

# VARSINAIS-SUOMEN ILMASTOTIEKARTTA 2030

## Seurantaraportti 2024

Olli Haapanen, Liisa Harjula, Riikka Leskinen, Nina Myllykoski

hiilineutraalisuomi.fi

CANEMURE



LIFE17 IPC/FI/000002  
LIFE-IP CANEMURE



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

VALONIA 



Varsinais-Suomen liitto



# Sisältö

1

Johdanto

2

Varsinais-Suomen päästökehitys

3

Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne luo puitteet ilmastotoimille

4

**Alueen ilmastotyö eri sektoreilla**

- Energiasektori
- Liikennesektori
- Maataloussektori
- Rakentamissektori
- Maankäytön suunnittelu, metsä ja muu viherrakenne

5

Kuntien ilmastotyö

6

Varsinais-Suomen ilmastovastuujaosto

7

Yhteenveto

8

Ilmastotyötä tukevia tiedonlähteitä



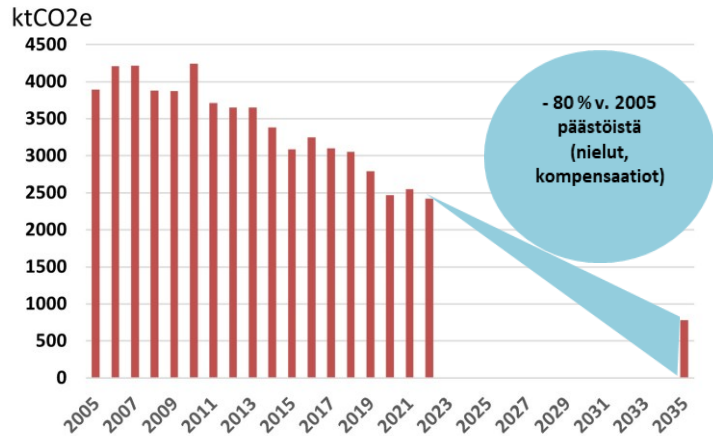
# Johdanto

- Ilmastonmuutoksella on säätömekanismien kautta vaikutuksia ruoan tuotantoon, luonnon monimuotoisuuteen, vesistöihin, rakennettuun ympäristöön ja näiden kautta vaikutus on merkittävä elinoloihimme kaikenkaikkiaan.
- Aktiivisella ja vaikuttavalla reagoinnilla muutokseen tavoitellaan hyvää alueiden toimintakykyä ja ympäristön laatua.
- Suomi on siirtymässä vähähiiliseen yhteiskuntaan. Muutoksen täytyy tapahtua yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla ja kaikilla alueilla.
- Varsinais-Suomi on toimialaprofiililtaan monipuolinen, kulttuuriperinnöltään ja luonnoltaan monimuotoinen, kyvykäs maakunta. Maakunnassa on siten myös ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen tarvittavia voimavaroja.

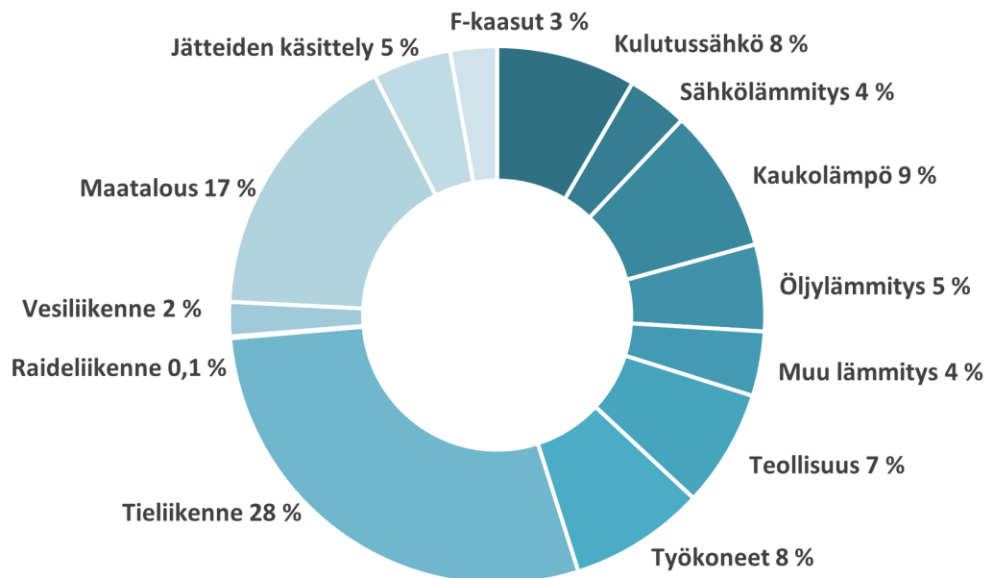
## MAHDOLLISUUKSIEN ILMASTOTIEKARTTA

- Miten maakunta kantaa osaltaan vastuuta ja etsii ratkaisuja?
- Miten maakunta muuttaa väistämättömän mahdollisuudeksi?
- Miten rakennetaan ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti ilmastokestävä maakunta?
- Ilmastotiekartta on koonnut keskeisimmät toimenpiteet, joilla **Varsinais-Suomi vastaa kansalliseen Hiilineutraali Suomi 2035 – tavoitteeseen** nostaten keskiöön ne asiat, joihin maakunnassa voidaan vaikuttaa.
- Tämä seurantaraportti kuvaa, **miten ilmastotyö on edennyt Varsinais-Suomessa viime vuosina.**





Varsinais-Suomen päästöjakauma 2022



## Varsinais-Suomen päästökehitys

- Varsinais-Suomen hiilineutraaliustavoite on päästöjen 80 prosentin vähennys vuosien 2005–2035 välillä.
- Varsinais-Suomen kuntien päästöt ovat vähentyneet maan keskitasoa nopeammin, 38 % vuosivälillä 2005–2022.
- Suurimmat päästölähteet ovat tieliikenne, rakennusten lämmitys sekä maatalous.
- Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi kaikilla sektoreilla tarvitaan vielä paljon lisätoimia.
- Lisäksi tarvitaan merkittävässä määrin hiilinielujen ja -varastojen vahvistamista.

Tilastolähde: SYKE, ALas-/Hinku-laskenta (ilman päästövähennyksiä)



# ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, MUUTOSTAVOITTEET 2030

1

Yhdyskuntarakenne mahdollistaa ja tukee kestäviä elämäntapoja, vähähiillistä energia- ja liikennejärjestelmää sekä kiertotaloutta

2

Luontoarvot ja olemassa oleva infrastruktuuri ohjaavat yhdyskuntarakenteen kehittämistä

## Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne luo puitteet ilmastotoimille

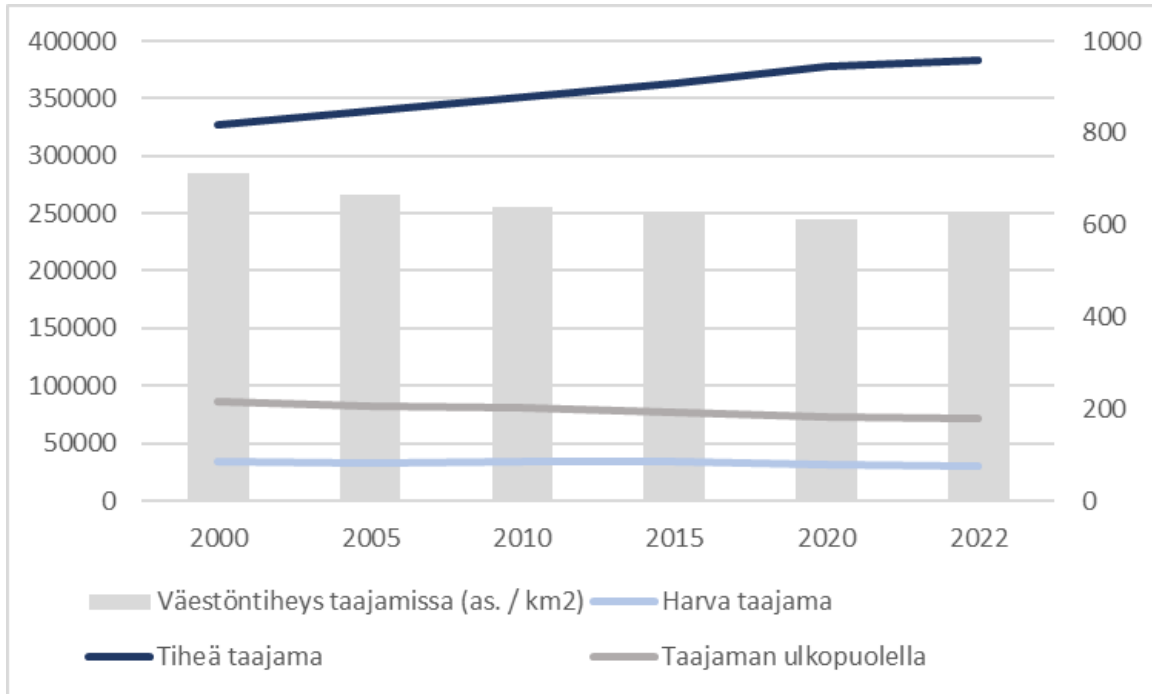
Varsinais-Suomessa taajamien pinta-alat kasvavat niiden väestötiheyttä nopeammin eli **yhdyskuntarakenne hajautuu**. Toisaalta esimerkiksi Turussa joukkoliikenteen vyöhykkeellä asuvan väestön osuus on kasvanut hieman. **Turun kaupunkiseudulla** yhdyskuntarakennetta ohjaa maakunnan ja kuntien **kaavatyön ohella Rakennemalli 2035**, joka on seudun kuntien yhteinen näkemys kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen pitkän tähtäyksen päälinjoista.

Yhdyskuntarakenteen kehitystä ohjaavat toimenpiteet sovitaan valtion kanssa **maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimuksella**. Vuoden 2020–2023 toimenpiteissä on edistetty taajamien kestävästä liikkumisesta, joukkoliikenneyhteyksiä ja sujuvia kuljetuksia. Vuonna 2024 sopimukset on tarkoitus päivittää vuosille 2024–2035 ja toimenpiteet vuosille 2024–2027.

Työmatkaliikenne väheni merkittävästi koronapandemian aikana etätyön yleistyessä ja **etätyöskentelystä on tullut pysyvästi yleisempää**, mikä on mahdollistanut asumisen pidempien välimatkojen päässä sekä monipaikkaisuuden. Koronapandemian aikana muuttoliike suuntautui väliaikaisesti myös pois kasvukeskuksista, mutta näyttäisi vuoteen 2022 mennessä jo asettuneen sitä edeltäneelle kasvu-uralle.

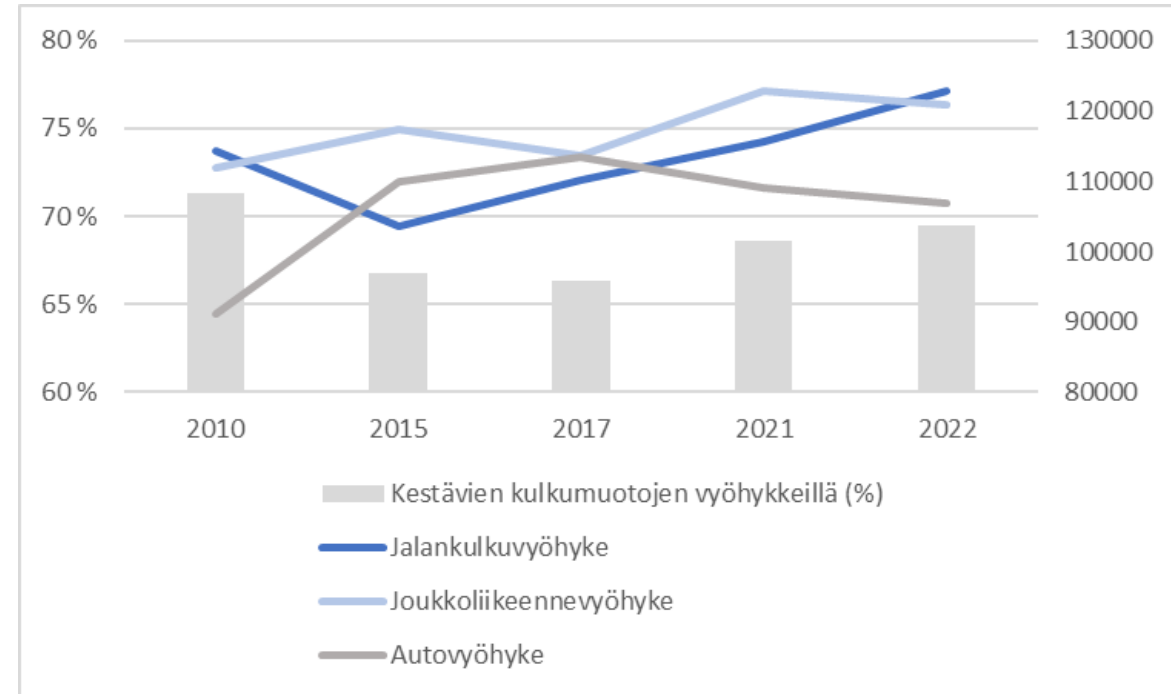
Paremmat joukkoliikenneyhteydet, kuten suunniteltu **maakunnallinen lähijunaliikenne**, mahdollistaa tiiviiden kasvukeskusten syntyminen myös ydinkaupunkiseudun ulkopuolelle, yhdyskuntarakenteen hajautumatta liikaa. Hajautuneemmassa yhdyskuntarakenteessa kasvihuonekaasupäästöt taas olisivat keskimäärin korkeammat.

