aurinkosähköpotentiaalikartoitukset toimivat merkittävänä ajurina Iso Roobertinkadun alueella toteutuneessa aurinkosähköjärjestelmän investoinnissa, eikä sitä olisi tapahtunut ilman hanketta.

Konkreettisten esimerkkien luominen on tärkeää, sillä ne luovat paitsi uutta kontekstiin sidottua tietoa ja käytäntöjä, mutta myös tarjoavat mahdollisuuden vertaistarkasteluun (Nygrén ym. 2015). Iso Roobertinkadulla useat haastatellut kohderyhmien edustajat mainitsivat aurinkopaneelien mahdollisesti ilmestyvän tulevaisuudessa myös heidän kiinteistöjen katolle, etenkin kun ratkaisun on todettu toimivan jo lähipiirissä. Eräs haastateltu mainitsi toteutuneen investoinnin antaneen hänelle vastauksen aurinkosähköjärjestelmään liittyviin käytännöllisiin kysymyksiin, esimerkiksi lumenpudotuksen toteutukseen. Kirjoitushetkellä näyttäisi myös, että Tikkurilan alueella kartoitukset johtaisivat myös alueen ensimmäiseen aurinkosähköinvestointiin lähiaikoina. Aurinkosähköinvestointien lisäksi Ilmastokatu-hanke pystyi vaikuttamaan konkreettisesti myös muihin kohdealueiden investointeihin, esimerkiksi energiatehokkuustoimenpiteiden ja ekotehokkaan valaistussuunnittelun kautta. Lisäksi muutoksia nähtiin myös yksilötasolla, esimerkiksi ilmastotreeneihin osallistunut pariskunta oli kokeilun jälkeen investoinut omaan rahtipyörään ja ilmoitti syöneensä viimeiset noin 6 kuukautta kasvispainotteisemmin kuin aikaisemmin.

Positiivisista esimerkeistä huolimatta hankeorganisaatioissa oli havaittavissa skeptisyyttä hankkeen aikaansaama muutosta kohtaan. Hankkeen koettiin avanneen positiivisia kulkusuuntia, mutta sen ei lopulta nähty muuttaneen kaupunkeja tai katuja kovinkaan perinpohjaisesti. Hankkeen nähtiin enemmänkin "levittäneen siemeniä", kuin saaneen aikaan suurta murrosta. Myöskään kaikki haastatellut yritykset eivät kokeneet hankkeen vaikuttaneen heidän tuotteisiin tai palveluihin. Samaa oli havaittavissa myös eräässä kokeiluihin osallistuneissa taloyhtiössä: hankkeen ei koettu muuttaneen talonyhtiötä ympäristöystävällisemmäksi, vaikka tosin toimenpiteet olivat parantaneet taloyhtiön henkeä ja viihtyvyyttä.

On tosin hyvä huomioida, että kaikkia Ilmastokatu-hankkeen vaikutuksia ei ole yksinkertaista havaita. Miltei kaikki haastatellut totesivat heidän ympäristötietoisuutensa ja ymmärryksensä energia-asioista kasvaneen hankkeen seurauksena. Myös hanketyöntekijät kokivat kaduilla tapahtuneen asenneilmapiirin muutos. Esimerkiksi Iso Roobertinkadulla hankkeessa usein kokoustilana toiminut ravintola lisäsi hankkeen aikana listalleen ensimmäiset kasvisruoka-annokset ja otti käyttöön myös hävikkiruokapäivän.

5.4.2 Kaupunki vähähiilisten kokeilujen mahdollistajana ja ehkäisijänä

Haastattelussa mainittiin useasti, että kaupungilla on useat kasvot sen asukkaille. Kaupunki - niin Helsinki kuin Vantaa - ovat monimutkaisia organisaatiota, joissa on useanlaisia toimijoita ja sisäisiä intressejä. Eräs haastateltava kiteyttikin asian toteamalla kaupungin olevan huomattavasti monimutkaisempi organismi kuin pelkän kadun. Ilmastokatu-hankkeessa ja Iso Roobertinkadun peruskorjauksessa kaupungit toimivat vähähiilisten ratkaisujen merkittävänä mahdollistajana, mutta myös niiden ehkäisijänä.

Ilmastokadun kokeiluissa olikin nähtävissä selkeitä vaikeuksia, mikäli ne pyrkivät muuttamaan katujen infrastruktuuria. Juuri näillä kokeiluilla olisi ollut suuri potentiaali vähähiilisyyden näkökulmasta. Evans ja Karvonen (2014) ovatkin todenneet, että kaupungeissa luvan saaminen erilaisten kokeellisten mittauslaitteiden, vähähiilisen teknologian tai infrastruktuuri suunnitelmien toteuttamiseksi on hankalaa. Toisaalta erityisesti Helsingissä useat ehdotetut kokeilut olisivat olleet pikemminkin pitkäaikaisratkaisuja kuin hetkellisiä testejä, eikä yksittäisille kaduille nähty voitavan antaa erillislupia kaupungin säännöistä. Esimerkiksi Iso Roobertinkadulle kaavailtua sähköauton lataustolppaa ei nähty voitavan varata julkiselta kadulta yksityisille toimijoille. Mikäli latauspiste olisi ollut vapaassa käytössä kaikille, ei sitä oltaisi voitu hyödyntää halutulla tavalla Ilmastokatu-hankkeen toiminnassa.

Toisaalta fyysiseen infrastruktuuriin kohdistuneet muokausyritykset eivät tyssänneet ainoastaan erillisluvan saamiseen. Esimerkiksi Iso Roobertinkadun peruskorjauksen yhteydessä ehdotettujen energiatehokkaiden liikkeeseen reagoivien valojen ei nähty sopivan kaupunkiympäristöön, eikä aurinkopaneelien asentamista Vantaan kaupungintalon katolle voitu viedä eteenpäin rakennuksen suojeluarvon takia. Eräs haastateltava totesikin kaupunkikuvan olevan jossain määrin pyhä. Kaupungin fyysiseen infrastruktuuriin kohdalla voidaankin nähdä voimakasta ns. polkuriippuvuutta, jossa aikaisemmat päätökset, säännöt, normit, kulttuuri ja elämäntyyli rajoittavat tulevien päätösten liikkumatilaa (Unruh, 2000). Næss ja Vogel (2012) ovatkin esittäneet vähähiilisten ratkaisujen implementoinnin mahdollisuuksien olevan rajallisia urbaanissa ympäristössä, koska voimakkaan polkuriippuvuuden seurauksena vanhat rakenteet rajoittavat toimintamahdollisuuksia. Vaihtoehtoja rajoittavien rakenteiden ansiosta urbaanit kokeiluhankkeet saavat aikaan pikemminkin vähittäistä muutosta kuin suuria harppauksia (Heiskanen ym., 2015; Næss & Vogel, 2012). Rajoittavien rakenteiden vaikutus oli myös selkeästi nähtävissä Ilmastokatu-hankkeessa.

Vähähiilisyyden ja kokeilukulttuurin edistämisen kannalta aikaisempien rakenteiden luoma polkuriippuvuus on selkeä ehkäisevä tekijä. Kivimaan ja Kernin (2016) mukaan vähähiilisyyteen tähtäävän poliittisen ohjauksen tulisi sekä tukea uusia kestäviä sosio-teknologisia innovaatioita, mutta myös raivata vanhoja rakenteita, jotka ovat vähähiilisten ratkaisujen tiellä ja tukevat vanhoja saastuttavia toimintatapoja. Næssin ja Vogel (2012) mukaan kokeiluhankkeet eivät yksinään voi vaikuttaa urbaanien rakenteiden muutokseen ilman kansallista ja kunnallista poliittista ohjausta. Myös Ilmastokatu-hankkeen yhteydessä kerätystä haastattelumateriaalista nousi esiin vastaavia näkemyksiä. Vastaavien hankkeiden suuremman vaikuttavuuden edellytykseksi koettiin poliitikkojen voimakkaampi kiinnostus asiaa kohtaan sekä kaupungin ylemmän johdon voimakkaampi sitouttaminen vähähiilisyyden tavoitteeseen. Myös tutkimuskirjallisuus tukee tätä

näkemyistä: Heiskasen ym. (2011) mukaan sosio-tekniisten innovaatioiden leviämiseksi on tärkeää ”syvien” resurssien mobilisointi, mukaan lukien sitoutumisen ja poliittisen vaikutusvallan.

Hankkeen aikana polkuriippuvuuden aiheuttamat ongelmat nousivat selkeämmin esille Helsingissä kuin Vantaalla. Tosin Vantaan organisaation ketteryys saattoi johtua huomattavasti vaatimattomammista yrityksistä vaikuttaa kadun fyysiseen infrastruktuuriin. Myös Helsingissä tosin todettiin virastojen asenteen ja ilmapiirin suhteessa ilmastonmuutoksen aiheuttamiin haasteisiin muuttuneen viimeisen 10 vuoden aikana. Toisaalta muutoksen taustalla ei aina nähty olevan ainoastaan ilmastonmuutoksen ajama pakko, vaan kokonaisvaltaisempi ote, esimerkiksi liikennesuunnittelussa kävelyn ja pyöräilyn suosiminen autoilun edelle asuinmukavuus syistä. Ilmastokatu-hankkeessa ripeästi toteutunut aurinkopaneelien asennuttamisen edellyttämä lupaprosessin selvitys ja Ekotehokas terassi -konseptin nopea pilotointi osoittivat, että myös Helsingin kaupungin organisaatio pystyy ketteryyteen ja säännöistä voidaan joustaa, mikäli virastojen välinen yhteinen jaettu tahtotila löytyy. Osittain vähähiilisyys edistämisen esteet näyttävät näin löytyvän organisaatiokulttuurista, mutta huomio ei poista voimakkaamman ylätasoon poliittisen ohjauksen tarvetta. Esimerkiksi haastatteluissa todettiin, että viisi vuotta sitten Iso Roobertinkadun peruskorjauksen yhteydessä ei olisi todennäköisesti asennettu led-valaisimia, koska teknologian toimivuus koettiin epävarmaksi, mutta tänä päivänä EU-tason poliittinen ohjaus edellyttää teknologian hyödyntämistä.

5.5 Kokeilujen jatkuvuus ja leviäminen

Berg ym. (2014) viitekehystä poiketen tässä raportissa käsitellään myös Ilmastokatu-hankkeen kokeilujen jatkuvuutta ja oppien leviämisen potentiaalia. Näkökulma päätettiin ottaa mukaan, koska kirjallisuuden perusteella kokeilut voivat jäädä toisinaan yksittäisiksi tapahtumiksi, joista ei seuraa selkeää jatkumoa (esim. Nygrén ym., 2015; Schot & Geels, 2008). Lisäksi hankkeen yksi tavoite oli levittää kokemuksia ja oppeja kohdekatuja laajemmalle alueelle. Seurantareportin kirjoitusajankohdasta johtuen näkemykset kokeilujen jatkuvuudesta ja leviämisestä eivät perustu empiiriseen materiaaliin, vaan hankkeen aikana kerättyyn haastattelumateriaaliin ja kirjoittajien tulkintoihin. Näyttöön perustuva arvio hankkeen toiminnan jatkuvuudesta kohdekatuilla ja oppien leviämisestä vaatisi toisen tutkimuksen.

Ilmastokatu-hankkeen työn leviämiseksi ja kokeilujen jatkuvuudelle on selkeitä haasteita, mutta ne eivät ole ylitsepääsemättömiä. Haasteita hankkeen työn tulevaisuudelle luo etenkin projektimainen toteutusmuoto, jolla on rajattu kesto. Toisaalta Ilmastokatu-hankkeessa varauduttiin hyvissä ajoin toiminnan päättymiseen tekemällä hankkeelle ”exit plan”.

