

Ilmastoasenteet ja asenneilmastot

Ilmastotoimien kannatus ja sitä selittävät tekijät 23:ssa Euroopan maassa

Emilia Andersson

Pro gradu -tutkielma

Sosiaalitieteiden laitos

Turun yliopisto

Syyskuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Sosiaalitieteiden laitos / Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

ANDERSSON, EMILIA: Ilmastoasenteet ja asenneilmastot – Ilmastotoimien kannatus ja sitä selittävät tekijät 23:ssa Euroopan maassa

Pro gradu -tutkielma, 57 s.

Sosiologia

Syyskuu 2020

Ilmastonmuutos on yleisesti tunnustettu vakavaksi, toimenpiteitä vaativaksi uhaksi, ja sopimuksia sen hillitsemiseksi on laadittu jo vuosien ajan, mutta käytännön ilmastotoimet ovat jääneet hyvin vähäisiksi. Ilmastopolitiikan täytyy noudattaa jossain määrin kansalaisten näkemyksiä, joten merkittävimpiä mahdollisia ilmastotoimien kiihdyttäjiä tai jarruja on yleinen mielipide ilmastotoimista.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan julkisten ilmastotoimien kannatusta Euroopan maissa ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Aineistona käytetään vuoden 2016 European Social Survey -kyselytutkimusta. Eri ilmastotoimien kannatusta vertaillaan maittain ja tutkitaan, korreloiko kaikkien toimien kannatuksen keskiarvo maan Gini-kertoimen tai sosiaalimenojen kanssa. Sen jälkeen kannatukseen yhteydessä olevia yksilötason tekijöitä tutkitaan lineaarisella regressioanalyysillä ja vertaillaan tulodesiilin regressiokertoimia maittain.

Ilmastotoimien kannatus on keskimäärin korkeaa Keski- ja Pohjois-Euroopassa, matalinta Itä-Euroopassa. Kannatus korreloi negatiivisesti maan Gini-kertoimen kanssa ja positiivisesti sosiaalimenojen kanssa. Yksilötasolla kannatukseen ovat yhteydessä muun muassa käsitykset ilmastonmuutoksesta kuten denialismi, ympäristön arvostus, muut arvot kuten egalitarismi ja konservatismi, poliittinen luottamus, poliittiset asenteet ja sosioekonominen asema.

Asiasanat: ilmastonmuutos, asenteet, ilmastonmuutoksen hillintä, ilmastopolitiikka, ympäristösosiologia

1. Johdanto	1
2. Ilmastonmuutos yhteiskunnallisena kysymyksenä	4
3. Ilmastonmuutosasenteet ja niitä selittävät tekijät	8
3.1 Ilmastonmuutosta koskeva asennetutkimus	8
3.2 Ilmastonmuutoksen hillinnän keinoista	10
Tutkitut keinot	10
Arvot ja maailmankuva	13
Asenteet ja mielipiteet	16
Intressit	18
Tietoisuus	21
Muut demografiset tekijät	24
4. Tutkimusasetelma	25
4.1 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset	25
4.2 Aineisto ja tutkimusetiikka	28
4.3 Muuttujat ja tutkimusmenetelmät	29
5. Tulokset	32
5.1 Kuvailevat tulokset	32
5.2 Regressioanalyysi	37
6. Johtopäätökset	43
Lähteet	51

1. Johdanto

Hirmumyrskyjä, laajoja tulipaloja, äärimmäisiä helteitä, maanvyöryjä, tulvia, tsunameja, kuivuutta, kulkusirkkaparvia, nälkää, pulaa makeasta vedestä, tauteja, sotia, massasukupuutto. Tämä ei valitettavasti ole myyttinen kuvaus maailmanlopusta, vaan tieteen näkemys maapallon tulevaisuudesta tällä vuosisadalla, mikäli nykykehitys jatkuu (IPCC, 2019; Conte ym., 2020; Buhaug, 2016; IPBES, 2019). Lämpenemisen rajoittaminen 1,5 celsiusasteeseen on laajasti hyväksytty tavoite, mutta jos päästöt pysyvät nykytasolla, tavoitteen sallima kasvihuonekaasupitoisuus ylitetään jo lähivuosina. Arviot vaihtelevat runsaasta 20 vuodesta siihen, että se on jo ylitetty (Hausfather, 2018) – eikä edes päästöjen kasvua ole vielä saatu taitetuksi. Tähänastiset pyrkimykset vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ovat olleet vaikutuksiltaan parhaimmillaankin vaatimattomia (Ziegler, 2017), ja päättäjien ja kansalaisten toimet ovat yhä hyvin kaukana tiedeyhteisön suosituksista (Hagen ym., 2015).

Ilmastonmuutos on yhtä paljon yhteiskunnallinen kuin luonnontieteellinen kysymys. Ympäristöongelmia tuottaa päivittäisen elämän sosiaalinen rakenne; se, miten ihmisyhteisö luo rakenteet ja motivaatiot, jotka määrittävät arkea ja tekevät joistakin toiminnoista helppoja, mukavia ja välittömästi käytännöllisiä ja joistakin toisista eivät (Bell, 2012, s. 38). Koska ilmastonmuutoksen pääasialliset syyt ovat yhteiskunnan rakenteissa, instituutioissa, arvoissa, uskomuksissa ja sosiaalisissa käytännöissä, ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen vaativat niiden ymmärrystä. Vaikka ilmastonmuutos on ollut tiedossa jo pitkään, sosiologinen ilmastonmuutostutkimus on verrattain tuore asia; se alkoi 1990-luvulla ja on lisääntynyt voimakkaasti tällä vuosituhanella. (Brulle & Dunlap, 2015.)

Euroopan unioni on tavoitellut johtajan roolia ilmastonmuutoksen torjunnassa. Se pyrkii leikkaamaan kasvihuonekaasupäästöjään vuoden 1990 tasoon verrattuna vähintään 40 % vuoteen 2030 mennessä ja pääsemään vähintään ilmastoneutraaliksi vuoteen 2050 mennessä. Jo sovittuja keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi ovat muun muassa kiertotalous, autoliikenteen päästöjen vähentäminen, energiatehokkuus, uusiutuva energia, päästökauppa ja metsien suojelu. EU on käynnistänyt *Euroopan vihreän kehityksen ohjelman* (European Green Deal), jolla se tavoittelee kustannustehokasta ja sosiaalisesti tasapuolista muutosta, “oikeudenmukaista siirtymää”. (Euroopan

unioni, 2019a.) EU-johtajat ovat vaatineet myös, että ilmastoneutraalius olisi saavutettava niin, että se edistää kilpailukykyä (Euroopan unioni, 2019a), mikä kertonee jotain heidän tärkeysjärjestyksestään. Käytännön toiminta on ollut vaihtelevaa eri EU-maissa (Jagers ym., 2019). Vaikka päästöt ovatkin tällä vuosituhanella vähentyneet, EU:n nykyiset toimet eivät riitä pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseen (Delreux & Ohler, 2019). EU on siis toistaiseksi kaukana lämpenemisen pysäyttämistä Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaiseen 1,5 celsiusasteeseen.

Ainakin demokraattisissa järjestelmissä ilmasto- ja ympäristöpolitiikan toteutus ja onnistuminen vaatisivat riittävän laajan yleisen tuen niille (Shwom ym., 2010; Wolf & Moser, 2011; Howe ym., 2015; Lee ym., 2015), sillä poliitikot eivät yleensä voi tai halua toteuttaa epäsuosittuja ilmastotoimia, koska heidän täytyy ajatella uudelleen valituksi tulemista (Drews & van den Bergh, 2016). Tämän pro gradu -tutkielman tutkimuskysymykset ovat: miten eri ilmastotoimien kannatus vaihtelee Euroopan maissa sekä miten eri taustatekijät, kuten sosioekonominen asema, asenteet ja sosiodemografiset piirteet, ovat yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen. Kiinnostuksen kohteena ovat sekä yksilöiden että maiden väliset erot. Kahden tason tutkiminen samanaikaisesti on järkevää muun muassa siksi, että yksilötason erot voivat selittää maatasojen eroja. Kun maiden väestöt poikkeavat toisistaan yksilötason ominaisuuksissa, siitä syntyy myös maiden välisiä eroja. Maiden vertailu puolestaan antaa paremmin tietoa siitä, miten makrotason tekijät, kuten maan talous tai eriarvoisuus, vaikuttavat. Näkemyksiin liittyvien taustatekijöiden tutkiminen lisää ymmärrystä siitä, miksi ilmastotoimia kannatetaan tai vastustetaan, ja siitä mikä selittää maiden välisiä eroja. Sitä kautta se tuottaa tietoa siitä, miten ilmastotoimien yleistä kannatusta voitaisiin mahdollisesti lisätä. Asennetutkimus myös tukee demokraattista päätöksentekoa osoittamalla, millaisille toimille on eniten tukea. On kuitenkin huomioitava, että suosituimmat keinot eivät suinkaan aina ole tehokkaimpia (Bostrom ym., 2012).

Ilmastonmuutos on kuitenkin mielipidetutkimuksen kannalta sikäli erikoinen kysymys, että mitä todennäköisimmin nyt tehtävät päätökset – tai niiden tekemättä jättäminen – tulevat vaikuttamaan eniten ihmisiin, jotka eivät vielä ole vastaamassa kyselyihin. Päätösten vaikutukset ovat lisäksi peruuttamattomia. Julkisessa päätöksenteossa pitäisi kuitenkin pyrkiä ottamaan huomioon myös lapset ja tulevat sukupolvet, eikä siksi voida ajatella suosituimman politiikan välttämättä olevan oikea tapa toimia. Ilmastonmuutos myös vahingoittaa enemmän köyhien maiden asukkaita ja pienituloisia, sillä he asuvat useammin riskialueilla ja heillä on vähemmän resursseja turvanaan

(Walker & Burningham, 2011), vaikka korkean elintason maat ja rikkaat ovat aiheuttaneet valtaosan kasvihuonekaasupäästöistä. Toisin sanoen sekä vastuu ilmastonmuutoksesta että sen vaikutukset jakautuvat epätasaisesti. Ilmiötä kutsutaan ilmastonmuutoksen kaksinkertaiseksi epäoikeudenmukaisuudeksi, ja sitä voidaan vastustaa kestäväksi hyvinvoinniksi (sustainable welfare) kutsutulla politiikalla, joka tähtää hyvinvoinnin ja tasa-arvon lisäämiseen ympäristön asettamissa rajoissa. (Fritz & Koch, 2019.) Kestävässä hyvinvoinnissa keskeistä ei ole materiaalisen vaurauden jakaminen “onnekkaalle vähemmistölle” länsimaissa, vaan kaikkien ihmisten perustarpeiden täyttäminen nyt ja tulevaisuudessa (Koch & Mont, 2016, s. 4).

Ilmastotoimien kannatus vaihtelee laajasti sen mukaan, mitä kysytään ja keneltä. Esimerkiksi Maailmanpankin (2009) 15 maan kyselytutkimuksessa jopa noin 90 % vastaajista rikkaissa maissa ja 80 % köyhissä maissa katsoi, että heidän maallaan on velvollisuus tehdä jotain ilmastonmuutokselle. Kuitenkin Zieglerin (2017) tutkimuksessa vain vajaa kolme neljäsosaa saksalaisista ja alle puolet amerikkalaisista ilmaisi kannattavansa ilmastotoimien rahoittamista kansallisesta budjetista. Eurobarometrin (Euroopan unioni, 2019b) mukaan EU:ssa 84 % kannattaa julkisia investointeja uusiutuvaan energiaan, vaikka ne tarkoittaisivat fossiilisten polttoaineiden tukien leikkaamista ja vain 9 % vastustaa. Eniten investointeja kannatetaan Etelä-Euroopan maissa, mutta muuten kysymyksessä ei ilmene kovin selkeitä maantieteellisiä kaavoja. Matalinta kannatus on muutamassa itäisen Euroopan maassa, mutta joissakin Itä-Euroopan maista kannatus on EU:n keskiarvoa korkeampaa, esimerkiksi Unkarissa ja Sloveniassa. Läntisessä Keski-Euroopassa kannatus on pienempää, kun taas kaikissa Pohjoismaissa se on keskiarvoa suurempaa, vaikkakin Suomessa vain niukasti. Tutkimusten mukaan ilmastonmuutoksen hillitsemistä kannatetaan enemmän kuin ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtääviä toimia (esim. Alló & Loureiro, 2014).

Tämän tutkielman aineistona on European Social Survey 8 vuodelta 2016. Tutkielma rajoittuu Eurooppaan, koska sopivaa maailmanlaajuista aineistoa ei ole saatavilla. Ilmastotoimilla ja -asenteilla Euroopassa myös on suuri merkitys koko ilmastonmuutokselle, sillä jos Euroopan unioni olisi valtio, se olisi kolmanneksi suurin kasvihuonekaasujen tuottaja heti Kiinan ja Yhdysvaltojen jälkeen. Eurooppalaisesta kulutuksesta myös syntyy runsaasti päästöjä muissa maissa, jotka tuottavat tuotteita Euroopan markkinoille, esimerkiksi juuri Kiinassa (Gough, 2017). Lisäksi, kun vertailu rajoitetaan Eurooppaan, kulttuuri- ja elintasoerot ovat pienempiä eivätkä siksi vaikuta tuloksiin yhtä paljon kuin maailmanlaajuisessa vertailussa.

2. Ilmastonmuutos yhteiskunnallisena kysymyksenä

Niin kuin muidenkin ympäristöongelmien, ilmastonmuutoksen ytimessä on liiallinen, seurauksista piittaamaton kulutus. Maapallon kantokyky, joka tarkoittaa ekosysteemien kykyä uusiutua, ylitettiin WWF:n raportin (2018) mukaan jo 1970-luvun alussa, ja kulutuksen kasvu on vain nopeutunut. Kulutuksen taustalla on ideologia, joka kannustaa jatkuvaan omaisuuden kasvattamiseen, Weberin (1904/2001) sanoin kapitalismin henki. Kulutuksen ja talouden jatkuva kasvu alkoi teollisesta vallankumouksesta 1700- ja 1800-luvuilla. Merkittävimpiä teolliseen vallankumoukseen johtaneita tekijöitä oli laajamittainen hiilen käyttöönotto energianlähteeksi, ja yhä edelleen talousjärjestelmä nojaa pitkälti fossiiliseen hiileen, joka hiilidioksidiksi poltettuna on ilmastonmuutoksen suurin aiheuttaja. Silti kapitalismin vaatima jatkuva talouskasvu ei väistämättä tarkoita päästöjen kasvua, sillä jos talouskasvu saataisiin irrotetuksi talouden ekologisesta jalanjäljestä kokonaan, kasvu voisi jatkua ilman luonnon asettamaa rajaa. Kysymys on intensiivisen vs. ekstensiivisen kasvun valinnasta kapitalismin hengen ilmentymänä. (Mathews, 2011.) Ekstensiivinen kasvu tarkoittaa suuremman raaka-ainemäärän käyttöön perustuvaa ja intensiivinen parempaan hyötysuhteeseen perustuvaa talouskasvua.

Allan Schnaibergin tuotannollisen juoksumaton (treadmill of production) teorian mukaan kapitalistinen, teollistunut talousjärjestelmä johtaa väistämättä ympäristöongelmiin. Kapitalismi perustuu tuotannon ja kulutuksen jatkuvaan kasvuun, ja tuotannosta syntyy ympäristö- ja sosiaalisia haittoja. Päättäjät pyrkivät lieventämään haittoja talouskasvun avulla, mikä kuitenkin pahentaa niitä. Näin syntyy ”juoksumatto”. (Rosa ym., 2015.) Tuotannollisen juoksumaton teoriaa on jatkettu kulutuksen juoksumaton (treadmill of consumption) teorialla. Sen mukaan ihmiset joutuvat kasvavassa taloudessa jatkuvasti lisäämään kulutustaan vain pitääkseen suhteellisen asemansa samana, koska kaikki muutkin lisäävät kulutustaan. Voidakseen lisätä kulutustaan heidän on taas osallistuttava tuotannolliseen juoksumattoon, jotta heidän tulonsa riittäisivät kattamaan kulutuksen. (Curran, 2017.) Liiallinen kulutus on siis yhteydessä myös korkeamman statuksen tavoitteluun. Statuskilpailua puolestaan kiihdyttää muun muassa eriarvoisuus, joka siis siten lisää kulutusta ja siitä syntyviä ympäristöhaittoja (Wilkinson & Pickett, 2010). Kasvava eriarvoisuus myös heikentää solidaarisuutta ja yhteistyötä päästöjen vähentämiseksi (Gough, 2017, s. 82). Toisaalta talous on

viime vuosikymmeninä kasvanut enemmän kuin kasvihuonekaasupäästöt, joten niin sanottua vihreää kasvua on olemassa.

Ilmastonmuutos on oikeastaan malliesimerkki yhteismaan tragediasta, sillä se johtuu toiminnasta, josta toimijat saavat hyödyn itselleen, mutta haitta on maailmanlaajuinen. Vastaavasti päästöjen vähentämisestä mahdollisesti koituvat kustannukset tai tulojen menetykset kohdistuisivat vain vähentäjään itseensä, mutta hyödyt jakautuisivat tasaisesti. Sen takia niin valtiot kuin yksilötkin ovat melko haluttomia vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä itsenäisesti ilman varmuutta siitä, että muut toimisivat samoin. (Harrison & Sundstrom, 2010a, s. 1.) Ilmasto voidaan nähdä julkishyödykkeenä, jonka varjelemisessa toimijat voivat valita strategiaksi joko vapaamatkustamisen tai ehdollisen yhteistyön (Alló & Loureiro, 2014).

Ilmastonmuutoksella ja muilla ympäristöongelmilla on juurensa myös kulttuurisissa käsityksissä ja normeissa. Länsimaisessa kulttuurissa luonto on totuttu näkemään raaka-aineiden lähteenä, eikä luonnon tasapainon ja uusiutumiskyvyn säilyttämistä ole totuttu ajattelemaan, vaan luonnon hyväksikäyttö on normi. Tällainen ajattelutapa ei silti ole yleisinhimillinen eikä väistämätön: monet alkuperäiskansat näkevät ihmisen osana suurempaa kokonaisuutta ja suhteensa muuhun luontoon vastavuoroisena huolehtimisena (Kealiikanakaoleohaililani & Giardina, 2015). Teoriat, jotka pyrkivät selittämään luonnon haltuunottamisen ja tuhoavan hyödyntämisen ideologiaa, pääsääntöisesti johtavat selityksen länsimaisesta ajattelusta ja aatteista, esimerkiksi kristinuskosta tai individualismista. Kuitenkin ympäristöä on muokattu myös läntisen kulttuurin ulkopuolella radikaalistikin jo pitkään, esimerkiksi eri puolilla Aasiaa, joten eurosentriset lähestymistavat ovat vähintäänkin riittämättömiä. (Bell, 2012, s. 157)

Kulttuuri vaikuttaa myös siihen, mikä nähdään tavoiteltavana ja hyvään elämään kuuluvana. Sosiaaliset normit ja odotukset kannustavat kestävämpään elämäntapaan, sillä kulutuksella pyritään tuomaan näkyville menestystä, erottumaan ja toisaalta kuulumaan joukkoon (Ilmonen, 2007). Lisäksi esimerkiksi yksityisautoilu, matkustelu ja tilavat asunnot ovat myös statussymboleita (Steg ym., 2001; Lorenzoni ym., 2007), joten ajatus niistä luopumisesta voi herättää suhteetonta vastustusta.

Ympäristöongelmat ja ympäristönsuojelu nousivat yhteiskunnallisessa keskustelussa ja poliittisena teemana länsimaissa voimakkaasti 1960-luvulla, jolloin ympäristöliikkeen katsotaan saaneen alkunsa. Sittemmin ympäristönsuojelun kannatus on vaihdellut, mutta pysynyt kuitenkin selvästi suurempana kuin aiemmilla vuosikymmenillä. Ilmeisimpiä syitä ovat ympäristön tilan nopea heikentyminen ja siitä johtuva ongelmien näkyvyys. Ympäristönsuojeluaatteen suosiosta on silti erilaisia teorioita. Niistä tunnetuimpia on teoria siirtymisestä materialistista arvoista postmaterialismiin. Materialistiset arvot korostavat taloutta ja turvallisuutta, postmaterialistiset elämänlaatua ja itseilmaisua. Postmaterialismi on yleisempää korkean elintason maissa ja nuoremmilla sukupolvilla, sillä se vaatii elintasoja, jossa perustarpeet tulevat täytetyksi ja niukkuus ei ole uhka. Postmaterialismiin on joissakin tutkimuksissa havaittu selvästi korreloivan ympäristönsuojelun kannatuksen kanssa varsinkin kehittyneimmissä maissa (Inglehart, 1995). Ongelmana ympäristöasenteiden selittämisessä postmaterialismilla on, että se vaatii katsomaan ympäristönsuojelun ainakin korkean elintason maissa palvelevan ensisijaisesti sellaisia arvoja kuin vapaus ja luovuus sekä olevan lähinnä hyvin toimeentulevan väestönosan murhe. Ympäristön rooli pelkistetään elämänlaatua lisääväksi, ehkä jopa esteettiseksi. Kuitenkin ympäristöongelmat, ilmastonmuutos etunenässä, uhkaavat *materialistisia* arvoja myös rikkaimissa maissa – taloutta, terveyttä, henkiinjäämistä. Todennäköisesti siitä syystä tutkimuksissa (esim. Dietz ym., 2007) postmaterialismi ei juurikaan selitä ilmastonmuutosasenteita.

Dunlapin ja Van Lieren (1978) mukaan ympäristöongelmat johtuvat vallitsevista arvoista, asenteista ja uskomuksista, esimerkiksi uskosta loputtomaan yltäkylläisyyteen, kasvuun ja edistykseen. Niitä haastavan maailmankuvan he nimesivät uudeksi ekologiseksi paradigmaksi (new ecological paradigm, NEP). NEP muodostuu sellaisista ajatuksista kuin ympäristön asettamat rajat kasvulle, luonnon tasapainotilan säilyttäminen ja tarve luopua käsityksestä, että luonto on olemassa vain ihmisen hyödynnettäväksi. Dunlap ja Van Liere (1978) kehittivät myös sarjan kysymyksiä, joilla mitataan missä määrin ihmiset ovat omaksuneet NEP:n. Kyseinen NEP-asteikko käsittää kolme eri ulottuvuutta: kasvun rajallisuus, luonnon tasapaino ja ihmiskeskeisyyden hylkääminen, jotka kuitenkin ovat yhteydessä toisiinsa (Catton & Dunlap, 1978). Asteikko on todettu toimivaksi ja on käytössä edelleen, mutta paradigman hyväksyminen tavallisten kansalaisten keskuudessa on pysynyt melko vakaana (Xiao & Buhrmann, 2017), eikä kasvanut niin kuin teoriasta voisi olettaa.

Ilmastonmuutoksen liittyviä näkemyseroja puolestaan selittää muun muassa refleksiivisen modernisaation teoria. Se kuvaa nykyistä, myöhäismodernia aikakautta edistyneen kapitalistisen yhteiskunnan tilana, jossa instituutiot kärsivät legitimizeettikriiseistä, jotka johtuvat niiden kyvyttömyydestä ratkoa ekologisia ja teknologisia ongelmia. Refleksiivisyys puolestaan on kriittistä itsearviointia, järjestelmän ei-toivottujen seurausten kohtaamista, jota tarvitaan ekologisista ja teknologisista kriiseistä selviämiseen. (McCright, Charters ym., 2015.) Refleksiivistä modernisaatiota ajavat pääasiassa tietyt yhteiskunnalliset liikkeet sekä vaikutustiede (impact science), jolla tarkoitetaan teknologian ja kehityksen seurauksia tutkivaa tiedettä erotuksena innovaatioita ja tekniikkaa kehittämään pyrkivään tuotantotieteeseen (production science). Vaikutustiede ja yhteiskunnalliset liikkeet lisäävät tietoa ja tietoisuutta modernisaation ongelmista ja riskeistä, kuten luonnon tuhoutumisesta. Vastareaktio refleksiiviselle modernisaatiolle on antirefleksiivisyys, joka pyrkii suojaamaan teollisuusyhteiskuntaa muutoksilta ja vastustaa progressiivisia liikkeitä, erityisesti ympäristöliikettä. Ainakin Yhdysvalloissa konservatiivit antirefleksiivisenä voimana ovat jo onnistuneet levittämään ilmastonmuutosdenialismia ja estämään vaikuttavan ilmastopolitiikan. (McCright & Dunlap, 2010.)