# Yhdyskuntarakenne: kuvaajat



Asukkaita Varsinais-Suomen taajamissa ja niiden ulkopuolella (vasen), taajamien väestötiheys (as/km<sup>2</sup>, oikea). Taajama-asukkaiden osuus Varsinais-Suomen asukkaista on kasvanut koko 2000-luvun. Taajamien keskimääräinen asukastiheys on samaan aikaan laskenut aina vuoteen 2020 saakka. Väestö keskittyy taajamiin, mutta taajamien pinta-ala on laajentunut niiden väestönkasvua nopeammin.

Elinympäristön tietopalvelu Liiteri, 16.8.2024  
Tietolähteet: Tilastokeskus



Osuus Turun ja Salon kaupunkiseutujen asukkaista yhdyskuntarakenteen kestävien kulkumuotojen vyöhykkeillä (vasen), asukkaita Turun ja Salon kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä (oikea).

Elinympäristön tietopalvelu Liiteri, 23.8.2024  
Tietolähteet: Tilastokeskus

## Alue- ja yhdyskuntarakenne: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020–2022

- Luontoarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaava käsittelee luonnonvarojen käyttöä kiertotalouden ja biotalouden näkökulmasta, arvokkaiden luontoalueiden säilyttämistä sekä virkistysalueiden turvaamista maakunnassa.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Turun kaupunkiseudun MAL-sopimuksen (2020–2031) toimenpiteillä konkretisoidaan Turun kaupunkiseudun rakennemallin 2035, seudullisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja kansallisten ilmastotavoitteiden toteuttamista.  
[Lue lisää \(lounaistieto.fi\) »](#)
- Turun kaupunki on laatinut ohjeen asemakaavojen ilmastovaikutusten arvioimiseen ja niiden ilmastokestävyyden ennakoimiseen.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen sisäinen lähijunaliikenteen suunnittelua on viety eteenpäin. Varsinais-Suomen kunnanjohtajat tekivät yhteisen kannanoton vuonna 2022.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen paikallisjunaliikenteen asemapaikkojen kehittämissuunnitelma laadittiin vuonna 2021.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)

## 2023–2024

- Maakuntavaltuusto päätti maakuntakaavan päivitystyön käynnistämisestä kesäkuussa 2024.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Maakuntien liitot ovat käynnistäneet Suomen Merialuesuunnitelma 2030 päivitystyön. Suunnitelma päivitetään vuosien 2024–2027 aikana.  
[Lue lisää \(merialuesuunnittelu.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman ajantasaisuusarviointi on tehty ja ohjelmaa päivitetään 2024 aikana ja sitä tarkentava Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma päivitetään 2025.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Alueellisen junaliikenteen suunnittelua on viety eteenpäin monin selvityksin.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen radanvarsikuntien junaliikenteen yhteisen kokonaiskuvan luomiseksi on käynnistetty Lähijuna Varsinais-Suomeen –projekti Turun vetämänä.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)

# ENERGIASEKTORIN MUUTOSTAVOITTEET 2030

1

Uudet energiantuotannon investoinnit perustuvat lähinnä poltolle vaihtoehtoisiin teknologioihin, kuitenkin toimitusvarmuus huomioiden

2

Älykkäät ja energiatehokkaat ratkaisut vähentävät suhteellista kokonaisenergiantarvetta

## Kärkiteemat



**MONIPUOLINEN  
TUOTANTO**



**ÄLYKÄS  
JA PALVELEVA  
ENERGIAVERKKO**



**OSALLISTAVA  
JA REILU  
ENERGIAMURROS**



**RAKENNUSTEN  
ENERGIA-  
TEHOKKUUS**



# Energiasektorin toimenpiteiden eteneminen

Maakunnan **päästöistä 22 % aiheutui lämmityksestä ja 8 % sähkönkulutuksesta** (v. 2022). Erityisesti kaukolämmön sekä öljylämmityksen päästöt ovat vähentyneet merkittävästi vuodesta 2005 vuoteen 2022. Varsinais-Suomessa kaukolämmön ja muun lämmityksen osalta päästövähennys vuosina 2005–2022 on ollut suurempi kuin kaikissa Suomen kunnissa keskimäärin.

Vuoden 2021 pientä nousua lukuun ottamatta asuinrakennusten lämmitysenergian kulutus on laskenut vähitellen vuosina 2017–2022. Asumisen kulutussähkön käyttö on ollut keskimäärin samansuuruisista vuosina 2017–2022, huolimatta vuoden 2021 poikkeamasta. Energiankulutus kokonaisuudessaan on vähentynyt 5 % vuosina 2005–2022. Poikkeuksena on öljy, jonka energiakäyttö on vähentynyt 61 % samalla vertailujaksolla.

**Kaukolämmön tuotannossa on siirrytty kohti hiilineutraalia tuotantoa.** Turun kaupunkiseudun ja Salon alueen keskitetyssä lämmön ja sähkön tuotannossa on vähennetty ratkaisevasti kivihiielen käyttöä tuotantolaitosten hyötysuhdetta parantamalla sekä uusiutuvien polttoaineiden avulla. Myös huippu- ja varatuotannossa on siirrytty aiempaa enemmän uusiutuvien polttoaineiden käyttöön.

Turun seudun kaukolämmön ominaispäästöt laskivat vuosien 2019–2023 välillä 74 %. Muissa aluelämpölaitoksissa on parannettu energiatehokkuutta ja hyötysuhdetta mm. savukaasupesureilla. Uudessakaupungissa kaukolämmöstä 97 % on tuotettu uusiutuvalla energialla, josta merkittävimpänä teollisuuden hukkalämpö ja lisäksi biokaasulla tuotettu lämpö.

**Hukkalämpöä** hyödynnetään teollisuuden prosesseissa, mutta myös pienemmässä mittakaavassa esim. kauppakeskuksissa. Lämpöverkkojen häviöitä vähennetään huolto- ja korjaustoimilla. **Suuren kokoluokan lämpöpumppulaitos** on Turussa Kakolan vedenpuhdistamolla.

**Maalämpöä** hyödyntävien rakennusten kerrosala (m<sup>2</sup>) on lisääntynyt 93,06 % 2017–2023. **Lämmön varastointia** lämpöpaaluihin on toteutettu Turun toriparkissa ja Skanssin kerrostalokohteessa. Energiayhtiöiden uusia **matalalämpöverkkoratkaisuja on** toteutettu mm. Turussa ja Uudessakaupungissa. Turun Ylioppilaskylän Tyyssija-kohteessa kehitetään lämpöverkkoa ja varastointia. Käyttöön on otettu myös **älykkäät ohjausjärjestelmät**.

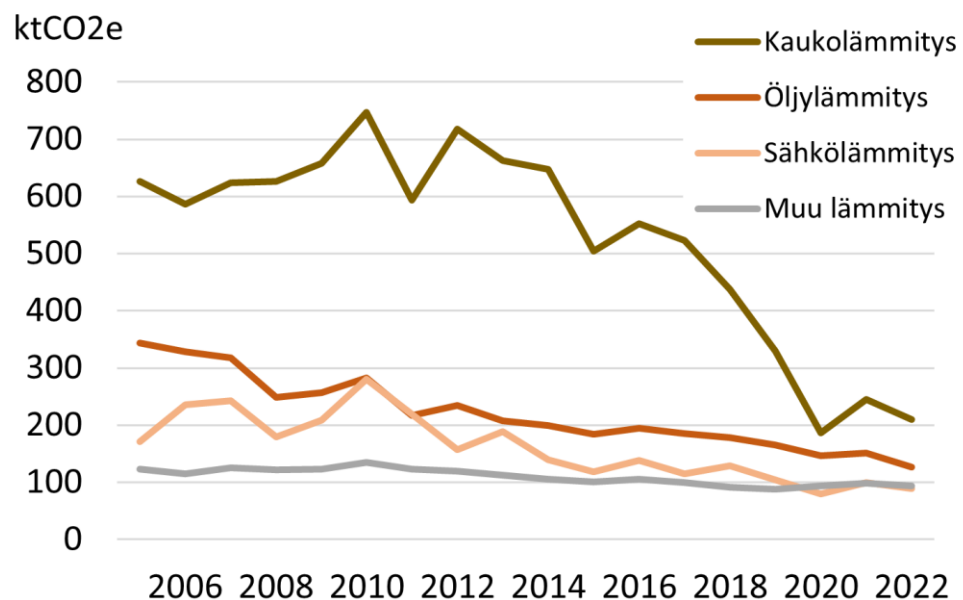
Valtaosa alueen kunnista on jo luopunut öljylämmityksestä kohteissaan. Taloyhtiöiden ja pientalojen **öljystä luopumista** on vauhdittanut mahdollisuus avustuksiin, myös neuvontaa on lisätty. Öljyä korvataan erilaisilla lämpöpumppuratkaisuilla. Maalämpö on yleinen suurissa kohteissa, pientaloissa valtaosa on vaihtanut öljylämmityksen ilma-vesilämpöpumppuun. Avustus öljystä luopumiseksi päättyy vuoden 2025 aikana.

Varsinais-Suomessa **tuulivoiman** lisäämisen mahdollisuudet, etenkin maatuulivoiman, ovat rajalliset. **Aurinkosähkön** kapasiteetin ja tuotannon kasvu on jatkunut pientuotannossa. Kesäkuussa 2024 alueella on rakennusvaiheessa yksi ja vireillä 14 teollisen mittaluokan aurinkosähkövoimalaa ja 6 tuulivoimahanketta. Varsinais-Suomen liitto on julkaissut selvityksen teollisen aurinkovoiman sijoittumisen mahdollisuuksista maakunnassa.

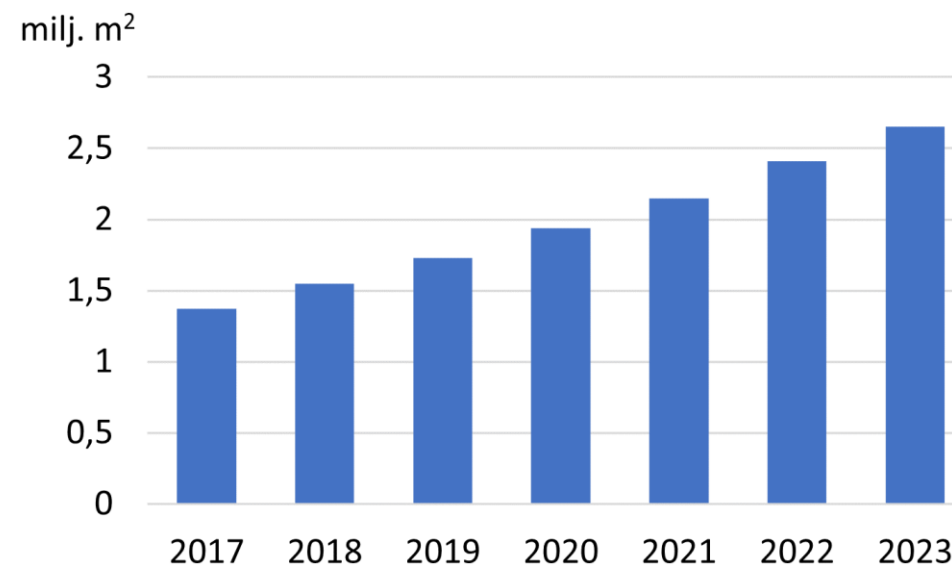
Vuonna 2023 maakunnassa oli lähes 17 000 aurinkosähköjärjestelmää (nimellisteho 191,17 MW). Varsinais-Suomessa on järjestetty viisi **pientalojen aurinkosähkön yhteishankintaa**, joista viimeisin toteutettiin Naantalissa vuonna 2021. **Taloyhtiöiden** perustamia **energiayhteisöjä**, jotka hyödyntävät yhteiseksi sovittua aurinkosähkön tuotantoaan, on noin 10 kohdetta. Neuvontaa antaa Energiaviraston rahoittama **alueellinen energianeuvonta** yhteistyökumppaneineen.

# Energia: kuvaajat 1

Lämmitysmuotojen päästökehitys Varsinais-Suomessa  
(SYKE, ALas-laskenta)

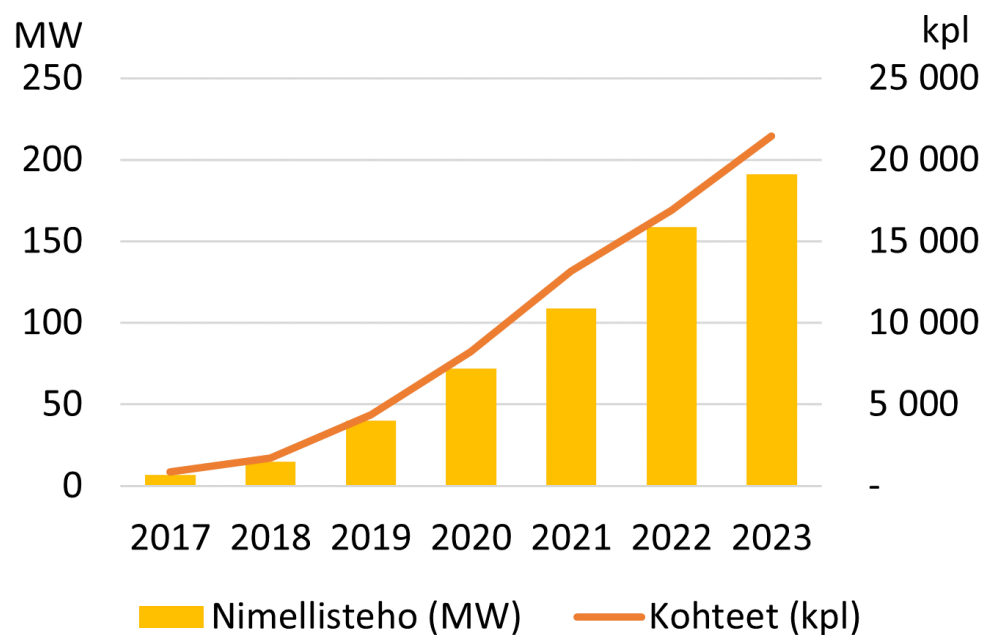


Maalämpöä hyödyntävien rakennusten kerrosala  
Varsinais-Suomessa (SYKE)

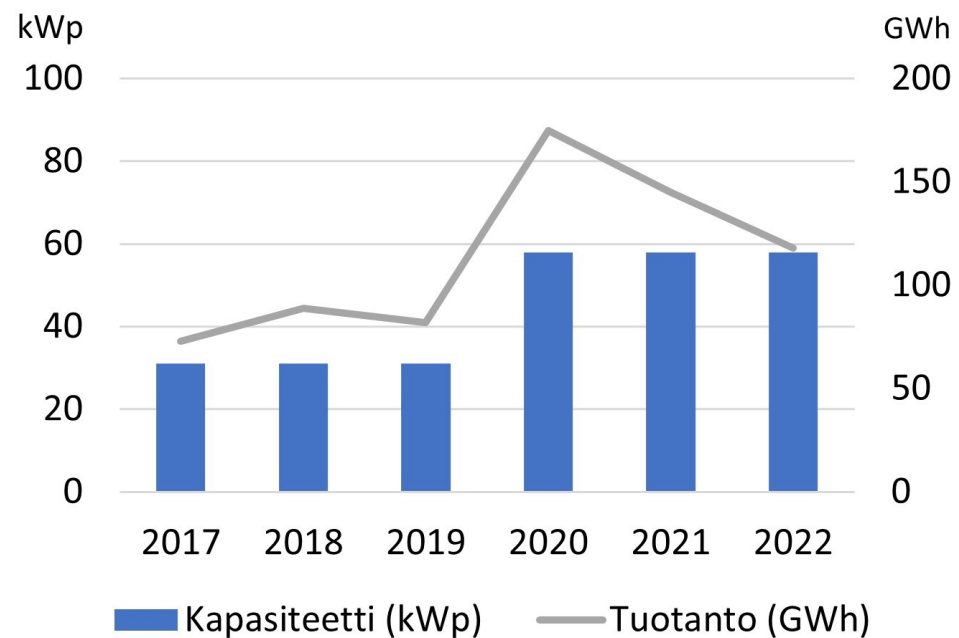


# Energia: kuvaajat 2

Aurinkosähkön nimellisteho ja kohteiden määrä  
Varsinais-Suomessa (Valonia, maakunnan sähköverkkoyhtiöt)



Tuulivoiman kapasiteetti ja tuotanto Varsinais-Suomessa  
(SYKE)



## Aurinkosähkön, tuulivoiman ja maalämmön hyödyntäminen Varsinais-Suomessa (SYKE)

|  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022  | 2023  | Muutos% |
|--|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|
| Tuulivoiman kapasiteetti (kWp)                                       | 31    | 31     | 31     | 58     | 58     | 58    | 58    | 87 %    |
| Tuulivoiman tuotanto (GWh)   | 73    | 89     | 82     | 175    | 145    | 118   |       | 62 %    |
| Aurinkosähkön kapasiteetti (kWp)                                     | 8 944 | 15 808 | 26 344 | 38 380 | 50 219 |       |       | 461 %   |
| Aurinkosähkön tuotanto (GWh)   | 8     | 14     | 22     | 32     | 44     |       |       | 450 %   |
| Maalämpöä hyödyntävät rakennukset (kpl)                              | 5 676 | 6 287  | 6 901  | 7 459  | 8 092  | 8 880 | 9 551 | 68 %    |
| Maalämpöä hyödyntävien rakennusten kerrosala (milj. m <sup>2</sup> ) | 1,37  | 1,55   | 1,73   | 1,94   | 2,15   | 2,41  | 2,65  | 93 %    |



## Energia: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020-2022

- Salon Korvenmäen ekovoimalaitos aloitti toimintansa keväällä 2021. Laitos tuottaa lämpöä ja sähköä ja korvaa fossiilisia polttoaineita ja turvetta.  
[Lue lisää \(lounavoima.fi\) »](#)
- Uudessakaupungissa sijaitsevaan KPA-laitokseen rakennettiin savukaasupesuri vuonna 2022. Tehonlisäys on 20 % ja polttoaineiden määrä väheni.  
[Lue lisää \(facebook.com\) »](#)
- Turussa Saramäen kalliosäiliön uumenissa oleva turbiini säättää Virtaankankaan tekopohjavesilaitokselta tulevan veden virtausta ja tuottaa samalla päästötöntä sähköenergiaa, joka riittää juomaveden pumppaamiseen Turkuun, Raisioon ja Naantaliin.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Turun ylioppilaskylästä energiapositiivinen kaupunginosa tuottamalla 120–130 % alueen energiantarpeesta. Tyyssija-asuntokohteeseen on mm. asennettu 2-suuntainen lämmitysjärjestelmä.  
[Lue lisää \(tys.fi\) »](#)

- Lämpöpumppulaitos vähentää Orionin kasvihuonekaasupäästöjä Turun lääketehaalla. Turun uusi aluelämpölaitos korvaa 2/3 ostetusta kaukolämmöstä.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Turussa toriparkin energiapaaluihin varastoidaan kesällä aurinkolämpöä talvella käytettäväksi.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)
- Kaarinassa Hovirinnan alueella on kahdessa taloyhtiökohteessa toteutettu matalalämpöengaslinja, jossa lämmöntalteenoton ja kaukolämmön paluuveden lämpö hyödynnetään tehostetusti.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)
- Naantalissa toteutettiin 2021 maakunnan kolmas pientalojen aurinkosähkön yhteishankinta.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Gasumin biokaasulaitos Topinojalla tuottaa nestemäistä biokaasua.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)

## Energia: Nostot alueen ilmastotyöstä 2023–2024

- Salon Korvenmäen voimalaitoksen yhteyteen rakennettu syvälämpövarasto otettiin käyttöön heinäkuussa 2024. [Lue lisää \(lounavoima.fi\) »](#)
- Turku Energia saavuttaa hiilineutraaliustavoitteen vuoteen 2029 mennessä. [Lue lisää \(turkuenergia.fi\) »](#)
- Turku Energia otti käyttöön savukaasupesurin Artukaisten höyryntuotantolaitoksessa kesällä 2023. Uusi laitteisto vähentää polttoaineen käyttöä ja laskee kaukolämmöntuotannon hiilidioksidipäästöjä. Savukaasuista saadaan talteen 3 MW kaukolämpöä. [Lue lisää \(kestavyysoikka.fi\) »](#)
- Turun Seudun Energiantuotanto sulki Naantalın voimalaitoksen kivihiihikäyttöisen kolmosyksikön kesäkuussa 2024. [Lue lisää \(tset.fi\) »](#)
- Aurajoki Oy on ottanut Liedossa käyttöön uuden kuumasinkityslaitoksen, joka kuluttaa huomattavasti vähemmän energiaa, raaka-ainetta ja vettä. Tehdasprosessissa syntynyt energia otetaan talteen ja ohjataan Liedon kaukolämpöverkkoon. Hukkalämmöllä lämmitetään laskennallisesti noin sata omakotitaloa. [Lue lisää \(aurajoki.fi\) »](#)
- Sallila Energia Oy on mukana energiamurroksessa hankkimalla 1,7 MW/1,7 MWh sähkövaraston, joka ylläpitää sähköverkon tasapainoa ja tarvittaessa tuottaa myös varavoimaa alueelle. [Lue lisää \(sallilaenergia.fi\) »](#)

- Ruiskuvalun sopimusvalmistaja Coreplast Laitila Oy:n tehdasalueelle on asennettu yhteensä noin 1600 aurinkopaneelia, noin 700 MWh vuosina 2021-2023. Tuotannon arvioidaan kattavan viidesosan tarpeesta. [Lue lisää \(vsv.fi\) »](#)
- Sähkönkäyttäjillä on jo mahdollisuuksia ajastaa omaa kulutustaan. Esimerkiksi Carunan asiakkailta on käytössä ilmainen kuormanohjauspalvelu. [Lue lisää \(caruna.fi\) »](#)
- Salossa on toiseksi eniten aurinkopaneeleja Carunan verkkoalueella. Kymmenen listalle mahtuvat myös Kaarina ja Parainen. [Lue lisää \(caruna.fi\) »](#)
- Green North Energy Oy suunnittelee vihreää ammoniakkia tuottavan vetylaitoksen rakentamista Naantaliin. [Lue lisää \(greennorthenergy.energy\) »](#)
- Elinkeinoelämän keskusliitto: Vihreän siirtymän investoinnit kunnittain ja maakunnittain [Lue lisää \(ek.fi\) »](#)
- Bayerille Turun suurin aurinkovoimala. [Lue lisää \(bayer.com\) »](#)
- Motiva on koonnut kartan, josta löytyy Suomessa suunnitteilla, rakenteilla tai tuotannossa olevat yli 1 MW aurinkovoimalaitokset. [Lue lisää \(aurinkosahkovoimat.fi\) »](#)

# LIIKENNESEKTORIN MUUTOSTAVOITTEET 2030

1

Varsinais-Suomen liikenteen päästöt ovat puolittuneet vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta

2

Kestävien kulkumuotojen osuus henkilöliikenteessä on kasvanut merkittävästi

## Kärkiteemat



KÄVELYN JA  
PYÖRÄILYN  
OSUUKSIEN  
KASVATTAMINEN



LAADUKKAAT  
JOUKKOLIIKENTEEN  
RATKAISUT JA  
LIKKUMISPALVELUT



AJONEUVOKANNAN  
UUDISTUMISEN  
VAUHDITTAMINEN



VAIHTOEHTOISTEN  
KÄYTTÖVOIMIEN  
LISÄÄMINEN JA  
JAKELUVERKOSTON  
LAAJENTAMINEN



TAVARALIIKENTEEN  
ENERGIÄKÄYTÖN  
TEHOSTAMINEN



TIETOLIIKENNE-  
YHTEYKSIEN JA  
DIGITAALISTEN  
RATKAISUJEN  
KEHITTÄMINEN

# Liikennesektorin toimenpiteiden eteneminen

**Tieliikenteen päästöt ovat olleet laskussa** vuodesta 2018 alkaen, pääosin puhtaampien polttoaineiden ja käyttövoimien myötä. Esimerkiksi vuonna 2023 Varsinais-Suomessa **ensirekisteröidyistä autoista 31 % oli sähköautoja** (Traficom). Sähköautojen suosio maakunnassa on lähes samaa tasoa kuin Uudellamaalla ja Pirkanmaalla. Lakimuutos koskien uusiutuvien polttoaineiden jakeluvälvoitteen alentamista saattaa kuitenkin näkyä jatkossa tieliikenteen päästöjen kasvuna.

Turun kaupunkiseudun **pyöräliikenteen** seudullisten pääväylien tavoiteverkkosuunnitelma valmistui lokakuussa 2023. Turun seudun kunnat ovat toteuttaneet Varsinais-Suomen ELY-keskuksen johdolla seudullisten pääreittien opastuksia, jotka sujuvoittavat pyöräilyä alueella.

**Jalankulku- ja pyöräväylien kunnossapitoa** on parannettu ja harjahiekoitettuja väyliä lisätään. Turussa tehostetun talvikunnossapidon väylien määrää on lisätty joka talvi. Pyöräliikenteen verkkoa on pyritty parantamaan rakentamalla lisää uusia pyöräteitä, pyöräkatuja, pyöräkaistoja ja lisäämällä turvallista pyöräpaikoitusta. Myös **pyörämatkailun** olosuhteita on parannettu; saariston rengastietä ja EuroVelo10 -pyöräreittiä kehitetään.

**Kävelyn ja pyöräilyn** edellytyksiä parantavan **edistämishjelmat** ovat valmistuneet Kaarinassa ja Raisiossa 2023 lopussa. Lisäksi Auran kunta tekee 2024 kävelyn, pyöräilyn ja pyörämatkailun edistämishjelmaa, jossa pyörämatkailun osalta mukana on koko Aurajoen matkailutien alue (Aura, Pöytyä, Lieto, Oripää).

Turussa on toteutettu **raitiotien yleissuunnitelma** välille Varissuo-Satama, mutta varsinaista rakentamispäätöstä raitiotiestä ei ole tehty.

**Turun seudun joukkoliikenteen Fölin kaupunkibussien runkolinjasto aloittaa vuonna 2025.** Föllillä on 105 sähköbussia (8/2024), mikä on 44 prosenttia koko kaluston määrästä. Vuonna **2023 sähköllä ajettiin 6,2 miljoonaa kilometriä.** Sähköbussien osuus tulee kasvamaan uusien liikennöintisopimusten myötä.

Varsinais-Suomen kunnat edistävät maakunnallisen **paikallisjunaliikenteen** käynnistämistä ja esimerkiksi Varsinais-Suomen liitto on laatinut selvityksiä aiheesta. Elokuussa 2024 käynnistettiin Turun vetovastuulla **Lähijuna Varsinais-Suomeen – projekti**, jonka tehtävänä on tuottaa tietopohjaa päätöksenteolle ja konkreettinen suunnitelma Varsinais-Suomen alueellisen junaliikenteen toteuttamiseksi. Lisäksi Turun ja Helsingin kasvukäytävää yhdistävän **Länsiradan** suunnitelmia on edistetty ja osia hankkeesta on otettu hallitusohjelmaan vuonna 2023.

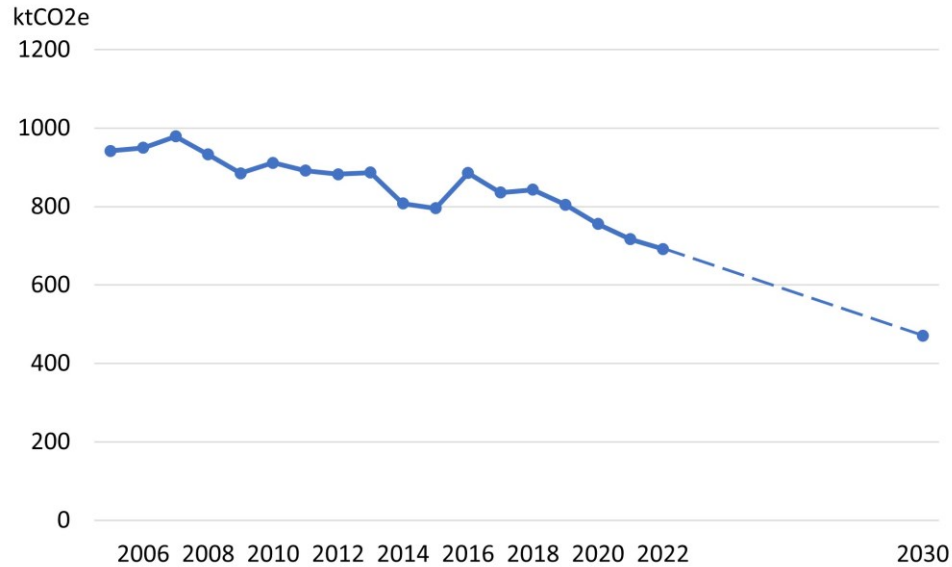
**Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on asetettu tavoitteet kestävien kulkutapojen** eli kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuudeksi vuoteen 2030 mennessä, Turussa 66 % ja muissa kaupunkiseudun kunnissa 30–40 %. Vuoden 2021 Henkilöliikennetutkimuksessa Turussa osuus oli 47 prosenttia ja muissa kunnissa osuudet olivat 21–31 %.

Vuoden 2021 tutkimukseen on vaikuttanut koronarajoitukset. Muokkautuvat etätyökäytännöt puolestaan voivat aiheuttavaa pysyvämpää muutosta liikkumisen määrissä ja tavoissa. Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa arvioidaan ja päivitetään vuonna 2025, jolloin tavoitteita ja toimenpiteitä tarkastellaan uudestaan. Koko **Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys on käynnissä** vuonna 2024.

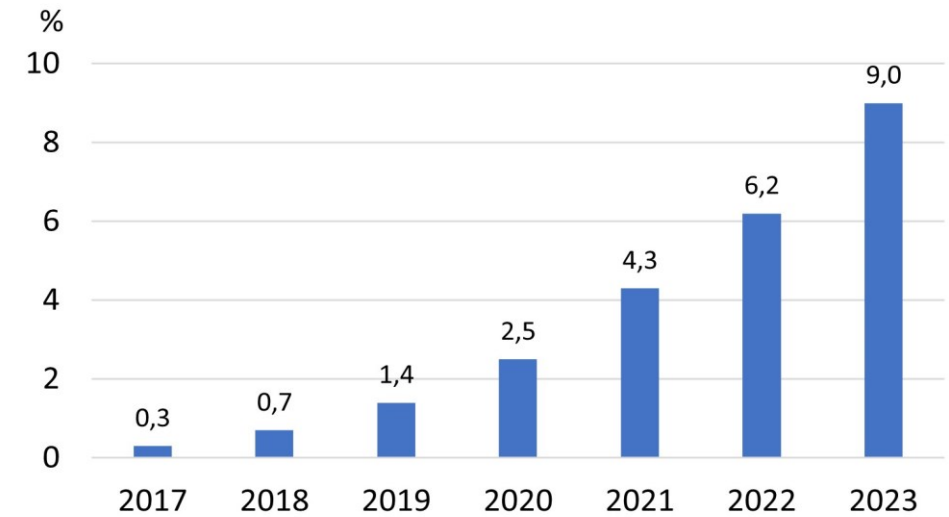


# Liikenne: kuvaajat

Tieliikenteen päästökehitys ja tavoite 2030  
Varsinais-Suomessa (SYKE, ALas-laskenta)



Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus autokannasta  
(sähkö-, hybridi- ja kaasuautot) (SYKE, Traficom)



## Liikenne: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020–2022

- Maakunnallinen liikennejärjestelmätyö on pitkäjänteistä yhteistyötä.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Salon Mathildedahlin kylään toteutettiin pyöräliikenteen ja jalankulun olosuhteita parantava kylätie.  
[Lue lisää \(sttinfo.fi\) »](#)
- USER-CHI-hankkeessa (2020–2024) edistetään sähköistä liikkumista Turussa, tehdään sähkölatauksen yleissuunnitelma, kehitetään sähköpyörien ja –potkulautojen latausmahdollisuuksia, kaksisuuntaisia sähköauton latausjärjestelmiä.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Laadukkaan pyöräpysäköinnin suunnittelun tueksi laadittiin ohjeistus kunnille, yrityksille ja taloyhtiöille.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Ikäystävällisyyttä lisätään joukkoliikenteen digipalveluissa.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen kuntajohtajien yhteinen kannanotto: Varsinais-Suomen lähijunaliikennettä tulee kehittää.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Maantielauttaliikenne sähköistyy vauhdilla. Hybridilautat vähentäneet päästöjä Saaristomerellä.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)

- Ahola Transport panostaa maantiekuljetusten sähköistymiseen ja raskaan liikenteen latausinfraan rakentamiseen.  
[Lue lisää \(aholatransport.com\) »](#)
- Fölin eli Turun seudun joukkoliikenteen kilometreistä puolet oli sähköisiä vuonna 2023.  
[Lue lisää \(foli.fi\) »](#)
- Turku-Parainen-seutuliiikenteeseen tuli 8 sähköbussia ELY-keskuksen kilpailuttamana maaliskuussa 2023.  
[Lue lisää \(sttinfo.fi\) »](#)
- Salon sisäisessä Paikku-joukkoliikenteessä toteutetaan maksuttomia kokeilujaksoja. Heinäkuussa 2022 kokeilu nosti käyttäjämäärän 9000:sta lähes 40 000:een. Kokeilut jatkuneet vuonna 2023.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)
- Kutsupohjainen joukkoliikenteen Ukikytyi-palvelukokeilu toteutettiin Uudessakaupungissa 2021–2022.  
[Lue lisää \(uusikaupunki.fi\) »](#)
- Kirjastokortilla sähköauto lainaksi. Tiettävästi ensimmäisenä maailmassa Turun kaupunginkirjasto kokeili kaikkien saataville kirjastosta lainattavaa sähköautoa.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)

## Liikenne: Nostot alueen ilmastotyöstä 2023–2024

- Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman ajantasaisuusarviointi on tehty ja ohjelmaa päivitetään 2024 aikana ja sitä tarkentava Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma päivitetään 2025. [Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Föli on merkittävä ilmastotoimija alueellaan: sähköbussit, edistyksellinen taksa- ja maksujärjestelmä, Föli-kaverit [Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)
- Paimio liittyi Föliin 1.7.2024 alkaen. Heinäkuusta 2024 alkaen Föli toimii seitsemän kunnan alueella: Turku, Kaarina, Raisio, Lieto, Naantali, Rusko ja Paimio. Koko alueella on voimassa sama hinnasto. [Lue lisää \(foli.fi\) »](#)
- Kaarinan sisäiset Föli-linjat uudistuivat elokuussa 2024. Linjakilometrit kasvoivat 20 prosenttia. [Lue lisää \(foli.fi\) »](#)
- Kutsupohjainen joukkoliikenteen Ukikytyi-palvelukokeilu sai jatkoa Vuki-kyydistä, joka aloitti toimintansa 2023 loppusyksystä. [Lue lisää \(uusikaupunki.fi\) »](#)
- Salon sisäisen Paikku-joukkoliikenteen maksuton kesäliikenne on ollut onnistunut ja jatkui kesällä 2024. [Lue lisää \(salonpaikku.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen radanvarsikuntien junaliikenteen yhteisen kokonaiskuvan luomiseksi on käynnistetty Lähijuna Varsinais-Suomeen –projekti. [Lue lisää \(epressi.com\) »](#)
- Alueellisen junaliikenteen suunnittelua on viety eteenpäin monin selvityksin. [Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Länsirata Oy on valmis siirtymään rakentamisolueeseen, rakentamissuunnittelu alkaisi vuonna 2025 ja rakennustyöt vuonna 2027. [Lue lisää \(lansirata.fi\) »](#)

- Raision kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelma 2024–2035. [Lue lisää \(raisio.fi\) »](#)
- Saavutettava Kaarina: Houkuttelevat ja turvallinen paikka kävellä ja pyöräillä -visio vuoteen 2030. [Lue lisää \(kaarina.fi\) »](#)
- Loimaalla kokeiltiin kaupunkipyöriä heinä–lokakuu 2023. [Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Yhdeksän Itämeren alueen maan läpi kulkeva EuroVelo10 -pyöräilyreittiä kehitetään Bike across the Baltic -hankkeessa Turun amk:n, Visit Turku Archipelagon ja Pyörämatkailukeskuksen toimesta. [Lue lisää \(turkuamk.fi\) »](#)
- Valonia järjesti keväällä 2024 webinaarin kaupunkipyörien mahdollisuuksista pienemmällä paikkakunnilla. [Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- [Scale-up -hankkeessa](#) kehitetään Turun ja Turun alueen kestävästä liikkumisesta ja puhtaita matkaketjuja mm. datapohjaisten ratkaisujen avulla. Hankkeessa tehtyä:
  - Turku on kehittänyt liikkumisnäkökulman osaksi [Turun palvelukarttaa](#). Kartalta löytyy mm. kävelijöiden, pyöräilijöiden ja autojen laskentapisteet, pyöräpysäköintipaikat, seudullisia pyöräilyreittejä, kävelyreittejä, sähkö- ja kaasuautojen lataus- ja tankkauspisteet.
  - Turussa voi vuokrata nyt sähköavusteisen tavarapyörän samalla tavalla kuin tavallisen kaupunkipyörän. [Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
  - Fölikortin voi lainata kaikista Föli-alueen kirjastoista. Kortin laina-aika on 14 vuorokautta ja sama henkilö voi lainata kortin korkeintaan kerran vuodessa. [Lue lisää \(foli.fi\) »](#)

# MAATALOUSSEKTORIN MUUTOSTAVOITTEET 2030

1

Varsinais-Suomi on maatalouden hiilensidontan  
ja energiamurroksen edelläkävijä

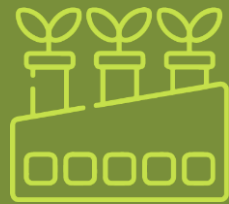
2

Maakunnan voimavarana on kestävä ja  
uudistumiskykyinen ruokajärjestelmä

## Kärkiteemat



OSAAMISEN  
KEHITTÄMINEN



MAATALOUDEN  
BIOMASSOJEN ENERGIA  
HYÖDYNTÄMINEN



HIILENSIDONTA,  
PELLON KASVUKUNTO  
JA VESIENHALLINTA



RUOKA – KESTÄVÄ  
ELINKEINO JA  
HYVINVOINNIN LÄHDE



# Maataloussektorin toimenpiteiden eteneminen

Päästölaskelman mukaan maatalouden päästöissä ei seurantakaudella ole tapahtunut juurikaan muutoksia. Laskentamenetelmässä on kuitenkin maataloussektorin osalta epätarkkuutta, minkä vuoksi laskelmassa ei näy todelliset alueella toteutetut toimet.

Varsinais-Suomessa monien maa- ja puutarhatalouden tuotannon alojen osuus maan tuotannosta on joko korkein tai korkeimpien joukossa. Viljelyssä on laajin määrä eri viljelykasveja. Maatalouden kannattavuus on heikentynyt erityisesti energiakriisin, Venäjän hyökkäyssodan ja pitkittyneiden kuivuuskausien vuoksi.

**Hiilensidontaan ja maan kasvukuntoon** liittyen Varsinais-Suomessa on ollut hanketoimintaa ja lisäksi MTK ja Pro Agria järjestävät koulutuksia, tilaisuuksia ja neuvontaa. Käytännön toimenpiteitä on tiloilla toteutettu esimerkiksi **ympärivuotiseen kasvipeitteisyyteen tai kasvikiertoon liittyen**. Maakunnasta löytyy tiloja, jotka ovat aktiivisia **edelläkävijöitä ilmasto- ja ympäristökestävässä viljelyssä**.

Kansallinen maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma julkaistiin 2021, mikä toi selkeyttä tarvittaviin toimenpiteisiin maankäytön ilmastovaikutusten suhteen. Sen myötä käynnistyi myös Hiilestä kiinni –ohjelma, mikä toi uusia kehittämishankkeita myös Varsinais-Suomeen.

Vuonna 2023 perustettiin ELY-keskusten **valtakunnallinen Ilmastoyksikkö**, jonka tehtävänä on tukea valtakunnallista ja alueellista työtä ilmastomuutokseen sopeutumisessa ja maankäyttösektorin ilmastotoimien toteuttamisessa.

**Ruokaketju on Varsinais-Suomessa älykkään erikoistumisen strategian painopiste** ja siihen kytkeytyneitä toimijoita (alkutuotanto, jalostus, vähittäiskauppa, ravintolat) on muuhun Suomeen verrattuna merkittävä määrä.

Varsinais-Suomesta on muotoutunut esimerkiksi kotimaisten **kasviproteiinikasvien tuotannon ja jalostuksen merkittävä edelläkävijä**. Turun yliopisto on ottanut vahvaa roolia ruokainnovaatioiden kehittäjänä ja **Ruokakaupunki Turku** –hankkeen puitteissa on käynnistetty **toimijat yhteen kokoava strategiatyö**.

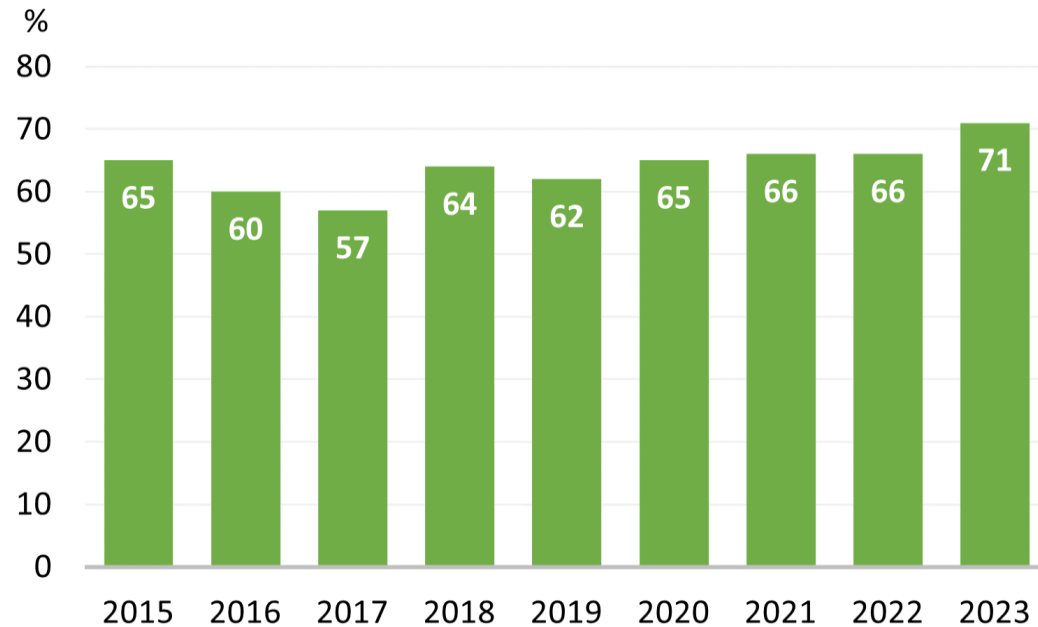
Saaristomeri on painopisteenä noussut isommin esille ja hallitus hyväksyi 29.4.2021 puoliväliriihessä Saaristomeri-ohjelman. Maatalouden osalta vesiensuojelun toimenpiteet pääsääntöisesti ovat yhteneväisiä myös ilmastokestävyyden näkökulmasta.

**Vesistökuunnostukset Saaristomeren valuma-alueella ovat lisääntyneet** eri hankkeiden toimesta ja valuma-alueen yhteistyötä on lisätty. Vuosien aikana on ollut käynnissä kehittämishankkeita liittyen **maatalouden biomassojen hyödyntämiseksi** energiana ja jatkojalosteina. Varsinais-Suomessa on toiminnassa neljä maatalouden biomassoja hyödyntävää biokaasulaitosta.

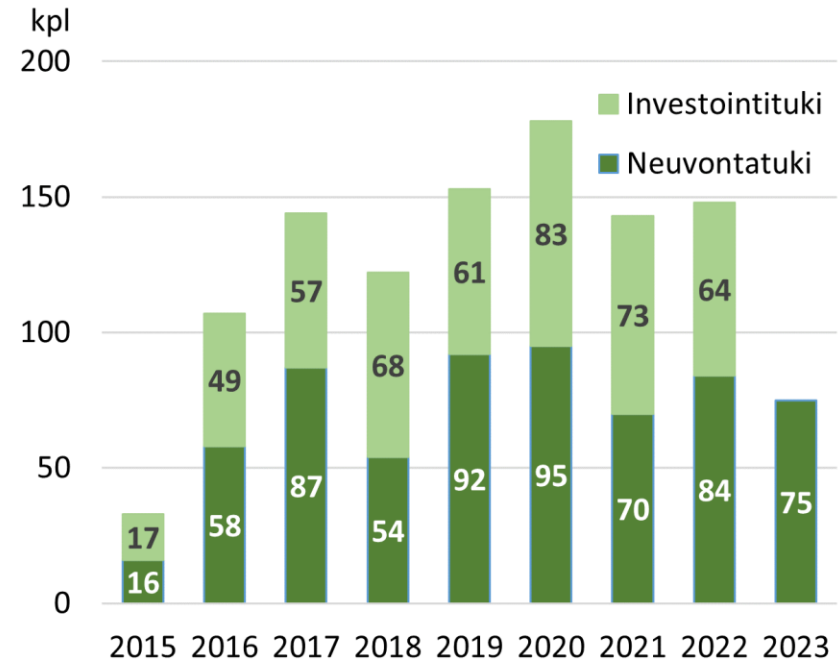
Tilakohtaisia biokaasulaitoksia on Varsinais-Suomessa vähän, mutta energiaomavaraisuutta on lisännyt aurinkoenergian hyödyntämisen merkittävä kasvu. Vuonna 2022 maatalojen aurinkopaneeli-investointeja tuettiin Varsinais-Suomessa ennätysmäisesti 2,4 miljoonalla eurolla (vuonna 2023: 0,7 milj. €).

# Maatalous: kuvaajat

Talviaikaisen kasvipeitteisyyden osuus peltojen kokonaispinta-alasta Varsinais-Suomessa (ELY-keskus)



Ilmastotoimia edistävää investointitukea ja neuvontatukea saaneet maatilat Varsinais-Suomessa (ELY-keskus)



## Maatalous: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020–2022

- Resist-hankkeen 2023-2027 tavoitteena on maa- ja metsätalouden vesienhallinnan kehittäminen pilottikohteissa ja hyvien käytänteiden levittäminen liittyen ilmastoriskien hallintaan.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Tieto käyttöön – hiili peltoon –hanke kokoaa yhteen viljelijäryhmiä, jotka käsittelevät aiheita tilakohtaisista ympäristötoimenpiteistä tutkimustiedon soveltamiseen ja verkostoitumiseen.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- VarsiFood-hanke on edistänyt ruokaketjun yritysten ja tutkijoiden yhteistyötä ja tukenut uusien liiketoimintaideoiden syntymistä.  
[Lue lisää \(wisefood.utu.fi\) »](#)

- Varsinais-Suomessa on aktiivisia Carbon Action –tiloja, joissa toteutetaan uudistavaa viljelyä ja seurataan sen vaikutuksia maan kasvukuntoon.  
[Lue lisää \(bsag.fi\) »](#)
- Saaristomeriohjelmassa toteutetun maatalouden vesiensuojelun tiekartan tavoitteena on edistää maatalouden vesiensuojelua ja aikatauluttaa merkittävimmät toimenpiteet.  
[Lue lisää \(ely-keskus.fi\) »](#)
- Selvitys: Proteiinikasvien viljelyn ja jalostuksen potentiaali Lounais-Suomessa.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)

## Maatalous: Nostot alueen ilmastotyöstä 2023–2024

- Maatalouden vesiensuojelun käynnissä oleva hanketoiminta on koottu yhteen.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomi vahvistanut toimintaa kansainvälisissä verkostoissa kestäväan ruokaketjuun liittyen. Euroopan komissio on valinnut maaperän kunnan parantamisen vuoteen 2030 mennessä yhdeksi EU:n tutkimus- ja innovaatio-ohjelman alaiseksi missioksi. Varsinais-Suomi yksi ensimmäisistä EU:n maaperämmissioon sitoutuneista alueista.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen ruokakehittämisen innovaatiotyö on saanut tunnustusta EU:sta.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Ruokakaupunki Turku kokoaa sateenvarjonsa alle koko lounaisen Suomen alueen sekä ruokaketjun kaikki osat. Monialaista kehittämisohjelmaa on laadittu laajalla yhteistyöllä.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Hiililounas-hanke tuotti hiilijalanjälkitietoa kotimaisten kasviproteiineista ja kehitti uusia pienemmän hiilijalanjäljen omaavia lounasruoka-annoksia.  
[Lue lisää \(utu.fi\) »](#)

- Lähempää lautaselle –hankkeessa kehitetään ruoantuottajien ja julkisten ruokahankkijoiden osaamista, lisätään yhteistyötä ja kehitetään toimintatapoja.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Uusia ratkaisuja ekologiseen kasvinsuojeluun ja viljely-ympäristön monimuotoisuuden lisäämiseen on koottu Luonnonvarakeskuksen toteuttamassa hankkeessa.  
[Lue lisää \(luke.fi\) »](#)
- Luonnon monimuotoisuus lautasella –hankkeessa yhdistetään matkailun ja ruokaketjun toiminta uudella tavalla suojelemaan Saaristomeren luontoa. Matkailun toimijoille kehitetään hankintakriteeristö, jota käyttämällä vähennetään luontokatoa.  
[Lue lisää \(maaseutuverkosto.fi\) »](#)
- Yli 70 % Varsinais-Suomen pelloista on kasvipeitteisiä talvellakin.  
[Lue lisää \(maaseutu.fi\) »](#)



# RAKENTAMISSEKTORIN MUUTOSTAVOITTEET 2030

**1** Rakennusten ja rakentamisen vähäpäästöisyys, energia- ja tilatehokkuus sekä kiertotalouden ratkaisut ovat toteutuneet laajasti Varsinais-Suomessa

**2** Luonnonvarojen kulutus rakennussektorilla on käännytyn laskuun

## Kärkiteemat



**KORJAUS-  
RAKENTAMINEN**



**UUDIS-  
RAKENTAMINEN**



**INFRA-  
RAKENTAMINEN**



**OPPIMINEN,  
YMMÄRRYS JA  
PÄÄTÖKSENTEKO**

# Rakentamissektorin toimenpiteiden eteneminen

Rakentamissektorin päästöjen seuranta on alueellisesti haastavaa. Rakennusten käytön päästökäytös näkyy energiakäytössä, mutta **rakentamisen päästöt ratkaistaan usein jo suunnitteluvaiheessa**, liittyen olemassa olevan rakennuskannan peruskorjauksiin ja uudisrakennusten sijoittumiseen, arkkitehtuuriin, rakenteisiin, materiaaleihin ja työmaatoimintoihin.

Varsinais-Suomessa on toteutettu **useita vähähiilisyteen ja ilmastokestävyyteen linkittyviä rakentamisen pilottikohteita**. Turun seudun energiaratkaisu tukee alueella osaltaan rakennuskannan vähähiilisyyttä. Viime vuosien kehittämislustoina voidaan pitää erityisesti Turun ylioppilaskylän, Tiedepuiston ja Skanssin aluetta sekä Naantalın asuntomessualueutta Luonnonmaalla.

Varsinais-Suomessa on toteutettu **useita julkisia puurakentamisen kohteita**, kuten Auran kunnantalo, TVT:n kohde Kirsikka ja Velkuan uusi koulu. Lisäksi kestävä rakentamisen kohteena voidaan mainita Naantalın Luonnonmaan perhetalo sekä Turun ylioppilaskyläsäätiön Tyyssija-kohde.

**Valtaosa ilmastokestävän rakentamisen esimerkkikohteista on uudiskohteita**, jotka jo muuttuneiden säädösten takia ovat vanhaa rakennuskantaa energiatehokkaampia. Kuitenkin **valtaosa siitä rakennuskannasta, joka on käytössä vuonna 2030, on jo nyt olemassa**. Esimerkkinä korjausrakentamisen kohteista on Turun Hepokullan ryhmäytymishanke, joka sisältää myös laajamittaisen energiasaneerauksen.

Ekologisiin asuinalueisiin liittyviä suunnitelmia on ollut useassa kunnassa, mutta eteneminen on ollut haastavaa. Rakentamisen suhdanteet ovat vaikuttaneet kehitykseen, mutta toisaalta myös asukkaiden arvot ja prioriteetit asumiseen liittyen.

Maa-ainesten uusiokäyttöön liittyen on Varsinais-Suomessa tehty selvityksiä, yhteistyötä ja pilottihankkeita, sekä osoitettu muun muassa maakuntakaavassa maamassojen käsittelypaikkoja.

**Massojen hallinta ja terminaalitoiminta on ehkä selkeimmin edennyt** ja myös **betonimurskeen uudelleenkäyttö on vakiintunut**. Turun kaupunki on lisäksi ottanut käyttöön **siniviherkertoimen** kaupunkisuunnittelussa.

Kunnissa rakentamisen ratkaisuja haastaa teknisen sektorin vähäiset resurssit. **Kuntien keskinäinen yhteistyö on kuitenkin vahvistunut** kuntien teknisen sektorin, ilmastoyhteysten henkilöiden ja hankinta-asiantuntijoiden verkostoilla ja vuoropuhelun lisäämisellä. Verkostot ovat tapa viedä kuntiin ajankohtaista tietoa, työkaluja ja hyviä esimerkkejä, mikä on vähentänyt kuntien tarvetta erilliselle selvittelytyölle.

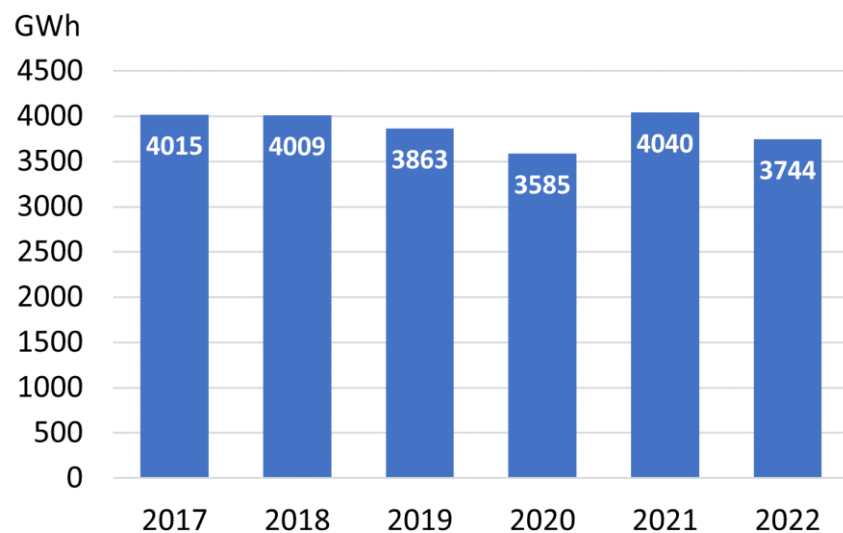
Kukin rakennushanke on kuitenkin laaja kokonaisuus, johon vaikuttaa kansallisten kestävyystavoitteiden lisäksi asukkaiden ja luottamushenkilöiden tietoisuus eri ratkaisuvaihtoehdoista.

Kaikkiaan työ ilmastotiekartan rakentamisen toimenpiteiden toteutumiseksi on käynnistynyt. **Muutos tapahtuu hitaasti ja hankkeet ovat pitkiä, joten muutoksen tunnistaa pidemmällä aikavälillä**. Turun kaupunki on osoittanut ilmastotoimenpiteiden toteuttamiseen merkittävän osan kaupungin lähivuosien investoinneista, minkä voi olettaa vauhdittavan rakentamisen ilmastotoimenpiteitä.

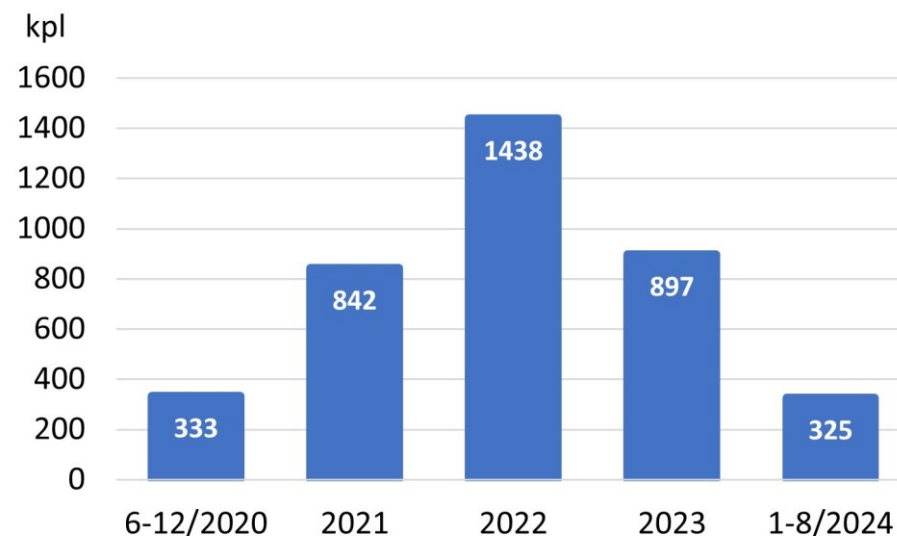
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA on viime vuosina myöntänyt avustuksia kuntien sekä taloyhtiöiden ja pientalojen energiaremontteihin. Nämä ovat nyttemmin lakkautettu. Myös ELY-keskuksen myöntämä avustus pientalojen öljylämmityksestä luopumiseksi päättyi vuonna 2025. Osa pankeista on tuonut markkinoille **kotitalouksille, taloyhtiöille ja pk-yrityksille suunnatun Euroopan investointirahaston (EIR) lainatakauksen**, jonka tavoitteena on edistää vihreää siirtymää. Takauksen ansiosta lainaa saa edullisemmilla ehdoilla ja se toimii lainan vakuutena.

# Rakentaminen: kuvaajat

Asuinrakennusten lämmitysenergian kulutus  
Varsinais-Suomessa (SYKE)



Myönnetyt avustukset pientalon öljylämmityksestä  
luopumiseksi Varsinais-Suomessa (ELY-keskus)



Avustusta on myönnetty yhteensä lähes 15,2 miljoonaa euroa Varsinais-Suomeen (31.8.2024). Avustuksen myöntäminen päättyy vuoden 2025 aikana.

## Rakentaminen: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020–2022

- Varsinais-Suomessa tehty eniten taloyhtiöiden energiaremontteja 2020-23 aikana.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.kiinteistöliitto.fi\) »](#)
- Turun Linnanfältin alueelle ideoitu uusi puurakentamisen asuinalue on yksi Suomen hallituksen hyväksymän puurakentamisen edistämishjelman 2004–2010 valtakunnallinen pilottikohde.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Kiertomaa Oy on Turun seudulla toimiva maanrakentamisen kiertotaloutta edistävä Turun kaupungin ja Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n sidosyhteistyö.  
[Lue lisää \(kiertomaa.fi\) »](#)
- Circvol-hankkeet tuottivat merkittävän määrän lisää tietoa ja kokeiluja liittyen maamassojen ja teollisuuden suurivolyymisten sivuvirtojen hyödyntämiseen infra- ja maarakentamisessa.  
[Lue lisää \(business turku.fi\) »](#)
- Turun kaupunki on liittynyt mukaan päästöttömien työmaiden green deal – sopimukseen.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Kiertotalouden potentiaali rakentamisessa Lounais-Suomessa - selvityksessä tarkasteltiin esimerkitapauksia ja nykytilaa.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- TYKS T-sairaalassa tehty energiakatselmus antoi hyvän pohjan energiaa säästäviin toimiin.  
[Lue lisää \(energiatehokkuussopimukset 2017-2025.fi\) »](#)

## 2023–2024

- Turun Pääskyvuorenrinteen uudelle asuinalueelle tehtiin luontopohjainen hulevesiratkaisu.  
[Lue lisää \(kestavyysloikka.fi\) »](#)
- Turun Tiedepuistosta kehitetään kiertotalouden ratkaisujen kokeilualusta ja referenssikohde.  
[Lue lisää \(turuntiedepuisto.fi\) »](#)
- Uusiorakentamisen UUMA5 –ohjelma käynnistyi keväällä 2024. Mukana Lounais-Suomen jätehuolto Oy  
[Lue lisää \(uusiorakentaminen.fi\) »](#)
- Naantalın Luonnonmaan perhetalo valmistui kesäkuussa 2023. Suunnittelun avainasemassa ovat olleet monikäyttöisyys, muuntojoustavuus ja kestävyys.  
[Lue lisää \(tiili-info.fi\) »](#) [\(laamo.fi\) »](#)
- Aura otti käyttöön uuden kunnantalon keväällä 2023. Aistiystävällinen talo syntyi kotimaisesta hirrestä,  
[Lue lisää \(kuntalehti.fi\) »](#)  
[\(hoivarakentajat.fi\) »](#)
- Uudenkaupungin monitoimijatalo valmistuu vuonna 2025. Talo tehdään elinkaarimallilla: urakoitsija ja palveluntuottaja SRV vastaa rakennuksen suunnittelusta ja rakentamisesta sekä kiinteistön ylläpidosta seuraavien 20 vuoden ajan.  
[Lue lisää \(uudenkaupunginwintteri.fi\) »](#)

# MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU, METSÄT JA MUU VIHERRAKENNE — MUUTOSTAVOITTEET 2030

**1** Varsinais-Suomessa on monipuolinen metsä- ja viherrakenne, joka vahvistaa hiilinieluja, vaalii hiilen varastoja ja lisää luonnon monimuotoisuutta.

**2** Maankäyttösektorin nettonielu on kasvanut.

## Kärkiteemat



ILMASTOVIISAS JA  
MONITAVOITTEINEN  
METSIEN HOITO JA KÄYTTÖ



ILMASTOKESTÄVÄ  
MAANKÄYTÖN  
SUUNNITTELU JA KAAVOITUS



OSAAMISEN JA  
YMMÄRRYKSEN  
LISÄÄMINEN



# Maankäyttösektorin toimenpiteiden eteneminen

Maankäytön toimenpiteiden **tavoitteena on vähentää maatalousmaan, metsätalouden ja muun maankäytön päästöjä sekä vahvistaa hiilinieluja ja -varastoja luonnon monimuotoisuus huomioiden** niin, että hiilineutraaliustavoite voidaan saavuttaa.

Valtakunnan metsien 12. inventoinnin mukaan puuston vuotuinen kasvu Varsinais-Suomessa on noin 3,5 ja poistuma 3,3 miljoonaa kuutiota. **Metsät säilynevät** puustoa tarkastellessa Lounais-Suomessa **pienehköinä hiilinieluinä**, mikäli hakkuut säilyvät tulevaisuudessa vuosien 2016–2018 tasolla. Varsinais-Suomessa metsityspotentiaaliksi on laskettu 4 100 hehtaaria. Turvetuotannosta poistuneita maa-alueita ja metsitettäviä suopohjia arvioidaan olevan 55 hehtaaria.

Kestävämpää metsätaloutta on edistetty myös sekä **pysyvällä, vapaaehtoisella soidensuojelulla että soiden ennallistamistoimilla**. Helmi-elinympäristöohjelman aikana (2020–2023) Varsinais-Suomessa on suojeltu noin 200 hehtaaria Helmi-soita, joista vuoden 2023 aikana suojeltiin 64 hehtaaria. Soiden ennallistamisia on toteutettu elokuuhun 2024 mennessä 460 hehtaaria (23 kohdetta).

**Vapaaehtoista metsiensuojelua** Varsinais-Suomessa on toteutettu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman METSON puitteissa. METSO-kohteita toteutettiin Varsinais-Suomessa vuonna 2023 noin 370 hehtaaria. Vuosien 2018–2023 aikana METSO-kohteita on toteutettu lähes 3 000 hehtaaria. Eri luontotyyppien **luonnonhoitotöitä** on tehty Helmi- ja Metso-ohjelmien osahankkeissa.

**Kaavoituksen ja maankäytön ilmastovaikutuksia tarkastelevia työkaluja** on kehitetty ja testattu, muun muassa Turun kaupunki ja Varsinais-Suomen liitto ovat olleet mukana kehittämässä vuoden 2024 alussa valmistunutta Hiilikartta–työkalua kaavoittajille.

Tonttitason vihertehokkuutta arvioidaan Turun asemakaavoituksessa ja rakennusvalvonnassa **siniviherkertoimen** työkalulla. Kerroin kertoo kasvillisuuden ja läpäisevien pintojen määrästä ja laadusta suhteessa rakennettuun pinta-alaan. **Turku** on lisäksi aktiivisesti selvittänyt **hiilinielujen nykytilaa** sekä yhtenäistänyt **asemakaavojen ilmastovaikutusten arviointia**.

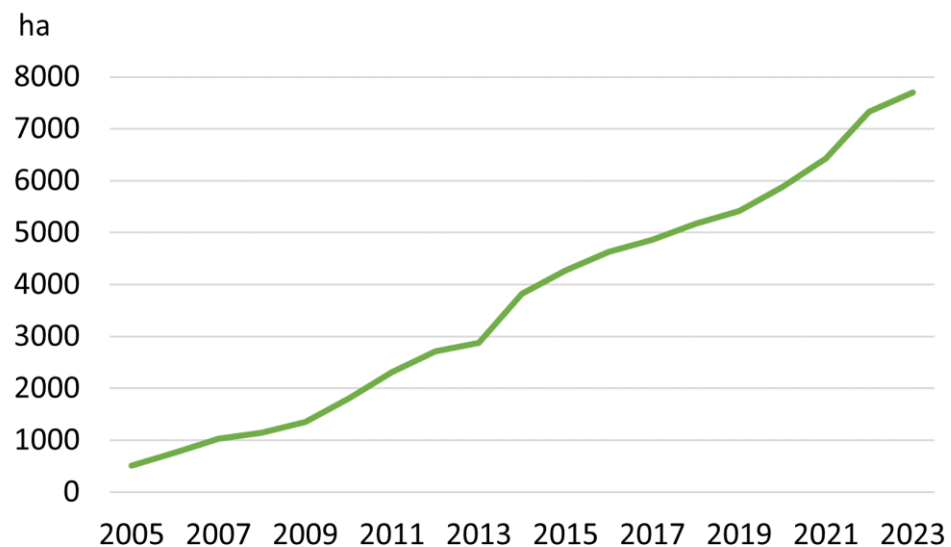
Varsinais-Suomen liitto sai vuoden 2023 lopussa valmiiksi **maakunnan viherrakenteen lähtökohtia, nykytietoja ja tavoitteita koskevan selvityskokonaisuuden**, joka käsittelee luonnon monimuotoisuuden tilaa, suojelun kattavuutta, ennallistamisen potentiaaleja sekä vastuulajeja ja -luontotyyppejä maakunnassa. Lisäksi käsiteltiin kuntien viherrakenteen hoitoa, ylläpitoa ja kehittämistä, sekä biotaloutta Varsinais-Suomessa.

Työssä tarkasteltiin lisäksi mm. ilmastonmuutoksen sopeutumista ja virkistykseen saavutettavuutta taajamissa. Näin saavutettiin peruskäsitys viherrakenteen tilanteesta ja tietopuutteista. Maakunnallista **työtä viherrakenteen parissa jatketaan eri muodoissa muun muassa Priodiversity LIFE -hankkeessa**, jossa laaditaan Varsinais-Suomen monimuotoisuusohjelma, **Turun kaupunkiseudun rakennemallin päivityksessä** sekä kesäkuun 2024 maakuntavaltuuston käynnistämässä **maakuntakaavaprosessissa**.

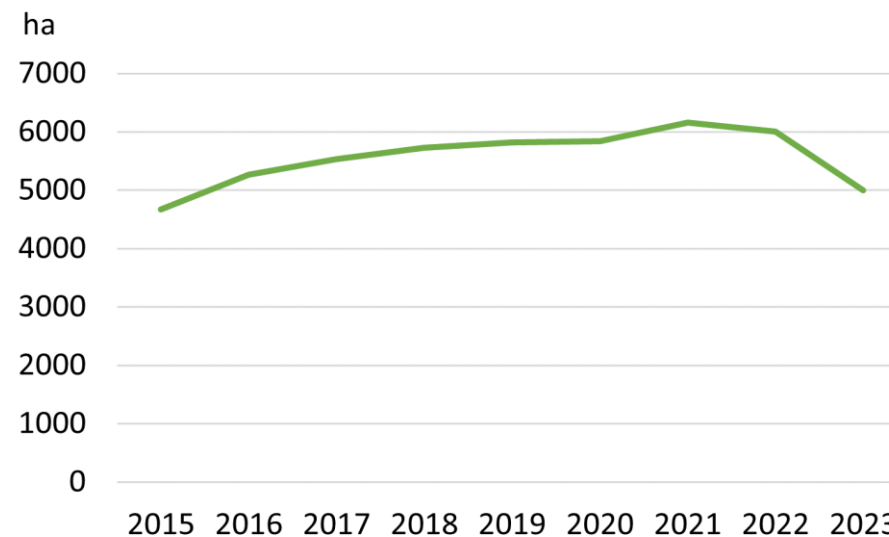
EU:n biodiversiteettistrategian mukaan vuoteen 2030 mennessä **30 % maa- ja merialueista tulisi olla oikeudellisen suojelun kohteena**, josta kolmannes tiukan suojelun piirissä. Tällä hetkellä suojelualueiden pinta-ala lähes vastaa tavoitetta Varsinais-Suomen merialueilla, mutta **maa-alueiden osalta tavoitteeseen on vielä matkaa**. Pinta-alan ohella tärkeää on erilaisten elinympäristöjen suojelu sekä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen myös suojelualueiden ulkopuolella.

# Maankäyttö: kuvaajat

Vapaaehtoisesti suojeltu metsäala Varsinais-Suomessa (METSÖ) (ELY-keskus, Metsäkeskus)



Ympäristökorvaussopimuksin hoidettujen perinnemaisemien ja luonnonlaidunten pinta-ala Varsinais-Suomessa (ELY-keskus)



## Maankäytön suunnittelu, metsät ja muu viherrakenne: Nostot alueen ilmastotyöstä 2020–2022

- Hyppäränharjun alueelle luotiin pienvesien ja niiden ympäristön alue-ekologinen hoitosuunnitelma ja kehitettiin vuorovaikutteinen toimintamalli, jota voidaan tehokkaasti soveltaa koko Suomessa monimuotoisuuskeskittymien luonnonhoidon suunnittelussa ja toteutuksessa.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Turku Energialla ja Turun kaupungilla on ollut metsittämishankkeita Turun seudulla vuosina 2021–2022, esim. Turun lentokentän läheisyydessä 2,5, hehtaarin metsityshanke.  
[Lue lisää \(turkuenergia.fi\) »](#)
- Turun kaupungilla käytössä oleva sinivihherkerroin on työkalu pihasuunnitelmien tarkastamiseen.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Kemiönsaaren kunta päätti suojella 30 % metsistä ja luopuu avohakkuista.  
[Lue lisää \(sll.fi\) »](#)

- Puujalka-hankkeessa parannettiin kestävän vesienhallinnan lisäksi vesiensuojelua, luonnon monimuotoisuutta ja pitkällä aikajänteellä lisätty hiilen sidontaa erityisesti turvemaidilla.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen Helmikunnat –hankkeessa (2021–2022) kunnostettiin ja hoidettiin 7 kunnan alueella 23 perinnebiotooppia, 2 lintuvesikosteikkoa, 6 pähkinäpensaslehtoa, 3 jalopuumetsikköä ja aloitettiin kahden virtavesikohteen rantavyöhykkeen kunnostus.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Lounais-Suomen luonnonsuojelun toteutuksessa huippuvuosi 2022.  
[Lue lisää \(ely-keskus.fi\) »](#)
- Naantalın asuntomessualueen kaavoitus jätti tilaa luonnolle ja hulevesille. Kaavassa kiinnitettiin poikkeuksellisen paljon huomiota metsäluonnon mahdollisimman vähäiseen muokkaamiseen.  
[Lue lisää \(uusi-uutiset.fi\) »](#)



## Maankäytön suunnittelu, metsät ja muu viherrakenne: Nostot alueen ilmastotyöstä 2023–2024

- Viherrakennetyön avulla selvitettiin, mitä luonnon monimuotoisuuden tavoitteet sekä ennallistamisasetuksen vaatimukset meillä konkreettisesti tarkoittavat.  
[Lue lisää \(varsinais-suomi.fi\) »](#)
- Kaavoittajan karttatyökalu - Hiilikartta –hankkeessa tuotettiin paikkatietopohjainen, selaimessa toimiva työkalu kaavan aiheuttamien hiilivarasto- ja -nieluvaikutusten arviointiin.  
[Lue lisää \(syke.fi\) »](#)
- Metsäkeskus tavoittelee ilmastokestävää ja luonnon monimuotoisuuden huomioivaa metsänhoitoa Lounais-Suomen metsiin halutaan ilmastokestävyttä! -hankkeessa.  
[Lue lisää \(maaseutu.fi\) »](#)
- Biodiful tuo yhteen eri alojen ihmisiä, jotka haluavat muuttaa kulutuksen, liike-elämän ja yhteiskunnallisen päätöksenteon kestäväksi elonkirjon kannalta.  
[Lue lisää \(biodiful.fi\) »](#)

- Priodiversity LIFE -hanke (2024–2031) on Suomen kaikkien aikojen suurin luontokatoa torjuva hanke. Hankkeen alkuvuosina laaditaan kahdeksaan maakuntaan (ml. Varsinais-Suomi) luonnon monimuotoisuuden toimeenpanosuunnitelma (LUMO-ohjelma).  
[Lue lisää \(ely-keskus.fi\) »](#)
- Varsinais-Suomen ELY-keskus edisti luonnonsuojelua monipuolisesti vuonna 2023.  
[Lue lisää \(ely-keskus.fi\) »](#)
- Turun kaupunki oli mukana syksyllä 2024 päättyneessä KUNTANIELU-hankkeessa, jonka tavoitteena oli luoda kunnille edellytyksiä vahvistaa maankäyttösektorin netto-nielua sekä luoda perusta kuntatason kompensatiotoiminnalle, jolla kunta voi edetä kohti hiilineutraaliutta.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Kaarinan kaupunki teki omistamistaan metsistä selvityksen, jossa esitellään metsänhoitoa ohjaavat periaatteet, metsien maankäytöllinen rooli sekä suojeluarvoon vaikuttavat tekijät.  
[Lue lisää \(kaarina.fi\) »](#)

# Kuntien ilmastotyö

**Ilmastotyö Varsinais-Suomen kunnissa on lisääntynyt ja ohjelmatyöstä on siirrytty käytännön toimeenpanoon.** Kun ilmastotiekarttatyö alkoi 2019, aktiivista ilmastotyötä tekeviä kuntia oli kymmenkunta. Elokuussa 2024 ilmasto-ohjelma on laadittu 14 kunnassa ja tekeillä 8 kunnassa. Kuntien ilmastotyöhön saatavilla ollutta valtion avustusta on saanut seitsemän kuntaa. Kuntia, joissa ei ole aloitettu aktiivisesti ilmastotyötä, on viisi.

HINKU-kuntien määrässä (Laitila, Loimaa, Masku, Mynämäki, Naantali, Paimio, Turku, Uusikaupunki) ei ole muutoksia, näiden kuntien asukaskattavuus on 58,1 %. Kuntien energiategokkuussopimukseen (KETS) on liittynyt 11 kuntaa. Sopimuksen asukaskattavuus on 70,5 % maakunnan väestöstä, mikä on valtakunnallista arvoa vähemmän.

**Maakunnallinen ilmastotiekartta on luonut kehystä kuntien omiin tavoitteisiin ja toimenpiteiden suunnitteluun.** Kunnat ovat peilanneet päästötavoitettaan maakunnalliseen tiekarttaan, vaikka tavoitteet vaihtelevat riippuen esimerkiksi maatalouden osuudesta kunnan päästöissä. Useassa kunnassa on tehty tiekarttoja/toimenpidesuunnitelmia käytännön työn edistämiseksi ja hyödynnetty hankerahoitusta lisäresurssien saamiseksi.

Varsinais-Suomen kunnista **Turku on pisimmällä** omassa ilmastotyössään, jossa mukaan on sitoutettu myös yritykset ja asukkaat. **Naantalissa ja Raisiossa** ilmasto-ohjelman suunnitelmallisuutta ovat vahvistaneet **toimeenpanon tiekartat, joissa myös yritykset ja asukkaat ovat mukana.** Usea kunta toteuttaa toimenpiteitä **hankkeiden kautta**, esimerkiksi **Salossa** on koulutettu johtoa ilmastoteemalla, **Kaarina** on keskittynyt liikunnan päästöjen vähentämiseen sekä öljylämmityksestä luopumiseen. Hillitsemistoimien lisäksi keskusteluun ovat nousseet myös sopeutumisen teemat.

Valonia on tukenut kuntia asiantuntijan roolissa sekä luomalla mahdollisuuden alueelliselle yhteistyölle. Tärkeä osa verkostojen ylläpitoa on toistuvuus ja säännöllisyys. Viranhaltijoiden verkostojen (mm. tekninen sektori, hankinnat sekä vesi ja luonto) lisäksi Valonia toteuttaa yhteisiä koulutuksia ja materiaaleja kuntien toiveiden mukaan. Yksi esimerkki on viestintätyöpaja, jossa kuntien viestijät ja ilmastoyhteyshenkilöt kokoontuivat suunnittelemaan tulevia kampanjoita.

## Nostot kuntien ilmastotyöstä 2020–2022

- Turun kaupungin ilmastojoukkue, ilmastokampanjat mm. asukkaille ja yrityksille.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)
- Laitila ja Uusikaupunki kehittävät ilmastotyötä yhteisellä hankkeella.  
[Lue lisää \(kiertotaloudensuomi.fi\) »](#)
- Salon kaupungin johdon koulutukset ovat osa ilmastotyön juurruttamista käytäntöön.  
[Lue lisää \(salon.fi\) »](#)
- Valonia tukee kuntien ohjelmatyötä sekä kuntien ja yritysten yhteistyötä:
  - [Kuntien ilmastosparraus – vauhtia toimii Varsinais-Suomessa](#)
  - [Kaarinan yritysten ilmastoteot](#)
  - [Kuntien yritysneuvonta ilmastotoimien tukena](#)



## Nostot kuntien ilmastotyöstä 2023-2024

- Hiilineutraali-blogi: Lähes kaikilla Varsinais-Suomen kunnilla ilmastosuunnitelma hyväksytty tai valmisteilla.  
[Lue lisää \(hiilineutraalisuomi.fi\) »](#)
- Katsaus Salon ilmastotyöhön toukokuussa 2024.  
[Lue lisää \(salo.fi\) »](#)
- Kaarina selvittää öljylämmitteisten kiinteistöjen määrää saadakseen tiedot ajan tasalle ja päästölaskennan tarkemmaksi.  
[Lue lisää \(kaarina.fi\) »](#)
- Kaarinassa torjutaan vieraslajeja mobiilipelin avulla.  
[Lue lisää \(kaarina.fi\) »](#)
- Loimaan ilmastotyön etenemistä voi seurata kaupungin sivuilla Ilmastopolku-työkalun avulla.  
[Lue lisää \(loimaa.fi\) »](#)
- Turku on mukana EU:n sadan hiilineutraalin kaupungin missiossa omalla ilmastokaupunkisopimuksella. Sopimus sisältää kaupungin ja kumppaneiden sitoumuksen tavoitella yhdessä hiilineutraalia kaupunkia vuoteen 2029 mennessä sekä tärkeimmät toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi ja investointisuunnitelman toimenpiteiden rahoittamiseksi.  
[Lue lisää \(turku.fi\) »](#)

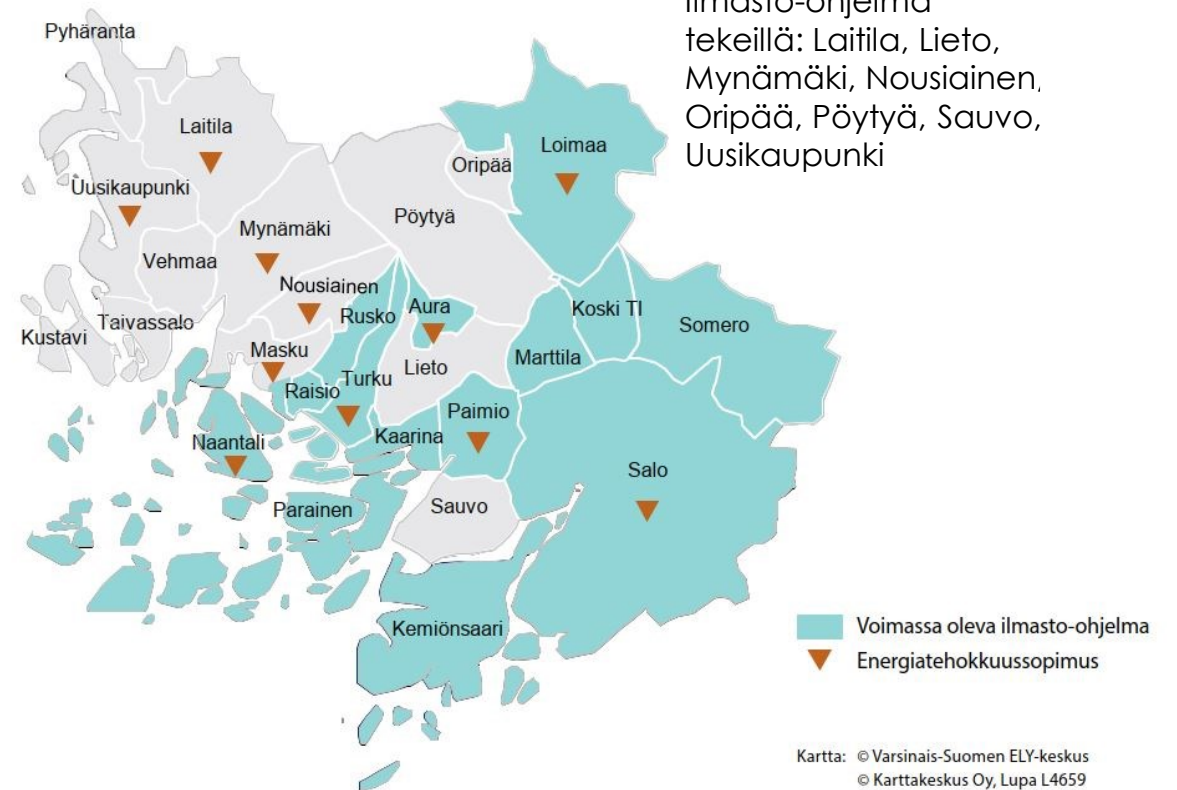
- Aura, Kaarina, Kemiönsaari, Naantali, Parainen ja Raisio ovat kehittäneet viranhaltijoiden ja päättäjien ilmastojohtamisen taitoja Sanoista tekoihin -hankkeessa. Hankkeessa myös suunniteltiin ja toteutettiin viestintäkampanjoita asukkaiden osallistamiseksi ilmastotyöhön.  
[Lue lisää \(valonia.fi\) »](#)
- Kemiönsaari kehittää kunnan ilmastotyötä ja sen tehokkaampaa johtamista tavoitteista tuloksiin Från bord till gjord -hankkeessa. Ympäristö- ja ilmasto-ohjelman mukaan ilmastotoimenpiteille budjetoidaan vuosittain määrärahaa.  
[Lue lisää \(kemionsaari.fi\) »](#)

# Varsinais-Suomen kuntien ilmastotyön kehitys

2020



2024 (elokuu)



# Varsinais-Suomen ilmastovastuujasto

Syksyllä 2019 perustettu maakunnan yhteistyöryhmän (MYR) alla toimiva ilmastovastuujasto on olennainen osa Varsinais-Suomen tiekarttatyötä ja mahdollistanut jatkuvan vuoropuhelun ilmastoteemasta. Ryhmässä on keskusteltu laajasti maakunnan tavoitteiden asettamisesta ja kärkitoimenpiteiden toteutuksesta

Jaostossa on edustettuna alueen kuntia, aluehallinnon organisaatiot, yrityksiä, etujärjestöjä sekä koulutus ja tutkimus.

Ilmastovastuujaston tehtävänä on muun muassa valmistella ja kehittää maakunnallista ilmastopolitiikkaa sekä aktivoida eri alojen toimijoita osallistumaan ilmastopositiivisten ratkaisujen ja toimintamallien kehittämiseen ja käyttöönottoon. Lisäksi se edistää maakuntaohjelman toteuttamista ilmastomuutokseen liittyvissä asioissa.

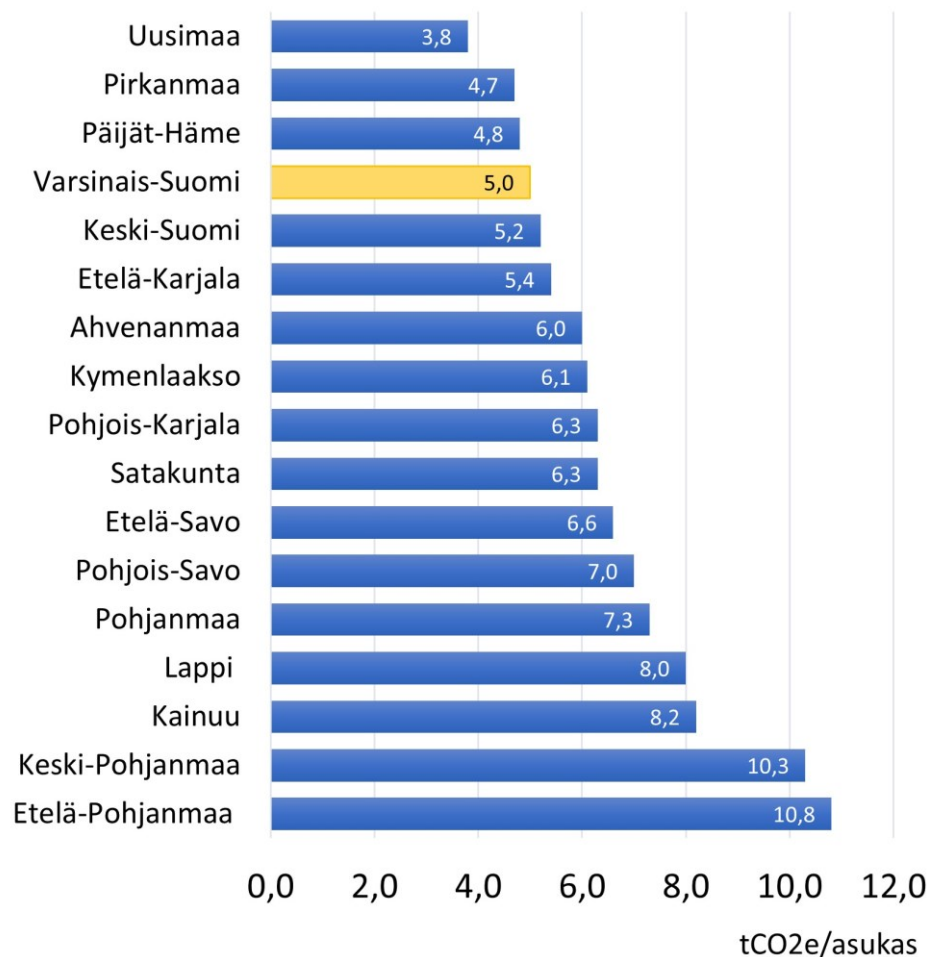
- Jaostossa 30 jäsentä
- Kokoontunut 25 kertaa ajanjaksolla syksystä 2019 syksyyn 2024
- Kokouksissa kuultu 33 asiantuntijapuheenvuoroa
- [Hiilineutraali-blogi: Ilmastovastuujasto aktivoi keskustelua ja kokoaa näkökulmia \(hiilineutraalisuomi.fi\)](#)

## Varsinais-Suomen ilmastotiekarttaprosessi



# Yhteenveto

Päästöt asukasta kohden vuonna 2022 (SYKE)



- Varsinais-Suomi sijoittuu neljänneksi maakuntien vertailussa, kun päästöt suhteutetaan asukasmäärään.
- Maakuntien välillä eroja selittävät mm. elinkeinorakenne, erityisesti maatalousvaltaisuus, maantieteelliset ominaisuudet kuten etäisyydet ja yhdyskuntarakenne sekä sääolosuhteiden ja kaukolämmön polttoainekäytön erot.
- Varsinais-Suomen ilmastotiekartta 2030 ja sen tähänastinen seuranta toteutettiin Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia (Canemure) -hankkeessa (1.11.2018–31.10.2024)
- Ilmastotyö alueella jatkuu, mm. ilmastonmuutokseen sopeutuminen on viime aikoina noussut entistä ajankohtaisemmaksi.
- Maakunnan hiilineutraaliustavoite edellyttää tietoa maakunnan hiilinielujen ja -varastojen nykytilasta ja skenaarioista.

# Ilmastotyötä tukevia tiedonlähteitä

- **Ympäristö Nyt –verkkopalvelun Hiilineutraali Lounais-Suomi –sivuilla** ylläpidetään Varsinais-Suomen ilmastotiekarttaa ja sen seurantaan. Palvelu seuraa myös ajankohtaisia ilmastouutisia, tilaisuuksia ja rahoitushakua. Tietoa välitetään myös Ympäristö Nyt -uutiskirjeellä Lounais-Suomen alueelle.
  - [ymparistonyt.fi/hiilineutraalilounaissuomi](https://ymparistonyt.fi/hiilineutraalilounaissuomi)
- **Asiantuntijaorganisaatio Valonia** tukee maakunnassa toteutettavaa ilmastotyötä monilukuisten hankkeiden kautta, ylläpitämällä yhteistyöverkostoja, järjestämällä koulutuksia sekä tuottamalla erilaisia työkaluja ja materiaalia.
  - [valonia.fi](https://valonia.fi)
- **Hiilineutraali Suomi –verkkopalvelu** tarjoaa tutkimukseen ja asiantuntemukseen perustuvaa tietoa, työkaluja ja ratkaisuja ilmastoviisaan Suomen rakentamiseksi.
  - [hiilineutraalisuomi.fi](https://hiilineutraalisuomi.fi)
- **Suomen ympäristökeskus SYKE** tuottaa vuosittain kaikille Suomen kunnille ja maakunnille kasvihuonekaasujen päästölaskelmat sekä ilmastotyön vaikutusten seurantaan indikaattoreita ja työkaluja.
  - [hiilineutraalisuomi.fi/Paastot\\_ja\\_indikaattorit](https://hiilineutraalisuomi.fi/Paastot_ja_indikaattorit)
  - [hiilineutraalisuomi.fi/Tyokalut](https://hiilineutraalisuomi.fi/Tyokalut)
- **Kestävyyssloikka-palvelu**, vaikuttavien ratkaisujen tietopankki, kokoaa edistyselliset käytännöt yhteen koskien ilmastomuutoksen hillintää, kiertotaloutta ja luontokadon pysäyttämistä. Palvelu on kaikkien käytössä. Esittele sinäkin loikkanne palvelussa!
  - [kestavyysloikka.fi](https://kestavyysloikka.fi)





