

Opinnäytetyö (AMK)
Kestävän kehityksen ko.
2015

Sonia González López

ILMASTONMUUTOS KUNNISSA

– Tarkastelussa Someron ilmasto-ohjelma



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kestävän kehityksen koulutusohjelma

2015 | 56 + 8

Liisa Harjula

Sonia González López

ILMASTONMUUTOS KUNNALLISELLA TASOLLA

Ilmastopolitiikan käsitetään kuuluvan nimenomaan kansainväliselle tasolle ilmiön globaalin luonteen vuoksi, mutta myös yksilön vaikutusmahdollisuuksia päästöjen määrään korostetaan valistusmielessä. Tarkastelussa kunnat jäivät usein vähemmälle huomiolle.

Kunnat päättävät mm. alueidensa jätehuollosta ja kaavoituksesta, minkä lisäksi useimmat osallistuvat myös energiantuotantoon ja -jakeluun. Kunnilla on paljon velvollisuuksia ja tehtäviä, joilla on hyvin kauaskantoisia ilmastovaikutuksia. Kunnat ovatkin tärkeitä ilmastotyön toteuttajia, sillä ylempien päätäntäelinten, esim. Suomen valtion tai EU:n, tekemät päätökset palaavat usein kuntien realisoitaviksi. Vaikka valtio ja Kuntaliitto sekä jotkin maakunnat, kuten Varsinais-Suomi, ovat tehneet strategisia ilmastopoliittisia linjauksia, kunnilla ei ole juridista vastuuta ilmastotyön tekemiselle. Niillä on kuitenkin suuri yhteiskunnallinen vastuu ilmastomuutoksen torjunnassa ja myös poliittinen paine on kasvussa. Vaikka suurimmat päästölähteet ovat yksityisellä sektorilla, kunta voi vaikuttaa alueensa päästöihin mm. neuvonnalla ja tietenkin vähentämällä omia päästöjään.

Kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi on monia keinoja, kuten energiatehokkuuden lisääminen ja jätemäärän vähentäminen. Toimenpiteiden kokoamista varten kunnan on laadittava ilmasto-ohjelma, jonka tekemiseen voi saada tukea erilaisista hankkeista tai paikallisilta asiantuntijatahoilta. Tässä työssä käytetään esimerkkinä Someron kaupungin, Valonian ja Turun AMK:n yhteistyössä tekemää ilmasto-ohjelmaa, joka sisältää käytännön toimenpiteitä seitsemästä eri teemasta.

Someron ilmasto-ohjelma on hyvä alku kaupungin tulevaisuuden ilmastotyölle ja se voi toimia esimerkkinä muille vastaaville kunnille. Tehty ohjelmaluonnos odottaa vielä kaupunginhallituksen päätöstä ja tarvitsee päivitystä tulevaisuudessa. Hyvä ilmasto-ohjelma on ajankohtainen, tehokas ja tekijänsä näköinen. Se on monialainen kokonaisuus, joka sisältää riittävät tavoitteet ja käytännön toimenpiteet sekä keinot työntekijöiden sitouttamiseksi ohjelman toteuttamiseen.

ASIASANAT:

Ilmastonsuojelu, ilmastopolitiikka, kasvihuoneilmiö, kunnat, Varsinais-Suomi, ympäristöohjelmat.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Sustainable Development

2015 | 56 + 8

Liisa Harjula

Sonia González López

CLIMATE CHANGE AND LOCAL ASPECTS – A CLOSE UP ON THE CLIMATE PROGRAMME OF SOMERO

Climate politics are often regarded to belong on an international level because of the global nature of the issue. The possibilities of an individual for limiting the greenhouse gas emissions is also often emphasised but the role of local actors, such as the municipalities, is mostly ignored.

Local councils have various obligations that may have extremely long-lasting effects on climate. They make decisions e.g. over their waste management and zoning of their districts, and some take part on solutions of the production and distribution of energy. This and the fact that most of the decisions made by higher authorities, e.g. the government or EU, are executed by local actors, puts municipalities on an extremely important position. Although the Finnish government and some provinces have made strategic guidelines for the climate politics of municipalities there is no legal obligations for local councils to actively consider the climate aspects. However, the local councils have major social responsibilities over climate change and the political pressure from the higher authorities shows signs of increase.

There are various ways to cut down the greenhouse gas emissions. A climate programme is a tool for combining different measures. A local council can ask advice from different experts while planning their climate measures, e.g. from Valonia. The climate programme of the city of Somero which was made in co-operation with Valonia and the Turku University of Applied Sciences includes measures from seven different themes.

The climate programme of Somero is a good start for the future climate work and can be used as an example by other municipalities. A climate programme is efficient and suits its maker's image. It includes sufficient goals and practical measures for different fields.

KEYWORDS:

Climate change, politics, sustainable development

SISÄLTÖ

SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 ILMASTO-OHJELMAN TAUSTAT	8
2.1 Ilmastopolitiikasta yleisesti	8
2.2 Kansainvälinen ilmastopolitiikka	11
2.3 Suomen ilmastopolitiikka	14
2.4 Kunnat ja ilmastonmuutos	17
3 ILMASTO-OHJELMAN LAATIMINEN	20
3.1 Someron kaupunki	20
3.2 Ilmasto-ohjelman laatimisen vaiheet ja toteutus	21
3.3 Haasteet ilmasto-ohjelman tekemisessä	24
4 SOMERON ILMASTO-OHJELMA 2015	26
4.1 Yleistä ohjelmasta	26
4.2 Lämpö, sähkö ja vesi (l. energia)	28
4.3 Hankinnat ja jätehuolto	32
4.4 Maankäyttö ja rakentaminen	34
4.5 Liikenne	36
4.6 Maa- ja metsätalous	39
4.7 Ilmastonmuutokseen varautuminen	40
4.8 Tiedotus ja viestintä	41
4.9 Seuranta	44
5 MITEN OHJELMAN TEOSSA ONNISTUTTIIN?	46
5.1 Laatiminen ja ryhmätoiminta	46
5.2 Ohjelman sisältö	48
5.3 Muita huomioita	50
6 YHTEENVETO JA TYÖN LOPPUARVIO	52
LÄHTEET	55

LIITTEET

Liite 1. Someron ilmasto-ohjelma

KUVAT

Kuva 1. CO ₂ -raportissa mukana olevien Varsinais-Suomen kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2013 ilman teollisuutta. (Lähde: Benviroc Oy 2015.)	25
Kuva 2. Päästöt sektoreittain Somerolla vuosina 2009–2014 ilman teollisuutta. Vuoden 2014 tieto on ennakkotieto. (Lähde: Benviroc Oy 2015.)	27
Kuva 3. Kuluttajien ja teollisuuden sähkönkulutuksen päästöt Somerolla vuosina 2009–2013 sekä ennakkotieto kuluttajien sähkönkulutuksesta vuonna 2014. (Lähde: Benviroc Oy.)	29
Kuva 4. Jätehuollon päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuoden 2014 ennakkotietona ovat vuoden 2013 luvut. (Lähde: Benviroc Oy, 2015.)	33
Kuva 5. Tieliikenteen päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuosien 2013 ja 2014 päästöarviona on käytetty vuoden 2012 tietoa. (Lähde: Benviroc Oy, 2015.)	38
Kuva 6. Maatalouden päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuoden 2014 ennakkotietona on vuoden 2013 tieto.	40

SANASTO

Cleantech	puhdas teknologia; tuotteet, tekniikat ja palvelut, joiden tuotanto ja käyttö aiheuttavat vähemmän ympäristöhaittoja tai kuluttavat vähemmän luonnonvaroja kuin samaan käyttöön tarkoitetut verrokki (Tilastokeskus 2015.)
CO ₂ -ekvivalentti	hiilidioksidiekvivalentti, CO ₂ -ekv., suure, joka yhteismitallistaa eri kasvihuonekaasujen päästöt GWP-kertoimen avulla (Benviroc Oy 2015, 11)
CO ₂ -raportti	vuonna 2008 perustettu verkkopalvelu, joka tarjoaa kävijöille ilmastonmuutoksia koskevia uutisia, asiantuntijoiden blogikirjoituksia ja kasvihuonekaasupäästöjen viikkotilastoja sekä päästöjen vuosiraportteja kunnille (CO ₂ -raportti 2015)
GWP-kerroin	global warming potential, antaa kullekin kasvihuonekaasulle kertoimen, jolla päästöt voidaan muuttaa CO ₂ -ekvivalentiksi (Benviroc Oy 2015, 11)
Ilmasto-ohjelma	toimintaohjelma tai -suunnitelma, joka sisältää (poliittisia) linjauksia ja toimenpiteitä ilmastonmuutoksen ehkäisyyn (käytännössä päästövähennyksin) ja muutokseen varautumiseen
Kasvener	Suomen ympäristökeskuksen tekemä laskentamalli kuntatason vuotuisten kasvihuonekaasupäästöjen ja energiantuotannon sekä -kulutuksen seuraamiseksi (Kuntaliitto 2015b)
Valonia	entinen Varsinais-Suomen energiatoimisto; tarjoaa Varsinais-Suomen kunnille, yrityksille ja kuntalaisille tietoa, tapah-tumia sekä asiantuntijapalveluita kestävässä kehityksessä ja energia-asioissa

1 JOHDANTO

Maapallon ilmakehä on valtava järjestelmä, jonka monimutkaiset mekanismit saavat voimansa auringosta ja johon vaikuttavat maanpinnalla olevat energiavarastot, kuten meret. Näin valtavan systeemin ollessa kyseessä voi olla vaikea sisäistää, miten oman mökkisaunan savupiipusta tai perheauton pakoputkesta tulevat savut voivat vaikuttaa siihen. Jos Saharastakin kulkeutuu vuosittain ilmateitse tonneittain hiekkaa Atlantin valtameren yli Amazonin sademetsään, voi vain kuvitella, miten kauas piipunsavu kantaakaan.

Ilmastonmuutos on tiedeyhteisön laajasti hyväksymä ilmiö, jonka tiimoilta on käyty yhä vain kuumenevaa poliittista keskustelua. Ilmastonmuutosta koskeva politiikka on keskittynyt lähinnä kansainväliselle tasolle ilmiön globaalien luonteen vuoksi, mutta kansainvälisellä yhteisöllä ei juurikaan ole mahdollisuuksia toteuttaa tekemiään päätöksiä. Itse toteuttamispuoli jää käytännössä kansallisten ja paikallisten toimijoiden hoidettavaksi. Suuren mittaluokan ongelmaa puidessa paikallisen tason merkittävyys ongelmien ratkaisijana usein unohtuu. Paikallisilla toimijoilla on usein tunne, ettei heidän teoillaan ole juurikaan merkitystä, mutta todellisuus on toinen. Kuntien tekemälle ilmastotyölle ei toistaiseksi ole laillisia velvoitteita, mutta siihen kohdistuu kasvavaa painetta.

Tämä työ keskittyy nimenomaan ilmastopolitiikan kunnalliseen tasoon eikä siis varsinaisesti käsittele ilmastonmuutosta itsessään. Työssä käydään lyhyesti läpi ilmastopolitiikan taustoja aloittaen kansainväliseltä tasolta, mistä jatketaan edelleen kunnalliselle tasolle. Esimerkkinä kunnallisesta ilmastotyöstä toimii Someron kaupungin keväällä 2015 valmistunut ilmasto-ohjelma, joka tehtiin osana tätä opinnäytetyötä. Käsiteltävä ohjelma on vielä luonnos, joka odottaa kaupungin hallituksen hyväksyntää. Työ tarkastelee ohjelman sisältöä, miten siihen päädyttiin ja miten ohjelman tekemisessä onnistuttiin.

2 ILMASTO-OHJELMAN TAUSTAT

2.1 Ilmastopolitiikasta yleisesti

Ilmastopolitiikalla (tai ilmastonmuutospolitiikalla) tarkoitetaan niitä poliittisia toimenpiteitä, joilla pyritään ilmastonmuutoksen hidastamiseen, sen vaikutusten pienentämiseen sekä siihen varautumiseen. Ilmastonmuutoksen globaalien luonteen vuoksi myös ilmastopolitiikka mielletään usein maailmanlaajuiseksi, valtioiden väliseksi debatiksi. Suomessakin ilmastopoliittista keskustelua leimaa usein ajatus siitä, että rajoitteet tulevat jostain ulkoapäin, kuten Euroopan unionilta (EU) tai Yhdistyneiltä kansakunnilta (YK). Kansainvälisillä hallintotahoilla onkin suuri rooli valtioiden välisen politiikan ajajana. Ilman kansainvälistä painetta olisi epätodennäköistä, että monissa maissa tehtäisiin ilmastotyötä. Toki on valtioita, jotka ovat asettaneet selkeitä päämääriä ilmastonmuutoksen torjumiseksi, vaikka kansainvälinen yhteisö vielä takeltelisivikin.

Ilmastopolitiikan ongelmana on se, että sen toteuttaminen tarkoittaa yleensä rajoituksia ja kustannuksia, joihin harva taho on valmis sitoutumaan yksin. Vaikka päästöjen vähentäminen hyödyttäisi kaikkia, joutuu päästöjen vähentäjä kustantamaan tekemänsä muutokset itse (Ilmasto.org 2015b). Niinpä valtion tai vaikkapa yrityksen on taloudellisesti epäedullista satsata rahaa päästöjen vähentämiseen, mikäli ei ole kunnollista pakote-kannuste-järjestelmää tai mikäli kilpailevat tahot eivät tee samoin. Vastakkainasettelu globaalien ongelmien ja taloudellisen hyödyn välillä on yksi syy siihen, minkä takia ilmastopolitiikka on niin hidasta. Esimerkiksi kansainvälisten ilmastopöytäkirjojen kohdalla on päädytty usein kompromisseihin, joilla päädytään paljon löysempiin vaatimuksiin kuin olisi ilmaston kannalta otollisinta.

Taloudellisen puolen lisäksi ilmastonmuutokseen liittyy paljon muita yhteiskunnallisia kysymyksiä. Tehokkaat torjuntamenetelmät voivat tarkoittaa esimerkiksi paljon fossiilisia polttoainetta käyttävissä maissa valtavia investointeja infrastruktuuriin, jotta voitaisiin mahdollistaa uusiutuvan energian tuotanto ja käyttö samassa mittakaavassa. Suomessakin muun muassa tuulivoiman lisääminen

on aiheuttanut paljon erimielisyyksiä, sillä harva haluaa asua turbiinien naapurissa. Päästörajoitteiden asettamisessakin ollaan varovaisia, jottei elinkeinoelämää rajoitettaisi liikaa.

Vastuunjako on kiistakapula niin kansainvälisessä kuin kansallisessakin politiikassa. Koska ilmastonmuutos koskettaa meitä kaikkia, olisi vain kohtuullista, että myös vastuu jakautuisi usealle eri toimijalle, oli kyseessä sitten valtio, kunta tai yritys. Ilmastopolitiikan valtavirtaistamisella tarkoitetaan sitä, että ilmastotavoitteiden toteuttamiseen osallistuisivat myös sellaiset toimijat, joiden päätehtävät eivät kytkeydy suoraan ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen varautumiseen (Rohweder ym. 2011, 147). Käytännössä ilmastonmuutos siis otettaisiin huomioon kaikessa yhteiskunnallisessa toiminnassa. Tämä vaatisi eri hallintoalojen välistä tiiviimpää, verkostomaista yhteistyötä, jota kuitenkin hidastaa kunkin hallintoalan tietty autonomisuus myös Suomessa. Toki hallintoalojen välillä on esimerkiksi valtiollisella tasolla kytköksiä toisiinsa, mutta pääasiassa eri tahot pyrkivät ajamaan itse oman alansa asioita ilman muiden puuttumista. (Rohweder ym. 2011, 149.) Monissa valtioissa tällainen yhteistyö saattaa vaatia hyvin merkittäviä uudistuksia poliittisessa rakenteessa. Eri osapuolten välistä konsensusta on käytännössä usein vaikea saavuttaa, ja ilmastonmuutos ja siihen liittyvät toimenpiteet ovat vaarassa jäädä yksin ympäristöhallinnon murheeksi. Tämänhetkinen poliittinen ilmapiiri Suomessa ja monissa muissa Euroopan maissa ei ole kovin hedelmällinen ilmastotyön kannalta oikeiston ajaessa ennen kaikkea taloudellista etua.

Parhaimmillaan ilmastotyö on vapaaehtoista. Vapaaehtoisesti toimivien yksittäisten tahojen, kuten yritysten tai kuntien, on paljon helpompaa tarttua toimeen kuin isojen toimijoiden. Tällöin myös motivaatio toimenpiteisiin ryhtymiseen on huomattavasti suurempi kun kyseessä ei ole ulkopuolelta tullut pakote. Muutenkin kuntien ja yritysten tasolla toimiminen on paljon notkeampaa kuin valtiotasolla. Sanonta ”suuret laivat kääntyvät hitaasti” pätee hyvin ilmastopolitiikkaan. Ilmastotyö ei tapahdu hetkessä, vaan se on pitkäjänteinen prosessi, jonka tulokset ovat nähtävissä vasta vuosien jopa vuosikymmenten kuluttua. Ongelmallista on, että toimenpiteisiin olisi ryhdyttävä nyt. Mitä kauemmin päätösten kans-

sa vatvotaan, sitä suurempia toimenpiteitä vaaditaan ilmastonmuutoksen pitämiseksi turvallisella tasolla.

Eri tahojen sitouttamiseksi yhteisen päämäärän ajamiseen on kehitetty erilaisia ilmastopoliittisia ohjaustoimia. Ne voivat olla osa kansainvälisiä sopimuksia, EU:n direktiivejä tai kansallisia keinoja ja tavoitteita. Ohjaustoimet voidaan jakaa taloudellisiin, lainsäädännöllisiin ja vapaaehtoiisiin toimenpiteisiin. Taloudellisista ohjauskeinoista tunnetuin lienee Kioton pöytäkirjan mukainen päästökauppa, joka perustuu vuosittain jaettavaan tai huutokaupattaviin päästöoikeuksiin. Toimijan on rajattava päästönsä omistamiensa päästöoikeuksien mukaan tai ostettava lisää oikeuksia muilta toimijoilta ellei halua maksaa sanktioita. Päästökauppa perustuu markkinavoimiin ja sen avulla päästövähennykset voidaan suunnata niille, jotka pystyvät tekemään sen kaikkein kustannustehokkaimmin. Mikäli toimija ei pysty vähentämään päästöjään tarpeeksi pienin kustannuksin, voi hän ostaa päästöoikeuksia toiselta, vähennyksiin pystyvältä toimijalta, joka voi rahoittaa tekemänsä vähennykset kaupasta saamallaan tuotoilla. Päästökauppa on ongelmallista, koska markkinoilla olevien päästöoikeuksien menekkiä on vaikea arvioida etukäteen. Taloudellinen taantuma syö myös teollisuutta, mikä näkyy päästöjen määrässä. Jos oikeuksia jaetaan liikaa, päästöjen vähentämiselle ei ole riittävää painetta. (Ilmasto.org 2015b.)

Muita taloudellisia ohjauskeinoja ovat muun muassa energia- ja polttoaineverotus ja erilaiset tuet. Lainsäädännöllisillä ohjauskeinoilla voidaan määrätä vaatimuksia esimerkiksi markkinoilla olevalle elektroniikalle. Tällainen normiohjaus voi olla ongelmallista, mikäli asetetut vaatimukset (eli normit) ovat liian tiukat. Normiohjaus ei myöskään takaa kulutuksen vähenemistä, esimerkiksi polttoainepihit autot voivat innostaa lisäämään auton käyttöä kun polttoainetta ei kulu yhtä paljon kuin vanhalla autolla ajettaessa. Laillisesti sitovien sopimusten rinnalla voidaan käyttää vapaaehtoisia sopimuksia, joiden rikkomisen sanktiona on lähinnä imagon menetys. (Ilmasto.org 2015b.)