5.5.1 Projektimuotoisen toteutustavan haasteet

Projektimuotoinen toteutustapa luo selkeitä haasteita hankkeen toiminnan jatkuvuudelle kaduilla ja oppien levittämiseksi laajemmalle alueelle. Projektin loppuessa hankehenkilökunnan työsuhteet päättyvät ja he siirtyvät mahdollisesti töihin muihin organisaatioihin. Suurimman osan haastateltujen hankeorganisaatioiden edustajien mukaan projektimuotoinen toteutustapa oli kuitenkin välttämätön Ilmastokadun kaltaiselle työlle, eivätkä he nähneet mahdollisuutta, että vastaavaa toimintaa voitaisiin toteuttaa virkamiestyönä. Toisaalta haastatteluissa nousi esille myös

vastakkainen näkemys, jonka mukaan toiminta voitaisiin toteuttaa virkamiestyönä, jos siihen löytyisi poliittista tahtoa varata resursseja.

Hankehenkilökunnan määräaikaisten työsuhteiden seurauksena tärkeänä pidettiin, että organisaatioiden vakituista henkilökuntaa pidetään ajan tasalla hankkeen etenemisestä, vaikka heillä ei olisi mahdollisuutta osallistua toimintaan aktiivisesti. Näin voitiin varmistaa, että hankkeen opit ja ainakin osa niiden ohella tulevasta hiljaisesta tiedosta voi jäädä organisaation sisään. Sekä Helsingissä että Vantaalla virkamiehet seurasivat hanketta, mutta vaikutuksia arvioitaessa on hyvä huomioida kaupunkien erilaiset lähtökohdat ja resurssit. Helsingissä hanketta lähdettiin tekemään huomattavasti suuremmassa mittakaavassa ja hankkeen oppeja oli jo lähtökohtaisesti tarkoitus hyödyntää lähiöiden energiasaneerauksessa sekä laajemmin kantakaupungin alueella. Toisaalta hankkeen oppien hyödyntämiselle ei ole Helsingissä yksityiskohtaista suunnitelmaa. Vantaalla taas lähtökohdat hankkeen tekemiselle olivat hyvin erilaiset. Vantaan kaupungin ympäristökeskuksen resurssit ovat pienet, eikä hankkeelle ollut selkeitä strategisia tavoitteita. Hankkeen nähtiin kylvävän erilaisiamuutoksen siemeniä, mutta niistä ei voitu nähdä selkeästi, mitkä jäisivät elämään.

Hankkeen toiminnan jatkuvuudelle ja oppien leviämislle nähtiin tärkeänä toiminnan jatkaminen ja jalostaminen jossain muodossa. Hankkeen koettiin herättäneen uusia ideoita, mutta niiden levittämisen nähtiin vaativan lisätyötä. Haastatteluissa nousi esiin esimerkiksi idea Ilmastokatuun pohjaavasta jatkohankkeesta. Kaupungin puolelta oppien levittämislle välttämättöminä pidettiin malleja, jotka eivät tarvitse jatkuvaa fasilitointia tai ”kädestä kiinni pitämistä”. Myös kohderyhmien näkemykset vastasivat osittain tätä: yhteisen toiminnan tulevaisuus nähtiin epävarmana, kun kukaan ei enää koordinoi sitä. Nygrén ym. (2015) ovat myös huomanneet, että kansalaisten välinen yhteistoiminta vaatii fasilitointia pysyäkseen yllä. Tässä mielessä teknologisten ratkaisujen leviäminen on helpompaa, sillä ne voivat hyödyntää hankkeen aikaansaamia ikonisia esimerkkejä (Berg ym., 2014). Esimerkiksi useat taloyhtiöt näyttävät haastattelujen perusteella asentavan Iso Roobertinkadun alueella aurinkosähköjärjestelmän kiinteistöihinsä, koska Ilmastokatu-hanke pystyi esimerkillään osoittamaan teknologian toimintakykyiseksi paikallisissa olosuhteissa.

5.5.2 Hankkeen ”exit plan”

Hankkeen toteutuksen aikana tiedostettiin sen rajallinen kesto. Seurauksena toiminnassa pyrittiin huomioimaan, miten Ilmastokadun oppeja voitaisiin levittää laajemmalle alueella hankkeen aikana sekä sen jälkeen ja hankkeen luotiin ns. ”exit plan”. Hankkeen aikana toiminnasta viestittiin ahkerasta Ilmastokatuun toiminnasta ja hankkeelle pyrittiin hankkimaan mediahuomioita. Tämän raportin tutkimusaineiston puitteissa ei voida kuitenkaan empiirisesti osoittaa, että hankkeen vaikutukset ja sen kehittämät konseptit olisivat levinneet katuja laajemmalle. Tosin on hyvä huomioida, että useat hankkeen markkinoimat päämäärät, esim. kasvispohjaisen ruokavalion lisääminen, ovat luonteeltaan kausaalisesti vaikeasti havaittavissa.

Varsinaisesti ”exit planin” toteuttaminen käynnistyi toden teolla hankkeen lopulla. Hankkeen onnistuneita kokeiluja ja toimenpiteitä paketoitiin prosesseja kuvaaviksi ”how to do it” -korteiksi (katso liite 2). Lisäksi suurin osa hankkeen aikana tuotetuista oppaista saatiin julkaistua hankkeen lopussa. Hankkeen opeista tuotettua materiaalia paketoitiin työkalupakkeihin, joita lähetettiin tahoille, joiden arvioitiin olevan kiinnostuneita hankkeen toiminnasta. Myös hankkeen

ohjausryhmän kontakteja hyödynnettiin tuotetun materiaalin levittämisessä. Lisäksi hankkeen käynnissä oleville toimenpiteille ja kehitetyille konsepteille pyrittiin löytämään toimintaa jatkava instituutio. Osittain tässä onnistuttiinkin: Forum Virium jatkaa Iso Roobertinkadun logistiikkaseurantaa ja aktiivinen taloyhtiöpäättäjä otti vastuulleen roska-astioiden hankinnan koordinoinnin, kun taas Viisaat vempaimet -näyttely siirtyy todennäköisesti HSY:n alaisuuteen.

Ilmastokatu-hankkeen oppien leviämistä "exit planin" kautta ei voida kuitenkaan tämän raportin yhteydessä arvioida empiirisesti. Ilmastokatu-hankkeen työtä dokumentoitiin ja pyrittiin levittämään ahkerasti, mutta oppien hyödyntäminen riippuu loppukädessä yhteiskunnan halusta vastaanottaa hankkeen viestejä. Niin ilmastokatu-hankkeen toteutuksessa kuin sen oppien levittämisessä on peremmiltään kysymys yhteisen tahtotilan löytämisestä vähähiilisen yhteiskunnan kehittämiseksi.

6. Yhteenveto

Ilmastokatu-hankkeen perimmäisenä päämäärä on vähähiilinen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutunut yhteiskunta. Ilmastokatu on laajuudessaan ensimmäinen kaupunki kokeilualustana -hanke Suomessa, joka toteutetaan jo rakennetussa ja vakiintuneessa kaupunkiympäristössä. Kokonaisuudessaan hankkeen tarkoituksena oli synnyttää toimintamalli vähähiilisen alueen kehittämiseksi, mikä perustuisi eri toimijoiden osallistavaan käyttäjälähtöiseen osallistamiseen sekä markkinaperusteisen ilmastoystävällisen liiketoiminnan kehittämiseen. Toimintamallin avulla kaupunki voisi yhdessä yritysten ja asukkaiden kanssa kehittää vähähiilistä ja resurssiviisasta yhteiskuntaa. Lisäksi hankkeen kokemuksia ja oppeja oli tarkoitus hyödyntää kaupunkisuunnittelun sekä kaupunkien hallinnon kehittämisessä ja Helsingissä lähiöiden energiasaneerauksessa. Tarkoitus oli myös, että hankkeen toimintamallia voidaan levittää laajemmalle Suomeen sekä maailmalle joko kokonaisuutena tai pienempiin osiin pilkottuna.

Kokonaisuudessaan Ilmastokatu-hanke oli onnistunut. Sen avulla saatiin avattua keskustelu rakennetussa ympäristössä vaadittavista muutoksista Suomessa. Hankkeessa osallistettiin eri kohderyhmiä kokeiluihin, joiden kautta saatiin aikaan kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä, uusia toimintamalleja ja luotua uutta toimimisen kulttuuria. Hankkeen avulla ei kuitenkaan saatu aikaan suurta systeemistä muutosta. Tässä raportissa arvioidaan hanketta oppimisen, osallistamisen, julkisen keskustelun luomisen, rakenteiden ja käytäntöjen haastamisen sekä jatkuvuuden ja leviämisen näkökulmasta.

Lähtökohtaisesti kokeilujen odotetaan tuottavan oppimista etenkin konkretisoimalla ideoita ja tuottamalla kokemuksia kokeiluihin osallistuville henkilöille. Oppimiseen liittyvät hyödyt olivatkin nähtävissä sekä hankkeeseen osallistuneilla kohderyhmillä, sekä hankehenkilökunnalla. Yritykset, kiinteistönomistajat ja asukkaat kokivat suurimmaksi hyödyksi hankkeen tuoman luotettavan lisätiedon. Tosin lisätietoa ja osaamista olisi kaivattu teknis-taloudelliseen osaamiseen liittyen ja materiaali olisi voinut olla vielä valmistellumpaa. Hankehenkilökunnan suurimmat opit liittyivät tapoihin osallistaa sidosryhmiä sekä yhteisen vision luomiseen projektin sisällä. Molemmat olivat keskeisiä projektin onnistumisen kannalta. Projektin suurimmaksi haasteeksi koettiin sen lyhyt toteutusaika. Ruohonjuuritasolla toimivalle bottom up-hankkeelle oltaisiin kaivattu vähintään kolme vuotta toteutusaikaa.

Osallistamisella saadaan kokeiluihin tuotua mukaan useita eri näkökulmia ja toimintamahdollisuuksia, jotka edesauttavat eri tahojen sitoutumista kokeiluihin. Ilmastokaduilla kohderyhmien sitouttaminen onnistui etenkin jo valmiiksi asiasta kiinnostuneiden kohderyhmien jäsenten kanssa. Kaupunkien virastojen osallistaminen hankkeeseen vaati työtä, sillä eri virastot painottivat hankkeessa eri näkökulmia ja asioita. Yhteistyö koettiin kuitenkin positiiviseksi ja sen koetaan luovan pohjaa ja vaikuttavan positiivisesti myös mahdollisiin tuleviin hankkeisiin.

Kokeilujen arvo julkisen keskustelun luomisessa on niiden kyky tuoda esille helposti lähestyttäviä esimerkkejä. Ilmastokatu-hankkeessa viestintään kiinnitettiin paljon huomiota ja sen näkyvyys eri medioissa oli kaiken kaikkiaan hyvä. Hankkeen näkyvyys kohdekauduilla olisi hankkeen alkuaikoina

voinut olla parempi, ja siihen kiinnitettiin huomiota hankkeen kuluessa. Hankkeen koettiin luoneen uusia keskustelunavauksia taloyhtiössä, joka kertoo hankkeen onnistumisesta.

Kokeilukulttuurin yhtenä tavoitteena on haastaa olemassa olevia polkuriippuvuuksia ja luoda mahdollisuuksia uudelle, tässä tapauksessa vähähiiliselle toiminnalle. Kaiken kaikkiaan Ilmastokatu-hankkeen aikana oli nähtävissä selviä muutoksia uusista teknologisista ratkaisuista käyttäytymisen muutokseen. Hankkeeseen liittyvillä kokeiluilla ei kuitenkaan saatu aikaan suurempaa, systemaattista muutosta. Etenkin rakennettuun ympäristöön sijoittuvat suuremmat infrastruktuurin muutokset olivat vaikeita toteuttaa ja usein jäivät ilman vaadittavia lupia.

