



SUOMEN
ILMASTOPANEELI
The Finnish Climate
Change Panel

**Ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti
kestävä kehitys**

EKOLOGINEN TILANNEKUVA - ILMASTO

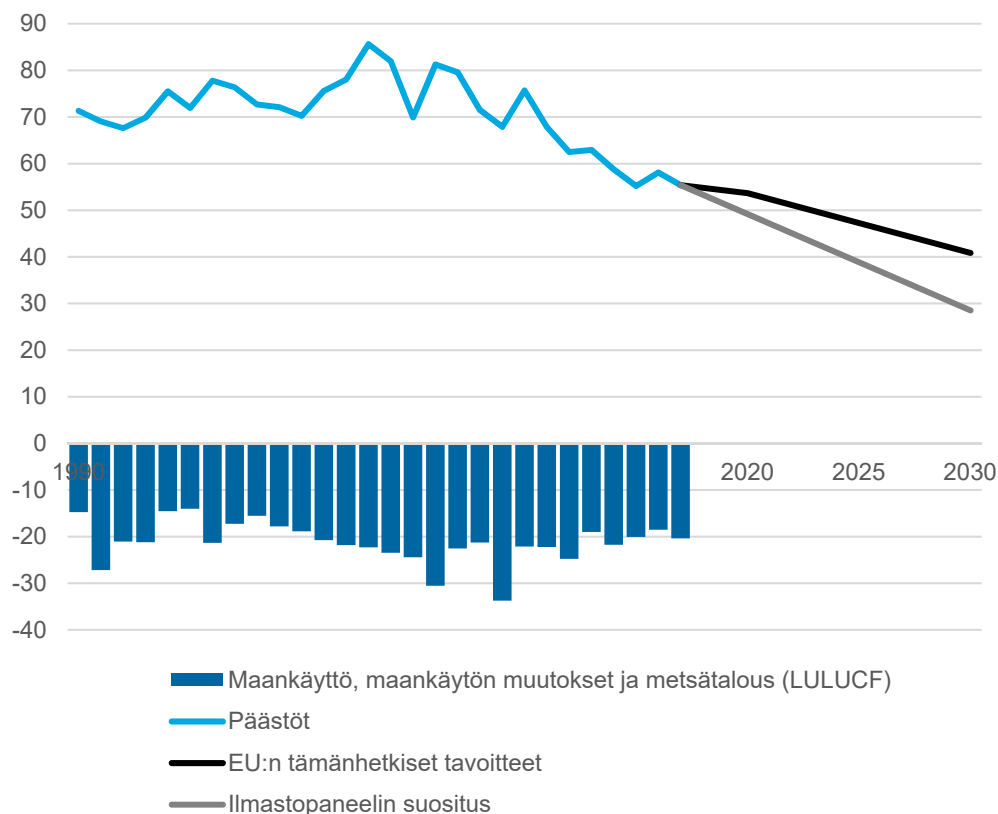
- Markku Ollikainen,
- Ympäristöekonomian professori
- Ilmastopaneelin puheenjohtaja

Tausta

- Tieteen viesti: seuraavat 10-12 vuotta ratkaisevan tärkeitä ihmiskunnalle, jotta 1,5 asteen tavoite voidaan saavuttaa
- Suomen ja EU:n ilmastopolitiikka viritetty 2 asteen tavoitteen mukaisesti
- Tarpeen tarkistaa se 1,5 asteen tasolle, kuten 8 puolueen julistuksessa linjataan Suomen ja EU:n osalta
- Ilmastopaneeli on hahmottanut tätä polkua päästöjen ja nielujen suhteen

Faktat: päästöt ja nykyiset tavoitteet

Suomen päästöt ja nielut



Päästöt per capita: 10 t (EU 9 t)
Nielun kanssa: 6 t (EU 8 t)

