



# Ilmastosuunnitelmaehdotus, 2024

## Lapinjärven kunta

4.1	Lähivuosina toteutettavat toimenpiteet .....	35
4.2	Kuvaus tavoitteen saavuttamisen edistämisestä pidemmällä aikavälillä .....	36
4.3	Toimenpiteiden vastuutahot .....	37
5.	Tavoitteet ja toimenpiteet hiilinielujen vahvistamiseksi .....	40
6.	Suunnitelman toteutumisen seuranta .....	42
6.1	Kuvaus ilmastosuunnitelman seurannan toteuttamistavasta .....	42
7.	Viestintä ja vuorovaikutus .....	44
7.1	Kuvaus viestinnän ja sidosryhmien osallistumisesta suunnitelman valmistelun aikana .....	44
7.2	Kuvaus kuulemisten tulosten huomioimisesta suunnitelmassa .....	46
7.3	Viestintä- ja osallistamistoimet suunnitelman hyväksymisen jälkeen .....	46

## Keskeiset käsitteet

ALas-malli	ALas 1.5-malli on Suomen ympäristökeskuksen kehittämä kuntien päästölaskentaan kehitetty käyttöperusteinen laskentatapa. Laskentamallin lähtökohtana ovat alueen tuotantoperusteiset päästöt, mutta osa päästöjä aiheuttavista toiminnoista lasketaan kulutuksen perusteella riippumatta niiden maantieteellisestä syntypaikasta. ALas-malli noudattaa kansainvälisen GPC-päästölaskentastandardin (GHG Protocol) ohjeistusta.
CO <sub>2</sub> e	Hiilidioksidiekvivalentti (CO <sub>2</sub> e) kuvaa eri kasvihuonekaasupäästöjen yhteenlaskettua ilmastoa lämmittävää vaikutusta. Eri kasvihuonekaasuilla on erilainen ilmastoa lämmittävä vaikutus (GWP, Global Warming Potential), minkä mukainen kerroin kuvaa kunkin yhdisteen vaikuttavuutta kasvihuoneilmiöön hiilidioksidiin verrattuna.
Hiilinielu	Hiilinielu tarkoittaa mitä tahansa prosessia, toimintaa tai mekanismia, joka sitoo hiilidioksidia ilmakehästä. Esimerkiksi metsien hiilinielu tarkoittaa metsiä, joiden hiilivarasto kasvaa, koska niihin sitoutuu enemmän hiiltä kuin sieltä poistuu.
Hiilitase	Hiilitase on hiilivaraston muutos vuositasolla eli prosessin toimiminen hiilen lähteenä tai nieluna. Jos hiilitase on negatiivinen, on (esimerkiksi metsän) hiilivarasto pienentynyt ja ilmakehään on vapautunut hiilidioksidia. Jos hiilitase on positiivinen, on (esimerkiksi metsän) hiilivarasto kasvanut ja varasto (esimerkiksi metsä) on toiminut hiilinieluna.
Kasvihuonekaasu	Kasvihuonekaasut ovat ilmakehän kaasuja, jotka päästävät auringonsäteilyn lävitseen, mutta absorboivat maan pinnalta saapuvaa lämpösäteilyä. Näiden kaasujen lisääntyminen ilmakehässä voimistaa kasvihuoneilmiötä, mikä johtaa ilmaston lämpenemiseen.
Metsien 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.
Nettonielu	Nettonielu tarkoittaa prosessia, toimintaa tai mekanismia, johon kuuluu sekä päästölähteitä että nieluja, ja joiden määrällisten yksiköiden (päästöjen ja poistumien) summa on negatiivinen (poistumat ovat päästöjä suuremmat).
Perusskenaario	Kuntien päästöjen perusskenaariossa kullekin kunnan päästösektorille on hahmoteltu tavoitevuoden tulevaisuuskuva perustuen kansallisen ilmastopolitiikan toteuttamista tukevaan materiaaliin sekä lainsäädäntöön, joka asettaa reunaehdot kuntien päästökehitykselle.
Päästökerroin	Päästökerroin kuvaa päästön määrää suhteessa tarkastelun kohteena olevaan asiaan tai ilmiöön, esimerkiksi hiilidioksidin määrää polttoaineen energiasisältöön suhteutettuna.
Päästökuilu	Päästökuilu on ero perusskenaariossa saavutettavan päästövähennyksen ja tavoiteskenaarion välillä.
Päästölähde	Päästölähde on mikä tahansa prosessi, toiminta tai mekanismi, joka aiheuttaa kasvihuonekaasujen (kuten hiilidioksidin), aerosolien tai kasvihuonekaasun esiasteen päästöjä ilmakehään. Päästölähteiden määrää mitataan päästöinä.
Tavoiteskenaario	Tavoiteskenaario on asetetun päästövähennystavoitteen mukainen skenaario, jossa toteutetaan lisätoimia perusskenaarioon nähden.
Taakanjakosektori	Taakanjakosektorin päästöihin kuuluvat liikenne, työkoneet, maatalous, rakennusten erillislämmitys, jätehuolto ja F-kaasut

## Alkusanat

Myrskylän, Lapinjärven ja Pukkilan kuntien yhteistyönä laaditut ilmastosuunnitelmat vuoteen 2030 asti edustavat merkittävää askelta kohti kestävämpää tulevaisuutta. Näiden suunnitelmien tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, parantaa energiatehokkuutta ja edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Ympäristöministeriön rahoittama hanke on mahdollistanut kunnille tarvittavat resurssit ja asiantuntemuksen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Kilpailutuksen kautta valittu konsulttitoimisto Etteplan on toiminut arvokkaana yhteistyökumppanina, tarjoten asiantuntemusta ja tukea suunnitelmien laadinnassa ja toteutuksessa. Lisäksi Suomen ympäristökeskus on ollut merkittävä yhteistyökumppani, tuoden mukanaan laajaa ympäristöalan asiantuntemusta ja tutkimustietoa.

