

Jyväskylän yliopisto

## Meidän, teidän vai yhteinen ilmasto?

---

Vertaileva tapaustutkimus Insoon ja Siuntion kuntien vaiheista Kohti  
hiilineutraalia kunta -hanketta eli HINKUa

Jaana Nygren

Pro gradu -tutkielma

Yhteiskuntapolitiikka

Yhteiskuntatieteiden ja filosofian  
laitos

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2018

# Tiivistelmä

## **MEIDÄN, TEIDÄN VAI YHTEINEN ILMASTO?**

### **Vertaileva tapaustutkimus Inkoon ja Siuntion kuntien vaiheista Kohti hiilineutraalia kunta -hanketta eli HINKUa**

Jaana Nygren

Yhteiskuntapolitiikka

Pro gradu -tutkielma

Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos

Jyväskylän yliopisto

Ohjaaja: Teppo Kröger, Tiina Silvasti, Antti Puupponen

Syksy 2018

Sivumäärä: 78

Ilmastonmuutokseen vastaaminen kasvihuonekaasupäästöjä vähentämällä on yksi aikakautemme suurista haasteista. Ongelmaan haetaan globaaleja, kansallisia ja paikallisia ratkaisuja. Globaalien toimien kangerrellessa on kuntien ja kaupunkien rooli viime aikoina kasvanut merkittävästi.

Kasvihuonepäästöt syntyvät kunnissa ihmisten jokapäiväisen toiminnan tuloksena. Suomen ilmastolaki ei velvoita kuntia ilmastotyöhön. Kuntien vapaaehtoiset toimet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ovat kuitenkin välttämättömiä, jotta Suomi saavuttaa asettamansa kansalliset tavoitteet.

Tutkimukseni tarkoitus oli selvittää ne tekijät, jotka vaikuttavat kuntien aktiivisuuteen ja kykyyn ottaa ilmastotyö osaksi kunnan päätöksentekoa. Tässä tutkimuksessa vertailin kahden kunnan, Inkoon ja Siuntion, prosesseja Kohti hiilineutraalia kuntaa- eli HINKU-hanketta. Kiinnostavaa oli, että Siuntio lähti heti mukaan hankkeeseen mutta Inkoo lähes kolmen vuoden vastustelun jälkeen. Tutkimuksessa selvitin kuntien liittymisprosessit sekä matkalla kohdatut vauhdittajat ja esteet. Työn tutkimuskysymykset kuuluvat: 1) miten kuntien prosessit kohti HINKU-hanketta etenivät ja 2) miksi kuntien liittymispäätöksissä HINKUun oli ajallinen viive.

Tutkimusmenetelmänä käytin vertailevaa tapaustutkimusta. Kunnat soveltuivat hyvin tutkimuksen kohteiksi, koska niillä on paljon yhteisiä nimittäjiä ja ne kuuluvat samaan seutuyhteistyöalueeseen. Tutkimuksen aineisto koostui kymmenestä avoimesta teemahaastattelusta ja dokumenttiaineistoista. Tapaustutkimuksen holistisella otteella sain selkeän kuvan liittymisprosesseista ja niistä tekijöistä, jotka vaikuttivat prosessien etenemiseen.

Tutkimuksessa nousi selvästi esille kolme asiaa, jotka vaikuttivat tarkasteltavina olevien kuntien halukkuuteen osallistua Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeeseen: usko ilmastonmuutokseen, kunnan johdon asenne ja tahto osallistua HINKU-hankkeeseen ja seutuyhteistyön merkitys.

**Avainsanat:** HINKU-hanke, hiilineutraalit kunnat, ilmastonmuutos, tapaustutkimus, kunta

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	VARHAISESTA ILMASTOHERÄNNÄISYYDESTÄ GLOBAALIIN ILMASTOPOLITIIKKAAN .....	4
2.1	Kuntien asema Suomen ilmastopolitiikassa.....	8
2.2	Kasvihuoneilmion ja ilmaston lämpenemisen kautta ilmastomuutokseksi .....	11
2.3	Ilmasto-oikeudenmukaisuus: Inkoon, Siuntion vai kaikkien ilmasto? .....	12
3	KUNNAT GLOBAALISTI JA LOKAALISTI OSALLISINA ILMASTONMUUTOKSESSA .....	17
3.1	Globaalit ilmastomuutoksen vastaiset kuntajärjestöt.....	18
3.2	Kuntien ilmastotyö Suomessa, Kuntaliiton ilmastokampanja ja HINKU .....	20
3.3	Hiilineutraaliuden työkalupakki.....	24
4	KUNTIEN VAPAAEHTOISESTA ILMASTOTYÖSTÄ VAUHDITTAJIEN JA ESTEIDEN KAUTTA KOHTI STRATEGIATASON TOIMINTAA .....	28
4.1	Ilmastomuutoksen hallinnan muodot.....	31
4.2	Vauhdittajat ja esteet.....	34
5	TUTKIMUSASETELMA, TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO .....	39
5.1	Tutkimusmenetelmä.....	41
5.2	Aineisto .....	44
5.3	Inkoon ja Siuntion yhteiset nimittäjät .....	47
6	TOIMIJAT INKOON JA SIUNTION HINKU-PROSESSIN TAUSTALLA SEKÄ KUVAAUS LIITTYMISPROSESSEISTA.....	52
6.1	Inkoon ja Siuntion kuntien prosessit kohti HINKUa.....	56
7	MEIDÄN VAI TEIDÄN ILMASTO? .....	61
7.1	Ilmasto-oikeudenmukaisuus .....	63
7.2	Kuntayhteistyö ja Novago.....	65
7.3	Resurssit (aika, raha, osaaminen, henkilöstö).....	67
8	YHTEENVETO .....	70
8.1	Prosesseissa kohdatut vauhdittajat ja esteet.....	71
8.2	Pohdinta .....	76
	Lähteet.....	79

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Inkoon ja Siuntion päästölähteet vuonna 2009. Yksikkö 1000t CO<sub>2</sub> ekv

Kuvio 2. HINKU-prosessiin liittyvät toimijat

## **KUVAT**

Kuva 1. Hinku-kunnat Suomessa vuonna 2018

Kuva 2. Länsi-uusimaalaiset kunnat mukaan HINKU-hankkeeseen

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Kuntien ilmastotyön vauhdittajat ja esteet

Taulukko 2. Inkoon ja Siuntion kuntien ilmastoaktiivisuutta ilmentäviä toimia

Taulukko 3. Haastateltavat

Taulukko 4. Inkoon kunnan aineisto

Taulukko 5. Siuntion kunnan aineisto

Taulukko 6. Inkoon ja Siuntion kuntien yhteiset aineistot

Taulukko 7. Inkoon ja Siuntion väestöpohja ja elinkeinorakenne

Taulukko 8. Inkoo ja Siuntio pinta-aloina

Taulukko 9. Kuntien valtuustojen ja hallitusten kokoonpano vuonna 2012

Taulukko 10. Inkoon ja Siuntion päästölähteet vuonna 2009, 1000t CO<sub>2</sub> ekv

# 1 Johdanto

Ilmastonmuutoksesta puhutaan useimmiten kansainvälisellä ja kansallisella tasolla, joten se jää helposti ihmisille etäiseksi asiaksi. Globaalit tavoitteet ilmastonmuutoksen torjunnassa ovat tärkeitä, mutta päätökset ja toimet kasvihuonekaasujen vähentämiseksi pannaan täytäntöön kansallisesti ja paikallisesti (Virtanen 2011, 241). Minua kiinnostaakin kuntien rooli ja aktiivisuus ilmastonmuutoksen vastaisessa työssä. Kunnissa tehdään myös päätöksiä, joita tarvitaan Suomen valtion asettamien kunnianhimoisten päästötavoitteiden saavuttamiseksi (Kukko & Monni 2011, 254).

Tässä pro gradu -tutkimuksessani selvitän, miten ja miksi kaksi pientä, monelta osin samankaltaista länsi-uusimaalaista kuntaa, Inkoo ja Siuntio, päätyivät osaksi Kohti hiilineutraalia kuntaa -hanketta eli HINKUa<sup>1</sup>. HINKU on kunnille suunnattu vapaaehtoinen ilmastotyön toimintamalli, jonka tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ottaminen luontevaksi osaksi kunnan toimintaa ja päätöksentekoa. Siuntio liittyi hankkeeseen heti, kun Länsi-Uudenmaan kuntien omistama Novago Yrityskehitys Oy<sup>2</sup> esitteli hankkeen kunnan johdolle, mutta Inkoo vastusti liittymistä. Inkoo kuitenkin liittyi hankkeeseen kolme vuotta myöhemmin vaiheikkaan tapahtumaketjun jälkeen.

Kvalitatiivisessa aineistolähtöisessä tutkielmassani olen käyttänyt vertailevaa tapaustutkimusta. Kymmenen avointa teemahaastattelua ovat tutkimukseni tärkein aineisto. Teemahaastatteluja täydentävät päätöksentekoon liittyvät pöytäkirjat ja muu dokumenttiaineisto. Haastattelut analysoin sisällönanalyysin väljällä viitekehyksellä.

Kaupunkeja ja taajamia on käsitelty pitkään ilmastonmuutoksen uhreina, mutta ne ovat myös sen aiheuttajia, sillä ne tuottavat jo nyt yli 70 prosenttia energiaan liittyvistä hiilidioksidipäästöistä (Bulkeley 2013, 8–9; Bai 2007, 16). Myös ilmastonmuutoksen vastaisessa työssä katseet ovat kääntyneet kaupunkien ja taajamien suuntaan, sillä viime vuosituhanella alkanut kiivas kaupungistumiskehitys jatkuu yhä. Vuoteen 2030 mennessä

---

<sup>1</sup> Käytän jatkossa Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeesta sen virallista ja yleisesti käytettyä lyhennettä HINKU.

<sup>2</sup> Käytän jatkossa Novago Yrityskehitys Oy:stä lyhyttä muotoa Novago.

yli puolen maapallon väestöstä arvioidaan asuvan kaupungeissa tai niihin verrattavissa taajamissa. Suomen taajama-aste oli vuonna 2015<sup>3</sup> peräti 84,5 prosenttia (Taajama-aste alueittain 2016).

Suomen kunnat ja taajamat ovat globaalissa mittakaavassa pieniä, mutta juuri siksi HINKUn ideoijat näkivät niissä mahdollisuuden. Pienissä toimintaympäristöissä voi toimia kuin pienoislaboratorioissa ja testata innovatiivisia lähestymistapoja ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön (UN-HABITAT 2011, 91; Vainio & Raitanen 2012, 30). Jotta menestyksestä ilmastotyötä on mahdollista tehdä, on ensiarvoisen tärkeää tiedostaa, missä, miten ja miksi hiilidioksidipäästöt syntyvät ja miten kasvihuonekaasupäästöjä on mahdollista vähentää (Bulkeley 2013, 6).

Suomen itsehallinnollisille kunnille ilmastotyö on vapaaehtoista. Kuntaliitto on seurannut teettämillään selvityksillä kuntien ilmastoaktiivisuutta vuodesta 2009. Vaikka ilmastotyötä ohjaava strategia on laadittu jo lähes kaikissa yli 50 000 asukkaan kunnissa, selvityksissä käy ilmi, että varsinkin pienet kunnat kohtaavat esteitä menestyksekkään ilmastotyön käynnistämiseksi (Parviainen 2015, 5; Deloitte 2018). Haasteeksi koetaan resurssien, kuten henkilöstön, ajan, osaamisen tai rahan, puute. Tutkimusten mukaan avainasemassa ilmastotyön onnistumiselle on johdon sitoutuminen ja kunnan kyky tehdä yhteistyötä muiden kuntien ja toimijoiden kanssa yli kuntarajojen.

Luvussa kaksi luon katsauksen globaalin ilmastopolitiikan syntyyn ja nykytilaan, josta jatkan Euroopan unionin ja Suomen kansalliseen ilmastopolitiikkaan. Sen jälkeen siirryn käsittelemään Suomen kuntien asemaa kansallisessa ilmastopolitiikassamme. Seuraavaksi määrittelen usein toisiinsa sekoittuvat käsitteet kasvihuoneilmiö, ilmaston lämpeneminen ja ilmastonmuutos, joista jälkimmäinen ilmentää nyt käsissämme olevaa yhteiskunnallista ja sosiaalista ongelmaa. Tutkielman yhtenä näkökulmana on, että ilmasto on meidän kaikkien yhteinen. Ilmasto-oikeudenmukaisuus on keskeinen tema kansainvälisissä neuvotteluissa ja sopimuksissa, jotka ohjaavat ilmastonmuutoksen vastaista työtä. Siksi avaan globaalia ilmasto-oikeudenmukaisuus-käsitettä neljän mallin kautta.

Luvun kolme aloitan lyhyellä katsauksella kaupungistumiskehitykseen ja sen vaikutuksesta ilmastonmuutokseen. Jatkan lukua esittelemällä merkittävät kansainväliset

---

<sup>3</sup> KUNTALIITTO, 2015. Taajama-aste tarkoittaa taajamissa asuvien osuutta väestöstä, jonka sijainti tunnetaan. Taajamaksi määritellään kaikki vähintään 200 asukkaan rakennusryhmät, joissa rakennusten välinen etäisyys ei yleensä ole 200 metriä suurempi.

ilmastonmuutoksen vastaista työtä tekevät kuntajärjestöt. Esittelen Kuntaliiton ilmastokampanjan ja tutkielmani keskiössä olevan HINKUn. Päätän luvun ihmisen toiminnasta syntyvien kasvihuonekaasujen lähteisiin ja siihen, miten päästöjä vähennetään. Loppuun olen kerännyt myös ne keskeiset keinot, joilla kasvihuonekaasupäästöjä voidaan vähentää.

Luvussa neljä avaan kuntien ilmastotyön hallinnollisia kehitysvaiheita, jotka ovat kunnallinen vapaaehtoisuus ja strateginen urbanismi. Jatkan kuntien neljän ilmastomuutoksen hallinnan päämallin esittelyllä. Luvun keskeisimpänä antina ovat ne esitetyt tekijät, joiden on todettu vaikuttavan kuntien ilmastotyön onnistumiseen ja toisaalta kuntien ilmastotyön kohtaamiin esteisiin. Tulen nojaamaan näihin tekijöihin analyysissäni.

Luvussa viisi esittelen tutkimukseni kohteena olevat kunnat Inkoon ja Siuntion. Perustelen kuntien sopivuuden vertailevan tapaustutkimuksen tapauksiksi niiden yhteisillä nimittäjillä. Haastateltavien valinnan ja haastattelujen teemat avaan myös tässä luvussa.

Kuudennessa luvussa selvitän Inkoon ja Siuntion vaiheet kohti HINKUa. Esitän ensin kuntien yhteisen tapahtumaketjun laajemmassa kontekstissa, jossa ovat mukana kaikki HINKU-hankkeen kannalta oleelliset toimijat. Avaan lopuksi kummankin kunnan prosessit kronologisessa tapahtumajärjestyksessä.

Luvussa seitsemän analysoin aineistoani. Vastaan ensin tutkimuskysymykseen: miten tutkimani kunnat Inkoo ja Siuntio päätyivät osaksi HINKUa? Analysoin kummankin kunnan prosessit erikseen. Tämän luvun kolmessa alaluvussa vastaan tutkimuskysymykseen: miksi Siuntio liittyi heti ja Inkoolta kului päätöksentekoon kolme vuotta? Haastatteluista nousi kolme selvästi erottuvaa teemaa, ilmasto-oikeudenmukaisuus, horisontaalinen ja vertikaalinen yhteistyö sekä resursointi, jotka vaikuttivat liittymisprosesseihin.

Kahdeksannessa luvussa teen yhteenvedon keskeisistä tutkimustuloksista, pohdin tulosten hyödynnettävyyttä ja arvioin tutkimukseni onnistumisia ja puutteita.

## 2 VARHAISESTA ILMASTOHERÄNNÄISYYDESTÄ GLOBAALIIN ILMASTOPOLITIIKKAAN

Ajattelemme usein, että havainnot ja ymmärtämys ilmaston lämpenemisestä ovat meidän aikakautemme tuotosta. Ensimmäiset askeleet ilmaston lämpenemisen ymmärtämiseen voidaan kuitenkin sijoittaa jo 1800-luvun alun vuosikymmenille, kun luonnontutkija Jean Fourie oivalsi ilmakehän sitovan lämpöä. Myöhemmin John Tyndal tunnisti ne ilmakehän kaasut, joilla on ominaisuus pidättää maan infrapunasäteilyä. Vuonna 1896 ruotsalainen tutkija Svante Arrhenius yhdisti kasvihuoneilmiöön hiilidioksidin ja vesihöyryn määrän ilmakehässä sekä totesi niiden mahdollisesti säätelevän maapallon lämpötilaa. Ilmaston lämpenemiseen sinänsä suhtauduttiin tuolloin erittäin suopeasti. Tutkijoiden mukaan leudompi ilmasto toisi tullessaan pelkästään myönteisiä vaikutuksia, kuten maanviljelyksen ja asutuksen leviämisen yhä pohjoisempaan uusille alueille. (Oksanen 2012, 30–31; Jamieson 2010, 77.)

Reilun sadan vuoden jälkeen lähes samaa asiaa puntaroidaan valtioneuvoston selonteossa. Siinä hahmotellaan ilmaston lämpenemisen myötä Suomen maanviljelyksen uutta nousua Etelä-Euroopan maatalouden mahdollisen romahduksen myötä. Myös arktisten alueiden luonnonvaroille uskotaan tulevan kysyntää, ja sen myötä pohjoiset merireitit otetaan käyttöön. (Valtioneuvosto 18/2013, 19–20.) Selonteossa (18/2013, 18–19) todetaan ilmaston lämmenneen jonkin verran. Arrhenius ennusti jo 1800-luvun lopulla, että ilmakehän lämpötila nousee 2,5 astetta 2000-luvun puoleenväliin mennessä. Mielenkiintoista on, että ennuste on vielä tänäkin päivänä paikkansa pitävä, sillä se on yhteneväinen hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) vuonna 1990 tekemän arvion kanssa (Jamieson 2010, 77).

Nykyaikaisen ilmastopolitiikan kulmakivenä on ajatus, että ihmisen toiminnasta johtuva hiilidioksidipitoisuuden nousu ilmakehässä nostaa sen lämpötilaa (Oksanen 2010, 31). Siksi ilmastonmuutoksen vastaista työtä tehdään kansainvälisesti, kansallisesti ja paikallisesti erilaisilla foorumeilla, joilla jokaisella on oma tärkeä tehtävänsä. Keinotekoisesta hiilidioksidin tuotannosta ja sen vaikutuksesta ilmastoon kirjoitti jo vuonna 1938



englantilainen insinööri Guy Stuart Callender. (Fleming 2010, 4–5; Oksanen 2012, 31.) Kuitenkin varsinainen ilmastopolitiikka nykymuodossaan sai alkunsa muun ympäristötietoisuuden myötä vasta 1970-luvulla (Virtanen 2011, 44).

Huoli ilmaston kohonneista hiilidioksidipitoisuuksista nousi keskeiseksi aiheeksi Maailman ilmatieteen järjestön (World Meteorological Organisation, WMO) konferenssissa Genevessä vuonna 1979. Tämä johti siihen, että WMO yhdessä YK:n ympäristöohjelman (UN Environment Programme, UNEP) kanssa perusti vuonna 1988 hallitustenvälisen ilmastopaneelin eli IPCC:n. IPCC on toimielin, joka kokoaa tieteellistä tietoa kansallisten päättäjien ja Yhdistyneiden kansakuntien käyttöön. (Oksanen 2012, 31; Virtanen 2011, 44.) Ilmastopaneelin jäsenet arvioivat jo julkaistua tieteellistä tietoa ilmastonmuutoksesta, sen vaikutuksista ja hillitsemisen mahdollisuuksista sekä siihen sopeutumisesta (Gardiner 2010, 5–6). Suomessa IPCC:n työstä vastaa ympäristöministeriön asettama IPCC-työryhmä, joka kokoaa yhteen alan tutkijat ja eri ministeriöiden edustajat. Raporttien tarkoitus on tukea ilmastopoliittista päätöksentekoa. (IPCC tukee ilmastopoliittista päätöksentekoa 2018.)

Kansainvälinen ilmastopolitiikka otti merkittävän askeleen vuonna 1992 Rio de Janeirossa YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa. Konferenssissa hyväksyttiin ilmastopöytäkirja<sup>4</sup>, joka on viralliselta nimeltään Yhdistyneiden kansakuntien ilmastopöytäkirja<sup>5</sup> (United Nations Framework on Climate Change, UNFCCC). Ilmastopöytäkirjan toimeenpanosta ja kehittämisestä on vastuussa vuosittain kokoontuva osapuolten konferenssi (Conference of the Parties, COP). COP 1 järjestettiin ensimmäisen kerran Berliinissä vuonna 1995, ja vuonna 2018 järjestettävä COP Puolan Katowicessa on jo 21. konferenssi. Pöytäkirjasta täydentävä Kioton pöytäkirja hyväksyttiin vuonna Kioton COP 3 -kokouksessa vuonna 1997. Kioton pöytäkirja on merkityksellinen, koska se on laillisesti sitova ja sen on allekirjoittanut 190 maata. Pöytäkirjan tavoite on kasvihuonekaasujen määrän stabilointi vaarattomalle tasolle. Ongelmallista on, että vaarattonta tasoa ei ole kyetty sopimuksen allekirjoittajien kesken määrittelemään. (Virtanen 2011, 44–51; Bulkeley 2013, 5.) Virtanen (2011, 24) mukaan ”vaarallisen” ilmastopöytäkirjan määrittelyyn liittyy arvovalintoja. Hänen mukaansa olisi tärkeää

---

<sup>4</sup> Ilmastopöytäkirjan liitteessä I on lueteltu maat, jotka sitoutuivat tavoitteeseen palauttaa kasvihuonekaasupäästönsä vuoden 1990 tasolle vuoteen 2000 mennessä artiklan 4.2 (a) ja (b) mukaisesti. Maat ovat hyväksyneet myös päästövähennystavoitteet kaudelle 2008–2012 Kioton pöytäkirjan artiklan 3 ja liitteen B mukaisesti. Maihin kuuluvat 24 alkuperäistä OECD:n jäsenmaata, Euroopan unioni ja 14 siirtymätalouden maata.

<sup>5</sup> Pöytäkirja on sopimus osapuolten välillä sovellettavista vakioehdoista.

saavuttaa yhteisymmärrys siitä, miten eriaisteiset ilmastonmuutokset vaikuttavat ihmisiin ja ekosysteemeihin ja missä kulkee niiden sietokyvyn raja. Toinen tärkeä tavoite on kyetä määrittelemään ilmakehän lämpötilannousun kynnyksäraja, joka tekee ilmastonmuutoksesta kestäättömän laajan, ennalta arvaamattoman ja peruuttamattoman. (Virtanen 2011, 24.)

Globaalia yhteisymmärrystä ei ole saavutettu siitä, kuinka paljon ilmaston lämpötila voi nousta, että ilmastonmuutoksesta muodostuu ”vaarallinen”. Pitkään tavoitteena oli lämpötilan nousun rajaaminen kahteen asteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna. Vuonna 2016 voimaan astuneessa Pariisin ilmastopimuksessa tavoitetta kuitenkin kiristettiin 1,5 asteeseen. Kansainvälinen ilmastopimus ei aseta valtioille päästötavoitteita, vaan sopimuksessa valtiot sitoutetaan asettamaan omat kansalliset tavoitteet. (TEM 4/2017, 11–18.) Tavoitteiden saavuttamiseksi on laadittu niin sanotut Kioton mekanismit. Niillä maat täydentävät kansallisia päästövähennystavoitteitaan kansainvälisen yhteistyön kautta. Kioton mekanismeja on kolme:

- yhteistoteutus (Joint Implementation, JI)
- puhtaan kehityksen mekanismi (Clean Development Mechanism, CDM)
- kansainvälinen päästökauppa (Emission Trading, ET).

Yhteistoteutus tarkoittaa sitä, että kehittyneemmät teollisuusmaat edistävät siirtymätalouksisen päästövähennyshankkeita, joita vastaan ne saavat itselleen päästövähennysyksiköitä. Puhtaan kehityksen mekanismit ovat samanlaisia hankkeita, mutta ne kohdistuvat kehitysmaihin ja niiden on myös edistettävä kestävää kehitystä. Kansainvälisessä päästökaupassa teollisuusmaat käyvät kauppaa keskenään siten, että sallitun päästömääränsä alittaneet myyvät yli jääneitä päästöoikeuksiaan päästömääränsä ylittäneille maille. (Virtanen 2011, 52; Bulkeley 2013, 6.)

Kioton sopimus toimii sateenvarjona globaalille ilmastopolitiikalle, ja sitä kautta se ohjaa myös Euroopan unionin yhteisiä tavoitteita kasvihuonepäästöjen rajoittamiseksi. Euroopan unionin lainsäädäntö ja sen vuodelle 2030 määrittelemät tavoitteet sanelevat jäsenmaiden yhteiset suuret linjaukset. EU:n päästövähennystavoitteiden toimeenpano tapahtuu päästökaupalla ja maakohtaisella taakanjaolla. Ne ovat kaksi erilaista järjestelmää. Päästökauppa on pääinstrumentti, jolla yksipuolisesti sitoutetaan jäsenmaat 20 prosentin päästövähennyksiin. Taakanjaon päästövähennystavoitteet ovat jäsenvaltiokohtaisia ja

määräytyvät kunkin jäsenvaltion bruttokansantuotteen mukaan. Suomen vähennystavoite on yksi jäsenmaiden kireimmistä. (TEM 4/2017, 19–23.)

Suomella kuten muillakin EU-jäsenmailla on kansalliset tavoitteet ja keinot päämääriensä saavuttamiseksi (Virtanen 2011, 57–61). Suomen kunnianhimoiseksi tavoitteeksi on asetettu hiilineutraali yhteiskunta vuoteen 2050 mennessä (TEM 3/2014, 13). Julkaisun johdannossa puhutaan kuitenkin myös vähähiilisen yhteiskunnan rakentamisesta.

Suomen ilmastopolitiikkaa on vuodesta 2015 ohjannut ilmastolaki. Lailla luodaan puitteet ilmastopolitiikalle ja sen toteutumisen seurannalle (Ilmastolaki 609/2015). Esimerkkinä Suomen ja muiden EU-jäsenmaiden ilmastolaille on toiminut Yhdistyneen kuningaskunnan vuonna 2008 säätämä ilmastonmuutosta koskeva laki (Climate Change Act 2008). Laki on Euroopan unionin maiden ensimmäinen. (Hallituksen esitys eduskunnalle ilmastolaiksi 2014, 19.)

Suomen ilmastolaki asettaa Suomen ilmastopolitiikan tavoitteeksi kasvihuonekaasujen vähentämisen 80 prosentilla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Laissa määritellään ilmastopolitiikan tarkoitus, tavoitteet ja soveltamisala sekä viranomaisten työnjako. Laki jaksottaa ilmastopolitiikan tavoitteet ja seurannan kolmeen suunnittelujaksoon. Keskipitkän aikavälin suunnittelujakson valtioneuvosto hyväksyy kerran vaalikaudessa ja pitkän aikavälin suunnittelujakson sekä ilmastonmuutoksen kansallisen sopeutumis suunnitelman vähintään kerran kymmenessä vuodessa. Lain toteutumista seurataan valtioneuvoston vuosittain laatimilla ilmastovuosikertomuksilla, joissa käy ilmi Suomen kansallinen päästökehitys. Tilastokeskus on laissa asetettu vastuulliseksi yksiköksi kasvihuonekaasujen inventaariosta. (Ilmastolaki 609/2015.)

Perustuslaissa säädetään kunnille itsehallinto, joka kuuluu kunnan asukkaille (Suomen perustuslaki 11.6.1999/731). Ilmastolaki ei määrittele uusia tehtäviä kunnille, aluehallinnolle, yhteisöille tai kansalaisille. Se rajataan koskemaan valtioneuvostoa ja sen ministeriöitä, joiden lisäksi myös eduskunta sitoutetaan osallistumaan kiinteästi ilmastopolitiikkaan. Ministeriöiden kautta ilmastopolitiikan suunnittelu ja toteutus kytkeytyvät kuitenkin kiinteästi valtion eri aluehallinnon aloihin, kuten elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. (Hallituksen esitys eduskunnalle ilmastolaiksi 2014, 26.)

## 2.1 Kuntien asema Suomen ilmastopoliitikassa

Seuraavassa tarkastelen kahden keskeisen kansallisen ilmastopoliittisen asiakirjan kautta, minkälainen asema tai tehtävä kunnille määritellään suhteessa kansalliseen ilmastotyöhön. Suomen kunnista noin kolmasosa käyttää itsestään nimitystä kaupunki (Kaupunkien ja kuntien lukumäärät ja väestötiedot 2017).

Ensimmäinen asiakirja on parlamentaarisen energia- ja ilmastokomitean mietintö pitkän aikavälin energia- ja ilmastotiekartaksi vuoteen 2050, joka toimii strategiatason suunnannäyttäjänä kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Toinen asiakirja on pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen keskipitkän aikavälin selonteko valtioneuvoston kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030, ja siinä esitellään ne konkreettiset toimet, joilla päästään asetettuihin päästövähennystavoitteisiin.

Energia- ja ilmastotiekartassa (2050) korostetaan yhteiskunnan kaikkien tasojen (valtio, maakunta, yritykset, kunnat, kotitaloudet) merkitystä matkalla kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa (TEM 3/2014, 15). Tiekartassa nostetaan esille julkisen sektorin hankinnat palveluiden tuottamiseen, koska ne lohkaisevat noin 20 prosenttia kuntien budjetista. Valtioneuvoston päätös cleantech-ratkaisujen käytön edistämisestä sitouttaa tulevaisuudessa julkista sektoria ottamaan huomioon ympäristönäkökulma tekemissään hankinnoissa. (TEM 3/2014, 60.) Cleantechilla tarkoitetaan:

*”Tuotteita, palveluja ja prosesseja, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja vähentävät päästöjä ympäristöön”* (TEM 3/2014, 57).

Muilta osin tiekartassa tyydytään ainoastaan esittelemään Kuntaliiton, HINKU-hankkeen ja EU-tasoisien suurten kaupunkien ilmastotyön tavoitteet ja se, missä laajuudessa ne ovat toteutuneet tiekarttaa laadittaessa. Suomen vahvuudeksi mainitaan kuntien ilmastoverkostot, jotka pystyvät sitouttamaan ja kirittämään kuntia ilmastotyöhön. (TEM 3/2014, 62–65.)

