



Yritysten ilmastotyön kehitys Nurmijärvellä

Yritysten ilmastotyö ja ilmastoverkoston toiminta

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liiketalouden koulutus, tradenomi

Kevät 2026

Miia Antin

Koulutus Liiketalous
Tekijä Miia Antin
Työn nimi Yritysten ilmastotyön kehitys Nurmijärvellä
Ohjaaja Vesa Tuomela

Vuosi 2026

Opinnäytetyöni, Yritysten ilmastotyön kehitys Nurmijärvellä, käsittelee Nurmijärven kunnan alueen yritysten ilmastotyötä. Työn toimeksiantajana on Nurmijärven kunta. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: mitä ilmastotoimia Nurmijärven yritykset ovat tehneet ja mitä vaikutuksia niillä on saavutettu sekä mikä rooli kunnan koordinoimalla yritysten ilmastoverkostolla on yritysten ilmastotyössä.

Työn teoriaosassa kerrotaan ilmastonmuutoksesta ja sen torjunnasta erityisesti yritysten näkökulmasta. Teoriaosa avaa lyhyesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia yhteiskuntaan. Lisäksi se käsittelee syitä mikä saa yritykset tekemään ilmastotoimia. Teoriaosassa tuodaan esiin myös kuntien rooli ilmastonmuutoksen torjunnassa sekä miten se Nurmijärvellä näyttäytyy yritysten kanssa tehtävän ilmastoverkoston työskentelynä.

Tutkimuskysymykseen haetaan vastausta Nurmijärven yrityksille tehdystä ilmastotyön kyselystä. Kysely vastasi tavoitteeseen. Kyselystä sai tietoa yritysten tekemistä ilmastoimista, niiden motiiveista ja vaikutuksesta. Verrattuna vuosina 2021 ja 2023 tehtyihin kyselyihin, tästä uudesta kyselystä sai vertailutietoa aiempaan kehitykseen.

Kyselytutkimuksen keskeinen tulos oli, että kyselyyn osallistuneet yritykset ovat tehneet ilmastotoimia ja saaneet niillä aikaiseksi päästövähennysten lisäksi myös taloudellista hyötyä. Ilmastotoimiin yrityksiä on ajanut erityisesti omaehtoinen liiketoiminnan kehittämisen halu sekä asiakkaiden ja omistajien toiveet ja vaatimukset. Suurin este ilmastotyölle on ollut siitä aiheutuvat kustannukset. Enemmistö vastaajista on ottanut jonkun raportointityökalun käyttöönsä ilmastotoimien vaikuttavuuden mittaamiseen.

Kysely antaa kunnalle lisätietoa yritysten ilmastoverkoston toiminnan kehittämiseen. Lähes kaikki vastaajista haluavat osallistua verkoston toimintaan myös jatkossa ja se koetaan hyödylliseksi tai mieluisaksi. Vastausten perusteella voidaan päätellä, että yritykset haluavat lisätietoa erityisesti rahoituksesta. Ilmastoriskien tunnistaminen ja niiden vaikutuksiin varautuminen nousee esille nyt myös yritystoiminnassa.

Avainsanat ilmastomuutos, yritysten ilmastoteot, kunta, Nurmijärvi, verkosto

Sivut 36 sivua

DP Business
Author Miia Antin Year 2026
Subject The development of companies' climate action in Nurmijärvi
Supervisors Vesa Tuomela

My thesis, The development of companies' climate action in Nurmijärvi, examines the climate action undertaken by companies operating in the municipality of Nurmijärvi. The thesis was commissioned by the Municipality of Nurmijärvi. The research question of the thesis is: What climate actions have companies in Nurmijärvi implemented, what impacts have these actions achieved, and what role does the municipality-coordinated corporate climate network play in supporting companies' climate actions.

The theoretical section discusses climate change and its mitigation, particularly from the perspective of business. It provides a short overview of climate change and its societal impacts. It also examines the factors that motivate companies to undertake climate actions. The theoretical section further highlights the role of municipalities in mitigating climate change and how this role is reflected in Nurmijärvi through the work of the climate network established in collaboration with local companies.

The research question is addressed through a climate action survey conducted for companies in Nurmijärvi. The survey met its objectives and provided information on the climate actions taken by companies, their motivations and their effects. Compared with the surveys conducted in 2021 and 2023, the new survey offers comparative insights into the development over time.

The key finding of the survey is that the participating companies have carried out climate actions and achieved not only emission reductions but also economic benefits. Companies have been driven to take climate action primarily by their own interest in developing their business operations, as well as by the expectations and requirements of customers and owners. The greatest barrier to climate action has been the associated costs. Most respondents have adopted some form of reporting tool to measure the impact of their climate actions.

The survey provides the municipality with valuable information for further developing the activities of the corporate climate network. Nearly all respondents wish to continue participating in the network, which they perceive as useful or appealing. Based on the responses, it can be concluded that companies especially want more information about funding opportunities. The identification of climate risks and preparedness for their impacts is now emerging as an important topic also within business operations.

Source: Translation prepared with the assistance of Copilot

Keywords: climate change, corporate climate actions, municipality, Nurmijärvi, network

Pages: 36 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoriaa ilmastonmuutoksesta ja ilmastotoimista	2
2.1	Mistä ilmastonmuutos johtuu	2
2.2	Ilmastonmuutoksen torjumisen keinot	3
2.3	Ilmaston muutokset vaikutukset Suomessa	4
2.4	Yritysten ilmastotoimet	5
2.4.1	Sääntely	6
2.4.2	Rahoittajien vaatimukset	7
2.4.3	Asiakkaiden odotukset	8
2.4.4	Ilmastonmuutos uuden liiketoiminnan mahdollisuutena	9
2.5	Kuntien ilmastotoimet	10
2.6	Nurmijärven kunnan ilmastotoimet	11
2.7	Nurmijärven yritysten ilmastoverkosto	11
3	Tutkimusasetelma	12
3.1	Tutkimuskysymykset	12
3.2	Menetelmä ja tekniikat	13
3.3	Kyselyn otanta	13
3.4	Kyselyn rakenne	14
4	Tulokset	14
4.1	Ilmaston muutos ja sen vaikutus yritysten toimintaan	15
4.2	Yritysten ilmastoteot	16
4.3	Yritysten tavoitteet ilmastotyölle	17
4.4	Miksi yritykset tekevät ilmastotekoja	18
4.5	Tehtyjen toimenpiteiden vaikutus	20
4.6	Raportointimenetelmät yritysten ilmastotyössä	22
4.7	Uudet ideat ja liiketoiminta ilmastonlämpenemisen hillitsemiseksi	23
4.8	Ilmastoverkoston työhön osallistuminen ja koettu hyöty	23
4.9	Ilmastoverkoston työn kehittäminen	24
5	Johtopäätökset	25
5.1	Johtopäätökset yritysten ilmastotyöstä Nurmijärvellä	27
5.2	Johtopäätökset Nurmijärven yritysten ilmastoverkostosta	29
5.3	Johtopäätökset kyselyn hyödynnettävyydestä	30

6	Pohdinta.....	31
	Lähteet.....	34

Kuvat

Kuva 1. Raportoinnin hyödyt yritykselle, Eduhousen verkkokoulutus, Vapaaehtoiset kestävyysstandardit pk-yritykselle.....	7
Kuva 2. Ilmastonmuutoksen vaikutus toimintaan.....	16
Kuva 3. Mihin ilmastotoimet ovat kohdistuneet.....	17
Kuva 4 Suurin este toimenpiteiden tekemiselle.....	20
Kuva 5. Onko yritykset saaneet laskettua hiilijalanjälkeään.....	21
Kuva 6. Raportointimenetelmien käyttöönotto ilmastotyössä.....	22
Kuva 7. Ilmastoverkoston koettu hyöty.....	23
Kuva 8. Muut tietolähteet ilmastotyön tueksi	24
Kuva 9. Yritysten halu osallistua ilmastoverkoston toimintaan jatkossa.....	25

1 Johdanto

Ilmastonmuutos on aikakautemme suurimpia haasteita. Se on globaali ongelma, joka haastaa meitä monella eri tavalla ja monella eri tasolla. Se on ongelma, jonka ratkaisuun tarvitaan globaalin tason päätöksiä ja toimenpiteitä. Herääkin kysymys, onko yksittäisen yrityksen ilmastotoilla merkitystä? Tai mikä saa yksittäisen kunnan toimimaan ilmaston muutoksen ehkäisemiseksi? Yksi vastaus on tietysti se, että vastuu tulevaisuudesta on yhteinen. Vastuu tulevaisuudesta tuskin riittää yksin selitykseksi, vaan päätösten ja toimien taustalla on usein kuitenkin rationaalisia syitä. Onkin mielenkiintoista, mikä saa yksittäiset yritykset tekemään ilmastotoimia ja voiko kunta omalla toiminnallaan vaikuttaa näiden tekojen edistämiseen.

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on mitä ilmastotoimia Nurmijärven yritykset ovat tehneet ja mitä vaikutuksia niillä on saavutettu sekä mikä rooli kunnan koordinoimalla yritysten ilmastoverkostolla on yritysten ilmastotyössä. Samalla kerään tietoa yritysten ilmastoverkoston työstä ja sen kehittämisestä. Opinnäytetyö tehdään Nurmijärven kunnalle.

Nurmijärven kunta on tehnyt aktiivista työtä yritysten ilmastotekojen edistämiseksi vuodesta 2021 lähtien ja työ jatkuu edelleen kunnan koordinoimassa yritysten ilmastoverkostossa. Verkoston tavoitteena on osaltaan edistää alueen yritysten ilmastotekoja. Kunta on tehnyt yrityksille ilmastotyön kyselyt aiemmin vuosina 2021 ja 2023. Nyt on hyvä hetki selvittää viime vuosien kehitystä ja mahdollista ilmastotoimien vaikutusta.

Asiaa voidaan tutkia tekemällä uusi kyselytutkimus ja verrata tuloksia aiemmin tehtyjen tutkimusten tuloksiin. Opinnäytetyön tutkimuskohde rajataan Nurmijärven kunnan alueen yrityksiin. Tutkimuksen lopputuloksesta selviää, ovatko yritykset tehneet ilmastonmuutoksen hillitsemiseen liittyviä toimenpiteitä ja minkälaisia tuloksia näillä toimenpiteillä on saavutettu. Lisäksi selvitetään mitkä tekijät ovat vaikuttaneet yritysten ilmastotekojen tekemiseen sekä onko kunnan ilmastotyöllä roolia tässä kehityksessä. Tutkimuksessa pyritään löytämään mahdolliset muutokset aiempiin kyselytutkimuksiin nähden sekä pyritään saamaan uutta tietoa yritysten nykytilanteesta ja toiveista Nurmijärven kunnan mahdolliselle tulevalle yritysten ilmastotyölle.

2 Teoriaa ilmastonmuutoksesta ja ilmastotoimista

Ilmatieteen laitoksen, Suomen Ympäristökeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen ylläpitämän sivuston www.ilmastoparas.fi mukaan käynnissä oleva ihmiskunnan aiheuttama ilmastonmuutos aiheutuu lähinnä kasvihuonekaasujen, erityisesti hiilidioksidin määrän lisääntymisestä ilmakehässä. Sivuston mukaan, mikäli päästöt kasvavat nykytahtia, kasvihuoneilmiön voimistuminen nostaa maapallon keskilämpötilaa vuosisadan loppuun mennessä vajaasta kahdesta kuuteen astetta.

Maailman keskilämpötila on noussut jo 1,5 astetta esiteolliseen aikaan nähden. Enää emme odota muutosta, vaan muutos on jo tapahtunut. Nyt kyse onkin siitä, saammeko vielä hidastettua muutosta ja kuinka pian. Maailman keskilämpötilan nopea nousu vaikuttaa luontoon, vesiin, ekologiseen kiertoon ja siten myös yhteiskuntiin. Ilmastonmuutos aiheuttaa sään ääri-ilmiöitä, kuten kuumuutta, kuivuutta, myrskyjä, rankkasateita ja tulvia. Jäätiköiden sulaminen ja valtamerien muutokset johtavat meren pinnan nousuun. Nämä ilmiöt vaikuttavat ruokatuotantoon, veden saantiin ja voivat johtaa elinkelvottomiin alueisiin ja ilmastopakolaisuuteen sekä uudenlaisiin poliittisiin uhkiin. Muutokset voivat aiheuttaa valtavia taloudellisia tappioita ja inhimillistä hätää.

2.1 Mistä ilmastonmuutos johtuu

Ilmastonmuutoksen taustalla on ns. kasvihuoneilmiö. Ilmiössä ilmakehän kaasut vaikuttavat kuten kasvihuoneen lasi. Kaasut estävät auringon lämpösäteilyn pääsyä takaisin avaruuteen ja siten aiheuttavat ilmaston lämpenemistä. Näitä kaasuja, kuten hiilidioksidia (CO₂), metaania (CH₄), typpioksiduulia (N₂O) ja fluorikaasuja esiintyy luonnostaankin ilmakehässä. Ihmisten toiminta on kuitenkin lisännyt näiden kaasujen määrää, joka on johtanut ilmaston nopeaan lämpenemiseen. Eniten ilmaston lämpenemistä aiheuttaa ihmisen toiminnasta syntyvä hiilidioksidi.

Näiden kaasujen, päästöjen, lisääntyminen johtuu monista ihmisen aiheuttamista tekijöistä. Fossiilisten polttoaineiden, kuten hiilen, öljyn ja kaasun poltosta syntyy hiilidioksidia. Kotieläintuotannon lisääntyminen on lisännyt lehmien ruoansulatuksen yhteydessä syntyvää metaania. Typeä sisältävät lannoitteet tuottavat typpioksiduulipäästöjä. Fluorattuja kaasuja vapautuu laitteista ja tuotteista, joissa näitä kaasuja käytetään. Näiden toimintojen ja siten päästöjen lisääntymisen taustalla on maapallon väestön kasvu, elintason nousu ja ihmisten kuluttamisen lisääntyminen.

Samanaikaisesti päästöjen lisääntyessä metsäkato on lisääntynyt rakennetun ympäristön ja hakkuiden ja laiduntamisen myötä. Tämä on johtanut siihen, että luonnon luontainen kyky hiilensidontaan on vähentynyt ja hiilinielut ovat vähentyneet.