Tämä yhteistyöprojekti korostaa kuntien sitoutumista ilmastonmuutoksen torjuntaan ja kestäväen kehityksen edistämiseen. Toivomme, että nämä suunnitelmat toimivat esimerkkinä ja innoittajana muille kunnille ja organisaatioille.

# 1. Kunnan ilmastotyön lähtökohdat

Erilaiset yhteiskunnalliset tekijät ja niissä tapahtuvat muutokset vaikuttavat kunnan ilmastotyön toimintaympäristön kehittymiseen. Lapinjärven kunta on kaksikielinen, noin 2 500 asukkaan maaseutukunta itäisellä Uudellamaalla.

Merkittävimpiä taustatekijöitä, jotka on hyvä tunnistaa ja ottaa huomioon ilmastotyön suunnittelussa on esitelty taulukossa 1.

*Taulukko 1. Ilmastotyön tärkeimmät taustatekijät (PESTEL-analyysin jaottelun mukaisesti ryhmiteltyinä)*

## Ilmastotyön taustatekijät

### POLIITTINEN

- Kansainväliset ilmastositoumukset (Pariisin ilmastosopimus ja EU:n tavoite olla hiilineutraali v. 2050 mennessä)
- Kansalliset ilmastositoumukset (Hiilineutraali Suomi 2035)
- Aluetason ilmastositoumukset (Hiilineutraali Uusimaa 2030)
- Puoluepoliittinen toimintaympäristö
- Pienessä kunnassa on vähemmän henkilöresursseja, mutta päätöksenteon ketteryyks voi olla etuna ilmastotyön vauhdittamiselle.

### EKONOMINEN

- Vihreä rahoitus lisääntyy - ilmasto-ohjelma tai päästövähennyksiin sitoutuminen on edellytys tiettyjen avustusten hakemiselle ja myöntämiselle.
- Investoinnit tuuli- ja aurinkoenergiaan kasvavat. Kaavoituksen kautta kunnat voivat mahdollistaa uusiutuvan energian investointeja alueellaan ja saada kiinteistöverotuloja.
- Ilmastotoimien edistäminen ja niistä viestiminen vaikuttavat kuntabrändiin, millä voi olla positiivisia vaikutuksia kunnan elinvoimaan.
- Ilmastosuunnitelmiin kirjattujen toimenpiteiden toteuttaminen voi vaatia lisäresursseja. Toisaalta investoinnit voivat olla kannattavia, jolloin investointikustannukset voidaan saada takaisin säästöinä lyhyelläkin aikavälillä. Joihinkin toimenpiteisiin kunnat voivat saada erilaisia avustuksia esim. valtioilta,

mikä madaltaa investointien toteuttamiskynnystä ja parantaa investointien kannattavuutta ja lyhentää takaisinmaksuaikaa kuntatalouden näkökulmasta.

- Ikääntyminen, väestön vähentyminen sekä korkotason nousu vaikuttavat kunnan nettotulojen määrään ja voivat vähentää ilmastotyöhön käytettävien varojen määrää.
- Ilmastonmuutos aiheuttaa sää- ja ilmastoriskejä, mutta oikein suunniteltujen sopeutumistoimien myötä taloudelliset seuraukset voidaan minimoida. Vaikutukset kunnassa harjoitettaviin elinkeinoihin, (esim. rankkasateiden vaikutus maatalouteen ja hyönteistuhojen vaikutus metsätalouteen) on hyvä huomioida.

## SOSIAALINEN

- Kunnan väestön ikääntyminen ja väestön määrän vähentyminen vaikuttavat kunnassa olevien osaajien määrään.
- Ilmastotietous ja kuntalaisten asenteet ovat muuttumassa kulutuksen suhteen (esim. etätöiden lisääntyminen, kasvisruoan suosiminen, kiinnostus kierrätykseen ja kiertotalouteen). Kasvava kiinnostus esim. kiertotalouden ratkaisujen kehittämiseen voi luoda mahdollisuuksia ja uusia työpaikkoja alueelle.
- Haja-asutuspainotteinen kuntarakente tuo haasteita mm. liikenteen, rakennusten lämmityksen ja teknisen huollon verkostoista aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Toisaalta etätöiden lisääntyminen vähentää liikenteen päästöjä ja lisää houkuttelevuutta asua kauempana suuremmista kaupunkikeskuksista.

## TEKNOLOGINEN

- Yhteiskunnan sähköistyminen vaatii investointeja infrastruktuuriin.
- Älykkäät järjestelmät sekä niihin liittyvät innovaatiot voivat tehostaa toimintaa ja tuoda uusia keinoja ilmastoasioiden edistämiseen.
- Sivuvirtojen (esim. maataloudesta tai teollisuudesta syntyvien) hyödyntämisen teknologiat kehittyvät ja tuovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia.
- Digitalisaation, tekoälyn ja alustatalouden sekä automaation ja robotisaation myötä manuaalisia työtehtäviä katoaa.

## EKOLOGINEN

- Ekologinen ympäristö muuttuu ilmastonmuutoksen seurauksena, lajikato lisääntyy ja biodiversiteetti heikkenee.
- Ilmastonmuutos lisää ääriolosuhteiden esiintymistä.
- Runsas metsien määrä mahdollistaa tehokkaiden ilmastotoimien toteuttamisen myös maankäyttösektorilla, mikä voi tukea ilmastotavoitteen saavuttamista.
- Kuntaa ympäröi puhdas luonto, joka on eduksi lähi- ja luontomatkailun lisääntymiselle. Ilmastotoimet ja vahva luontobrändi edistävät myös matkailua.
- Suomen keskiarvoa suurempi alkutuotannon osuus kunnan elinkeinoista toisaalta altistaa arvaamattomille ilmastonmuutoksen seurauksille mutta toisaalta luo mahdollisuuksia maatalouden ja biotalouden uusien innovaatioiden kehittämiseksi.

