



SUOMEN
ILMASTOPANEELI
The Finnish Climate
Change Panel

Kohti ilmastokestävää maailmaa ja Suomea – päästöjen vähentämisen perspektiivit ja toimijat

Kati Kulovesi¹, Tuula Honkonen¹, Markku Ollikainen², Sally Weaver², Jyri Seppälä³,
Hannu Savolainen³, Sanna Sironen³, Sampo Soimakallio³, Marja Järvelä⁴ ja
Anni Turunen⁴

Suomen ilmastopaneeli
Policy Brief

¹Itä-Suomen yliopisto, ²Helsingin yliopisto,
³Suomen ympäristökeskus SYKE, ⁴Jyväskylän yliopisto



Kohti ilmastokestävää maailmaa ja Suomea – päästöjen vähentämisen perspektiivit ja toimijat

Ilmastopaneelin tavoitteena on herättää keskustelua päästövähennystoimien kunnianhimoista ja ilmastopolitiikan tehostamisesta. Kunnianhimon lisääminen kiireellisesti sekä kansainvälisesti että Suomessa on välttämätöntä, jotta saavutetaan Pariisin sopimuksen tavoite rajoittaa maapallon keskimääräisen lämpötilan nousu selvästi alle kahteen asteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna. Samalla tulee pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua 1,5 asteeseen.

PARIISIN SOPIMUS JA KUNNIANHIMOISEN ILMASTOPOLITIIKAN KANSAINVÄLISET PUITTEET

Pariisin sopimuksen (2015) ja sen toimeenpanosääntöjen (2018) jälkeen kansainvälisten ilmastotoimien oikeudelliset puitteet ovat paremmat kuin koskaan aiemmin Yhdistyneiden kansakuntien ilmastopoliittisen järjestelmän lähes 30-vuotisen historian aikana.

Pariisin sopimus kattaa kaikki kansainvälisen ilmastoyhteistyön osa-alueet. Tässä huomio keskittyy päästöjen vähentämiseen, mikä Pariisin sopimuksen alla perustuu **kansallisesti määriteltyihin panoksiin** eli maiden itsensä määrittelemiін ilmastopoliittisiin toimiin. Nämä voivat kattaa päästöjen vähentämisen lisäksi myös esimerkiksi ilmastomuutokseen sopeutumisen.

Pariisin sopimus sisältää niin kutsutun **kunnianhimo-mekanismin**, joka koostuu seuraavista osista.

- kansallisesti määriteltyjen panosten säännöllinen päivittäminen;
- maailmanlaajuinen tilannekatsaus eli viiden vuoden välein tapahtuva arvio osapuolten kollektiivisesta edistymisestä Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi; sekä
- läpinäkyvyyden edistäminen mm. säännöllisten kasvihuonekaasuinventaarien ja kansallisesti määriteltyjen panosten toteutumista seuraavan raportoinnin kautta

Kunnianhimomekanismi lähtee käyntiin v. 2020, jolloin maiden tulee valitsemastaan aikaikkunasta riippuen joko päivittää 2021–2030 panostaan tai ilmoittaa uusi viiden vuoden panos välille 2026–2030. Ensimmäinen maailmanlaajuinen kunnianhimon tarkastelu tapahtuu v. 2023, mutta siihen liittyvä tiedonkeruu käynnistyy jo aiemmin.

Pariisin sopimus asettaa kunnianhimoiset ilmastotavoitteet sekä tarjoaa periaatteessa riittävät oikeudelliset puitteet niiden toteuttamiselle. Sopimuksen toimeenpanoon liittyy kuitenkin useita haasteita, joista tärkein on riittämätön kunnianhimo.

Keskeisten päästäjäm maiden ilmastotoimien kunnianhimo

Ilmastolakien ja muiden ilmastotoimien määrä on kasvanut viime vuosina merkittävästi maailmalla. Kaikilla keskeisillä pääs-

täjämailla on päästöjen vähentämiseen tähtäviä toimia, mutta toimien kunnianhimoissa on runsaasti parantamisen varaa. Ilmastopaneelin raportissa käydään läpi 15 keskeisen päästäjamaan nykyiset tavoitteet, ilmastotoimet sekä mahdollisuudet kiristää näitä.