Kokeilukulttuurissa on olennaista myös kokeilujen jatkuvuus ja niiden leviäminen kaupunkiympäristössä ja nämä olivat myös tavoitteina Ilmastokatu-hankkeessa. Hankkeen arvioinnin ajankohta projektin juuri päättyessä aiheuttaa omat haasteensa jatkuvuuden tarkastelulle. Hankkeen lyhyt kesto ja sen projektimuotoinen toteutus koettiin suurimmiksi haasteiksi. Kokeilujen juurruttaminen ja yhteisöllisen toiminnan ylläpitäminen tai niiden levittäminen laajemmalle koettiin haasteelliseksi. Toisaalta teknologisten ratkaisujen esimerkit näyttivät toimivan suuntaa näyttävinä mallitapauksina ja kannustavan muutokseen. Tähän mennessä hankkeen koettiin synnyttäneen uusia ideoita ja hankkeen exit plan linjasi tapoja viedä oppeja eteenpäin. Erilaisten työkalupakkien avulla pyrittiin viemään tietoa käytäntöön taloyhtiöille ja muille kiinnostuneille tahoille.

Lähtökohtaisesti Ilmastokadun kokemukset vaikuttavat samankaltaisilta kuin mitä muissa vastaavissa hankkeissa on koettu. Ilmastokatu-tyyppisillä hankkeilla on saatu nopeassa ajassa osallistettua eri tahoja ja tuotu näkyväksi ilmastonmuutokseen hillintään ja sopeutumiseen liittyviä tarpeellisia muutoksia rakennetussa ympäristössä. Hankkeilla on myös tuotu näkyväksi rakenteiden ja toimintakulttuurin muutoksen tarve. Toisaalta tämän tyyppisissä hankkeissa nousee myös esiin samankaltaisia haasteita. Hankkeiden lyhyet kestot vaikeuttavat pysyvän muutoksen aikaan saantia. Myös jatkuvat fasilitoinnin tarve ja itseohjautuvuuden puute on todettu hankaloittavan kokeilujen leviämistä ja niiden jatkuvuutta.

Ilmastokatu-hanke voidaan nähdä myös laajemmin osana kokeilukulttuurin nousua Suomessa, sekä yhtäläisesti osana kaupunkien profiilinnostoa ilmastokysymyksiin liittyen globaalisti. Tärkeimmät Ilmastokadulta nousevat opit liittyvät kokeilukulttuurin mahdollistamiseen, niin poliittisten kuin rahoittajatahojen puolelta. Toisaalta tarvitaan jatkuvuutta, joiden avulla toimijoiden osallistaminen taataan ja kokeiluita saadaan vietyä käytäntöön. Toisaalta kuitenkin pitää mahdollistaa nopeiden päätösten tekeminen ja suunnanmuutokset. Etenkin kaupungeissa kokeilukulttuuri haastaa olemassa olevan rakennetun ympäristön ja toimintakulttuurit ja uusien kokeilujen toteuttaminen saattaa helposti pysähtyä olemassa oleviin säädöksiin. Toisaalta kuten Ilmastokatu ja muut vastaavat hankkeen osoittavat, kaupungit pyrkivät nyt aktiivisesti purkamaan polkuriippuvuuksia ja löytämään uusia kestäviä toimintatapoja.

7. Muistilista vastaavan hankkeen toteuttajalle

Hankkeen valmistelun aikana:

- Rajaa hanke teemallisesti ja alueellisesti hallittavan kokoiseksi suhteessa resursseihin.
- Tee kohderyhmäanalyysi (mukaan lukien kaupungin toimijat alueella), jonka perusteella voit suunnitella kohderyhmiä kiinnostavia ja vaikutuksiltaan tehokkaita kokeiluja.
- Tee analyysi myös fyysisestä kohdealueesta: tulevat suunnitelmat (esim. peruskorjaus) voivat mahdollistaa tai rajoittaa eri kokeiluja.
- Mieti jo suunnitteluvaiheessa mahdollisuuksia laajentaa ja monistaa kokeiluja.
- Osallista tahoja myös kaupungin sisältä: laajat verkostot mahdollistavat hankkeen ja lisäävät sen vaikuttavuutta
- Osoita hallinnon tukihenkilöt hankkeelle ja varaa riittävästi aikaa ja resursseja kilpailutusten, sopimusasioiden, taloushallinnon ja raportoinnin hoitamiseen.
- Huomio jo valmistelun aikana hankekauden jälkeinen aika: mieti hankkeelle Exit plan ja kartoita tahoja, jotka voisivat ottaa hankkeen jälkihoidon vastuulleen.
- Varmista, että jokaisessa hankeorganisaatiossa on vakituinen työntekijä, joka on tietoinen mitä hankkeessa tapahtuu, jotta hankkeen aikana kerätyt opit eivät häviä hankehenkilöstön mukana.

Hankkeen käynnistämisaikana:

- Varaa aikaa hankkeen ja sen tavoitteiden läpikäymiseen projektiryhmän kanssa (projektiryhmä ei usein ole ollut mukana hankkeen suunnitteluvaiheessa), tavoitteiden yhtenäistämiseen sekä projektinhallinnan ja sisäisen viestinnän käytäntöjen luomiseen.
- Uskalla heittäytyä ja astua epämukavuusalueellesi: näin laajoissa hankkeissa kukaan ei voi olla jokaisen alueen asiantuntija ainakaan heti.
- Pidä hankkeen viestintä yhtenäisenä ja rakenna asiakaskohtaaminen samojen alueella operoivien yhdyshenkilöiden kautta. Kohderyhmille on tärkeää tutut hankkeen "kasvot".
- Uhraa aikaa ja vaivaa osallisten sitouttamiseen: kivijalkayritykset ja taloyhtiöt ovat hankala ryhmä innostaa mukaan. Etsi henkilökohtainen tulokulma hankkeeseen ja panosta vertaistukeen.
- Älä puhu kohderyhmille "hankekieltä" ja lähesty aiheita heidän intressien lähtökohdista.
- Lähesty aluksi rajattua joukkoa yrityksiä (hankkeesta kiinnostuneet pioneerit) ja laajenna vasta myöhemmin hanketta.
- Aloita muutamalla konkreettisella toimenpiteellä, joiden kautta saadaan nopeasti näkyviä tuloksia. Määritä vastualueet (esim. viestintä, käytännönorganisointi) projektiryhmästä ja etsi kohderyhmästä motivoituneita jäseniä, joka auttaa toimenpiteen läpiviennissä.
- Varaa riittävästi aikaa ja resursseja kilpailutusten, sopimusasioiden, taloushallinnon ja raportoinnin hoitamiseen.

Hankkeen kuluessa:

- Pidä viestintä yhtenäisenä, henkilökohtaisena ja asiakaskeisenä. Viesti monikanavaisesti. Ota ilolla vastaan viestintäapu kohderyhmiltä ja kannusta heitä viestimään hankkeesta. Panosta myös sosiaaliseen mediaan. Ota rohkeasti yhteyttä suoraan toimittajiin.
- Tarjoa yrityksille, taloyhtiöille ja asiakkaille selkeitä ja konkreettisia paketteja: energianeuvontaa, ratkaisujen kustannushyötytarkastelua, teknistä neuvontaa jne. Toimista viestiminen on tärkeää.
- Ole realistinen, äläkä lupaa kohderyhmille enempää kuin pystytään tekemään. Kaikkia ideoita ei voida toteuttaa
- Pidä kohderyhmille “ovet auki”: kaikki eivät innostu hankkeesta heti, mutta saattavat haluta liittyä mukaan myöhemmin.
- Ole kärsivällinen, sillä kaupungin ja kohderyhmien päätöksenteko voi olla hidasta
- Keskustele avoimesti hankkeen tuloksista: käsittele myös epäonnistumiset ja opi niistä.

Tulosten jalkauttaminen hankkeen lopussa:

- Dokumentoi hankkeen opit, onnistumiset, vaikeudet ja havainnot
- Paketoi hankkeen onnistuneet kokeilut ja toimintamallit selkeäksi aineistoksi muiden käyttöön ja laita tieto kaikkien saataville.
- Varaa resursseja onnistuneiden kokeilujen levittämiseen ja hankkeen tulosten jalkauttamiseen.
- Mieti hankkeen jälkeistä aikaa: etsi hankkeelle ja sen toimille pysyviä omistajia.

8. Lähteet

Berg, A., Hildén, M. & Lahti, K. 2014, "Kohti kokeilukulttuuria - Analyysi Jyväskylän resurssiviisaista kokeiluista strategisen kehittämisen työkaluina". Sitran selvityksiä 77.

Berg, A. 2013, Kokeilun paikka! Suomi matkalla kohti kokeiluyhteiskuntaa. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2013. Saatavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1+2013.pdf

Berg, A. 2012. Paperitiikereistä kokeiluyhteiskuntaan. Teoksessa: Yhteyksien kirja: Etappeja ekososiaalisen hyvinvoinnin polulla, Helne, T. & Silvasti, T. (Toim.). Helsinki: Kela. S. 158–166.

Bulkeley, H., Castán Broto, V. & Maassen, A. 2014, "Low-carbon Transitions and the Reconfiguration of Urban Infrastructure", *Urban Studies*, vol. 51, no. 7, pp. 1471-1486.

Bulkeley, H. & Castán Broto, V. 2013, "Government by experiment? Global cities and the governing of climate change", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 38, no. 3, pp. 361-375.

Castán Broto, V. & Bulkeley, H. 2013, "A survey of urban climate change experiments in 100 cities", *Global Environmental Change*, vol. 23, no. 1, pp. 92-102.

Edelman, M. 1985. *The Symbolic Uses of Politics: with a New Afterword* Urbana and Chicago: University of Illinois Press.

Energia Group. 2015, "Energiehokkuus puuttuu hallitusohjelmasta". Saatavissa: <http://mb.cision.com/Main/12257/9823588/414684.pdf>

Evans, J. & Karvonen, A. 2014, "'Give Me a Laboratory and I Will Lower Your Carbon Footprint!' - Urban Laboratories and the Governance of Low-Carbon Futures", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 38, no. 2, pp. 413-430.

Geels, F. & Deuten, J.J. 2006, "Local and global dynamics in technological development: A socio-cognitive perspective on knowledge flows and lessons from reinforced concrete", *Science and Public Policy*, vol. 33, no. 4, pp. 265-275.

Giddens A. *The politics of climate change*. Cambridge: Polity; 2009.

Green Building Council Finland. 2017, "Ilmastokadun rakennusten hiilijalanjäljessä pienenemisen merkkejä". Saatavissa: <http://figbc.fi/ilmastokadun-rakennusten-hiilijalanjaljessa-pienenemisen-merkkeja/>

Grin, J., Rotmans, J., Schot, J. 2010, *Transitions to Sustainable Development*. Routledge,

New York.

Hargreaves, T., Hielscher, S., Seyfang, G. & Smith, A. 2013, "Grassroots innovations in community energy: The role of intermediaries in niche development", *Global Environmental Change*, vol. 23, no. 5, pp. 868-880.

Heiskanen, E., Lovio, R. & Jalas, M. 2011, "Path creation for sustainable consumption: promoting alternative heating systems in Finland." *Journal of Cleaner Production*, vol 19, no. 16, pp. 1892-1900

Heiskanen, E., Jalas, M., Rinkinen, J. & Tainio, P. 2015, "The local community as a "low-carbon lab": Promises and perils", *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 14, pp. 149-164.

Hinku-foorumi. 2017, "Energia-asiantuntijoiden täsmäiskut vähensivät pk-yritysten ja kuntien päästöjä". Saatavissa: [http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Energiaasiantuntijoiden_tasmaiskut_vahen\(43696\)](http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Energiaasiantuntijoiden_tasmaiskut_vahen(43696))

Hodson, M. & Marvin, S. 2007, "Understanding the role of the national exemplar in constructing 'strategic glurbanization'", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 31, no. 2, pp. 303-325

Hodson, M. & Marvin, S. 2009, "Cities mediating technological transitions: Understanding visions, intermediation and consequences", *Technology Analysis and Strategic Management*, vol. 21, no. 4, pp. 515-534.