#### LAINSÄÄDÄNNÖLLINEN

- Ilmastolaki on aiemmin asettanut säädöksiä kunnan ilmastotyön suunnitteluun, lakia ollaan kuitenkin muuttamassa (tilanne elokuu 2024). Tämä tarkoittaa, että ilmastosuunnitelman laatimisvelvoite poistuu ja ilmastosuunnitelman teko ja päivittäminen jäävät jatkossa kunnan oman aktiivisuuden varaan.
- Hankintalaeissa tapahtuvien muutosten myötä kunnan hankinnoissa tulee huomioida lisääntyvissä määrin vastuullisuus- ja ympäristönäkökulmat.
- Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus vaikuttaa kunnan alueella tehtävään rakentamiseen. Asetukset rakennuksen ilmastoselvityksestä, materiaaliselosteesta ja hiilijalanjäljen raja-arvoista tulevat osaksi Suomen rakentamismääräyskokoelmaa. Lisäksi muutoksia tulee liittyen energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) toimeenpanosta.
- Ilmastotyön ja tavoitteiden seurannan mahdolliset lisävelvoitteet vaikuttavat kunnan viranomaisen raportointi- ja selvitysvelvoitteisiin.

Kunnan ilmastotyön taustatekijöitä ja toimintaympäristöä arvioitiin poliittisesta, ekonomisesta, sosiokulttuurisesta, teknologisesta, ekologisesta ja lainsäädännöllisestä näkökulmasta (ns. PESTEL-analyysi)

## 1.1 Kunnassa tehty ilmastotyö

Lapinjärven kunnassa ei ole ennen tämän ilmastosuunnitelman laadintaa asetettu poliittisia ilmastotavoitteita tai laadittu ilmastotyötä ohjaavia suunnitelmia.



Työn aikana kunnan valtuusto on hyväksynyt kunnalle uuden strategian (9/2024), jonka mukaan Lapinjärvi huomioi ilmasto- ja ympäristökysymykset kaikessa kunnan toiminnassa ja päätöksenteossa. Kestävän kehityksen seuranta on myös työstetty Ympäristöministeriön koordinoimassa Kestävä kaupunki -ohjelmassa<sup>1</sup>. Kunnan tavoitteena on myös lisätä uusiutuvan energian käyttöä.

Lapinjärven kunta ei ole toistaiseksi liittynyt Hiilineutraalit Kunnat (HINKU) -verkostoon tai muihin ilmastoverkostoihin eikä kunta-alan energiatehokkuussopimukseen. Ilmastotyötä tukevia toimenpiteitä on kuitenkin toteutettu operatiivisessa työssä esimerkiksi vähentämällä fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja kiinnittämällä huomiota kestäviin hankintoihin. Myös ilmastotyöhön liittyvää hankeyhteistyötä on kunnassa tehty viime vuosina (kts. luku 1.2 Yhteistyö muiden kuntien ja tahojen kanssa).

Kunnan omistamissa rakennuksissa on luovuttu öljylämmityksestä, ja siirrytty uusiutuvilla energialähteillä tuotettuun kaukolämpöön. Lisäksi kunnan rakennusten energiankulutusta on seurattu systemaattisesti, ja rakennusten energiankulutusta on alennettu muun muassa sisätilojen lämpötilan laskulla sekä siirtymällä valaistuksessa LED-tekniikkaan.

Uusiutuvan energian käyttöä on lisätty myös kunnan kaukolämpöyhtiö Lapinjärven Lämmön toimesta. Yhtiö on asentanut Kirkonkylän biolämpölaitoksen katolle elokuussa 2019 aurinkosähköjärjestelmän. Järjestelmä mitoitettiin niin, että aurinkoisena päivänä se voisi tuottaa merkittävän osan laitoksen tarvitsemasta sähköstä. Mahdollinen ylijäämä sähkö myydään Kymenlaakson Sähkölle.<sup>2</sup> Myös Kymenlaakson Sähkön ilmastotyöhön Lapinjärven kunta pystyy välillisesti vaikuttamaan omistajaohjauksen kautta.

Kunta on myös kiinnittänyt huomiota kestävien hankintojen tekemiseen, muun muassa käyttämällä lähiruokaa kouluruokailussa sekä asettamalla hankintakriteereitä tiettyihin hankintoihin (esim. päästökriteerit koulukuljetuksissa). Kunnantalolle on myös hankittu sähköautojen latauspiste, ja kevyenliikenteen

---

<sup>1</sup> Kestävä kaupunki -ohjelma. [Kestävän kehityksen tavoitteenasetanta ja mittaaminen kunnissa.](#)

<sup>2</sup> Lapinjärven Lämpö Oy. [Aurinkosähkökokeilu.](#)

väylien kehittämiseen on tehty suunnitelmia, joita toteutetaan investointiohjelman puitteissa.

## 1.2 Yhteistyö muiden kuntien ja tahojen kanssa

Tämän ilmastosuunnitelman laadinnassa on hyödynnetty alueellista yhteistyötä, ja suunnitelma on laadittu yhteistyössä naapurikuntien Myrskylän ja Pukkilan kanssa. Lapinjärven kunta tekee eri toimijoiden kanssa myös muuta hankeyhteistyötä sekä yhteistyötä kunnallisten peruspalveluiden tuottamiseksi (kuten jätehuolto- vesi-, ja ympäristönsuojelu). Ilmastonmuutoksen hillinnän toimenpiteet jalkautuvatkin useille eri toimialoille jolloin jo olemassa oleva yhteistyö edesauttaa toimijoiden välistä yhteistyötä myös ilmastonmuutoksen hillinnässä.

