



Euroopan unionin
osarahoittama



Etelä-Savon
maakuntaliitto



HIILINEUTRAALI
ETELÄ-SAVO
VIHREÄ
SIIRTYMÄ



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Etelä-Savon Ilmastokatsaus

Tietoa Etelä-Savon ilmastopäästöjen kehittymisestä

10.9.2025

ALKUSANAT

Ilmastomuutoksen torjuminen on yksi aikamme suurimmista haasteista. Sen torjumiseen tarvitaan kaikkia tahoja kansainvälisestä, kansalliseen, maakunnalliseen, kunnallisiin toimijoihin – yrityksiä unohtamatta.

Suomen uudistetun ilmastolain (1.7.2022) tavoitteena on, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen pian sen jälkeen. Etelä-Savon maakunnassa on ahkeroitu ilmastotyön edistämiseksi jo pitkään. Vuonna 2012 julkaistiin Savon ilmasto-ohjelma, Pohjois- ja Etelä-Savon yhteisponnistuksena. Viimeisimmäksi Etelä-Savossa on 2023 julkaistussa ilmastotiekartassa linjattu painopisteet, tavoitteet ja toimenpiteet, joilla Etelä-Savo maakuntastrategiansa mukaisesti tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tiekartta laadittiin tiiviissä yhteistyössä asiantuntijaviranomaisten ja -sidosryhmien kanssa.

Tiekartan toteuttamisen jatkohankkeena Etelä-Savossa käynnistettiin EU-rahoitteinen, kaksivuotinen, Vihreän siirtymän edistäminen Etelä-Savon kunnissa ja PK-yrityksissä -hanke, kotoisammin VIHTO. Hanke edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista. Lisäksi monet alueelliset toimijat, yritykset, julkishallinto, yliopistot ja koulutuslaitokset osaltaan rakentaneet yksilöityjä hankkeita, joilla tiekartan monet tavoitteet ja päästövähennykset etenevät. Samalla on siivitetty vihreän siirtymän investointeja ja T&K-hankkeita, jotka parhaimmillaan vahvistavat alue- ja kuntataloutta.

Maakuntien ja kuntien ilmastotyön resurssit ovat rajalliset, joten ne tulee jatkossakin keskittää päästöjen vähentämisen ja hiilinielujen kasvattamisen kannalta olennaisimpiin toimiin ja hankkeisiin. Toimenpiteet tulee toteuttaa sosiaalisesti ja alueellisesti kestäväällä tavalla, tasa-arvoisesti ja oikeudenmukaisesti, elinkeinoja ja yritystoimintaa tukien. Teemme kestävä kehityksen työtä myös lasten, nuorten ja tulevien sukupolvien tähden.

Tässä ilmastokatsauksessa jaamme ajankohtaista ilmastotietoa, kuten tietoa ilmastopäästöistä. Julkaisemme pian katsaukset liittyen vihreään siirtymään ja energiatehokkuuteen.

Uutta toivoa, energistä ja iloista syksyä kaikille lukijoille,

**Johtava ilmastoasiantuntija,
Projektipäällikkö Etelä-Savon ELY ja VIHTO-hanke**
Jaana Leppänen



EU:n ilmastotavoitteet ja vihreän kehityksen ohjelma lyhyesti

EU:n tavoitteet ilmastomuutoksen ehkäisemiseksi on asetettu EU:n ilmastolaissa (2019). Ilmastolaki on osa [Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa](#) (European Green deal) ja tiekarttaa kohti maanosan [ilmastoneutraaliutta](#). Saavuttaakseen tavoitteensa Euroopan unioni työsti 2021 uuden tarkennetun lakipaketin, joka tunnetaan nimellä Fit for 55.

Tavoite: Keskeinen tavoite on vähentää EU:n kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon. Samalla EU asetti ilmastoneutraaliuden vuoteen 2050 mennessä Euroopan Unionia laillisesti sitovaksi tavoitteeksi.