2.2 Kansainvälinen ilmastopolitiikka

Kansainvälisen ilmastopolitiikan kulmakivenä on vuonna 1992 Rio de Janeirosa solmittu ja vuonna 1994 voimaan astunut YK:n ilmastomuutosta koskeva puitesopimus (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC), lyhyemmin YK:n ilmastosopimus. Kansainvälisen ilmastotyön voidaan katsoa lähteneen liikkeelle tästä sopimuksesta, vaikka ilmastomuutoksen tiimoilta kokoustettiin jo vuonna 1979 Genevessä Maailman ilmatieteen järjestön (World Meteorological Organisation, WMO) järjestämässä ilmastomuutosta käsittelevässä konferenssissa (Rohweder ym. 2011, 44). YK:n ilmastosopimuksen tavoitteena on ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuuden vakauttaminen niin sanotusti turvalliselle tasolle, jolloin ihmistoiminta ei enää vaarallisesti häiritse ilmastojärjestelmän toimintaa. Yhteisenä tavoitteena on maapallon lämpötilan nousun rajoittaminen kahteen Celsius-asteeseen, josta päätettiin erikseen vuonna 2010 (Rohweder ym. 2011, 46). Tavoitteessa on huomioitu se periaate, että ekosysteemeille on jätettävä riittävästi aikaa sopeutua muuttuvaan ilmastoon. Tämän lisäksi on turvattava ruoantuotanto ja talouden kestävä kehitys. Pääperiaatteena on ilmaston suojeleminen nykyisten ja tulevien sukupolvien hyvinvoinnin takaamiseksi, unohtamatta kehitysmaiden asemaa. (Ilmasto.org 2015c.)

YK:n ilmastosopimuksessa on sekä yhteisesti kaikkia koskevia että yksin teollisuusmaille kohdistettuja velvoitteita. Alun perin sopimuksessa painotettiin teollisuusmaiden historiallista vastuuta ilmastomuutoksen torjumisesta. Historiallisen vastuun painottaminen kuitenkin poistettiin sopimuksesta lähinnä Yhdysvaltain vaatimuksesta ja teollisuusmaiden vastuun syyt muokattiin toisenlaiseen muotoon. Voimaan astuneessa sopimuksessa niin kutsuttu ”yhteisen, mutta jaetun vastuun” -periaate asettaa teollisuusmaat ilmastotyön johtoon, sillä niillä on siihen parhaat tekniset ja taloudelliset edellytykset. Periaatteena on, että kehittyneet maat (24 alkuperäistä OECD-maata ja EU) ovat veloitettuja tarjoamaan kehitysmaalle niin taloudellista kuin teknistäkin tukea ilmastomuutoksen torjunnassa. (Ilmasto.org 2015c.) Ilmastosopimuksen ylimpänä päätöksenteoelimenä toimii osapuolten konferenssi (Conference of the Parties, COP), joka

vastaa sopimuksen toteuttamisesta ja kehittämisestä. COP on järjestetty vuosittain vuodesta 1995 lähtien. Esimerkiksi Meksikon Cancúnissa vuonna 2010 koontunut COP 16 sääti aiemmin mainitun tavoitteen lämpötilannousun rajoittamisesta kahteen asteeseen. (Rohweder ym. 2011, 44–46.)

YK:n ilmastopöytäkirja velvoittaa kaikki maat ryhtymään toimenpiteisiin ilmastomuutoksen hidastamiseksi. Sopimukseen on määritelty keskeisimmät tavoitteet ja toimenpiteet ilmastomuutoksen hidastamiselle sekä siihen sopeutumiseksi. Se velvoittaa kunkin maan seuraamaan päästöjään ja raportoimaan niistä. Sopimuksessa ei kuitenkaan anneta tarkkoja numeerisia arvoja päästöjen vähentämiseksi eikä se ole laillisesti sitova. Tarkat päästövähennystavoitteet sisällytettiin lopulta Kioton pöytäkirjaan, joka laadittiin täydentämään ilmastopöytäkirjasta vuonna 1997 ja joka on ensimmäinen juridisesti sitova kansainvälinen ilmastopöytäkirja. Kioton pöytäkirjan voimaantuloehtona oli, että sen ratifioisivat ne 55 osapuolta, jotka tuottivat 55 % teollisuusmaiden päästöistä vuonna 1990. Ehto täyttyi viimein Venäjän ratifioidessa pöytäkirjan vuonna 2005, jolloin sopimus astui voimaan. Suurimmista teollisuusmaista Yhdysvallat on ainoa, joka ei ole ratifioinut sopimusta. Suomi ratifioi pöytäkirjan vuonna 2002 muiden EU-maiden mukana. (Ilmasto.org 2015d; Rohweder ym. 2011, 50.)

Kioton pöytäkirjan ensimmäinen sopimuskausi sisälsi tavoitteet kuuden kasvihuonekaasun (hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi, fluorihilivedyt, perfluorihilivedyt ja rikkiheksafluoridi) vähentämiseksi 5,2 % vuoden 1990 tasosta vuosina 2008–2012. Keinot päästötavoitteisiin pääsemiseksi ovat kuitenkin kunkin osapuolen (EU yhtenä ryhmänä) itse päätettävissä. Kioton pöytäkirjaa voidaan kutsua kaikkien aikojen vaativimmaksi ympäristösopimukseksi (Ilmasto.org 2015d) ja se sitoo erityisen tiukasti teollisuusmaita. Kehitysmaille ei asetettu määrällisiä tavoitteita. Kukin osapuoli saa päättää itse käyttämistään keinoista kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, mutta mikäli valtion tavoite jää saavuttamatta, on tämän hyvitetävä puuttuvat vähennykset ja tehtävä 30 % lisävähennykset seuraavan tavoitekauden aikana. Kioton pöytäkirjaa valvovana päätöksentekojärjestelmänä toimii osapuolikokous (Conference of Parties Serving as the Meeting of the Parties, COP/MOP). (Ilmasto.org 2015d; Rohweder ym. 2011, 44 & 50.)

Ilmastopoliittisia päätöksiä ei voida kuitenkaan tehdä ilman riittävää ja ajankoh-
taista tietoa, jota kerätään kaiken aikaa eri puolilta maailmaa. Kaiken kerätyn
aineiston kokoamiseksi perustettiin vuonna 1988 hallitusten välinen ilmaston-
muutospaneeli (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) WMO:n ja
YK:n ympäristöohjelman (UN Environment Programme, UNEP) toimesta. IPCC
ei siis itsessään tuota uutta tietoa tai ota kantaa poliittisiin linjauksiin vaan sen
tehtävä on arvioida ja koota ilmastonmuutoksesta kerättyä tietoa. IPCC:n julkai-
semat arviointiraportit ilmaston nykytilasta ovat tärkeä osa ilmastoneuvotteluja
ja toimivat näiden pohjana. Jo ensimmäinen, vuonna 1990 julkaistu raportti on
toiminut kehyksenä ilmastonmuutoksen hillinnän poliittisille toimille. Arviointira-
portteja julkaistaan noin viiden vuoden välein ja tähän mennessä niitä on jul-
kaistu neljä. (Ilmatieteen laitos 2015a.) Uusin raportti on vuodelta 2013 ja se
julkaistiin kolmena osaraporttina, joista tehtiin marraskuussa 2014 yhteen ko-
koava synteesiraportti (Ilmatieteen laitos 2015c). Suomella on oma kansallinen
IPCC-työryhmänsä, jonka toimikausi on 1.1.2015–31.12.2018. Työryhmä huo-
lehtii tiedon kulusta Suomen ja IPCC:n välillä. (Ilmatieteen laitos 2015b.)

EU:n ilmastopoliittikka pohjaa melko pitkälti YK:n ilmastosopimukseen ja Kioton
pöytäkirjaan. EU sitoutui päätökseen rajoittaa ilmaston nousu kahteen aste-
eseen jo vuonna 1996. Kioton pöytäkirja asetti EU:lle yhteisen tavoitteen leikata
koko alueen yhteisiä kasvihuonekaasupäästöjä 8 %:lla vuoden 1990 tasosta
sopimuskaudella 2008–2012. Kioton pöytäkirjan toiselle kaudelle asetettiin
20/20/20-tavoitteet, joilla tarkoitetaan 20 % leikkausta kasvihuonepäästöihin
vuoden 1990 tasosta, 20 % lisäystä uusiutuvan energian osuuteen energian
kokonaistuotannosta ja 20 % parannusta energiatehokkuuteen nollatilantee-
seen verrattuna vuoteen 2020 mennessä. Mikäli muut teollisuusmaat hyväksy-
vät vastaavanlaisen sopimuksen, kaikki EU:n tavoitteet nousevat 30 %:iin. Yh-
teiset päästötavoitteet on jaettu maakohtaisiksi velvoitteiksi, joissa on huomioitu
kunkin maan kyvyt rajoittaa päästöjään. Joillakin jäsenmailla on siis kunnianhi-
moisemmat tavoitteet kuin toisilla ja osa saa jopa lisätä päästöjään.

EU:n oma päästökauppajärjestelmä (EU Emission Trading Scheme, EU ETS)
aloitti kolmannen kauppakautensa, joka sijoittuu vuosille 2013–2020. Kolmas

kausi alkoi päästöoikeuksien ylitarjonnalla, mikä oli seurausta vuosien 2008–2009 talouslamasta ja sen aiheuttamasta tuotannon laskusta. Halvat päästöoikeudet eivät kohdista tarpeeksi painetta päästöjen leikkaamiselle. Päästöoikeuksien hintaa voisi korjata oikeuksien määrää vähentämällä, mutta toistaiseksi korjausliikkeistä ei ole päästy yksimielisyyteen. (Ilmasto.org 2015a; Rohweder ym. 2011, 57–60.) Päästökaupan piiriin kuuluvat lentoliikenteen lisäksi lähinnä teollisuuden toimijat kuten sellu- ja paperiteollisuus ja metallien jalostusteollisuus sekä sähkön- ja kaukolämmöntuotanto. Sen ulkopuolelle jäävät muun muassa liikenne, maatalous ja jätehuolto. (TEM 2015.)

2.3 Suomen ilmastopoliittikka

Vaikka valtavasta, globaalista ilmiöstä tehdään päätöksiä kansainvälisellä politiikan kentällä, on kansallinen taso silti merkittävässä asemassa ilmastopoliittikan toteuttajana. Ilmasto kuormittavat päästöt eivät nimittäin rajaudu vain valtioiden rajojen sisälle, vaan vaikuttavat koko planeetan ilmastoon. Kukin valtio kuitenkin päättää itse siitä, miten lähtee toteuttamaan kansainvälisten toimielinten sille asettamia tavoitteita, jos ylipäättäen ryhtyy sopimuksen osapuoleksi. Esimerkiksi Yhdysvallat jättäytyi kokonaan pois Kioton ilmastopoliittisesta. Valtiot voivat kuitenkin asettaa itselleen tiukempiakin rajoituksia kuin kansainväliset sopimukset velvoittaisivat. Vastuu ilmastotyön toteuttamisesta jakautuu viimein kunnille, joiden rajojen sisällä toimenpiteet tapahtuvat. Seuraavaksi tarkastelemme Suomen ilmastopoliittisia tavoitteita ja sitä, millaista ilmastotyötä kunnat voivat tehdä ja ovat tehneet.

Suomessa hallitus päättää ilmastopoliittisista linjauksista ja toimenpiteistä valtioneuvoston kokouksissa. Käytännössä päätökset valmistellaan pääasiassa ilmastopoliittisessa ministerityöryhmässä, johon kuuluu edustaja kustakin hallituspuolueesta. Työryhmä perustettiin Kioton ilmastokokouksen jälkeen ja se on edelleen keskeisessä asemassa ilmastopoliittisten linjausten tekemisessä. Eri aloja koskevien linjausten valmistelusta ja toimeenpanosta vastaavat eri ministeriöt. Päävastuu ilmastonmuutoksen torjumisesta on työ- ja

elinkeinoministeriöllä. Ympäristöministeriön tehtävänä on huolehtia kansainvälisistä ilmastoneuvotteluista, ja maa- ja metsätalousministeriö vastaa ilmastomuutokseen sopeutumisesta. Kuten aiemmin jo todettiin, tulee vastuun ilmastomuutoksesta koskettaa kaikkia hallintoaloja. Toki ilmastomuutos liittyy enemmän tai vähemmän kaikkien ministeriöiden toimintaan, mutta ilmiö tulisi istuttaa paremmin kunkin ministeriön työtehtäviin. Ministeriöiden ja työryhmien kanssa yhteistyössä toimii ilmastopaneeli, johon kuuluu neljätoista oman alansa huippututkijaa. Ilmastopaneelin jäsenistö kattaa ilmastomuutoksen kannalta keskeisimmät tieteenalat ja sen tehtävänä on tuoda tiedeyhteisön ääni kuuluviin ilmastopoliittisia ratkaisuja tehdessä. Loppukevästä 2015 lähtien ilmastopoliitiikan toteutumiseen vaikuttaa myös vuoden alussa hyväksytty ilmastolaki, joka luo puitteet vakaalle toimintaympäristölle yrityksille ja muille toimijoille. (Ilmasto.org 2015e.)

Euroopan unionin jäsenmaana Suomi pohjaa ilmastopoliittikkansa pitkälti unionin tekemiin linjauksiin. Vastuu EU:n kokonaispäästövähennysten toteuttamisesta on jyvitetty jäsenmaiden kesken. (Ilmasto.org 2015e.) Suomen tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ja energiatehokkuuden parantamiseksi ovat samat 20 % kuin EU:lla (vuoteen 2020 mennessä). Uusiutuvien energialähteiden osuuden lisäämisen tavoite on kuitenkin niiden nostaminen 38 %:iin energian loppukulutuksesta. Osa tästä lisäyksestä tulee biopolttoaineiden käytön lisäämisestä. EU:n tavoite biopolttoaineiden osuudelle tieliikenteen polttoaineista on 10 %. Suomi puolestaan on päättänyt osuuden nostamisesta 20 %:iin. (TEM 2013, 11.)

Päästöjen vähentämistä hankaloittaa Suomen osalta Durbanin ilmastokokouksessa 2011 tehty päätös muuttaa niin kutsuttua metsäkadon kompensatiota (TEM 2013, 12). Suomi ajoi neuvotteluissa mallia, jolla voitaisiin kompensoida metsäkadosta aiheutuvia päästöjä metsänhoidolla, mutta asiasta ei tehty päätöstä. Metsätalouden maana asia oli Suomelle hyvin tärkeä. On mahdollista, että metsien käyttöä on tulevaisuudessa rajoitettava, mikäli halutaan välttyä ylimääräisiltä kustannuksilta. Durbanissa tehty päätös heijastuu myös muihin Suomen tavoitteisiin, sillä esimerkiksi osa uusiutuvan energian lisäyksistä on

kaavailtu tehtävän lisäämällä metsäpohjaisen biomassan käyttöä (TEM 2013, 25).

Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa (TEM 2013) on muilta osin suhtauduttu varsin positiivisesti mahdollisuuksiin päästä 38 % uusiutuvan energian osuuteen kokonaisenergiasta. Vuonna 2014 uusiutuvien osuus energiantuotannosta oli 39 % vesivoima mukaan luettuna (Energiateollisuus 2015). Sähkönkulutuksessa kuitenkin tapahtuu vuosittaista vaihtelua muun muassa talven kylmyydestä riippuvien lämmityskulujen takia. Kulutuksen voidaan arvioida kasvavan, mikäli teollisuus toipuu tämänhetkisestä talouden taantumasta. Voitaneen kuitenkin kysyä, miten esimerkiksi mahdollinen ydinvoiman käytön lisääminen vaikuttaisi lukemaan. Keväällä 2015 aloittavan hallituskokoonpanon linjaa on vaikea arvioida tässä vaiheessa, mutta on todennäköistä, että ydinvoimakysymys nousee uudelleen pinnalle. On nimittäin totta, että ydinvoimalla päästään paljon suurempiin tuotantokapasiteetteihin kuin uusiutuvia energiamuotoja hyödyntämällä. Sitä suuremmalla syyllä uusiutuvan energian tuotantokapasiteettia tulisi lisätä, mikäli otetaan käyttöön uusia ydinvoimaloita. Olkiluodon kolmas voimalaitosyksikkö on kuitenkin keskeisessä asemassa sähkön tuotannon oma-varaisuuden turvaamisessa (TEM 2013, 13).

Muuta epävarmuutta tavoitteisiin pääsemiselle aiheuttaa muun muassa mahdollisuus, että EU saattaa tulevaisuudessa asettaa säädöksiä esimerkiksi ravintokasvien käytölle biopolttoaineiden valmistuksessa. Suomen tavoite on, että tieliikenteen polttoaineista 20 % olisi biopolttoaineita, kuten bioetanolia. (TEM 2013, 12.) Energia- ja ilmastostrategiassa 2013 arvioidaan, että Suomi pääsee muuten vaivattomasti EU:n asettamiin tavoitteisiin (joihin se ei biopolttoaineiden lisäystä lukuun ottamatta ole juuri tehnyt kansallisia kiristyksiä). Ainoa todennäköisimmin toteuttamatta jäävä tavoite koskee energiatehokkuutta, jota Suomen tulisi lisätä 20 %.

Suomen pitkän aikavälin ilmastotavoitteet myötäilevät EU:n tavoitteita vuodelle 2050. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisema Energia- ja ilmastotiekartta 2050 toimii suuntaa antavana strategisena välineenä tulevaisuuden ilmastopolitiikalle. Suomen tavoitteena on hiilineutraali yhteiskunta vuonna 2050, mikä tarkoittaa

kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 80–95 %:lla vuoden 1990 päästötasosta tavoitevuoteen mennessä. Tiekartta kokoaa ja arvioi keinoja hiilineutraaliuteen pääsemiseksi. Tulevaisuudessa Suomen on panostettava erityisesti uusiutuvaan energiaan, energiatehokkuuteen ja cleantechiin eli puhtaaseen teknologiaan vähentääkseen kasvihuonepäästöjään. Mitä tahansa kansallisella tasolla päätetäänkin edistää, tulevat päätökset kuntien ja kuntayhtymien toteutettaviksi.

2.4 Kunnat ja ilmastonmuutos

Kunnat tekevät monia ilmastonmuutoksen kannalta tärkeitä päätöksiä muun muassa energiantuotannon ja yhdyskuntarakenteen suhteen. Toistaiseksi kunnilla ei ole valtion asettamaa juridista velvoitetta suunnitella tai toteuttaa toimenpiteitä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Suomeen kuitenkin kohdistuu jatkuvaa kansainvälistä painetta lisätä ilmastopoliittisia toimenpiteitä ja on todennäköistä, että tulevaisuudessa kuntia tullaan velvoittamaan entistä tiukemmin toimenpiteiden toteuttamiseksi. Kuten aiemmin todettiin, tulevat käytännön toimenpiteet pääsääntöisesti kuntien toteutettaviksi. On siis kunnan kannalta mielekästä aloittaa ilmastotyön suunnittelu ja toteuttaminen hyvissä ajoin, jotta se voisi toimia omaehtoisesti ilman ulkopuolisen tahon sanelemaa pakkoa. Ilmastopoliittisia toimenpiteitä voidaan tehdä myös seututasolla, esimerkiksi kuntayhtymän tai maakunnan yhteistyöllä. (Kuntaliitto 2010, 4.)

Kuntaliiton teettämän selvityksen mukaan Suomen kunnista 43 %, eli 143 kuntaa, teki suunnitelmallista ilmastotyötä vuonna 2011. Suunnitelmalliseksi ilmastotyöksi on selvityksessä määritetty päästövähennystavoitteen asettaminen, päästölaskelmien tekeminen ja ilmastostrategian tekeminen tai strategian suunnittelu. (Mattson 2012, 7.) Luku on todennäköisesti kasvanut viimeisten vuosien aikana ja jatkaa kasvuaan tulevina vuosina. Vuonna 2009 teetetyn tutkimuksen mukaan valmis ilmastostrategia oli vain 42 kunnalla ja sellaista valmisteltiin 71 kunnassa (Kuntaliitto 2010, 8).

Suomen Kuntaliiton vuonna 2010 tekemät ilmastolinjaukset toimivat suuntaviivoina kuntien ilmastotyölle. Linjaukset eivät siis ole sitovia, mutta vetoavat kuntien päättäjiin. Linjaukset kehottavat kuntia sisällyttämään ilmastomuutoksen muuhun strategiatyöhönsä ja laatimaan ilmastostrategian joko kunnallisella tai seudullisella tasolla. Linjausten mukaan kuntien tulee ottaa ilmastomuutos huomioon päätöksenteossaan ja hankinnoissaan koskien energia- ja jätehuoltoa, maankäyttöä, liikennetarkoituksia sekä muita ilmaston kannalta merkittävillä aloilla. Kunnilla on velvollisuus tiedottaa kuntalaisille ilmastomuutoksesta. Lisäksi Kuntaliiton strategia sisältää muun muassa yhdyskuntasuunnitteluun ja palveluihin liittyviä linjauksia. Kunnan keinoihin vaikuttaa ilmastomuutokseen palaamme myöhemmin Someron ilmasto-ohjelmaa tarkasteltaessa. Valtion puolestaan on huomioitava kunnat ja kohdeltava niitä tasa-arvoisesti tehdesään energia- ja ilmastopoliittisia linjauksia. Valtion on varmistettava, että uusiutuvan energian kilpailuasema pysyy suotuisena esimerkiksi syöttötariffien avulla. Valtion ja kuntien välistä yhteistyötä tulisi lisätä, mihin linjauksissa ehdotetaan yhteistä ilmastosopimusta tai -ohjelmaa. (Kuntaliitto 2010, 5-9.)