Lapinjärven kunnassa on tehty hankeyhteistyötä useassa ilmastohankkeessa. Vuosina 2019-2021 toteutettu Biokaasusta elinvoimaa -hanke oli yritysryhmähanke, jossa selvitettiin taloudellisesti kannattavan biokaasuntuotannon edellytyksiä alueella sekä edistettiin yritysten välistä yhteistyötä. Hankkeen tavoitteena oli tehostaa alueella muodostuvien biomassojen ja niiden sisältämien ravinteiden hyödyntämistä, jakaa tietoa biokaasuntuotannosta ja biokiertoaloudesta, edistää uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä sekä edistää biokiertoalouden ekosysteemin muodostumista kuntaan.<sup>3</sup>

Lapinjärven kunta on ollut toteuttajana myös Resurssiviisaaksi ihmislähtöisin keinoin -hankkeessa (2019-2021), jossa yhteistyössä Aalto-yliopiston ja Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa tavoiteltiin resurssiviisautta edistävien toimintamallien ja kestävän liiketoiminnan syntymistä Lapinjärven kuntaan. Lisäksi hankkeessa pyrittiin edistämään Husulanmäen asuinalueen resurssiviisasta rakentumista. Hankkeen tavoitteena oli tukea Lapinjärven yrityksiä ideoimaan, pilotoimaan ja tuomaan markkinoille uusia resurssiviisaita tuotteita ja palveluita.<sup>4</sup>

Kiertotalouskeskittymien sekä teollisten symbioosien syntymistä on myös kehitetty yhdessä elinkeinoelämän ja muiden seudullisten toimijoiden kanssa Lyckan -

---

<sup>3</sup> Lapinjärven kunta. [Biokaasusta elinvoimaa.](#)

<sup>4</sup> Lapinjärven kunta. [Resurssiviisaaksi ihmislähtöisin keinoin.](#)

Maaseudun innovaatio- ja inspiraatiotoiminnan tulevaisuushub -hankkeessa, jossa muun muassa kehitettiin biokiertoaloutta ja etsittiin alueen yrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia sivuvirroista.<sup>5</sup>

Uudenmaan maakunnassa on julkaistu ilmastonmuutoksen hillintään keskittyvä Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartta<sup>6</sup>, jossa tavoitellaan maakunnan alueen hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä. Lapinjärven kunnan asiantuntija on ollut mukana tiekartan valmistelussa. Tiekartan painopistealueita, vinkkejä muiden kuntien ilmastotyöstä sekä muuta maakunnan tarjoamaa tukea voidaan jatkossa hyödyntää kunnan ilmastotyön edistämässä.

## **1.3 Kunnan hiilinielut- ja varastot**

### **1.3.1 HIILITASEEN LASKENTA**

Lapinjärven maankäyttösektorin hiilinielut on arvioitu maatalousmaan ja metsämaan osalta. Maatalousmaan tarkastelu noudattelee Kansallisen inventaarioraportin laskentatapaa ja päästökertoimia.<sup>7</sup> Metsämaan tarkastelu on paikkatietopohjainen ja siinä on hyödynnetty metsän kasvua kuvaavaa, Helsingin yliopistolla kehitettyä mallipohjaista ennustetta (PREBAS-malli, Holmberg ym. 2023). Metsien osalta arvioitiin sekä maaperän että puuston hiilivarasto. Kansallisesta inventaarioraportista poiketen maankäytön muutosten vaikutuksia ei ole tarkastelussa mukana.

Maatalousmaan tarkastelu sisältää viljelyssä olevat pellot, kesannot, avomaan puutarhatuotannon sekä tukikelpoiset ruohostomaat. Viljelyssä olevien peltojen ja avomaan puutarhatuotannon alojen viljely on luokiteltu yksi- tai monivuotiseksi käyttäen peltolohkokesterin kasvulohkokohtaisia kasvilajitietoja vuosilta 2020–2023. Maatalousmaa on jaettu kivennäis- ja turvemaihin hyödyntäen uutta GTK:n

---

<sup>5</sup> Lapinjärven kunta. [Lyckan - Maaseudun innovaatio- ja inspiraatiotoiminnan tulevaisuushub](#).

<sup>6</sup> Uudenmaan liitto (2022). [Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartta](#).

<sup>7</sup> Tilastokeskus 2024. Greenhouse gas emissions in Finland 1990 to 2022 National Inventory Document under the UNFCCC. [https://stat.fi/tup/khkinv/khkaasut\\_raportointi.html](https://stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_raportointi.html)

julkaisemaa turvemaa-aineistoa.<sup>8</sup> Aineisto on aiempaa Suomen maannostietokantaa yksityiskohtaisempi, mutta turvepeltojen luokittelu on peltolohkokohtaisessa tarkastelussa vain suuntaa antava.

Kivennäismaan peltojen hiilitasetta määrittävät etenkin orgaanisen hiilen hajoaminen maaperässä sekä peltoon jäävän kasvibiomassan määrä. Kivennäismaan pelloille käytettiin inventaarioraportin lähimmän vastaavan vuoden Etelä-Suomen päästökerrointa sekä yksi- että monivuotisille viljelykasveille.<sup>9</sup> Kivennäismaan kesannoille sekä ruhostomaille oletettiin hiilitaseen olevan nolla. Turvepelloilla tärkein tekijä on turpeen hajoaminen, josta käytettiin omia vakiopäästökertoimia yksivuotisille kasveille, monivuotisille kasveille, eli etenkin nurmille sekä ruhostomaille ja kesannoille. Turvemaiden dityppioksidipäästöt on laskettu maataloussektorin päästöihin (luku 2.1.1) eikä maankäyttösektorin maatalousmaan päästöihin.