2.2 Ilmastonmuutoksen torjumisen keinot

Keskeisin keino torjua ilmastonmuutosta on vähentää kasvihuonepäästöjä. Päästöjen vähentämisen rinnalla hiilinielujen vahvistaminen on toinen olennainen keino. Päästöjen vähentämiseen liittyy erityisesti fossiilisten polttoaineiden, kuten öljyn, kivihiilen ja maakaasun käytön vähentäminen. Nämä toimet on laajasti tunnustettu olevan vaikuttavin ilmastotoimi. Näiden energialähteiden käyttöä voidaan joko vähentää energiatehokkuutta parantamalla tai korvata käyttöä uusiutuvilla energialähteillä kuten tuuli, aurinko- ja vesivoimalla. Keskeisiä globaaleja päästölähteitä, kuten liikennettä, teollisuutta, rakentamista ja asumista tulisi muuttaa suuntaan, jossa siirrytään pienempiin päästöihin paremmalla energiatehokkuudella sekä uusiutuvan energian käyttöön otolla. Myös ruoan tuotannolla ja kulutuksella on merkittävä vaikutus ympäristöön ja ilmaston muutokseen. Eläinperäisten tuotteiden vähentäminen on tässä merkittävä toimi. Tietysti yleisen kulutuskäyttäytymisemme vähentäminen, joka on johtanut energian ja muidenkin luonnon varojen käytön kasvuun, hillitsisi ilmastonmuutosta.

Hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen vähentämisen lisäksi hiilensidonnan lisääminen on toinen keskeinen toimi hillitä ilmastonmuutosta. Tämä tarkoittaa metsäkadon pysyttämistä, eli hakkuiden vähentämistä, suojelualueiden lisäämistä sekä jo tuhottujen metsäalueiden ennallistamista. Myös maaperän hiilensidontaa voidaan lisätä esimerkiksi vähentämällä maan muokkausta ja ennallistamalla turve- ja kosteikkoalueita. Kaupunkialueilla vastaavaa työtä voi tehdä lisäämällä viheralueita ja istuttamalla puita.

Näiden yleisten ja laaja-alaisten toimien lisäksi on tietysti paljon yksittäisiä toimia ja innovaatioita, joilla ilmastonmuutosta voidaan ehkäistä. Risto Isomäki nostaa teoksessaan, *Miten Suomi pysäyttää ilmastonmuutoksen* (2019), esiin suomalaisia ratkaisuja ilmastonmuutoksen torjuntaan. Esimerkiksi Spinnovan menetelmä kehretä lankaa suoraan puukuidusta, vie 200 kertaa vähemmän vettä kuin puuvillan tuotanto sekä vaatii paljon vähemmän energiaa ja kemikaaleja kuin vaatteiden valmistus liukosellusta. (Isomäki, 2019, s. 24)

Teos nostaa esiin myös liikenteen sähköistymisen ja siihen liittyvän uudenlaisen akkuteknologian kehittymisen, esimerkiksi natriumakkuteknologian. Myös uudenlaiseen ilmastokestävään ruoantuotantoon Suomessa on syntynyt monia uusia yrityksiä ja tuotemerkkejä, kuten Solar Foods, Nyhtökaura ja Härkis. Myös aurinkoenergia ja sen hyödyntäminen erityisesti sähköntuotannossa nousee teoksessa vahvasti esiin. Teoksen kirjoittamisen vuoden 2019 jälkeen Suomessakin aurinkosähkön tuotantokapasiteetti on noussut hurjasti. Energiaviraston 17.6.2025 julkaistun tiedotteen mukaan vuonna 2019 aurinkoenergian tuotanto oli noin 200 megawattia, kun se vuonna 2024 oli 1 200 megawattia eli nousua on noin 500 %. Viraston mukaan valtaosa sähköverkkoon liitetystä aurinkosähkökapasiteetista on pientuotantoa. Aurinkoenergiaa täydentävä voima on tuulivoima. Sen kehittämisessä on myös monia suomalaisia yrityksiä mukana, kuten Ruukki ja Meriaura Group.

Sen lisäksi, että nämä edellä kuvatut esimerkit ovat ilmastonmuutosta hillitseviä toimia, ne ovat myös innovaatioita, jotka luovat uutta liiketoimintaa. Monille suomalaisille yrityksille ilmastonmuutokseen, sen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät innovaatiot ja liiketoiminta voivat tuoda aivan uudenlaisia mahdollisuuksia. Ilmastonmuutos voidaankin liiketoiminnassa nähdä uhkien sijasta myös mahdollisuutena.

Ilmastonmuutoksen torjumiseen keinoja on paljon. Niitä voi jokainen kuluttaja tehdä omassa ruokakassissaan tai kodin energian kulutuksessa. Samoin yritykset, niiden mittakaava on tietysti aina suurempi ja niillä on merkittävä rooli niin uusien innovaatioiden kehittäjänä kuin myös resurssien käyttäjänä. Yhtä lailla yhteiskunnalla ja julkisilla toimijoilla on oma roolinsa. Siihen liittyy globaali yhteistyö ja sääntely ilmastonmuutoksen hillinnässä. Suomen keskeinen kumppani on Euroopan Unioni ja sen maat. Tämä kansainvälinen yhteistyö tietysti linkittyy Suomessa yhteiskunnalliseen päätöksentekoon ja siten myös kuntatasolle ja siten paikallisiin toimiin.

2.3 Ilmaston muutokset vaikutukset Suomessa

Herääkin kysymys, mikä on ilmastonmuutoksen vaikutus Suomessa ja mikä on suomalaisten yritysten ja kuntien intressi tehdä ilmastotoimia? Suomessa ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat suhteessa hyvin voimakkaat. Kuten ympäristötieteen professori Markku Ollikainen teoksessa *Mitä Ilmasto muuttaa?* toteaa: ”Suomen lämpötila nousee kaksinkertaisesti suhteessa globaaliin keskilämpötilaan – nykyvauhdilla siis jopa viisi astetta. Tällöin puhutaan jo Etelä-Saksan ja Unkarin ilmaston lämpötiloista. Suomen

etu on maailman kasvihuonepäästöjen nopea ja mittava rajoittaminen sekä luontokadon pysäyttäminen.” (Tiedekulma pokkari, Ollikainen, 2024, s.12)

Viime aikoina on saatu tutkimustuloksia myös Atlantin meridionaalisten kiertoliikkeiden (Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC)) muutoksista. Nämä Atlantin merivirrat ovat osa maailmanlaajuisista merivirtojen järjestelmää, joilla on suuri vaikutus ilmastoon – erityisesti Pohjois-Eurooppaan. Golfvirta on osa tätä merivirtojen järjestelmää ja siihen perustuu Suomenkin nykyinen ilmasto ja lämpötilat. Asiaa on tutkinut esimerkiksi Suomen Akatemian lippulaiva ACCC, joka on antanut aiheesta politiikkasuosituksen vuonna 2024.

Suomalaiset toimijat voivat tietysti vaikuttaa itse suoraan omiin päästöihinsä ja näin hillitä ilmastomuutosta. Merkittävä rooli on myös sillä, näytetäänkö toimilla mallia muille ja näin sitoutetaan kansainvälistä yhteisöä yhteisiin ilmastotoimiin.

2.4 Yritysten ilmastotoimet

Yritysten ilmastotoimien taustalla on useita eri syitä. Keskeisenä pakottavana tekijänä ovat lainsäädännön ja erilaisen sääntelyn vaatimukset. Yhtä lailla tärkeä intressi yrityksille on asiakkaiden ja eri sidosryhmien odotukset. Liiketoiminnallisesti merkittävä asia on myös taloudelliset hyödyt, kuten säästöt energian tai materiaalin kulutuksessa sekä erottautuminen kilpailijoista.

Keskuskauppakamarin 29.4.2025 julkaistuun ilmastokyselyyn vastanneista yli tuhannesta yrityksestä 43,7 % on asettanut päästövähennystavoitteita ja 45 % vastaajista on laskenut oman toiminnan aiheuttamat ilmastopäästöt. Kyselyn mukaan yritysten toimissa korostuu energiatehokkuuden parantaminen, jätteiden lajittelun ja hyödyntämisen kehittäminen, materiaalitehokkuuden parantaminen, päästöttömän energian osto, kierrätysraaka-aineiden käyttö sekä vähäpäästöiseen kulkumuotoon kannustaminen. Tärkein syy ilmastotoimille yritysten mukaan on ollut se, että ilmastotoimet ovat osa yrityksen vastuullisuutta. Lisäksi yritykset kertovat, että muut yritysasiakkaat ja sääntely vaativat heiltä näitä toimia ja ilmastotoimet ovat yritykselle taloudellisesti kannattavia. Vastaajista 15,5 % kertoo, että ilmastotoimet tuovat yritykselle uutta liiketoimintaa. (Keskuskauppakamari, 2025)

2.4.1 Sääntely

Pk-yritysten on huomioitava toiminnassaan eri tasoista sääntelyä ja velvoitteita, jotka liittyvät ilmastonmuutoksen hillintään. Eri tasojen sääntelyllä on erilaiset velvoitteet yrityksille. Alla sääntelyn eri tasoja ja niihin liittyviä velvoitteita ja vaatimuksia.

1. EU-lainsäädäntö (CSRD, taksonomia, VSME)
2. Suomen kansallinen sääntely (jäte-, ympäristö-, energia- ja rakennuslainsäädäntö)
3. Markkinaehtoiset vaatimukset (suuryritysten ja rahoittajien vastuullisuusvaatimukset)
4. Toimialakohtaiset erityisvaatimukset (ympäristöluvut, kemikaalit, logistiikka)
5. Vapaaehtoiset, mutta markkinaehtoisesti usein välttämättömät standardit (ISO)

Sääntelyn osalta on huomioitava, että kovin sääntelytaakka koskettaa suuryrityksiä, mutta sääntelyn vaikutukset vaikuttavat myös pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. Esimerkiksi kestävyysraportointidirektiiviä (Corporate Sustainability Reporting Directive/CSRD) tullaan soveltamaan uusien 26.2.26 voimaan tulleiden päätösten myötä lähinnä suurimpiin yrityksiin, joilla on vähintään 1 000 työntekijää ja 50 miljoonan euron liikevaihto. (EUR-Lex). Päätösten jälkeen CSRD raportointi koskisi suomessa noin 150 yritystä.

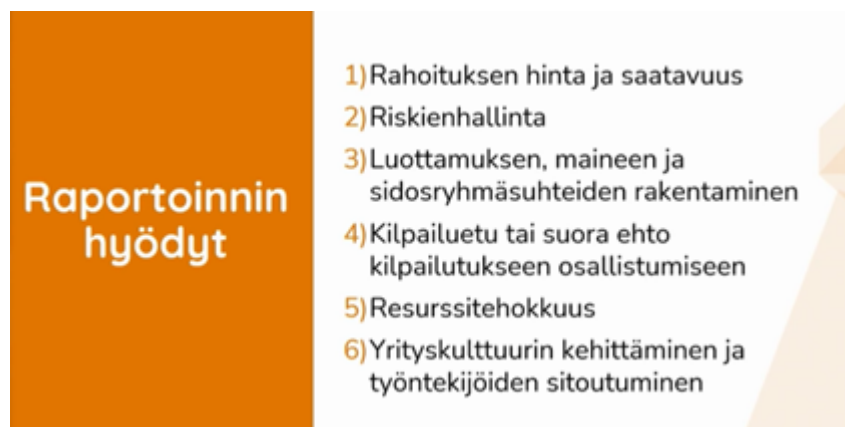
Laajan pk-yrityskentän tulee kuitenkin huomioida sääntelyn vaikutukset alihankintaketjun kautta. Esimerkiksi OP Pohjolan 20.1.26 julkaisemassa suuryritystutkimuksessa näkyy selvästi alihankintaketjuihin kohdistuvat muutospainet. Tutkimuksen mukaan vastuullisuusvelvoitteiden kiristyessä 40 prosenttia suuryrityksistä ennakoivat joutuvansa vaihtamaan alihankkijoita tai toimittajia lähitulevaisuudessa. (OP Pohjola 2026). Pk-yritystenkin on siis pysyttävä kehityksessä mukana, mikäli he toimivat isompien yritysten alihankintaketjuissa, vaikka varsinaiset raportointivaateet eivät koskisi niitä. Myös Keskuskauppakamarin 29.4.2025 julkaistussa ilmastokyselyssä näkyy selkeä muutos siinä, että ilmastotoimiin yrityksiä ajaa muiden yritysasiakkaiden vaatimukset. Kyselyssä 27,9 % yrityksistä kertoo yritysasiakkaiden vaativan ilmastoimia, kun kaksi vuotta aiemmin näin vastasi vajaa 20 %. (Keskuskauppakamari, 2025)

Pk-yrityksille suositellaankin käyttöön otettavaksi VSME-raportointia. VSME on vapaaehtoinen kestävyysraportointistandardi (Voluntary Sustainability Reporting Standards

for non-listed SMEs). VSME-standardin on määritellyt ja laatinut EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) Euroopan komission toimeksiannosta. Standardi on kehitetty listaamattomille mikro-, pienille ja keskisuurille yrityksille vapaaehtoiseen kestävyysraportointiin. (EUR-Lex)

Eduhousen verkkokoulutuksessa Vapaaehtoiset kestävyysstandardit pk-yritykselle (16.5.2025) esitetään keskeiset perusteet yrityksille lähtenä tekemään VSME-raportointia. Raportoinnin hyödyt ovat: rahoituksen hinta ja saatavuus, riskienhallinta, luottamuksen, maineen ja sidosryhmäsuhteiden rakentaminen, kilpailuetu tai suora ehto kilpailutukseen osallistumiseen, resurssitehokkuus, sekä yrityskulttuurin kehittäminen ja työntekijöiden sitouttaminen.

Kuva 1. Raportoinnin hyödyt yritykselle, Eduhousen verkkokoulutus, Vapaaehtoiset kestävyysstandardit pk-yritykselle.



VSME-raportointiin työkaluja yrityksille tarjoaa esimerkiksi EFRAG, viranomaiset, oppilaitokset, Keskuskauppakamari ja päästölaskentaan erikoistuneet yritykset.

2.4.2 Rahoittajien vaatimukset

Euroopan parlamentti hyväksyi 31.5.2024 luottolaitoksia koskevan CRD6-direktiivin, joka sisältää sääntelyä pankkisektorin valvontaan, vakavaraisuuteen ja ESG-riskien valvontaan. Direktiivin tavoitteena on saada pankit ottamaan huomioon kestävyteen liittyvät riskit toiminnassaan. (EUR-Lex, 2024). Finanssivalvonnan 29.1.2025 päivätyn tiedotteen mukaan Euroopan pankkiviranomainen (EBA) on 9.1.2025 antanut ohjeet (EBA/GL/2025/01) ympäristöön, yhteiskuntaan ja hyvään hallintotapaan (ESG) liittyvien riskien hallinnasta. Nämä ohjeet antavat tarkempia ohjeita 10.1.2026 voimaan tulevista

EU:n vakavaraisuusdirektiivin (CRD6) muutoksista. (Finanssivalvonta, 2025). EBA:n ohjeet toimeenpannaan Suomessa kansallisen luottolaitoslain muutoksilla. Luottolaitoslain käsittely on vielä helmikuun 2026 lopussa kesken valtiovarainministeriössä. Pankkien on kuitenkin noudatettava jo tätä EBA:n ohjeistusta. ESG-ohjeiden keskeinen tavoite on varmistaa, että pankit ottavat ESG-riskit järjestelmällisesti huomioon kaikessa toiminnassaan. Tämä on jo johtanut siihen, että yrityksiä rahoittaessaan, pankkien on otettava ESG-riskit huomioon.