Suomen päästöt: 55.4 Mt

Päästökauppa: 25,3 Mt

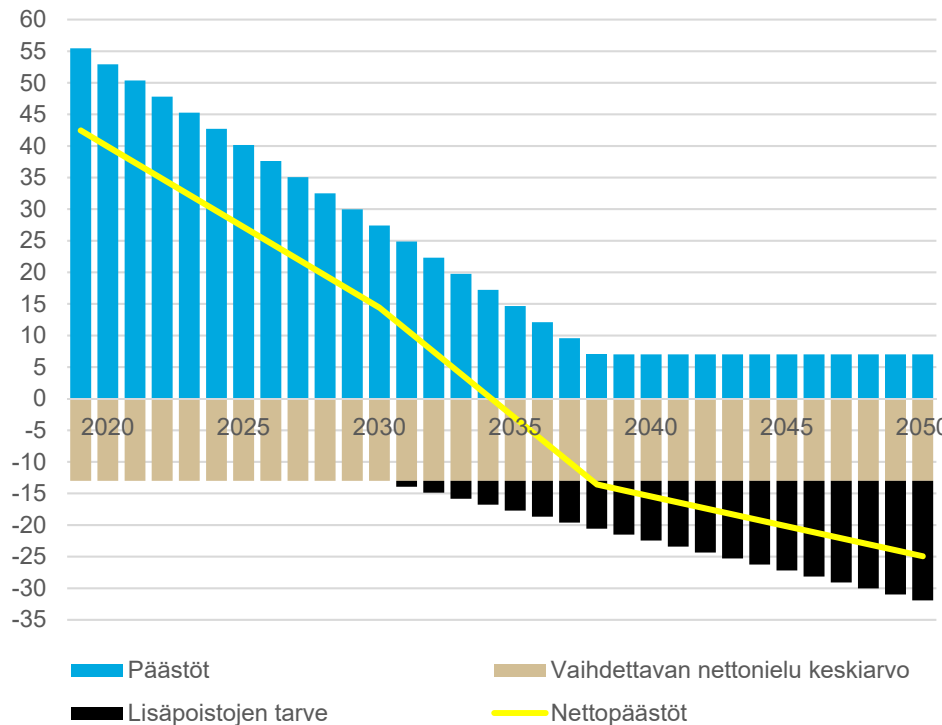
Lentoliikenne: 0,2 Mt

Taakanjako: 30,1 Mt

energiasektori	Päästöt 2017
Raskas polttoöljy	1,2
Kevyt polttoöljy	5,0
Liikennepolttonesteet	11,4
kivihilli	6,6
muu hiili	2,5
maakaasu	3,7
turve	5,7
muut	3,9
Energia yhteensä	40