IAH - Arkkitehtuuritoimisto Pekka Hänninen. 2016, "Aurinkoenergiaa Iso Roobertinkadulle". Saatavissa: http://ilmastokatu.fi/files/2016/03/IAH_Pekka_Hanninen.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University

Järvelä, M., Jokinen, P., Huttunen, S., & Puupponen, A. 2009, Local food and renewable energy as emerging new alternatives of rural sustainability in finland. *European Countryside*, 1(2), 113-124

Kemp, R., Rotmans, J. & Loorbach, D. 2007, "Assessing the Dutch energy transition policy: How does it deal with dilemmas of managing transitions?", *Journal of Environmental Policy and Planning*, vol. 9, no. 3-4, pp. 315-331.

Kivimaa, P. 2014, "Government-affiliated intermediary organisations as actors in system-level transitions", *Research Policy*, vol. 43, no. 8, pp. 1370-1380.

Kivimaa, P. & Kern, F. 2016, "Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions", *Research Policy*, vol. 45, no. 1, pp. 205-217.

Kivimaa, P., Hildén, M., Huitema, D., Jordan, A. & Newig, J. 2017, "Experiments in climate governance - A systematic review of research on energy and built environment transitions", *Journal of Cleaner Production*, .

Latvala, T., Niva, M., Mäkelä, J., Pouta, E., Heikkilä, J., Kotro, J. & Forsman-Hugg, S. 2012, "Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change", *Meat Science*, vol. 92, no. 1, pp. 71-77.

Lovio, R. 2017, "Yrittäjien moninainen toiminta eri areenoilla uuden toimialan synnyttämiseksi: Aurinkosähkötoimialan läpimurto Suomessa 2009–2016". Aalto-yliopiston julkaisusarja CROSSOVER 3/2017

Matschoss, K. & Heiskanen, E. 2017, "Making it experimental in several ways: The work of intermediaries in raising the ambition level in local climate initiatives". *Journal of Cleaner Production*, In Press, Corrected Proof <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.037>

Næss, P. & Vogel, N. 2012, Sustainable urban development and the multi-level transition perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 4, pp. 36-50

Nygrén, N.A., Kontio, P., Lyytimäki, J., Varho, V. & Tapio, P. 2015, "Early adopters boosting the diffusion of sustainable small-scale energy solutions", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 46, pp. 79-87

Orava, J. 2009, "Living Lab –toiminta Suomessa". Innovaatio ja osaaminen -verkosto / Seinäjoen Teknologikeskus Oy. Aluekeskusohjelman verkostojulkaisu 3/2009.

Pohjolainen, P., Tapio, P., Vinnari, M., Jokinen, P. & Räsänen, P. 2016, "Consumer consciousness on meat and the environment - Exploring differences", *Appetite*, vol. 101, pp. 37-45.

Raven, R.P.J.M., Heiskanen, E., Lovio, R., Hodson, M., Brohmann, B., 2008. The contribution of local experiments and negotiation processes to field-level learning in emerging (niche) technologies: meta-analysis of 27 new energy projects in Europe. *Bulleting of Science, Technology & Society*. 28 (6), 464–477.

Rockström, J., Gaffney, O., Rogelj, J., Meinshausen, M., Nakicenovic, N. & Schellnhuber, H.J. 2017, "A roadmap for rapid decarbonization", *Science*, vol. 355, no. 6331, pp. 1269-1271.

Ruggiero, S., Onkila, T. & Kuittinen, V. 2014, "Realizing the social acceptance of community renewable energy: A process-outcome analysis of stakeholder influence", *Energy Research and Social Science*, vol. 4, no. C, pp. 53-63.

Schot, J. & Geels, F.W. 2008. Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis & Strategic Management* 20 (5):537–554.

Seyfang, G. & Smith, A. 2007. Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental Politics* 16(4):584–603.

Seppälä, A. 2017, Välke-hankkeen aurinkosähköjärjestelmien yhteishankinta, Aalto-yliopiston julkaisusarja CROSSOVER, 11/201; Aalto-yliopisto.

(SET) Smart Energy Transition -Hanke. 2017a, "Uuden energian kokeilut, demonstraatiot, pilotit". Saatavissa: www.energiakokeilut.fi

(SET) Smart Energy Transition -Hanke. 2017b, "Kaupungit - Alueelliset useiden teknologioiden kokeilut". Saatavissa: www.energiakokeilut.fi/kaupungit

Stewart, J. & Hyysalo, S. 2008, "Intermediaries, users and social learning in technological innovation", *International Journal of Innovation Management*, vol. 12, no. 3, pp. 295-325.

Unruh, G.C. 2000, "Understanding carbon lock-in", *Energy Policy*, vol. 28, no. 12, pp. 817-830.

Valtioneuvosto (2015). Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma. Saatavissa: <http://valtioneuvosto.fi/sipilan-hallitus/hallitusohjelma>.

Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J. & Schliwa, G. 2016, "Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda", *Journal of Cleaner Production*, vol. 123, pp. 45-54.

Walker, G. & Devine-Wright, P. 2008, "Community renewable energy: What should it mean?", *Energy Policy*, vol. 36, no. 2, pp. 497-500.

Yhdistyneet Kansakunnat (The United Nations). 2016. "The World's Cities in 2016". Data booklet. Saatavissa: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf

Yin, R.K. 2009. *Case Study Research: Design and Methods*, 4th edn. Los Angeles, CA: Sage.

9. Liitteet

Tässä liitteessä on listattuna kaikki Ilmastokatu-hankkeen tuotokset. Liite 1.1 pitää sisällään kaikki hankkeessa toteutetut kokeilut sekä muut toimenpiteet, esimerkiksi tapahtumat. Mikäli lisätiedon lähteeksi on ilmoitettu ilmastokatu-hankkeen kotisivujen uutinen, lukijan hyvä huomioida, että nettisivuja pidetään yllä ainoastaan 30.6.2022 asti. Tämän jälkeen lisätietoa voi kysyä Aalto-yliopiston rakennetun ympäristön laitokselta.

Osa toimenpiteistä eivät ole välttämättä luonteeltaan kovinkaan kokeellisia, esimerkiksi erilaiset tapahtumat, mutta myös nämä löytyvät luettelosta. Kokeilut on sijoitettu luetteloon ajallisesti niiden aloitusajankohdan perusteella. Mikäli kokeilusta löytyy lisätietoa Ilmastokatu-hankkeen kotisivujen kautta, on lukijan hyvä huomioida, että nettisivuja pidetään yllä ainoastaan 30.6.2022 asti.

9.1 Kokeilut ja toimenpiteet

Syksy 2015 - kevät 2016

Kokeilu/ toimenpide	Toteutuspaikka	Yhteistyökumppanit	Lisätietoa
9 taloyhtiön kasvihuonekaasupäästöjen seuranta "Käytön hiilijalanjälki" -mittarin avulla	Helsinki	Bionova Oy ja Benviroc Oy	http://ilmastokatu.fi/hiilijalanjalki_iso_roba/
Selvitys palvelumuotoilun mahdollisuuksista ja yritysyhteistyön muodoista hankkeessa	Helsinki ja Vantaa	Generaattori-konsepti	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi) ja Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta.fi)
Kadun kiinteistöjen julkisivujen lämpökamerakuvaukset	Helsinki	Dodo ry, Solarvoima	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Palvelumuotoilua: yrityshaastattelut ja	Helsinki ja Vantaa	Framea Oy	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja

projektitiimin työpajat			Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi) ja Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Enegiakatselmus 7 asuinkerrostaloon Roballa	Helsinki	Corbel Oy	http://ilmastokatu.fi/asuinkerrostalojen-energiakatselmukset/
Aurinkosähköilta	Helsinki	Dodo Ry, HSY Ilmastoinfo	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Energiatehokkuusilta	Helsinki	HSY Ilmastoinfo, Eksergia	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
3 Onnelliset taloyhtiöt -työpajaa	Helsinki	Dodo Ry	http://ilmastokatu.fi/1-onnelliset-taloyhtiot-tyopaja/
Earth hour -tapahtuma	Helsinki ja Vantaa	WWF Suomi, HSY:n Ilmastoinfo ja Helsingin kaupungin opetusvirasto, Laurea	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi) ja Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Maailman vesipäivä - tapahtuma	Vantaa	Vantaan seurakunta	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Aurinkösähköpotentia alin kartoitus 11 kiinteistössä	Helsinki	Dodo ry	http://ilmastokatu.fi/redrikinpasaasi/ , http://ilmastokatu.fi/ilmastokadun-ensimmainen-aurinkovoimala/

Ilmastokadun kevähulinat - tapahtuma (Inspiration day)	Vantaa	Tikkuraitin yritykset yritykset, Laurea, Vantaan seurakunnat, Tikkurilan Martat, ElectroBike, HSY:n Ilmastoinfo	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Vihertalosuunnittelu 2 taloyhtiöön	Helsinki	Rosling Manor Gardens	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
3 kiinteistön hiilijalanjäljen seuranta ja hiilineutraalius skenaario	Vantaa	Dixi, Laurea, Vantaan kaupungintalo, Benviroc Oy	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Ilmainen aamiainen pyöräilijöille	Vantaa	HSY:n Ilmastoinfo, S- Market Tikkurila, K- market Tikkuri, Goodio	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Sun Festivaalit	Vantaa	Mm. Laurea, Vantaan kaupungin ympäristökeskus, Vantaan pyöräilijät	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Yritysten ilmastoamiainen	Vantaa	Mm. TKP-Print, Kanresta, KultaHelmi, Marian konditoria, La Pasteria, Laurea- ammattikorkeakoulu (liiketalouden maikka), HSY:n Ilmastoinfo, Vantaan Elinkeinopalvelut (oli paikalla)	http://ilmastokatu.fi/tikkurilassa-yritykset-keskustelivat/
Energiasuunta-kartoitusta kolmessa kadun liiketilassa	Helsinki	K-market Iso Roba, Etelä-Helsingin kansalaisopisto Toimela, Kolster	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)

Kesä 2016 - Talvi 2016

Kokeilu/ toimenpide	Toteutuspaikka	Yhteistyökumppanit	Lisätietoa
Auringosta sähköt kotiin, kerrostaloon ja yritykseen -kirjan postitus kadun isännöitsijöille ja kiinteistöjen omistajille	Helsinki	-	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Ilmastoviisaan liiketoiminnan bootcamp	Helsinki	Gaia Consulting Oy (Deloitte ja Ethica)	http://ilmastokatu.fi/bootcamp/
Scenarios - karttapalvelu	Helsinki	SkenarioLabs	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Ilmastokadun aurinkojuhlat	Helsinki	Dodo ry, taloyhtiö Oy Fredrikinpasaasi	http://ilmastokatu.fi/ilmastokadun-ensimmainen-aurinkovoimala/
Helsinki päivä - tapahtuma (Inspiration Day)	Helsinki	Dodo ry, Punavuoriseura ry, graffititaiteilijat Street Art Vantaa ja Funk On, Kepa ry, Aurinko-DJ, Ilmastokatu - kierroksen yritykset ja taloyhtiöt	http://ilmastokatu.fi/helsinki-paiva/
Deloitte: yhteistoimintatyöpaja ja -konsepti	Helsinki	Deloitte Oy	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Puheenjohtajien klubi	Helsinki	11 taloyhtiötä	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Nopeat kokeilut: Sustainable Meal	Helsinki	Green Event Oy	http://ilmastokatu.fi/nopeat-kokeilut-sustainable-meal/
Nopeat kokeilut: Resource Efficient Existing Buildings (REEB)	Helsinki	Nomenal Oy	http://ilmastokatu.fi/nopeat-kokeilut-valittu/
Nopeat kokeilut: Zero Food Waste	Helsinki	Froodyly	http://ilmastokatu.fi/zero-food-waste/