Hallituksen selonteossa kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 esitellään keskipitkän välin sektorisuunnitelma, joka myötäilee EU:n taakanjakolinjausta. Sektorikohtaisten<sup>6</sup> suunnitelmien lisäksi hallituksen selonteossa mainitaan myös kuntien tärkeä rooli päästötavoitteiden saavuttamiseksi. Kunnat ja alueet ovat yhdessä kulutuksen

---

<sup>6</sup> Sektorit ovat liikenne, maatalous, rakennusten lämmitys, jätehuolto, fluoratut kasvihuonekaasut eli FI-kaasut ja työkoneet.

kanssa saman otsikon alla. Kuntien vaikutusmahdollisuudet nähdään tiekartassa yhdyskuntasuunnittelussa ja rakentamisessa, liikennesuunnittelussa, energiantuotannossa sekä hankinnoissa. Kestävien julkisten hankintojen katsotaan tukevan sekä päästövähennystavoitteita että mahdollistavan kotimarkkinoiden kehittämisen. Strategiassa mainitaan kuntien vapaaehtoinen ilmastotyö, joka on edennyt strategiatasolla erityisesti vuosina 2009–2012. Maininnan saavat myös ne edelläkävijäkunnat, joiden päästövähennystavoitteet ovat merkittävästi kansallisia tavoitteita tiukemmat. (TEM 3/2017, 53.) HINKU-kuntien asettama tavoite 80 prosentin päästövähennys vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 onkin huomattavasti kunnianhimoisempi kuin Suomen kansallinen tavoite. Siksi hankkeen tunnuslause ”tehdä mahdottomasta mahdollinen” kuvaa HINKU:n luonnetta. (Vainio & Raitanen 2012, 31.)

Esittelemieni energia- ja ilmastostrategioiden lisäksi jokainen hallitus linjaa Suomen politiikkaa vuosikymmeniksi eteenpäin. Valtioneuvosto laatii kerran vaalikaudessa Suomen tulevaisuusselonteon, jossa tarkastellaan tulevaisuuden haasteita ja mahdollisuuksia. Pääministeri Matti Vanhasen II:n hallituksen tulevaisuusselonteko (Valtioneuvosto 28/2009) käsittelee ilmasto- ja energiapolitiikkaa. Sen tavoitteena on nostaa Suomi ilmastonsuojelun edelläkävijäksi. Selonteko velvoittaa kuntia ilmastostrategiatyöhön. Lopullisena tavoitteena on ilmastonäkökulman läpäisevyys kansalliselta tasolta kuntatasolle sekä ottaa ilmastonäkökulma mukaan kaavoitukseen, suunnitteluun, hankintaan ja kaikkeen päätöksentekoon ja toimintaan. (Valtioneuvosto 28/2009; Virtanen 2011, 63.) Ohjelma edellyttää ilmasto- ja energiaohjelmien ja -suunnitelmien laatimista myös paikalliselle tasolle. Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen tulevaisuusselonteko vuodelta 2013 keskittyy luomaan ”kestävällä kasvulla hyvinvointia”. Tulevaisuusselonteon keskeiset teemat ovat talouden kasvu ja koulutus. Kuntien osalta korostetaan ketteryyden, avoimuuden ja innon ominaisuuksia. (Valtioneuvosto 18/2013). Pääministeri Juha Sipilän hallituksen tulevaisuusselontekoa ei ole vielä kokonaisuudessaan julkaistu.

Kuntien tekemä ilmastotyö perustuu vapaaehtoisuuteen, sillä Suomen ilmastolaki ei velvoita itsehallinnollisia kuntia ilmastotyöhön. Kuntaliitolle tehtyjen selvitysten mukaan vuonna 2009 suunnitelmallista ilmastotyötä<sup>7</sup> tekeviä kuntia oli 32 prosenttia Suomen kunnista (Savikko 2009, 8), ja vuonna 2011 määrä oli 45 prosenttia (Mattson 2012, 7). Kuntaliiton

---

<sup>7</sup> Savikon ja Mattsonin väliraporteissa suunnitelmallista ilmastotyötä tekeviksi kunniksi on mainittu kunnat, jossa on laskettu kasvihuonekaasupäästöt ja/tai määritelty päästövähennystavoite ja/tai voimassa oleva tai valmisteilla oleva ilmastostrategia. (Savikko 2010, 8; Mattson 2012, 7.)

tuorein selvitys kuntien ilmastotyön tilanteesta on tehty vuonna 2015, ja siihen vastasi vain 25 prosenttia kunnista. Selvityksessä todetaan, että strategiatason ilmastotyö leviää hitaasti uusiin kuntiin (Parviainen 2015, 5). Inkoon kunnan energia- ja ilmasto-ohjelma on vuodelta 2011. Se on liitetty osaksi vuonna 2008 laadittua Inkoon kunnan ympäristöohjelmaa, johon liittyvät myös Inkoon toimet Itämeren tilan parantamiseksi (Inkoon kunnan energia- ja ilmasto-ohjelma 2011). Siuntion kunta on laatinut vuonna 2006 ilmastostrategian, jonka se on korvannut 45-sivuisella ilmasto-ohjelmalla vuonna 2015 (Siuntion kunnan ilmasto-ohjelma 2015).

Ilmastostrategian tarkoitus on olla perusta kunnan ilmastotyössä. Sillä pyritään sitouttamaan eri hallinnonalat ilmastotyöhön sekä osoittamaan tarvittavia resursseja. Ilmastostrategia tai -ohjelma mahdollistaa suunnitelmallisen ja tavoitteellisen ilmastotyön. (Mattson 2011, 8.) Ilmastostrategian laatiminen kunnassa ei kuitenkaan takaa sitä, ilmastotyö lähtee käyntiin (Savikko 2009, 29), ja toisaalta ilmastomyönteisiä ratkaisuja tehdään myös ilman strategianäkökulmaa (Parviainen 2009, 19–25). Ilmastotyön esteiksi nousi Savikon (2009) selvityksessä vanhat totutut toimintatavat. Monet vastaajat kokivatkin, että laadittuja ilmastostrategioita ei yksinkertaisesti toteutettu käytännössä (Savikko 2009, 29–32).

Suomen kunnianhimoiseksi pitkän aikavälin tavoitteeksi on asetettu hiilineutraali yhteiskunta (TEM 3/2014). Energia- ja ilmastotiekartan mukaan talkoisiin tarvitaan yhteiskunnan kaikki sektorit, myös kunnat. Vaikka kaikki tahoillaan saataisiinkin osallistumaan talkoisiin, Berninger (2012, 12) väittää, että toimialakohtainen ajattelutapa on esteenä menestyksekkäälle ilmastopolitiikalle. Hänen mukaansa energiantuotannolla, liikenteellä ja maataloudella on kullakin omat erityisasiantuntijansa, joiden on vaikea ylittää toiminta-alojensa rajoja. Berningerin näkemystä tukee Kuntaliiton viimeisin selvitys, jonka mukaan ilmastotyön valtavirtaistaminen on vielä selkeästi kesken ja se on jäänyt liaksi ympäristöhallinnon asiaksi. Parviaisen (2015, 19) mukaan henkilöstön, rahan ja osaamisen puute ovat haasteena erityisesti pienten kuntien menestyksekkäälle ilmastotyölle. Näihin pieniin kuntiin kuuluvat myös tutkimukseni kohteena olevat kunnat, Inkoo ja Siuntio.

## 2.2 Kasvihuoneilmiön ja ilmaston lämpenemisen kautta ilmastonmuutokseksi

IPPC:n vuoden 2014 arviointiraportin mukaan voidaan tieteellisesti ja kiistattomasti todistaa, että ilmakehän ja merten lämpötilojen kohoamisella, lumi- ja jääpeitteen sulamisella ja merenpinnan nousulla on vaikutusta luonnon järjestelmiin (IPCC, 2013: Summary for Policymakers). Epäselvyyttä aiheuttaa käytössämme oleva termistö, kun puhumme meneillään olevasta ilmiöstä. Siksi määrittelen seuraavaksi käsitteet kasvihuoneilmiö, ilmaston lämpeneminen ja ilmastonmuutos.

Kasvihuoneilmiö on hyvin tunnettu ja kiistaton luonnollinen ilmiö. Ilman luonnollista kasvihuoneilmiötä maapallolla ei olisi elämää. Ruosteenoja (2011) kuvaakin ilmiötä osuvasti:

*”Luonnollista kasvihuoneilmiötä voisi verrata villapaitaan, joka takaa maan asukkaille suotuisan lämpötilan, vaikka ympärillä on kylmä avaruus”* (Ruosteenoja 2011, 70).

Luonnossa syntyvät kasvihuonekaasut hiilidioksidi ja vesihöyry lävistävät auringonsäteilyn, mutta ehkäisevät lämpösäteilyn siirtymisen maapallolta avaruuteen. Näin ne toimivat lasikaton tavoin ja tarjoavat meille maan pinnalla suotuisan elinympäristön. Kun villapaita kävi liian paksuksi johtuen ihmisen toiminnan tuottamista kasvihuonekaasupäästöistä ja lämpötila maapallolla alkoi nousta, siirryttiin käyttämään termiä ilmaston lämpeneminen. (Ruosteenoja 2011, 70; Gardiner 2010, 4.)

Ilmaston lämpeneminen tarkoittaa, että ihmisen toiminnasta johtuvat kasvihuonekaasupäästöt ovat muuttaneet ilmastotasapainoa niin, että on havaittavissa pitkän aikavälin pysyvää ilmaston lämpenemistä. Ilmaston lämpeneminen ei sinänsä ilmiönä ole varsinainen ongelma eikä ilmastonmuutoksen tärkein vaikutus. Mikäli ilmaston lämpenemistä tarkastellaan erillisenä stabiilina ilmiönä, sisältää se houkutteleviakin ajatuksia. Eläisimme lämpimämmässä ilmastossa, jossa kasvit, eläimet ja ihmiset olisivat ehtineet sopeutumaan lämpimämpiin olosuhteisiin. Ongelmana on kuitenkin, että ihmisen toiminnasta johtuva kasvihuoneilmiö voimistuu ennakoimattomalla vauhdilla. Ilmakehään varastoituu jatkuvasti lisää kasvihuonekaasuja, eikä ilmakehän lämpötilan vakautta ole näköpiirissä satoihin tai tuhansiin vuosiin. Vaihtoehto, joskin epätodennäköinen, on myös ilmakehän jäähtyminen valtamerien lämpösuolavesikierron (THC-kierron) ehtymisestä,

jolloin Eurooppa viilenisi. Tällöin seuraukset saattaisivat olla lämpenemistäkin arvaamattomammat. (Gardiner 2010, 4–5.)

Ilmastopoliitikassa vakiintunut termi ilmastonmuutos kuvaa parhaiten meneillään olevaa ongelmaa. Se sisältää lukuisia ulottuvuuksia, jotka tekevät siitä vaikeasti hahmotettavan ilmiön. Suomen ilmastolaki määrittelee ilmastonmuutoksen seuraavasti:

ilmastonmuutoksella [tarkoitetaan] sellaista muutosta ilmastossa, joka aiheutuu maapallon ilmakehän koostumusta suoraan tai välillisesti muuttavasta ihmisen toiminnasta ja joka ylittää ilmaston luonnollisen vaihtelun vertailukelpoisten ajanjaksojen kuluessa (Ilmastolaki 609/205, 5§).

Termi sisältää ajatuksen jatkuvasta muutoksesta ja häiriötilasta, joka vallitsee ilmakehässä. Ydinajatus on, että ihmiskunnalla on mahdollisuus vaikuttaa ilmastojärjestelmän dynamiikkaan ja sitä kautta koko planeetan elinehtoihin. Keskustelua käydään paljolti lämpötilan vakiinnuttamisen, nousemisen tai jopa laskemisen ympärillä eikä todellisista muutoksista ilmastossa ja niiden mahdollisista vaikutuksista maapallon elämälle. (Gardiner 2010, 4–5.)

On perusteltua sanoa, ettei päivääkään ilman ilmastonmuutosta. Silti se edustaa monille ajallisesti ja maantieteellisesti etäistä asiaa, joka ei juuri nyt kosketa itseä. Termiä ilmastonmuutos käytetään sujuvasti monissa asiayhteyksissä. Sitä voi kutsua jo kuluneeksi ja ehkä merkityksettömäksi, koska ilmastonmuutoksen laajuutta ja sen seurauksia on vaikea hahmottaa. Merkityksettömyyttä lisää se, että osa poliitikoista torjuu koko ajatuksen ihmisen toiminnan aiheuttamasta ilmastonmuutoksesta. Toisaalta ihmisillä ei ole arjen pyörittämisen keskellä aikaa miettiä ilmastonmuutosta. (Bulkeley 2013, 1.)

### **2.3 Ilmasto-oikeudenmukaisuus: Inkoon, Siuntion vai kaikkien ilmasto?**

Elämme globaalissa maailmassa, jossa raha, tavarat, tieto, ihmiset ja kasvihuonekaasut liikkuvat yli valtioiden ja mannerten rajojen. Ihmisen taloudellisesta toimeliaisuudesta ja jokapäiväisestä elämästä aiheutuu monenlaisia eritasoisia vaikutuksia tai haittoja.



Taloustieteessä näillä ulkoisvaikutuksilla tarkoitetaan sellaisia seuraamuksia, jotka vaikuttavat toimintaan osallistumattomiin osapuoliin joko positiivisesti tai negatiivisesti. (Hyytinen 2009.) Ilmastonmuutos on ehkä laajin ja ehdottomasti haastavin ihmisen toiminnan tuloksena syntyneistä ulkoisvaikutuksista, koska se poikkeaa monella tavalla muista ulkoisvaikutuksista.

Ilmastonmuutosta säätelee varastovirtausilmiö (stocks and flows), joka tarkoittaa, että pitkän ajan kuluessa ilmakehään on varastoitunut kasvihuonekaasuja. Ilmakehässä olevat kasvihuonekaasuvaramat ovat pääosin kehittyneiden teollisuusmaiden aiheuttamia. (Virtanen 2011, 31; Gardiner 2010, 40.) Oksanen (2012, 32) kirjoittaa, että saavutettu kansainvälinen yksimielisyys ilmaston lämpenemisen mekanismeista ei ole tuonut tullessaan lopullista yksimielisyyttä siitä, kenen on ryhdyttävä vähentämään päästöjään ja millä perusteella. Virtanen (2011, 31) mukaan elämme nyt murrosvaiheessa, jossa päästökuorma alkaa kallistua kehittyville maille.

Globaali ilmastopolitiikka on haastavaa. Esimerkiksi Kiiton ilmastosopimuksen ratifioinut Kiina luokitellaan kehitysmaaksi, eikä sillä ei ole päästövähennysvelvoitetta, vaikka maa on tällä hetkellä maailman suurin kasvihuonekaasun tuottaja (Kiina vastuullinen kehitysmaa 2009). Virtanen kytkee ilmastonmuutokseen liittyvän oikeudenmukaisuuden alueelliseen ja ajalliseen kontekstiin. Ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat erilaisia eri puolilla maapalloa, ja lisäksi pitäisi globaaleilla päätöksillä kyetä kantamaan vastuuta myös ylisukupolvisesta oikeudenmukaisuudesta. (Virtanen 2011, 30.)

Hiilikakun jakamiseen onkin globaaleissa neuvotteluissa ehdotettu viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana kolmea vaihtoehtoista mallia voimassa olevan Kiiton sopimuksen lisäksi:

1. perittyjen vastuiden ja oikeuksien periaate (Grandfathering; Kiiton sopimus)
2. hiili-intensiteetti, hiilidioksidipäästöt sidotaan taloudelliseen kasvuun ( $\text{CO}_2/\$$  of GDP; USA:n itsenä kanssa tekemä sopimus)
3. ääni/kansalainen, jokaisella maapallon ihmisellä on oikeus saastuttaa tai olla saastuttamatta yhtä paljon (Per Capita; Intia, Kiina ja ryhmä 77)
4. saastuttaja maksaa (Polluter Pay Principle; Brasilian tiedemiehet ja hallituksen asiantuntijat). (Roberts & Parks 2007, 138–153.)

Voimassa oleva Kioton sopimus vuodelta 1997 perustuu vahvasti siihen, että teollisuusmaat kantavat vastuun ilmastonmuutoksesta. Roberts ja Parks (2007) selvittävät teoksessaan Kioton sopimuksen nojaavan perittyjen oikeuksien periaatteeseen. Kehitysmaille Kioton sopimuksessa ei ole asetettu päästövähennysvelvoitetta, koska se mahdollisesti estäisi niiden taloudellisen kasvun.

Maat ovat Kioton sopimuksessa jaettu Annex1-maihin, jotka ovat sitoutuneet päästötavoitteisiin, ja NOAnnex1-maihin, jotka jatkossa liittyvät kunkin maan kehitysvaiheesta riippuen Annex1-maihin. Kioton sopimuksen on arvostelu perustuvan poliittiseen voimaan, sillä esimerkiksi suurvallat USA ja Venäjä eivät tahtoneet taipua minkäänlaisiin päästövähennystavoitteisiin. (Roberts & Parks 2007, 138–142.) Kerkkänen (2010, 27) huomauttaa, että NOAnnex1-maihin kuuluvat myös rikkaat öljyvaltiot Kuwait ja Saudi-Arabia. Kioton perusajatus on, että valtioilla on oikeus siihen, minkä ne ovat tuottaneet, mutta myös vastuu siitä. Edelleen sen voi ajatella täyttävän periaatteen suhteellisesta tasa-arvosta, koska valtiot ovat eriarvoisia ja sen vuoksi niitä on kohdeltava eriarvoisesti. Ehkä tärkeintä Kioton sopimuksessa on, että se on olemassa. Näin voimme päästä sopimukseen, jolloin olemme lähempänä ratkaisua, verrattuna siihen, että juutumme utopistiseen suunnitelmaan, joka ei edisty. (Roberts & Parks 2007, 138–142.)

Hiili-intensiteettiajatus sai alkunsa, kun USA joutui maailmanlaajuisen painostuksen kohteeksi kerrottuaan, ettei se aio ratifioida Kioton sopimusta. USA:n silloinen presidentti George Bush koki Kioton sopimuksen uhaksi maansa työllisyydelle, taloudelliselle kehitykselle ja itsemääräämisoikeudelle. USA teki itselleen ehdotuksen, jonka mukaan maa sitoo hiilidioksidipäästöt taloudelliseen kasvuun ( $\text{CO}_2/\$$  of GDP). Ajatuksena on resurssien mahdollisimman tehokas käyttö suhteessa taloudelliseen hyötyyn. (Roberts & Parks 2007, 142–144.)

Energiatehokkuus on myös tärkeä osa EU:n ja Suomen ilmastostrategiaa, jolla pyritään säästämään energiaa ja vähentämään päästöjä (Energiatehokkuusdirektiivi ja sen kansallinen toimeenpano 2014). Suomessa työ aloitettiin jo vuonna 1997 energiansäästösopimuksilla ja vuonna 2008 siirryttiin eri alojen energiatehokkuussopimuksiin, joihin räätälöitiin myös kunnille omat sopimusmallit (Takana pitkä historia, energiatehokkuussopimukset 2008–2016).

USA ei ole asettanut hiilidioksidipäästöille rajoituksia. Hiilidioksidipäästöt saavat kasvaa, jos kansantalous kasvaa. Tätä itsensä kanssaan tekemää sopimusta USA pystyy kiertämään siirtämällä saastuttavimmat tuotannonalat kehitysmaihin, jolloin hyöty ohjautuu USA:lle ja päästöt köyhille maille. (Roberts & Parks 2007, 142–144.) Yleisesti puhutaankin hiilivuodosta kehitysmaihin. Ongelmallista Beringerin (2012, 30) mukaan on, että kuntien ja valtioiden päästölaskenta perustuu kasvihuonekaasupäästöjen laskentaan eikä hiilijalanjälkeen, jolloin teollisuusmaat ovat kyenneet vähentämään päästöjään kehitysmaiden kustannuksella.

Kaksi seuraavaa ehdotusta ovat saaneet kannatusta erityisesti kehitysmaiden ja kehittyvien maiden keskuudessa. Intia ja Ryhmä 77 (todellisuudessa 133 maata) kannattavat yksinkertaista ratkaisua, joka perustuu demokraattiseen ajatukseen ääni/kansalainen. Ehdotuksen mukaan jokaisella maapallon ihmisellä olisi oikeus saastuttaa tai olla saastuttamatta yhtä paljon. (Roberts & Parks 2007, 144–146.) Myös Virtasen (2011, 30) mukaan ilmastonmuutoksen hillintä on myös osa globaalia sosioekonomista kehitystä ja tasa-arvokysymystä. Ehdotusta on pidetty todellisena haasteena pitkän aikavälin ratkaisuksi.

Ajatusmalli pistää ahtaalle rikkaat vähäväkiset maat ja suosii köyhiä väkirikkaita maita. Koska pyrkimyksenä on välttää ilmastonmuutoksen pahimmat vaikutukset, on rikkaiden teollisuusmaiden vähennettävä päästöjään ja kehitysmailta edellytetään malttia taloudellisen kehityksen suhteen. Kehitysmaat odottavatkin rikkailta mailta rahoitusta ja teknistä tukea, jotta ne voisivat ottaa käyttöön kestävän kehityksen mekanismeja (Clean Development Mechanism, CDM). Vaikkakin monien asiantuntijoiden, myös Virtasen (2011, 30) mielestä juuri oikeudenmukaisuus on ilmastokysymyksissä tärkeää, saattaa se olla poliittisesti soveltumaton ja taloudellisesti tehoton keino. (Roberts & Parks 2007, 144–146.)

Saastuttaja maksaa (Polluter Pay Principle) -ajatus on ollut keskeinen niin valtioiden sisäpolitiikassa kuin kansainvälisessäkin ympäristöpolitiikassa viimeiset kolmekymmentä vuotta. Brasilialaiset tiedemiehet ja hallituksen asiantuntijat kehittivät tähän perustuen monimutkaisen ehdotuksen. Se perustuu siihen, että hiilidioksidi pysyy ilmakehässä 100–120 vuotta. Kaikki rikkaiden teollisuusmaiden tuottama, teollistumisesta ja liikenteestä johtuva hiilidioksidi vuodesta 1945 on edelleen ilmakehässä. Tiedemiehet väittävät, että maakohtaisten kasvihuonekaasujen vähennysten tulisi riippua niiden suhteellisesta osuudesta maapallon lämpötilan nousuun. Erityisen tärkeää olisi ottaa huomioon tulevien päästöjen lisäksi myös jo tuotettujen päästöjen aiheuttamat vahingot. Laskelmien mukaan

Britannian olisi pitänyt vuoteen 2010 mennessä vähentää kasvihuonekaasupäästöjään 66 prosenttia, USA:n 23 prosenttia ja Japanin 8 prosenttia. Tämä lähestymistapa ei miellyttänyt rikkaita teollisuusmaita, kun taas kehitysmaat olivat enemmän tämänkaltaisen ratkaisun kannalla. (Roberts & Parks 2007, 146–150.)

Yhdellekään edellä mainituista ehdotuksista ei povata tulevaisuutta sellaisenaan. Sen sijaan näitä kaikkia yhdistelemällä ollaan liikkumassa kohti niin sanottua hybridimallia, jolla uskotaan olevan realistisia mahdollisuuksia. Rääätälöinnin esteenä on edelleenkin kiilu rikkaan pohjoisen ja köyhän etelän välillä. (Roberts & Parks 2007, 150–153.) Päästöjen hillintäpolitiikka on kuitenkin globaalia: missä tahansa vähennetäänkin, se vaikuttaa koko maapallon ilmastoon (Aaltola & Ollikainen 2011, 122).

### 3 KUNNAT GLOBAALISTI JA LOKAALISTI OSALLISINA ILMASTONMUUTOKSESSA

Tässä luvussa teen aluksi katsauksen kuntien ja kaupunkien merkityksestä ilmastonmuutokseen. Sen jälkeen tarkastelen paikallistason ilmastonmuutoksen vastaisen työn kansainvälistä kehitystä ja järjestöjä. Niillä on ollut vaikutusta myös Suomen kuntien ilmastotyön kehitykseen, kuten Kuntien ilmastokampanjaan. Tutkimukseni kannalta keskeisen HINKU- hankkeen esittelen luvussa 3.2 ja lopuksi avaan käsitteet vähähiilinen, hiilineutraali ja hiilenegatiivinen.

Teollistuvassa Euroopassa, Pohjois-Amerikassa ja Australiassa 1900-luku oli voimakkaan kaupungistumisen aikaa. Kehitys on sittemmin jatkunut voimakkaana Aasiassa. Urbanisaatio ja ilmastomuutos ovatkin Dreyfusin (2013, 283) mukaan kaksi globaalia trendiä, jotka jatkavat vääjäämättä kasvuaan. Jatkossa asutustihentymisen kiihkeän kasvun ennustetaan keskittyvän pienempiin yksiköihin. (UN-HABITAT 2011, 2; Bulkeley 2013, 7.) Arvion mukaan vuoteen 2030 mennessä maapallon 8,3 miljardista ihmisestä 5 miljardia asuu kaupungeissa tai niihin verrattavissa taajamissa (UN-HABITAT 2011, 2).

Kaupunkeja onkin yleensä käsitelty vain ilmastonmuutoksen uhreina, vaikka ne ovat myös ratkaisevassa asemassa kasvihuonekaasupäästöjen tuottajina (Dreyfus 2013, 283). Kaupungeissa ja kunnissa toimiva teollisuus, kuljetukset, niissä sijaitsevien asuntojen ja liikehuoneistojen lämmitys ja/tai jäähdytys kuluttavat energiaa. Kansainvälinen energiajärjestö (International Energy Agency, IEA) onkin todennut, että kaupungit ja pienemmät taajamat vastaavat kahdesta kolmasosasta vuotuisesta energiankulutuksesta ja tuottavat 70 prosenttia energiantuotannosta johtuvista hiilidioksidipäästöistä. (Cities, Towns, and Renewable Energy 2009, 21.)

Kaupungit ja kunnat tarjoavat areenan, jossa kohtaavat kansalaisyhteiskunta, yksityinen sektori ja demokraattisesti valitut kunnan luottamushenkilöt sekä kunnan virkamiehet. Paikallishallintojen päättäjät ja viranhaltijat vastaavat prosesseista, jotka vaikuttavat urbaanin elinympäristön rakentumiseen, sen turvallisuuteen tai haavoittuvuuteen.

Päätöksillään ja linjanvedoillaan he vaikuttavat myös kasvihuonekaasupäästöihin alueellaan. (Bulkeley 2013, 9; Virtanen 2011, 241–253; Dreyfus 2013, 284). Dreyfus (2013, 284) korostaa kuntien mahdollisuutta vaikuttaa ilmastonmuutokseen käytössä olevilla henkilö-, talous- ja osaamisresursseilla.

### 3.1 Globaalit ilmastonmuutoksen vastaiset kuntajärjestöt

Kunnallisten viranhaltioiden kansainvälisellä yhteistyöllä on pitkät perinteet, ja kasvavan ympäristötietoisuuden myötä kuntien yhteistyö on laajentunut myös ilmastokysymyksiin. International Union of Local Authorities (IULA) perustettiin jo 1913 tukemaan vasta perustettujen eurooppalaisten kaupunkien ja kuntien paikallisdemokratiaa sekä itsemääräämisoikeutta. (IULA, verkkosivut; Bulkeley 2013, 75.)

Council of European Municipalities and Region (CEMR) on vanhin ja laajimmalle levinnyt järjestö Euroopassa, ja se yhdistää paikallisia ja alueellisia hallituksia 42 maasta. Järjestön toiminta kietoutuu kahden pääpilarin ympärille:

1. vaikuttaa Euroopan politiikkaan ja lainsäädäntöön kaikilla niillä osa-alueilla, joilla on merkitystä kuntiin ja maakuntiin
2. tarjoaa paikallisille ja aluehallinnon edustajille toimintaympäristön, jossa debatit kansallisten edustusjärjestöjen välityksellä ovat mahdollisia. (CEMR, verkkosivut.)

Kansainvälisen kuntien kestävä kehityksen järjestön (International Council for Environmental Initiatives, ICLEI) kehitys alkoi ajatuksesta, että yhdelläkin kunnalla on merkittävä vaikutus. ICLEI syntyi vuonna 1989, kun joukko paikallishallinnon johtajia huolestui otsonikerroksen ohentumisesta. He sitoutuivat laatimaan paikallisia lakeja, joilla otsonikerrosta heikentävien kemikaalien käyttö vaiheittain lopetetaan. He jatkoivat innovatiivista työtä ja visioivat organisaatiota, joka voisi koordinoida paikallisviranomaisten vastauksia maailmanlaajuisiin ympäristöongelmiin. Tavoitteena oli vähentää kasvihuonekaasupäästöjä sekä parantaa kaupunkien ilmanlaatua, elävyyttä ja kestävyyttä. (The ICLEI Story.)

ICLEI vastasi haasteeseen perustamalla vuonna 1991 Urban CO<sup>2</sup> Reduction Projectin, johon koottiin USA:sta, Kanadasta, Euroopasta ja Turkista 14 kuntaa kaksi vuotta kestäväan hankkeeseen. Sen tavoitteena oli luoda paikallisen tason strategioita, joilla kuntien kasvihuonekaasupäästöjä, erityisesti hiilidioksidipäästöjä, vähennettäisiin. Kampanjan taustalla oli joukko kuntia, jotka olivat olleet edelläkävijöitä jo kestäväan kehityksen saralla. Ne kokivat ilmastoasian luontevana jatkona työlleen. Kunnat etsivät käytänteitä yhteisissä työpajoissa hyödyntäen eri alojen asiantuntijoita ja tutkimuksia. Päämääränä oli yleinen konsepti, jota kunnat voisivat käyttää pyrkiessään vähentämään päästöjään. Hanketta rahoitti US Environmental Protection Agency (EPA), Toronton kaupunki sekä useat yksityiset tahot. (Bulkeley 2013, 74–75.)

Kun kahden vuoden kuluttua ensimmäinen vaihe päättyi, toimintasuunnitelmat esitettiin kunnanvaltuustoille harkintaa ja hyväksymistä varten. Näin käynnistyi kuntien ilmastokampanja Cities for Climate Protection (CCP). Saman vuoden lopussa kampanja lanseerattiin myös Eurooppaan. (Bulkeley 2013, 75.) CCP on ensimmäinen globaali ohjelma, joka on suunnattu edistämään osallistavaa hallintoa ja paikallista kestäväan kehityksen suunnittelua. Ohjelma tukee kaupunkeja ilmastotoiminnan suunnittelussa, jonka ensisijaisena tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Ohjelmalla tavoitellaan myös ilmanlaadun parantamista ja kaupunkien kestäväa kehitystä. (CCP, verkkosivut.)

Climate Alliances, joka perustettiin vuonna 1990, on toisenlainen lähestymistapa ilmastonmuutoksen vastaiseen kamppailuun. Sen tavoitteena on rohkaista Saksan kuntia sekä saksaa puhuvien naapurivaltioiden kuntia solidaarisuuteen Amazonin alkuperäiskansoja kohtaan. Tarkoituksena on yhdistää kaksi asiaa: vauraiden teollisuusmaiden kasvihuonepäästöjen vähennykset ja sademetsien suojelu. Sademetsien suojelulla tuetaan niissä asuvia alkuperäiskansojen yhteisöjä. Climate Alliancen tavoite on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 50 prosenttia vertailuvuodesta 1990 vuoteen 2030 mennessä. (Bulkeley 2013, 76.)

