

Kestävä Tampere 2030

Kaupunkilaisten näkökulma ilmastotyöhön

LAB-ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK), Kestävä kaupunkiympäristö

2021

Laura Tikkanen

Tiivistelmä

Tekijä Tikkanen, Laura	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2021
	Sivumäärä 57	
Työn nimi Kestävä Tampere 2030 Kaupunkilaisten näkökulma ilmastotyöhön		
Tutkinto ja koulutusala Insinööri (YAMK), Kestävä kaupunkiympäristö		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Laura Inha, kehityspäällikkö DI, Kestävä Tampere 2030		
Tiivistelmä <p>Tutkimustyössä pyritään selvittämään, kuinka Tampereen kaupungin tekemä ilmastotyö näyttäytyy kaupunkilaisille. Lisäksi tarkastellaan sitä, minkälaisia ajatuksia ympäristö- ja ilmastoasiat kaupunkilaisissa herättävät.</p> <p>Teoriaosuudessa käydään läpi ilmastomuutosta ja siihen liittyviä tulevaisuuden näkymiä, hiilineutraaliutta sekä kuntien tekemää ilmastotyötä. Lisäksi käydään läpi osallistamisen ja osallistumisen käsitteitä sekä Tampereen kaupungin osallisuusmallia. Teoriaosuudessa on myös esitelty Tampereen kaupungin laatimia ilmastotyöhön liittyviä suunnitelmia sekä ohjelmia.</p> <p>Käytännön osuus pitää sisällään laadullisen kyselytutkimuksen, jolla on kartoitettu kaupunkilaisten näkemyksiä Tampereella tehtävästä ilmastotyöstä ja siihen osallistumisesta. Kyselyn avulla on selvitetty myös kaupungissa järjestettävien ympäristö- ja ilmastoaiheisten tapahtumien tunnettuutta sekä ilmastotyön merkityksellisyyttä kaupunkilaisille.</p> <p>Tutkimustyön lopussa pohditaan kaupungin tekemän ilmastotyön onnistuneisuutta. Samassa yhteydessä on esitetty kaupungin ilmastotyön kehittämiseen liittyviä ehdotuksia pääasiassa osallistamisen ja osallistumisen näkökulmasta. Kehittämissuositusten tueksi on etsitty esimerkkejä muiden kaupunkien tekemästä ilmastotyöstä.</p>		
Asiasanat Hiilineutraalius, ilmastomuutos, osallistaminen, osallisuus		

Abstract

Author Tikkanen, Laura	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2021
	Number of Pages 57	
Title of Publication Sustainable Tampere 2030 Citizens Perspective in Climate Work		
Degree and field of study Master of Engineering, Urban Sustainability		
Name, title and organization of the client Laura Inha, Development Manager M.Sc., Sustainable Tampere 2030		
Abstract <p>The aim of this thesis work is to find out how the climate work done by the city of Tampere looks to the citizens. In addition, this thesis work deals with what kind of thoughts environmental and climate issues evokes amongst the citizens.</p> <p>The theoretical part deals with the climate change and its related prospects, carbon neutrality and climate work done by municipalities. Also, the concepts of participation and inclusion and the participatory model of the City of Tampere are presented. The theoretical part also presents the plans and programs related to climate work prepared by the City of Tampere.</p> <p>The practical part includes a qualitative survey that surveys the citizens views on climate work in Tampere and participation in it. The survey has been used to find out how well known are the environmental and climate-related events in the city and how significance the climate work is for citizens.</p> <p>The final part of the thesis presents thoughts of the success of the city's climate work. Also, the proposals related to the development of city's climate work are presented, mainly from the perspective of inclusion and participation. Examples of climate work done by other cities have been sought to support the development proposals.</p>		
Keywords Carbon neutrality, climate change, inclusion, participation		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Tutkimustyön lähtökohdat.....	2
2.1	Tutkimustyön tausta ja aiheen rajausta.....	2
2.2	Tutkimuskysymykset.....	3
2.3	Tutkimusmenetelmät.....	4
2.3.1	Laadullinen tutkimus.....	4
2.3.2	Tutkimuksellinen kehittämistoiminta.....	5
2.3.3	Benchmarking.....	5
2.3.4	Kyselytutkimus.....	6
2.4	Tutkimustyön teoreettinen viitekehys.....	6
3	Osallistaminen ja osallistuminen.....	7
3.1	Osallistamisen ja osallistumisen käsitteet.....	7
3.1.1	Osallisuuden tasot.....	8
3.1.2	Tampereen osallisuus- ja yhteisöllisyysmalli.....	8
4	Ilmastonmuutos ja hiilineutraalius.....	10
4.1	Ilmastonmuutos yleisesti maailmalla.....	10
4.1.1	Ilmastonmuutoksen tulevaisuuden näkymiä maailmalla.....	11
4.2	Hiilineutraalius Suomessa.....	12
4.3	Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset Suomessa.....	14
4.3.1	Arvioita säätilojen muutoksista.....	14
4.3.2	Näkymiä 2100-luvulle.....	15
5	Kuntien ilmastotyö.....	16
5.1	Kuntien päästöt ja tavoitteet.....	16
5.2	Kuntien haasteet ilmastotyössä.....	17
5.3	Ilmastotyön mahdollistajat.....	17
5.3.1	Ilmastobrändi ja viestintä ilmastotyön mahdollistajina.....	18
6	Ilmastotyö ja ilmastonmuutos Tampereella.....	19
6.1	Tampereen kaupungin ilmastotyö.....	19
6.1.1	Kestävä Tampere 2030 -ohjelma.....	19
6.1.2	Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta.....	20
6.1.3	Kaupunkilaisten rooli hiilineutraaliuden saavuttamisessa.....	21
6.2	Ilmastonmuutoksen tulevaisuuden näkymiä Tampereella.....	23
6.2.1	Rankkasateet, hulevesitulvat ja myrskyt.....	25
7	Kyselytutkimus ympäristö- ja ilmastoasioista.....	28

7.1	Kestävä Tampere 2030 – Kysely Tampereella asuville	28
7.1.1	Kyselyn toteutus ja julkaisu	28
7.1.2	Kyselyn rakenne	28
7.1.3	Kyselyn kieli	29
7.2	Kyselytutkimuksen tulokset yhteenvetona	29
7.2.1	Vastaajien taustat	29
7.2.2	Ympäristö- ja ilmastoasioiden merkityksellisyys sekä tunnettuus	30
7.2.3	Tamperelaisten kokemuksia tapahtumista ja niiden vaikuttavuudesta	33
7.2.4	Tamperelaisten tekemät ilmastoteot ja halukkuus niiden kokeilemiseen	34
7.2.5	Tamperelaisten kaipaama toiminta, kannustimet sekä palvelut	36
8	Pohdintaa Tampereen ilmastotyöstä	38
8.1	Sitoutuneet tekijät ja tarvittavat resurssit	38
8.2	Selkeä viestintä ja esittäminen euroina	38
8.3	Avoimuus, vuoropuhelu ja yhteistyö	38
8.4	Vahva päätöksenteko	39
8.5	Osaamisen jakaminen ja säilyttäminen	40
9	Kehittämissuhteita kaupunkilaisten osallistamiseksi ilmastotyöhön	41
9.1	Vuorovaikutuksen kehittäminen kaupunkilaisten kanssa	41
9.1.1	Keskustelumallin benchmarkkausta Pakistanista	41
9.2	Toimien jalkauttaminen ja pitkäjänteinen työ	43
9.3	Viestintä	44
9.3.1	Kaupungin oma viestintä	44
9.3.2	Yhteistyö paikallismedian kanssa	45
9.3.3	Yhteistyö kaupunkilaisten kanssa	45
9.3.4	Viestinnän ja yhteistyön benchmarkkausta Arnhemista	46
9.4	Ilmastobrändi	47
9.5	Esimerkit ja kannusteet	47
9.5.1	Maksuttoman joukkoliikenteen benchmarkkausta maailmalta	48
9.5.2	Pyöräilyn edistämisen benchmarkkausta Euroopasta	49
10	Yhteenveto	52
	Lähteet	54
	Liite 1	1

Liitteet

Liite 1. Kestävä Tampere 2030 - Kysely Tampereella asuville

1 Johdanto

Ilmastonmuutos on yksi merkittävimmistä ihmiskuntaa koskettavista ympäristöongelmista ja siihen on alettu reagoimaan maailmanlaajuisesti. Kansainväliset tavoitteet velvoittavat myös Suomea hillitsemään ilmaston lämpenemistä.

Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä, jonka jälkeen kasvihuonekaasupäästöjen tulisi olla pienemmät kuin nielujen. Kunnilla on merkittävä rooli tavoitteeseen pääsemiseksi ja monet kunnat ovat laatineet omia ilmastostrategioitaan ja -ohjelmiaan.

Tampereen kaupunki on asettanut omat tavoitteensa vuoteen 2030, johon mennessä kaupunki pyrkii olemaan hiilineutraali kaupunki. Hiilineutraaliuteen pääsemiseksi on tehty erilaisia tavoitteita ja suunnitelmia, joita on arvioitu myös sen kannalta, minkälaisia riskejä niiden toteutumiseen liittyy.

Tavoite hiilineutraalista kaupungista tarkoittaa Tampereen kohdalla sitä, että kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 80 % verrattuna vuoteen 1990 ja loput 20 % kompensoidaan (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 6). Laskelmien mukaan kaupungin omilla teoilla voidaan päästä noin 72 % vähennyksiin (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 5). Tampereen kaupunki ei siis voi päästä hiilineutraaliustavoitteisiin yksin, vaan ilmastotyöhön tarvitaan mukaan kaupunkilaiset sekä kaupungissa toimivat yritykset.

Kaupunkilaisten ja yritysten vaikutukset hiilineutraaliustavoitteiden toteutumiseen ovat vaikeasti laskettavissa. Kestävä Tampere 2030 -ohjelman riskiarvioiden mukaan on suuri riski, että kaupunkilaiset eivät osallistu riittävässä määrin mukaan ilmastotyöhön (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 16). Jotta hiilineutraaliustavoitteet toteutuisivat, pyrkii Tampereen kaupunki osallistamaan kaupunkilaisia sekä yrityksiä erilaisten kampanjoiden, tiedotuksen sekä neuvonnan avulla.

Tässä tutkimustyössä keskitytään kaupunkilaisten osuuteen Tampereen kaupungin hiilineutraaliustavoitteiden toteutumisessa ja tarkastellaan kaupungin tekemää ilmastotyötä kriittisesti arvioiden. Ilmastotyön kehittämiseen liittyviä ehdotuksia lähestytään pääasiassa osallistamisen ja osallistumisen näkökulmasta.

2 Tutkimustyön lähtökohdat

2.1 Tutkimustyön tausta ja aiheen raja

Tutkimustyön taustalla vaikuttaa ilmastonmuutos ja sen hillitsemiseen liittyvä toiminta Tampereen kaupungin tasolla. Tutkimustyö kohdistuu Tampereen kaupungin Smart Tampere -kehitysohjelman osaohjelmaan Kestävä Tampere 2030. Aihealue on rajautunut Kestävä Tampere 2030 -ohjelman riskitaulukon pohjalta ja keskittyy kaupunkilaisten osuuteen Tampereen ilmastotyössä. Tutkimustyön aihetta tarjottiin Kestävä Tampere 2030 -ohjelmalle, jonka jälkeen aiheen syvempää määrittystä pohdittiin yhdessä kehityspäällikön kanssa. Tutkimustyön toteutus ja menetelmät ovat olleet itsenäisesti määriteltävissä ja päätettävissä.

Kestävä Tampere 2030 -ohjelman riskitaulukossa arvioidaan, että kaupunkilaisten mukaan saaminen ilmastotalkoisiin voi olla tarvittavissa määrin haastavaa. Jos kaupunkilaiset eivät osallistu riittävästi kaupungin ilmastotoimiin, katsotaan tällä olevan vaikutusta siihen, ettei tavoiteltu hiilijäljen pienentäminen onnistu, vaikka kaupungin oma päästötavoite saavutettaisiin (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 16). Tutkimuspohjaa tälle arviolle ei kuitenkaan ole, mikä johti kiinnostukseen lähteä tutkimaan aihetta syvemmin.

Tampereen kaupunki pyrkii varautumaan kaupunkilaisten toimintaan liittyvien hiilineutraaliustavoitteiden toteutumiseen seuraavilla toimilla: positiivinen ja aktiivinen viestintä, innostavien esimerkkien tuominen julkisuuteen, Kestävä Tampere 2030 -ohjelman brändäys sekä konkreettiset teot ja kannusteet (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 16). Tampereen kaupungin tavoitteena on tukea kaupunkilaisten kestävästä kulutuksesta ratkaisuja, mutta tämän toteutumiseksi on tärkeä ymmärtää, kohtaavatko kaupungin teot kaupunkilaisten toiveet ja tarpeet.

Tutkimustyö keskittyy Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan osioon ”Kestävä kulutus” (toimenpidekokonaisuus 5.6: Ympäristötietoisuuden lisääminen), jonka hyötytavoite vuodelle 2030 on, että kulutus on kestävä ja kiertotalous toimii (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 84). Tutkimustyö keskittyy erityisesti tiekartan kohtaan 210., jossa kaupunki pyrkii edistämään kaupunkilaisten kestävästä kulutuksesta erilaisin kampanjoin sekä kaupunkilaisille suunnatun ympäristö- ja energiansäästöneuvonnan avulla. Kulutuksen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt on havaittu merkittäviksi, minkä vuoksi kaupungin tulee näyttää kaupunkilaisille sekä yrityksille esimerkkiä. Kaupungin tehtävänä on opastaa kulutustapoihin, jotka ovat kestävällä pohjalla ja vähentävät päästöjä. (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 84.)

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta lähestyy asiaa ilmastotekojen näkökulmasta. Tiekartan kohdassa 210. on tarkemmin määritelty keinoja, joilla kaupunki pyrkii edistämään kaupunkilaisten kestävästä kulutusta. Näitä keinoja ovat tiedottaminen sekä erilaiset kampanjat, kuten Ilmastosankari-kampanja ja vuosittain järjestettävät Vihreä viikko, Earth Hour, Ilmastoviikko, Liikkujan viikko sekä Energiainsäästöviikko. Kampanjoiden lisäksi Ekokumppanit Oy:n kautta kaupunkilaisille järjestetään ympäristö- ja energiainsäästöneuvontaa. (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 97.) Tässä tutkimustyössä keskitytään tutkimaan pääasiallisesti juuri tämänkaltaisen toiminnan vaikuttavuutta kaupunkilaisten ympäristötietoisuuden lisäämiseksi.

2.2 Tutkimuskysymykset

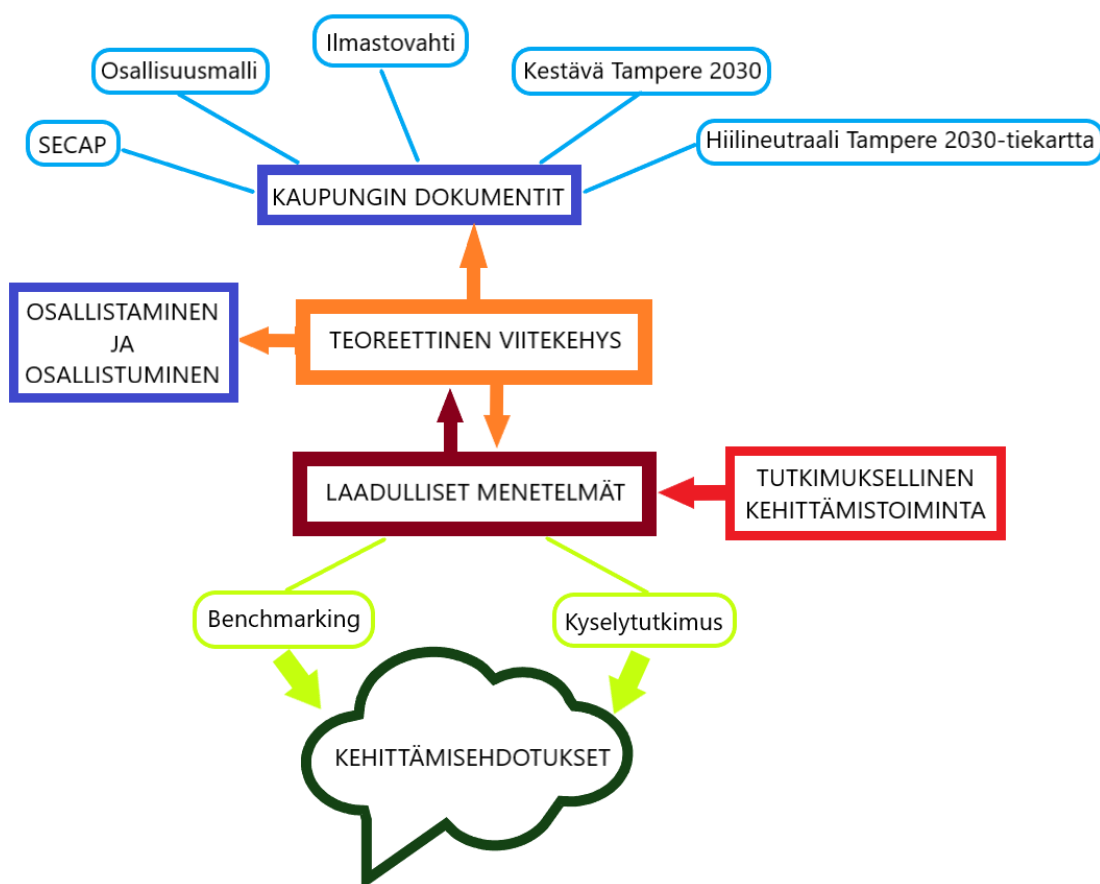
Tampereen kaupungin tavoittelemasta 80 % päästövähennyksestä 72 % on mahdollista toteuttaa Tampereen kaupungin omilla toimilla ja loput 8 % jäävät kaupungin sidosryhmien, kuten kaupungissa toimivien yritysten sekä kaupunkilaisten vastuulle. Kaupunkilaisten tekemien ilmastotekojen osuus on päästötavoitteen kokonaisuutta ajatellen pieni, mutta loppuvaiheen prosentteja tavoiteltaessa kuitenkin merkittävä. Aikaa hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi on kaupungilla noin kahdeksan vuotta, joten kaupunkilaiset tulisi saada pikaisesti mukaan ilmastotyöhön. Kaupunkilaisille suunnattujen kampanjoiden vaikuttavuudesta ja tiedottamisen onnistumisesta ei ole saatavilla kokonaisvaltaista tietoa. Myös tampereelaisten kokemukset ja näkemykset kaupungin tekemästä ilmastotyöstä ovat niin sanottua harmaata aluetta. Koska kaupunkilaisten halukkuus ilmastotyöhön ja kokemukset kaupungin toimista ovat olleet lähinnä riskiarvioita tekevien henkilöiden arvailujen varassa, on tässä tutkimustyössä haluttu paneutua asiaan tarkemmin.

Tämän tutkimustyön tavoite on edistää Kestävä Tampere 2030 -ohjelman hiilineutraaliustavoitteen toteutumista kaupunkilaisten osalta. Tutkimustyö pyrkii löytämään vastauksia neljään kysymykseen, joilla tarkastellaan Tampereen kaupungin tekemää kaupunkilaisiin kohdistuvaa ilmastotyötä. Nämä kysymykset ovat:

- 1) Toteutuuko kaupunkilaisten ympäristötietoisuuden lisääntyminen kaupungin tekemän ilmastotyön avulla?
- 2) Minkälaisia ajatuksia ilmasto- ja ympäristöasiat sekä kaupungin tekemä ilmastotyö kaupunkilaisissa herättävät?
- 3) Minkälaisia ilmastotekoja kaupunkilaiset tekevät tai haluaisivat kokeilla?
- 4) Mitä kaupunki voisi tehdä, jotta ilmastotalkoisiin osallistuminen olisi kaupunkilaisille mielekkäämpää ja muodostuisi osaksi kaupunkilaisten arkea?

2.3 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimustyössä on käytetty laadullista tutkimusstrategiaa, jonka avulla aineisto on kerätty ja jäsennellyt. Tutkimustyössä on hyödynnetty myös tutkimuksellisen kehittämistoiminnan ominaisuuksia. Näiden pohjalta on tehty kriittistä pohdintaa Tampereen ilmastotyön onnistumisesta ja sen kehittämiseksi. Pohdinnan ja kehittämis ehdotusten apuna on käytetty benchmarkingin sekä kyselytutkimuksen menetelmiä. (Kuvio 1)



Kuvio 1. Menetelmien ja aineiston nivoutuminen kehittämis ehdotuksiin.

2.3.1 Laadullinen tutkimus

Laadullinen tutkimus ei aina ole kovin yksiselitteistä, mutta yleisellä tasolla voidaan kuitenkin nostaa esiin joitakin laadulliselle tutkimukselle tyypillisiä piirteitä. Laadullisen tutkimuksen voidaan muun muassa katsoa olevan kaikenkattavaa tiedon kokoamista, jossa ihminen toimii pääasiallisena tiedonkeruun välineenä. Lisäksi tutkimuksessa asetetaan etusijalle menetelmät, joissa tutkittavien katsantokanta ja ääni pääsevät esille. Tutkimustyön tekijä

luottaa usein omiin havaintoihinsa, mutta pyrkii tarkastelemaan aineistoa monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.) Laadullisen tutkimuksen yleisimpinä aineistonkeruumenetelminä voidaan pitää haastattelua, kyselyä, havainnointia sekä erilaisiin dokumentteihin perustuvaa tietoa. Niitä voidaan käyttää joko yksittäin, yhdessä tai eri tavoin yhdisteltynä tutkittavan ongelman ja tutkimusresurssien mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71.) Laadullisen tutkimuksen kohteena on usein joku yhteiskunnallisesti ajankohtainen kysymys ja tutkimuksessa keskitytään esimerkiksi ihmisten toiminnassa läsnä oleviin merkityksiin. Laadullisen tutkimuksen tarkoitus on siis kuvata maailmaa tutkimuksen kohteena olevien ihmisten ja jäsentenvälisten tekemisten näkökulmasta. (Juhila 2021.) Laadullista aineistoa kerätessä voidaan puhua aineiston kylläisyyteen viittaavasta saturaation käsitteestä. Tämä merkitsee sitä, että aineiston määrä on riittävä silloin, kun saturaatio tapahtuu. Samat asiat alkavat siis toistumaan aineistossa, jonka voidaan katsoa tuovan aiheen teoreettisesti merkittävän tuloksen esiin. (Hirsjärvi ym. 2007, 177.)

2.3.2 Tutkimuksellinen kehittämistoiminta

Tässä tutkimustyössä esiintyy piirteitä myös tutkimuksellisesta kehittämistoiminnasta. Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan voidaan sanoa olevan tiedontuotantoa, jossa käytännön toiminta ja rakenteet muovaavat kysymyksenasettelun. Kehittämisprosessin aikana kerätty tieto on tyypillisimmillään käytännöllistä ja tiedon tarkoitus on tukea toiminnan parantamista. Tutkimuksellisessa kehittämisessä ei pidä keskittyä pelkästään onnistumisten ja hyvien käytäntöjen kuvaamiseen, vaan kriittinen näkökulma ja kyseenalaistaminen kuuluvat osaksi kehittämistoimintaa. Myös osallisuuden merkitys korostuu nykyisin kaikessa kehittämistoiminnassa. (Toikko & Rantanen 2009, 22, 89, 113, 157.) Tämän tutkimustyön kehittämistoimintaa on tehty teoreettisella tasolla.

2.3.3 Benchmarking

Vertailututkimuksen, eli benchmarkingin menetelmää käytetään tässä tutkimustyössä ilmastotyön kehittämis ehdotusten tueksi. Benchmarking toteutuu tässä kirjallisuustutkimuksena ja sen avulla löydetyistä esimerkeistä muiden kaupunkien ilmastotyöstä. Benchmarkingin avulla löydettyjä esimerkkejä käytetään apuna havainnollistamaan Tampereen kaupungin tekemän ilmastotyön kehittämistä.