Nopeiden kokeiluiden ulkopuolelta rahoitettu aurinkosähköllä toimiva ruokariksa	Helsinki	From Waste to Taste ry	http://ilmastokatu.fi/nopeat-kokeilut/
Vähähiilinen yritystoiminta - tilaisuus	Vantaa	-	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta.fi)
Ilmainen aamupala pyöräilijöille	Vantaa	HSY:n Ilmastoinfo, S-Market Tikkurila, K-market Tikkuri, Goodio	http://ilmastokatu.fi/pyorailyaamiainen/
Waste No More - työpaja	Helsinki	Teurastamon yrittäjät, HOK-Elanto ja From Waste to Taste ry	http://ilmastokatu.fi/waste-no-more/
Ilmastotreeni, Ilmastoystävällisen elämäntavan personal climate trainer	Helsinki ja Vantaa	Mm. Kuusi kotitaloutta Ilmastokaduilta, Nuppu Stenros, Leo Stranius, Classic Bike Oy, Makuviikko Oy, KomeroFood Oy, Autokeskus, Haaga-Helia Ammattikorkeakoulu, Uudenmaan Martat ry, Eva Heiskanen	http://ilmastokatu.fi/personaltrainer/
Ympäristöasiantuntijoiden vierailut ilmastokatualueen yrityksissä	Helsinki ja Vantaa	-	http://ilmastokatu.fi/ymparisto-energianeuvonta/
Viisaat vempaimet - kokeilu	Helsinki	ELIQ, Fourdeg, Cozify ja Oras ja Wirmax Oy	http://ilmastokatu.fi/reaalitietoisuuden-energiankulutuksen-seuranta/ http://ilmastokatu.fi/alytermostaatti/ http://ilmastokatu.fi/kotiautomaatiojarjestelma/

			http://ilmastokatu.fi/liiketunnistin-ja-ledit/ http://ilmastokatu.fi/ledsuihkuhana/
Aurinkosähköpotentiaalikartoitukset 7 kiinteistöön	Vantaa	Solarvoima Oy	http://ilmastokatu.fi/aurinkosahkokartoitukset-starttasivat-tikkurilassa/
Usean pienyrityksen yhteinen Ekokompassi-kartoitus kauppakeskus Tikkurissa	Vantaa	Kauppakeskus Tikkuri / CityCon Oy	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta.fi)
Ympäristö- ja energia-asiantuntijoiden vierailut ilmastokatuojen yrityksissä	Helsinki ja Vantaa	HSY:n Ilmastoinfo	http://ilmastokatu.fi/ymparisto-energianeuvonta/
Asukaskysely: minkälaista tukea toivotaan ilmastoystävälliseen elämäntapaan?	Loppuvuosi 2016	Laurea	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta.fi)

Talvi 2017 - Kesä 2017

Kokeilu/ toimenpide	Toteutuspaikka	Yhteistyökumppanit	Lisätieto
Viisaat vempaimet - tapahtuma	Vantaa	Mm. Tikkurilan kirjasto, Vantaan Energia, Janne Käpylehto, Reilu Vantaa, Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus, Suomen Luonnonsuojeluliitto / EKOenergia ja ratkaisuntarjoaja	http://ilmastokatu.fi/viisaat-vempaimet-tapahtuma-yhdistiuudet-energiaratkaisut/

		yrietykset	
Nopeiden ja kevyiden energiakartoitusten testaus neljässä kerrostalossa	Vantaa	4 talo- ja vuokra-asuntoyhtiötä	http://ilmastokatu.fi/ti/kuurilan-energiakartoitukset/
Ilmastokadun yritysten ilmastoteko -tarrat	Helsinki ja Vantaa	Tweed	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi) ja Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta.fi)
Peruskorjaus -bileet	Helsinki	Ramboll Finland Oy ja VRJ Etelä-Suomi	http://ilmastokatu.fi/peruskorjausbileet-1-3/
Ekotehokas terassi -kilpailu	Helsinki	Greenet Finland (Lisäksi raadissa useita Helsingin kaupungin edustajia, muotoilijoita, energiatehokkuusasia-ntuntijoita, ravintoloitsija)	http://ilmastokatu.fi/ahde-mukaan-luomaan-ekotehokasta-helsinki-osallistu-ekotehokas-terassi-kilpailuun/ http://ilmastokatu.fi/helsinki-etsi-ekotehokkaita-keinoja-terassikauden-pidentamiseen/
Whim-kokeilu	Helsinki	Maas Global	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Dixin Vihreä viikonloppu -tapahtuma	Vantaa	Kauppakeskus Dixi, La Pasteria Italiana, S-market Tikkurila, HSY:n Ilmastoinfo, Reilu Vantaa, HSL	http://ilmastokatu.fi/dixin-vihrea-viikonloppu/
Sustainable Meal -työpaja	Vantaa	Sustainable Meal/Green Event Oy,	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö

		Varia, La Pasteria, Kahvi Charlotta, Vernissa, Kanresta	Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Lämmöntalteenottokeilu ravintoloissa	Helsinki	Tubular Oy	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Ekotehokas valaistus taloyhtiöön ja liiketilaan	Helsinki	Ramboll Finland Oy	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Vastuullisen ruuan maistatus tilaisuus	Vantaa	La Pasteria Italiana, Kahvi Charlotta ja erilaisia pientuottajia	http://ilmastokatu.fi/vastuullisia-makupaloja-ja-tiedostavia-ravintoloita-tikkurilassa/#more-1100
Viestintäkonseptin muotoilu hankkeen tulosten jalkauttamiseen	Helsinki ja Vantaa	Tweed Agency	Helsingin kaupungin ympäristötarkastaja Jari Viinanen (jari.viinanen@hel.fi)
Kasvisruokaa lihansyöjille -kurssi	Helsinki	Etelä-Helsingin kansalaisopisto Toimela	http://ilmastokatu.fi/kasvisruokaa-lihansyojille/
Kauppakeskus Tikkurissa autoparkkiruudun muuttaminen pyöräparkkiruudeksi	Vantaa	Kauppakeskus Tikkuri	Vantaan kaupungin ympäristöpäällikkö Leena Maidell (leena.maidell@vanta a.fi)
Kadun liikenteen logistiikkaselvitys	Helsinki	Vediafi Oy, Forum Virium	http://ilmastokatu.fi/logistiikkaseuranta/

9.2 Oppaat, lausunnot, videot ja sosiaalinen media

Oppaat ja lausunnot

- IAH - Arkkitehtuuritoimisto Pekka Hänninen. 2016, "Aurinkoenergiaa Iso Roobertinkadulle". Saatavissa: http://ilmastokatu.fi/files/2016/03/IAH_Pekka_Hanninen.pdf
- Helsingin kaupunki. 2017, "Aurinkosähköä kerrostaloon: Opas asukkaille, hallituksen jäsenille ja isännöitsijöille". Saatavissa: http://ilmastokatu.fi/files/2017/02/Aurinkosa%CC%88hko%CC%88opas_07022016.pdf
- Helsingin kaupunki. 2017, "Energiatehokas valaistus taloyhtiöön". Saatavissa.
- Helsingin kaupunki. 2017, "Energiatehokas valaistus liiketilaan". Saatavissa
- Helsingin kaupunki. 2017, "Vihreä sisäpiha kerrostaloon". Saatavissa:
- Helsingin kaupunki. 2017, Ilmastokatu-hankkeen "työkalupakki". Saatavissa:
- Helsingin kaupunki. 2017, "Viisaat vempaimet -katalogi". Saatavissa: <http://ilmastokatu.fi/files/2017/06/Ilmastokatu-Viisaat-vempaimet-katalogi.pdf>

Videot ja sosiaalinen media

- Energiasuunta -markkinointivideo: <https://vimeo.com/172690929>
- Ilmastokatu-hankkeen youtube -kanava, useita videoita: <https://www.youtube.com/channel/UCsUk9v7FgY9Cru1Kkrrsmng>
- Ilmastokatu-hankkeen facebook-sivu: <https://www.facebook.com/ilmastokatu/?fref=ts>
- Ilmastokatu-hankkeen twitter-sivu: <https://twitter.com/ilmastokatu>
- Ilmastokatu-hankkeen instagam-sivu: <https://www.instagram.com/ilmastokatu/>
- Ilmastokadun kotisivut löytyvät osoitteesta (ylläpito loppuu 30.6.2022): www.ilmastokatu.fi

9.3 Esimerkkejä eurooppalaisista ilmastokaduista

Kansainvälisessä vertailussa Ilmastokatu-hanke rinnastuu kaupunkikehitysprojekteihin, joissa ympäristöarvot ja osallisuus on nostettu pääosaan. Läheisiä esimerkkejä ovat erityisesti Amsterdamin Utrechtsestraat Climate street, Neusser Straße Kölnissä, Kööpenhaminan St. Kjeld'sin asuinalue (Klimakvarter Østerbro) ja Fredriksbergin ilmastokatu. Periaatteessa hankkeen eri osaluille kuten yritysyritystyön rakentamiseen, energiatehokkuustoimien vertailuun tai hanketyön järjestämiseen voitaisiin hakea tukea myös muiden teemojen alla toteutettavista hankkeista. Yllä mainitut esimerkkikohteet valikoituivat tarkastelun ja opintomatkan kohteiksi osaltaan siksi, että Aalto-yliopiston rakennetun ympäristön laitoksella oli niihin yhteyksiä aiemman projektitoiminnan peruina.

Alla olevasta nähdään, että ilmastokaduilla ei ole vakiintunutta muotoa, vaan nimitystä voidaan käyttää niin sopeutumis- kuin hillintäteemaisistakin kaupunkikehityshankkeista. Hankkeita yhdistävät paikkaan sidotut kokeilut, joista valtaosa keskittyy energiatekniikan kehittämiseen, valaistuksen uusimisen ollessa keskeinen keino alueellisen energiankulutuksen vähentämiseen. Aidon ilmastohuolen lisäksi ilmastoteeman huomioimiseen näyttää osaltaan houkuttavan tarjolla oleva rahoitus, jolla tuetaan kaupunkikehityshankkeiden toteuttamista. Myös liiketoiminnalliset syyt ovat vahvoina hankkeiden taustalla. Toisaalta hankkeiden toteutusta voidaan perustella myös kokonaisedullisuudella, esimerkiksi silloin, kun sopeutumistavoitteita tukevalla hulevesien paikallisella imeytämällä voidaan välttyä viemäriverkostoon tehtäviltä investoinneilta.

9.3.1 Utrechtsestraat Climate Street, Amsterdam

Hankkeen selvin esikuva on Amsterdamin Utrechtsestraat Climate Street. Katu nimettiin ilmastokaduksi vuosina 2009-2011 Amsterdam Smart City-aloitteen puitteissa toteutetussa hankkeessa. Hankkeen alkuvaiheista on julkaistu kattava hollanninkielinen selvitys (Club van 30 B.V. 2011), jossa käsitellään sekä toteutettujen toimenpiteiden hyötyjä että hankkeen toteutuksen haasteita ja siitä saatuja oppeja. Hankepartnerit ovat myös koostaneet omia julkaisemattomia yhteenvetojaan, joissa hanketta käydään varsin rehellisen oloisesti läpi. Tämä kappale perustuu näihin, suoraan partnereilta saatuihin yhteenvetoihin.

Climate street -hankkeen alullepanijoina olivat alueen yrittäjät, jotka onnistuneen jätekeräyskokeilun (jo ennen hankkeen alkua koko alueen jätehuolto alettiin hoitaa yhden yrityksen sähkökäyttöisellä jäteautolla (ks. Sauer 2012)) jälkeen halusivat laajentaa yhteistyötä edistämään laajemminkin kestävä kehityksen tavoitteita. Mukaan saatiin Amsterdamin kaupunki, Amsterdam Smart City ja Utrechtsestraatin yrittäjien yhdistys. Keskeisessä roolissa ollut Amsterdam Smart City on 100 toimijan yhteenliittymä (platform), jossa on mukana kaupunki, yrityksiä, tiedon tuottajia ja kaupunkilaisia. Hankkeen puitteissa on 6 vuoden aikana toteutettu yli 90 hanketta, joista ilmastokatu oli yksi. Hankkeeseen käytettiin kahden vuoden aikana noin 315 000 euroa.