Kuntaliitto tarjoaa kunnille neuvontaa ja työkaluja ilmastotyön tekemiseen. Se on julkaissut joitakin oppaita, joita kunnan päätöksentekijät voivat hyödyntää ilmastotyön alkutaipaleella. Näitä oppaita on käytetty myös tämän työn lähteinä. Kunnat voivat ottaa osaa Kuntien ilmastokampanjaan, joka käynnistettiin jo vuonna 1997. Kampanjaan osallistumalla kunta saa ajankohtaista tietoa liittyen ilmastomuutokseen ja sitoutuu kartoittamaan alueensa kasvihuonepäästöt, seuraamaan ja vähentämään niitä.

Kunnille ja kuntalaisille on tarjolla paljon erilaisia tietopaketteja sekä työkaluja. Kuntaliiton julkaisujen lisäksi on myös paljon verkkopalveluja. Ilmasto-opas.fi on Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Aalto-yliopiston (YTK) ja Ilmatieteen laitoksen vuonna 2011 perustama verkkopalvelu. Palvelu tarjoaa monipuolista tietoa liittyen ilmastomuutokseen. Kunnille ja kuntalaisille on olemassa oma oppaansa. CO₂-raportti (johon palaamme vielä myöhemmin) tarjoaa ajankohtaista tietoa ja uutisointia ilmastomuutoksesta. Pääasiassa se keskittyy julkaisemaan kuntien ja maakuntien viikoittaisia päästötietoja. Raportissa mukana

olevat kunnat saavat vuosittaisen koosteraportin edellisten vuosien päästöistä. Kunnille on laadittu oma laskentamallinsa päästöjen seuraamiseen. Alueellinen kasvihuonekaasupäästöjen arviointimalli eli Kasvener-malli, joka on tehty SY-KEssä Kuntaliiton teetättämänä. Malli seuraa energian, teollisuuden, maatalouden ja jätehuollon päästösektoreita rajatulla alueella, kuten kunnassa. (Mattson 2012, 51.) Muita avuntarjoajia ovat maakunnalliset energiatoimistot, kuten Valonia Varsinais-Suomessa, ja Motiva Oy.

Kohti hiilineutraalia kuntaa, eli HINKU, on vuonna 2008 käynnistynyt hanke, joka pyrkii haastamaan kunnat mukaan ilmastonmuutoksen torjuntaan. Hankkeen käynnistyessä siihen kuului viisi kuntaa, nykyisin HINKU-kuntia on 24. (HINKU 2015b.) Kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan samaa, 80 % päästövähennystä vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. HINKU-foorumin jäseneksi haluavan kunnan on täytettävä tietyt kriteerit. Ensinnäkin kunnan on sitouduttava 80 %:n tavoitteeseen, minkä lisäksi sen on liityttävä kunnan ja työ- ja elinkeinoministeriön väliseen energiatehokkuussopimukseen (KETS) tai Motiva Oy:n kuntien energiaohjelmaan (KEO). (HINKU 2015.) HINKU-kunta saa käyttöönsä hankkeen logon mainostaessaan tekemäänsä ilmastotyötä, minkä lisäksi kunta saa näkyvyyttä ja tietoa sekä työkaluja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Hankkeen kautta kunta saa tilaisuuden saada rahallista tukea hankkeisiinsa. (HINKU 2015c.)

3 ILMASTO-OHJELMAN LAATIMINEN

3.1 Someron kaupunki

Somero on Varsinais-Suomessa sijaitseva, noin 9200 asukkaan kaupunki. Maatalous on Somerolla tärkeä elinkeino ja erityisesti sikatiloja on runsaasti. Alkutuotannon lisäksi myös palvelusektori on hyvin edustettuna ”sikapitäjässä”, mutta teollisuutta on vähän. Ilmakuvaa hallitsevat tiiviimmin rakennettua keskustaa ympäröivät pellot sekä kaupungin halki kulkeva Paimionjoen järvireitti. Someron asuinrakennuskanta koostuu enimmäkseen omakotitaloista ja vapaa-ajan asumuksista, mutta myös rivi- ja kerrostaloja löytyy. Kyläkulttuuri on voimissaan ja kullakin Someron noin viidestäkymmenestä kylästä on oma vahva identiteettinsä.

Somero on mukana CO₂-raportissa, joka ilmastouutisten lisäksi julkaisee viikoittain päästötietoja Suomen maakunnista ja kunnista. Viikkotilasto seuraa muun muassa kuluttajien sähkönkulutuksen, rakennusten ja veden lämmityksen sekä tieliikenteen aiheuttamia päästöjä ja muuttaa eri kasvihuonekaasujen lukemat vertailukelpoisemmaksi CO₂-ekvivalentiksi. CO₂-raportti käyttää tilastoissaan omaa, Benviroc Oy:n ja GWP Oy:n kehittämään malliin perustuvaa laskentamalliaan, joka poikkeaa jossakin määrin kuntatasolle tarkoitettua Kasvenermallista. Edellä mainittujen yritysten lisäksi CO₂-raporttiin osallistuvat Suomen Tietotoimisto (STT) ja Suomen ympäristökeskus (SYKE). (CO₂-raportti, 2015.)

Somero osallistui vuonna 2011 Kuntaliiton ilmastohankkeeseen ”Kokonaisuuden hallinta ja ilmastonmuutos päätöksenteossa”, johon otti osaa yhteensä 21 kuntaa. Kuntaliiton lisäksi hanketta rahoittivat ympäristö-, työ- ja elinkeino sekä liikenne- ja viestintäministeriöt. Hankkeen tavoitteena oli antaa kunnille eväitä päätöksentekoon, joka huomioisi samanaikaisesti niin ilmastolliset kuin taloudellisetkin tavoitteet. (Kuntaliitto, 2015d.) Hankkeen tiimoilta Someron työntekijöillä teetätettiin lokakuussa 2010 kysely, jolla mitattiin heidän senhetkistä suhtautumistaan ilmastoasioihin. Kysely suoritettiin sähköpostitse. Vastausprosentti oli 17 %, ja kyselyyn vastanneista suurin osa (80 %) oli naisia. Enemmistö vastan-

neista (83 %) piti ilmastonmuutosta todellisena tämän päivän ongelmana, toisessa ääripäässä 6 % piti ilmastonmuutosta ”viherpiipertäjien propagandana”. Vastaajista enemmistö koki, että omilla valinnoilla on vain vähän vaikutusta ilmastonmuutokseen, mutta vain 9 % vastanneista kaipasi ilmastonmuutosta koskevaa neuvontaa kotonaan ja noin 17 % työssään. Silti suuri osa vastasi, ettei ollut tutustunut kaupungin omaan ilmastostrategiaan tai Kuntaliiton ilmastolinjauksiin, vaikka kaupungin ilmastolinjaukset koettiin tarpeellisiksi. Kaiken kaikkiaan kaupungin omat mahdollisuudet vaikuttaa ilmastonmuutokseen koettiin hyviksi. Skeptikkoja oli vastanneista vain muutama. Vastaamatta jättäminen voi osaltaan olla kannanotto, joten tämän nukkuvien puolueen mielipiteiden selvittäminen voisi olla paikallaan. (Someron kaupunki 2010.)

Päästöraportin lisäksi Somerolla vuonna 2012 tehty epävirallinen ilmastostrategia, jota on käytetty lähdemateriaalina myös tämän työn pohjustamisessa. Itse ilmasto-ohjelman laatimisessa strategia ei juuri ollut mukana. Ilmastostrategia onkin enemmän senhetkisen Someron nykytilan kuvaus, jossa on enimmäkseen pohdintaa siitä, millaista ilmastotyötä kaupungin tulisi tulevaisuudessa tehdä, miten ilmastoon vaikutetaan ja mitä vaikutuksia ilmastonmuutoksella on. Tietopakettina strategia on oivallinen. Nyt laadittu ilmasto-ohjelma kuitenkin lisää konkreettisia toimenpiteitä, joiden toteuttamiseen kaupunki sitoutuu.

3.2 Ilmasto-ohjelman laatimisen vaiheet ja toteutus

Someron kohdalla ilmasto-ohjelman laatiminen lähti liikkeelle sosiaalidemokraattisen valtuustoryhmän tekemästä aloitteesta vuonna 2008. Asiaa käsiteltiin eri hallintoelimissä vuosina 2011–2012, ja kaupunginvaltuusto teki päätöksen ilmasto-ohjelman tekemisestä huhtikuussa 2012. Seuraavana vuonna ympäristöhallinnon talousarvioon laatimiseen varattiin rahaa vuodeksi 2014. Ohjelman laatiminen päätettiin toteuttaa osittain opinnäytetyönä. Someron ympäristönsuojelusihterin Turun ammattikorkeakoululle keväällä 2014 antamaa alustusta ohjelman suunnittelusta on käytetty tämän prosessikuvauksen pohjana. Laatiminen toteutettiin yhteistyössä Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-

asioiden palvelukeskuksen, Valonian (aiemmin Varsinais-Suomen energiatoimisto) kanssa. Valonia tarjoaa Varsinais-Suomen kunnille ja yrittäjille asiantuntijapalveluita sekä kuluttajille tietoa ja tapahtumia koskien kestävästä kehityksestä ja energia-asioista. Valonia on ollut aktiivisesti mukana kuntien ympäristö- ja ilmastotyössä, minkä vuoksi yhteistyö organisaation kanssa koettiin tärkeäksi.

Prosessin alusta lähtien oli selvää, ettei ilmasto-ohjelman tekeminen ja toteuttaminen saanut kaatua yksin yhden toimielimen – tässä tapauksessa ympäristölautakunnan – harteille. Ympäristölautakunta kritisoikin valtuustoaloitetta sitä valmistellessaan juuri sen tähden, että ilmastoasioilla on tapana jäädä kokonaan ympäristöviranomaisen vastuulle. Tämän välttämiseksi perustettiin työryhmä, johon pyydettiin mukaan edustaja jokaisesta hallintokunnasta. Näin ohjelmaan ja sen laatimiseen saataisiin sitoutettua ympäristötoimen lisäksi juuri ne toimielimet, joiden tehtävänä on huolehtia muun muassa kaupungin hankinnoista, rakentamisesta, energiavalinnoista ja maankäytön suunnittelusta – eli ne tahot, joilla on eniten käytännön tietoa ja vaikutusvaltaa ohjelman kannalta keskeisiltä aloilta.

Lopullisessa kokoonpanossa oli 22 jäsentä ja muutama varajäsen. Ryhmän puheenjohtajana toimi Someron kaupunginjohtaja Sami Suikkanen ja sihteerinä kaupungin ympäristönsuojelusihteerinä Timo Klemelä. Heidän lisäksi ryhmässä oli markkinointisihteerinä elinkeinolautakunnasta, maankäyttöinsinööri ympäristölautakunnasta, maaseutulautakunnan päällikkö, perusturvajohtaja perusturvalautakunnasta, tekninen johtaja, (viransijainen) palvelupäällikkö, siivousohjelmajohtaja ja rakennusmestari teknisestä lautakunnasta sekä sivistysjohtaja sivistyslautakunnasta. Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n edustajan lisäksi ryhmään kuuluivat terveystarkastaja Forssan seudun hyvinvointikuntayhtymästä sekä Someron Vesihuolto Oy:n ja Someron Lämpö Oy:n toimitusjohtaja. Lisäksi valtuustoryhmillä oli kullakin omat edustajansa. Edustettuina olivat Vihreät, SDP, Kokoomus, Keskusta, Perussuomalaiset ja Vasemmistoliitto. Valoniaa edusti Liisa Harjula. Opinnäytetyön tekijän roolina oli toimia kirjuriina ja ohjelman kokonaisuutena työryhmän tekemien päätösten mukaisesti. Käytännössä toimenkuvaan

kuului paljon muutakin, kuten tiedonkeruu, kyselyjen ja ehdotusten tekeminen sekä ihmisten aktivoiminen.

Aloituskokous pidettiin kesäkuussa 2014, jonka jälkeen opiskelijalle annettiin aikaa perehtyä aiheeseen ja kerätä materiaalia. Seuraavan kerran työryhmä kokoontui vasta syyskuun puolella välissä. Ohjelmaa lähdettiin laatimaan ensin opinnäytetyön luonnoksen mukaan mukailleen muiden kaupunkien vastaavia ohjelmia, mikä osoittautui myöhemmin käytännön kannalta hieman kankeaksi rakenteeksi. Alun perin suunnitelmassa oli eritellä kaikki ohjelman teemat (kuten liikenne, maatalous, energia) hyvinkin yksityiskohtaisesti, mutta rakennetta muutettiin ohjelman muotoutuessa.

Toisessa kokouksessa työryhmä jaettiin toimialan mukaisiin pienryhmiin, jotka kokoontuivat itsenäisesti ja keräsivät kukin ehdotuksia ohjelman toimenpiteiksi. Useimmat pienryhmät kokoontuivat kerran ja niihin osallistui ilmastotyöryhmän jäsenten lisäksi muita hallintokuntien työntekijöitä sekä Valonian asiantuntija mahdollisuuksien mukaan. Ryhmistä koottuja toimenpiteitä puitiin seuraavissa kokouksissa, joissa ehdotuksista kolmannen kokouksen jälkeen koottua taulukkoa käytiin läpi kohta kohdalta. Ehdotuksia karsittiin, mutta kokouksissa syntyi myös uusia ideoita ja lisäyksiä ohjelmaan käydyn keskustelun pohjalta. Lisäksi sanamuotoja hiottiin ja joitakin toimenpiteitä yhdisteltiin tai ryhmiteltiin uudelleen kussakin kokouksessa. Kaiken kaikkiaan työryhmä kokoontui kuusi kertaa. Viimeinen kokous pidettiin 20.3.2015, minkä jälkeen viimeistelty ilmasto-ohjelman luonnos lähetettiin edelleen kaupungin hallituksen käsiteltäväksi. Laatimisprosessin kulkua käydään tarkemmin läpi kohdassa 5.1.

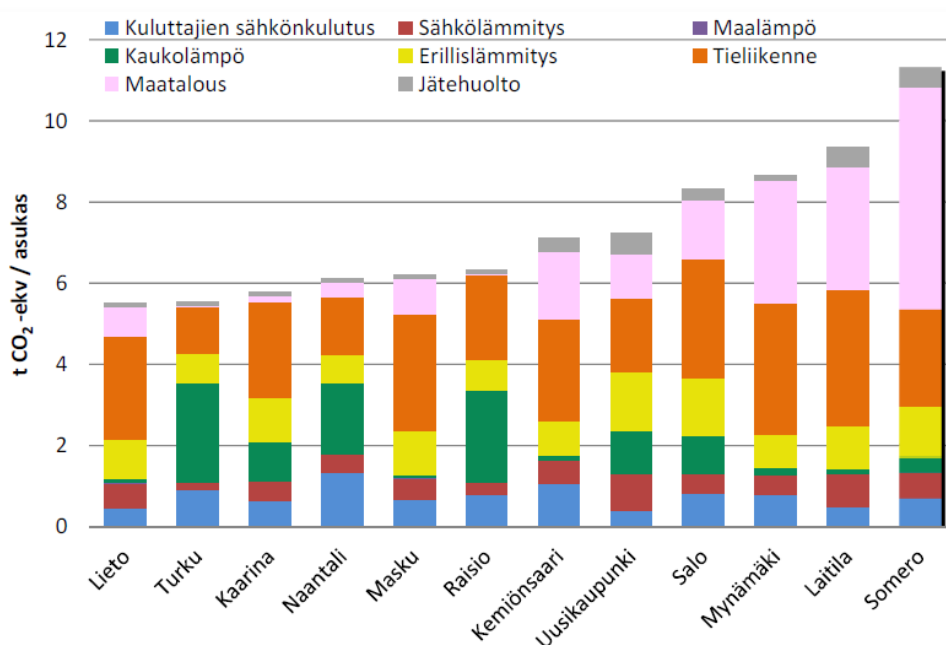
3.3 Haasteet ilmasto-ohjelman tekemisessä

Ilmasto-ohjelman laatiminen ei ole aivan mutkatonta. Ohjelman laatimiseen osallistuvien henkilöiden on oltava sitoutuneita tehtävään sekä tarpeeksi perehtyneitä aiheeseen, jotta tehdyt päätökset olisivat realistisia ja ajettavan asian kannalta mielekkäitä. Etenkin ympäristö- ja ilmastoasioiden kohdalla on aina se vaara, että ohjelma jää vain pelkän sanahelinän tasolle ilman konkretiaa. Pelkkä pölyttymään tehty paperinippu on vain ohjelman laatimiseen käytettyjen resursien tuhlausta.

Jotta ilmasto-ohjelmasta olisi hyötyä, tulee sen sisältää konkreettisia toimenpiteitä ja saavutettavissa olevia tavoitteita, jotka eivät kuitenkaan saa olla liian vaatimattomia. Talouslaman tai tekniikan kehittymisen aikaansaamaa vähennystä kasvihuonepäästöissä ei voida pitää aktiivisena ilmastotyönä. Siispä tällaisten ajan mittaan tapahtuvien, luonnollisten muutosten kirjaaminen ohjelmaan ei ole tavoitteellista. Konkreettisten toimenpiteiden ja sopivien tavoitteiden lisäksi ohjelman toteutuksen kannalta keskeiset sidosryhmät on saatava sitoutumaan sen noudattamiseen. Siksi on suotavaa, että ohjelman laatiminen on organisaation sisältäpäin lähtevä prosessi eikä ulkoisen tahon sanelema toimintamalli.

Someron kaupungin kohdalla prosessi lähti liikkeelle nimenomaan kaupungin hallinnosta käsin, mikä loi ilmastotyölle otollisen pohjan. Kunnan mahdollisuuksia kuitenkin rajoittaa se, että sen vaikutusmahdollisuudet yksityisen sektorin toimintaan ovat varsin rajalliset. Suurimmat päästöt tulevat nimenomaan yksityiseltä sektorilta, kuten maataloudesta. Kunta pystyy vaikuttamaan yksityisiin toimijoihin ennen kaikkea neuvonnan, mutta myös erilaisten rajoitusten ja säädösten kautta. Esimerkiksi kaavoituksen avulla voidaan huomioida vähäpäästöisten energiamuotojen hyödyntäminen ja ohjata rakentamista niin, että autoilun tarve vähenee. Kunnan toimenpiteiden on kuitenkin oltava sellaisia, etteivät ne vaaranna elinkeinoelämää ja aja yrityksiä pois kunnan alueelta. Esimerkiksi liian voimakas vero-ohjaaminen voi saada kunnan näyttämään epäedulliselta yritysten kannalta. Yksityisen sektorin vaikutus Someron kaupungin hiilijalanjälkeen

on huomattava, sillä maatalous aiheuttaa suurimpana yksittäisenä päästölähde-teenä noin 40 % kokonaispäästöistä (Benviroc Oy 2015, s. 24). Alla olevasta kaaviosta nähdään asukaskohtaisten päästöjen jakaantuminen sektoreittain niissä Varsinais-Suomen kunnissa, jotka ovat mukana CO₂-raportissa.



Kuva 1. CO₂-raportissa mukana olevien Varsinais-Suomen kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2013 ilman teollisuutta. (Lähde: Benviroc Oy 2015.)