Vaikka Euroopan parlamentti hyväksyi vuoden 2025 lopulla Omnibus 1-paketin, joka tulee keventämään erityisesti pk-yrityksien raportointivelvoitteita, se ei suoranaisesti vaikuta pankkisektorin sääntelyyn. Se tulee vaikuttamaan siihen, kuinka pankit saavat ESG-dataa omaa sääntelyään varten.

Tämä sääntely tulee vaikuttamaan yritysten rahoitusmahdollisuuksiin ja rahoituksen haun käytäntöihin. Yrityksille rahoituksen saaminen edellyttää jatkossa laajempaa dokumentaatiota. Mikäli yrityksellä on ESG-puutteita, se todennäköisesti näkyy rahoituksen hinnassa, kuten koroissa tai vakuusvaateissa tai rahoitus voi jäädä kokonaan saamatta. Vastaavasti kestävyttä tukeviin hankkeisiin yritys saa helpommin ja edullisemmin rahoitusta.

2.4.3 Asiakkaiden odotukset

Sääntelyn lisäksi asiakkaiden odotukset ovat yksi keskeisimpiä syitä miksi yritykset tekevät ilmastotoimia. Osalla yrityksistä asiakkaiden odotukset liittyvät nimenomaan toisten yritysten vaatimukseen ollessaan osana niiden alihankintaketjua. Tämä käy ilmi aiemmin mainituista Kauppakamarin ilmastokyselystä sekä OP:n Suuryrityskyselystä. Kuluttajaliiketoiminnassa asiakkaiden odotukset korostuvat yhtä lailla.

Iro Research toteutti Suomen Asiakastiedon kanssa Vastuullisuussegmentointi - tutkimuksen, joka julkaistiin 19.9.2025. Tutkimuksen tulosten perusteella vastuullisuudella on suomalaisille keskimäärin suuri merkitys, sillä 74 % pitää vastuullisuutta tärkeänä omassa elämässään. Vastuullisuuden vaikutus kulutuskäyttäytymiseen vaihtelee tutkimuksen mukaan kuitenkin paljon eri ihmisten välillä. Tutkimuksen mukaan 32 % suomalaisista kuuluu ns. vastuulliset-ryhmään. Ryhmälle vastuullisuus on keskeinen arvo, joka näkyy heidän arjen valinnoissaan ja he ovat valmiita maksamaan enemmän vastuullisesti tuotetuista tuotteista. Tähän ryhmään kuuluu lähes 1,5 miljoonaa suomalaista. Myös vuoden 2023 lopulla Vähittäiskaupan Tutkimussäätiön tekemän

tutkimuksen mukaan lähes puolet (47 %) suomalaisista kiinnittää huomiota ostotensa hiilijalanjälkeen. Samassa tutkimuksessa yli 60 % vastaajista sanoo tuntevansa tyytyväisyyttä tehdessään ympäristöystävällisen ostoksen. (Asiakastieto & Iro Research, 2025)

Kansainväliset tutkimukset antavat samanlaista tietoa. Esimerkiksi teoksessa Kestävä Markkinointi tuodaan esiin liikkeenjohdon konsultin Deloitteen vuonna 2019 tekemä globaali tutkimus, jonka mukaan yli 80 % kuluttajista oli valmiita maksamaan enemmän, jos brändi nostaisi hintojaan ollakseen ilmastokestävämpi ja sosiaalisesti vastuullisempi. (Lillberg & Mattila, Kestävä Markkinointi, 2020, s.75)

Isot brändit ja yritykset ovatkin jo havainneet nämä kuluttajien ostokäyttäytymisen muutokset ja lähteneet tekemään ilmastotoimia ja tuomaan markkinoille ilmastoystävällisempiä tuotteita. Tästä esimerkkinä McDonald'sin ensimmäinen vegaaninen hampurilainen maailmassa, joka lanseerattiin Suomessa jo vuonna 2017.

2.4.4 Ilmastonmuutos uuden liiketoiminnan mahdollisuutena

Ilmastonmuutos ei ole yrityksille vain uhka, vaan se voi olla myös mahdollisuus. Näin suuri muutos antaa aina tilaa myös uudelle liiketoiminnalle. Yritysten uudet innovaatiot ja sitä kautta syntyvä uusi liiketoiminta onkin avainasemassa, kun lähdetään tekemään toimia millä ilmastonmuutosta voi hillitä tai miten siihen voi sopeutua.

Suomalaisen suuren yhtiön esimerkkinä uudesta innovaatiosta on Neste MY Uusiutuva Diesel. Nesteen verkkosivujen mukaan se on Nesteen kehittämä ja patentoima uusiutuva dieselpolttoaine, joka vähentää autoilun kasvihuonekaasupäästöjä jopa 90 % polttoaineen koko elinkaaren aikana fossiiliseen dieseliin verrattuna. (Neste, n.d.)

Paikallinen Nurmijärvellä kehitetty innovaatio liittyy kahden yrityksen yhteiseen tuotekehitykseen, josta on kerrottu Nurmijärven kunnan verkkosivuilla yritysten ilmastotyöstä kertovassa julkaisussa (Nurmijärvi, n.d.). Rinotop Oy:n Janne Immonen ja Roc-Service Oy:n Marko Nummijoki ovat tehneet yhteistä tuotekehitystyötä. Tuotekehityksen tuloksena on syntynyt pieni muovisarana, jonka avulla Roc-Servicen:n rullakoiden pohjaa saadaan korjattua ja näin pohjan käyttöikä voidaan huomattavasti pidentää. Tällä tuotekehitystyöllä säästytään uuden tuotteen ostolta ja paljon raaka-ainetta kuluttavalta uuden tuotteen valmistukselta.

Toinen esimerkki Nurmijärvellä kehitetystä uudesta liiketoiminnasta on Rebelvolt Oy, joka on 2023 perustettu startup-yritys. Yrityksen verkkosivujen tietojen perusteella yritys on kehittänyt e-Generaattorin, joka tuottaa suurimittakaavaista tehoa ilman dieselgeneraattorien aiheuttamia päästöjä tai melua. Yrityksen visiona on nopeuttaa siirtymää puhtaaseen, hiljaiseen ja kustannustehokkaaseen liikuteltavaan virransyöttöön. Yritys on kovassa kasvussa ja saanut merkittäviä uusia rahoituksia kasvuun ja kansainvälistymiseen. Yritys on kasvanut erityisesti puolustusteollisuuden parissa. (Rebelvolt, n.d)

2.5 Kuntien ilmastotoimet

Kunnat tekevät ilmastotoimia useasta syystä. Pakottavia tekijöitä on lainsäädäntö ja eritasoiset yhteiset ilmastotavoitteet, joita ne joutuvat noudattamaan ja toimeenpanemaan omassa toiminnassaan. Näistä esimerkkeinä kansainvälinen Pariisin ilmastosopimus, Suomen Ilmastolaki, kansallinen MAL-sopimus tai alueellinen Hiilineutraali Uusimaa -hanke. Toinen keskeinen tekijä on se, että kunnat haluavat tehdä ilmastotoimia. Halun takana on kuntalaisten halu hillitä ilmastonmuutosta, joka johtaa poliittisiin päätöksiin ja ilmastotekoihin kuten Nurmijärvellä esimerkiksi kuntastrategia Nurmijärvi - Paremmat arjen ilmiö. (Nurmijärvi, n.d.)

Kolmantena vaikuttavana tekijänä on se, että kunnat pystyvät omilla toimillaan vaikuttamaan paljon ilmaston muutoksen hillintään ja erilaisten ilmastotoimien tekemiseen. Keskeiset päästölähteet, kuten liikenne, energia ja asuminen kuuluvat kuntien toimialaan palvelutuotannon ohella. Kunnat voivat huomioida ilmastovaikutukset esimerkiksi suunnitellessaan ja toteuttaessaan alueiden maankäyttöä, liikenneratkaisuja, rakentamista, energia- ja jätehuoltoa sekä palveluiden järjestämistä. Mittakaavat Suomen kunnissa ja kaupungeissa niin omien kiinteistöjen kuten myös palveluiden tuotannon osalta on merkittäviä. Esimerkiksi Nurmijärven kunnan ruoka- ja siivouspalveluista vastaava Aleksia-liikelaitos valmistaa noin 9 000 lounasateriaa joka päivä. (Nurmijärven kunta, n.d). Suomen kuntien hankintojen kokonaismäärä on noin 10 miljardia euroa. (Valtion konttori, n.d). Kunnat tekevät siis merkittäviä hankintoja ja taloudellisia päätöksiä. Näissä päätöksissä kunnat voivat vaikuttaa olennaisesti myös ilmaston muutokseen, sen ennaltaehkäisyyn ja siihen sopeutumiseen.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen onkin alkanut viime aikoina nousta esille ilmastonmuutoksen hillinnän ohella. Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan

sellaisia toimia, joilla voidaan mukautua ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Sopeutuminen voi olla myös sitä, että ymmärretään kuinka voimme hyödyntää muutoksen tuomia mahdollisuuksia. Esimerkiksi Uudenmaan Liitto on tehnyt laajan selvityksen ilmastonmuutoksen suorista ja epäsuorista vaikutuksista ja niihin sopeutumisesta. Liitto on julkaissut joulukuussa 2025 Ilmastokestävä Uusimaa 2030 -tiekartan. Tiekartassa nostetaan vahvasti esiin liikenne, logistiikka ja elinkeinot. Siinä nousee esiin kuinka toimitusketjujen ja logistiikan resilienssiä voidaan vahvistaa. Nämä toiminnot ovat aivan keskeisiä tekijöitä yritysten liiketoiminnassa ja arvoketjussa. (Uudenmaan liitto, 2025)

2.6 Nurmijärven kunnan ilmastotoimet

Nurmijärvellä poliittisessa päätöksenteossa on asetettu tavoitteeksi, että kunta on hiilineutraali vuonna 2035. Kunta on mukana Hiilineutraali Uusimaa -hankkeessa ja on osallistunut Ympäristöministeriön Ilmastokummit- hankkeeseen. Kunta on tehnyt itse paljon erilaisia käytännön toimia. Nurmijärven kunta on esimerkiksi hankkinut sähköisiä ajoneuvoja, rakentanut latausinfraa, lisännyt aurinkopaneeleita, tarkentanut tilojensa lämpötiloja ja resurssiviisasta käyttöä, tehnyt energiatehokkuus hankkeita, vähentänyt ruokahävikkiä ja päivittänyt metsänhoitosuunnitelmiaan. (Nurmijärvi, n.d.)

Kunnan kokonaispäästöt muodostuvat kolmesta eri lähteestä, joista yritysten osuus on n. 45%, kotitalouksien osuus on n. 45% ja kunnan oman organisaation osuus on n. 10%. (Nurmijärvi, n.d.). Päästökseen asetettuun tavoitteeseen kunnan on siis vaikutettava muuhunkin kuin omaan toimintaansa. Yritysten päästöjen osuus on merkittävä ja siksi on luonnollista, että kunta yrittää vaikuttaa myös yritysten päästöjen hillintään ja ilmastotekoihin.

Päästöjen hillinnän lisäksi yritysten ilmastotoimet voivat tuoda kunnalle myös taloudellista hyötyä. Taloudellinen hyöty syntyy siitä, että ilmastotoimia tekevät yritykset todennäköisesti menestyvät tulevaisuudessa paremmin. Kasvavat ja menestyvät yritykset tekevät parempaa taloudellista tulosta ja näin vaikuttavat kunnan talouteen verotulojen ja työllistämisen kautta.

2.7 Nurmijärven yritysten ilmastoverkosto

Nurmijärven kunta on tehnyt aktiivista työtä yritysten ilmastotekojen edistämiseksi. Kunta käynnisti ilmastotyön valmistelun vuonna 2021 ja ilmastotyö nostettiin mukaan vuoden

2022 kuntastrategiaan. Tällöin käynnistettiin yhteistyö myös yritysten kanssa ilmastoasioissa. Jo tätä ennen, vuonna 2021, kunta teki yrityksille kyselyn, jossa on selvitetty yritysten ilmastotyötä. Seuraava yritysten ilmastotyön kysely tehtiin vuonna 2023. Vuoden 2024 alusta kunta käynnisti alueen yrityksille ilmastoverkoston. Yritysten ilmastoverkoston työ on osa koko kunnan ilmastotyötä ja sen tavoitteena on yhteistyössä yritysten kanssa edistää alueen yritysten ilmastotekoja.

Ilmastoverkostossa on mukana noin 40 yritystä. Yritykset ovat osallistuneet vaihtelevasti verkoston tapaamisiin. Keskimäärin tapaamisissa on ollut noin 15 - 20 eri yrityksen edustajaa. Verkostotapaamisissa on kuultu asiantuntijoiden alustuksia ja jaettu tietoa ilmastotekojen edistämiseen. Lisäksi yritykset ovat jakaneet omia kokemuksiaan ilmastotyöstään ja niiden tuloksista. Verkoston tapaamisissa on käyty rakentavia keskusteluita tutustuen eri yrityksiin ja heidän ratkaisuihinsa ilmastotyöhön. Vuoden 2025 aikana yrityksille on tarjottu mahdollisuutta osallistua webinaarisarjaan Vastuullisuus kasvun vauhdittajana. Webinaarisarja käsittelee vastuullisuusteemoja laajasti ja ilmastotoimet ovat olleet mukana useassa webinaarin jaksossa. Nurmijärven kunta on ollut mukana tuottamassa webinaarisarjaa yhdessä alueen muiden kuntien kanssa.

Koska edellisestä ilmastoverkoston yrityksille tehdystä kyselystä on kulunut jo kaksi vuotta aikaa, on herännyt tarve tutkia jälleen ilmastoverkoston osallistuneiden yritysten ilmastotyötä, työn kehitystä ja vaikutusta. Samalla kunta haluaa saada kehittämisideoita ilmastotyöryhmän työskentelyn kehittämiseen.

3 Tutkimusasetelma

3.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymyksenä on yritysten ilmastotyön kehitys Nurmijärvellä. Kysymys on rajattu Nurmijärven kunnan alueelle, koska toimeksiantajana työlle on Nurmijärven kunta. Siksi tutkimus kohdistetaan Nurmijärven kunnan alueella toimiviin yrityksiin. Tutkimuksessa selvitetään mitä ilmastotoimia yritykset Nurmijärvellä ovat viime vuosina tehneet, mikä on saanut heidät tekemään näitä ilmastotoimia ja minkälaisia vaikutuksia näillä toimilla on saatu. Yritysten ilmastotoimien lisäksi tutkimuksessa selvitetään samalla kunnan yrityksille suunnatun ilmastotyön tuloksia sekä kerätään tietoa tämän työn kehittämiseksi tulevaisuudessa.