Vielä kolmaskin merkittävä kansainvälinen ilmastotyön kuntaverkosto, Euroopan unionin rahoittama Energy Cities perustettiin 1990-luvulla kuuden kunnan kesken (Bulkeley 2013, 76). Sen keskeisenä tehtävänä on vaikuttaa paikallistasolla tapahtuvaan energian tuottamiseen ja käyttöön. Järjestöllä on jäsenenä yli 1000 kaupunkia ja kuntaa 30:stä Euroopan maasta. Euroopassa ilmastonmuutoksen vastaiset verkostot kasvavat tasaisesti, ja

2000-luvulla tehtyjen arvioiden mukaan niihin oli liittynyt jo yli 1400 eurooppalaista kaupunkia ja kuntaa. (Kern & Bulkeley 2009, 316.)

1990-luvulla syntyi myös teemaverkostoja, jotka painottavat tietyn tyyppisten kaupunkien ilmastotyötä. Niistä on laajimmalle levinnyt ja tärkeimmän aseman saavuttanut Cities Climate Leadership group (C40), johon kuuluu muiden muassa 40 maailman suurinta kaupunkia. C40:n kuten kolmen muunkin aiemmin mainitun kuntaverkoston toimintoihin kuuluu tiedon ja kokemusten jakaminen, parhaimpien käytänteiden mukkaaminen ja resurssien tarjoaminen jäsenilleen. Sen toiminta poikkeaa 1990-luvun alun muista liikkeistä siten, että se pyrkii vaikuttamaan myös kansalliseen ja kansainväliseen agendaan erilaisilla toimilla. Yhteistyö muiden verkostojen, erityisesti Clinton Climate Initiativen kanssa on mahdollistanut myös erityisprojekteja, kuten energiatehokkaan rakentamisen. (Bulkeley 2013, 78–80.)

### **3.2 Kuntien ilmastotyö Suomessa, Kuntaliiton ilmastokampanja ja HINKU**

Suomessa kuntien ilmastotyö on hajaantunut usean erilaisen järjestön tai kampanjan<sup>8</sup> piiriin. Monet niistä ovat osa kansainvälistä kunta- tai kunnanjohtajaverkostojen toimintaa. Tutkimukseni kannalta tärkeämpiä kuntaverkostoja ovat Kuntaliiton ilmastokampanja ja HINKU. Kuntaliiton ilmastokampanja on ensimmäinen Suomeen rantautunut paikallistason ilmastokampanja. Kotoperäinen HINKU käynnistettiin 15 vuotta myöhemmin. Tällä hetkellä Kuntaliiton kampanjassa on mukana 52 kuntaa ja kaksi kuntayhtymää. HINKUun on liittynyt 43 kuntaa. (Kuntien ympäristö- ja ilmastoverkostot 2017.)

Vuonna 1993 käynnistetty Kuntaliiton ilmastokampanja on osa kansainvälistä kuntien kestävä kehityksen järjestö ICLEI:n (Local Governments for Sustainability) käynnistämää ohjelmaa. Kunnat liittyvät kampanjaan lautakunnan tai kunnanhallituksen päätöksellä. (Virtanen 2011, 250.) Ilmastokampanjaan liittyessään kuntien tavoitteena on:

---

<sup>8</sup> Energy Cities, Covenant of Mayors, FISU, KUUMA, Cirkwaste jne.



- kartoittaa oman alueensa kasvihuonekaasupäästöt ja arvioida tarvittavat sopeutumistoimenpiteet
- tehdä 10 tai 20 vuoden kasvihuonekaasupäästöjen kehitysennuste
- asettaa omat päästöjen vähentämistavoitteet
- tehdä päästöjen vähentämissuunnitelma ja hyväksyttää se valtuustossa
- toimeenpanna päästövähennyssuunnitelma ja seurata sen kehitystä. (Savikko 2010, 8.)

Kunnat eivät sitoudu yllä mainittuihin toimenpiteisiin, vaan ne ovat tavoitteita, joihin pyritään. Toimimattomuudesta ei jaeta sanktioita eikä menestyksekkästä ilmastotyöstä palkita. Kuntaliitto tukee kampanjaan liittyneiden kuntien ilmastotyötä yhteyshenkilötapaamisilla, koulutuksella ja ilmastokonferensseilla. (Kerkkänen 2009, 71; Kuntien ympäristö- ja ilmastoverkostot 2017.)

Kuntien ilmastotyön haltuunottoa on seurattu Kuntaliiton toimeksiannosta vuosina 2009, 2012 ja 2015. Kahdessa ensimmäisessä selvityksessä suunnitelmallista ilmastotyötä tekeväksi kunnaksi määriteltiin kunta, joka oli tehnyt:

- ilmastostrategian tai -ohjelman ja/tai se oli valmisteilla tai
- kunnassa oli laskettu kasvihuonekaasupäästöt ja/tai määritelty päästövähennystavoite (Savikko 2009, 5; Mattson 2012, 7).

Viimeisimmässä selvityksessä pääpaino on siirtynyt strategioiden laatimisesta siihen, miten käytännön ilmastotyö on kunnissa edennyt. Siinä kartoitetaan myös ilmastotyötä hidastavia ja/tai vahvistavia käytänteitä. Vastausaktiivisuus jäi selvityksessä 25 prosenttiin. Parviaisen (2015, 5–6) mukaan ilmastoasioiden ottaminen osaksi kunnan jokapäiväistä toimintaa on Suomen kunnissa vielä pääsääntöisesti kesken ja erot kuntien kesken ovat suuria.

Kuntaliiton ilmastokampanja ja HINKU ovat kunnille suunnattuja samankaltaisia ilmastohankkeita. Erona on, että Kuntaliiton ilmasto-kampanja on julkishallinnolle suunnattu strategialuontoinen kampanja. Siinä keskitytään siihen, että kunnat laatisivat ilmastostrategioita, joiden kautta ilmastotyö mahdollisesti saadaan alkuun. HINKU keskittyy kunnan toimintojen lisäksi myös yrityksiin ja kuntalaisiin.

HINKU sai alkunsa ennakkoluulottomasta, avoimesta ja rohkeasta tavasta löytää ratkaisuja yhteiskunnallisiin ongelmiin; näin hanketta luonnehditaan *Mahdottomasta mahdollinen* -

kirjassa. Kaikki alkoi, kun kymmenen yritysjohtajaa eri aloilta perusti Yllätetään yhteiskunta -nimisen yhteisön. (Vainio & Raitanen 2012, 20–21.)

Ensimmäinen hanke, jonka yhteisö tuotti, oli HINKU. Sen jälkeen on syntynyt noin 50 erilaista ja eri yhteiskunnan aloja koskettavaa projektia, kuten ”Uusien mahdollisuuksien tori”, joka on suunnattu nuorisotyöllisyyden alentamiseen, sekä työhyvinvointiin tähtäävät hankkeet ”Kehu työkaveria selän takana” ja ”Minä olen hyvä!”. (Yllätetään yhteiskunta.) Yhteisön johtavana ajatuksena on tehdä mahdottomasta mahdollinen irtaantumalla vanhoista ajattelumalleista ja luoda tilalle täysin uusia. Toimiakseen ja toteutuakseen Yllätetään yhteiskunta tarvitsee ihmisiä, jotka asenteellaan luovat avoimen ja innostavan ilmapiirin, paikan ja hyvän agendan. (Vainio & Raitanen 2012, 20–21.)

HINKU on kunnianhimoinen hanke, jonka tavoitteena on hiilidioksidipäästöjen vähentäminen nopeammassa aikataulussa kuin Suomen kansallinen tavoite (Berninger 2012, 14–15). Hankkeen idea, sisällön kehittäminen ja Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijan mukaan tulo tapahtuivat vuoden 2007 aikana. Pian rekrytoitiin ensimmäiset viisi pilottikuntaa<sup>9</sup>, joilla kaikilla oli jokin yhteys hankkeen perustajiin. HINKUsta tiedotettiin mediassa, ja syksyllä 2008 hankkeen ensimmäinen vaihe käynnistyi. (Vainio & Raitanen 2012, 31.)

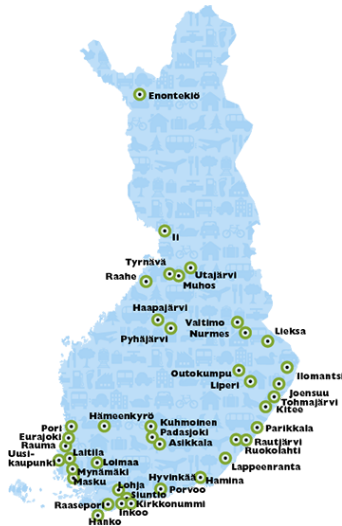
HINKU on kotoperäinen projekti, jonka rahoitus tuli kotimaasta. Sitä rahoittivat pääasiassa Innovaatorahoituskeskus (TEKES), Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (SITRA) ja ympäristöministeriö (YM). Myöhemmin rahoitusta tuli myös Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR). Pilottikunnat lähtivät tavoittelemaan 80 prosentin kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vertailuvuotena 2007. (Berninger 2012, 14; Vainio & Raitanen 2012, 31.) Näiden pienlaboratorioiksi kutsuttujen kuntien tavoitteena on, että kunta, kuntalaiset ja alueen elinkeinoelämä yhdessä sitoutuvat asetettuihin tavoitteisiin. Tavoitteisiin pyritään seuraavin yhteisin linjauksin:

- energian säästäminen ja energiatehokkuuden parantaminen
- materiaalitehokkuuden parantaminen
- uusiutuviin energialähteisiin perustuva energiantuotanto
- hiilinielujen lisääminen

---

<sup>9</sup> Kuhmoinen, Mynämäki, Padasjoki, Parikkala ja Uusikaupunki.

- o kuntalaisille suunnattu viestintä painottuu kulutuksen hiilijalanjäljen merkittävimpiin tekijöihin: asumiseen, liikkumiseen ja elintarvikkeisiin. (Kunnat hiilineutraaliksi.)



HINKU-kuntia on nyt jo 43 kappaletta. Niiden määrä on kasvanut hitaasti mutta tasaisesti. Kuvasta 1 voi todeta HINKU-kuntien tihentymiä ja yksittäisiä hankkeeseen liittyneitä kuntia. Länsi-Uudenmaan kunnat ovat oma ryhmänsä, ja niitä yhdistää kuntayhteistyö. (Hinku-kunnat. Meitä on jo 42! 2018.)

**KUVA 1.** Hinku-kunnat Suomessa vuonna 2018 (Hinku-kunnat. Meitä on jo 42! 2018)

HINKU kertoo olevansa hiilineutraaliutta tavoitteleva hanke. Ilmastonmuutokseen liittyvässä keskustelussa on asteittain siirrytty kasvihuonekaasujen vähentämisestä vähähiiliseen, hiilineutraaliin ja edelleen hiilinegatiiviseen diskurssiin. Hiilivapaasta taloudesta puhuttaessa tarkoitetaan kokonaan fossiilisista polttoaineista luopumista ja siirtymistä uusiutuviin energialähteisiin (Virtanen 2011, 33). Termien käyttö on vaihtelevaa. Suomen valtioneuvoston tulevaisuusselonteon yhteenvedossa (Valtioneuvosto 28/2009) linjataan visioksi vähäpäästöinen Suomi 2050, ja vuoden 2011 Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa tavoitteeksi asetetaan hiilineutraalin yhteiskunnan saavuttaminen. Kummassakin on sama tavoite, Suomen päästöjen leikkaaminen 80 prosentilla vuoteen 2050 mennessä. (Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma 2011.) Vähähiilinen ja/tai vähäpäästöinen yhteiskunta käyttää vain välttämättömän määrän fossiilisia polttoaineita ja näin tuottaa minimimäärän kasvihuonekaasupäästöjä (Berninger 2012, 17).

Hiilineutraali valtio, kunta tai toiminto päästää ilmakehään ainoastaan sen verran kasvihuonekaasupäästöjä kuin se vastaavasti pystyy niitä sitomaan. Sillä voidaan myös tarkoittaa tilannetta, jossa päästöjä vähennetään vain sen verran, että ilmastonmuutos ei enää

kiihdy ja saavutetaan tasapainotila. Keinot hiilineutraalin yhteiskunnan rakentamiseen vaihtelevat. Teollisuus painottaa keinoina ydinvoimaa ja hiilen talteenottoteknologioita, ja ympäristöjärjestöt sen sijaan lisäävät uusiutuvia energialähteitä. IPCC:n asettamat päästövähennystavoitteet asettavat tavoitteeksi korkeintaan kahden asteen lämpötilan nousun. Tätä tavoitetta seuraa HINKU. (Berninger 2012, 18.)

Hiilinegatiivisuus pitää sisällään ajatuksen, että ilmakehään jo varastoitunutta hiiltä poistetaan ilmakehästä (Berninger 2012, 18). Luontaisia hiilinieluja ovat meret, metsät ja muu kasvillisuus.

### 3.3 Hiilineutraaliuden työkalupakki

Tässä luvussa käyn lyhyesti läpi, mitä ovat kasvihuonekaasut ja miten niistä aiheutuvia päästöjä lasketaan. Jatkan sitten esittelemällä erilaisia työkaluja kasvihuonekaasujen vähentämiseksi.

Kasvihuonekaasut, jotka aiheuttavat ilmastonmuutoksen, eivät synny ”jossain”, vaan ne syntyvät ihmisen jokapäiväisen toiminnan ja päätöksenteon tuloksena. Ne syntyvät erilaisissa prosesseissa, jotka liittyvät teollistuneen yhteiskunnan toimintoihin, kuten energiankulutuksesta kodeissa ja autoissa sekä teollisuusprosesseissa, joissa valmistetaan kulutushyödykkeitä, maankäytöstä, siitä miten käytämme ja hyödynnämme maaperää, kuinka kohtelemme maapallon metsiä, viljelemme ja kaupungistumme ja rakennamme infrastruktuuria. (Bulkeley 2013, 6.)

Kuntien kasvihuonekaasupäästöt ovat pääosin peräisin kolmesta lähteestä:

1. fossiilisten polttoaineiden käytöstä  $\Rightarrow$  hiilidioksidi
2. lahoamistuotteena  $\Rightarrow$  metaani
3. lannoitteiden käyttö ja valmistus  $\Rightarrow$  typpioksiduuli. (Laine 2011, 40.)

Ilmastomuutoksen kannalta pääasiallisia ihmisen toiminnasta aiheutuvia kasvihuonekaasujen lähteitä ovat fossiiliset polttoaineet, kuten hiili, öljy ja maakaasu, sekä

kaatopaikat, metsien ja biomassan hävittäminen, maatalous, teollisuus ja jätteenkäsittely. Kasvihuonekaasuista merkittävimpiä ovat hiilidioksidi ( $\text{CO}_2$ ), vesihöyry ( $\text{H}_2\text{O}$ ), metaani ( $\text{NH}_4$ ), freonit (CFC-yhdisteet), joita on rajoitettu jo Montrealin pöytäkirjalla vuonna 1987, dityppioksidit ( $\text{N}_2\text{O}$ ), fluorihilivedyt (HCF), perifluorihilivedyt (PFC) ja rikkiheksafluoridi ( $\text{SF}_6$ ). (Virtanen 2011, 22; Ruosteenoja 2011, 70–75.) Näillä kemiallisilla yhdisteillä on kyky sitoa itseensä maan infrapunasäteilyä, ja ne nostavat ilmakehän lämpötilaa (Ruosteenoja 2011, 76). Koska eri kasvihuonekaasuilla on erilainen ilmaston lämmityspotentiaali (Global Warming Potential, GWP) suhteessa hiilidioksidiin, muunnetaan eri kasvihuonekaasupäästötyypit kertoimilla  $\text{CO}_2/\text{ekv}$  kokonaisluvuiksi. Laskennassa se tarkoittaa sitä, että hiilidioksidin indeksiluku on 1 ja esimerkiksi typpioksiduulin kerroin on 296 ja metaanin 24. (Laine 2011, 22.)

Kasvihuonekaasujen päästölaskenta on haastavaa, koska mittauksia tehdään harvoin ja eri laskentamallit yleistävät lukuja monelta osin, esimerkkinä liikenteen määrälaskentaan liittyvät luvut (Laine 2011, 22–23). Suosituimmat kuntien käytössä olevat päästölaskentatyökalut ovat ilmainen Kasvener ja kaupallinen  $\text{CO}_2$ -päästöraportti.  $\text{CO}_2$ -päästöraportilla kunta voi seurata omia päästöjään jopa viikkotasolla. (Mattson 2012, 15.) Parviaisen (2015) mukaan pitkän aikavälin trendit kertovat kuitenkin parhaiten, mihin suuntaan kunnan päästökehityksessä ollaan menossa. Parviainen huomauttaa, että ilmastotyötä voi tehdä myös ilman päästölaskentatietoja eikä niiden puuttuminen saisi muodostua ilmastotyön esteeksi. (Parviainen 2015, 30–31.)

Kasvihuonekaasupäästöt kertovat eri asiaa kuin hiilijalanjälki. Rajatulla alueella käytetyistä raaka-aineista ja tuotteista suurin osa on tuotettu muualla. Mikäli myös niiden ilmastovaikutusta halutaan tarkastella kunnan sisällä tuotettujen lisäksi, pitäisi keskittyä kokonaiskulutukseen liittyviin kasvihuonekaasupäästöihin eli hiilijalanjälkeen.

Valtion ja/tai kunnan alueella syntyy kasvihuonekaasupäästöjä erilaisista toiminnoista ja prosesseista. Mikäli niitä ohjaamalla tai muuttamalla onnistutaan energiankulutusta vähentämään, voidaan kertoa kasvihuonekaasupäästöjen vähentyneen. (Beringer 2012, 30.)

HINKUssa laskenta tehdään Kasvener-ohjelmalla kunnan alueella tapahtuvan kulutuksen mukaan. Laskenta mahdollistaa suunnitelmallisen seurannan ja muutoksenhallinnan ohjauksen. Muutoksella tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joita kunta tai toimija on tehnyt säästääkseen energiaa. Tavoitteena on toimia energiatehokkaasti, mahdollisesti siirtyä

uusiintuviin energialähteisiin ja panostaa ekotehokkuuteen. HINKUn laskentamalli laskee aikaan saatua kasviuonekaasupäästömuutosta, jossa huomioidaan myös päästöjä lisäävät ratkaisut. (Laine 2011, 21–23.)

Suomi on asettanut tavoitteekseen hiilineutraalin yhteiskunnan vuoteen 2050 mennessä. Jotta olisi mahdollista päästä edes lähelle hiilineutraalia kuntaa tai yhteiskuntaa, pitäisi ilmakehän kasviuonekaasumäärät saada laskemaan ratkaisevasti (Berninger 2012, 28). Tavoitteen saavuttaminen vaatii valtiolta, yrityksiltä, maakunnilta, kunnilta ja kuntalaisilta aktiivisia toimenpiteitä.

Hiilineutraaliuden työkaluihin kuuluu merkittävänä osana valtioiden säätämät taloudelliset ohjaukeinoet. Jokaisella valtiolla on omat ominaispiirteensä, jotka määrittelevät, millaisia ohjaukeinoja on tarkoituksen mukaista asettaa. Suomessa valtion taloudellisista ohjaukeinoista tärkeimpiä ovat syöttötariffit eli tuotantotuki, energiaverotus ja päästökauppa. (Berninger 2012, 38.)

Tuotantotukea maksetaan ns. syöttötariffina sähköntuottajille etukäteen sovitun hinnan mukaisesti. Järjestelmää kutsutaan myös takuuhintajärjestelmäksi. Takuuhintajärjestelmän on tarkoitus tukea uusiutuvilla energialähteillä tuotettua energiaa. Uusiutuviksi luetaan Suomessa tuulivoimaan, puupolttoaineeseen ja metsähakkeeseen ja biokaasuun perustuvan sähköntuotanto. (Berninger 2012, 38; Energiavirasto, verkkosivut.) Energiaverotuksen pyrkimyksenä on vähentää energiankulutusta ja kohdistaa käyttö vähäpäästöisempiin energialähteisiin. Perusajatuksena on, että sähköntuotantoon käytetyt polttoaineet ovat verottomia ja lämmön tuotantoon käytetyt verollisia. Suomessa energiaverotus kattaa sähköntuotantoa, kivihien, turpeen, mäntyöljyn ja nestemäiset polttoaineet. Maakaasu lasketaan nestemäisiin polttoaineisiin. Nestemäisten polttoaineiden valmistevero perustuu polttoaineiden energiasisältöön ja hiilidioksidipäästöihin, ja puhutaan energiasisältöverosta ja hiilidioksidiverosta. Hiilidioksidiveroa ei kuitenkaan peritä jätteistä valmistetusta biopolttoaineesta. Sähköntuotanto sen sijaan määräytyy käyttäjän perusteella, ja siinä on kaksi veroluokkaa, joista korkeampi koskee kotitalouksia, maa- ja metsätaloutta, rakentamista ja palveluita. Alempaan veroluokkaan kuuluvat teollisuus ja ammattimainen kasviuoneviljely. (Berninger 2012, 39–42; Energiavirasto, verkkosivut.)

Päästökauppaa käydään maailmanlaajuisesti, ja se on myös EU:n tärkein kasviuonekaasujen vähentämisen instrumentti. Päästökaupan piiriin kuuluvat suuret

energiantuotanto- ja teollisuuslaitokset. Päästöoikeuskaupan idea syntyi jo 1960-luvulla. Käytännössä sitä sovellettiin ensimmäisen kerran 1970-luvulla Yhdysvalloissa (Helsingin Sanomat 11.7.2006). Päästöoikeuskaupan ydinajatus on ohjata päästöjen vähennykset sinne, missä ne ovat halvimpia toteuttaa (Berninger 2012, 43). Kioton sopimus sisältää globaalien ohjauskeinojen vaihtoehdoksi päästöoikeuskauppaa, sillä se sisältää kehitysmailla tiettyjä merkittäviä etuja verrattuna päästöveroon. Kehitysmaiden inflaatio on usein korkea, päästöoikeuskauppa ei ole inflaatioherkkää eikä se hyväksy päästöjen kasvua, vaikka kansantaloudet kasvavat. Päästöoikeuksien lähtötilanne on rakennettu siten, että se on suotuisa kehitysmaiden kasvaville talouksille. EU:n vuonna 2003 hyväksymän direktiivin mukainen päästökauppa on toteutettu niin sanotulla *cap and trade* -järjestelmällä. Ensin asetetaan toimijalle päästökatto, jonka perustella päästöoikeudet jaetaan. Yksi oikeus on yhtä kuin hiilidioksidiekvivalenttitonni ( $\text{CO}_2\text{/tonnia}$ ). Tämän jälkeen toimijat ovat vapaita käymään kauppaa päästöoikeuksillaan, mikäli omistavat tilin kansallisessa päästökaupparekisterissä. (Aatola & Ollikainen 2011, 124–125.)

Menestyksekkään ilmastotyön lähtökohtana ovat ilmastostrategiat, energiatehokkuussopimukset ja energiakatselmukset. Ilmastostrategiat sisältävät ilmastotavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseen. Suomessa ilmastostrategioita ovat laatineet valtio, monet maakunnat ja kunnat. Energiatehokkuussopimukset ovat vapaaehtoisia, ja niiden tavoitteena on saada eri toimijat sitoutumaan yhdeksän prosentin parannukseen energiatehokkuudessa. Energiatehokkuussopimukset ovat Suomen valtion ilmastopolitiikan keskiössä, ja niiden piirissä oli vuoden 2011 lopussa yli runsas puolet energian loppukäyttäjistä. (Berninger 2012, 32–35.) Kuntien energiatehokkuussopimuksia avaan tarkemmin tutkielmani aineistoluvussa 5.1.

Ekotehokkuus on hiilineutraaliuden kannalta tärkeä ajatusmalli sekä konkreettinen työkalu. Ekotehokkuus pyrkii tuottamaan palveluja vähemmällä energian ja materiaalin kulutuksella. Ekotehokkaan ajattelun perusta onkin ensisijaisesti palvelun tuottamisessa eikä niinkään tuotteessa. Ekotehokkuutta mitataan yleisesti MIPS-laskentamallilla (Material Input per Service Unit), jossa huomioidaan myös materiaalien sivuvirrat, kuten kaivosten sivukivet ja hakkuutähteet. Palveluyksikkö määritellään aina tapauskohtaisesti, ja se voi esimerkiksi yhden henkilön ateria tai lentokilometri. (Berninger 2012, 25–28.)

## 4 KUNTIEN VAPAAEHTOISESTA ILMASTOTYÖSTÄ VAUHDITTAJIEN JA ESTEIDEN KAUTTA KOHTI STRATEGIATASON TOIMINTAA

Esittelen kaksi selvästi erottuvaa mutta toisiinsa limittyvää kunnallisen ilmastotyön hallinnollista kehitysvaihetta. Siirryn sitten tarkastelemaan neljää eri hallinnon muotoa, jotka vaikuttavat siihen, miten kunnat kykenevät vastaamaan ilmastonmuutoksen vastaisen työn haasteeseen. (UN-HABITAT 2011, 107–111; Bulkeley 2013, 74–78, 91–97.) Luvun loppuksi käsittelen tekijöitä, joiden on todettu vaikuttavat kuntien ilmastotyön onnistumiseen ja myös niihin esteisiin, joihin sen on todettu kompastuvan.

Bulkeleyn (2013, 74–75) mukaan kuntien ilmastotyön hallinnolliset kehitysvaiheet voidaan jakaa kahteen jaksoon: kunnallinen vapaaehtoisuus ja strateginen urbanismi. Ensimmäisen aallon ilmiö on kuntien vapaaehtoisuus (Municipal voluntarism). Ajatuksen kuntien ilmastotyöstä sysäsi liikkeelle Torontossa vuonna 1988 pidetty konferenssi (On the Changing Atmosphere), joka koski muuttuvaa ilmastoamme. (Dreyfus 2013, 285.) Tällöin lähti liikkeelle kourallinen kuntia. Alullepanijoina oli vapaaehtoisia kunnan virkamiehiä, joiden pyrkimyksenä oli mahdollistaa kunnissa puitteet ilmastonmuutoksen vastaiselle työlle (Bulkeley 2013, 74; Bulkeley, Broto & Edwards 2012, 546–547). Toimet jäivät kuitenkin suurimmaksi osaksi symbolisiksi. Kuntaliitolle tehdyssä selvityksessä käy ilmi, että alussa Suomen kuntien ilmastotyö oli myös riippuvaista yksittäisten ihmisten innostuneisuudesta ja asian harrastamisesta tai ympäristötoimen aloitteellisuudesta (Savikko 2009, 11–12).

Koska kunta on perinteisesti huolehtinut perusasioista, kuten terveydenhuollosta, koulutoimesta ja maankäytöstä, oli ilmastotyön alkutaipaleella poliittisesti vaikeaa perustella, miksi paikallishallinnon pitäisi suunnata voimavaroja ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön (Bai 2007, 17–18; Parviainen 2015, 47). Ne kunnat, jotka olivat olleet innokkaasti mukana paikallisagendatyössä kestävän kehityksen Agenda 21 -ohjelmalla, jatkoivat luontevasti myös ilmastotyöhön (Kerkkänen 2009, 181; Savikko 2009, 15; Langlais, Franke, Nilsson & Ernborg 2007, 14). Kuntaliiton ilmastokampanjaa



käynnistettäessä maakuntien energiatoimistot<sup>10</sup> antoivat kunnille asiantuntija-apua ja vauhdittivat kuntia kohti aktiivista ilmastotyötä (Kerkkänen 2009, 182). Mattsonin (2011) selvityksen mukaan liikkeellepanevinä voimina koettiin seudullinen yhteistyö ja kunnan luottamushenkilöiden innostuneisuus asiaan. Ehkä yllättävää on, että ilmastokampanjaan liittymisen tai ilmastohankkeista syntyneen kiinnostuksen on maininnut vain kuusi prosenttia vastaajista. (Mattson 2011, 9.)

Kun ilmastonmuutoksen vastainen työ oli saatettu alkuun, suureksi haasteeksi osoittautui kasvihuonekaasujen päästömittausta ja -laskenta (Bulkeley 2013, 69). Myös Suomessa ilmastotyötä käynnistettäessä ja edelleenkin laskentaperusteiden puutteellisuus ja laaja kirjo hankaloittavat laskennan luotettavuutta ja yhteismitallisuutta (Savikko 2009, 19–20, 33; Deloitte 2018). Kerkkäisen (2009, 210) tutkimuksen mukaan virkamiehet sovelsivat kunnille suunnattua Kasvener-päästölaskentaohjelmaa omalle kunnalle sopivaksi ja jopa loivat omia taulukoita päästöjen arvioimiseksi.

Ilmastonmuutoksen ja ilmastokysymyksen epämääräisyys nousi Kerkkäisen (2009) tutkimuksessa merkittäväksi rajaavaksi tekijäksi kuntien ilmastotyön alkutaipaleella. Ilmastokampanjasta vastaavilla virkamiehillä oli myös puutteita asiantuntijuudessa. He sekoittivat haastattelussa kasvihuonekaasut katupölyyn ja muihin ilman epäpuhtauksiin. (Kerkkänen 2009, 204.)

Ilmastotyötä vauhdittaakseen ilmastonmuutoksen vastaiset toimet pyrittiin myös kytkemään ihmisille tutumpiin asioihin, kuten ilman saastumiseen, terveyteen, liikenneturvaksiin ja energiaturvallisuuteen (Bulkeley, Broto & Edwards 2012, 546–547; Bulkeley 2013, 76). Yrityksistä huolimatta toimet kasvihuonekaasujen vähentämisen retoriikan ja todellisten tekojen välillä kasvoivat. Kansallisen ja kansainvälisen tuen puuttuessa monien pilottikuntien pyrkimys kasvihuonekaasujen vähentämiseen alkoikin hiipua. Ideointi ja pohjatyö oli kuitenkin tehty, ja kolmen kansainvälisen kuntien ilmastoverkoston (Climate Alliance, Energie Cites ja ICLEI:n CCP) ydinjoukko alkoi stabiloitua 1990-luvun lopussa. (Bulkeley 2013, 77.)

Bulkeley (2013, 77) mukaan toisen aallon sysäsi liikkeelle impulssi, joka syntyi Kioton sopimuksen aiheuttamista ilmastopoliittisista ristiriidoista ja jännitteistä monitasoisessa

---

<sup>10</sup> Energiatoimistot ovat Motivan koordinoimia maakunnallisia energia-asiantuntijoita, jotka tarjoavat kunnille, yrityksille ja asukkaille puolueetonta energianeuvontaa (Kuntaliitto.fi).

kansainvälisessä ja kansallisessa hallintajärjestelmässä. Kansallinen haluttomuus ruokki kunnallista toimintaa, sillä vaikuttavin liike lähti liikkeelle Yhdysvalloissa. George Bushin epäjohdonmukainen politiikka ilmastokysymyksissä innoitti muutamat kunnalliset hallitukset perustamaan US Mayors Agreement -verkoston, jonka oli vuoteen 2009 mennessä allekirjoittanut jo yli 900 yhdysvaltalaisista kuntaa. (Gore & Robinson 2009, 144.)