Metsien hiilinielut ja -varastot on arvioitu PREBAS-mallinnustyökalulla. Metsien hiilinielujen ja varastojen laskenta on toteutettu koko maakunnalle huomioiden hakkuutasot vain maakunnallisesti ja lähtötilana on käytetty metsien monilähdeinventointia.<sup>10</sup> Metsien hiilitaseen arvioinnissa ei ole huomioitu hakkuiden mukana metsästä poistuvan puun hiilen elinkaarta, vaan se on laskettu kokonaisuudessaan päästöksi.

Metsien luokittelu turvemaihin noudattaa monilähdeinventoinnin metsätyyppitietoa. Tulokset kuvastavat mallin keskiarvoa vuosille 2017–2025. Kuntakohtaiset hiilitaseluvut Lapinjärvellä on korjattu vastaamaan kunnan alueella toteutuneiden hakkuiden osuutta maakunnallisista hakkuista vuosina 2021–2023.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Maaperätiedon kehittäminen -hankkeessa (MaaTi) tuotettu Soiden ja turvemaiden ravinteisuustaso 1.0/2023 -aineisto.

<sup>9</sup> Päästökertoimena käytettiin inventaarioraportin lähimmän vastaavan vuoden Etelä-Suomen päästökerrointa.

<sup>10</sup> Luonnonvarakeskus: Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineisto 2015.

<sup>11</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Puun markkinahakkuut. Helsinki: Luonnonvarakeskus.

<https://www.luke.fi/fi/tilastot/puun-markkinahakkuut>

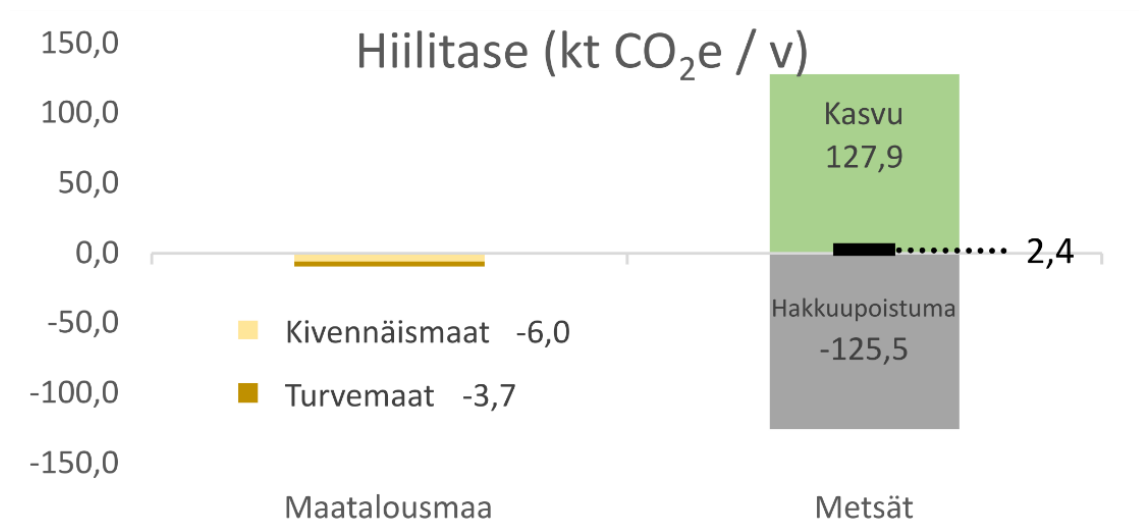
### 1.3.2 MAATALOUSMAAN JA METSIEN HIILITASE

Lapinjärven pinta-alasta 60 % on metsää tai metsäistä taajamaa (20360 ha) ja 32 % on peltoa (10830 ha). Lapinjärven metsät ovat 12:n valtakunnan metsien inventoinnin mukaan hyvin nuoria, vain 15% on yli 60-vuotiaita, kun Uudellamaalla keskimäärin vastaava luku on yli 37 %. Myös puuston keskitilavuus 147 m<sup>3</sup> hehtaaria kohden on matalampi kuin Uudenmaan keskiarvo 159 m<sup>3</sup>/ha (VMI12, 2014–2018). Edellisen inventoinnin pohjalta arvioitu keskitilavuus Lapinjärvellä oli 167 m<sup>3</sup>/ha, mikä kertoo hakkuumäärän kasvusta 2010-luvulla (VMI11, 2009–2013).<sup>12</sup>

Maatalousmaan hiilitase on negatiivinen, eli sieltä aiheutuu päästöjä. Maatalousmaan arvioidut päästöt Lapinjärvellä vuosina 2020–2023 olivat keskimäärin 9,7 kt CO<sub>2</sub>e vuodessa (Kuva 1). Päästöistä 38 % on lähtöisin turvepeltoilta, vaikka Lapinjärvellä on turvepeltoja vain puolitoista prosenttia peltoalasta. Lapinjärvellä metsien arvioitu keskimääräinen hiilitase, eli kasvun ja hakkuiden erotus, vuosille 2017–2025 on 2,4 kt CO<sub>2</sub>e vuodessa ja metsien suhteellinen hiilitase on 0,1 t CO<sub>2</sub>e vuodessa hehtaaria kohden. Lapinjärven metsät ovat siis hiilinieluja. Metsien hiilivarasto on 3302 kilotonnia hiiltä. Maankäyttösektori on kuitenkin kokonaisuutena päästölähde - kokonaishiilitase on -7,3 kt CO<sub>2</sub>e vuodessa.

---

<sup>12</sup> Luonnonvarakeskus. VMI Laskentapalvelu. <https://vmilapa.luke.fi>



Kuva 1. maatalousmaan ja metsien hiilitase (kt CO<sub>2</sub>e vuodessa). Musta poikkiviiva kuvastaa metsien nettohiilitasetta, eli kasvun ja hakkuupoistuman erotusta. Maatalousmaan arvot ovat päästökerroinperusteinen keskiarvo vuosilta 2020–2023. Metsien arvot ovat kunnittaisilla hakkuutilastoilla korjattu PREBAS-malliennusteen keskiarvo vuosille 2017–2025.