4 SOMERON ILMASTO-OHJELMA 2015

4.1 Yleistä ohjelmasta

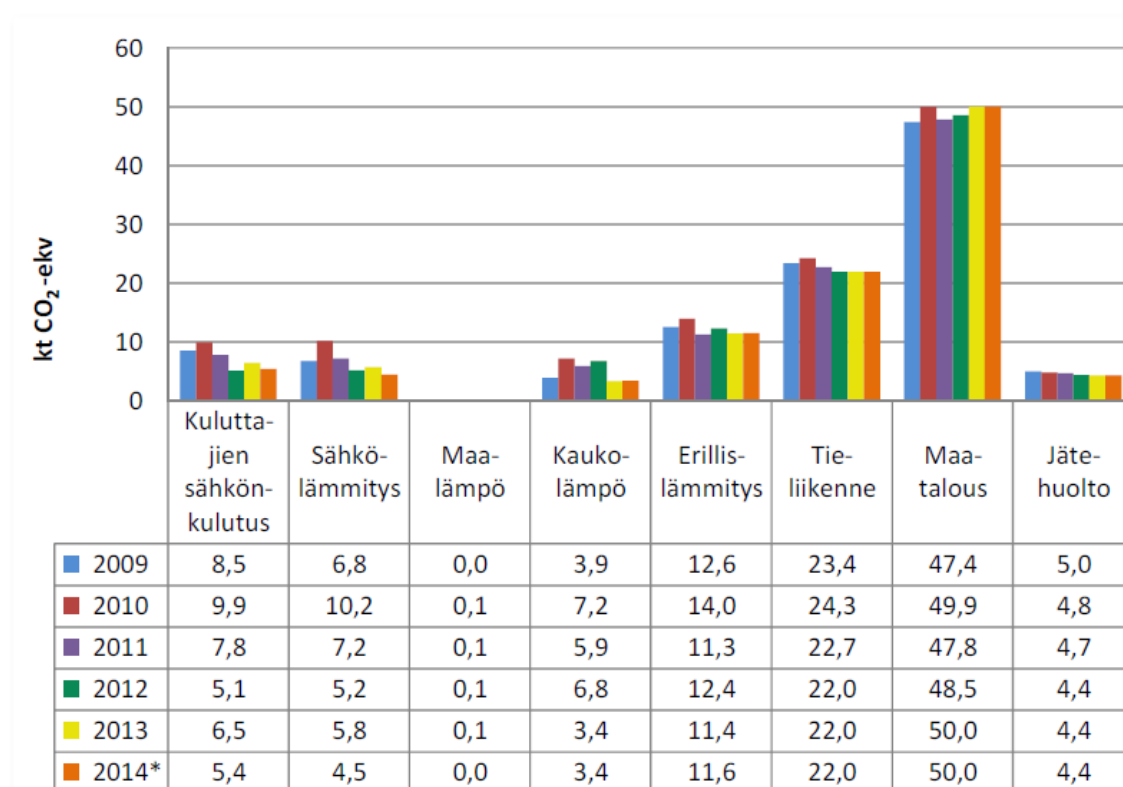
Ilmasto-ohjelman tai -suunnitelman laatiminen on usein ensimmäinen askel kunnallisessa ilmastotyössä. Ilmastonmuutosta koskettavat teemat voidaan vaihtoehtoisesti sisällyttää muihin strategioihin, kuten energia- tai ympäristöohjelmaan. Ilmastopoliittisia suuntaviivoja laadittaessa on varmistettava, että ne istuvat kunnan muihin strategioihin. Ilmastonmuutoksen torjuminen vaatii verkostoitumista eri hallintokuntien kesken, jotta ilmastokysymykset voidaan huomioida kullakin alalla. Kukin hallintokunta voi sisällyttää omiin ohjelmiinsa ilmastopoliittisia tavoitteita, mutta erillinen toimenpiteet kokoava ohjelma selkeyttää ja yhtenäistää ilmastotyön tekemistä. Eri hallintokuntien välinen vuoropuhelu on tärkeää, jotta pystyttäisiin pureutumaan riittävällä tasolla ohjelman toteuttamisessa oleviin vaikeuksiin ja mahdollisuuksiin. Yhteistyöllä voidaan karsia toimenpiteiden päällekkäisyyttä ja päästä tavoitteisiin kustannustehokkaammin.

Kunnat kärsivät nykyisin jatkuvasta resurssipulasta, jolloin muut intressit menevät helposti ympäristöasioiden edelle. Tällöin on painotettava ohjelmasta saattavia hyötyjä. Ilmasto-ohjelma ei ainoastaan viherrä kunnan imagoa, mikä näyttää hyvältä erityisesti nuorten silmissä, vaan tuo myös taloudellisia säästöjä. Uusiutuvaan energiaan ja puhtaaseen teknologiaan panostaminen luo uusia mahdollisuuksia elinkeinoelämälle. Ilmasto-ohjelmaan on sisällytettävä myös tavoitteita, joilla kunnan tulevaisuudesta luodaan kestävämpi. Ilmastonmuutoksen torjuminen eli kasvihuonepäästöjen vähentäminen on tärkeää, mutta myös tuleviin muutoksiin on varauduttava. Suunnitelmaa laatiessa on katsottava riittävän pitkälle tulevaisuuteen ja asetettava selkeät visiot ja tavoitteet.

Varsinais-Suomen maakunta on laatinut oman ilmastostrategiansa (V-S ilmastostrategia) tälle vuosikymmenelle. Strategia sisältää eri teemoihin jaettuja tavoitteita, joita käsittelemme kunkin Someron ilmasto-ohjelman teeman kohdalla. Maakunnan visiona on pyrkiä kohti hiilineutraaliutta ja saavuttaa niin kansainväliset kuin kansallisetkin ilmastoa ja energiaa koskevat tavoitteet. Tavoitteet ovat

kunnianhimoiset ja niihin tuskin päästään koko maakunnan tasolla, mutta tärkeintä on koko kuluvan vuosikymmenen ajan pyrkiä hiilineutraaliuteen. Strategialla halutaan kannustaa kuntia ja yrityksiä oikeanlaiseen innovatiiviseen asenteeseen, jolla voidaan tehdä oikeanlaisia ratkaisuja kunnianhimoisen tavoitteen saavuttamiseksi. (Vieno 2011, 10 & 22–23.)

Tässä käsiteltävä Someron ilmasto-ohjelma on vasta luonnos, joka on vielä käsiteltävä hallituksessa ennen toimeenpanemista. Tehty ohjelmataulukko on opinnäytetyön liitteenä. Kaupunki saattaa tehdä siihen vielä muutoksia, mikäli kokee sen tarpeelliseksi. Lopullinen voimaan astuva ohjelma voi siis poiketa tässä työssä tarkasteltavasta luonnoksesta.



Kuva 2. Päästöt sektoreittain Somerolla vuosina 2009–2014 ilman teollisuutta. Vuoden 2014 tieto on ennakkotieto. (Lähde: Benviroc Oy 2015.)

Someron kaupungin ilmasto-ohjelma muodostuu lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteista, joihin pyrkivät toimenpiteet on jaettu teemoittain. Ohjelmaan ei tehty mitään sen erityisempiä päälinjauksia. Ilmasto-ohjelmalla pyritään vastaamaan Someron kohtaamiin haasteisiin tulevaisuudessa. Se luo pohjaa tulevaisuuden

ilmastotyölle ja kaupungin kestäväälle kehitykselle. Ohjelma keskittyy ennen kaikkea kaupungin sisäisiin eli päättäjiä ja työntekijöitä koskeviin tavoitteisiin. Asukkaiden ja elinkeinoelämän rooli jätettiin ohjelmassa tarkoituksella vähäiseksi. Ohjelmasta jätettiin jo valmistelun alussa pois teollisuus, jota Somerolla on varsin vähän. Somero asetti päätavoitteekseen leikata alueellaan syntyviä kasvihuonepäästöjä 10 % vuoteen 2020 ja edelleen 20 % vuoteen 2025 mennessä vertailuvuoden 2009 tasosta.

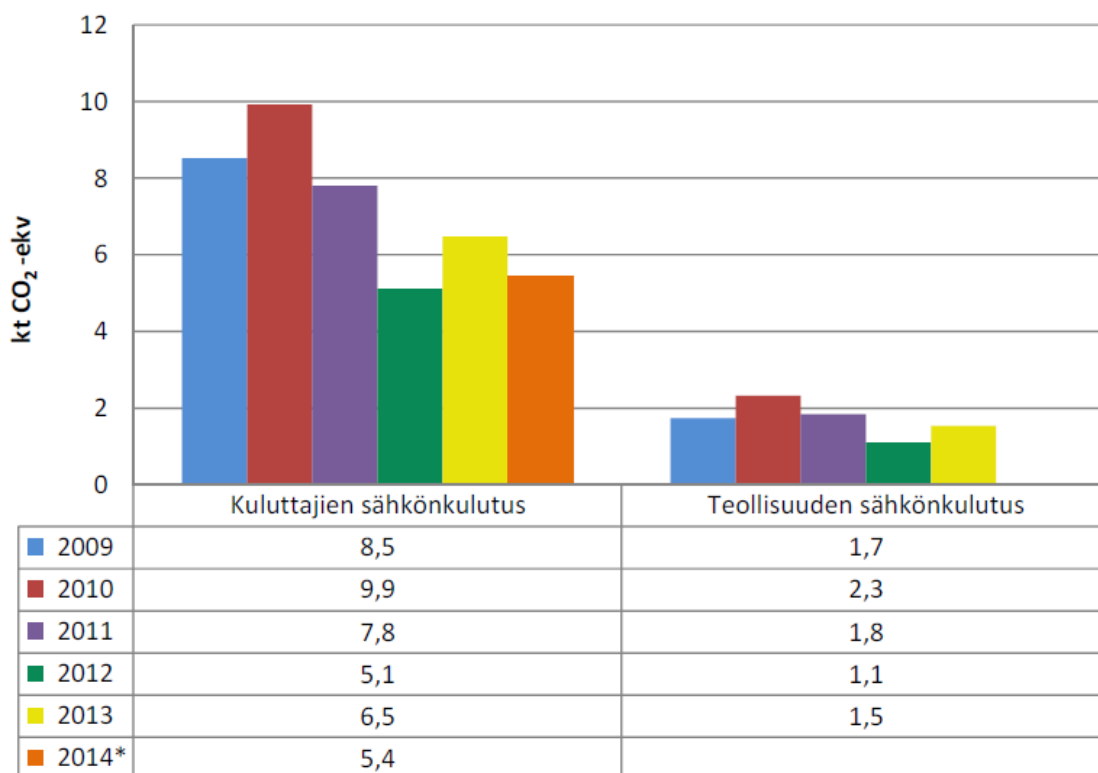
4.2 Lämpö, sähkö ja vesi (l. energia)

Kunnan energiankulutus on enimmäkseen peräisin sen omistamista kiinteistöistä, kuten hallintorakennuksista ja laitoksista. Erityisesti ympäri vuoden käytössä olevat sosiaali- ja terveyshuollon tilat vaativat paljon energiaa lämmityksen ja valaistuksen muodossa. Lisäksi esimerkiksi jätevedenpuhdistamot ja pumpaamot kuluttavat energiaa. Parhaiten kunta voi vaikuttaa energiankulutukseensa parantamalla energiatehokkuuttaan esimerkiksi perusparannusten yhteydessä, aivan kuten Somerolla tullaan tekemään. Suuri osa kunnista osallistuu myös energiantuotantoon ja -jakeluun alueellaan. Kunta voi itse lisätä uusiutuvan energian käyttöä parantamalla sen tuotantomahdollisuuksia alueellaan. (Kerkkänen 2012, 34–44.)

Varsinais-Suomen suurin kasvihuonepäästöjen aiheuttaja on energiantuotanto, jossa fossiilisten polttoaineiden käyttö on edelleen runsasta. V-S ilmastostrategian asettamat tavoitteet pyrkivät siihen, että kasvihuonepäästövähennykset ovat maakunnassa vähintään kansallisten veloitteiden mukaiset ja että tulevaisuudessa on varauduttu paremmin sään äärioloihin energiantuotannossa sekä -jakelussa. (Vieno 2011, 28.) Päästöjä voidaan vähentää luonnollisesti vähentämällä energiankulutusta. Energian säästäminen on mielekästä päästöjen vähentämisen lisäksi myös taloudellisten säästöjen ja energian saatavuuden kannalta. V-S sisällyttää visioonsa työ- ja elinkeinoministeriön alaisuudessa toimineen energiatehokkuustoimikunnan määrittämät yhdeksän ”peruskiveä”. Näihin sisältyvät muun muassa elinkaariajattelu ja kustannustehokkuus, osaamisen

jatkuva kehittäminen, yleisesti hyväksytyt mittarit ja seuranta sekä ennakointi. (Vieno 2011, 23–27.)

Someron ilmasto-ohjelman laatimisen alkuvaiheessa huomattiin pohjatiedon riittämättömyys. CO₂-raportti antaa jonkinlaista osviittaa palveluiden ja rakentamisen sähkönkulutuksesta. Kaupungin omista kiinteistöistä ei kuitenkaan ole kerätty riittävä dataa sähkönkulutuksen arvioimiseksi. Tämän takia ohjelmaan kirjattiin kohta kaupungin toimipisteiden energiankulutuksen nykytilan selvittämisestä. Kiinteistöihin asennetaan reaaliaikaiset sähkönkulutusmittarit, mikä mahdollistaa säästötoimenpiteiden toimivuuden seuraamisen.



Kuva 3. Kuluttajien ja teollisuuden sähkönkulutuksen päästöt Somerolla vuosina 2009–2013 sekä ennakkotieto kuluttajien sähkönkulutuksesta vuonna 2014. (Lähde: Benviroc Oy.)

CO₂-raportin mukaan Someron kotitalouksien sähkönkulutuksen päästöt kasvoivat 27 % vuosina 2012–2013, mutta syynä kasvuun olivat käytettyyn päästökerroimeen (GWP) tehdyt laskennalliset muutokset, ei siis kulutuksen kasvu. Päästöarvio vuodelle 2014 onkin edellisen vuoden lukemaa pienempi kertoimen

jälleen muututtua pienemmäksi. Sähkönkulutuksen päästökehityksen arviointia vaikeuttaa se, että kulutus vaihtelee vuosittain riippuen talven kylmyydestä. Tämän takia energiankulutuksen päästöjä arvioidessa ei pidä tuijottaa kutakin vuotta erikseen vaan seurata muutoksia pitkällä aikavälillä. Pitkäaikainen arvioiden tekeminen voi puolestaan olla vaikeaa, mikäli aiemmilta vuosilta ei ole tarpeeksi tietoa.

Somero sitoutuu ohjelmassaan lisäämään toimipisteidensä energiatehokkuutta niin, että energian kokonaiskulutus vähenee 25 % vuoden 2012 tasosta vuoteen 2018 mennessä. Kyseessä on tilahallinnon jo aiemmin asettama tavoite, joka otettiin mukaan koko kaupungin ohjelmaan. Lämmitykseen ja ilmanvaihtoon kuluva energiaa pyritään minimoimaan tarkistamalla laitteistojen säädöt säännöllisesti ja asettamalla ne vastaamaan tarvetta sekä vähentämällä hukkakäytössä olevan tilan määrää. Tyhjillään tai vähässä käytössä olevia tiloja voidaan esimerkiksi ottaa yhteiskäyttöön yhdistysten kanssa. Myös ulko- ja sisävalaistukseen kuluva energiaa vähennetään hyödyntämällä valaistusautomaatiikkaa, kuten liiketunnistimia, ja lisäämällä LED-valojen määrää katuvalaistuksessa.

Joissakin kaupungin kiinteistöissä on ongelmia vesikalusteiden kanssa. Ongelmana on erityisesti veden juoksuttaminen huonojen putkistojen tai veden korkean lämpötilan takia. Veden lämmittäminen ja puhdistaminen vie runsaasti energiaa, joten tällainen veden hukkakäyttö on ongelmallista. Sitä pyritään vähentämään parantamalla kalustoa ja karsimalla hukkavuotojen määrää peruskorjausten yhteydessä. Jäteveden käsittelyyn palataan vielä myöhemmin, mutta energia-asioihin liittyen ohjelmaan suunniteltiin toimenpiteeksi jäteveden lämmön talteenottoa. Tämä kuitenkin osoittautui teknisesti hankalaksi toteuttaa, sillä Someron jätevedet perustuvat järjestelmään, jossa hulevesiä käsitellään yhdessä muun jäteveden kanssa. Hulevedet jäädyttävät puhdistamolle tulevaa vettä niin paljon, ettei lämpöä ole juuri otettavissa talteen etenkin talvella, jolloin se olisi erityisen hyödyllistä. Lisäksi selvitettiin tehokkaamman vedensäätelyjärjestelmän hankkimista uimahalliin, mutta nykyinen järjestelmä on saadun lausunnon mukaan jo niin tehokas, ettei investointi olisi kannattava.

Energiatehokkuus pyritään ottamaan jatkossa paremmin huomioon myös laitehankintojen yhteydessä sen sijaan, että tehtäisiin päätöksiä yksinomaan laitteen hinnan perusteella. Energiatehokkuuden parantamisen lisäksi sähkönkulutusta pyritään vähentämään myös toiminnallisilla keinoin. Kaupungin työntekijät otetaan mukaan säästötalkoisiin erilaisten, kaupungin sisäisten energiansäästökampanjoiden avulla. Yhtenä ehdotuksena oli esimerkiksi hallintokuntien välinen kilpailu, joka kuitenkin poistettiin varsinaisesta ohjelmasta. Kilpailun mahdollinen toteuttaminen jää siis päättäjien pohdittavaksi.

Somerolla otettiin käyttöön uusi biolämpölaitos, joka vähentää typpi- ja rikkioksidien päästöjä. Biovoiman hyödyntäminen onkin paikallaan, sillä vuonna 2012 kaukolämpöverkkoon tuotetusta energiasta noin 50 % tuotettiin puuperäisillä polttoaineilla ja noin 34 % turpeella. Verkostoon kuului tuolloin 301 kiinteistöä, joista noin puolet olivat omakotitaloja (Viholainen 2012, 7.) Biovoimalalle löytyykin paljon polttoainetta vilja- ja karjatiloilta, ja jatkossa biovoimalan verkostoa pyritään laajentamaan mahdollisuuksien mukaan.

Muun uusiutuvan energian lisääminen osoittautui vaikeaksi. Alun perin suunniteltiin selvitystä kaupungin omista mahdollisuuksista uusiutuvan energian hankkeiden suhteen, mutta se jätettiin lopulta pois ohjelmasta. Myös suunnitteilla olevaan Kiiruun kouluun liittyvät, uusiutuvan energian käyttöä lisäävät suunnitelmat voivat tulevaisuudessa osoittautua vaikeiksi toteuttaa, sillä suunnitelmat koulun rakentamisesta ovat jo käytännössä valmiit.

Somerolle on tuloillaan uusi tuulivoimahanke, mutta sen lisäksi tuulivoiman käytön lisääminen on tällä hetkellä mahdotonta. Tuulivoiman sijoittamiselle on Somerolla vain muutama paikka, joista Palman kalliolle on jo suunnitteilla neljän turbiinin voimala. Soveltuvista paikoista kaksi muuta tulisi linjanveto- ja muine kustannuksineen niin kalliiksi, että hankkeeseen tuskin löytyy rahoittajaa. Palman kalliolle rakennettavaa tuulivoimapuistoa olisi mahdollista laajentaa ainoastaan pohjoiseen ja silloinkin vain yhden tai kahden yksikön verran, mutta hankkeesta on jo sitoutunut suunniteltuun kapasiteettiin.