Soveltamisala: Paketti kattaa laajasti eri sektoreita, kuten energia, liikenne, rakennukset, maankäyttö ja metsätalous.

Oikeudenmukainen siirtymä: Paketti korostaa oikeudenmukaista ja sosiaalisesti reilua siirtymää, varmistaen, ettei vihreään talouteen siirtyminen kuormita kohtuuttomasti mitään ryhmää tai sektoria. Samalla tavoitteena on vahvistaa EU:n teollisuuden kilpailukykyä ja varmistaa tasapuoliset toimintaedellytykset kilpailijoiden kanssa sekä vahvistaa EU:n asemaa maailmanlaajuisen ilmastomuutoksen torjunnan johtajana.

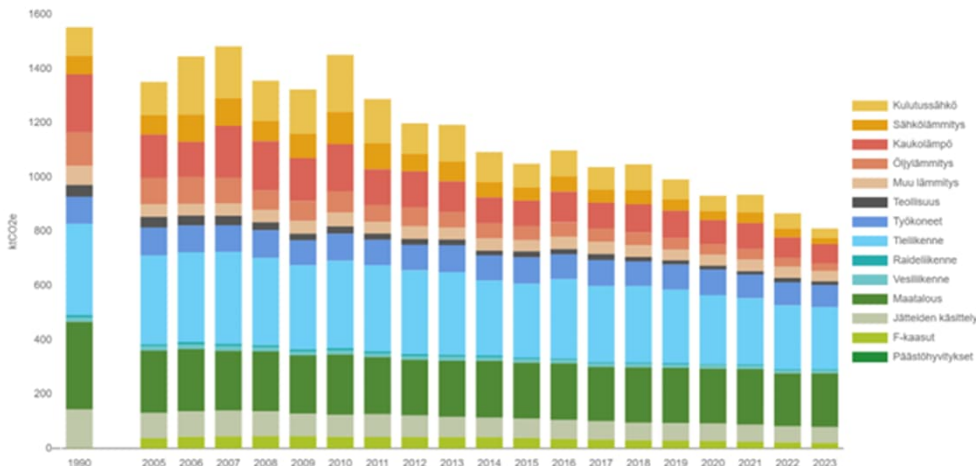
Kansalliset ja Etelä-Savon ilmastotavoitteet ja toimenpiteet

Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tämä tavoite on kirjattu uuteen **ilmastolakiin**, joka on astunut voimaan kesällä 2022.

Myös Etelä-Savo tavoittelee maakuntastrategiansa linjaamana hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tämä tarkoittaa, että kasvihuonekaasupäästöjä tulee vähentää vähintään 80 % vuoteen 2005 verrattuna ja loput 20 % päästöistä sitoa hiilinieluihin, varastoida tai kompensoida kestävästi. Puut ja kasvillisuus ovat hiilinieluja yhteyttäessään hiilidioksidia ilmakehästä, toisin sanoen lisäävät hiilen nettonielua. Hiilivarastoja ovat esimerkiksi puutalot ja metsien ja soiden kasvillisuus, kuten turvemaat, joissa hiili on varastoituneena.

Etelä-Savon **ilmastotiekartta** on julkaistu 2023 ja se tiivistää ilmastotyön painopisteet ja toimenpiteet, joilla tavoitteeseen EU:n, Suomen ja kansainvälisten politiikkatoimien ohjaamana pyritään. Tiekartta toimii osaltaan myös vihreän siirtymän hankkeiden ja investointien perusteena. Ilmastotiekarttaan voi tutustua ELY-keskuksen verkkosivuilla [Etelä-Savon ilmastotiekartta 2023-2035](#).