Sen tiedostamisesta, että ilmastonmuutos on haitallinen ja että toisaalta oma toiminta aiheuttaa sitä, syntyy kognitiivista dissonanssia; toiminnan ja ihanteiden välillä on ristiriita (Festinger, 1957). Koska ihminen pyrkii käyttäytymisessään johdonmukaisuuteen, kognitiivinen dissonanssi täytyy ratkaista muuttamalla joko omaa toimintaa tai käsityksiä. Kognitiivinen dissonanssi voi johtaa denialismiin tai muihin käsityksiin, että ilmastonmuutokselle ei pitäisi tehdä mitään. Yksilö saattaa ratkaista dissonanssin esimerkiksi liioittelemalla elämäntavan muuttamisen vaikeutta, syyttämällä muita tahoja toimetttömyydestä, tai epäilemällä toimien vaikuttavuutta, kun ilmastonmuutoksen seuraukset vaikuttavat epävarmoilta ja kaukaisilta (Stoll-Kleemann, 2001). Kognitiivinen dissonanssi selittää osaltaan, miksi ihmisillä on irrationaalisia asenteita ilmastonmuutosta kohtaan, ja voi olla yksi syy antirefleksiivisyyden suosioon.

Julkisessa keskustelussa ilmastonmuutoksen hillintä monesti asetetaan vastakkain muiden yleisesti hyväksytyjen tavoitteiden kanssa, kuten talouskasvun, työllisyyden tai julkisen talouden tasapainon. Kuitenkin kyse on ainakin osittain vääristä dilemmoista, sillä ilmastonmuutoksen hillinnän ei tarvitse olla ristiriidassa muiden päämäärien kanssa. Esimerkiksi arviot ilmastonmuutoksen hillinnän vaikutuksesta työllisyyteen vaihtelevat; jotkut tutkimukset ennustavat

työpaikkojen vähenemistä, mutta jotkut lisääntymistä (Pollitt ym., 2015). Päästöjen vähentäminen voi johtaa innovaatioihin (esim. Weiss ym., 2019) ja talouskasvuun, ja energiatehokkuus vähentää kustannuksia. Vaikutukset riippuvat tietysti siitä, miten päästövähennykset toteutetaan. Jotkut päästövähennyskeinot myös ovat sellaisia, että ne lähtökohtaisesti ovat valtiolle tulo eivätkä meno, esimerkiksi haittaverot. Vielä painavampi näkökulma on, että lämpeneminen hyvin todennäköisesti tulee kaikilla mittareilla paljon kalliimmaksi kuin sen hillitseminen tulisi.

3. Ilmastonmuutosasenteet ja niitä selittävät tekijät

3.1 Ilmastonmuutosta koskeva asennetutkimus

Ilmastonmuutokseen liittyvistä asenteista ja mielipiteistä on tutkittu runsaasti erityisesti tietoisuutta ilmastonmuutoksesta, siihen uskomista, käsityksiä sen riskeistä ja huolestuneisuutta siitä. Tietoisuus ilmastonmuutoksesta on nykyään korkeaa maailmanlaajuisesti, korkean elintason maissa jo lähes universaalia (Lee ym., 2015). Ilmastonmuutosdenialismin määrä puolestaan on viime vuosikymmeninä useissa maissa heilahdellut, mutta pääsääntöisesti denialistit ovat merkittävän kokoinen vähemmistö (Capstick ym., 2015). Denialismi voidaan jakaa eri muotoihin: suuntadenialismi (trend denial), joka kiistää ilmastonmuutoksen olemassaolon, syydenialismi (attribution denial), joka kiistää, että ilmastonmuutos johtuu ihmisistä, ja seurausdenialismi (impact denial), joka kiistää ilmastonmuutoksen vaarallisuuden ja haitallisuuden (Björnberg ym., 2017). Useimmissa ilmastotoimien kannatusta mittaavassa tutkimuksessa denialismia ei ole erikseen huomioitu, joten niissä ei voida erottaa, mikä vaikuttaa denialismiin ja mikä suoraan kannatukseen. Niiden perusteella ei siis voi suoraan päätellä, mikä aiheuttaa ilmastotoimien vastustusta niissä, jotka kuitenkin myöntävät ihmisestä johtuvan ilmastonmuutoksen olemassaolon.

Huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta on pääsääntöisesti suurta ympäri maailman (Kvaløy ym., 2012; Hagen ym., 2015), muttei yhtä suurta kuin tietoisuus ilmastonmuutoksesta. Ilmastonmuutos ei kuitenkaan nouse kovinkaan korkealle, jos ihmisiä pyydetään järjestämään huoliaan suuruusjärjestykseen (Pidgeon, 2012). Jopa Länsi-Euroopassa, missä ollaan huolestuneempia kuin vaikka Yhdysvalloissa (esim. Kvaløy ym., 2012), ilmastonmuutoksen hillitseminen arvotetaan yhdeksi vähiten tärkeistä toimista valtiolle; paljon tärkeämpinä pidetään muun muassa työllisyyden lisäämistä ja väkivaltarikollisuuden vähentämistä (Hagen ym., 2015). Ilmastotoimien kannatus ja

henkilökohtaiset ilmastoteot puolestaan eivät ole yhtä yleisiä kuin huolestuneisuus, vaikka ovatkin siihen yhteydessä (Hagen ym., 2015). Toisin sanoen tieto ei aina johda huolestuneisuuteen, eikä huoli läheskään aina johda toimintaan (Shwom ym., 2010; Kim & Wolinsky-Nahmias, 2014).

Myös halukkuutta ilmastoystävällisiin valintoihin henkilökohtaisessa elämässä ja kulutuksessa on tutkittu. Kyselytutkimuksissa moni kertoo tekevänsä jotain ilmaston vuoksi (esim. Euroopan unioni, 2019b), mutta käytännössä muutokset ovat yleensä hyvin pieniä. Esimerkiksi brittiläisen kyselytutkimuksen (Whitmarsh, 2009) vastaajista ne, jotka kertoivat säästävänsä sähköä ympäristöä suojellakseen, eivät todellisuudessa toimineet sähkön säästämiseksi sen enempää kuin muut vastaajat. Toinen ongelma on se, että nekin, jotka tuntevat velvollisuutta ja halua omiin ilmastotekoihin, kokevat ne monesti turhiksi päättäjien toimetttömyyden, niitä tukevan politiikan puutteen ja ongelman valtavuuden edessä (Wolf & Moser, 2011). Lisäksi on löydetty useita psykologisia mekanismeja, jotka vähentävät yksittäisten ihmisten ilmastotekoja. Esimerkkejä tällaisista esteistä ovat irrationaalisuus, liiallinen luottamus teknologiaan, vertailu muihin ihmisiin, epäluottamus asiantuntijoihin ja ympäristöystävällisten valintojen vaikutuksen tyhjäksi tekeminen kompensoimalla niitä ympäristölle haitallisilla valinnoilla. (Gifford, 2011.)

Maiden välillä on kohtalaisia eroja ilmastotoimien kannatuksessa. Vertailuja ei kuitenkaan ole vielä määrällisesti kovin paljon, ja monessa niistä on vertailtu vain muutamaa maata, mikä tekee erojen syiden päättelyn vaikeaksi. Euroopassa ilmastotoimia kannatetaan enemmän kuin Yhdysvalloissa (Ziegler, 2017; Schwirplies, 2018), mutta EU-maiden välilläkin on suuria eroja. Esimerkiksi uusiutuvaan energiaan siirtymisen julkista tukemista täysin kannattavien osuus vaihtelee Viron 27 %:sta Kyproksen 71 %:iin (Euroopan unioni, 2019b).

Maavertailuissa on tutkittu osittain samoja asioita kuin yksilötason tutkimuksissa, esimerkiksi poliittisia asenteita, luottamusta ja sosioekonomisia piirteitä, mutta myös makrotason tekijöitä, kuten taloutta. Silti monia mahdollisesti maaeroja selittäviä asioita ei ole tutkittu lainkaan, esimerkiksi eriarvoisuutta. Koska maavertailuja ilmastotoimien kannatuksesta on toistaiseksi vähän, seuraavassa alaluvussa käsitellään myös maksuhalukkuustutkimuksia, eli tutkimuksia siitä, kuinka paljon ihmiset olisivat valmiita maksamaan ilmastonmuutoksen hillinnästä. Vaikka kyse onkin kahdesta eri asiasta, myös maksuhalukkuustutkimusten voidaan olettaa kertovan jotain ilmastotoimien kannatukseen vaikuttavista tekijöistä.

3.2 Ilmastonmuutoksen hillinnän keinoista

Tutkitut keinot

Ilmastonmuutoksen vastaiset poliittiset keinot voidaan karkeasti jakaa kolmeen tyyppiin: hintoihin vaikuttaminen, sääntely ja julkiset investoinnit. Investoinnit, joka on niin sanotusti porkkana, on suosituimpi kansalaisten keskuudessa kuin kepit eli sääntely ja hintoihin vaikuttaminen. Myös verohelpotukset palkkiona energiatehokkaista valinnoista on suosituimpi keino kuin verojen kiristäminen. (Shwom ym., 2015.)

Asennetutkimuksissa on tutkittu muun muassa seuraavien ilmastotoimien kannatusta: hiilivoimaloiden rakentamisen rajoittaminen, autojen polttoainetehokkuuden vähimmäisrajan nostaminen, yksityisautoilua suosivien tukien leikkaaminen, ilmastoa eniten lämmittävien energiamuotojen hinnan korottaminen, energiaveron käyttöönotto tai sen kiristäminen (Kim & Wolinsky-Nahmias, 2014), erilaiset hiilidioksidi-, hiili- ja polttoaineverot (Mildenberger ym., 2016; Haring ym., 2018; Ding ym., 2011), polttoaineiden ja hiilen korvaaminen vihreillä energianlähteillä (Xue, 2015), teollisuuden tukeminen vaihtoehtoenergian kehityksen investoinneissa, tieverojen ja -tullien korotus, aurinkopaneelien tai -energian vaatiminen (Hager ym., 2015), kansainvälisen ilmastosopimuksen allekirjoittaminen, verohelpotukset energiatehokkaiden kulkuvälineiden tai aurinkopaneelien ostajille (Ding ym., 2011), julkisen liikenteen laajentaminen (Shi ym., 2015) sekä puhtaaseen energiaan siirtymisen rahoittaminen, vaikka se tarkoittaisi fossiilisten polttoaineiden tukien leikkaamista (Euroopan unioni, 2019b). Laajasta kirjosta huolimatta joidenkin jo käytössä olevien keinojen kannatusta näyttää olevan tutkittu ilmastonmuutoksen kontekstissa vähemmän, esimerkiksi metsittämisen, ydinvoiman ja päästökaupan. Asennetutkimuksiin sisältyy harvoin myöskään kiistanalaisempia, vielä kokeilemattomia keinoja, kuten ilmastonmuokkaus.

Osassa kyselytutkimuksista on käytetty kysymyksiä, joissa keinoja ei määritellä, tapaan "Pitäisikö valtion tehdä enemmän ilmastonmuutoksen torjumiseksi?" (esim. Arbuckle ym., 2015; Lu & Schuldt, 2016; Ziegler, 2017). Niissä tutkimuksissa, joissa keinot on määriteltä, on pääsääntöisesti mukana useita keinoja. Usein muodostetaan indeksi eri keinojen kannatuksesta, ja monessa

tutkimuksessa, jossa niin on tehty, on havaittu joko yhteinen tekijä keinojen taustalla tai korkea sisäinen yhtenäisyys indeksissä. Se viittaa siihen, että takana on yksi ja sama piilevä asenne, jota voidaan mitata eri kysymyksin. (Kyselä ym., 2019.)

Abstraktimpiin ja yleisluontoisempiin kysymyksiin asennetutkimuksissa vastataan yleensä eri tavalla kuin konkreettisempiin, sillä yleisluontoiset kysymykset liitetään suuremmin arvoihin kuin konkreettiset (Kulin, 2011). Siksi tarkemmin määritellyt kysymykset voivat paremmin vastata todellisia politiikkapreferenssejä. Esimerkiksi tuoreimman Ilmastobarometrin (2019) mukaan seitsemän kymmenestä suomalaisesta toivoo hallituksen ajavan ilmastonmuutosta tehokkaasti hillitsevää politiikkaa, kolme neljästä haluaa EU:n toimivan maailmalle esimerkkinä ilmastonmuutoksen hillitsemisessä riippumatta sen vaikutuksista kilpailukykyyn, ja samoin kolme neljästä ajattelee, että verotuksen periaatteena pitäisi olla että ne, jotka aiheuttavat päästöjä, myös maksavat niistä. Silti vain joka toisen suomalaisen mielestä fossiilisten polttoaineiden, lihan ja maitotuotteiden veroja tulisi nostaa (Ilmastobarometri, 2019), vaikka liikkuminen ja syöminen ovat asumisen ohella suomalaisten kotitalouksien suurimmat päästölähteet.

Se, miten kysymykset on aseteltu ja kehystetty asennetutkimuksessa, vaikuttaa vastauksiin (esim. Kangas ym., 2014; Kangas, 1997). Ilmastonmuutokseen liittyen on tutkittu esimerkiksi termien “climate change” ja “global warming” vaikutusta ilmaistuihin asenteisiin, ja joissain tutkimuksissa eroja on havaittakin, mutta tulokset ovat vaihtelevia (Villar & Krosnick, 2010; Schuldt ym., 2015). Tutkimusten mukaan merkittäviä eroja syntyy siitä, kysytäänkö ilmastotoimien “kannattamisesta” vai “hyväksymisestä”: “hyväksyminen” on selvästi suurempaa kuin “kannattaminen”, ja niihin liittyvät osittain eri tekijät (Kyselä ym., 2019). Kehysten vaikutus vaihtelee riippuen, keneltä kysytään. Yhdysvalloissa republikaanien kannattajat vastustavat päästövähennyksiin tähtäviä toimia todennäköisemmin silloin, kun kysymyksellä on ilmastonmuutoskehys, verrattuna saaste- tai turvallisuuskehukseen, mutta demokraattien kannattajiin ja sitoutumattomiin kehyksillä ei ollut vaikutusta (Feldman & Hart, 2018). Toisessa yhdysvaltalaisutkimuksessa (Wiest ym., 2015) ilmastonmuutoksen paikallisia vaikutuksia korostava kehys lisäsi paikallisen tason ilmastotoimien kannatusta, muttei maan- tai maailmanlaajuisten. Samassa tutkimuksessa ilmastonmuutoksen mahdollisten myönteisten vaikutusten kertominen puolestaan vähensi paikallisten ilmastotoimien kannatusta demokraattien kannattajien keskuudessa.

Ihmiset kannattavat eri ilmastotoimia sitä enemmän, mitä tehokkaampina niitä pitävät riippumatta niiden todellisesta tehokkuudesta (Drews & van den Bergh, 2016). Vaikka voisi ajatella, että myös vähemmän tehokkaat keinot ovat askel oikeaan suuntaan, niillä voi olla jopa haitallinen vaikutus. Siitä esimerkkinä on Hagmannin ym. (2019) sarja kokeita, joissa koehenkilöt saivat päättää, asettaisivatko he hiiliveron, joka siis on tehokas keino. Vähemmän tehokkaan keinon tarjoaminen vaihtoehtona vähensi hiiliveron kannatusta merkitsevästi, vaikka vaihtoehtona oli myös valita molemmat keinot. Vaikutus ilmeni vain, jos myös toinen vaihtoehtoista tähtäsi nimenomaan päästövähennyksiin; kokeissa se oli kuluttajien sähkösopimusten muuttaminen oletusarvoisesti uusiutuvan energian sopimuksiksi. Syy on todennäköisesti tiedostamaton tarkoitushakuinen päättely, joka saa kuvittelemaan helpomman keinon vaikuttavammaksi kuin se todellisuudessa on. (Hagmann ym., 2019.)

Pakonomaisia keinoja, kuten rajoituksia ja veroja, vastustetaan enemmän kuin vähemmän pakottavia toimia, esimerkiksi tukia ja moraalista suostuttelua. Keinoja, jotka ovat kalliita tai vaativat suuria muutoksia käyttäytymiseen, kannatetaan vähemmän kuin helppoja keinoja. (Drews & van den Bergh, 2016.) Silti keinojen ei välttämättä tarvitse olla kustannusneutraaleja kansalaistenkaan kannalta, vaan enemmän merkitystä on sillä, mihin esimerkiksi haittaverosta kertyneet varat käytetään. Siitä kertoo Yhdysvalloissa ja Kanadassa tehty kyselytutkimus, jossa kysyttiin, miten hiiliveron tuotto tulisi käyttää. Useiden vaihtoehtojen joukosta selvästi suosituin käyttötarkoitus oli vaihtoehtoisen ja uusiutuvan energian tukeminen, ja suhteellisen harva kannatti verotuoton palauttamista hyvityksinä ja veronkevennyksinä (Lachapelle ym., 2012). Myös maksuhalukkuustutkimukset osoittavat, että ilmastotoimista pääsääntöisesti ollaan valmiita maksamaan kohtalaisesti (Drews & van den Bergh, 2016).

Toisaalta ilmastotoimista, esimerkiksi haittaverosta, kertyneiden tulojen uudelleenjaolla on niiden kannatusta lisäävä vaikutus, sillä koetulla reiluudella on iso merkitys yhteiskunnan eri toimien tuelle. Samasta syystä useissa maissa ilmastotoimia kannatetaan enemmän, jos niiden kustannukset jakautuvat progressiivisesti, eli rikkaat maksavat enemmän ja mahdolliset tuotot hyödyttävät heikommassa asemassa olevia. Samaten kansainvälisten ilmastotoimien suosioon vaikuttaa se, katsotaanko vastuun niistä jakautuvan oikeudenmukaisesti eri maiden välillä. (Drews & van den Bergh, 2016.) Samaan tapaan myös esimerkiksi sosiaalipoliittisten asenteiden kohdalla on havaittu, että halukkuutta maksaa on, kunhan rahankäyttöä pidetään oikeutettuna (Forma ym., 2007).

Oikeudenmukaisuus voidaan kuitenkin määritellä monella eri tavalla. Ruotsalaistutkimuksessa (Jagers & Hammar, 2009), jossa vertailtiin eri oikeudenmukaisuusperiaatteiden suosiota autoilun päästöjen vähentämiseksi, reiluimpana periaatteena pidettiin sitä, että eniten päästöjä aiheuttavat myös vähentävät niitä eniten. Toiset kaksi vaihtoehtoa olivat, että kaikki vähentävät yhtä suuren osuuden päästöistään tai että ne vähentävät enemmän, joiden tarve ajaa on pienempi, eli joilla esimerkiksi on hyvät mahdollisuudet käyttää julkista liikennettä.

Teollisuuden kohdistuvalla verotuksella, varsinkin fossiilisia polttoaineita tuottavan teollisuuden hiilidioksidiverolla, on suurempi tuki kuin yksityiseen kulutukseen kohdistuvalla verotuksella. Syy voi olla se, että teollisuuden verojen kustannukset kuluttajille ovat epäsuoria, eivätkä siksi yhtä selviä vastaajille. (Harring ym., 2018.) Muutenkin ihmiset kannattavat tyypillisemmin sellaisia keinoja, jotka eivät juurikaan vaikuta heidän omaan elämäänsä. Esimerkiksi Norjassa fossiiliteollisuudessa työskentelevät kannattavat rajoituksia fossiilisten polttoaineiden tuotantoon verrokkeja vähemmän, vaikka uusiutuvien energianlähteiden julkisen tuen kohdalla ryhmien välillä ei ole merkitsevää eroa (Tvinnereim & Ivarsflaten, 2016).

Myös tutkimukseen itseensä liittyvillä muuttujilla on yhteys ilmaistuihin asenteisiin.

Maksuhalukkuustutkimuksista tehdyn meta-analyysin (Alló & Loureiro, 2014) mukaan puhelimitse tai kasvokkain tehdyissä kyselytutkimuksissa maksuhalukkuus on keskimäärin pienempi kuin nettikyselyissä, joskin vain puhelinhaastattelujen kohdalla ero oli tilastollisesti merkitsevä. Saman meta-analyysin mukaan uudemmissa, aikaisintaan vuonna 2009 tehdyissä tutkimuksissa maksuhalukkuus on suurempi kuin vanhemmissa, mikä viittaa maksuhalukkuuden kasvuun. Tutkimukset julkaisseiden julkaisujen vaikuttavuuskerroin oli käänteisesti yhteydessä maksuhalukkuuteen. (Alló & Loureiro, 2014.)

Arvot ja maailmankuva

Arvot ovat yksi asenteita muokkaava tekijä. Asennetutkimuksessa arvoja on tutkittu asenteiden selittäjänä, mutta vaihtelee, miten arvot ovat yhteydessä asenteisiin. Se, missä määrin järjestelmä mahdollistaa arvojen toteuttamista, vaikuttaa siihen, kuinka paljon asenteet ovat yhteydessä arvoihin (Kulin, 2011). Arvojen luokitteluun on sosiologiassa ja sosiaalipsykologiassa kehitetty erilaisia malleja, joilla on paljon yhteneväisyyksiä, mutta ne eivät silti mene täysin päällekkäin.

Toistuvia teemoja ovat altruismi/itsen ylittävät arvot ja niiden vastakohtana egoismi/itsen kohottaminen. (Corner ym., 2014.) Arvot ovat toisaalta yksilöllisiä, mutta niitä säätelevät myös kulttuuriset sosiaaliset normit (Hofstede, 1983).

Ilmastoasenteiden tutkimuksessa on hyödynnetty muun muassa Mary Douglasin (1996) kehittämää cultural theorya. Sen mukaan käsitykset riskistä heijastavat ja vahvistavat ihmisten mielipiteitä siitä, miten yhteiskunnan tulisi olla järjestynyt. Niitä kutsutaan kulttuurisiksi maailmankuviksi, ja ne voidaan asettaa nelikenttään, jonka akselit ovat ”ryhmä” ja ”ristikko”. ”Ryhmä” kuvaa yksilön mieltymystä yhteiskunnallisiin rakenteisiin, jotka edistävät sosiaalista siteitä, kollektiivista identiteettiä ja yhteistyötä. Vastakohta on rakenteet, jotka edistävät yksilöllisiä eroja, itsenäisyyttä ja kilpailua. ”Ristikko” kuvaa mieltymystä rakenteisiin, jotka ylläpitävät rooleihin tai luokkiin perustuvaa kerrostuneisuutta. Vastakohta on rakenteet, jotka edistävät tasavertaisia mahdollisuuksia. (Xue ym., 2015.) ”Ryhmä”-akselin ääripäitä kutsutaan myös kommunitarismiksi ja individualismiksi ja ”ristikko”-akselin hierarkismiksi ja egalitarismiksi (Kahan ym., 2007). Näistä ulottuvuuksista syntyy maailmankuvien nelikenttä. Sveitsiläistutkimuksessa (Shi ym. 2015) sekä egalitarismi että kommunitarismi olivat yhteydessä ilmastotoimien suurempaan hyväksyntään, jopa vahvemmin kuin tietämys ilmastonmuutoksesta. Samoin kiinalaistutkimuksessa (Xue ym., 2015) havaittiin ihmisten, joiden maailmankuva on egalitaarinen ja kommunitaarinen, kannattavan ilmastonmuutoksen hillintää enemmän kuin muiden, ja vastaavasti individualististen hierarkistien vähemmän kuin muiden. Käsitys ilmastonmuutoksen riskeistä oli osittain välittävä muuttuja maailmankuvan ja ilmastotoimien kannatuksen välillä. Kahanin ym. (2007) mukaan individualismi ja hierarkismi aiheuttavat ympäristöongelmia ja siksi hierarkisti-individualistit alitajuisesti vähättelevät ympäristöongelmia suojellakseen omaa identiteettiään. Myös egalitarismi määriteltynä samaa mieltä olemisena väittämän ”jotta yhteiskunta olisi oikeudenmukainen, erot ihmisten elinoloissa tulisivat olla pienet” kanssa on yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen (Otto & Gugushvili, 2020). Ne, joilla on egalitaarisia arvoja, todennäköisesti välittävät ilmastonmuutoksen vaikutuksista myös muihin ihmisiin ja olentoihin ja siksi kokevat ilmastonmuutoksen hillinnän tärkeämmäksi. Samoin universalismi määriteltynä näkemykseksi, että kaikki ihmiset ovat tasa-arvoisia ja heillä on vastuu suojella kaikkia elollisia olentoja, on yhteydessä ilmastotoimien suurempaan tukeen (Fritz & Koch, 2019).