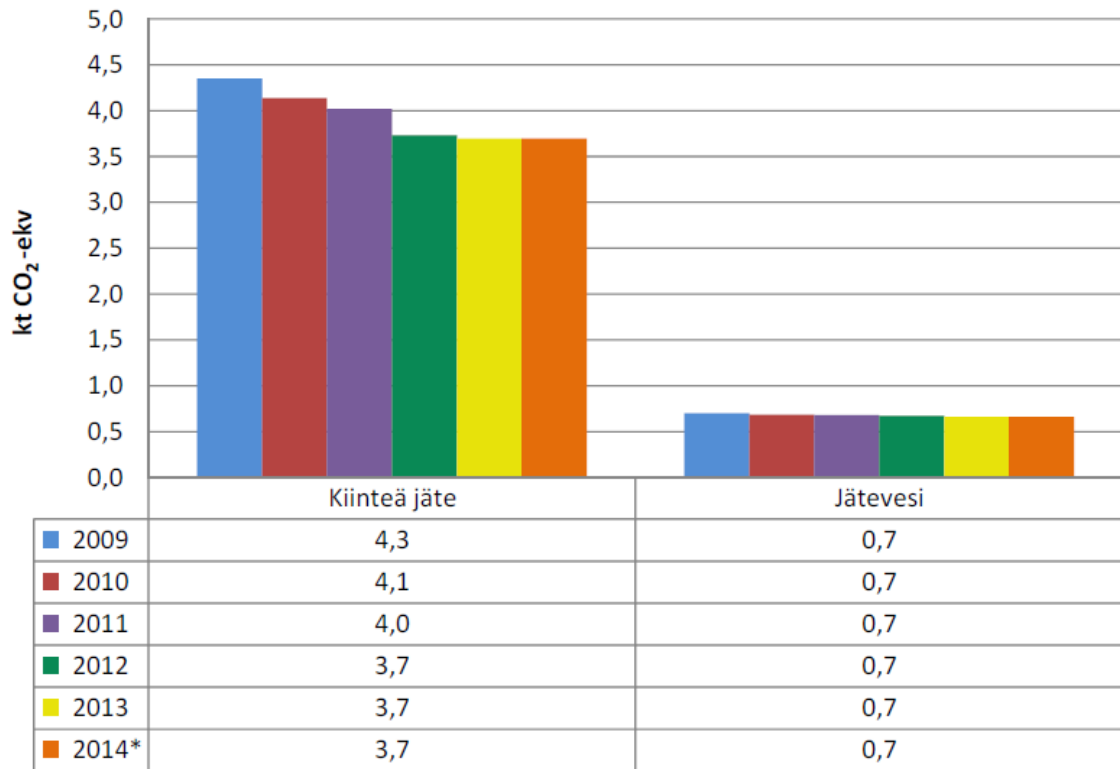
4.3 Hankinnat ja jätehuolto

Kunta voi hankinnoillaan vaikuttaa hiilijalanjälkeensä niin, että ottaa hankintoja kilpailuttaessaan huomioon hinnan lisäksi tuotteen ympäristövaikutukset, mieluiten tuotteen koko elinkaaren ajalta. Ympäristöystävällisemmät tuotteet saattavat olla hankintatilanteessa verrokkejaan kalliimpia, mutta tulla edullisemmiksi pitkällä aikavälillä. Voidaan esimerkiksi hankkia laitteita, joita voidaan korjauttaa tai joihin voidaan hankkia varaosia uuden ostamisen sijaan. Huollettavuus ja huoltopalvelut voidaan ottaa hankintoja kilpailutettaessa yhdeksi valintakriteeriksi. Ympäristöystävällisempien hankintojen tekeminen ei ainoastaan viherrytä kunnan imagoa vaan lisää myös kysyntää kestävämmille tuotteille ja palveluille, mikä puolestaan edistää kyseisten tuotteiden kehittämistä. Lisäksi on mahdollista, että tulevaisuudessa laki velvoittaa kuntia arvioimaan hankintojensa ympäristövaikutuksia. (Kerkkänen 2012, 46-49.) V-S ilmastostrategia onkin asettanut tavoitteeksi, että energia- ja materiaalitehokkuus sekä vaihtoehtoiset energialähteet olisivat keskeisenä kriteerinä julkisissa hankinnoissa. (Vieno 2011, 45.) Kestävät hankinnat ja hankintaosaamisen kehittäminen ovat keskeisiä myös Someron ilmasto-ohjelmassa.

Kunta vastaa alueellaan asumisen ja järjestämiensä julkisten palvelujen (kuten koulujen ja sairaaloiden) tuottamista jätteistä. Jätehuollon osalta kunta voi pienentää päästöjään parantamalla jätteen uusiokäyttöastetta, huolehtimalla kaatopaikkojen metaanin talteenotosta sekä tehostamalla jätteenkuljetuslogistiikkaa. V-S ilmastostrategiassa tavoitteina on ensisijaisesti jätteen synnyn ehkäiseminen sekä maakunnan asema kierrätyksen ja materiaalin uudelleenkäytön edelläkävijänä. Myös yhdyskuntajätteiden kaatopaikkasijoitusta halutaan pienentää huomattavasti. (Vieno 2011, 43–45.) Kaatopaikkasijoituksen vähentäminen on tärkeää ensinnäkin materiaalin uudelleenkäytön kannalta, mutta myös kaatopaikkojen metaanipäästöjen sekä muiden ympäristöhaittojen takia.

CO₂-raportti laskee myös jätevedestä aiheutuvat päästöt mukaan jätehuollon ilmastopäästöihin. Raportin mukaan jäteveden käsittelystä syntyvät päästöt ovat pysyneet Somerolla melko vakiona vuodesta 2009 lähtien. Suurin päästölähde

Somerolla ovat vanhat, jo suljetut kaatopaikat, jotka tuottavat edelleen metaania (Viholainen 2012). (Benviroc Oy 2015, 19–20.) Tällä hetkellä Someron jätehuollosta vastaa Loimi-Hämeen jätehuolto Oy (LHJ). Yhtiöstä oli edustaja mukana ilmastotyöryhmässä.



Kuva 4. Jätehuollon päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuoden 2014 ennakkotietona ovat vuoden 2013 luvut. (Lähde: Benviroc Oy, 2015.)

Ilmasto-ohjelman pyrkimyksenä on pienentää kaupungin jätemäärää. Nykytilan selvittämiseksi Someron kaupunki järjestää hallintokunta-kohtaisen jätekartoituksen, jolla selvitetään syntyvien jätteiden määrät ja mahdollisuudet jätemäärän vähentämiseksi. Kartoituksen jälkeen hallintokunnat pyrkivät kukin lisäämään kierrätystä. Toimenpiteen toteutumista päätettiin valvoa jätetäpöngonnalla, joka näillä näkymin toteutetaan opiskelijavoimin vuonna 2016. Suunnitteilla olevien säästöjen takia ohjelmaan ei voitu kirjata keräysverkoston laajentamista. Sen sijaan suunniteltu laajennustoimenpide muotoiltiin niin, että keräysverkosto pidetään toimivana eli nykyisenkaltaisena, mutta sitä laajennetaan, jos rahaa löytyy. Kaupungin asukkaille halutaan tarjota parempaa palvelua myös kierrä-

tyskeskuksen, Ecotekolan, osalta. Ecotekolan aukioloaikoja halutaan parantaa ja mainontaa lisätä. Jätehuoltoon liittyvien linjausten tekeminen oli ohjelmaa tehtäessä vaikeaa, ellei jopa mahdotonta, sillä jätelautakunta päättää jätehuollosta alueella. Tämän takia muun muassa suunnitelmista jätteenkuljetuslogistiikan parantamisesta oli luovuttava. Iso osa Someron jätteistä kuljetetaan Forssaan käsiteltäväksi, joten logistiikan tulisi olla mahdollisimman tehokasta, jottei kertyisi turhaan ajettuja kilometrejä.

Somero sitoutuu ohjelmassaan vähentämään paperinkulutustaan parantamalla sähköisiä palveluita sekä muita menettelytapoja, kuten esimerkiksi sähköistä arkistointia. Käsipaperinkulutuksen vähentämisen tavoitteena oli alun perin siirtyä kokonaan pyyherullien käyttöön, mutta rullat tulisivat liian kalliiksi eikä niiden käyttö olisi mielekästä kaikissa kohteissa. Pyyherullien käyttöönottoa kuitenkin kokeillaan niissä toimipisteissä, joissa se on mahdollista. Myös ruokahuoltoa saatetaan kestävämpään muotoon. Poisheitetyn ruoan määrä on kehittyneissä maissa iso hiilijalanjälkeä lisäävä tekijä, joten hukkaruoan määrää pyritään vähentämään kouluissa ja muissa kaupungin kiinteistöissä. Kasvis- ja lähiruoan käytön lisäämisessä vastaan tulee tuottajien vähyys. Lähituottajia hyödynnetään jo tällä hetkellä siinä määrin kuin on mahdollista, mutta toisaalta lähituotannon käsite on häilyvä. Kasvisruokapäiviin päätettiin tehdä maltillinen lisäys. Useimmissa ruokahuollon kohteissa kuitenkin tarjotaan päivittäin kasvisruokavaihtoehtoa muun ruoan rinnalla, joten sinänsä kasvisruokapäivien lisäämisestä voisi saada tulevaisuudessa säästöäkin. Kasvisruokapäivähän tarkoittaisi käytännössä lihaisan vaihtoehdon poistamista kasvisruoan rinnalta. Asiassa on kuitenkin kuultava palvelunkäyttäjien mielipidettä.

4.4 Maankäyttö ja rakentaminen

Kunta päättää alueelleen sijoittuvasta infrastruktuurista kaavoituksen avulla. Palveluiden ja työpaikkojen sijoittuminen kunnan sisällä vaikuttaa erityisesti liikenteen määrään ja näin ollen myös sen päästöihin. Kaavoituksen ja liikenteen yhteys toisiinsa on niin tiivis, että niitä olisi mielekästä tarkastella yhdessä, mut-

ta Someron ilmasto-ohjelman kohdalla ne päädyttiin eriyttämään omiksi teemoikseen. Kaavoituksella nimittäin päätetään tiestön rakenteesta ja määrätään muun muassa julkisen liikenteen pysäkkien sijoittumisesta.

Suomi on tunnetusti hyvin harvaan asutettu maa. Ympäristön kannalta kestävämpää olisi kuitenkin keskittää asutus ja palvelut samoihin paikkoihin, mikä vähentäisi autoilun tarvetta sekä ympäristöön kohdistuvaa painetta. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) sitouttavat kuntia pyrkimään yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen. Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman sisäistä rakennetta. V-S ilmastostrategian tavoitteena on keskittää rakentamista jo olemassa oleviin taajamiin kaupunkirakenteen tiivistämiseksi. Kunta voi kaavoituksellaan vaikuttaa myös käytettyihin energiamuotoihin varaamalla kaavoituksella tilaa uusiutuvan energian tuotannolle. V-S ilmastostrategia panostaa energiahuollon lisäksi myös hiilinielujen ja imevien pintojen turvaamiseen. Tulvia voidaan estää varmistamalla riittävä viheralueiden tai muun asfaltoimattoman pinnan määrä, jotta hulevedet pääsevät imeytymään maaperään riittävässä määrin. Tulevaisuuden tulvat on huomioitava myös hulevesiviemärien riittävällä kapasiteetilla. Strategia linjaa toimenpiteeksi ekologisen verkoston perustamisen kaavoituksen eri tasoilla. (Vieno 2011, 40–43.)

VAT velvoittavat myös Someroa tiivistämään yhdyskuntarakennettaan. Ongelmana on yksityisessä ja valtion omistuksessa olevien tonttien suurehko määrä. Mikäli ohjelma hyväksytään sellaisenaan, tullaan kiinteistöveroon tekemään muutoksia, jotka kannustavat ottamaan tyhjät tontit paremmin käyttöön. Asemakaavatasolla tehtävien ratkaisujen tulee olla sellaisia, että ne mahdollistavat uusiutuvan energian käyttöönoton. Kaavamääräykset voivat haitata esimerkiksi aurinkoenergian hyödyntämistä, mikäli rakennusten sijoittaminen tontille on tiukasti määrättyä. Katolle on turha sijoittaa aurinkopaneeleita, mikäli rakennus on suunnattu huonoon kulmaan auringon suhteen. Ohjelmaan ehdotettiin toimenpidettä kaupungin oman uusiutuvan energian käyttöasteen lisäämiseksi, johon yhtenä villinä ehdotuksena olivat muun muassa aurinkopaneelit kaupungintalon yhteyteen. Ajatuksesta luovuttiin tällä kertaa, mutta ohjelmassaan Somero lu-

paa selvittää kaupungin mahdollisuuksia uusiutuvan energian käyttöönotolle. Kenties kaupungintalon katolla tullaan vielä jonain päivänä näkemään aurinkopaneeleja.

Kunta voi pyrkiä vähentämään rakentamisesta aiheutuvia päästöjä neuvonnan ja ohjeistuksen avulla ja kannustamalla energiatehokkaaseen rakentamiseen. Kunta voi tukea esimerkiksi passiivitalojen rakentamista ja ilmastoystävällisten rakennusmateriaalien käyttöä. Rakennusmateriaaleina voidaan suosia esimerkiksi puuta. Tulee myös huomioida käytetyn maa-aineksen ekologisuus. V-S ilmastostrategia keskittyy energiatehokkaan uudis- ja korjausrakentamisen lisäämiseen neuvonnan ja koulutuksen avulla. Lisäksi rakennusten suunnittelussa hyödynnetään niin sanottua elinkaariajattelua. Rakennusten käyttöastetta parannetaan huomioimalla muutokset asuinkuntien rakenteessa. (Vieno 2011, 46–49.)

Rakentamisen osalta Somero selvittää omistamiensa kiinteistöjen nykyisen energiatehokkuuden ja parantaa sitä korjausrakentamisen yhteydessä. Energiatehokkuutta on mahdollista parantaa muun muassa tarkistamalla lämmöneristeiden riittävyys ja uudistamalla käytössä olevia laitteistoja. Energiantehokkuuden parantaminen toisi myös suoria taloudellisia säästöjä. Pyrkimyksenä on myös vähentää itse rakennusten hiilijalanjälkeä tarjoamalla neuvontaa rakennusmateriaalien ja -tapojen sekä lämmitysmuotojen vaikutuksesta päästöihin. Asian puitteissa toteutetaan lisäksi pilottihanke, jolla pyritään edistämään puurakentamista.

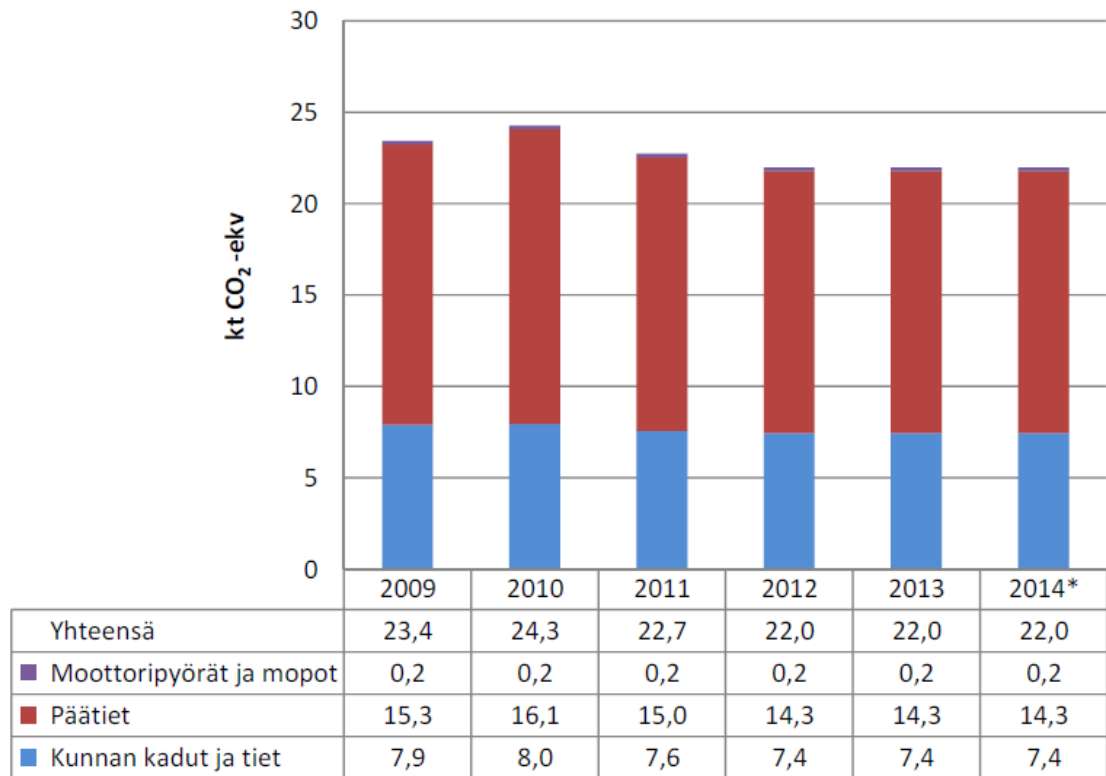
4.5 Liikenne

Edellisessä osiossa käsiteltiin jo kaavoituksen merkitystä liikennevirtojen ohjauksessa. Kaavoituksen lisäksi kunta voi vaikuttaa liikenteen päästöihin mahdollistamalla hyvät julkisen liikenteen yhteydet niin kunnan rajojen sisällä kuin niiden ulkopuolellekin. Vuonna 2007 liikenteen osuus Varsinais-Suomen kasvihuonepäästöistä oli 18 % (Vieno 2011, 35). CO₂-raportin verkkosivujen mukaan tieliikenteen osuus päästöistä oli 31 % viikolla 17. Kasvua on tapahtunut, mutta

lukemissa on todennäköisesti käytetty erilaista laskumallia, joten ne eivät ole keskenään täysin vertailukelpoisia.

V-S strategiassa tavoitteena on liikenteen päästöjen vähentäminen muun muassa parantamalla julkisen ja kevyen liikenteen mahdollisuuksia. Toimenpiteenä on lisäksi maakunnallisen paikallisjunaliikenteen käynnistäminen olemassa olevalla rataverkolla. Maakunnan tavoitteena on vähentää liikenteen päästöjä 15 % vuoteen 2020 vuoden 2007 mennessä. Liikkumisen tarvetta vähennetään parantamalla viestintäteknologian edellytyksiä. Ilmastonmuutoksen voimistamat sääilmiöt on huomioitava teiden kunnostuksessa. (Vieno 2011, 34–39.)

Somero pyrkii vähentämään työntekijöidensä tarvetta autoiluun helpottamalla sähköisen kokouskäytäntöjen hyödyntämistä arjessa. Videoneuvotteluilla säädetään polttoaineen lisäksi aikaa matkustuksesta ja muista järjestelyistä. Etäkoukustamista kokeiltiin viimeisessä ilmastotyöryhmän kokouksessa allekirjoittaneen osalta, ja järjestelmissä tosiaan on parantamisen varaa. Autoilun tarpeen vähentämisen lisäksi liikkumisen aiheuttamia päästöjä pyritään vähentämään hankkimalla työntekijöiden käyttöön hybridi- ja sähköautoja sekä sähköpyöriä mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi paljon autoa työssään tarvitseville tarjotaan neuvontaa taloudellisen ajotavan teemapäivillä.



Kuva 5. Tieliikenteen päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuosien 2013 ja 2014 päästöarviona on käytetty vuoden 2012 tietoa. (Lähde: Benviroc Oy, 2015.)

Kunnan on vaikea vaikuttaa yksityisautoiluun suoraan, mutta se voi tarjota asukkaille vaihtoehtoja. Somerolla otetaan käyttöön sähköinen kimppekyytijärjestelmä, esimerkiksi kännykkäsovelluksen muodossa. Tällaisia sovelluksia on markkinoilla jo ennestään, ja monet sopivat kimppekyydeistä myös sosiaalisen median kautta. Kaupungin on mahdollista tilata aivan oma järjestelmänsä asukkaiden ja työntekijöiden käyttöön tai markkinoida jo olemassa olevia sovelluksia. Etätyömahdollisuuksia pyritään parantamaan perustamalla toimistohotelli asukkaiden käyttöön. Hotellin ideana on toimia kodin ulkopuolisena etätyöpaikkana.

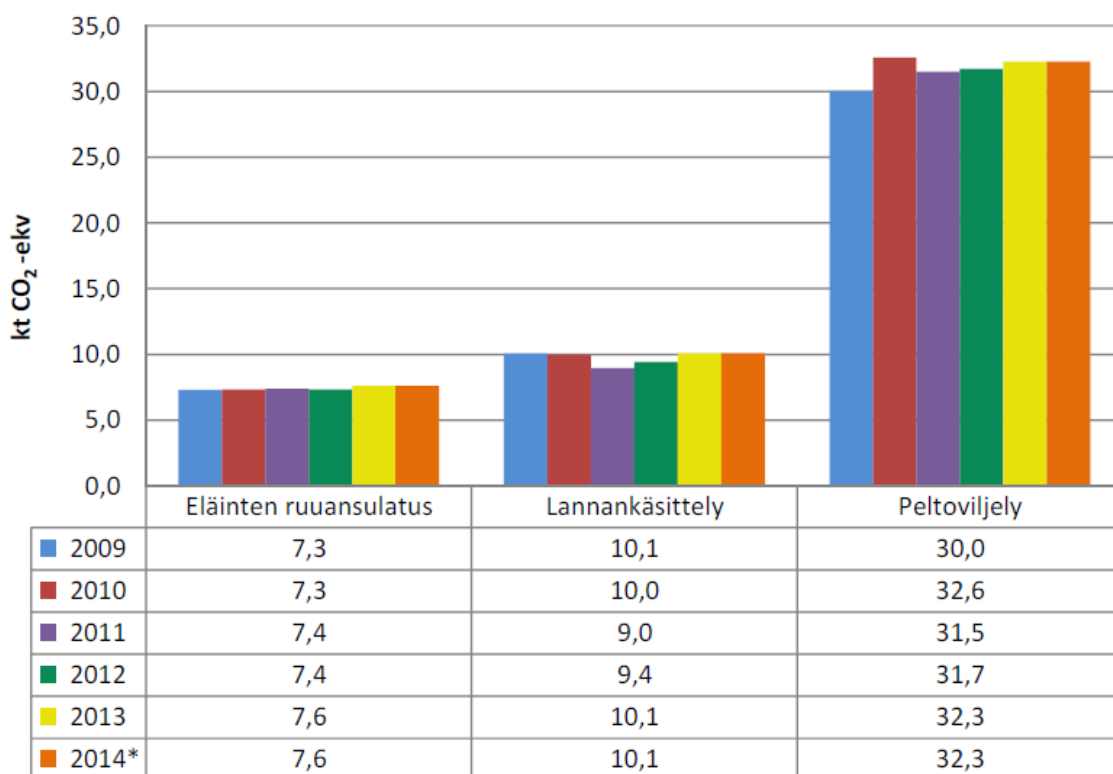
Julkisen liikenteen lisäämisestä Someron ja naapurikuntien välille jouduttiin lupamaan kustannusten takia. Linja-autoyhteydet Somerolle ovat tällä hetkellä heikonlaiset. On siis toivottavaa, että asia otetaan uudelleen käsittelyyn tulevien ilmasto-ohjelmien valmistelussa. Asukkaita, joiden työpaikka sijaitsee Salossa, Turussa tai Forssassa, on kuitenkin paljon. Kulkuyhteyksien parantaminen voi

tulla ajankohtaisemmaksi, mikäli matkailu Somerolle lisääntyy tulevaisuudessa. Kevyen liikenteen mahdollisuuksien parantamista rajoittavat valtio-omisteiset tiet. Palveluiden saavutettavuus huomioidaan, ja tavoitteena on parantaa kevyeen liikenteen väyliä ainakin keskeisiltä osin. Tämä kuitenkin vaatii valtion osallistumista kustannuksiin 10–15 % osuudella.