Maa maailman suurimman kasvihuonekaasupäästöjen aiheuttajan eli **Kiinan** kansallisesti määritelty panos saavuttaa kasvihuonekaasupäästöjen huippu 2030 mennessä on selkeästi riittämätön Pariisin sopimuksen tavoitteiden näkökulmasta. Toisaalta Kiina toteuttaa useita merkittäviä ilmastotoimia kuten uusiutuvan energian lisääminen, energiatehokkuuden parantaminen ja maailman suurimman päästökauppajärjestelmän valmistelu.

Yhdysvallat aikoo erota Pariisin sopimuksesta loppuvuonna 2020, eikä ole ryhtynyt liittovaltiotason toimiin kunnianhimoaan vaatimattomana pidetyn panoksensa toteuttamiseksi. Toisaalta lukuisat osavaltiot, yritykset ja muut toimijat ovat perustaneet yhteenliittymiä vahvan ilmastopolitiikan jatkamiseksi ja Pariisin sopimuksen toimeenpanemiseksi.



Intia pärjää raportin maista parhaiten. Sen Pariisin sopimuksen alaiseen panokseen sisältyvä 40 prosentin tavoite ei-fossiiliselle energialle on toteutumassa kymmenen vuotta etujassa. Keskeisessä asemassa on uuden hiilivoiman rakentaminen – siitä luopuminen toisi Intian ilmastopolitiikan linjaan 1,5 asteen tavoitteen kanssa. Myös liikennesektorin ja teollisuuden päästöihin liittyviä toimia on varaa kiristää.

PARIISIN SOPIMUKSEN JA ILMASTOTIETEEN MUKAISET PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET SUOMELLE JA EU:LLE

Pariisin sopimukseen sisältyvän 1,5 asteen tavoitteen mukainen globaali jäljellä oleva hiilibudjetti oli vuonna 2018 420 gigatonnia hiilidioksidia. Globaalien kasvihuonekaasupäästöjen nykytasolla budjetti hupenisi jo kymmenessä vuodessa.

Pariisin sopimus ei määrittele, miten jäljellä oleva hiilibudjetti tulisi jakaa oikeudenmukaisesti eri maiden kesken. Tämä erittäin hankala kysymys tuskin ratkeakaan kansainvälisissä neuvotteluissa. Ilmastopaneeli on arvioinut Suomen ja EU:n oikeudenmukaisesta osuutta globaaliin hiilibudjettiin käyttäen tieteellisessä kirjallisuudessa esiintyvää kolmea keskeistä oikeudenmukaisuusperiaatetta:

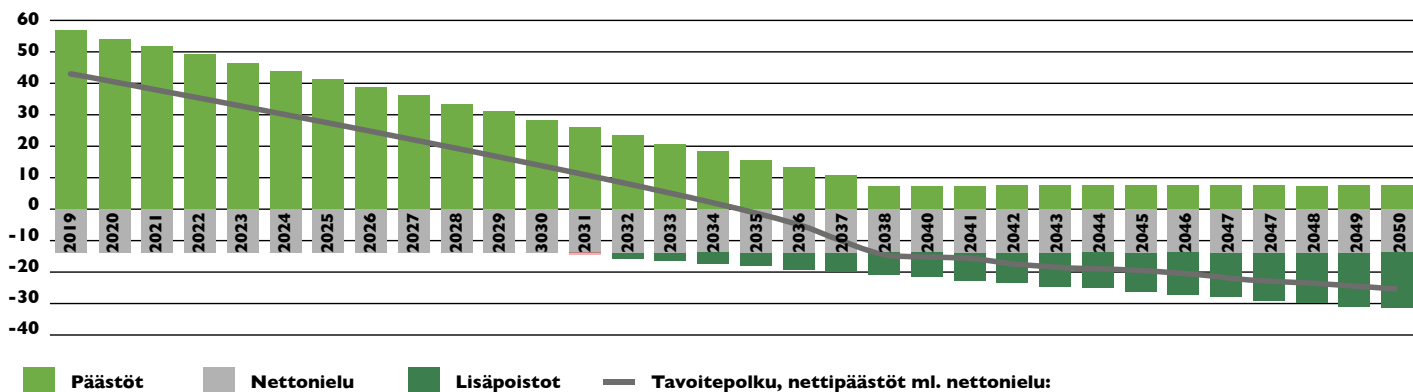
- **Tasajako:** oletetaan, että kaikilla maapallon ihmisillä on yhtäläinen oikeus jäljellä oleviin päästöihin (hiilibudjetti jaetaan maailman keskiarvoväkiluvulla)