Kulttuurien vertailuun ja luokitteluun arvojen ja sosiaalisten normien mukaan käytetään usein Geert Hofsteden kehittämiä kulttuuriin ulottuvuuksia. Meta-analyysissään 16:ssa eri maassa tehdyistä ilmastotoimimaksuhalukkuustutkimuksista Alló ja Loureiro (2014) tutkivat ulottuvuuksista neljää: epävarmuuden välttäminen, aikaorientaatio, maskuliinisuus/feminiinisyys ja nautiskelu/itsehillintä. Epävarmuuden välttämällä ja nautiskelu/itsehillintä -ulottuvuudella ei ollut yhteyttä maksuhalukkuuteen, mutta maan “feminiinisyys”, eli ihmisorientaatio, ja pitkän aikavälin suuntautuminen ennustivat suurempaa maksuhalukkuutta verrattuna “maskuliinisuuteen”, eli saavutusorientaatioon, ja lyhyen aikavälin suuntautumiseen. Aikaorientaation yhteys on odotusten mukainen, koska ilmastonmuutoksen hillinnässä on osittain kyse jonkin tekemisestä nyt tulevaisuudessa saatavan edun vuoksi. Samassa meta-analyysissä tutkittiin myös individualismin yhteyttä, määriteltynä niiden ihmisten osuutena, jotka World Values Surveyssä ovat samaa mieltä väitteen “katson olevani itsenäinen yksilö” kanssa. Individualistisemmissä maissa oltiin vähemmän halukkaita maksamaan ilmastotoimista. Kirjoittajat selittävät sen sillä, että individualistit tuntevat vähemmän painetta toimia ryhmän jäsenenä ja valita kollektiivisen hyvän kannalta oikein. (Alló & Loureiro, 2014.)

Myös altruismilla on havaittu yhteys ilmastotoimien kannatukseen (Dietz ym., 2007; Bechtel ym., 2017) ja myös konkreettisiin toimiin oman ilmastovaikutuksen pienentämiseksi, esimerkiksi sähkön säästämiseen (Otsuka, 2018). Muut ympäristöasenteet ovat välittävä muuttuja altruismista ilmastotoimien kannatukseen, eli altruistisemmat ovat ylipäättään enemmän luonnonsuojelun kannalla, ja luonnonsuojelun kannatus ennustaa myös ilmastonmuutoksen hillintätoimien kannatusta (Dietz ym., 2007).

Luottamuksella on yhteys useisiin asenteisiin, myös ilmastotoimien kannatukseen (esim. Fairbrother ym., 2019). Luottamus instituutioihin on yhteydessä kaikenlaisten julkisten toimien – kuten ilmastotoimien – kannatukseen (Otto & Gugushvili, 2020). Poliittinen luottamus, määriteltynä luottamuksena maan poliitikkoihin, puolueisiin ja parlamenttiin, myös moderoi ilmastonmuutosuskomusten ja polttoaineveron kannatuksen yhteyttä. Niiden eurooppalaisten, joilla on matala poliittinen luottamus, tai jotka elävät matalan poliittisen luottamuksen maissa, tietoisuus ja huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta ovat vain heikosti yhteydessä fossiilisten polttoaineiden veron korotuksen tukemiseen. Sitä vastoin ne, joilla on korkea poliittinen luottamus, tukevat veron kiristämistä selvästi todennäköisemmin, jos he myös uskovat ihmisen aiheuttamaan

ilmastonmuutokseen ja sen vaaroihin. Maavertailussa tuki polttoaineveron kiristämiseksi ei ole suurinta niissä maissa, joissa tietoisuus tai huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta on suurin, vaan niissä, joissa on korkein poliittinen luottamus. (Fairbrother ym., 2019.) Samoin luottamuksella muihin ihmisiin on useissa Euroopan maissa yhteys polttoaineveron kannatukseen, joskin vielä useammassa maassa merkitsevää yhteyttä ei ole, ja Tšekissä luottamus jopa on yhteydessä matalampaan kannatukseen (Sivonen, 2020). Myös luottamuksella ympäristötutkijoihin (Drews & van den Bergh, 2016) ja -järjestöihin (Hagen ym., 2015; Arbuckle ym., 2015) tiedonlähteinä on vahva positiivinen yhteys ilmastotoimien kannatukseen. Luottamuksella teollisuuteen sen sijaan on siihen negatiivinen yhteys (Drews & van den Bergh, 2016).

Arvot vaikuttavat ilmastoasenteisiin myös muokkaamalla sitä, miten ilmastonmuutoksen liittyvää tietoa tulkitaan. Uskomukset liittyen uusiin ilmiöihin, kuten ilmastonmuutokseen, muotoutuvat usein sen mukaan, miten yksilö ajattelee niiden vaikuttavan hänen kaikkein arvokkaimpina pitämiinsä asioihin (Stern ym., 1995; Corner ym., 2014). Uskomukset puolestaan vaikuttavat siihen, koetaanko tarvetta toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (Corner ym., 2014).

Asenteet ja mielipiteet

Eri asenteet ovat usein yhteydessä toisiinsa, koska niiden taustalla voi olla samoja arvoja tai intressejä, ja siksi asenteiden väliltä löytyy tutkimuksissa helposti korrelaatioita.

Asennetutkimuksissa on yleensä teoria asenteiden jonkinlaisesta rakenteesta; siitä, mistä laajemmasta vastaukset kysymyksiin kertovat (Taylor-Gooby, 1985). Monesti asenteet saattavat kuitenkin olla ristiriidassa keskenään, sillä ihminen ei ehkä tiedä asiasta tarpeeksi, ei ymmärrä asioiden yhteyksiä, tai konteksti vaikuttaa ilmaistuun asenteeseen. Sitä paitsi kyselytutkimuksissa vastaaja voi vastata ilman huolta mielipiteen seurauksista. (Kangas, 1997.) Ihmisillä ei ole pitkälle mietittyjä mielipiteitä kaikesta, ja kannat arkipäiväisistä asioista ovat yleensä enemmän strukturoituja, etäisistä kysymyksistä vähemmän. Siksi tuloksia pitää tulkita vain kuvana asenneilmastosta, ei suoraan jonkin asian kannatuksena. (Taylor-Gooby, 1985.) Asenteeksi voidaan lukea myös poliittinen ideologia, ja se on yhteydessä moniin muihin asenteisiin (esim. Jæger, 2006). Ilmastoasenteita on tutkittu suhteessa perinteisiin vasemmisto–oikeisto- ja liberaali–konservatiivi-akseleihin sekä esimerkiksi yleisiin ympäristöasenteisiin.

Yhdysvalloissa (Shwom ym., 2015) ja Länsi-Euroopassa poliittisesti vasemmalle itsensä sijoittavat myöntävät ilmastonmuutoksen olemassaolon ja kannattavat sen vastaisia toimia selvästi useammin kuin oikealle asettuvat. Sitä vastoin entisissä sosialistimaissa näin ei ole, todennäköisesti siksi, että vasemmisto–oikeisto-jaottelun merkitys on siellä erilainen. (McCright, Dunlap & Marquart-Pyatt, 2015.) Tosin Sivosen (2020) tutkimuksessa vasemmalle asemoituminen oli yhteydessä korkeamman polttoaineveron kannatukseen myös Unkarissa, entisessä Itä-Saksassa sekä Sloveniassa ja toisaalta merkitsevää yhteyttä ei ollut kaikissa läntisenkään Euroopan maissa. Vasemmisto–oikeisto-akselin on havaittu myös olevan yhteydessä ilmastokantoihin erilailla anglosaksisissa kuin skandinaavisissa poliittisissa kulttuurissa (Harring ym., 2018). Länsi-Euroopassakaan mielipide-ero oikealle ja vasemmalle itsensä sijoittavien välillä ei kuitenkaan ole yhtä suuri kuin Yhdysvalloissa (McCright, Dunlap & Marquart-Pyatt, 2015), missä puoluekanta on voimakkaimmin ilmastonmuutokantoihin yhteydessä olevia tekijöitä. Se johtunee siitä, että ilmaston suojeleminen todennäköisesti vaatisi valtion puuttumista markkinoihin ja rajoituksia joihinkin yksilön oikeuksiin, mikä on konservatiivien ja republikaanien arvoja vastaan. Sen sijaan se sopii liberaalien ja demokraattien käsitykseen, että yhteisen hyvän suojeleminen on valtion tehtävä. (Shwom ym., 2015.) Se, että amerikkalaiset republikaanipoliitikot ovat viime vuosina enenevässä määrin ilmaisseet ilmastonmuutosdenialistisia mielipiteitä, lienee yksi syy siihen, että ilmastotoimien vastustus republikaanien kannattajien keskuudessa on kasvanut samalla aikavälillä (Drews & van den Bergh, 2016). Ilmastoasenteiden puoluepoliittista polarisoitumista on tutkittu Yhdysvalloissa enemmänkin, edellä mainittujen lisäksi esim. Guber (2013) ja Dunlap ym. (2016), mutta koska tämä tutkielma keskittyy Eurooppaan, niitä ei käsitellä tässä yksityiskohtaisesti. Euroopassa ilmastotoimien vastustajina ovat profiloituneet oikeistopopulistit (Fritz & Koch, 2019).

Vasemmisto–oikeisto-akselin merkitys näkyy puolueiden ilmastokannoissa globaalistikin, sillä valta puolueista ne, jotka nojaavat vasemmalle, ovat vahvemman ilmastopolitiikan kannalla Yhdysvaltojen lisäksi ainakin Australiassa, Japanissa, Kanadassa ja useissa Euroopan maissa (Harrison & Sundstrom, 2010b, s. 271). Lisäksi niissä maissa, joissa valtaa pitää oikeistopuolue, kansalaisten keskimääräinen halukkuus maksaa ilmastotoimista on pienempi kuin muualla (Alló & Loureiro, 2014). Vaikka julkinen mielipide ohjaa poliitikkojen toimintaa, yhteys on olemassa myös toiseen suuntaan; puolueilla ja poliitikoilla on vaikutusvaltaa julkiseen mielipiteeseen. Esimerkiksi Sveitsissä ympäristöön liittyvien kansanäänestysten tulos on usein ollut yhteydessä siihen, mikä puolueiden kanta niihin on (Stadelmann-Steffen, 2011).

Konservatismilla on vahva yhteys niin ilmastonmuutosdenialismiin kuin ilmastotoimien vastustukseenkin (Ziegler, 2017). Sitä saattaa selittää se, että konservatiivi määritelmällisesti ei halua asioiden muuttuvan, ja ilmastonmuutoksen hillitseminen voi vaatia isoja muutoksia moderniin elämäntapaan ja yhteiskuntaan. Lisäksi niillä, jotka yleisesti näkevät olemassa olevat järjestelmät oikeutettuina, on taipumus kieltää ongelmat, jotka uhkaavat järjestelmän toimintaa, kuten ilmastonmuutos (Ziegler, 2017).

Siitä, miten asenteet hyvinvointivaltion rahoitusta kohtaan yleisesti ja ilmastopolitiikkaa kohtaan ovat yhteydessä, on ristiriitaisia tuloksia. Osassa tutkimuksista on löydetty positiivinen, osassa negatiivinen yhteys, ja osassa yhteyden suunta on vaihdellut eri maissa. (Otto & Gugushvili, 2020.) Teoriassa voitaisiin olettaa, että asenteet hyvinvointi- ja ympäristöpolitiikkaa kohtaan ovat samansuuntaisia, koska molemmat toimivat markkinoiden negatiivisten ulkoisvaikutusten korjaamiseksi julkisin varoin sekä riskien ja resurssien jakauman oikeudenmukaistamiseksi. Toisaalta ympäristö ja hyvinvointi voidaan nähdä kilpailevina rahankäyttökohteina, ja ihmisillä on myös erilaisia intressejä ympäristön ja hyvinvointivaltion suhteen. (Jakobsson ym., 2018.)

Tutkimusten mukaan ilmastotoimien kannatus on vahvasti kytköksissä ympäristöasenteisiin ylipäätään. Esimerkiksi ympäristöarvot mitattuna NEP-asteikolla ovat useiden tutkimusten mukaan selvästi yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen. (Drews & van den Bergh, 2016.) Ympäristöarvot myös osittain selittävät yleisten poliittisten asenteiden yhteyttä ilmastokantoihin. Ziegler (2017) havaitsi, että Yhdysvalloissa ja Saksassa konservatismi korreloi vahvasti luonnon vähäisen arvostuksen kanssa NEP-asteikolla mitattuna ja että NEP-pisteet olivat vahvemmin yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen kuin poliittiset kannat. Kuitenkaan ympäristöasenteet eivät kokonaan häivyttäneet poliittisten asenteiden yhteyttä tai päinvastoin, vaan selvästi parhaiten ilmastotoimien kannatusta kuvasi malli, jossa oli huomioitu molemmat.

Intressit

Intressit ovat arvojen ohella toinen tärkeä asenteita selittävä tekijä. Ihmisiä ohjaa enemmän tai vähemmän oman edun tavoittelu. Intressien merkitys on korostunut taloustieteellisissä selityksissä, joissa myös oletetaan ihmisen toimivan rationaalisesti intressiensä edistämiseksi ja ymmärtävän omat intressinsä. Asennetutkimuksessa intressit ovat usein peruslähtökohta, mutta ihmiset eivät silti

välttämättä toimi intressiensä mukaan, koska eivät aina ole rationaalisia, eivät tunnista omia intressejään ja heitä motivoivat muutkin asiat. Sitäkin on tutkittu, johtuvatko asenteet ensisijaisesti itsekeskeisistä intresseistä vai altruistisista motiiveista, mutta molemmilla näyttää olevan merkittävä rooli, jonka suuruus riippuu kontekstuaalisista tekijöistä (Kangas, 1997). Esimerkiksi tulonsiirroista suoraan hyötyvät kannattavat niitä eniten, mutta kannatukseen vaikuttaa moni muukin asia (Linos & West, 2003). Intressejä voidaan tutkia joko yksilön tai ryhmän intresseinä. Taloudellinen etu on usein melko helposti arvioitavissa ja yleisesti tavoiteltua, joten sitä käytetään paljon tutkimuksissa osoittamaan intressejä.

Myös vallitsevat rakenteet ja instituutiot ja se, minkälaisia olosuhteita ne tuottavat, vaikuttavat asenteisiin sekä asenteiden ja arvojen yhteyteen (Kulin, 2011). Monesti ihmiset kannattavat sellaista järjestelmää, millaiseen ovat tottuneet; käytössä olevat julkiset toimet vaikuttavat siihen, mitä eri toimista ajatellaan (Linos & West, 2003). Instituutiot myös luovat intressejä. Esimerkiksi laaja julkinen sektori tarkoittaa suurta määrää julkisen sektorin työntekijöitä, joilla on intressi säilyttää sektoriin käytettyjen varojen määrä suurena. Uusiutuvaan energiaan investoimista puolestaan kannatetaan eniten maissa, joissa uusiutuvan energian tuotanto on jo kehittynyt, ja vähemmän niissä, joissa käytetään paljon fossiilista energiaa (Fritz & Koch, 2019). Ainakin Euroopan sisällä maan korkeammat hiilidioksidipäästöt ovat yhteydessä ilmastotoimien vastustukseen (Otto & Gugushvili, 2020).

Vertailtaessa ilmastotoasenteita eri hyvinvointiregiimeissä Euroopassa ilmastotoimien kannatus on suurempaa välimerellisissä, sosiaalidemokraattisissa ja konservatiivisissa regiimeissä ja vähäisempää liberaaleissa regiimeissä sekä Itä-Euroopan maissa (Fritz & Koch, 2019). Myös suurempi julkinen rahankäyttö sosiaaliturvaan (mitattuna osuutena bruttokansantuotteesta) on yhteydessä ilmastotoimien korkeampaan kannatukseen (Otto & Gugushvili, 2020), mikä voi johtua siitä, että julkisen rahankäytön määrä vaikuttaa myös siihen, miten julkiseen rahankäyttöön suhtaudutaan.

Ympäristönsuojelua kannatetaan enemmän kaupungeissa kuin harvaan asutuilla seuduilla, ja se nähdään leimallisesti kaupunkilaisena ilmiönä. Esimerkiksi hiiliveroille ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on ainakin Kanadassa huomattavasti suurempi tuki kaupungeissa kuin maaseudulla (Mildenberger ym., 2016) – tosin erot käsityksissä ihmisen osuudesta ilmastonmuutokseen ovat

samassa tutkimuksessa vielä suurempia ja selittänevät kannatuseron suurilta osin. Maaseudun ja kaupungin välisiä eroja voi selittää se, että kaupunkilaiset ovat keskimäärin koulutetumpia ja liberaalimpia. Kaupungeissa on myös enemmän ilmansaasteita, mikä vaikuttanee ympäristö- ja energia-asenteisiin ja sitä kautta ilmastotoimiasenteisiin (Otto & Gugushvili, 2020). Harvaan asutuilla alueilla on myös suurempi tarve autolla liikkumiseen johtuen pidemmistä välimatkoista ja julkisen liikenteen puutteesta. Autoilusta (sähköautot pois lukien) syntyy merkittäviä hiilidioksidipäästöjä, joten paljon autoilevalle hiileen pohjautuvat verot ja maksut voisivat tulla kalliiksikin.

Eurobarometrin viimeisimmässä ilmastonmuutosraportissa (Euroopan unioni, 2019b) eri ammatti- ja koulutusryhmiä vertailtaessa puhtaaseen energiaan investoimisen kannatus on selkeästi yhteydessä sosiaaliseen luokkaan. Ammattia tarkasteltaessa puhtaaseen energiaan investointia kannattavat eniten johtajat, yrittäjät ja muut valkokaulustyöntekijät. Vähiten sitä kannattavat eläkeläiset ja työttömät. Koulutus kolmiluokkaisena muuttujana mitattuna iällä, jolloin päätti opiskelun (lisäksi neljäntenä edelleen opiskelevat), on myös suorassa suhteessa kannatukseen. On kuitenkin mahdotonta sanoa, johtuuko ammattiryhmien välinen ero mahdollisesti vain koulutuksesta tai päinvastoin, sillä tulokset on raportoitu kannatusprosentteina ilman muiden muuttujien huomiointia. On myös huomionarvoista, että kaikissa ammatti- ja koulutusryhmissä selvä enemmistö, 76–90 %, kannatti hillintätoimia. Suurempia eroja syntyi sen mukaan, kuinka vakavana uhkana vastaaja piti ilmastonmuutosta.

Osassa tutkimuksissa vastaajan tuloilla on yhteys ilmastotoimien suurempaan kannatukseen, ainakin jos kyseessä on keino, josta koituu kuluja kotitalouksille, kuten vaikka hiilivero (esim. Kotchen ym., 2017). Pienituloiset, jotka vastustavat ilmastotoimia, vetoavat usein taloudellisiin syihin (Shwom ym., 2010). He myös kokevat, ettei heillä ole varaa ja aikaa muuttaa omaa toimintaansa ilmastoystävällisempään suuntaan (Semenza ym., 2008). Toisinaan julkisessa keskustelussa nousee esiin myös pelko, että ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtäävät toimet tulisivat maksamaan tavallisille kansalaisille ja olisivat rasite erityisesti pienituloisille. Tutkimuskatsauksen (Markkanen & Anger-Kraavi, 2019) mukaan niin voi olla tai olla olematta, riippuen keinoista ja niiden toteutuksesta. Jotta ilmastotoimille olisi laaja kannatus, yleisen näkemyksen pitäisi olla, että ne ovat oikeudenmukaisia (Wilkinson & Pickett, 2010; Drews & van den Bergh, 2016). Niiden pitäisi myös

yhdistyä oikein kohdennettuun sosiaalipolitiikkaan, joka vastustaisi ilmastonmuutoksen kaksinkertaista epäoikeudenmukaisuutta (Fritz & Koch, 2019).

Joillakin ilmastotoimilla voi olla vaikutuksia työpaikkojen määrään tai sijaintiin, ja siksi niin yksilöillä kuin valtioillakin on erilaisia intressejä niiden suhteen. Saastuttavassa teollisuudessa työskentelevät kannattavat kansainvälistä yhteistyötä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi muunlaisissa töissä olevia vähemmän (Bechtel ym., 2017), oletettavasti oman työllisyytensä varmistamiseksi. Maissa, joiden talous nojaa merkittävästi fossiilisten polttoaineiden tuotantoon, hiiliveroja kannatetaan vähemmän kuin muissa maissa (Harring ym., 2019), mikä johtunee siitä, että hiiliverolla otaksutaan olevan negatiivisia talous- ja työllisyysvaikutuksia.

Ilmastotoimien kannatuksen yhteydestä maan vaurauteen on osin ristiriitaisia tutkimustuloksia. Maavertailujen yhteenvedossaan Kim ja Wolinsky-Nahmias (2014) toteavat, että monessa tutkimuksessa yhteys ilmastotoimiasenteiden ja bruttokansantuotteen henkeä kohden välillä ei ole merkitsevä. Energiaverotuksen kiristyksen kannatuksen on kuitenkin havaittu olevan yhteydessä bruttokansantuotteeseen henkeä kohden positiivisesti, mutta yksityisautoilua suosivien tukien leikkaamisen kannatuksen negatiivisesti (Kim & Wolinsky-Nahmias, 2014). Se voi johtua siitä, että rikkaissa maissa ihmisillä on varaa maksaa energiasta enemmän, ja toisaalta köyhissä maissa niiden, joita yksityisautoilun tuet koskevat, osuus on pienempi. Myös vakavammin saastunut ilma köyhempien maiden kaupungeissa voi vaikuttaa autoiluun asennoitumiseen. Sen sijaan maksuhalukkuustutkimusten meta-analyysissä (Alló & Loureiro, 2014) vauraissa maissa ilmastotoimista oltiin halukkaita maksamaan huomattavasti enemmän kun köyhissä. Sekin johtunee eroista ihmisten varallisuudessa.

Tietoisuus

Tietoisuus voi olla objektiivista tietoa – jota voidaan mitata objektiivisilla faktakysymyksillä tai subjektiivisin arvioin – jostakin asiasta tai subjektiivisia kokemuksia siitä. Tiedolla ja uskomuksilla on vaikutus asenteisiin ja toimintaan; esimerkiksi käsityksillä sosiaalisesta liikkuvuudesta on yhteys hyvinvointivaltion kannatukseen (Linos & West, 2003). Joskus tietoisuutta on vaikea mitata suoraan, ja korvikemuuttujana voidaan käyttää esimerkiksi koulutusta. Vaikka lähes kaikki jollain tasolla tietävät, mikä ilmastonmuutos on, ymmärrys ilmastonmuutoksesta ja sen syistä ei ole vielääkään kovin suurta. Jopa monilla koulutetuilla on vääriä käsityksiä ilmastonmuutoksen

perusasioistakin; esimerkiksi amerikkalaistutkimuksessa (Reynolds ym., 2010) suuri osa vastaajista kuvitteli ilmastonmuutoksen johtuvan ainakin osittain esimerkiksi otsonikadosta, merten roskaantumisesta tai ydinvoimasta; tosin tilanne on saattanut kohentua kymmenessä vuodessa. Tiedolla tai sen puutteella todennäköisesti on merkittävä vaikutus ilmastoasenteisiin.

Koulutus on yhteydessä tietoisuuteen ja huolestuneisuuteen ilmastonmuutoksesta (esim. Kvaløy ym., 2012) sekä ilmastotoimien tukeen (esim. McCright, Dunlap & Marquart-Pyatt, 2015; Ziegler 2017; Euroopan unioni 2019b). Se voi johtua siitä, että koulutetuilla on todennäköisesti parempi ymmärrys niin ilmastonmuutoksen vaikutuksista kuin sen syistäkin. Toisaalta tutkimuksessa (Kotchen ym., 2017), jossa muut demografiset piirteet, puoluekanta ja ilmastonmuutosdenialismi oli huomioitu, koulutuksella ei ollut yhteyttä hiiliveron kannatukseen. Voi myös olla, että koulutus vähentää arvojen kanssa ristiriidassa olevia mielipiteitä, koska abstraktiin ajatteluun tottunut ehkä havaitsee ristiriidat paremmin. Ainakin Yhdysvalloissa poliittinen kanta moderoi koulutuksen ja ilmastotietouden yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen. Korkeampi koulutus ja itse arvioitu ymmärrys ilmastonmuutoksesta lisäävät ilmastotoimien kannatusta liberaaleilla ja demokraateilla, mutta konservatiiveilla ja republikaaneilla yhteys on heikompi tai jopa päinvastainen. (Shwom ym., 2015.)

Kyselytutkimuksissa vahvimmin ilmastotoimien kannatukseen yhteydessä olevia asioita on objektiivisesti mitattu tietämyksen taso ilmastonmuutoksesta (Drews & van den Bergh, 2016), mutta itse arvioidulla tietämyksellä ei ole vastaavaa yhteyttä (McCright, 2008). Myös tietyillä yksittäisillä käsityksillä on selvä yhteys kannatukseen. Niitä ovat muun muassa: varmuus siitä, että ilmastonmuutos tapahtuu ja se johtuu ihmisestä, käsitys ilmastonmuutoksen haittojen suuruudesta ja ajallisesta läheisyydestä sekä usko siihen, että ihmiskunta pystyy korjaamaan tilanteen. Niihin puolestaan vaikuttaa käsitys tieteellisestä konsensuksesta. Yhdysvalloissa jopa kolmannes ihmisistä ei tiedä tai usko, että ilmastonmuutoksesta vallitsee tieteellinen konsensus, mikä siis heikentää merkittävästi ilmastotoimien kannatusta. (Ding ym., 2011.) Toisaalta kanadalaistutkimuksessa (Rhodes ym., 2014) ei tietoisuus ilmastotoimista ja niiden vaikutuksista eikä vaikuttavuudesta kertominen vastaajille ollut yhteydessä toimien kannatukseen.