Ilmastonmuutoksen vastaiselle toiminnalle muillakin tasoilla nähtiin tarvetta ja mahdollisuus (Bulkeley 2013, 77). Sitä vauhditti lisääntynyt tutkimustieto ilmastonmuutoksen laajuudesta ja monimuotoisuudesta. Kansainvälinen ja kansallinen yhteisymmärrys ilmastonmuutoksen vastaisen työn tärkeydestä yhdisti ihmisiä. Uusia kuntaverkostoja alkoi syntyä, ja jo olemassa olevat lisäsivät jäsenmääriään. (Bulkeley 2013, 77.)

Yhä useampi kunta lähti mukaan omaksuttuaan ajatuksen, että ilmastonmuutoksen vastainen työ on niiden kasvun ja kehityksen kannalta keskeistä. Vähitellen tapahtui liukuminen vapaaehtoisuudesta strategiseen urbanismiin. Kehitykseen vaikutti eri yhteisöissä ja ammateissa toimivien ihmisten, laajan yksityisen sektorin, erilaisten sosiaalisten liikkeiden ja muiden sidosryhmien aktivoituminen. Myös vaatimukset toimia ilmastonmuutoksen aiheuttamia uhkia vastaan kasvoivat. (Bulkeley 2013, 82–83.)

Strategisessa urbanismissa ilmastonmuutokseen vastaaminen ja kunnalliset ydintehtävät sulautuvat vaiheittain yhteen. Siirtyminen vapaaehtoisuudesta strategiseen urbanismiin tapahtuu sitä ripeämmin, mitä halukkaammin kuntapäätäjät ja muut kuntatoimijat ovat valmiita vastaamaan ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin luonnollisena osana muuta kuntapolitiikkaa. (Hodson & Marvin 2010; Bulkeley 2013, 82 mukaan.)

Suomessa kuntien strateginen ilmastotyö leviää hitaasti uusiin kuntiin, vaikka sitä tehdään jo lähes kaikissa yli 50 000 asukkaan kunnissa. Strategisella ilmastotyöllä Kuntaliiton teettämässä selvityksissä vuosina 2009 ja 2012 tarkoitetaan sitä, että kunta on laatinut ilmastostrategian ja/tai kartoittanut kasvihuonekaasupäästöjä. Varsinaisia toimenpiteitä ei edellytetä. Parviaisen tekemän selvityksen mukaan ilmastoasioiden sulauttaminen osaksi kunnan ydintoimintoja on Suomessa vielä alkutaipaleella. (Parviainen 2015, 5–6.)

## 4.1 Ilmastonmuutoksen hallinnan muodot

Kuntien kykyyn ottaa ilmastotyö mukaan osaksi kunnan hallintaa riippuu siitä, millaiset ovat jo olemassa olevat rakenteet, prosessit ja tekniikat hallinnoida kuntaa (Bulkeley 2013, 92). Kunnilla on hallinnollisena organisaationa mahdollisuus vaikuttaa päätöksenteollaan yhdyskuntasuunnitteluun, maankäyttöön, liikennesuunnitteluun ja liikenneinfrastruktuuriin, rakentamiseen ja rakennuksiin, energiantuotantoon ja hankintoihin sekä materiaalivirtojen tehokkaaseen hallintaan, jotka vaikuttavat kunnan kasvihuonekaasupäästöihin (Virtanen 2011, 241–248; Deloitte 2018). Kunnat ovat Suomen lain edessä myös oikeushenkilöitä. Oikeushenkilöillä on rajaton sopimusoikeus, joten kunnat voivat lainarahalla panostaa energiatehokkaaseen ja ympäristöystävälliseen toimintaan (Kuntien itsehallinto 2017). Kunnat voivat myös halutessaan kantaa päästöveroä (Deloitte 2018).

Muodollisen hallinnon roolin heikentyessä on tullut tilaa uusille hallinnan muodoille. Paikallishallinnot ovat ulkoistaneet kuntatoimintoja ja hallintoa on hajautettu. Sen rooli on painottunut koordinoimaan vastuuta ja palveluja valtion ja kansalaisyhteiskunnan välillä. Hierarkkisen hallinnon tilalle liukuu joustavat kumppanuudet ja verkostoitumiset. (UN-HABITAT 2011, 117.)

Paikallistasolla on erotettavissa neljä tapaa hallita ilmastonmuutoksen vastaista työtä. Tavallista on, että eri hallintotavat tukevat toinen toisiaan ilmastotyötä tekevissä kunnissa. Jokaista neljää hallintotapaa on selkeästi tunnistettavissa kuntien ilmastotyössä. Itsehallinto on kuitenkin kuntahallinnon ydin. Hallintotavat ovat:

1. kunnallinen itsehallinta (Self-governing)
2. kunnallinen sopiminen (Provision)
3. kunnallinen säännöstely (Regulation)
4. kunnallinen mahdollistaminen (Enabling). (Bulkely & Kern 2006, 2242–2251; Bulkeley 2013, 92–98.)

Mallissa korostuu johtajuus ja sitoutuminen (Bulkeley & Kern 2006, 2244–2245; UN-HABITAT 2011, 109; Bulkeley 2013, 92). Itsehallintomallissa kunnat hallinnoivat toimintojaan, kuten omaisuuttaan, hankintojaan ja palvelujaan. Malli edustaa uutta julkisjohtamisen mallia (New Public Management). Sen eduiksi voidaan lukea kuntatoimintojen suora valvonta, joka mahdollistaa nopean, mitattavan sekä

kustannustehokkaan toiminnan. Itsehallintomallissa on mahdollisuus vaikuttaa kuitenkin rajallisesti alueen kasvihuonekaasupäästöihin. (Bulkeley 2013, 92.) Nopea toiminta on hyvä asia, mikäli se ei johda siihen, että päätöksiä tehdään ilman poliittista keskustelua, koska silloin vaarana voi olla demokratian heikentyminen. Parviaisen selvityksen mukaan itsehallintomalli mahdollistaa ilmastoystävällisten valintojen tekemisen esimerkiksi hankintojen ja energiantuotannon saralla (Parviainen 2015, 17).

Kunnallisen sopimisen mallissa edellytetään vähähiilisen ja joustavan infrastruktuurijärjestelmän kehittämistä. Siinä pyritään tuottamaan palvelut ja tavarat vähähiilisellä jalanjäljellä. Tämä hallintomalli on erityisen tärkeä, koska sillä pystytään myös vaikuttamaan tuotannon ja kulutuksen käytänteisiin. (Bulkeley 2013, 93; UN-HABITAT 2011, 110.) HINKUssa tavoitteena on kunnan omien toimintojen lisäksi ottaa ilmastotyöhön mukaan myös alueen elinkeinot, yritykset ja kuntalaiset. Voisikin sanoa, että kunta, joka liittyy HINKUun, täyttää itsehallintomallin lisäksi myös ainakin osittain kunnallisen sopimisen mallin. Monissa kehittyneiden maiden kunnissa toiminnot, kuten energiantuotanto, vesitalous ja jätehuolto, ovat omassa valvonnassa, jolloin kunnat voivat vaikuttaa myös niihin merkittävästi. (Bulkeley 2013, 93.) Jotta kuntien perustoimintoihin pystytään jatkossakin vaikuttamaan niin, että niistä kehittyy yhä vähähiilisempiä, tarvitaan siihen erilaisten toimijoiden, resurssien, teknologioiden ja sosiaalisten käytänteiden yhteistyötä laajalla rintamalla (Geels 2002; Bulkeleyn 2013, 93 mukaan).

Kolmas eli säätelymalli (Municipal regulation) on ehkä vähiten sovellettu mutta tehokas ilmastonmuutoksen hallinnon malli. Säätelymallia soveltaessaan kunta pyrkii valvonnalla ja ohjaamalla säätelämään toimintoja alueellaan ilmastoystävällisempään suuntaan. (UN-HABITAT 2011, 110.)

Vaikka malli on tutkimusten mukaan rajallisesti käytössä, on mahdollista tunnistaa kolme toimintaympäristöä:

1. taloudellinen (tuet ja maksut)
2. maankäytön suunnittelu
3. käytänteiden, standardien ja sääntöjen asettaminen (UN-HABITAT 2011, 110),

joissa malli on kunnissa käytössä.

Taloudellinen sääätely käsittää erilaiset tuet ja maksut (Bulkeley 2013, 93). Esimerkkinä maksuista on kuntien keräämät ruuhka- ja paikoitusmaksut, joilla pyritään yksityisautoilu tekemään kannattamattomaksi ja siten vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä kunnassa (Virtanen 2011, 245; Deloitte 2018). Tukien maksuissa kunnilla on kuitenkin hyvin rajalliset resurssit, ja kunnat toimivat usein ainoastaan välittäjän roolissa. Suomessa vuoteen 2016 asti kunnat myönsivät kotitalouksille tukea energiaa säästäviin ratkaisuihin, kunnes valtion rahoittama energia-avustusjärjestelmä lakkautettiin. (Keskisuomalainen 4.10.2016.)

Toinen toimintaympäristö on yhdyskuntasuunnittelu ja maankäyttö, joilla kunnat voivat ohjata kuntarakennetta. Tiivis yhdyskuntarakenne vähentää liikkumisen tarvetta, mahdollistaa tehokkaamman julkisen liikenteen käytön ja ohjaa kiinteistöjä keskitettyihin energiaratkaisuihin. (Virtanen 2011, 242.)

Kolmannen toimintaympäristön muodostavat käytänteet, määräykset ja standardit. Ne kohdentuvat usein uusiin ja kunnostettaviin rakennuksiin. (UN-HABITAT 2011, 110–111; Bulkeley 2013, 93.) Virtasen (2011, 246) mukaan rakennusten rakenneratkaisut, sijoittelu tonteille ja myös rakennustekniset ratkaisut, kuten energialähteen valinta, ovat osa kuntien mahdollisuutta vaikuttaa ilmastoystävälliseen kehitykseen.

Bulkeleyn (2013) mukaan sääätelypolitiikka tarjoaa perustan läpinäkyvälle ja tehokkaalle politiikalle, joka saattaa tuottaa lisätuloja edelleen sijoitettavaksi vähähiilisen järjestelmän kehittämiseen. Ne voivat aiheuttaa myös vastustusta, koska ne saattavat vaikuttaa heikentävästi elinkeinoelämään ja joihinkin kunnan toimintoihin. Toisaalta hallinto saattaa olla vastahakoinen säätelemään yksityistä toimintaa. Säätelytoimenpiteet saattavat myös asettaa kuntalaiset ja kunnat eriarvoiseen asemaan, koska perittävät maksut ovat yleensä kaikille samat, kuten paikoitus ja ruuhkamaksut. (Bulkeley 2013, 97; Deloitte 2018.)

Mahdollistava hallinto (Municipal Enabling) heijastelee sellaista ilmastohallinnon muotoa, johon ovat liukumassa ne kunnat, jotka ovat ilmastotyössään edenneet pisimmälle. Sopimusten, säätelyn tai rajoitusten sijaan hallinto tuo yhteen ja kannustaa eri toimijoita kumppanuuden ja sitoumuksen kautta ilmastotyöhön. (Bulkeley & Kern 2006, 2249.)

Mahdollistava malli on tärkeä kehittyneissä maissa (UN-HABITAT 2011, 111). Mahdollistamisen malli vaatii kuntien hallinnolta erityisiä kykyjä ja halukkuutta toimia uudella tavalla. Hallinnon on enemmän ohjattava taitavasti kuin johtaa. (Leach & Percy-Smith 2001, 4; Bulkeleyn 2013, 97 mukaan.) Perinteisen vallankäytön ja puuttuminen sijasta

mahdollistamisen malli toimii vaihtoehtoisella vallankäytön muodolla. Toimiakseen se edellyttää suostuttelua ja taloudellisia houkuttimia. (Allen 2004, 28; UN-HABITAT 2011, 111.) Malli vaatii myös liikkeelle panevaa voimaa, jotta syntyy luovia ratkaisuja ja halua oppia ja käyttöönottaa uusia käytänteitä (Coafee & Healy 2003, 1982; Bulkeley 2013, 97 mukaan). Mahdollistavassa mallissa hallinnon neuvottelutaidot ja kyky diplomatiaan nousevat esille. Hallinnon on oltava kiinnostunut myös kunnan ulkopuolisista asioista ja liittää ne kiinteästi osaksi kunnan toimintoja.

## 4.2 Vauhdittajat ja esteet

Kaikkein perimmäinen keskustelu kuntapolitiikan saralla käydään siitä, tarvitseeko kuntien ylipäänsä osallistua ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön. Monissa kaupungeissa perustelut ”ei minun asiani” tai ”ei minun aikamani” ovatkin vallitsevia ja varsinkin kehittyvissä maissa, joissa resurssit ovat rajallisia. (Bai 2007 19–21; UN-HABITAT 2011, 122.) Ilmastonmuutoksen torjunnan saatetaan myös kokea olevan ristiriidassa kasvavan talouden kanssa (Bulkeley 2013, 102). Mikäli ilmastokysymys kyetään esittämään kunnan taloutta parantavana asiana ja ihmisten hyvinvointia sekä turvallisuutta lisäävänä toimenpiteenä, on ilmastonmuutoksen vastaisella työllä mahdollisuudet saada kannatusta (Parviainen 2015, 35.) Esteeksi voivat muodostua vakiintuneet uskoukset siitä, että ilmastoystävälliset investoinnit olisivat kalliimpia kuin perinteiset ratkaisut (Parviainen 2015, 48). Vaikeasti hahmotettavan uuden ilmiön liittäminen kunnan päätöksentekokokonaisuuteen vaatii myös kaukonäköisyyttä ja visioita, sillä ilmastonmuutoksen ajallinen perspektiivi on pitkä (Savikko 2009, 31; Parviainen 2015, 47).

Eri hallinnonmuotojen lisäksi kuntien toimintaan ja päätöksentekoon vaikuttaa laaja valikoima käytänteitä ja monia toimijoita, jotka joko mahdollistavat tai estävät kunnissa aloitettua ilmastotyötä. Bulkeley (2013, 98–100) erottelee tekijät kolmeen osa-alueeseen: institutionaalisiin, poliittisiin ja sosioteknisiin.

Laajasti ymmärrettynä institutionaaliset tekijät – viralliset instituutiot, epäviralliset toimintatavat, säännöt ja koodisto – ovat niitä, jotka muovaavat kuntien toimintaa ja ratkaisevat paikallishallintojen kyvyn vastata ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön. Ne

muodostavat paikallishallintojen vahvuudet tai heikkoudet. Niistä myös riippuu, millaiseksi ilmastomuutoksen hallinta kunnissa muodostuu. Näihin tekijöihin kuuluu myös kunnissa käytettävissä olevat tiedolliset, taloudelliset ja ajalliset resurssit. (Bulkeley 2013, 98–100.)

Merkittäväksi esteeksi kuntien ilmastotyölle on selvityksissä noussut kunnan pieni koko. Pienellä kunnalla on rajallinen määrä resursseja ja ohut organisaatio, josta on haastava irrottaa ilmastotyöhön aikaa ja taloudellisia panoksia. Parviainen (2015, 48) huomauttaa, että huono organisointi ja ympäristöhallinnon heikko rooli voivat luoda mielikuvan niukoista resursseista. Pienissä kunnissa ongelmana on usein myös asiantuntijuuden ja osaamisen puute (Langlais ym. 2007, 36; Parviainen 2015, 19, 48). Toisaalta osa pienistä kunnista kokee, että koko on nimenomaan etu. Pieni kunta on hallinnoltaan joustava ja ketterä tekemään päätöksiä sekä kykenee ohjailemaan ja seuraamaan tarkasti alueellaan ilmastomuutoksen vastaisen työn etenemistä ja tuloksia. (Langlais ym. 2007, 36.) Institutionaalisista tekijöistä vauhdittajana on viime aikoina toiminut lisääntynyt tieto ja ymmärrys ilmastomuutoksesta (Bulkeley 2013, 98–100).

Institutionaaliin tekijöihin kuuluu myös monitasohallinnan konteksti, jonka puitteissa ilmastomuutoksen vastainen työ tehdään. Monitasohallintaan kietoutuvat sekä vertikaaliset suhteet eri hallinnonalojen kesken, että horisontaaliset toiminnot eri yhteistyötahojen ja muiden kuntien kanssa. Monitasohallinnan vertikaalisen toimintamallin eri muodot vaikuttavat kolmella eri tavalla siihen, miten kunnissa vastataan ilmastotyön haasteeseen. Ensin on määriteltävä paikallisten toimijoiden roolit ja vastuut, sitten eri avainsektoreilla toimivien viranhaltijoiden velvollisuudet ja valtasuhteet ja lopuksi mahdollistaa tai rajoittaa ilmastopolitiikan integroituminen näille osa-alueille. (UN-HABITAT 2011, 115.)

Bulkeley (2013, 98–100) korostaa, että vastuualueiden jako on ilmastotyön kannalta ratkaisevaa. Yksi tärkeimmistä huomioista olikin Langlaisin ym. (2007, 15) mukaan epätietoisuus siitä, kenellä on vastuu ja miten kunnissa puhutaan ilmastomuutoksesta. Suomessa ilmastokysymys jalkautuu kuntiin pääsääntöisesti ympäristöhallinnon kautta, jonka haastava tehtävä on saada eri hallinnon sektorit mukaan ilmastotyöhön (Kerkkänen 2009, 205–206; Parviainen 2009, 25–26). Perinteiselle sektorihallinnolle ilmastomuutoksen kaltaisen ilmiön haltuunotto ja hallinta eivät ole helppoja (Parviainen 2015, 46). Ilmastotyön läpäisevyyttä kuntaorganisaatiossa haittaa myös sen jääminen ja liittäminen liiksi ympäristöhallinnan asiaksi. Menestyksekkäs ilmastotyö vaatii kunnan toimijoiden aktiivisuuden lisäksi tarkkaan määriteltäviä organisaatorakenteita ja toimivaltasuhteita.

(Parviainen 2015, 49.) Poikkihallinnollisten ilmastotyöryhmien perustaminen on edistänyt ilmastotyön leviämistä kuntien sisällä. Työryhmään on tällöin sitoutettu toimialajohtajat ja kunnanjohtaja, ja näin saadaan tarpeeksi vahva mandaatti. (Parviainen 2015, 45.)

Monitasohallinnan viralliset ja epäviralliset horisontaaliset yhteistyömuodot – kanssakäyminen muiden kuntien, järjestöjen ja maakuntien kanssa unohtamatta kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä – ovat osoittautuneet kunnille tärkeiksi niiden rakentaessa ilmastopoliittisia valmiuksia. Horisontaalinen vuorovaikutus mahdollistaa informaation ja kokemuksen vaihdon ja sitä kautta kyvyn luoda paremmat edellytykset rahoituksen ja asiantuntemuksen hyödyntämiseen. (UN-HABITAT 2011, 115; Deloitte 2018.)

Kuntayhteistyöstä ilmastoasioissa on saatu pääosin myönteisiä kokemuksia, ja yhteistyölle on kunnissa koettu olevan tarvetta. Erilaisista hankkeista on saatu tietoa ilmastonmuutosta hillitsevistä toimenpiteistä. Hankkeet ovat tarjonneet vertaistukea ja yhteistyökontakteja. (Mattson 2011, 28–32.) Ilmastokampanjaan liittyneet kunnat verkostoituvat, ja eri kuntien edustajat kohtaavat ilmastotyön äärellä ja voivat vaihtaa kokemuksia sekä koota ja jakaa tietoa (Langlais ym. 2007, 36; Kerkkänen 2009, 183).

Poliittisilla tekijöillä viitataan poliittisen johtajuuden tahtotilaan luoda mahdollisuuksia tehdä tai rajoittaa ilmastonmuutoksen vastaista työtä. Poliittinen johtajuus ja puoluepolitiikka määrittelevät, mihin suuntaan kunnan kehitystä halutaan viedä olemassa olevassa taloudellisessa ja poliittisessa kontekstissa. (Bulkeley 2013, 101–102.) Kuntia, jotka eivät aktivoituneet lainkaan ilmastokysymykselle, yhdisti poliittisen tahdon puute (Langlais ym. 2007, 36). Sen puuttuessa vaikeutuu resurssien saatavuus toimenpiteiden toteuttamiseksi (Deloitte 2018).

Johdon sitoutuminen on välttämätöntä menestyksekkään ilmastotyön tekemiseen (Savikko 2009, 30; Parviainen 2015, 46; Deloitte 2018). Mattsonin (2011, 27) selvityksessä kunnan johdon koettiin suhtautuvan suopeasti ilmastotyöhön kaikissa kunnissa. Tätä taustaa vasten ilmastotyön jalkautumisen voisi olettaa olevan kunnissa sujuvaa. HINKUn lähestymiskulma onkin ensin kunnanjohtajan sitouttaminen ja sitä kautta menestyksekkään ilmastotyön jalkauttaminen kuntaan.

Kuntien ilmastotyössä johtajuuden koetaan useimmiten olevan kunnanhallituksella, joka käyttää kunnassa strategista ja operatiivista valtaa (Mattson 2011, 25). Kuntien ilmastotyön onnistumista tukee ensi sijaisesti luottamushenkilö- ja virkamiesjohdon myönteinen



suhtautuminen. Menestystä lisää asiasta innostunut kunnanjohtaja ja muu kunnan johto. Heiltä odotetaan positiivista suhtautumista ja ilmastotyön nostamista keskusteluihin ja edelleen sen edistämistä. (Mattson 2011, 29–32.)

Henkilökohtaiset poliittiset voitot tai poliittinen yrittäjäyys ovat myös merkittävässä asemassa kuntien ilmastopoliittisessa kehityksessä ja sen tavoitteissa (UN-HABITAT 2011, 120). Taustalla on poliittinen tahto toimia kuntaorganisaatiossa ja sen ulkopuolella. Yksilöt, jotka ajavat ilmastomuutosagendaa kuntiin ja yksityisille sektoreille, joutuvat haastamaan opposition. Päästääkseen päämääräänsä he muodostavat ympärilleen ajatuksiaan tukevia koalitioita, kehittävät niiden tukemana ilmastopolitiikkaa ja tarvittavia toimenpiteitä. (UN-Habitat 2011, 120.) Johtajat vahvistavat täten omaa asemaansa ja osoittavat sen myös virkaveljilleen. Poliittisille johtajille, jotka ottavat ilmastopolitiikan agendalleen kuntajohtamisessa, on tärkeää lokalisoida, uudelleen määritellä ja muotoilla ilmastomuutos suhteessa muuhun paikalliseen sosiaaliseen ja ympäristöhyötyyn. Esimerkiksi ilman saastumisen vähentäminen tai rahan säästö on ollut tärkeä argumentti, kun on luotu ilmastomuutoksen vastaisen työn poliittista uskoa kunnallisilla agendoilla. (UN-HABITAT 2011, 122.)

Sosiotekniset tekijät viittaavat aineellisiin ja teknisiin olosuhteisiin kunnissa, kuten energiantuotantoon, vesihuoltoon, rakennuksiin ja rakentamiseen. Sosioteknisiin tekijöihin kuuluvat edelleen ne sosiaaliset, kulttuuriset, poliittiset ja taloudelliset välineet, joilla näitä urbaaneja ympäristöjä ylläpidetään ja uusinnetaan. Urbaani vaste ilmastomuutoksen vastaiselle työlle tapahtuu tai on tapahtumatta jo valmiissa vallitsevassa kontekstissa, jota on vaikea muuttaa. Kuitenkin on mahdollista tunnistaa tavat, joilla ilmastomuutos avaa ja haastaa kyseiset sosiotekniset verkostot, kuten vaihtoehtoiset energian tuotantotavat, uudet kulutustottumukset ja joustavuuden lisääntyminen. (Bulkeley 2013, 103–104.)

Taulukkoon 1 on kerätty ne vauhdittajat ja esteet, joita Bulkeley (2013) erottelee kuntien institutionaalisten, poliittisten ja sosioteknisten tekijöiden perusteella. Olen lihavoanut ne vauhdittajat ja esteet, jotka nousivat aineistostani esiin.

TAULUKKO 1. Kuntien ilmastotyön vauhdittajat ja esteet (Bulkeley 2013, 101)

Osa-alueet	Vauhdittajat	Esteet
<b>Instituutio-naaliset</b>	<b>Mahdollisuus matalan kynnyksen ratkaisuihin vaikuttaa ilmastonmuutokseen.</b> Sosiaalisen, taloudellisen ja ympäristöllisen haavoittuvuuden tiedostaminen. <b>Päästöjen mittaaminen.</b> Kansallisen ja alueellisen hallinnon ennakoiva tuki paikalliselle toiminnalle. Jäsenyys kansainvälisissä kunnallisissa verkostoissa. <b>Kumppanuuksien muodostaminen.</b> <b>Mahdollisuus ulkopuoliseen rahoitukseen.</b> Joustava sisäinen rahoitus.	<b>Rajallinen mahdollisuus luoda tai uudelleen tulkita malleja kunnalle tai alueelle.</b> Tiedon ja datan puute alueiden haavoittuvuudesta. <b>Rajallinen kyky seurata tämänhetkistä ja ennustaa tulevaa kasvihuonepäästökehitystä.</b> Kuntaviranomaisten rajallinen muodollinen valta. <b>Toimintavastuun ja ongelman laajuuden yhteensovittaminen.</b> Eri sektoreiden erillisuus ja poliittisen uudelleen järjestäytyneisyyden puute. <b>Rajalliset taloudelliset resurssit.</b> Siviiliyhteiskunnan ja talouselämän sitoutumisen puuttuminen.
<b>Poliittiset</b>	<b>Poliittiset menestykset/voitot. Hyötyjen tiedostaminen. Poliittinen tahto.</b>	Avainhenkilöstön vaihtuvuus. Poliittinen sykli/vaihtuvuus. <b>Muiden poliittisten agendojen priorisointi. Ristiriidat taloudellisten, sosiaalisten ja muiden sektoreiden kanssa.</b>  Haavoittuvuuden tahallinen laiminlyönti.
<b>Sosio-tekniset</b>	<b>Toimiva ja hyvin huollettu infrastruktuuri.</b> Markkinarako vaihtoehtoisille teknologioille ja sosiaalisille organisaatioille. Uusi kulttuurinen ja sosiaalinen näkökulma kulutukselle sekä tuotannolle.	Infrastruktuurin vaje ja kykenemättömyys vastata perustarpeisiin. <b>Jäykkä verkosto ja institutionaalinen kulttuuri, joka estää muutokset.</b> Tuotanto ja kulttuuri perustuvat fossiilisten polttoaineiden jatkuvaan käyttöön.

## 5 TUTKIMUSASETELMA, TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO

Mielenkiintoni kuntien ilmastoaktiivisuuteen herätti Helsingin Sanomien artikkeli (Helsingin Sanomat 31.1.2013), jossa uutisoitiin länsiuusimaalaisten kuntien lähtevän mukaan HINKU-hankkeeseen. Uutisointi oli osin harhaanjohtavaa, sillä hankkeeseen lähti mukaan vain neljä viidestä kunnasta (Lohja, Siuntio, Raasepori, Hanko).

Kuvassa 2 Inkoo erottuu mustana pienenä alueena, koska se ei lähtenyt mukaan hankkeeseen muiden seutuyhteistyökumppaneiden tavoin. Inkoota ympäröi kartassa Siuntio idässä, Lohja pohjoisessa ja Raasepori lännessä.



**KUVA 2.** Länsiuusimaalaiset kunnat mukaan HINKU-hankkeeseen (Suomen ympäristökeskus; Helsingin Sanomat 31.1.2013)

Vertailevan tapaustutkimukseni kohteena ovat naapurikunnat Inkoo ja Siuntio. Tässä tutkimuksessa pyrin selvittämään mahdollisimman seikkaperäisesti kuntien liittymisprosessit HINKUun sekä ymmärtämään, miksi Siuntion kunta liittyi hankkeeseen heti ja Inkoo vasta kolmen vuoden prosessin tuloksena.

Seutuyhteistyötä alueella koordinoi viiden kunnan (Lohja, Hanko, Inkoo, Raasepori ja Inkoo) yhdessä omistama yhtiö Novago. Omistajakunnat ovat määritelleet yhtiön tehtävät, joihin kuuluu yrittäjien toiminnan tukeminen, yrittäjiksi aikovien liikeideoiden kehittäminen ja tarvittavien kontaktien solmiminen. Edelleen Novagolle kuuluu alueellisen yhteistyön koordinointi sekä alueen yritysten toimintaedellytysten ja -ympäristön kehittäminen. (Novago, verkkosivut.)

Siuntio liittyi HINKUun vuonna vuoden 2012 lopussa Novagon myötävaikutuksesta yhdessä Hangon, Raaseporin ja Lohjan kanssa. Inkoo ei lähtenyt muiden Länsi-Uudenmaan kuntien tavoin mukaan hankkeeseen mukaan, vaan teki liittymispäätöksen HINKUun vasta lähes kolme vuotta myöhemmin.

Tutkimuskysymykset, joihin haen vastausta, ovat:

1. Miten kuntien liittymisprosessit HINKUun etenivät?
2. Miksi kuntien päätöksissä liittymisestä HINKUun oli ajallinen viive?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastaan kuvaillen, miten kummankin kunnan tapahtumaketjut rakentuivat. Toiseen tutkimuskysymykseen vastaan selittävästi, miksi prosessit etenivät kuvatulla tavalla.

Esioletuksena on, että Inkoo on passiivinen ja Siuntio aktiivinen toimija ilmasto- ja energiasektorilla. Perustan oletukseni Inkoon osalta vuonna 2013 tekemääni kandidaattitutkielmaan, joka käsitteli Inkoon kunnan energia- ja ilmastostrategian implementointia. Tutkimuksessa kävi ilmi, että strategian implementointia ei ollut käytännössä tehty lainkaan. Strategia oli vain ”pölyttynyt paperi” mappihyllyssä (Verava 2013). Se oli laadittu, koska sellainen edellytettiin olevan jokaisessa Suomen kunnassa (Valtioneuvosto 28/2009). Inkoon pois jääminen HINKUsta vahvisti oletustani. Edelleen esioletukseni nojaa kuntien kotisivuilta saatuun informaatioon. Taulukosta 2 ilmenee, että Siuntio on ollut energia- ja ilmastohankkeissa askeleen edellä Inkoota.

Siuntion ensimmäinen askel oli vuonna 2002, jolloin se liittyi kestävän kehityksen Vihreä lippu -ohjelmaan. Ilmastostrategian osalta Siuntion etumatka on viisi vuotta, ja kuntien energiaohjelman se oli solminut vuotta Inkoota aiemmin valiten laajemman ja sitovamman Kuntien energiatehokkuus -sopimuksen kuin Inkoo. Siuntio oli liittynyt HINKUun

alkaessani kirjoittamaan tätä gradua, mutta Inkoon valinta oli olla esittämättä liittymistä valtuustolle.