Tällä uudella tutkimuksella saadaan selville myös pidempiaikaista muutosta. Kunta on tehnyt aiemmin vuosina 2021 sekä 2023 ilmastotyön kyselyt yrityksille. Uusi kysely kysyy osittain samoja kysymyksiä kuin aiemmissa kyselyissä, joista voidaan tulkita kehitystä yritysten ilmastotyössä. Uusia kysymyksiä on lisätty, jotta saadaan tuotua esiin aiheeseen liittyviä muutoksia ja kehityskulkuja.

3.2 Menetelmä ja tekniikat

Tutkimus perustuu määrälliseen tutkimukseen. Määrällisessä tutkimuksessa selvitetään yritysten ilmastotoimia sekä niiden kehitystä verraten aiempiin yritysten ilmastokyselyihin Nurmijärvellä. Aiempiin kyselyihin nähden kyselyä laajennettiin myös uusilla kysymyksillä, joilla pyrin nostamaan esille uusia näkökulmia ja ilmiöitä yritysten ilmastotyössä. Yritysten ilmastotyön lisäksi kartoitetaan samalla yritysten kokemuksia kunnan koordinoiman ilmastoverkoston työskentelystä ja kerään palautetta verkoston työn kehittämiseen tulevaisuudessa.

Kysely toteutettiin Webropol-kyselynä ajalla 10.2. - 10.3.2026. Yhteystiedot on saatu Nurmijärven kunnan olemassa olevista yritysyhteystiedoista ja näiden yhteyshenkilöistä. Kyselyn raportoinnissa hyödynnettiin Webropolin valmista grafiikkaa.

3.3 Kyselyn otanta

Otantamenetelmänä on käytetty sekä avointa otantaa, että harkinnanvaraista otantaa Nurmijärven yritys kentässä. Avoimena otantana kyselystä tiedotettiin Nurmijärven elinvoiman uutiskirjeessä 19.2.2026 ja 2.3.2026. Elinvoiman uutiskirjeellä on vastaanottajia noin 1 800.

Harkinnanvaraisesti kysely toimitettiin sähköpostilla Nurmijärven yritysten ilmastoverkoston 45 yritys edustajalle 10.2.2026. Ensimmäisen viestin lisäksi tälle ryhmälle lähetettiin vielä muistutusviestit 26.2.2026 sekä 3.3.2026. Tämä joukko koostuu yrityksistä ja oppilaitoksista, jotka ovat aiemmin osoittaneet kiinnostuksensa ilmastotyöhön.

Näiden lisäksi kyselyyn kannustettiin myös 24.2.2026 lähetetyssä sähköpostissa, jossa oli vastaanottajina 168 elinkeinotoiminnan edustajaa Nurmijärveltä. Uutiskirjeen ja sähköpostiviestinnän yhteystiedot on saatu kunnan elinvoimatyön yhteystiedoista ja perustuvat kunnan yhteydenpitoon elinkeinoelämän kanssa.

3.4 Kyselyn rakenne

Kysely piti sisällään 29 kysymystä ja lisäksi mahdollisuuden jättää muuta palautetta ja yhteystiedot mahdollisia yhteydenottotarpeita varten. Kyselyssä oli mahdollista jättää vastaamatta kysymyksiin sekä edetä kysymyksissä oman valinnan mukaisesti. Kyselyn kysymykset jakoutuivat seitsemään eri osioon:

- Yrityksen taustatiedot
- Ilmastomuutos ja sen vaikutus yrityksen toimintaan
- Yrityksen ilmastotoimet
- Ilmastotoimien vaikutus
- Ilmastotoimien raportointi ja mittaus
- Yritysten ilmastoverkoston toiminta
- Mahdollinen muu palaute

Yrityksen taustatiedoissa kartoitettiin seuraavat taustatiedot: toimiala, asiakaskunta, liikevaihto ja henkilöstömäärä. Kysymyksistä 10 oli sellaisia, joihin vastaajalta toivottiin myös avointa sanallista palautetta. Tämän rakenteen tavoitteena oli saada yrityksiltä tarkempaan tietoa toiminnasta. Yrityksiltä saatiin hyvin vastauksia myös näihin avoimiin ja täydentäviin kohtiin.

4 Tulokset

Kyselyyn vastasi 14 yritystä. Vastaajista 8 (57 %) edusti teollisuutta. Muut vastaajat edustivat kaupan alaa, palveluita, logistiikkaa sekä julkisia palveluita. Vastaajien asiakaskunta muodostui pääosin yritysasiakkaista. Kuluttajien ja julkisen sektorin asiakkuuksien osuus oli selkeästi vähäisempi. Kyselyyn vastanneiden yritysten liikevaihto asettui alle 200 000 eurosta yli 50 miljoonaan euroon.

Mikroyrityksiä eli yrityksiä, joiden liikevaihto on alle kaksi miljoonaa euroa, vastaajista oli 6 (43 %). Pieniä yrityksiä eli yrityksiä, joiden liikevaihto on välillä 2-10 miljoonaa euroa vastaajista oli 4 (29 %). Keskikokoisia eli 10-50 miljoonan euron liikevaihtoa tekeviä yrityksiä sekä suuria yrityksiä eli yli 50 miljoonan liikevaihtoa tekeviä yrityksiä oli molempia 2 (14 %) vastaajista.

Vastaajien henkilöstömäärä vaihteli kaksi henkilöä työllistävistä yrityksistä yli 250 henkilöä työllistäviin yrityksiin. Alle kymmenen henkeä työllistäviä mikroyrityksiä oli 5 (36 %), kuten myös alle 50 henkeä työllistäviä pieniä yrityksiä oli myös 5 (36 %). Keskiuuria ja yli 250 henkeä työllistäviä suuryrityksiä vastaajista oli molempia 2 (14 %). Työntekijämääriä arvioitaessa on hyvä huomata, että vastanneissa yrityksissä työskentelee yhteensä vähintään noin 660 työntekijää, jos arvio tehdään henkilöstömäärän skaalan alarajan mukaan. Jos henkilöstömäärä arvioitaisiin skaalalla korkeammaksi, voidaan henkilöstömäärän olettaa olevan lähes tuhat henkilöä.

Yritysluokituksina tässä käytän Euroopan komission 6.5.2003 asettamia suosituksia, koska aihealueen sääntely pohjautuu näihin EU:n määritelmiin.

Aiempina vuosina vastaajia kyselyissä oli vuonna 2021 12 kappaletta ja vuonna 2023 11 kappaletta. Aiemmissa kyselyissä ei kartoitettu yritysten liikevaihdon määrää. Sen sijaan henkilöstömäärä oli myös aiemmissa kyselyissä mukana. Henkilöstömäärän luokittelu oli toteutettu hieman eri kriteerein. Yhtenäinen arvio voidaan tehdä siltä osin, että nyt alle 50 henkilöä työllistäviä yrityksiä vastaajissa oli 72 %. Vuonna 2021 vastaava luku oli 58 % ja vuonna 2023 se oli 82 %. Yli 50 henkeä työllistävien yritysten määrä oli tällä kertaa 28 %, kun se vuonna 2021 oli 33 % ja vuonna 2023 18%. Yhteenvetona voidaan todeta, että vastaajaprofiilit näissä kolmen eri vuoden kyselyissä ovat hyvin saman suuntaiset.

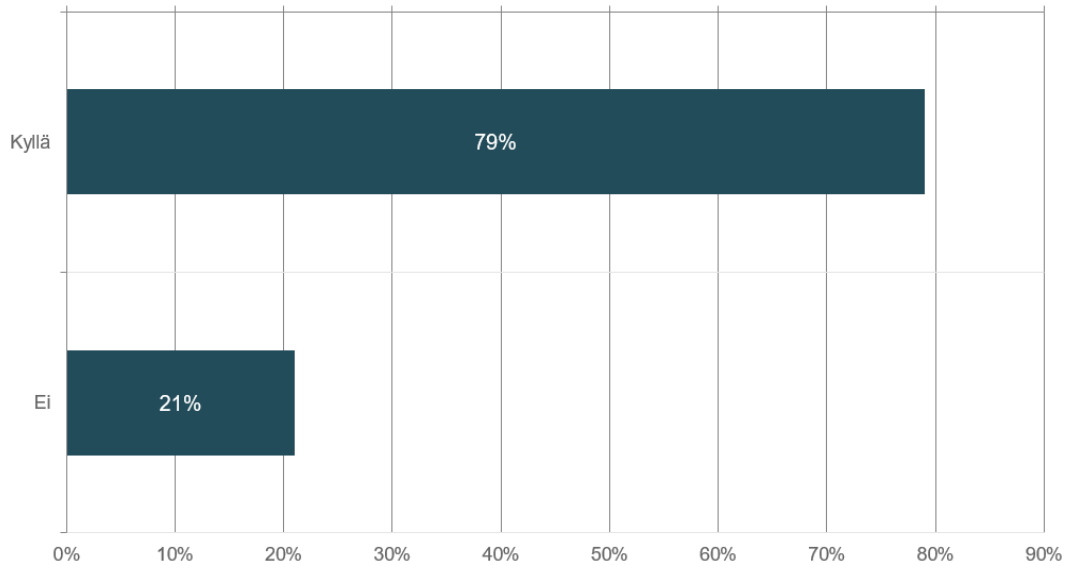
4.1 Ilmaston muutos ja sen vaikutus yritysten toimintaan

Kysymykseen koetteko ilmastonmuutoksella olevan vaikutusta yrityksen toimintaan, vastasi myöntävästi 11 (79 %) vastaajista. Tarkentavaan avoimeen kysymykseen miten ilmastonmuutos vaikuttaa toimintaan vastasi useampi vastaaja. Näissä vastauksissa korostui sään ääri-ilmiöiden vaikutus raaka-aineiden hintaan ja laatuun sekä kiinteistöjen käyttökustannuksiin. Lisäksi toimintaan vaikuttavia muita tekijöitä koetaan olevan päästölaskennan vaikutukset, kuluttajien käyttäytyminen sekä vastuullisen toiminnan mallien edistäminen. Yksi vastaaja nosti esiin myös muutoksesta syntyvät uudet liiketoimintamahdollisuudet. Alla olevassa kuvassa tulos siitä, kokevatko yritykset ilmastonmuutoksella olevan vaikutusta heidän toimintaan.

Kuva 2. Ilmastonmuutoksen vaikutus toimintaan

Koetteko ilmastonmuutoksella olevan vaikutuksia toimintaanne?

Vastaajien määrä: 14



Aiemmissa kyselyissä vuonna 2021 vastaajista 67 % oli myös sitä mieltä, että ilmastonmuutoksella on vaikutusta yrityksen toimintaan. Vuonna 2023 osuus oli 64 %. Aiempaan verrattuna yritykset kokevat nyt hieman enemmän ilmastonmuutoksen vaikuttavan heidän toimintaansa.

4.2 Yritysten ilmastoteot

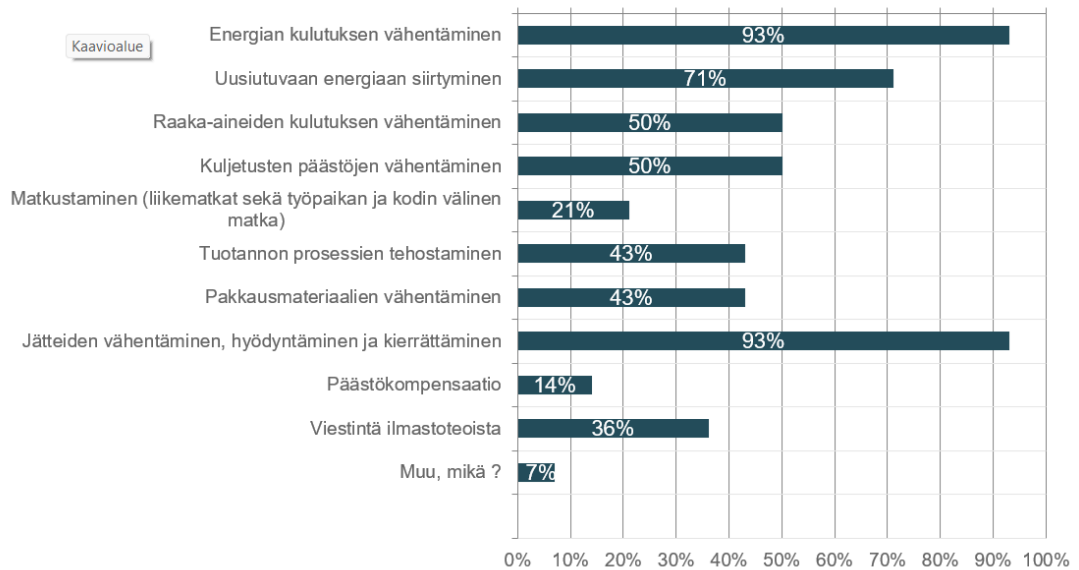
Tässä uudessa kyselyssä kaikki vastaajat, 100 %, vastasivat, että he ovat tehneet ilmastonmuutoksen hillitsemiseen liittyviä toimenpiteitä. Vuonna 2023 vastaajista 82 % ja vuonna 2021 vastaajista 92 % vastasivat, että he ovat tehneet toimenpiteitä.

Yritysten ilmastoteot ovat kohdistuneet erityisesti energian kulutuksen vähentämiseen sekä jätteiden vähentämiseen, hyödyntämiseen ja kierrättämiseen. Kyselyyn vastanneista 13 (93 %) on tehnyt toimenpiteitä energian kulutuksen vähentämiseksi. Jätteiden vähentämistä on tehnyt myös 13 (93 %) vastaajista. Uusiutuvan energian käyttöön on siirtynyt 10 (71 %). Raaka-aineiden kulutusta ovat vähentäneet 7 (50 %) vastaajista ja kuljetuskustannusten päästöjä ovat vähentäneet samoin 7 (67 %) vastaajista. Alla olevassa kuvassa on esitelty kaikki vastaukset. Tähän kysymykseen vastaajat pystyivät vastaamaan useampaa vaihtoehtoon.

Kuva 3. Mihin ilmastotoimet ovat kohdistuneet

Mihin tekemänne toimenpiteet ovat kohdistuneet? (voit valita useamman vastauksen)

Vastaajien määrä: 14, valittujen vastausten lukumäärä: 73



Suoraa vertailua aiempien vuosien kyselyihin tässä ei voida tehdä koska aiempien vuosien kyselyissä ilmastotekojen luokittelu on määritelty toisin. Silloin vaihtoehdot ovat jaoteltu yrityksen toiminnoittain, kuten hankinnat, tuotanto, kiinteistöt ja tutkimus- ja tuotekehitys sekä teemoihin kuten hiilijalanjäljen pienentäminen ja päästökompensaatio. Nyt vaihtoehdot määriteltiin toisin. Katsoin tämän tehdyn muutoksen kyselyssä tukevan paremmin tämän hetken konkreettisia toimintatapoja yrityksissä ja tavoitetta saada tietoa juuri niistä. Vastauksia vertailtaessa voidaan kuitenkin vetää yhteneviä johtopäätöksiä. Aiemmissa kyselyissä yksi eniten vastauksia saanut asia oli hiilijalanjäljen pienentäminen. Tässä kyselyssä energiankulutuksen vähentäminen, siirtyminen uusiutuvan energiaa käyttöön tai jätteiden vähentäminen ovat keskeisimpiä toimia, jotka johtavat hiilijalanjäljen pienenemiseen. Kuljetusten ja matkustamisen päästöjen vähentäminen on yhtä lailla yritysten ilmastotekojen toimenpiteissä kuten ennenkin.