Se, millaisia ilmastotoimia ja kuinka paljon ihmiset kannattavat, riippuu myös siitä, mistä he ajattelevat ilmastonmuutoksen johtuvan. Bostromin ym. (2012) tutkimuksessa ne, jotka ymmärsivät

hiilipäästöt ilmastonmuutoksen syyksi, kannattivat hiilipäästöjen rajoittamista ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Sitä vastoin ne, jotka pitivät ilmastonmuutoksen syynä saasteita, kuten myrkyllisiä kemikaaleja, kannattivat uusiutuvan energian tutkimuksen rahoittamista ja puiden istutusta.

Viimeisenä ne, jotka ajattelivat tulivuorten aiheuttavan ilmastonmuutosta, kannattivat teknisiä ratkaisuja, esimerkiksi merten lannoittamista ja ydinvoimaa. Tulokset eivät kuitenkaan ole yleistettävissä koko väestöön, koska otos oli vain liiketalouden opiskelijoita.

Sveitsiläistutkimuksessa (Shi ym., 2015) ilmastonmuutoksen syistä enemmän tietävät todennäköisemmin hyväksyivät ilmastotoimet. Kuitenkaan fysikaalisella tiedolla ilmastonmuutoksesta, tiedolla ilmastonmuutoksen haitoista tai tiedolla eri toimintojen ilmastovaikutuksista ei ollut vastaavaa yhteyttä. Huolestuneisuudella ilmastonmuutoksesta oli vielä vahvempi yhteys kuin syiden ymmärtämisellä. Neljä Euroopan maata kattaneessa tutkimuksessa (Hagen ym., 2015) tietämyksen ilmastonmuutoksesta, luottamuksen ilmastonmuutostietoon ja tunteen henkilökohtaisesta vastuusta ilmastonmuutoksen hillinnässä arvioitiin selittävän maasta riippuen 28,4–42,6 % ilmastotoimien kannatuksen vaihtelusta.

Käytännön kokemukset ilmastonmuutoksen vaikutuksista, esimerkiksi tulvista, lisäävät todennäköisyyttä kannattaa vahvaa ilmastopolitiikkaa (Demski ym., 2017; Zanocco ym., 2019). Myös maita vertailtaessa keskimääräinen halukkuus maksaa ilmastotoimista on yhteydessä siihen, kuinka paljon maassa sattuu ilmastoon liittyviä katastrofeja, kuten äärimmäisiä lämpötiloja, kuivuutta ja metsäpaloja (Alló & Loureiro, 2014). Se on varsin odotettavaa, koska käytännön kokemukset tuovat ilmastonmuutoksen henkisesti lähemmäs ja konkretisoivat sen uhkaa. Toinen selitys on, että ääri-ilmiöt lisäävät julkista keskustelua ilmastonmuutoksesta (Drews & van den Bergh, 2016). Toisaalta amerikkalaisten tuki ilmastotoimille ei ole yhteydessä siihen, kuinka suuri tulvien, myrskyjen ja kuivuuden riski heidän asuinseudullaan on (Park & Vedlitz, 2013), eikä valtioiden haavoittuvuus ilmastonmuutokselle ennusta niiden ilmastopolitiikkaa (Gough, 2017, s. 121). Silti maan haavoittuvuus korreloi ihmisten halukkuuden maksaa ilmastonmuutosta hillitsevästä politiikasta kanssa (Kim & Wolinsky-Nahmias, 2014). Käytännön kokemukset luonnononnettomuuksista ja haavoittuvuus niille lisäävät paitsi tietoisuutta ilmastonmuutoksesta myös intressejä hidastaa ilmastonmuutosta. Tietoisuuskin muokkaa intressejä, ja niiden vaikutusta on vaikea erottaa toisistaan.

Muut demografiset tekijät

Myös muilla demografisilla piirteillä on yhteys asenteisiin, muun muassa sen kautta, että intressit tai arvot ovat keskimäärin erilaisia esimerkiksi eri ikäisillä tai eri sukupuolta olevilla. Esimerkiksi suurempi osa naisista kuin miehistä on epävarmoissa työsuhteissa tai töissä julkisella sektorilla, mikä vaikuttaa intresseihin sosiaalipolitiikan suhteen (Jæger, 2006).

Useiden tutkimusten mukaan miehet ovat todennäköisemmin denialisteja, vähemmän huolestuneita ilmastonmuutoksesta (Shwom ym., 2015), haluttomampia muuttamaan toimintaansa ilmastosyistä (Smith & Mayer, 2018) ja vastustavat poliittisia ilmastotoimia (Fairbrother ym., 2019) useammin kuin naiset. Koulutus ei kokonaan selitä sukupuolieroa ilmastoasenteissa. Puhutaan myös niin sanotusta (konservatiivinen) valkoinen mies -vaikutuksesta, sillä kyseinen ryhmä arvioi riskit ylipäättään pienemmiksi kuin muut ihmiset (Kahan ym., 2007) ja on vähemmän huolissaan muun muassa ympäristöongelmista (McCright & Dunlap, 2011). Valkoisista miehistä suuremmalla osalla kuin naisilla tai ei-valkoisilla on hierarkkis-individualistinen/fatalistinen maailmankuva (määriteltynä ylempänä käsitellyn cultural theoryn typologian mukaan), mikä selittää valkoinen mies -vaikutuksen moniin asenteisiin (Kahan ym., 2007).

Toinen syy sukupuolieroon ilmastoasenteissa voi olla, että naiset on sosiaalistettu keskimäärin empaattisemmiksi kuin miehet (Graaff ym., 2017), ja myötätunnon kokeminen ilmastonmuutoksen uhreja kohtaan lisää tukea ilmastotoimille (Lu & Schuldt, 2016). Kokeessa, jossa naiset osoittivat enemmän huolta ympäristöstä ja olivat halukkaampia tekemään yhteistyötä kuvitteellisen yhteismaan ongelman ratkaisemiseksi, sukupuoliero selittyi kokonaan sillä, että naiset kokivat enemmän tunne-empatiia (Arnocky & Stroink, 2010). Ilmastotoimien kannatus on yhteydessä myös altruismiin (Dietz ym., 2007), joka mielletään enemmän naiselliseksi ominaisuudeksi (Boschini ym., 2018). Lisäksi ympäristöystävällisyys stereotyyppisesti yhdistetään naisellisuuteen, minkä takia miehet voivat vältellä ekologista käyttäytymistä suojellakseen imagoaan ja omakuvaansa (Brough ym., 2012). Kuitenkin toisenlaisiakin tuloksia on; esimerkiksi Eurobarometrissä (Euroopan unioni, 2019b) havaittiin vain vähäinen sukupuoliero ilmastokannoissa.

Nuoret aikuiset kannattavat ilmastotoimia enemmän kuin vanhemmat polvet (McCright, Dunlap & Marquart-Pyatt, 2015), mutta jos muita tekijöitä kuten koulutus huomioidaan, iän yhteys ei ole yhtä

selkeä eikä suoraviivainen (Shi ym., 2015; Tvinnereim & Ivarsflaten, 2016; Smith & Mayer, 2018). Kuitenkin Zieglerin (2017) tutkimuksessa Yhdysvalloissa vanhat ihmiset vastustivat julkisrahoitteista ilmastopolitiikkaa todennäköisemmin kuin nuoret, kun korkeakoulutus ja moni muu muuttaja (esimerkiksi poliittiset ja ympäristöasenteet) oli huomioitu. Saman artikkelin mukaan Saksassa merkitsevää yhteyttä ei ollut. Kaikissa tutkimuksissa eroja ikäryhmien välillä ei ole havaittu (esim. Euroopan unioni, 2019b). Ikä vaikuttaa myös intresseihin ilmastonmuutoksen hillinnän suhteen (Otto & Gugushvili, 2020): nuorempien on elettävä ilmastonmuutoksen kanssa pidempään, ja vanhuksat taas saattavat joutua tai olettaa joutuvansa maksamaan ilmastotoimista ilman, että ehtivät hyötyä niistä elinaikanaan. On myös huomioitava, että poikkileikkaustutkimuksissa on mahdotonta erottaa iän ja kohortin vaikutusta toisistaan.

4. Tutkimusasetelma

4.1 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tavoite on selvittää, millaisia asenteet ilmastonmuutosta hillitseviä toimia kohtaan ovat Euroopassa ja mikä niitä mahdollisesti selittää. Tarkastelun kohteena on kolmen päästövähennyskeinoon kannatus: fossiilisten polttoaineiden verotuksen kiristäminen, uusiutuvan energian tukeminen julkisin varoin ja energiatehokkuudeltaan huonoimpien kodinkoneiden myynnin kieltäminen lailla. Keinot vastaavat alaluvussa 3.2 mainittuja kolmea julkisten ilmastotoimien pääkategoriaa, jotka siis ovat hintoihin vaikuttaminen, julkiset investoinnit ja sääntely. Kaikki kolme keinoa ovat suhteellisen konkreettisia, eikä mukana ole “pitäisikö jotain tehdä” -tyyppisiä yleisluontoisempia kysymyksiä ilmastonmuutoksen hillinnästä.

Ensimmäinen tutkimuskysymys on, miten ilmastotoimien kannatus vaihtelee Euroopassa. Siihen, miten kannatus vaihtelee eri maissa, vaikuttaa moni asia. Kuten alaluvussa 3.2 todettiin, kannatukseen ovat yhteydessä esimerkiksi yleinen tietoisuus ilmastonmuutoksesta ja sen seurauksista, maan haavoittuvuus seurauksille ja maan talouden riippuvuus ilmastolle haitallisesta teollisuudesta. Tällaisten suoraan ilmastonmuutokseen liittyvien asioiden lisäksi keskimääräiseen kannatukseen eri maissa ovat yhteydessä esimerkiksi myös sellaiset vähemmän ilmeiset tekijät kuin maan hyvinvointiregimi, maassa vallitseva poliittinen luottamus ja arvot, esimerkiksi kulttuurin “maskuliinisuus” ja aikaorientaatio. Kysymykseen liittyen tutkitaan myös, onko tuloeroilla tai

sosiaalimenoilla yhteys maaeroihin. Tuloerojen mahdollisesta yhteydestä ei tiettävästi toistaiseksi ole tutkimustietoa, mutta muuta ympäristönsuojelua koskevan tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että pienempien tuloerojen maissa ilmastotoimia kannatetaan enemmän. Sen sijaan sosiaaliturvaan käytetyn rahan osuudella todettiin luvussa 3.2 olevan yhteys ilmastotoimien kannatukseen. Molempia tutkitaan tässä tutkielmassa korrelaationa ilmastotoimien keskimääräisen kannatuksen kanssa. Tuloerot määritellään Gini-kertoimena, sosiaalimenot osutena bruttokansantuotteesta.

Osa maaeroista syntyy yksilöerojen aggregaattivaikutuksena. Toinen tutkimuskysymys onkin, miten demografiset, sosioekonomiset sekä arvoihin ja asenteisiin liittyvät tekijät ovat yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen. Sitä tutkitaan lineaarisella regressioanalyysillä, jossa selitettävät muuttujat ovat kolmen ilmastotoimen kannatus ja niiden keskiarvo. Selittävässä muuttujissa on myös denialismi, eli kiinnostuksen kohteena on myös, mikä vaikuttaa ilmastotoimien kannatukseen denialismista riippumatta. Alaluvussa 3.2. käsitellyjä arvoja, jotka tutkimusten mukaan ovat yhteydessä ilmastotoimien suurempaan kannatukseen, ovat egalitarismi, kommunitarismi, altruismi ja poliittinen luottamus. Egalitarismiin ja poliittiseen luottamukseen liittyviä tekijöitä on selittävinä muuttujina regressioanalyysissä, ja oletus on, että molemmat ovat yhteydessä ilmastotoimien korkeampaan kannatukseen. Arvo- ja asennemuuttujista luodaan faktoreita multikollineaarisuuden välttämiseksi ja luotettavuuden lisäämiseksi. Asenteiden välillä on usein kaksisuuntainen yhteys, esimerkiksi ilmastonmuutosdenialismi vaikuttaa ilmastotoimien kannatukseen, mutta toisaalta ilmastotoimien vastustus voi aiheuttaa denialismia. Siksi regressioanalyysin oletus, että selittävä muuttuja vaikuttaa selitettävään muuttujaan eikä päinvastoin, ei välttämättä täysin toteudu. Kausaatiota ei voi poikittaistutkimuksessa todeta kumpaankaan suuntaan.

Poliittiset asenteet ovat yhteydessä ilmastoasenteisiin niin, että oikealle asettuvat ja konservatiivit ovat todennäköisemmin ilmastotoimia vastaan. Kuitenkin, kuten kirjallisuuskatsauksessa todettiin, Itä-Euroopassa oikeiston ja vasemmiston merkitys on erilainen, eikä niiden yhteys ilmastoasenteisiin siksi ole sama kuin Länsi-Euroopassa ja muissa länsimaissa. Siksi vasemmisto–oikeisto-akselia tarkastellaan regressioanalyysissä erikseen entisissä sosialistimaissa ja muissa maissa dummy-muuttujan avulla, mistä kerrotaan lisää alaluvussa 4.3. Teorian perusteella oletetaan myös, että egalitarismi lisää ja konservatismi vähentää ilmastotoimien kannatusta.

Yksi eniten ilmastotoimien kannatukseen yhteydessä olevista tekijöistä on yleinen asennoituminen luontoon ja ympäristöön, esimerkiksi se, kuinka tärkeänä pitää ympäristöstä huolehtimista. Se on myös välittävä muuttuja joidenkin muiden tekijöiden ja ilmastoasenteiden välillä (Ziegler, 2017), joten on oletettavissa, että ympäristöasenteiden lisääminen regressioanalyysiin pienentää muiden muuttujien regressiokertoimia.

Ihmisillä on erilaisia intressejä yhtäältä ilmastonmuutoksen itsensä suhteen ja toisaalta sen hillintäkeinojen suhteen. Tässä tutkielmassa tarkastellaan vain hillintäkeinoihin liittyviä intressejä, jotka ovat helpommin operationalisoitavissa, sillä arvioihin sekä ilmastonmuutoksen seurauksista että ihmisten tietoisuudesta niistä liittyy paljon epävarmuutta. Yksi tutkittavista keinoista on polttoainevero, jonka suhteen intressit ovat erilaisia maaseudulla ja kaupungissa, ja oletettavasti sen kannatus on suurempaa kaupungeissa. Kuitenkin ympäristöasenteet ylipäättään ovat erilaisia maalla ja kaupungissa. Voidaankin olettaa myös, että tutkittujen keinojen kannatus on suurempaa kaupungeissa kuin maalla ainakin malleissa, joissa ei ole mukana muita asennemuuttujia. Tulotkin vaikuttavat intresseihin, mutta tulojen ja ilmastotoimien kannatuksen yhteydestä on vaihtelevia tuloksia. Tulojen merkityksen vaihtelua maittain tarkastellaan tässä tutkielmassa yhteisvaikutuksena regressioanalyysissä. Mikäli tuloilla on yhteys kannatukseen, se on oletettavasti suurempi niissä maissa, missä tuloerotkin ovat suurempia.

Tietoisuus ilmastonmuutoksesta ja sen seurauksista vaikuttaa selvästi suhtautumiseen ilmastonmuutokseen. Tietoisuutta edustaa tässä tutkielmassa koulutus, jonka lisäksi denialismin muodoista on omat muuttujansa. Kuten alaluvussa 3.2 todettiin, koulutuksen on havaittu olevan selvästi yhteydessä ilmastoasenteisiin, ja oletettavasti tässäkin pidempi koulutus on yhteydessä ilmastotoimien suurempaan kannatukseen. Koska koulutuksen ja ilmastoasenteiden yhteys on Yhdysvalloissa erilainen republikaanien ja demokraattien kannattajilla, on mahdollista että Euroopassakin poliittisella kannalla ja koulutuksella on yhdysvaikutus, ja siksi regressioanalyysissä on niiden interaktiotermi. Mikäli yhdysvaikutus on samankaltainen kuin Yhdysvalloissa, koulutuksella on yhteys ilmastotoimien korkeampaan kannatukseen niillä, jotka asettavat itsensä vasemmalle, mutta heikompi tai päinvastainen yhteys oikealla oleville.

Muista demografisista tekijöistä sukupuoli on merkittävästi yhteydessä ilmastoasenteisiin, edelleen kuten alaluvussa 3.2 todettiin. Naiset muun muassa kannattavat ilmastotoimia useammin kuin

miehet. Sukupuoli kuitenkin on yhteydessä muihinkin asenteisiin ja arvoihin, jotka puolestaan selittävät ilmastoasenteita. Siksi sukupuolen merkitys on todennäköisesti selvästi vähäisempi malleissa, joissa on mukana esimerkiksi tasa-arvoa koskevia muuttujia tai huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta. Myös ikä on mukana analyysissa, vaikka sen yhteydestä on vaihtelevia tuloksia.

4.2 Aineisto ja tutkimusetiikka

Aineistona on Eurooppalainen sosiaalitutkimus (European Social Survey, ESS) 8 vuodelta 2016, jossa on ilmastonmuutosta käsittelevä vaihtuva moduuli. ESS on ainoita saatavilla olevia useita maita kattavia aineistoja, joissa on dataa ilmastotoimien kannatuksesta. Se on myös melko tuore. Muissa vastaavissa aineistossa, esimerkiksi World Values Surveyssa, on usein ilmastonmuutokseen liittyen kysymyksiä vain ilmastonmuutosuskomuksista, ei ilmastopolitiikasta.

ESS on joka toinen vuosi toteutettava kasvokkainen haastattelututkimus, joka koskee eurooppalaisten asenteita, mielipiteitä, uskomuksia ja käyttäytymistä. Sen tarkoitus on tuottaa tutkimustietoa, joka on vertailukelpoista niin maiden välillä kuin ajallisestikin. Aineisto edustaa kaikkia yli 15-vuotiaita asukkaita kussakin maassa kansalaisuuteen katsomatta ja perustuu satunnaisotantaan. Jokaisessa maassa tähdätään vähintään 1500 henkilön otokseen, paitsi alle kahden miljoonan asukkaan maissa 800 henkilön. (ESS Round 8, 2018.) ESS 8:ssa vastaajia on 23 maasta, yhteensä 44 387 (ESS Round 8 Data, 2016). Aineisto on kerätty loppuvuodesta 2016. Vastausprosentti vaihtelee eri maissa 30,6 prosentista (Saksa) 74,4 prosenttiin (Israel) (ESS Round 8, 2018.)

Tutkimuseettisistä näkökulmista kyselyaineistoa on käsitelty ja säilytetty kussakin maassa tietosuojalakien mukaisesti. Julkaistu aineisto on anonymisoitu, eikä siitä voi tunnistaa yksittäistä vastaajaa. (ESS Round 8, 2018.) Tässä tutkielmassa aineistoa käsitellään ainoastaan määrällisillä menetelmillä, ei yksittäisinä henkilöinä.

4.3 Muuttujat ja tutkimusmenetelmät

Selitettävä muuttuja on ilmastotoimien kannatus. Se operationalisoidaan vastauksina kysymyksiin kolmesta ilmastotoimesta: “Missä määrin kannatat tai vastustat seuraavia toimenpiteitä [maassasi] ilmastomuutoksen hidastamiseksi: D30. Fossiilisten polttoaineiden, kuten öljyn, maakaasun ja kivihiilen verotuksen korottaminen. D31. Uusiutuvan energian, kuten tuuli- ja aurinkovoiman tukeminen julkisin varoin. D32. Energiatehokkuudeltaan huonoimpien kodinkoneiden myynnin kieltävä laki.” Vastausvaihtoehdot kaikkiin kysymyksiin ovat “Kannatan voimakkaasti”, “Kannatan jonkin verran”, “En kannata enkä vastusta”, “Vastustan jonkin verran” ja “Vastustan voimakkaasti”. Selitettävän muuttujan asteikko on 1–5, jossa 1 tarkoittaa vastustusta ja 5 kannatusta. Cronbachin alfa kolmelle muuttujalle on 0,499, joka on luotettavan alarajalla; ihmistieteissä alfan arvoa 0,5 usein pidetään heikkona mutta vielä käyttökelpoisena (esim. Klein, 1999). On huomioitava sekin, että suurempi muuttujien määrä nostaa Cronbachin alfaa, eli kun muuttujia on vain kolme, ei voida odottaakaan kovin korkeaa alfan arvoa. Joka tapauksessa muuttujat ovat sisällöltään lähellä toisiaan, ja summamuuttuja voidaan mieltää myös yksinkertaisesti eri keinojen kannatuksen keskiarvoksi.

Maaeroja ilmastotoimien kannatuksessa tarkastellaan ensin kuvailevin menetelmin ja korrelaatioina maan Gini-kertoimen sekä sosiaalimenojen kanssa, sitten tulojen yhteyden osalta regressioanalyysissa. Yksilötason selittäviä muuttujia ovat sosiodemografiset ja -ekonomiset muuttujat sekä arvoihin ja asenteisiin liittyviä muuttujia. Arvo- ja asennemuuttujista on muodostettu eksploraatiivisella faktorianalyysillä faktoreita selittäviksi muuttujiksi (taulukko 1). Kysymyksiä, joissa vastausvaihtoehtoja on vähemmän kuin viisi tai joita ei ole kysytty kaikissa maissa, ei ole mukana faktorianalyysissa. Myös ne muuttujat, jotka eivät korreloi minkään toisen muuttujan kanssa enemmän kuin 0,3 tai joiden arvo Kaiser-Meyer-Olkin-indeksissä on alle 0,6, on jätetty pois. Tulokset on rotatoitu promax-rotatiolla, koska on mahdollista, että faktorit korreloivat keskenään. Faktoreita on kolme, koska Kaiser-kriteerin ja rinnakkaisanalyysin perusteella se on sopivin määrä. Scree-testin mukaan se olisi ollut neljä. Kolmesta faktorista kahta hyödynnetään regressioanalyysissa, koska teorian perusteella ne liittyvät ilmastoasenteisiin. Muut analyysissa käytettävät muuttujat ja niiden jakaumat ovat taulukoissa 2 ja 3.

*Taulukko 1: Asenne- ja arvomuuttujien faktorilataukset (eksploratiivinen faktorianalyysi, promax-rotatio).
Latauksia välillä -0,3–0,3 ei raportoitu.*

Muuttuja	Kunnianhimo	Egalitarismi	Konservatismi	Uniikkius
Haluaa jännitystä elämäänsä	0,6454			0,5797
Haluaa vahvan valtion			0,5240	0,6624
Homoilla ja lesboilla pitäisi olla vapaus elää haluamallaan tavalla		0,4000	-0,3624	0,7031
Kun työpaikoista on pulaa, miehillä pitäisi olla suurempi oikeus työhön		-0,3311		0,8092
Kunnioituksen saaminen tärkeää	0,3601		0,4344	0,6494
Luovuus tärkeää	0,3839			0,7335
Maahanmuutto tekee maan paremmaksi asua			-0,3488	0,7865
Perinteet tärkeitä			0,5215	0,6444
Tasa-arvo tärkeää		0,5509		0,6825
Turvallisuus tärkeää			0,5674	0,6434
Tärkeää auttaa ja huolehtia		0,6131		0,5699
Tärkeää kuunnella erilaisia ihmisiä		0,5793		0,6447
Tärkeää käyttäytyä moitteettomasti			0,5619	0,6435
Tärkeää menestyä	0,5973			0,5336
Tärkeää nauttia	0,5174			0,6716
Tärkeää noudattaa sääntöjä			0,4827	0,7604
Tärkeää olla nöyrä		0,3575	0,3537	0,7522
Tärkeää olla riippumaton		0,3405		0,7599
Tärkeää olla rikas	0,5384			0,6212
Tärkeää omistautua läheisille		0,5657		0,6193
Tärkeää pitää hauskaa	0,5417			0,6444
Tärkeää saada ihailua	0,5471			0,6108
Tärkeää tehdä uusia asioita	0,5385			0,6236

Poliittisen asenteen (vasemmisto–oikeisto) erilaisen vaikutuksen Itä- ja Länsi-Euroopassa huomioimiseksi luodaan dummy-muuttuja, joka on entisille sosialistimaille 1 ja kaikille muille 0. (Saksan katsotaan kuuluvan jälkimmäisiin.) Vasemmisto–oikeisto-muuttujan yhteyttä ilmastoasenteisiin tarkastellaan yhdysvaikutuksena dummy-muuttujan kanssa.

Vasemmisto–oikeisto-akselin ja koulutuksen yhdysvaikutus on kuitenkin samankaltainen idässä ja lännessä, joten sen kanssa dummy-muuttujaa ei käytetä.

Koska suuntadentalismikysymykseen “ehdottomasti ei muuttumassa” vastanneilta ei ole kysytty muita denialismikysymyksiä, heitä ei ole mukana regressioanalyysissä.