2.3.4 Kyselytutkimus

Tässä tutkimustyössä on kyse tietyn alueen, Tampereen kaupungin, käynnissä olevasta ilmastotyöstä ja tutkimustyön keskeisin tieto on saatu Tampereella asuivilta kyselytutkimuksen muodossa. Kyselytutkimus tuntui parhaalta työkalulta sen kartoittamiseen, miten kaupunkilaiset tuntevat, ajattelevat, kokevat ja toimivat ja miten Tampereella tehty ilmastotyö näyttäytyy kaupunkilaisille.

Kyselytutkimus on yksi keskeinen tapa koota ja havainnoida tietoa esimerkiksi yhteiskunnallisista ilmiöistä, ihmisten toimintatavoista, arvoista, mielipiteistä ja asenteista. (Vehkalahti 2008, 11). Yksinkertaisuudessaan kyselyn ajatus on se, että kun haluamme tietää, mitä ihminen on jostakin mieltä tai miksi hän toimii tavallaan, on järkeenkäypää tiedustella tätä häneltä itseltään. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72.)

Kyselytutkimuksen etuna pidetään yleensä sitä, että tutkimus voi tavoittaa paljon henkilöitä ja heiltä voidaan kysyä monia asioita. Kyselyn avulla on siis mahdollista kerätä laaja tutkimusaineisto. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

Kyselytutkimuksen heikkouksina voidaan puolestaan pitää muun muassa sitä, ettei tutkijalla ole mahdollisuutta päästä varmuuteen siitä, ovatko vastaajat ottaneet tutkimuksen vakavasti tai ovatko vastaajat käsittäneet vastausvaihtoehdot oikein. Kyselyn heikkouksina voidaan pitää myös kyselyn tulosten tulkintaa, joka voi osoittautua ongelmalliseksi. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.) Mielipiteiden, asenteiden ja arvojen tarkastelu ei ole mutkatonta. Useat epävarmuudet tuovat tutkimukseen haasteita, kuten edustivatko kyselyyn vastanneet tutkimuksen perusjoukkoa, kertyikö vastauksia riittävästi, oliko kysymyksiin vastattu tarpeeksi laajasti, oliko kyselyn ajankohta onnistunut ja niin edelleen. (Vehkalahti 2008, 12.)

2.4 Tutkimustyön teoreettinen viitekehys

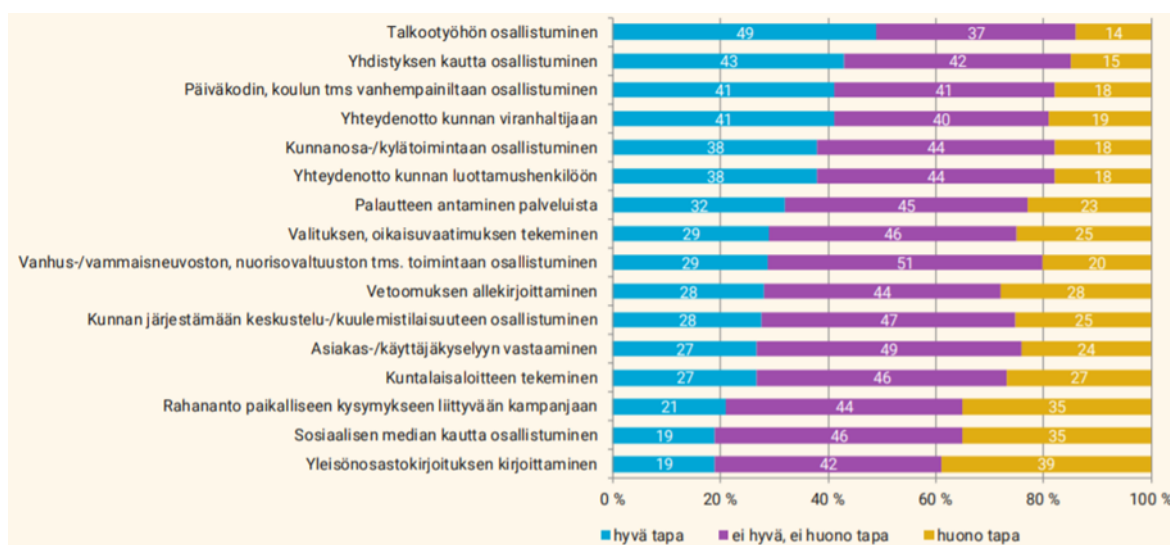
Tutkimustyön teoreettinen viitekehys pohjautuu pääosin osallisuuteen ja osallistamiseen liittyviin lähteisiin sekä Tampereen kaupungin laatimiin dokumentteihin. Näiden pohjalta on tehty pohdintaa Tampereen kaupungin ilmastotyön kehittämiseen kyselytutkimuksen tulokset huomioiden.

3 Osallistaminen ja osallistuminen

3.1 Osallistamisen ja osallistumisen käsitteet

Osallistamisen ja osallistumisen käsitteillä on tiivis yhteys toisiinsa. Osallistamisen voidaan sanoa tarkoittavan mahdollisuuksien tarjoamista, kun taas osallistumisen puolestaan mahdollisuuksien hyödyntämistä. (Toikko & Rantanen 2009, 90.) Konkreettinen kuuluminen yhteiskuntaan ja paikallisyhteisöihin, ihmisten kokemana sekä eläminen itselle sopivalla tavalla ovat kaikki asioita, jotka tarkoittavat osallisuutta. Osallisuuteen kuuluu voimaantuneisuus sekä kyvykyys olla kulloistenkin voimavarojensa mukainen aktiivinen toimija niin omassa elämässä kuin yhteiskunnassakin. Osallisuutta kokeva tulee kuulluksi ja nähdyksi toivomallaan tavalla ja edistää itselleen tärkeitä asioita. (Piipponen & Kurikka 2020, 4.)

Kuntalaisten kokemuksia ja arvioita erilaisten osallistumis- ja vaikuttamistapojen vaikuttavuudesta on tutkittu muun muassa ARTTU2 -tutkimuskunnissa. Tulosten mukaan kuntalaiset pitävät vuorovaikutusta sisältäviä osallistumistapoja vaikuttavimpina (Kuvio 2). (Piipponen & Pekola-Sjöblom 2019, 15.)



Kuvio 2. Kuntalaisten arviot erilaisten osallistumis- ja vaikuttamistapojen vaikuttavuudesta (ARTTU2 Kuntalaiskysely 2017, Piipposen & Pekola-Sjöblomin mukaan)

Vuorovaikutuksellisuus kaupungin ja kaupunkilaisten välillä voi auttaa luomaan vahvempaa osallisuuden tunnetta ja kokemusta siitä, että molemmat osapuolet toimivat yhdessä

yhteisen asian puolesta. Kun asia koetaan itselle läheiseksi, ollaan siihen helpommin valmiita sitoutumaan ja tekemään sen eteen työtä.

Jotta jokainen kaupunkilainen voisi kokea osallisuutta omilla ehdoillaan tulisi keskittyä siihen, mikä on se asia tai tarina, jonka kukin haluaa kertoa. Jokaisen kaupunkilaisen kertoma sanoma tulisi nähdä yhtä tärkeänä iästä tai ajatusmaailmasta riippumatta. (Ullah 2021.)

3.1.1 Osallisuuden tasot

Osallisuuden katsotaan voivan toteutua monella eri tasolla, jotka kaikki ovat tärkeitä kaupunkilaisten osallistamisen kannalta. Osallisuuden eri muotoja voidaan luokitella seuraavasti: tieto-osallisuus, suunnitteluosallisuus, päätöksenteko-osallisuus ja toimeenpano-osallisuus (Kuvio 3). (Piipponen & Kurikka 2020, 6.)

Osallisuus voi toteutua monella eri tasolla

Tieto-osallisuus	Suunnitteluosallisuus	Päätöksenteko-osallisuus	Toimeenpano-osallisuus
Organisaatio tuottaa riittävästi, selkeästi ja monikanavaisesti tietoa palveluista ja osallistumismahdollisuuksista.	Organisaatio tarjoaa ja käyttää riittävästi erilaisia ja monipuolisia tapoja osallistua toiminnan ja palvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen.	Organisaatio tarjoaa ja käyttää riittävästi erilaisia ja monipuolisia mahdollisuuksia osallistua päätöksenteon valmisteluun ja päätöksentekoon.	Organisaatio tukee ja mahdollistaa konkreettisen osallistumisen
Asukas/asiakas saa ja hänellä on oikeus saada tietoa palveluista ja osallistumismahdollisuuksista sekä tuottaa niistä tietoa.	Asukas/asiakas osallistuu itseään ja lähiympäristöään koskevaan toiminnan ja palvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen.	Asukas/asiakas osallistuu itseään ja lähiympäristöään ja palveluja koskevaan päätöksentekoon.	Asukas/asiakas osallistuu konkreettisesti toimintaan omassa lähiympäristössään ja osallistuu palvelujen tuottamiseen eri tavoin.

Kuvio 3. Osallisuuden tasot (Suomen Kuntaliitto 2020, 6)

3.1.2 Tampereen osallisuus- ja yhteisöllisyysmalli

Tampereen kaupunki on laatinut oman osallisuus- ja yhteisöllisyysmallin, jota on arvioitu vuosien 2018–2019 aikana. Osallistumisen mallin arvioinnin pohjalta pääasialliset havainnot olivat seuraavanlaisia:

- Kaupungin osallistumiskanavat nähdään pääosin toimivina ja vakiintuneina.
- Alueverkostotoiminnan katsotaan tavoittaneen vain osan alueen asukkaista ja toimijoista.
- Osallisuuden nähdään keskittyvän vain aktiivisiin kaupunkilaisiin.
- Kaupungin ja kaupunkilaisten välille tarvitaan parempaa keskusteluyhteyttä.

- Digitaalisten osallistumismahdollisuuksien hyödyntämisen ei katsota olevan tarpeeksi laajaa.
- Tiedon löytymisen kaupungin verkkosivuilta katsotaan olevan haastavaa.
- Tiedon osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksista katsotaan olevan hajallaan.
- Osallistumisesta ei koeta saadun tietoa lopputuloksen vaikuttavuuteen.
- Kaupunkiaktiivisuuden toimintamahdollisuudet nähdään epäselvinä sekä vähän tuntuina.

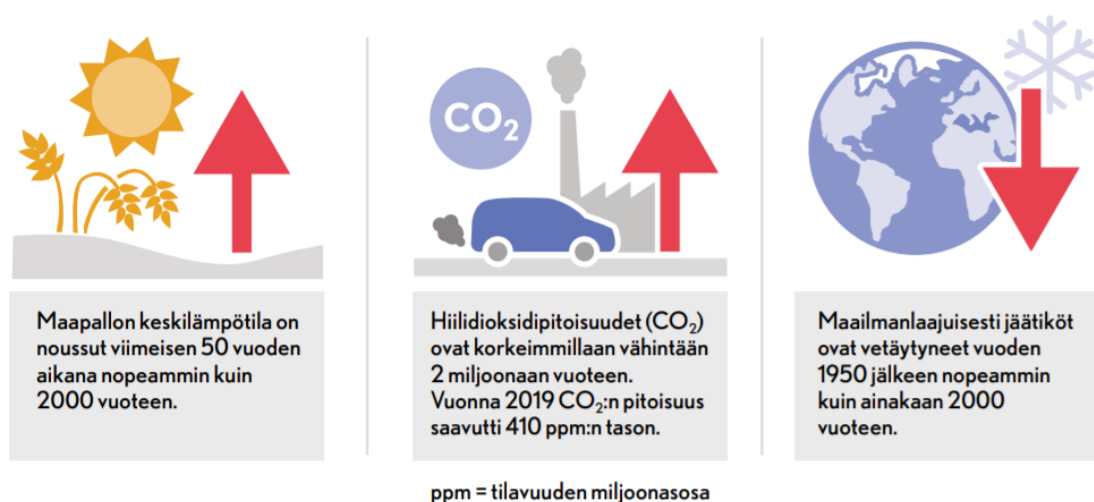
Arvioinnin ja havaintojen pohjalta kaupungin sisäinen asiantuntijaryhmä on valmistellut toimintamallin uudistusta sekä jatkokehittämisen suuntaviivoja. Osallisuuden ja yhteisöllisyyden tavoitteiksi arvioinnissa on listattu kaupungin ja sen palveluiden kehittäminen yhdessä kaupunkilaisten kanssa, yhteisöllisyyden ja kansalaistoiminnan mahdollistaminen sekä tiedon avoimuus ja vuoropuhelu (Tampereen kaupunki / Osallisuus- ja yhteisöllisyysmalli 2021, 4–5, 15).

4 Ilmastomuutos ja hiilineutraalius

4.1 Ilmastomuutos yleisesti maailmalla

Pariisissa solmittiin vuonna 2015 kansainvälinen ilmastosopimus. Sopimuksen tavoitteena on ilmastomuutoksen hidastaminen pitämällä maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan. Sopimuksen päätavoitteena ovat toimet, joilla pyritään rajaamaan ilmaston lämpötilan nousu alle 1,5 asteeseen. Tärkeiksi katsottuja toimia ovat seuraavat: luovutaan fossiilisista polttoaineista, otetaan uusiutuvia energiamuotoja käyttöön, säästetään energiaa ja parannetaan energiatehokkuutta. Merkittävänä keinoina nähdään lisäksi liikenteen päästöjen vähentäminen, olemassa olevista hiilinielupotentiaaleista huolehtiminen ja uusien hiilinielujen lisääminen. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 13.)

Kansainvälinen ilmastopaneeli IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) julkaisi elokuussa 2021 ensimmäisen osan kuudennesta arviointiraportistaan. Raportti on kaikkien aikojen kattavin selvitys ilmastomuutoksen maailmanlaajuisista vaikutuksista. Raportista käy ilmi, että ilmaston lämpenemisen vaikutukset ovat odotettua laajempia ja nopeampia (Kuvio 4). (Ilmatieteen laitos 2021.) Toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi tarvitaan siis pikaisesti kaikilla tahoilla.



Pohjautuu IPCC:n 6. arviointiraportin tuloksiin, 1. osaraportti. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2021. Ilmasto-opas.fi.

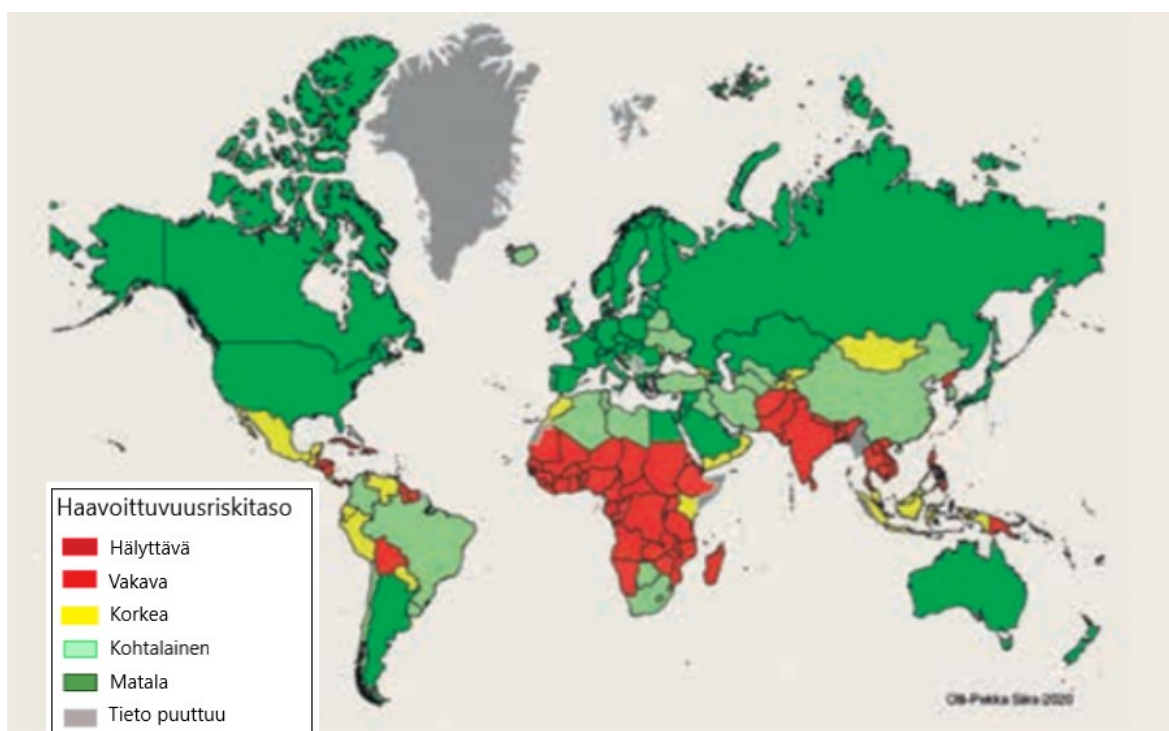


Kuvio 4. Muutokset ilmastojärjestelmässä ovat ennennäkemättömän laajoja ja nopeita (Ilmatieteen laitos 2021)

Ilmastonmuutoksen arviointiin on olemassa nykyisin aiempaa enemmän työkaluja, joiden avulla pystytään laskemaan, kuinka todennäköinen jokin ilmiö olisi ollut ilman ilmastonmuutosta. Kesän 2021 aikana sään ääri-ilmiöistä uutisoitiin ympäri maailmaa. Muun muassa Suomessa koettiin helteitä, Kanadassa ennätysellisen paha kuivuutta ja Välimeren maissa ennätysellistä lämpöaaltoa. Laskelmien ja arvioiden pohjalta voidaan todeta, että kesän 2021 monenlaiset ennätykset olisivat olleet ilman ilmastonmuutosta erittäin epätodennäköisiä. (Aamulehti 2021b.)

4.1.1 Ilmastonmuutoksen tulevaisuuden näkymiä maailmalla

Vaikka lämpötilan nousun pysäyttäminen 1,5 asteeseen onnistuisi, etenee ilmastonmuutos siitä huolimatta vielä pitkään. Ilmastonmuutos ei pysähdy saman tien ja siksi sen hillitsemisen lisäksi on osattava varautua myös siihen, minkälaisia riskejä ilmastonmuutoksen tuomaan tulevaisuuteen liittyy. Maailman maihin liittyviä riskejä on analysoitu erilaisilla mittareilla, jotka yhdessä osoittavat ainakin neljä mahdollista kehityskulkua: tietyt riskikeskittymät maailmalla, väestökehityksen kasvu, muutokset luonnon tilassa sekä kasvava ilmastokriisi (Kuvio 5). Ilmastokriisi on mahdollisesti ratkaiseva negatiivinen kiihdytin, jolla on merkitystä muihin kolmeen edellä mainittuun kehityskulkuun. (Aamulehti 2019.)



Kuvio 5. Valtioiden haavoittuvaisuuden riskitaso ilmastonmuutokselle, arviot vuodelle 2030 (Suomen Lähetysseura 2020, 13)

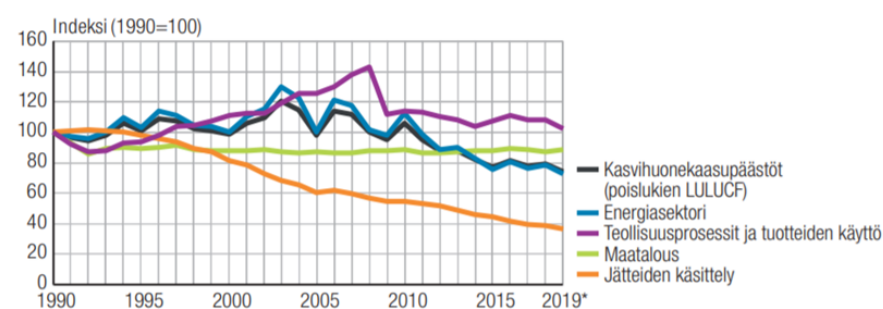
Ilmaston lämpeneminen on kaiken kattava, sillä se vaikuttaa kaikkialla maapallolla. Pahimpien uhkakuvien mukaan osa maapallon alueista muuttuu ilmastonmuutoksen myötä haasteelliseksi tai jopa kokonaan ihmiselämälle mahdottomaksi. Tulevaisuudessa väkijoukot reagoivat elinympäristössään tapahtuviin muutoksiin entistä rajummin ja lähtevät herkemmin liikkeelle. Ilmastokriisin tai sen ansiosta syntyvien konfliktien aiheuttama pakolaisuus on yksi ilmastonmuutoksen heijastevaikutus ja todellinen ongelma tulevaisuudessa voi hyvinkin olla kotiseudultaan paenneet siviilit, jotka etsivät itselleen elinkelpoisia asuinalueita. (Aamulehti 2019.)

4.2 Hiilineutraalius Suomessa

Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä ja EU:n taakanjakoasetus velvoittaa Suomen vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä kansallisesti 39 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta (Tilastokeskus 2020, 60). Hiilineutraaliudella tarkoitetaan yleensä sitä, että tietyllä alueella syntyy vain sen verran ilmastopäästöjä kuin siellä pystytään sitomaan ilmakehästä esimerkiksi metsiin (Koistinen & Leinonen 2021). Jotta nämä tavoitteet saavutettaisiin, tarvitaan toimia monilta eri tahoilta - niin valtiolta, kunnilta, yrityksiltä kuin kansalaisiltakin. Kaupungeilla ja kunnilla on keskeinen rooli kasvihuonekaasupäästöjen hillinnässä sekä esimerkin näyttäjänä. (Hiilineutraali Suomi 2019.)

Tilastokeskuksen (2020, 9) pikaennakkotiedon mukaan Suomen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2019 olivat noin 26 % alle vuoden 1990 päästötason ja laskivat 6 % verrattuna edelliseen vuoteen (Kuvio 6). Vertailussa olleita tietoja vuodelta 2019 kutsutaan pikaennakkotiedoiksi. Varsinaiseen inventaariolaskentaan verrattuna nämä pikaennakkotiedot laskeaan hieman karkeammalla tasolla.

Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuosina 1990–2019 päästösektoreittäin suhteessa vuoden 1990 tasoon (1990=100)



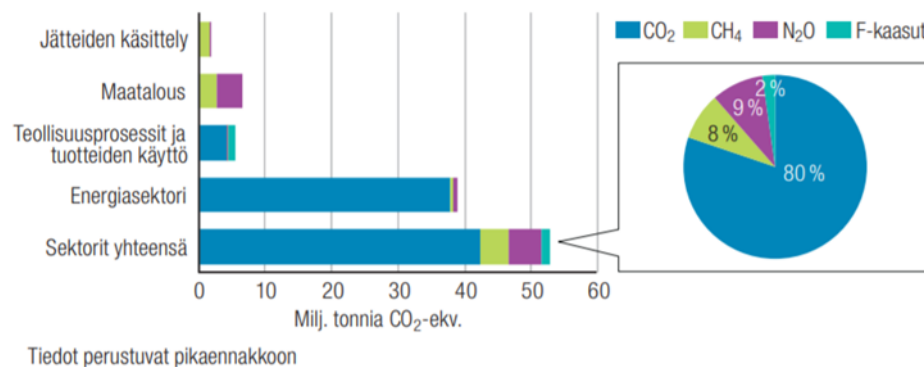
* Pikaennakko

Kuvio 6. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuosina 1990–2019 (Tilastokeskus 2020,11)

Kuvioissa 6 ja 7 mainittu LULUCF tarkoittaa maankäyttöä, maankäytön muutoksia ja metsätaloussektoria. Kyseinen sektori on Suomessa nettonielu eli sen sitoma kasvihuonekaasupäästöjen määrä on suurempi kuin siitä vapautuva. Kasvihuonekaasujen kokonaispäästöihin ei yleensä lasketa tämän sektorin nettonielua, vaan se ilmoitetaan erikseen. (Tilastokeskus 2020, 9.)