4.3 Yritysten tavoitteet ilmastotyölle

Avoimeen kysymykseen millaisia tavoitteita yritys on asettanut ilmastotoimilleen, yritykset vastasivat todella laajasti ja kaikki vastaajat vastasivat tähän kysymykseen. Yritykset ovat tehneet sekä nopeita konkreettisia toimia että asettaneet pitkän aikavälin tavoitteita. Yrityksillä on selkeitä hiilineutraaliustavoitteita, kuten olla hiilineutraali 2030 tai 2035 mennessä tai ottaa käyttöön VSME:n mukainen vastuullisuusraportointi.

Suuri osa tavoitteista liittyy energiantehokkuuden parantamiseen, erityisesti sähkön ja lämmityksen kulutuksen vähentämiseen. Näistä esimerkkeinä mainittakoon konkreettiset säästötavoitteet suhteessa liikevaihtoon, sähkönkulutuksen seuranta, valaisimien vaihto tai kaluston uusinnat. Lisäksi uusiutuvien energialähteiden, kuten aurinko- ja tuulivoiman hyödyntäminen nousee vahvasti esille. Yritykset tavoittelevat myös hukan ja jätteiden vähentämistä sekä kierrätyksen tehostamista. Erityisesti pakkausmateriaalia halutaan vähentää ja lisätä jätteiden lajittelua. Myös valmistusmateriaalin ja pakkausten uudelleenkäyttöä lisätään. Liikkumiseen liittyvät toimet kuten sähköautojen hankinnat nousevat vastauksissa myös esiin.

4.4 Miksi yritykset tekevät ilmastotekoja

Kysymykseen mitkä tekijät ovat vaikuttaneet siihen, että yritykset ovat tehneet ilmastomuutokseen liittyviä toimenpiteitä, yritykset toivat esiin useita syitä.

Keskeisimmäksi syyksi kyselyssä nousi esiin yritysten omaehtoinen liiketoiminnan kehittäminen. Vastaajista 13 (93 %) toi esiin tämän omaehtoisen liiketoiminnan kehittämisen merkityksen.

Asiakkaiden vaatimukset sekä omistajien toiveet ja vaatimukset olivat seuraavaksi eniten mainittuja syitä. Näin vastasi 9 (64 %) vastaajista molemmissa vaihtoehdoissa.

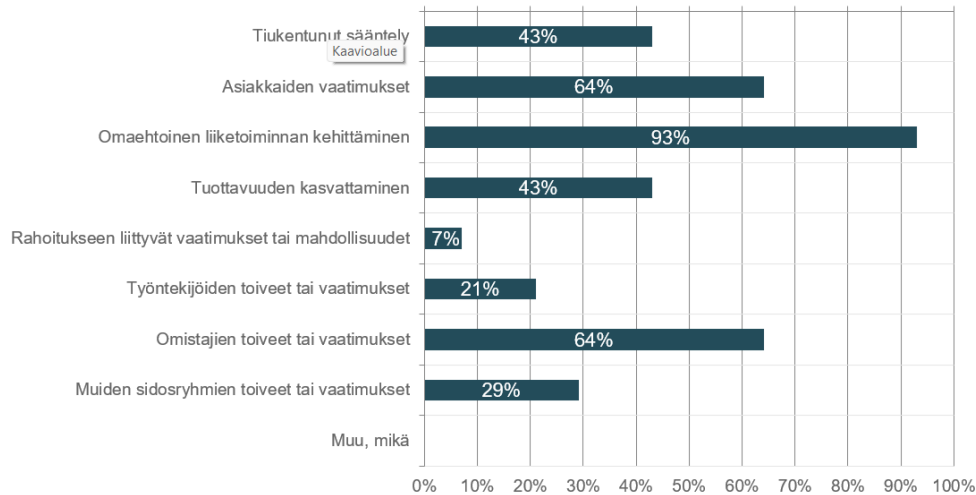
Tuottavuuden kasvattamisen ja tiukentuneen sääntelyn toi esiin 6 (43 %). Muiden sidosryhmien toiveet tai vaatimukset saivat 4 (29 %) vastausta ja työntekijöiden toiveet 3 (21 %). Mielenkiintoista vastauksissa oli, että vain 1 vastaaja (7 %) nosti esiin rahoitukseen liittyvät vaatimukset tai mahdollisuudet.

Alla olevassa kuvassa on vertailtu kaikki vastaukset. Vastaaminen mahdollisti useiden eri vaihtoehtojen valitsemisen vastauksessa.

Kuva 4. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet ilmastotekoihin

Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet siihen, että olette tehneet ilmastonmuutoksen hillitsemiseen liittyviä toimenpiteitä? (voit valita useamman vastauksen)

Vastaajien määrä: 14, valittujen vastausten lukumäärä: 51



Aiempien vuosien kyselyissä omaehtoinen liiketoiminnan kehittäminen on myös noussut merkittävimmäksi syyksi ilmastotoimille. Vuonna 2023 omaehtoinen kehittäminen nousi esiin kaikilla kysymykseen vastanneilla 9 vastaajalla. Vuonna 2021 omaehtoisen kehittämisen nosti esiin 11 vastaa 12 vastaajasta. Asiakkaiden vaatimusten osuus on noussut edellisistä vuosista sen ollen aiemmin 44 % vuonna 2023 ja vain 27 % vuonna 2021. Vuoden 2023 kyselyssä tuottavuuden kasvattamisen osuus oli 33 % kun se tänä vuonna oli 43 % (6).

Aiempiin vuosiin vertailtaessa on syytä huomioida, että laajensin vuoden 2026 kyselyyn eri vaihtoehtoja niille tekijöille mitkä saavat yrityksiä tekemään ilmastotoimia. Aiemmissa kyselyissä ei nostettu esiin työntekijöiden, omistajien, tai muiden sidosryhmien roolia eikä myöskään rahoitukseen liittyviä vaatimuksia tai mahdollisuuksia. Nämä teemat ovat vuoden 2021 jälkeen nousseet vahvemmin esiin vaikuttavina tekijöinä ja siksi oli perusteltua laajentaa nämä vaihtoehdot mukaan tähän uuteen kyselyyn. Onkin mielenkiintoista nähdä, onko tulevaisuudessa näillä tekijöillä isompi merkitys toimenpiteiden tekemiseen.

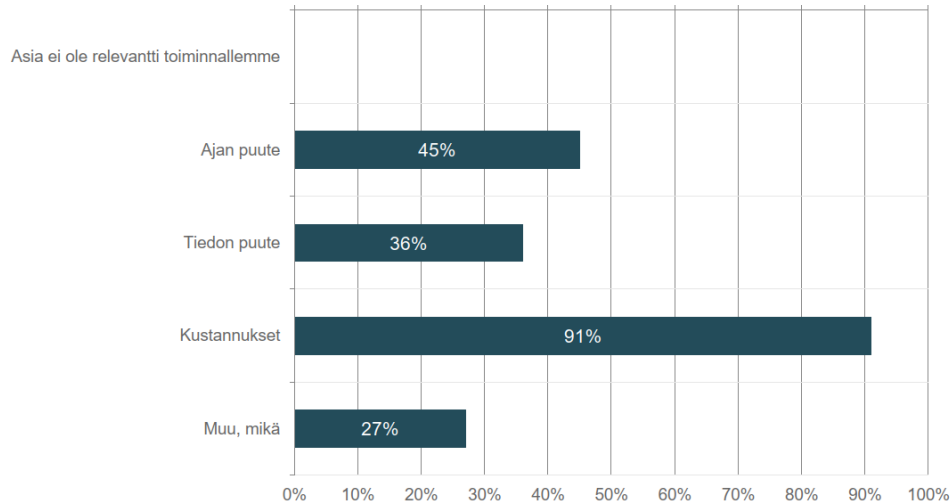
Kysyttäessä suurimmista esteistä ilmastotoimien tekemiseen, yritykset näkevät kustannusten olevan merkittävin este. Vastauksista 10 (91 %) toi esiin kustannusten olevan suurin este ilmastotoimenpiteiden tekemiselle. Ajankäytön ja tiedon puute jäivät huomattavasti pienemmälle merkitykselle. Aiempiin kysymyksiin verrattuna on mielenkiintoista huomata, että tiedon puute ei ole enää niin merkittävässä osassa kuin

aiemmin, sillä vuonna 2023 tiedon puute oli vastauksista vielä 50 %. Nyt sen osuus oli 36 %. Alla kuvassa eriteltynä tulokset keskeisistä syistä miksi ilmastotoimia ei tehdä.

Kuva 4 Suurin este toimenpiteiden tekemiselle.

Mikä on suurin este toimenpiteiden tekemiselle?

Vastaajien määrä: 11, valittujen vastausten lukumäärä: 22



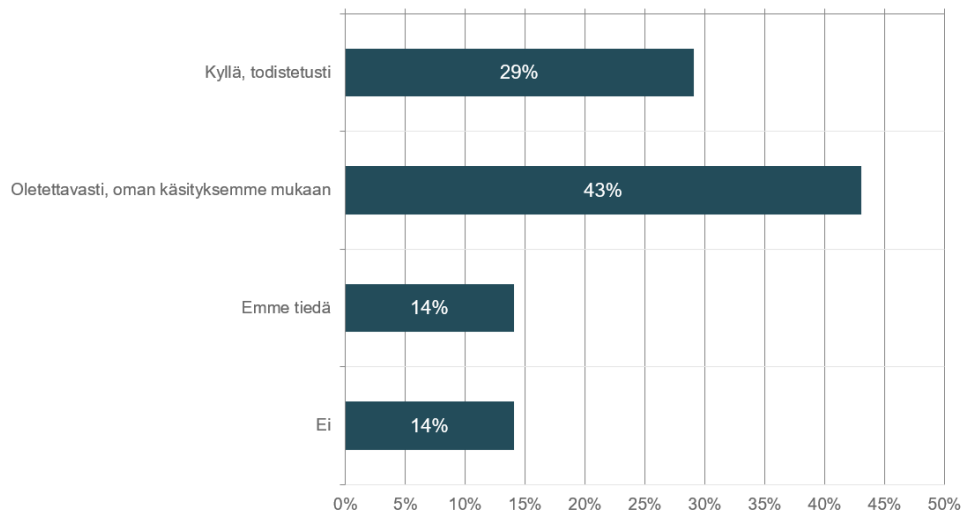
4.5 Tehtyjen toimenpiteiden vaikutus

Tuloksista voidaan päätellä, että yritykset ovat saaneet aikaan vaikutusta ilmastotoimillaan. Vaikutusta on saatu sekä yritysten hiilijalanjäljen määrään että yritysten taloudelliseen kannattavuuteen. Kysymykseen onko ilmastotoimilla saatu laskettua hiilijalanjälkeä 4 (29 %) vastaajista vastasi, että he ovat todistettavasti on saaneet laskettua hiilijalanjälkeä. Vastaajista 6 (43 %) vastasi, että hiilijalanjälkeä on oletettavasti saatu laskettua heidän oman käsityksensä mukaan. Tämä kysymyksen asettelu valittiin siksi, että lähtötilanteessa oli ennakkokäsitys, että kaikilla vastaajilla ei ole hyväksyttyä laskentamekanismia käytössään. Vain 2 (14 %) vastaajista vastasi, että hiilijalanjälkeä ei ole saatu laskettu ja myös 2 (14 %) vastasi, etteivät tiedä onko laskua tapahtunut. Alla kuvassa vastausten jakauma siitä, ovatko yritykset saaneet laskettua hiilijalanjälkeään.

Kuva 5. Onko yritykset saaneet laskettua hiilijalanjälkeään

Oletteko toimillanne saaneet laskettua hiilijalanjälkeenne?

Vastaajien määrä: 14



Valitettavasti kyselyn kysymys, joka käsitteli sitä, paljonko hiilijalanjälkeä on saatu laskettua hiilidioksidiekvivalentteina, epäonnistui kysymyksen asetteluna eikä vastauksia voida kunnolla hyödyntää. Kysymykseen oli kuitenkin vastannut 4 vastaajaa, jonka voisi osoittaa, että nämä yritykset ovat laskeneet hiilijalanjälkensä pienenemistä. Vastauksista voi päätellä, että laskua on saatu aikaan eniten vuonna 2024.

Vastaajista 9 (64 %) arvioi, että ilmastotoimenpiteet ovat tuoneet heille taloudellista hyötyä. Tämän taloudellisen vaikutuksen yrityksen toimintaan näki olevan kohtalainen 8 (73 %) vastaajista. Sen sijaan 4 (36 %) vastaajista arvioi taloudellisen hyödyn olevan mitätön.

Muita tuloksia ja vaikutuksia, joita toimenpiteillä on saavutettu, yritykset listasivat avoimeen osioon muutamia. Niissä yritykset kokevat, että ilmastotyöllä on ollut yrityksissä strategista merkitystä, kuten vastuullisuuden vahvistuminen strategiassa sekä vastuullisuusstrategian vaikutus muuhun toimintaan. Ympäristötavoitteet ja sertifiointien hyödyntäminen ovat tuoneet ilmastotyölle selkeämmän rakenteen. Yritysten yleinen tietoisuus vastuullisuudesta on lisääntynyt. Säästöjen lisäksi on saatu myös parannuksia esimerkiksi työskentelyolosuhteissa. Myös asiakkaiden vaatimuksiin on ollut helpompi vastata.

Avoimeen kysymykseen siitä millaisia mahdollisia epäonnistumisia ilmastotyössä on tullut esiin tuli myös useita vastauksia. Vastauksissa korostui laskennan ja raportoinnin haasteet, erityisesti standardien puute ja erilaisten laskelmien tulosten hankala vertailtavuus. Myös

se, että rahoituksen saatavuus ei kohtaa elinkaarikohtaista kustannustehokasta korjausrakentamista nousi esille.