1,5 asteen mukaiset tavoitteet

Maksukykyperiaate & Pariisin sopimus: Suomen NDC



Vähennystavoite: 130 % vuoteen 2050

- Vuosittainen vähennys: **2.1 Mt**

Maankäyttösektorin nettonielu 2050 **32 Mt**

- CO₂ lisäpoisto ilmakehästä: **-19 Mt (2050)**

Päästövähennys 2030: 55 - 60 %

- Päästöjä jäljellä: n. 28 Mt
- Päästövähennys: n. 27 Mt

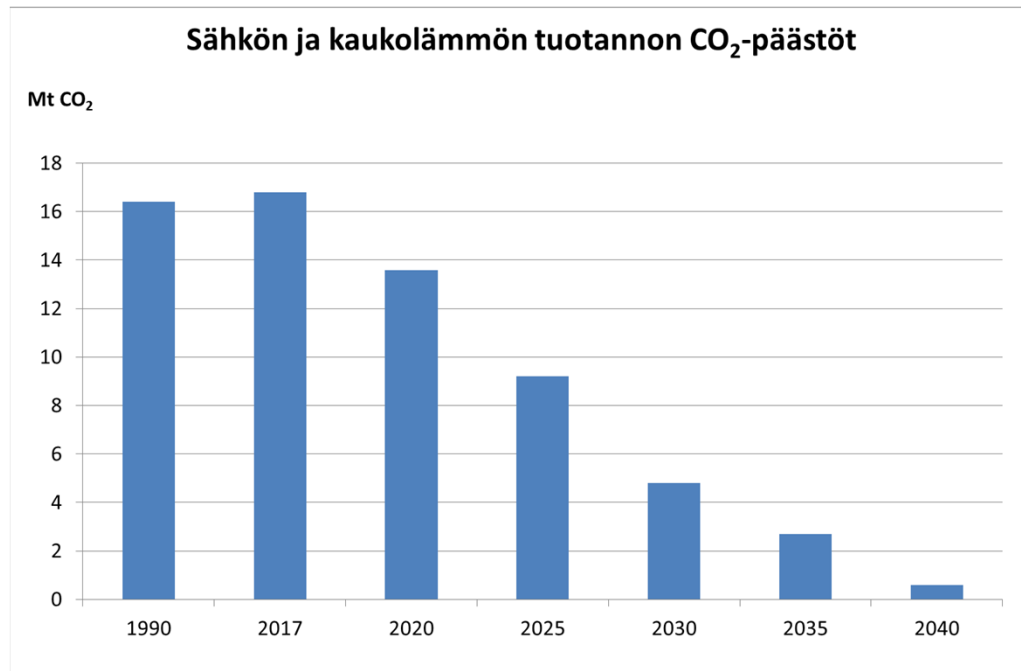
Suomi hiilineutraali vuonna 2035

- Negatiiviset päästöt tämän jälkeen

Ilmastolaissa 80% vähennystavoite 2050: lain uudistus (8 puoluetta)

Lähteet: IPCC 1.5 asteen raportti, Tilastokeskus & Ilmastopaneelin omat laskelmat

Mistä päästövähennykset (55 - 60% 2030)?



Energiateollisuuden päästöt vähenevät

- 60 % vuoteen 2030 mennessä
- 95 % vuoteen 2040 mennessä

**Vähennystarve vuoteen
2030: 25 - 28 Mt**

Energiasektori

- CHP 10 Mt
- Lämmitys 2 Mt
- Liikenne 8 Mt

CHP eriteltyinä

- Turve 4,5 Mt
- Kivihili 5,5 Mt

**Hiiletön sähkö avain
päästöjen vähentämiseen**

- **Paremmat kannustimet**

Hallituskausi 2019 - eteenpäin

1. Päästökauppasektori
2. Taakanjakosektori
3. Maankäyttösektori (LULUCF)

Ilmastopolitiikka Suomi & EU: 1,5 astetta

- Suomi ja EU tekevät oman osansa globaaleissa ilmastotalkoissa Pariisin sopimuksen sitoumusten mukaisesti
 - EU:n velvoitteiden saavuttaminen 2030
 - Omien tavoitteiden saavuttaminen vähennysuralla vuoteen 2050
- Suomi vaikuttaa EU:ssa ja maailmassa, jotta ilmastotoimia tehtäisiin pontevammin
 - Suomen puheenjohtajuuskausi antaa uusia mahdollisuuksia
- Suomi ja EU tuottavat maailmalle päästöjä vähentäviä ratkaisuja ja samalla luovat kotimarkkinalle työllisyyttä ja vientituloja
 - Järkevä ilmastopolitiikka osana talous- elinkeinopolitiikkaa

Päästökauppasektori ja lämmitys

- Kivihiili: kielto lailla 2029 mennessä CHP:ssä
 - Korvaaminen turpeella tai öljyllä lisääisi päästöjä
 - Korvaaminen biomassalla konservatiivinen ratkaisu
 - **Kuinka edistää uusia ratkaisuja?**
- Turpeen hallittu sulkeminen ulos energiapaletista
 - Turpeelle sama verokohtelu (hiilen hinta) kuin muille fossiilisille polttoaineille
 - Tavoitteena vähintään käytön puolittaminen vuoteen 2030
- **Taakanjakosektori:** öljylämmityksen alasajo (vuoteen 2035)
 - KAISU: julkisista rakennuksista öljylämmitys pois 2025

Taakanjakosektori: liikenne

- Varaudu sähköisen liikenteen ja palvelujen murrokseen
 - Vuoteen 2025 sähköautot ja 2030 palvelut
- Luo askelmerkit murroksen hyödyntämiseen:
 - Biopolttoaineet 2020-luvun kuluessa raskaaseen liikenteeseen
 - Henkilöautoliikenteen sähköistäminen ja ajotarpeen lasku
 - Julkisen ja raideliikenteen kehittäminen
 - Hiilivapaa sähkö mahdollistamaan murros kestävästi
- Tehtävä haastavampi kuin energian tuotannon tapauksessa
 - Osa toimista nyt liian kalliita tavalliselle kuluttajalle
 - Liikenne tulee lähelle ihmisiä, sosiaalinen hyväksyntä tärkeää