Merkittävin Suomen kasvihuonekaasupäästöistä on hiilidioksidi (CO₂) (Kuvio 7), jonka osuus kaikista päästöistä on vaihdellut 80–85 %:n välillä vuosina 1990–2019 (Tilastokeskus 2020, 11).

Suomen CO₂-, CH₄-, N₂O- ja F-kaasupäästöt sektoreittain ja kaasujen osuudet kokonaispäästöistä (pl. LULUCF) vuonna 2019. Kaasujen päästöt on yhteismittalistettu IPCC:n neljännen arviointiraportin mukaisia GWP100-kertoimia käyttämällä



Kuvio 7. Suomen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2019 (Tilastokeskus 2020, 12)

Ilmastomuutoksen pikainen hillitseminen suuressa mittakaavassa on kohtalaisen tuore asia, eikä yksiselitteistä varmuutta ole, minkälaiset toimet tuottaisivat lyhyellä aikavälillä parhaiten tuloksia. Päästöjen laskemiseen on käytettävissä monenlaisia mittareita, eikä täyttä varmuutta toimien todellisista vaikutuksista saada ennen kuin vasta käytännössä. Näkemykset vaadittavista toimista hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi vaihtelevat hieman, vaikka tahtotila tavoitteen saavuttamisesta onkin yhteinen. Esimerkiksi Suomen hallitus kävi syksyllä 2021 kiivaita keskusteluja siitä kuinka hiilineutraalius toteutuisi tavoitelussa ajassa. Ilmastopaketin laatiminen aiheutti osapuolten välillä erimielisyyksiä keinoista, joilla päästövähennykset saataisi tehtyä (Aamulehti 2021c).

4.3 Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset Suomessa

Suomessa oletetaan helposti, että Suomi on suojassa ilmastonmuutokselta ja sen heijaste-vaikutuksilta. Ilmastonmuutoksen ja sään ääriolojen yleistymisen vaikutukset maailmalla tulevat kuitenkin näkymään myös Suomessa. Arktisilla alueilla, kuten Suomessa, ilman keskilämpötila on noussut keskimäärin kolme kertaa nopeammin maailmanlaajuiseen keskiarvoon verrattuna (Suomen ympäristökeskus 2021a).

Ilmastonmuutos tuo monenlaisia haasteita tiheästi rakennettuihin ja tiiviisti asuttuihin kaupunkeihin. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat vaikutukset tapahtuvat useimmiten paikallisesti ja kaupunkeja kohtaavat tuhot voivat olla hyvinkin mittavia. Joitakin ilmaston lämpenemisen vaikutuksia, kuten lisääntyneet helteet, rankkasateet ja tulvat on nähtävissä kaupungeissa jo nyt. Kaupungeilla on suuri vastuu paitsi ilmastonmuutoksen hillinnässä myös siihen sopeutumisessa. Yhä enenevässä määrin niin väestö, taloudelliset toiminnot, rakennukset kuin infrastruktuurikin ovat keskittyneitä kaupunkeihin. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 69.)

4.3.1 Arvioita säätilojen muutoksista

Suomessa ilmaston lämpeneminen näkyy kaikkein voimakkaimmin talvissa. Arvioiden mukaan sademäärät kasvavat Suomessa ilmastonmuutoksen myötä noin 7–8 % vuoteen 2040 mennessä ja noin 12–20 % vuosisadan loppuun mennessä. Sademäärien odotetaan kasvavan ja voimistuvan kaikkina vuodenaikoina, mutta suhteellisesti eniten talvella. Voimakkaimmat sateet tulevat esiintymään arvioiden mukaan kesällä ja alkusyksystä. Kesällä kovimpien rankkasateiden arvioidaan voimistuvan jopa 10–25 %. Sademäärien lisääntyessä maaperä pehmenee, joka heikentää puiden juurten sietokykyä. Tämä puolestaan vaikuttaa siihen, että puiden sietokyky tulee heikkenemään kokonaisvaltaisesti. Lisääntyvien sateiden lisäksi on arvioitu, että myrskyjen ja etenkin talvimyrskyjen vahingot tulevat lisääntymään. Myrskyjen aiheuttamat vahingot tulevat koskettamaan yhtä lailla niin kaupunki- ja haja-asutusalueita kuin maa- ja metsätalouttakin. Myrskyt voivat esimerkiksi aiheuttaa vaaratilanteita ja tuhota omaisuutta, kuten irrottaa kattoja tai kaataa metsää. Myrskyjen kaatamat puut voivat lisäksi aiheuttaa katkoksia sähkönjakeluun sekä ongelmia tieliikenteeseen ja näiden vahinkojen korjaaminen voi viedä pitkänkin ajan. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 76–79.) Suomessa edessä oleviin säätilojen muutoksiin valmistaudutaan esimerkiksi kaivamalla sähkölinjoja maan alle, jotta myrskyn kaatamia puita ei tarvitsisi raivata linjojen päältä. Suomen säätilojen muutoksen lisäksi ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät todennäköisesti myös siten, että Suomeen pyrkii enemmän väkeä elinolosuhteiden heike-
tessä maailmalla. (Aamulehti 2019.)

4.3.2 Näkymiä 2100-luvulle

Suomen 2100-luvulle sijoittuvassa visiossa ilmastonmuutoksen suurin kärsijä on luonto, joka ei sopeudu nopeasti tapahtuviin muutoksiin. Suomen 2100-luvulle sijoittuvassa visiossa rehevän vehreät lehtimetsät saniaisineen tulevat yleistymään, lehtipuut syrjäyttävät havupuita etelässä ja mänty valtaa alaa kuuselta pohjoisessa. Uhattuna on erityisesti pohjoisen puuton tundra. Suomen kylmimpien alueiden nykyiset luontotyytit siirtyvät vähitellen pohjoisemmaksi ja tietyt suotyypit voivat kadota kokonaan. 2100-luvun visiossa eläimistä aivan erityisen uhattuina ovat norpat ja ahmat, kun taas voittajina selviytyvät ketut ja villikaniit. Torakat ja luteet tulevat olemaan todellinen riesa. Suomesta tulee löytymään useita uusia lintulajeja perinteisten lajien rinnalla, joskin kokonaisuudessaan lintulajit tulevat vähene-
mään. (Aamulehti 2021b.)

5 Kuntien ilmastotyö

5.1 Kuntien päästöt ja tavoitteet

Suomessa on 309 kuntaa, joista 107 käyttää itsestään kaupunkinimitystä ja 202 kuntanimitystä (Kuntaliitto 2021). 36:ssa väkiluvultaan Suomen suurimmassa kunnassa syntyvät puolet kaikista kuntien päästöistä. Toinen puolisko päästöistä jakautuu pienempien kuntien kesken. Eniten päästöjä kunnissa aiheuttavat lämmitys ja tieliikenne. Lämmityksen osuus päästöistä on noin kolmannes ja tieliikenteen osuus noin neljännes. (Sitra 2021, 42.)

Päästöjen hillintätoimenpiteitä toteutetaan niin paikallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Siitä huolimatta ilmaston lämpeneminen jatkuu, eikä ilmastomuutosta voida enää täysin pysäyttää. Noin 80 % energiasta ja luonnonvaroista kulutetaan kaupungeissa, jonka vuoksi kaupunkien vastuu ilmastomuutoksen hillinnässä on huomattava. Kaupungit ovat avainasemassa myös ilmaston lämpenemiseen sopeutumisessa, sillä kasvavat kaupunkialueet joutuvat muutoksille alttiiksi useilla eri tavoilla. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 86.)

Suomen kunnista noin kaksi kolmasosaa eli 206 kuntaa on asettanut kunnalleen hiilineutraalius- tai määrällisen päästövähennystavoitteen, kun taas 80 kunnalta määrällinen päästövähennystavoite sekä selkeä tavoitevuosi puuttuvat. Kuntien tavoitteet löytyvät joko kunnan omasta ilmastostrategiasta tai -ohjelmasta tai vaihtoehtoisesti kunta on liittynyt osaksi maakunnallista ilmastotavoitetta tai ilmastotyön verkostoa. Yleisin päästövähennystavoite, joka löytyy 130 kunnalta, on hiilineutraalius, jonka määrittely vaihtelee kuntien välillä. Myös kuntien tavoitevuosi hiilineutraaliuteen pääsemiseksi, vertailukohteen määrittely sekä hyväksytyt päästökompensaatiokeinot vaihtelevat. Hiilineutraaliustavoitteen asettaneista kunnista löytyy kuusi sellaista, joilla ei ole hiilineutraaliuteen pääsemisen tavoitevuotta lainkaan. Kunnianhimoisimpien kuntien ilmastotavoitteet puolestaan tähtäävät hiilineutraaliuteen jo ennen vuotta 2030. Tavoitteiden kirjaaminen kunnan strategiaan, johdon sitoutuminen, ilmastotyön seuranta sekä tiedon ja tuen tarjoaminen ovat asioita, joiden avulla ilmastotyötä voidaan toteuttaa tuloksellisesti. Vaikka osalta Suomen kunnista ilmastotavoite vielä puuttuukin, ovat kuntien yhteenlasketut päästöt vähentyneet 15 % vuosien 2005–2018 aikana. (Sitra 2021, 13, 42–46.) Suomen ympäristökeskuksen ennakkotietolaskelman mukaan ilmastopäästöt vähenivät myös vuonna 2020 yhteensä 7,4 % vuoteen 2019 verrattuna. Eniten päästöt vähenivät sähkön käytössä, johon osaltaan vaikuttivat lämmin vuosi sekä siirtyminen fossiilisista polttoaineista tuulivoimaan. (Suomen ympäristökeskus 2021b.)

Eniten päästövähennyksiä on tapahtunut kaupunkimaisissa kunnissa ja vähiten puolestaan maaseutumaisissa. Lämmityksen ja kulutussähkön päästöt ovat vähentyneet merkittävästi kaikenlaisissa kuntatyypeissä. (Sitra 2021, 42.)

5.2 Kuntien haasteet ilmastotyössä

Kuntien esiin nostamat haasteet ilmastotoimiin liittyen on kuntien ilmasto- ja luontotyöselvityksen raportissa esitetty teemoittain (Sitra 2021, 64). Näitä teemoja ovat liikenne, kaukolämpö, öljylämmitys, rakennusten energiatehokkuus sekä jätteiden käsittely (Kuvio 8).

Liikenne	Kaukolämpö	Öljylämmitys	Rakennusten energiatehokkuus	Jätteiden käsittely
<ul style="list-style-type: none"> • Liikenteen edistämistoimet ovat seudullisia ja valtakunnallisia, jolloin kaupunkien vaikutusmahdollisuudet ovat melko rajalliset. • Hajanainen kaupunkirakenne, jossa etäisyydet ovat pitkiä ja julkinen liikenne usein minimaalista. • Yksityisautoilun suosiminen statusarvon ja totumuksen takia. • Vaihtoehtoisten käyttövoimien riittävyys ja siirtymän nopeus. • Puutteet sähköautojen latausinfrastruktuurissa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaukolämpöinfra on puutteellista • Kaukolämpö ei ole kaupungin omistuksessa • Energiantuottajien ja kaupunkien investointien hitaus (esim. siirtymisessä puupolttoainetta käyttäviin lämpölaitoksiin) • Kunnallisten liikelaitosten tehtävä on tuottaa tulosta. • Öljyn käyttö tukipolttoaineena • Energiayhtiöillä käytössään paljon turvesoitaa • Päätöksenteko kunnallispoliitikkojen taholta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investoinnit ovat kalliita ja aikaavieviä • Tilastoissa ei erotella öljy- ja maakaasulämmitystä • Asenteet • Viestinnän vaikeus • Kiinteistökannassa on paljon korjausvelkaa • Kaupunki ei suoraan pysty vaikuttamaan yksityisten toimijoiden ratkaisuihin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asukkaiden ja taloyhtiöiden motivointi energiatehokkuusremontteihin on haastavaa • Investointien hitaus • Rakennuskannan ikä • Määrärahojen saaminen on haastavaa kuntapäätäjiltä • IV-vaatimukset • Kaupungin rooli on vain välillinen ei-omistamissaan kiinteistöissä • Helpot toimet on tehty • Yhteistyön haastavuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Jätehuoltosektorilla on käytössään vähäiset resurssit • Kotitalouksien lajittelemattoman jätteen määrä on liian suuri ja biojätteen lajittelussa edelleen ongelmia • Uusien materiaalien käyttömäärä on valtavaa • Jättemäärä kasvaa edelleen • Kierrätysmateriaalien ja käyttökohteiden kohtaanto-ongelmat (varastoinnin ja kuljetusten kustannukset) • Jätevastaanoton keskittäminen lisää liikennettä paikallisesti • Lainsäädäntö ei ole riittävä

Kuvio 8. Kuntien kokemat haasteet ilmastotyössä (Sitra 2021, 64)

Selkeästi haastavimpana päästövähennyskohteena kunnissa koettiin liikenteen päästöjen vähentäminen. Eniten mainintoja liikenteen päästöjen hillitsemiseksi sai panostaminen kevyeen liikenteeseen kaupunkipyörien sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmien avulla. Yleisesti ottaen niin pienissä kuin suurissakin kunnissa koettiin olevan puutteita ilmastotyön henkilöresursseista ja taloudellisista resursseista. Myös kielteisten asenteiden ilmastotyötä kohtaan koettiin hidastavan ilmastotyön edistämistä. Ilmastotyöhön liittyväksi haasteeksi koettiin kunnissa myös se, että ilmastotyön jatkuvuus on epävakaa pohjalla, sillä se on riippuvainen vaihtuvista päättäjistä. (Sitra 2021, 9, 65, 142.)

5.3 Ilmastotyön mahdollistajat

Monet kunnat kokevat, että ilmastotyöllä voidaan parantaa kunnan imagoa sekä saada elinvoimaisuutta ja uusia liikeideoita kuntaan. Lisäksi ilmastotyön koetaan parantavan

kuntalaisten viihtyvyyttä ja edistävän terveyttä. Voidaan sanoa, että ilmastotyö tarvitsee onnistuakseen neljä asiaa: 1) sitoutuneet tekijät ja tarvittavat resurssit, 2) selkeä viestintä ja esittäminen euroina, 3) avoimuus, vuoropuhelu ja yhteistyö sekä 4) vahva päätöksenteko. Tuloksellisen ilmastotyön mahdollistajina voidaan pitää myös osaamisen jakamista sekä sen säilyttämistä kunnissa, joka mahdollistaa kokonaisuuksien sekä syy-seuraussuhteiden syvemmän ymmärryksen. Tämä puolestaan edesauttaa ilmastonmuutoksen torjunnan vaatimien tehokkaiden toimien jalkauttamista sekä pitkäjänteistä työtä. (Sitra 2021, 137–147.) Tutkimustyön pohdintaosuudessa käydään läpi näitä ilmastotyön mahdollistajia Tampereen kaupungin tekemän ilmastotyön näkökulmasta.

5.3.1 Ilmastobrändi ja viestintä ilmastotyön mahdollistajina

Kaupunkilaisten osallistamisen kannalta on erityisen tärkeää, että ilmastotyö pilkotaan viestinnän avulla hallittavan kokoiseksi palasiksi. Näin ilmastotyö saadaan osaksi kaupunkilaisten arkea, eikä työ tunnu mahdottomalta. (Nousiainen & Riekkinen 2021, 3.) Kolme neljästä Sitran (2021) selvitykseen vastanneesta kunnasta kertoi hyödyntävänsä neuvonnan ja viestinnän työkalua kuntalaisten ympäristövastuullisuuteen kannustamisessa. Neuvonnalla kunnat pyrkivät erityisesti pitämään ilmastoasiat esillä kuntalaisten arjessa. Monet kunnat kuitenkin kokivat ilmastotyön neuvonnan ja viestinnän haasteelliseksi kuntalaisten tavoittamisen sekä aiheesta kiinnostavasti viestimisen suhteen. (Sitra 2021, 109–110.)

Ilmastobrändin avulla kunnan tekemä ilmastotyö on mahdollista saada näkyväksi kuntalaisille. Ilmastobrändin voidaan katsoa koostuvan kolmesta eri tasosta: tehdyistä teoista, suorasta viestinnästä ja markkinoinnista sekä itsenäisesti leviävästä suullisesta viestinnästä. Brändin on hyvä perustua toteutetuille ilmastoteoille ja ilmastoviestinnän on hyvä olla faktapohjaista mutta innostavaa. Kun tietoisuus ilmastoasioista lisääntyy, osataan ilmastoteoja myös tunnistaa paremmin. Hyvän ilmastobrändin myötä asenteet ilmastotyötä kohtaan muuttuvat myönteisemmiksi, kun teot ovat ymmärrettäviä ja oman kunnan tekemisistä voidaan olla ylpeitä. (Nousiainen & Riekkinen 2021, 1–4.)

Hyvään ilmastobrändiin tulisi pystyä sisällyttämään myös empatia. Ilmastonmuutokseen liittyvät asiat aiheuttavat usein pelkoja ja huolta ja myös nämä seikat tulisi osata nostaa esille. Empatia pitää havainnoinnin lisäksi sisällään halun jakaa merkityksellisiä asioita toisen ihmisen kanssa, joihin kuuluvat toiveiden ja ilojen lisäksi myös pettymykset, surut ja pelot. Osa ihmisten päätöksistä tapahtuu autopilotilla, osa järjellä ja osa tunteella. Mitä tärkeämmäksi ja merkityksellisemmäksi päätöksenteon kohde koetaan, sen suurempi on vaikutusmahdollisuus. (Lillberg & Mattila 2020, 22, 85.)

6 Ilmastotyö ja ilmastonmuutos Tampereella

6.1 Tampereen kaupungin ilmastotyö

Tampereen kaupungin tavoitteena on kasvaa kestävästi ja kuten monessa muussakin kunnassa, myös Tampereella tavoitteet hiilineutraalista kaupungista on asetettu vuoteen 2030. Tavoitteen saavuttamiseksi Tampereen kaupunki käynnisti vuonna 2018 Kestävä Tampere 2030 -ohjelman. (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 3.)

Tampereen kaupunki on tehnyt ilmastotyötä jo pitkään. Tampere liittyi Euroopan komission laatimaan Kaupunginjohtajien ilmastopimukseen (Covenant of Mayors) vuonna 2009 ja sen päivitettyihin tavoitteisiin sekä maailmanlaajuiseen Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimukseen vuonna 2017 (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy). Ilmastopimuksen päätavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Tähän pyritään energiankulutusta vähentävillä toimenpiteillä, energiatehokkuudella ja uusiutuvien energiamuotojen käytön lisäämisellä. Ilmastopimuksen allekirjoittaneet osapuolet pyrkivät vähintään 40 % kasvihuonekaasupäästövähennykseen. Päästöjä vertaillaan vuoden 1990 tasoon ja tavoitteeseen pyritään vuoteen 2030 mennessä. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 6.)

Tampereen kaupunki on ensimmäinen kunta Suomessa, joka on ottanut käyttöön ilmastobudjetin. Ilmastobudjetin avulla kaupungin ilmastotyö ja -toimenpiteet on tarkoitus tehdä näkyviksi. Ensimmäinen ilmastobudjetti liitettiin osaksi vuoden 2020 talousarviota. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 5.) Tampereen ilmastobudjetti koostuu kahdesta osasta, jotka ovat päästöbudjetti ja ilmastotoimien taloussuunnitelma. Päästöbudjetti esittää hiilineutraaliustavoitteen mukaiset vuosittaiset kasvihuonekaasupäästöjen enimmäismäärät eri sektoreille. Taloussuunnitelma puolestaan kertoo ilmastotoimille budjetoidut taloudelliset resurssit. (Tampereen kaupunki / Ilmastobudjetti 2021.)

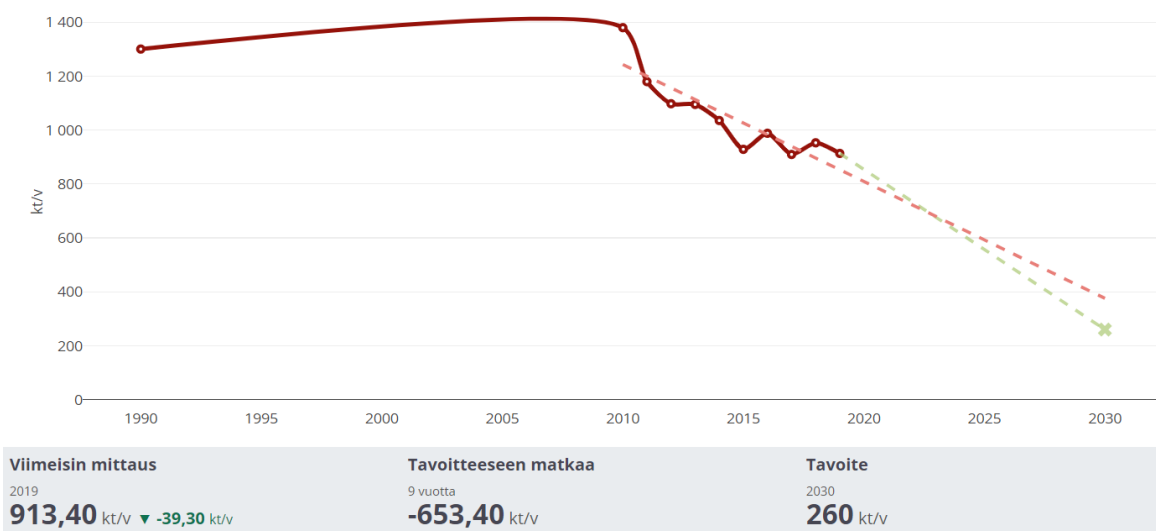
6.1.1 Kestävä Tampere 2030 -ohjelma

Kestävä Tampere 2030 - kohti hiilineutraalia kaupunkia -ohjelman linjaukset hyväksyttiin 18.6.2018 Tampereen kaupunginvaltuuston toimesta. Ohjelman linjausten mukaan Tampere on hiilineutraali kaupunki vuoteen 2030 mennessä. Kestävä Tampere 2030 -ohjelma on Smart Tampere -kehitysohjelman osaohjelma ja sitä toteutetaan yhteistyössä kaupungin sidosryhmien kanssa. Kestävä Tampere 2030 -ohjelman keskeiset tavoitteet perustuvat kansainvälisiin kestävä kehityksen tavoitteisiin ja ilmastopimukseen: Pariisin ilmastopimus, YK:n vuonna 2016 hyväksymä kaupunkikehitysohjelma (New Urban Agenda), vuonna 2015 hyväksytyt YK:n kestävä kehityksen tavoitteet (Sustainable Development Goals,

Agenda2030) ja EU:n kaupunkiagenda (Urban Agenda for the EU). Lisäksi ohjelma toteuttaa kansallisia kestävän kehityksen tavoitteita ja Suomen ilmastotavoitteita. Ohjelman keskeisinä toimintakohteina ovat kaupunkisuunnittelun, asumisen, liikkumisen, energian ja kulutuksen päästöjen vähentäminen. Päästöjä mitataan sekä kokonaispäästöinä että asukas-kohtaisina päästöinä laskemalla vuosittain kaupungin alueella syntyvät CO₂-ekvivalenttipäästöt. (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 3–8.)

Kestävä Tampere 2030 -ohjelman päämäärätavoitteet perustuvat tavoitteisiin urbaanista ja kestävästi kasvavasta kaupungista. Kaupungin kasvu luo omat haasteensa kasvihuonekaasupäästöjen hillintään eikä selkeää suuntaa Tampereen kokonaispäästöjen vähenemisessä vielä vuoteen 2010 mennessä ollut nähtävissä. Pitkäjänteinen ilmastotyö tuottaa kuitenkin hiljalleen tuloksia. Vuoden 1990 tasosta päästöt ovat selvästi vähentyneet, joskin vuoden 2030 tavoitteeseen on vielä matkaa. (Kuvio 9)

Kasvihuonekaasupäästöt Tampereella



Kuvio 9. Kasvihuonekaasupäästöt Tampereella vuosina 1990–2020 (Tampereen Ilmasto-vahti 2021)

6.1.2 Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta

Tampereen kaupunki otti ilmastotyön tueksi vuonna 2020 käyttöön Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan, jonka näkökulma on rajattu ilmastonmuutoksen hillintään. Tiekartta pitää sisällään konkreettisia toimenpide-ehdotuksia, jotka ohjaavat kohti hiilineutraalin kaupungin tavoitetta.