**TAULUKKO 2.** Inkoon ja Siuntion kuntien energia- ja ilmastoaktiivisuutta ilmentäviä toimia (Inkoon kunta, verkkosivut; Siuntion kunta, verkkosivut)

<b>Ilmasto-, energia- ja kestävän kehityksen aktiivisuus</b>	<b>Inkoo</b>	<b>Siuntio</b>
Ilmastostrategia/-ohjelma	2011	2006
Kunnan KEO <sup>1</sup> - ja KETS <sup>2</sup> -energiaohjelma	2013	2012
HINKU-hanke <sup>3</sup>	2014	2012
Kuntaliiton ilmastokampanja	-	-
Kestävän kehityksen Vihreä lippu -ohjelma <sup>4</sup>		2002

<sup>1</sup> Pienille kunnille on Motiva Oy:n hallinnoima energiaohjelma (KEO), johon kunta liittyy allekirjoittamalla liittymisasiakirjan.

<sup>2</sup> Suurille ja keskikokoisille kunnille on TEM:n ja kunnan kahdenvälinen energiatehokkuussopimus (KETS). Energiatehokkuussopimuksen ja energiaohjelman tarkoituksena on tukea ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamista, mutta niihin sisältyy myös uusiutuvan energian käytön edistämiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

<sup>3</sup> Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeessa kunnat, yritykset ja asukkaat ideoivat ja toteuttavat ratkaisuja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Hinku-kunnat tavoittelevat päästövähennyksiä etuajassa kansallisiin tavoitteisiin nähden: kunnat ovat sitoutuneet vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 päästötasosta.

<sup>4</sup> Vihreä lippu on päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävän kehityksen ohjelma. Vihreä lippu on osa kansainvälistä Eco Schools -ohjelmaa, joka toimii lähes kaikissa Euroopan maissa. Sjundeå svenska skola on osallistunut ohjelmaan vuodesta 2002 lähtien.

## 5.1 Tutkimusmenetelmä

Tapaustutkimuksessa yhdistellään useita eri tutkimusmenetelmiä ja aineistoja, ja lähtökohtana on kerätä mahdollisimman monipuolinen aineisto ja kuvailla tapaus mahdollisimman perusteellisesti. Tapaustutkimus ymmärretään monimuotoisena tutkimuksellisenä lähestymistapana, jota usein kuvaillaan tutkimustavaksi tai tutkimusstrategiaksi. (Eriksson & Koistinen 2005, 4; Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 9.)

Tarkoitus on saada mahdollisimman laaja-alainen kuva tutkittavasta tapauksesta, joka johtaa kyseiseen tulokseen (Laine ym. 2007, 10). Tapaustutkimus soveltuu hyvin vastaamaan tulkintaa vaativiin kysymyksiin miten ja miksi (Yin 2003,1–9; Laine ym. 2007, 10).

Käytän tässä laadullisessa tutkimuksessani vertailevaa tapaustutkimusta, joka on edelleen tunnetuin ja eniten käytetty variaatio tapaustutkimuksesta. Laadullisen tapaustutkimuksen keskiössä ovat kuvailu, ymmärtäminen ja selittäminen. (Hamel, Dufour & Fortin 1993, 39.) Lisäksi se on aikaan, paikkaan ja kyseiseen kontekstiin kytketty tutkimus (Malmsten 2007, 63). Vertailevassa tapaustutkimuksessa on tyypillisesti kaksi tai useampia tapauksia ja tarkoin rajattu tutkittava ilmiö. Tapaukset ovat mahdollisimman paljon toistensa kaltaisia paitsi nimenomaan tutkittavan ilmiön kohdalla. Koska tällaisen tutkimusasetelman mahdollistuminen todella haastavaa (George & Bennet 2005, 151), olen pyrkinyt perustelemaan tutkittavat tapaukset mahdollisimman tarkasti kuntia kuvaavien tilastotietojen perusteella, jotka esitän luvussa 5.2 Inkoon ja Siuntion yhteiset nimittäjät. Kuntia yhdistää väestömäärän ja -rakenteen lisäksi myös maantieteellinen sijainti ja Novago. Esitän seikkaperäisen kuvauksen kohteena olevien kuntien liittymisprosesseista kohti HINKUa. Prosessin alkuvaiheessa tapahtumien kulut etenevät rinnakkain ja samoilla foorumeilla. Kuntien polut erkanivat, kun Siuntio liittyi hankkeeseen ja Inkoon ei harkinnut liittymistä.

Kaupungit ja kunnat ovat globalisaation myötä vahvistaneet asemaansa poliittisina toimijoina ja vertailututkimuksen kohteina (Kurunmäki 2007, 80). Näin on käynyt myös ilmastopolitiikassa, jossa kaupungit ja niihin verrattavat taajamat ovat nousseet merkittävään rooliin esimerkiksi Yhdysvalloissa. Tutkimukseni kohde on ilmastopolitiikan sulautuminen Suomen kuntiin. Tutkimuksen kohde viittaa yleensä asiaan, jota edustaa nimenomainen tapaus, joka voi olla yksilö, ryhmä, systeemi, ilmiö tai ajallinen prosessi (Laine ym. 2007, 10). Tapaukset ovat Inkoon ja Siuntion kuntien prosessit kohti HINKUa.

Haastattelut ovat tutkimuksessani keskeisessä roolissa. Haastattelut voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri kategoriaan, lomake-, teema- ja syvähaastatteluun (Tuomi & Sarajarvi 2008, 74). Tähän tutkimukseen soveltuu avoin teemahaastattelu, koska se joustavuudessaan ja avoimuudessaan on lähellä syvähaastattelua. Etenin haastattelussa teemoittain ja pystyin tarvittaessa tekemään tarkentavia kysymyksiä sen perusteella, minkälaisia vastauksia sain. Tämä oli tärkeää tutkimukseni kannalta, sillä teemahaastattelussa nousee esille

haastateltavien tulkinnat asioista sekä heidän asioille antamat merkitykset (Hirsjärvi & Hurme 2007, 49).

Koska avoimessa teemahaastattelussa haastateltaville annetaan mahdollisuus kertoa tutkimusaiheesta oman ymmärryksensä mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi 2018, 90), palvelee se vertailevan tapaustutkimukseni kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jossa pyritään syvällisesti ymmärtämään tapauksia ja piirtämään niistä kokonaiskuva.

Haastattelun haittoiksi Tuomi ja Sarajärvi (2018, 35) luettelevat muun muassa haastateltavien taipumuksen vastata sosiaalisesti hyväksytysti sekä sen, että haastattelu ja litterointi vievät aikaa eikä analysointiin ja raportointiin ole selkeitä malleja. Haastattelut ja litterointi olivat työläitä, ja saadakseni haluamani henkilöt haastateltaviksi jouduin matkustamaan useille paikkakunnille. Litteroin tekemiäni haastattelut teema-alueittain, en haastatteluja kokonaisuudessaan, sillä keskustelu ajautui aika ajoin sivuraiteille ja yleiseen kuntapolitiikkaan tai Itämeren suojeluun. Kuuntelin haastattelut vielä toiseen kertaan ja samalla seurasin tekemiäni puhtaaksi kirjoituksia varmistaakseni, että mitään ei jäänyt huomaamatta. Haastateltavat olivat tilanteessa rentoja ja kokemukseni mukaan vastauksissaan spontaaneja ja avoimia.

Haastatteluiden analysointi tapahtuu usein jo haastatteluvaiheessa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 136). Tein havainnon, että Inkoon ja Siuntion haastateltavat jakautuivat kunnittain selvästi omiin joukkueisiinsa. Sen lisäksi ne joukkueina edustivat kaikkien haastatteluteemojen kohdalla melko yhtenäistä ajatusmaailmaa. Vastaukset eivät vaatineet syvällisiä tulkintoja, sillä teemat ja niihin liittyneet asiakysymykset vastauksineen olivat selkeitä. Teoreettisena johtoideana käytin Bulkeley'n luokittelua kunnallisen ilmastotyön vauhdittajista ja esteistä. Teemoittelu on yksi kvalitatiivisen analyysivaiheen keino yhteyksien löytämiseksi aineistosta (Tuomi & Sarajärvi 2018, 173). Tutkimuksessani ne kytkeytyvät haastattelun teemoihin ja erottuivat kohtuullisen vaivattomasti aineistosta.

## 5.2 Aineisto

Aineistoni koostuu haastatteluista ja monipuolisesta dokumenttiaineistosta. Tässä alaluvussa perustelen haastateltavien valinnan sekä avaan heidän positioitaan liittymisprosesseihin. Tutkimuksessa käytetty dokumenttiaineisto on alaluvun lopuksi eritelty kolmeen taulukkoon: Inkoon kunnan dokumentit (Taulukko 4), Siuntion kunnan dokumentit (Taulukko 5) ja kuntien yhteiset dokumentit (Taulukko 6).

Avoimet teemahaastattelut (Taulukko 3) ovat tutkimukseni tärkein aineisto. Haastattelut on tehty kevään 2015 aikana. Yhtä lukuun ottamatta haastattelut olivat henkilökohtaisia tapaamisia, jotka kestivät 45–100 minuuttia.

**TAULUKKO 3. Haastateltavat**

<b>Haastateltava</b>	<b>Organisaatio</b>
1. Kunnan virkahenkilö	Inkoo
2. Kunnanvaltuutettu	Inkoo
3. Kunnan virkahenkilö	Inkoo
4. Kunnanvaltuutettu	Siuntio
5. Kunnan virkahenkilö	Siuntio
6. Kunnan virkahenkilö	Siuntio
7. Yrityskehitysasiantuntija	Novago
8. Aluekehitysasiantuntija	Novago
9. Johtaja	SYKE
10. Vanhempi tutkija	SYKE

Haastattelupyynnöitä tehdessäni kerroin haastateltaville lyhyesti, mitä haastatteluni koskee. Kummastakin kunnasta haastattelin kolmea henkilöä.

Inkoon kunnan toimijoista ja viranhaltijoista tuli osa tutuksi, kun tein kandidaattitutkielmani kunnan energia- ja ilmastostrategian implementoinnista. Sen pohjalta valitsin haastateltavat. He ovat olleet tekemisissä Inkoon kunnan prosessissa kohti HINKUa. Haastateltava 1 oli



päättämässä siitä, että HINKUa ei esitellä kunnanhallitukselle. Haastateltava 2 oli valmistelevana ja esittelevänä virkahenkilönä, kun HINKU vuonna 2014 eteni Inkoossa kunnanhallitukseen. Haastateltava 3 on pitkäaikainen kunnanvaltuutettu.

Tavoitteena oli haastatella Siuntion kunnan sellaisia virkahenkilöitä, jotka olivat olleet mukana Siuntion prosessissa kohti HINKUa. Halusin myös, että haastateltavien positio olisi vastaava kuin Inkoon kunnan haastateltavien. Haastateltava 4 on kokenut kuntapoliitikko. Haastateltava 5 on kunnan virkahenkilö, joka toimi kunnassa HINKU-koordinaattorina. Häntä ehdotti haastateltavaksi haastateltava 4. Haastateltava 6 on kunnan johtava virkamies, jonka myötävaikutuksesta Siuntio liittyi HINKUun.

Inkoon ja Siuntion haastattelukysymykset ja -teemat:

- Mistä ja milloin HINKU-hanke tuli tutuksi? Mitä ajatuksia se herätti?
- Kenelle kuuluu ilmastonmuutoksen vastainen työ, ja kenen/miten siihen tulisi osallistua?
- Kuntayhteistyö (Novago) ja sen merkitys/tarve?
- Kuka on kunnassa vastuussa strategioiden ja ohjelmien implementoinnista?
- Hankkeeseen liittyminen / pois jäänti, johtuuko -> rahasta-> henkilöstöstä-> osaamisesta->ajasta-> innostumisesta

Novagon (2 kpl) ja Suomen ympäristökeskuksen (2 kpl) haastattelut ovat taustoittavia. Ne valaisevat ja selventävät konteksteja, joissa prosessit etenivät. Ne vaikuttavat myös prosessien analysointiin.

Novagon rooli on tutkimuksessani tärkeä. Novagon aloitteesta lähti ajatus tutkimuksen kohteena olevien kuntien liittymisestä seudullisen yhteistyön puitteissa HINKU-hankkeeseen. Novagon ovat perustaneet Länsi-Uudenmaan kunnat Lohja, Raasepori, Siuntio, Hanko ja Inko. Kunnat omistavat yrityksen ja määrittelevät sen toiminnan. Haastattelutilanteessa oli läsnä kaksi henkilöä, joista toinen oli ollut mukana koko HINKU-prosessin ajan, mutta siirtynyt yhtiön sisällä toisiin tehtäviin. Toinen haastateltavista oli hänen seuraajansa. Novagon edustajilta halusin näkemyksiä prosessin etenemisestä lobbaajan näkökulmasta, koska he markkinoivat HINKUa seutuyhteistyön agendalla kaikille viidelle omistajakunnalleen.

Novagon haastattelukysymykset ja -teemat:

- Mistä tuli idea lanseerata HINKU Länsi-Uudenmaan kunnille?
- Miten HINKU käytännössä markkinoitiin kunnille ja miten ajatus vastaanotettiin?

- Inkoo jätti liittymättä, onko näkemystä miksi?
- Siuntio liittyi, onko näkemystä miksi?

Suomen ympäristökeskuksen haastateltavilta halusin kuulla HINKU-projektin synnystä, ensimmäisten pilottikuntien (2008) valikoitumisesta ja Länsi-Uudenmaan kuntien prosesseista kohti HINKUa. Suomen ympäristökeskuksen haastateltava 9 on ollut avainasemassa Hinku-projektissa alusta alkaen kutsuttuna asiantuntijana ja idean isänä. Haastattelu oli puhelinkeskustelu haastateltavan kiireisen aikataulun vuoksi. Haastateltava 10 on valtakunnallinen HINKU-koordinaattori, vanhempi tutkija vastualueenaan HINKU-projekti, ilmastonmuutos, kasvihuonekaasupäästöt ja -taseet. Nämä haastattelut olivat vapaita keskusteluja, joilla halusin taustaa HINKUn perustamiselle ja näkökulmaa muihin HINKU-kuntiin nähden.

Tavoitteenani on pitää haastateltavat anonyymeinä. Haastateltavien tiedot ja haastattelutallenteet ovat tiedostossa, joka on tallennettu tietokoneeni kovalevylle ja ulkoiseen muistiin.

Kuntien edustajien teemahaastatteluja täydentävät pöytäkirjat ja lautakuntaesitykset rajatulta ajalta. Lisäinformaatiota sain kuntien kotisivuilta.

#### TAULUKKO 4. Inkoon kunnan aineisto

Aineistotyyppi	KPL
Inkoon kunnan verkkosivut	1
Rakennus- ja ympäristölautakunta, pöytäkirja	1
Kunnanvaltuusto, pöytäkirja	1
Yhdyskuntateknisen lautakunta, pöytäkirja	1
Kunnanhallitus, pöytäkirjat	3
Inkoon kunnan energia- ja ilmastostrategia	1
Sähköpostiviestit	4

**TAULUKKO 5.** Siuntion kunnan aineisto

<b>Aineistotyyppi</b>	<b>KPL</b>
Siuntion kunnan verkkosivut	1
Sähköpostiviestit	1

**TAULUKKO 6.** Inkoon ja Siuntion kuntien yhteiset aineistot

<b>Aineistotyyppi</b>	<b>KPL</b>
Haaspuro, Tiina & Fortelius Wilhelm, 2007. Kasvihuonekaasut Länsi-Uudellamaalla. Kartoitus vuodelle 2007. AKO Länsi-Uusimaa 2009.	1
Laine, Reijo, 6/2011. Energiatehokkuuden parantamisen merkitys kilpailukykyyn Länsi-Uudenmaan yrityksissä ja kunnissa. Tilaaaja Novago Yrityskehitys Oy Lohja. Esiselvitys. Toteutus Senior & Sons Oy, Reijo Laine, Espoo.	1
Koheesio- ja kilpailukykyohjelma, Mikä on KOKO-ohjelma? Esite, saatu haastattelutilanteessa 11.5.2015.	1
Kuntien avainluvut 2015. Tilastokeskuksen verkkosivut.	1
Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2017. Maanmittauslaitoksen verkkosivut.	1

### 5.3 Inkoon ja Siuntion yhteiset nimittäjät

Tässä alaluvussa esittelen tutkimukseni tapaukset Inkoon ja Siuntion kunnat. Esitän tilastotietoa Inkoon ja Siuntion kuntien väestöpohjasta ja elinkeinorakenteesta (Taulukko 7), maantieteellisistä faktoista (Taulukko 8) ja kasvihuonekaasupäästömittauksista ja arvioinneista (Taulukko 9). Tietoihin nojaten perustelen tutkimukseni kohteena olevien kuntien olevan toistensa kaltaisia ja soveltuvan vertailevan tapaustutkimukseni kohteiksi.

Taulukosta 7 voi havaita, että merkittävin ero kuntien välillä on ruotsinkielisten määrä, joka Inkoossa on peräti 54,4 prosenttia. Se selittää RKP:n yksinkertaisen enemmistön Inkoon kunnanvaltuustossa ja hallituksessa. Inkoossa jalostuksen työpaikkojen osuus on selkeästi korkeampi kuin Siuntiossa. Siitä seuraa, että inkoolaiset käyvät omalla paikkakunnallaan töissä siuntiolaisia useammin. Eläkeläisten osuus on Inkoon väestöstä huomattavan korkea. Siuntion kuntalaiset ovat jonkun verran korkeammin koulutettuja kuin Inkoon.

**TAULUKKO 7.** Inkoon ja Siuntion väestöpohja ja elinkeinorakenne (Kuntien avainluvut 2015)

<b>Avainluku</b>	<b>Inkoo</b>	<b>Siuntio</b>
Väkiluku	5 560	6 199
Ruotsinkielisten määrä, %, 2014	54,4	29,3
Yli 64-vuotiaiden osuus väestöstä, %, 2014	21,4	15,5
Perheiden lukumäärä, 2014	1 616	1 807
Alueella asuvan työllisen työvoiman määrä, 2013	2 516	2 949
Asuntokuntien lukumäärä, 2014	2 381	2 515
Vähintään keskiasteen tutkinnon suorittaneiden osuus 15 v. täyttäneistä, %, 2014	69,7	69,7
Eläkeläisten osuus väestöstä, %, 2013	24,5	18,3
Työllisyysaste, %, 2013	77	78,1
Asuinkunnassa työssäkävien osuus työllisestä työvoimasta, %, 31.12.2011	34,3	26,9
Taloudellinen huoltosuhde, 2013	121,1	109,7
Alkutuotannon työpaikkojen osuus, %, 2013	8,6	6,4
Jalostuksen työpaikkojen osuus, %, 2014	27,8	14,1
Palvelun työpaikkojen osuus, %, 2013	61,2	76,6
Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus 15 vuotta täyttäneistä, %, 2014	32,7	34,2

Maantieteellisesti kunnat sijaitsevat Länsi-Uudellamaalla, ja ne jakavat yhteisen rajan pohjoinen–etelä-suunnassa. Inkoon kunnan kokonaispinta-ala on kolminkertainen verrattuna Siuntion pinta-alaan. Inkoon kunnan pinta-alasta merialueen osuus on 62 prosenttia, koska kuntaan kuuluu mittava merialue saaristoineen. Maa-alueeltaan Inkoo on 45 prosenttia suurempi kuin Siuntio.

**TAULUKKO 8.** Inkoon ja Siuntio pinta-aloina (Suomen pinta-ala kunnittain 2017)

	<b>Maa km<sup>3</sup></b>	<b>Makea vesi km<sup>3</sup></b>	<b>Merivesi km<sup>3</sup></b>	<b>Yhteensä km<sup>3</sup></b>
<b>Inkoo</b>	349,9	8,1	596,0	954,0
<b>Siuntio</b>	241,1	8,9	16,2	266,1

Koska liittyminen HINKUun oli kuntien strateginen linjaus ja poliittinen päätös, on analyysin kannalta tärkeää esitellä kuntien hallitusten ja valtuustojen kokoonpanot ja valtasuhteet. Taulukko 9 on kerätty vuoden 2012 tiedoista. Kokoonpanoista voi havaita, että Inkoossa on vahva Ruotsalaisen kansanpuolueen (RKP) edustus. Kunnanvaltuustossa ja hallituksessa sillä on suora enemmistö. RKP:n jälkeen suurin puolue on Kansallinen Kokoomus, ja se edustaa valtuustossa seitsemällä valtuutetulla. Perussuomalaisilla ja vihreillä on kummallakin valtuustossa yksi paikka.

Siuntiossa valtuuston ja hallituksen kokoonpano on monimuotoisempi, vaikka RKP:n ja kokoomuksen edustus on vahva. Siuntiossa sosiaalidemokraateilla on puolueen nimessä lisäys Vihreä Vastuu. Edustajia on myös vasemmistolla ja keskustalla. Siuntiossa valtuustossa ja hallituksessa istuu edustaja myös Siuntio-Porkkala (kokoomus) - valtuustoryhmästä. Yrityksistä huolimatta en löytänyt heistä enempää informaatiota.

**TAULUKKO 9.** Kuntien valtuustojen ja hallitusten kokoonpano vuonna 2012 (Sähköposti Inkoo 2018; Sähköposti Siuntio 2018)

Puolue	Kunnanvaltuusto		Kunnanhallitus	
	Inkoo	Siuntio	Inkoo	Siuntio
Ruotsalainen kansanpuolue, RKP	14	9	5	4
Kansallinen Kokoomus, KOK	7	6	2	3
Suomen Sosiaalidemokraattinen Puolue, SDP (Siuntioilla on lisäys Vihreä Vastuu)	4	5	1	3
Perussuomalaiset	1	-		
Vihreät	1	-	1	
Vasemmistoliitto	-	2		1
Vihreä Liitto	-	2		
Keskusta	-	1		
Siuntio-Porkkala (kokoomus) Valtuustoryhmä		2		1 <sup>1</sup>
<b>Yhteensä</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

Seuraavaksi esittelen Inkoon ja Siuntion kunnan kasvihuonekaasupäästökartoituksen (Taulukko 10 ja Kuvio 1) vuodelta 2007, joka on myös HINKU:n vertailuvuosi.

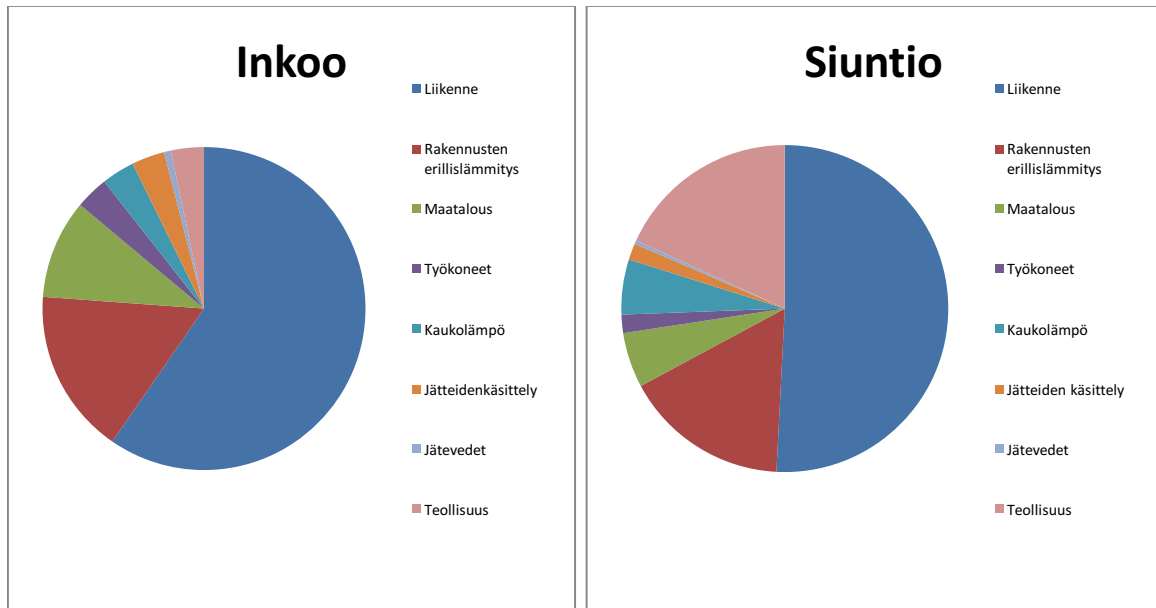
Länsi-Uudenmaan aluekeskusohjelma AKO:n sekä Länsi-Uusimaan ja Forsknings- och utvecklingsinstitutet Aronia vid Åbo Akademi och Yrkeshögskolan Novian yhteistyöprojektissa kartoitettiin kasvihuonekaasupäästöt Länsi-Uudellamaalla niiden kahdeksan kunnan alueella, jotka olivat mukana aluekeskusohjelmassa. (Haaspuro & Fortelius 2009, 1.) Kartoituksen tarkoitus oli olla lähtötasona päästöjen vähentämistoimille ja mahdollistaa päästöjä vähentävien toimenpiteiden seuranta tulevaisuudessa. Yksikkönä on CO<sub>2</sub> ekv. Hiilidioksidiekvivalentti on suure, jossa eri kasvihuonekaasujen globaali lämmityspotentiaali (GWP) on yhdenmukaistettu rajatulla ajanjaksolla suhteessa hiilidioksidiin. (Haaspuro & Fortelius 2009, 2.)

Siuntio kuuluu kartoitusalueen vähäpäästöisimpiin kuntiin, ja sen päästöt jäävät alle kolmenkymmenen tuhannen tonnin. Kun Inkoossa sijaitsevan Fortumin 1000 MW:n hiilivoimalaitoksen päästöt<sup>11</sup> jätetään huomioimatta, Inkoon päästötaso oli 55 tuhatta tonnia CO<sub>2</sub> ekv. Kummassakin kunnassa suurin päästölähde on liikenne, joka aiheuttaa yli puolet kuntien kokonaispäästöistä. Liikenteen vaikutusta lisää kummankin kunnan lävitse kulkeva kantatie 51. Liikenteen jälkeen suurin päästösektori on pienille kunnille tyypillisesti rakennusten erillislämmitys. Maatalouden rooli päästöjen aiheuttajana kummassakin kunnassa on melko suuri. (Haaspuro & Fortelius 2009, 15–20.)

**TAULUKKO 10.** Inkoon ja Siuntion päästölähteet vuonna 2009, 1000 t CO<sub>2</sub> ekv (Haaspuro & Fortelius 2009, 15–20)

<b>Inkoo</b>		<b>Siuntio</b>	
Liikenne, josta:	28	Liikenne	18
Maantiiliikenne	26	Rakennusten erillislämmitys	5
Muu liikenne	2		
Rakennusten erillislämmitys	9	Maatalous, josta:	3
		Viljely	2
		Karjatalous	1
Viljely	2	Työkoneet	1
Karjatalous	1	Kaukolämpö	1
Työkoneet	1	Jätteidenkäsittely, josta:	1
Kaukolämpö	3	Jätevedet	0,2
Teollisuus	10	Teollisuus	1
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>29</b>

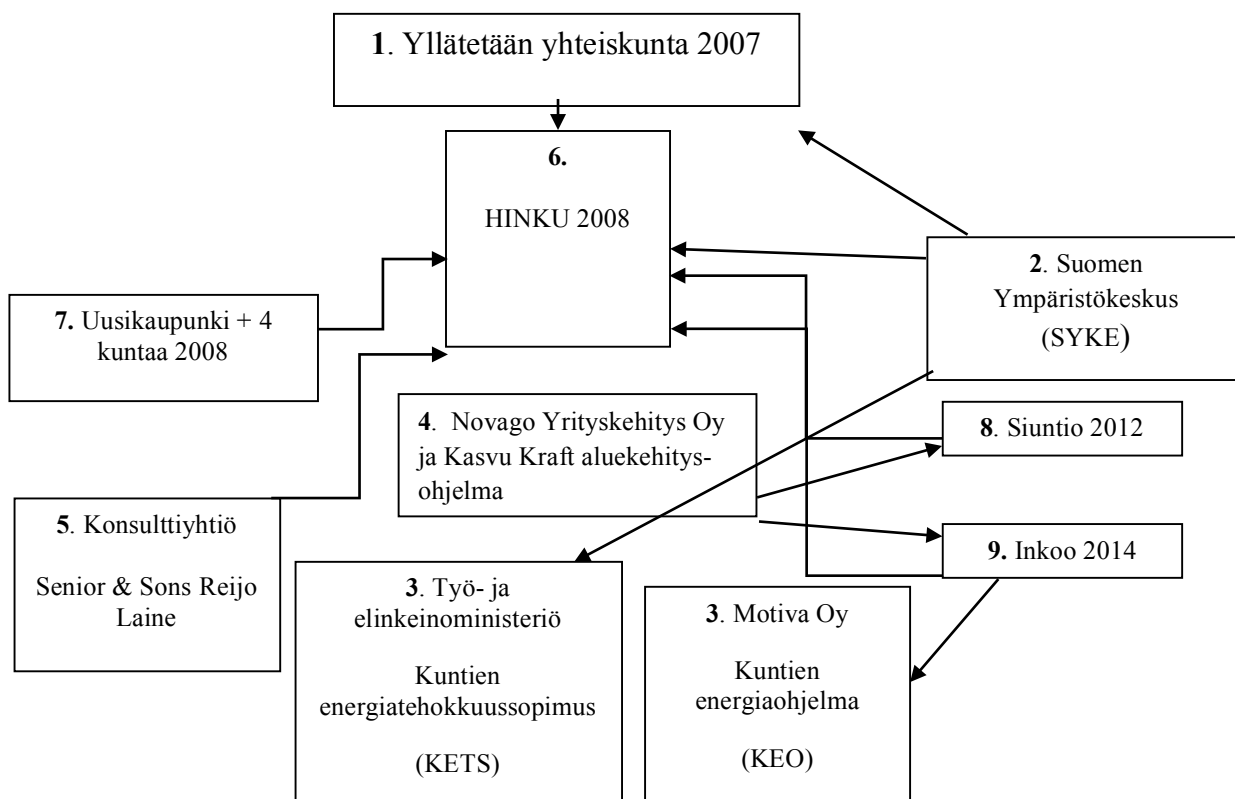
<sup>11</sup> Fortumin Inkoon 1000 MW:n hiilivoimalaitos on ollut mukana EU:n päästökaupassa ja on tuottanut 1973–2013 sähköä valtakunnanverkkoon. Laitos on suljettu 2/2013.



**KUVIO 1.** Inkoon ja Siuntion päästölähteet vuonna 2009. Yksikkö 1000 t CO<sub>2</sub> ekv

## 6 TOIMIJAT INKOOON JA SIUNTION HINKU-PROSESSIN TAUSTALLA SEKÄ KUVAUS LIITTYMISPROSESSEISTA

Inkoon ja Siuntion kuntien HINKU-liittymisprosesseihin vaikutti monen eri toimijan mukanaolo. Hankkeen toteuttamiseen tarvittiin idea, joka tuli Yllätetään Yhteiskunta - yhteisöltä. Idean eteenpäin viemiseen tarvittiin asiantuntemusta, joka saatiin Suomen ympäristökeskukselta. Uusikaupunki oli yksi pilottikunnista, joka lähti mukaan HINKUun ensimmäisessä aallossa. Konsulttiyhtiö Senior & Sons oli mukana jo pilotointivaiheessa. Novagon edustajat kävivät Uudenkaupungissa, jossa tutustuivat HINKUun. Siellä saatujen kokemusten perusteella he päättivät ehdottaa Länsi-Uudenmaan kunnille liittymistä HINKUun. Siuntio liittyi hankkeeseen vuonna 2012 ja solmi samalla kuntien energiaohjelman KETS:n. Inkoo solmi ensin kuntien energiaohjelma KEO:n ja liittyi HINKUun vuonna 2014. Kuvion 2 avulla pyrin selvittämään toimijoiden välisiä suhteita ja sen jälkeen esittelen toimijat.