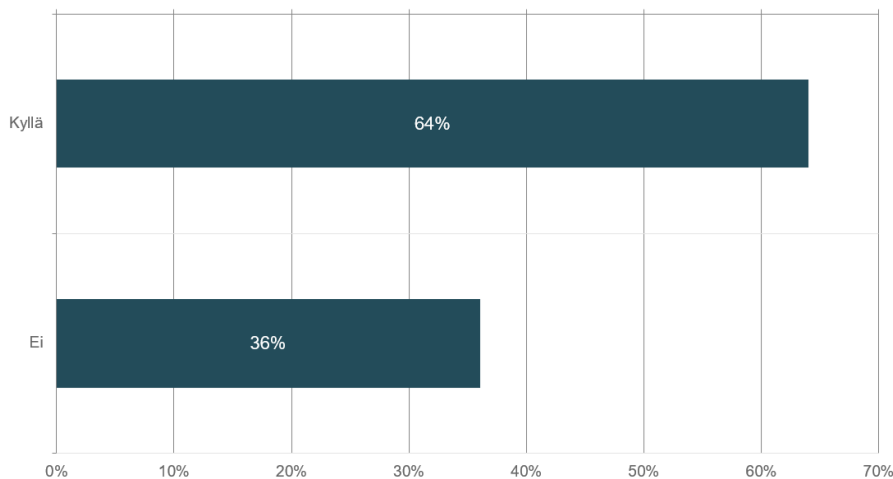
4.6 Raportointimenetelmät yritysten ilmastotyössä

Vastaajista 9 (64 %) kertoi ottaneensa käyttöön jonkun raportointimenetelmän ilmastotyön mittaamiseen ja raportointiin. Vastauksina sallittiin useampia raportointivaihtoehtoja. Tämä sallittiin kysymyksen asettelussa, koska käytännössä on havaittu yritysten käyttävän samanaikaisesti useita eri raportointimenetelmiä. Kysymykseen vastasi 10 vastaajaa, jotka valitsivat 29 eri vaihtoehtoa. Vastauksista selviää, että 50 % eli 7 yritystä kaikkiaan vastanneista 14 yrityksestä ovat laskeneet Scope 1:n ja Scope 2:n mukaiset laskelmat. Scope 3 mukaisen laskennan ovat tehneet 5 yritystä. VSME-mukainen raportointi on käytössä jo kahdella yrityksellä. ISO-sertifikaatti on käytössä 3 yrityksellä. Lisäksi muita mainittuja raportointimenetelmiä ovat Ekokompassi, energiatehokkuussopimus ja Okka-sertifikaatti. Alla kuvassa kuinka moni vastaajista on ottanut jonkun raportointimenetelmän käyttöönsä.

Kuva 6. Raportointimenetelmien käyttöönotto ilmastotyössä

Oletteko ottaneet käyttöönne jonkun raportointimenetelmän ilmastotyöhön?

Vastaajien määrä: 14



Raportointiin ja mittaukseen liittyvät asiat nousevat esiin myös haasteina ja päänvaivaa tuovina asioina yrityksille. Avoimissa vastauksissa yritykset nostivat haasteena esiin yhtenäisten laskentatapojen ja kriteeristöjen puutteen, tiedon saannin vaikeuden, raportoinnin määrän lisääntymisen sekä sen aiheuttamat lisäkustannukset.

4.7 Uudet ideat ja liiketoiminta ilmastonlämpenemisen hillitsemiseksi

Kysymykseen mitä uusia ideoita tai toimintaa yritykset aikovat kokeilla liiketoiminnassaan ilmaston lämpenemisen hillitsemiseksi vastasi puolet eli 7 yritystä. Yritysten suunnitelmat liittyvät erityisesti toimiin, joilla vähennetään päästöjä ja tehostetaan resurssien käyttöä. Päästöjen vähentämisen esimerkkeinä ovat vaihtoehtoiset energiaratkaisut, lämmön talteenotto ja uusiutuvan energian käyttö. Resurssien käytöstä esimerkkeinä nousi esiin uusien raaka-aineiden käytön selvittäminen ja tavaran kuljetuksen uudet ratkaisut. Hankinnoissa arvioidaan tuotteiden päästövaikutuksia ja saatavuutta. Varsinaista uutta liiketoimintaa tai sen kehittämistä ei kyselyssä noussut esiin. On tietysti huomioitava, että uuden liiketoiminnan kehittäminen saatetaan pitää varsinkin alun suunnitteluvaiheessa kilpailun näkökulmasta vielä omana tietona eikä sitä haluta tuoda julki.

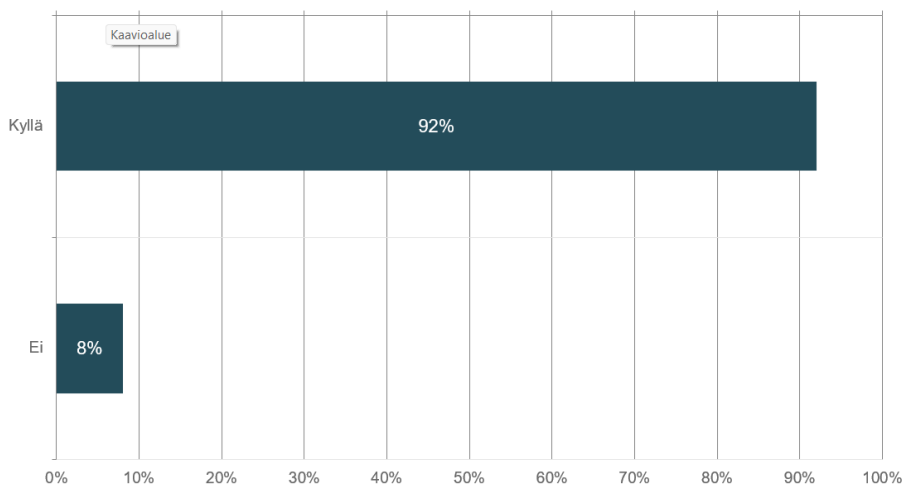
4.8 Ilmastoverkoston työhön osallistuminen ja koettu hyöty

Vastaajista 12 (86 %) on osallistunut yritysten ilmastoverkoston tilaisuuksiin tai webinaareihin. Kaksi vastaajaa ei ole osallistunut verkoston toimintaan. Vastaajista 12 koki, että ilmastoverkoston osallistuminen on ollut hyödyllistä tai mieluista. Vastaajista 8 eli hieman yli puolet oli sitä mieltä, että ilmastoverkoston työ on kannustanut vastaajaa tai yritystä ilmastotoimiin.

Kuva 7. Ilmastoverkoston koettu hyöty

Koetko, että yritysten ilmastoverkoston osallistuminen on ollut hyödyllistä tai mieluista

Vastaajien määrä: 13



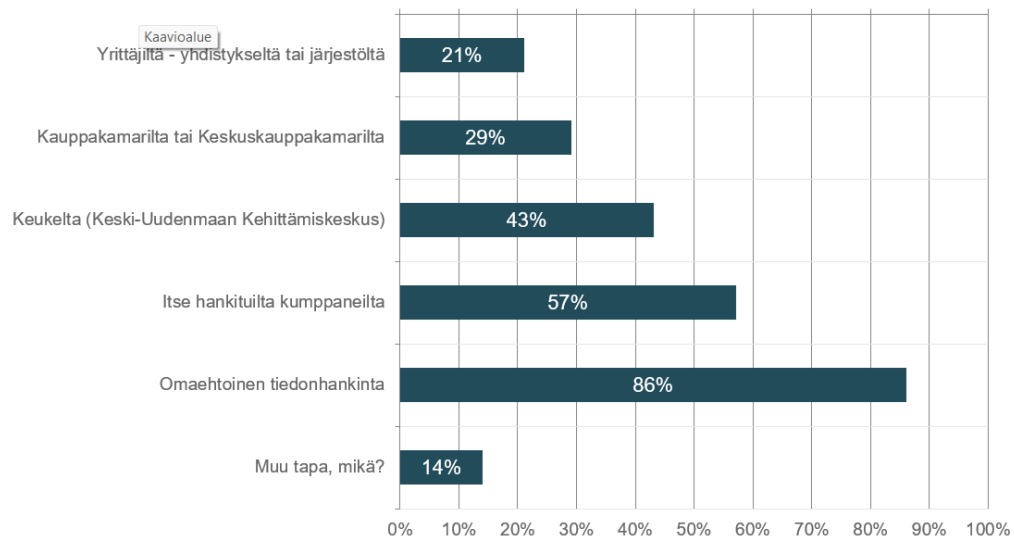
Yritysten avoimissa vastauksissa kysymykseen miten ilmastoverkosto on hyödyttänyt liiketoimintaa, korostui tiedon ja ideoiden jakaminen sekä verkostoituminen ja vertaiskokemusten jakaminen. Verkoston toiminnasta on saatu myös uusia asiakaskontakteja. Vertaiskokemusten jakamisesta hyvä esimerkkilause olikin ”Mitä enemmän tätä miettii muiden kanssa, sitä helpompi on sanoittaa omaa toimintaa.”

Ilmastoverkosto näyttäisikin olevan yrityksille vain yksi tapa muiden joukossa saada lisätietoa ilmastotoimista. Kysymykseen mistä muualta yritys on saanut tietoa ilmastotyöhön, vastauksia kertyi kaikilta vastaajilta. Vastauksissa korostui omaehtoinen tiedonhankinta. Sen toi esiin 12 (86 %) vastaajista. Lisäksi tietoa on saatu itse hankituilta kumppaneilta, Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskukselta, Kauppakamarilta sekä Yrittäjiltä. Alla kuvassa mistä yritykset ovat saaneet tietoa ja neuvoja ilmastotyöhön.

Kuva 8. Muut tietolähteet ilmastotyön tueksi

Mistä muualta olet saanut tietoa tai neuvoja ilmastotyöhön?

Vastaajien määrä: 14, valittujen vastausten lukumäärä: 35



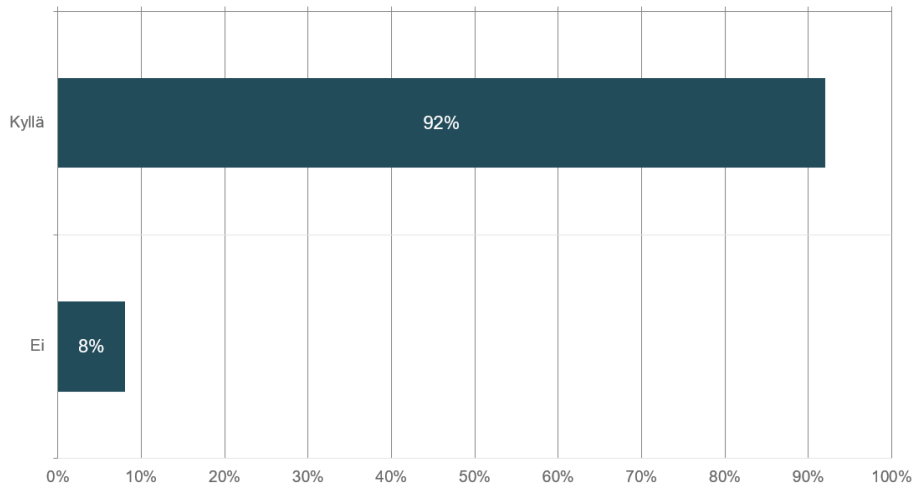
4.9 Ilmastoverkoston työn kehittäminen

Vastaajista 11 haluaa osallistua ilmastoverkoston toimintaan myös jatkossa. Tämä tulos antaa suuntaa sille, että ilmastoverkostolle toivotaan jatkoa ja halukkuutta osallistumiselle on. Alla kuva yritysten halusta osallistua ilmastoverkoston toimintaan jatkossa.

Kuva 9. Yritysten halu osallistua ilmastoverkoston toimintaan jatkossa.

Haluatko osallistua yritysten ilmastoverkoston toimintaan jatkossa?

Vastaajien määrä: 12



Jatkossa yritykset toivovat erityisesti tietoa ilmastotyön rahoitusmahdollisuuksista sekä tukea ilmastotoimenpiteiden viestintään liittyen. Kahdestatoista vastaajasta kolme toivat nämä kohdat esisijaisiksi toiveikseen. Muina asioina esille nousi tieto ilmastoriskien ennakointiin liittyen sekä tietoa energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian mahdollisuuksista.

Kunnan ja yritysten yhteistyölle yli puolet (8) vastanneista toivoivat erityisesti säännöllistä viestintää esimerkiksi uutiskirjeillä sekä teemakohtaisia koulutuksia ja asiantuntijaluentoja. Myös yritysvierailuja ja case-esimerkkejä toivoi seitsemän vastaajaa. Neljä vastaajista toivoi myös näkyvyyttä ja viestintätukea kunnalta yritysten tekemistä ilmastotoimista.

Yhteydenpidon osalta toivotuin vaihtoehto oli sähköposti, sillä 13 vastaajaa 14 vastaajasta koki sähköpostin mieluisimmaksi viestintätavaksi ilmastoverkoston viestinnässä. Kunnan elinvoiman uutiskirjeen mainitsi 6 vastaajaa. Vain 1 vastaaja nosti esiin verkkosivut tai sosiaalisen median kanavista LinkedInin toivottuna kanavana.

5 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tutkimuksella saavutettiin asetetut tavoitteet. Tutkimuksesta saatiin tietoa yritysten ilmastotoimista ja ilmastotyön kehityksestä. Tuloksista saatiin myös palautetta yritysten ilmastoverkoston toiminnasta sekä ideoita verkoston työn kehittämiseen. Menetelmänä kyselytutkimus toimi hyvin tämän tiedon

saamiseen. Tulosta voidaan pitää otoksen osalta luotettavana. Kuitenkaan koko kunnan kattavaa johtopäätöstä tuloksista ei voida tehdä, koska otos jäi pieneksi suhteessa kunnassa olevaan yritysten määrään nähden. Henkilöstömäärältään yritykset edustavat kuitenkin suhteessa isompaa määrää alueen työpaikoista, koska kyselyyn vastanneet yritykset työllistävät vähintään 650 työntekijää. Todennäköisesti lähemmäs tuhat työntekijää. Vastaaajina oli kaksi yli 250 henkilöä työllistävää yritystä ja viisi 50-249 henkilöä työllistävää yritystä. Työntekijöiden määrään liittyvän vaikuttavuuden osalta otos on siten merkittävämpi kuin yritysten lukumäärään nähden.

Johtopäätöksissä on syytä huomioida, että otos 14 vastaajaa, on todella pieni määrä kuvaamaan laajasti yritysten toimintaa alueella. Näistä vastauksista on kuitenkin havaittavissa samoa trendejä, jotka nousevat esiin muissa yhteyksissä, kuten suorissa keskusteluissa yritysten kanssa, eri sidosryhmien kautta saatavassa tiedossa tai median nostoissa.

Johtopäätöksiä vedettäessä on myös hyvä tunnistaa se, että yritysten myönteisyydessä ilmastotoimiin voi vaikuttaa se, että otos edusti vahvasti yrityksiä, jotka ovat osallistuneet ilmastoverkoston työhön. Verkoston toimintaan aiemmin osallistuneet toimijat ovat ehkä keskimääräistä kiinnostuneempia aiheesta ja saattavat edustaa yrityksiä, jotka ovat olleet edelläkävijöitä asiassa.