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta on tehty yhteistyössä Kestävä Tampere 2030 -ohjelman sekä kaupungin palvelualueiden, yksiköiden, liikelaitosten ja yhtiöiden kanssa (Kuvio 10). Kaupunginhallitus hyväksyi tiekartan 31.8.2020. Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta pitää sisällään kuusi hyötytavoitetta, eli teemaa, jotka ovat kaupunkisuunnittelu, liikenne, rakentaminen, energia, kulutus ja luonto. Jokaiselle teemalle on asetettu tavoitteet ja teemat sisältävät toimenpidekokonaisuuksia tavoitteiden saavuttamiseksi. Kuutta teemaa toteuttaa 37 toimenpidekokonaisuutta, joiden alla on yhteensä 236 toimenpidettä. (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 11.)



Kuvio 10. Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan kehittyminen (Inha 2021)

6.1.3 Kaupunkilaisten rooli hiilineutraaliuden saavuttamisessa

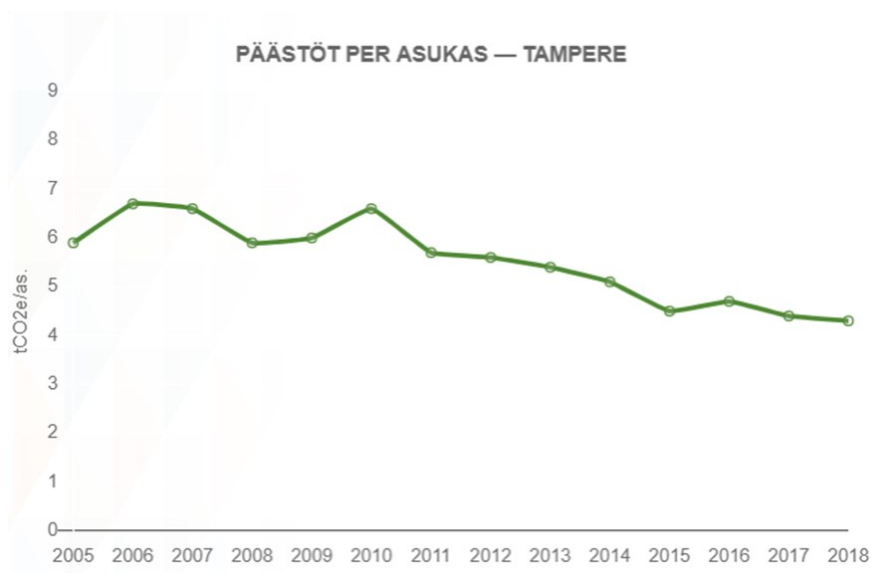
Kaupungin sidosryhmät ja niiden toiminta ovat keskeisessä asemassa, jotta Kestävä Tampere 2030 -ohjelman tavoitteet toteutuisivat. Kaupunkilaisten rooliksi, vastuuksi ja tehtäväksi katsotaan muun muassa erilaiset kampanjat ja kilpailut, osallistuminen kehityshankkeisiin sekä ratkaisut niin kuluttajina kuin asukkainakin. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 18–19.)

Kaupunkilaisten osallisuus Tampereen ilmastotyön onnistumisessa on erityisen tärkeää Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan teeman ”Kestävä kulutus” kohdalla. Länsimaisen kulutusyhteiskunnan ylläpitäminen turmelee elinympäristöjä kiihtyvällä vauhdilla, ja kulutustotumuksista on muodostunut ekologisesti kestävä yhtiö (Rosenberg 2018, 102).

Lillbergin & Mattilan (2020) mukaan Sitran selvityksissä suomalaisen hiilijalanjäljen pienentäminen todetaan olevan 80–93 % vuoteen 2050 mennessä. Keskiwertosuomalaiselle 75 % tuosta jalanjäljestä tulee ruuasta, asumisesta ja liikkumisesta, eli suomalaisten arvomista arjesta ja siinä tehtävistä valinnoista. (Lillberg & Mattila 2020, 31.) Vaikka kuluttamisen ekologiset rajat on jo saavutettu, on harva valmis tinkimään kulutushalujensa toteuttamisesta luonnonsuojelun nimissä (Rosenberg 2018, 107). Jotta kulutuksen aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä saataisi vähennettyä, tulee Tampereen kaupungin näyttää vahvaa esimerkkiä omalla toiminnallaan. Näin kaupunki voi kannustaa kaupunkilaisia kulutustapoihin, jotka ovat kestäviä ja vähentävät päästöjä. (Tampereen kaupunginhallitus 2020, 85.)

Kestävä Tampere 2030 -ohjelman riskiarvioiden mukaan on suuri riski, etteivät kaupunkilaiset lähde laajassa mitassa mukaan ilmastotyöhön. Tämän vaikutuksena arvioidaan, ettei hiilijalan pienentäminen onnistu, vaikka päästötavoite saavutettaisiin. (Tampereen kaupunginhallitus 2018, 16.)

Vuosien 2005–2018 välillä Tampereen asukkaiden päästöissä on tapahtunut vähennystä 26 % asukasta kohden (Kuvio 11). Suunta on oikea, muttei vielä riittävä.

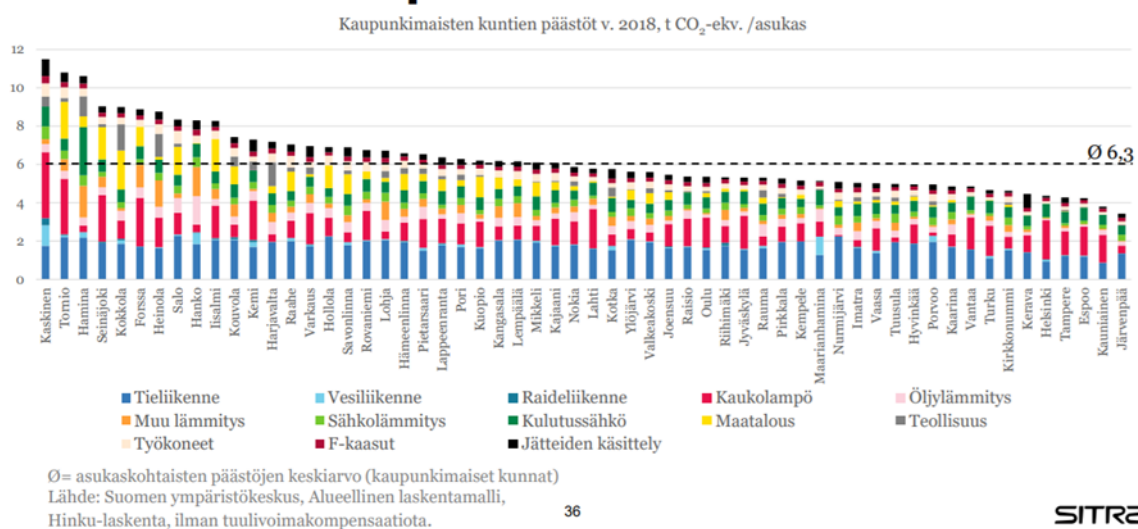


Kuvio 11. Tampereen asukkaiden päästöjen kehitys vuosina 2005–2018 (Hiilineutraali Suomi 2021)

Tampereella asukaskohtaiset päästöt muodostuvat suurimmilta osin tieliikenteen sekä kaukolämmön aiheuttamista päästöistä. Lämmityksen päästöihin on saatavissa muutosta

kaukolämmöntuotannon investoinneilla, jotka mahdollistavat merkittävän kasvun uusiutuvien polttoaineiden käytössä muutaman vuoden sisään. Liikenteen päästöjen osalta toivottu päästövähennyksen muutos ei kuitenkaan näytä vielä toteutuvan. Jotta tavoiteltu päästövähennys saavutettaisiin, tulee kaupunkilaisten kulkutapojen muuttua vielä paljon. Kaupunkilaisten siirtyminen kestäviin liikkumismuotoihin on jatkossa kriittisen tärkeää. (Tampereen kaupunki / Tiedotteet 2020.) Vaikka Tampereella onkin vielä matkaa hiilineutraaliustavoitteensa saavuttamiseen, on Tampereen asukaskohtainen päästötilanne kohtalaisen hyvä muihin kaupunkimaisiin kuntiin verrattuna. (Kuvio 12).

Erot kaupunkien asukaskohtaisissa päästöissä suuret kaikissa päästoluokissa



Kuvio 12. Kaupunkimaisten kuntien päästöt vuonna 2018 (Sitra 2021, 36)

Jotta Tampereen kaupunki saavuttaisi hiilineutraaliustavoitteet Kestävä kulutus -teeman osalta, tulisi kaupunkilaiset saada osallistettua laajasti mukaan ilmastotyöhön. Tämä vaatii kaupungin osalta osallistumisen mahdollisuuksia, innostavia esimerkkejä sekä näkyvyyttä ilmastotoimien tiedotuksen, kampanjoiden sekä neuvonnan suhteen.

6.2 Ilmastonmuutoksen tulevaisuuden näkymiä Tampereella

Jos ilmaston lämpenemistä ei saada hillittyä, voi Tampereella olla tulevaisuudessa yhtä kuuma kuin Välimeren maissa. Jos keskilämpötilat ja vuodenajat muokkautuvat Tampereella uusiksi, aiheutuu siitä paljon muutoksia myös tamperelaisten arkeen. Tampereen kaupunki on julkaissut vuonna 2019 Tampereen kaupungin kestävä energian ja ilmaston

toimintasuunnitelman, eli SECAP-raportin (Sustainable Energy & Climate Action Plan). (Aamulehti 2021a.) Raporttiin on koottu Tampereen kaupunkia uhkaavia ilmatoriskejä, jotka on luokiteltu eri riskitasoihin. (Taulukko 1) Tampereelle kohdistuviin ilmatoriskeihin lukeutuvat rankkasateet, myrskyt, äärimmäinen kuumuus ja kuivuus, hulevesi- ja vesistötulvat sekä sateisuus. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tulevat siis näkymään tamperelaisille sään ääri-ilmiöinä, välimerellisinä lämpötiloina, rankkasateiden lisääntymisenä, kantakaupungin tulvimisena sekä myrskyinä ja sähkökatkoina. (Aamulehti 2021a.) Ilmastonmuutokseen liittyvät uhkakuvat eivät ole kovin kaukaisia, sillä lisääntyneet rankkasateet, tulvat, myrskyt ja hellejaksot ovat koettavissa jo nyt.

Ilmatoriski	Riskitaso	Odotettu muutos intensiteetissä	Odotettu muutos taajuudessa	Aikataulu
Rankkasateet	!!!	↑	↑	▶
Myrskyt	!!!	↑	↑	▶
Hulevesitulvat	!!	↑	↑	▶
Vesistötulvat	!!	↑	↑	▶
Äärimmäinen kuumuus	!!	↑	↑	▶
Muutokset sateisuudessa	!!	↑	↑	▶▶
Äärimmäinen kylmyys	!!	↓	↑	▶▶▶
Äärimmäinen kuivuus	!!	↑	↑	▶▶▶
Merenpinnan tason nousu	!	↑	↑	▶▶▶
Metsäpalot	!	↑	↑	▶▶▶
Maanvyörymät	!	↑	↑	▶▶▶
	!: Matala !!: Kohtalainen !!!: Korkea	↑: Kasvu ↓: Lasku		▶: Lyhyt jakso (0-5 vuotta) ▶▶: Keskipitkä jakso (5-15 vuotta) ▶▶▶: Pitkä jakso (yli 15 vuotta)

Taulukko 1. Tampereen kaupunkia uhkaavat ilmatoriskit sekä niiden arvioitu kehitys lähitulevaisuudessa (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 74)

Muuttuvan ilmaston haasteet ja ilmatoriskien vaikutukset voivat näkyä tiivistyvässä Tampereen kantakaupungissa sekä Pohjois-Tampereen haja-asutusalueella eri tavoin, sillä

alueilla on erilaiset olosuhteensa ja omat erityispiirteensä. Tampereen kaupunki on voimakkaasti kasvava kaupunki, jolle on tyypillistä kaupunkirakenteen tiivistyminen sekä infrastruktuurin jatkuva kehittyminen. Pohjois-Tampere puolestaan on maaseutumaisista aluetta, jolle on tyypillistä sekä metsä- että maatalous. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 72.)

Kesän 2021 lämpöennätykset ja kuivuus ovat esimerkkejä siitä, millaiseksi ilmastonmuutos muokkaa Tamperetta ja koko Suomea. Tampereen kesän 2021 korkein lämpötila, 33,2 astetta, mitattiin Härmälän kaupunginosassa 22. kesäkuuta. Tulevaisuuden kesät ovat yhä useammin kuumia ja kuivia ja rankkasateita on yhä enemmän. Jos kuluneen kesän kaltaisia kesiä esiintyi esimerkiksi ennen kerran 20 vuodessa, niitä voi jatkossa olla kerran viidessä vuodessa. Ja jos aikaisemmin kuuma sää on tarkoittanut alle 30 astetta, ilmastonmuutoksen myötä kuuma sää voi tarkoittaa 30 astetta. Muutokset lämpötilassa näkyvät muun muassa luonnossa siten, mitkä eläimet ja kasvit luonnossa viihtyvät. Mahdolliset välimerelliset lämpötilat näkyisivät Tampereen vuodenaajoissa niin, että kesät olisivat yhä kesiä, kevät keväitä, syksyt syksyjä, mutta talvet eivät välttämättä olisi enää talvia. Talvet olisivat yhä useammin pimeitä, synkkiä ja vetisiä. Lopulta lumiset talvet muuttuisivat epätodennäköisiksi. (Aamulehti 2021a.)

6.2.1 Rankkasateet, hulevesitulvat ja myrskyt

Tampereen kaupungin asiantuntijoiden mukaan myrskyt kuuluvat merkittävimpiin paikallisiin ilmastoriskeihin. Ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät myrskyt saattavat tehdä hetkessä paikallisesti suurta tuhoa. Tamperelaisille myrskyjen vaikutukset voivat näkyä selvimminkin sähkökatkoksina. Pitkät sähkökatkot asettavat erityisesti haja-asutusalueen väestön haavoittuvaan asemaan. Haja-asutusalueilla välimatkat ovat pitkiä ja väestö on iäkästä sekä huonokuntoista. Lisäksi haja-asutusalueiden tietoliikenneyhteydet ja tieverkosto eivät vastaa tiheimmin asuttujen alueiden tasoa. Myös rankkasateet sekä niihin liittyvät hulevesitulvat kuuluvat merkittävimpiin paikallisiin ilmastoriskeihin. Tampere sijaitsee järvien läheisyydessä, joka lisää kaupungin altistumisriskiä rankkasateille ja niiden aiheuttamille tulville. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 7, 76–79.)

Tampereen järvien pintojen korkeuksia pystytään jossain määrin säätelemään, mutta sademäärien lisääntyminen voi tulevaisuudessa nostaa järvien pintoja. Lisääntyvät rankkasateet kasvattavat hulevesitulvien riskiä Tampereella erityisesti tiheästi rakennetuilla alueilla, jotka on rakennettu ennen nykyaikaista hulevesisuunnittelua. Hulevedet ovat sade- tai sulamisvesiä, jotka kertyvät rakennetun alueen maan pinnalle, rakennusten katoille tai muille tiiviille pinnoille. Tampereen keskusta on altista tulvimaan, koska päällystetyillä alueilla vesi ei imeydy maahan. Tampereen hulevesiverkoston putket eivät myöskään ehdi kuljettamaan

rankkasateen tuomaa vettä riittävän nopeasti. Kun vesi ei imeydy maahan eikä pääse poistumaan, kertyy se tällöin esimerkiksi painaumiin ja alikulkureiteille. Tampereen kantakaupungissa on jo nykyisellään alueita, joissa aiheutuu toistuvasti tulvia rankkasateiden aikana. Tällainen alue on esimerkiksi Satakunnankadun ja Kuninkaankadun risteys (Kuva 1). (Aamulehti 2021a.)



Kuva 1. Satakunnankadun ja Kuninkaankadun risteys kesäkuussa 2013 (Laitinen 2013)

Ennen nykyaikaista hulevesisuunnittelua rakennettujen alueiden viemäröinti on vaikeaa ja kallista. Vanhoille alueille suunnitellaankin vaihtoehtoisesti esimerkiksi hulevesien viivytysaltaita. Lisäksi Tampereella tutkitaan parhaillaan, voisiko keskusta-alueiden tulvimista estää esimerkiksi keskustan rakennusten viherkatoilla. Jotta Tampereen kaupungin budjetissa olisi rahaa hulevesien hallinnasta aiheutuvien kulujen hoitamiseen, on siihen varauduttu vuonna 2018 käyttöön otetulla hulevesimaksulla. Hulevesimaksu kerätään kaupungin asukkailta. Lisääntyvät rankkasateet tulevat vaikuttamaan myös tulevaisuuden rakentamiseen ja rakennussuunnitteluun. Rankkasateiden lisääntyessä rakennukset joutuvat aiempaa enemmän koetukselle. Esimerkiksi rakennusten ulkopinnat rasittuvat enemmän ja runsaat sademäärät voivat aiheuttaa tulvimista myös rakennusten kellareihin. (Aamulehti 2021a.)

Tampereen pohjoisosien tyypillinen piirre on maatalous, jolle rankkasateet tuovat omat haasteensa. Rankkasateet voivat aiheuttaa viljan lakoontumista ja homesienien sekä uudenlaisten kasvitautien leviämistä. Lisäksi rankkasateilla on vaikutusta maaperän eroosioherkkyyteen, joka voi hankaloittaa maatalouskoneiden peltotyöskentelyä. (Tampereen kaupunki / SECAP 2019, 77.)

7 Kyselytutkimus ympäristö- ja ilmastoasioista

7.1 Kestävä Tampere 2030 – Kysely Tampereella asuville

7.1.1 Kyselyn toteutus ja julkaisu

Kaupunkilaisille suunnattu kysely toteutettiin digitaalisena, jonka eduksi voidaan katsoa vastaamisen helppous ja laajan vastaajakunnan nopea saavutettavuus. Kyselyyn vastaajien kannalta etuna on ollut, että vastaajat ovat pystyneet itse valitsemaan heille sopivan hetken ja ympäristön kyselyyn vastaamiselle.

Kysely toteutettiin 17.6.-15.8.2021 välisenä aikana. Kyselyyn oli mahdollista vastata joko Tampere.Finland-sovelluksen kautta tai avoimen nettilinkin kautta. Avointa linkkiä jaettiin Kestävä Tampere 2030 -ohjelman, Ekokumppanit Oy:n sekä yksityisten sosiaalisten medioiden kanavien kautta. Kysely oli alun perin tarkoitus julkaista toukokuussa, mutta Tampere.Finland-sovelluksen päivitystyöt viivästyttivät julkaisua ja näin ollen kyselyn julkaisu osui suurimpaan lomakauteen. Vaikka kyselyn ajankohta ei ehkä ollut paras mahdollinen, mahdollisti pitkä vastausaika kattavan vastaajakunnan tavoittamisen. Kyselyn julkaisu kahdella eri digitaalisella alustalla toi omat haasteensa eikä osoittautunut teknisesti kovin hyväksi ratkaisuksi. Tampere.Finland-sovellus osoittautui hieman rajalliseksi toiminnoiltaan ja siellä kysymysten pituutta jouduttiin muokkaamaan jonkun verran. Kysymysten sisältö pysyi kuitenkin samana molemmissa kyselyn versioissa. Tampere.Finland-sovelluksen kautta vastauksia kertyi 88 kappaletta ja avoimen linkin kautta 402 kappaletta, yhteensä siis 490 kappaletta. Kahdelle eri alustalle annetut vastaukset eivät yhdistyneet automaattisesti, vaan koottiin jälkikäteen manuaalisesti yhdeksi kokonaisuudeksi. Kyselyn julkaisu kahdella eri alustalla tuotti siis huomattavan määrän ylimääräistä työtä, joskin kaupunkilaisten näkemystä saatiin tämän ansiosta enemmän esiin.

Kyselyn kohtalaisen suuren vastaajajoukon avulla saatiin monipuolisesti tietoa kaupunkilaisten ilmasto- ja ympäristöasioihin liittyvistä ajatuksista. Voitaneen katsoa, että joukkoon mahtuu myös epärehellisiä, väärinymmärrettyjä tai puolihuolimattomasti annettuja vastauksia ilman että kokonaiskuva todellisesta tilanteesta juurikaan vääristyy.

7.1.2 Kyselyn rakenne

Tamperelaisille suunnattu kysely koostui pääosin monivalintakysymyksistä, joiden tulkinta ei jätä arvailun varaa. Joukossa oli kuitenkin myös avoimia kysymyksiä ja mahdollisuus antaa täydentävää vastausta omin sanoin. Nämä vastaukset on tulkittu ainoastaan kyselyn laatijan toimesta ja näin ollen virheellisen tulkinnan mahdollisuus on olemassa. Avoimet

tekstikentät antoivat mahdollisuuden saada kaupunkilaisten oman äänen kuuluviin. Avoimien tekstikenttien avulla saatiin lisätietoa siitä, minkälaisiin tapahtumiin kaupunkilaiset ovat osallistuneet ja minkälaisia olivat kokemukset näistä tapahtumista sekä niiden vaikutavuudesta omaan arkeen. Avoimien tekstikenttien kautta kaupunkilaiset pääsivät myös kertomaan minkälaisia ympäristö- ja ilmastotekoja he tekevät, minkälaisia haluaisivat kokeilla ja mitä tarvitsisivat, jotta ympäristö- ja ilmastotekojen tekeminen olisi helpompaa omassa arjessa. Kyselyn avoimet vastauskentät havainnollistivat saturaation syntymistä ja tietyt asiat alkoivat toistumaan annetuissa vastauksissa. Kyselyn yhteenvetoon on avoimien vastausten osalta poimittu pääsääntöisesti juuri niitä asioita, jotka vastauksissa alkoivat toistumaan.

7.1.3 Kyselyn kieli

Kysely julkaistiin suomenkielisenä eikä näin ollen ollut kaikille Tampereella asuville kielellisesti saavutettavissa. Tampereella on kansalaisia noin 120:stä eri maasta ja puhuttuja kieliä on vielä enemmän (Tampereen Seurakunnat 2021). Jotta kysely olisi ollut kielellisesti kaikille tasa-arvoisesti saavutettavissa, olisi eri kielten tulkkeja vaadittu valtava määrä. Tämä ei ollut tässä tutkimustyössä mahdollista, joten kyselyn kieli rajattiin valtaväestön edustaman kielen mukaan.

7.2 Kyselytutkimuksen tulokset yhteenvetona

7.2.1 Vastaajien taustat

Taustatietojen kartoitus pidettiin kyselyssä tarkoituksella mahdollisimman niukkana. Kyselyn tavoitteena ei ollut kartoittaa eri yhteiskuntaluokkien kokemuksia ja näkemyksiä tai sosioekonomista taustaa. Tampereen kaupungin tekemä ilmastotyö haluttiin nähdä tasapuolisesti kaikkia kaupunkilaisia koskevana ja kaupunkilaiset haluttiin ajatella yhtenä kokonaisuutena.

Kyselyn vastaajien ikähaarukka oli laaja, alle 18-vuotiaista 79-vuotiaisiin. Suurimpia ryhmiä vastaajien keskuudessa edustivat 36–49-vuotiaat sekä kahden henkilön taloudessa asuvat vastaajat. Voidaan todeta, että kyselyyn osallistuneet edustivat kattavasti keskivertotampere-laista (Taulukko 2).