## 2. Kunnan kasvihuonekaasupäästöt

Lapinjärven kasvihuonekaasupäästöjen kehitystarkastelu on tehty Suomen ympäristökeskuksen (Syke) Alas 1.5-mallilla. Tulokset kattavat päästöjen kehityksen vuosilta 1990 ja 2005-2022. Päästöjä tarkastellaan kuntien päästöjen laskennassa oletusmallina käytettävän Hinku-laskentasääntöjen mukaisesti (Lounasheimo ym. 2020). Lisätietoa Alas-laskentamallista ja laskentasäännöistä löytyy sivustolta [www.hiilineutraalisuomi.fi](http://www.hiilineutraalisuomi.fi).

Alas 1.5-mallin laskentatapa on käyttöperusteinen. Päästöjen tarkastelun perustana ovat kunnan tuotantoperusteiset päästöt. Osa päästöistä kuitenkin lasketaan kulutusperustaisesti riippumatta siitä, missä ne ovat syntyneet mm. ajoneuvoliikenne.

Päästösektoreiden päästölaskennassa ovat mukana hiilidioksidi-, metaani-, dityppioksidipäästöt sekä F-kaasut. Tulokset ilmoitetaan hiilidioksidiekvivalentteina (CO<sub>2</sub>e), joka huomioi mukana olevien kaasujen karakterisointikertoimet. Bioperäisten polttoaineiden päästökerroin on nolla hiilidioksidin osalta. Alas 1.5-laskennassa lasketaan myös eri toimintojen energiankulutus.

Hinku-laskentasääntöjen mukaan kunnan päästöihin ei lasketa:

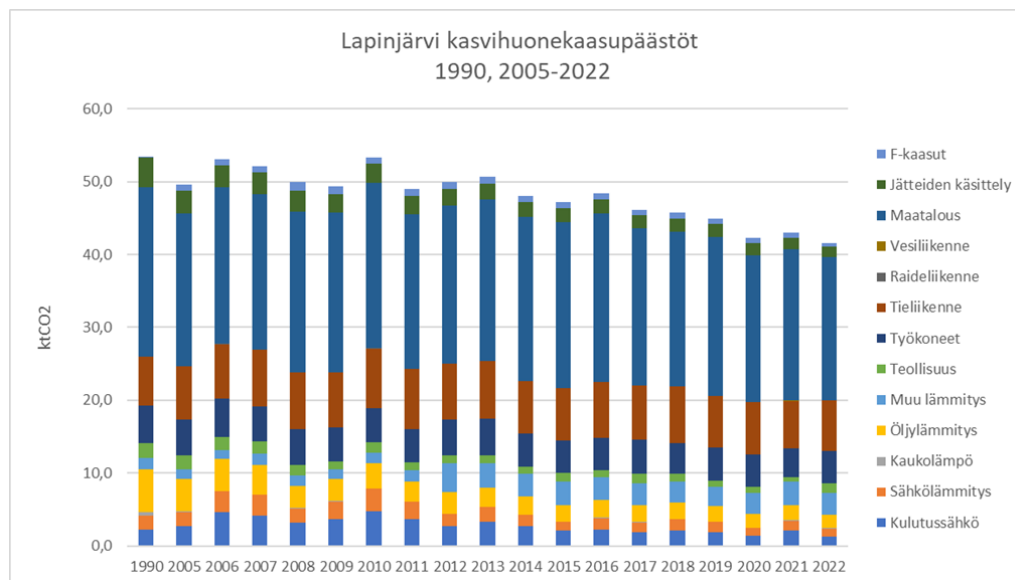
- päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä,
- teollisuuden sähkönkulutusta,
- teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä
- kuorma-, paketti- ja linja-autojen läpiajoliikennettä (Alas 1.5. laskentaperiaatteet)

### 2.1 Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys

Lapinjärven Hinku-laskentasääntöjen mukaiset kasvihuonekaasupäästöt pienentyivät vuodesta 1990 vuoteen 2022 mennessä 22 %. Vuonna 1990 päästöt olivat 53,4 ktCO<sub>2</sub>e ja vuonna 2022 41,3 ktCO<sub>2</sub>e (Kuva 2). Ilmastosuunnitelman vertailuvuotena käytettävään vuoteen 2007 verrattuna kokonaispäästöt olivat pudonneet 20,2 %.

Asukaskohtaiset päästöt olivat pienentyneet vuodesta 2007 vuoteen 2022 mennessä 7,2 %. Asukaskohtaisiin päästöihin vaikuttaa päästöjen muutoksen lisäksi myös kunnan asukasmäärän muutos.

Suurimmat päästösektorit vuonna 2022 Lapinjärvellä olivat maatalous 47,2 %, tieliikenne 16,6 % ja työkoneet 10,9 %.



Kuva 2. Lapinjärven kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuosina 1990 ja 2005-2022. Päästöt on laskettu Hinku-laskentasääntöjen mukaisesti.

