

## POLICY BRIEF 2021:3

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa ([tietokayttoon.fi](http://tietokayttoon.fi)).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

# Ilmastolaki vahvemmakeksi uusilla keinoilla

Mikael Hildén, Karoliina Auvinen, Kati Berninger, Oras Tynkkynen, Martin Björklund, Tommi Ekholm, Ari Ekroos, Suvi Huttunen, Kari Hyytiäinen, Kai Kokko, Anu Lähteenmäki-Uutela, Michael Mehling, Adriaan Perrels, Jyri Seppälä, Sampo Soimakallio, Päivi Tikkakoski, Erika Toivonen

## Tiukkenevat päästötavoitteet edellyttävät sääntelyn vahvistamista

Tutkimuksessa selvitettiin voitaisiinko nykyistä ilmastolakia vahvistaa päästöbudje-teilla, päästökompensaatiolla, hiilimarkkinoiden laajennuksilla tai muilla tavoin. Moni-tieteisen tarkastelun johtopäätös on, että tukeakseen hiilineutraaliustavoitteen saavut-tamista, ilmastolakia olisi perusteltua vahvistaa sisällyttämällä siihen:

- sitovat, valtakunnalliset päästöbudjetit ja budjettikaudet
- kaikkia päästöjä ja nieluja koskevat säännöllisesti toistuvat valtakunnalli-set suunnitelmat
- oikeudenmukaisen siirtymän periaate
- päästökompensaatioiden hyödyntämisen periaatteet
- velvoite arvioida lait ja talousarviot ilmastonäkökulmasta
- velvoite kunnille asettaa päästötavoite, joka kannustaa siihen liittyvien tiekarttojen laatimiseen

## Uusia toimia tuotava lainsäädäntöön

Suomi on hallitusohjelmassa (2019) sitoutunut saavuttamaan hiilineutraaliuden eli tasapainon ihmistoiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen ja niitä sitovien nielujen välillä vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivisuuden nopeasti sen jälkeen. Tällöin nielut ovat suuremmat kuin päästöt. Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan uusia keinoja varmistamaan, että päästöt vähenevät riittävän nopeasti tasolle, jossa nielut vastaavat vähintään jäljellä olevia päästöjä. Hallitusohjelmassa on tunnustettu ilmastolain (609/2015) ohjausvaikutuksen vahvistaminen yhdeksi keinoksi edetä kohti tavoitteita.

Ilmastolait ovat kehittyneet maailmalla ilmastopoliitikan tärkeiksi työvälineiksi. Monet maat, kuten Ranska, Saksa, Tanska, Norja ja Ruotsi ovat Suomen tavoin seuranneet Ison-Britannian esimerkkiä ja säätäneet ilmastolain.

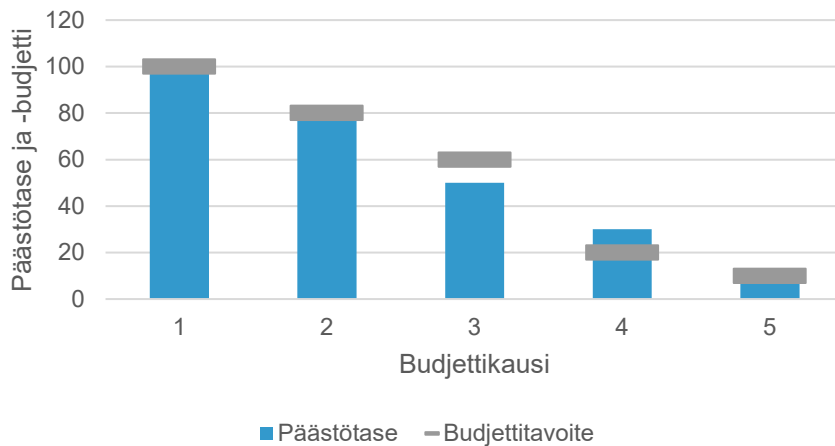
Tutkimuksessa selvitettiin, voisiko Suomen ilmastolakia vahvistaa tuomalla siihen uusia ilmastotoimia edistäviä keinoja. Toimeksiannon mukaisesti tarkasteltiin päästöbudjetteja, päästökompensatioita ja hiilimarkkinoiden laajentamista nieluihin. Lisäksi tarkasteltiin 14:ää muuta keinoa, joista kolme todettiin työn kuluessa erityisen kiinnostaviksi. Tarkastellut keinot eroavat toisistaan paljon, ja niiden sääntelyyn liittyy erilaisia mahdollisuuksia ja haasteita. Siksi keinoja tarkasteltiin monipuolisesti (Taulukko 1).