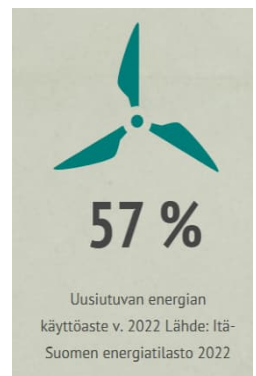
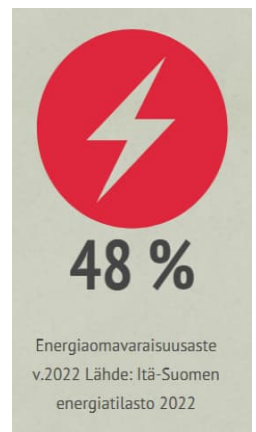
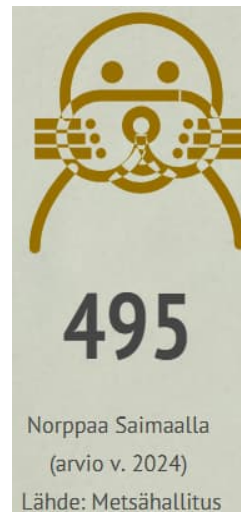
Etelä-Savon kasvihuonekaasupäästöjen kehitys 2005–2023



Päästöt per asukas – Etelä-Savo



Ympäristön tilan indikaattoreita Etelä-Savossa



Kuvat: Etelä-Savon kasvihuonekaasupäästöt 2005-2023 sektoreittain ja päästöt per asukas, HINKU-laskenta Lähde: [SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt](#) (SYKE 2023).

Kuvat: [esavoennakoi.fi](#), Ympäristön tila

Etelä-Savon kasvihuonekaasupäästöjen kehityksestä

PÄÄSTÖTILANNE 2023, päästökauppasektori kirittää Suomea ja alueita kohti päästövähennystavoitetta

Suomen kaikkien kuntien kokonaiskasvihuonekaasupäästöt ovat laskeneet 37 % ajanjaksolla 2005–2023. Asukaskohtaiset kokonaiskasvihuonekaasupäästöt ovat ajanjaksolla 2005–2023 laskeneet 41 %. Vuonna 2023 Suomen kuntien kokonaiskasvihuonekaasupäästöt vähenivät 9 % ja asukaskohtaiset 10 % verrattuna vuoden 2022 tasoon. Suomen kokonaispäästöjen väheneminen on ollut merkittävää vuonna 2023. Tässä vertailussa ei ole huomioitu maankäyttösektorin päästöjä.

Vuonna 2023 eniten päästöjä Suomessa aiheutui tieliikenteestä (28,8 %), maataloudesta (22,3 %), kaukolämmöstä (13,3 %) ja sähkönkulutuksesta (lämmitys- ja kulutussähkö yhteensä 8,3 %). Tieliikenteen ja maatalouden osuus päästöistä on noussut edellisvuoteen nähden. Kaukolämmön ja sähkönkulutuksen päästöt ovat hieman laskeneet edellisvuodesta.

Etelä-Savo saavuttaa EU:n vuoden 2030 päästövähennystavoitteen, hiilinielujen tilanne on heikko

Etelä-Savon kasvihuonekaasupäästövähennykset ovat olleet vuonna 2023 samaa tasoa kuin muissa Itä-Suomen maakunnissa (Pohjois-Savo ja Pohjois-Karjala), mutta eivät ole vähentyneet samassa tahdissa kuin Suomen kokonaispäästöt. Suomen ympäristökeskuksen tilastoinnin mukaan vuosina 2005–2023 Etelä-Savon kasvihuonekaasupäästöt ovat laskeneet 40 % ja asukaskohtaiset päästöt 30 %. **Vuosina 2022–2023 Etelä-Savon kokonaiskasvihuonekaasupäästöt laskivat 6 % ja asukaskohtaiset 6 % verrattuna vuoteen 2022.**

Päästökauppasektorin ja taakanjakosektorin vertailua

Koko Suomen päästökauppasektorin toteutuneet päästövähennykset ovat merkittävästi suuremmat kuin taakanjakosektorilla. Suomen päästökauppasektorin kokonaispäästövähennys oli vuosina 2005–2023 60 % ja päästöt per asukas 62 %. Samalla ajanjaksolla taakanjakosektorin päästövähennys oli 27 % ja asukaskohtainen 31 %.