Taulukko 2: Kategoriset muuttujat

Muuttuja	Luokat	Prosenttiosuus
Ikä vuosina	15–40	33,74
	40–65	42,25
	65+	24,01
Sukupuoli	Mies	47,38
	Nainen	52,62
Suuntadentalismi: “Onko maapallon ilmasto mielestäsi muuttumassa?”	Ehdottomasti muuttumassa	56,79
	Todennäköisesti muuttumassa	36,42
	Todennäköisesti ei muuttumassa	4,53
	Ehdottomasti ei muuttumassa	2,26

Taulukko 3: Jatkuvat muuttujat

Muuttuja	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskiahajonta
Fossiilisten polttoaineiden, kuten öljyn, maakaasun ja kivihiilen verotuksen korottaminen. (vastustan – kannatan)	1	5	2,77	1,23
Uusiutuvan energian, kuten tuuli- ja aurinkovoiman tukeminen julkisin varoin. (vastustan – kannatan)	1	5	3,94	1,07
Energiatehokkuudeltaan huonoimpien kodinkoneiden myynnin kieltävä laki. (vastustan – kannatan)	1	5	3,53	1,17
Asuinpaikan kaupunkimaisuus (maaseutu – suurkaupunki)	1	5	3,13	1,24
Syydenialismi: “Aiheutuuko ilmastonmuutos mielestäsi luonnonilmiöistä, ihmisen toiminnasta vai molemmista?” (ihmisen – luonnon)	1	5	2,60	0,82
Seurausdenialismi: “Kuinka hyviä tai huonoja ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat sinun mielestäsi ihmisiin eri puolilla maailmaa?” (hyviä – huonoja)	0	10	3,26	2,20
Poliittinen asenne (vasen – oikea)	0	10	5,16	2,24
Koulutus vuosina	0	54	13,04	3,85
Läheisten ihmisten määrä: “Kuinka monen henkilön kanssa voit keskustella kaikkein henkilökohtaisimmistakin asioista?”	0	6	2,79	1,44
Luottamus maan parlamenttiin	0	10	4,59	2,55
Työttömien kohtuullisen toimeentulon turvaaminen julkisen vallan vastuulla (ei tulisi olla – tulisi täysin)	0	10	6,73	2,27
Egalitarismi	-4,72	2,48	0	0,88
Konservatismi	-3,47	2,94	0	0,88
Ympäristön arvostus: “Hän on voimakkaasti sitä mieltä, että ihmisten pitäisi välittää luonnosta. Ympäristöstä huolehtiminen on hänelle tärkeää.”	1	6	4,82	1,05
Kuinka paljon olet miettinyt ilmastonmuutosta ennen tätä päivää?	1	5	3,03	1,07
Kuinka huolestunut olet ilmastonmuutoksesta?	1	5	3,01	0,93
Tunne velvollisuudesta omalta osaltaan vähentää ilmastonmuutosta	0	10	5,58	2,73

Lineaarisella regressioanalyysillä vertaillaan ensin keskenään kolmen ilmastotoimenpiteen kannatukseen yhteydessä olevia tekijöitä, sitten eri malleja keinojen kannatusten keskiarvosta. Mallissa 1 on demografisia piirteitä ja denialismimuuttujat. Mallissa 2 on niiden ohella sosioekonominen asema eli tulodesiili ja koulutus. Malleissa 3 ja 4 on edellä mainittujen lisäksi yhteiskunnallisia asenteita ja niiden ihmisten määrä, jolle vastaaja voi puhua henkilökohtaisistakin asioista, jota voidaan ajatella sosiaalisena pääomana. Mallissa 5 on edellisten lisäksi ympäristöstä huolehtimisen tärkeänä pitäminen. Mallissa 6 eli täydessä mallissa on myös suoraan ilmastonmuutokseen liittyviä asenteita.

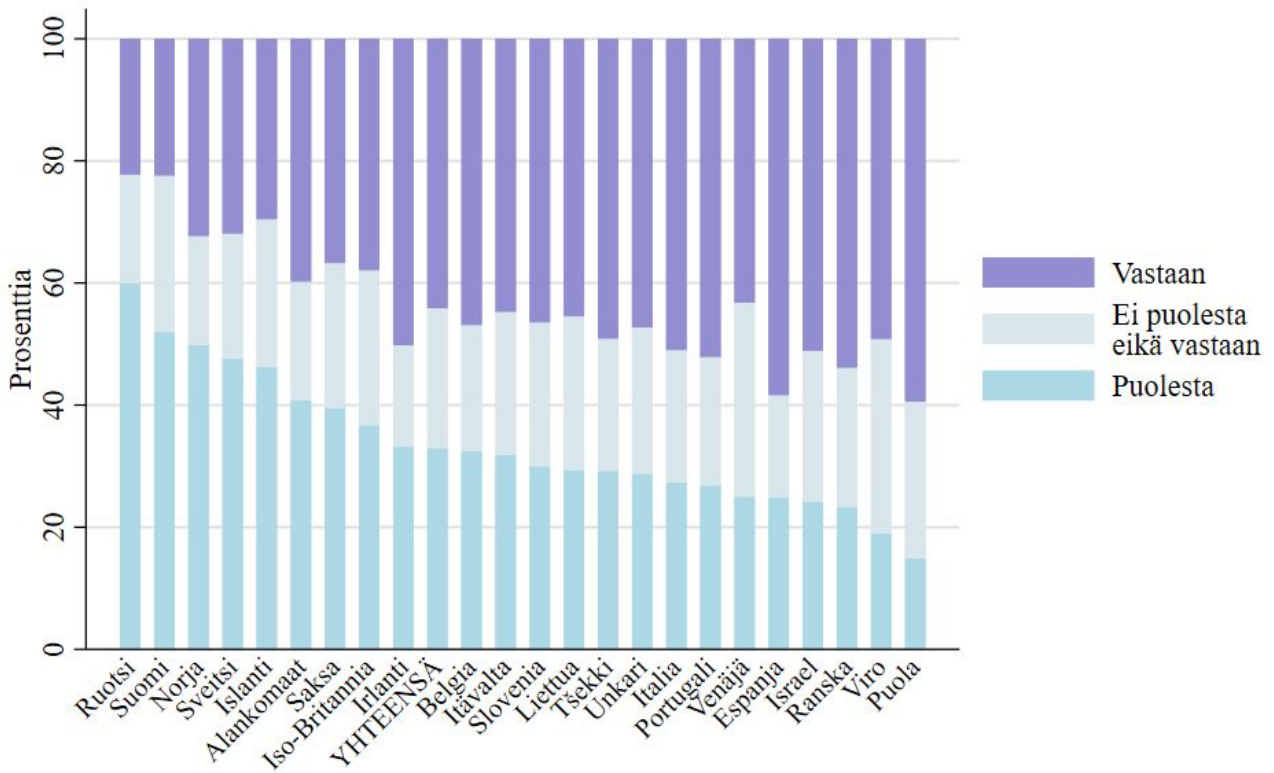
Koska vain noin puolet vastaajista on vastannut kaikkiin regressioanalyysissä käytettäviin kysymyksiin eikä voida olettaa, etteivät joihinkin kysymyksiin vastaamatta jättäneet poikkea merkittävästi kaikkiin kysymyksiin vastanneista, täydellisten havaintorivien analyysi voisi tuottaa harhaisia tuloksia. Siksi puuttuvia havaintoja paikataan ketjutettujen yhtälöiden moni-imputoinnilla (multiple imputation by chained equations). Moni-imputointi on suosituimpia imputointimenetelmiä (“Multiple imputation in Stata”, 2020) ja yleensä tuottaa oikeampia arvioita kuin perinteisemmät menetelmät puuttuvan tiedon käsittelemiseksi (Medeiros, 2016). Ketjutettujen yhtälöiden käyttäminen mahdollistaa erityyppisten muuttujien, esimerkiksi kategoristen ja jatkuvien, käyttämisen samassa imputointimallissa. Raportoidut regressiokertoimet ovat 20 imputoinnin keskiarvoja. Selitysasteet on lisäksi korjattu Fisherin z-muunnoksella.

5. Tulokset

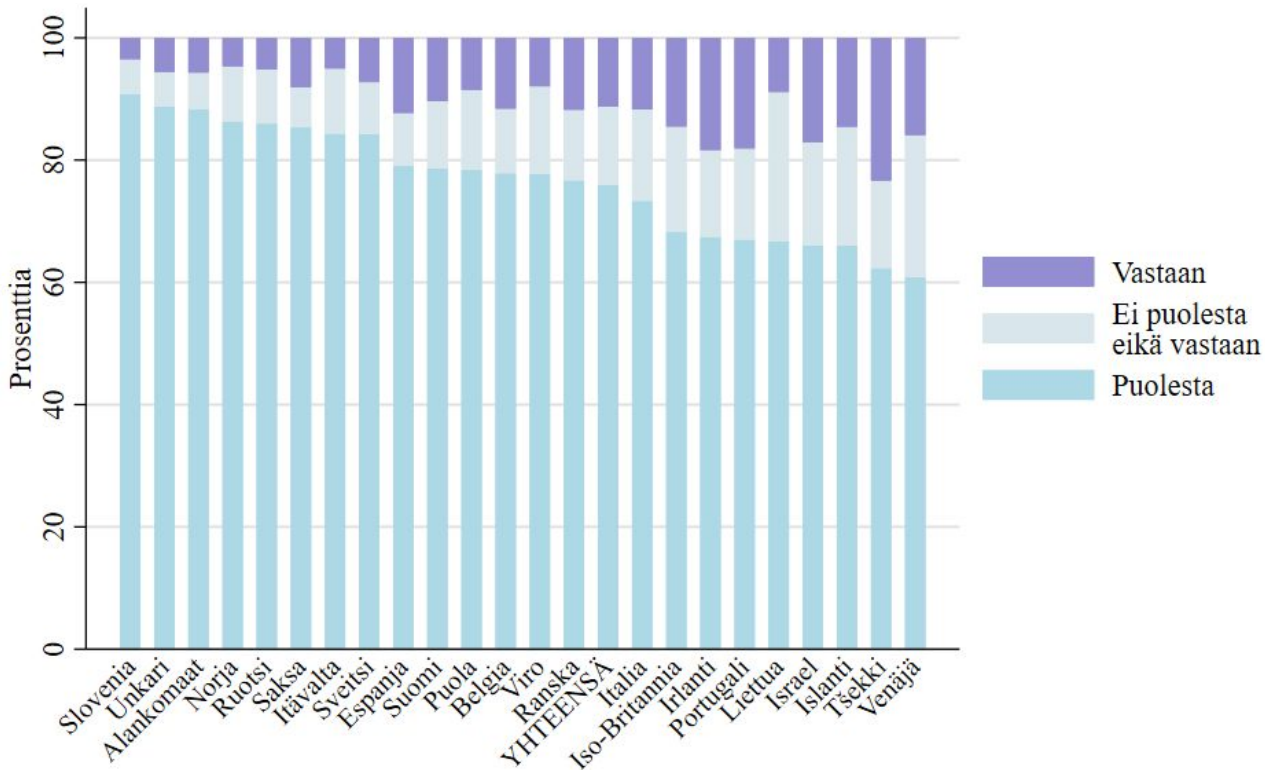
5.1 Kuvailevat tulokset

Ensiksi tarkastellaan ilmastotoimien – fossiilisten polttoaineiden verotuksen kiristys, uusiutuvan energian tukeminen ja heikon energiatehokkuuden kodinkoneiden kieltäminen – kannatusta eri maissa, sitten keskimääräisen kannatuksen korrelaatiota maan Gini-kertoimen ja sosiaalimenojen kanssa.

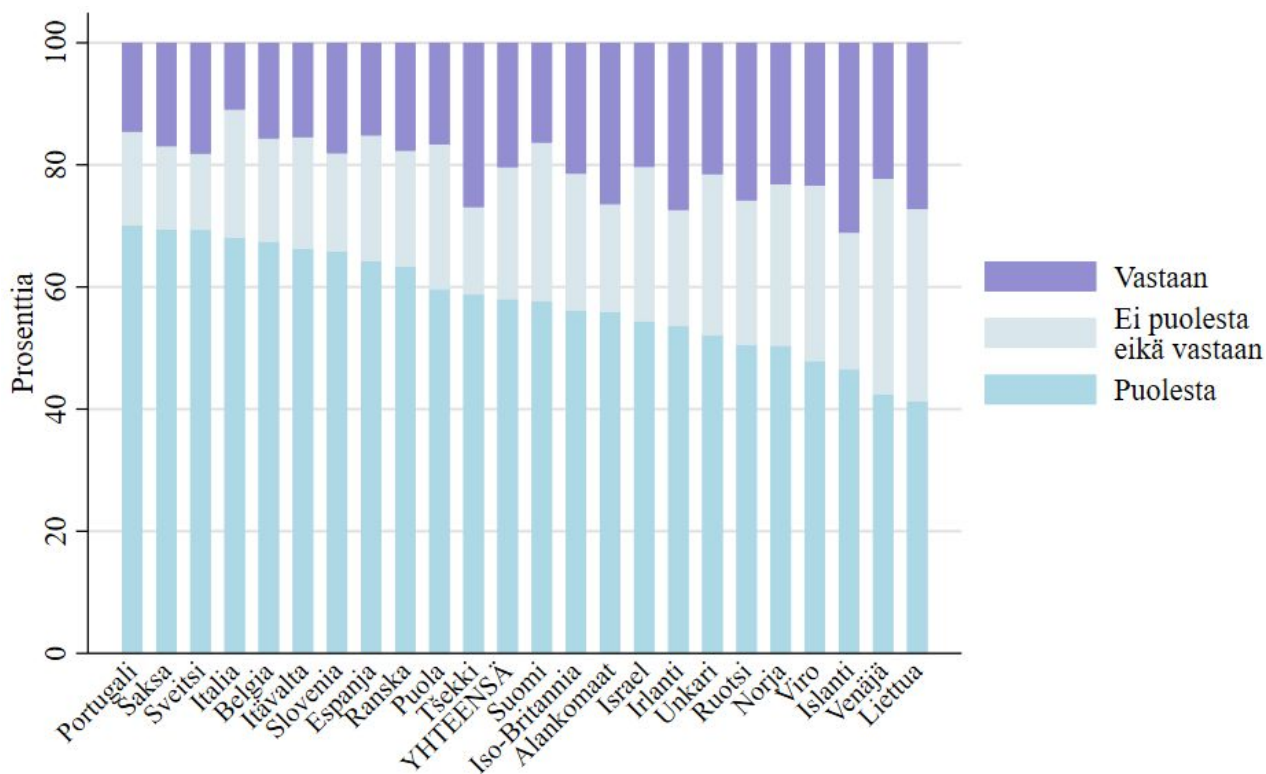
Kuviot 1–3 kuvaavat eri ilmastotoimien kannatusta maittain niin, että vastaukset “kannatan voimakkaasti” ja “kannatan jonkin verran” on yhdistetty “puolesta”-luokaksi ja vastaavasti vastaukset “vastustan voimakkaasti” ja “vastustan jonkin verran” on yhdistetty “vastaan”-luokaksi.



Kuvio 1: Fossiilisten polttoaineiden veron korotuksen kannatus ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi



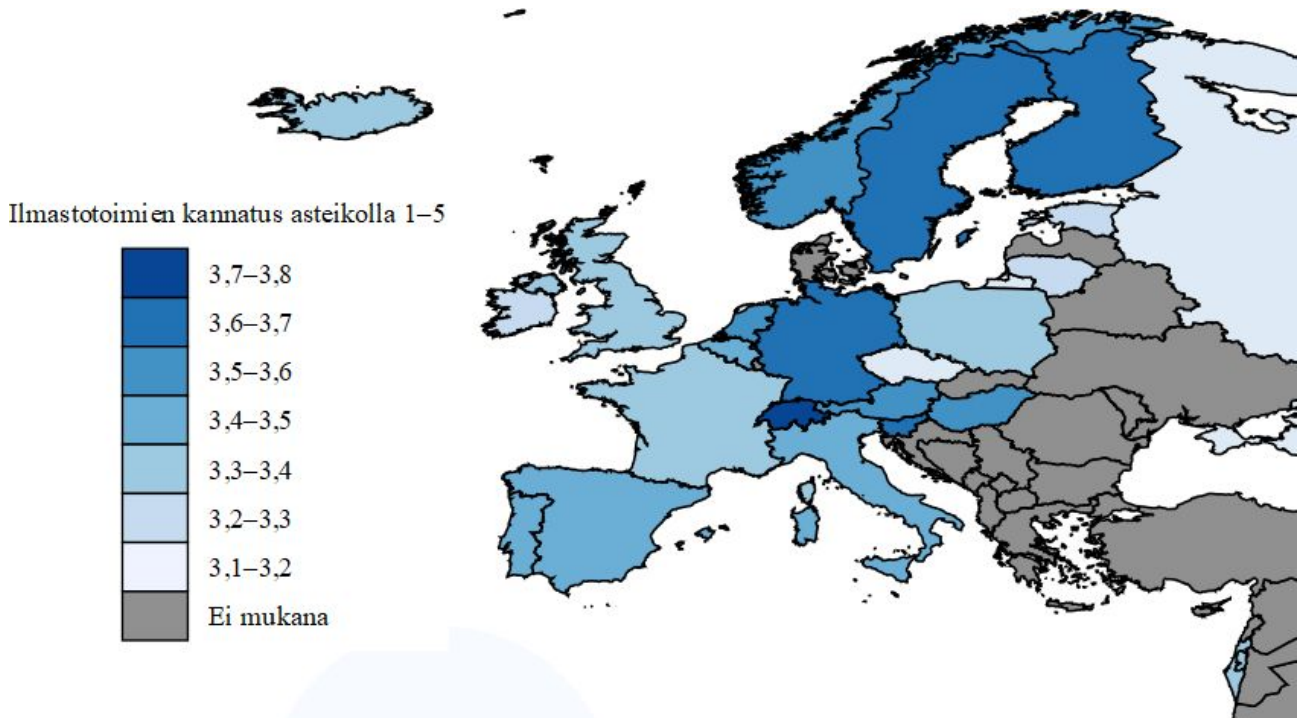
Kuvio 2: Uusiutuvan energian julkisin varoin tukemisen kannatus ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi



Kuvio 3: Energiätehokkuudeltaan huonoimpien kodinkoneiden myynnin kieltämisen kannatus ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi

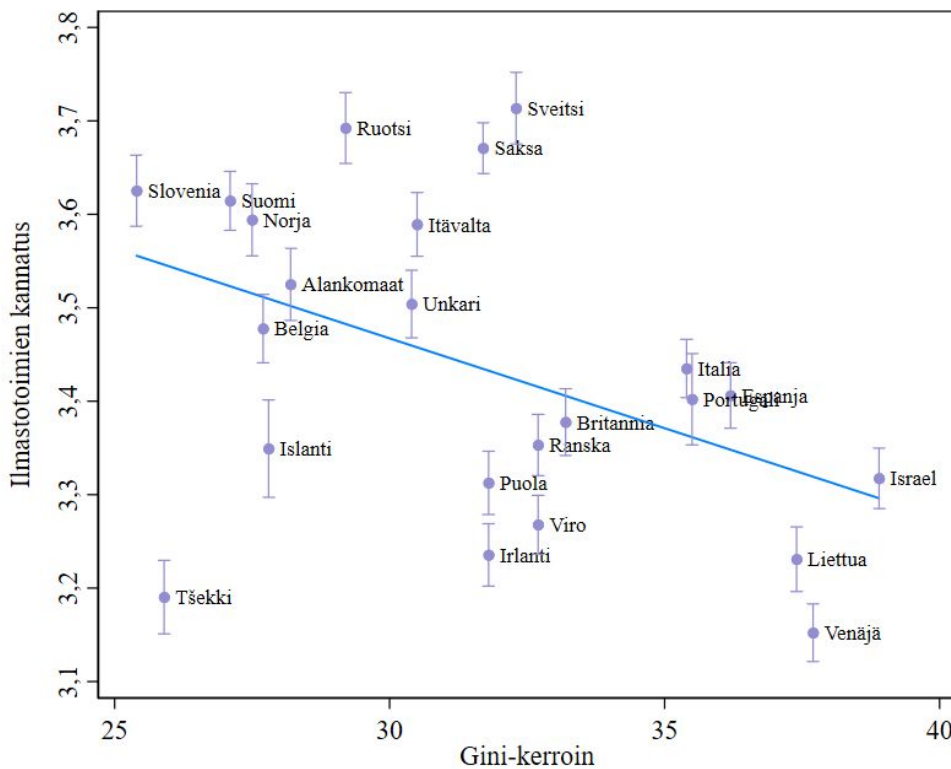
Ilmastotoimista selvästi suosituin on uusiutuvaan energiaan investointi (kuvio 2), jota kannattaa vähintään 60 % vastaajista kaikissa maissa. Toiseksi suosituin on energiasyöppöjen kodinkoneiden kieltäminen (kuvio 3) ja vähiten suosittu polttoaineveron kiristys (kuvio 1). Viimeksi mainittua kannattaa enemmistö vastaajista vain Ruotsissa ja Suomessa, ja siinä on eniten hajontaa maiden välillä. Tosin monessa muussakin maassa kannattajia on enemmän kuin vastustajia. Maiden järjestys vaihtelee melko suuresti eri toimien välillä; esimerkiksi korkeampaa polttoaineveroa kannatetaan eniten Pohjoismaissa ja Sveitsissä, mutta heikon energiätehokkuuden kodinkoneiden kieltämisestä Pohjoismaissa kannatetaan keskimääräistä vähemmän. Sitä vastoin sen kannatus on korkeinta Portugalissa, jossa kahden muun keinon kannatus taas on melko matalaa. Venäjä, Israel ja Liettua ovat häntäpäätä kaikissa kolmessa.

Kuviossa 4 tarkastellaan maittain kolmen ilmastotoimen kannatuksen keskiarvoa asteikolla 1–5. Kuvioista nähdään, että ilmastotoimien kannatus on suurempaa Pohjoismaissa ja Keski-Euroopassa kuin ihan lännessä tai idässä, joskin Islanti ja Tšekki ovat poikkeuksia. Sveitsissä kaikkien kolmen keinon suosio on korkeaa verrattuna useimpiin maihin (kuviot 1–3), joten keskiarvo on siellä korkein. Tšekki ja Venäjä erottuvat ilmastopolitiikan matalan kannatuksen maina.



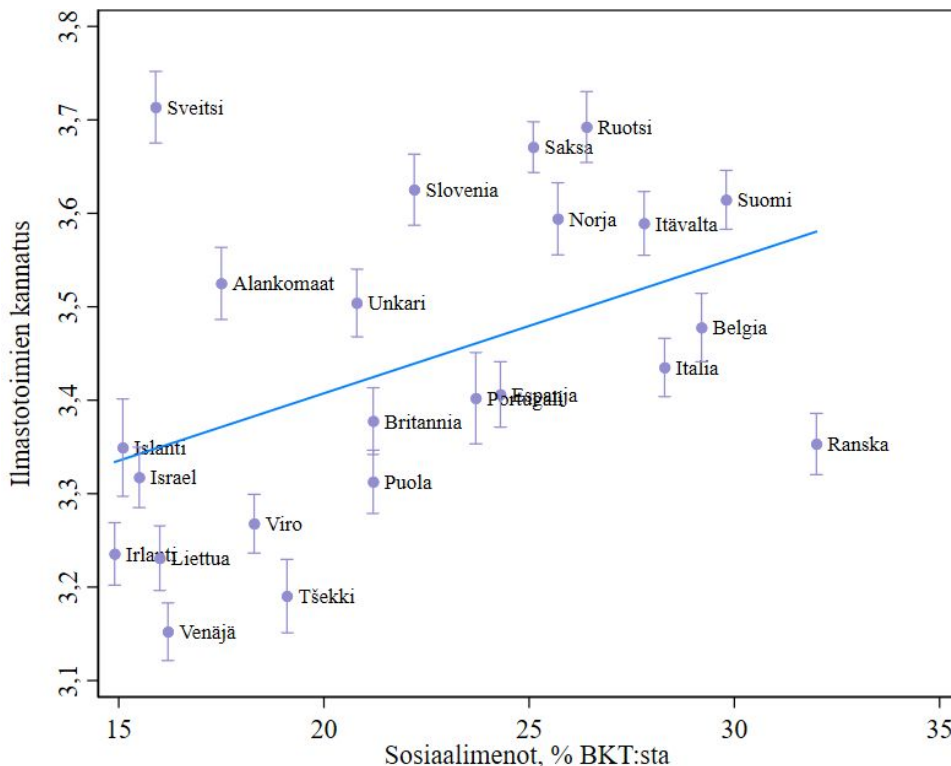
Kuvio 4: Ilmastotoimien (polttoaineveron kiristys, uusiutuvaan energiaan investointi ja heikon energiatehokkuuden kodinkoneiden kielto) kannatus keskimäärin (1=vastustaa, 5=kannattaa)

Kuvioissa 5 ja 6 tarkastellaan ilmastotoimien kannatuksen keskiarvon korrelaatiota maan Gini-kertoimen (kuvio 5) ja sosiaalimenojen osuuden bruttokansantuotteesta (kuvio 6) kanssa.