Hankkeessa saavutettiin selviä päästövähennyksiä ja se edisti uusiutuvan energian käyttöä. Tuloksista on julkaistu hollanninkielinen esite:

https://issuu.com/klimaatstraat/docs/utrechtsestraat_klimaatstraat. Seuraavaan taulukkoon on koottu julkaisussa listatut päästövähennykset.

Toimenpiteet	Päästövähennys lähtötilanteeseen verrattuna
Sähköjäteautot (yli puolet keräilystä)	-33%
Kestävä valaistus liiketioissa (15)	-25%
Keskittetty jakelu sähköautoilla	-25%
Katuvalaistuksen himmentäminen	-10%
Älykäs mittarointi ja kulutusnäytöt	-10%, -25%
Energiakatselmukset (39)	-32%; 187 t CO ₂ (265 000 kWh sähköä, 12 683 m ³ kaasua)
Smart plugs (21)	-10%
Big Bellies-roska-astiat	-80%
	Kaikki toimenpiteet yhteensä: energiansäästö 267 t CO ₂ (-8%), kestävä tuotanto -194 t CO ₂ (-10%) (2011, pptesityksen mukaan); Blueprintissä todetaan että kirjoitushetkellä oli mahdotonta arvioida tarkemmin yksittäisissä toimenpiteissä saatuja vähennyksiä

Onnistumisten taakse kätkeytyy kuitenkin vaikeuksia, joista tulisi ottaa oppia vastaavissa hankkeissa. Vaikka hanke oli yrittäjien alullepanema, mukana olleiden yrittäjien alkuinnostus hanketta kohtaan laantui melko nopeasti ja hanke lopetettiin lopullisesti kahden vuoden jälkeen vuonna 2012; Kaupunki ei ollut varautunut pysyvään rahoitukseen hankkeelle, vaan toiminnan toivottiin jatkuvan itseorganisoituvana kokeilualustana. Projektille ei kuitenkaan löytynyt sitä eteenpäin vievää vastuutahoa, ja osallisten yhteishenki hiipui. Osasyynä tähän oli, että kadun yrittäjien intressit ja sitoutumisen taso vaihtelivat suuresti. Nytemmin Utrechtsestraatin markkinointi näyttää vaihtuneen ravintola- ja muotipainotukseen; kadun sloganina on vapaasti suomennettuna 'Hyvän maun katu' (ks. <http://www.utrechtsestraat.amsterdam/>).

Hankkeen puolivälissä sen vetäjäksi vaihdettiin konsulttitoimisto Club van 30, joka myös laati tässä lainatun perusteellisen selvityksen hankkeesta (Blauwdruk Klimaatstraat. Op weg naar een

duurzame (winkel) straat.). Selvityksessä todettiin hankkeen kompastuskiviksi seuraavat asiat, jotka ovat osin yleistettävissä vastaaviin hankkeisiin (Club van 30 B.V. (2011) mukaan):

- Hankkeen osana kadun liikennejärjestelmiä uusittiin. Korjaustyö ja julkisen liikenteen poikkeusreitit vähensivät asiakasvirtaa kadulla ja siten yritysten liikevaihtoa. Tämä söi yrittäjien uskoa hankkeen vaikuttavuuteen.
- Hankkeelta puuttuivat 'kasvot'; yrittäjät joutuivat jatkuvasti tekemisiin uusien ihmisten kanssa, minkä he kokivat aikaa vieväksi ja sekavaksi.
- Yrittäjiä ei otettu kokonaisvaltaisesti mukaan hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen, mikä johti esimerkiksi siihen, että he eivät osanneet hyödyntää hankkeessa kokeiltuja teknisiä sovelluksia.
- Hankkeessa itsessään oli kasvukipuja (jotka ilmeisesti liittyvät ainakin osin sen vetovastuun vaihtumiseen ensimmäisen kahden vuoden jälkeen), minkä vuoksi alkuperäiset suunnitelmat muuttuivat eivätkä yrittäjät enää ymmärtäneet rooliaan hankkeessa.
- Teknisiä innovaatioita tarjonneiden toimittajien kanssa ei tehty tarpeeksi sitovia yhteistyösopimuksia, jolloin yhteistyö loppui projektirahoituksen loppumisen myötä.

Sama selvitys listaa myös muutamia toimenpiteitä joilla hankkeen sudenkuopat voidaan välttää:

- 1) Hankkeen valmisteluvaihe on sekä haastava että tärkeä; osallisten aktivoiminen hankkeeseen on aikaa vievää ja vaikeaa, mutta innostuneen ydinryhmän merkitys hankkeen toteutuksen onnistumiselle ja laajentumiselle on suuri.
- 2) Hankkeen alussa on hyvä tehdä toimija- ja toimintaympäristöanalyysi, joka kattaa niin hankkeen kohderyhmän kuin kaupungin omankin organisaation tehtävät ja tarpeet. Alueellinen energiankulutusselvitys auttaa löytämään vaikuttavia energiatehokkuustoimenpiteitä ja luo vertailupohjan hankkeen kokeilujen tuloksille.
- 3) Hankkeen tuloksia tulisi tarkastella laajasti ja huomioida myös välilliset päästövähennykset. Hankkeessa tehtävät kokeilut tulisi suunnitella alusta asti niin, että ne on mahdollista monistaa muillekin alueille – merkittäviin päästövähennyksiin ei päästä yksin yhdellä kadulla.
- 4) Hankeryhmän tulee olla hyvin perillä teknisistä päästövähennysmahdollisuuksista ja teknologian kehityksestä. Hankkeessa toteutettavia toimia tulee tarkastella ajoittain kriittisesti ja miettiä vaihtoehtoisia ratkaisuja.
- 5) Hankkeen viestinnän on oltava yhdenmukaista ja selkeää. Ideaalitalanne on, jos hankkeen kohderyhmän kanssa tehtävä yhteistyö järjestetään yhden tai kahden henkilön kautta. Henkilökohtainen kanssakäyminen kohderyhmän kanssa on tärkeää luottamuksen synnyttämiseksi.

Hankkeen keskeinen opetus kaupungin kannalta oli, että kaikki osalliset pitäisi tuoda mukaan hankkeen suunnitteluun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, ja aloittaa hankkeen pilotointi pienen mutta sitoutuneen joukon kanssa. Kun osallistujien tarpeet tiedetään, sopivien teknologioiden ja palveluntarjoajien löytäminen kokeiluihin on kohtalaisen helppoa. Lopulta mukaan lähteneitä yrittäjiä oli vaikea sitouttaa hankkeeseen ja eri toimijoiden roolit jäivät

epäselviksi. Lisäharmia aiheutti kadun peruskorjauksen viivästyminen. Ongelmana oli myös se, että hankkeessa toteutetut toimet toivat lopulta melko vähän taloudellisia hyötyjä osallistujille – esimerkiksi energiatehokkuustoimien tuoma hyöty kohdistui osalla yrityksistä vuokranantajalle.

9.3.2 Vanløse Climate Street, Järnbaneallé, Kööpenhamina

Vanløsen ilmastokatu oli kaksivuotinen projekti, joka alkoi keväällä 2009 ja päättyi kesäkuussa 2011 projekti rahoittaneen Miljøpunkt Vanløsen (paikallinen Agenda 21-toimisto) lakkauttamiseen.

Hankkeen kohteena oli Jernbaneallé, Vanløsen pääkauppakatu. Sen varren liikkeet ovat tyypillisesti 1-3 työntekijän pienyrityksiä. Pää tavoitteena oli pienentää alueen kasvihuonekaasupäästöjä, mutta myös muut ympäristöasiat huomioitiin. Hanke sai paljon julkisuutta Kööpenhaminassa marraskuussa 2009 järjestetyn COP15-kokouksen myötä, mutta nyttemmin siitä ei löydy juuri tietoa. Kappaleen teksti pohjautuu hankkeen vetäjänä toimineen Jette Ebbekær Thomsenin haastatteluun Kööpenhaminassa 1.9.2016.

Kokeilu aloitettiin kysymällä alueen naisyrittäjien 10-15 hengen 'kahviklubin' mielipidettä hankkeesta. Ryhmä innostui ja innostus tarttui; 75% kadun yrityksistä saatiin mukaan alle vuodessa. Jette Thomsenin mukaan hankkeen onnistumista edesauttoivat alueen yritysten hyvä yhteisöllisyyden tunne ja se, että hankkeen vetäjä tunsu yrittäjiä, joiden kanssa asiassa päästiin hyvin alkuun. Lisäksi aika oli hankkeelle otollinen, sillä ilmastoasiat olivat esillä muun muassa COP15-kokouksen takia. Myös paikallislehdistö innostui hankkeesta ja julkaisi siitä yli 250 artikkelia 3 vuoden aikana.

Hankkeessa yrityksille tehtiin energiakatselmuksia ja laadittiin valmiiseen pohjaan perustuva sivun mittainen tavoite ja toimintasuunnitelma. Energiakatselmus maksettiin kaupungin projektipohjaisesta kassasta, muista kuluista vastasi keskus. Hankkeeseen palkattiin yksi energiakonsultti, muu neuvonta tehtiin itse. Tekniikan uudistamisen maksoivat yritykset itse. Yritysten energiankulutus pieneni hankkeen aikana jopa 70%. Sen sijaan lämmitysenergian vähentäminen koettiin vaikeaksi, koska se kytkeytyi liiketilojen omistukseen ja yritysten vuokrasuhteeseen. Yritykset myös toivat tarjolle ekologisia tuotteita.

Yritysten ikkunoissa oli hankkeen alussa 'kuumemittareita', jotka näyttivät kuinka suuri osa yrityksistä on jo mukana. Hankkeessa päätettiin, että tärkeintä on liike oikeaan suuntaan; yritys sai ilmastokatu-tarran ikkunaan jos se teki energiakatselmuksen ja toimintasuunnitelman. Kun tarroja oli melkein kaikissa yrityksissä, pienikin tarra tuli huomatuksi. Hankkeen tavoitteena oli brändätä katu ilmastokaduksi, mikä olisi Thomsenin mukaan onnistunut, mikäli hanke olisi saanut jatkoa. Hankkeen lopputuloksena syntyi yrittäjien yhdistys, Grønt Erhverv Vanløse (green business Vanløse - <http://gev2720.dk/>), joka elää edelleen, ei kuitenkaan ympäristöpainotuksella. Hankkeesta saatiin seuraavia oppeja:

- Hankkeen omistajuuden on oltava yrityksillä. Tee siis sitä mikä tuntuu kohderyhmästä järkevältä. Sparraa yrityksiä näkymättömänä siihen suuntaan mihin ne itse haluavat kulkea – ilmastouhan alla ei pidä unohtaa muita ympäristönäkökulmia. Tunnustelee ja valitse

kullekin yritykselle oikea lähestymistapa ja kiinnepiste. On välttämätöntä että yritykset ymmärtävät yhteisen tavoitteen.

- Jos et tiedä mitä myyt, älä myy – tämän kaltaisissa hankkeissa on tasapainoiltava yrityskentän ja kuntakentän ymmärtämisen ja palvelemisen kanssa. Oma yrityskokemus auttaa tässä.
- Ole nöyrä; omaa kaksi korvaa ja yksi suu; kuuntele ihmisten toiveita ja anna heidän tuoda niitä esiin.
- Yhteistyön kehittyminen hidasta, 3 vuotta olisi minimiaika tällaisen hankkeen onnistuneelle läpiviennille.

Muista exit plan – miten projektin päätyminen viestitään, kuka nappaa pallon?

9.3.3 Neusser Straße, Köln

Neusser Straße on living lab-tyyppinen hanke, jossa energiatehokkaita innovaatioita edistetään tarjoamalla yrityksille kenttä kokeilla ratkaisujaan omalla kustannuksellaan yhteistyössä RheinEnergie AG:n kanssa. Tyypillinen kulunjako on 50-50. Toiveena on, että yritykset saavat lisäarvoa kokeilujen monistamisesta muille alueille ja muualle ilmastokadulle. Hanke alkoi vuonna 2012. <http://www.smartcity-cologne.de/index.php/klimastrasse.html>:

Hankkeen vetäjät toteavat, että alueen yritysten kanssa neuvottelu on ollut helppoa, mutta hankkeita on vaikea saada toteutukseen asti. Täälläkin jäätä murrettiin ottamalla yhteyttä tuttuun yrittäjään, joka suostui vaihtamaan liikkeeseensä LED-valot.