- **Maksukyky:** oletetaan, että kaikilla mailla on maksukykynsä mukainen velvollisuus ilmastotoimiin (kertoimena tasajaan hiilibudjettiin maailman keskiarvo per capita bruttokansantuote (BKT) suhteessa tietyn maan per capita BKT:seen)
- **Historiallinen vastuu:** oletetaan, että ihmisillä kaikilla on yhtäläinen oikeus päästöihin, mutta huomioiden myös menneet päästöt (keskiarvoa korkeammat nettopäästöt välillä 1990-2018 syövät tulevaisuudessa käytettävissä olevaa hiilibudjettia)

Yhdistämällä jäljellä oleva hiilibudjetti yllä mainittuihin oikeudenmukaisuusperiaatteisiin voidaan laskea Suomen oikeudenmukainen osuus 1,5 asteen mukaisesta globaalista hiilibudjetista. Maksukykyperiaatteesta johdettu päästövähennyspolku **edellyttää, että Suomi on hiilineutraali vuonna 2035**. Tällöin kasvihuonekaasupäästöjä on vähennetty noin 70 % vuoden 1990 tasosta ja sen jälkeen saavutetaan tilanne, missä Suomen nielut ovat päästöjä suuremmat. Laskelmassa Suomen netto-nielu kasvaa asteittain noin 30 miljoonan tonnin tasolle vuoteen 2050.

Suomen pitkän aikavälin päästövähennystavoiteon ilmastolain mukaan vähinään 80 % verrattuna vuoteen 1990, mutta globaalisti reilu vähennystavoite nettopäästöille on yli 100%. EU:n osalta 'ilmastoneutraalius' ei myöskään riitä, vaan EU:nkin on pyrittävä hiilineutraalisuutta pidemmälle. Tämän analyysin mukaan tarvitaan kaikkien tavoitteiden aikaistamista ja kiristämistä, sekä aktiivista maankäyttösektorin politiikkaa vahvempien nielujen aikaansaamiseksi. Vuonna 2035 Suomen päästöt saavat olla korkeintaan 21,4 Mt ja nielujen tulee olla vähintään yhtä suuria.

Suomen nettopäästöjen vähennyspolku huomioiden epävarmuustekijät - hiilineutraalius 2035 ja nielu -31 Mt vuonna 2050.



Taulukko kuvaa vaihtoehtoisia ratkaisuja Suomessa ja koko EU:ssa. Kaikkien kriteerien valossa Suomen ja EU:n tulee tiukentaa ja nopeuttaa ilmastotoimiaan. Historiallinen vastuu johtaa niin suureen nieluvaatimukseen, että se on mahdollista saavuttaa vain teknologisten keinojen ja luonnonnielun yhdistelmällä.

	Päästövähennystavoite vuoteen 2050	Päästöjen vuotuinen vähennys	Hiilineutraaliusvuosi	Lisäpoistojen vuosittainen lisäys 2031-2050
Suomi				
Tasajako	103 %	2.24 Mt	2037	-0.47 Mt
Maksukyky	115 %	2.56 Mt	2035	-0.89 Mt
Historiallinen vastuu	156 %	3.41 Mt	2030	-2.34 Mt
EU				
Tasajako	126 %	225 Mt	2036	-88 Mt
Maksukyky	141 %	252 Mt	2034	-132 Mt
Historiallinen vastuu	207 %	352 Mt	2030	-320 Mt