Vastaavasti **Etelä-Savossa päästökauppasektorin kokonaispäästövähennys oli vuosina 2005–2023 72 % ja päästöt per asukas 67 %**, taakanjakosektorin päästövähennys 29 % ja asukaskohtainen 18 %.

Suomen kokonaispäästövähennykset olivat päästökauppasektorilla 2022–2023 19 % ja asukaskohtainen päästövähennys 20 %, Etelä-Savon **päästökauppasektorin päästövähennykset olivat vuonna 2023 29 % ja asukaskohtaiset 28 %**. **Taakanjakosektorin kokonaispäästövähennys vuonna 2022–2023 oli 3 % ja asukaskohtainen vähennys 2 %.**

Etelä-Savon **maankäyttösektorin** päästöt ovat kasvaneet viime vuosina ja Etelä-Savon metsät ovat tällä hetkellä päästölähde, eivät nielu. Luonnonvarakeskuksen MEMU-hankkeessa julkaisemien tietojen (Luonnonvarakeskus.fi) mukaan Etelä-Savon metsät ovat muuttuneet nieluista päästölähteeksi vuonna 2021.

Skenaariotarkastelu Etelä-Savon kasvihuonepäästöjen kehityksestä

Lappeenrannan Lahden teknillisessä yliopistossa on valmistunut heinäkuussa 2025 diplomityö aiheesta: **Skenaariopohjainen tarkastelu Etelä-Savon maakunnan hiilidioksidipäästöjen kehityksestä**. DI-työ on englanninkielinen ja siihen voi tutustua [Scenario-based assessment of carbon dioxide emissions in the South Savo region – LUTPub](#).

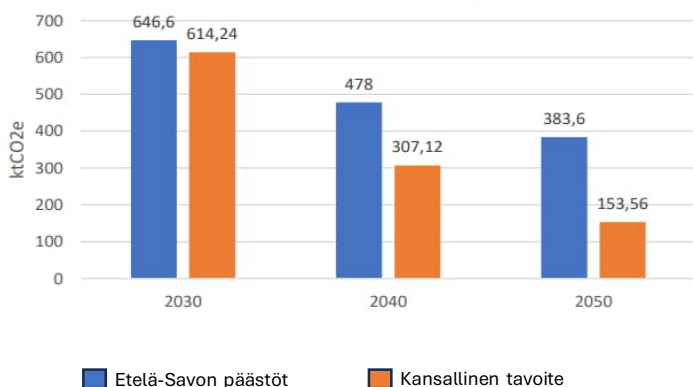
Työn on valmistellut tekniikan ylioppilas Veera Lyömiö. Veera on kotoisin Mäntyharjulta ja työskennellyt aikaisemmin kiertotalouteen liittyvässä hankkeessa ja ympäristöohjelmien parissa. Diplomityötä tehdessä Veerasta oli erityisen mielenkiintoista päästä tutkimaan kotiseudun päästöjen kehitystä ja sitä millaista työtä niiden eteen oltiin tehty. Työn tarkastivat apulaisprofessori Jarkko Levänen ja professori Tapio Ranta LUT-yliopistosta. Työ sai arvosanan erinomainen.

Diplomityö on käynnistynyt VIHTO-hankkeen ja Suomen ympäristökeskuksen aloitteesta ja ideoimana. Työtä on tukenut Suur-Savon Sähkön energiasäätiö sr.