Kadun valaistus vaihdettiin LED-lamppuihin tammikuun 2014 mennessä. Tämä säästää noin 55% valaistukseen käytettävästä energiasta. Työn järjestäminen oli helppoa, sillä RheinEnergie omistaa kaikki kaupungin 80 000 valopylvästä. Energiansäästön lisäksi LED-valoja voidaan käyttää valotehon nostamiseen, sillä ne vievät ¼ perinteisten valaisimien tarvitsemasta energiasta – käytännössä valoteho voidaan siis kulutusta nostamatta nostaa nelinkertaiseksi.

Pylväiden etuna on, että niihin voidaan asentaa mittalaitteita; kadulla kokeillaan muun muassa paikoitustilanteen reaaliaikaista seurantaa. Pylväissä on myös WIFI-asetat joissa on sekä julkinen että suljettu linkki – RE pystyy näin seuraamaan kadun datavirtaa ja tarjoamaan alueella sujuvan langattoman yhteyden, mikä ei Saksassa ole itsestään selvää. Datasta ja mittauksen teknisestä toteutuksesta tarkoitus myöhemmin tehdä kunnille myytävä bisnesmalli.

Myös useat kadun yrityksistä ovat vaihtaneet valaistuksen ja saavuttaneet keskimäärin 63% energiansäästön. Smartcity Colognen sivuilla nämä yritykset tuodaan näkyvästi esiin ja LED-valojen toimittajaa koskeva osio lähentelee suoraa mainostekstiä. Projektin tarjosi 20% vaihtoon tarvittavasta rahoituksesta, osavaltio lisäksi 30%. Silti sadasta kontaktoidusta yrityksestä vain 16 tarttui tilaisuuteen. Toinen kierros tehtiin tänä vuonna, mutta mukaan saatiin vain yksi uusi yritys. Projektin vetäjät arvelivat, että LED on vielä niin uusi asia, että yritykset eivät osaa laskea kustannussäästöä. Asennuksen hinta voi olla 30 000e, mutta toisaalta takaisinmaksuaika on tyypillisesti vain 2-4v. Isommille yrityksille RheinEnergie tarjoaa täyden palvelun pakettia (asennus+10v huolto), mutta palvelua ei ole tarjolla pienille yrityksille, koska

henkilöstökustannukset palvelussa ovat niin korkeat. Näillä toimilla pyritään sitouttamaan asiakkaita; nykyinen tilanne on sähköyhtiölle haastava, koska perinteiset sähköyhtiöt kilpailevat nettifirmojen kanssa asiakkaista, eivätkä pysty lähtemään hintakilpailuun. Strategia on siis olla täyden palvelun talo ja omata hyvät yhteiskuntasuhteet.

Kotitalouksien mukaan saaminen oli yrityksiä vaikeampaa. Kotitalouksien sähkö- ja lämpölaskua on pienennetty noin 7% älykkäällä mittaroinnilla. Samaan seurantaan on yhdistetty palovaroitimet, jotka voivat tehdä palovaroituksen suoraan palokunnalle. Mittarit hankittiin yhteistyössä projektin ja laitetoimittajan kanssa. Rheinenergie miettii älykkäiden mittareiden tuomista koko ilmastokadulle. Haasteena on, että markkinat ovat tukossa, ja toisaalta on vaikea sanoa mikä vetää muutaman vuoden päästä. Myös sähkö on halventumassa koska sen tuotanto CHP-tuotannon yhteydessä ja aurinkokennoilla on niin helppoa, laskien näin intoa kulutuksen mittarointiin.

Kölnissä on jo 100 latauspaikkaa sähköautoille. Näistä yksi sijaitsee ilmastokadulla. Lisäksi kadulle on suunnitteilla sähköpyörien latauspaikka, joka saa virtansa osin aurinkopaneeleista.

Raatihuoneella (Bezirksrathaus) pyritään minimoimaan turha sähkönkäyttö ja tasaamaan kulutuspiikkejä sekunnintarkan mittaroinnin ja seurannan avulla – pääosassa on työntekijöiden toiminnan ohjaaminen. Mittaroinnin asensivat omalla kustannuksellaan kölniläiset alan yritykset.

<http://www.rheinenergie.com/de/index.php>

<http://www.smartcity-cologne.de/index.php/veedelsfuehrung-durch-nippes-inkl-der-klimastrasse.html>

<http://www.kio-agentur.de/KIO%20Homepage/Klimastrasse%20Koeln%20Nippes.htm>

Taulukko: Neusser Straßella toteutetut ilmastotoimet

Toimenpide	Kohde	Toteuttajataho	Päästövähennys/yksikkö	Vähennys yhteensä kWh/%	Muuta huomioitavaa	Lähde
Katuvalaistuksen vaihtaminen LED-valoihin ja liiketilojen valojen sammuttaminen yöksi	Katuvalaistus, kaupungintalo (Bezirksrathaus), yritykset (16)	Kaupunki katuvalaistuksen osalta, yritykset kaupungin ja RheinEnergien tuella (3 omalla kustannuksella)	Vaihtelee hyvin paljon, 1-129t CO ₂ /a (2366-227700 kWh); katuvalaistuksen osuus 5 t CO ₂ (8433 kWh)	252 t CO ₂ /a 445.202 kWh/a (67% yritysten energiankulutuksesta; katuvalaistuksessa säästö 55%)	Koko kadun potentiaali laskettuna. 2200 t CO ₂ /a (391500 kWh/a) Valaistuksen osuus kadun energiantarpeesta on noin 70% (n. 6 100 000 kWh)	http://www.smartcity-cologne.de/index.php/led-beleuchtung.html
Reaaliaikainen energian käytön seuranta	Nippeser Bezirksrathaus	Kaupunki ja palveluntarjoajat		n.a.; 1. vaiheessa reaaliaikainen energiankulutuksen näyttävä näyttö vastaanottoaulassa kannustaa oman energiankäytön seurantaan	2. vaihe on ilmastoinnin ja lämmityksen energiankulutuksen analysointi ja sen minimointi	http://www.smartcity-cologne.de/index.php/energieverbrauchsmessung-und-darstellung-im-bezirksrathaus.html
SmartHome /SmartMeter asentaminen (Asunnon lämmityksen ja valaistuksen etäseuranta + palovarointi)	9 yksityisasuntoa Nippes Towerissa & Bücherladen Neusser Straße	Projekti ja RocketHome-yritys	keskimäärin 7% (laskennallinen?)			http://www.smartcity-cologne.de/index.php/smart-home-und-smart-meter.html
Sähköautojen latausasema (TankE)	Kaufhof-tavaratalon parkkipaikka	Cologne – mobil – Elektromobilitätslösungen für NRW – sähköisen liikkumisen edistämishankkeet (Mukana Ford,			Koko kaupungissa latauspaikkoja on jo 100. Latauspaikka sähköpyörille suunnitell	http://www.smartcity-cologne.de/index.php/ladestation-fuer-elektroautos-und-fahrraeder.html http://www.cologne-mobil.de/

		RheinEnergie, Universität Duisburg-Essen ja Kölnin kaupunki)			la (U-Bahn- Station Neusser Str./Gürtel)	
					Myös rakennust en energiat eh okkuus mahtuisi projektin alle, mutta kokeiluja ei vielä ole käynnissä. Pääosin aloitteiden toivotaan tulevan yritysten taholta.	http://www.smartcity-cologne.de/index.php/klimastasse.html

9.3.5 Sønderborg, ProjectZero

Sønderborgin kunta on asettanut tavoitteen tulla hiilineutraaliksi vuoteen 2029 mennessä. Tavoite on kunnianhimoisen ja pienellekin kunnalle hankala saavuttaa, mutta kunnassa nähdään että tärkeintä on, että se on olemassa. Vielä haasteellisemmaksi kunnassa nähdään isojen kaupunkien kuten Kööpenhaminan tätäkin kunnianhimoisemmat tavoitteet (hiilineutraalius 2025), kuten myös valtakunnallinen tavoite (2050) – tällä hetkellä taloudelliset tarpeet ja akuutit kriisit menevät ilmastohuolen edelle.

Omaan tavoitteeseensa pääsemiseksi kunta on yhteistyössä moninaisten toimijoiden kanssa käynnistänyt kaksivaiheisen Project Zero -ohjelman, jonka ensimmäinen viisivuotiskausi päättyi vuonna 2015. Ohjelman perustamista ajoi näkemys, että kunta on toimijana liian hidastarttumaan nopeasti ilmaantuviin mahdollisuuksiin. Hiljattainen 7 kunnan yhteenliittäminen on osaltaan vaikeuttanut päätöksentekoa. ProjectZero-ohjelma koostuu ProjectZero-yrityksestä ja -säätiöstä. Yritysosio hallinnoi ohjelman varoja. Sen toiminta on täysin avointa kunnallisen laitoksen tapaan. Sønderborg on merkittävä maatalousalue, erityisesti sikatalous on voimissaan. Alueen yrityskanta kattaa merkittäviä kestävä kehityksen toimijoita, kuten suurin työllistäjä, aurinkoenergian parissa toimiva Danfoss, ja tuuli- ja aurinkovoimaloiden osia tuottava Linak.

Kunnan tavoitteet ja keinovalikoima on konkretisoitu Sønderborg master plan 2029-julkaisussa. Julkaisu määrittää raamit toimenpiteille, joita toteutetaan useiden eri roadmapien alaisuudessa.

Toimenpiteet on rajattu koskemaan kunnan alueella tapahtuvaa energian kulutusta ja tuotantoa, kattaen energian tuonnin ja viennin ja liikenteen energiankulutuksen (pois lukien lento-, laiva- ja junaliikenteen). Siten esimerkiksi maatalouden suorat metaani- ja typpioksidipäästöt rajautuvat tarkastelun ulkopuolelle, paitsi siltä osin kun näihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi biokaasun tuotantoa kasvattaen. Vahvan maatalouden myötä näiden päästöjen määrä ei ole vähäinen, mutta päästövähennystavoitteen piiriin kuuluu silti noin 75% kunnan kasvihuonekaasupäästöistä

Kunnan sähköenergiaan perustuva strategia rakentuu kolmen pilarin varaan:

- energiatehokkuus
- monipuolinen ja kestävä energiantuotanto ja
- dynaaminen energiaverkosto, jossa energian kulutuksen ja tuotannon yhteensovittaminen voidaan optimoida.

Lyhyellä aikavälillä tarkoituksena on laajentaa kaukolämpöverkostoa, lisätä uusiutuvien energiamuotojen käyttöä, lisätä energiaverkoston dynaamisuutta ja lisätä ja ajanmukaistaa tuulivoimatuotantoa. Pitkällä aikavälillä päästövähennyskeinoja ovat sähköisen liikenteen lisääminen, biokaasun laajempi hyödyntäminen liikenteessä ja teollisuudessa, meritulivoiman rakentaminen, bioetanolin käyttöönotto, keskitetyn ja hajautetun aurinkovoiman hyödyntäminen ja muiden uusien teknologioiden hyödyntäminen (taulukko s. 13). Kaiken aikaa mukana kulkee energiatehokkuuden lisääminen. Tätä kunta on tehnyt myös oman rakennuskantansa puitteissa, hankkien energiatodistukset kaikille omistamilleen 210 rakennukselle ja ottamalla tavoitteeksi toteuttaa näissä viiden vuoden aikana kaikki sellaiset energiatehokkuustoimet, joiden takaisinmaksuaika on alle 20 vuotta. Vuonna 2009 tämän työn aloittamiseen ohjattiin kunnan energiarahaston kautta 86MDKK. (s. 67).