Taulukko 1. Keinojen tarkastelukulmat

Kohde	Tarkastelun kysymykset
Tärkeät ominaisuudet	Mihin on erityisesti otettava kantaa, kun sääntelyä muotoillaan? Mitkä valinnat ovat sääntelyn toiminnan ja toimivuuden kannalta tärkeitä?
Sopiiko ilmastolakiin	Onko keinon sääntely luonteeltaan sopiva ilmastolakiin, joka luo toiminnalle puitteita, eikä sääntele toimintaa yksityiskohtaisesti?
Oikeudelliset kysymykset	Mitä oikeudellisia kysymyksiä on ratkaistava, kun lain pykälät ja niiden perustelut kirjataan? Tuleeko ottaa kantaa joihinkin perusoikeuksiin? Mihin asioihin tulisi ottaa kantaa lain tasolla ja mitä voidaan jättää muun sääntelyn varaan?
Ilmastovaikutukset	Miten keino edistää asetettujen päästötavoitteiden saavuttamista? Voiko keino parantaa edellytyksiä saavuttaa hiilineutraaliustavoite vuoteen 2035 mennessä?
Talousvaikutukset	Mitä taloudellisia seurauksia keinon käyttöönotolla voi olla? Synnyttääkö keinon käyttöönotto taloudellisia mahdollisuuksia vai aiheuttaako se merkittäviä kustannuksia?
Oikeudenmukaisuus ja hyväksyttävyyys	Vaikuttaako keino edellytyksiin toteuttaa oikeudenmukaisia ilmastotoimia? Pitävätkö eri tahot keinoa hyväksyttävänä tapana hillitä ilmastomuutosta?

## Sitovat päästöbudjetit viestisivät halutusta kehityksestä

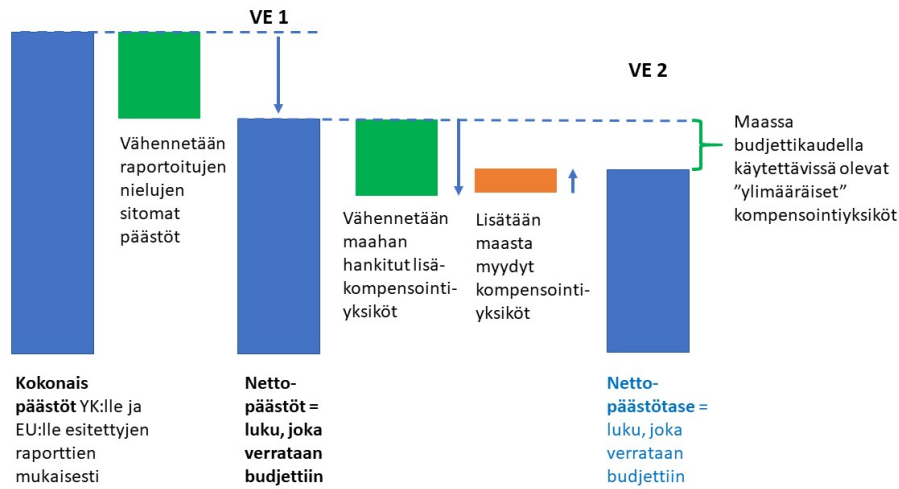
Päästöbudjetti tarkoittaa käytännössä, että tietylle aikajaksolle määrätään suurimmat sallittavat päästöt ja nielujen vähimmäistasot. Päästöbudjetit ovat tapa varmistaa, että polku kohti hiilineutraaliutta toteutuu suunnitellusti. Mitä sitovimmiksi budjetit säädetään, sitä varmemmin ne toteuttavat tavoitteen. Budjetit ovat viesti kaikille toimijoille siitä, että yhteiskuntaa muutetaan aktiivisesti vähäpäästöiseksi.



Kuva 1. Periaatekuva päästöbudjettien toiminnasta.