**KUVIO 2.** HINKU-prosessiin liittyvät toimijat



### **1. Yllätetään yhteiskunta; Public-Private-People -Partnership**

Vuonna 2007 kaksi yritysjohtajaa, silloinen Veikkauksen toimitusjohtaja Risto Nieminen ja Devoi Oy:n toimitusjohtaja Jari Raitanen tapasivat tjpooli-nimisessä yhteisössä. Siellä törmäytetään johtajia miettimään oman operatiivisen työnsä ulkopuolisia asioita. Eräällä tjpoolin tapaamisella syntyi idea Yllätetään yhteiskunta -yhteisöstä. Ensimmäinen ajankohtainen asia, johon haluttiin vaikuttaa, oli hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja energian säästö. (Vainio & Raitanen 2012, 20–21.)

### **2. Suomen ympäristökeskus (SYKE)**

Suomen ympäristökeskus (SYKE) perustettiin vuonna 1995 korvaamaan vuosina 1970–1995 toiminutta vesi- ja ympäristöministeriötä. Suomen ympäristökeskuksen sivuilla laitos luonnehtii vahvuudekseen arvioida ilmastonmuutosta osana laajempia yhteiskunnallisia haasteita. Ympäristökeskuksen tutkijat ja asiantuntijat ovat mukana tuottamassa uusia ideoita ilmastonmuutoksen hillintään ja muutokseen sopeutumiseen. Päämääränä on pitkällä aikavälillä tehdä yhteiskunnasta vähähiilisempi ja luonnonvaroja kestävästi käytävä. SYKE antaa asiantuntija-apua sekä osallistuu monenlaisiin kokeiluihin ja kehittämishankkeisiin. (Tietoja ja tekoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi 2018.) Suomen ympäristökeskus on asiantuntijana mukana HINKUssa.

### **3. Kuntien energiatehokkuussopimus KETS ja energiaohjelma KEO**

Kuntasektorin sopimusjärjestelmässä on kaksi vapaaehtoista ja valinnaista sopimusmallia, joiden kummankin keskeisenä tavoitteena on ollut yhdeksän prosentin energiansäästö jaksolla 2008–2016. Kuntien energiaohjelma (KEO) on suunnattu ensisijaisesti pienille kunnille, kunnan omien tai sen hallinnassa olevien kiinteistöjen energiatehokkuuden parantamiseen ja seurantaan. Kuntien energiatehokkuussopimus (KETS) on suunnattu suuremmille kunnille ja kattaa kunnan omien ja hallinnoimien kiinteistöjen lisäksi muun muassa asuinrakennukset, katu- ja muun ulkovalaistuksen, vesi- ja jätehuollon ja katuverkon sitä osin, kun toiminnot eivät kuulu jonkin muun energiasopimuksen piiriin. Energiaohjelman ja energiatehokkuussopimuksen allekirjoittaneet kunnat ja kuntayhtymät sitoutuvat toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämässä ja tiedon levittämisessä. (TEM/7/05.05.01/2010; TEM/8/05.05.01/2010).

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen ja energiaohjelman piirissä on yli 77 prosenttia Suomen asukkaista, ja tämä koskee 117 kuntaa ja 15 kuntayhtymää. Ensimmäinen sopimuskausi päättyi vuonna 2016 lopussa, ja Suomessa on käynnistynyt uusi energiatehokkuussopimuskausi vuosille 2017–2025. (Energiatehokkuussopimukset 2018.) Energiatehokkuussopimusten tarkoitus on tukea Kioton pöytäkirjan toimeenpanoa ja velvoitteiden täyttämistä sekä Euroopan yhteisön politiikkatoimintaa, jossa energiansäästö on julkisella sektorilla esimerkellisessä roolissa (TEM/7/05.05.01/2010; TEM/8/05.05.01/2010).

Inkoon kunta on solminut Motiva Oy:n hallinnoiman kuntien energiaohjelasopimuksen (KEO) vuonna 2013. Sopimus on Motiva Oy:n ja Inkoon kunnan välinen. KEO on suunnattu alle 5000 asukkaan kunnille tai kuntayhtymille, joiden vuotuinen energiankäyttö on alle 5 000 MWh. Ohjelman tarkoitus on kunnan oman energiakäytön seurannan ylläpito. Energiatehokkuussopimuksessa edellytetään myös ottamaan huomioon energiatehokkuus kunnan hankinnoissa ja suunnittelun ohjauksessa. Sopimus on ohjeellinen ja ohjaava. Siihen ei vaadita hyväksyntää kunnan vastuulliselta toimielimeltä. Sopimusta valvoo ohjausryhmä, johon ministeriö nimeää puheenjohtajan, Kuntaliitto yhden jäsenen ja Motiva yhden jäsenen (TEM/8/05.05.01/2010.)

Siuntion kunta (6170 asukasta) on solminut vuonna 2012 työ- ja elinkeinoministeriön kuntien energiatehokkuussopimuksen (KETS). Sopimusosapuolet ovat Siuntion kunta ja työ- ja elinkeinoministeriö. Sopimus on tarkoitettu yli 20 000 asukkaan kaupungeille ja kunnille sekä kuntayhtymille, joiden energiankäyttö on yli 20 000 MWh vuodessa. Kaupungit ja kunnat, joiden asukasmäärä on 5000–20 000, voivat kuitenkin valita, kumman sopimuksista haluavat. (TEM/7/05.05.01/2010.) Siuntio valitsi KETS:n, joka on laajempi ja sitovampi kuin KEO. Sopimus sisältää toimintasuunnitelman, joka hyväksytetään kunnan vastuullisessa toimielimessä. Sopimuksessa sitoudutaan energiakatselmusten suunnitelmalliseen toteuttamiseen, ja kunta sitoutuu hankkimaan ja käyttämään ESCO-palvelua<sup>12</sup>. Sopimuksessa on käsitelty omissa luvuissaan uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa koskevat toimintamallit samoin kuin koulutus- ja tiedotustoiminta.

---

<sup>12</sup> Erilaiset energiatehokkuus- ja ESCO-palvelut ovat palveluliiketoimintaa, jossa ulkopuolinen energia-asiantuntija toteuttaa asiakasyrityksessä investointeja ja toimenpiteitä energian käytön tehostamiseksi sekä energian säästämiseksi. Palvelun kustannukset, energiansäästöinvestointi mukaan luettuna, maksetaan säästöillä, jotka syntyvät alentuneista energiakustannuksista. Palveluun liittyy takuu syntyvästä energian säästöstä.

Kulutusseurannan kohdalla käsitellään myös energiatehokkuutta koskevien tunnuslukujen hyödyntämistä, kehittämistä ja niiden käyttämistä korjaaviin toimenpiteisiin. Sopimuksen mukaista toimintaa valvoo ministeriön nimeämän puheenjohtajan ja yhden jäsenen lisäksi Kuntaliiton jäsen ja kunnan edustaja. (TEM/7/05.05.01/2010.)

#### **4. Novago Yrityskehitys Oy**

Novago on perustettu vuonna 2011. Novagon omistavat Länsi-Uudenmaan kunnat Lohja, Raasepori, Siuntio, Hanko ja Inkoo (Novagon verkkosivut.) Alueella oli aiemmin monta erillistä toimijaa, joiden toimialueeseen kuului alueellisen elinvoimaisuuden turvaaminen. Elinkeino-, ympäristö- ja liikennekeskuksen (ELY-keskus) tekemän selvityksen perusteella yhdistämällä voimat ja keskittämällä toiminta yhteen palveluntuottajaan palvelisi se koko kuntaklusterin kehittämistä paremmin (haastateltava 7 & haastateltava 8). Kunnat maksavat palvelusta 9,25 euroa/asukas/a. Maksu perustuu erillisten organisaatioiden yhteenlaskettuihin aiempiin kustannuksiin. Kunnat ovat itse määritelleet Novagon toiminnan, joka koostuu alueen yritysten neuvontatyöstä sekä aluekehitystyöhön liittyvän toimintaympäristön ja toimintaedellytysten kehittamisestä. (Novagon verkkosivut).

#### **5. Senior & Sons Oy**

Senior & Sons Oy on HINKU-projektin pioneeri. Se osallistui pilottikunta Uudenkaupungin HINKU-koordinointiin yhdessä kaupungin johdon kanssa. Yritys teki Novagon toimeksiannosta vuonna 2011 selvityksen, jossa tutkittiin energiatehokkuuden potentiaalia ja alueen kilpailukykyyn vahvistamismahdollisuuksia (Laine 2011).

#### **6. HINKU**

Kohti hiilineutraalia kuntaa -hanke tunnetaan yleisemmin nimellä HINKU. Hanke käynnistyi vuonna 2008. Silloin mukaan lähti viisi pilottikuntaa, ja nyt kymmenen vuotta myöhemmin HINKU-kuntia on 43. Hanke esitellään alaluvussa 3.2.

#### **7. Uusikaupunki**

Uusikaupunki on yksi vuonna 2008 käynnistyneen HINKUn pilottikunnista Kuhmoisen, Mynämäen, Padasjoen ja Parikkalan lisäksi. Kunnat valikoituivat siksi, että Yllätetään yhteiskunta -ryhmän jäsenillä oli side niihin. Esimerkiksi Jari Raitanen oli pelannut koripalloa Uudessakaupungissa. (Vainio & Raitanen 2012, 31.)

#### **8. Siuntio**

Esittelen alaluvussa 5.3 Inkoon ja Siuntion yhteiset nimittäjät.

## 9. Inkoo

Esittelen alaluvussa 5.3 Inkoon ja Siuntion yhteiset nimittäjät.

### 6.1 Inkoon ja Siuntion kuntien prosessit kohti HINKUa

Tässä alaluvussa kuvailen Inkoon ja Siuntion kuntien prosesseja kohti HINKUa. Dokumenttiaineiston rinnalla näkökulmaa prosesseihin antavat Novagon ja Suomen ympäristökeskuksen haastateltavat. Novagon rooli oli keskeinen, sillä siellä syntyi ajatus Länsi-Uudenmaan kuntien HINKUun liittymisestä. Suomen ympäristökeskuksen rooli HINKUn synnyssä ja toiminnan käynnistäjänä ns. asiantuntijaelimenä on ollut merkittävä.

Siuntion prosessi oli lyhyt verrattuna Inkoon prosessiin. Luvun pääpaino on sen vuoksi Inkoon päätöksenteossa. Kuvailen kummankin kunnan prosessit omina tapahtumasarjoinaan. Ensin avaan kuntia yhdistävän prosessin, joka johti siihen, että HINKUa lobattiin Novagon toimesta Inkoolle ja Siuntiolle.

Lähtökohtana Inkoon ja Siuntion prosesseille kohti HINKUa oli vuonna 2009 teollisuus- ja elinkeinoministeriön lanseeraama Koheesio- ja kilpailukykyohjelma (KOKO). Valtakunnallisen KOKO-ohjelman toimintakausi oli 2010–2013. Ohjelmassa kartoitettiin, mitä ja miten asioita voitaisiin aluelähtöisesti ja omaehtoisesti kehittää. (Koheesio- ja kilpailukykyohjelma 2015) Esiin nousi muiden mukana ympäristö. Novagon edustajien vieraillessa Uudessakaupungissa he tutustuivat HINKUun. Heräsi ajatus, että HINKU voisi olla osa KOKO-ohjelmaa. Hanke päätettiin Novagon edustajien toimesta esitellä omistajakunnille tarkoituksena saada kunnanjohdot innostumaan ja hyväksyttämään hanke kunnanvaltuustoissa. (Haastateltava 7 & haastateltava 8.)

KOKO:n puitteissa Novago tilasi Konsulttiyhtiö Senior & Sonsilta esikartoituksen vuonna 2011. Kartoituksella selvitettiin energiasektorin erilaisten muutosten vaikutus kilpailukykyyn sekä energiateknologiaan nojaavien yritysten menestymisen mahdollisuudet alueella. Kartoituksessa käytiin läpi omistajakunnat sekä yli 20 yritystä. Esikartoituksen

tarkoitus oli saada vastaus kysymykseen, onko alueella tilausta HINKUlle. (Haastateltava 7 & haastateltava 8.)

Vertailtaessa Novian tekemää Länsi-Uudenmaan kuntien kasvihuonekaasupäästökartoitusta vuodelta 2007 ja Senior & Sonsin esiselvitystä (2011) todettiin, että melko paljon on jo tehty, mutta potentiaalista tekemistä olisi vielä. Omistajakunnissa edettiin valtuustopäätöksen kautta HINKU-kunniksi vuoden 2012 aikana (haastateltava 7 & haastateltava 8). Poikkeuksen teki Inko, joka ei liittynyt hankkeeseen.

### **Inkoon prosessi**

Vanhasen II:n hallituksen tulevaisuusselonteon mukaisesti (Valtioneuvosto 28/2009) Inkoon kunnan ympäristösihteeri laati vuonna 2011 kunnan energia- ja ilmasto-ohjelman. Ympäristösihteeri kuvaili ohjelman työstämistä lähettämässään sähköpostissa seuraavasti:

”Strategia oli laadittu aiemmin Siuntiossa 2006 laatimani vastaavan strategian pohjalta. Rakenne ja ajatukset ovat samat, mutta vähän kehitetty paikallisten olosuhteiden mukaan. Inkoossa strategiaa vielä reposteltiin ja parannettiin kunnanhallituksessa, ja jossain työryhmässä, jossa en ollut mukana. Sitä ei onneksi täysin pilattu.” (Sähköposti 2013.)

Novagon edustajat kävivät useasti Inkoossa vuoden 2011 aikana esittelemässä HINKU-hanketta ja lobbaamassa kuntaa mukaan hankkeeseen (haastateltava 7 & haastateltava 8). Inko ei lähtenyt HINKU-hankkeeseen mukaan kunnan johtavien virkamiesten päätöksellä.

”Päätimme olla esittelemättä HINKUa eteenpäin. Ei me voida sillä lailla lähteä, että joka ikinen asia viedään eteenpäin. Paperia tulee pinottain viikossa, eikä voida lähteä siitä, että joka ikinen asia viedään hallitukseen.” (haastateltava 3)

Hän jatkoi:

*”Operatiivisella johdolla on oltava mandaattinsa arvioida, mikä tuodaan poliittiseen päätöksentekoon ja mikä on operatiivisen johdon asia.”* (haastateltava 3)

Inkoon kunnan johtava virkamies oli vuonna 2007 sitä mieltä, että kun Fortumin 1000 MW:n hiilivoimalaitos suljetaan, on Inko tehnyt ilmastoteon. Hän viitasi myös valtatie 51:n

liikenteeseen, johon kunta ei voi vaikuttaa (Julkinen kannanotto Axxelissa järjestetyssä tilaisuudessa 2007).

Vuonna 2013 Inkoon ympäristöpäällikkö valmisteli rakennus- ja ympäristölautakunnalle esityksen liittymisestä HINKUun. Perusteluna oli kunnan energia- ja ilmasto-ohjelma, jonka sisältö vastaa HINKU-hankkeen sisältöä. Osallistuminen hankkeeseen antaisi myös tukea ja vauhtia jo olemassa olevan ohjelman toteuttamiseksi. Hyväksytyt esitys käsiteltiin kunnanhallituksessa (Rakennus- ja ympäristölautakunta 12.2.2013 § 29.). Kunnanhallitus päätti olla liittymättä HINKUun, koska samat tavoitteet voi saavuttaa solmimalla Kuntien energiaohjelman (KEO) Motivan kanssa. HINKUun päätettiin kuitenkin palata vuoden 2014 talousarvion yhteydessä (Kunnanhallitus 24.6.2013 § 133). Inkoon kunta solmi Motivan kanssa KEOn (Kunnanhallitus 24.6.2013 § 133).

Marraskuussa 2013 kunnanhallitukselle jätettiin (14.11.2013 § 79) 13 valtuutetun allekirjoittama aloite HINKUun liittymisestä. Aloitteessa perusteltiin energian säästämisen ja energiatehokkuustavoitteiden lisäksi hankkeen laaja-alaisuutta ja koko organisaation läpäisevyyttä. Siinä painotettiin alueiden suunnittelua, kaavoitusta, julkisia hankintoja, materiategokkuuden parantamista ja informaatio-ohjausta. Aloitteessa korostettiin hankkeen horisontaalisesti toteutettavaa tekemistä, johon sitoutetaan kunnan henkilökunta, kuntalaiset ja yritykset. Hankkeen avainsanoina esityksessä mainittiin viestintä, läpinäkyvyys, avoimuus, seuranta ja sitoutuminen. Aloitteen allekirjoittajat halusivat Inkoon kunnan selvittävän liittymistä hankkeeseen. Esitys hyväksyttiin ja asia siirrettiin yhdyskuntateknisen lautakunnan valmisteltavaksi. (Kunnanhallitus 9.12.2013 § 247.)

VT:n yhdyskuntatekninen päällikkö esitti 27.5.2014 yhdyskuntatekniselle lautakunnalle seuraavaa: Inkoon kunta ei aiemmin katsonut tarpeelliseksi osallistua HINKUun, koska menestyksellinen osallistuminen olisi vaatinut melko suuria ajankäyttöllisiä ja taloudellisia resursseja eikä määrärahoja ollut budjetoitu. Lisäksi kunnalla oli energia- ja ilmasto-ohjelma, kunta oli liittynyt KEOn, ja konkreettisia energiansäästöhankeita oli jo tehty. Pöytäkirjaan oli merkitty, että Inkoon kunnan hiilidioksidipäästöt vähenivät merkittävästi Fortumin suljettua Inkoon Joddbölessä sijaitsevan 1000 MW:n kivihiiivoimalan, ja kunnan hiilidioksidipäästöt olivat jo vähentyneet 94 prosenttia HINKU-vertailuvuoteen 2007. Edelleen esittelijä selvitti, että valtatie 51:n liikenteen päästöjen osuus jäljelle jääneistä 55 CO<sub>2</sub>-ekvivalenttitonnista on 26 CO<sub>2</sub>-ekvivalenttitonnia. Lopuksi hän summasi, että

hiilidioksidipäästöt olivat jo vähentyneet 80 prosenttia ja HINKU-tavoite oli saavutettu. (Yhdyskuntatekninen lautakunta 27.5.2014 § 28.)

Syksyllä 2014 kunnanjohtaja soitti Novagoon ja kysyi, pitäisikö liittyä HINKUun, koska kentältä oli tullut paljon paineita. Novago vastasi, että HINKUun liittyminen edellyttää ensin HINKU-idean sisäistämistä ja asennetta tehdä asioita sekä kunnan omaa aktiivisuutta. (Haastateltava 8.) Novagossa Inkoon tapa toimia koettiin erittäin ongelmalliseksi seudullisen yhteistyön toteutumisen puitteissa. Sitä ei kuitenkaan noteerattu, sillä siihen oli totuttu. (Haastateltava 7 & haastateltava 8.)

Huolimatta esittelijän esityksestä olla liittymättä HINKUun yhdyskuntatekninen lautakunta teki yksimielisen päätöksen ehdottaen kunnanhallitukselle hankkeeseen liittymistä. VT:n yhdyskuntatekninen päällikkö halusi pöytäkirjaan merkinnän eriävästä mielipiteestään (Yhdyskuntatekninen lautakunta 27.5.2014 § 28). Marraskuussa 2014 kunnanhallitus teki päätöksen liittymisestä HINKUun ja asetti hankkeesta vastaamisen yhdyskuntateknisen lautakunnan tehtäväksi (Kunnanhallitus 3.11.2014 § 183). VT:n yhdyskuntateknisestä päälliköstä tuli kunnan HINKU-koordinaattori. Inkoon kunnan vuonna 2014 päivitetty ilmasto-ohjelma on suunniteltu vuoteen 2020. Tavoitteena on vähentää 30 prosentilla kasvihuonekaasupäästöjä vuoden 2007 tasosta.

### **Siuntion prosessi**

Vuonna 1997 Inkoon ja Siuntion yhteinen ympäristösihteeri järjesti projektiselvityksen pannakseen alulle Agenda 21 -työn (sähköposti 11.8.2010). Agenda 21 on Yhdistyneiden kansakuntien vuonna 1992 hyväksymä kestävä kehityksen toimintaohjelma, jonka keskiössä ovat paikallisuus ja kansalaisyhteiskunnan osallistuminen (Agenda 21 UNCED, 1992). Projektiselvityksen pohjalta vuonna 2002 Siuntion ruotsinkielisessä koulussa käynnistettiin kestävä kehityksen Vihreä lippu -ohjelma. Vihreä lippu on päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävä kehityksen ohjelma. Vihreä lippu on osa kansainvälistä Eco Schools -ohjelmaa, joka toimii lähes kaikissa Euroopan maissa. Sjundeå svenska skola on edelleenkin ohjelmassa mukana. (Siuntion kunnan verkkosivut.)

Siuntioon laadittiin vuonna 2006 ensimmäinen ilmastostrategia. Vuonna 2011 Siuntion kunnanjohtaja esitteli HINKUun kunnanhallitukselle, joka hyväksyi esityksen hankkeeseen liittymisestä.

*”Totta kai me lähdetään mukaan, se kuuluu tehtäviini. Se on itsestäänselvyys.” (haastateltava 5)*

Vuoden 2012 aikana Siuntion kunta liittyi HINKUn lisäksi myös Kuntien energiatehokkuussopimukseen (KETS). Siuntion valitsi KETS:n, vaikka se on tarkoitettu suurille kunnille. Haastateltava 5 kertoi, että sitä suositeltiin Motivasta, koska KETS:n tavoitteet ovat lähempänä HINKUn tavoitteita kuin pienille kunnille suunnattu Kuntien energiaohjelma KEO (Haastateltava 6). Siuntion ilmasto- ja energiaohjelma on päivitetty vastaamaan HINKU-hankkeen tavoitteita vuonna 2012.



## 7 MEIDÄN VAI TEIDÄN ILMASTO?

Ilmastopolitiikka ja ilmastotyö ovat verrattain uusia ilmiöitä, ja niiden sisäistäminen vaatii kaikilta aikaa. On kulunut 25 vuotta siitä, kun Suomessa käynnistettiin Kuntaliiton ilmastokampanja, ja 15 vuotta sen jälkeen seurasi HINKU-hanke. Kumpikin kampanja on tavoittanut suuren joukon Suomen kuntia. Valtion toimesta kunnat otettiin mukaan ilmastotyöhön Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselonteolla (Valtioneuvosto 28/2009), joka käsittelee energia- ja ilmastopolitiikkaa. Selonteko velvoittaa kuntia ilmastostrategiatyöhön, ja sen lopullisena tavoitteena on ilmastonäkökulman tuominen kansalliseen ja paikalliseen päätöksentekoon. Ohjelma edellyttää ilmasto- ja energiaohjelmien laatimista paikalliselle tasolle. (Valtioneuvosto 28/2009; Virtanen 2011, 63.)

Tutkimukseni kannalta on kiinnostavaa, miten tutkimieni kuntien haastateltavat tiedostavat kuntien mahdollisuuden tehdä ilmastotyötä. Milloin he ovat olleet ensimmäisen kerran kosketuksissa tutkimuksen keskiössä olevaan HINKUun? Kokevatko haastateltavat ilmastotyön olevan osa kunnassa tehtävää päätöksentekoa, ja kenelle ilmastotyön ajatellaan kuuluvan?

Inkoon haastateltaville HINKU oli tullut tutuksi vasta Novagon yhteydenoton tai lautakuntaesittelyn yhteydessä. Haastateltavat eivät kokeneet liittymistä hankkeeseen tarpeelliseksi. Vallitsevana oli ajatus, että menestyksekkästä ilmastopolitiikkaa voidaan tehdä ilman HINKUakin.

Yleinen ilmapiiri oli HINKUA vastaan, koska se on työläs ja byrokraattinen hanke. Sitä luonnehdittiin myös tarpeettomaksi, koska hiilidioksidipäästöt olivat muutekin Inkoon kunnassa pieniä ja vähennyskohteita oli vähän. Ilmaston kannalta hyviä ratkaisuja oli jo tehty. Esimerkkeinä mainittiin hakkeella toimiva lämpökeskus, johon on liitetty keskustassa sijaitsevat kunnan kiinteistöt. Katuvalot on vaihdettu led-valoihin. Kunnassa ei ole teollisuutta eikä juurikaan kunnan sisäistä liikennettä. Sen sijaan kunnan läpi kulkee vilkasliikenteinen Kantatie 51, jonka liikenteeseen ei kunta pysty mitenkään vaikuttamaan.

Autoja on kunnassa vähän verrattuna isoihin kaupunkeihin. Haastateltava kiteyttää ajatuksensa:

”Ympäristölle vahingollisia vaikutuksia on vähän pienellä maaseutukunnalla verrattuna Nykiin tai Sanghaihin. Ihmiset ovat eläneet täällä satoja vuosia, ja luonto on edelleen yhtä kaunis kuin se on aina ollut, kukaan ei ole sitä pilannut. Ei ole tarvinnut määräyksiä, että jotain pitäisi tehdä. Täällähän on puhdas ilma ja luonto. Maaseutu hoitaa itsensä, kukaan ei ole pystynyt sitä pilaamaan. Ongelmat ovat isoissa kaupungeissa.” (haastateltava 1)

Haastatteluissa nousi esiin myös kunnan johtavien virkamiesten vahva ohjaus Inkon kunnan päätöksenteossa. Ruotsinkielistä väestöä, varsinkin maanviljelijöitä pidetään konservatiivisinä. Heitä pelottaa HINKUn kaltaisten hankkeiden myötä tulevat mahdolliset kiellot ja rajoitukset. Kunnan imago ja raha sekä säästöt olisivat hyviä syitä liittyä HINKUun.

Siuntion haastateltaville HINKU oli tuttu entuudestaan kahdelle kolmesta haastateltavasta. HINKUsta oli kuultu luennolla opiskeluaikana tai Novago- yhteistyössä, kun ensimmäiset pilottikunnat lähtivät mukaan vuonna 2007. HINKU koettiin kaikkien haastateltavien osalta ajankohtaiseksi ja tärkeäksi hankkeeksi. Päätös mukaan lähtemisestä saatiin nopeasti aikaiseksi.

*”Hinku-valmistelu meni ihan ohi, se oli vaan eräänä päivänä valtuuston esityslistalla.” (haastateltava 4)*

Hän jatkaa, että hankkeen esitteli tekninen johtaja ja valtuuston istunnossa käytettiin ainoastaan yksi puheenvuoro. Haastateltavan 5 mielestä on aina kymmenen hyvää syytä, miksi hanke epäonnistuu, mutta tärkeintä on, että johto sitoutunut.

*”Ei ollut kynnystä ryhtyä koko toimeen.” (haastateltava 5)*

Siuntiossa ajateltiin, että kyseessä on hyvä hanke, jolla on selkeät joskin korkeat tavoitteet. Hankkeen etuna pidettiin sen joustavuutta. Sen odotettiin tuovan uusia näkökulmia myös kunnan talouteen.

## 7.1 Ilmasto-oikeudenmukaisuus

Ilmasto-oikeudenmukaisuus on keskiössä, kun valtiot neuvottelevat kansainvälisistä ilmastopöytäkirjoista. Globaalit ilmastopöytäkirjat ohjaavat Euroopan unionin ilmastopöytäkirjaa, joka vaikuttaa myös Suomessa tehtäviin ilmastopöytäkirjallisiin linjauksiin. Miten globaali ongelma ratkaistaan ja kenelle siitä kuuluu vastuu?

Inkoon haastateltavista kaksi ei usko ilmastonmuutokseen, ja kolmannen kanta jäi epäselväksi. Haastateltavan 1 mielestä ympäristöystävällisyys on muoti-ilmiö ja kaikkien on pakko olla ympäristöystävällisiä samoin kuin jollain aikakaudella piti olla uskovaisia. Inkoon suurempi huoli Itämerestä kuin ilmastonmuutoksesta nousi toistuvasti esiin Inkoon haastatteluissa.

*”Kunta, jolla on vahva maatalous, on ympäristövastainen, koska maataloutta syytetään Itämeren rehevöitymisestä ja muista ympäristöasioista. Konservatismi on maatalousväestössä vahva.”  
(haastateltava 2)*

Ympäristötietouden ja ilmastonmuutoksen vastaisen työn, mikäli sitä ylipäänsä tarvitaan, koettiin kuuluvan kasvatukseen, kouluille ja perheille. Haastateltava 1 arveli, että ihmiset ovat jo oppineet energian säästämisen 1970-luvulla öljykriisin myötä.

Ilmasto-ongelmat johtuvat ainoastaan kulutuksesta, ja haastateltava 3 ilmaisi turhautuneena asian seuraavasti:

*”Maailma hukkuu paskaan, ongelma ratkaistaan kulutusta vähentämällä.” (haastateltava 3)*

Kunta ei kuitenkaan kuluta, koska kunnalla ei ole varaa kuluttaa. Länsimaissa ei ole varsinaista ympäristöongelmaa, sillä ongelma on kehitysmaissa ja niiden väestönkasvussa. Kehitysmaista tulee varsinainen ympäristökatastrofi, koska ”nekin” haluavat nostaa elintasoja. Haastateltavan 1 mukaan elämme nyt puhtaammassa maailmassa kuin 1800-luvulla, ja hän jatkaa:

*”Se mitä tehdään täällä (Inkoossa), ei vaikuta globaalisti mihinkään. Samanlainen totuus, kun menet äänestämään ja sinulla on vain yksi ääni, ei vaikuta mihinkään.” (haastateltava 1)*

Metsien hävittäminen on hänen mielestään väärin. Suomessa on riittävästi metsiä. Hän on huolissaan Etelä-Amerikan, Kaukoidän ja Afrikan metsistä. Haastateltavan 1 mielestä

ihminen luulee itsestään liikoja kuvittelemalla, että pystymme toiminnallamme saastuttamaan maapallon. Hänen näkemyksensä mukaan jääkaudet ja lämpimät kaudet vaihtelevat ja niitä on aina ollut, ja aurinko reagoi, ja on luonnonmullistuksia, kuten tulivuoren purkauksia.

Siuntion haastateltavat uskoivat ilmastonmuutokseen tieteellisenä faktana. Heidän mielestään ilmastonmuutoksen vastainen työ kuuluu myös kunnille. Kaksi haastateltavista keskittyi nimenomaan Siuntion kunnan mahdollisuuksiin tehdä ilmastotyötä omassa kontekstissaan. Haastateltava 4 näki kunnan roolin hieman eri näkökulmasta. Hän luonnehti kunnan roolia lähinnä vauhdittajana kohti energiatehokasta rakennusten lämmitystä ja lisääntyvää joukkoliikennettä. Hänen mukaansa ilmastopoliittisen ohjauksen on tultava ylhäältä alas eli EU-tasolta ensin valtiolle ja sitten kuntalaisille esimerkiksi autoveron muodossa. Yksilöihin vaikuttamisen kuntatasolla haastateltava 4 koki haastavaksi ja koki suurimman roolin ilmastotyössä olevan Kiinalla, Yhdysvalloilla, Intialla ja EU:lla.