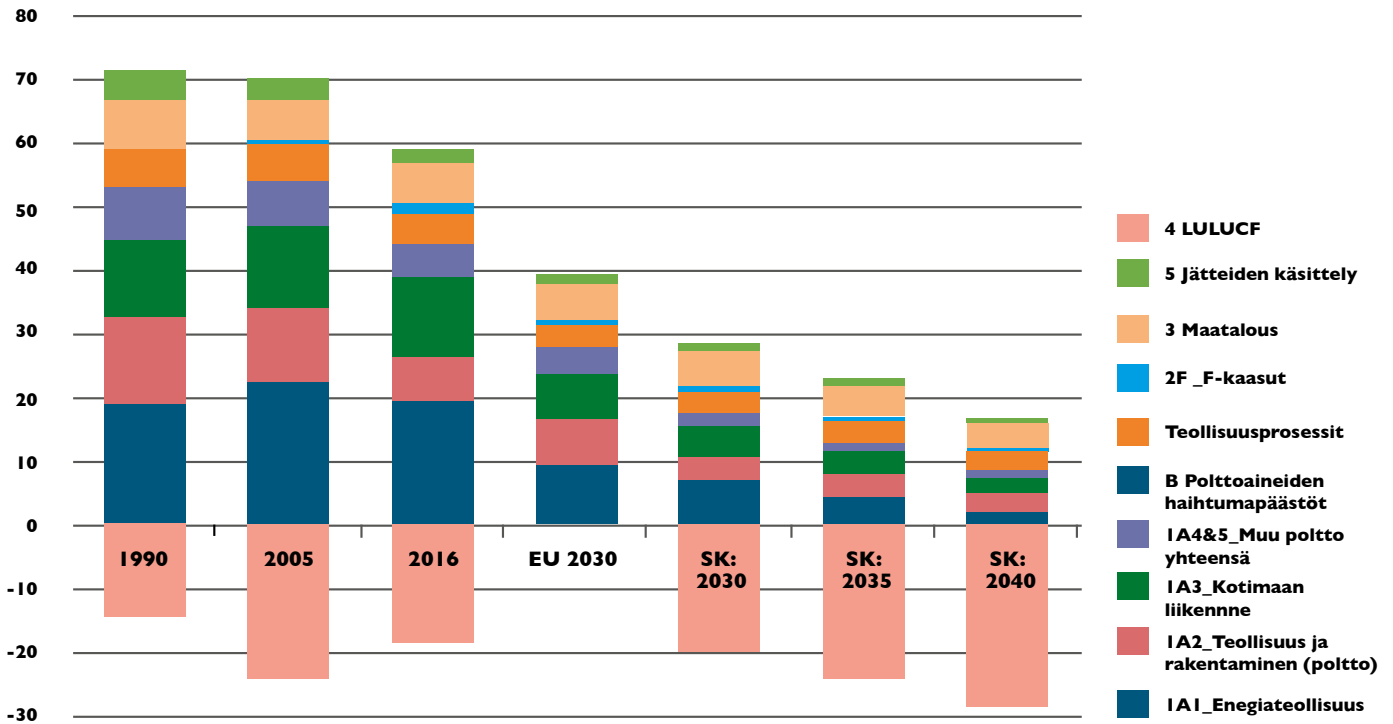
PÄÄSTÖVÄHENNYSPOJKU KOHTI HIILINEUTRAALIA SUOMEA

Tehdyn skenaariotyön perusteella voidaan hahmottaa, kuinka Suomessa voidaan saavuttaa hiilineutraalius vuonna 2035. Lähtökohta on, että yhteiskunnalla tulee olla vahva tahtotila toimia 1,5 asteen tavoitteen saavuttamiseksi ja samalla EU:n päästöi-
keuksien hinnan tulee kehittyä muutosta vauhdittavalla tavalla. Kivihilestä luovutaan 2029 mennessä ja turpeen energiakäytöstä ja lämmitysöljystä 2035 mennessä. Vähäpäästöinen sähkö toimii

uudessa roolissa fossiilisten polttoaineiden vähentämisessä ja yhteiskunta energian käyttö tehostuu 20 % vuosina 2016–2035.

Energianteollisuuden päästövähennys näyttelee keskeistä roolia kokonaispäästövähennyksissä, kuten alla olevasta kuvasta ja taulukosta ilmenee. Nämä päästöt vähenevät 77 % vuodesta 1990 vuoteen 2035 eli 14,7 Mt CO₂-ekv. Vastaavalla ajanjaksolla sähkön ja lämmön tuotannossa päästövähennys on 84 %, mutta öljynjalostuksen päästöt pysyvät korkealla tasolla.

Suomen päästöjen (+) ja nielujen (-) (Mt CO₂-ekv.) historiallinen kehitys 1990, 2005 ja 2016, arvio Suomen nykyisestä EU:n tavoitteesta 2030 (nielua ei ole arvioitu) sekä tämän työn skenaarioiden (SK) lopputulokset 2030, 2035 ja 2040.