Uudesta tutkimuksesta voidaan vetää joiltain osin johtopäätöksiä edellisiin tutkimuksiin nähden. Vertailu osoittautui kuitenkin monin osin haastavaksi, koska aiempien tutkimusten tiedot olivat hyvin paljon avoimina vastauksina, joten suora vertailu oli haasteellista. Aiemmissa kyselyissä kysymyksiä oli myös paljon suppeammin. Kysymyksiä oli kuitenkin järkevä laajentaa ja päivittää ajanmukaiseksi koska aiheeseen liittyvät tiedot ja käytänteet ovat muuttuneet vuodesta 2021 lähtien.

Se, että vastauksia saatiin vain 14 kappaletta, kertoo myös itsessään jotain. Viesti kyselystä lähti kaksi kertaa uutiskirjeessä yli tuhannelle vastaanottajalle sekä lisäksi suoraan sähköpostilla kymmenille vastaanottajille. Tulkitsen tämän vastausten vähäisen määrää johtuvan kahdesta eri syystä. Ensinnäkin yritykset ovat tällä hetkellä todella kiireisiä ja taloudellinen suhdanne on haastava. Yritysten huomion ja reaktion saaminen muuhun kuin heidän ydintoimintaansa on haastavaa. Toiseksi ilmastomuutokseen liittyvät asiat ovat hieman arkipäiväistyneet viime aikoina. Yritykset tekevät toimenpiteitä omaehtoisesti ja omista intresseistä, mutta siihen ei haluta tällä hetkellä käyttää resursseja tai ylimääräistä kiinnostusta muuten haastavien aikojen aikana.

Viestinnän näkökulmasta oli myös selkeästi havaittavissa, että uutiskirje-tyyppiset viestintätavat saavat harvoin yritykset reagoimaan. Ne ovat tehokkaita tapoja välittää yleisesti tietoa asiasta, mutta konkreettisen toiminnan tai reaktion saamiseen ne eivät ole paras vaihtoehto. Tätä perustelen sillä, että sain kyselyn vastausmäärän nostettua merkittävästi, kun lähetin suoria sähköposteja ja tein muistutuspuheluita asiasta. Eli johtopäätöksenä voidaan todeta, että suorien yhteydenottojen merkitys on suuri, kun halutaan saada yritykset vastaamaan tai osallistumaan johonkin. Saman ilmiön olen havainnut työssäni myös esimerkiksi tapahtumien viestinnässä ja osallistujien ilmoittautumisen varmistamisessa.

Tarkemmat johtopäätökset tutkimuksesta, jaan vielä kolmeen osaan: yritysten ilmastotyö Nurmijärvellä, ilmastoverkoston toiminta ja sen kehittäminen sekä johtopäätökset työn hyödynnettävyydestä.

5.1 Johtopäätökset yritysten ilmastotyöstä Nurmijärvellä

Johtopäätöksenä kyselystä voidaan päätellä, että ilmaston muutos on yrityksille merkityksellinen asia ja sen merkityksellisyys on korostunut. Aiempiin tutkimuksiin verrattaessa voidaan todeta, että entistä useampi yritys kokee, että ilmastonmuutoksella on vaikutusta heidän toimintaansa. Uutena havaintona kyselyn avoimissa vastauksissa nousee nyt enemmän esiin sään ääri-ilmiöihin varautuminen ja siihen liittyvä toimitusketjujen mahdollinen haavoittuvuus ja tähän varautuminen. Tämä ilmiö ei korostunut vielä aiemmissa kyselyissä. Sen sijaan aiemmissa kyselyissä painottui asiakkaiden vaatimukset sekä energian hintaan ja raportointiin liittyvät näkökulmat. Johtopäätöksenä voisi siis todeta yritysten nyt pohtivan ja ennakoivan tähän liittyviä asioita. Nämä teemat ovat olleet julkisuudessa myös viime aikoina esillä. Tästä esimerkkinä Uudenmaan liiton käynnistämä Viikku-projekti, jossa tuodaan esiin Uudenmaan keskeisiä ilmastoriskejä sekä arvioidaan alueellista sopeutumistarvetta ja sopeutumiseen liittyviä vastuita.

Selkeä johtopäätös tutkimuksesta on se, että kaikki vastanneet yritykset ovat tehneet ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä. Toimenpiteissä korostuu energian kulutuksen vähentäminen, uusiutuvaan energiaan siirtyminen sekä jätteiden vähentäminen, hyödyntäminen ja kierrättäminen. Myös raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien käyttöä vähennetään.

Ilmastomuutokseen liittyvien toimenpiteiden keskeinen syy näyttää olevan omaehtoinen liiketoiminnan kehittäminen. Omaehtoisuus on tietysti asia, joka on yrityksille ja yrittäjille luonteenomaista ja liittyy olennaisesti menestyvään ja pitkäjänteiseen liiketoimintaan. Asiakkaiden ja omistajien vaatimuksilla näyttää olevan selkeä rooli vaikuttimena, kuten myös sääntelyn tiukentumisella ja tuottavuuden kasvattamisella. Tuottavuuden kasvattaminen liittyyneekin myös omaehtoiseen liiketoiminnan kehittämiseen.

Mielenkiintoista taustavaikuttimissa on se, että rahoituksen saatavuudella tai sen mahdollisuuksilla ei vielä näytä olevan juuri mitään merkitystä. Vai yksi yritys nosti tämän syyn esille. Saattaakin olla, että rahoituksen rooli on vasta korostumassa tai nämä kyseiset yritykset eivät ole hakeneet uutta rahoitusta viime aikoina. Rahoituksen mahdollisuudet linkittyvät kysymykseen mikä on suurin este ilmastoimille. Siihen yritykset vastasivat selvästi kustannusten olevan merkittävä syy. Tästä voinee päätellä, että yritykset eivät ole ehkä tunnistaneet kaikkia rahoitusmahdollisuuksia mitä on olemassa esimerkiksi vihreän siirtymän investointeihin tai niitä ei ole haluttu käyttää.

Johtopäätöksenä voidaan myös todeta, että yritykset tekevät hiilijalanjäljen laskentaa ja ovat lähteneet ottamaan raportointimenetelmiä käyttöön. Vastaajista neljä ilmoitti todistetusti laskeneensa hiilijalanjälkeään hiilidioksidiekvivalenteilla mitattuna. Valitettavasti epäonnistunut kysymyksen asettelu estää tarkemman hiilidioksidiekvivalenttimäärän saamisen vastaajilta. Se, että 9 vastaaja (64 %) kertoo ottaneensa käyttöön jonkun raportointimenetelmän, kertoo yritysten todellisesta halusta mitata ja raportoida omaa toimintaansa ja sen vaikutusta. Vastaajista 5 on tehnyt Scope 3:n mukaista laskentaa ja 7 Scope 1&2 -tasoista laskentaa, joka on kuitenkin pienille yrityksille kohtuullisen helposti tehtävä laskentatapa.

Ilmastotoimenpiteillä on ollut myös taloudellista vaikutusta yritysten toimintaan, sillä 9 vastaajaa 14:sta kertoi toimien tuoneen heille taloudellista hyötyä. Kahdeksan vastaajaa ilmoitti näiden taloudellisten vaikutusten olevan kohtalaisia yrityksen toimintaan nähden. Ilmastotoimet siis tuovat yrityksille usein myös suoraa taloudellista hyötyä.

Vaikka otos on melko pieni, uskoisin että näistä tuloksista voi todeta Nurmijärven alueen yritysten toimivan hyvin samansuuntaisesti kuten muukin yrityskenttä. Mitä isompi yritys on, sen muodollisempaa ilmastotyökin on. Sitä tehdään isoimmilla resursseilla, siitä raportoidaan ja vaikutuksia seurataan. Pienemmät yritykset todennäköisesti tekevät toimia, mutta ilman että asettavat niille erityisiä tavoitteita. Tai ne tekevät toimia esimerkiksi

enemmän taloudellisesti syistä. Tästä esimerkkinä sähköauton hankinta tai pakkausmateriaalin vähentäminen tai hyötykäyttö.

Johtopäätöksenä voidaan todeta myös, että yritykset haluavat edelleen jatkossakin kehittää uusia ideoita ja liiketoimintaansa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Puolet vastaajista (7) kertoi avoimiin kysymyksiin ideoita ja toimenpiteitä, joita he aikovat kokeilla tai ottaa käyttöön ilmaston lämpenemisen hillitsemiseksi. Yritysten suunnitelmat liittyvät erityisesti toimiin, joilla vähennetään päästöjä ja tehostetaan resurssien käyttöä. Varsinaisia uusia innovaatioita tai uutta liiketoimintaa ei tullut merkittävästi esiin. Myöskään kysymysten asettelussa tämä asia ei ollut suoraan esitettyä. On hyvä myös huomioida se, että yritykset eivät mielellään puhu uusista innovaatioista tai liiketoiminta suunnitelmista ennen kuin ne ovat riittävän julkisella tasolla.

5.2 Johtopäätökset Nurmijärven yritysten ilmastoverkostosta

Yritysten ilmastotoimista saatavan tiedon lisäksi kyselyn toinen tavoite oli saada tietoa ja palautetta Nurmijärven kunnan ilmastoverkoston työstä ja sen kehittämisestä. Kyselyyn vastanneista 12 (86 %) oli osallistunut ilmastoverkoston tilaisuuksiin tai webinaareihin. Tämä tekijä on myös syytä ottaa huomioon, kun pohditaan yritysten ilmastotekojen määrää, vaikuttavuutta ja halukkuutta tehdä ilmastotoimia. Otos edustaa siis yrityksiä, jotka ovat olleet asiasta muutoinkin kiinnostuneita ja halunneet verkostoitua asian tiimoilta.

Kyselystä voidaan vetää johtopäätös, että yritykset ja niiden edustajat ovat kokeneet verkostoon osallistumisen hyödylliseksi tai mieluisaksi. Vastaajista 12 (92 %) vastasi näin. Verkoston työ on myös kannustanut 8 vastaajaa ilmastotoimiin. Jatkossa 11 haluaa osallistua ilmastoverkoston toimintaa. Tästä tuloksesta voidaan vetää se johtopäätös, että ilmastoverkoston toiminnasta on ollut hyötyä ja se on kannustanut yrityksiä ilmastotoimiin. Sen toimintaa kannattaa jatkaa, koska yritykset ovat jatkossakin halukkaita osallistumaan verkoston toimintaan.

Johtopäätöksenä voidaan todeta myös, että verkosto ei ole merkittävin tekijä, vaan se on yksi vaikuttava tekijä muiden rinnalla. Tärkeimpänä tiedonlähteenä yrityksille on kuitenkin omaehtoinen tiedonhankinta. Lisäksi yritykset saavat aiheesta tietoa itse hankituilta kumppaneilta ja eri sidosryhmiltä kuten Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskukselta, Kauppakamarilta ja Yrittäjiltä. Mikäli verkoston toiminta loppuisi, yritykset saisivat edelleen

hyvin tietoa myös muualta. Verkosto sen sijaan antaa osallistuville mahdollisuuden jakaa ja vertailla kokemuksia samoista aiheista kiinnostuneiden muiden toimijoiden kanssa.

Kunnan ja yritysten väliseltä yhteistyöltä toivotaan teemakohtaisia tapaamisia ja asiantuntijaluentoja, yritysvierailuja sekä tiedottamista esimerkiksi uutiskirjeiden muodossa. Tukea yritykset kertovat tarvitsevansa erityisesti ilmastotoimien viestintään. Tietoa he haluavat erityisesti rahoitusmahdollisuuksista. Rahoitusmahdollisuudet linkittyvätkin vahvasti kyselyn kohtaan, jossa vastaajat totesivat kustannusten olevan yksi keskeinen este ilmastotoimille. Johtopäätöksenä voidaankin todeta, että kunnan rooli voisi olla tuoda ilmastoverkoston työssä esiin mitä rahoitusmahdollisuuksia yrityksillä on uusiin ilmastotyötä tukeviin investointeihin.

Kysely antaa myös vahvan tuloksen siitä, että kohdennettu sähköposti on paras tapa tavoittaa yritykset tärkeällä asialla. Vastaajista 13 (93 %) kertoi sähköpostin olevan heille mieleisin tapa verkoston viestintään. Tätä samaa tulosta tukee myös havainnot kyselyyn vastaamisesta. Kyselystä lähetettiin viestiä uutiskirjeen muodossa yli 1800 vastaanottajalle ja silti vastausmäärä jäi aluksi pieneksi. Lopullisia vastausmääriä saatiin lisättyä merkittävästi sitten kun vastaanottajille lähetettiin suora ja kohdennettu sähköposti.

5.3 Johtopäätökset kyselyn hyödynnettävyydestä

Nämä tulokset ovat hyvin hyödynnettävissä toimeksiantajan, Nurmijärven kunnan, käytäntöön. Erityisesti kunta saa tästä tutkimuksesta tietoa yritysten ilmastoverkoston työstä, osallistujien palautetta ja vinkkejä verkoston työn kehittämiseen. Esimerkiksi yritysten toive saada rahoituksesta lisätietoa on selkeästi tulkittavissa ja jatkossa käytännössä toteutettavissa. Yritykset eivät ole ehkä tunnistaneet kaikkia niitä rahoitusmahdollisuuksia mitä on olemassa esimerkiksi vihreän siirtymän investointeihin tai niitä ei ole haluttu käyttää. Rahoitusmahdollisuuksista selkeä tiedon jakaminen onkin hyvä ottaa ilmastoverkoston työhön mukaan.

Lisäksi kunta voi hyödyntää tätä tutkimusta osana omaa ilmastotyötään. Tämä osoittaa sen, että yritykset tekevät ilmastotoimia, näkevät asian merkityksellisenä, suhtautuvat ilmastotyöhön ennakoiden ja haluavat tehdä yhteistyötä asiassa. Tämä tukee kunnan ilmastotyön hyväksyttävyyttä ja myös tarvetta yhteistyölle. Konkreettisena toiveena esiin nousi kunnan ja yritysten välinen yhteistyö viestinnässä. Tätä on helppo lähteä toteuttamaan Nurmijärven kunnan idearikkaan ja aktiivisen viestintätiimin kanssa.

Kunta voi tutkimuksesta myös päätellä, että alueen yritykset ovat kehitysmuonteisia ja haluavat omatoimisesti kehittää liiketoimintaansa. Se on kunnan kannalta merkityksellinen tieto, koska kehittyvät ja kasvavat yritykset luovat hyvinvointia alueelle työllistäänsä ihmisiä ja maksaessaan veroja kuntaan.

Mielenkiintoista lisätietoa asiasta saataisiin, mikäli lähdetäisiin syventämään tutkimusta esimerkiksi laadullisella haastattelututkimuksella. Tästä esimerkkinä voisi olla tarkempi selvitys yritysten päästölaskennasta. Sitä kautta voitaisiin saada tarkempaa lisätietoa toteutuneista päästövähennyksistä hiilidioksidiekvivalenttimäärinä. Mielenkiintoista olisi myös selvittää tarkemmin ovatko yritykset kehittäneet uutta liiketoimintaa tai uusia innovaatioita ilmastonmuutoksen hillintään liittyen.