Kuvio 5: Ilmastotoimien kannatuksen keskiarvo (asteikolla 1–5, 95 %:n luottamusväli) ja Gini-kertoimen. Gini-kertoimet ovat Maailmanpankin (2020a) arvioita.

Pearsonin r ilmastotoimien kannatuksen ja maan Gini-kertoimen korrelaatiolle (kuvio 5) on $-0,446$ ($p=0,033$), joten negatiivinen korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä, eli tasaisemman tulojaon maissa ilmastopolitiikkaa kannatetaan keskimäärin enemmän kuin suurempien tuloerojen maissa. Matalan Ginin ja matalan ilmastotoimien kannatuksen Tšekki erottuu joukosta, ja ilman sitä trendiviiva olisi huomattavasti jyrkempi. Toinen melko kaukana linjasta oleva on Sveitsi, jossa ilmastotoimien kannatus on maajoukon korkeinta, mutta Gini lähellä keskitasoa. Pienten tuloerojen päässä asteikkoa vaihtelu ilmastoasenteissa on suurempaa kuin suurten, jossa yhdessäkin maassa ilmastopolitiikan kannatus ei ole kovin suurta. Ilmastotoimien kannatus korreloi merkitsevästi myös sosiaalimenojen osuuden bruttokansantuotteesta kanssa (kuvio 6); Pearsonin r on $0,456$ ($p=0,029$). Suurempien sosiaalimenojen maissa siis ilmastotoimien kannatuskin on suurempaa. Sveitsi poikkeaa yleisestä suuntauksesta tässäkin.



Kuvio 6: Ilmastotoimien kannatuksen keskiarvo (asteikolla 1–5, 95 %:n luottamusväli) ja maan sosiaalimenot vuonna 2016. Sosiaalimenojen osuudet ovat OECD:n (2019) arvioita, paitsi Venäjän on laskettu The Federal Treasuryn (2020) ja Maailmanpankin (2020b) datasta.

Kuvailevien tulosten perusteella ilmastotoimien kannatuksessa on merkittävää vaihtelua niin eri keinojen kuin maidenkin välillä. Uusiutuvan energian tukeminen saa enemmän tukea kuin kodinkoneiden energiatehokkuuden sääntely, joka puolestaan on suosittu kuin polttoaineveron kiristys. Ilmastotoimien kannatus on suurinta Keski- ja Pohjois-Euroopassa, joskin poikkeuksia on. Kannatus korreloi merkitsevästi maan Gini-kertoimen ja sosiaalimenojen kanssa.

5.2 Regressioanalyysi

Seuraavaksi tarkastellaan regressioanalyysillä, miten sosioekonominen asema, asenteet, arvot ja sosiodemografiset tekijät ovat yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen. Ensin verrataan kolmen eri ilmastotoimen kannatuksen regressioita, sitten tutkitaan tarkemmin eri tekijöiden roolia vertaamalla erilaisia regressiomalleja ja lopuksi tarkastellaan eräiden selittävien muuttujien yhdysvaikutuksia. Regressioanalyysissä ilmenevät yhteydet voivat selittää edellä käsiteltyjä kannatuseroja.

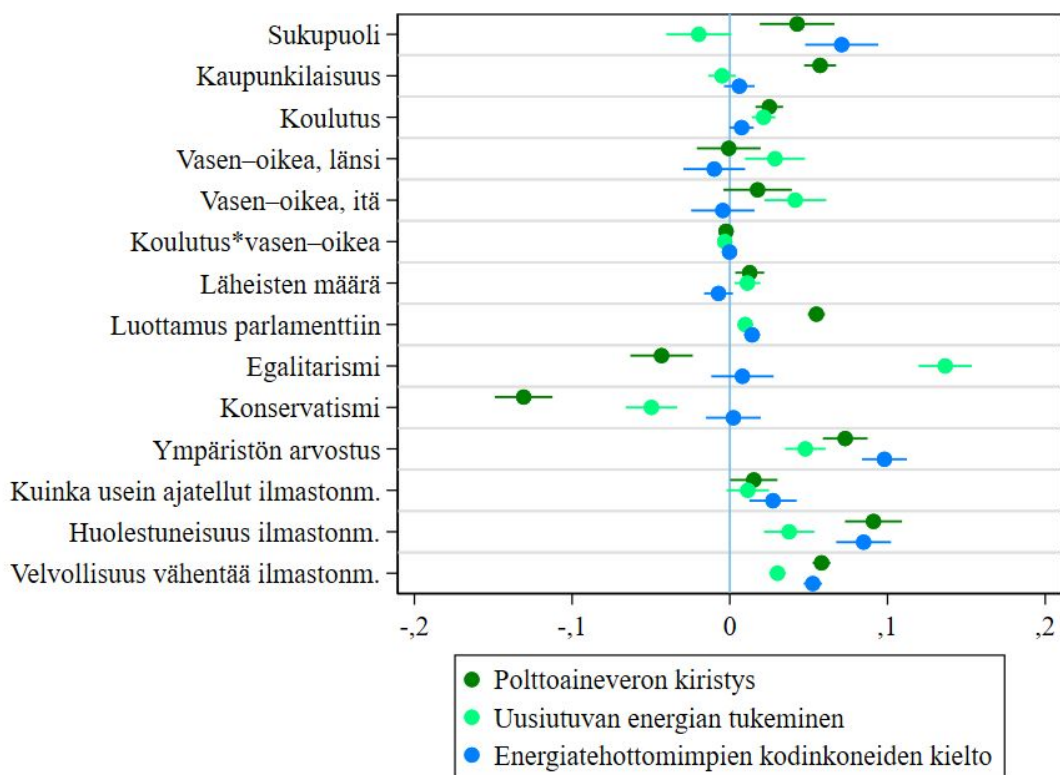
Taulukossa 4 ja kuviossa 7 vertaillaan kolmen eri ilmastotoimen regressioita. Ne ovat melko samankaltaisia, ja useimpien muuttujien yhteys on samaan suuntaan kaikkiin keinoihin, jos se ylipäättään on merkitsevä. Varsinkin mielipiteet polttoaineveron kiristyksestä ja uusiutuvan energian tukemisesta rakentuvat keskenään varsin samalla tavalla, mutta energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltäminen eroaa niistä jonkin verran. Ikä on poikkeus: nuoremmat kannattavat polttoaineveron kiristystä ja uusiutuvan energian tukemista enemmän kuin vanhat, mutta energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltämisen kohdalla on päinvastoin. Tulodesiilillä on merkitsevä yhteys polttoaineveron kannatukseen yli puolessa maista, kahden muun keinon kannatukseen selvästi harvemmassa maassa. Koulutuksella on merkitsevä yhteys polttoaineveron kiristykseen ja uusiutuvan energian tukemiseen, muttei energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltoon. Viimeksi mainitun keinon kohdalla koulutuksen ja vasemmisto–oikeisto-akselin yhdysvaikutuskaan ei ole merkitsevä, toisin kuin kahden muun keinon kohdalla. Samaten läheisten ihmisten määrällä (sosiaalisella pääomalla) on merkitsevä positiivinen yhteys muiden keinojen kohdalla, mutta ei-merkitsevä negatiivinen yhteys energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltoon.

Luottamuksella parlamenttiin ja näkemyksellä, että työttömien kohtuullisen toimeentulon turvaaminen on julkisen vallan vastuulla, on erittäin merkitsevä yhteys kunkin ilmastotoimen korkeampaan kannatukseen. Egalitarismi on yhteydessä uusiutuvan energian tukemisen suurempaan kannatukseen, mutta toisaalta vähäisempään polttoaineveron kannatukseen. Konservatismilla on kannatusta vähentävä yhteys polttoaineveroon ja uusiutuvan energian julkiseen tukemiseen. Energiatehottomimpien kodinkoneiden kiellon kannatuksella puolestaan ei tässä mallissa ole yhteyttä egalitarismiin eikä konservatismiin. Ympäristöön ja ilmastomuutokseen liittyvillä asennemuuttujilla on odotetusti merkitsevä yhteys kaikkien keinojen suurempaan kannatukseen. Poikkeuksena on se, kuinka usein on ajatellut ilmastomuutosta, minkä yhteys uusiutuvan energian tukemiseen kannatukseen ei ole merkitsevä.

Taulukko 4: Lineaarinen regressioanalyysi kolmen ilmastotoimen (polttoaineveron korotus, uusiutuvan energian tukeminen ja energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltö) kannatuksesta asteikolla 1–5 ja niiden aritmeettisesta keskiarvosta; regressiokertoimet. Maa kontrolloitu. (N = 43 409)

	Ilmastotoimet keskimäärin	Polttoainevero	Uusiutuvien tukeminen	Energiatehottomien kodikon. kieltö
<i>Ikä (referenssi: 15–40)</i>				
40–65	-0,029**	-0,141***	-0,012	0,067***
65+	-0,006	-0,059***	-0,056***	0,098***
Sukupuoli: nainen (ref.: mies)	0,031***	0,043***	-0,020	0,071***
Asuinpaikan kaupunkimaisuus	0,019***	0,057***	-0,005	0,006
<i>Suuntadentalismi (ref.: "ilmasto ehdottomasti muuttumassa")</i>				
Todennäköisesti muuttumassa	-0,065***	-0,031*	-0,123***	-0,042**
Todennäköisesti ei muuttumassa	-0,141***	-0,030	-0,217***	-0,177***
Syydenialismi	-0,079***	-0,078***	-0,088***	-0,071***
Seurausdenialismi	-0,021***	-0,004	-0,031***	-0,029***
<i>Kotitalouden tulodesiili maittain</i>				
Alankomaat	0,010	0,030*	0,006	-0,007
Belgia	0,034***	0,044***	0,043***	0,016
Espanja	0,018**	0,028*	-0,004	0,030**
Irlanti	0,072***	0,094***	0,061***	0,060***
Islanti	0,001	0,017	-0,004	-0,012
Israel	-0,022*	-0,042**	-0,001	-0,025*
Italia	0,022**	0,027*	0,035***	0,005
Itävalta	0,013	0,031*	-0,014	0,023
Liettua	0,034***	0,032*	-0,002	0,071***
Norja	0,010	0,022*	0,011	-0,004
Portugali	0,043***	0,029	0,064***	0,036*
Puola	-0,002	-0,020	0,020	-0,007
Ranska	0,015*	0,038***	0,014	-0,008
Ruotsi	0,013*	0,034***	-0,000	0,005
Saksa	-0,005	0,010	-0,011	-0,013
Slovenia	0,014	0,043**	-0,017	0,015
Suomi	-0,007	0,011	-0,029***	-0,002
Sveitsi	0,003	0,018	-0,004	-0,004
Tšekki	-0,001	-0,015	0,010	0,001
Unkari	0,007	-0,003	0,006	0,018
Venäjä	0,014	0,021	0,012	0,009
Viro	-0,000	0,007	-0,013	0,005
Yhdistynyt kuningaskunta	0,035***	0,015	0,039***	0,050***
Koulutus vuosina	0,018***	0,025***	0,021***	0,007
<i>Vasemmisto-oikeisto (0=vasen, 10=oikea)</i>				
Länsi-Eurooppa	0,006	-0,001	0,029**	-0,010
Itä-Eurooppa	0,018*	0,018	0,041***	-0,004
Koulutus * vas.-oik.	-0,002***	-0,002**	-0,003***	-0,000
Läheisten ihmisten määrä	0,006	0,013**	0,011**	-0,007
Luottamus maan parlamenttiin	0,026***	0,055***	0,010***	0,014***
Työttömien toimeentulo julkisen vallan vastuu	0,012***	0,015***	0,011***	0,010***
Egalitarismi	0,034***	-0,043***	0,137***	0,008
Konservatismi	-0,059***	-0,131***	-0,050***	0,002
Ympäristön arvostus	0,073***	0,073***	0,048***	0,098***
Kuinka usein ajatellut ilmastonmuutosta	0,018***	0,015*	0,011	0,027***
Huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta	0,071***	0,091***	0,038***	0,085***
Tunne velvollisuudesta vähentää ilmastonmuutosta	0,047***	0,058***	0,030***	0,053***
Vakio	2,192***	0,787***	3,232***	2,557***
R^2	0,209	0,162	0,147	0,118
Korjattu R^2	0,208	0,161	0,146	0,117

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



Kuvio 7: Regressiokertoimia eri ilmastotoimien kannatuksessa (regressiot taulukossa 4)

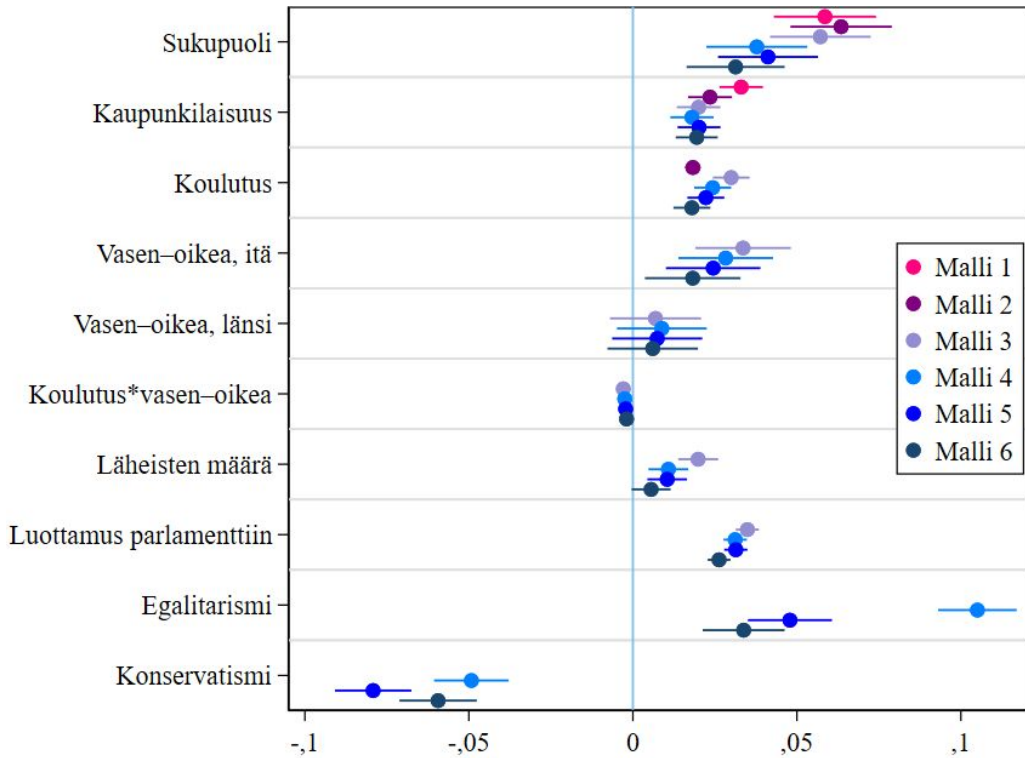
Regressiomalli selittää paremmin vaihtelua ilmastotoimien keskimääräisessä kannatuksessa kuin yksittäisten keinojen. Selitysaste on heikompi energiatehottomimpien kodinkoneiden kieltämisen kohdalla kuin kahden muun keinoon. Graafisesti tarkasteltuna jokaisen regressiomallin jäännökset noudattavat melko hyvin normaalijakaumaa, eli regressiomallit ovat sopivia kuvaamaan ilmiötä.

Taulukossa 5 ja kuviossa 8 vertaillaan eri regressiomalleja kolmen ilmastotoimen kannatuksen keskiarvosta. Yksinkertaisimmassa mallissa korkeampi ikä on yhteydessä ilmastotoimien matalampaan kannatukseen, joskin nuorimman ja keskimmäisen ryhmän välillä ei ole merkitsevää eroa. Täydessä mallissa iän yhteys on selvästi epälineaarinen; kannatus on matalinta keskimmäisessä ryhmässä. Sukupuolen ja asuinpaikan kaupunkimaisuuden merkitys vähenee, kun enemmän tekijöitä otetaan mukaan, mutta kumpikin säilyy merkitsevänä kaikissa malleissa. Denialismi kaikissa muodoissaan vähentää odotetusti ilmastotoimien kannatusta, vaikka ilmastonmuutoksen tyystin kieltäviä ei edes ole mukana (kuten selitetty alaluvussa 4.3), ja yhteydet ovat erittäin merkitseviä kaikissa malleissa. Jopa vastausten “ilmasto on todennäköisesti muuttumassa” ja “ehdottomasti muuttumassa” välillä on selvä ero.

Taulukko 5: Lineaarinen regressioanalyysi ilmastotoimien kannatuksen keskiarvosta asteikolla 1–5; regressiokertoimet. Maa kontrolloitu. (N = 43 409)

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5	Malli 6
<i>Ikä (referenssi: 15–40)</i>						
40–65	-0,014	-0,014	0,002	0,010	-0,016	-0,029**
65+	-0,070***	-0,002	0,010	0,026*	-0,014	-0,006
Sukupuoli: nainen (ref.: mies)	0,059***	0,063***	0,057***	0,038***	0,041***	0,031***
Asuinpaikan kaupunkimaisuus	0,033***	0,024***	0,020***	0,018***	0,020***	0,019***
<i>Suuntadentalismi (ref.: "ilmasto ehdottomasti muuttumassa")</i>						
Todennäköisesti muuttumassa	-0,173***	-0,164***	-0,157***	-0,138***	-0,119***	-0,065***
Todennäköisesti ei muuttumassa	-0,312***	-0,292***	-0,282***	-0,251***	-0,236***	-0,141***
Syydenialismi	-0,142***	-0,137***	-0,130***	-0,128***	-0,123***	-0,079***
Seurausdenialismi	-0,035***	-0,032***	-0,032***	-0,029***	-0,025***	-0,021***
<i>Kotitalouden tulodesiili maittain</i>						
Alankomaat		0,015	0,011	0,011	0,013	0,010
Belgia		0,040***	0,038***	0,037***	0,037***	0,034***
Espanja		0,024**	0,022**	0,021**	0,021**	0,018**
Irlanti		0,083***	0,081***	0,080***	0,080***	0,072***
Islanti		0,005	0,002	0,003	0,003	0,001
Israel		-0,018*	-0,022*	-0,020*	-0,017	-0,022*
Italia		0,037***	0,029***	0,027***	0,026***	0,022**
Itävalta		0,022**	0,020*	0,019*	0,019*	0,013
Liettua		0,038***	0,035***	0,032***	0,032***	0,034***
Norja		0,010	0,009	0,010	0,012	0,010
Portugali		0,054***	0,047***	0,048***	0,048***	0,043***
Puola		0,003	0,008	0,007	0,006	-0,002
Ranska		0,016*	0,014*	0,014*	0,017*	0,015*
Ruotsi		0,016*	0,013*	0,011	0,014*	0,013*
Saksa		0,002	-0,004	-0,005	-0,004	-0,005
Slovenia		0,020*	0,015	0,011	0,012	0,014
Suomi		-0,007	-0,006	-0,006	-0,005	-0,007
Sveitsi		0,005	0,004	0,003	0,006	0,003
Tšekki		0,001	-0,000	-0,002	-0,004	-0,001
Unkari		0,009	0,010	0,010	0,007	0,007
Venäjä		0,012	0,013	0,014	0,013	0,014
Viro		0,014*	0,010	0,005	0,007	-0,000
Yhdistynyt kuningaskunta		0,041***	0,038***	0,036***	0,037***	0,035***
Koulutus vuosina		0,018***	0,030***	0,024***	0,022***	0,018***
<i>Vasemmisto-oikeisto (0=vasen, 10=oikea)</i>						
Länsi-Eurooppa			0,007	0,009	0,007	0,006
Itä-Eurooppa			0,034***	0,028***	0,024***	0,018*
Koulutus * vas.–oik.			-0,003***	-0,002***	-0,002***	-0,002***
Läheisten ihmisten määrä			0,020***	0,011***	0,010***	0,006
Luottamus maan parlamenttiin			0,035***	0,031***	0,031***	0,026***
Työttömien toimeentulo julkisen vallan vastuu				0,013***	0,012***	0,012***
Egalitarismi				0,105***	0,048***	0,034***
Konservatismi				-0,049***	-0,079***	-0,059***
Ympäristön arvostus					0,107***	0,073***
Kuinka usein ajatellut ilmastomuutosta						0,018***
Huolestuneisuus ilmastomuutoksesta						0,071***
Tunne velvollisuudesta vähentää ilmastomuutosta						0,047***
Vakio	3,783***	3,450***	3,256***	3,189***	2,681***	2,192***
R ²	0,115	0,134	0,153	0,163	0,176	0,209
Korjattu R ²	0,114	0,133	0,151	0,162	0,175	0,207

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



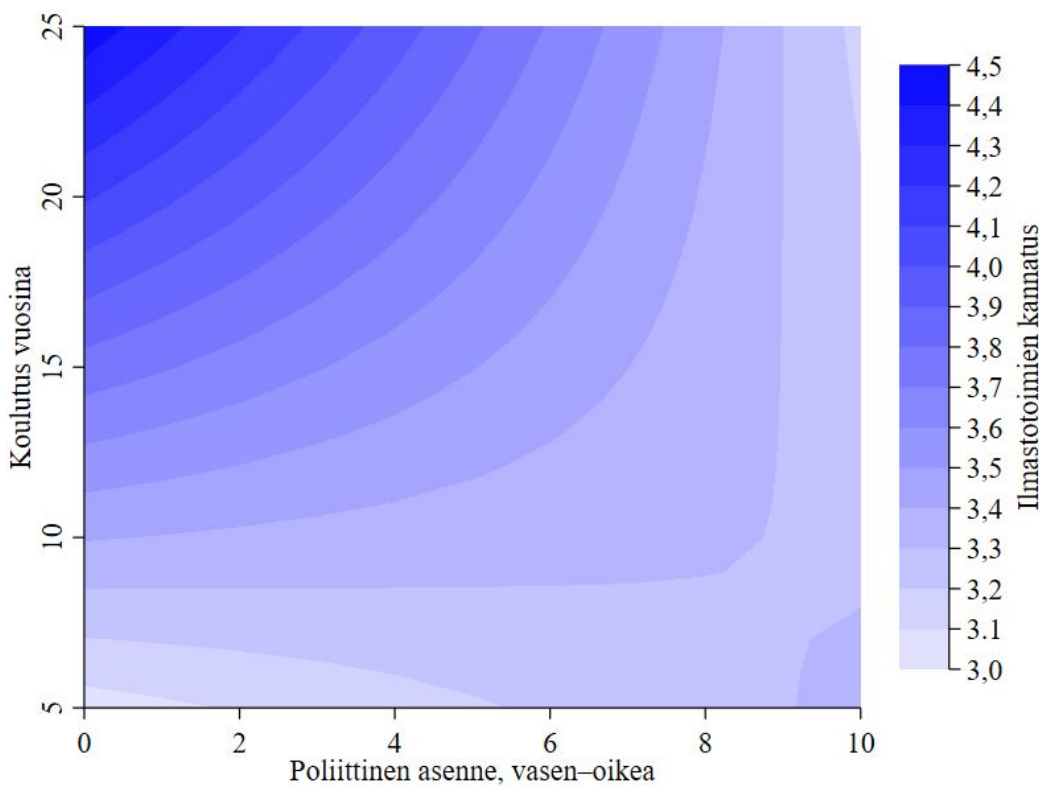
Kuvio 8: Ilmastotoimien kannatuksen regressiokertoimia malleittain (regressiot taulukossa 5)

Tulojen yhteys ei useimmissa maissa ole merkitsevä, mutta niissä missä on, tulot pääsääntöisesti ovat yhteydessä ilmastotoimien suurempaan kannatukseen. Koulutus on kaikissa malleissa kannatusta lisäävä tekijä, mutta sen merkitys pienenee, kun arvo- ja asennemuuttujia lisätään malliin. Koulutuksella ja vasemmisto-oikeisto-akselilla on yhdysvaikutus niin, että koulutuksen merkitys on pienempi oikealla, mitä tarkastellaan myös kuviossa 8. Kun yhdysvaikutus huomioidaan, vasemmisto-oikeisto-akseli ei ole merkitsevä Länsi-Euroopan maissa, mutta entisissä sosialistimaissa on.

Läheisten ihmisten määrä on yhteydessä korkeampaan ilmastotoimien kannatukseen, mutta se pienenee asenne- ja arvomuuttujia huomioitaessa niin, että täydessä mallissa se ei ole merkitsevä. Sen sijaan luottamuksella parlamenttiin on yhteys korkeampaan kannatukseen kaikissa malleissa, vaikka sekin heikkenee, kun muuttujia lisätään. Egalitarismi ja konservatismi ovat erittäin merkitseviä kaikissa malleissa; egalitarismi lisää ilmastonmuutoksen hillinnän kannatusta, konservatismi vähentää. Egalitarismin merkitys vähenee kuitenkin huomattavasti, kun ympäristön ja luonnonsuojelun arvostaminen huomioidaan. Sitä vastoin konservatismiin yhteys on vahvempi malleissa, jossa on myös ympäristöarvoja mukana. Kuten voi olettaa, ympäristön ja sen suojelun tärkeänä pitäminen on vahvasti yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen. Yhteys on merkitsevä

myös, kun suoraan ilmastonmuutokseen liittyvät asenteet on huomioitu. Ilmastonmuutoksen ajattelu usein, huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta ja tunne velvollisuudesta hillitä ilmastonmuutosta ovat kaikki yhteydessä ilmastotoimien korkeampaan kannatukseen.