Fossiilisten polttoaineiden alasajo näkyy skenaariossa myös teollisuuden ja rakentamisen päästöjen merkittävänä vähenemisenä vuodesta 1990, jossa päästöt vähenevät 9,1 Mt CO₂-ekv. eli 73 % vuoteen 2035 mennessä. Sen sijaan teollisuuden prosessipäästöjen (pl. F-kaasut) osalta päästövähennykset ovat vähäiset.

Kotimaan liikenteen päästövähennyspolussa ei rajoiteta tieliikenteen liikennesuorituksen kasvupainetta. Ajoneuvokannan energian käyttö tehostuu ja yhdyskuntasuunnittelun keinot otetaan täysimääräisesti käyttöön liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamiseksi. Suurimmat päästövähennysvaikutukset saadaan liikenteen sähköistymisestä ja kestävien biopolttoaineiden käytön lisäämisestä. Tieliikenteessä oletetaan olevan noin 745 000 sähköistä henkilöautoa jo vuonna 2030, minkä jälkeen uudet henkilöautot ovat pääsääntöisesti sähköautoja. Kaasukäyttöisiä henkilöautoja on 168 000 vuonna 2035, joilla biokaasun käyttöosuus on 70 %. Raskasliikenne siirtyy etenkin (bio)kaasun käyttöön ennen laajempaa sähköistymistä ja biopolttoaineiden sekoitevalvoite (30 %) suuntautuu 2030 jälkeen nimenomaan raskaaseen liikenteeseen. Tieliikenteen päästöt vähenevät 76 % vuodesta 2005 vuoteen 2035 eli 9 Mt CO₂-ekv., ja tästä henkilöautojen päästövähennysosuus on vajaa 60 %.

Maatalouden päästöjen vähentäminen on teknisin toimin erittäin hankalaa. Lehmien ja sikojen määrän oletetaan vähenevän kasvisruokapainotteisemman ruokavalioiden seurauksena 25 % vuoteen 2035 mennessä vuoden 2016 tilanteeseen nähden, minkä seurauksena eläintalouden suorat metaanipäästöt vähenevät noin 0,6 Mt CO₂-ekv. Lannankäsittelyn päästöjä vähennetään lisääntyvän biokaasutuotannon myötä. Peltosten dityppioksidipäästöt vähenevät etenkin pienentyvän peltopinta-alan ja suopeltoihin liittyvän raivauskiellon ja suopeltojen päästöjä vähentävien toimenpiteiden myötä. Päästöt vähenevät kokonaisuudessaan 28 % vuodesta 2005 vuoteen 2035.

Kokonaisuudessaan kasvihuonekaasuinventaarion energia- ja prosessiperäiset päästöt vähenevät päästövähennyspolussa 59 % vuodesta 1990 vuoteen 2030. **Vuoteen 2035 ja 2040 mennessä vähennykset ovat 68 % ja 76 %.** Taakanjakosektorin päästövähennys on 61 % vuonna 2035 vuoden 2005 tasosta. Päästöjä on jäljellä 23,1 Mt CO₂-ekv. vuonna 2035.

LULUCF-sektorin metsämaan ja puutuotteiden nettonielun kehityksen arviointi on erittäin hankalaa muun muassa mallintamiseen, EU:n LULUCF-asetuksen päätöksiin ja kokonais-

hakkuiden kehitykseen liittyvien epävarmuustekijöiden takia. Skenaariossa metsämaan nettonielun oletetaan olevan vuonna 2035 noin 32,5 Mt CO₂-ekv., josta puutuotteiden osuus on 5,5 Mt CO₂-ekv. Muiden LULUCF-osasektoreiden osalta ennuste olettaa että etenkin turvemaiden ja maankäytön muutokseen toimenpiteiden kautta päästöjä vähennetään WEM-skenaariota nähden 3,4 Mt CO₂-ekv. vuoteen 2035 mennessä, päästöjen ollessa kokonaisuudessaan vielä 8,3 Mt CO₂-ekv. vuonna 2035. LULUCF-sektorin nettonielu vuonna 2035 on näillä oletuksilla noin -24,2 Mt CO₂-ekv, mikä vastaa vuoden 2005 tasoa.