4.6 Maa- ja metsätalous

Kunta pystyy vaikuttamaan maa- ja metsätalouteen erityisesti neuvonnan avulla. V-S ilmastostrategia pyrkii siihen, että maa- ja metsätalouden harjoittajat pyrkisivät vähentämään kasvihuonepäästöjä ja lisäämään energiatehokkuutta esimerkiksi uusien viljelymenetelmien avulla. Maataloudessa ekologisesti kestävä ruoantuotannon lisääminen pienentäisi osaltaan myös muita ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi ravinnekuormituksen vähentäminen vaikuttaa vesistöjen rehevöitymiseen, mikä puolestaan vähentää vesistön happikadosta johtuvaa metaanin muodostumista. V-S strategia linjaa, että maa- ja metsätaloudessa on kummassakin varauduttava ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin, kuten vieraslajeihin ja uusiin kasvitauteihin. Myös hiilinielujen määrän vähentämistä pyritään estämään, mikäli määrää ei kyetä lisäämään. Tämä onnistuu parhaiten metsänhoidollisin menetelmin. (Vieno 2011, 50–53.)

Kuten aiemmin mainittiin, maatalouden päästöt kattavat n. 40 % Someron kokonaispäästöistä. Maanviljely ja karjatalous, erityisesti sikojen kasvattaminen, ovat Somerolla merkittäviä elinkeinoja. Kaupungin on hyvin vaikeaa vaikuttaa maataloudesta syntyviin päästöihin. Maatalousyrittäjille tullaan tarjoamaan neuvontaa ja kannusteita lähi- ja luomuruoan tuotannon lisäämiseksi. Lähi- ja luomuruoan käyttöä pyritään samalla lisäämään kaupungin ruokahuollossa, mikä osaltaan kannustanee maatalousyrittäjiä. Ohjelmaan suunniteltiin myös toimenpiteeksi lähempää yhteistyötä lähituottajien kanssa ja vihannesten käsittelytilojen järjestämistä tuottajille, jotta tuotteiden jalostusaste saataisiin vastaamaan paremmin palvelutuotannon tarpeita.



Kuva 6. Maatalouden päästöt Somerolla vuosina 2009–2014. Vuoden 2014 ennakkotietona on vuoden 2013 tieto.

Kaupunki voi vaikuttaa maatalouden aiheuttamiin vesistöjä rehevöittäviin valumiin perustamalla suojavyyhykkeitä ja kosteikkoja peltojen läheisyyteen. Ravinnevalumien vähentäminen ei ainoastaan paranna lähiveden käytettävyyttä vaan lisää myös alueen viihtyisyyttä. Vehreämpi maisema ja kirkasvetisempi järvi voisivat toimia houkuttimena kotimaan matkailijoille ja uusille asukkaille. Somero sitoutuukin ohjelmassaan kannustamaan yksityisiä tahoja perustamaan ravinteita sitovia kosteikkoja ja rakennuttamalla niitä myös itse. Suojavyöhykkeitä perustetaan niihin peltokohteisiin, joissa sellaisesta on hyötyä.

4.7 Ilmastonmuutokseen varautuminen

Sään ääri-ilmiöiden ja sateiden arvioidaan lisääntyvän ilmastonmuutoksen myötä. Ilmastonmuutokseen varautuminen voidaan kytkeä kunkin teeman alle, sillä kaikissa toimissa on huomioitava tulevaisuudessa muuttuneet olosuhteet. En-

nakoinnilla voidaan vähentää tulevaisuudessa aiheutuvia kustannuksia. Vaikka ilmastonmuutoksen lopulliset vaikutukset ovat vielä epäselviä, tiede tuottaa jatkuvasti uutta tietoa, jota seuraamalla voidaan muodostaa kuvaa tulevaisuuden riskeistä.

Somerolla sään ääri-ilmiöihin aiotaan vastata parantamalla infrastruktuuria. Hulevesien lisääntymiseen varaudutaan kunnostamalla viemäriverkostoa. Kuten aiemmin mainittiin, kerätään Someron jätevedet järjestelmään, joka vastaanottaa kotitalouksien ja teollisuuden jätevesien lisäksi myös hulevedet. Hulevesi aiheuttaa jo nyt vaikeuksia järjestelmässä kovien sateiden aikaan, jolloin vettä on juoksutettava puhdistusjärjestelmän ohi. Ongelma otetaan huomioon viemärintijärjestelmän kehittämisessä ja korjausten yhteydessä, jotta järjestelmä kestää tulevaisuudessa lisääntyvän sadannan. Tulvat ja muut sään ääri-ilmiöt tullaan huomioimaan myös rakentamisen ohjauksessa, jottei uudisrakentaminen kohdistuisi sellaisille alueille, joiden tulvariski voi kasvaa tulevaisuudessa. Tämän lisäksi infrastruktuuriin lisätään hulevesiä pidättäviä rakenteita, kuten esimerkiksi kosteikkoja.

Muihin ilmastonmuutoksen aiheuttamiin tai lisäämiin riskeihin varaudutaan päivittämällä kaupungin evakuointi- ja valmiussuunnitelma tulevaisuuden riskit paremmin huomioonottaviksi. Näillä riskeillä tarkoitetaan esimerkiksi voimakkaiden myrskyjen aiheuttamia sähkökatkoja tai muita häiriöitä sähkönjakelussa. Maa- ja metsätalouteen kohdistuvia uhkia ei ohjelmassa käsitelty. Näihin varautuminen on ensikädessä elinkeinon harjoittajien vastuulla. Kunta voi kuitenkin tarjota tukea ja neuvontaa riskien pienentämiseksi. Kunta voi myös osallistua esimerkiksi vieraslajien torjuntaan.

4.8 Tiedotus ja viestintä

Kunnalla on vastuu koulutuksen ja neuvonnan järjestämisestä kuntalaisille. Ilmastonmuutos tulisi ottaa yhä paremmin huomioon kasvatuksessa. Ympäristökasvatus voidaan integroida nykyistä paremmin koulujen opetussuunnitelmiin jo kansallisella tasolla. Vihreä lippu -ympäristökasvatusohjelma on yksi esimerkki

ympäristöasioiden huomioimisesta koulun arjessa. Nykyisin Varsinais-Suomen liiton alaisuuteen kuuluva Valonia tarjoaa neuvontaa ja muita palvelujaan muun muassa kunnille, yrityksille ja yhdistyksille. Se on laatinut myös V-S ilmastostrategian. Strategiassa ilmastonmuutos halutaan keskeiseksi osaksi kaikkea kasvatus-, tiedotus- ja neuvontaa. Tiedotukseen ja neuvontaan on varattava riittävästi resursseja, jotta voidaan turvata tiedotuksen riittävä taso. Tiedotuksen ja neuvonnan on oltava ajankohtaista ja helposti saatavilla. (Vieno 2011, 65–67.)

Somerolla liikkeelle lähdetään viestintäsuunnitelman tekemisellä. Suunnitelmaan sisältyy kaupungin sisäisen tiedottamisen lisäksi tiedottaminen kuntalaisille. Suunnitelmalla varmistetaan, että ilmasto-ohjelmasta ja sen etenemisestä saatava tieto on asianmukaista, ajantasaista ja riittävää. On tärkeää, että mahdollisimman moni saadaan sitoutumaan ohjelmaan ja tukemaan ja toteuttamaan siihen kirjattuja toimenpiteitä. Arkisen ahertamisen lisäksi järjestetään teemapäiviä ja kampanjoita, joilla voidaan muistuttaa ohjelman olemassaolosta ja innostaa ihmisiä mukaan. Ennen tätä ilmasto-ohjelma on tuotava riittävällä tavalla kaupungin päättäjien ja työntekijöiden tietoisuuteen, jotta he tietävät, mitä ohjelma sisältää, miksi se on olemassa ja miten sitä tullaan toteuttamaan jatkossa. Yhtenä mahdollisuutena kampanjalle olisi esimerkiksi Somero 2030 -lehti, joka olisi näköisversio todellisesta paikallislehdestä, mutta päivätty 10 tai 15 vuoden päähän. Uutiset puolestaan olisivat mahdollisia tulevaisuudenvisioita vihreämmästä Somerosta.

Eräs tiedottamisessa käytettävistä menetelmistä on sitouttaa ilmasto-ohjelman tavoitteet taloudelliseen ulottuvuuteen. Oikein toteutettuna ohjelma tuo pitkällä aikavälillä myös taloudellista hyötyä. Tuomalla työntekijöiden ja päättäjien tietoisuuteen ohjelmasta seuraavat konkreettiset hyödyt voidaan osoittaa, ettei ohjelma suinkaan ole rahareikä tai pelkkä lisätyötä aiheuttava taakka. Lisäksi on tärkeää huolehtia siitä, että työntekijät ymmärtävät mekanismit säästöjen takana. Useimmat ymmärtävät, miten autoilun vähentäminen liittyy ilmastonmuutokseen, mutta esimerkiksi jätehuollon tai materiaalitehokkuuden yhteyttä ilmiöön voi olla vaikeaa nähdä. Ilmastonmuutos on tätä nykyä myös terminä sen verran vakiintunut, että monet saattavat sivuuttaa sen ymmärtämättä oikeasti, mitä sillä

tarkoitetaan tai mitä siitä seuraa. Jos ilmiötä ei ymmärrä, ei sen torjumiseenkaan osaa tällöin sitoutua. Somerolla työntekijöiden tietoisuutta ilmastonmuutoksen suhteen pyritään lisäämään muun muassa työpajojen ja luentojen avulla.

Lapsille ja nuorille suunnattu ympäristökasvatus on sikäli tärkeää, että he ovat yleensä paljon vastaanottavaisempia kuin aikuiset, jotka ovat usein jo tottuneet omiin tapoihinsa. Lapsen ilmastomyönteisyys voi tarttua myös vanhempiin. Somerolla sivistystoimi laatii suunnitelman ympäristökasvatuksen lisäämiseksi ja kehittämiseksi kouluissa ja päiväkodeissa. Parasta olisi, jos ilmasto- ja ympäristöasiat voitaisiin ottaa luontevasti huomioon jokapäiväisessä opetuksessa, mutta myös erilaisilla teemapäivillä voidaan saada paljon aikaan, sillä ne jäävät hyvin lasten mieliin. Kouluissa ja päiväkodissa järjestetään myös jättekampanjoita ja -teemapäiviä LHJ:n avustuksella. Ympäristökasvatusta voidaan kohdistaa myös aikuisiin. Heille tarjotaan kattavasti neuvontaa maatalouden, rakentamisen ja energiankäytön saralla. Riittävällä neuvonnalla voidaan vaikuttaa myös yksityisen sektorin aiheuttamiin päästöihin.

Yksityisen sektorin mukaanotto on erittäin tärkeää, mutta se tulee Someron kohdalla ajankohtaisemmaksi vasta ilmastotyön seuraavissa vaiheissa. Kun kaupunki on näyttänyt esimerkkiä muuttamalla omaa toimintaansa, voi asukkaita olla helpompi innostaa mukaan. Kuntalaisille tarjotaan tietoa kampanjoiden avulla ja myös aktiiviset kyläyhteisöt yritetään haastaa mukaan ilmastotalkoisiin. Somerolla me-henki on vahvuus, josta voidaan ammentaa välineitä myös ilmastotyön toteuttamiseen. ”Vuoden vihrein kylä” -tyyppisen kilpailun avulla voitaisiin haastaa kylät toteuttamaan omalta osaltaan ilmastotyön tavoitteita. Kuntalaisia kannustetaan myös nauttimaan lähiluonnosta. Vihreä vapaa-aika herättää parhaimmillaan kiinnostusta omaa lähiympäristöä kohtaan ja kannustaa huolehtimaan siitä. Virkistysmahdollisuuksia voidaan lisätä esimerkiksi melonta- ja patikkareittien avulla, josta matkailuyrittäjätkin voisivat olla kiinnostuneita. Matkailuyrittäjille kaupungin vihreämpi imago tuo uudenlaisia mahdollisuuksia markkinoinnille.

4.9 Seuranta

Huolella toteutettu seuranta on tärkeä osa ohjelmaa. Seurannan avulla nähdään, miten ohjelman toteuttaminen etenee ja ollaanko asetettuihin tavoitteisiin pääsemässä määräajassa. Mikäli huomataan, että jokin toimenpide ei tuota haluttua tulosta tai että sen vaikutus on jopa haitallinen tavoitteiden kannalta, voidaan ohjelmaan tehdä päivityksiä. Seurantaa varten on oltava olemassa riittävä pohjatieto, jota voidaan käyttää tulosten vertailussa. Pohjaselvityksen avulla myös tavoitteiden asettaminen on helpompaa. Kun tiedetään, mistä lähdetään liikkeelle, voidaan nähdä, mihin on mahdollista päätyä ja missä ajassa. Joskus voi olla hyödyllistä tehdä laskelmat myös niin sanotulle nollavaihtoehdolle, eli tilanteelle, jossa mitään toimenpiteitä ei tehdä. Laskelmissa voidaan huomioida päästöleikkauksen lisäksi mahdolliset säästöt tai muu taloudellinen hyöty, jolloin toimenpiteiden markkinointikin helpottuu.

Pohjatiedon lisäksi tarvitaan riittävän selkeitä, seurattavalle kohteelle sopivia mittareita. Esimerkkejä mittareista ovat energiankulutus ja kasvihuonepäästöjen määrä, joita seuraamalla saadaan kokonaiskuvaa ilmasto-ohjelman toimivuudesta. Näiden mittareiden kohdalla on muistettava huomioida myös muiden tekijöiden, kuten yleisen taloudellisen kehityksen, vaikutus esimerkiksi päästöjen määrään. Taloudellinen taantuma vaikuttaa päästöihin suoraan teollisuuden myötä, mutta myös välillisesti kuluttajien kulutuskäyttäytymisen kautta. Päästöjen mittaamisessa voidaan hyödyntää CO₂-raportin tarjoamia palveluja tai Kasvener-mallia. Mittareina voidaan käyttää myös kyselyjä, joilla voidaan kartoittaa esimerkiksi tiedotuksen onnistumista. Konkreettisemmille toimenpiteille voi olla vaikeampi keksiä kunnollista indikaattoria. Niille riittää mittariksi se, että toimenpide on saatu valmiiksi (esimerkiksi ohjelmassa suunniteltu tuulivoimapuisto on rakennettu ja otettu käyttöön), jolloin sen voi kuitata tehdyksi. Jatkossa voidaan toki seurata tehdyn toimenpiteen vaikutuksia. Someron ohjelmassa käytettyjä mittareita ei ole tässä työssä lähdetty sen kummemmin erittelemään. Ne ovat kaikki luettavissa liitteenä olevasta ohjelmataulukosta.

Somerolla seurannan pohjatiedoksi tarvittavia selvityksiä ei ole vielä tehty, joten ne ovat ensisijalla ohjelman toteuttamisessa. Selvitysten lisäksi tietoa saadaan CO₂-raportista, jonka päästöarviot antavat hyvin osviittaa kaupungin päästötilanteesta. Ohjelman toteuttamista valvoo sama kokoonpano, joka sen valmisti, kaupungin ulkopuolisia jäseniä lukuun ottamatta. Ilmastotyöryhmä kokoontuu kahdesti vuodessa arvioimaan ohjelman toteutumista ja sopimaan mahdollisista muutoksista. Ohjelman toteuttamisessa voidaan käyttää avuksi esimerkiksi vuosikelloa, jolla isomman mittakaavan aikataulutusta pystytään tarkentamaan puoli- tai neljännesvuositasolla.

5 MITEN OHJELMAN TEOSSA ONNISTUTTIIN?

5.1 Laatiminen ja ryhmätoiminta

Someron ilmasto-ohjelman laatimisprosessi lähti hyvin käyntiin kaupungin sisältä käsin valtuustoryhmän tekemästä aloitteesta. Kesti toki useampi vuosi ennen kuin aloitteesta päästiin toteutukseen asti, mutta byrokratian rattaidenhan on annettava pyöriä aikansa. Toteuttamisen viivästykseseen oli luultavasti syynä se, ettei ohjelman teosta vastuussa olevaa tahoa ollut yksilöity tarkasti.

Ohjelman laatimisen ajankohtaa olisi kenties voinut harkita perusteellisemmin. Ohjelmalle oli varattu rahoitus budjettivuodelle 2014, mutta laatiminen aloitettiin virallisesti vasta puolessa välissä vuotta. Puoli vuotta on liian lyhyt aika kattavan ja toimivan ohjelman laatimiselle, mikä alkoi olla selvää joulukuun lähestyessä. Lisäksi kokoustamisen tahti oli varsin löyhä verrattuna tiukkaan aikatauluun. Ensimmäinen työryhmän kokous sijoittui kesäkuun loppuun, minkä jälkeen asia jätettiin hautumaan useaksi kuukaudeksi. Työryhmän keskuudessa harmiteltiin liian pitkää taukoa, sillä ensimmäisessä kokouksessa tehty alustus oli päässyt jo unohtumaan useimmilta. Varsinaisen työn ajoittuminen syksylle oli hankalaa myös opinnäytetyön tekemisen kannalta. Olisi ollut mielekkäämpää aloittaa työn tekeminen heti tehtävänannon saamisen jälkeen, kun into työn tekemiseen oli huipussaan ja työryhmäläisetkin olisivat saattaneet olla aktiivisempia.

Ohjelman laatimisessa oli lähdetty hyvin liikkeelle ilmasto-ohjelman kannalta keskeisimpien alojen aktivoimisesta. Työryhmään oli saatu edustajia kattavasti eri hallintokunnista, kuten kaavoituksen, lämmöntuotannon ja kiinteistöhuollon puolelta. Ongelmana oli, etteivät kaikki edustajat olleet aivan alusta asti varmoja siitä, miten ohjelmassa tulisi edetä ja miten oma ala liittyy ilmasto-ohjelman tekemiseen. Asia taidettiin edelleen kokea ympäristötoimen tehtäväksi. Epävarmuus osaltaan vaikeutti laatimista, kun asiat eivät tuntuneet juuri edistyvän kokousten aikana. Kunnollinen perehdyttäminen ilmastotyöhön olisi helpottanut suunnittelun aloittamista. Toki ensimmäisessä kokouksessa käytiin läpi joitakin asioita pohjustuksena, mutta mielestäni tämä ei ollut riittävää. Hyvä alustus ja

huolellinen perehdytys olisi voinut osaltaan lisätä työryhmäläisten motivaatiota ja sitouttaa heitä paremmin ryhmän toimintaan. Ryhmän henki oli päällisin puolin positiivinen ja motivoitunut, vaikka jotkin ehdotetut toimenpiteet herättivät epäilyä, mutta keskustelu jäi pääosin varsin vähäiseksi. Kokousten ja ryhmän toiminnalle olisi kenties ollut hedelmällisempää ajoittaa kokoukset jollekin muulle viikonpäivälle kuin perjantaille.