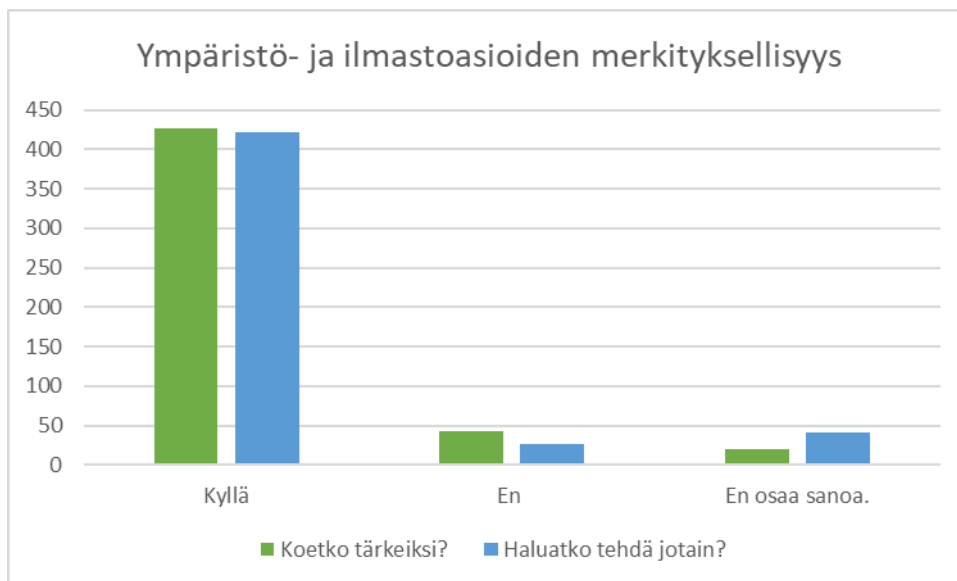
Väkiluku	241 009
15–64-vuotiaiden osuus, %	67,5
Keski-ikä, molemmat sukupuolet	41,0
Suomenkielisten osuus, %	91,3
Vieraskielisten osuus, %	8,1

Taulukko 2. Tunnuslukuja Tampereen väestöstä 31.12.2020 (Tilastokeskus 2021)

Vähiten vastauksia kertyi alle 18-vuotiaiden keskuudesta ja 80+-vuotiaita kysely ei tavoittanut lainkaan. Kyselyn digitaalinen muoto lienee vaikuttanut osaltaan iäkkäimpien vastaajien puutteeseen, mutta toisaalta myöskään diginatiivien edustus ei ollut kovin vahva. Vastauksia saatiin ympäri Tamperetta 120:ltä eri asuinalueelta. Eniten vastauksia kertyi Hervannan, Kalevan ja Tammelan asuinalueilta.

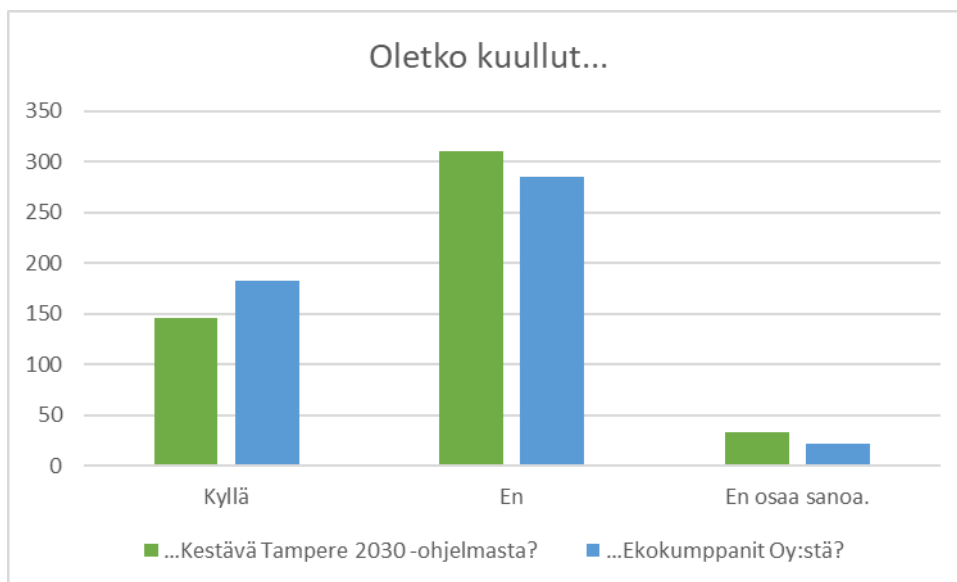
7.2.2 Ympäristö- ja ilmastoasioiden merkityksellisyys sekä tunnettuus

Suurin osa (87 %) kyselyyn vastanneista koki ympäristöön ja ilmastomuutokseen liittyvät asiat tärkeiksi itselleen ja koki haluavansa tehdä jotain ilmaston ja ympäristön hyväksi (86 %). Pieni osa vastaajista (9 %) ei kokenut ympäristöön ja ilmastomuutokseen liittyviä asioita merkitykselliseksi itselleen, eikä myöskään halunnut tehdä mitään ympäristön tai ilmaston hyväksi (6 %). (Kuvio 13)



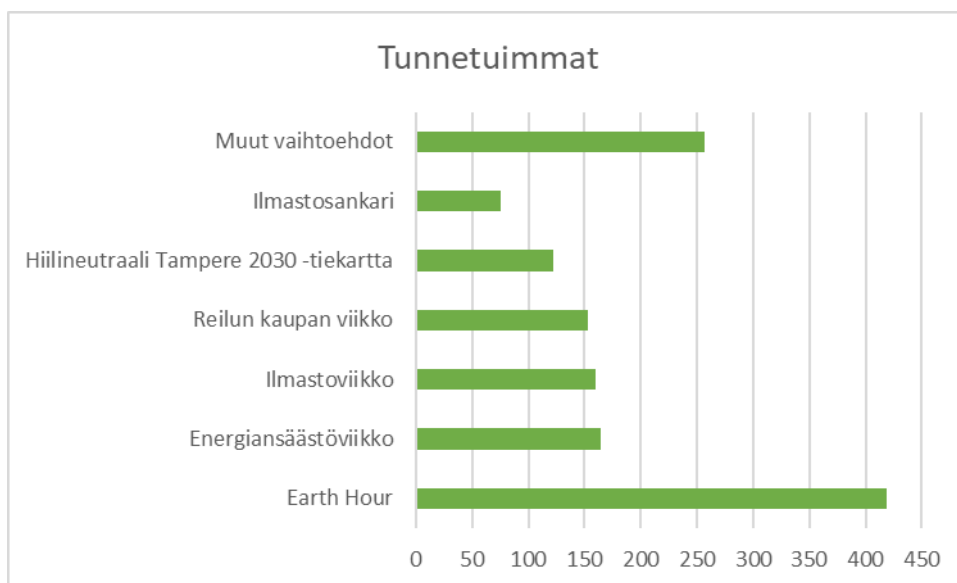
Kuvio 13. Ympäristö- ja ilmastoasioiden merkityksellisyys tamperelaisille

Vaikka enemmistö vastaajista kokikin ympäristöön ja ilmastoon liittyvät asiat tärkeiksi, ei suurin osa vastaajista ollut kuullut Kestävä Tampere 2030 -ohjelmasta (63 %) tai sen yhteistyökumppanista Ekokumppanit Oy:stä (58 %). (Kuvio 14).



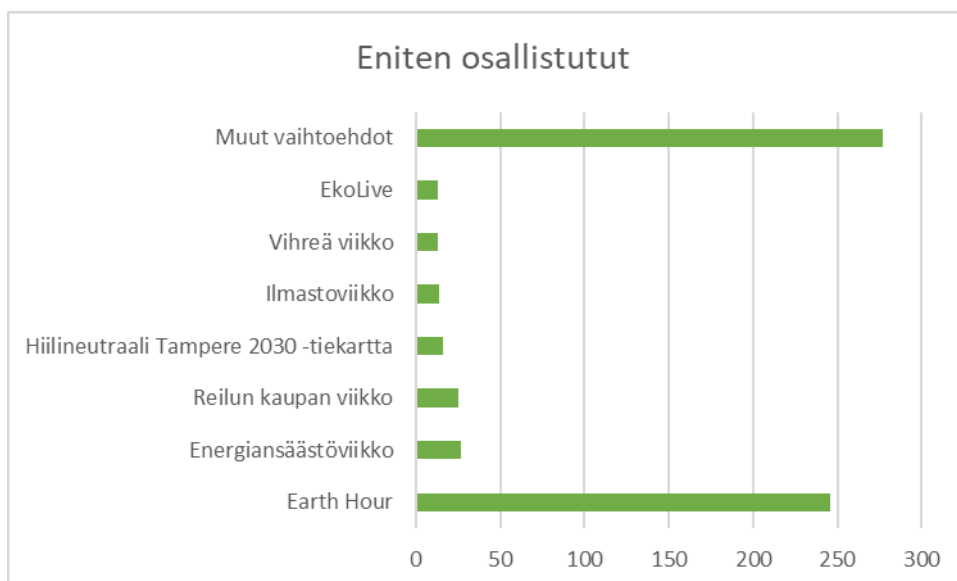
Kuvio 14. Toiminnan tunnettuus Tampereella

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekarttaan on määritelty joitakin kampanjoita, joilla kaupunkilaisten kestävästä kulutuksesta ja ympäristötietoisuutta pyritään edistämään. Tiekartassa mainittujen lisäksi kyselyyn listattiin myös muita kampanjoita ja tapahtumia joita Tampereella järjestetään. Näistä ylivoimaisesti tunnetuimmaksi osoittautui Earth Hour (86 %) ja vähiten tunnetuksi Eco-Impact -Event / -Illat (1 %). (Kuvio 15).



Kuvio 15. Tunnetuimmat ympäristö- ja ilmastoaiheiset tapahtumat ja toimet Tampereella

Earth Hour keräsi eniten vastauksia myös sen suhteen, mihin näistä vastaajat olivat itse osallistuneet (50 %). Muiden kampanjoiden osalta osallistuvuus oli huomattavasti vähäisempää (0–6 %). (Kuvio 16) Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus kertoa avoimessa tekstikentässä, jos olivat osallistuneet joihinkin muihin kuin kyselyssä listattuihin tapahtumiin. Avoimessa tekstikentässä eniten mainintoja keräsivät Ympäristötori, Ilmastolakko sekä päivittäiset omat valinnat.



Kuvio 16. Osallistutuimmat ympäristö- ja ilmastoaiheiset toiminnot Tampereella

Tehokkaimmiksi tiedotuskanaviksi kampanjoiden suhteen osoittautuivat sosiaalinen media (35 %) sekä internet (30 %). Vähiten tiedotusarvoa vastausten perusteella oli radiolla (6 %). Avoimessa tekstikentässä eniten mainintoja tiedon saannista keräsi oman työn kautta saatu tieto tapahtumasta tai toiminnasta.

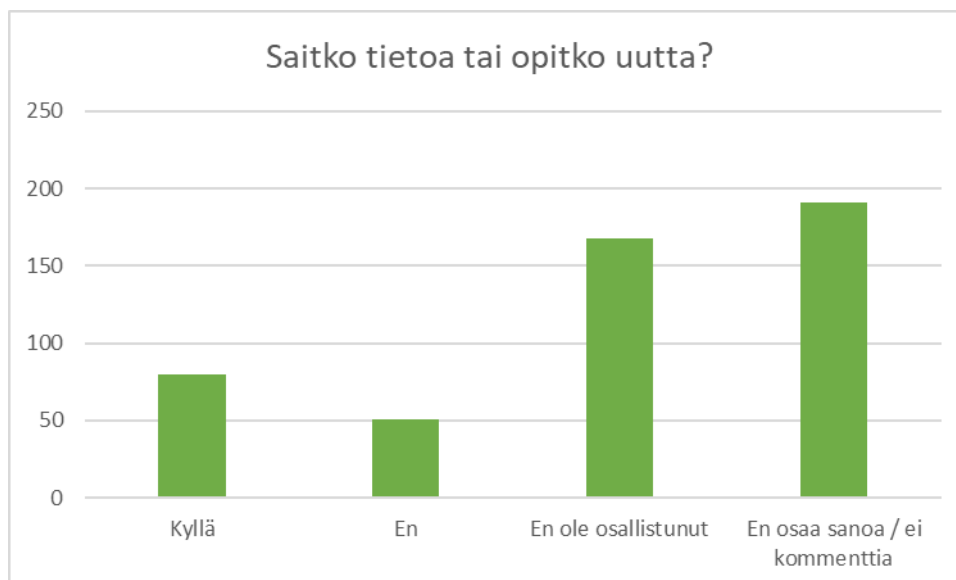
7.2.3 Tamperelaisten kokemuksia tapahtumista ja niiden vaikuttavuudesta

Kyselyyn vastaajilla oli mahdollisuus antaa avoimen tekstikentän kautta palautetta tapahtumista, joihin olivat osallistuneet. Palautetta antoi 25 % vastaajista. Yli puolet näistä kertoi kokemuksen tapahtumasta olleen jollain tasolla myönteinen. Eniten arvostettiin sitä, että tapahtumaan osallistuminen oli ollut vaivatonta ja helppoa. Etenkin Earth Hour koettiin tällaiseksi ja sai kiitosta siitä, että osallistuminen oli mahdollista toteuttaa myös kotioloissa. Hyvinä puolina mainittiin myös muun muassa tapahtumien sisältö, hyvä toteutus, mukava tunnelma, yhteisöllisyys sekä käytännön hyödyt.

Tapahtumat saivat myös negatiivista palautetta. Eniten mainintoja saivat mielipiteet verorahojen tuhlauksesta, ilmastopelottelu sekä tapahtumien pintapuolisuus vailla todellista vaikutusta. Lisäksi kritiikkiä saivat muun muassa lyhyt kampanja-aika, tiedotuksen puute, turha vouhotus ja ristiriitaisuus kaupungin tekemien päätösten kanssa.

Vaikka tapahtumiin osallistuminen koettiin myös pääsääntöisesti myönteisenä kokemuksena, ei suuri osa kyselyyn vastanneista (40 %) osannut sanoa, saiko tapahtumasta tarvitsemansa tiedon tai oppiko jotain uutta. 16 % vastaajista oli kokenut tapahtuman jollain tavalla

hyödylliseksi, 10 % puolestaan ei. (Kuvio 17) Tapahtumista saaduiksi hyödyiksi koettiin muun muassa tiedon saanti yleisellä tasolla sekä pienten käytännön vinkkien löytäminen omaan arkeen. Tapahtumien puutteiksi mainittiin muun muassa se, ettei tapahtumilla koettu olevan todellista vaikutusta tai konkreettista hyötyä.



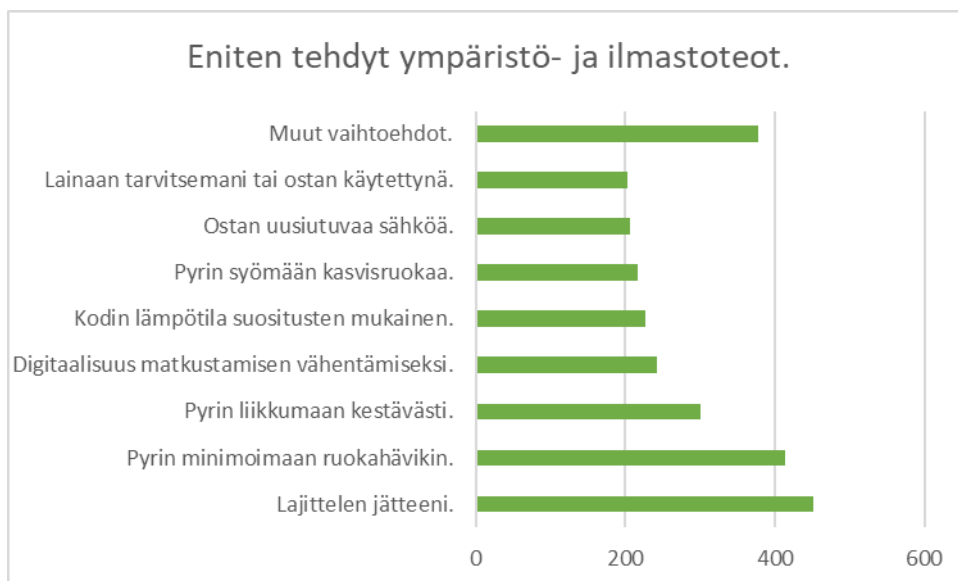
Kuvio 17. Tamperelaisten kokemukset tapahtumien vaikuttavuudesta omaan arkeen

Tapahtuman vaikuttavuutta omaan toimintaan tai ajatteluun arvioitaessa 31 % vastaajista koki, ettei tapahtumaan osallistumisella ollut vaikutusta omaan toimintaan. 13 % vastaajista koki tapahtuman vaikuttaneen arkeensa jollain tavalla. Eniten muutoksia vastaajat kokivat tehneensä energiankulutuksen vähentämisen suhteen. Muutoksia koettiin tehdyn myös muun muassa omien kulutustottumuksien sekä ekologisemman ajattelutavan suhteen. Vaikka tapahtumien vaikuttavuus omaan arkeen koettiin melko vähäiseksi, koki suurin osa vastaajista (69 %) olevansa halukas osallistumaan tulevaisuudessa johonkin ympäristö- tai ilmastotapahtumaan.

7.2.4 Tamperelaisten tekemät ilmastoteot ja halukkuus niiden kokeilemiseen

Vastaajilta kysyttiin valmiiden vaihtoehtojen kautta, minkälaisia ilmastotekoja vastaajat tekevät itse ja minkälaisia ilmastotekoja haluaisivat kokeilla. Valmiiden vaihtoehtojen lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus kertoa avoimessa tekstikentässä muista tekemistään ilmastoteoista tai halusta kokeilla niitä mitä listasta ei löytynyt.

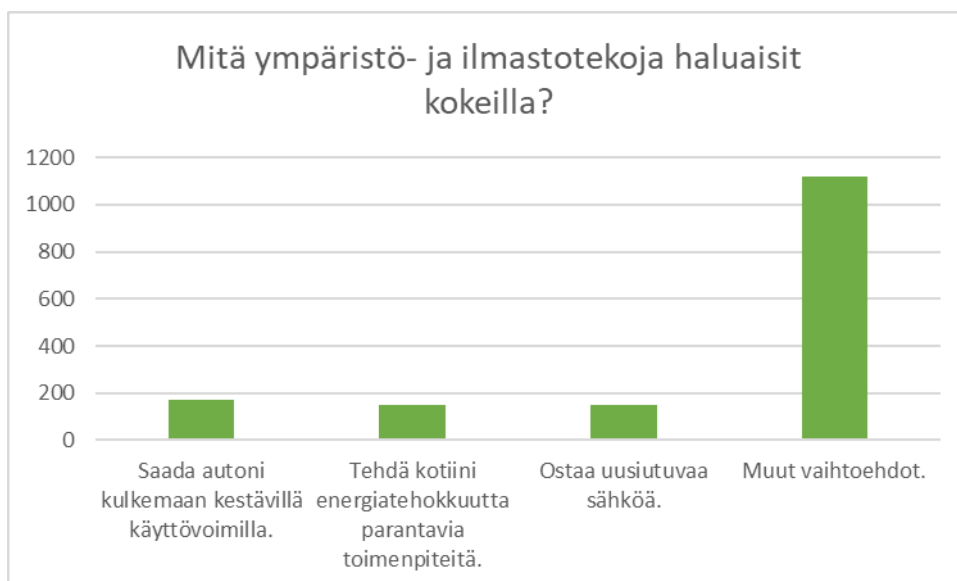
Eniten ilmastotekoja vastaajat kertoivat tekevänsä jätteiden lajittelun (92 %), ruokahävikin minimoimisen (85 %) sekä ekologisempien kulkuvälineiden käytön (61 %) suhteen. Lisäksi hieman alle puolet vastaajista (41–49 %) kertoi syövänsä kasvisruokaa, hyödyntävänsä digitaalisia palveluita matkustamisen vähentämiseksi, pitävänsä kotinsa lämpötilan suositusten mukaisena, ostavansa uusiutuvaa sähköä sekä lainaavansa tai ostavansa tarvitsemansa asiat käytettyinä, jos mahdollista. (Kuvio 18)



Kuvio 18. Tamperelaisten eniten tekemät ympäristö- ja ilmastoteot

Vähiten ilmastotekoja tehtiin oman auton kestävien käyttövoimien suhteen (8 %). 16 % vastaajista täydensi vastaustaan avoimeen tekstikenttään. Eniten kommentteja annettiin omaan kuluttamiseen sekä yksityisautoiluun liittyen. Vastaajat kertoivat muun muassa välttelevänsä yksityisautoilua tai etteivät omista autoa lainkaan, pyrkivänsä pitämään kulutuksen minimissään, valitsevansa kestävä kehityksen mukaisia tuotteita, suosivansa kotimaista sekä korjaavansa käyttötavarat jos mahdollista. Lisäksi mainittiin muun muassa matkustamisen ja lentämisen vähentäminen, äänestäminen, lapsettomuus, esimerkin näyttäminen, roskaamattomuus sekä veden ja sähkön säästäminen.

Eniten kiinnostusta ilmastotekojen kokeilemiseen herättivät mahdollisuus saada oma auto kulkemaan kestävillä käyttövoimilla (35 %), energiatehokkuutta parantavien remonttien tekeminen asuntoon (31 %) sekä uusiutuvan sähkön ostaminen (30 %). (Kuvio 19)



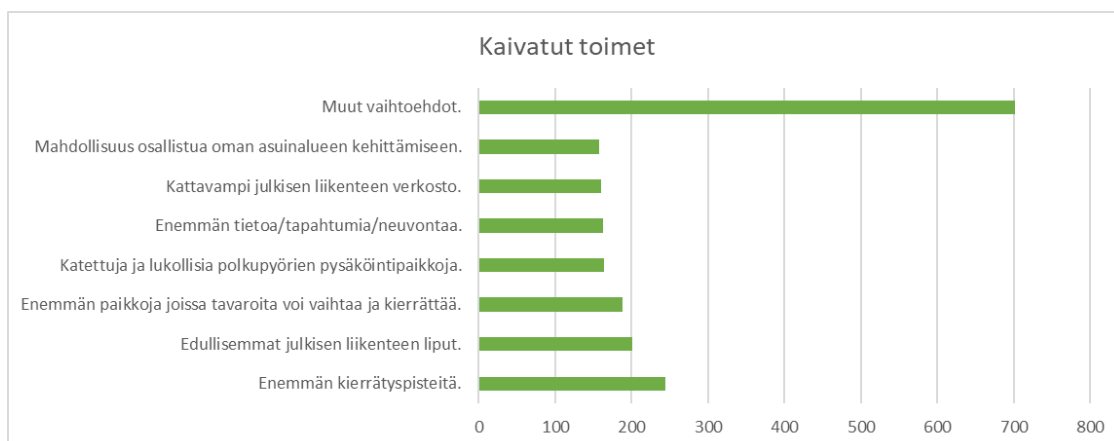
Kuvio 19. Tamperelaisten halukkuus kokeilla ympäristö- ja ilmastotokeja

6 % vastaajista kertoi kokeilleensa jo kaiken mahdollisen. Vähiten kiinnostusta herättivät digitaalisten palveluiden hyödyntäminen matkustamisen vähentämiseksi (16 %) sekä yhteiskäyttöisten kulkuvälineiden käyttäminen (18 %).

7.2.5 Tamperelaisten kaipaama toiminta, kannustimet sekä palvelut

Kyselyssä kartoitettiin valmiiden vaihtoehtojen kautta, minkälaisia palveluita, toimintaa tai kannustimia tamperelaiset tarvitsisivat, jotta ympäristö- ja ilmastotokeja olisi helpompi toteuttaa omassa arjessa. Vastauksia oli mahdollista täydentää omin sanoin myös avoimeen tekstikenttään.