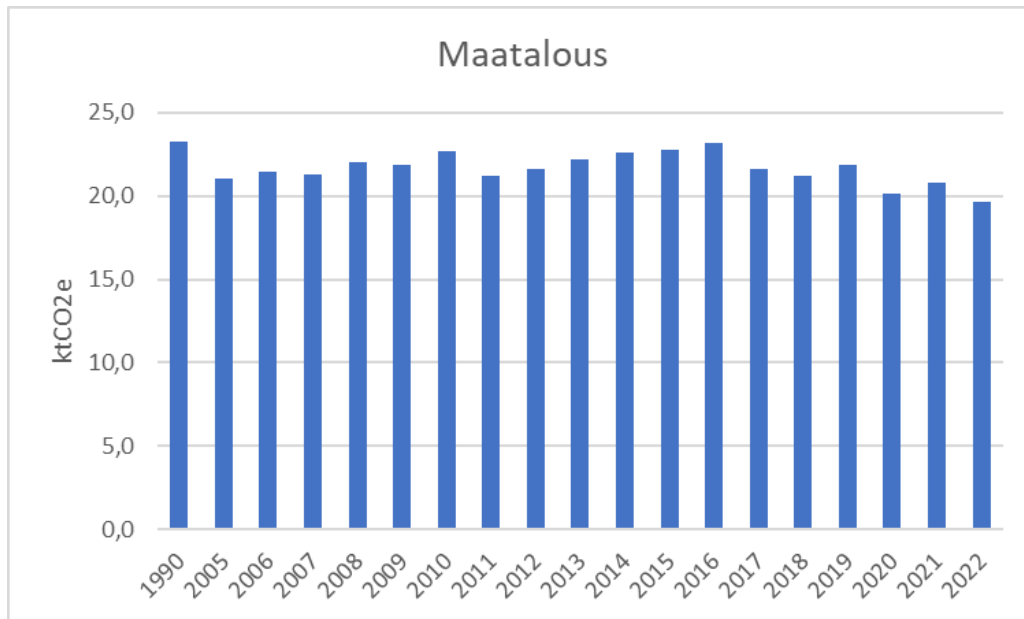
### 2.1.1 MAATALOUS

Maataloussektorin päästöihin lasketaan mukaan metaani- ja dityppioksidipäästöt kotieläimistä, lannasta ja maatalousmailta sekä kalkituksen ja urealannoituksen hiilidioksidipäästöt.

Maatalous on Lapinjärven suurin päästösektori, sen kokonaispäästöt vuonna 2022 olivat 19,6 ktCO<sub>2</sub>e, ja ne kattoivat 47,2 % kokonaispäästöistä (Kuva 3). Vertailuvuonna 2007 maatalouden päästöt olivat 21,3 ktCO<sub>2</sub>e ja kattoivat 40,9 % kaikista Lapinjärven päästöistä.

Maatalouden suhteellisen osuuden kasvu johtuu muiden päästösektorien päästöjen pienenemisestä. Maatalouden päästöissä on havaittavissa lievä laskeva trendi, päästöt ovatkin pienentyneet vuodesta 2007 lähtien 7,9 %. Päästöissä on kuitenkin jonkin verran vuosittaista vaihtelua.



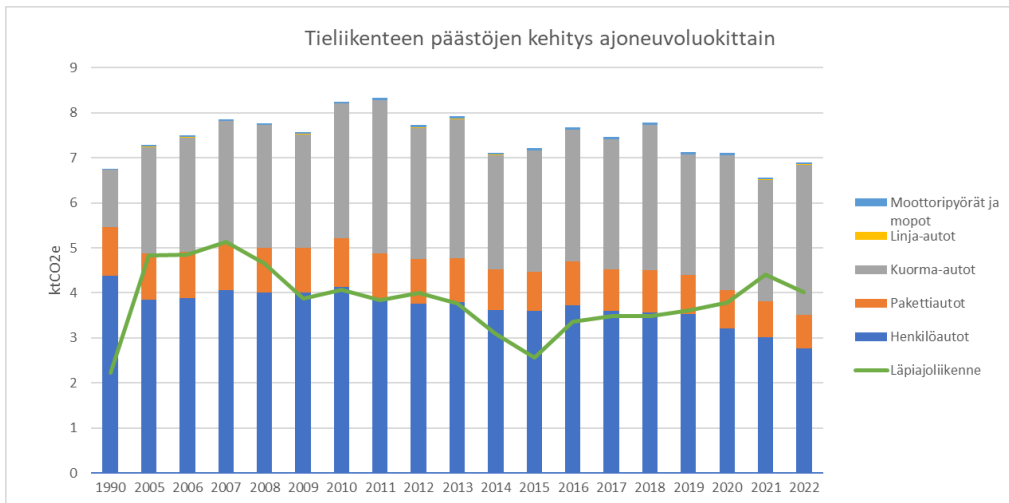


Kuva 3. Maatalouden päästöjen kehitys Lapinjärvellä 1990 ja 2005-2022.