Pienryhmissä tulosta syntyi kiitettävästi. En voinut itse osallistua pienryhmien tapaamisiin, joten en voi arvioida tapaamisten toimivuutta, mutta annan niistä tulleiden tulosten puhua puolestaan. Pienryhmätoiminta osoittautui verrattain tehokkaaksi tavaksi koota kasaan ehdotuksia ilmasto-ohjelman toimenpiteiksi, ja ehdotuksia tuli kultakin ryhmältä laidasta laitaan. Joukossa oli paljon eri kokoluokan toimenpide-ehdotuksia aivan yksittäisistä, konkreettisista teoista, kuten nettikirpputorin perustamisesta, suuren mittaluokan, prosessinomaisiin toimenpiteisiin, kuten yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen. Pienryhmien ehdottamia toimenpiteitä yhdisteltiin ja osa niistä karsiutui pois. Ilmastotyöryhmän toiminta olisi voinut olla rohkeampaakin. Keskustelun tasolla tehtiin välillä lennokkaitakin ehdotuksia, mutta niitä ei viety sen pidemmälle. Ilmastotyöryhmän toiminta kuitenkin jatkuu vielä. Toivottavaa on, että ainakin osa pienemmistä toimenpiteistä, joita ei kirjattu itse ohjelmaan, toteutettaisiin ohjelmataulukon ulkopuolella tai lisättäisiin siihen myöhemmin.

Laatimisessa oli lisäksi kaksi ongelmaa, joista ensimmäinen oli taustatietojen riittämättömyys. Kun lähtötilanne ei ole tarpeeksi hyvin selvillä, on muutostyön suunnittelu vaikeaa. Esimerkiksi selkeiden numeeristen vähennystavoitteiden asettaminen on hyvin vaikeaa, jos lähtötaso ei ole selvillä. Toisena ongelmana oli juuri päätavoitteiden asettaminen. Laatimisprosessi oli hyvin käytännönläheistä ja keskittyi toimenpiteiden listaamiseen ilman selkeiden tavoitteiden asettamista. Periaatteessa tiedettiin, mitä vaikutusta toimenpiteillä on, mutta sitä ei kirjattu erikseen ylös. Tavoitteiden tulkitseminen ja muotoilu jäi kirjurin tehtäväksi, kun toimenpiteet oli kerättävä isommiksi kokonaisuuksiksi. Päättämättä jäi, mitä ohjelmalla haluttiin saavuttaa ja missä ajassa. Tavoitteiden asettamisen olisi pitänyt tapahtua ryhmän aloitteesta jo heti alussa. Kun selkeät suuntalinjat

ovat selvillä, on toimenpiteidenkin miettiminen helpompaa ja ohjelman laatimisella selkeämpi päämäärä. Prosentuaaliset vähennykset lyötiin lopulta lukkoon vasta viimeisessä kokouksessa.

Kaiken kaikkiaan ryhmä onnistui tehtävässään varsin hyvin, ja ilmasto-ohjelma saatiin valmiiksi. Seuraavaksi haasteena onkin ryhmän oma aktiivisuus ilman ulkopuolisen asiantuntijan asettamaa painetta. Mainittakoon vielä, että ilmastopolitiikkaa suunniteltaessa on hyvä tehdä yhteistyötä Valonian tai muun alan asiantuntijan kanssa. Harvalla kunnalla on omasta takaa tarpeeksi tietämystä ja ymmärrystä ilmastopoliittisista toimenpiteistä tai niiden vaikutuksista. Itse laatimisprosessin olisi silti tapahduttava kunnan määräämän työryhmän toimesta. Ulkopuoliselta konsultilta on helppo tilata hieno ja näyttävä ilmasto-ohjelma, mutta sen soveltuminen kunnan tarpeisiin voi olla kyseenalaista. Ilmastotyöryhmän keskuudessa oli välillä aistittavissa sellainen oletamus, että ulkopuolisten rooli ohjelman laatimisessa olisi suurempi. Saatoimme osaltamme vaikuttaa prosessiin tönimällä ryhmää oikeaan suuntaan, kommentoida ja antaa ideoita sekä ehdotuksia, mutta lopullisen ohjelman oli synnyttävä ryhmän oman toiminnan tuloksena jäsenten välisen vuoropuhelun kautta.

5.2 Ohjelman sisältö

Vaikka ohjelmasta puuttuvat selkeät tavoitteet, on kuhunkin teemaan sopivia toimenpiteitä varsin kattavasti. Hyvää päätetyissä toimenpiteissä on se, että ne sijoittuvat pitkälle ja lyhyelle aikavälille. Pitkän aikavälin prosessinomaisilla toimenpiteillä on yleensä eniten merkitystä ilmastonmuutoksen ehkäisyssä ja siihen varautumisessa. Taustaprosesseilla on tapana unohtua ja jäädä nimenomaan taustalle, jolloin syntyy herkästi sellainen mielikuva, ettei ohjelman laatimisella saatu loppujen lopuksi mitään aikaiseksi. Tämän takia ohjelmaan on hyvä sisällyttää aktiivisempia lyhyen aikavälin tavoitteita, joista voidaan nähdä, että ohjelmaa todella toteutetaan.

Valitettavasti ilmasto-ohjelman kannalta tärkeistä toimenpiteistä luovuttiin, kun ne eivät saaneet tarpeeksi kannatusta tai niitä pidettiin epärealistisina. Esimer-

kiksi hiilinielujen määrään liittyvät tavoitteet jätettiin ohjelmasta lopulta kokonaan pois, kun suojelualueiden perustaminen tai puistojen kestävä hoito eivät saaneet ryhmässä kannatusta. Yleinen mielipide oli, että Somerolla on jo tarpeeksi hiilinieluja ennestään. Peltoalan ja talousmetsän toimivuus hiilinieluinä on kuitenkin kyseenalaistettavissa. Keskustelussa kävi ilmi, että ilmasto-ohjelman sijaan olisi kenties pitänyt laatia kattavampi ympäristöohjelma. Hiilinielujen lisäksi toinen ohjelman ulkopuolelle jätetty merkittävä toimenpide oli julkisen liikenteen lisääminen. Tähän tarvittaisiin enemmän tukea valtiolta, sillä kaupungin omat varat eivät riitä toimenpiteen toteuttamiseen, minkä takia se hylättiin. Tämä on sikäli harmillista, että julkiset kulkuyhteydet Somerolla ovat hyvin heikot ja toimenpiteestä olisi todennäköisesti ollut paljon hyötyä. Julkisen liikenteen olisi voinut sisällyttää ohjelmaan jollain tasolla, ja ratkaisua voitaisiin hakea kuntien välisestä tai koko maakunnan kattavasta yhteistyöstä. On toivottavaa, että asia otetaan tulevaisuudessa uudelleen käsittelyyn.

Ohjelman teossa keskityttiin ennen kaikkea kaupungin, siis julkisen sektorin, sisäisiin toimenpiteisiin. Ongelmana tässä on se, että suurin osa Someron päästöistä on peräisin yksityiseltä sektorilta ja erityisesti maataloudesta. Kuntalaisten osallistamista ei koettu tärkeäksi vielä tässä vaiheessa. Ohjelmasta olisi voinut tiedottaa kuntalaisille jo etukäteen, jotta heidänkin mielipiteensä olisi saatu kuuluville. Asukkaiden osallistamista ei saa jättää liian myöhäiseksi. Suurin haaste piileekin juuri valistuksessa ja viestittämisessä. Ohjelma sisältää varsin kattavasti viestinnällisiä tavoitteita, joista kenties kriittisin on viestintäsuunnitelman tekeminen. Viestintätoimet on suunniteltava huolella, jotta asukkaat saadaan mukaan riittävällä tavalla. Olisi kiinnostavaa kuulla, millaisia ajatuksia Someron kyläyhteisöstä viriää ilmasto-ohjelman myötä. Kaupungilla on nyt oivallinen tilaisuus toimia esimerkkinä asukkailleen. Mikäli kunta lähtee ajamaan ilmastoasioita tarpeeksi päättäväisesti, on yksityisen sektorin mukaan saaminen helpompaa.

Tehty ilmasto-ohjelma on hyvä alku kaupungin ilmastotyölle, mutta siinä on vielä päivittämisen varaa. Ohjelma sisältää paljon erilaisia toimenpiteitä, jotka kuitenkin ovat varsin tavanomaisia kuntien ilmastotyössä. Somerolla olisi ollut ja on

vieläkin tilaisuus viedä ilmastotyötä omaan, persoonalliseen suuntaansa. Tämä vaatinee alkukankeudesta eroon pääsemistä. Kun ilmasto-ohjelma saadaan paremmin työntekijöiden ja kuntalaisten tietoisuuteen, on todennäköistä, että uusia ideoita alkaa pulpahtella pintaan. Kaupungin on kyettävä olemaan tässä asiassa joustava ja tarpeeksi uskalias, sillä monet lennokkailta kuulostavat ideat voivat lähemmässä tarkastelussa paljastua erinomaisiksi. Ohjelmaa tulisi jatkossa pyrkiä päivittämään Someron imagoon paremmin sopivaksi, ainutlaatuisesti työkaluksi. Tulevaisuuden kaupungilta tarvitaan kykyä haastaa itsensä. Somero voisi ottaa tavoitteekseen päästä osaksi HINKU-kuntia, mutta tämänhetkisillä toimenpiteillä se ei vielä onnistune.

5.3 Muita huomioita

Vielä on odotettava, että ohjelma menee hallituksessa läpi, ennen kuin sen toteuttaminen voi lähteä käyntiin. Ohjelman toteuttamisen suurimpana haasteena on pääseminen sanoista tekoihin, mikä mietitytti myös ilmastyöryhmäläisiä. Ilmastotyö on pitkäkestoinen, jatkuva ja vaativa prosessi, jonka hyödyt ovat nähtävissä vasta vuosien tai vuosikymmenten päästä. Ilmasto-ohjelman onnistumisen kannalta tärkeintä on viestittäminen ja sidosryhmien aktivointi. Ilmastopoliittikka kuulostaa monen korvissa ikävästi pelkältä sanahelinältä tai luonnonystävien propagandalta, minkä takia on tärkeää muistuttaa jatkuvasti sen konkreettisista hyödyistä.

Kunnan on aktiivisesti ja päämäärätietoisesti edistettävä ilmastoasioiden huomioonottamista alueellaan. Ilmastopoliittisten periaatteiden ja toimenpiteiden on istuttava kunnan muihin strategioihin. Somerolla tilanne oli ilmasto-ohjelman laatimisen kannalta sikäli hankala, että samaan aikaan laadittiin kaupungin toimintastrategiaa tuleville vuosille. Strategia- ja ilmastotyöryhmien välisellä vuoropuhelulla olisi voinut mahdollistaa kummankin asettamien tavoitteiden linkittyminen toisiinsa. Kunnan näyttämä esimerkki auttaa puolestaan ratkaisemaan toisen suuren haasteen, joka on asukkaiden osallistaminen. Kuntalaisten ja yri-

tysten motivoiminen mukaan ilmastotalkoisiin on ensiarvoisen tärkeää, mikäli halutaan todella vaikuttaa tulevaisuuden ilmasto-olosuhteisiin.

6 YHTEENVETO JA TYÖN LOPPUARVIO

Ilmastopolitiikan suuret linjat vedetään kansainvälisellä tasolla valtioiden välisissä neuvotteluissa. Kansainvälinen politiikka on kuitenkin pelkkää politisointia eikä ole yhtä kansainvälistä toimijaa, joka pystyisi toteuttamaan tehdyt päätökset käytännössä. Ilmastopolitiikan koukeroissa hämärtyy helposti paikallisen tason merkittävyys toimenpiteiden toteuttajana. Kunnille ilmastonmuutos on suuri haaste, mutta myös mahdollisuus. Mikään laki ei toistaiseksi velvoita kuntia tekemään suunnitelmallista ilmastotyötä, vaikka muun muassa Kuntaliiton tekemät linjaukset ohjeistavatkin niin. Toimimalla hyvissä ajoin kunnat voivat ottaa varaslähdön ilmastotyöhön ja parantaa kilpailuasemiaan muihin nähden. Hyvää ilmastotyötä tekevä kunta on houkutteleva niin uusien asukkaiden kuin yritystenkin silmissä. Tarttumalla toimeen nyt, kunnat välttyvät tulevaisuudessa pakotetusta ilmastopoliittisesta vääntämisestä.

Kunnat voivat vaikuttaa parhaiten alueensa liikenne- ja energiaratkaisuihin. Kaavoituksella voidaan määrittää, millaista energiantuotantoa alueella tuetaan ja minne tiet, palvelut ja asutus sijoittuvat. Nykypäivänä erityisen tärkeää on toimiva viestintä kaupungin työntekijöiden, päättäjien ja kuntalaisten välillä. Suurin osa kasvihuonepäästöistä on peräisin sektoreilta, joihin kunnan on vaikea vaikuttaa, ellei se halua kiristää veroja. Viestinnällä ja neuvonnalla voidaan innostaa kuntalaisia mukaan ilmastotalkoisiin ja samalla synnyttää painetta yrittäjille. Ilmastonmuutoksen hillintä ei ole pelkkä kustannusrasite, vaan mahdollisuus kehittää elinkeinorakennetta, tarjota yrittäjille uusia mahdollisuuksia ja edistää kunnan kestäväää taloutta. Myös ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskien ennakointi ja niihin varautuminen vähentää tuntuvasti esimerkiksi sään ääri-ilmiöiden aiheuttamia kustannuksia.

Kannustuksen ilmastotyöhön pitäisi tulla valtiolta. Toistaiseksi Suomen omat kansalliset ilmastotavoitteet ovat varsin maltillisia, mutta kunnat voivat osaltaan edistää kansallisen ilmastopolitiikan kehitystä. Se ei pelaa, joka pelkää, sanotaan. Kuntien on uskallettava haastaa itsensä ja samalla muut ilmastotyöhön, sillä ne ovat avainasemassa ilmastopolitiikan toteuttamisessa. Valtion tekemät

ilmastotavoitteet ovat varsin maltillisia, mutta mikään ei estä kuntia pyrkimästä parempaan. Tänä päivänä tehdyt investoinnit ilmastotyöhön maksavat itsensä vielä moninkertaisesti takaisin tulevaisuudessa, mutta tämä vaatii päättäväistä otetta ja selkeitä päämääriä.

Kunnallisesta ilmastopolitiikasta on tehty Suomessa joitakin opinnäytetöitä, joista suurin osa tällä vuosikymmenellä. Osa opinnäytetöistä on kirjallisuuskatsauksia, mutta monet samanlaisia toiminnallisia raportteja kuin tämä. Aihe on siis varsin uusi, vaikka erilaisista ympäristön ja ilmaston kannalta tärkeistä toimintaohjelmista on tehty paljon vastaavia tutkielmia. Kunnallisen toiminnan merkitystä ilmastomuutoksen torjumisessa ei kuitenkaan ole käsitelty kovin paljoa. Tämän työn tekemisessä olisi siis ollut oivallinen mahdollisuus tutkia laajemmin tärkeää ja vähän käsiteltyä aihetta, mutta raportti jää lähinnä käytännön tasolle. Työssä eritellään tämän päivän ilmastopolitiikan tärkeimmät tekijät pitkälti maininnan tasolla. Toisaalta, työn aiheen kannalta ei olisi ollut mielekästä tehdä pitkää poliittista katsausta. Tulevaisuudessa olisi silti aiheellista tai mielenkiintoista tehdä jonkinlainen analyysi ilmaston kannalta merkittävistä poliittisista järjestelmistä esimerkiksi ilmastotyötä haittaavien tai hidastavien mekanismien poistamiseksi tai ilmastopolitiikan valtavirtaistamiseen perustuvan ajattelun lisäämiseksi.

Opinnäytetyö on varsin rajattu ja keskittyy käsittelemään nimenomaan tehtyä Someron ilmasto-ohjelmaa nostamatta esille muita esimerkkejä kunnan ilmastotyöstä. Muiden kuntien ilmasto-ohjelmia on kuitenkin käytetty apuna työn ja ohjelman suunnittelussa erittelemättä niitä sen enempää. Työn tekemisen ja sen tilaajan kannalta mielekkäin lähestymistapa oli lopulta rajata vain yhden esimerkin syvempään tarkasteluun. Tarkoituksena oli alun perin nostaa esille esimerkkejä muista kunnista, mutta niitä ei olisi voinut käydä kovin tarkasti läpi ja esimerkiksi oli juuri saatu uunituore ohjelma.

Opinnäytetyön rakenne muuttui työn etenemisen myötä ja erittelyt kuntien keinoista ilmastotyön tekijöinä sulautuivat aiottua tiiviimmin Someron antamaan esimerkkiin. Mikäli kuntien työkaluja olisi eritelty tekstissä esimerkiksi kohdan 2.4 alla, olisi tekstissä esiintynyt turhaa toistoa. Työ ei välttämättä toimikaan

oppaana kunnan päätöksentekijöille, mutta tarjoaa esimerkin siitä, miten ilmastotyötä on lähdetty toteuttamaan esimerkkikunnassa. Somero on esimerkkinä sikäli mainio, että aiempaa ilmasto-ohjelmaa ei ole ja ilmastotyötä on tehty varsin vähän. Suomessa on myös paljon Someron kaltaisia kuntia, jotka toivottavasti pitävät esimerkkiä hyödyllisenä.

Työn rakenteeseen ja toteutukseen vaikuttivat osaltaan myös tekemisen ajoittuminen ja venyminen. Mikäli ohjelma aiotaan toteuttaa opiskelijavoimin, tulisi aikataulutuksessa huomioida myös opiskelijan tarpeet. Kunnallinen päätöksenteko voi olla ajoittain varsin hidasta, mikä puolestaan voi pitkittää opiskelijan valmistumista. Ilmasto- ja muiden kunnallisten toimintaohjelmien teettäminen opinnäytetyönä (mahdollisuuksien mukaan) on kuitenkin hyvä lähestymistapa, jota muiden kuntien tulisi myös harkita. Opiskelijalle tällaisen työn tekeminen avaa aivan uudenlaisen näkökulman kunnan toimintaan ja antaa hyvät eväät tulevaisuuden työllistymiselle.

Oppimiskokemuksena työn tekeminen on ollut oivallinen. Työtä tilattaessa on kuitenkin tarkennettava opiskelijan rooli sen tekemisessä jo alusta alkaen ja tässä roolissa tulisi myös pysyä. Opiskelijan puolestaan tulee tuntea omat voimavaransa ja osata ajoittaa työn tekeminen niin, että motivaatio työn tekemiseen pysyisi yllä myös byrokratian rattaiden pyörimistä odotellessa. Riittävä perehdytys on tärkeää myös opiskelijalle, sillä opinnot harvoin kattavat tarpeeksi laajasti ohjelman teossa tarvittavia alueita.

Kuten sanottu, opinnäytetyö on rajattu yhden esimerkin lähempään tarkasteluun. Työ ei myöskään ole kaiken kattava tietopaketti ilmastonmuutoksen vaikutuksista tai mekanismeista, joista löytyy paljon tiedejulkaisuja aiheesta kiinnostuneille. Tarjottu lähikuva yhteen ilmasto-ohjelmaan toivottavasti auttaa lukijaa ja kunnan työntekijää välttämään mahdolliset sudenkuopat ilmasto-ohjelman laatimisessa.

LÄHTEET

Benviroc Oy, CO₂-raportti. 2015. Someron kasvihuonekaasupäästöt 2009–2013; ennakkotieto vuodelta 2014.