Valtakunnalliset sitovat päästöbudjetit määrittelisivät päästövähennyspolun, joka eteni kausi kerrallaan (kuva 1). Yhden budjettikauden pituus voisi olla esimerkiksi viisi vuotta. Tämä tasaisi osan päästöjen ja nielujen vuotuisesta vaihtelusta ja toisi myös joustavuutta järjestelmään. On myös mahdollista lisätä joustoa sallimalla yhden kauden ylitysten kompensointi edellisen tai seuraavan jakson alituksella. Yhtenäinen päästöbudjetti täydentäisi nykyistä järjestelmää, jossa on asetettu erikseen kansalliset päästötavoitteet taakanjakosektorille ja tavoite varmistaa, ettei maankäyttösektorista muodostu laskennallisia lisäpäästöjä.

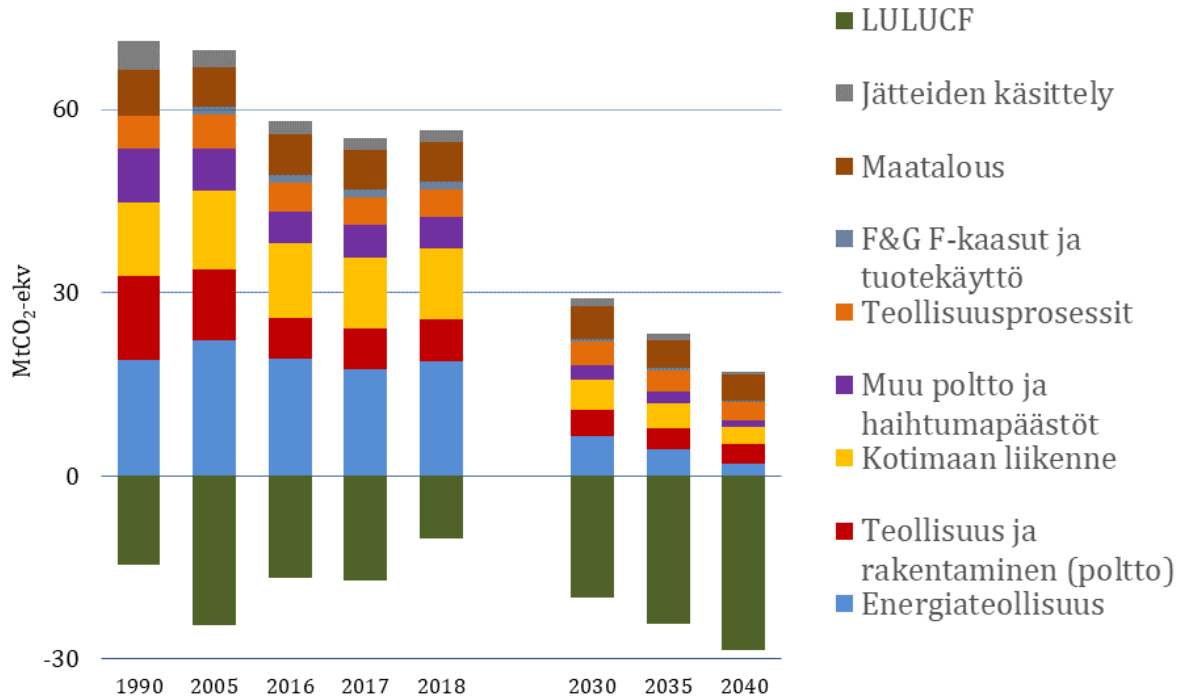
Budjettien joustavuuteen vaikuttaa kauden pituuden lisäksi niiden suhde päästökauppaan ja mahdollisiin muihin kompensatiotoimiin. Maan tasolla on periaatteessa yksinkertaisinta asettaa budjetti siten, että vertailukohteena on maan kokonaispäästöt, joista vähennetään nielut. Hiilineutraalius saavutetaan, kun näin lasketut nettopäästöt ovat = 0 (kuva 2, VE 1). Toinen, mm. Isossa-Britanniassa käytössä oleva tapa, on asettaa budjetti siten, että otetaan huomioon myös maahan erikseen hankitut päästöyksiköt, mukaan lukien perustason ylittävät päästökaupan päästöyksiköt sekä maasta myydyt yksiköt. Näin saatu nettopäästötase verrataan budjettiin. Hiilineutraalius on saavutettu, kun nettopäästötase=0 (kuva 2, VE2).