Kolme kaivatuinta asiaa olivat kierrätyspisteiden lisääminen (50 %), edullisemmat julkisen liikenteen liput (41 %) sekä tavaroiden ja vaatteiden vaihtoon tarkoitettujen paikkojen lisääminen (38 %). Lisäksi noin kolmasosa vastaajista (32–34 %) kaipasi parannusta polkupyörien pysäköintipaikkoihin, tiedonsaantiin, julkisen liikenteen verkostoon ja yhteyksiin sekä mahdollisuuksiin osallistua oman asuinalueen kehittämiseen. Tapahtumien yhteyteen liitetty arvonnat ja palkinnot koettiin vähiten kiinnostaviksi (11 %). (Kuvio 20)



Kuvio 20. Tamperelaisten kaipaamat toimet ympäristö- ja ilmastotekojen helpottamiseksi

13 % vastaajista täydensi vastaustaan avoimessa tekstikentässä. Eniten parannusehdotuksia esitettiin pyöräilyyn, autoiluun sekä kannustimiin ja sanktioihin liittyen. Pyöräilyn suhteen toivottiin muun muassa parempikuntoisia, sujuvampia, turvallisempia sekä selkeämpiä pyöräteitä, joiden varrella olisi omatoimisia pyörähuoltopisteitä. Lisäksi toivottiin, että myös pyöräilijöille saataisi esteetön kulku työpaikkojen ja julkisten tilojen rakennuksiin. Autoilun suhteen esitettiin toiveena muun muassa hyväksyntä siitä, että yksityisautoilua tulee olemaan jatkossakin. Toiveita esitettiin myös tukiin ja verovähennyksiin liittyen, joiden avulla oman auton voisi vaihtaa ekologisemmaksi. Lisäksi toivottiin enemmän ja edullisempia sähköautojen lataus- sekä kaasuautojen tankkauspisteitä. Yleisellä tasolla kannustimia, hinnanalennuksia ja verohelpotuksia toivottiin kaikille teoille ja tuotteille, jotka edistävät kestävästä kehitystä. Vastaavasti ehdotettiin haitallisten tekojen tai tuotteiden ”rankaisemista” verotuksen, hinnankorotusten tai muiden maksujen muodossa. Lisäksi toivottiin muun muassa tekoja roskaamisen hillitsemiseksi, kuten lisää roskiksia tai roskaamiseen liittyviä kampanjoita. Myös kasvisruokaan liittyviä toiveita esitettiin, kuten kasvisruokapainotteisuuden lisääminen julkisissa paikoissa ja kasvisruokien kokkauskursseja.

8 Pohdintaa Tampereen ilmastotyöstä

8.1 Sitoutuneet tekijät ja tarvittavat resurssit

Tampereen kaupunki täyttää vaatimukset sitoutuneista ja intohimoisista tekijöistä sekä ilmastotyöhön tarvittavista resursseista. Kaupunki on tehnyt ilmastotyötä jo pitkään ja sitoutunut tekemään työtä myös pitkälle tulevaisuuteen. Ilmastotyöhön panostetaan ja uusia ideoita testataan sekä kehitellään jatkuvasti. Kaupungin sitoutuneisuus ja intohimoisuus ilmastotyöhön ei kyselyn perusteella kuitenkaan näyttäyty kovin hyvin kaupunkilaisille. Ilmastotyötä tunnutaan tekevän pinnan alla ja valtaosalle kaupunkilaisista tästä näyttäytyy vain jäävuoren huippu. Koska kaikkea työtä ja siitä saatuja saavutuksia ei ole vahvasti esillä tai helposti löydettävissä, voi osalle kaupunkilaisista ilmastotyöhön käytetyt resurssit tuntua rahan haaskaukselta. Vaikka kaupunkilaisten tahtotila ympäristö- ja ilmastoasioiden edistämiseksi onkin vahva, voi näihin olla vaikea sitoutua, jos nämä asiat eivät ole arjen ympäristöissä esillä ja tunnu henkilökohtaisilta.

8.2 Selkeä viestintä ja esittäminen euroina

Hyötyjen ja seurausten esittämistä sekä niistä viestimistä tehdään Tampereella muun muassa Ilmastovahti -palvelun sivuston kautta. Ilmastovahdin kautta kuka tahansa voi seurata, minkälaisia toimenpiteitä Tampere tekee hiilineutraaliuden eteen, kuinka toimenpiteet vaikuttavat hiilineutraaliustavoitteeseen ja kuinka toimenpiteet etenevät. Osassa toimenpiteistä on nähtävissä arvioidut kustannukset, käytetyt mittarit sekä tavoiteltu aikataulu ja kuinka siinä on pysytty.

Ilmastovahti on kuitenkin huonosti tunnettu tamperelaisten keskuudessa. Vain 4 % tamperelaisille suunnatun kyselyn vastaajista oli kuullut Ilmastovahdista ja 0,8 % oli käynyt tutustumassa sivustoon. Suurimmalla osalla tamperelaisista ei siis ole kovin hyvää kuvaa siitä, mitä ilmastotyö Tampereella pitää sisällään ja minkälaisia saavutuksia sillä on saatu aikaan. Ilmastovahti on vielä kohtalaisen uusi, joten sen huono tunnettuus johtunee osaltaan siitä. Toisaalta tiedotus Ilmastovahdin käyttöönotosta ei ole ollut kovin vahvasti esillä tamperelaisten arjessa ja kyseisen palvelun pariin ovat ehkä löytäneet tiensä vain ne, jotka jo valmiiksi ovat tienneet seurata Tampereen ilmastotyöhön liittyviä tiedotuskanavia.

8.3 Avoimuus, vuoropuhelu ja yhteistyö

Avoimuus, vuoropuhelu ja yhteistyö ovat asioita, joissa Tampereen kaupungilla tuntuisi olevan parantamisen varaa. Ilmastotyöhön liittyvistä suunnitelmista ja saavutuksista kerrotaan kyllä avoimesti, mutta tiedotus tuntuu olevan hajanaista, eikä näin ollen täytä yhteistyön ja

vuoropuhelun kriteerejä kaupunkilaisten kanssa. Hajanaisuuden lisäksi tieto ei aina ole yhtenäistä ja esimerkiksi jonkun tilaisuuden ajankohdan varmistaminen saattaa löytyä monen mutkan kautta. Tiedotusta ilmastotyöstä ja erilaisista tapahtumista tehdään muun muassa sosiaalisissa medioissa ja internetsivustoilla Kestävä Tampere 2030 -ohjelman, Ilmastosan-
karin, Ekokumppanit Oy:n sekä Tampereen kaupungin toimesta. Tiedon löytääkseen kaupunkilaisilla tulisi kuitenkin jo olla tieto mistä tietoa tulisi lähteä etsimään. Melko pieni osa tamperelaisista onkin tällä hetkellä tietoinen Tampereen kaupungin tekemästä ilmastotyöstä sekä siihen liittyvistä tapahtumista ja seurantamahdollisuuksista.

Vuoropuhelu ja yhteistyö kaupunkilaisten kanssa ovat tuntuneet jäävän melko vähäisiksi ja kaukaisiksi. Tietoa ilmastotyöstä on kyllä saatavilla, mutta sen näkyminen tamperelaisten arjen keskuudessa on jäänyt suurilta osin puuttumaan. Näkyvä jalkautuminen kaupunkilaisten keskuuteen on jäänyt Tampereella vähäiseksi ja tiedotustyötä on tehty lähinnä etäältä erilaisten sivustojen kautta. Tähän on toki osaltaan vaikuttanut koronapandemia, joka on siirtänyt monia ilmastotyöhön liittyviä tapahtumia ja tilaisuuksia myöhemmäksi.

Hyvän vuoropuhelun kaupunkilaisten kanssa voitaisi katsoa pitävän sisällään myös kaikenlaisten äänien kuuluviin saamisen. Tällä hetkellä kaupungin tekemä ympäristö- ja ilmastotyö tuntuu kuitenkin kohdistuvan pääsääntöisesti niille, jotka ovat jo valmiiksi asiasta kiinnostuneita. Ilmastotyön vastustajat ja asiasta kiinnostumattomat tuntuvat puolestaan jäävän vähemmälle huomiolle. 9 % kyselyyn vastaajista ei kokenut ympäristöön ja ilmastomuutokseen liittyviä asioita tärkeiksi itselleen ja 6 % vastaajista ilmoitti, ettei myöskään ole kiinnostunut tekemään mitään näiden asioiden hyväksi. 9 % tamperelaisista tarkoittaa noin 21 960:tä ja 6 % 14 460:tä kaupunkilaista. Kyseessä on yli 36 400:n kaupunkilaisen joukko, joka ei koe ilmastotyötä merkitykselliseksi ja tämäkin joukko tulisi huomioida ilmastotyössä tasapuolista vuorovaikutuksellisuutta ajatellen.

8.4 Vahva päätöksenteko

Vahva päätöksenteko tuntuisi olevan yksi Tampereen kaupungin vahvuuksista. Viime vuosien kaupunkilaisille näkyvimpänä päätöksenä ilmastotyön suhteen on ollut raitiotien rakentaminen, joka on merkittävin yksittäinen hanke kaupungin joukkoliikennejärjestelmän kehittämisessä ympäristöystävällisemmäksi. Raitiotien rakentamisen yhteydessä on tehty paljon positiivista ja kaupunkilaisia osallistavaa viestintää. Kaupunkilaiset ovat saaneet muun muassa päättää raitiovaunujen nimistä sekä niiden ulkonäköön ja sisustukseen liittyvistä asioista sekä toimia koeajojen testiryhmänä. Lisäksi ensimmäisen raitiotieosuuden käyttöönoton ympärille rakennettiin kaupunkilaisille suunnattu juhlatapahtuma. Vaikka kaupungin päätökset ilmastotyöhön liittyvistä linjauksista ovat suuria ja vaativat asiantuntijajoukon

niistä päättämään, voidaan kaupunkilaisille luoda päätöksentekoon osallistumisen tunnetta pienemmillä osa-alueilla. Tunne siitä, että on mukana vaikuttamassa asioihin, voi antaa merkityksellisemmän osallisuuden tunteen ja lisäarvoa kaupunkilaisten ilmastotyöhön sitoutumiseen. Edellä mainittu raitiotien yhteydessä tehty kaupunkilaisten osallistaminen päätöksentekoon on tästä hyvä esimerkki. Vastaavanlaista positiivista ja osallistavaa viestintää soisi näkyvän enemmän myös muissa kaupungin ilmastotyöhön liittyvissä yhteyksissä.

Tamperelaisille suunnattu kysely julkaistiin juuri ennen ensimmäisen raitiotieosuuden käyttöönottoa, jolloin yli puolet vastaajista ilmoitti suosivansa julkista liikennettä, pyöräilyä tai kävelyä yksityisautoilun sijaan, ja noin viidennes oli halukas näitä kokeilemaan. Raitiotien rakentaminen jatkuu Tampereella edelleen ja lopulliset vaikutukset sujuviin matkaketjuihin sekä yksityisautoilun vähenemiseen tulevat näkymään vasta myöhemmin tulevaisuudessa. Joukkoliikenteen muutoksien ja raitiotien käyttöönoton jälkeen positiivinen viestintä aiheesta on tuntunut lopahtavan. Jotta kaupunkilaiset omaksuisivat uudet joukkoliikenteen matkaketjut ja mahdollisuudet paremmin, olisi positiivista viestintätäyttöä hyvä vielä jatkaa.

8.5 Osaamisen jakaminen ja säilyttäminen

Tampereen kaupunki jakaa ja säilyttää osaamista muun muassa ekotukitoiminnan muodossa, joka on osa kaupungin ympäristöpolitiikan toimeenpanoa. Ekotuki on työpaikoille suunnattu toimintamalli, jossa työyhteisöihin nimetyt ja koulutetut ekotukihenkilöt opastavat ja motivoivat työtovereitaan ympäristötyöhön oman työnsä ohella. Ekotukitoiminnan tavoitteena on saada aikaan pysyviä muutoksia yksiköiden toimintatavoissa rahan ja luonnon säästämiseksi. Ympäristötyön jakaminen ja säilytys tapahtuvat sisäisesti kaupungin työyhteisöissä, eikä tavoita muita kaupunkilaisia kuin korkeintaan välillisesti henkilöstön töistä kotiin viemänä osaamisena. Ekokumppaneiden kautta Tampereen kaupunkilaisille tarjotaan energianeuvontaa, mutta muutoin konkreettinen osaamisen jakaminen kaupunkilaisille tuntuu olevan melko vähäistä ja tapahtuvan pääasiallisesti satunnaisten tapahtumien ja kampanjoiden välityksellä. Kaupungin tarjoama pysyvä ja pitkäaikainen, konkreettisesti kaupunkilaisten arjessa tapahtuva ja kaupunkilaisten keskuuteen jalkautuva neuvonta puuttuu lähes kokonaan.

9 Kehittämis ehdotuksia kaupunkilaisten osallistamiseksi ilmastotyöhön

9.1 Vuorovaikutuksen kehittäminen kaupunkilaisten kanssa

Kaupungin osallisuus- ja yhteistyömallin arvioinnissa listatut havainnot osallisuuteen liittyen pätevät suurilta osin myös ilmastotyön toteutukseen. Etenkin osallisuuden keskittyminen vain aktiivisiin kaupunkilaisiin on havaittavissa kaupungin ilmastotyössä. Jotta kaupunkilaiset kokisivat enemmän osallisuuden tunnetta, konkreettista kuulumista yhteiskuntaan sekä voimaantuneisuutta siitä, että eläminen itselleen sopivalla tavalla on hyväksyttävää, tulisi jokaisella kaupunkilaisilla olla mahdollisuus kokea voivansa osallistua.

Jokaisen kaupunkilaisen ääni on tärkeää saada kuuluviin, jotta vuorovaikutus kaupungin ja kaupunkilaisten välillä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla. Kaupunkilaisten tulisi voida kokea ilmastotyö omannäköisekseen ja kokea tulevansa kuulluksi ja nähdyksi toivomallaan tavalla. Tällä hetkellä toisinajattelijoiden ja vähemmän aktiivisten kaupunkilaisten ääni ei kuitenkaan tunnu pääsevän kaupungin toteuttamassa ilmastotyössä kuuluviin.

9.1.1 Keskustelumallin benchmarkkausta Pakistanista

Vaihtoehtoisia vuorovaikutuksellisia keskustelutapoja mietittäessä voi lähteä liikkeelle siitä, että pohditaan oman alueen keskeisimpiä myyttejä ilmastotyöhön liittyen (Khan 2021). Suomen myyteinä voidaan pitää esimerkiksi sellaista ajattelutapaa, ettei yhden ihmisen teoilla ole ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi mitään merkitystä. Jotkut jopa ajattelevat, ettei edes koko Suomen teoilla ole merkitystä. Toiset puolestaan uskovat, ettei ilmastonmuutos ole totta, eikä näin ollen ole mitään syytä yrittää hillitä sitä.

Pakistanin vallitsevana myyttinä on, että ilmastonmuutos on jumalan tahto ja rangaistus ihmisten synneistä. Jotta tätä vallitsevaa näkökulmaa saataisi muutettua, lähdettiin Pakistanissa rakentamaan keskustelutilaisuutta tämän myytin pohjalta. Ihmisille haluttiin osoittaa, että jumalan rangaistuksen sijaan ihmisten omat teot vaikuttavat ilmastonmuutokseen. Keskustelutilaisuus järjestettiin vuonna 2020 ja keskusteluissa tarkasteltiin ilmastonmuutosta sekä Islamin että tieteen näkökulmista. Tilaisuuden tarkoituksena oli yhdistää ja inspiroida molempia osapuolia, oppia yhdessä sekä rakentaa uusia ideoita ja aloitteita. Keskusteluihin pyydettiin mukaan sekä uskonnon että tieteen edustajia saman pöydän ääreen. (Kuva 2) Keskustelut aloitettiin pilkkomalla asiat pieniin osiin, jotta vallitsevan näkökulman pääkohdat löydettäisiin. Sekä tieteen että uskonnon näkökulmat otettiin osalliseksi keskusteluihin ja ilmastoasioita lähestyttiin käytännönläheisesti. Keskusteluiden avulla etsittiin yhteisiä perusteluja uskonnon ja tieteen välillä, joiden pohjalta lähdettiin kehittämään molempien osapuolten hyväksymät keskeisimmät viestit ilmastonmuutoksessa. (Khan 2021.)



Kuva 2. Vuoropuhelua uskonnollisten tutkijoiden ja ilmastotieteilijöiden välillä (Khan 2021)

Pakistanilaisten keskuudessa vallitsevaa näkemystä ei lähdetty kumoamaan faktatiedoilla ilmastonmuutoksesta. Sen sijaan ihmisten tietoisuutta haluttiin lisätä näyttämällä konkreettisesti, minkälaisia vaikutuksia erilaisilla teoilla on omaan ympäristöön ja kuinka jokainen voisi toimia arjessaan toisin. Ilmastonmuutokseen liittyvien viestien sanomalla lähdettiin tavoittelemaan yhteisöjen käsityksien muuttamista, jotta ilmastonmuutosta ei nähtäisi vain jumalallisina tekoina, vaan ymmärrettäisiin, että ihmiset itse ovat osana ongelmaa. Vallitsevaa uskonnollista näkökulmaa haluttiin kunnioittaa ja ilmastotyön tueksi etsittiin poimintoja Koraanista, jotta ihmisille voitaisi esittää, ettei toiminta ilmaston hyväksi ole uskonnon vastaista. Ymmärryksen syventämiseksi ihmisille annettiin käytännön esimerkkejä, kuten jos kaadat puun, tapahtuu näin ja jos istutat puun, käy näin. Esimerkeillä haluttiin painottaa, että kyse ei ole uskonnosta, vaan ihmisen teoista. Sekä tieteen että uskonnon osapuolet sitoutuivat yhteiseen, keskusteluiden avulla löydettyyn avainsanomaa. Jotta mahdollisimman moni tulisi tietoiseksi avainsanomasta, sitoutuivat molemmat osapuolet levittämään sitä. Sanomaa lähdettiin levittämään muun muassa uskonnollisten tilaisuuksien yhteydessä, älylaitteiden sovelluksella sekä painetulla materiaalilla. (Khan 2021.)

Myös Tampereella voitaisi tarkastella kaupunkilaisten uskomuksia ilmastonmuutokseen liittyen. Kaupunkilaisille kohdistettua ilmastotyötä ja viestintää tulisi tarkastella erityisesti niiden kaupunkilaisten näkökulmasta, jotka eivät ole kiinnostuneita ilmastotyöstä, eivät usko kaupungin tekemän ilmastotyön merkityksellisyyteen tai eivät jostain muusta syystä halua ilmastotyöhön osallistua. Vaikka tämä joukko edustaakin vähemmistöä tamperelaisissa, voi

juuri tämä joukko olla ratkaisevassa asemassa silloin, kun Tampereen kaupungin hiilineutraaliustavoitteen viimeisten prosenttien toteutuminen on kyseessä.

Pakistanin mallia seuraten tulisi ensin tunnistaa suurimmat käyttäytymis- ja näkökulmaongelmat. Näiden pohjalta voisi koota eri näkemysten edustajat keskustelemaan, jonka avulla voitaisi löytää yhteinen pohja sekä kaikkien osapuolten hyväksymä avainsanoma. Jotta kaupunkilaiset tulisivat tietoisiksi avainsanomasta, tulisi sen levittämiseen miettiä monipuolisia levityskanavia ja tapoja, ei ainoastaan internetin välityksellä tapahtuvaa tiedottamista. Pakistanin mallin mukaisesti avainsanomasta tiedottamisen tulisi pohjata enemmän käytännön esimerkkeihin kuin faktatietoihin. Pienet arjen teot ovat usein helpompia ymmärtää ja hyväksyä omaan arkeen, kuin esimerkiksi faktatieto päästölaskelmista viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Lisäksi vaihtoehtoinen ajattelutapa ilmastokeskustelussa voisi tuoda uutta ja kenties virkistävääkin näkökulmaa, kun ilmastokeskusteluihin lähdetäisiinkin vähemmistö edellä.

9.2 Toimien jalkauttaminen ja pitkäjänteinen työ

Tampereella ilmastoasiat eivät tunnu olevan kovinkaan vahvasti näkyvillä kaupunkilaisten arjessa. Kaupunkilaisten konkreettinen kohtaaminen kaupunkilaisten arjen ympäristöissä voisi auttaa luomaan parempaa yhteenkuuluvuuden tunnetta kaupungin ja kaupunkilaisten välillä. Sen sijaan, että kaupunkilaisten odotettaisiin löytävän omatoimisesti tiedon ääreen, voitaisi tietoa viedä sinne missä kaupunkilaiset liikkuvat. Tekojen kaupunkilaisten keskuuteen jalkautumiseksi ei välttämättä tarvitse olla suuria ja mahtipontisia tapahtumia, vaan kaupunkilaisten kohtaamista voidaan toteuttaa myös pienillä teoilla. Pienetkin teot vahvistavat ilmastotyön näkyvyyttä, konkretiaa ja vuorovaikutuksellisuutta, ja auttavat näin luomaan osallisuuden tunnetta kaupunkilaisissa. Samalla tieto kaupungin ilmastotyön tiedotuskanavista voisi saavuttaa suuremman seuraajakunnan.

Tampereen ilmastotyö on jalkautunut kaupunkilaisten keskuuteen erilaisten tilaisuuksien ja tapahtumien muodossa. Tapahtumien luonne on kuitenkin väliaikainen irtiotto arjesta ja niistä saatu oppi tai tieto tuntuu jäävän melko vähäiseksi. Neljännes ympäristö- ja ilmastoaiheiseen tapahtumaan osallistuneista kyselyyn vastaajista koki saaneensa tapahtumasta jotain oppia tai tietoa. Loput vastaajista kokivat, ettei tullut opittua tai saatua mitään, tai eivät osanneet sanoa jäikö mitään mieleen. Tapahtumien lyhytkestoisuus voi osaltaan luoda hetkellistä yhteenkuuluvuudentunnetta ja ainutkertaista tunnelmaa, mutta tiedon jakamisen, oppimisen ja omaksumisen suhteen tapahtumat eivät välttämättä ole kovinkaan tehokkaita.

Uuden tiedon tai tavan omaksuminen vie aikaa ja jotta niitä olisi helpompi omaksua, tulisi tietoa olla jatkuvasti näkyvillä. Tampereen kaupunki voisi kokeilla tiedon jakamista

ilmastotyöstä siellä missä tamperelaiset liikkuvat. Esimerkiksi kauppakeskusten ja kirjastojen yhteyteen voisi pystyttää kyseisten paikkojen kanssa yhteistyössä pysyviä ilmastotyön infotiskejä, jolloin ilmastoasioihin tutustuminen voisi tapahtua matalalla kynnyksellä kaupunkilaisten omassa arjen ympäristössä kaupunkilaisten omalla aikataululla. Tampereen suurin kauppakeskus Ratina keräsi vuoden 2019 tammikuussa 20 000 kävijää päivässä ja Tampereen kaupunginkirjasto keräsi vuonna 2019 2,9 miljoonaa kävijää. Voitaneen väittää, että tällaisia määriä kaupunkilaisia on mahdotonta pelkkien ilmastotyöhön liittyvien yksittäisten tapahtumien tai tilaisuuksien kautta tavoittaa. Tampereen kaupunginkirjasto tekee jo muutoinkin ympäristö- ja ilmastotyötä esimerkiksi jakamistalouden hengessä, joten pysyvä ilmastotyön infotiski voisi olla luonnollinen jatkumo tähän työhön.