CO₂-raportin verkkosivut: Tietoa CO₂-raportista. 2015. [Viitattu 3.5.2015,] http://www.co2-raportti.fi/?page=tietoa_raportista

Energiateollisuus (verkkosivut). Sähköntuotanto. [Viitattu: 3.5.2015.] <http://energia.fi/energia-ja-ymparisto/sahkontuotanto>

Gray, E. NASA Satellite Reveals How Much Saharan Dust Feeds Amazon's Plants. NASA:n verkkosivut. 22.2.2015. [Viitattu: 3.5.2015] <https://www.nasa.gov/content/goddard/nasa-satellite-reveals-how-much-saharan-dust-feeds-amazon-s-plants>

HINKU-foorumi – HINKU-kriteerit. 2015. [Viitattu: 3.5.2015.] http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Tietoa_foorumista/HINKUkriteerit

HINKU-foorumi – HINKU-kunnat. 2015b. [Viitattu: 3.5.2015.] http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Tietoa_foorumista/HINKUkunnat

HINKU-foorumi, tekijöiden yhteisö. 2015c. [Viitattu: 3.5.2015.] http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI/Tietoa_foorumista

Ilmasto.org: Euroopan unionin ilmastopoliittika. 2015a. [Viitattu: 3.5.2015] <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/ilmastopoliittika/euroopan-unionin-ilmastopoliittika>

Ilmasto.org: Ilmastopoliittika. 2015b. [Viitattu: 3.5.2015] <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/ilmastopoliittika>

Ilmasto.org: Kansainvälinen ilmastopoliittika. 2015c. [Viitattu: 3.5.2015] Saatavissa: <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/ilmastopoliittika/kansainvalinen-ilmastopoliittika>

Ilmasto.org: Kioton pöytäkirja. 2015d. [Viitattu: 3.5.2015] Saatavissa: <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/ilmastopoliittika/kansainvalinen-ilmastopoliittika/kioton-poytakirja>

Ilmasto.org: Suomen ilmastopoliittika. 2015e. [Viitattu: 3.5.2015] <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/ilmastopoliittika/suomen-ilmastopoliittika>

Ilmatieteen laitos: IPCC-ilmastopaneeli. 2015a. [Viitattu: 3.5.2015] Saatavissa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/ipcc-ilmastopaneeli>

Ilmatieteen laitos: Suomen IPCC-työryhmä. 2015b. [Viitattu: 3.5.2015] Saatavissa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/suomen-ipcc-tyoryhma>

Ilmatieteen laitos: Uusin arviointiraportti. 2015c. [Viitattu: 3.5.2015] Saatavissa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/uusin-arviointiraportti>

Kerckänen, A. 2012. Ilmastonmuutos, hyvinvointi ja kuntatalous – Opas päätöksentekijöille ja valmistelijoille. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Kuntaliitto. Kokonaisuuden hallinta ja ilmastonmuutos kunnan päätöksenteossa. 2015a. [Viitattu: 3.5.2015.] Saatavissa: <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/ilmastohanke/Sivut/default.aspx>

- Kuntaliitto. 2009. Kunnat ilmastonmuutoksessa. Verkkojulkaisu. [Viitattu: 3.5.2015.] Saatavissa: http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/Documents/ilmasto_ebo_ok.pdf
- Kuntaliitto. 2010. Kuntaliiton ilmastolinjaukset – Kuntaliiton strategia 2010–2012. Verkkojulkaisu. [Viitattu: 3.5.2015.] Saatavissa: http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/Documents/ilmastonmuutos_ebook.pdf
- Kuntaliitto: KASVENER-laskentamalli. 2015b. [Viitattu: 25.5.2015.] <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/tyokaluja/kasvener/Sivut/default.aspx>
- Kuntaliitto: Kuntaliiton ilmastolinjaukset. 2015c. [Viitattu: 3.5.2015.] <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/ilmastolinjaukset/>
- Kuntaliitto: Kuntien ilmastokampanja. 2015d. [Viitattu: 3.5.2015.] www.kunnat.net/ilmastokampanja
- Mattson, L. 2012. Selvitys kuntien ilmastotyöstä. Helsinki. Suomen Kuntaliitto. Saatavilla myös verkosta [3.5.2015]: <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ymparisto/ilmastonmuutos/Documents/Selvitys%20kuntien%20ilmastoty%C3%B6st%C3%A4.pdf>
- Rohweder, L. & Virtanen, A. 2011. Ilmastonmuutos käytännössä – hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Tallinna Raamatutrukikoda: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Someron kaupunki. Ilmastonmuutostutkimus lokakuu 2010. [Viitattu: 3.5.2015.] <http://www.somero.fi/UserFiles/somero/File/AsuminenJaYmparisto/ymparistosuojelu/ilmastonmuutos/2011-05-10T14-42-48170.pdf>
- TEM (Työ- ja elinkeinoministeriö). 2013. Kansallinen energia- ja ilmastostrategia. 2013.
- TEM. 2014. Energia- ja ilmastotiekartta 2050 - Parlamentaarisen energia- ja ilmastokomitean mietintö 16. päivänä lokakuuta 2014. Luettu verkkojulkaisuna 3.5.2015. https://www.tem.fi/ajankohtaista/vireilla/strategiset_ohjelmat_ja_karkihankkeet/energia-ja_ilmastotiekartta_2050
- TEM. Suomen ilmastopolitiikka -infograafi. 2015. [Viitattu: 3.5.2015.] Saatavissa: https://www.tem.fi/files/42758/suomenilmastopolitiikka_1504_FINAL.pdf
- Tilastokeskus – Puhtaan tekniikan tuotanto. 2015. [Viitattu: 21.5.2015.] http://www.stat.fi/meta/kas/puhtaan_tekniik.html
- Vieno, M. 2011. Varsinais-Suomen ilmastostrategia 2020 – Ilmastonmuutoksen hillintä ja muutokseen sopeutuminen. Valonia
- Viholainen, I. 2012. Someron ilmastostrategia 2012. Someron kaupunki.
- Ympäristöministeriö (YM). 2011. Suomen valtuuskunnan loppuraportti – Durbanin ilmastoistunnot, Etelä-Afrikka 28.11.–9.12.2011.

Someron ilmasto-ohjelma

Lämpö, sähkö ja vesi

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Energiatehokkuuden lisääminen kaupungin toimipisteissä niin, että energian kokonaiskulutus vähenee 25 % vuoden 2012 tasosta vuoteen 2018 mennessä.	Arvioidaan sähkönkulutuksen nykytaso ja tehostetaan sen seuranta ottamalla käyttöön reaaliaikaiset sähkönkulutusmittarit kaikissa kaupungin kiinteistöissä.	Ominaiskulutukset (kWh/m ²)	2015-2018	Tilahallinto
	Selvitetään tilojen käyttötarve ja -aste. Turhista tiloista luovutaan tai hyödynnetään yhteiskäytöllä esim. yhdistysten kanssa.	Tilojen käyttöaste	Selvitys: 2015-2016	Tilahallinto
	Lämmityksen ja ilmanvaihdon säädöt tarkistetaan säännöllisesti ja asetetaan vastaamaan tarvetta.	Kiinteistökohtainen energiankulutus	2015-2018	Tilahallinto
	Vähennetään veden kulutusta ja hukkakäyttöä parantamalla kalustoa ja karsimalla hukkavuotojen määrää sekä juoksu-tuksen määrää peruskorjausten yhteydessä.	Kiinteistökohtainen vedenkulutus	2015-	
	Uusien laitteistohankintojen yhteydessä huomioidaan energiatehokkuus.	Laitevalmistajien ilmoittama kulutus verrattuna korvattujen laitteiden kulutukseen.	2015-2018	Kaikki hallintokunnat
	Järjestetään energiansäästökampanjoita kaupungin sisällä.	Kampanjoiden määrä	2017	Ympäristönsuojelu

Ulko- ja sisävalaistuksen energia- tehokkuuden lisääminen	Valaistusautomaatiikan, kuten liiketunnis- timien ja aikakytkinten, määrää lisätään saneerausten yhteydessä.	Sähkön ominaiskulutuksen muutos, kWh/m ² tai m ³	2016-	Tilahallinto
	Katuvalaistuksessa lisätään LED-valojen käyttöä.	Valaistukseen kulunut sähkö	2015-	Tekninen
Uusiutuvan energian hankkeet	Uusi biolämpölaitos otetaan käyttöön ja sen verkostoa laajennetaan.	Fossiiliset polttoaineet kor- vaavan uusiutuvan energian määrä	2015-	Someron Lämpö Oy
	Kaavoitus- ja lupamenettelyssä ediste- tään yhdyskuntarakenteeseen soveltuvan tuulivoiman rakentamista.	Tuulivoimahankkeiden mää- rä	2016/2017-	Maankäyttö, raken- nusvalvonta, kaupun- ginhallitus ja - valtuusto
	Harjun teollisuusalueesta kehitetään vaihtoehtoisten energiamuotojen yritys- kylä.	Toteutettu hanke	2016-2018	Tilahallinto, tekninen, elinkeinotoimi
	Kiiruun koulun suunnittelussa ja rakenta- misessa pyritään kestäviin ja energiate- hokkaisiin ratkaisuihin.	Selvitys ko. ratkaisusta	2015	Tilahallinto
Uusiutuvan energian käytön lisää- minen yksityisellä sektorilla	Yksityisiä toimijoita kannustetaan yhteis- hankintoihin neuvonnalla ja kampanjoilla.	Määrä kpl ja kWh/Mwh	2016	Rakennusvalvonta ja ympäristönsuojelu
	Selvitetään oljen mahdollisuudet läm- mönlähteenä yksityisellä sektorilla.	Selvitys tehty	2016	Elinkeinotoimi, maa- seututoimi

Hankinnat ja jätehuolto

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Kestävät hankinnat	Päivitetään hankintaohjeita niin, että niissä huomioidaan myös pitkäaikaiset ympäristövaikutukset.	Päivitykset toteutettu	2015-2016	Keskushallinto
	Kehitetään hankintaosaamista.			
	Kiinteistöhuollossa jatketaan ympäristömerkittyjen puhdistusaineiden käyttöä.	Puhdistusaineiden menekki, l	2015-	Tilahallinto
Paperin kulutuksen vähentäminen	Lisätään sähköistä arkistointia ja sähköistä menettelyä viranhaltijapäätösten osalta	Käytetyn tai hankitun paperin määrä / työntekijä	2017	Keskushallinto
	Kehitetään sähköistä hakemusmenettelyä ja muita sähköisiä palvelumuotoja	Palvelumuotojen määrä	2015-	Keskushallinto
	Selvitetään ja kokeillaan, missä kohteissa voidaan korvata käsipaperi pyyherullilla.	Käsipaperien käyttö loppunut siltä osin kuin mahdollista	2015 (kokeilu)	Tilahallinto
Kaupungin tuottaman jättemäärän pienentäminen	Kaupungin kiinteistöissä suoritetaan jätekartoitus hallintokunnittain; kartoitetaan syntyvien jätteiden määrä sekä mahdollisuudet niiden vähentämiseksi	Kartoitus tehty	2015	Tilahallinto
	Kierrätystä lisätään hallintokunnittain. Hyötykäyttöprosentin selvittämiseksi ja sen kehityksen seuraukseksi teetetään jätepengonta opiskelijavoimin vuonna 2016.	Sekajätteen määrä Hyötykäyttö-%	2015-	Kaikki
Kestävä ruokahuolto	Vähennetään poisheitetyn ruoan määrää.	Hukkaruoan määrä oppilasta kohti	2015	Tilahallinto
	Lisätään lähi- ja kasvisruokapäiviä viiteen päivään kuukaudessa saatavuus ja kustannukset huomioiden.	Tavoite saavutettu	2016-	Tilahallinto
Kierrätysmahdollisuuksien	Keräysverkosto säilytetään toimivana ja kierrätyspis-	Asukasta/kierrätyspiste	2015-	Tekninen, jäte-

takaaminen asukkaille	teitä lisätään mahdollisuuksien mukaan.			lautakunta
	Ecotekolan toimintaa kehitetään parantamalla aukioloaikoja ja lisäämällä markkinointia.	Käyttäjien määrä Kävijätutkimus?	2015	Perusturva
Jätteenpolton lopettaminen kiinteistöillä	Valvontaa ja tiedotusta tehostetaan laittoman jätteenpolton lopettamiseksi.	Valvontatoimien ja tiedotteiden määrä	2015-	Ympäristönsuojelu

Maankäyttö ja rakentaminen

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen	Kartoitetaan kaupungin rakennusten nykyinen energiatehokkuus	Kartoitus valmis.	2015-2016	Tilahallinto
	Huomioidaan energiatehokkuuden parantaminen korjausrakentamisen yhteydessä.			
Kestävä kaupunkirakenne	Asema- ja osayleiskaavoissa tehdään taajamarakennetta täydentäviä ja tiivistäviä ratkaisuja.	Uusien kaava-alueiden sijoittuminen	2015-	Maankäyttö
	Kannustetaan tyhjien tonttien käyttöönottoon kiinteistöveroratkaisujen avulla.	Päätös veroratkaisusta	2017-2018	Kaupunginhallitus ja -valtuusto
Kestävien rakennusmateriaalien käytön lisääminen	Rakennusvalvonta antaa neuvontaa rakennusmateriaalien, rakennustapojen ja lämmitysmuotojen vaikutuksesta päästöihin.	Neuvontamateriaalin ja tilaisuuksien määrä/a	2015 -	Rakennusvalvonta
	Puurakentamisen edistämiseksi perustetaan oma pilottihanke.	Hanke toteutunut	2020	Elinkeinotoimi, tilahallinto, tekninen, rakennusvalvonta
Uusiutuvan energian käytön lisääminen	Uusiutuvien energiamuotojen mahdollisuudet huomioidaan asemakaavatasolla, jotta kaavamääräykset eivät haittaa esim. aurinkoenergian hyödyntämistä.	Asia huomioidaan rakennustapaohjeissa ja neuvonnassa.	2016-	Maankäyttö

	Selvitetään kaupungin omat mahdollisuudet erilaisien energiamuotojen, esim. aurinkoenergian, käytössä.	Selvitys tehty	2017	Tilahallinto
--	--	----------------	------	--------------

Liikenne

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Kestävän kehityksen mukaisten liikkumismuotojen mahdollistaminen kaupungin työntekijöille	Vähennetään kokousmatkoja mahdollistamalla videoneuvottelut ja sähköiset kokouskäytännöt	Matkakustannusten väheneminen	2015-2016	Keskushallinto
	Paljon autoa työssään tarvitseville työntekijöille tarjotaan taloudellisen ajotavan opetusta teemapäivillä.	Teemapäivien määrä/a Polttoaineen kulutuksen muutokset	2016-	Keskushallinto
	Työntekijöiden käyttöön hankitaan hybridi- ja sähköautoja sekä sähköpyöriä.	Uusien hankintojen toteutus	2016-	Kaikki autoja ym. kulkuvälineitä hankkivat hallintokunnat
Yksityisautoilun vähentäminen	Kuntalaisten ja kaupungin työntekijöiden käyttöön perustetaan sähköinen kimpakyytijärjestelmä tai vaihtoehtoisesti markkinoidaan jo olemassa olevaa applikaatiota.	Järjestelmä käytössä, kimpakyytien määrä (kysely?)	2017	Elinkeinotoimi
	Keven liikenteen edellytyksiä parannetaan huomioimalla palveluiden saavutettavuus kaavoituksessa ja parantamalla keven liikenteen yhteyksiä Someron keskustasta keskeisiin suuntiin. [Edellytyksenä valtion osallistuminen hankkeiden kustannuksiin 10-15% osuudella.]	Asukastyytyväisyys? Toteutetut ja suunnitellut kevytväylät, km	2015-	Maankäyttö, tekninen
	Perustetaan toimistohotelli, jolla parannetaan ja markkinoidaan etätyöskentelymahdollisuuksia.	Toimistohotelli perustettu	2017-18	Elinkeinotoimi

Maa- ja metsätalous

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Maatalouden vesistöjä rehevöittävän vaikutuksen minimointi	Ravinteita sitovien kosteikkojen määrää lisätään rakentamalla sekä kannustamalla yksityisiin hankkeisiin.	Hankkeiden määrä	2017-	Maaseututoimi, ympäristönsuojelu, Paimionjokiyhdistys
	Soveltuviin peltokohteisiin perustetaan suojavaohtyöhykkeitä.	Suojavyöhykkeiden määrä (m)/a	2016-	Maaseututoimi, ympäristönsuojelu, Paimionjokiyhdistys
Lähi- ja luomuruoan tuotannon ja käytön lisääminen	Lähi- ja luomuruoan tuotantoa pyritään lisäämään lisäämällä neuvontaa ja kannusteita maatalousyrittäjiä sekä lisäämällä niiden käyttöä kaupungin ruokahuollossa.	Neuvontamateriaalin ja tilaisuuksien määrä/a. Lähiruokapäivien määrä/a, luomuruoan määrä/a Luomuviljelijöiden määrä	2015	Maaseututoimi, tilahallinto, elinkeinotoimi

Ilmastonmuutokseen varautuminen

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Hulevesien huolellinen hallinta	Tulvien ja sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen huomioidaan rakentamisen ohjaamisessa.	Neuvontamateriaalin ja tilaisuuksien määrä	2017-	Rakennusvalvonta
	Lisätään kaupungin infrastruktuuriin hulevesiä paremmin pidettäviä rakenteita, kuten kosteikkoja.	Kosteikkojen ja muiden rakenteiden määrä Toimivuuden seuranta?	2017-	Maankäyttö, tekninen, Someron Vesihuolto Oy
	Viemäriverkoston rakentamisessa ja kunnostamisessa huomioidaan lisääntynyt sadanta. Lisäksi viemärintijärjestelmää parannetaan tulevaisuuden haasteet paremmin huomioonottavaksi.	Viemäri- ja sadevesiviemärröinnin rakentaminen ja kunnostaminen, m	2015-	Tekninen toimiala, Someron Vesihuolto Oy
Hätätilanteisiin varautuminen	Kaupungin evakuointi- ja valmiussuunnitelmassa ja sen päivityksessä huomioidaan ilmastonmuutoksen lisäämät riskit.		2015-	Keskushallinto/Tekninen

Tiedotus ja viestintä

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Aikataulu	Vastuutaho
Tehokas ja ajankohtainen viestintä ohjelman etenemisestä	Laaditaan viestintäsuunnitelma, jolla varmistetaan asianmukainen tiedonsaanti kuntalaisille ja työntekijöille.	Suunnitelma tehty	2015	Ilmasto-ohjelman seurantaryhmä
	Ilmasto-ohjelman tuominen kaupungin päättäjien ja työntekijöiden tietoisuuteen	kh, valt, osastopalaverit jne.	2015-	Ilmasto-ohjelman seurantaryhmä
	Kuntalaisten ja työntekijöiden innostusta lisätään teemapäivien, kampanjoinnin sekä markkinoinnin avulla.		2016	Elinkeinotoimi, keskuhallinto
Ympäristömyönteisyyden lisääminen työntekijöiden keskuudessa	Selvitetään toimenpiteistä saatavat konkreettiset, taloudelliset hyödyt ja esitellään ne työntekijöille ja päättäjille.	Selvitys tehty	2016	Ympäristönsuojelu
	Työntekijöille tarjotaan aktiivista tiedottamista, työpajoja ja luentosarjoja kannustamaan ympäristön huomioimiseen ja ilmasto-ohjelman toteuttamiseen.	Tiedotusmateriaalin ja tilaisuuksien määrä	2015-2017	Ympäristönsuojelu
Ympäristökasvatuksen lisääminen kouluissa ja päiväkodeissa.	Laaditaan suunnitelma ympäristökasvatuksen kehittämiseksi.	Selvitys ja suunnitelma tehty	2016	Sivistystoimi
	Kouluissa ja päiväkodeissa järjestetään jäteneuvontakampanjoja ja -tilaisuuksia.	Käyntien määrä, osallistuneet oppilaat (%)	2015-	Sivistystoimi
Aktiivinen neuvonta tavoitteiden toteuttamiseksi	Maatalousyrittäjille kohdistetaan neuvontaa ilmastonmuutoksen torjumiseksi ja siihen varautumiseksi.	Toteutetut toimet ja vaikutukset	2016-	Maaseututoimi
	Tarjotaan neuvontaa puurakentamisen ja muiden ympäristöystävällisten rakennusratkaisujen lisäämiseksi.	Neuvontatilaisuuksien määrä	2016	Rakennusvalvonta

	Tarjotaan myös energiatehokkuutta, uusiutuvaa energiaa ja vähäpäästöisiä lämmitysjärjestelmiä koskevaa neuvontaa kuntalaisille.	Neuvontatilaisuuksien määrä	2015-	Ympäristönsuojelu, rakennusvalvonta
Asukkaiden aktiivinen mukaanotto	Ilmasto-ohjelmasta tiedotetaan ja kampanjoidaan ahkerasti myös kuntalaisille.	Tiedotteiden ja kampanjoiden määrä, näkyvyys mediassa	2015-	Ympäristönsuojelu
	Kyläyhteisöt haastetaan mukaan talkoisiin, mm. ”Vuoden vihrein kylä” -kilpailun merkeissä.	Kilpailu toteutettu	2015-	Elinkeinotoimi, maaseututoimi, ympäristönsuojelu
Vihreämpi vapaa-aika	Asukkaita innostetaan nauttimaan Someron ympäristön tuomista virkistysmahdollisuuksista vapaa-ajallaan, esim. melonta- ja patikkareittien avulla.	Tapahtumien määrä	2018	Liikunta ry, ympäristönsuojelu, elinkeinotoimi
	Matkailuyrittäjiä innostetaan ja koulutetaan hyödyntämään paikallista luontoa.		2016-	