Liikenteen ilmastopolitiikkaa

- Fossiilisten polttoaineiden verotuksen kasvattaminen
 - Vähentää liikennesuoritetta ja lisää päästöttömien ajoneuvojen kannattavuutta
- Tukea älykkään latausinfraan rakentamiseen: kotilataus (kerrostalot) ja pikalatausverkosto tiestöön:
 - Tärkein edistämiskeino kansainvälisen kokemuksen valossa
- Tukea sähköautojen hankintaan:
 - Määräaikainen hankintatuki (4000-6000 €)
 - Käytettyjä autoja markkinoille työsuhdeautojen kautta (80 000 työsuhdeautoa) tavallisten kansalaisten ulottuville
- Sosiaalinen hyväksyttävyys ja tulonjaon oikeudenmukaisuus
 - Tuki polttomootoriauton konvertoimiseksi biokaasu- ja bioetanoliautoksi

Maankäyttösektori (LULUCF)

- Vuoden 2019 aikana komissio päättää jäsenvaltioiden metsänielun referenssitason
- LULUCF-sektori ei saa olla päästölähde
 - Jos on päästöt on kompensoitava toisaalla (taakanjakosektori tai ostettava päästokiintiöitä muilta jäsenmailta)
 - Jäsenvaltiot vastuussa – voivat luoda kansallisen politiikan
- Avainkysymys: mikä on toteutuva metsänielu suhteessa sen vertailutasoon?
 - Keskustelu metsätalouden investoinneista ja hakkuista liittyvät tähän kysymykseen
 - Paljon epävarmuutta laskennassa

LULUCF-laskenta

	Peruskausi 2005-2009	Metsien vertailutaso	Vertailuarvo	2021-2025	2026-2030	yhteensä
	Mt CO ₂ e /v	Mt CO ₂ e /v	Mt CO ₂ e /kausi	Mt CO ₂ e /kausi	Mt CO ₂ e /kausi	Mt CO ₂ e 2021-2030
Metsitys			0	-0,94	-0,98	-1,92
Metsäkato			0	15,82	14,80	30,62
Viljelysmaa	5,78		28,88	0,20	2,92	3,11
Ruohikkoalue	0,54		2,69	-0,31	-0,30	-0,61
Kosteikko	1,98		9,90	0,08	-0,33	-0,25
Metsämaa		-34,77	-173,85	-12,48	-12,48	-24,96
				2,37	3,63	6,00
	Puunkäytön kaavailtu lisäys + biomassaa energiaksi korvaamaan kivihiiltä ja turvetta*			6,3	6,1	12,4

* Alustava karkea arvio. Oletukset: metsäteollisuuden investointi (n. 7 milj. m³ lisähakkuu) kesällä 2022 toiminnassa, kivihiilen käytöstä lämmön ja sähkön tuotannossa luovutaan ja turpeen käyttö puolittuu 2029 mennessä

Tarvitaan aktiivista LULUCF-politiikkaa

- Horisontti 2030
 - **Metsämaan nielu:** tulisi olla koko ajan vähintään 2,5 milj CO₂e referenssitason nielun yläpuolella, jota nieluhyvitys saadaan
 - Jos hyvitys menetetään osittain ja muilla maankäyttösektorin alueilla ei pystytä parantamaan päästöjen vähentämistä merkittävästi, Suomen LULUCF-sektori uhkaa tulla merkittävä päästölähde
 - Implikaatioita: 1. laskennan epävarmuudet suuria - nielun kehitystä seurattava vuosittain; 2. valtio tarvitsee ohjauskeinon puun käytön ohjaamiseen; 3. tuonti EU:n ilmastopolitiikan piirissä olevista maista auttaa, jos riski 2,5 milj. CO₂e hyvityksen menettämiseen kasvaa
 - **Metsäkato:** tulee täysimääräisenä laskentaan (ei vertailuarvoa).
 - Sen vähentämisestä (3,1 milj. tonnia/vuosi) saadaan suhteessa suurin hyöty LULUCF-sektorille
- Horisontti 2050
 - Metsitys ja muut toimet tuottavat tarvittavaa lisänielua kohti 2050
 - Nielu kasvaa hitaasti, joten toimiin ryhdyttävä heti – ensimmäiset: pellonraivaus, heikkotuottoisten ja tuotannosta poistuneiden alojen metsitys



SUOMEN
ILMA**STOP**PANEELI
The Finnish Climate
Change Panel