*Kuva 2. Kaksi vaihtoehtoista tapaa tuottaa vertailutietoa eri tavoin asetetuille päästöbudjeteille. VE1 ei ota huomioon kompensatiota vaan ainoastaan alueen päästöt ja nielut. VE2 taseessa otetaan huomioon muualta hankittuja ja muualle myytyjä kompensointiyksiköitä.*

Päästökaupan lisäyksiköiden tai muun kompensaaation huomioon ottaminen päästötaseessa vaikuttaa budjetin toteutumiseen. Mitä enemmän päästöyksiköitä on hankittu, sitä pienemmäksi nettopäästötaso supistuu ja tietyn budjettitason saavuttaminen helpottuu (kuva 2, VE2). Jos tätä joustomahdollisuutta ei ole, kaikkien päästövähennystoimien tulee toteutua kotimaassa. Tämä voisi esimerkiksi luoda paineita saada päästökauppasektorin laitokset vähentämään päästöjään enemmän ja nopeammin kuin mitä ne tekisivät markkinaehtoisesti päästökaupassa. Jos päästöoikeuksia myydään maan rajojen ulkopuolelle ne saattavat, laskentasäännöistä riippuen, jopa lisätä tarvetta vähentää päästöjä päästökaupan ulkopuolella. Kuvan 2 tilanteessa näin käy, jos myydään enemmän oikeuksia kuin mitä maahan hankitaan. Vaihtoehto, jossa lasketaan päästökauppasektorin osalta todelliset päästöt lähtökohdaksi kansalliseen hiilibudjettiin, on yksinkertaisempi ja vastaa tilannetta, jossa mitään kompensatiotoimia ei oteta huomioon.

Suomessa maankäyttösektori (LULUCF) vaikuttaa oleellisesti Suomen nettopäästötaseeseen (kuva 3). Nielujen huomioimistapa ja maankäyttösektorin rooli hiilineutraaluiden tavoittelussa tulee ratkaista päästöbudjeteissa. Esimerkiksi Ranskan päästöbudjeteissa päästöjen vähentämispolut on jaettu päästökauppa-, taakanjako- ja maankäyttösektorille.



Kuva 3. Suomen toteutuneet päästöt ja nielut (Mt CO<sub>2</sub>-ekv.) vuosina 1990, 2005, 2016, 2017 ja 2018 sekä hiilineutraaliustilanne 2035 ja arvio siihen johtavista päästöistä ja nieluista vuonna 2030 sekä kehityksestä vuoteen 2040 (Seppälä ym. 2019, Suomen Ilmastopaneeli. Raportti 7/2019).

Ilmastolain toimivuuden ja hyväksyttävyyden kannalta on tärkeää, että budjetit laaditaan avoimesti ja että niiden asettamisesta, seurannasta ja tarkistamisesta on selvät säännöt. Laissa tulisi olla säännökset siitä, mihin korjaaviin toimiin hallituksen tulee ryhtyä, jos budjetti uhkaa ylittyä. Ilmastolain mukaisia suunnitelmia tarvitaan halutun kehityksen varmistamiseksi. Järjestelmän toimivuuden kannalta ilmastolain suunnitelmat ovat siten keskeisessä asemassa. Suunnitelmien huomioon ottamisesta viranomaisten päätöksenteossa ja muussa toiminnassa tulee siksi olla säännökset muualla lainsäädännössä.

Budjettien ja tavoitteiden vaikutukset päästöihin, talouteen ja laajemmin yhteiskuntaan määräytyvät julkisen ja yksityisen sektorin yksityiskohtaisten toimien perusteella, joihin voidaan ottaa kantaa ilmastopoliittisissa suunnitelmissa. Siksi on tärkeää, että ilmastolakiin sisällytetään kaikki merkittävät, säännöllisesti päivitettävät, ilmastopoliittiset suunnitelmat. Nykyisestä laista puuttuvat kansalliset energia- ja ilmastostrategiat sekä maankäyttösektorin päästöjä ja nieluja koskevat suunnitelmat.