Päästöpolkuskenaariota perusteella vuonna 2035 LULUCF-sektorin nielu ylittävät päästöt noin miljoonalla CO₂-ekvivalenttina, minkä seurauksena Suomi olisi hiilineutraali hieman ennen vuotta 2035. Skenaario osoittaa, että hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisen ratkaisee viime kädessä se, miten päästöjen vähentämisessä ja metsien nielujen kasvattamisessa onnistutaan. Metsien hakkuiden vaikutuksesta lähitulevaisuuden metsämaan nieluarvioon, joka vastaa kasvihuonekaasuinven-

taarion tulosta, ei ole varmuutta. Liian intensiivinen metsien hyödyntäminen vaikeuttaa hiilineutraaliuden saavuttamista huomattavasti. Suomen ilmastopaneelin tekemä mallivertailuselvitys osoitti, että yhden miljoonan kuution lisähakkuu pienentää hiilinielua keskimäärin 1,5 Mt CO₂ verran seuraavan 40 vuoden aikana verrattuna tilanteeseen jossa lisähakkuuta ei toteuteta.

Tarkastelussa ei ole otettu huomioon mahdollista synteettisen bensiinin ja dieselin valmistuksessa (ns. ”Power to x”) tapahtuvia läpimurtoja tai bioenergian käytöstä vapautuvan hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin (BECCS:n) päästövähennyspotentiaalia tai prosessiperäisten päästöjen alueella mahdollisesti tapahtuvia innovaatioita. Tällaiset tulevaisuuden keinot saattavat antaa merkittävällä tavalla liikkumavaraa eri sektoreiden päästöpoluille Suomen pyrkiessä hiilineutraaliksi vuonna 2035. Innovaatiot ovat myös merkittävä taloudellinen mahdollisuus suomalaiselle teollisuudelle. Toisaalta uusia keinoja tarvitaan, kun Suomella on tarvetta edetä kohti hiilinegatiivista nettopäästötilannetta vuoden 2035 jälkeen.

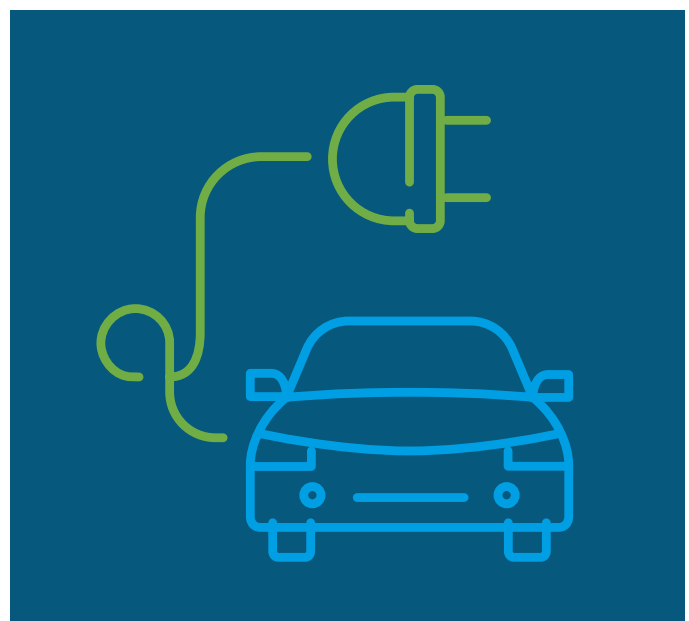
Suomen päästöjen (+) ja nielujen (-) (Mt CO₂-ekv.) historiallinen kehitys 1990, 2005 ja 2016, arvio Suomen nykyisestä EU:n tavoitteesta 2030 (nielua ei ole arvioitu) sekä tämän työn skenaarioiden (SK) lopputulokset 2030, 2035 ja 2040

Päästösektori	1990	2005	2016	SK: 2030	SK: 2035	SK: 2040
IA1_Energiateollisuus	19	22,1	19,1	6,6	4,3	2,1
IA2_Teollisuus ja rakentaminen (poltto)	13,7	11,6	7,2	4,1	3,6	3,1
IA3_Kotimaan liikenne	12,1	12,9	12,6	5	4,0	2,9
IA4&5_Muu poltto yhteensä	8,7	6,9	5	2,4	1,8	0,8
B Polttoaineiden haihtumapäästöt	0,12	0,14	0,14	0,1	0,05	0,05
2 Teollisuusprosessit	5,4	5,6	4,7	3,7	3,4	3,1
2F_F-kaasut	0	1,08	1,39	0,5	0,4	0,3
3 Maatalous	7,5	6,5	6,5	5,4	4,7	4,1
5 Jätteiden käsittely	4,7	2,8	2	1,2	0,9	0,6
4 LULUCF	-14,5	-24,4	-18,5	-20,0	-24,2	-28,6
Yhteensä (pl. LULUCF)	71,2	69,6	58,6	29,0	23,1	17,1
Yhteensä (ml. LULUCF)	56,7	45,2	40,1	9,0	-1,1	-11,6