6 Pohdinta

Johdannossa nostin esiin kysymyksen, onko yksittäisen yrityksen ilmastotoilla merkitystä. Tämän tutkimuksen ja opinnäytetyön tehtyäni minun on helppo vastata siihen, että kyllä, yksittäisen yrityksen ilmastotoilla on merkitystä. Merkitys voi syntyä monesta eri asiasta. Tietysti keskeinen toive tulevaisuutemme kannalta olisi se, että merkitys syntyisi nimenomaan hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä. Merkitys voin syntyä myös yritykselle itselleen parempana taloudellisena menestyksenä raaka-aineiden kulutuksen vähenemisen, prosessien tehokkuuden, uusien asiakkuuksien ja innovaatioiden ja liiketoiminnan menestyksen kautta.

Tutkimuksen selkeä johtopäätös, että kaikki vastanneet yritykset ovat tehneet ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä, osoitti sen, että ilmastotoet ovat arkipäivää yrityksissä. Se miksi näitä tekoja tehdään, ei välttämättä ole ns. maailman parantaminen vaan yrityksissä se on osa liiketoimintaa. Sitä tehdään omaehtoisen kehittämisen näkökulmasta ja taloudellisista intresseistä. Yrityksen keskeinen tavoite on kuitenkin tuottaa voittoa omistajilleen. Minusta tutkimus osoittaa sen, että yritykset näkevät ilmastotoimet tapana tuottaa pitkällä aikajänteellä voittoa omistajilleen. Lyhytnäköistä olisi toimia toisin.

Se, että kyselyyn oli haastava saada vastauksia tai että ilmastotoimet eivät ole tällä hetkellä kaikkien agendalla johtuneet siitä realistisesta syystä, että elämme hyvin haastavaa taloudellista aikaa. Ilmastonmuutos ei ole kadonnut, mutta geopolitiikan jännitteet ja sen mukanaan tuomat uudet uhkakuvat ja taloushaasteet ovat muuttaneet toimintaympäristöä

ja tuoneet vahvaa realismia myös yritystoimintaan. Yritysten ja yrittäjien on mietittävä lyhyemmällä aikajänteellä ja entistä tarkemmin omien resurssiensa käyttöä haasteellisena aikana. Geopoliittisen ympäristön muutos voi myös tuoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja ehkä yritysten fokus on siirtymässä myös sinne ilmastonmuutoksen mahdollisuuksien lisäksi.

Toivoa tulevaisuuteen minusta antaa se, että ilmastonmuutokseen liittyvien toimenpiteiden keskeinen syy näyttää olevan omaehtoinen liiketoiminnan kehittäminen. Vastaaajista 86 % nosti tämän keskeisenä syynä esiin. Sehän on oikeastaan yrittäjien ja yritysten keskeinen piirre ja liittyy vahvasti liiketoiminnan perusteisiin ja pitkäjänteiseen kehittämiseen. Myös tiedon haussa korostui selvästi omaehtoinen tiedonhankinta. Se kertoo minusta siitä, että yritykset elävät ajassa ja haluavat kehittää toimintaansa. Uskaltaisin väittää, että yritykset näkevät ilmastotyön luonnollisena osana liiketoimintaa ja sen kehittämistä, eivät erillisenä toimintana.

Kunnan kannalta on hyvä tieto, että alueen yritykset tekevät ilmastotoimia ja ovat kiinnostuneet asiasta ja yhteistyöstä siihen liittyen. Yritykset kun ovat kunnan merkittävimpiä päästöjen aiheuttajia. Tieto yritysten tekemistä ilmastotoimista ja suhtautumisesta asiaan tukee kunnan ilmastotyötä, sen konkretiaa ja myös hyväksyttävyyttä. Yleiseen hyväksyttävyyteen vaikuttanee myös se, että kyselyyn vastanneissa yrityksissä työskentelee vähintään noin 600 alueen työntekijää. Nämä työntekijät tekevät päivittäin todeksi näitä yritysten ilmastotoimia. Tämä yritysten tekemä työ kertoo siitä, että alueen yritykset elävät ajassa ja haluavat kehittää liiketoimintaansa. Se luo uskoa kunnan elinvoimaan myös tulevaisuudessa.

Tämän työn tekeminen antaa tietoa omaan työhöni Nurmijärven kunnan elinvoiman kehittämisessä. Se tuo myös uskoa siihen, että alueen yritykset ovat kehitysmuonteisia ja haluavat tehdä yhteistyötä. Tutkimus oli siltä osin onnistunut ja uskottava.

Yritysten vastaukset vahvistivat omaa käsitystäni siitä, että olemme nyt siirtymässä ilmastonmuutoksen torjunnasta seuraavaan vaiheeseen, eli ilmatoriskien vaikutusten arviointiin ja ennaltaehkäisyyn. Ilmatoriskien arviointi on nousemassa myös yrityksissä esille. Tätä asiaan aion nostaa esiin verkoston työssä rahoitusmahdollisuuksien lisäksi. Tätä työtä helpottaa se, että ilmatoriskien arviointiin on kehitetty yrityksille työkaluja, kuten esimerkiksi Helsingin Yliopiston hanketyöryhmä on tehnyt yhdessä Uudenmaan liiton kanssa oppaan yritysten ilmatoriskien arviointiin.

Arvostan yritysten tekemää työtä ja ennen kaikkea heidän halua tehdä yhteistyötä muiden yritysten sekä kunnan ja muiden sidosryhmien kanssa. Se on toimintaa, joka ei välttämättä näy heti viivan alla tuloksena, mutta uskon siitä syntyvän heille pitkäjänteisesti hyvää liiketoimintaa itselle ja myös alueen muille yrityksille. Se luo kasvua ja hyvinvointia koko alueelle, joka taas ruokkii yritysten menestystä pitkällä aikajänteellä.

Toivon, että muutaman vuoden päästä kysely tehtäisiin uudelleen ja näkisimme siinä entistä parempaa kehitystä ilmastotoimien teossa. Luulen, että rahoituksen merkitys tulee kasvamaan ja yritykset raportoivat päästölaskentaa entistä enemmän. Toivon, että raportointimenetelmät yksinkertaistuisivat ja yhdenmukaistuisivat yrityksille, jotta yritysten työ helpottuisi tältä osin.

Toiveeni oli tehdä tällä työllä positiivinen kädenjälki yritysten ilmastotyön esiin tuomisessa. Mielestäni onnistuin siinä, koska tämä työ kertoo siitä, että yritykset tekevät ilmastotoimia ja suhtautuvat ilmastotoimiin rakentavasti ja haluavat verkostoitua ja tehdä yhteistyötä asian parissa. Yritysten ilmastotoimet ovat tuoneet sekä taloudellista tulosta niille itselleen, että vaikuttaneet positiivisesti päästöjen määrään. Tulevaisuus näyttää, menestyvätkö nämä toimia tehneet yritykset muita yrityksiä paremmin ja mikä näiden toimien vaikutus on ollut heidän menestykseensä. Paljon on kiinni meistä kuluttajista. Meillä on valta vaikuttaa mihin yrityksiin ja arvoketjuihin kulutuksemme suuntaamme ja mitä vaadimme ja mitä arvostamme. Yritykset toimivat sen mukaisesti.

Lähteet

Asiakastieto & IRO Recarch. (11.9.2025) *Valtakunnallinen vastuullisuustutkimus: 32 % suomalaisista on vastuullisia kuluttajia – uusi tutkimus jakaa suomalaiset kuuteen eri vastuullisuusprofiiliin*

<https://www.asiakastieto.fi/web/fi/asiakastieto-media/uutiset/2025/09/32-suomalaisista-on-vastuullisia-kuluttajia-uusi-tutkimus-jakaa-suomalaiset-kuuteen-eri-vastuullisuusprofiiliin.html>

Energiavirasto, (17.6.25) *Aurinkosähkön tuotantokapasiteetti kasvoi 24 % vuonna 2024*

<https://energiavirasto.fi/-/aurinkosahkon-tuotantokapasiteetti-kasvoi-24-vuonna-2024>

Euroopan komissio. (n.d) *Ilmastonmuutoksen syyt*: https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_fi

European Union, EUR-Lex Access to European Union Law. Komission suositus (EU) 2025/1710, (30.7.2025) pienten ja keskisuurten yritysten vapaaehtoisesta kestävyysraportointistandardista

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32025H1710>

European Union, EUR-Lex Access to European Union Law. (24.2.2026) *Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2026/470, annettu 24 päivänä helmikuuta 2026, direktiivien 2006/43/EY, 2013/34/EU, (EU) 2022/2464 ja (EU) 2024/1760 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse tietyistä yritysten kestävyysraportointia koskevista vaatimuksista ja tietyistä yritysten huolellisuusvelvoitetta koskevista vaatimuksista*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32026L0470>

European Union, EUR-Lex Access to European Union Law. (19.6. 2024) *Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2024/1619, annettu 31 päivänä toukokuuta 2024, direktiivin 2013/36/EU muuttamisesta valvontavaltuuksien, seuraamusten, kolmannen maan sivuliikkeiden sekä ympäristöön, yhteiskuntaan ja hyvään hallintotapaan liittyvien riskien osalta* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=OJ:L_202401619

European Union, EUR-Lex Access to European Union Law. (6.5.2003) Komission suositus, annettu 6 päivänä toukokuuta 2003, mikroyritysten sekä pienten ja keskisuurten yritysten määritelmästä.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32003H0361>

Finanssivalvonta. (29.1.2025). *Valvottavatiedote. EBA:n ohjeet ympäristöön, yhteiskuntaan ja hyvään hallintotapaan (ESG) liittyvien riskien hallinnasta* <https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/valvottavatiedotteet/2025/eban-ohjeet-ymparistoon-yhteiskuntaan-ja-hyvaan-hallintotapaan-esg-liittyvien-riskien-hallinnasta/>

Ilmatieteen laitos, Suomen Ympäristökeskus, Luke (n.d) *Ilmasto-opas sivusto*: <https://www.ilmasto-opas.fi/etusivu>

Isomäki, R. (2019). *Miten suomi pysäyttää ilmastonmuutoksen*. Into Kustannus Oy.

Juhola, S. & Käyhkö, J. & Tikkakoski, P. & Toikka, S. (2026) *Ilmastoarvo, Opas yritysten ilmatoriskien arviointiin*. Helsingin Yliopisto.

Kalliokoski, S. (kouluttaja) (16.5.2025) *Vapaaehtoiset kestävyysraportointistandardit pk-yrityksille*. Eduhouse verkkokoulutus.

Keskuskauppakamari, (29.4.25), *Kauppakamarien ilmastokysely*, <https://kauppakamari.fi/tiedote/kauppakamarien-ilmastokysely-trumpin-toimet-eivat-hetkauta-suomalaisyriyten-ilmastotoimia-pian-jo-puolet-yrityksista-asettanut-paastovahennystavoitteita/>

Lillberg P. & Mattila R. (2020) *Kestävä markkinointi*. Alma Talent.

Merikanto, J. & Makkonen R. & Thölixä, L. & Uotila, P. & Yaminevac, Y. & Lappalainen, H. & Gregowa, H. (2024) ”*Ilmaston keikahduspisteiden merkitys Suomelle: Uusin tieto Atlantin meridionaalisen kierron (AMOC) mahdollisesta pysähtymisestä sekä sitä ehkäisevistä ilmastotoimista*”
https://www.acccflagship.fi/wp-content/uploads/Tipping_points_Policy_Brief_suomi.pdf?cache=5899045

Neste Oyj, verkkosivut, (n.d.) *Neste MY Uusiutuva Diesel*
<https://www.neste.fi/yksityisille/tuotteet/polttoaineet/neste-my-uusiutuva-diesel>

Nurmijärven kunnan verkkosivut (n.d.) Yritysten ilmastoverkosto <https://www.nurmijarvi.fi/kuntalaisen-palvelut/asuminen-ja-rakentaminen/ymparisto-ja-ilmastotyoy/ilmastotyoy-2/yritysten-ilmastoteot/yritysten-ilmastoverkosto/>

Nurmijärven kunnan verkkosivut (n.d.) *Ilmastotyö*. <https://www.nurmijarvi.fi/kuntalaisen-palvelut/asuminen-ja-rakentaminen/ymparisto-ja-ilmastotyoy/ilmastotyoy-2/>

Nurmijärven kunnan verkkosivut (n.d.) Aleksia. <https://www.nurmijarvi.fi/aleksia/>

Nurmijärven kunnan verkkosivut (n.d.) *Nurmijärven kunnan yritysten ilmastotyön kysely 2023*.
https://www.nurmijarvi.fi/wp-content/uploads/2023/03/Yritysten-ilmastotyokyselyn-raportti_02_2023.pdf

Nurmijärven kunnan verkkosivut (n.d.) *Nurmijärven kunnan yritysten ilmastotyön kysely 2021.*

https://www.nurmijarvi.fi/wp-content/uploads/2023/03/Yritysten-ilmastotyokyselyn-raportti_1_2021.pdf

OP Pohjola, (2026) *Suuryritystutkimus 2026, Kasvun käänne etenee.*

<https://www.op.fi/documents/10208/3583144/Suuryritystutkimus-2026-OP-Pohjola.pdf/eba08b4f-c2ee-8e4c-7eb3-60d886d88410?t=1768918352771>

Rebelvolt Oy, verkkosivut. (n.d.) <https://rebelvolt.com/fi/impact>

Tiedekulma-Pokkari 7. (2024) *Mitä ilmasto muuttaa? Elämää lämpenevässä maailmassa.* Gaudeamus

Uudenmaan liitto, verkkosivut. (2025). *Ilmastokestävä Uusimaa 2030 -tiekartta*

<https://uudenmaanliitto.fi/wp-content/uploads/2025/12/Ilmastokestava-Uusimaa-2030-tiekartta.pdf>

Valtionkonttori, Tutki hallintoa-sivusto (4.7.2025). *Hankintojen kokonaisarvo nousi hieman vuonna 2024,*

<https://www.tutkihallintoa.fi/uutiset/hankintojen-kokonaisarvo-nousi-hieman-vuonna-2024/>

Vähittäiskaupan Tutkimussäätiö (2024) *Vastuullinen kauppa kuluttajatutkimus:* [https://vkts.fi/wp-](https://vkts.fi/wp-content/uploads/2025/04/2023_Vastuullinen-kauppa-kuluttajatutkimus_Kauppa-tutkimuspaiva-1.2.24.pdf)

[content/uploads/2025/04/2023_Vastuullinen-kauppa-kuluttajatutkimus_Kauppa-tutkimuspaiva-1.2.24.pdf](https://vkts.fi/wp-content/uploads/2025/04/2023_Vastuullinen-kauppa-kuluttajatutkimus_Kauppa-tutkimuspaiva-1.2.24.pdf)