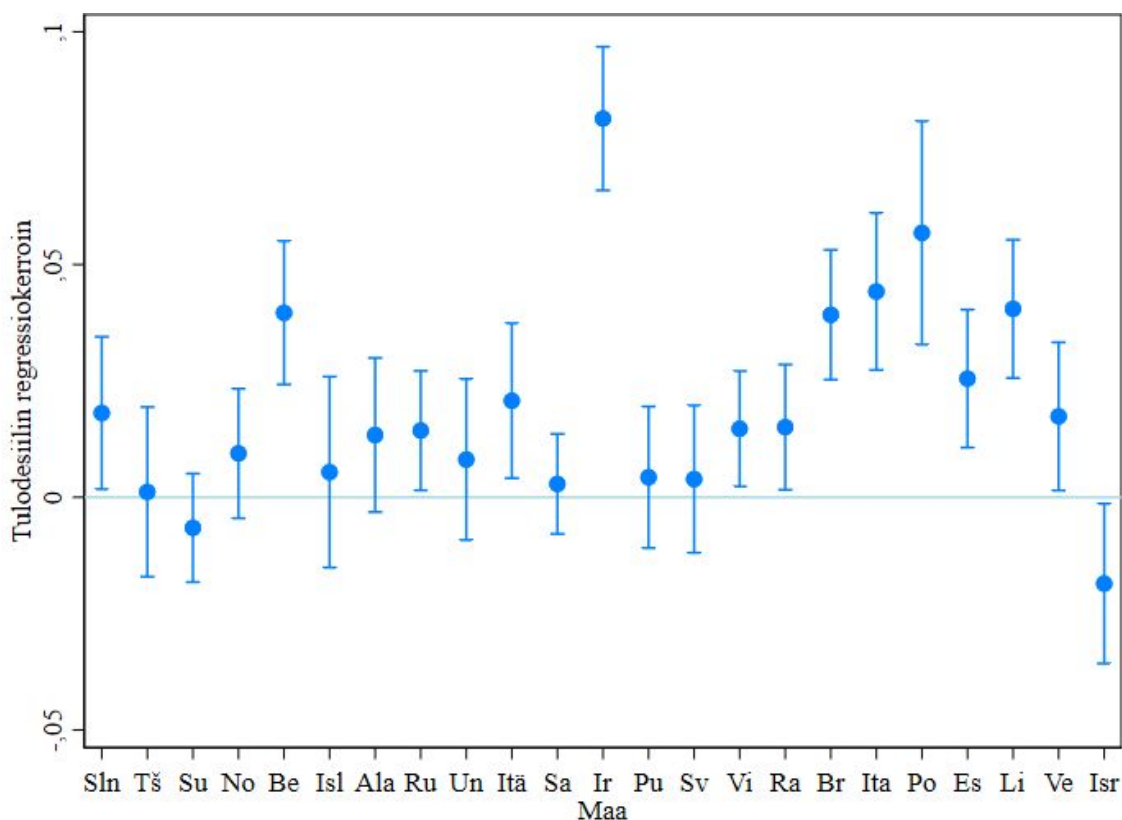
Kuvio 9 kuvaa koulutuksen ja poliittisen asenteen yhdysvaikutusta ilmastotoimien kannatukseen (muita muuttujia ei kuviossa ole huomioitu). Kuviossa on vain 25–45-vuotiaat, jotta ikään liittyvät koulutuserot eivät hämärtäisi yhteyttä; tässä haarukassa ikäryhmien väliset koulutuserot ovat pieniä. Koulutuksen yhteys ilmastoasenteisiin on selkeästi erilainen riippuen siitä, kuinka vasemmalla tai oikealla vastaaja katsoo olevansa, ja vastaavasti poliittisen asenteen yhteys vaihtelee koulutuksen mukaan. Vasemmassa laidassa koulutuksella on vahva yhteys, oikealla ei juurikaan yhteyttä, ja aivan ääri laidassa yhteys on käänteinen. Kaikista matalimmin koulutetuilla oikeistolaisuus lisää todennäköisyyttä kannattaa ilmastotoimia, päinvastoin kuin muilla.



Kuvio 9: Koulutuksen ja poliittisen asenteen yhdysvaikutus ilmastotoimien kannatukseen 25–45-vuotiailla. (Sinisen eri sävyt kuvaavat ennustettua kannatusta asteikolla 1–5 koulutuksen ja poliittisen asenteen eri tasoilla)

Kuviossa 10 on tulodesiilin yhteys ilmastotoimien kannatukseen regressiomallissa 2, jossa siis on mukana sosiodemografisia ja denialismimuuttujia, mutta ei muita asennemuuttujia. Tulodesiilin ja

kannatuksen yhteys on positiivinen kaikkialla, paitsi Israelissa sekä Suomessa, jossa negatiivinen yhteys ei kuitenkaan ole merkitsevä. Enemmistö maista, joissa tulodesiilillä on merkitsevä yhteys koulutuksen, denialismin ja demografisten muuttujien huomioimisen jälkeenkin, on suurempien tuloerojen päässä asteikkoa. Irlanti erottuu joukosta, sillä tulojen merkitys on siellä ylivoimaisesti suurin, vaikka Gini on vain keskitasoa.



Kuvio 10: Tulojen yhteys ilmastotoimien kannatukseen regressiomallissa 2 (taulukko 5); regressiokertoimet ja 95 %:n luottamusväli, maat järjestyksessä Gini-kertoimen mukaan

6. Johtopäätökset

Kolmesta ilmastotoimesta eniten kannatetaan uusiutuvaan energiaan investointia ja toiseksi eniten huonoimman energiatehokkuuden kodinkoneiden kieltämistä. Vähiten kannatusta saa fossiilisten polttoaineiden verotuksen kiristys, jota haluaisi vain vähemmistö. Se on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa: investointeja kannatetaan enemmän kuin sääntelyä ja hintojen korotuksia (Shwom ym., 2015), kuten alaluvussa 3.2 todettiin.

Tarkastelluista 23 maasta ilmastotoimien keskimääräinen kannatus on suurinta Sveitsissä ja Ruotsissa, pienintä Venäjällä ja Tšekissä. Pohjoismaissa kannatus on yleisesti ottaen melko

korkeaa, Itä-Euroopan ja itäisen Keski-Euroopan maissa matalampaa, mutta kumpaankin suuntaan on poikkeuksia, kuten Islanti ja Slovenia. Muutenkin eri keinojen välillä maiden järjestyksessä on suuria eroja. Polttoaineveron kiristystä kannatetaan eniten Pohjoismaissa, sen jälkeen Länsi-Euroopassa ja vähiten Etelä- ja Itä-Euroopassa. Sitä saattaa selittää ilmastoon liittyvien näkemysten lisäksi yleinen asennoituminen verotukseen (pohjoisessa on totuttu korkeaan verotukseen), keskimääräinen elintaso (koetaan että on varaa maksaa enemmän veroja) sekä julkisen ja kevyen liikenteen toimivuus ja riittävyys. Uusiutuvan energian tukemisen kohdalla ei synny samanlaisia selkeitä maaryhmiä, mihin vaikuttanee se, että sen kannatus on kauttaaltaan melko korkea ja maiden väliset erot ovat suhteellisen pieniä. Energiatehokkuudeltaan huonoimpien kodinkoneiden myynnin kieltämisen kannatus on korkeinta Etelä- ja Keski-Euroopassa, matalampaa idässä ja pohjoisessa. Kaikkien toimien keskiarvoa tarkasteltaessa Keski- ja Pohjois-Eurooppa ovat kärjessä. Koska kannatuksen maittainen vaihtelu on suurinta polttoaineveron korotuksen suhteen, kyseisellä keinolla on suurin vaikutus eroihin maiden keskiarvoissa.

Suuremmalla ilmastotoimien kannatuksella on yhteys tasaisempaan tulonjakoon, kuten käänteinen korrelaatio Gini-kertoimen kanssa osoittaa. Pienten tuloerojen maiden joukossa on kuitenkin paljon hajontaa ilmastotoimien kannatuksen suhteen, mikä viittaa siihen, että suuret tuloerot vähentävät kannatusta, mutta pienten tuloerojen maissa muut tekijät nousevat merkittävämmiksi. Näyttäisi siis siltä, että suuret tuloerot johtavat ilmastotoimien matalaan kannatukseen, mutta pienet tuloerot eivät takaa korkea kannatusta. Kuitenkin kyseisessä maajoukossa Gini sattuu korreloimaan myös bruttokansantuotteen henkeä kohden kanssa, joten korrelaation perusteella ei pystytä sanomaan, vaikuttaako ilmastoasenteisiin todellisuudessa Gini vai bruttokansantuote (vai jokin muu, joka korreloi niiden kanssa). Toinen puute on, että kaikki vertailut maat ovat maailman mittakaavassa korkean tai keskinkertaisen tasa-arvon maita. Yhteys voisi olla vahvempi tai muuten erilainen, jos mukana olisi myös maita, joissa Gini-kerroin on suuri. Myös erot keskimääräisessä ilmastopolitiikan kannatuksessa ovat maiden välillä suhteellisen pieniä.

Suunnilleen yhtä vahva yhteys kuin Gini-kertoimeen ilmastotoimien kannatuksella on sosiaalimenojen osuuteen bruttokansantuotteesta, mutta positiivinen. Samansuuntaisen yhteyden ovat havainneet myös Otto & Gugushvili (2020), kuten käsiteltiin alaluvussa 3.2. Toisin kuin Gini-kerroin, sosiaalimenojen osuus ei maajoukossa korreloi lainkaan itse bruttokansantuotteen tai bruttokansantuotteen henkeä kohden kanssa, joten sen yhteys ilmastotoimien kannatukseen on

todennäköisemmin aito. Sosiaalimenojen osuus ja Gini-kerroin eivät korreloi keskenäänkään merkittävästi, joten kumpikaan ei selitä toisen yhteyttä ilmastoasenteisiin. Tulos antaa tukea teoriaosuudessa esitetyille oletukselle, että sosiaalimenot vaikuttavat asenteisiin muutakin julkista rahankäyttöä kohtaan. Sekä ilmastotoimien kannatuksen että sosiaalimenojen taustalla voi myös olla yleinen asennoituminen julkista rahankäyttöä ja valtion roolia kohtaan. Jälkimmäistä vaihtoehtoa tukee se, että myös käsitys julkisen vallan roolista työttömien toimeentulon turvaajana on yhteydessä kaikkien ilmastotoimien kannatukseen. Kolmas mahdollisuus on, että korkeat sosiaalimenot johtavat siihen, että ilmastotoimiin koetaan olevan paremmin varaa.

Regressioanalyysin perusteella parhaiten ilmastotoimien kannatusta ennustavat muut asenteet ja arvot, etenkin suoraan ympäristöön ja ilmastomuutokseen liittyvät, kuten esimerkiksi Ziegler (2017) ja Drews & van den Bergh (2016) ovat todenneet. Ympäristöasenteet myös välittävät osittain sosiodemografisten piirteiden yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen.

Energiatohottomimpien kodinkoneiden kiellon kannatukseen yhteydessä olevat tekijät poikkeavat hieman polttoaineveron kiristyksen ja uusiutuvan energian tukemisen kannatukseen yhteydessä olevista tekijöistä, jotka ovat keskenään melko samanlaisia. Se on hieman yllättävää, sillä suosioltaan ja rajoittavuudeltaan se asettuu kahden muun keinon väliin.

Vanhin ikäryhmä kannattaa ilmastotoimia vähiten, mutta se on myös matalimmin koulutettu, ja koulutuksen huomioivissa malleissa vastaavaa ikäeroa ei ole. Sen sijaan täydessä mallissa keskimäinen ikäryhmä kannatta ilmastotoimia vähemmän kuin nuorin. Se voi liittyä siihen, että nuorimmalla ikäryhmällä on kaikkein suurin intressi hillitä ilmastomuutosta, koska joutuu elämään sen kanssa pidempään, ja toisaalta vanhin, jo eläkkeellä oleva ikäluokka ei joudu rahallisesti vastaamaan ilmastotoimista samassa määrin kuin vielä työelämässä oleva keskimäinen ryhmä.

Naiset kannattavat ilmastotoimia enemmän kuin miehet, mutta arvomuuttujien huomioiminen vähentää eroa selvästi. Se on linjassa sen kanssa, että naiset ovat egalitaristisempia ja vähemmän konservatiivisia kuin miehet, kuten esimerkiksi Kahan (2007) on todennut, ja kyseiset arvot selittävät osittain sukupuolieroa. Kuitenkin miesten ja naisten välinen ero on merkittävä jopa, kun ympäristöön ja ilmastoon liittyvät asenteet ja käsitykset on huomioitu. Syy voi olla, että ympäristöstä huolehtiminen mielletään naiselliseksi siinä määrin, että se vaikuttaa niihinkin, jotka

ovat huolissaan ilmastonmuutoksesta. Eniten mielipiteitä jakava keino, fossiilisten polttoaineiden veron korottaminen, saattaa myös tuntua enemmän miesten kuin naisten kukkarossa johtuen liikkumistottumusten eroista. Eri keinoja vertailtaessa suurin sukupuoliero on silti energiatehottomien kodinkoneiden kiellon kannatuksessa.

Koulutus on yksi kaupungin ja maaseudun eroja selittävistä tekijöistä, ja sen huomioiminen pienentää asuinpaikan kaupunkimaisuuden yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen. Sen sijaan asenteilla ja arvoilla on vain pieni vaikutus yhteyden voimakkuuteen, eli ei voida sanoa, että erilainen arvomaailma selittäisi kaupungin ja maaseudun eroja ilmastopolitiikan kannatuksessa – tai mahdollisesti erot arvoissa ja asenteissa vastaavat koulutuseroa. Voi olla, että polttoaineveroon kohdistuvat intressit, joita ei ole tässä huomioitu, ovat koulutuksen ohella toinen eroa selittävä tekijä. Tätä tulkintaa tukee se, että eri keinojen regressioita vertailtaessa kaupungin ja maaseudun välillä eroa on polttoaineveron kiristyksen kohdalla.

Kuten oletettiin, koulutus lisää selvästi todennäköisyyttä kannattaa ilmastotoimia. Saman ovat havainneet esimerkiksi McCright, Dunlap ja Marquart-Pyatt (2015) sekä Ziegler (2017). Toisin kuin Kotchenin ym. (2017) tutkimuksessa, tässä koulutus säilyy merkitsevänä myös, kun denialismi ja useita asennemuuttujia on huomioitu. Koulutus liittyy sekä sosioekonomiseen asemaan että tietoisuuteen ilmastonmuutoksen vaikutuksista ja mahdollisista hillitsemiskeinoista, eikä tulosten perusteella voida arvioida kumman vaikutuksesta on kyse. Koulutuksen yhteys on heikompi poliittisesti oikealla olevilla, ääri laidassa jopa negatiivinen. Koulutuksen ja poliittisen asenteen yhdysvaikutus näyttää siis olevan Euroopassa samankaltaista kuin Yhdysvalloissa, missä tehtyjä tutkimuksia aiheesta käsiteltiin alaluvussa 3.2 (esim. Shwom ym., 2015). Tulokset vastaavat myös sitä oletusta, että vasemmisto–oikeisto-akselin yhteys on erilainen Länsi- ja Itä-Euroopassa, sillä kun koulutuksen ja vasemmisto–oikeisto-akselin yhdysvaikutus on huomioitu, entisissä sosialistimaissa ilmastotoimien kannatus on yhteydessä oikeistolaisuuteen, mutta muissa maissa vastaavaa yhteyttä ei ole. Tämäkin vastaa McCrightin, Dunlapin ja Marquart-Pyattin tuloksia (2015).

Luottamus maan parlamenttiin on yhteydessä ilmastotoimien, varsinkin polttoaineveron kiristyksen, kannatukseen, eivätkä ympäristöasenteet selitä yhteyttä. Tämä on sekä linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, jossa poliittisella ja muullakin luottamuksella on havaittu olevan yhteys

ilmastopolitiikan kannatuksen (esim. Fairbrother ym., 2019), että odotettavissa muutenkin, sillä julkisen toiminnan kannattaminen yleensäkin vaatii jonkinlaista luottamusta julkista valtaa kohtaan. Käsitys, että työttömien kohtuullisen toimeentulon turvaaminen on julkisen vallan vastuulla, puolestaan kertoo siitä, millaisena näkee julkisen sektorin roolin yleensä, ja on siksi yhteydessä ilmastotoimien kannatukseen riippumatta ympäristöasenteista.

Odotetusti egalitarismi on vahvasti yhteydessä ilmastotoimien korkeampaan kannatukseen; Shi (2015), Xue (2015) sekä Otto ja Gugushvili (2020) ovat havainneet saman. Ehkä hieman yllättäen polttoaineveron kannatukseen yhteys on kuitenkin käänteinen. Sitä voidaan selittää ihmisten erilaisilla mahdollisuuksilla mukautua polttoaineveron korotukseen, esimerkiksi vähentämällä autoilua tai vaihtamalla sähköautoon, eli keino ei siinä mielessä ole tasa-arvoinen ilman kompensoivia toimia. Egalitarismin merkitys on pienempi niissä malleissa, joissa ympäristön arvostus on mukana, mikä kertoo siitä, että egalitaristit tyypillisesti kannattavat ympäristönsuojelua, kuten teoriaosuudessa todettiin.

Konservatismi vähentää selvästi ilmastotoimien kannatusta, mikä vastaa aiempaa tutkimusta (Ziegler, 2017) ja liittyy muun muassa antirefleksiivisyyteen. Erityisesti polttoaineveron vastustukseen konservatismilla on vahva yhteys. Kun ympäristön arvostus on huomioitu, konservatismin yhteys on voimakkaampi, eli konservatismi jopa lisää ympäristönsuojelun arvostusta (ainakin arvojen tasolla, muut muuttujat huomioituna), ja jokin muu selittää konservatismin ja ilmastotoimien vastustuksen yhteyden. Tämä poikkeaa Zieglerin (2017) havainnosta, että konservatismi korreloi käänteisesti ympäristön arvostuksen kanssa. Suoraan ilmastonmuutoksen liittyvien muuttujien lisääminen regressionalyysiin taas pienentää konservatismin regressiokerrointa, joten konservatismi kuitenkin on yhteydessä suhtautumiseen ilmastonmuutokseen muutenkin kuin ilmastotoimiin. Silti ilmastoasenteiden huomioiminenkaan ei mitätöi konservatismin yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen, joten konservatismi näyttää lisäävän ilmastotoimien vastustusta myös riippumatta muista ilmastoasenteista.

Ympäristönsuojelun arvostuksella on vahva yhteys ilmastotoimien kannatukseen, mikä on hyvin odotettua, sillä ilmastotoimet ovat myös ympäristönsuojelua ja yhteys on havaittu aiemmissä tutkimuksissa (Drews & van den Bergh, 2016). Myös kaikilla ilmastonmuutokseen liittyvillä muuttujilla – kuinka usein on ajatellut ilmastonmuutosta, huolestuneisuus ilmastonmuutoksesta ja

tunne henkilökohtaisesta velvollisuudesta vähentää ilmastonmuutosta – on erittäin merkitsevä yhteys ilmastotoimien kannatukseen. Ne myös välittävät osittain ympäristön arvostuksen yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen. Niistä vahvin yhteys on tunteella velvollisuudesta vähentää ilmastonmuutosta (muuttujien erilaiset asteikot huomioituna), joka onkin sisällöllisesti melko lähellä selitettävää muuttujaa, sillä molemmissa on kyse sitä, pitäisikö ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tehdä jotain. Ympäristö- ja ilmastoasenteet välittävät monen muun muuttujan yhteyttä ilmastotoimien kannatukseen, kuten oletettiin, mutta niiden huomioiminen ei silti poista läheskään kokonaan muiden muuttujien yhteyksiä.

Tulojen regressiokertoimia vertailtaessa suuntaus on, että tulojen yhteys ilmastotoimien kannatukseen on vahvempi suurten tuloerojen maissa. Se ei ole yllättävää, sillä jokseenkin minkä tahansa asian suhteen on oletettavaa, että jos tulodesiilien välillä on eroja, erot ovat suurempia suurten tuloerojen maissa, koska myös tuloerot eri desiilien välillä ovat niissä suurempia. Koska ESS:ssä tuloista on tietoa vain desiileinä, sen avulla ei voida tutkia miten tietyn määrän tai prosentin lisäys tuloihin vaikuttaa ilmastotoimien kannatukseen. Valtaosassa maissa tuloilla on ilmastotoimien kannatukseen positiivinen yhteys, joka siis on vahvempi suurten tuloerojen päässä asteikkoa. Selvä poikkeus on Israel, jonka Gini-kerroin on tarkastelluista maista suurin, mutta jossa ainoana maana tulodesiilin yhteys ilmastotoimien kannatukseen on merkitsevästi negatiivinen. Israelin poikkeavuus voi liittyä yleiseen kulttuurin ja yhteiskunnan erilaisuuteen varsinaisiin Euroopan maihin nähden. Aiemmin tässä luvussa todettu ongelma, että tuloeroilla ja maan vauraudella on tutkitussa maajoukossa selkeä käänteinen yhteys, rajoittaa myös tästä vertailusta tehtäviä johtopäätöksiä. On siis mahdollista myös, että tulojen merkitys on suurempi niissä maissa, joiden bruttokansantuote henkeä kohden on matalampi, riippumatta tuloeroista

Ilmastotoimien yleisen kannatuksen arviointia tulosten perusteella haittaa ensinnäkin tutkittujen ilmastotoimien valikoima ja määritelmät. Keinoja on vain kolme ja kaikki niistä suhteellisen kapea-alaisia, eikä voida sanoa, onko kyseisten toimien vastustaminen välttämättä kaikkien ilmastotoimien vastustamista. Periaatteessa joku voi vastustaa kysytyjä keinoja sen takia, että haluaa jotain kattavampaa tai tehokkaampaa järjestelmää ilmastopäästöjen vähentämiseksi, esimerkiksi laajempaa ja tiukempaa päästökauppaa tai haittaverotusta. Joitakin ilmastotoimia saatetaan vastustaa myös niiden vähäisen vaikuttavuuden takia; esimerkiksi

energiatehottomimpien kodinkoneiden kiellolla tuskin olisi saavutettavissa kovin merkittäviä päästövähennyksiä.

Kysymyksessä uusiutuvan energian tukemisesta on sekin ongelma, että uusiutuvuus ja päästöttömyys ovat eri asioita – ydinvoima on uusiutumaton mutta päästötöntä, bioenergia taas uusiutuvaa mutta runsaahkosti hiilipäästöjä tuottavaa. Vastaaja, joka ilmastosyistä kannattaa ydinvoimaa, voi siis vastustaa uusiutuvaan energiaan investointia. Rajoitteena on myös se, että kysymyksissä ilmastotoimet on määritelty melko epätarkasti ilman lukuja, ja siten jää epäselväksi, mikä niiden kannatus olisi, jos ne olisi määritelty niin tiukoiksi, että niillä olisi todellista vaikutusta päästöihin. Kannatusprosenttien luotettavuuteen liittyvät myös kyselytutkimusten yleiset ongelmat: haastattelussa ilmaistut mielipiteet eivät välttämättä vastaa tosielämän valintoja, muun muassa siksi, ettei vastaajan tarvitse välittää kyselyvastausten seurauksista (Kangas, 1997). Koska ESS kerätään kasvokkaisilla haastatteluilla, myös sosiaalisen suotavuuden vaikutuksen riski on kohtalainen. On esimerkiksi mahdollista, että ilmastotoimien kannattamisen koetaan antavan paremman kuvan kuin niiden vastustamisen.

Kannatukseen vaikuttavat tekijät voivat myös olla erilaisia eri maissa. Se, että maiden välillä on merkittäviä eroja ilmastotoimien kannatuksessa, viittaa siihen, että kannatuksen rakennekin voi olla erilainen eri maissa. Maiden välisiä eroja ei useimpien tekijöiden suhteen tutkittu, ja tässä esitetyt regressiomallit eivät välttämättä sovi kovin hyvin kuvaamaan kannatusta yksittäisissä maissa.