ILMASTOTOIMIJOIDEN KIRJO KASVAA SUOMESSA: YHTEISÖLLINEN VAIKUTTAJUUS VAHVISTUU

Hankkeessa tunnistettiin ilmastotoimijoita neljässä pääryhmässä: 1) julkinen hallinto, 2) yritykset, 3) yhteisöt ja 4) kansalaiset. Ilmastotoimien aktiivisuus on kasvanut kaikissa toimijaryhmissä viime vuosina. Mukaan on tullut runsaasti uusia toimijoita. Lisäksi ennestään aktiiviset toimijat ovat vahvistaneet toimintaansa. Suomessa tähän kehitykseen ovat vaikuttaneet ilmastohuolen kasvu, Pariisin sopimus sekä Hallitustenvälisen ilmastopaneelin IPCC:n laajaa julkisuutta saaneet raportit.

Ilmastotoimet ovat vakiintuneet ja saaneet lisäpontta valtion keskushallinnossa ja yhteiskuntapolitiikassa ilmastolain 609/2015 hyväksymisen myötä. Joulukuussa 2018 kahdeksan keskeistä puoluetta (perussuomalaisia lukuun ottamatta) päätyi yhteiseen linjaukseen nostaa kansallisen ja EU:n ilmastopolitiikan kunnianhimon tasoa. Ilmastopolitiikka oli näkyvästi esillä myös eduskuntavaalikampanjassa keväällä 2019.



Keskushallinnon ilmastotavoitteet näkyvät aluetasolla erilaisissa kehittämishankkeissa, ja tulosohjauksen mukaisesti ELY-keskusten toiminnassa. Julkisen hallinnon lisääntyvät ilmastotoimet näkyvät myös kuntien ja maakuntien strategisissa ilmastotyössä kuten ilmastotavoitteiden vahvistamisessa ja toimintaohjelmien laadinnassa. Kuntien ja maakuntien aktivoitumisessa on kuitenkin eriaikaisuutta, samoin kunnianhimon tasossa on eroa. Tämä vastaa maailmalla tunnistettua trendiä, jonka mukaan **osa kunnista, usein suuret kaupunkikunnat, asettavat omia tavoitteitaan, joskus jopa korkeammalle kuin kansalliset tavoitteet edellyttävät.**

Maakuntatason toimijoista keskeisimpiä ovat maakuntien liitot. Näitä lakisääteisiä kuntayhtymiä Suomessa oli vuoden 2018 lopussa 18, joista kahdeksalla oli sekä oma ilmastostrategia että alueelle määritelty päästövähennystavoite. Lisäksi seudullisia ilmastostrategioita on laadittu lähinnä suurimpien kaupunkien piirissä (pääkaupunkiseutu, Tampere, Lahti, Oulu).

Myös yritykset ovat viime vuosina aktivoituneet ilmastotoimissa. Suurin päästövähennyspotentiaali on suurilla energiaintensiivisillä yrityksillä, mutta **myös pienillä ja keskisuurilla yrityksillä on tärkeä rooli niiden suuren lukumäärän sekä niiden alueellisen vaikutuksen vuoksi.** Yhä suurempi joukko yrityksiä selvittää hiilipäästönsä lähteet ja etsii tehokkaita keinoja niiden alentamiseen. Monet liittyvät myös verkostoihin, jotka tukevat yritysten hiilineutraalisuuden tavoittelua.

Myös erilaisten yhteisöjen merkitys ja näkyvyys ilmastotoimijoina on kasvussa. Hankkeessa tarkasteltiin näitä toimijoita neljässä ryhmässä: 1) asiantuntija-organisaatiot, 2) etujärjestöt, 3) kansalaisjärjestöt ja 4) kirkot. Jokaisen alaryhmän ilmastotoiminta on tullut aktiivisemmaksi parin viime vuoden aikana. Toisaalta jokaisessa alaryhmässä on paljon vaihtelua esimerkiksi sen suhteen, kuinka pitkäaikaista osallistuminen ilmastotoimiin tai niiden suunnitteluun on ollut ja kuinka keskeinen osa ilmastotoimilla yhteisön koko toiminnassa on.