Veera Lyömiö

Perusskenaarion mukainen päästökehitys ja kansalliset tavoitteet



Kuva: Baseline scenario compared to National climate targets, Veera Lyömiö

Työssä tarkasteltiin Etelä-Savon maakunnan kasvihuonekaasupäästöjen menneitä ja tulevaa kehitystä. Tulevia päästöjä on arvioitu EXCEL-pohjaisella skenaariotyökalulla. Työkalu pohjautuu Suomen ympäristökeskuksen kehittämään päästöskenaariomalliin. Työn aluksi laadittiin perusskenaario ja sen jälkeen kolme vaihtoehtoista skenaariota. Skenaarioissa tarkasteltiin henkilöautoliikenteen sähköistymisen, uusiutuvan energian investointien sekä turvemaiden ennallistamisen vaikutuksia päästöihin. Tuloksia verrattiin Etelä-Savon alueellisiin, kansallisiin ja EU-tason ilmastotavoitteisiin.

Tulosten perusteella Etelä-Savo saavuttaa perusskenaariossa EU:n vuoden 2030 päästövähennystavoitteen, mutta ei maakunnallista ja valtakunnallista tavoitetta. Vaihtoehtoisissa skenaarioissa maakunta ylittää kansalliseen vuoden 2030 tavoitteeseen, mutta ei vuosien 2040 tai 2050 tavoitteisiin.

Työn tuloksista lisää sivulla 4.

Yhteenveto DI-työn tuloksista

Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä ja on asettanut päästövähennystavoitteet:

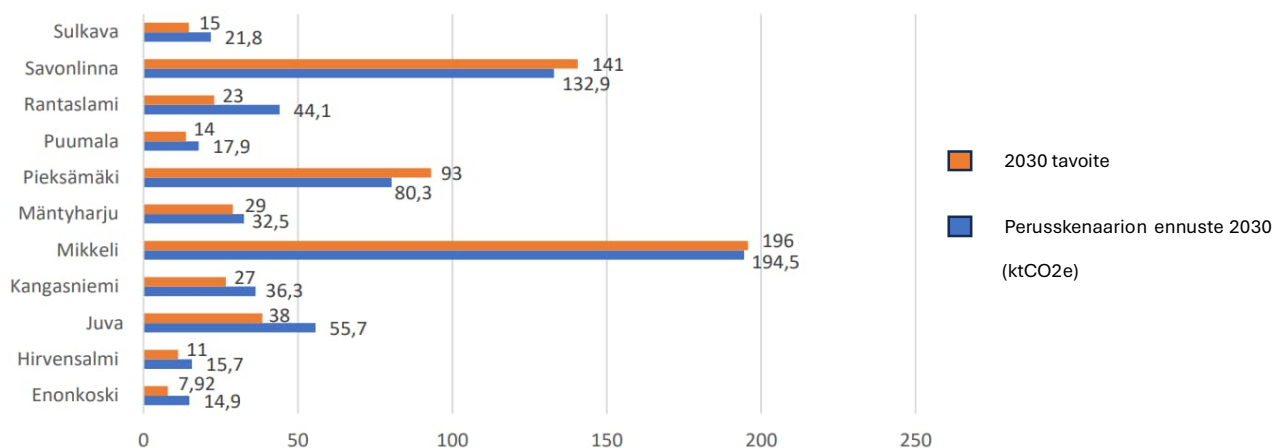
- 60 % vähennys vuoteen 2030 mennessä
- 80 % vuoteen 2040 mennessä ja
- 90 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon verrattuna.

Etelä-Savo pyrkii Suomen hiilineutraaliustavoitteeseen vuodelle 2035 ja lisäksi saavuttamaan Suomen alhaisimman asukaskohtaisen päästötason vuoteen 2030 mennessä. EU:n tavoite vuodelle 2030 on 55 %:n päästövähennys verrattuna vuoden 1990 tasoon.

Etelä-Savo etenee päästövähennyksissä oikeaan suuntaan, mutta kansallisten päästötavoitteiden saavuttaminen vaatii lisätoimia. Kolme suurinta kuntaa, Pieksämäki, Savonlinna ja Mikkeli, ovat matkalla kohti 60 % päästövähennystavoitetta vuoteen 2030 mennessä. Suurilla kunnilla on paremmat resurssit ilmastotyöhön kuin pienemmillä. Siksi alueellista tukea tulisi suunnata entistä enemmän pienille kunnille.