## Päästökompensaatioiden ja nielujen sääntely vaatii kehittämistä

Kompensaatioilla tarkoitetaan sitä, että päästöjä aiheuttava maksaa päästövähennysten toteuttamisesta jossakin muualla kuin omassa toiminnassaan. Tutkimuksessa arvioitiin vapaaehtoisia kompensaatioita, joilla eri toimijat voivat halutessaan kompensoida päästöjään, joko vähentämällä päästöjä tai kasvattamalla nieluja muualla. Erityisesti hiilinieluihin on ilmastopolitiikassa kiinnitetty kasvavaa huomiota. Hankkeessa tarkasteltiin siksi hiilimarkkinoiden mahdollista laajentamista sisällyttämällä nieluja päästömarkkinoiden tarkasti säänneltyihin järjestelmiin, joissa päästövähennysveloitteiden täyttämiseksi ostettavien päästöyksiköiden hinnat määräytyvät markkinoilla.

Kompensaatioiden ja hiilimarkkinoihin sisällytettävien nielujen kansainvälinen sääntely on vielä niin kehittymätöntä, että ilmastolakiin ei ole mielekästä sisällyttää näitä koskevaa yksityiskohtaista sääntelyä. Laki voisi kuitenkin linjata, miten kompensaatioihin tulee suhtautua suunnitelmissa ja päästöbudjeteissa. Suomen kompensaatiokäytännön tulisi tukea etenkin EU:n tekemää maiden välistä päästökompensaatiolinjausta.

Vapailla markkinoilla myytävät kompensaatiot voivat parhaimmillaan edistää Suomen päästövähennystavoitteiden ja nielujen vahvistamistavoitteita. Ne kaipaavat kuitenkin sääntelyä, joka voi perustua alan kehittämään itsesääntelyyn ja/tai julkisen vallan kompensaatiolle asettamiin ehtoihin. Toimiva sääntely lisää kompensaatiojärjestelmän hyväksyttävyyttä. Olennaista on varmistaa, että markkinoilla myytävät kompensaatiot todella vähentävät päästöjä tai lisäävät nieluja hyväksytysti enemmän kuin mitä tapahtuisi ilman kompensaatiota. Päästövähennysten ja nielulisäysten tulee olla pysyviä, ja järjestelmän tulee varmistaa, ettei päästövähennyksiä tai nielulisäyksiä lasjeta hyväksi monta kertaa. Erityisiä haasteita liittyy luonnollisten, esimerkiksi metsien nielujen lisäisyyden ja pysyvyyden takaamiseen sekä ns. hiilivuotojen välttämiseen.

## Oikeudenmukaisen siirtymän periaate velvoittaisi tarkastelemaan vaikutuksia kaikkiin kansalaisiin

Oikeudenmukainen siirtymä tarkoittaa, ettei kukaan joudu kantamaan kohtuutonta siirtymävaiheen taakkaa ilmastotoimia toteutettaessa. Periaate ei sinällään vähennä päästöjä, mutta se korostaa että suunnittelussa on otettava huomioon erilaiset yksilöt, ryhmät ja maantieteelliset alueet. Tämä voi lisätä ilmastotoimien hyväksyttävyyttä.

Eri maiden tuoreissa ilmastolaeissa on kiinnitetty huomiota oikeudenmukaiseen siirtymään. Esimerkiksi Skotlannin ilmastolaissa oikeudenmukainen siirtymä sisältää mm. ympäristöllisesti ja sosiaalisesti kestävien työpaikkojen tukemisen, vähähiilisyttä

edistävien investointien ja infrastruktuurin tukemisen, eri ryhmien välillä yhteiskunnalliseen konsensukseen pyrkivän vuoropuhelun, eriarvoistumisen estämisen sekä resurssitehokkaan ja kestäväen talouden edistämisen.

## **Velvoite arvioida lakien ja talousarvioiden ilmastovaikutukset lisäksi politiikan johdonmukaisuutta**

Huolellinen vaikutusten arviointi on jo nyt keskeinen periaate valtion talousarvioiden valmistelussa ja lainsäädäntötyössä. Lisäämällä ilmastolakiin yleinen velvoite ilmastovaikutusten arvioinnista korostettaisiin, että ilmastotyö koskee läpileikkaavasti kaikkia hallinnonaloja. Velvoite lisäksi ilmastopolitiikan johdonmukaisuutta. Arvioinnit kannustaisivat tarkastelemaan mahdollisuuksia vähentää päästöjä ja kasvattaa nieluja.