9.3 Viestintä

9.3.1 Kaupungin oma viestintä

Kestävä Tampere 2030 -ohjelma tiedottaa kestävään kehitykseen liittyvistä aiheista muun muassa sosiaalisen median kanavien kautta. Esimerkiksi Kestävä Tampere Facebook-sivulla kerrotaan Tampereen kaupungin tekemästä kestävästä kehityksen työstä sekä siihen liittyvistä ajankohtaisista hankkeista, tapahtumista, kyselyistä sekä käytännön ympäristöasioista. Lisäksi Tampereen kaupunki ylläpitää yhdessä Ekokumppanit Oy:n kanssa Ilmastosankari-kampanjan sivustoa, jossa kaupunkilaisille annetaan neuvoja siitä, kuinka omassa arjessa voi tehdä hiilijalanjälkeä pienentäviä ilmastotekoja. Sivustolta löytyy myös tietoa Tampereella järjestettävistä ympäristö- ja ilmastoaiheisista tapahtumista. Myös nuorisolle kohdistettua ilmastoviestintää on kokeiltu kaupallisella yhteistyöllä YouTube-video-palvelun kautta. Alustoilla tapahtuva tiedotus on pilkottu hallittavan kokoisiksi palasiksi, joka edesauttaa kaupunkilaisten osallistumista ilmastotyöhön. Asiasisältö on helppo omaksua ja hahmottaa ja asiasisältöä on myös helppo jakaa halutessaan eteenpäin. Kuuluminen osaksi ilmastotyön viestiketjua voi osaltaan auttaa kaupunkilaisia kokemaan yhteenkuuluvuuden ja vuorovaikutuksellisuuden tunnetta kaupungin kanssa, joka puolestaan voi tehdä ilmastotyöstä henkilökohtaisella tasolla merkityksellisemmän.

Ympäristö- ja ilmastoasiat ovat enemmistölle tamperelaisista tärkeitä, mutta siitä huolimatta suurin osa kaupunkilaisista ei ole tietoinen kaupungin merkittävimmästä ilmastotyöstä, Kestävä Tampere 2030 -ohjelmasta. Ilmastosankari-kampanjan sivusto on tamperelaisten keskuudessa vieläkin huonommin tunnettu. Kaupungissa järjestettävistä ilmasto- ja ympäristöaiheisista tapahtumista selvästi tunnetuimmaksi osoittautui kansainvälinen Earth Hour, mutta Tampereen omat tapahtumat jäivät huomattavasti jälkeen tunnettuudessaan. Jotta tieto ilmastotyöstä olisi helpompi saavuttaa, tulisi kaupungissa tehtävälle ilmastotyölle luoda

yksi yhtenäinen alusta monien eri sivustojen sijaan. Lisäksi kaupungin oman viestinnän tueksi tarvittaisiin monipuolisempaa tapaa ilmastotyöstä sekä siihen liittyvistä tapahtumista tiedottamiseen. Tässä apuna voisi käyttää paikallismedian sekä kaupunkilaisten resursseja.

9.3.2 Yhteistyö paikallismedian kanssa

Tampereen paikallislehdet ovat aktiivisesti tiedottaneet Tampereen kaupungin sekä Kestävä Tampere 2030 -ohjelman suurista ilmastotyöhön liittyvistä projekteista ja tapahtumista. Kaupunkilaisten arjessaan tekemät pienet ilmastoteot ovat kuitenkin jääneet vähemmälle huomiolle. Jotta osallisuutta ja yhteenkuuluvuudentunnetta kaupungin tekemää ilmastotyötä kohtaan olisi helpompi kokea, tulisi myös kaupunkilaisten arjessaan tekemät kestävät valinnat saada näkyviksi. Yksilötason esimerkit haastatteluineen voisivat toimia innostajina muille kaupunkilaisille, ja ilmastotyön mahdollisuudet voisi olla helpompi hahmottaa, kun kertojana olisi tavallinen kaupunkilainen ilmastoasiantuntijan sijaan.

Tiivis yhteistyö paikallismedian kanssa voisi auttaa tuomaan kaupunkilaisten pieniä ilmastoteokoja näkyviksi, joka puolestaan voisi auttaa kaupunkilaisia ymmärtämään paremmin minkälaisia asioita yksilötasolla voi tehdä ilmaston hyväksi. Ilmastosankari-kampanjalta löytyy ajatusta tämän suuntaisesta toiminnasta, mutta tieto tästä ei ole tavoittanut kaupunkilaisia. Ilmastosankari tarvitsisi tuekseen jonkun muun viestintäkanavan. Paikallismedian avulla voisi olla mahdollista lisätä paitsi kaupunkilaisten ympäristö- ja ilmastotietoisuutta, mutta myös lisätä kaupungin ylläpitämien tiedotuskanavien näkyvyyttä.

9.3.3 Yhteistyö kaupunkilaisten kanssa

6 % kyselyyn vastanneista ilmoitti kokeilleensa jo kaikki mahdolliset ympäristöön ja ilmastoon liittyvät teot. Tampereen väkilukuun verrattuna tämä tarkoittaa noin 14 600 kaupunkilaista. Tälle joukolle päivittäiset, arjessa tapahtuvat pienet ilmastoteot lienevät jo rutiineja ja heille voisikin ajatella astetta suurempaa toimintaa. Kaupungin työpaikoille suunnattua Ekotuki -toimintamallia voisi hieman muunneltuna hyödyntää myös aktiivisille, ilmastotyöhön sitoutuneille kaupunkilaisille. Kaupunkilaisia kouluttamalla kaupunkilaisten keskuuteen voitaisi saada ilmastotukihenkilöitä, jotka voisivat verkoston tuella viedä tietoa ilmastotyöstä eteenpäin omissa sosiaalisissa verkostoissaan. Koulutusta voisi järjestää kaupungin tukema esimerkiksi kansanopistojen yhteydessä, jolloin koulutuksen markkinointi hoituisi kansanopistojen kurssitarjonnan yhteydessä ja tavoittaisi laajalti kaupunkilaisia.

9.3.4 Viestinnän ja yhteistyön benchmarkkausta Arnhemista

Alankomaissa sijaitseva Arnhemin kaupunki on ottanut yhdeksi ilmastotyön tavoitteekseen olla yhteistyökaupunki. Tavoitteella kaupunki haluaa edistää kaupunkilaisten sosiaalista osallistumista erityisesti kaupunkiluontoon ja kaupungin viheralueisiin liittyvissä asioissa.

Kaupunkilaisia kannustetaan osallistumaan tukemalla kaupunkilaisten ja yhteisöjen tekemiä aloitteita. Aloitteiden ideana on, että aloitteet tulevat kaupunkilaisilta ja kaupunki mahdollistaa aloitteiden toteutumisen. Näin kaupunkilaiset pääsevät itse osallisiksi kaupungin viheralueiden suunnittelusta ja hoidosta.

Arnhem tiedottaa, neuvoo ja innostaa kaupunkilaisia Arnhem Klimaatbestendig-sivuston kautta. Sivusto tarjoaa neuvoja siitä, kuinka kaupungista voisi yhteistyöllä tehdä ilmastokestävämmän. Sivusto yhdistää kaupungin asukkaita, yrityksiä, tietolaitoksia sekä hallitusta tiedottamalla eri tahojen meneillään olevista projekteista sekä kaupunkilaisten tekemistä uusista aloitteista. (Arnhemin kaupunki / Groenvisie 2018, 11,35.)

Arnhemin kaupungin sivuston kautta kaupunkilaisille annetaan vinkkejä, kuinka omasta lähiöstä voisi tehdä vihreämmän ja ilmastokestävämmän. Vinkkejä annetaan esimerkiksi julkisen puutarhan, talon eteen tulevan julkisivupuutarhan sekä mehiläis- tai perhospellon tekemisestä. Jokaisen vinkin kohdalta löytyy yksityiskohtaista tietoa siitä, kuinka työ tulee tehdä. Lisäksi sivustolta löytyy suora linkki aloitteen tekemiseksi, lisätiedon saamiseksi ja oikean tahon tavoittamiseksi. Sivuston kautta on löydettävissä tietoa myös mahdollisista rahoituskeinoista sekä kartta, josta voi katsoa jo toteutuneita vihreitä aloitteita, jotka ovat käynnissä Arnhemissa. Omien aloitteiden lisäksi kaupunkilaisilla on vaihtoehtona adoptoida joku jo olemassa oleva kunnallinen viheralue. Tämä tarkoittaa sitä, että kaupunkilainen sitoutuu viheralueen hoitoon ja kasvien ylläpitoon valitsemallaan alueella. (Arnhemin kaupunki 2021.)

Arnhemin kaupungin kaltainen yhteistyöstä viestiminen ja siihen osallistaminen olisi tervetullut lisä myös Tampereen kaupungin ilmastotyöhön. Arnhemin osallistaminen tapahtuu konkreettisten tekojen kautta ja tulokset näistä ovat nähtävissä välittömästi. Tällainen toiminta antaa lisäarvoa ilmastotyön merkityksellisyyden tuntuun ja voi auttaa myös ilmastotyöhön epäilevästi suhtautuvia kaupunkilaisia hahmottamaan mitä omilla teoilla voi saada aikaan. Suora linkki aloitteen tekoon ja tarvittavan tahon tavoittamiseen voi antaa myös tunteen siitä, että oma aloite on huomioitu ja on itse tullut kuulluksi.

9.4 Ilmastobrändi

Tampereen kaupunki pyrkii vahvistamaan kaupungin imagoa muun muassa vahvan ilmastobrändin luomisella. Edellisessä kappaleessa mainitut asiat viestinnän yhteistyöstä paikallismedian sekä kaupunkilaisten kanssa voisivat tukea myös Tampereen kaupungin ilmastobrändiä. Viestinnän yhteistyöllä voisi vahvistaa ilmastobrändiin kuuluvia kolmea tasoa: tehtyjä tekoja, suoraa viestintää ja markkinointia sekä itsenäisesti leviävää suullista viestintää. Tämä puolestaan lisäisi tietoisuutta ilmastoasioista ja auttaisi kaupunkilaisia tunnistamaan ilmastotekoja paremmin. Tietoisuuden lisääntymisen myötä myös asenteet ilmastotyötä kohtaan muuttuisivat myönteisemmiksi.

Merkityksellisten asioiden jakaminen yhdessä voi vahvistaa kaupungin ilmastobrändiä, vuorovaikutuksellisuutta kaupungin ja kaupunkilaisten välillä sekä edesauttaa kaupunkilaisia samaistumaan kaupungin ilmastotavoitteisiin. Tästä näkökulmasta ajateltuna hyvään ilmastobrändiin sisältyvän empatian merkitystä voisi huomioida Tampereen kaupungin ilmastobrändissä paremmin. Jotkut kaupungin ilmastotyöhön liittyvät tilaisuudet ja toimet koostuvat englanninkielisistä nimistä, kuten Eco-Impact -illat, EkoLive-illat sekä My2050-elämispeli, joka voi vieraannuttaa kaupunkilaisia empatiakokemuksesta. Esimerkiksi Eco-Impact -iltojen tarkoituksena on olla matalan kynnyksen keskusteluiltoja ilmastoasioihin, kuten vaikkapa ilmastoahdistukseen liittyen, mutta keskusteluiltojen nimi ei välttämättä ole paras mahdollinen luomaan kovin empaattista kuvaa. Kaupungissa järjestettävien tilaisuuksien ja toimien nimistä löytyy myös hyviä esimerkkejä, kuten vaikkapa Ilmastosankari tai Tampereen ilmastovahti ja tämän tyyliä toivoisi näkevän tulevaisuudessakin.

Vaikka ilmastonmuutos koskettaakin ihmisiä maailmanlaajuisesti, tehdään kaupungin sisäistä ilmastotyötä paikallisesti paikallisia tavoitellen. Kansainvälisyys on trendikästä ja luo osaltaan kaupunkiin elinvoimaisuuden tunnetta, mutta jotta kaupunkilaisten olisi helpompi kokea kaupungin tekemä ilmastotyö läheiseksi itselleen, olisi kaupungin ilmastobrändin hyvä lähteä tamperelaisuuden näkökulmasta kansainvälisen näkökulman sijaan.

9.5 Esimerkit ja kannusteet

Tietopohjaisten kannustimien lisäksi on tärkeää, että kaupunkilaisille suunnattu viesti vetoaa myös tunteisiin. Tampereen kaupunki pyrkii vaikuttamaan kaupunkilaisten valintoihin neuvonnan, tapahtumien ja tiedottamisen avulla. Kaupungin tiedotuskanavien kautta tuodaan esille ilmastonäkökulmien lisäksi pienten ilmastotekojen tuomia hyötyjä kaupunkilaisten arkeen. Esimerkiksi ilmastosankari-kampanjan sivuston kautta kerrotaan konkreettisten esimerkkien avulla, kuinka energiatehokkuus säästää rahaa, uusiutuvaan energiaan

siirtyminen on helppoa, matalampi huonelämpötila parantaa unta, kunto kasvaa pyöräilemällä tai kuinka kimpakyyti säästää aikaa ja rahaa. Tällainen henkilökohtaisen hyödyn saamisen näkökulma on hyvä lähtökohta kannusteille ja vetoaa myös kaupunkilaisten tunteisiin. Henkilökohtaisen hyödyn saaminen johdattelee todennäköisesti useammin kaupunkilaisten toimia kuin yhteisen hyödyn saaminen.

Liikenteen päästövähennysten toteutuminen on Tampereella suuri haaste, mutta tamperealaiset tekevät vähiten ilmastotekoja oman auton kestävien käyttövoimien suhteen. Raitiotien käynnistyminen Tampereella on tärkeä avaus liikenteen päästöjen vähentämiseksi, muttei yksistään vielä riitä. Jotta tavoiteltu liikenteen päästövähennys saavutettaisiin, tulee kaupunkilaisten kulkutapojen muuttua paljon. Laajamittaiset kannustimet kestäviin kulkutapoihin siirtymisessä voisivat olla kokeilemisen arvoisia, mutta siihen tarvitaan kaupungilta vahvaa kädenojennusta.

9.5.1 Maksuttoman joukkoliikenteen benchmarkkausta maailmalta

Maksuttoman joukkoliikenteen vaikutuksia liikenteen päästöjen vähentämiseksi on kokeiltu useissa kaupungeissa ympäri maailmaa. Tällaisia kaupunkeja ovat esimerkiksi Lübben, Templin, Melbourne, Portland, Oregon, Pittsburgh, Hasselt sekä Tallinna. Osassa kaupungeista maksuton joukkoliikenne on koskenut kuljetusta kaikkialle, osassa maksuttomuus on ollut rajattuna vain tietylle alueelle kaupungissa. Maksuttoman joukkoliikenteen kokeilut ovat nostaneet joukkoliikenteen matkustajamääriä moninkertaisiksi. Matkustajamäärien kasvulla ei kuitenkaan voida katsoa olevan suoraa vaikutusta yksityisautoilun vähenemiseen ja liikenteen päästöihin, sillä joukkoliikenteen käytön kasvua on tapahtunut paitsi autoilijoiden, myös jalankulkijoiden keskuudessa. Maksuttomat joukkoliikenteen kokeilut ovat päättyneet lähes kaikissa kokeilukaupungeissa ja Tallinna lienee ainoita, jossa käytäntö vaikuttaisi jääneen pysyväksi. Maksuton joukkoliikenne on kaatunut useimmiten rahoituksen puutteeseen. Joukkoliikenteen lipputulojen vajetta on pyritty tasapainottamaan muun muassa korkeammilla pysäköintimaksuilla, mutta nämä tulot eivät ole pystyneet vastaamaan joukkoliikenteen kasvaviin asiakasmääriin ja sen myötä vaadittavaan joukkoliikenneverkoston laajentamiseen. (Morris, 2018.)

Tampereen tilanne on siinä mielessä hyvä, että joukkoliikennettä kehitetään ja parannetaan jatkuvasti. Joukkoliikenteen verkosto pystyy siis vastaamaan melko hyvin laajemmankin asiakaskunnan tarpeisiin. Yksityisautoilu on kuitenkin vahvasti kaupunkilaisten suosiossa ja yksityisautoilun eduiksi joukkoliikenteeseen verrattuna koetaan todennäköisimmin sen vaivattomuus. Oman auton omistavilla ja sen käyttöön tottuneilla voi olla vaikeuksia löytää syitä auton vaihtamisesta joukkoliikenteeseen. Omaksi ostetun auton käyttöikä on useita

vuosia eikä siitä todennäköisesti luovuta pelkän kattavan joukkoliikenneverkoston vuoksi. Jotta kaupunkilaiset saataisi vaihtamaan oma auto edes silloin tällöin joukkoliikenteeseen, tulisi siihen löytää hyvä kannuste ja henkilökohtainen hyöty.

Esimerkit maailmalta viittaisivat siihen, ettei maksuton joukkoliikenne ehkä ole hyvä ratkaisu pysyväksi käytännöksi, mutta kampanjaluontoisena sen avulla voisi olla mahdollista saada kaupunkilaiset löytämään joukkoliikenteen tarjoamat hyödyt. Tampereella on ollut joitakin lyhytkestoisia kampanjoita joukkoliikenteen hintojen alentamisessa tai maksuttomissa kyydeissä, mutta laajemmassa ja pidempiaikaisessa mittakaavassa tällaista ei ole kokeiltu. Uuden tavan omaksuminen ei tapahdu hetkessä, vaan omaksuminen vaatii totuttelua. Pitkäaikainen maksuttoman joukkoliikenteen kokeilu voisi auttaa kaupunkilaisia näkemään kaupungin tavoittelemat älykkäät matkaketjujen ratkaisut sekä joukkoliikenteen mahdollisuudet, jotka puolestaan voisivat auttaa muuttamaan kaupunkilaisten ajatuksia joukkoliikennettä suosivaksi yksityisautoilun sijaan.

41 % kyselyyn vastanneista toivoi edullisempia julkisen liikenteen lippuja, jotta ilmastotekoja olisi omassa arjessa helpompi toteuttaa. Maksuttoman joukkoliikenteen kokeilulla voisi siis olla jonkinlaista vaikutusta liikenteen päästöihin. Jos maksuttoman joukkoliikenteen kokeilu kaikkia osa-alueita koskevaksi tuntuu liian radikaalilta ratkaisulta, voisi sitä vaihtoehtoisesti kokeilla rajatusti. Maksuttomuuden voisi rajata koskemaan esimerkiksi kaupungin keskusta-alueita, raitiotieliikennettä tai jotain tiettyä kellonaikaa. Maksuttomuuden voisi myös kohdistaa jollekin tietylle kohderyhmälle, jonka koetaan olevan kriittisin yksityisautoilun suhteen. Suomessa esimerkiksi Kouvolan kaupunki on ottanut käyttöön tietylle kohderyhmälle, toisen asteen opiskelijoille, kohdistetun maksuttoman joukkoliikenteen.

9.5.2 Pyöräilyn edistämisen benchmarkkausta Euroopasta

Suunnitelmia pyöräilyn lisäämiseksi on tehty useissa kaupungeissa ympäri Eurooppaa. Tunnetuimpia pyöräilykaupunkeja lienevät Kööpenhamina ja Amsterdam. Muita pyöräilyä suosivia kaupunkeja ovat esimerkiksi Utrecht, Antwerpen, Strasbourg, Bremen, Bordeaux, Ljubljana, Barcelona, Wien ja Helsinki. Tietoa suunnitelmien vaikuttavuudesta liikenteen päästöihin ei kaikissa kaupungeissa ole vielä saatavilla, sillä toteutukset ovat joko työn alla tai melkoisen tuoreita. Alla olevista esimerkeistä voisi kuitenkin löytyä kokeilemisen arvoisia asioita myös Tampereen pyöräilykulttuurin edistämiseksi. Monet esimerkeissä esiintyvistä asioista ovat sellaisia, joita myös kyselyyn vastanneet toivoivat pyöräilyyn liittyen.

Jotta pyöräilyn suosio kasvaisi, tulisi pyöräilyn olla vaivatonta ja turvallista. Pyöräilystä tulisi saada myös jotain hyötyä, kuten vaikkapa käyttömukavuus tai ajan säästö. Pyöräilyn sujuvuutta edistää parhaiten saavutettava pyöräilyverkosto, joka etenee ilman katvealueita,

kaistanvaihdoksia tai katkoksia. Edellä listattujen kaupunkien suurimmat investoinnit ovatkin kohdistuneet pyöräilyverkoston ja infrastruktuurin uudistamiseen. Esimerkiksi Barcelonan kaupungin tavoitteena on, että 89 % asukkaista asuisi 300 metrin säteellä pyöräreitistä. Pyöräilijöitä varten kaupungeissa on lisäksi suunniteltu älypuheliiniin ladattavia pyöräilykarttoja, joista pyöräilyverkosto on helposti nähtävillä. Pyöräilyn sujuvoittamiseksi osassa kaupungeista on pystytetty myös omatoimisia polkupyörän korjauspisteitä ja renkaiden täyttöasemia pyöräreittien varrelle.

Milano on ottanut kokeiluun katutilan uudelleen jakamisen muuttamalla autoliikenteen käytössä olevia katuja kevyen liikenteen väyliksi. Tällä tavoitellaan uuden infrastruktuurin rakentamisen sijaan edullisia väliaikaisia pyöräteitä sekä levennettyjä jalkakäytäviä.

Käyttömukavuuden lisäämiseksi kaupungit ovat panostaneet muun muassa vuokra- ja yhteiskäyttöpyörien laajaan saatavuuteen ja niiden helppoon käyttöönottoon. Tavallisten kaupunkipyörien lisäksi monet kaupungit ovat tarjonneet kaupunkilaisille tavarapyörien käyttöä. Osassa kaupungeista tavarapyörät ovat olleet lainattavissa ilmaiseksi ja osassa vuokrattavissa. Lisäksi esimerkiksi Wienissä on käytössä tavarapyöriin liittyvä paikallisille yrityksille suunnattu tukijärjestelmä, joka on helpottanut yritysten tavarapyörien hankintaa. Pyöräilykaupungeissa on alettu panostamaan myös polkupyörien turvallisiin pysäköintipaikkoihin. Esimerkiksi Utrechтин kaupungissa pysäköintihankkeeseen on saatu kaupungin lisäksi mukaan yksityisiä sijoittajia, jotka ovat sitoutuneet rakentamaan lisää polkupyörien pysäköintipaikkoja. Pyöräilyn turvallisuutta on pyritty lisäämään esimerkiksi ohjaamalla autot pois pyöräreittien yhteydestä tai alentamalla nopeusrajoituksia. Myös sähköpyöräilijöitä on huomioitu suunnittelemalla heille suunnattuja pyörien pikakaistoja. (Smart City 2020.)

Pyöräilyn turvallisuutta on pyritty lisäämään myös selkeästi merkatuilla pyöräteillä sekä pyöräteiden verkostolla, joka on erotettu sekä jalankulkijoista että autoliikenteestä. Joissakin kaupungeissa pyöräilijöille on suunniteltu omia liikennevaloja, joiden avulla pyöräilijät voivat poistua risteyksistä ennen autoja. (Urban Sustainability Change 2021.)

Kaupunkilaisten pyöräilykokemuksia voidaan parantaa myös pienillä teoilla. Esimerkiksi Kööpenhaminan kaupunki on huomionnut pyöräilijöitä tarjoamalla pyöräilijöille suunniteltuja vinoja roskakoreja, joihin roskat on helppo heittää ohi ajaessa. Lisäksi risteyksien yhteyteen on asennettu pyöräilijöille suunnattuja levähdystankoja. Tankojen ansiosta pyöräilijän ei tarvitse nousta satulasta ja valoista liikkeelle lähtö käy sujuvasti. (Forum Virium Helsinki 2014.)