Kansalaisten aktiivisuus ilmastotoimissa näkyy yhtäältä kuluttajan valintoina ja toisaalta poliittisessa vaikuttamisessa. Kansalaisten vaikuttajuus näillä molemmilla sektoreilla on vahvistunut viime vuosina. Tosin tämä ei näy pelkästään suoraviivaisena kansalaisten ilmastotoimien kasvuna, vaan osin myös ilmastohuolena ja epävarmuutena tulevaisuudesta. Lisäksi kansalaisten keskuudessa on vahvistunut ilmastotoimiin kriittisesti suhtautuva oppositio. Kaiken kaikkiaan voi silti arvioida, että kunnianhimoisia ilmastotoimia tukeva kansalaisaktiivisuus on edelleen kasvussa sekä kuluttajien valinnoissa että poliittisessa vaikuttamisessa. Etenkin nuorten parissa huoli ilmastomuutoksesta ja tahto toimia sen hillitsemiseksi on aikaansaanut uusia ja näkyviä toimintamuotoja, kuten koululakot sekä nuorten ja koululaisten ilmastokokoukset.

Ilmastohuolen ohella myös huoli ilmastotoimien sosiaalisista vaikutuksista ja niiden oikeudenmukaisuudesta on kasvanut. Ilmastotoimijoiden lukumäärän kasvu, verkostoituminen ja vaikuttavuus epäilemättä lisäävät ilmastotoimien hyväksyttävyyttä yhteiskunnassa. Ilmastotoimien aktivoituminen kaikissa toimijaryhmissä on viime aikoina tapahtunut pääosin yhteisymmärryksessä siitä, että toimiin on ryhdyttävä viivyttämättä ja että toimien on oltava tehokkaita. On kuitenkin liian aikaista sanoa, kuinka pitävä suomalainen ilmastokonsensus jatkossa on edes niiden keskuudessa, jotka jo ovat aktiivisia ilmastotoimijoita.

Suomessa ilmastopolitiikan kriitikot kysyvät, ovatko ilmastotoimet tehokkaita ja ovatko niiden sosiaaliset vaikutukset kohtuullisia ja oikeudenmukaisia. On myös kysytty, voivatko ilmastotoimet kasvattaa jo muutoinkin tunnistettua eriarvoisuutta yhteiskunnassa ja edellytetty että näin ei saisi käydä. Niinpä on odotettavissa, että mahdolliset polarisaatiot suhtautumisessa ilmastotoimiin kiteytyvät, joko konkreettisten toimenpiteiden kohdalla (esim. polttoaineveron korotus) tai sellaisten laajempien yhteiskuntapolittisten visioiden yhteydessä, joilla pyritään edistämään kestävä arkea (esim. kasvisdieetin voimakas ensijaistaminen julkisin toimin) ja ohjaamaan ihmisiä pois ilmastoa kuormittavista käytännöistä (esim. yksityisautoilu).

Suomessa on kuljettu jo kohtalaisen pitkä tie kansalaisten aktivoitumisessa ilmastotoimiin. Tämä polku on kuljettanut kansalaisia ilmastomuutoksen havaitsemisesta arkisiin toimiin ilmastonsuojelussa. Yksilöiden toiminta ei kuitenkaan riitä. Erilaiset yksityiset ja julkiset yhteisölliset toimijat voivat vaikuttaa vahvemmin kuin yksittäiset kansalaiset. Tarvitaan siis järjestelmätasoisia toimia ja yhteistyötä monien järjestäytyneiden toimijoiden kesken, jotta ilmastotoimilla on asetettujen tavoitteiden mukaista tehokkuutta ja jotta ne koetaan sosiaalisesti oikeutetuiksi ja oikeudenmukaisiksi.

Tämä policy brief perustuu Ilmastopaneelin hankeraportteihin:

- **Pariisin sopimus ja kansainväliset ilmastotoimet**
- **An approach to Nationally Determined Contributions consistent with the Paris Climate Agreement and climate science – application to the Finland and the EU**
- **Päästövähennyspolku kohti hiilineutraalia Suomea – hahmotelma**
- **Kansalaisten ja yhteisöjen ilmastotoimet**





SUOMEN
ILMASTOPANEELI
The Finnish Climate
Change Panel