Tulokset ovat pitkälti linjassa aiemman tutkimuksen kanssa ja osoittavat, että asenteet ilmastopolitiikkaa kohtaan riippuvat monesta asiasta eivätkä ole suoraan johdettavissa muista ilmastonmuutokseen ja politiikkaan liittyvistä näkemyksistä. Ilmastonmuutosdenialismi ei siis ole läheskään ainoa este tehokkaan ilmastopolitiikan tiellä. Silti, ja siitä huolimatta että denialismi eri muodoissaan on huomioitu analyyseissa, ilmastotoimien kannatukseen yhteydessä olevat asiat ovat melko paljolti samoja kuin asiat, joiden on tutkimuksissa (esim. Hornsey ym., 2016) havaittu olevan yhteydessä denialismiinkin.

Se, että sosioekonominen asema on useimmissa maissa yhteydessä ilmastoasenteisiin niin, että korkeasti koulutettujen ja hyvätuloisten keskuudessa kannatus on suurempaa, sekä tulonjaon ja sosiaalimenojen yhteys ilmastotoimien kannatukseen viittaavat siihen, että tasa-arvon edistäminen

olisi hyödyllistä myös ilmaston kannalta. Reiluuden kokemus ja luottamus ovat aiemman tutkimuksen (esim. Drews & van den Bergh, 2016; Fairbrother ym., 2019) mukaan tärkeitä ilmastotoimien ja muidenkin julkisten toimien hyväksynnälle, kuten todettiin alaluvussa 3.2, joten olisi tärkeää, että ilmastotoimet suunnitellaan oikeudenmukaisiksi ja niihin yhdistetään tarvittaessa toimia, jotka kompensoivat mahdollisia haitallisia vaikutuksia.

Ilmastopoliittisista asenteista tarvittaisiin yhä lisää tutkimusta, erityisesti maavertailuihin käyttökelpoista dataa. Saatavilla olevien aineistojen vähydestä kertoo se, että monet ilmastopoliitiikan kannatuksen maavertailuista on tehty samalla ESS-aineistolla. Myös parempi maantieteellinen kattavuus auttaisi ymmärtämään maiden välisiä eroja. Tulevaisuudessa tutkimuksen tulisi käsitellä myös sitä, millainen ilmastopoliittikka sekä on vaikuttavaa että koetaan oikeudenmukaiseksi, sekä muiden yhteiskunnallisten toimien vaikutusta asenteisiin ilmastotoimia kohtaan.

Lähteet

- Alló, M., & Loureiro, M. L. (2014). The role of social norms on preferences towards climate change policies: A meta-analysis. *Energy Policy*, *73*, 563-574. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.04.042>
- Arbuckle, J. G., Morton, L. W., & Hobbs, J. (2015). Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation: The Roles of Trust in Sources of Climate Information, Climate Change Beliefs, and Perceived Risk. *Environment and Behavior*, *47*(2), 205–234. <https://doi.org/10.1177/0013916513503832>
- Arnocky, S., & Stroink, M. (2011). Gender differences in environmentalism: The mediating role of emotional empathy. *Current Research in Social Psychology*, *16*(9), 1-14.
- Bechtel, M. M., Genovese, F., & Scheve, K. F. (2017). Interests, Norms and Support for the Provision of Global Public Goods: The Case of Climate Co-operation. *British Journal of Political Science*, *49*(4), 1333-1355. <https://doi.org/10.1017/s0007123417000205>
- Bell, M. (2012). *An invitation to environmental sociology* (4. painos). SAGE.
- Björnberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M., & Hansson, S. O. (2017). Climate and environmental science denial: A review of the scientific literature published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, *167*, 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.066>
- Boschini, A., Dreber, A., Essen, E. V., Muren, A., & Ranehill, E. (2018). Gender and altruism in a random sample. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *77*, 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.09.005>
- Brough, A. R., Wilkie, J. E., Ma, J., Isaac, M. S., & Gal, D. (2016). Is Eco-Friendly Unmanly? The Green-Feminine Stereotype and Its Effect on Sustainable Consumption. *Journal of Consumer Research*, *43*(4), 567-582. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw044>
- Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (2015). Sociology and Global Climate Change: Introduction. Teoksessa Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (toim.). *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199356102.003.0001>
- Buhaug, H. (2016). Climate Change and Conflict: Taking Stock. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, *22*(4), 331-338. <https://doi.org/10.1515/peps-2016-0034>
- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., & Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, *6*(4), 435-435. <https://doi.org/10.1002/wcc.343>
- Conte, B., Piemontese, L., & Tapsoba, A. (2020). Ancient Plagues in Modern Times: The Impact of Desert Locust Invasions on Child Health. *TSE Working Papers 20-1069*. Toulouse School of Economics (TSE). http://publications.ut-capitole.fr/33912/1/wp_tse_1069.pdf
- Corner, A., Markowitz, E., & Pidgeon, N. (2014). Public engagement with climate change: The role of human values. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, *5*(3), 411-422. <https://doi.org/10.1002/wcc.269>
- Curran, D. (2017). The Treadmill of Production and the Positional Economy of Consumption. *Canadian Review of Sociology/Revue Canadienne De Sociologie*, *54*(1), 28-47. <https://doi.org/10.1111/cars.12137>
- Delreux, T., & Ohler, F. (2019). Climate Policy in European Union Politics. *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1097>
- Demski, C., Capstick, S., Pidgeon, N., Sposato, R. G., & Spence, A. (2016). Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. *Climatic Change*, *140*, 149–164. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1837-4>

- Dietz, T., Dan, A., & Shwom, R. (2007). Support for Climate Change Policy: Social Psychological and Social Structural Influences. *Rural Sociology*, 72(2), 185-214. <https://doi.org/10.1526/003601107781170026>
- Ding, D., Maibach, E. W., Zhao, X., Roser-Renouf, C., & Leiserowitz, A. (2011). Support for climate policy and societal action are linked to perceptions about scientific agreement. *Nature Climate Change*, 1(9), 462-466. <https://doi.org/10.1038/nclimate1295>
- Douglas, M. (1996). *Natural symbols: Explorations in cosmology*. Routledge.
- Drews, S., & van den Bergh, J. C. J. M. (2016). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855–876. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1058240>
- Dunlap, R. E., McCright, A. M., & Yarosh, J. H. (2016). The Political Divide on Climate Change: Partisan Polarization Widens in the U.S. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 58(5), 4-23. <https://doi.org/10.1080/00139157.2016.1208995>
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. (1978). The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. <https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>
- ESS ERIC. (2015). *Round 8 Survey Specification for ESS ERIC Member, Observer and Guest countries*. https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round8/methods/ESS8_project_specification.pdf
- ESS Round 8: European Social Survey Round 8 Data (2016). Data file edition 2.1. NSD - Norwegian Centre for Research Data, Norway – Data Archive and distributor of ESS data for ESS ERIC. <https://doi.org/10.21338/NSD-ESS8-2016>.
- ESS Round 8: European Social Survey (2018): *ESS-8 2016 Documentation Report*. Edition 2.1. Bergen, European Social Survey Data Archive, NSD - Norwegian Centre for Research Data for ESS ERIC. <https://doi.org/10.21338/NSD-ESS8-2016>.
- Euroopan unioni. (2019a). *Ilmastomuutos: mitä EU tekee?*. Haettu 5.3.2020 osoitteesta <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/climate-change/>.
- Euroopan unioni. (2019b). *Special Eurobarometer 490 Report Climate Change*. <https://doi.org/10.2834/00469>
- Fairbrother, M., Sevä, I. J., & Kulin, J. (2019). Political trust and the relationship between climate change beliefs and support for fossil fuel taxes: Evidence from a survey of 23 European countries. *Global Environmental Change*, 59, 102003. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.102003>
- The Federal Treasury. (2020). *Government finance statistics reporting of the Russian Federation*. Haettu 30.7.2020 osoitteesta <https://roskazna.gov.ru/en/budget-execution/government-finance-statistics-reporting-of-the-russian-federation/6881/>
- Feldman, L., & Hart, P. S. (2018). Climate change as a polarizing cue: Framing effects on public support for low-carbon energy policies. *Global Environmental Change*, 51, 54-66. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.05.004>
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Forma, P., Pirttilä, J., Uusitalo, R., & Kallio, J. (2007). *Kuinka hyvinvointivaltio pelastetaan?: tutkimus kansalaisten sosiaaliturvaa koskevistä mielipiteistä ja valinnoista*. Kela.
- Fritz, M., & Koch, M. (2019). Public Support for Sustainable Welfare Compared: Links between Attitudes towards Climate and Welfare Policies. *Sustainability*, 11(15). <https://doi.org/10.3390/su11154146>
- Gough, I. (2017). *Heat, greed and human need: Climate change, capitalism and sustainable wellbeing*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Graaff, J. V., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2017). Prosocial Behavior in Adolescence: Gender Differences in Development and Links with Empathy. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 1086-1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>

- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302.
<https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Guber, D. L. (2013). A Cooling Climate for Change? Party Polarization and the Politics of Global Warming. *American Behavioral Scientist*, 57(1), 93–115.
<https://doi.org/10.1177/0002764212463361>
- Hagen, B., Middel, A., & Pijawka, D. (2015). European Climate Change Perceptions: Public support for mitigation and adaptation policies. *Environmental Policy and Governance*, 26(3), 170-183. <https://doi.org/10.1002/eet.1701>
- Hagmann, D., Ho, E. H., & Loewenstein, G. (2019). Nudging out support for a carbon tax. *Nature Climate Change*, 9(6), 484-489. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0474-0>
- Harring, N., Jagers, S. C., & Matti, S. (2018). The significance of political culture, economic context and instrument type for climate policy support: A cross-national study. *Climate Policy*, 19(5), 636-650. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1547181>
- Harrison, K., & Sundstrom, L. M. (2010a). 1. Introduction: Global commons, domestic decisions. Teoksessa *Global commons, domestic decisions: The comparative politics of climate change*. MIT Press.
- Harrison, K., & Sundstrom, L. M. (2010b). 9. Conclusion: The comparative politics of climate change. Teoksessa *Global commons, domestic decisions: The comparative politics of climate change*. MIT Press.
- Hausfather, Z. (9.4.2018). *Analysis: How much 'carbon budget' is left to limit global warming to 1.5C?*. Carbon Brief. Haettu 14.4.2020 osoitteesta
<https://www.carbonbrief.org/analysis-how-much-carbon-budget-is-left-to-limit-global-warming-to-1-5c>
- Hofstede, G. (1983). National Cultures in Four Dimensions: A Research-Based Theory of Cultural Differences among Nations. *International Studies of Management & Organization*, 13(1-2), 46-74. <https://doi.org/10.1080/00208825.1983.11656358>
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G., & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6(6), 622-626. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Howe, P. D., Mildemberger, M., Marlon, J. R., & Leiserowitz, A. (2015). Geographic variation in opinions on climate change at state and local scales in the USA. *Nature Climate Change*, 5(6), 596-603. <https://doi.org/10.1038/nclimate2583>
- Ilmastobarometri. (2019). *Ilmastobarometri 2019: Tulokset*. Haettu 6.5.2020 osoitteesta
<https://www.ym.fi/download/noname/%7B85477EF4-C481-4BDE-804D-A0D0F2D6A820%7D/144778>
- Ilmonen, K. (2007). *Johan on markkinat: Kulutuksen sosiologista tarkastelua*. Vastapaino.
- Inglehart, R. (1995). Public Support for Environmental Protection: Objective Problems and Subjective Values in 43 Societies. *PS: Political Science & Politics*, 28(01), 57–72.
<https://doi.org/10.1017/s1049096500056080>
- IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Díaz, S. Settele, J., Brondízio E. S, Ngo, H. T., Guèze, M., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., Polasky, S., Purvis, A., Razzaque, J., Reyers, B., Roy Chowdhury, R., Shin, Y. J., Visseren-Hamakers, I. J., Willis, K. J. & Zayas, C. N. (toim.). Bonn, Saksa: IPBES secretariat.

- IPCC. (2019). Summary for Policymakers. Teoksessa Pörtner, H.-O., Roberts, D.C., Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Tignor, M., Poloczanska, E., Mintenbeck, K., Alegría, A., Nicolai, M., Okem, A., Petzold, J., Rama, B., Weyer N.M. (toim.) *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*.
- Jæger, M. M. (2006). What Makes People Support Public Responsibility for Welfare Provision: Self-Interest or Political Ideology? A Longitudinal Approach. *Acta Sociologica*, 49(3), 321–338. <https://doi.org/10.1177/0001699306067718>
- Jagers, S. C., Nilsson, F., & Sterner, T. (2019). EU Climate Policy in a Changing World Order. *The European Union in a Changing World Order*, 145-165. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18001-0_6
- Jakobsson, N., Muttarak, R., & Schoyen, M. A. (2018). Dividing the pie in the eco-social state: Exploring the relationship between public support for environmental and welfare policies. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(2), 313–339. <https://doi.org/10.1177/2399654417711448>
- Kahan, D. M., Braman, D., Gastil, J., Slovic, P., & Mertz, C. K. (2007). Culture and Identity-Protective Cognition: Explaining the White-Male Effect in Risk Perception. *Journal of Empirical Legal Studies*, 4(3), 465–505. <https://doi.org/10.1111/j.1740-1461.2007.00097.x>
- Kangas, O. E. (1997). Self-interest and the common good: The impact of norms, selfishness and context in social policy opinions. *The Journal of Socio-Economics*, 26(5), 475–494. [https://doi.org/10.1016/s1053-5357\(97\)90010-x](https://doi.org/10.1016/s1053-5357(97)90010-x)
- Kangas, O., Niemelä, M., & Varjonen, S. (2014). When and why do ideas matter? The influence of framing on opinion formation and policy change. *European Political Science Review*, 6(1), 73–92. <https://doi.org/10.1017/S1755773912000306>
- Kealiikanakaolehaililani, K., & Giardina, C. P. (2015). Embracing the sacred: An indigenous framework for tomorrow's sustainability science. *Sustainability Science*, 11(1), 57-67. <https://doi.org/10.1007/s11625-015-0343-3>
- Kim, S. Y., & Wolinsky-Nahmias, Y. (2014). Cross-National Public Opinion on Climate Change: The Effects of Affluence and Vulnerability. *Global Environmental Politics*, 14(1), 79-106. https://doi.org/10.1162/glep_a_00215
- Kline, P. (1999). *The Handbook of Psychological Testing*. Routledge.
- Koch, M., & Mont, O. (2016). *Sustainability and the Political Economy of Welfare*. Routledge.
- Kotchen, M. J., Turk, Z. M., & Leiserowitz, A. A. (2017). Public willingness to pay for a US carbon tax and preferences for spending the revenue. *Environmental Research Letters*, 12(9), 094012. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa822a>
- Kulin, J. (2011). *Values and welfare state attitudes: The interplay between human values, attitudes and redistributive institutions across national contexts*. Department of Sociology, Umeå University.
- Kvaløy, B., Finseraas, H., & Listhaug, O. (2012). The publics' concern for global warming: A cross-national study of 47 countries. *Journal of Peace Research*, 49(1), 11-22. <https://doi.org/10.1177/0022343311425841>
- Kyselá, E., Ščasný, M., & Zvěřinová, I. (2019). Attitudes toward climate change mitigation policies: A review of measures and a construct of policy attitudes. *Climate Policy*, 19(7), 878-892. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1611534>
- Lachapelle, E., Borick, C. P., & Rabe, B. (2012). Public Attitudes toward Climate Science and Climate Policy in Federal Systems: Canada and the United States Compared. *Review of Policy Research*, 29(3), 334-357. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2012.00563.x>
- Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C., & Leiserowitz, A. A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature Climate Change*, 5(11), 1014-1020. <https://doi.org/10.1038/nclimate2728>

- Linos, K., & West, M. (2003). Self-Interest, Social Beliefs, and Attitudes to Redistribution: Re-Addressing the Issue of Cross-National Variation. *European Sociological Review*, 19(4), 393–409. <https://doi.org/10.1093/esr/19.4.393>
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global Environmental Change*, 17(3-4), 445–459. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.01.004>
- Lu, H., & Schuldt, J. P. (2016). Compassion for climate change victims and support for mitigation policy. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 192–200. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.01.007>
- Maaailmanpankki. (2009). *Public attitudes toward climate change: findings from a multi-country poll*. Haettu 18.4.2020 osoitteesta <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/Background-report.pdf>
- Maaailmanpankki. (2020a). *World Bank Open Data*. Haettu 30.7.2020 osoitteesta <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI/>
- Maaailmanpankki. (2020b). *Data Bank: World Development Indicators*. Haettu 30.7.2020 osoitteesta <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/INTWDR2010/Resources/Background-report.pdf>
- Markkanen, S., & Anger-Kraavi, A. (2019). Social impacts of climate change mitigation policies and their implications for inequality. *Climate Policy*, 19(7), 827–844. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1596873>
- Mathews, J. A. (2011). Naturalizing capitalism: The next Great Transformation. *Futures*, 43(8), 868–879. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.06.011>
- McCright, A. M. (2008). Social bases of climate change knowledge, concern, and policy support in the U.S. general public. *Hofstra Law Review* 37(4), 1017–1046.
- McCright, A. M., Charters, M., Dentzman, K., & Dietz, T. (2015). Examining the Effectiveness of Climate Change Frames in the Face of a Climate Change Denial Counter-Frame. *Topics in Cognitive Science*, 8(1), 76–97. <https://doi.org/10.1111/tops.12171>
- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2010). Anti-reflexivity. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 100–133. <https://doi.org/10.1177/0263276409356001>
- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, 21(4), 1163–1172. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.06.003>
- McCright, A. M., Dunlap, R. E., & Marquart-Pyatt, S. T. (2015). Political ideology and views about climate change in the European Union. *Environmental Politics*, 25(2), 338–358. <https://doi.org/10.1080/09644016.2015.1090371>
- Medeiros, R. (2016). *Handling missing data in Stata: Imputation and likelihood-based approaches*. Haettu 24.6.2020 osoitteesta <https://www.stata.com/meeting/switzerland16/slides/medeiros-switzerland16.pdf>.
- Mildenberger, M., Howe, P., Lachapelle, E., Stokes, L., Marlon, J., & Gravelle, T. (2016). The Distribution of Climate Change Public Opinion in Canada. *Plos One*, 11(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159774>
- Multiple imputation in Stata*. (2020). UCLA: Statistical Consulting Group. Haettu 23.6.2020 osoitteesta https://stats.idre.ucla.edu/stata/seminars/mi_in_stata_pt1_new/
- OECD. (2019). *Social Expenditure Database (SOCX)*. Haettu 30.7.2020 osoitteesta <https://www.oecd.org/social/expenditure.htm>
- Otsuka, A. (2018). Hitobito no kachikan oyobi enerugii-ishiki ga enerugii-shouhikoudou ni ataeru eikyuu. *Gijutsu-manejimento-kenkyuu*, 17, 60–64. <https://doi.org/doi/10.18880/00011519>
- Otto, A., & Gugushvili, D. (2020). Eco-Social Divides in Europe: Public Attitudes towards Welfare and Climate Change Policies. *Sustainability*, 12(1), 404. <https://doi.org/10.3390/su12010404>

- Pidgeon, N. (2012). Public understanding of, and attitudes to, climate change: UK and international perspectives and policy. *Climate Policy, 12*(Sup01).
<https://doi.org/10.1080/14693062.2012.702982>
- Pollitt, H., Alexandri, E., Chewpreecha, U., & Klaassen, G. (2014). Macroeconomic analysis of the employment impacts of future EU climate policies. *Climate Policy, 15*(5), 604-625.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2014.953907>
- Reynolds, T. W., Bostrom, A., Read, D., & Morgan, M. G. (2010). Now What Do People Know About Global Climate Change? Survey Studies of Educated Laypeople. *Risk Analysis, 30*(10), 1520-1538. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01448.x>
- Rhodes, E., Axsen, J., & Jaccard, M. (2014). Does effective climate policy require well-informed citizen support? *Global Environmental Change, 29*, 92-104.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.09.001>
- Rosa, E., Rudel, T., York, R., Jorgenson, A. & Dietzi, T. (2015). The Human (Anthropogenic) Driving Forces of Global Climate Change. Teoksessa Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (toim.) *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford University Press.
- Schuldt, J. P., Roh, S., & Schwarz, N. (2015). Questionnaire Design Effects in Climate Change Surveys. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 658*(1), 67-85. <https://doi.org/10.1177/0002716214555066>
- Semenza, J. C., Hall, D. E., Wilson, D. J., Bontempo, B. D., Sailor, D. J., & George, L. A. (2008). Public Perception of Climate Change. *American Journal of Preventive Medicine, 35*(5), 479-487. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.020>
- Shi, J., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2015). Public Perception of Climate Change: The Importance of Knowledge and Cultural Worldviews. *Risk Analysis, 35*(12), 2183-2201.
<https://doi.org/10.1111/risa.12406>
- Shwom, R., Bidwell, D., Dan, A., & Dietz, T. (2010). Understanding U.S. public support for domestic climate change policies. *Global Environmental Change, 20*(3), 472-482.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.02.003>
- Shwom, R., McCright, A. M., Brechin, S. R., Dunlap, R. E., Marquart-Pyatt, S. T. & Hamilton, L. C.9. Public Opinion on Climate Change. (2015). Teoksessa Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (toim.) *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford University Press.
- Sivonen, J. (2020). Predictors of fossil fuel taxation attitudes across post-communist and other Europe. *International Journal of Sociology and Social Policy*. Ennakkojulkaisu verkossa.
<https://doi.org/10.1108/ijssp-02-2020-0044>
- Smith, E., & Mayer, A. (2018). A social trap for the climate? Collective action, trust and climate change risk perception in 35 countries. *Global Environmental Change, 49*, 140-153.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.014>
- Steg, L., Vlek, C., & Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 4*(3), 151-169. [https://doi.org/10.1016/s1369-8478\(01\)00020-1](https://doi.org/10.1016/s1369-8478(01)00020-1)
- Stern, P. C., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology, 25*(18), 1611-1636. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x>
- Stoll-Kleemann, S., O'Riordan, T., & Jaeger, C. C. (2001). The psychology of denial concerning climate mitigation measures: Evidence from Swiss focus groups. *Global Environmental Change, 11*(2), 107-117. [https://doi.org/10.1016/s0959-3780\(00\)00061-3](https://doi.org/10.1016/s0959-3780(00)00061-3)
- Taylor-Gooby, P. (1985). Attitudes to Welfare. *Journal of Social Policy, 14*(1), 73-81.
<https://doi.org/10.1017/s0047279400014264>
- Tvinnereim, E., & Ivarsflaten, E. (2016). Fossil fuels, employment, and support for climate policies. *Energy Policy, 96*, 364-371. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.05.052>

- Villar, A., & Krosnick, J. A. (2010). Global warming vs. climate change, taxes vs. prices: Does word choice matter? *Climatic Change*, *105*(1-2), 1-12.
<https://doi.org/10.1007/s10584-010-9882-x>
- Walker, G., & Burningham, K. (2011). Flood risk, vulnerability and environmental justice: Evidence and evaluation of inequality in a UK context. *Critical Social Policy*, *31*(2), 216–240. <https://doi.org/10.1177/0261018310396149>
- Weber, M. (2001). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Routledge. (Alkuperäinen teksti julkaistu 1904)
- Weiss, J., Stephan, A., & Anisimova, T. (2019). Well-designed environmental regulation and firm performance: Swedish evidence on the Porter hypothesis and the effect of regulatory time strategies. *Journal of Environmental Planning and Management*, *62*(2), 342–363.
<https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1419940>
- Whitmarsh, L. (2009). Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts. *Journal of Environmental Psychology*, *29*(1), 13-23.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.05.003>
- Wilkinson, R. & Pickett, K. (2010). *The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*. Bloomsbury.
- Wiest, S., Raymond, L., & Clawson, R. (2015). Framing, partisan predispositions, and public opinion on climate change. *Global Environmental Change*, *31*, 187–198.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.12.006>
- Wolf, J., & Moser, S. C. (2011). Individual understandings, perceptions, and engagement with climate change: Insights from in-depth studies across the world. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, *2*(4), 547-569. <https://doi.org/10.1002/wcc.120>
- WWF. (2018). *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher* (M. Grooten & R.E.A. Almond, toim.). Gland, Switzerland: WWF.
- Xiao, C., & Buhrmann, J. (2017). The Structure and Coherence of the New Environmental Paradigm: Reconceptualizing the Dimensionality Debate. *Human Ecology Review*, *23*(1), 179–198. <https://doi.org/10.22459/her.23.01.2017.09>
- Xue, W., Hine, D. W., Marks, A. D., Phillips, W. J., & Zhao, S. (2015). Cultural worldviews and climate change: A view from China. *Asian Journal of Social Psychology*, *19*(2), 134-144.
<https://doi.org/10.1111/ajsp.12116>
- Zanocco, C., Boudet, H., Nilson, R., & Flora, J. (2019). Personal harm and support for climate change mitigation policies: Evidence from 10 U.S. communities impacted by extreme weather. *Global Environmental Change*, *59*, 101984.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101984>
- Ziegler, A. (2017). Political orientation, environmental values, and climate change beliefs and attitudes: An empirical cross country analysis. *Energy Economics*, *63*, 144-153.
<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.01.022>