Alueellisen ilmastotyön painopiste tulisi olla vaikuttavimmissa päästövähennystoimissa. Jatkossa olisi tärkeää tutkia tarkemmin alueen hiilinielujen ja -varastojen kehitystä.

Etelä-Savon kuntien päästöt 2030 verrattuna kansalliseen tavoitteeseen
(60% vuoden 1990 tasosta)



Kuva: Emissions in 2030 compared to national targets by municipality (SYKE, n.d.a), Veera Lyömiö

Diplomityössä tarkasteltiin Etelä-Savon päästökehitystä ja ilmastotavoitteiden ennustettua toteutumista eri skenaarioissa. Analyysissä arvioitiin onko Etelä-Savo oikealla polulla päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi ja miten se vertautuu muihin maakuntiin. Lisäksi arvioitiin täyttääkö alue EU:n, kansalliset ja alueelliset ilmastotavoitteet.

Vaikka päästöt vähenevät merkittävästi, tulokset osoittavat, että se ei riitä kansallisten tavoitteiden saavuttamiseen. EU:n 2030 tavoite sen sijaan toteutuu. Hiilineutraaliustavoitteen arviointi hiilinielujen osalta on haastavaa. Myöskään tavoite alhaisimmista asukaskohtaisista päästöistä ei toteutune. Etelä-Savo pärjää kuitenkin hyvin vertailussa samankaltaisiin maakuntiin, kuten Pohjois-Karjalaan ja Etelä-Pohjanmaahan - Etelä-Savon asukaskohtaiset päästöt ovat näistä alhaisimmat.

Vaihtoehtoisessa skenaariossa oletettiin mm. henkilöautoliikenteen 15 % nopeampi sähköistyminen, uusiutuvan energian investointien päästöhyvytykset ja turvemaiden ennallistaminen. Nämä mahdollistavat Etelä-Savolle 60 % päästövähennystavoitteen toteutumisen vuodelle 2030. Pitkän aikavälin tavoitteet vuosille 2040 ja 2050 jäävät skenaariotarkasteluun perustuen saavuttamatta.

Etelä-Savon suurimmat päästölähteet ovat liikenne ja maatalous. Liikenteen päästöjä voidaan vähentää tehokkaasti sähköistämällä. Tässä työssä arvioitiin päästökehitystä vain henkilöautojen sähköistämisen osalta. Se kattaa noin puolet liikenteen päästöistä. Alueiden tasolla maatalouden päästöjen vähentäminen on haastavaa, sillä niiden vähentämisessä keskeisiä ajureita ovat CAP-tuet (Euroopan maatalous- ja maaseuturahasto).

Tutkimuksessa ei tarkasteltu hiilinieluja ja -varastoja. Jatkotutkimuksen tulisi keskittyä hiilinielujen ja -varastojen kehitykseen, kun kansalliset ja kansainväliset metsien hiilinielujen laskentamenetelmät kehittyvät. HINKU-verkoston kokemukset osoittavat, että kuntien ja alueiden yhteistyö tukee tehokkaita ilmastotoimia, jotka keskittyvät vaikuttaviin päästövähennystoimiin.

Ilmastokatsaus sisältää tilastoja ilmastopäästöistä, seurantatietoa ja Etelä-Savon ilmastotyön uutisia.

Ilmastokatsauksen on laatinut Etelä-Savon ELY-keskuksen EU-rahoitteinen VIHTO-hanke (Vihreän siirtymän edistäminen Etelä-Savon kunnissa ja Pk-yrityksissä).



Euroopan unionin
osarahoittama



HIILINEUTRAALI
ETELÄ-SAVO
VIHREÄ SIIRTYMÄ



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus