



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund



# Yhteistyöllä kohti hiilineutraaliutta -toimenpideohjelma

Katsaus Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekarttaa toteuttaviin alueellisiin ilmastotoimiin



LIFE17 IPC/FI/000002  
LIFE-IP CANEMURE

**Julkaisu on toteutettu osana Euroopan Unionin Life-ohjelman rahoittamaa Canemure-hanketta.**

**Uudenmaan liiton julkaisuja E 258 – 2024**  
**ISBN 978-952-448-606-4**  
**ISSN 2341-8885**

Ulkoasu: Anni Levonen

Julkaisu-aika: 12/2024  
Julkaisija: Uudenmaan liitto

**Uudenmaan liitto // Nylands förbund**  
**Helsinki-Uusimaa Regional Council**

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland  
+358 9 4767 411 • [toimisto@uudenmaanliitto.fi](mailto:toimisto@uudenmaanliitto.fi) • [uudenmaanliitto.fi](http://uudenmaanliitto.fi)

# Sisällys

<b>1. Johdanto .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Uudenmaan alueen kasvihuonekaasupäästöt ja hiilensidonta .....</b>	<b>6</b>
2.1 Alueen käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt.....	6
2.2 Alueen nykytoimien skenaario.....	7
2.3 Uudenmaan hiilinelut ja -varastot .....	9
<b>3. Näkymä tulevien vuosien alueelliseen ilmastotyöhön .....</b>	<b>11</b>
3.1 Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen .....	12
3.1.1 Toimintaympäristö.....	13
3.1.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin.....	14
3.1.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet .....	15
3.1.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	16
3.2 Älykäs ja päästötön liikkuminen.....	17
3.2.1 Toimintaympäristö.....	18
3.2.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin.....	19
3.2.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet.....	22
3.2.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	23
3.3 Nopea ja reilu energiasiirtymä .....	24
3.3.1 Toimintaympäristö.....	25
3.3.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin.....	26
3.3.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet .....	29
3.3.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	30

3.4 Hiilineutraali kiertotalous.....	31
3.4.1 Toimintaympäristö.....	32
3.4.2 Katsaus alueellisiin toimiin .....	33
3.4.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet .....	37
3.4.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	38
3.5 Kestävä kulutus ja tuotanto.....	39
3.5.1 Toimintaympäristö.....	40
3.5.2 Katsaus alueellisiin toimiin .....	41
3.5.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet.....	43
3.5.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	44
3.6 Hiilensidonnan vahvistaminen ja päästöjen kompensointi .....	45
3.6.1 Toimintaympäristö .....	46
3.6.2 Katsaus alueellisiin toimiin .....	47
3.6.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet .....	48
3.6.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät.....	49
<b>4. Kuntien ilmastotyö .....</b>	<b>50</b>
4.1 Kuntien käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt .....	51
4.2 Kuntien ilmastotyön haasteet ja mahdollisuudet.....	57
4.3 Uudenmaan kuntien ilmastosuunnitelmien kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin .....	58
<b>Liitteet.....</b>	<b>59</b>



# 1. Johdanto

## Kokonaiskuva alueellisesta ilmastotyöstä

Uudenmaan liitto on asettanut maakuntaohjelmassaan tavoitteekseen edistää alueellisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Maakunta tavoittelee alueellista hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraaliustavoite tarkoittaa tyypillisesti 80 % päästövähennystä ja jäljelle jäävien päästöjen sitoutumista hiilinieluihin tai kompensointia.

Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartta jäsentää hiilineutraaliustavoitetta ja maakunnan ilmastonmuutoksen hillintätyötä. Tiekartan kuusi painopistettä keskittyvät maankäyttöön ja rakentamiseen, liikkumiseen, energiaan, kiertotalouteen, kulutukseen ja tuotantoon sekä hiilensidontaan. Painopisteiden alle on koottu 42 toimintalinjausta.

Tarkemman näkymän alueelliseen ilmastotyöhön tarjoaa katsaus tiekarttaa toteuttaviin alueellisiin ilmastotoimiin. Katsaus perustuu Uudenmaan liiton ilmastotyön malliin, joka tähtää systeemiseen muutokseen, vahvaan sidosryhmäyhteistyöhön sekä alueelliseen kokonaiskuvaan ilmastotoimista. Uudenmaan liiton tärkeimmät seudulliset ilmastotyön yhteistyökumppanit ovat alueen kunnat, HSL, HSY ja Uudenmaan ELY-keskus. Yhteistyötä tehdään laajasti eri sektoreiden toimijoiden kanssa.

## Katsauksen toteutus

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan toimenpideohjelma Innovatiivisesti Vihreä Uusimaa on kokonaiskuva alueellisten toimijoiden ilmastotyöstä vuosina 2021–2023. Käsillä oleva katsaus *Yhteistyöllä kohti hiilineutraaliutta* tarjoaa toimenpideohjelmaa laajemman näkymän alueen kasvihuonekaasupäästöihin, hiilinielujen tilaan ja lähivuosien ilmastotoimiin.

Katsaus laadittiin vuosina 2023–2024. Vuoden 2023 aikana Uudenmaan liitossa tarkasteltiin aikaisemman ohjelman toimenpiteiden toteumaa ja kartoitettiin liiton tulevia toimenpiteitä. Keväällä 2024 Sitowise Oy toteutti Uudenmaan liiton tilaamana *Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä* -selvityksen, jossa luotiin kokonaiskuva alueen päästökehitykseen, ilmastotyön haasteisiin ja mahdollisuuksiin sekä toimenpiteisiin. Selvitys tarjosi rungon, jonka pohjalta katsaus koottiin syksyllä 2024.

Keväällä 2024 Uudenmaan liitto järjesti yhteistyössä Sitowise Oy:n kanssa sidosryhmätilaisuuksia ja syksyllä 2024 lähimmät yhteistyökumppanit kutsuttiin kommentoimaan ja täydentämään ohjelman sisältöjä. Merkittävä voimavara katsauksen koonnissa olivat myös Uudenmaan liiton ilmastotyön painopisteittäiset asiantuntijatiimit sekä aluekehittämisestä että aluesuunnittelusta, jotka osallistuivat työpajoihin, selvityksen ja ohjelman kommentointiin ja tukivat sekä liiton toimien ja painotettujen toimintalinjausten koontiin ja määrittämiseen.

## Katsauksen rakenne ja sisältö

Rakenteeltaan katsaus etenee seuraavasti: Ensin luodaan tiivis katsaus alueen kasvihuonekaasupäästöjen ja hiilensidonnann kehitykseen. Seuraavaksi katsauksessa siirrytään tulevien vuosien ilmastotyön näkymään tiekartan kuuden painopisteen mukaisesti. Kukin osio alkaa toimintaympäristön tarkastelulla, etenee alueellisiin ja Uudenmaan liiton toimenpiteisiin ja lopuksi esitetään yhteenveto kunkin painopisteen toimenpiteitä toteuttavista toimijoista ja sidosryhmistä. Katsauksen viimeisessä kappaleessa tarkastellaan alueen kuntien päästökehitystä, ilmastotavoitteita, toimintaympäristöä ja kuntien ilmastosuunnitelmien teemojen kytköksiä Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin.

Katsaukseen on koottu toimia, jotka edistävät Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteitä ja toimintalinjauksia vuosina 2024–2030. Alueellisilla ja Uudenmaan liiton on erilaiset kriteerit, joiden perusteella ne on sisällytetty mukaan katsaukseen. Alueellisten toimien tärkein valintakriteeri on yhteistyö

alueellisten toimijoiden välillä. Uudenmaan liiton toimet kuvaavat liitossa tehtävää ilmastotyötä. Toimia tarkastellaan erityisesti niiden toimintalinjausten osalta, joissa liitolla on vahvin rooli edistää alueellista hiilineutraaliutta maakunnan liittojen lakisääteisten tehtävien puitteissa.

## Miten tästä eteenpäin

Katsaus osoittaa, että ilmastotyö etenee kaikilla tiekartan painopistealueilla. Kokonaiskuvaan kootut toimet eivät kuitenkaan riitä päästövähennystavoitteen saavuttamiseen. Onkin tärkeää sekä toteuttaa nykyisiä toimia että tunnistaa ja käynnistää uusia. Haasteena on viime vuosina hiipunut ilmastotyön rahoitus, mikä osaltaan hankaloittaa työtä tulevina vuosina. Kansallisella tasolla sekä Energia- ja ilmastostrategia ja Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma KAISU ovat parhaillaan valmistelussa ja tarjoavat näkymiä lisätoimiin vuonna 2025.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on noussut hillinnän rinnalle Uudenmaan ilmastotyössä viime vuosina. Vuoden 2025 aikana laaditaan maakunnallinen sopeutumis suunnitelma alueellisen riskitarkastelun pohjalta. Myös luonnon monimuotoisuuden kytkökset ilmastotyöhön ovat nousseet entistä enemmän esiin, sekä hillinnän että sopeutumisen näkökulmista. Sopeutumisen ja luonnon monimuotoisuuden näkökulmia käsitellään sekä 2025 aikana laadittavassa Uusimaa-ohjelmassa, että VISIO-kaavassa.

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan katsauksessa esitettävä kokonaiskuva tulevien vuosien ilmastotyöstä painopisteittäin on suunnattu erityisesti Uudenmaan kunnille, päättäjille, maakunnan yhteistyöryhmälle (MYR), alueellisille viranomaisille ja ilmastotyön sidosryhmille. Katsausta voi hyödyntää eri toimijoiden ilmastotyöhön tutustumiseen ja erityisesti ilmastotyön painotusten, rahoituksen ja toteutuksen suunnitteluun.

Kiitämme kaikkia sidosryhmiämme ja Uudenmaan liiton asiantuntijoita osallistumisesta katsauksen koontiin!

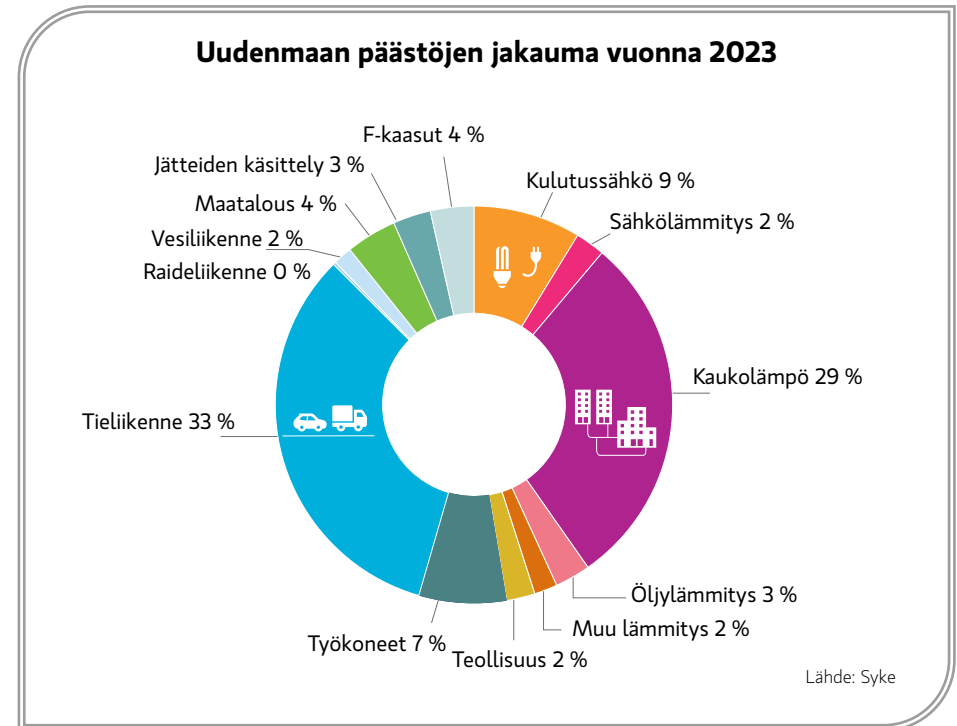
## 2. Uudenmaan alueen kasvihuonekaasupäästöt ja hiilensidonta

### 2.1 Alueen käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt

Uudenmaan liitto ja merkittävä osa alueen kunnista seuraavat kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä Suomen ympäristökeskuksen (Syke) käyttö- ja kulutusperusteisella kasvihuonekaasulaskennalla. Käyttöperusteinen Hinku-laskenta tarjoaa päästötietoja vuodesta 2005.

Käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt Uudellamaalla olivat noin 5 600 ktCO<sub>2</sub>e vuonna 2023. Päästöt ovat laskeneet vuoden 2005 päästötasosta noin 38 prosenttia yleisen hiilineutraaliustavoitteen ollessa 80 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Merkittävimmät päästösektorit koko Uudellamaalla ovat tieliikenne (1 900 ktCO<sub>2</sub>e) ja kaukolämpö (1 600 ktCO<sub>2</sub>e) (kuva 1). Kaukolämmön päästöt laskivat noin 25 prosenttia vuodesta 2022. Tielikenteen osalta ei ole odotettavissa yhtä nopeaa kehitystä. Asukaskohtaiset kasvihuonekaasupäästöt Uudellamaalla olivat noin 3 200 ktCO<sub>2</sub>e vuonna 2023.

” **Päästöt ovat laskeneet vuoden 2005 päästötasosta 38 % yleisen hiilineutraaliustavoitteen ollessa 80 % vuoteen 2030 mennessä.**



Kuva 1. Uudenmaan alueen kasvihuonekaasupäästöjen jakauma vuonna 2023.

## 2.2 Alueen nykytoimien skenaario

Sitowise Oy laati Uudenmaan päästökehityksestä nykytoimien skenaarion Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyössä -selvityksessä vuoden 2022 päästötietoihin perustuen. Skenaario on arvio Uudenmaan päästöjen kehityksestä vuoteen 2030. Skenaariossa on otettu huomioon energiankulutuksen yleiset trendit sekä kansalliset toimenpiteet ja niiden vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin. Kansallisen tason toimenpiteet ja niiden päästövähennyspotentiaalin arviot perustuvat pääasiassa Valtioneuvoston, VTT:n, Traficom ja Teknologiateollisuuden selvityksiin, jakeluvelvoitelakiin sekä Suomen ympäristökeskuksen skenaariotyökälyn oletuksiin. Skenaario laadittiin Syken ylläpitämällä skenaariotyökälulla.

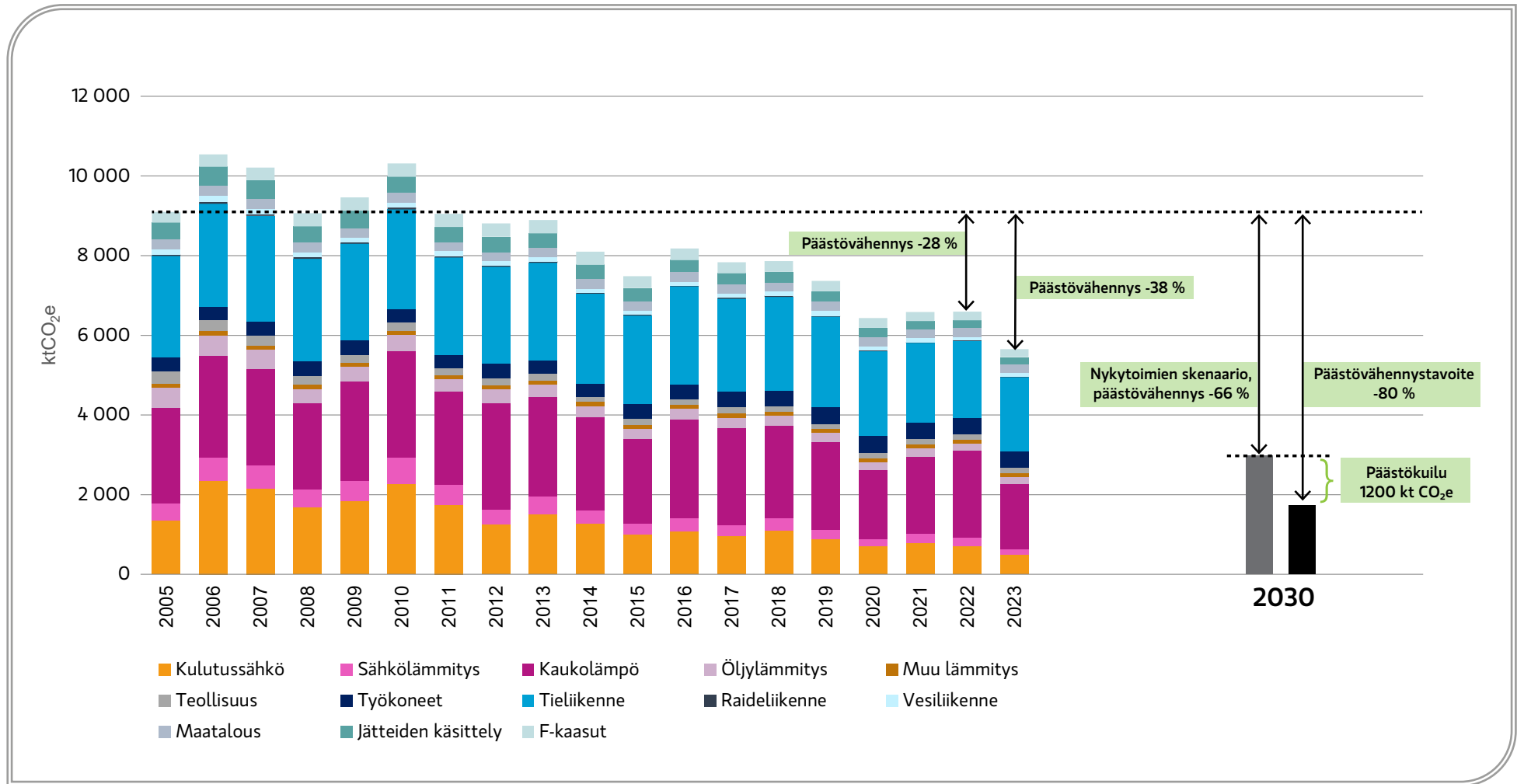
Seuraavan sivun kuvassa 2 esitetty musta palkki kuvaa Uudenmaan liiton vuodelle 2030 asettamaa hiilineutraaliustavoitetta, joka lähtökohtaisesti tarkoittaa noin 80 prosentin päästövähennystä perusvuoden 2005 tasoon verrattuna. Vuoteen 2022 mennessä kokonaispäästöt ovat laskeneet 28 prosenttia vuoden 2005 tasosta. Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan vielä 72 prosentin päästövähennys vuoden 2022 tasosta.

Nykytoimien skenaarion mukaisen päästökehityksen perusteella Uudenmaan päästöt vuonna 2030 olisivat noin 3 100 ktCO<sub>2</sub>e, eli noin 54 prosenttia vuoden 2022 tasoa ja 66 prosenttia vuoden 2005 pienemmät. Maakunnan hiilineutraaliustavoitteesta jäädyän siis nykytoimien skenaarion mukaisella päästökehityksellä vielä noin 1 200 ktCO<sub>2</sub>e.

Lisätietoja skenaarioista ja skenaarioiden laskennassa tehdyistä lähtöoletuksista löytyvät Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -selvityksestä.



**Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä tarvitaan vielä 72 prosentin päästövähennys vuoden 2022 tasosta.**



Kuva 2. Uudenmaan käyttöperusteiset päästöt vuosina 2005–2023, päästöt nykytoimien skenaarioissa sekä hiilineutraaliustavoitteen mukainen päästötavoite vuodelle 2030. Nykytoimien skenaario perustuu vuoden 2022 päästötietoihin. Lähde: Syke, Sitowise Oy.



## 2.3 Uudenmaan hiilinielut ja -varastot

Hiilineutraaliuden määritelmänä pidetään yleisesti 80 % päästövähennystä. Loppuosan ajatellaan sitoutuvan hiilinieluihin ja kompensoitavan muilla keinoin.

Hiilensidonta tapahtuu ensisijaisesti maakunnan alueen hiilensidontaa kasvattamalla, eli lisäämällä luonnollisia hiilinieluita ja säilyttämällä hiilivarastot. Hiilensidonnan potentiaalia on eniten metsissä, sillä maatalouden hiilinieluihin ei ole odotettavissa merkittävää lisäystä. Päästökompensaatioita voidaan mahdollisesti toteuttaa myös hyödyntämällä kompensoimarkkinoita ja teknologisia hiilinieluita. Teknologisten hiilinielujen erilaiset teknologiat, markkinat ja lainsäädäntö ovat kuitenkin vasta kehityksessä, minkä vuoksi niistä ei näillä näkymin saada vielä merkittävää apua hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisessa vuoteen 2030.

Uudenmaan metsien laskennallinen vuotuinen nettohiilinielu on ollut viime vuosina pieni, vain 13 ktCO<sub>2</sub> vuonna 2022 ja 227 ktCO<sub>2</sub> vuonna 2023\* (kuva 3). Metsävarojen käyttö puolestaan on suurta ja käytössä on merkittäviä vuosittaisia eroja, minkä suurelta osin aiheuttaa hiilinielujen vuosivaihtelun. Jotta hiilineutraaliustavoite saavutetaan ja ylläpidetään, hiilinielujen tulisi jokaisena vuotena poistaa hiiltä ilmakehästä jäännöspäästöjen verran.

Uudenmaan metsien hiilinielu on huomattavasti pienempi kuin arviot kansallisen hiilineutraaliustavoitteen toteutumiseksi vaadittavasta Uudenmaan osuudesta maan hiilinieluista. Uudenmaan vuoden 2023 kokonaispäästöistä metsien hiilinielu kattaa vuonna 2023 vain 4 prosenttia.

Uudenmaan liitto seuraa alueen puuston hiilinielun kehitystä Luonnonvarakeskuksen (Luke) tilastopalvelun avulla.

### i

#### Hiilinieluihin ja -varastoihin liittyviä käsitteitä

##### Hiilinielu

Mekanismi tai ekosysteemi, joka kerää ja varastoi hiiltä ilmakehästä pienentäen ilmakehän CO<sub>2</sub>-pitoisuutta. Metsät ja meret ovat tärkeitä hiilinieluita.

##### Hiilivarasto

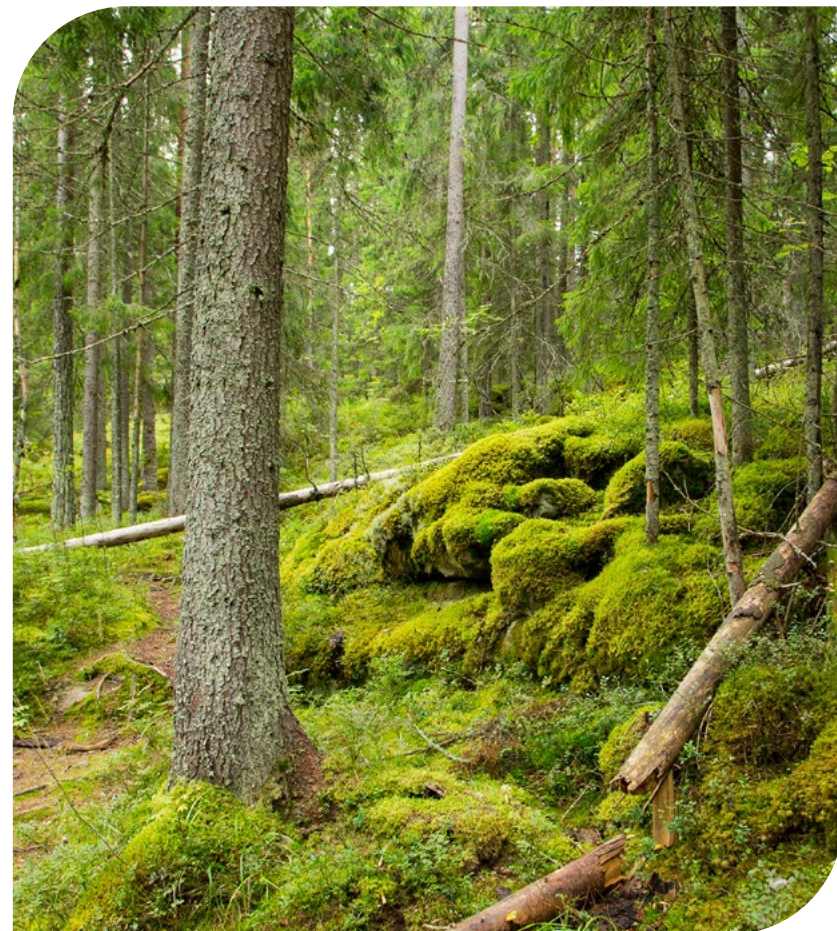
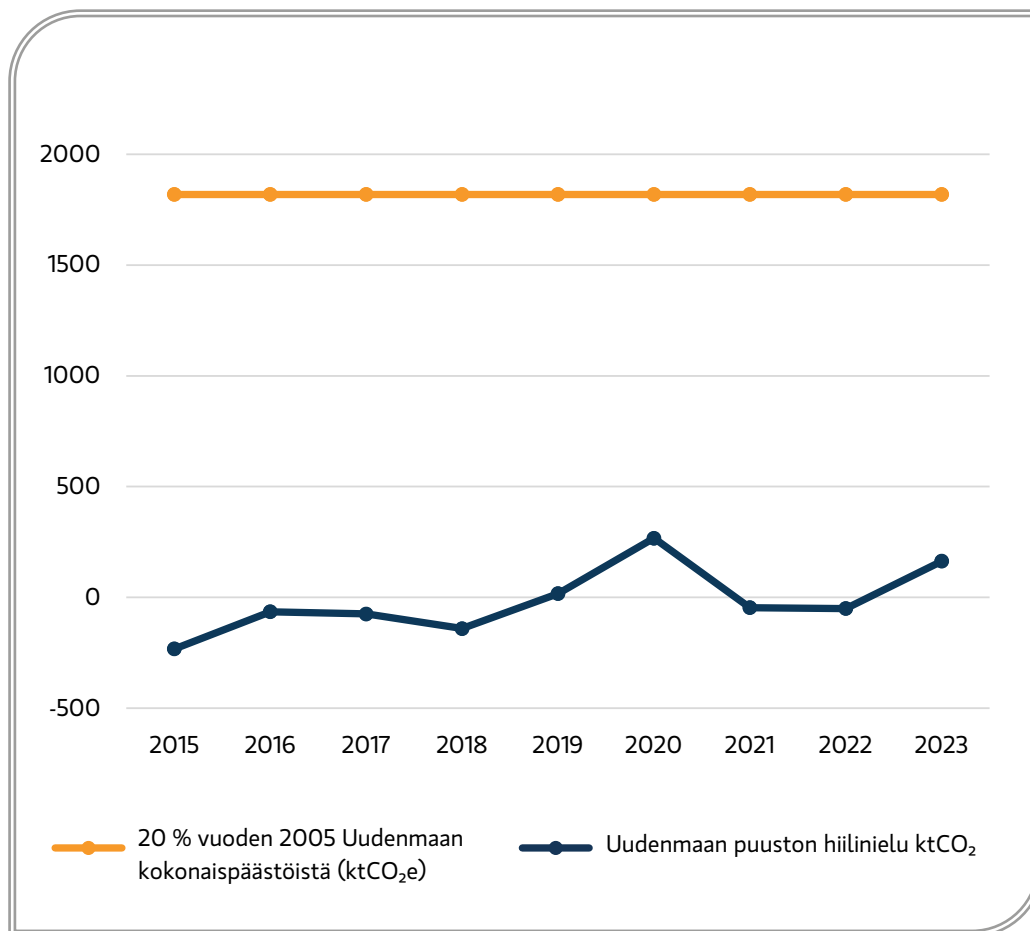
Metsien hiilivarasto koostuu maanpäällisen ja -alaisen elävän ja kuolleen biomassan hiilestä. Puuston kasvu ja maaperän karikesyöte ovat metsien hiilivarastoa kasvattavia tekijöitä, kun taas hakkuut ja puunkorjuu sekä puuston lahoaminen ja maahengitys ovat metsien hiilivarastoa pienentäviä tekijöitä.

##### Luonnollinen hiilinielu

Viittaa yhteyttävien kasvien ja maaperän sekä valtamerien luontaiseen kykyyn sitoa hiiltä ilmakehästä.

##### Teknologinen hiilinielu

Prosessi, jossa ilmakehästä sidotulle hiilelle etsitään uusia varastointimuotoja elävän biomassan sijaan. Teknologisia hiilinieluita ovat esimerkiksi bioperäisen tai ilmasta sidotun hiilen geologinen varastointi, mineralisointi, pitkäikäiset ja käytöstä poistetusta biomassasta valmistettu biohiili.



Kuva 3. Uudenmaan puuston hiilinielun kehitys vuosina 2015–2023 (ktCO<sub>2</sub>) ja hiilineutraaliustavoitteen mukainen hiilensidonnain ja kompensointi taso (ktCO<sub>2</sub>e). Uudenmaan puuston hiilinielu on laskettu puuston kasvun ja poistuman erotuksesta. Puun tilavuus on muutettu hiilidioksiditonneiksi kertoimella 0,9. Lähde: Luken tilastopalvelu.

# 3. Näkymä tulevien vuosien alueelliseen ilmastotyöhön

Mitkä tekijät ohjaavat alueen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja hiilinielujen kasvattamista? Mitä toimia alueella tehdään nyt ja tulevana vuosina? Tämä kappale tarjoaa katsauksen Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan kuuden painopisteen toteutuksen haasteisiin, mahdollisuuksiin ja lähivuosien toimenpiteisiin. Toimia tarkastellaan Euroopan unionin, kansallisen ja alueellisen tason näkökulmasta. Lisäksi ohjelma tarjoaa erillisen katsauksen Uudenmaan liiton ilmastotyön keinoihin ja toimiin.

Kunkin painopisteen osalta on tunnistettu toimintaympäristön merkittävimmät nykyhetken ja tulevien vuosien alueellisen ilmastotyön esteet tai hidasteet, painopisteen rajausta huomioiden. Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet puolestaan sisältävät käynnissä olevia kehityskulkuja, jotka toteutuessaan vähentävät päästöjä merkittävästi, sekä toimia, joihin panostamalla voitaisiin edistää alueellisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista ja joissa alueellista yhteistyötä voitaisiin vahvistaa.

Toimenpiteitä sisältäviin osioihin on koottu katsaus alueella toteutettavista ilmastotoimista. Toimet edistävät suoraan tai välillisesti kasvihuonekaasujen vähentämistä, hiilinielujen kasvattamista ja hiilivarastojen säilyttämistä, ja ne toteutetaan joko kokonaan tai osittain Uudenmaan alueella. Toimien valinnassa on korostettu alueellista yhteistyötä. Lisäksi katsauksessa huomioidaan yksittäisten toimijoiden merkittävät investointihankkeet tai toimet, joilla on uutuusarvoa ja skaalauspotentiaalia alueella, erityisesti kunnissa. Erityisesti Uudenmaan liiton toimissa huomioidaan hankemuotoisen työskentelyn lisäksi

jatkuva työ. Toimien toteutusaika on pääasiassa 2024–2030. Ohjelmassa ei huomioida vuonna 2024 päättyneitä tai valmistuneita toimia.

Katsaus perustuu Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -selvitykseen. Toimenpiteiden koontia täydennettiin syksyllä 2024. Katsauksen kommentointiin osallistuivat Uudenmaan liiton asiantuntijoiden lisäksi HSL, HSY ja Uudenmaan ELY-keskus.

## Painopisteittäisten lukujen rakenne





### 3.1 Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen

Maankäytön ratkaisut luovat perustan kestäväälle arjelle. Keskeistä Uudellamaalla on yhdyskuntarakenteen laajentumisen ja hajautumisen hillitseminen. Eheä ja hyvin kytkeytynyt kestävä yhdyskuntarakenne mahdollistaa resurssiviisaat infraratkaisut. Yhdessä kattavan palveluverkon

kanssa se minimoi liikkumistarvetta ja kasvattaa alueiden elinvoimaisuutta. Samalla se säästää metsäalueita nieluineen tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolisilla alueilla. Tiiviinä kytkentänä maankäytön suunnittelussa on liikennejärjestelmän tehokkuuden varmistaminen ja kestävä liikumisen mahdollisuuksien tukeminen.

Rakentaminen kuluttaa materiaalien ja energiankäytön osalta enemmän raaka-aineita kuin mikään muu teollisuudenala. Rakentamisessa tehdään merkittäviä ratkaisuja koskien rakennusten käyttöä ja itse rakenteiden elinkaareen liittyviä päästöjä. Rakentamisen päästölaskenta tapahtuu kulutusperäisten laskentojen yhteydessä.

Rakennusten suurimman hiilijalanjäljen aiheuttaa käytönaikainen lämmitysenergian kulutus. Pitkän aikavälin tavoitteena on, ettei rakennus aiheuta koko elinkaarensa aikana ilmastohaittoja. Päästöjä voidaan vähentää materiaalivalinnoilla ja energiatehokkuutta parantamalla, myös korjausrakentamisessa. Kaavoituksessa ja rakentamisen suunnittelussa huomioidaan kiertotalouden mahdollisuudet.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestävä liikumisen kannalta kilpailukykyisille alueille.
2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi
3. Edistetään hiilineutraalia rakentamista.
4. Mahdollistetaan alueidenkäytön suunnittelulla kestäviin energiajärjestelmiin siirtyminen.
5. Huomioidaan alueidenkäytön suunnittelussa kiertotalouden tarpeet.

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävä kehityksen tavoitteet



### 3.1.1 Toimintaympäristö

#### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Uudenmaan väestö ja talous kasvavat, minkä vuoksi rakentamatonta maata otetaan rakennuskäyttöön ja uudisrakentamisen volyyymi on suuri.
- Tyhjien toimitilojen kanta on kasvussa.
- Maankäytön suunnittelu ja toteutus on hidas prosessi, jonka vaikutukset ja sitä kautta päästövähennykset toteutuvat viiveellä.
- Nykyiset päästötietolähteet ja indikaattorit eivät tarjoa selkeää tilannekuvaa aluekehityksen ja rakentamisen päästöjen nykytilasta ja kehityssuunnasta.
- Vähähiilisen rakentamisen ratkaisut kuten puurakentaminen eivät ole edistyneet merkittävästi.
- Vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien työkoneiden korkeampi hinta, työkoneyyppien puuttuminen ja kehittyvä infrastruktuuri.
- Kansallinen ja EU-regulaatio ei tue vähäpäästöisen työkonekannan kehitystä.

#### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Kuntien pitkäjänteinen ilmasto-, kiertotalous- ja ympäristötavoitteita tukeva maapolitiikka ja kaavoitus, esimerkiksi alueiden varaaminen kiertotalouden käyttöön kuljetusten lyhentämiseksi.
- Kestävän yhdyskuntarakenteen edistäminen kuntien ja valtion välisellä MAL-suunnitelmalla ja sopimuksella.
- Rakentamisen ilmastovaikutusten tunnistaminen ja hiilineutraalien ratkaisuiden edistäminen.
- Rakentamisen kiertotalousratkaisujen kuten rakennusosien uudelleenkäyttö ja jalostus sekä materiaalikäyttö uusien rakennusosien ja infran rakentamisessa.
- Olemassa olevan rakennuskannan vaaliminen, elinkaaren pidentäminen ja purkamisen välttäminen.

#### Euroopan unionin ohjauskeinot

- Rakentamisen ja rakennusmateriaalien päästöjen vähentäminen välillisesti päästökauppasektoriin sisältyvien sektorien kautta
- Rakennushankkeiden päästöjen vähentäminen lainsäädännön vaatimusten avulla
- Energiatehokkuusdirektiivi
- EU:n kiertotaloussäädös

#### Kansalliset ohjauskeinot

- Alueidenkäyttölaki
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
- Rakennusten elinkaaren aikaisten hiilijalanjäljen raja-arvon asettaminen rakentamislaisissa
- Rakentamislain laajentaminen korjausrakentamisen hiilijalanjäljen raja-arvoihin
- Rakennusperintölaki
- Työkonealan, kestävän purkamisen, rakentamisen muovien ja päästöttömien työmaiden green deal sopimukset

### 3.1.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin

 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestäväen liikkumisen kannalta kilpailukykyisille alueille.	<b>Kunnat sijoittavat uudesta asuntotuotannosta vähintään 95 % MAL 2023 -suunnitelmassa esitetyille maankäytön ensisijaisille vyöhykkeille</b>	Helsingin seudun kunnat	Rakennusyhtiöt	2024–2027	MAL-sopimus
1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestäväen liikkumisen kannalta kilpailukykyisille alueille.	<b>Ilmastokestävän yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön edistäminen</b>	Uudenmaan ELY-keskus		Jatkuvaa	Uudenmaan ELY-keskus
2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi	<b>Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen (KETS) toteuttaminen</b>	Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto, Kuntaliitto, Motiva	Espoo, Hanko, Helsinki, HSY, Hyvinkää, Inkoo, Järvenpää, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Lohja, Mäntsälä, Nurmijärvi, Porvoo, Raasepori, Siuntio, Tuusula, Vantaa	2017–2025	Energiatehokkuussopimukset
3. Edistetään hiilineutraalia rakentamista	<b>Digipurku - Digitaaliset ratkaisut rakennusten purkamisessa</b>	Green Net Finland	Metropolia Ammattikorkeakoulu, Suomen Ympäristöopisto SYKLI, Hämeen Ammattikorkeakoulu	2023–2025	Green Net Finland
3. Edistetään hiilineutraalia rakentamista	<b>Rakennussuojelu rakennusperintölain nojalla</b>	Uudenmaan ELY-keskus		Jatkuvaa	Uudenmaan ELY-keskus
5. Huomioidaan alueidenkäytön suunnittelussa kiertotalouden tarpeet	<b>Kiilan kiertotalousalueen kehittäminen</b> <i>Ympäristöministeriön rahoittama hanke</i>	Tuusula, Vantaa		2022–2026	
5. Huomioidaan alueidenkäytön suunnittelussa kiertotalouden tarpeet	<b>Kiviruukista kiertotalouden keskittymä</b> <i>Euroopan rakennerahaston rahoittama hanke</i>	Espoo	Alueen yritykset ja TKI-toimijat	2024–2026	Espoo

### 3.1.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

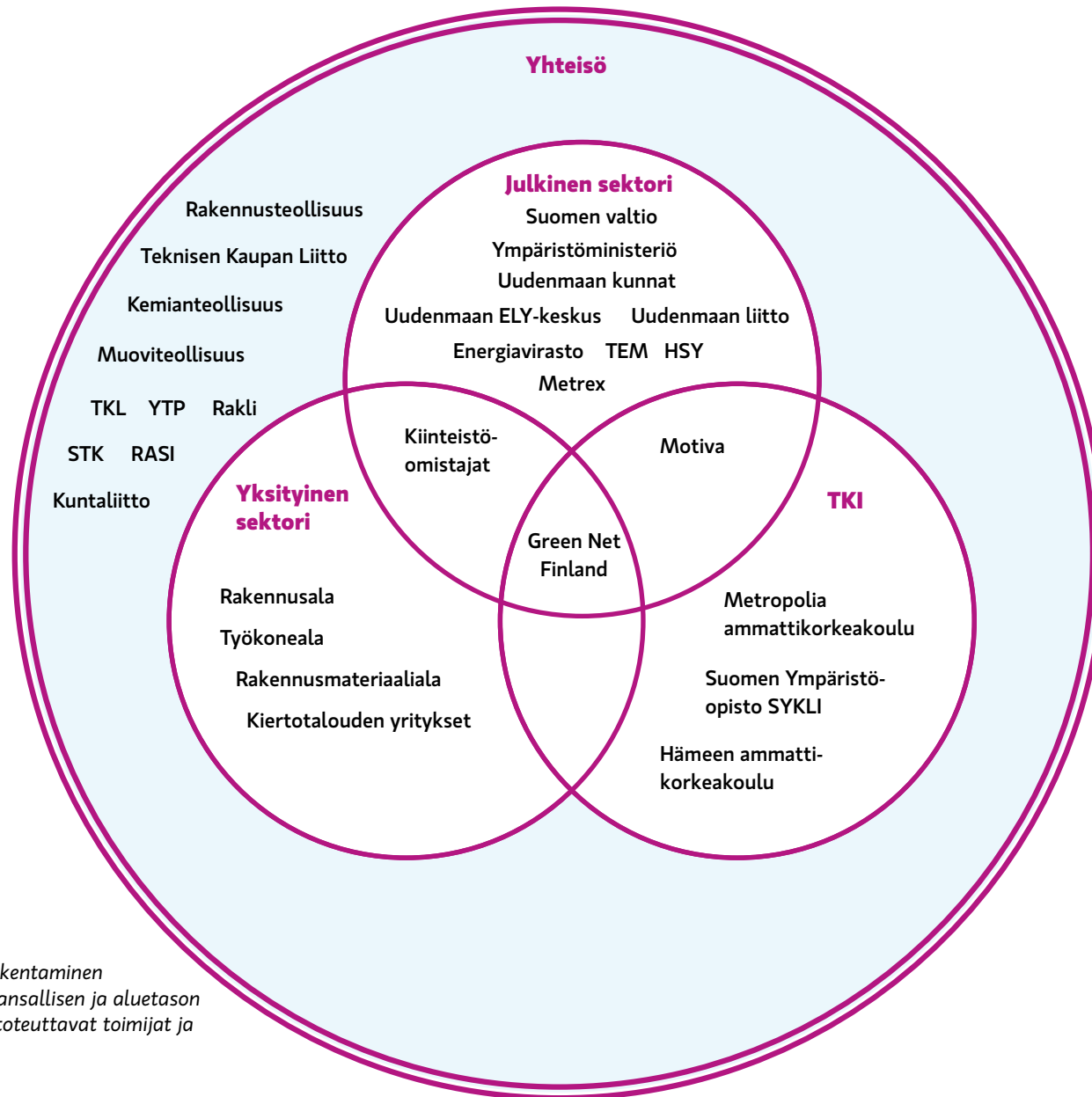
Maakunnan liittojen lakisäätöiden tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta erityisesti kolmessa ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen -painopisteen toimintalinjauksessa. Suurin osa painopisteen toimista on jatkuvaa työtä ja toimien tärkein sidosryhmä on Uudenmaan kunnat.

Toimintalinjaukset tunnustettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisäätöinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.

 <b>1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestävän liikkumisen kannalta kilpailukyisille alueille</b>	 <b>2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi</b>	 <b>5. Mahdollistetaan alueidenkäytön suunnittelulla kestäviin energiajärjestelmiin siirtyminen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Voimassa olevien maakuntakaavojen toteuttamisen edistäminen</li><li>• Helsingin seudun MAL-suunnitteluun, vaikutusten arviointiin ja liikennejärjestelmäsuunnitteluun osallistuminen</li><li>• Ilmastönäkökulman vahvistaminen lausunto- ja viranomaistyössä</li><li>• Uudenmaan ELY-keskuksen valmisteleman Ilmastovaikutukset alueidenkäytön suunnittelussa -oppaan soveltaminen Uudellamaalla (2025–)</li><li>• Kuntien tukeminen ilmaston kannalta kestävässä maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa</li><li>• Kestävän alue- ja yhteiskuntarakenteen toteutumisen edunvalvonta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maakuntakaava (Uusimaa-kaava 2050) ja sen tavoitteiden edistäminen</li><li>• Kestävän liikkumisen edistäminen maakuntakaavan ja sen toteuttamisen sekä liikennejärjestelmäsuunnitelmien kautta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• VISIO-kaavan laatiminen ja toteutus, sisältäen energian tuotantoon ja siirtoon liittyvät ratkaisut (2024–2027)</li><li>• Vihreän siirtymän yhteistyöryhmän koordinointi (2024–)</li><li>• Ympäristöministeriön valmisteleman aurinkoenergiaoppaan soveltaminen Uudellamaalla (2025–)</li><li>• Kuntien tukeminen ilmaston kannalta kestävässä maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa</li></ul>
<b>Muita toimia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metrex-ilmastoyhteistyöryhmässä toimiminen ja ilmasto- ja kestävyyskonferenssin järjestämiseen osallistuminen (kevät 2026)</li></ul>		

### 3.1.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät.





### 3.2 Älykäs ja päästötön liikkuminen

Liikenne aiheuttaa noin kolmasosan Uudenmaan kasvihuonekaasupäästöistä. Liikenteen päästokuorma koostuu kolmesta tekijästä: liikennesuoritteesta, kulkutapajakaumasta ja liikennevälineiden käyttövoimasta. Merkittävin osa liikenteen päästöistä tulee tieliikenteestä, jossa on myös

suurin vähennyspotentiaali. Raideliikenne on puolestaan rataverkon sähköistämisen ja kalustoinvestointien myötä tehokas ja vähäpäästöinen ratkaisu. Tältä pohjalta Hiilineutraali Uusimaa -tiekartta huomioi liikenteen päästöjen vähentämisen keinoina henkilöautojen suoritteiden vähentämisen, kestävien kulkutapojen osuuden lisäämisen ja ajoneuvokannan käyttövoimamuutoksen sekä matkaketjujen sujuvoittamisen.

Tavoitteena on suunnata toimia kaikille liikenteen osa-alueille, myös logistiikkaan, satamiin, lentoaseman alueelle ja ICT-sektorille. Liikenteen automaatio ja älyliikenteen kehittäminen on tulevaisuuden kannalta tärkeää pitää kehitystyössä mukana, sekä järjestelmätasolla että palveluiden ja kulkuvälineiden kehittämisessä.

Lähivuosien näkökulmasta on toimijakentässä huomioitava valmisteilla oleva valtion aluehallinnon uudistus. Se tulee siirtämään 11.2026 liikenteen tehtävät Uudenmaan ELY-keskukselta Etelä-Suomen elinvoimakeskukseen ja joukko-liikenteen tehtävät Traficomiin.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Vähennetään henkilöautojen liikennesuoritetta
2. Kasvatetaan kestävien kulkutapojen osuuksia
3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta
5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta
6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin
7. Kehitetään liikenteen automaatiota ja uusia palveluita päästöjen vähentämiseksi
8. Parannetaan pyöräilyn mahdollisuuksia
9. Edistetään lentoasema-alueiden ja satamien vähähiilisyttä ja resurssitehokkuutta
10. Edistetään tietoliikenteen vähähiilisyttä

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävän kehityksen tavoitteet



## 3.2.1 Toimintaympäristö

### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Alueen väestönkasvun seurauksena ajoneuvokannan ja liikennesuoritteiden arvioidaan kasvavan.
- Uudellamaalla on henkilöautoriippuvaisia alueita, joissa vähäpäästöisen, kattavan ja toimivan joukkoliikenteen edistäminen on haastavaa.
- Ajoneuvokannan uudistuminen on hidasta.
- Kuorma-autokannan ennustetaan olevan 90 prosenttisesti bensiini- ja dieselkäyttöistä vuonna 2040.
- Seutu- ja kuntatasolla on rajatut mahdollisuudet vaikuttaa henkilö- ja kuorma-autokannan uudistumiseen.
- Henkilöautoilu muuttuu hyväksyttävämmäksi autokannan sähköistyessä, jolloin ajoneuvojen pysäköinnin viemä tila yhdyskuntarakenteessa jopa kasvaa.
- Kestävien liikkumismuotojen kulkutapaosuuksien kasvattaminen on suhteellisen hidasta ja vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi.
- Kansallinen politiikka ei tarjoa tarpeeksi vahvaa tukea liikenteen päästöjä vähentäviin toimenpiteisiin.
- MAL 2023 -suunnitelman ja Länsi- ja Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien toimenpiteet eivät riitä päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi.
- Kaavoituksen, yhdyskuntarakenteen kehittämisen ja liikennejärjestelmätöön vaikutukset liikenteen päästöihin näkyvät vasta pitkällä aikavälillä.

### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Henkilöautoliikenteen suoritteiden vähentäminen esimerkiksi kuntien pysäköintipolitiikalla.
- Käyttövoiman riittävän nopean muutoksen tukeminen henkilöautoliikenteessä, raskaassa liikenteessä ja logistiikassa, kuten investoiminen

täyssähköautoihin, latausinfraan kehittämiseen ja kannustimien asettaminen.

- Joukkoliikenteen palveluiden parantaminen ja kehittäminen.
- Joukkoliikenteen vähäpäästöisyyden tukeminen esimerkiksi investoinneilla sähköbussihin ja raideratkaisuihin.
- Joukkoliikennelippujen hintojen alentaminen.
- Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen.
- Tiiviin yhdyskuntarakenteen kehittäminen.
- Ympäristövyöhykkeiden perustaminen.
- Liikenteen hinnoittelutoimet kuten pysäköinti- ja tiekäyttömaksut.


### Euroopan unionin ohjaukset


- EU:n päästökauppajärjestelmän asteittainen laajentaminen meri- ja tieliikenteeseen
- Henkilö- ja pakettiautojen päästötavoitteiden tiukennus ja polttomoottoriautojen kieltäminen 2035
- Asetus raskaan kaluston CO<sub>2</sub>-raja-arvoista
- Sähköautojen latauspisteiden ja vedyn tankkausasemien lisääminen pääteiden varsilla (AFIR-sääntely)
- Energiatehokkuusdirektiivi


### Kansalliset ohjaukset

- Fossiilittoman liikenteen tiekartan toimeenpano (Liikenne 12 -suunnitelma)
- Liikennepolttoaineen jakeluvälvoite
- Kansalliset ratahankkeet
- Autoalan green deal

### 3.2.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin

 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
2. Kasvatetaan kestävien kulkutapojen osuuksia	<b>Joukkoliikenteen kehittäminen ja palveluiden parantaminen</b>	Valtio, HSL	Helsingin seudun kunnat, Kaupunkiliikenne, Väylävirasto	2024–2027	Helsingin seudun MAL 2023-sopimus
3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja	<b>Asemien ja matkaketjujen kehittäminen</b>	Väylävirasto, Helsingin kaupunki, Traficom	VR	2024–2028	Helsingin seudun MAL 2023-sopimus
3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja	<b>Asematoimijoiden seudullisen verkoston perustaminen</b>	Helsingin seudun kunnat	Valtio	2025–	Helsingin seudun MAL 2023-sopimus
3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja	<b>Kehitetään liityntäpysäköintiä seudun kehysalueella runkoyhteyksien varrella ja toteutetaan Keravan ja Hyvinkään liityntäpysäköintikohteet valtion ja kuntien yhteistyönä</b>	HSL	Valtio, Kerava, Hyvinkää	2024–2027	Helsingin seudun MAL 2023-suunnitelma
3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja 4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Metro- ja kaupunkiraideliikenteen liityntäpysäköintialueiden kehittäminen valtionavustuksella (Mellunmäki, Puotila)</b>	HSL	Valtio, Helsinki	2025–2027	Helsingin seudun MAL 2023-suunnitelma
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan linja-autoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen usealla rinnakkaisella tavalla</b>	Uudenmaan liitto	Uudenmaan ELY-keskus, Inkoo, Raasepori, Vihti, Lohja, Kirkkonummi, Karkkila, Hanko, Siuntio, Sipoo, Porvoo, Askola, Lapinjärvi, Loviisa, Myrskylä, Pukkila	Vuoteen 2035 mennessä	Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Liityntä- ja vaihtosolmujen kehittäminen</b>	Uudenmaan liitto	Uudenmaan ELY-keskus, HSL, Inkoo, Raasepori, Vihti, Lohja, Kirkkonummi, Karkkila, Hanko, Siuntio, Sipoo, Porvoo, Askola, Lapinjärvi, Loviisa, Myrskylä, Pukkila	Vuoteen 2035 mennessä	Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Helsinki–Hanko-ratayhteyden ja sen henkilöliikenteen kehittäminen</b>	Uudenmaan liitto	Väylävirasto, Inkoo, Raasepori, Vihti, Lohja, Kirkkonummi, Karkkila, Hanko, Siuntio	Vuoteen 2035 mennessä	Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma

 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Länsi-Uudenmaan joukkoliikenteen järjestämistavan uudistus</b>	Uudenmaan liitto	Uudenmaan ELY-keskus, Inkoo, Raasepori, Vihti, Lohja, Kirkkonummi, Karkkila, Hanko, Siuntio	Vuoteen 2035 mennessä	Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta 6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin	<b>Länsirata ja sen junaliikenne</b>	Uudenmaan liitto	Väylävirasto, liikenne- ja viestintäministeriö, Inkoo, Raasepori, Vihti, Lohja, Kirkkonummi, Karkkila, Hanko, Siuntio	Vuoteen 2035 mennessä	Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta	<b>Kerava–Nikkilä-rata ja sen henkilöliikenne</b>	Uudenmaan liitto	Väylävirasto, Sipoo, Porvoo, Askola, Lapinjärvi, Loviisa, Myrskylä, Pukkila	Vuoteen 2035 mennessä	Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma
4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta 6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin	<b>Itäinen ratayhteys ja sen junaliikenne</b>	Uudenmaan liitto	Väylävirasto, Sipoo, Porvoo, Askola, Lapinjärvi, Loviisa, Myrskylä, Pukkila	Vuoteen 2035 mennessä	Itä-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma
5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta	<b>Sähköbussien osuuden kasvattaminen Helsingin seudun liikenteessä (tavoite 50 % vuoteen 2025 mennessä)</b>	HSL		-2025	HSL
5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta	<b>3H2 (Helsinki Hydrogen Hub)</b>	Helen	Vuosaaren satama	2024–2027	Helen
5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta	<b>Järvenpään vetytankkausasema</b> <i>Energiaviraston rahoittama hanke</i>	P2X Solutions		2023–2025	P2X Solutions
6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin	<b>Santaradan ja Hakkilan kuormauspaikan siirto Hosantielle</b>	Vantaan kaupunki, Väylävirasto	Valtio	2024–2034	Helsingin seudun MAL2023 -sopimus
6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin	<b>Raskaan liikenteen taukopaikkojen toteuttaminen ja vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfran kehittäminen</b>	Valtio	Vantaa, Nurmijärvi, Helsingin seudun kunnat, Helsingin satamat	2024–2034	Helsingin seudun MAL2023 -sopimus




 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
6. Kehitetään vähähiilistä logistiikkaa ja verkostoa sen tarpeisiin	<b>Smart Urban eFly – älykäs urbaani sähköilmailun ekosysteemi</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	Uudenmaan pk-yritykset	2024–2027	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
7. Kehitetään liikenteen automaatiota ja uusia palveluita päästöjen vähentämiseksi	<b>Gemini-hanke</b> <i>Horisontti Eurooppa -ohjelman rahoittama hanke</i>	Forum Virium Helsinki, Metropolia Ammattikorkeakoulu	Forum Virium Helsinki, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Raasepori, Karkkila	2023–2026	Forum Virium Helsinki
8. Edistetään lentoasema-alueiden ja satamien vähähiilisyttä ja resurssitehokkuutta	<b>AVIA-verkoston ilmastositoumuksen toteuttaminen</b>	AVIA-verkosto		Vuoteen 2035 mennessä	AVIA-verkosto
8. Edistetään lentoasema-alueiden ja satamien vähähiilisyttä ja resurssitehokkuutta	<b>Hiilineutraali Helsingin Satama -manifestin toteuttaminen</b>	Helsingin satama		Vuoteen 2030 mennessä	Helsingin satama
9. Parannetaan pyöräilyn mahdollisuuksia	<b>Seudullisen kaupunkipyöräjärjestelmän käyttöönotto</b>	HSL	Helsinki, Espoo, Vantaa, Sipoo, Kirkkonummi, Kauniainen, Vihti, Nurmijärvi, Hyvinkää, Tuusula, Kerava, Järvenpää, Pornainen, Mäntsälä	Vuoteen 2026 mennessä	Helsingin seudun MAL 2023-suunnitelma
9. Parannetaan pyöräilyn mahdollisuuksia	<b>Toteutetaan seudullisen pyöräilyn pääverkon puuttuvat osat sekä varmistetaan hyvä laatu ja talvikunnossapito</b>	HSL	Valtio, Helsinki, Espoo, Vantaa, Sipoo, Kirkkonummi, Kauniainen, Vihti, Nurmijärvi, Hyvinkää, Tuusula, Kerava, Järvenpää, Pornainen, Mäntsälä	2024–2027	Helsingin seudun MAL 2023-suunnitelma

### 3.2.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

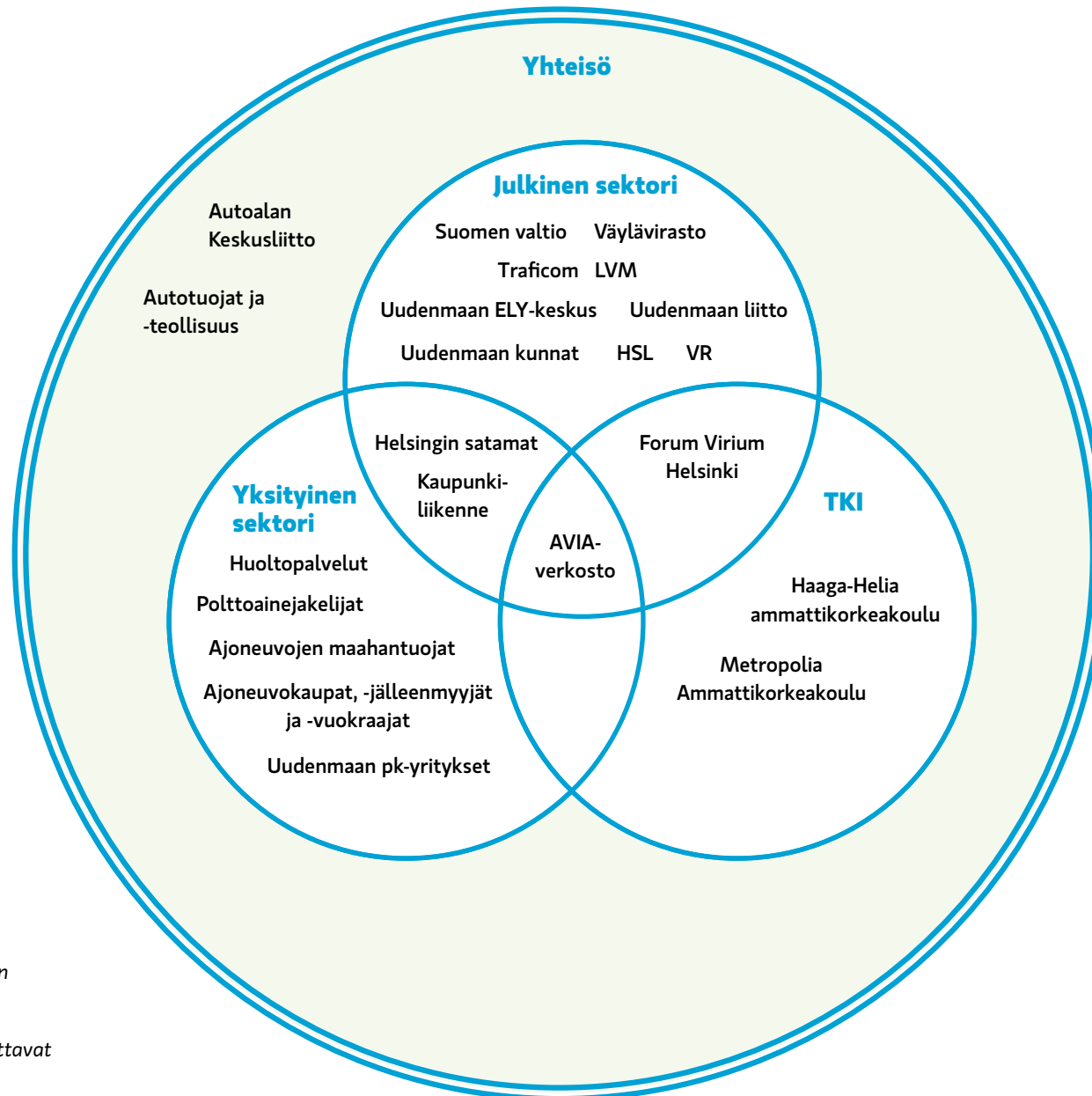
Maakunnan liittojen lakisääteisten tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta erityisesti Älykäs ja päästötön liikkuminen -painopisteen toimintalinjauksessa. Suurin osa painopisteen toimista on jatkuvaa työtä ja tärkein toimien sidosryhmä on Uudenmaan kunnat, HSL ja Uudenmaan ELY-keskus.

Toimintalinjaukset tunnistettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisääteinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.

 <b>2. Kasvatetaan kestävien kulkutapojen osuuksia</b>	 <b>3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja</b>	 <b>6. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Seudullisen pyörätieverkkosuunnitelman edistäminen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liikenteen solmukohtien palvelutarjonta ja vaihtojen sujuvuuden huomioiminen liikennejärjestelmäsuunnitelmissa</li><li>• Valtion palvelu- ja toimitilaverkkoselvityksen saavutettavuustarkastelu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Logistiikka-alueiden huomiointi maakuntakaavassa</li><li>• Logistiikkaselvityksen (2024) johtopäätösten jalkauttaminen maakuntakaavassa</li><li>• Jakeluverkon toteuttamisohjelma</li></ul>
<b>Muita toimia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Logistiikan ja pitkän matkan henkilöliikenteen huomioiminen VISIO-kaavan valmistelussa (2024–2027)</li><li>• Itä- ja Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien toimenpideohjelmien päivitys</li><li>• Ilmastonäkökulmien esilletuonti viranomaislausunnoissa ja kansainvälisessä yhteistyössä, sisältäen esimerkiksi edunvalvonnan ja hankekehittämisen</li></ul>		

### 3.2.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Älykäs ja päästötön liikkuminen -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät.



### 3.3 Nopea ja reilu energiasiirtymä

Nopea ja reilu energiasiirtymä -painopisteessä on kysymys siirtymisestä päästöttömään energiantuotantoon, mikä on keskeistä hiilineutraalisuustavoitteen onnistumiselle. Fossiilista polttoaineista luopumisen lisäksi olisi ajan mittaan tähtäimellä siirryttävä pois polttoon perustuvasta energian tuotannosta.

Uudenmaan näkökulmasta ensisijainen haaste on lämmityksen päästöjen saaminen laskuun ja energiantuotannon kääntäminen hiilineutraaliksi. Tällä hetkellä päästötöntä lämpöenergian tuotantoa tavoitellaan ensi sijassa hyödyntämällä hukka- ja ympäristölämpöä. Geoterminen energia ja biokaasun hyödyntäminen ovat uusia lupaavia lämpöenergian lähteitä, ja monissa Uudenmaan kunnissa kaukolämpö tuotetaan biopolttoaineilla.

Aurinkoenergian tuotanto on vahvassa kasvussa ja voimalahankkeiden koko on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Kehitys heijastuu myös Uudellemaalle. Energiasektorilta edellytetään myös aivan uusia ratkaisuja ja innovaatiota. Synteettisten polttoaineiden kehitys on Suomessa lupaavassa vaiheessa. Merkittävä edellytys uuden sukupolven sähkön- ja lämmöntuotannolle on energiaverkkojen päivitys uudenlaisen energiatuotannon tarpeisiin.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa
2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa
3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöjä ja edistetään energiansäästöä
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia
5. Edistetään energiateknologiainnovaatioita ja uuden sukupolven synteettisten polttoaineiden käyttöönottoa
6. Kehitetään kestävän kiertotalouden periaatteiden mukaisia energiaratkaisuja
7. Edistetään teollisuuden uusia kestäviä energiaratkaisuja ja vähähiilistrategioita
8. Edistetään maatalouden kestäviä energiaratkaisuja
9. Tähdätään energiantuotannossa pitkällä aikavälillä poltosta luopumiseen
10. Päätetään ydinvoiman tuotannon jatkosta maakunnassa
11. Kehitetään energiatoimijoiden yhteistyötä nopean ja reilun energiinsiirtymän varmistamiseksi

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävän kehityksen tavoitteet





### 3.3.1 Toimintaympäristö

#### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Kasvava kulutus ja yhteiskunnan sähköistyminen lisää sähkönkulutusta.
- Kulutus- ja tuotantopiikkien tasaamisen tarve kasvaa.
- Kaukolämmön päästöttömyyden saavuttaminen koko Uudellamaalla edellyttää lisäinvestointeja.
- Pienydinvoimaloiden ja ydinlämpölaitosten käyttöönotto energiantuotannossa vaatii teknistä kehitystä ja lainsäädännön uudistamista.
- Uusiutuva energiatuotanto rakentuu muualle, jolloin Uusimaa on muiden maakuntien kehityshankkeiden varassa sähköntuotannon hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisessa.
- Vetytalouden kehittyminen sekä liikenteen ja logistiikan sähköistymisen aiheuttama sähkönkulutuksen kasvu luo tarpeen sähkön siirtoverkon vahvistamiselle.

#### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Älykkäiden energiajärjestelmien laajempi käyttöönotto.
- Lämpöpumppujen ja hukkalämmön hyödyntämisen kasvattaminen entisestään.
- Sähkökattilat vähentävät nopeasti riippuvuutta polttoon perustuvasta lämmöntuotannosta.
- Modulaariset pienydinvoimalaitokset ja ydinlämpölaitokset.
- Sektori-integraation kehittyminen, sisältäen esimerkiksi vedyn ja liikenteen sähköistymisen tuoman joustokapasiteetin.
- Laitosten päästöjen vähentäminen hiilidioksidin talteenoton avulla.


#### Euroopan unionin ohjauskeinot


- Energia-alan EU-lainsäädännön päivitys tukemaan yksityisiä ja julkisia investointeja puhtaaseen energiaan
- Kunnille ja kaupungeille suunnatut aloitteet kuten kaupunginjohtajien ilmastopimus (CoM) ja Missiokaupungit
- EU:n päästökauppajärjestelmän laajentaminen rakennusten erillislämmitykseen
- Energiatehokkuusdirektiivi
- EU:n puhtaan teollisuuden suunnitelma

#### Kansalliset ohjauskeinot

- Kivihiilen energiakäytön vuonna 2029 kieltävä laki
- Kannustimet fossiilisista polttoaineista luopumiseen ja uusiutuvan energian pientuotannon edistämiseen
- Pienydinvoiman käyttöönoton mahdollistaminen ydinvoimaa koskevien lakien (ydinenergi laki, säteilylaki), asetusten (VN) ja määräysten (STUK) muutoksillaan
- Sähköverkon kapasiteetin kasvattamiseen tähtäävät investoinnit
- Vihreän siirtymän etusijamenettely
- Biokaasuvision 2030-julkilausuman toteuttaminen, kuten biokaasun tuotannon nelinkertaistaminen vuoteen 2030 mennessä

### 3.3.2 Katsaus alueellisiin toimenpiteisiin

 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa	<b>Martinlaakson voimalan sähkökattila ja lämpöakku</b>	Vantaan Energia		2025	Vantaan energia
1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa	<b>Maakaasun käytön rajoittaminen huippukäyttöön Suomenojan voimalaitoksella</b>	Fortum		Vuoteen 2029 mennessä	Fortum
1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa	<b>Salmisaaren yhteistuotantolaitoksen sulkeminen</b>	Helen		2025	Helen
2. Lisätään uusiutuvien energianlähteiden käyttöä energiantuotannossa	<b>Hiilineutraalin kaukolämmön tuotantokapasiteetin lisääminen (lämpöpumput, sähkökattilat, biomassa)</b>	Helen		2024–2027	Helen
2. Lisätään uusiutuvien energianlähteiden käyttöä energiantuotannossa	<b>Kunta-alan energiatehokkuussopimus (KETS)</b>	Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto, Kuntaliitto, Motiva	Espoo, Hanko, Helsinki, HSY, Hyvinkää, Inkoo, Järvenpää, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Lohja, Mäntsälä, Nurmijärvi, Porvoo, Raasepori, Siuntio, Tuusula, Vantaa	2017–2025	Energiatehokkuussopimukset
3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä	<b>Hepokorven lämpöpumppulaitos ja sähkökattilat</b>	Fortum, Microsoft		Vuoden 2025 loppuun mennessä	Fortum

 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
<p>3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä</p> <p>4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia</p>	<p><b>Kolbackenin lämpöpumppulaitos ja lämpöakku</b></p>	<p>Fortum, Microsoft</p>		<p>Vuoden 2025 loppuun mennessä</p>	<p>Fortum</p>
<p>3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä</p> <p>4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia</p> <p>11. Kehitetään energiatoimijoiden yhteistyötä nopean ja reilun energiasiirtymän varmistamiseksi</p>	<p><b>ERKKI- Energiatehokkuuden optimointi haasteellisissa julkisissa kulttuuri- ja vapaa-ajan kiinteistöissä</b></p> <p><i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i></p>	<p>Green Net Finland</p>	<p>Forum Virium Helsinki</p>	<p>2024–2026</p>	<p>Green Net Finland</p>
<p>3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä</p> <p>11. Kehitetään energiatoimijoiden yhteistyötä nopean ja reilun energiasiirtymän varmistamiseksi</p>	<p><b>Energiapalvelumalli alueille (ENPA)</b></p> <p><i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i></p>	<p>Helsinki, Espoo, Vantaa, Metropolia Ammattikorkeakoulu</p>	<p>Energia-alan toimijat</p>	<p>2023–2026</p>	<p>HEVI Innovations</p>
<p>3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä</p> <p>11. Kehitetään energiatoimijoiden yhteistyötä nopean ja reilun energiasiirtymän varmistamiseksi</p>	<p><b>BLOCKCC - Energiakorttelit -alueelliset toimintamallit ilmastomuutoksen hillitsemiseksi</b></p> <p><i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i></p>	<p>Metropolia Ammattikorkeakoulu, Aalto-yliopisto, Green Net Finland</p>	<p>Energia-alan toimijat</p>	<p>2023–2025</p>	<p>Green Net Finland</p>

 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia	<b>Vantaan Varanto</b>	Vantaan energia		2024–2028	Vantaan energia
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia	<b>Nuijalan laitos (sähkökattila ja lämpöakku)</b>	Fortum		2024–2025	Fortum
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia	<b>Nurmijärven sähkövarasto</b>	Helen		2024–2025	Helen
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia	<b>Hyvinkään lämmön kausivarasto</b>	Hyvinkään lämpövoima		2024–2026	Hyvinkään lämpövoima
4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia	<b>Pornaisten lämpöakku (hiekkakakku)</b>	Loviisan lämpö, Polar Night Energy		Käyttöön-otto 2025	
5. Edistetään energiateknologiainnovaatioita ja uuden sukupolven synteettisten polttoaineiden käyttöönottoa	<b>3H2 (Helsinki Hydrogen Hub)</b>	Helen	Vuosaaren satama	2024–2027	Helen
5. Edistetään energiateknologiainnovaatioita ja uuden sukupolven synteettisten polttoaineiden käyttöönottoa 6. Kehitetään kestävä kierrätystalouden periaatteiden mukaisia energiaratkaisuja	<b>Power-to-Gas-tuotantolaitos</b>	Nordic Ren-Gas	Keravan energia	2023–2027	Nordic Ren-Gas

### 3.3.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

Maakunnan liittojen lakisäateisten tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta energian osalta erityisesti Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen -painopisteen kautta. Suurin osa Nopea ja reilu energiasiirtymä -painopisteen toimista on jatkuvaa työtä ja tärkein toimien sidosryhmä on Uudenmaan kunnat ja energia-alan toimijat.

Toimintalinjaukset tunnistettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisäateinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.



#### 4. Mahdollistetaan alueidenkäytön suunnittelulla kestäviin energiajärjestelmiin siirtyminen

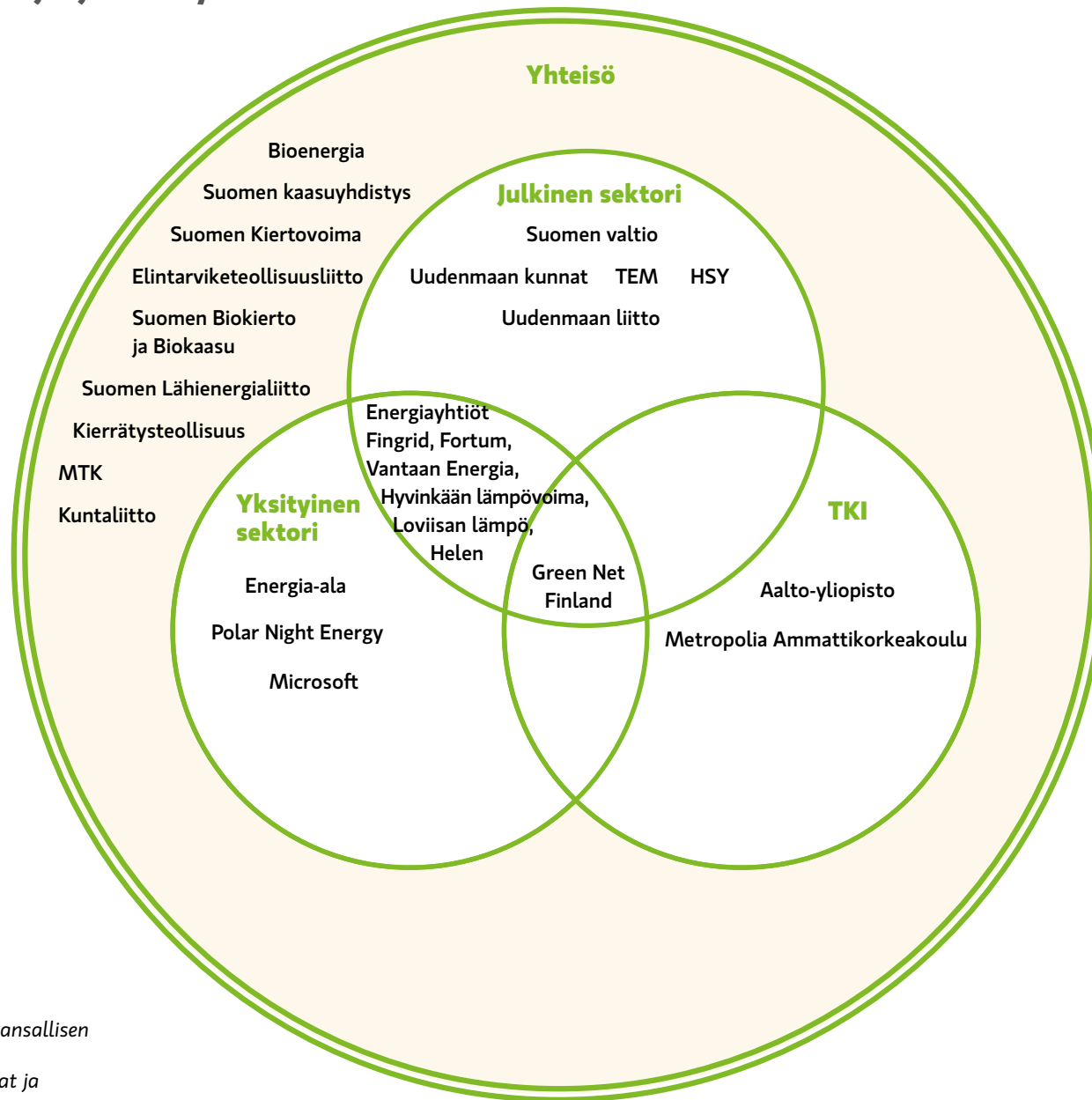
- Aurinkovoiman, siirtoverkkojen ja uusien energiaratkaisujen kuten pienydinvoiman ja vedyn huomioiminen VISIO-kaavan valmistelussa (2024–2027)

#### Muut toimet

- Asiantuntijaroolin kasvattaminen energiajärjestelmien kehityksen seurannassa ja ennakoinnissa
- Viranomaislausunnot
- Alueen toimijoiden tukeminen kestävästä energiasiirtymästä edistämiseksi



### 3.3.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Nopea ja reilu energiasiirtymä -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät.



### 3.4 Hiilineutraali kiertotalous

Ilmastohaasteen rinnalla on haaste luonnonvarojen riittävydestä. Kiertotalous on ilmastotyön tavoitteiden ja niiden edellyttämän systeemisen muutoksen näkökulmasta merkittävä tukitoimenpide ilmastokestävän talousjärjestelmän uudistamisessa. Tiekartan tavoitteena on tukea maakunnan siirtymää lineaarisesta

toimintamallista kiertoihin pohjautuvaan malliin kestävyuden parantamiseksi. Kiertotalous ja siihen kytkeytyvä resurssiviisauden näkökulma kulkevat läpileikkaavina teemoina Hiilineutraali Uusimaa -tiekarttatyössä, mutta vaatii edistyäkseen myös oman painopisteen ja linjaukset.

Tiekartan kiertotalouslinjauksilla vahvistetaan Uudenmaan roolia kiertotalouden edelläkävijänä. Niillä tuetaan materiaalivirtojen tunnistamista, hallintaa ja hyötykäyttöä sekä kiertotalouden kestäviä tuotanto- ja arvoketjuja niin maakunnan sisällä kuin valtakunnallisestikin. Kiertotalouteen kuuluu myös jakamistalouden ja palvelullistamisen edistäminen. Lähtökohtaisesti kiertotaloutta tulee toteuttaa mahdollisimman energiatehokkaasti ja jätteen keräyksen ja käsittelyn elinkaariset vaikutukset huomioiden.

Kansallisella tasolla kiertotaloussiirtymää on tuettu laajalla kiertotalouden green deal sitoumusten valmisteluprosessilla. Sen taustaksi LUKE, SYKE ja VTT ovat tehneet laskennat keskeisistä materiaalivirroista sekä skenaariotarkastelut eri toimintapainotuksista. Kiertotaloussiirtymä tukee laskentojen perusteella myös ilmastotavoitteita. Uudenmaan liitto on ollut mukana kansallisen kiertotalouden green dealin valmisteluprosessissa ja laatii maakunnallisen sitoumuksen.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestävä kiertotalouden edelläkävijänä
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti
4. Kierrätysjakeiden keräämisen tehostaminen alueella
5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä
6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja sekä edistetään niiden käyttöönottoa

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävä kehityksen tavoitteet



### 3.4.1 Toimintaympäristö

#### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Nykyiset lineaariset toimintatavat, liiketoimintamallit sekä suunnittelu- ja hankintaprosessit ylläpitävät luonnonvarojen ylikulutusta.
- Uusien teknologioiden kehittäminen ja integrointi olemassa oleviin prosesseihin on kallista.
- Uudelleenkäytettävien rakennusosien ja -materiaalien laadussa, turvallisuudessa ja sertifiointissa on haasteita.
- Kunnilla on erilaiset valmiudet ohjata ja investoida kiertotalouteen.

#### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Kiertotaloutta tukevien infrastruktuurien kehittäminen ja materiaalivirtojen arvoketjujen tehokkaampi hyödyntäminen esimerkiksi rakentamisessa.
- Kiertotalousalueiden, ekosysteemien ja toimijaverkoston kehittäminen.
- Maakunnallisen massakoordinaation toteuttaminen.
- Rakennusosien uudelleenkäytön pilotointi ja markkinan kehittäminen.
- Rakennusten elinkaarten pidentäminen ja käyttöasteen nostaminen.
- Vihreän siirtymän rahoitusinstrumenttien hyödyntämisen tehostaminen ja kohdentaminen kiertotaloustoimiin, -kehitykseen ja tutkimus- ja innovaatioyhteistyöhön.
- Kunta- ja aluetason kiertotalousosaamisen edistäminen ja kuntien kiertotalouden ratkaisujen skaalaaminen.
- Kiertotalousosaamisen kehittäminen.

#### Euroopan unionin ohjaukeinit


- Komission Circular Economy Act -kiertotalousohjelma (2024–2029)
- EU:n puhtaan teollisuuden suunnitelma
- EU:n teollisuuden hiilestä irtautumista vauhdittava säädös
- Jätedirektiivi
- Akkudirektiivi
- Teollisuuspäästädirektiivin päivitys
- Ekosuunnitteluasetuksen toimeenpano ja tuotekohtaiset säädökset


#### Kansalliset ohjaukeinit


- Jätelain päivitys kiertotalouslaiksi (2024–2026)
- Laki alueellisen yhteistyöryhmän asettamisesta tukemaan valtakunnallisen jätelain valmistelua, toimeenpanoa ja toimeenpanon seuranta (Jätelaki 88 § (15.7.2021/714))
- Suomen kansallinen kiertotalousohjelma
- Kiertotalouden green deal




### 3.4.2 Katsaus alueellisiin toimiin

 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), pää toteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä	<b>CEGO – Circular Economy Go</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Laurea-ammattikorkeakoulun, Suomen ympäristöopisto SYKLI	Pk- ja veturiyritykset	2024–2026	CEGO
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi	<b>CHEERS4EU (Ämmässuo, Kivikko, Seutula)</b>	Province of Limburg, Hollanti	Skive Municipality (Tanska), Standortagentur Tirol (Itävalta), Pardubice Business Incubator (Tšekin tasavalta), University of Coimbra (Portugali), SEKUENS Science, Business Competitiveness and Innovation Agency of Asturias (Espanja), HSY (Suomi)	2024–2028	HSY
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>Kiviruukista kiertotalouden keskittymä</b> <i>Euroopan rakennerahaston rahoittama hanke</i>	Espoo	VTT, Bioruukki, NCC Property Development, Lumene, Suomen Tekstiili ja Muoti, Omnia, Laurea-ammattikorkeakoulu, Kemira	2024–2026	Espoo
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>TREASoURcE (Uusimaa)</b> <i>Horisontti Eurooppa -ohjelman rahoittama hanke</i>	VTT	Yhteensä 17 organisaatiota Pohjoismaista ja Itämeren alueelta, Suomesta VTT:n lisäksi MTK, CLIC Innovations, Forum Virium Helsinki, Ekokumppanit, Business Tampere	2022–2026	TREASoURcE
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>WeCircle - Kestävää kasvua kiertotaloudesta (Itä-Uusimaa, Porvoo, Kilpilahti)</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Posintra, Laurea-ammattikorkeakoulu	Atex Ammattiasut, Brione, Helapala, Illby Plast, Kajote, Kauskote, Loval, C.E. Lindgren, Muovi-Simola, Porvoon Maske, Plastoco, Sessak, Suomen EDM	2023–2025	WeCircle

 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), pää toteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti 5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>Helsingin kaupungin maamassakoordinaatio ja maamassaskenaariotyö</b>	Helsinki		Jatkuvaa	Helsinki
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja sekä edistetään niiden käyttöönottoa	<b>Arabian kiertotaloushubi</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama ja Forum Virium Helsingin osarahoittama hanke</i>	Forum Virium Helsinki, Business Helsinki	Arabia135-kortteli	2024–2026	Forum Virium Helsinki
1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>Porvoon kaupungin kiertotalouden green deal sitoumuksen toimeenpano</b>	Porvoo		2024–2030	Porvoo
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi	<b>Carbon Neutral Experience 2.0 – CNE 2.0</b> <i>AKKE-rahoitettu hanke</i>	Posintra, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Novia ammattikorkeakoulu	Helsinki, Raasepori, Tuusula, Porvoo, Hyvinkää, Espoo, Vantaa, Hanko, Sipoo, Lohja, Siuntio, Inkoo, Nurmijärvi	2023–2025	Posintra
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>Kiertotalot</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Espoo	Helsinki, Vantaa, HSY	2024–2026	Helsinki

 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti 4. Kierrätysjakeiden keräämisen tehostaminen alueella 5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>PlastLIFE SIP - Muovien kestävä kiertotalous</b>  <i>Ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, Olvi Oyj:n, HKScan Finland Oyj:n ja Orkla Confectionery&amp;Snacks Ab:n rahoittama hanke</i>	Syke	Ympäristöministeriö, Aalto-yliopisto, Helsinki, Jyväskylän yliopisto, Karelia-ammattikorkeakoulu, Kuljetusliike Vaahterinen, LAB-ammattikorkeakoulu, Lapin yliopisto, Luonnonvarakeskus, LUT-yliopisto, Muovipoli, Orthex Finland, Pidä Saaristo Siistinä, Plastone, Suomen Biokierto ja Biokaasu, Turun yliopisto	2022–2029	Syke
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä 6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja sekä edistetään niiden käyttöönottoa	<b>Kiertotalouden TKI-boosteri</b>  <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Laurea-ammattikorkeakoulu, Metropolia ammattikorkeakoulu	Yritykset	2024–2027	EURA2021
2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi 6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja sekä edistetään niiden käyttöönottoa	<b>Kiertotalousvauhdittamo</b>  <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	LAB-ammattikorkeakoulu, Laurea-ammattikorkeakoulu	Pk-yritykset	2024–2027	Kiertotalousvauhdittamo
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>Digipurku - Digitaaliset ratkaisut rakennusten purkamisessa</b>	Green Net Finland	Metropolia Ammattikorkeakoulu, Suomen Ympäristöopisto SYKLI, Hämeen Ammattikorkeakoulu	2023–2025	Green Net Finland
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti	<b>Biokaasulaitoksen mädätteen jalostus maatalouskäyttöön</b>  <i>Ympäristöministeriön rahoittama investointihanke</i>	HSY	Urakoitsijat	2024–2026	HSY
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti 4. Kierrätysjakeiden keräämisen tehostaminen alueella	<b>Kumppanuusmalli - Jätemuovien keräys- ja logistiikkaratkaisut KEMU</b>  <i>Business Finlandin rahoittama hanke (co-research)</i>	VTT	Borealis Polymers, Rosk'n'Roll, Capacity, PS Processing, Marimatic, Finncont, Suomen Pakkaustuottajat, Uudenmaan liitto	2024–2026	VTT




 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), pää toteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti  5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>SERkut – Sähkö- ja ElektroniikkalaiteRomut kiertoon uusilla toimintatavoilla</b>	Forum Virium Helsinki	Laurea-ammattikorkeakoulu	2024–2026	Kierto-elektroniikka
3. Tehostetaan alueellisten materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti  5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>SPIRIT-veturiohjelma (Sustainable Plastics Industry Transformation)</b>  <i>Business Finlandin rahoittama hanke</i>	Borealis	Helsingin yliopisto ja yli 45 hankekumppania	2022	Borealis
5. Huomioidaan alueidenkäytön suunnittelussa kiertotalouden tarpeet	<b>Kiilan kiertotalousalueen kehittäminen, Kiilan kiertolan yhteis-YVA</b>  <i>Ympäristöministeriön rahoittama hanke</i>	Tuusula, Vantaa	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Uudenmaan liitto, Ramboll	2024–2025	Uudenmaan liitto
5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>Circular Minds – Circular Mindset for Change</b>	Ministry of Infrastructure and Water Management – Rijkswaterstaat (Alankomaat)	Hollanti, Portugali, Belgia, Unkari, Espanja, Bulgaria, Ruotsi, Suomi (HSY)	2024–2028	HSY
5. Edistetään kiertotalouslähtöistä suunnittelua ja tuotantoa sekä sujuvoitetaan kierrätystuotteiden käyttöä	<b>Hiilidioksidin talteenotto Riihimäen jätelaitoksella ja hiilidioksidipohjaisten muovien tuotannon pilotointi (Carbon2x)</b>	Fortum		Jatkuva	Fortum
6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja sekä edistetään niiden käyttöönottoa	<b>ÄLYÄ – Älykästä teknologiaa kalusteiden elinkaaren pidentämiseen</b>  <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus, Helsinki	2022–2025	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

### 3.4.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

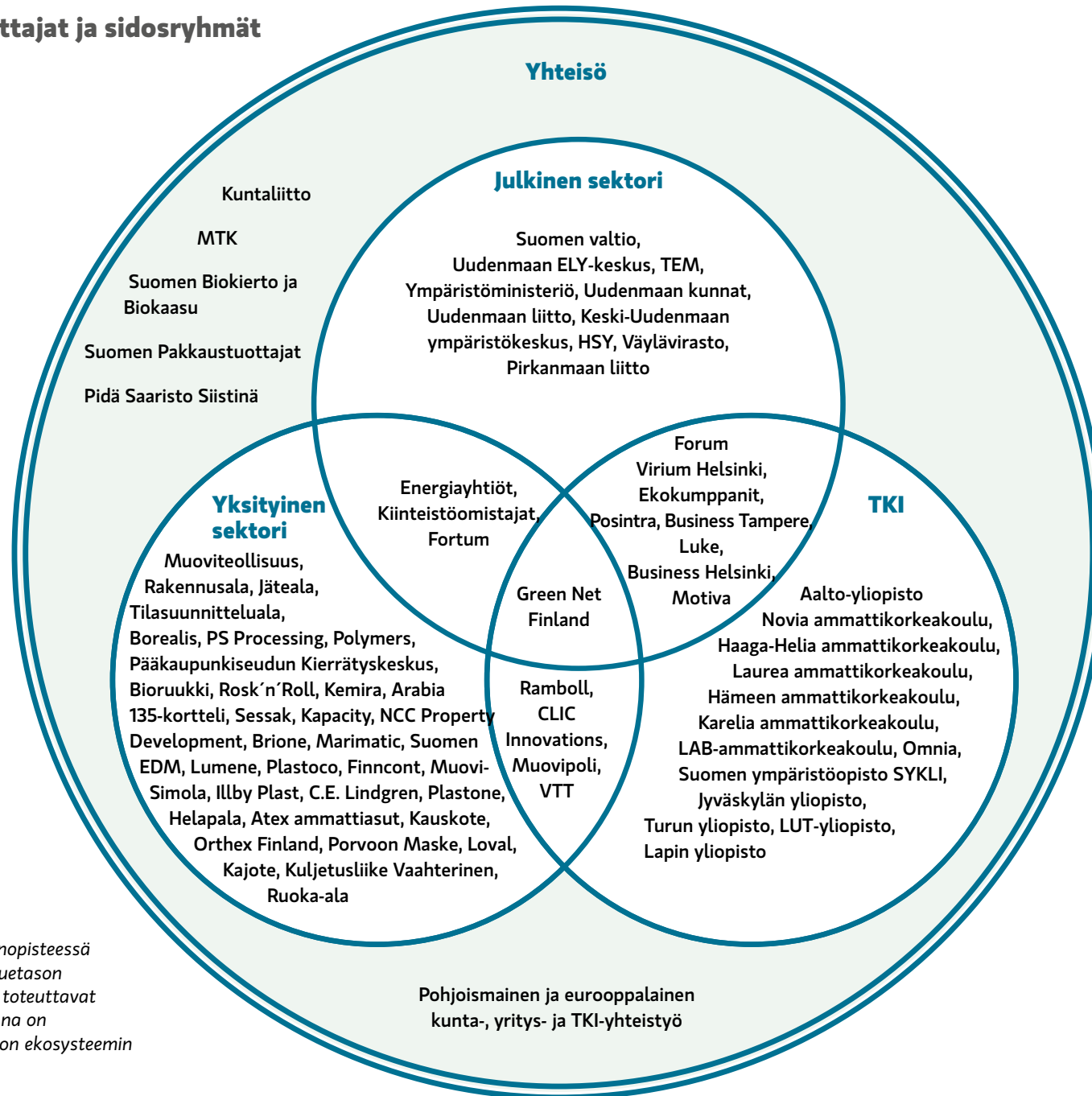
Maakunnan liittojen lakisäätteisten tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta erityisesti Hiilineutraali kiertotalous-painopisteen toimintalinjauksessa. Suurin osa painopisteen toimista on hanke-työtä ja tärkein toimien sidosryhmä on Uudenmaan kunnat, kiertotalousalueet -ja klusterit, yritykset ja kehitysyhtiöt.

Toimintalinjaukset tunnistettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisäätäinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.

 <b>1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestäväen kiertotalouden edelläkävijänä</b>	 <b>2. Edistetään alueellisia ja valtakunnallisia toimenpiteitä kiertotalouspalveluiden synnyttämiseksi</b>	 <b>3. Tehostetaan materiaalivirtojen hyödyntämistä ja lisätään kestävässä kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta suunnitelmallisesti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudenmaan kiertotalouslaakso -hanke (2023–2025)</li> <li>• Alueellisen kiertotalouden green deal sitoumuksen valmistelu ja toimeenpano (2024–)</li> <li>• Alueellisen kiertotalouden kotipesätoiminnan toteutus osana kiertotalouden green dealia (2025–)</li> <li>• European Circular Innovation Valley (ECIV) -hanke (2024–2029)</li> <li>• Kiertotalouden teemojen huomioiminen VISIO-kaavan laadinnassa</li> <li>• Circular Cities and Regions Initiative (CCRI) -kehittämisaloite ja Pohjoismainen yhteistyö – Nordic Circular Hotspot – verkoston hyvien käytäntöjen hyödyntäminen aluekehittämisessä ja viestinnässä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• We Make Transition -hanke (2022–2025)</li> <li>• Yritysyhteistyön kehitys Kiertotalouslaakso -hankkeessa (2023–2025)</li> <li>• Uudenmaan kiertotalouspalveluiden kartoittaminen osana kiertotalouden kotipesätoimintaa (2025–2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudenmaan maamassojen yhteistyöfoorumien toiminta osana alueellista kiertotalouden green deal sitoumusta (2025–2030)</li> <li>• Rakennusosien uudelleenkäyttömarkkinapaikan toiminta osana alueellista kiertotalouden green deal sitoumusta (2025–2030)</li> <li>• Kestäväen ruokajärjestelmäsuunnitelman toteutus osana alueellisen kiertotalouden green deal sitoumuksen valmistelua (2024–)</li> <li>• Ohjausryhmissä toimimisen kautta tekstiilien ja muovien kiertotalouden kehittäminen sekä kansainvälinen yhteistyö ja hyvien käytäntöjen jakaminen</li> </ul>

### 3.4.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Hiilineutraali kiertotalous -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät. Mukana on Uudenmaan kiertotalouslaakson ekosysteemin sidosryhmäverkostoa.



### 3.5 Kestävä kulutus ja tuotanto

Tavaroiden ja palvelujen kulutus aiheuttaa ympäristöongelmia sekä luonnonvarojen että ilmastomuutoksen näkökulmasta. Kulutustapoja tulee muuttaa kestävämmiksi ja huomioida ilmastomuutoksen hillintä. Kohtuullisuusnäkökulma keskittyy kulutukseen ja keskeisenä lähtökohtana on, että ekologisten rajojen nähdään määrittelevän ihmistoiminnan ja taloudellisen

toiminnan mittakaavaa. Olennaista kestävyysmuutoksessa on fossiilista polttoaineista luopuminen. Kohtuullisuusnäkökulmasta kulutusta tulisi myös ensin ohjata systemaattisesti tunnistetuista hiili-intensiivisistä vaihtoehdoista vähähiilisiin vaihtoehtoihin.

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan pohjana oleva Hinku-mallin päästöseuranta keskittyy taakanjakosektoriin. Taakanjakosektori luokin puitteet kestävien elämäntapojen järjestämiseen liittyville päästöille. Koska alustavat laskennat jo KUHILAS-mallista osoittivat, että kulutuksen päästöt ovat merkittävät, on tiekartassa haluttu huomioida myös yksityiseen kulutukseen vaikuttamisen keinot. Julkisella sektorilla on merkittävä rooli kestävien käytäntöjen käyttöönotossa omassa toiminnassaan: julkisilla hankinnoilla voidaan tukea kestävyttä edistävää liiketoimintaa ja lisätä kuntalaisten tietoisuutta kestävästä valinnoista. Tuotannon päästöt kytkeytyvät myös yrityssektorin toimintaan ja valintoihin ja niiden vastuullisuuteen.

Ruokajärjestelmän kestävyttä voidaan parantaa viljelymenetelmien ja ruokavalioiden muutoksilla. Myös ruokahävikin välttäminen tai hyödyntäminen on tärkeää. Painopisteessä on lisäksi huomioitu matkailun ja luovien alojen kestävyys sekä tietoisuuden lisääminen esimerkiksi kulttuuritoiminnan keinoin.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Sisällytetään julkisen sektorin ja yritysten investointeihin ja hankintoihin ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet
2. Edistetään digitalisaatiota hyödyntäviä ratkaisuja ja palvelulistamista kaupungeissa ja kunnissa
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyttä
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja
5. Tuetaan ilmastomyönteistä arvomaailmaa kulttuurin keinoin sekä edistetään kestävästä kulttuuritoimintaa ja tapahtumatuotantoa
6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävä kehityksen tavoitteet



### 3.5.1 Toimintaympäristö

#### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Kulutustottumusten muutos vähähiiliseksi on hidasta, vaikka tietoa on tarjolla. Suomen ja muiden Pohjoismaiden houkuttelevuus matkailukohteena kasvaa ilmaston lämmitessä, mikä lisää liikenteen päästöjä, jos liikenteen vähähiilisyys ei etene.
- Maataloussektorin suurimpien päästövähennysten saavuttamiseksi tarvitaan kansallisen tason ohjausta ja kannustimia.
- Luonnonmukaisiin viljelymenetelmiin ja kestäviin vesiviljelyratkaisuihin ei investoida tarpeeksi.
- Ruokahävikin vähentäminen koko ruokaketjussa on haasteellista.

#### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Kuntien rooli kulutuksen päästöjen seurannassa, hankkeiden mahdollistajana sekä vähähiilisten tuotteiden ja palveluiden hankkijoina
- Kestävien matkailupalveluiden kehittäminen sekä yritysten tukeminen koulutuksella, tiedonvälityksellä ja viestinnällä.
- Taide ja kulttuuri asennekasvatuksen välineinä sekä kuntien kulttuuritoimen tuominen osaksi ilmastotyötä kestävien toimintamallien, tapahtumien ja kirjastojen kautta.
- Maatalousyrittäjien tukeminen tiedotuksella ja koulutuksella.
- Ruokaketjun innovaatioiden kotimaakuntana toimiminen.

#### Euroopan unionin ohjaukset


- EU:n päästökauppajärjestelmä
- Ruokajärjestelmän kestävyys edistäminen, mukaan lukien maaseudun yhdyskuntien ja yritysten kestävyys (CAP 202-2027)
- EU:n uusi maataloutta ja elintarvikkeita koskeva visio
- Kestävää kehitystä tukevalla hankintadirektiivi

#### Kansalliset ohjaukset

- Julkisten hankintojen kehittämisen tukeminen
- Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista (740/2021)



### 3.5.2 Katsaus alueellisiin toimiin

 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
1. Sisällytetään julkisen sektorin ja yritysten investointeihin ja hankintoihin ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet	<b>Circular Minds – Circular Mindset for Change</b> <i>EU Interreg Europe -ohjelman rahoittama hanke</i>	Ministry of Infrastructure and Water Management – Rijkswaterstaat (Alankomaat)	Hollanti, Portugali, Belgia, Unkari, Espanja, Bulgaria, Ruotsi, Suomi (HSY)	2024–2028	HSY
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä	<b>Maasta elinvoimaa – kestävän ruoantuotannon ja uusien innovaatioiden tuomat mahdollisuudet Uudellamaalla</b> <i>Euroopan maaseuturahaston rahoittama hanke</i>	Laurea-ammattikorkeakoulu, Hämeen ammattikorkeakoulu	Maatalousyrittäjät	2024–2026	Maaseutuverkosto
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä	<b>URBAN &amp; LOCAL – Tulevaisuuden kestävä ruokaekosysteemi</b> <i>Euroopan rakennerahaston rahoittama hanke</i>	Forum Virium Helsinki	Metropolia Ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia Ammattikorkeakoulu, Perho Liiketalousopisto, Vantaa	2023–2025	Forum Virium Helsinki
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä	<b>Food SystemiCity</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Helsingin yliopisto	Aalto-yliopisto, Metropolia ammattikorkeakoulu, Luke, VTT	2023–2025	Metropolia ammattikorkeakoulu
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta	<b>Ilmastotaitaja – tutkimustietoa ja hyviä käytäntöjä kuluttajille ja maaseudun yrittäjille kannustavasti ja pysyviin muutoksiin tukien</b> <i>Euroopan maaseuturahaston rahoittama hanke</i>	Maa- ja kotitalousnaisten Keskus ry	Maatalousyrittäjät, matkailuyrittäjät, kuluttajat	2024–2026	Maaseutuverkosto
3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta	<b>Kiviruukista kiertotalouden keskittymä</b> <i>Euroopan rakennerahaston rahoittama hanke</i>	Espoo	Alueen yritykset ja TKI-toimijat	2024–2026	Espoo
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja	<b>Carbon Neutral Experience 2.0 – CNE 2.0</b> <i>AKKE-rahoitettu hanke</i>	Posintra, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Novia ammattikorkeakoulu	Helsinki, Raasepori, Tuusula, Porvoo, Hyvinkää, Espoo, Vantaa, Hanko, Sipoo, Lohja, Siuntio, Inkoo, Nurmijärvi	2023–2025	Posintra




 <b>Toimintalinjaus</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Vastuutaho(t), pää toteuttaja(t)</b>	<b>Sidosryhmä(t), (osa) toteuttaja(t), kohderyhmä(t)</b>	<b>Arvioitu aikataulu</b>	<b>Lähde</b>
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja	<b>Finnish Hotel of Tomorrow FHOT 2.0</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Metropolia Ammattikorkeakoulu	Matkailu- ja majoitusalan yritykset, rakennusalan toimijat	2024–2026	Ammattikorkeakoulut
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja	<b>KOKEMO – Kongressit ja yritystapahtumat innovaatioiden ja kestävyiden moottoreina pääkaupunkiseudulla</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Enter Espoo	Kongressi- ja yritystapahtumalan toimijat	2024–2026	Visit Espoo
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja	<b>Saariston syke – Itäisen Uudenmaan saaristolle matkailuvoimaa</b> <i>Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama hanke</i>	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Porvoo	Sipoo (Visit Sipoo), Porvoo (Visit Porvoo), Loviisa, Cursor (Visit KotkaHamina) ja Uudenmaan virkistysalueyhdistys Uuvi	2024–2026	Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyyttä, kotimaanmatkailua, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja	<b>Climate Neutral Destinations –hanke</b> <i>Interreg BSR -ohjelman rahoittama hanke</i>	Visit Tampere	Business Helsinki, Suomen Itämeri-instituutti, Tukholma, Aarhus, Stavanger, Tallinna, Kaunas sekä Pommerin alue Puolasta.	2025–2027	Business Helsinki
6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta	<b>Ilmastoinfo – Asiantuntevaa ja puolueetonta neuvontaa energiatehokkuudesta ja uusiutuvasta energiasta</b>	HSY	Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten taloyhtiöt, asukkaat ja pienyritykset	Jatkuvaa	HSY

### 3.5.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

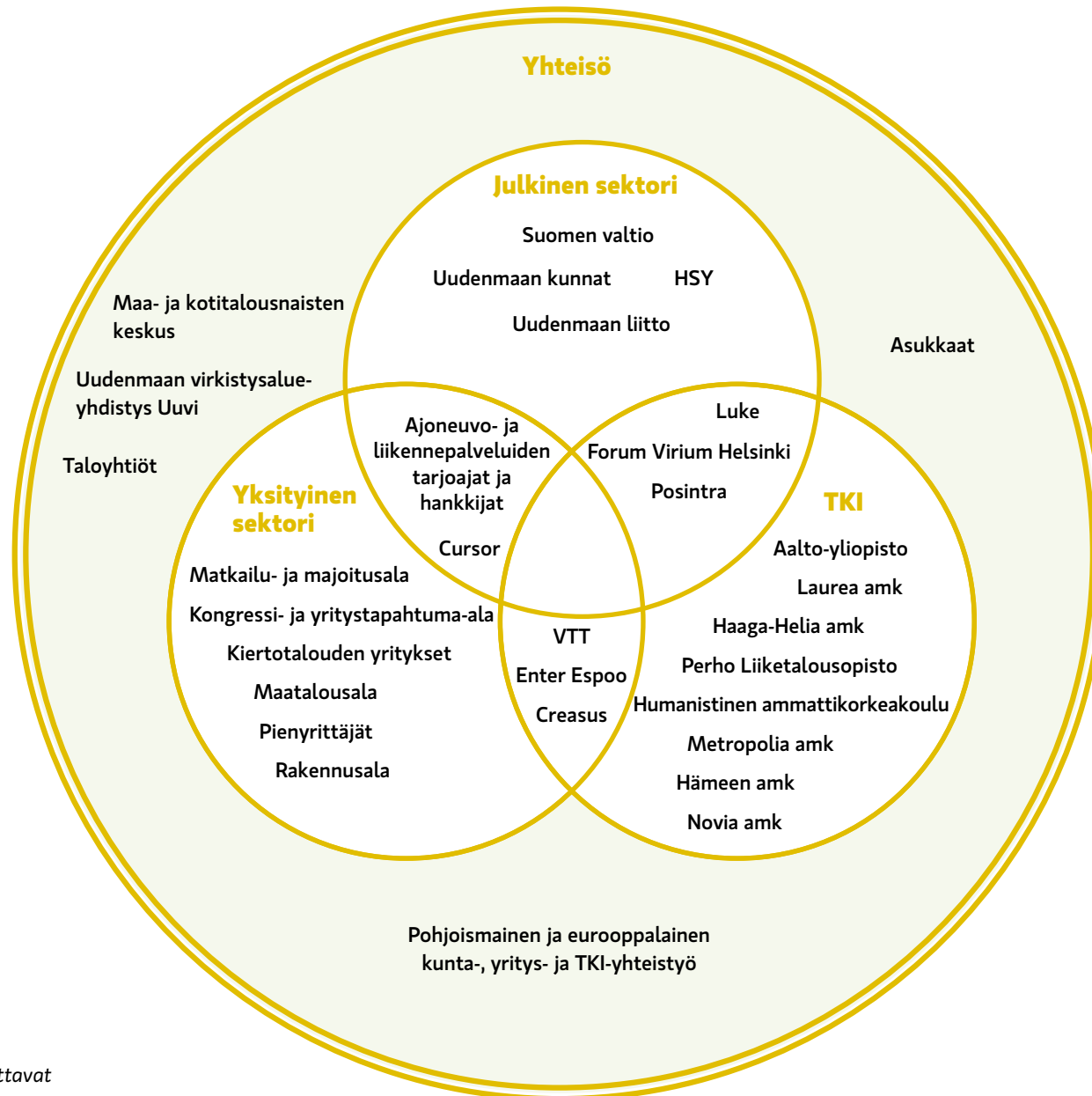
Maakunnan liittojen lakisääteisten tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta erityisesti Kestävä kulutus ja tuotanto -painopisteen toimintalinjauksessa. Toimien tärkein sidosryhmä on Uudenmaan kunnat, luovat alat ja TKI-sektorin toimijat.

Toimintalinjaukset tunnistettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisäteinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.

 <b>1. Sisällytetään julkisen sektorin ja yritysten investointeihin ja hankintoihin ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet</b>	 <b>3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä</b>	 <b>6. Tuetaan ilmastomyönteistä arvomaailmaa kulttuurin keinoin sekä edistetään kestävää kulttuuritoimintaa ja tapahtumatuotantoa</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Julkisen sektorin ja yritysten investointeihin ja hankintoihin ilmasto- ja kiertotaloustavoitteiden huomioiminen alueellisen kiertotalouden green deal sitoumuksen valmistelussa ja toteutuksessa (2025–2030)</li><li>• Kestävien hankintakriteerien jalkauttaminen maakunnassa osana kiertotalouden green deal sitoumusta (2025–2030)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruokajärjestelmäsuunnitelman esisuunnitelma osana kiertotalouden green deal sitoumusta</li><li>• Ruokajärjestelmäsuunnitelman laadinta ja sen toimeenpano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LuoTo – Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma (jatkokohanke) (2024–2025)</li></ul>

### 3.5.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Kestävä kulutus ja tuotanto -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät.



### 3.6 Hiilensidonnan vahvistaminen ja päästöjen kompensointi

Ilmastotavoitteisiin pääsemiseen kannattaa pyrkiä päästöjen vähentämisen lisäksi hiilensidontaa vahvistamalla. Tähän voidaan vaikuttaa myös Uudenmaan maakunnan alueella joiltain osin. Päästöjä voidaan myös pyrkiä kompensoimaan alueen ulkopuolella.

Näistä ensisijainen keino on maakunnan omien hiilinieluna toimivien alueiden säilyttäminen, ja soveltuvilta osin hiilensidonnan vahvistaminen. Hiilen sitomiseen ilmakehästä helpoin ja kustannustehokkain keino on hiilinieluista eli pääasiassa metsistä huolehtiminen.

Tiekartassa huomioidaan sekä metsien että maatalousmaan hiilinielut ja -varastot. Metsien puuston hiilivaraston vapauttamista hiilen kiertoon on tarvetta hidastaa sillä välin, kun suuria päästövähennyksiä ei ole vielä saatu aikaan muilla sektoreilla. Hiilinielujen tarkastelussa on syytä ottaa huomioon myös luonnon monimuotoisuuden ja metsien monikäytön tavoitteet. Maataloudessa hiilinielukysymys koskee ensi sijassa maaperän hiilitasetta. Hiilitaseen parantaminen voi osin kytkeytyä muihin maatalouden kestävyyttä edistäviin tavoitteisiin.

Uudenmaan metsien hiilinielu on viime vuosina ollut erittäin pieni. Metsävarojen käytön kestävyys on kiinnitettävä erityistä huomiota. Uudenmaan metsäalan väheneminen on minimoitava. Hiilivarastojen säilymisestä ja vahvistamisesta on huolehdittava.



#### Painopisteen toimintalinjaukset

1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja
2. Edistetään maatalousalueiden hiilensidontaa
3. Tunnistetaan kompensatiomalleja ja menetelmiä sekä hiilensidonnan uusia mahdollisuuksia
4. Lisätään tietoa nieluista ja päästölähteistä

#### Toimien ja ohjauskeinojen kytkökset

Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteet



YK:n kestävän kehityksen tavoitteet



### 3.6.1 Toimintaympäristö

#### Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet alueella

- Hiilensidonnalle, hiilivarastojen turvaamiselle ja kasvattamiselle on asetettu suuria odotuksia maakunnan hiilineutraaliuden saavuttamisessa.
- Alueen toimijoilla on metsien käyttöön verrattain vähän suoria vaikutusmahdollisuuksia, eikä yksityisten toimijoiden tai kansallisen ohjauksen kautta ole päästy tilanteeseen, jossa hiilensidonnann odotetun osuuden toteutuminen näyttäisi mahdolliselta vuoteen 2030.
- Metsien monimuotoinen omistajapohja ja eri tahojen intressien yhteensovittaminen asettaa haasteita metsien kestävästä käytöstä toimintamallien skaalautumiselle ja hiilinielujen turvaamiselle.
- Rakentaminen pienentää metsäpinta-alaa entisestään, jos muita uusien toimintojen sijoituspaikkoja ei löydetä.
- Biopolttoaineiden kasva tarve ja geopolitiittinen tilanne lisää hakkuupainetta.
- Hiilidioksidin talteenottoon liittyy isoja epävarmuuksia, kuten kannustimien, sääntelyn, teknologia, varastointilogiikan ja kustannustason vielä avoin kehityskulku.
- Hiilidioksidin talteenoton vielä avoin kehityskulku heikentää teknologisen hiilensidonnann roolia hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisessa lähivuosina.

#### Alueellisten toimijoiden mahdollisuudet

- Hiilensidonnann huomioimisen lisääminen maankäytön suunnittelussa.
- Hiilinielujen ja hiilensidonnann huomioon ottaminen kaavoituksessa ja maankäytönsuunnittelussa.
- Nielukysymysten ja metsien kestävästä monikäytöstä huomioon ottaminen kuntien metsäohjelmien laadinnassa.
- Uudenmaan metsäohjelman toimeenpano ja päivitys.
- Hiilensidontaa vahvistavat metsien hoitotavat.
- Neuvonta hiilensidontaa tukevista hoitotavoista kunnille, yhteisöomistajille ja yksityisille omistajille.
- Maatalouden hiilensidonnann edistäminen.
- Teknologisten hiilinielujen tutkimuksen tukeminen.
- Ilmastotilin perustamisen kautta julkinen ja yksityinen rahoitus hiilensidontakorvauksiin.


#### Euroopan unionin ohjaukset

- LULUCF-asetus
- Metsäkatoasetus
- Maaperädirektiivi
- Ennallistamisasetus

#### Kansalliset ohjaukset

- Metsälaki
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma MISU
- Helmi-ohjelma
- METSO-ohjelma
- Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpiteet
- Kansallisen päästöhvytysjärjestelmän kehittäminen

### 3.6.2 Katsaus alueellisiin toimiin




 Toimintalinjaus	Toimenpide	Vastuutaho(t), päätoteuttaja(t)	Sidosryhmä(t), (osa)toteuttaja(t), kohderyhmä(t)	Arvioitu aikataulu	Lähde
1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja  4. Lisätään tietoa nieluista ja päästölähteistä	<b>Uudenmaan metsät muuttuvassa ilmastossa</b>  <i>Euroopan maaseuturahaston ja Stiftelsen Finlandssvenska Jordfonden sr.:n rahoittama hanke</i>	Suomen metsäkeskus	Luonnonvarakeskus, Suomen riistakeskus	2024–2025	Maaseutuverkosto
1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja	<b>Ilmastokestävyttä painottavien metsäohjelmien ja metsäsuunnitelmien laatiminen</b>	Uudenmaan kunnat	Uudenmaan liitto	Jatkuva	Uudenmaan liitto
2. Edistetään maatalousalueiden hiilensidontaa  4. Lisätään tietoa nieluista ja päästölähteistä	<b>Hiiliviljely Keski-Uudenmaan kuntien vuokrapelloilla – Hilkku</b>  <i>Euroopan maaseuturahaston, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen sekä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n rahoittama hanke</i>	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus	Järvenpää, Kerava, Nurmijärvi, Tuusula, Keski-Uudenmaan maaseutuhallinto, Keuda, Jalotus	2024–2026	Maaseutuverkosto
3. Tunnistetaan kompensatiomalleja ja menetelmiä sekä hiilensidonnan mahdollisuuksia	<b>Hiilidioksidin talteenotto Martinlaakson voimalaitoksella, esisuunnittelu</b>	Vantaan energia		2027	Vantaan energia

### 3.6.3 Uudenmaan liiton toimenpiteet

Maakunnan liittojen lakisääteisten tehtävien puitteissa Uudenmaan liitto edistää alueellista hiilineutraaliutta erityisesti kolmessa Hiilensidonnan vahvistaminen ja päästöjen kompensointi -painopisteen toimintalinjauksessa. Suuri osa painopisteen toimista on jatkuvaa työtä ja tärkein toimien sidosryhmä on Uudenmaan kunnat ja maatalous- ja metsäalan järjestöt.

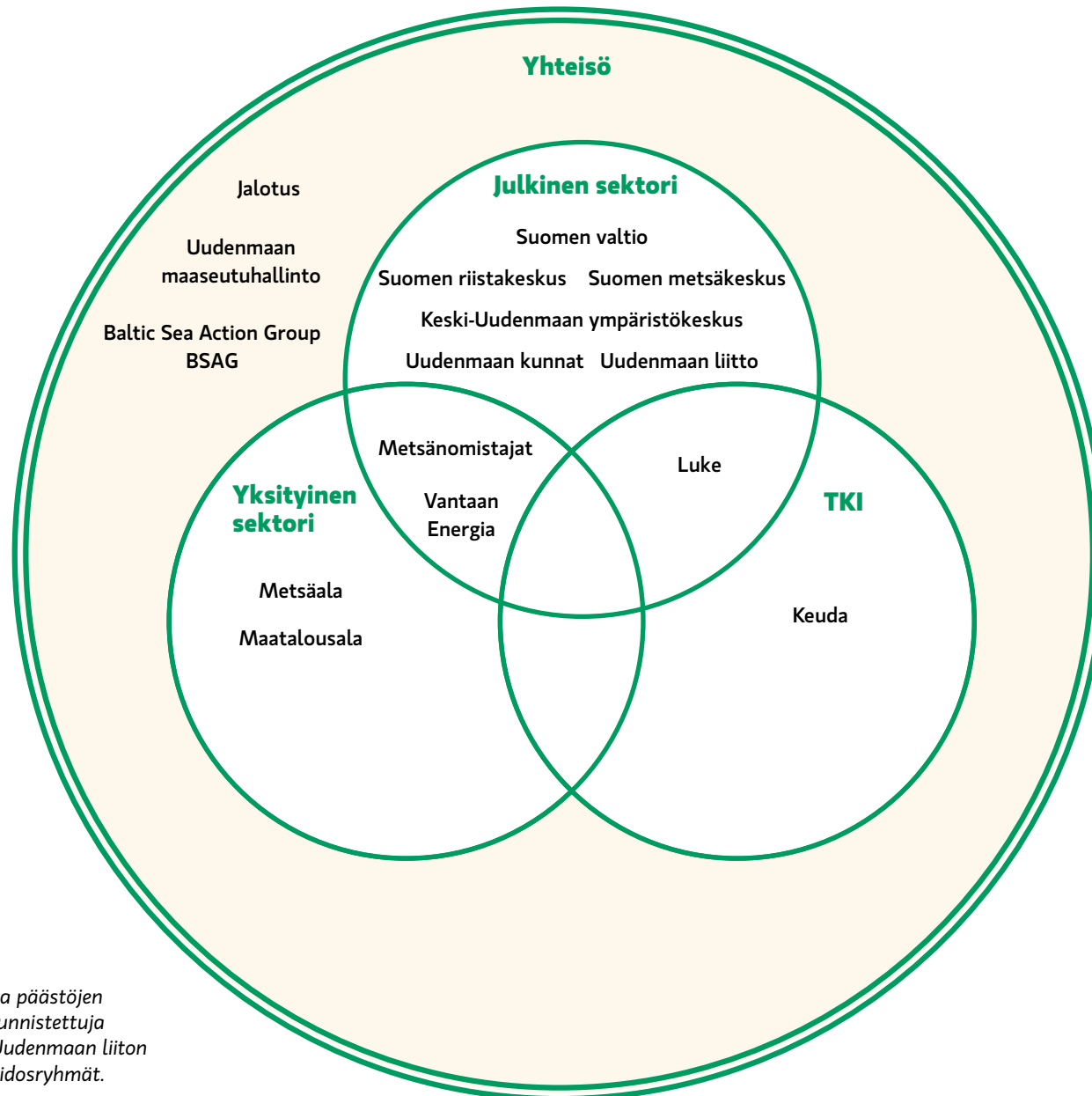
Toimintalinjaukset tunnistettiin syksyllä 2024 Uudenmaan liiton asiantuntijoiden työpajassa. Valinnoissa hyödynnettiin lisäksi Tilannekuva Uudenmaan alueen ilmastotyöstä -taustaselvityksen yhteydessä keväällä 2024 tehtyä sidosryhmäkyselyä.

Maakunnan liitto on alueensa lakisääteinen kuntayhtymä. Maakunnan liittojen päätehtäviä ovat aluekehitys ja -rahoitus, maakuntakaavoitus sekä liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä aluekehittämislain mukainen ilmastotyö.

 <b>1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja</b>	 <b>2. Edistetään maatalousalueiden hiilensidontaa</b>	 <b>4. Lisätään tietoa nieluista ja päästölähteistä</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiilensidonnan huomioiminen VISIO-kaavan valmistelussa (2024–2027)</li><li>• Hiilensidonnan erityinen huomioiminen Uusimaa-ohjelman valmistelussa (2025)</li><li>• Kuntametsäverkoston ylläpito ja muu sidosryhmäyhteistyö</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yhteistyön jatkaminen ja kehittäminen järjestöjen ja muiden alan toimijoiden kanssa</li><li>• Ohjausryhmissä toimiminen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uudenmaan hiilensidonnan tilanteen seuranta ja siitä viestiminen</li><li>• Paikkatietojen tuottaminen, päivittäminen ja jakaminen</li><li>• Kuntien tiedollinen tukeminen, mm. uusien työkalujen käyttö ja selvitykset</li><li>• Kuntametsäverkoston kehittäminen tiedonvälityksen väyläksi</li></ul>



### 3.6.4 Toimien toteuttajat ja sidosryhmät



Hiilensidonnän vahvistaminen ja päästöjen kompensointi -painopisteessä tunnistettuja kansallisen ja aluetason sekä Uudenmaan liiton toimia toteuttavat toimijat ja sidosryhmät.



## 4. Kuntien ilmastotyö

Kaikissa Uudenmaan kunnissa tehdään ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä. Ilmastotyön tavoite määritetään tyypillisesti kaupunki- ja kuntastrategioissa ja työn painotukset ja toimenpiteet määritetään erilaisissa ilmastosuunnitelmissa, -toimenpideohjelmassa ja -budjeteissa. Lähes kaikki Uudenmaan kunnat tavoittelevat hiilineutraaliutta vuoteen 2030 tai 2035 mennessä tai kunnissa on asetettu päästövähennystavoite. Ilmastotoimia on tehty ja tehdään myös ilman strategia- tai suunnitelmatason linjauksia.

Kuntien ilmastosuunnitelmille ei ole asetettu lakisääteistä muotoa. Hetken aikaa voimassa ollut ilmastolain velvoite kuntien ilmastosuunnitelmien toteutukseen toi mukanaan yhä hyödynnettävissä olevan ohjeen suunnitelman laadintaan. Uudenmaan kunnista Askola, Hanko, Lapinjärvi, Myrskylä ja Pukkila ehtivät saada ympäristöministeriön rahoituksen ilmastosuunnitelman laadintaan. Erilaisia oppaita on lukuisia ja osa ilmastotyön verkostoista kuten Covenant of Mayors (SECAP) tarjoaa valmiin kaavan suunnitelman pohjaksi. Myös hillintätoimien seurannan toteutus on kuntien itse kehitettävissä, vaikkakin erilaisia seurantatyökaluja on tarjolla ja kunnat voivat hyödyntää muiden kuntien parhaita käytäntöjä omassa toiminnassaan.

Yksi merkittävä eroavaisuus nykyisissä Uudenmaan kuntien ilmastosuunnitelmissa on teemojen ja toimijoiden rajaaminen. Osassa kunnissa ilmastonmuutoksen hillintä on erillinen kokonaisuus, jolle on oma suunnitelmansa, kun taas osa kunnista on toteuttanut laajemman, eri ympäristöongelmia käsittelevän suunnitelman. Suunnitelmissa voidaan myös joko pyrkiä esittämään hillinnän keinovalikoima mahdollisimman laajasti eri sektoreilta ja toimialoilta, tai rajata suunnitelma käsittelemään vain suurimpia päästölähteitä ja tehokkaimmaksi arvioituja toimenpiteitä.

Kaikissa kunnissa ilmastonmuutoksen hillinnän toimilla pyritään vähentämään alueellisia tai asukkaiden päästöjä kuntaorganisaation päästöjen lisäksi. Asukkaiden sekä muiden paikallisten ja alueellisten sidosryhmien rooli suunnitelmien toteutuksessa ja toimeenpanossa vaihtelee, mutta pääsääntöisesti ilmastotoimia toteutetaan yhteistyössä sekä kuntaorganisaation sisällä että alueellisten toimijoiden kanssa.

Seuraavalla sivulla tarkastellaan yleisellä tasolla kuntien ilmastotyön tunnistettuja haasteita ja mahdollisuuksia ja Uudenmaan kuntien ilmastotyön kytköksiä Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin. Joulukuussa 2024 voimassa olleet Uudenmaan kuntien ilmastosuunnitelmat ja tarkemmat kuvaukset kuntien ilmastotavoitteista löytyvät liitteestä 1.

**” Vuoden 2025 aikana kaikissa Uudenmaan kunnissa on ilmastosuunnitelma, tai ilmastotyön tavoitteet on asetettu kuntastrategiassa.**

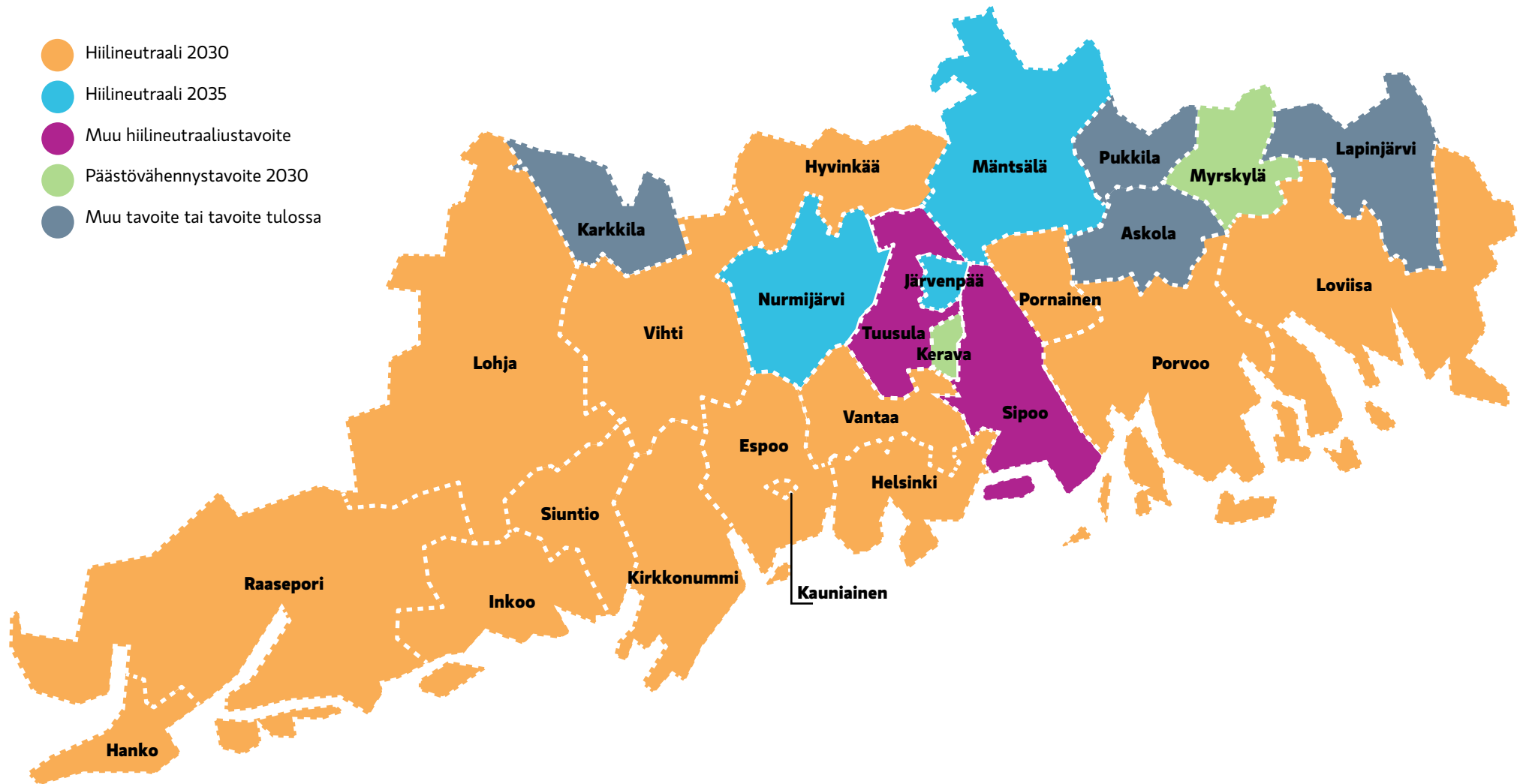
## 4.1 Kuntien käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt

Uudenmaan kunnat käyttävät ilmastonmuutoksen hillinnän nykytilan, seurannan ja skenaarioiden laskentaan eri päästötietolähteitä (ks. liite 1). Laskentamalleissa käytetään erilaisia päästösektorirajauksia, laskentaperiaatteita ja päästökertoimia, joten kuntien käyttämät laskennat eivät ole täysin keskenään verrannollisia. Tätä ei tarvitse nähdä puutteena, sillä kuten päästölaskennassa yleisestikin, kasvihuonekaasutiedot ovat aina suuntaa antavia ja laskennan pääasiallinen käyttökohde on päästötietoja käyttävän tahon, kuten maakunnan tai kunnan, mahdollisuus tunnistaa toiminnan kannalta tärkeimmät päästölähteet ja päästöjen kehitys.

Syken ylläpitämä päästötietokanta tarjoaa tietoa kaikkien Suomen kuntien päästökehityksestä yhdenmukaisella laskentamallilla. Laskenta vastaa Hinkulaskentamallista, joka huomioi taakanjakosektorin päästöt ja energian tuotannosta ja kulutuksesta syntyvät päästöt. Uudenmaan liitto hyödyntää Syken päästötietokantaa alueen sekä kuntien ilmastotyön edistymisen seurantaan.

Seuraavien sivujen kartoilla esitetään ensin Uudenmaan kuntien päästötavoitteet ja tästä eteenpäin kartoilla esitetään Läntisen Uusimaan, KUUMA-kuntien, pääkaupunkiseudun ja Itäisen Uusimaan kuntien väkiluku (2023), päästötiedot (2005, 2023) sekä kolme suurinta päästösektoria (2023).

## Uudenmaan kuntien ilmastotavoitteita



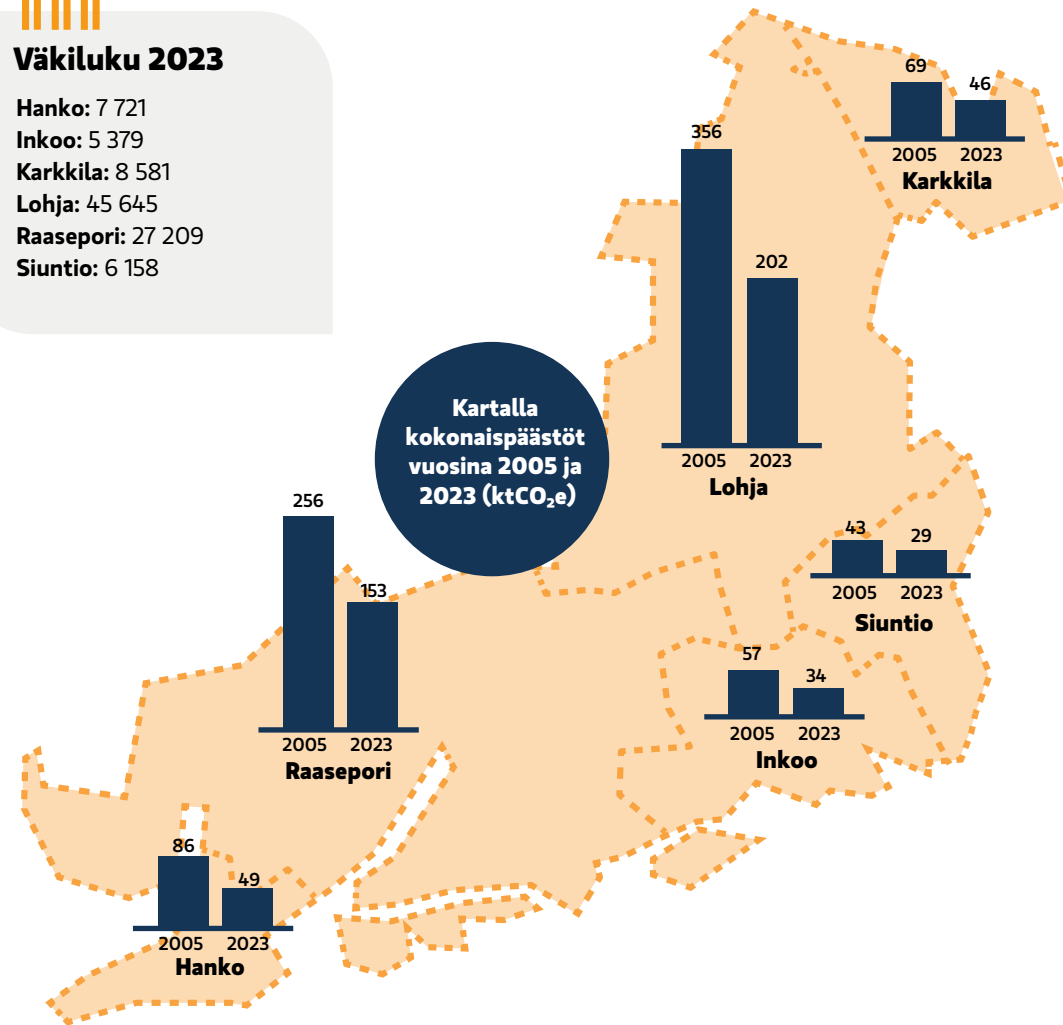
Lähde: Kuntien ilmastosuunnitelmat ja verkkosivut.

# Läntinen Uusimaa

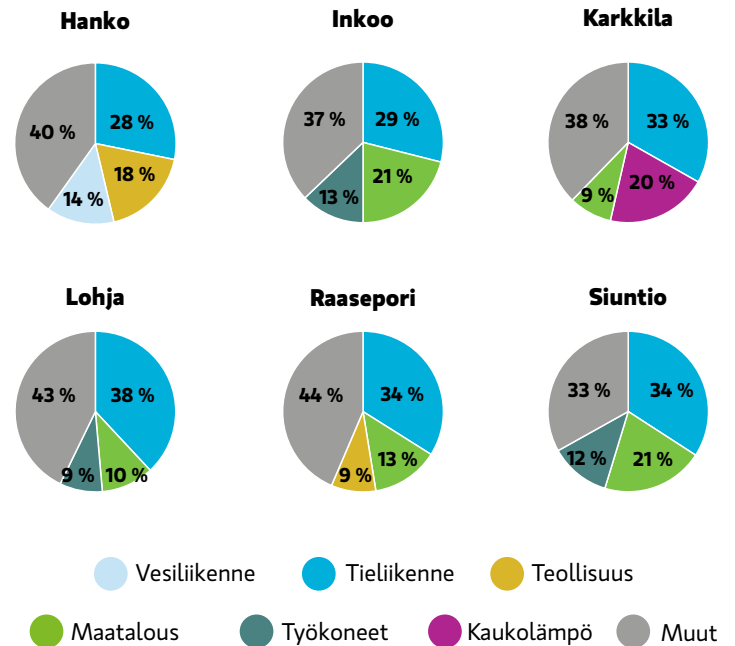


## Väkiluku 2023

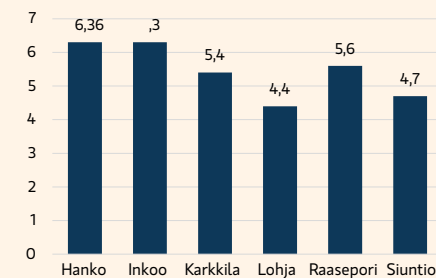
Hanko: 7 721  
 Inkoo: 5 379  
 Karkkila: 8 581  
 Lohja: 45 645  
 Raasepori: 27 209  
 Siuntio: 6 158



## Kuntien kolmen suurimman päästösektorin osuus kokonaispäästöistä 2023 (prosenttia)



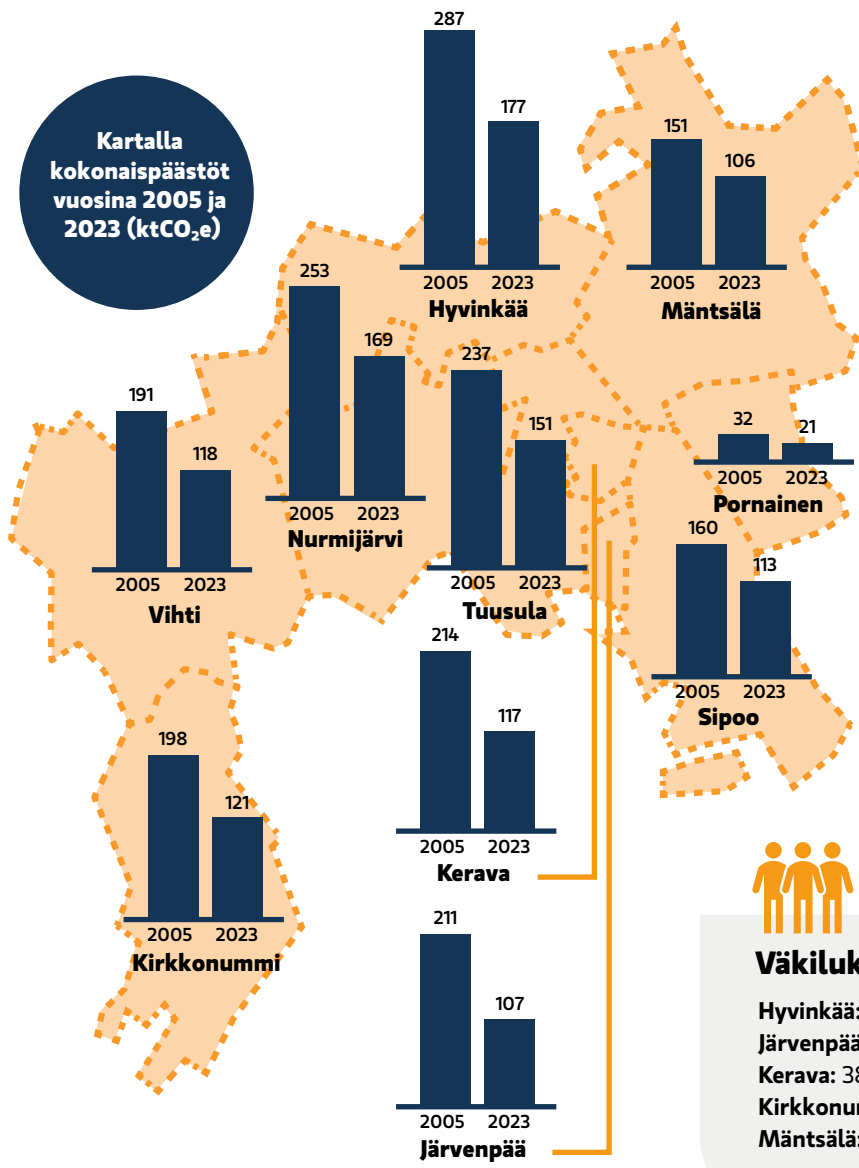
## Asukaskohtaiset päästöt 2023 (ktCO<sub>2</sub>e)



Päästötiedot: Hinku-laskenta (ALas 1.6), vuoden 2023 ennakkotiedot, Syke 2023.  
 Kuvasssa käytetään maakunnan hiilineutraaliustavoitteen vertailuvuotta 2005, joka voi poiketa kunnan asettamasta vertailuvuodesta. Lisätietoja kuntien ilmastotavoitteista liitteessä 1.

# KUUMA-kunnat

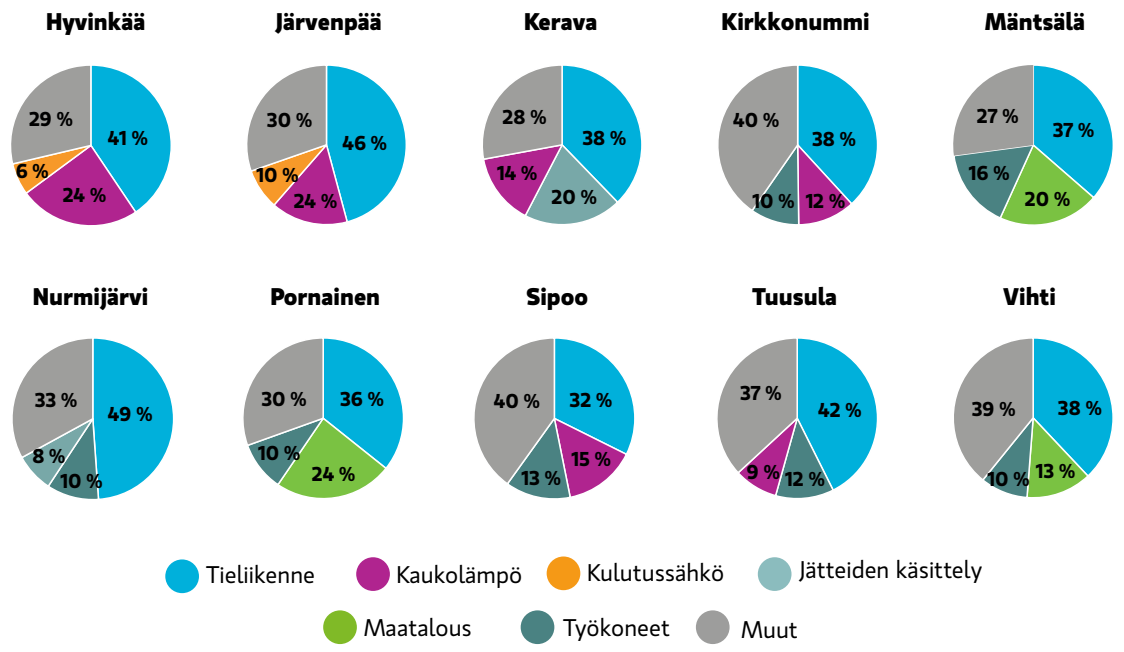
Kartalla kokonaispäästöt vuosina 2005 ja 2023 (ktCO<sub>2</sub>e)



## Väkiluku 2023

Hyvinkää: 46 901	Nurmijärvi: 44 785
Järvenpää: 46 490	Pori: 4 973
Kerava: 38 211	Sipoo: 22 595
Kirkkonummi: 41 154	Tuusula: 41 338
Mäntsälä: 20 957	Vihti: 28 811

## Kuntien kolmen suurimman päästösektorin osuus kokonaispäästöistä 2023 (prosenttia)

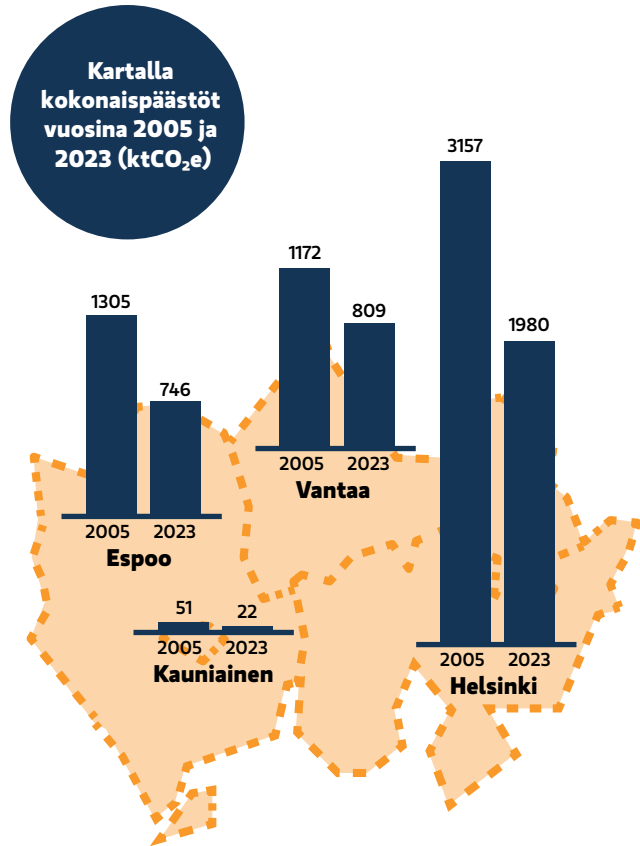


Päästötiedot: Hinku-laskenta (ALas 1.6), vuoden 2023 ennakkotiedot, Syke 2023.  
 Kuvassa käytetään maakunnan hiilineutraaliustavoitteen vertailuvuotta 2005, joka voi poiketa kunnan asettamasta vertailuvuodesta. Lisätietoja kuntien ilmastotavoitteista liitteessä 1.

# Pääkaupunkiseutu

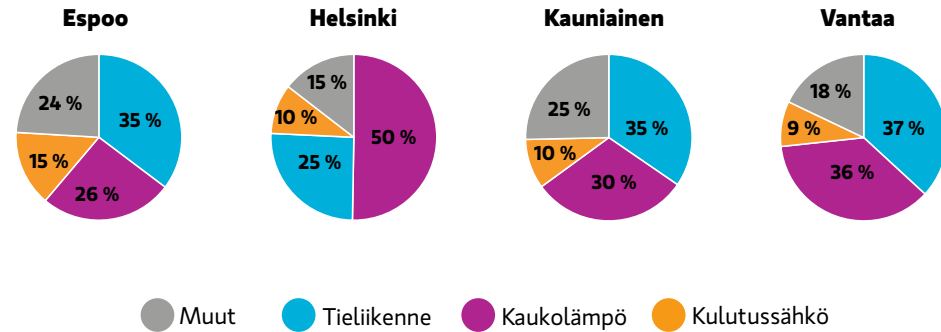
Huom! Pääkaupunkiseudun kartassa ja pylväsgraafeissa on eri mittasuhteet kuin muilla seuduilla.

## Kuntien kolmen suurimman päästösektorin osuus kokonaispäästöistä 2023 (prosenttia)

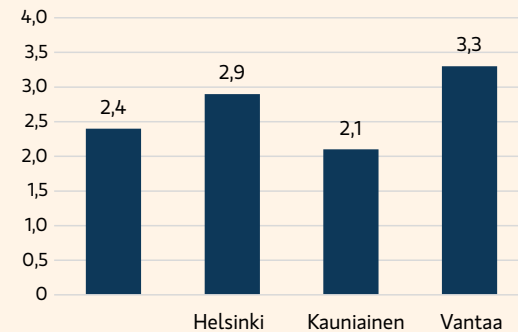


### Väkiluku 2023

**Espoo:** 314 024  
**Helsinki:** 674 500  
**Kauniainen:** 10 270  
**Vantaa:** 247 443



### Asukaskohtaiset päästöt 2023 (ktCO<sub>2</sub>e)



Päästötiedot: Hinku-laskenta (ALas 1.6), vuoden 2023 ennakkotiedot, Syke 2023.  
 Kuvassa käytetään maakunnan hiilineutraaliustavoitteen vertailuvuotta 2005, joka voi poiketa kunnan asettamasta vertailuvuodesta. Lisätietoja kuntien ilmastotavoitteista liitteessä 1.

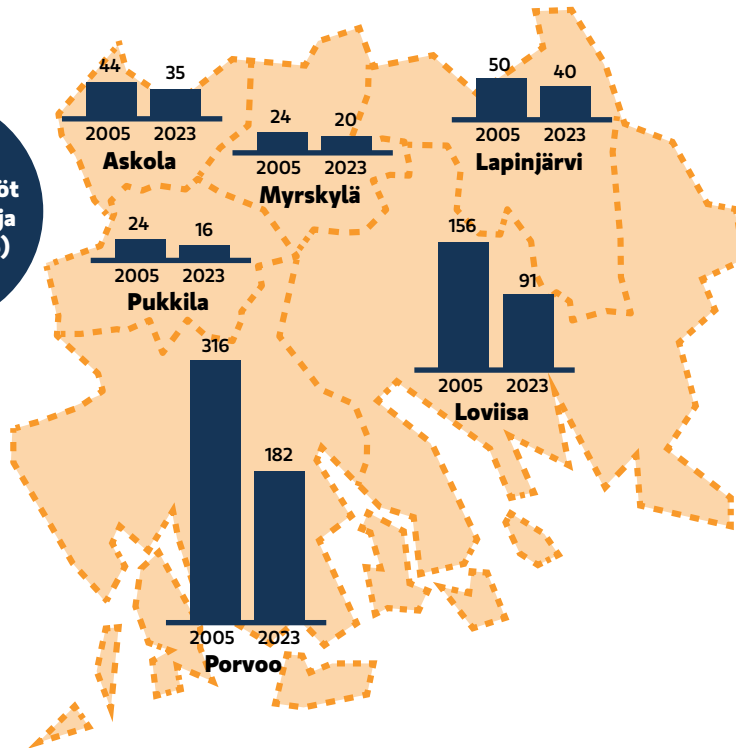
# Itäinen Uusimaa



## Väkiluku 2023

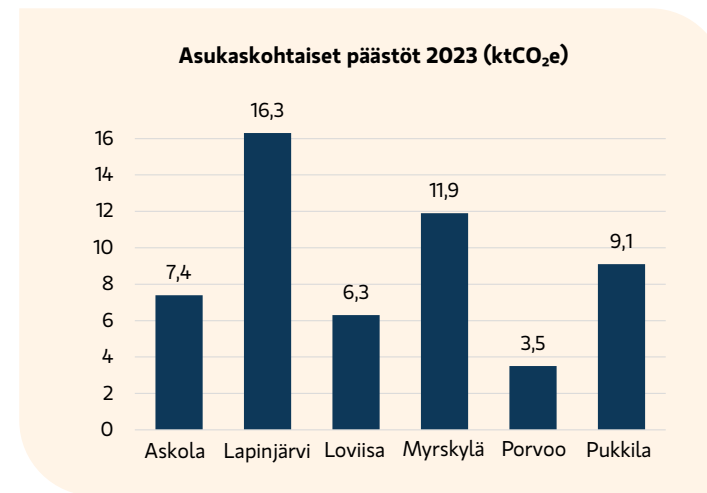
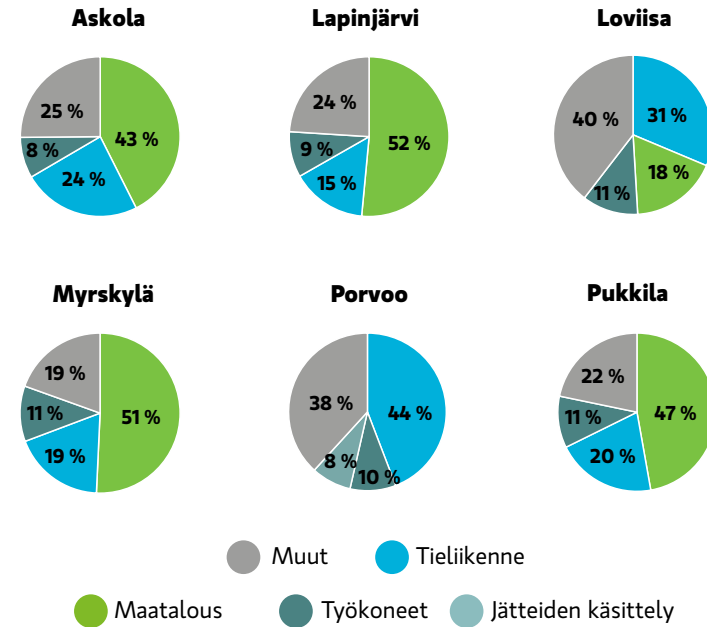
Askola: 4 700  
Lapinjärvi: 2 449  
Loviisa: 14 458  
Myrskylä: 1 715  
Porvoo: 51 289  
Pukkila: 1 781

Kartalla kokonaispäästöt vuosina 2005 ja 2023 (ktCO<sub>2</sub>e)



Päästötiedot: Hinku-laskenta (ALas 1.6), vuoden 2023 ennakkotiedot, Syke 2023.  
Kuvassa käytetään maakunnan hiilineutraaliustavoitteen vertailuvuotta 2005, joka voi poiketa kunnan asettamasta vertailuvuodesta. Lisätietoja kuntien ilmastotavoitteista liitteessä 1.

## Kuntien kolmen suurimman päästösektorin osuus kokonaispäästöistä 2023 (prosenttia)





## 4.2 Kuntien ilmastotyön haasteet ja mahdollisuudet

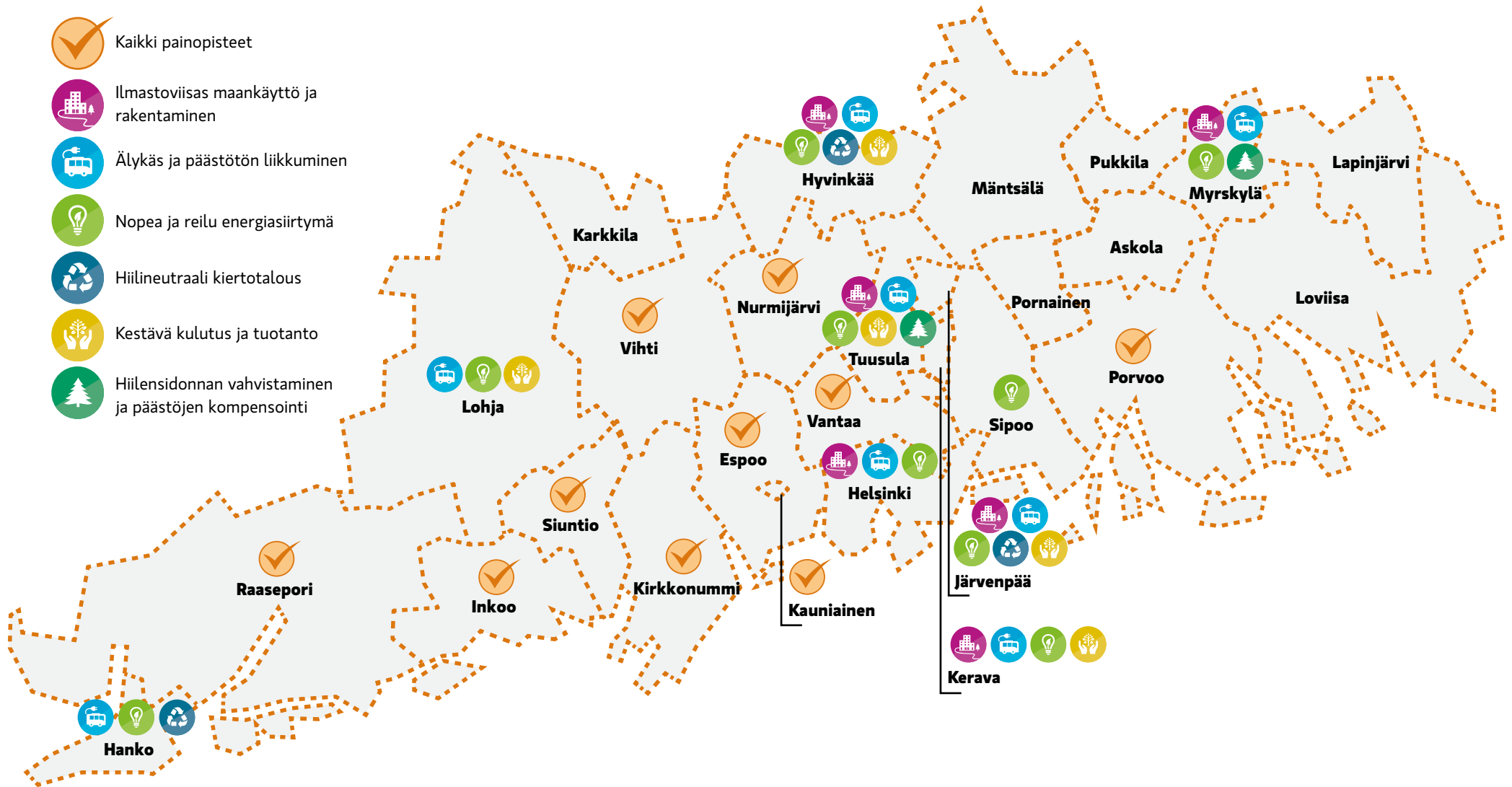
### Ilmastomuutoksen hillintään vaikuttavat haasteet kunnissa

- Kuntien taloustilanne on kiristynyt
- Valtion säästötoimenpiteiden vaikutukset hankerahoituksen jatkuvuuteen ja kehittymiseen
- Resurssit rahoituksen hakemiseen ovat joissain kunnissa vaatimattomat
- Saatavilla oleva ilmasto- ja ympäristörahoitus ei aina sovellu kunnille
- Rahoitushaut kohdentuvat kehittämiseen tai mahdollistavat pieniä toimia ja investointeja sen sijaan, että rahoituksella voitaisiin toteuttaa vaikuttavaksi todettuja toimia ja suurempia investointeja
- Ilmastotyö monimutkaistuu ja monialaistuu, kun useampien yhtäaikaisten ympäristöongelmien kriisiytyminen vaatii toimenpiteiden vaikutusten yhteensovittamista
- Ilmastomuutoksen nopean etenemisen vuoksi kuntien on jo allokoitava resursseja ilmastomuutoksen sopeutumiseen ja varautumiseen hillintätöön lisäksi

### Kuntien mahdollisuudet

- Poliittisen tahtotilan vahvistuminen
- Ilmasto- ja ympäristörahoituksen kysyntä on ollut vaisua, minkä takia rahoitusta on helpommin saatavilla
- Ilmastomuutoksen hillintätö on kunnissa yhä suunnitelmallisempaa
- Ilmastotyö on mahdollista kytkeä yhä tiiviimmin kuntien taloussuunnitteluun ilmastobudjettien avulla
- Kuntien ilmastotyön seurannan ja ennakkoinnin työkalut kehittyvät
- Päätöksenteon tueksi voidaan lähivuosina saada pelkkien päästövaikutusten lisäksi muitakin indikaattoreita, kuten talousvaikutuksia

## 4.3 Uudenmaan kuntien ilmastosuunnitelmien kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin












Lähde: Kuntien ilmastosuunnitelmat ja kuntastrategiat (liite 1).




































# Liitteet




















Liite 1. Kuntien ilmastonmuutoksen hillinnän suunnitelmat, tavoitteet, päästö-laskenta sekä suunnitelmien painotusten ja toimenpiteiden kytkökset Hiili-neutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin. Tiedot on koottu pääasiassa lokakuussa 2024 ja täydennetty joulukuussa 2024.































## Uudenmaan kuntien ilmastosuunnitelmat

Mikäli kunnassa ei ole erillistä ilmastosuunnitelmaa mukaan on otettu kaupunki- ja kuntastrategiat, joissa on asetettu ilmastotavoite

Kunta	Suunnitelma (käsittely- tai julkaisujankohta)	Tavoite (vertailu- ja tavoitevuosi)	Päästöseuranta*	Kuntien ilmastonmuutoksen hillinnän suunnitelmien painotusten ja toimenpiteiden kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin						
Askola	Ympäristöministeriö myönsi Askolalle avustuksen ilmastosuunnitelman valmisteluun elokuussa 2023.									
Espoo	Hiilineutraali Espoo 2030 -tiekartta (kaupunginhallitus 13.5.2024, kaupunginvaltuusto 20.5.2024)	Hiilineutraali: Kokonaispäästöjen vähentäminen -80 % (1990–2030)  1,5 asteen elämäntapa: Asukaskohtaisten päästöjen vähentäminen -90 % (1990–2030)	HSY-laskenta Kulma-malli							
Hanko	Hangon strategia (kaupunginhallitus 14.2.2022, kaupunginvaltuusto 12.4.2022)  Ympäristöministeriö myönsi Hangolle avustuksen ilmastosuunnitelman valmisteluun elokuussa 2023.	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	CO <sub>2</sub> -raportti							

Kunta	Suunnitelma (käsittely- tai julkaisuaikajankohta)	Tavoite (vertailu- ja tavoitevuosi)	Päästöseuranta*	Kuntien ilmastonmuutoksen hillinnän suunnitelmien painotusten ja toimenpiteiden kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin						
Helsinki	Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma (päivitys 2024)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (1990–2030) Hiilinolla: Päästöt vastaavat hiilinielua (1990–2040) Hiilinegatiivinen vuoden 2040 jälkeen	HSY-laskenta							
Hyvinkää	Hyvinkään ympäristöohjelma 2023–2027 (kaupunginhallitus 20.6.2022)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta							
Inkoo	Inkoon ilmastotiekartta 2035 (2023)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta							
Järvenpää	Resurssiviisas Järvenpää -tiekartta (kaupunginhallitus 1.11.2019, kaupunginvaltuusto 11.11.2019)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (1990–2035)	CO <sub>2</sub> -raportti							
Karkkila	Rautainen kotikaupunki: Karkkilan kaupunkistrategia 2022–2025 (päivitys, kaupunginhallitus 30.10.2023, kaupunginvaltuusto 6.11.2023)	Kestävä kehitys								
Kauniainen	Resurssiviisauden tiekartta: Kohti hiilineutraalia Grania 2035 (valtuusto 15.6.2020)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (1990–2030*) *Päivitetty tavoite	HSY-laskenta							
Kerava	Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma vuosille 2021–2030 (kaupunginhallitus 8.2.2021, kaupunginvaltuusto 15.3.2021)	Päästövähennys -60 % (2007–2030)	CO <sub>2</sub> -raportti							
Kirkkonummi	Kirkkonummen kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (kunnanvaltuusto 8.3.2021)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	CO <sub>2</sub> -raportti							

Kunta	Suunnitelma (käsitteily- tai julkaisuajankohta)	Tavoite (vertailu- ja tavoitevuosi)	Päästöseuranta*	Kuntien ilmastonmuutoksen hillinnän suunnitelmien painotusten ja toimenpiteiden kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin					
Lapinjärvi	Lapinjärven kunnan strategia (18.9.2024)  Ympäristöministeriö myönsi Lapinjärven, Myrskylän ja Pukkilan kunnille avustuksen ilmastosuunnitelman valmisteluun elokuussa 2023.	Ilmasto- ja ympäristökysymykset huomioidaan päätöksenteossa ja toiminnassa							
Lohja	Lohjan kaupungin HINKU 2.0 -toimenpideohjelma (kaupunginvaltuusto 22.1.2020)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta						
Loviisa	Ilmastosuunnitelma on valmisteilla.	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	CO <sub>2</sub> -raportti						
Myrskylä	Ilmastosuunnitelma (kunnanhallitus 14.10.2024, kunnanvaltuusto 11.11.2024)	Päästövähennys -70 % (2007–2030)  Tavoitteessa ei huomioida maatalouden päästöjä.	Hinku-laskenta						
Mäntsälä	Kunnan ilmastosuunnitelma on valmisteilla.	Päästövähennys -80 % (2007–2030)  Hiilineutraali (2007–2035)							
Nurmijärvi	Ilmastotyön toimenpidesuunnitelma (7.11.2023)  Toimenpidesuunnitelma on osa valmisteilla olevaa Nurmijärven Ympäristö- ja ilmasto-ohjelmaa.	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2035)	Hinku-laskenta						
Pornainen	Pornaisten kuntastrategia (23.3.2022)	Hiilineutraali 2030							
Porvoo	Ilmasto- ja ympäristöohjelma 2024–2027(kaupunginhallitus 4.12.2023, kaupunginvaltuusto 13.12.2023)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta  Kulutusperusteiset päästöt						

Kunta	Suunnitelma (käsittely- tai julkaisuaikajankohta)	Tavoite (vertailu- ja tavoitevuosi)	Päästöseuranta*	Kuntien ilmastonmuutoksen hillinnän suunnitelmien painotusten ja toimenpiteiden kytkökset Hiilineutraali Uusimaa -tiekartan painopisteisiin						
<b>Pukkila</b>	Ympäristöministeriö myönsi Lapinjärven, Myrskylän ja Pukkilan kunnille avustuksen ilmastosuunnitelman valmisteluun elokuussa 2023.									
<b>Raasepori</b>	Toimintasuunnitelma: Raaseporin Energia- ja ilmasto-ohjelman toimintasuunnitelma (päivitys 6.3.2022)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta							
<b>Sipoo</b>	Sipoon strategia 2022–2025 (kunnanvaltuusto 25.4.2022) Kunnan ilmastosuunnitelma on valmisteilla.	Hiilineutraali								
<b>Siuntio</b>	Ilmasto-ohjelma 2023–2027	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (2007–2030)	Hinku-laskenta							
<b>Tuusula</b>	Ilmasto-ohjelma 2023–25 ja hiilineutraalituspolku vuoteen 2035 (kunnanvaltuusto 11.12.2023)	Hiilineutraali: Suorat (scope 1) ja epäsuorat (scope 2) päästöt (2021–2035) Hiilineutraali: Välilliset (scope 3) päästöt, välitavoitteena päästövähennys -70 % vuoteen 2035 mennessä (2021–2040)	GHG-protokolla							
<b>Vantaa</b>	Vantaan resurssi- ja ympäristön kehityksen tiekartta (kaupunginvaltuusto 28.2.2022)	Hiilineutraali: Päästövähennys -80 % (1990–2030)	HSY-laskenta							
<b>Vihti</b>	Vihdin kunnan kestävä energian ja ilmastotoimintasuunnitelma (kunnanhallitus 20.1.2020)	Hiilineutraali: Päästövähennys -50 % (1990–2030)	CO <sub>2</sub> -raportti							

\* Päästölaskentamallit. Lähteenä ilmastosuunnitelmien lisäksi kuntien verkkosivut.

- CO<sub>2</sub>-raportti: Kunnan alueen kasvihuonekaasupäästöt (Sitowise)
- GHG-protokolla: Kansainvälisen organisaatioiden Greenhouse Gas (GHG) protokollan laskentaperiaatteiden mukainen kuntaorganisaation päästölaskenta (Greenhouse Gas Protocol)
- Hinku-laskenta: Kuntien ja alueiden käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt (Syke)
- HSY-laskenta: Pääkaupunkiseudun kasvihuonekaasupäästöt (HSY)
- Kulma-malli: Kulutusperusteinen päästölaskenta (Sitowise ja Luke)
- Kulutusperusteiset päästöt: Kuntien ja alueiden kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt (Syke)

**Uudenmaan liitto // Nylands förbund**  
**Helsinki-Uusimaa Regional Council**

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland  
+358 9 4767 411 • [toimisto@uudenmaanliitto.fi](mailto:toimisto@uudenmaanliitto.fi) • [uudenmaanliitto.fi](http://uudenmaanliitto.fi)  
[@Uudenmaanliitto](https://www.instagram.com/Uudenmaanliitto)