Ilmastonmuutos koettiin Siuntiossa globaalina ongelmana paikallisella tasolla:

*”Täytyy olla maailmanparantajan sydän, vie se sen verran aikaa, mutta kaikki vie aikaa. Vaatii globaalia asennetta. Miten voi vaatia muilta, jos itse ei tee mitään.” (haastateltava 5)*

Edelleen hän jatkaa, että Suomi saattaa olla ilmastonmuutoksen voittaja suorilla vaikutuksilla, mutta koska Suomi elää viennistä ja mikäli muu maailma kokonaisuudessaan on häviöjä, ei Suomestakaan tule voittajaa pitkällä tähtäimellä (haastateltava 5).

Haastateltavan 6 oma henkilökohtainen näkemys ilmastotyöstä oli vahva. Ilmastotyö kuuluu hänen mukaansa kaikille. Nyt kun saa tehdä ilmastonmuutoksen vastaista työtä ihan työkseen, on se hänen mielestään ”ihan luksusta”. Hän painottaa myös kuntien tekemien julkisten hankintojen suuruutta, joita tehdessä pitäisi ottaa ilmastonäkökulma huomioon. Hän viittaa valtioneuvoston julkisia hankintoja koskevaan ohjeistukseen, jossa kuntia ohjeistetaan tekemään ilmastoystävällisiä valintoja.

## 7.2 Kuntayhteistyö ja Novago

Novagon rooli HINKU-prosessissa oli ratkaiseva. Novagolta tuli impulssi hankkeeseen liittymiseksi, ja sen tehtävänä oli lobata Länsi-Uudenmaan kunnat mukaan hankkeeseen. Koska Novago koordinoi seudullisia yhteistyöhankkeita, olisi kaikkien omistajakuntien liittyminen HINKUun ollut kokonaisuuden kannalta toivottavaa. Inkoon kunnan suhde Novagoon oli kahden haastateltavan kohdalla negatiivisesti virittäytynyt. Yksi haastateltavista ei ollut edes tietoinen sen olemassaolosta. Haastateltava pyysi minua kertomaan aiheesta. Avasin aihetta, ja haastateltava totesi:

*”Inkoo on kuin siili, piikit ulospäin.” (haastateltava 2)*

Hänen mielestään Inkoon kunta osaa ottaa mutta ei antaa. Haastateltava kokee kunnan yhteistyökyvyn olevan keho ja luonnehtii kuntaa sisäänlämpiäväksi. (Haastateltava 2.) Novagoon on yhteydessä lähinnä kunnanjohtaja. Yhteydenpito Novagon suuntaan on ollut vähäistä. Inkoo haluaa olla omin voimin pärjäävä kunta – johtuneekohan siitä, että tilinpäätös on plussalla, haastateltava 1 arvioi. (Haastateltava 1.)

Haastateltava 3 kertoi ”vuodesta nakki ja peruna”, jolloin Inkoo on tehnyt kuntayhteistyötä Hangosta Karkkilaan. Haastateltava kertoi, että alkujaan yhteistyötä tehtiin Koheesio- ja kilpailukykyohjelmien kautta ja silloin yhteistyö oli hyvää. Samoin muut seudulliset yhteistyömallit, kuten joukkoliikenteen kehittäminen Lohjan kaupungin ja Inkoon kunnan yhteisen logistikon kanssa, on ollut oikein hedelmällistä. Näissä yhteistyömuodoissa oli ja on konkreettisia toimia ja työtä, jotka jalkautuvat kuntiin.

Nyt Novagon kanssa kuntayhteistyö ei toimi, sillä kunnat eivät saa rahoitusta sellaisiin toimintoihin, joihin ne sitä todella tarvitsevat. Hän kuvailee seutuyhteistyötä seuraavasti:

*”Hankkeet eivät jalkaudu. Esimerkiksi nykyinen Novago saa rahoitusta EU-hankkeista, jossain Brysselissä **keksitään** jonkin rahoituksen elementti käyttöön, sitten se jalkautetaan näihin maihin, sitten se jalkautetaan täällä seuduille ja seudut joutuvat hakemaan ohjelman mukaista rahaa, joka kuitenkin ei ole sitä ominta asiaa.” (haastateltava 3)*

Yleisesti haastateltava 3 on sitä mieltä, että hankkeet eivät jalkaudu eikä juurru. Hän ei kuitenkaan pystynyt antamaan esimerkkiä, vaan kuvaili sellaista tunnetta. Kun kysyin, millaisia hankkeita Inkoo tarvitsisi tai haluaisi, siihen haastateltava ei pystynyt heti vastaamaan.

Hetken pohdittuaan haastateltavalle tuli mieleen esimerkki Novagon ydintoiminnasta eli yrityskehityksestä, jonka odotetaan tukevan uutta ja kehittävän jo olemassa olevaa yritystoimintaa omistajakunnissaan, myös Inkoossa, mutta Novago ei ole pystynyt tarjoamaan riittävästi tukea Inkoon yrittäjille. Yrittäjiltä ja luottamushenkilöiltä on tullut paljon negatiivista palautetta Novagon palvelusta. Neuvoa tarvitsevat yrittäjät ohjataan yrityksen nettisivuille hakemaan tietoa, eivätkä he saa kaipaamansa henkilökohtaista palvelua.

Kysyessäni, voisiko haastateltava mainita jotain hyviä puolia yhteistyöstä Novagon kanssa, hän ei kyennyt mainitsemaan mitään. H1 kuvailikin Inkoon suhdetta Novagoon seuraavasti:

*”Kunta haluaa olla eri tavalla kuin muut – asosiaaleja kuntien keskuudessa [naurua].” (haastateltava 1)*

Inkoon haastatteluissa tuli selkeästi esiin, että kuntayhteistyö ei toimi eikä sen kehittämiseen haluta panostaa. Se, että asioita ja ideoita tuodaan kunnan ulkopuolelta joidenkin muiden kuin kunnan omien virkamiesten tai toimijoiden toimesta, koettiin selkeästi negatiivisena ja sivusta tuodulta. H1:n mielestä HINKUa ei tarvita, sillä ihmiset itse tietävät opastamatta, mikä heille on parasta, ja vertaa HINKUa holhousyhteiskuntaan.

Siuntion haastateltavien mielestä Novago Oy:n toiminnassa katsotaan oleva parantamisen varaa, mutta yleisesti kaikki haastateltavat pitivät Novagon koordinoimaa kuntayhteistyötä erittäin tärkeänä. Novagon rooli on katsoa, miten Siuntioon saadaan lisää taloudellista elinvoimaa. Se on organisaatio, joka yksi tehtävistä on hakea rahoitusta, ja siinä se on onnistunut hyvin. Jos kunnat ovat maksaneet euron, Novago on hankkinut kaksi (haastateltava 5). Haastateltavan mielestä kunnat ovat liian pieniä yksin hakemaan sellaista kansainvälistä rahoitusta, jota Novago voi hakea seutuyhteistyön puitteissa kaikille jäsenkunnilleen. Esimerkiksi EU:sta rahoitus tulee tiettyjä ”putkia pitkin” ja hakijoita on paljon, luonnehtii haastateltava 5. Novagon toiminnan koetaan Siuntiossa olevan myös tasapuolista sen omistusrakenteen ansiosta.

*”Kun on kaikkien oma yhtiö, ei synny kyräilyä.” (haastateltava 5)*

Yksittäisen kunnan hyödyn edelle menee yhteisöjen ja asukkaiden etu. Hyödyt ovat usein kauaskantoisia ja vaikeasti hahmoteltavia, kuten on HINKUKin.

Koska Siuntio oli haastatteluja tehdessäni jo liittynyt HINKUun, haastateltavilla on kokemuksia siitä, miten kuntayhteistyö sen puitteissa sujuu.

*”Muilla kunnilla oli vähän isommalla ne kuviot, ja oli tosi voimaannuttavaa kuulla, mitä muualla oli tehty, sai ideoita ja näki vähän, miten se muilla toimii.” (haastateltava 6)*

*”Olen kokenut mielenkiintoiseksi, ideoidaan yhdessä, vaihdetaan mielipiteitä ja verkostoidutaan muiden päättäjien kanssa.” (haastateltava 4)*

HINKUn merkeissä on tapaamisia joka kolmas kuukausi, ja tapaamiset muiden Länsi-Uudenmaan HINKU-kuntien kanssa ovat antoisia.

### 7.3 Resurssit (aika, raha, osaaminen, henkilöstö)

Tarkastelemani kunnat ovat pieniä länsimaalaisia kuntia, joilla on matala organisaatio. Koska kunnat kamppailevat vähäisten resurssien kanssa, halusin selvittää, miten tarkastelemani kunnat arvioivat omien resurssiensa riittävyyden tai riittämättömyyden vaikuttaneen HINKUun liittymiseen.

Inkoon korkein virkamiesjohto ei esittänyt HINKU-hanketta kunnanhallitukselle, vaan teki operatiivisen johdon mandaatilla päätöksen olla liittymättä hankkeeseen. Liittyminen liittymisen vuoksi ei johda mihinkään, pitäisi olla aikaa ja resursseja tehdä jotain. Hiilineutraalius on hyvä asia, mutta sen voi tehdä kevyemmin kuin liittymällä HINKUun. KEO on kevyt ratkaisuna, koska siihen ei liity raportointivelvollisuutta.

*”Kaikilla on älytön kiire. Pienen kunnan organisaatio on matala, ei ole aikaa. Ei siis ole aika-, henkilö- eikä taloudellisia resursseja.” (haastateltava 3)*

*”Hiilineutraaliutta kohti pitää pyrkiä, mutta ei niin, että meille luetellaan 20 eri asiaa, jota tehdä. Byrokraattista asiaa, raportoida sitä, tätä ja tuota.” (haastateltava 3)*

Inkoossa henkilöstön aika halutaan käyttää kunnan oman toiminnan kehittämiseen, jotta kuntalaisille pystytään tuottamaan ne palvelut, jotka heille lakisääteisesti kuuluvat, eikä:

*”siihen, että täytetään HINKU-hankkeen byrokratiakaavioita.” (haastateltava 3)*

HINKU on sivusta tuotu byrokraattinen juttu, sinänsä ihan hyvä, mutta konkreettisiin asioihin pitää päästä heti. Haastateltavan 3 mukaan hallintoa ei voida kasvattamaan sen takia, että on kiva tehdä kaikkea.

Inkoo liittyi HINKUun vuoden 2014 lopulla.

Nythän ollaan jo mukana

*”med våld” (haastateltava 3),*

hän toteaa ja korostaa haastattelun aikana useasti jonkinlaista pakkoa olla mukana. Hän ei muistanut, miten liittymisprosessi meni, ja vastasi:

*”Näinhän tässä tulee käymään, turha tapella vastaan.” (haastateltava 3)*

Inkoossa liittyminen koettiin kunnan kasvojenpesuna. HINKU on hyvää mainosta, mutta konkretisoituuko se joskus.

Liittyminen HINKUun ilmaistiin myös seuraavasti:

*”Sicker ut om vi är inte med” (haastateltava 1),*

joka harmittelee leimautumista, jonka Inkoon poisjänti aiheutti. Hän kokee energia- ja ilmastoasiat hankalina. Pitäisi olla henkilö, jolle ne osoitetaan, mutta toisaalta ne kuuluvat kaikille, joten se on vaikeaa.

Siuntiossa raha nousi esille heti HINKUun liittymisen valtuustoesittelyssä, ja ainoa puheenvuoro käsitteli mahdollisia kustannuksia. Osaamista ja innostusta Siuntioista löytyi. Kunnan johtava virkamies on ympäristöpuolen insinööri ja on ympäristöasioista kiinnostunut ja innostunut. Osaamista ja asiaan vihkiytymistä on myös muilla haastateltavilla. Haastateltava 6 koki olevansa suorastaan etuoikeutettu saadessaan tehdä ilmastotyötä osana työtehtäviään, vaikka ne ovat aina työlistalla viimeisenä.



Siuntion organisaatio on ohut ja viranhaltijoissa suuri vaihtuvuus. Resurssit ovat niukat, ja jokaista vastuuhenkilöä on vain yksi. Kenelläkään ei ole aikaa tehdä mitään lisää. HINKU kulkee kuitenkin rinnalla. Se on vain yksi asia, joka täytyy ottaa huomioon valmisteluissa ja päätöksenteossa.

*”Kaikilla on lähtökohtaisesti kiire.” (haastateltava 6)*

Pienten kuntien ongelmaa kuvaillaan myös seuraavasti:

*”Pitää tietää paljosta vähäsen, eikä ole mahdollisuutta syventyä asioihin.”  
(haastateltava 6)*

Hän korostaa Novagon koordinoimien hankkeiden, kuten Koheesion ja kilpailukyvyyn sekä HINKUn kannattelevan pientä kuntaa, joilla on vähäiset resurssit.

Siuntiossa pohdittiin, että HINKUn mukana tuomaa imagon nousua olisi voinut hyödyntää enemmänkin. Pyrkimys hiilineutraalisuuteen koettiin kuitenkin itsessään tärkeänä sisältönä muille toiminnoille, jonka eteen tehdään määrätietoisesti ja pitkäjänteisesti töitä. Kunnan imago oli kuitenkin asia, jolla HINKUa pystyttiin ”myymään” kentällä. Esimerkkinä tästä ovat tonttimarkkinat, kun pyrittiin saamaan Siuntioon uusia asukaita. HINKU-kuntia myös arvostetaan pääkaupunkiseudun virkamieskunnan keskuudessa.

## 8 YHTEENVETO

Ilmastonmuutos on globaali ongelma, johon haetaan vuosittain ratkaisua kansainvälisillä neuvotteluilla. Merkittävimmän kansainvälisen ilmastopimuksen (Climate Change United Nations Framework Convention, UNFCCC) hyväksymisestä on kulunut jo neljännesvuosisata. Puitesopimusta täsmentävän Kioton pöytäkirjan (1997) osapuolet, 190 maata, kokoontuvat jo 25. osapuolikokoukseen (COP) ensi vuonna. Kioton pöytäkirjan ytimessä on kolme toimintamallia, jotka edistävät kansainvälistä yhteistyötä päästövähennystoimien rahoituksen, niiden saavuttamisen ja puhtaan teknologian kehittämisen tavoitteissa. (Virtanen 2011, 44–52.)

Kioton sopimusta täydentää Pariisin ilmastopimus vuodelta 2015. Sen on allekirjoittanut 197 maata ja ratifioinut 183. Sopimusta heikentää se, että Venäjä ei ole ratifioinut sopimusta ja USA on jättäytynyt kokonaan sopimuksen ulkopuolelle. Sopimuksessa maat määrittelevät itse omat päästötavoitteensa omista hyötynäkökulmista katsoen. Sen tavoite on rajata maapallon lämpenemisen 1,5 °C:seen.

IPCC:n erikoisraportti *Global Warming of 1.5°C* on tehty Pariisin ilmastokokouksen pyynnöstä. Siinä vertaillaan, millaisia mahdollisia vaikutuksia maapallolle on aiemmin tavoitteena olleen kahden asteen ja 1,5 asteen lämpenemisen vaikutusten välillä. Raportissa esitellään eri polkuja, joilla päästään nyt välttämättömäksi koettuun 1,5 asteen tavoitteeseen. (IPCC tukee ilmastopoliittista päätöksentekoa 2018.)

Kasvihuonekaasupäästöjen huipputasoa ei ole vielä saavutettu, koska kehitysmaiden päästökuorma on vasta tulossa. Niiden vähentyminen ilmakehästä alkaa vasta, kun lakipiste on ensin saavutettu. Rikkaat teollisuusmaat jatkavat edelleen kehitysmaiden tukemista päästöjen vähentämisessä ja siihen sopeutumisessa. Pariisiin sopimus tuo kansainväliseen ilmastopoliittikkaan avoimuutta ja sitoutumista. Maat raportoivat toisilleen ja kansalaisilleen, miten ne pysyvät asettamissaan viiden vuoden päästövähennystavoitteissa. (Paris Agreement 2015.)

Suomen uusi ilmastolaki sisältää samoja elementtejä kuin Pariisin ilmastopöytäkirja. Kumpikin luo puitteet ilmastotyölle, mutta ei velvoita määrällisiin tavoitteisiin. Kummassakin on viiden vuoden ja pidemmän aikavälin seurantajaksot sekä ilmastopaneelin rooli tieteellisenä ja riippumattomana asiantuntijaelimenä. Ilmastotyön luonnetta kansainvälisellä ja kansallisella tasolla yhdistää strategioiden laatiminen, tavoitteiden asettelu sekä seuranta. Erilaisista sitoumuksista huolimatta niitä leimaa vapaaehtoisuus, eikä toimimattomuudesta seuraa sanktioita.

Suomen kuntien ilmastotyö noudattelee samaa toimintamallia. Vanhasen II hallitus velvoitti kunnat mukaan ilmastotalkoisiin laatimalla energia- ja ilmastostrategioita (Valtioneuvosto 28/2009). Ilmastotyötä ohjaava strategia on laadittu jo lähes kaikissa yli 50 000 asukkaan kunnissa. Jos niiden asettamiin tavoitteisiin päästään, suuret kunnat vähentävät Suomen päästöjä kuudesosan 2035 mennessä. Saavuttaakseen päästövähennystavoitteet isojen kuntien on investoitava lämmitykseen ja liikenteeseen. (Deloitte 2018.) Pienten kuntien haaste on edelleen ilmastotyön organisoimisen resursointi (Langais ym. 2007, 36; Parviainen 2015, 19, 48; Deloitte 2018).

Kuntien päästötavoitteet ovat valtiota kunnianhimoisempia. Ne ovat ottaneet roolin ilmastotyön suunnannäyttäjinä myös Suomessa. Kuntia tarvitaan, sillä ilmasto lämpenisi 3,5 astetta, mikäli Suomen valtion ilmastopolitiikkaa toteutettaisiin kaikissa maailman maissa (Helsingin Sanomat 20.11.2018). Ilmastotyötä tekevät kunnat ovat liittyneet ilmastohankkeisiin tai tekevät sen puitteissa yhteistyötä erilaisissa kuntaverkostoissa kunnan koosta ja erikoispiirteistä riippuen. Jotta edellytykset menestyksekkäälle ilmastotyölle olisivat olemassa, kunkin kunnan on ensin tunnistettava omat haasteensa ja erikoispiirteensä.

## 8.1 Prosesseissa kohdatut vauhdittajat ja esteet

Suomen kuntien ilmastotyön kehitysvaiheet vaihtelevat paljon (Deloitte 2018; Parviainen 2015), ja Inkoo ja Siuntio ovat siitä hyvinä esimerkkeinä. Kunnilla oli mahdollisuus lähteä mukaan HINKU-hankeeseen vuoden 2012 aikana, kun se esiteltiin länsi-uusimaalaisten kuntien kunnanjohtajille. Kunnanjohtajien ja/tai kunnan johtavien virkamiesten puntaroitavaksi jäi, esittävätkö he hankeeseen liittymistä organisaatiossa eteenpäin.

Tutkimukseni perusteella Inkoon ilmastotyö on vielä vapaaehtoisen ilmastotyön alkutaipaleella ja pitkälti valtionohjauksen varassa. Inkoon kuntaorganisaatio ei ole vielä valmis vastaamaan ilmastotyön haasteeseen siitäkään huolimatta, että Inkoo lopulta liittyi HINKUun.

Siuntio sen sijaan on jo Bulkeley'n (2013) määritelmän mukaan strategisen urbanismin tiellä. Siuntiossa suhtautuminen ilmastotyöhön on innostunut, ja sen sulauttaminen kunnan muuhun toimintaan on hyvällä polulla. Siuntio kuuluu niihin kuntiin, joiden ympäristöaktiivisuus on perua kestävän kehityksen Agenda 21 -ohjelmasta. Useissa selvityksissä (Kerkkänen 2009, 181; Savikko 2009, 15; Langlais ym. 2017, 14) käy ilmi, että Agenda 21 on luonut pohjaa kuntien ilmastotyön luontevalle jatkumolle.

Kumpikin kunta edustaa pientä suomalaista kuntaa, jossa organisaatio on ohut. Erityisesti pienillä kunnilla on haasteita menestyksekkään ilmastotyön tekemiselle, koska niissä korostuvat rajalliset henkilöstö-, aika- ja taloudelliset resurssit. Inkoo ja Siuntio ovat itsehallinnollisia yksiköitä, jossa johtajuus ja sitoutuminen ovat vahvasti esillä (Savikko 2009, 30; Parviainen 2015, 46; Langlais ym. 2007, 36). Inkoossa se tarkoitti sitä, että operatiivinen johto teki mandaatillaan päätöksen olla esittämättä HINKUun liittymistä eteenpäin kuntaorganisaatiossa, ja Siuntiossa sitä, että HINKUun liitettiin heti kunnanjohtoon vahvalla ohjauksella. Siuntiossa ollaan jo liukumassa kohti mahdollistavaa hallintoa, sillä se on sitouttanut ilmastotyöhön koko organisaation ja se on sulautunut luontevaksi osaksi kunnallista päätöksentekoa. Siuntiossa on myös luotu fasiliteetteja toimia ilmastoystävällisesti. Esimerkiksi kunnassa on järjestetty oma sisäinen liikenne vähentämään yksityisautoilun tarvetta ja aurinkopaneeleiden asentamisen luvanvaraisuus on muutettu ilmoitusvelvollisuudeksi.

Kuntia vei alusta asti eri suuntiin kaksi asiaa: suhtautuminen ilmastonmuutokseen sekä tavoitteellisen ilmastotyön mieltäminen osaksi kuntatoimintoja. Siuntiossa uskottiin ilmastonmuutokseen ja ilmastotyö koettiin luontevaksi osaksi kuntapolitiikkaa. Inkoon epäilevä suhtautuminen ilmastonmuutokseen todellisena ilmiönä oli hämmentävää. Argumentteja ”ei meidän asia” on vallitseva kehittyvissä maissa, joissa paikallishallinnon haasteet ovat ihmisten perustarpeiden tyydyttämisessä (Bai 2007, 19–21; UN-HABITAT 2011, 122). Haasteltavat käyttivät enimmäkseen termiä ilmaston lämpeneminen, jolla he viittasivat maapallon lämpötilan luonnolliseen vaihteluun.

Inkoon prosessi kohti HINKUa kesti lähes kolme vuotta. Hankkeeseen liittyminen kohtasi vastustusta alusta loppuun asti. Liittymistä vastustettiin vielä senkin jälkeen, kun päätös liittymisestä oli tehty. Haastateltavat kokivat sen pakkoliitokseksi. Aineistosta nousi selkeästi esille tekijöitä, jotka mutkistivat hankkeeseen liittymistä.

Uskallan väittää, että liittymättä jättämiseen vaikutti Inkoon kunnanjohtajan epäilevä suhtautuminen ilmastonmuutokseen ilmiönä ja sen kautta tarve tehdä ilmastotyötä paikallistasolla. Kunta- ja virkamiesjohtajan kiinnostus, innostus ja tuki ovat selvitysten mukaan välttämättömiä menestykselle ilmastotyölle (Savikko 2009, 30; Parviainen 2015, 46; Deloitte 2018; Mattson 2011, 29–32). Kunnanjohtajan vuonna 2007 käyttämiä argumentteja toisti myöhemmin yhdyskuntatekninen johtaja perustellessaan HINKUun liittymättä jättämistä yhdyskuntalautakunnalle. Inkoo liittyi HINKUun, koska ulkoinen paine kasvoi liian suureksi. HINKU-koordinaattoriksi nimitettiin virkahenkilö, joka vastusti hanketta ja jätti asiasta myös eriävän mielipiteen. Toisaalta kunnassa oltiin vahvasti sitä mieltä, että menestyksestä ilmastotyötä tehdään ja voi tehdä ilman ilmastohankettakin.

Inkoossa oli tehty ilmaston kannalta myös hyviä ratkaisuja, kuten kaukolämpölaitoksen polttoaineen vaihtaminen polttoöljystä hakkeelle ja katuvalojen korvaaminen led-valoilla. Nämä ovat kuitenkin valtion verotuksen ja markkinoiden ohjaamia toimia, joita tehdään monessa kunnassa ilmastostrategioista riippumatta (Parviainen 2015, 5). Inkoo liittyi kuntien energiaohjelma KEO:on ikään kuin korvataksaan HINKUun liittymisen. Energiaohjelma tukee ilmastotyötä. Vaikka strategiat eivät ole välttämättömiä kuntien ilmastotyölle, on niiden todettu lisäävän suunnitelmallisuutta, ilmastoystävällisiä toimenpiteitä ja tavoitteellisuutta nimenomaan kunnan omissa toiminnoissa (Parviainen 2015, 5). Ilman ilmastonäkökulman tiedostamista vaarana on, että tehdään ilmaston kannalta haitallisia päätöksiä.

Inkoon kunnan virkahenkilöiden keskinäinen kommunikointi ja yhteistyö taketelivat. Minulle rakentui kuva, että virkahenkilöiden kesken oli tiedonkulku heikkoa eivätkä he tienneet toistensa tekemisistä eikä ajatuksista. Kunnan virkamies oli muun muassa soittanut Novagoon tiedustellakseen Inkoon motiiveja pois jäännille. Ilmastokysymys jalkautui Inkooseen energia- ja ilmastostrategian ja HINKU-aloitteen muodossa nimenomaan ympäristöhallinnon kautta, joka on Parviaisen (2015) ja Kerkkäsen (2009) mukaan Suomessa tyypillistä.

Tutkimuksessa selvästi havaittava ja erittäin merkittävä liittymiseen vaikuttanut tekijä on Inkoon torjuva suhtautuminen Novagoon ja sen tarjoamiin seutuyhteistyö- ja yrityspalveluihin. Tutkimuksen aineistosta käy selvästi ilmi Inkoon tarve itsenäiseen ja omaehtoiseen toimintaan. Monitasohallinnan monimuotoiset yhteistyömuodot ovat tärkeitä kunnille ja korostuvat varsinkin pienten kuntien kohdalla (UN-HABITAT 2011). Inkoon ja Novagon välistä ongelmallista yhteistyötä ilmentää Inkoon perustama oma Yritysklinikka. Inkoon panostaa aika- ja henkilöresursseja palveluun, josta kunta jo maksaa Novagolle.

Myös Novagon asiantuntijahaastatteluissa tuotiin esille, että Inkoon HINKUsta poisjääminen noudatti Inkoon tyypillistä linjaa. Inkoon poisjääminen HINKUsta nähtiin kuitenkin ongelmalliseksi, koska HINKU on kiinteä osa muuta seutuyhteistyötä ja poisjäänti vaikeuttaa monia yhteisiä aluekehityshankkeita. Tutkimus paljasti, että Novagon koordinoima kuntayhteistyö ja hankerahoitus eivät nauttineet Inkoon luottamusta. Inkoon on itsehallinnollinen ja itsenäinen kunta, jolla ei ole tarvetta sitouttaa itseään kuntayhteistyöhön.

Lisäksi HINKUsta luotiin toistuvasti kuva työläänä hankkeena, joka vie kunnan resursseja pois sen ydintoiminnasta. HINKU koettiin ulkoapäin tarjoiluksi hankkeeksi, joka toisi mukanaan byrokratiaa ja sitoutumista ulkopuoliselle taholle. Henkilöstö, aika ja taloudelliset resurssit nousivatkin kaikissa tutkimuksissa pienten kuntien haasteeksi aloittaa ja ylläpitää menestyksestä ilmastotyötä (mm. Langais ym. 2007; Parviainen 2015).

Inkoossa koettiin, että he osaavat toimia oikein ilman ulkopuolista ohjausta. Haastatteluja tehdessäni huomasin, että HINKU-hankkeeseen tai muuhun vastaavaan ilmastokampanjaan ei ollut kunnassa perehdytty. Siitä esitettiin enemmänkin olettamuksia ja luuloja kuin tietoa. Tämä antaa viitteitä asiantuntijuuden ja osaamisen puutteesta, jonka on myös todettu olevan pienten kuntien ongelma ilmastotyössä (mm. Langais ym. 2007; Parviainen 2015).

Lopuksi voi tutkimukseni perusteella todeta, että haluttomaan suhtautumiseen vaikutti kunnan maatalousvaltaisuus, joka on kytköksissä konservatismiin ja ruotsinkielisyyteen. Yli puolet väestöstä on ruotsinkielisiä ja sitä kautta Ruotsalaisella kansanpuolueella on yksinkertainen enemmistö kunnanvaltuustossa ja kunnanhallituksessa.

Siuntion prosessi kohti HINKUa eteni ripeästi ja suoraviivaisesti. Siuntion kohdalla myönteiseen päätökseen vaikuttivat ratkaisevasti kuntajohdon perehtyneisyys ympäristö- ja ilmastoasioihin sekä heidän kykynsä ajatella niistä niin globaalisti kuin lokaalistikin. Merkittävää oli Siuntion kunnan kaikkien haastateltavien usko ilmastomuutokseen.

Siuntiossa henkilöstö oli halukas ja innostunut ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön ja sen katsottiin kuuluvan osana kunnan tehtäviä. HINKU-ajattelu sisäistettiin nopeasti, sillä HINKU oli tuttu ennestään. Siuntiossa oltiin myös valmiita sulauttamaan ilmastonmuutoksen vastainen työ kiinteäksi osaksi kunnan kaikkia toimintoja.

Siuntio on kunta, jolla on kyky tehdä yhteistyötä omassa kuntaorganisaatiossaan ja horisontaalisesti. Nämä yhdessä vauhdittavat menestyksekkääseen ilmastotyöhön (Deloitte 2018). Monitasohallinnan horisontaalisilla yhteistyömuodoilla on tärkeä rooli kuntien rakentaessa ilmastotyön valmiuksia. Aktiivisella verkostoitumisella kuntarajojen ulkopuolella mahdollistetaan käytänteiden ja informaation vaihto. (UN-HABIAT 2011, 115.) Siuntion ja Novagon yhteistyö on vuorovaikutteista ja toimivaa, ja kaikki haastateltavat uskoivat ilmastonmuutokseen. Siuntiossa oltiin kuitenkin Inkoota jäljessä, koska kaukolämpölaitoksen polttoaineen vaihto oli vasta suunnitteilla ja samoin led-katuvalojen yhteishankinta muiden HINKU-kuntien kanssa. Siuntion kunnan sisäinen työjako on selkeästi vastuutettu ja heti HINKUun liittymisen jälkeen kuntaan perustettiin poikkihallinnollinen työryhmä, joiden on todettu edistävän ilmastotyön leviämistä kunnissa (Parviainen 2015, 45).