Tampereen kaupunki on pyrkinyt kehittämään kaupungin pyöräilykulttuuria ottamalla mallia Alankomaista jo vuonna 2014. Pyöräilyreiteissä, pyöräilyn sujuvuudessa ja pyöräilyn käytännöllisyydessä on kuitenkin Tampereella vielä parantamisen varaa. Kyselyyn vastanneet

nostivat pyöräilyn haasteiksi muun muassa vaaralliset risteykset, pyörätien katkeamisen, pyöräteiden epäselvän merkinnän sekä turvallisten pyörien säilytyspaikkojen puutteen liityntäliikenteen yhteydessä. Pyöräilijöiden kehittämisehdotukset puolestaan kohdistuivat muun muassa turvallisempiin sekä selkeämpiin pyöräteihin, joiden varrella olisi omatoimisia pyörähuoltopisteitä. Kaupunkilaisten tekemät huomiot on tärkeää pitää mielessä Tampereen pyöräilykulttuuria parannettaessa. Osa kaupunkilaisten kokemista haasteista on korjattavissa ilman suuria infrastruktuurin muutoksia. Pyöräteiden selkeää merkintää voisi tehdä esimerkiksi värityksen avulla ja liikennemerkkien lisäämisellä reittien varrelle. Jotta pyöräkaistat olisivat selkeästi havaittavissa myös talvikaudella, voisi kaistoja erottaa muusta liikenteestä fyysisillä esteillä, kuten tolzilla tai viheristutuksilla.

Jotta kaupunkilaisten asenteet muuttuisivat myönteisemmiksi pyöräilyä kohtaan, tulisi viestinnän ja tiedotuksen näkyvyyteen jälleen kerran kiinnittää huomiota. Tanskassa pyöräilystä on tehty tasa-arvoista ja maan kuningasperheenkin on nähty vievän lapsiaan pyörällä päiväkotiin. Myös Tampereella kaupungin johdon tai muiden julkisuuden henkilöiden osallistuminen pyöräilykampanjoihin voisi antaa kaupunkilaisille innostavaa esimerkkiä. Jotta kaupunkilaiset huomaisivat pyörän käyttömahdollisuudet arjessaan paremmin, voisi Tamperellakin tavallisten kaupunkipyörien rinnalle ottaa laajamittaista tavarapyörien lainapalvelua. Yhteiskäyttöisten kulkuneuvojen käyttäminen ei herättänyt kyselyyn vastanneissa kovinkaan suurta kiinnostusta. Tavarapyöriä ei kuitenkaan kovin monelta löydy, jonka vuoksi niiden laajamittainen lainapalvelu voisi tuoda lisäarvoa pyöräilyyn. Omatoimiset polkupyörän korjauspisteet ja renkaiden täyttöasemat sekä turvalliset pyöräparkit pyöräreittien varrella voisivat puolestaan parantaa pyöräilyn sujuvuutta.

10 Yhteenveto

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tarvitaan jokaisen panosta. Jokainen pienikin teko on tärkeä muokkaamaan vallitsevia toimintatapoja ja asenteita ilmastoystävällisempään suuntaan. Tampereen kaupungin onnistumista hiilineutraaliustavoitteessa on vaikea täydellä varmuudella arvioida, vaikka erilaisia seurantatyökaluja tähän löytyykin. Varmaa kuitenkin on, että kaupunki ei pysty saavuttamaan tavoitetta hiilineutraalista kaupungista yksin. Tampereen kaupungilla on noin kahdeksan vuotta aikaa saavuttaa hiilineutraaliustavoitteensa ja tässä kohtaa myös kaupunkilaisten osuus ilmastotyössä alkaa olla merkityksellisessä asemassa.

Tamperelaiset tekevät vähiten ilmastotekoja oman auton kestävien käyttövoimien suhteen. Mahdollisuus saada oma auto kulkemaan kestäväillä käyttövoimilla osoittautui puolestaan asiaksi, johon kaupunkilaiset tunsivat eniten kiinnostusta. Tamperelaiset eivät siis ole valmiita luopumaan oman auton käytöstä kovin helposti. Liikenteen päästöt ovat yksi merkittävä osa Tampereen asukaskohtaisista päästöistä ja kaupunkilaisten siirtyminen kestäviin liikkumismuotoihin on päästövähennystavoitetta ajatellen kriittisen tärkeää. Kaupungin tulee tehdä tämän eteen vahvaa ja näkyvää työtä.

Ilmasto- ja ympäristöasiat ovat tamperelaisille tärkeitä ja kaupunkilaiset ovat halukkaita tekemään asioita niiden hyväksi. Kaupunkilaisten osallistamisen onnistuminen on merkittävässä roolissa, jotta tietoisuus ilmastotyöstä edistyisi halutulla tavalla. Uuden tavan tai tiedon omaksumista voidaan pyrkiä vauhdittamaan vuorovaikutuksellisen osallistamisen sekä kannustimien keinoin. Tampereen kaupungilla on käytettävissään resursseja sekä monenlaisia työkaluja ja malleja kaupunkilaisten osallistamiseksi ja kannustamiseksi. Tampereella myös tehdään paljon työtä ympäristö- ja ilmastoasioiden hyväksi. Näistä huolimatta tieto ilmastotyöstä ei tavoita kaupunkilaisia eikä näyttäydy kovin vahvasti kaupunkilaisten arjessa. Ensisijaisen tärkeää olisi, että kaikki kaupungin käytössä olevat keinot otettaisi nopeasti sekä järjestelmällisesti käyttöön kaupunkilaisille suunnatussa ilmastotyössä.

Tämänhetkinen ilmastotyö ei tarvittavissa määrin lisää kaupunkilaisten ympäristötietoisuutta, vaan ennemminkin vahvistaa jo valmiiksi ympäristötietoisten kaupunkilaisten ajatuksia. Jotta tavoitteet hiilineutraalista kaupungista toteutuisivat, olisi kestävästä elämäntavasta tultava osa kaupunkilaisten arkea. Tämä ei kuitenkaan onnistu, jos kaupunkilaiset eivät tunnista kaupungin tekemää ilmastotyötä tai arjessaan esiintyvien ilmastotekojen mahdollisuuksia. Tutkimustyön aikana nousi vahvasti esiin, ettei Tampereen kaupungin tekemä viestintä ilmastotyöstä ole riittävää vaan tarvitsisi nopeasti rinnalleen tukea. Avainasemassa tässä on yhteistyö sidosryhmien kanssa.

Tutkimustyössä mainituilla kehittämissuhteilla kaupungin ilmastotyötä voisi saada näkyvämmäksi, mutta kehittämissuhteiden toteutuminen parhaalla mahdollisella tavalla vaatisi vielä jatkotutkimusta. Seuraava askel olisi kohdistaa jatkotutkimus ilmastotyön viestinnän yhteistyökumppaneiden kartoittamiseksi. Jatkotutkimuksessa voisi selvittää esimerkiksi kauppakeskusten, kirjastojen, paikallismedian ja kansanopistojen halukkuutta sekä potentiaalia yhteistyöhön. Yhteistyön avulla kaupungin ilmastotyön viestintä saisi vahvemman pohjan ja viesti ilmastotyöstä saavuttaisi kaupunkilaisia paremmin. Vahvan viestinnän avulla kaupunkilaisten ympäristö- ja ilmastotietoisuuden lisääntyminen olisi mahdollista saada toivotulle tasolle. Näin myös Tampereen hiilineutraaliustavoite ottaisi askeleen lähemmäs toteutumistaan.

Lähteet

- Aamulehti. 2019. Vanhalakka, V. Verkkojulkaisu. 11.8.2019 | Päivitetty 12.8.2019. Viitattu 31.8.2021. Saatavissa <https://www.aamulehti.fi/uutiset/art-2000007432096.html>
- Aamulehti. 2021a. Rantasalo, R. Verkkojulkaisu. 18.8.2021. Viitattu 1.9.2021. Saatavissa <https://www.aamulehti.fi/tampere/art-2000008185419.html>
- Aamulehti. 2021b. Hahto, K. Suomi vuonna 2100. 29.8.2021.
- Aamulehti. 2021c. Simola, A. Saarikon veto voi onnistua. 9.9.2021
- Arnhemin kaupunki. 2018. Groenvisie 2017–2035. Viitattu 11.11.2021. Saatavissa https://www.arnhem.nl/Inwoners/wonen_en_milieu/Groenbeheer/groenbeheer2
- Arnhemin kaupunki. 2021. Verkkosivusto. Viitattu 11.11.2021. Saatavissa https://www.arnhem.nl/Inwoners/wonen_en_milieu/Groenbeheer/uw_buurt_groener_maken
- Forum Virium Helsinki. 2014. Kööpenhamina – Maailman paras pyöräilykaupunki. Julkaistu 26.05.2014. Viitattu 10.11.2021. Saatavissa <https://forumvirium.fi/koopendamina-maailman-paras-pyorailykaupunki/>
- Hiilineutraali Suomi. 2019. Ilmastotyö. Viitattu 13.2.2021. Saatavissa <https://hiilineutraali-suomi.fi/fi-FI/Ilmastotyö>
- Hiilineutraali Suomi. 2021. SYKE – kuntien ja alueiden khk -päästöt. Verkkosivusto. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>
- Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Ilmatieteen laitos. 2021. Verkkosivusto. Viitattu 9.11.2021. Saatavissa <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/kuudes-arviointiraportti>
- Inha, L. 2021. Tiekartta näyttää tietä.
- Juhila, K. 2021. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 6.4.2021. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>
- Khan, A. 2021. RCRC Climate & YOUth Summit. 9.9.2021 järjestetty tilaisuus verkossa.

Koistinen A. & Leinonen T. 2021. Selvä enemmistö kunnista on asettanut ilmastotavoitteen, luontotavoitteet paljon harvinaisempia. Julkaistu 19.5.2021. Sitra. Viitattu 24.8.21. Saatavissa <https://www.sitra.fi/uutiset/selva-enemmisto-kunnista-on-asettanut-ilmastotavoitteen-luontotavoitteet-paljon-harvinaisempia/>

Kuntaliitto. 2021. Kunnat ja kuntayhtymät. Verkkosivusto. Viitattu 25.8.2021. Saatavissa <https://www.kuntaliitto.fi/kunnat-ja-kuntayhtymat>

Laitinen, I. 2013. Satakunnankadun ja Kuninkaankadun risteys kesäkuussa 2013. Viitattu 1.9.2021. Saatavissa <https://www.aamulehti.fi/tampere/art-2000008185419.html>

Lillberg, P. & Mattila, R. 2020. Kestävä markkinointi. Helsinki: Alma Talent.

Morris, C. 2018. Free public transport: best practices worldwide. Energy Transition-blogi. Julkaistu 26.2.2018. Viitattu 29.10.2021. Saatavissa <https://energytransition.org/2018/02/free-public-transport-best-practices-worldwide/>

Nousiainen, N. & Riekkinen, V. 2021. Teoilla ja viestinnällä kohti houkuttelevaa ilmasto-brändiä. Ilmastotyön edelläkävijä -brändin rakentaminen kunnissa. Canemure best Practices. Julkaistu 26.1.2021. Suomen ympäristökeskus SYKE. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/canemure_teoilla_viestinnalla_tammikuu_2021_verk?fr=sNTkzNTIxOTk4Njk

Piipponen, S.-L. & Kurikka, P. 2020. Opas kuntalaisten osallistumisen arviointiin. Miten osallistuminen vaikuttaa, miten kunta edistää osallisuutta. Suomen Kuntaliitto. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2020/2059-opas-kuntalaisten-osallistumisen-arviointiin>

Piipponen, S.-L. & Pekola-Sjöblom, M. 2019. Osallistaako kunta, osallistuuko kuntalainen?. Kuntaliiton julkaisusarja Uutta kunnista 3/2019. Suomen Kuntaliitto. Viitattu 16.2.2021. Saatavissa <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2019/2004-osallistaako-kunta-osallistuuko-kuntalainen>

Rosenberg, M. 2018. Keho, halu ja tunnustus kulutuksessa. Oudoksumalla kohti kestävämpää tulevaisuutta. Aikuiskasvatus 2/2018. Viitattu 17.2.2021. Saatavissa <https://journal.fi/ai-kiskasvatus/article/view/88332/47499>

Sitra. 2021. Taustaraportti: Kuntien ilmasto- ja luontotyö. Julkaistu 20.5.2021. Viitattu 24.8.21. Saatavissa <https://media.sitra.fi/2021/05/19141120/sitra-taustaraportti-kuntien-ilmasto-ja-luontotyö-2021.pdf>

Smart City. 2020. The Top 10 Bike-Friendly Cities in Europe. Julkaistu 26.3.2020. Viitattu 10.11.2021. Saatavissa <https://smartcity.press/friendly-bicycle-cities/>

Suomen Kuntaliitto. 2020. Opas kuntalaisten osallistumisen arviointiin. Miten osallistuminen vaikuttaa, miten kunta edistää osallisuutta. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2020/2059-opas-kuntalaisten-osallistumisen-arviointiin>

Suomen Lähetysseura. 2020. Toimittanut Saarenpää R. Miten pärjätä ilmastokriisissä? Tositarinoita maailman köyhimmistä maista. Helsinki: Bofori Oy. Viitattu 18.10.2021. Saatavissa https://felm.suomenlahetusseura.fi/wp-content/uploads/2020/12/mitan-parjata-ilmastokriisissa_tositarinoita-maailman-koyhimmista-maista.pdf

Suomen ympäristökeskus. 2021a. Tiedote 20.5.2021. Viitattu 9.11.2021. Saatavissa [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ilmastonmuutos_kiihtyy_ja_ymparistomyrky\(60734\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ilmastonmuutos_kiihtyy_ja_ymparistomyrky(60734))

Suomen ympäristökeskus. 2021b. Tiedote 16.8.2021. Viitattu 9.11.2021. Saatavissa [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kuntien_ilmastopaastot_vahenivat_74_pros\(61285\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kuntien_ilmastopaastot_vahenivat_74_pros(61285))

Tampereen Ilmastovahti. 2021. Verkkosivusto. Viitattu 10.11.2021. Saatavissa <https://ilmastovahti.tampere.fi/indicators/616>

Tampereen kaupunginhallitus. 2018. Smart Tampere. Kestävä Tampere 2030. Ohjelmasuunnitelma. Viitattu 13.2.2021. Saatavissa https://www.tampere.fi/tiedostot/k/5TKHioQeB/Kestava_Tampere_2030_ohjelmasuunnitelma.pdf

Tampereen kaupunginhallitus. 2020. Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta. Viitattu 10.2.2021. Saatavissa https://www.tampere.fi/tiedostot/h/k63zEwnY3/Hiilineutraali_Tampere_2030_tiekartta.pdf

Tampereen kaupunki. 2019. SECAP. Kestävän kehityksen yksikkö & Benviroc Oy. Viitattu 2.9.2021. Saatavissa https://www.tampere.fi/tiedostot/s/jlcx1qanz/SECAP-raportti_Tampereen_kaupunki_9_12_2019.pdf

Tampereen kaupunki. 2020. Tiedotteet. Julkaistu 1.7.2020. Viitattu 29.10.2021. Saatavissa https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/tiedotteet/2020/07/01072020_1.html

Tampereen kaupunki. 2021. Ilmastobudjetti. Verkkosivusto. Viitattu 30.10.2021. Saatavissa <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/kestava-kehitys/ymparistolitiikka-ja-ilmastotavoitteet/ilmastobudjetti.html>

Tampereen kaupunki. 2021. Osallisuus- ja yhteisöllisyysmalli.

Tampereen Seurakunnat. 2021. Verkkosivusto. Viitattu 18.10.2021. Saatavissa https://tampereenseurakunnat.fi/toimintaa/monikulttuurinen_toiminta/toimintaa_eri_kielilla#d2ccfa86

Tilastokeskus. 2020. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2019. Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa https://www.stat.fi/static/media/uploads/tup/khkinv/yymp_kahup_1990-2019_2020.pdf

Tilastokeskus. 2021. Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat. Viitattu 12.2.2021. Saatavissa https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/stat-fin_vaerak_pxt_11ra.px/

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Ullah, I. 2021. RCRC Climate & YOUth Summit. 9.9.2021 järjestetty tilaisuus verkossa.

Urban Sustainability Change. 2021. Verkkosivusto. Viitattu 10.11.2021. Saatavissa <https://use.metropolis.org/case-studies/cycling-in-copenhagen>


Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi

Liite 1.

Kestävä Tampere 2030 - Kysely Tampereella asuville

TAMPERE.
FINLAND

Kestävä Tampere 2030

 Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (*) ja ne tulee täyttää lomakkeen viimeistelemiseksi.

1. Asun Tampereella ja haluan osallistua kyselyyn. *

Kyllä, aloitetaan!

[Seuraava](#)

2. Koetko ympäristöön ja ilmastonmuutokseen liittyvät asiat tärkeiksi itsellesi? *

Kyllä.

En.

En osaa sanoa.

3. Haluatko tehdä jotain ympäristön ja ilmaston hyväksi? *

- Kyllä.
- En.
- En osaa sanoa.

4. Oletko kuullut Kestävä Tampere 2030 -ohjelmasta? *

- Kyllä.
- En.
- En osaa sanoa.

5. Oletko kuullut Ekokumppanit Oy:stä? *

- Kyllä.
- En.
- En osaa sanoa.

6. Oletko kuullut jostakin alla olevista tapahtumista, toiminnasta tai kampanjoista?
(Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) *

- Earth Hour
- Eco-Impact Event/illat
- EkoLive
- Energiansäästöviikko
- Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta
- Ilmastosankari
- Ilmastoviikko
- Liikkujan viikko
- My2050 -elämispeli
- Reilun kaupan viikko
- Tampereen ilmastovahti
- Vihreä viikko
- Ympäristö- ja energiansäästöneuvonta
- En ole kuullut näistä.
- En osaa sanoa.

7. Oletko osallistunut johonkin Tampereella järjestettyyn ympäristö-/ilmastoaiheiseen tapahtumaan, toimintaan tai kampanjaan? (Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) *

- Earth Hour
- Eco-Impact Event/illat
- EkoLive
- Energiansäästöviikko
- Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekarttaan tutustuminen
- Ilmastosankari
- Ilmastoviikko
- Liikkujan viikko
- My2050 -elämispeli
- Reilun kaupan viikko
- Tampereen ilmastovahti
- Vihreä viikko
- Ympäristö- ja energiansäästöneuvonta
- Joku muu, mikä?
- En ole osallistunut mihinkään näistä.
- En osaa sanoa.

**8. Mistä sait tiedon tapahtumasta/toiminnasta/kampanjasta?
(Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) ***

- Televisiosta
- Radiosta
- Lehestä
- Internetistä
- Sosiaalisesta mediasta
- Kaverilta, kollegalta tai opettajalta
- Jostain muualta, mistä?
- En ole osallistunut.
- En osaa sanoa.

**9. Millainen oli kokemuksesi tapahtumasta/toiminnasta/kampanjasta?
Oliko joku erityisen hyvää tai huonoa? Mainitse myös
tapahtuma/toiminta/kampanja johon palautteesi liittyy.**

400 merkkiä jäljellä

**10. Saitko tapahtumasta/toiminnasta/kampanjasta tarvitsemasi tiedon tai opitko
jotain uutta? ***

- Kyllä. Mitä?
- En. Mitä jäi puuttumaan?
- En ole osallistunut.
- En osaa sanoa.

11. Muutitko toimintaasi tai ajatteluasi tapahtuman/toiminnan/kampanjan ansiosta? *

Kyllä. Miten?

En.

En ole osallistunut.

En osaa sanoa.

12. Voisitko ajatella osallistuvasi johonkin Tampereella järjestettävään ympäristö- ja ilmastotapahtumaan tai -toimintaan? *

Kyllä.

En.

En osaa sanoa.

13. Mitä ympäristö-/ilmastotekoja teet itse?
(Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) *

- Lajittelen jätteeni, ainakin suurimman osan niistä.
- Pyrin syömään kasvisruokaa.
- Pyrin minimoimaan talouteni ruokahävikin.
- Pyrin liikkumaan pääosin julkisella liikenteellä, polkupyörällä ja/tai kävellen.
- Autoni kulkee kestäväillä käyttövoimilla (esimerkiksi sähkö, biokaasu, vety, etanoli, uusiutuva diesel).
- Käytän yhteiskäyttöautoja, -polkupyöriä ja/tai -potkulautoja.
- Hyödynnän digitaalisia palveluita vähentääkseni matkustamista (esimerkiksi etäkokoukset, etätalaisuudet, työskentely etänä).
- Lämmitän kotini uusiutuvalla energialla.
- Pyrin pitämään kotini maksimilämpötilan suositusten mukaisena (20-21 astetta Celsiusta oleskelutiloissa ja 18-20 astetta Celsiusta makuuhuoneessa).
- Ostan uusiutuvaa sähköä.
- Olen tehnyt kotiini energiatehokkuutta parantavia toimia/remontteja tai edistänyt energiatehokkuuden parantamista taloyhtiöni toiminnassa.
- Ostan tarvitsemani asiat käytettyinä tai lainaan jos mahdollista.
- Joku muu, mikä?
- En tee ympäristö-/ilmastotekoja.
- En osaa sanoa.

**14. Mitä seuraavista ympäristö-/ilmastoteoista haluaisit kokeilla tai tehdä?
(Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) ***

- Lajitella jätteeni, ainakin suurimman osan niistä.
- Pyrkä syömään kasvisruokaa.
- Pyrkä minimoimaan talouteni ruokahävikin.
- Pyrkä liikkumaan pääosin julkisella liikenteellä, polkupyörällä ja/tai kävellen.
- Saada autoni kulkemaan kestäväillä käyttövoimilla (esimerkiksi sähkö, biokaasu, vety, etanoli, uusiutuva diesel).
- Käyttää yhteiskäyttöautoja, -polkupyöriä ja/tai -potkulautoja.
- Hyödyntää digitaalisia palveluita vähentääkseni matkustamista (esimerkiksi etäkokoukset, etätillaisuudet, työskentely etänä).
- Lämmittää kotini uusiutuvalla energialla.
- Pyrkä pitämään kotini maksimilämpötilan suositusten mukaisena (20-21 astetta Celsiusta oleskelutiloissa ja 18-20 astetta Celsiusta makuuhuoneessa).
- Osta uusiutuvaa sähköä.
- Tehdä kotiini energiatehokkuutta parantavia toimia/remontteja tai edistää energiatehokkuuden parantamista taloyhtiöni toiminnassa.
- Osta tarvitsemani asiat käytettyinä tai lainata jos mahdollista.
- Joku muu, mikä?
- Kaikki on kokeiltu jo.
- En halua kokeilla tai tehdä ympäristö-/ilmastotekoja.
- En osaa sanoa.

15. Minkälaista toimintaa, palveluita tai kannustimia tarvitsisit, jotta ympäristö-/ilmastotekoja olisi helpompi toteuttaa omassa arjessasi? (Voit valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.) *

- Mahdollisuus osallistua asuinalueeni kehittämiseen.
- Enemmän kierrätyspisteitä.
- Edullisemmat jätemaksut.
- Kattavampi julkisen liikenteen verkosto.
- Nopeammat julkisen liikenteen yhteydet.
- Edullisemmat julkisen liikenteen liput.
- Katettuja ja lukollisia polkupyörien pysäköintipaikkoja.
- Enemmän tietoa/tapahtumia/neuvontaa.
- Tapahtumien yhteyteen arvontoja tai muita palkintoja.
- Enemmän kirjastoista tai muualta lainattavia tavaroita ja välineitä.
- Enemmän paikkoja/tapahtumia, joissa tavaroita, vaatteita yms. voisi vaihtaa ja kierrättää.
- Työpaikalle/kouluun/urheilupaikkoihin hyvät sosiaalitulit vaatteiden vaihtoon ja suihkussa käyntiin.
- Joku muu, mikä?
- En mitään.
- En osaa sanoa.

16. Asuinalueesi Tampereella *

17. Ikäsi *

- Alle 18
- 18-25
- 26-35
- 36-49
- 50-65
- 66-79
- 80+

18. Montako henkilöä taloudessasi asuu sinut mukaan lukien? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 tai enemmän

TAMPERE.
FINLAND

Kiitos vastauksesta!



Kysely luoti Webropolilla
Klikkaa tästä ja lue lisää