## **Velvoite kunnille asettaa päästötavoitteet veisi paikallisen ilmastotyön uudelle tasolle**

Merkittävä osa suomalaisista kunnista laatii hiilineutraaliuteen pyrkiviä suunnitelmia tai tiekarttoja. Lakiin kirjattu velvoite asettaa päästötavoite varmistaisi sen, että koko kuntasektori saadaan mukaan aktiiviseen ilmastotyöhön ja tukisi ilmastotiekarttojen laatimista. Tavoite olisi muuta suunnittelua tukeva, eikä se velvoittaisi kuntaa raportoi-  
maan ilmastotoimistaan valtiolle.

Kunnat hyötyvät suunnitelmallisesta ilmastotyöstä. EU:n vihreän kehityksen ohjelma, rakennerahastot ja monet muut rahoituskanavat avaavat kunnille ja kunnissa toimiville uusia mahdollisuuksia kehittää elinkeinotoimintaa. Keskustelu päästötavoitteista ja tiekarttojen laadinta auttavat kohdentamaan voimavaroja ja innostamaan kuntalaisia ja yrityksiä tunnistamaan kehittämiskohteita. Tavoitteiden asettaminen auttaa kiinnittämään huomiota myös seurantaan, jolla ne varmistavat, että kehitys etenee haluttuun suuntaan.

## **Ilmastolain vahvistaminen on askel kohti hiilineutraaliutta**

Hankkeen ehdottamat muutokset ilmastolakiin tukisivat vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista. Tarkastelu on samalla tunnistanut tarpeita kehittää muuta lainsäädäntöä, jotta kaikilla yhteiskunnan toimijoilla olisi varmuus kehityksen suunnasta ja myös eri toimien toteutumisesta, hyödyllisyydestä ja oikeudenmukaisuudesta. Selkeä ilmastosääntely luo Suomelle edellytyksiä olla kokoaan suurempi toimija myös ylikansallisen ilmastopolitiikan ja -sääntelyn kehittämisessä.

## UUSILMA-hankkeen loppuraportti

Mikael Hildén<sup>1</sup>, Karoliina Auvinen<sup>1</sup>, Kati Berninger<sup>2</sup>, Martin Björklund<sup>3</sup>, Tommi Ekholm<sup>4</sup>, Ari Ekroos<sup>5</sup>, Suvi Huttunen<sup>1</sup>, Kari Hyytiäinen<sup>3</sup>, Kai Kokko<sup>3</sup>, Anu Lähteenmäki-Uutela<sup>1</sup>, Michael Mehling<sup>3,6</sup>, Adriaan Perrels<sup>2</sup>, Jyri Seppälä<sup>1</sup>, Sampo Soimakallio<sup>1</sup>, Päivi Tikkakoski<sup>1</sup>, Erika Toivonen<sup>3</sup>, Oras Tynkkynen<sup>2</sup>.  
Mahdollisuudet vahvistaa ilmastolakia uusilla keinoilla - UUSILMA-hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 5/2021. Lisätietoja: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-045-5>.

Tekijöiden organisaatiot: 1=Suomen ympäristökeskus, 2=Tyrsky-Konsultointi Oy, 3=Helsingin yliopisto, 4=Ilmatieteen laitos, 5=Ympäristölakiasiantomisto Ekroos & Kiviniemi Oy, 6=Massachusetts Institute of Technology



## Lisätietoja:

**Professori Mikael Hildén**, Suomen Ympäristökeskus SYKE  
[mikael.hilden@syke.fi](mailto:mikael.hilden@syke.fi), p. 0295 251 173

**”Uudet ilmastosääntelyn keinot ja ilmastolain vahvistaminen UUSILMA” -hanke on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.**

**Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:**

Ympäristöneuvos Magnus Cederlöf

Ympäristöministeriö [magnus.cederlof@ym.fi](mailto:magnus.cederlof@ym.fi)



**EKROOS & KIVINIEMI OY**

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta  
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet

POLICY BRIEF on valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan artikkelisarja, joka esittelee näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Artikkelit julkaistaan verkkosivuilla [tietokayttoon.fi](http://tietokayttoon.fi).  
© Valtioneuvoston kanslia