Projektin ensimmäisellä kaudella CO₂-päästöjä oli määrä vähentää 25%, mutta kunnassa päästiin jo 30% päästövähennykseen. Päästöt on laskettu tuotetun energian mukaan; vuonna 2007 ne olivat 722 000t CO₂. (http://www.climateneutral.eu/uploads/images/Pictures/Klimateneutral2015Summary_final.pdf) Vuodesta 2007 päästöt ovat vähentyneet 35% ja hanke on tuonut kuntaan 800 työpaikkaa.

Projektissa todettiin, että toimijoiden omien kiinnostuksen kohteiden huomioiminen ja näiden kautta tapahtuva sitouttaminen ja hyvän alkusysäyksen saaminen on kriittistä hankkeen onnistumiselle. Hankkeen alussa kokeillut konsulttivetoiset suunnitelmat sen sijaan todettiin täysin hyödyttömiksi.

Ilmastokadun kannalta kiinnostavaa on, että hanke huomioi kaikki tarkastelutasot globaalista paikalliseen sekä yhteydet näiden välillä, ja että toimenpiteiden kirjo kattaa myös olemassa olevaa rakennuskantaa ja paikallista osallisuutta koskevat kysymykset (figure 18.). Tätä tukemaan projektin alle on luotu erilaisia alustoja tai ohjelmia (communication platforms), joiden kautta yritykset ja kansalaiset voivat tuoda esiin kokemuksiaan päästöjen vähentämisestä omassa toiminnassaan. Näitä alustoja ovat muun muassa asukkaiden elämäntapojen vaikutusta päästöihin tutkiva ZEROfamily, yritysten omia ilmastostrategioita ja niiden toteutumista tukeva ZEROcompany ja kauppojen energiatehokkuusinvestointeja (kaikki investoinnit joissa takaisinmaksuaika on alle 2

vuotta) ja niiden esilletuomista edistävä ZEROshop. Hankkeen sihteeristö tukee näitä aloitteita erilaisin avuin, palkinnoin ja muunlaisin kannustein. (s.48-49). Kunnan ilmastotekoja markkinoidaan myös muualle ZEROambassador-alustan kautta.

ZeroFamily-ohjelmassa on mukana 115 taloutta (2009). Sen puitteissa on saavutettu 25% energiansäästö ja 45% säästö vedenkulutuksessa. Ohjelmassa opittiin, että kotitalouksia ei voi opettaa kuin lapsia koulussa, vaan vähennyspotentiaalista ja tekniikoista pitää mennä opastamaan paikan päälle. Hankkeen puitteissa tämä ratkaistiin palkkaamalla hankkeeseen energieneuvoja, joka on tähän mennessä vierailut jo 1400 asunnossa. Palvelu on asukkaille ilmainen. 65% talouksista on sijoittanut energiaremonttiin, säästöjä on saatu noin 45%/talous. Samalla kunta on saanut isot investoinnit rakennussektorin työllisyyteen.

ZeroCompanyn onnistumisen merkki on se, että yrityksiltä tuli valituksia, ettei näiltä vaadita tarpeeksi. Nyt yrityksen on vähennettävä päästöjään 10% ennen kuin se voi päästä mukaan ohjelmaan. Tämäkin tavoite on hyvin helppo saavuttaa valaistusta vaihtamalla tai pelkästään kytkemällä sähkölaitteet pois päältä aukioloaikojen ulkopuolella. Hankkeen tavoitteena on kattaa kaikki kunnan liikkeet (400). Nyt hankkeen piirissä on yli 80 liikettä. Linak on erinomainen esimerkki; yritys on nyt 100% vihreä – tässä huomataan hankkeen toinen opetus: älä takerru termeihin; jos joku haluaa olla vihreä eikä hiilivapaa, anna niiden olla. Hankkeen kokemusten mukaan pienyrityksistä on helppo lähteä liikkeelle, vaikka isoissa yrityksissä onkin enemmän ja pidempiaikaista potentiaalia.

Projektin johto näkee, että kestävyys on lähinnä mielentila; edistys tässä suhteessa ei nykyään ole kiinni tekniikasta. Energiatohokkuus vaatii kansalaisten ymmärrystä, kulutuksen vähentäminen sen sijaan vain investointeja teknologiaan. Tärkeitä ovat onnistuneet kokeilut ja niistä kerrotut tarinat; muiden esimerkki innostaa toimii. Kunta itse näyttää esimerkkiä; vuonna 2015 kunnan sähköntuotannosta 25% (1,8 milj. kWh) tuotettiin aurinkokennoilla, kunnan työntekijät käyttävät sähkötyökaluja (esimerkiksi siimaimia), katulamput on uusittu ESCO-sopimuksella ja kunta liisaa vähän kuluttavia autoja. Ekotehokkuustoimiin on käytetty yhteensä 33 miljoonaa euroa, näistä puolet koulujen korjauksiin, joilla on parannettu myös viihtyisyyttä. Hankkeille on laskettu 14 vuoden takaisinmaksuaika, mikä ei ollut helppo päätös.

9.3.6 Klimakvarter Østerbro, Kööpenhamina

Klimakvarter Østerbro (aikaisemmin Klimakavert St. Kjelds) on alue Kööpenhaminassa, jossa yhdistettiin kaupunginosan kehitysprojekti ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Kehitys alkoi ”tavallisena” kaupunkikehitysprojektina, joka on jatkunut jo 30 vuotta. Tavoitteet olivat kehittää St. Kjeldsin kaupunkiympäristöä ja tarjota asukkaille parempaa asuinympäristöä. Projektin budjetti oli 60 mio. DKK (alle 10 miljoonaa euroa).

Sopeutumishankkeiden ajureina toimivat vuosien 2010 ja 2011 rankkasateet. Kaupungissa on yhteisviemäröinti, joten hulevedet tulvittavat helposti verkoston. Tavoitteena on johtaa 40% hulevesistä pois verkostosta – loput jopa tarvitaan jäteveden laimentamiseen. Katuverkosto toimii varaventiilinä hulevesille. Hulevesisuunnitelma kattaa koko kaupungin. Ideana on tehdä

ongelmasta resurssi; poistetaan läpäisemättömiä pintoja ja viherretään samalla kaupunkia. Tämä näkyy myös hankkeen kulurakenteessa; tekniikan osuus on noin 40%, viherrakentamisen noin 60%. Uudenlainen viherrakentaminen tuo myös hallinnollisia haasteita: viheraiheiden ylläpito on kallista, ja niiden hoito pitää miettiä uusiksi kaupungin sisällä niin että se saadaan järjeistettyä yhden toimijan alle.

Ilmastonmuutoksen huomioon ottaminen avasi St. Kjeld'sin kehittämiselle uusia mahdollisuuksia: Uusia projektipartnereita tuli mukaan (ennen kaikkia HOFOR, joka tuottaa energiaa – sekä sähköä että lämpöä – ja vesihuollon) ja yhdistetyn projektin kokonaisbudjetti kasvoi huomattavasti – lopullinen rahoitus kaupungilta oli noin 10milj. e, muualta 30-40 milj. e. Tämä oli iso panostus, koska alueella vain 25 000 asukasta. Samalla hankkeesta tehtiin pilottihanke tuleville sopeutumiprojekteille.

"I had sixty million to fix a neighbourhood that is forgotten troubles. Sixty million is not that much money. It's very small. And climate adaptation was, where the money was. So, what we do now is that we are combined the money from the water company, money from the city and the money that I have in this project." (representative of Klimakvarter in 2013²⁷).

Hankkeen keskiössä olivat uudet järjestelyt toreille ja teille, joiden avulla luotiin sekä viihtyisämpi elinympäristö, että uusia menetelmiä käsitellä hulevettä ja vaikuttaa suotuisasti pienilmastoon. Näitä toimenpiteitä kehitettäessä Kööpenhamina testasi sekä osallistumismenetelmiä että uusia rakenteellisia menetelmiä, tutki näiden vaikutusta vedenlaatuun ja etsi ratkaisuja haasteille päätöksenteossa ja lainsäädännössä.

Kaupunkilaisia haeskeltiin osallistumaan hankkeeseen jututtamalla satunnaisia paikallisia. Koirien ulkoiluttajat ja lastenvaunujen kanssa liikkuvat todettiin erityisen hyväksi kohderyhmäksi, sillä näillä oli aikaa jutella ja hyvää paikallistuntemusta. Toinen hyväksi todettu keino lisätä osallisuutta oli lähestyä suunnitelmia fyysisesti, esim. piirtämällä tai muuten merkkäämällä suunnitelma toteutuspaikalle, eli tekemällä suunnitelma näkyväksi jolloin siitä voidaan alkaa keskustella ajoissa; näin hankesuunnitelmista saatiin sekä välitön palaute että lisättiin kiinnostusta niitä kohtaan, ja vältettiin perinteinen osallistuminen vasta siinä vaiheessa, kun puskutraktorit ovat jo paikalla. Asukkaat osallistuivat myös hankkeen ohjausryhmätyöhön – jopa 50% ohjausryhmän jäsenistä oli asukkaita. Näillä oli paljon valtaa koska he vastasivat myös hankkeen taloudellisesta ohjauksesta. Edustajat hankkeen ohjausryhmään valittiin isoissa aloituskokouksissa, mukana voi olla jopa 300 henkeä. Muuten pyrkimys on Kööpenhaminassa pois kokouksista, mieluummin suositaan interventioita pitkällä aikavälillä - St. Kjeld'sissä on esimerkiksi järjestetty aamiaisia ja iltapäiväpannukakkuja paikan päällä. Silti osallistamisessa on ongelmansa; asukkaita asia kiinnostaa muun muassa poikkeustilanteiden kautta, mutta samalla he näkevät niiden ehkäisyn asiaksi joka

²⁷ Klimakvarter edustaja haastateltiin tämän projektin puitteissa: Nordic Centre of Excellence for Strategic Adaptation Research (NORD-STAR), which is funded by the Norden Top-level Research Initiative sub-programme 'Effect Studies and Adaptation to Climate Change.'

kaupungin pitäisi hoitaa joka tapauksessa – se ei siis varsinaisesti myy syynä osallistua hankkeiden kehittämiseen.

Tällä hetkellä Kööpenhaminan sopeutumishankkeet ja erityisesti hulevesihallinta etenevät niin nopeasti, että Østerbron rooli testikenttänä on vähentynyt jonkin verran. Alue toimii kuitenkin edelleen kansanvälisenä esimerkkinä, johon järjestetään ekskursioita (esim. ECCA2015 konferenssin yhteydessä).

(ks. <http://klimakvarter.dk/> (tanskaksi) ja http://www.klimakvarter.dk/wp-content/2013/06/klimakvarter_ENG_updated-may-2013_i-opslag.pdf (englanninkielinen esite vuodelta 2013))

9.3.6 Fredriksbergin ilmastokatu, Kööpenhamina

Kööpenhaminan Fredriksbergin ilmastokatu on ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvä hanke, joka lähti liikkeelle vuoden 2011 rankkasadetulvan jälkeen. Hankkeessa Helenevej päällystettiin vettä läpäisevällä pinnoitteella, jonka toivotaan estävän sadevesien tulvimisen kadunvarren rakennuksiin. Kaikkinensa kadun pinnoitteen lasketaan päästävän lävitseen 75m³ vettä. Vesi varastoituu kadun alaisiin tankkeihin tai sulkuihin, joista se suotautuu maaperään (klimatilpasning.dk).

Hanke rahoitettiin kunnan ja vesilaitoksen yhteistyöllä. Imeytysjärjestelmä korvasi osittain putkistoihin perustuvan hulevesijärjestelmän, jonka uusiminen olisi tullut tätä järjestelmää kalliimmaksi.

<http://en.klimatilpasning.dk/recent/cases/items/one-of-the-first-climate-streets-in-denmark-is-located-in-frederiksberg,-copenhagen.aspx>

[1] Klimakvarter edustaja haastateltiin tämän projektin puitteissa: Nordic Centre of Excellence for Strategic Adaptation Research (NORD-STAR), which is funded by the Norden Top-level Research Initiative sub-programme 'Effect Studies and Adaptation to Climate Change.'