Siuntiossa oli tahto vaikuttaa lokaalisti globaaliin ongelmaan. Siellä HINKUssa nähtiin mahdollisuus tehdä tavoitteellista ja systemaattista ilmastonmuutoksen vastaista työtä sekä olla mukana innovatiivisessa uudenlaista ajattelua edustavassa hankkeessa. Siuntiossa katse oli tulevaisuudessa. HINKUn toivottiin sisältävän lisäksi sellaisia toimia ja tavoitteita, joista kunta kykenisi pitkällä tähtäimellä saamaan myös taloudellista hyötyä. Mikäli ilmastokysymys kyetään esittämään taloutta parantavana, saa se Parviaisen (2015, 48) mukaan kannatusta. Ympäristöystävällisiä tekoja oli jo tehty, mutta katse oli suunnattu eteenpäin, mitä vielä voitaisiin tehdä lisää. Osallistuminen vaikkakin pienellä panoksella globaalin ongelman hillitsemiseen nähtiin positiivisena kunnan imagon kannalta.

EU:lta saatavan rahoituksen uskottiin tuovan hyötyä pitkällä tähtäimellä yhteisöille ja asukkaille. Mitä suurempi yksikkö, esimerkiksi seutukunta, hakee EU-rahoitusta, sen parempi (UN-HABITAT 2011, 115). Usein asioita on vaikea hahmottaa, kuten HINKUa, koska ne ovat kauaskantoisia. Siuntiossa koettiin HINKU-yhteistyö erittäin antoisana ja kannustavana muiden länsi-uusimaalaisten kuntien ja Suomen ympäristökeskuksen kanssa.

Toiseksi poliittisella ilmapiirillä, kunnanvaltuuston ja -hallituksen rakenteella oli vaikutusta Siuntion päätökseen. Vaikka Siuntion valtuustossa ja hallituksessa on vahva RKP:n edustus,

ei sillä ole ehdotonta enemmistöä. Kirjavan puoluekentän lisäksi Siuntion SDP:n valtuustoryhmällä on lisäys ”Vihreä Vastuu” ja erikoisuutena on Siuntio-Porkkalan kokoomusryhmä. Siuntion kunnanhallituksen kokoukset ovat avoimna kunnanvaltuuston puheenjohtajistolle läsnäolo- ja puheoikeudella. Siuntion kunnanhallitus on kokoonpanoltaan 11-jäseninen, kun Inkoossa on yhdeksän edustajaa.

Kolmanneksi tekijäksi nousi kantaväestön osuus. Siuntion asukkaista noin 30 prosenttia on äidinkieleltään ruotsinkielisiä. Ruotsinkielisyys kytkeytyy ajatukseen kantaväestö ja maanviljely. Kantaväestöä asuu Siuntiossa noin 20 prosenttia. Kantaväestöä kuvailtiin konservatiiviseksi ja heidän suhtautumistaan ympäristöasioihin negatiiviseksi, koska ne tuovat vääjäämättä rajoitteita ja uusia vaatimuksia heidän toimintaansa. Pääkaupunkiseudulta Siuntioon on muuttanut runsaasti nuoria lapsiperheitä, jotka ajattelevat ympäristöasioita eri näkökulmasta ja ovat kiinnostuneita ilmastonmuutoksesta.

Tutkimus osoitti, että Siuntiossa oli enemmän osaamista, näkemystä ja innostusta. Ilmastonmuutoksen vastaisen työn lokaali ja globaali näkökulma tuli Siuntion kohdalla hyvin esille, ja ilmastonmuutoksen vastaiseen työhön oltiin innolla tarttumassa. Inkoossa mahdollinen osaaminen jäi haluttomuuden varjoon. Tutkimuksen edetessä vahvistui näkemys, että HINKUun ei periaatteessa haluta liittyä. Siitä ei tiedetty eikä siihen haluttu perehtyäkään.

## 8.2 Pohdinta

Aloitin työni kirjoittamisen jo vuonna 2014. Aihetta en joutunut etsimään, vaan se tuli eteeni lukiessani Helsingin Sanomia. Pitkän prosessin aikana intoni työhön säilyi. Onnistuin mielestäni tutkimieni tapausten valinnassa, sillä ne osoittautuivat kiinnostavimmiksi kuin osasin odottaakaan. Yhteisiä nimittäjiä on riittävästi, jotta niitä pystyi käyttämään perustellusti vertailevassa tapaustutkimuksessa. Tutkittavan ilmiön, kuntien ilmastotyön, suhteen tapaukset erosivat toisistaan yllättävän paljon.

Työn valmistuminen kesti neljä vuotta ja teetti lisätyötä. Lähteitä, joihin olin viitannut työni alussa, ei enää ollut saatavilla, tai tieto oli vanhentunutta, mutta merkittävää uuttakin tapahtui. Kirjoitusprosessini aikana astui voimaan Pariisin ilmastosopimus (2016) ja



Suomen ensimmäinen ilmastolaki (2015), ja Kuntaliiton ilmastokampanja lakkautettiin kuluvana vuonna (2018).

Olin onnekas päästessäni haastattelemaan toivomiani henkilöitä kummastakin kunnasta. Haastateltavat olivat haastattelutilanteissa avoimia ja keskustelevia, ja sain aihepiiristäni laajaa ja syvällistä tietoa. Haastatteluissa nousi esiin paljon yllätyksellisiä sisältöjä, ristiriitaisuuksia ja konflikteja. Novagon ja SYK:een haastateltavien panos kuntien prosessien kuvailussa oli ensiarvoisen tärkeää. Kaikki haastateltavat antoivat aikaa ja informaatiota hyvässä yhteistyössä. Itseäni haastattelijana kritisoin liiasta keskusteluun osallistumisesta ja innostuneisuudesta. Toisaalta näin saatoin saada haastateltavat rentoutumaan.

Sain kuntien prosesseista hyvän kuvan ja prosesseihin liittyvistä vauhdittajista ja esteistä runsaasti tietoa. Mielestäni vain tapaustutkimuksella on mahdollisuus pureutua näin monipuolisesti tutkittavaan ilmiöön.

Teoreettinen viitekehys jäi tutkimuksessani ohueksi, sillä Suomen kuntien ilmastotyöstä ei juurikaan ole tehty aiempaa tutkimusta. Kansainvälisesti löytyy paljon tieteellistä materiaalia, mutta niissä käsitellään pääsääntöisesti isoja kaupunkeja. Niiden rinnastaminen kahteen pieneen suomalaiseen kuntaan osoittautui haasteelliseksi.

Aihetta jatkotutkimukseen on runsaasti. Saattaessani loppuun tätä tutkimusta on kulunut kuusi vuotta Siuntion liittymisestä ja neljä vuotta Inkoon liittymisestä HINKUun. Kiinnostaisi kovasti, miten Siuntio on edennyt ilmastotyössään ja miten Inkoo on saanut HINKU-työnsä käyntiin. HINKU-kuntien lukumäärä on kymmenessä vuodessa kasvanut tasaisesti viidestä pilottikunnasta 41 HINKU-kuntaan. HINKU on kotikutoinen kannanotto kuntien ilmastotyölle. Minua kiinnostaisi tehdä HINKU-kunnista tutkimus, jossa selvittäisin hankkeen todellisia tuloksia ja sitä, miten ilmastokysymys on läpäissyt kuntaorganisaation.

Vuoden 2018 poikkeuksellisen lämpimän kesän jälkeen ilmastopolitiikka on ollut pitkään uutisotsikoiden kestoosuus. Helsingin Sanomien artikkeli innoitti minut graduni aiheeseen, joten myös lopetan Helsingin Sanomien ilmastopolitiikka-artikkeleihin.

Suomen valtio ja muut maat tarvitsevat rinnalleen aktiivisia toimijoita. USA:ssa, joka ei ole allekirjoittanut Pariisin ilmastopimusta, kaupungit ja osavaltiot ovat irtaantuneet kansallisesta ilmastopolitiikasta. Ne toimivat itsenäisesti solmien ilmastopimuksia Kiinan provinssien kuin Euroopan unioninkin kanssa. (Helsingin Sanomat 20.11.2018.) Jos kaikki

maat toteuttaisivat Suomen ilmastopolitiikkaa, ilmasto lämpenisi 3,5 astetta. Vaikka Euroopan unioni on julistautunut ilmastojohtajaksi, nykyisillä toimilla ilmaston lämpenemisen ennuste on 3,2 astetta. (Helsingin Sanomat 20.11.2018.) Kaikille riittää siis kosolti tekemistä.

## Lähteet

- Aatola, Piia ja Markku Ollikainen (2011): Ilmastonmuutos ja talous: Hillinnän ja sopeutumisen ekonomiaa ja politiikkaa. Teoksessa Virtanen, Anne ja Liisa Rohweider (toim.): Ilmastonmuutos käytännössä; hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 121–144.
- Allen, John: The whereabouts of power (2004): Politics, government and space. Geografiska Annaler. Series B, Human Geography 86:1, 19–32 Special Issue: The Political Challenge of Relational Space .Taylor & Francis. Ltd. On behalf of the Swedish Society for Anthropology and Geography. Saatavilla [https://www-jstor-org.ezproxy.jyu.fi/stable/3554457?refreqid=excelsior%3A5e19c6a7e65c7772aca75ebb2784bc00&seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www-jstor-org.ezproxy.jyu.fi/stable/3554457?refreqid=excelsior%3A5e19c6a7e65c7772aca75ebb2784bc00&seq=1#metadata_info_tab_contents), luettu 14.8.2017.
- Bai, Xuemei (2007): Integrating Global Environmental Concerns into Urban Management: The Scale and Readiness Arguments. Journal of Industrial Ecology, 11: 2, 15–29. Saatavilla <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1162/jie.2007.1202/abstract>, tulostettu 22.2.2018.
- Berninger, Kati (2012): Hiilineutraali Suomi: Miten luodaan ilmastoystävällinen yhteiskunta? Gaudeamus Helsinki University Press.
- Bulkeley, Harriet (2013): Cities and Climate Change. Routledge.
- Bulkeley, Harriet ja Kristine Kern (2006): Local government and climate change governance in UK and Germany. Urban studies 43:12, 2237–2259. Saatavilla <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&sid=bc44ae53-7171-40d7-a901-d7a82334d835%40sessionmgr4006>, tulostettu 28.8.2018.
- Bulkeley, Harriet, Vanesa Castan Broto ja Gareth Edwards (2012): Bringing Climate Change to the City: Towards Low Carbon Urbanism? Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability, 17:5, 545–551. Saatavilla <http://dx.doi.org/10.1080/13549839.2012.681364> , tulostettu 3.11.2014.
- CCP verkkosivut: Cities for Climate Protection. Local Governments for Sustainability, ICLEI. Saatavilla <http://archive.iclei.org/index.php?id=10829>, luettu 17.2.2018.
- CEMR verkkosivut: The Council of European Municipalities and Regions. Saatavilla [http://www.ccre.org/en/article/introducing\\_cemr](http://www.ccre.org/en/article/introducing_cemr), luettu 14.2.2018.
- Cities, Towns, and Renewable Energy 2009: Yes, in my Front Yard. The International Energy Agency (IEA). Saatavilla <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/cities2009.pdf>, luettu 1.5.2015.
- Deloitte (2018): Kuntien ilmastotavoitteet ja -toimenpiteet. Sitra.

Dreyfus, Magali (2013): Are Cities a Relevant Scale of Action to Tackle Climate Change? Some Reflections to Inform the Debate on the Post-2010 Regime. *Carbon and Climate Law Review*, 7:4, 283–292. Saatavilla

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.jyu.fi/ehost/detail/detail?vid=36&sid=2a25f9dd-88e5-4756-8c23-c3bc985dd240%40sdc-v-sessmgr01&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=95336910&db=8gh>, tulostettu 2.9.2017.

Energiatohokkuusdirektiivi ja sen kansallinen toimeenpano 4/2014: Saatavilla

<https://tem.fi/documents/1410877/2859687/Energiatohokkuusdirektiivin+toimeenpano+21012014.pdf>, luettu 24.9.2016.

Energiatohokkuussopimukset (2018): Motiva. Saatavilla

[https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/energiatohokkuussopimukset](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/energiatohokkuussopimukset), luettu 2.9.2018.

Energiavirasto (energy authority) verkkosivut: Tuotantotuki. Saatavilla

<https://www.energiavirasto.fi/tuotantotuki1>, luettu 23.5.2017.

Eriksson, Päivi ja Katri Koistinen (2005): Monenlainen tapaustutkimus.

Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 4/2005. Saatavilla

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen\\_tapaustutkimus.pdf](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen_tapaustutkimus.pdf), tulostettu 30.10.2012.

Fleming, James (2010): *Climate, History, Society, Culture: an editorial essay*. Wiley

Online Library. Saatavilla <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/wcc.35>, luettu 16.2.2017.

Gardiner, Stephen (2010): *Climate Change*. Teoksessa Gardiner Stephen(toim.): *Climate Ethics*. Oxford University Press, Oxford, 3–35.

George, Aleksander L. & Andrew Bennett (2005): *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, Mass.

Gore Christopher ja Pamela Robinson (2009): *Local Governments Response to Climate Change: our last hope?* Teoksessa Selin, Henrik ja Stacy VanDeever (toim.): *Changing Climates in American Politics: Institutions, Policymaking and Multilevel Governance*. MIT Press, Cambridge, MA 2009, 137–158. Saatavilla

[https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=QnNO9mnLhdAC&oi=fnd&pg=PA137&dq=Gore,+Robinson++2009+&ots=jkXIZwJEe6&sig=kw\\_CKYUhY5BHII1o0W7NLHffhE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Gore%2C%20Robinson%20%202009&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=QnNO9mnLhdAC&oi=fnd&pg=PA137&dq=Gore,+Robinson++2009+&ots=jkXIZwJEe6&sig=kw_CKYUhY5BHII1o0W7NLHffhE&redir_esc=y#v=onepage&q=Gore%2C%20Robinson%20%202009&f=false), luettu 28.8.2018.

Hallituksen esitys eduskunnalle ilmastolaiksi (2014): TaVL 52/2014 vp: Eduskunta. Saatavilla

[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/he\\_82+2014.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/he_82+2014.pdf), luettu 23.3.2018.

- Hamel, Jaques, Stephane Dufour ja Dominic Fortin (1993): Case Study Methods. Saatavilla <http://methods.sagepub.com.ezproxy.jyu.fi/book/case-study-methods/n3.xml>, luettu 14.11.2018.
- Helsingin Sanomat (20.11.2018): Ulkomaat. Sitoumusten ja tieteen välillä iso kuilu. Kirjoittaja Minttu Mikkonen. Luettu 21.11.2018.
- Helsingin Sanomat (20.11.2018): Ulkomaat. Osavaltio, jota ei määräillä. Kirjoittaja Anna-Sofia Berner. Luettu 20.11.2018.
- Helsingin Sanomat (31.1.2013): Kotimaa. Hinku alkoi johtajien yllätyksenä. Kirjoittaja Heli Savolainen. Saatavilla <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000002609951.html>, luettu 31.1.2013.
- Helsingin Sanomat (11.7.2006): Tiede ja tausta. Päästökauppa Kaliforniasta Kiotoon. Kirjoittaja Timo Paukku. Saatavilla <https://www.hs.fi/tiede/art-2000004409842.html>, luettu 18.6.2018.
- Hinku-kunnat. Meitä on jo 42! Julkaistu 27.5.2016, päivitetty 11.9.2018. Saatavilla [http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Tietoa\\_foorumista/Hinkukunnat](http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Tietoa_foorumista/Hinkukunnat), luettu 30.2.2014.
- Hirsjärvi, Sirkka ja Helena Hurme (2008): Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hyytinen, Ari (26.10.2009): Haitallisten ulkoisvaikutusten ”Top 3”. Akateeminen talousblogi. Saatavilla <http://blog.hse-econ.fi/?p=1449#more-1449>, luettu 4.11.2014.
- Ilmastolaki 609/205: Finlex. Saatavilla <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150609>, tulostettu 21.3.2018.
- Inkoon kunnan energia- ja ilmasto-ohjelma (2011): Inkoon kunta. Saatavilla <https://www.inkoo.fi/files/31/Ilmasto-ohjelma2.pdf>, tulostettu 23.8.2013.
- IPCC tukee ilmastopoliittista päätöksentekoa (2018): Ilmatieteen laitos. Saatavilla <http://ilmatieteenlaitos.fi/ipcc-ilmastopaneeli>, luettu 6.10.2018
- IPCC, 2013: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Saatavilla [www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/vg1/WG1AR5\\_SPM\\_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/vg1/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf), tulostettu 4.12.2014.
- IULA verkkosivut: International Union of Local Authorities. Saatavilla <http://web.mit.edu/urbanupgrading/upgrading/resources/organizations/iula.html>, luettu 14.2.2018.
- Jamieson, Dale (2010): Ethics, Public Policy, and Global Warming. Teoksessa Gardiner Stephen (toim.): Climate Ethics. Oxford. Oxford University Press, 264–283.

Kaupunkien ja kuntien lukumäärät ja väestötiedot (2017): Kuntaliitto. Saatavilla <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kaupunkien-ja-kuntien-lukumaara>, luettu 27.7.2018.

Kerkkänen, Anu (2010): Ilmastonmuutoksen hallinnan politiikka. Kansainvälisen ilmastokysymyksen haltuunotto Suomessa. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Yhdyskuntatieteiden laitos. Saatavilla <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66660/978-951-44-8207-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, tulostettu 9.4.2015.

Kern, Kristine ja Harriet Bulkeley (2009). Cities and Europeanization and Multi-level Governance: governing Climate Change through Transnational Municipal Networks. Journal of Common Market Studies 47:2 309–332. Saatavilla [https://www.geos.ed.ac.uk/~sallen/dave/Kern%20and%20Bulkeley%20\(2009\).%20Cities,%20Europeanization%20and%20multi-level%20governance.pdf](https://www.geos.ed.ac.uk/~sallen/dave/Kern%20and%20Bulkeley%20(2009).%20Cities,%20Europeanization%20and%20multi-level%20governance.pdf), tulostettu 1.4.2018.

Keskisuomalainen (4.10.2016): Kotimaa: Valtion energia-avustus loppuu kaikessa hiljaisuudessa. Kirjoittaja Matti Pietiläinen. Saatavilla <https://www.ksml.fi/kotimaa/Valtion-energia-avustus-loppuu-kaikessa-hiljaisuudessa/848508>, luettu 15.8.2017.

Kiina vastuullinen kehitysmaa (2009): Kööpenhaminan ilmastokokous 7.–18.12.2009 - Taustat ja reportaasit. Ilmasto.org. Saatavilla <http://ilmasto.org/koopendamina/2009/11/kiina-vastuullinen-kehitysmaa/index.html>, luettu 14.6.2018.

Kukko, Juha ja Suvi Monni (2011): Kasvihuonekaasujen päästöt kunnissa. Teoksessa Virtanen Anne & Liisa Rohweider (toim.): Ilmastonmuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 254–259.

Kunnat hiilineutraaliksi: SYKE Suomen ympäristökeskus. Saatavilla <http://www.syke.fi/download/noname/%7BA3966208-C525-46F6-A119-74A96A28D1C6%7D/34398>, luettu 26.2.2015

Kuntien ilmastokampanja (2018): Kuntaliitto. Saatavilla <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/yhdyskunnat-ja-ymparisto/ymparisto/ilmastonmuutos/kuntien-ilmastokampanja>, luettu 22.3.2018.

Kuntien itsehallinto (2017): Kuntaliitto. Saatavilla <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/laki/kuntien-itsehallinto>, luettu 22.3.2018.

Kuntien ympäristö- ja ilmastoverkostot 1.6.2017: Kuntaliitto. Saatavilla, <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/yhdyskunnat-ja-ymparisto/ymparisto/ilmastonmuutos/kuntien-ilmasto-ja-ymparistoverkostot>, luettu 2.7.2018.

Kurunmäki, Kimmo (2007): Vertailu. Teoksessa Laine, Markus, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen (toim.): Tapaustutkimuksen taito. Gaudeamus, Helsinki, 74–92.

Laine, Markus, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen (2007): Tapaustutkimuksen käytäntö ja Teoria. Teoksessa Laine, Markus, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen (toim.): Tapaustutkimuksen taito. Gaudeamus, Helsinki, 9–38.

Laine, Reijo (2011): Energiatehokkuuden parantamisen merkitys kilpailukykyyn Länsi-Uudenmaan yrityksissä ja kunnissa. Tilaja Novago Yrityskehitys Oy Lohja. Esiselvitys 6/2011. Toteutus Senior & Sons Oy, Reijo Laine. Tulostettu 21.7.2015.

Langlais, Richard, Per Franke, Johan Nilsson ja Fredrik Ernborg (2007): Turning Point on Climate Change? Emergent Municipal Response in Sweden: Pilot Study. Nordregio Working Paper 3:2007, tulostettu 5.11.2014.

Malmsten, Annukka (2007): Rajaaminen. Teoksessa Laine, Markus, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen (toim.): Tapaustutkimuksen taito. Gaudeamus, Helsinki, 57–73.

Mattson, Lotta (2012): Selvitys kuntien ilmastotyöstä. Suomen Kuntaliitto, Helsinki. Tulostettu 16.9.2015.

Novago verkkosivut: Saatavilla. <http://novago.fi>, luettu 26.8.2014.

Oksanen, Markku (2012): Ympäristöetiikan perusteet: luonne, historia ja käsitteet. Gaudeamus, Helsinki.

Paris Agreement (2015): Saatavilla <http://www.ym.fi/download/noname/%7BB334B5EC-B697-4C03-8F06-D42B87AA76E6%7D/118495>, luettu 17.11.2018.

Parviainen, Jarno (2015): Kuntien ja maakuntien ilmastotyön tilanne 2015. Strategioista käytäntöön. Kuntaliiton verkkojulkaisu. Suomen Kuntaliitto. Tulostettu 2.5.2016.

Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma (2011): Valtioneuvoston kansia 22.6.2011. Saatavilla <https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/147449/Kataisen+hallituksen+ohjelma/81f1c20f-e353-47a8-8b8f-52ead83e5f1a/Kataisen+hallituksen+ohjelma.pdf>, tulostettu 2.3.2018.

Roberts, Timmons J. ja Bradley C. Parks (2007): A climate of Injustice: Global Inequality, North-South Politics, and Climate Policy. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge.

Ruosteenoja, Kimmo (2011): Miten ja miksi ilmasto muuttuu? Teoksessa Virtanen, Anne ja Liisa Rohweider (toim.): Ilmastomuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 69–108.

Savikko, Riitta (2009): Ilmastopolitiikasta Suomen kunnissa. Kuntaliiton kysely ilmastopolitiikasta Suomen kunnissa kesällä ja syksyllä 2009 loppuraportti. Päivitetty 14.1.2010. Tulostettu 22.3.2014.

Siuntion kunnan ilmasto-ohjelma (2015): KV 15.6.2015§ 42. Siuntion kunta. Saatavilla [http://www.siuntio.fi/Liitetiedostot/Muu\\_materiaali/Tekninen\\_osasto/ymparisto/Ilmasto-ohjelma\\_24.2.pdf](http://www.siuntio.fi/Liitetiedostot/Muu_materiaali/Tekninen_osasto/ymparisto/Ilmasto-ohjelma_24.2.pdf), tulostettu 18.10.2017.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731: Kunnallinen ja muu alueellinen itsehallinto 121§. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731#L11P121>, luettu 10.6.2018

Sustainable Development Knowledge Platform: Saatavilla <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda2>, luettu 12.4.2018.

Taajama-aste alueittain 2016: Tilastokeskus. Saatavilla [http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_vrm\\_vaerak/statfin\\_vaerak\\_pxt\\_025.px/table/tableViewLayout2/?rxid=dd1fd985-711a-4313-821e-d3b7ddcfc65c](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/statfin_vaerak_pxt_025.px/table/tableViewLayout2/?rxid=dd1fd985-711a-4313-821e-d3b7ddcfc65c), luettu 18.3.2017.

Takana pitkä historia, energiatehokkuussopimukset 2008–2016: Saatavilla <https://energiatehokkuussopimukset2008-2016.fi/takana-pitka-historia>, luettu 2.7.2018.

TEM/7/05.0.01/2010: Energiatehokkuussopimukset. Kuntien energiaohjelma 2008–2016 \_\_\_\_\_ liittymisasiakirja, tulostettu 4.7.2016.

TEM/8/05.0.01/2010: Energiatehokkuussopimukset. Työ- ja elinkeinoministeriön ja \_\_\_\_\_ kunnan energiatehokkuussopimus (2008–2016), tulostettu 4.7.2016.

TEM 3/2014: Työ- ja elinkeinoministeriö julkaisuja 3/2014. Energia- ja ilmastotiekartta 2050, Parlamentaarisen energia- ja ilmastokomitean mietintö 16. päivänä lokakuuta 2014. Saatavilla <https://tem.fi/documents/1410877/2859687/Energia-+ja+ilmastotiekartta+2050+21102014.pdf>, tulostettu 24.4.2016.

TEM 4/2017: Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastopolitiikasta vuoteen 2030. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 4/2017. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79189>, tulostettu 16.1.2017.

The ICLEI Story: Local Governments for Sustainability, ICLEI. Saatavilla <http://archive.iclei.org/index.php?id=748>, luettu 23.3.2018.

Tuomi, Jouni ja Anneli Sarajärvi (2008): Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Tammi, Helsinki.

UN-HABITAT (2011): Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements. Saatavilla <https://unhabitat.org/books/cities-and-climate-change-global-report-on-human-settlements-2011/>, tulostettu 15.6.2017.

Vainio, Ville ja Jari Raitanen (2012): Mahdottomasta mahdollinen. Devoiy Oy, Helsinki.

Valtioneuvosto 18/2013: Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko. Kestävällä kasvulla hyvinvointia. Valtioneuvoston kanslia 30.10.2013. Saatavilla [https://vnk.fi/documents/10616/1093242/J1813\\_Valtioneuvoston+tulevaisuusselonteko.pdf/dd3096ad-ec81-4077-bfba-d48be835caa7?version=1.0](https://vnk.fi/documents/10616/1093242/J1813_Valtioneuvoston+tulevaisuusselonteko.pdf/dd3096ad-ec81-4077-bfba-d48be835caa7?version=1.0), tulostettu 30.8.2014.

Valtioneuvosto 28/2009: Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: kohti vähäpäästöistä Suomea 28/2009.



Saatavilla

[https://vnk.fi/documents/10616/622958/J2809\\_Valtioneuvoston+tulevaisuusselonteko+ilmasto-+ja+energiapolitiikasta.pdf/c21e8c2d-eba2-4df5-a854-7eb0edb2b30c?version=1.0](https://vnk.fi/documents/10616/622958/J2809_Valtioneuvoston+tulevaisuusselonteko+ilmasto-+ja+energiapolitiikasta.pdf/c21e8c2d-eba2-4df5-a854-7eb0edb2b30c?version=1.0), tulostettu 4.3.2013.

Verava, Jaana (2013): Suomen kuntien ilmastoaktiivisuus. Case Inkoon kunnan energia- ja ilmasto-ohjelman implementointi. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Julkaisematon kandidaattitutkielma. Tulostettu 26.11.2015.

Virtanen, Anne (2011): Ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet Suomessa, Euroopan unionissa ja globaalisti. Teoksessa Virtanen, Anne ja Liisa Rohweider (toim.): Ilmastonmuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 43–69.

Virtanen, Anne (2011): Kunnat ilmastovastuun kantajina. Teoksessa Virtanen, Anne ja Liisa Rohweider (toim.): Ilmastonmuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 241–253.

Virtanen, Anne (2011): Mitä ilmastonmuutos merkitsee ja mitä tulisi tehdä? Teoksessa Virtanen, Anne ja Liisa Rohweider (toim.): Ilmastonmuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus, Helsinki, 19–42.

Yin, Robert K. (2003): Case Study Research; Design and Methods. Sage Publications.

Yllätetään yhteiskunta. Ei enää saatavilla. <https://www.yllatetaanyhteiskunta.fi/tarinamme>. Luettu 17.8.2015.

### **Aineisto:**

Haaspuro, Tiina ja Wilhelm Fortelius (2009): Kasvihuonekaasut Länsi-Uudellamaalla. Kartoitus vuodelle 2007. AKO Länsi-Uusimaa 2009, tulostettu 5.3.2015.

Inkoon kunta, verkkosivut: Saatavilla. <https://www.inkoo.fi>, luettu 2.5.2017.

Koheesio- ja kilpailukykyohjelmaesite: Mikä on KOKO-ohjelma? Saatu haastattelutilanteessa 11.5.2015.

Kunnanhallitus 24.6.2013 § 133: Pöytäkirja, Inkoon kunta, tulostettu 26.4.2017.

Kunnanhallitus 9.12.2013 § 247: Pöytäkirja, Inkoon kunta, tulostettu 26.4.2017.

Kunnanhallitus 3.11.2014 § 183: Pöytäkirja, Inkoon kunta, tulostettu 26.4.2017.

Kunnanvaltuusto 13.11.2014 § 65: Pöytäkirja, Inkoon kunta, tulostettu 26.4.2017.

Kuntien avainluvut 2015: Tilastokeskus. Saatavilla <https://www.tilastokeskus.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2015&active1=149&active2=755>, luettu 12.3.2016.

Laine, Reijo (2011): Energiatehokkuuden parantamisen merkitys kilpailukykyyn Länsi-Uudenmaan yrityksissä ja kunnissa. Tilaaja Novago Yrityskehitys Oy Lohja. Esiselvitys 6/2011. Toteutus Senior & Sons Oy, Reijo Laine. Tulostettu 21.7.2015.

Rakennus- ja ympäristölautakunta 12.2.2013 § 29: Pöytäkirja Inkoon kunta. Tulostettu.

Siuntion kunta, verkkosivut: Saatavilla <http://www.siuntio.fi>, luettu 28.3.2015.

Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2017: Maanmittauslaitos. Saatavilla [http://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/02/alat17\\_su\\_nimet.pdf](http://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/02/alat17_su_nimet.pdf), luettu 28.4.2017.

Sähköpostiviesti (2010): Kestävä kehitys. Vastaanottaja: Jaana Verava. Lähetetty 11.8.2010, luettu 11.8.2010. Yksityinen sähköpostiviesti.

Sähköpostiviesti (2013): Ympäristöselvitys. Vastaanottaja: Jaana Verava. Lähetetty 18.3.2013, luettu 18.3.2013. Yksityinen sähköpostiviesti.

Sähköpostiviesti Siuntio (2018): Vaalitulos, kunnanhallitus. Vastaanottaja: Jaana Nygren: Lähetetty 3.9.2018, luettu 3.9.2018. Yksityinen sähköpostiviesti.

Sähköpostiviesti Inkoo (2018): Vaalitulos, kunnanhallitus. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja: Jaana Nygren: Lähetetty 3.9.2018, luettu 3.9.2018. Yksityinen sähköpostiviesti.

Tietoja ja tekoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (2018): Syke, Suomen ympäristökeskus. Saatavilla [http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Ilmastonmuutos](http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Ilmastonmuutos), luettu 1.8.2018.

Yhdyskuntatekninen lautakunta 27.5.2014 § 28: Pöytäkirja Inkoon kunta, tulostettu 26.4.2017.