### 2.1.2 TIELIIKENNE

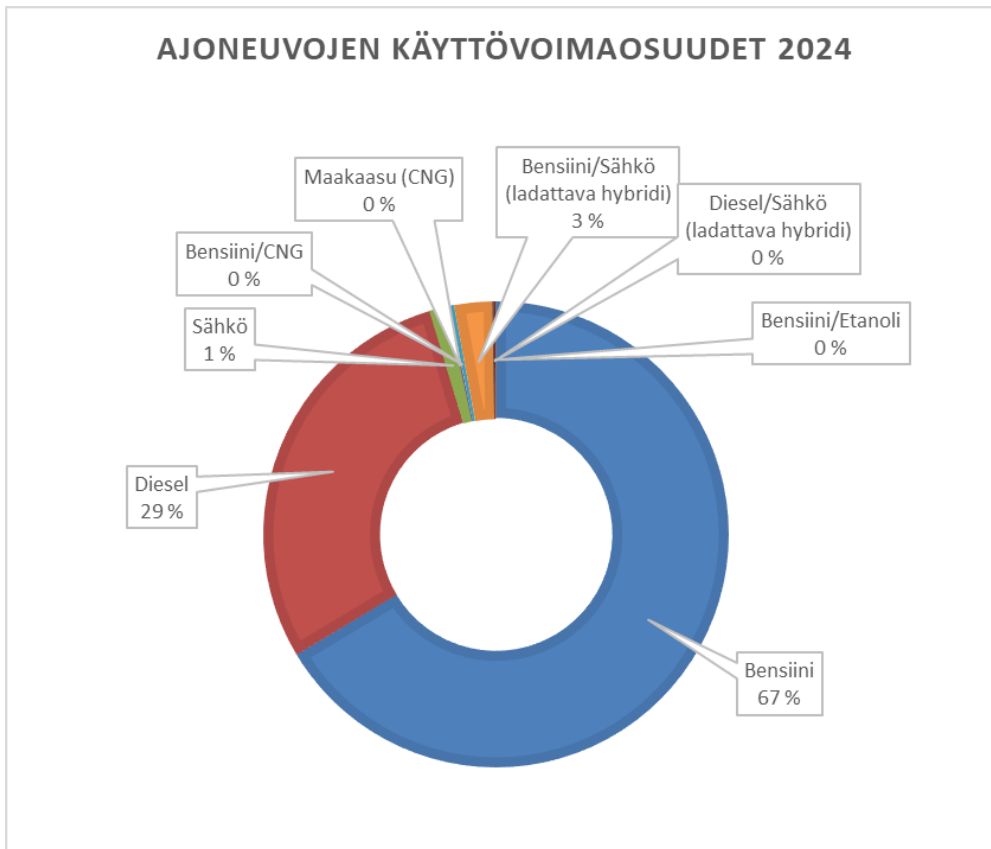
Tieliikenne on Lapinjärven toiseksi suurin päästösektori. Tieliikenne aiheutti 16,6 % Lapinjärven kasvihuonekaasupäästöistä vuonna 2022. Ajoneuvoliikenteen kokonaispäästöt ovat pudonneet vuoteen 2007 verrattuna 12,2 %. Päästöt ajoneuvoluokittain on esitetty kuvassa 4.

Henkilöautojen päästöt laskivat 32 % vuodesta 2007 vuoteen 2022. Tämä on ollut seurausta ajoneuvokannan uudistumisesta sekä polttoaineiden bio-osuuden jakeluvaihtelun muutoksesta. Vuoteen 2007 verrattuna kuorma-autoliikenteen päästöt olivat 32 % suuremmat vuonna 2022. Kuorma-autoliikenteen päästöissä on havaittavissa vuosittaista vaihtelua.



Kuva 4. Tieliikenteen päästöjen kehitys Lapinjärvellä ajoneuvoluokittain vuosina 1990 ja 2005-2022.

Lapinjärvellä ajoneuvojen käyttövoimaosuuksista bensiini on selkeästi suurin 67 % sekä toiseksi suurin diesel 29 % (Kuva 5). Sähköisten käyttövoimien osuus oli pieni vielä vuonna 2024. Sähköisten ja ladattavien ajoneuvojen määrä Lapinjärvellä vuonna 2024 oli Traficomien tilastojen mukaan 63 kpl koko ajoneuvokannan määrän ollessa 1544 ajoneuvoa. Erityisesti henkilöautojen osalta sähköisten ja ladattavien henkilöautojen osuus on kuitenkin kasvanut viime vuosien aikana.



Kuva 5. Ajoneuvojen käyttövoimaosuudet Lapinjärvellä vuonna 2024.

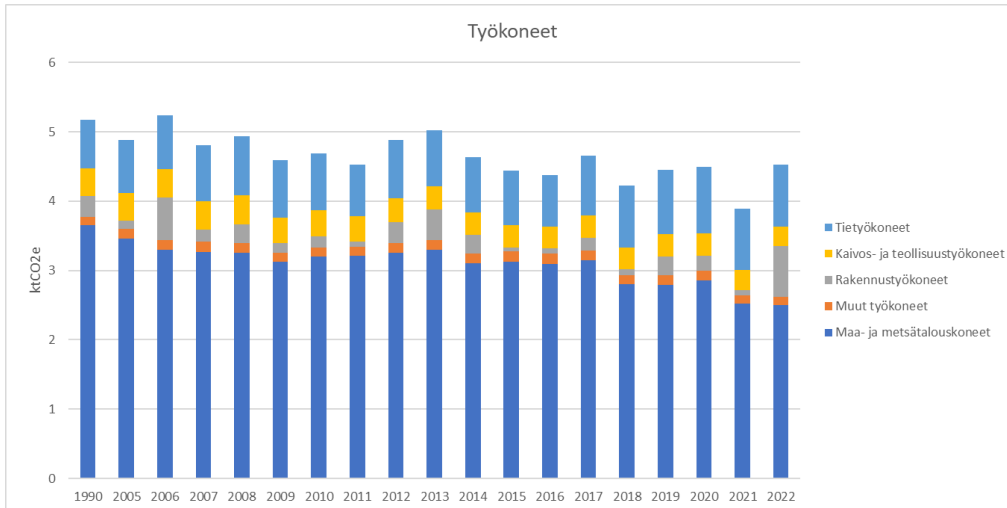
### 2.1.3 TYÖKONEET JA TEOLLISUUS

Työkoneiden päästöt lasketaan jakamalla TYKO-mallin valtakunnalliset päästöt työkoneiluokkaperusteisilla kertoimilla. TYKO-malli on VTT:n kehittämä työkoneiden päästölaskentamalli, jonka perusteella lasketaan Suomen viralliset työkoneiden päästöt.

Lapinjärvellä työkoneiden kokonaispäästöt laskivat 5,8 % vuodesta 2007 vuoteen 2022 (Kuva 6).

Suurin päästöluokka työkoneissa oli maa- ja metsätalouskoneet, jonka osuus kokonaispäästöistä vuonna 2022 oli 55 %. Päästöt pienenevät vuoteen 2007 verrattuna 24 %. Vuonna 2022 toiseksi suurin päästöluokka oli rakennustyökoneet (16 %), joiden päästöt kasvoivat vuoteen 2007 verrattuna. Rakennuskoneiden päästöt ovat kuitenkin riippuvaisia vuosittaisesta rakentamismäärästä, ja niiden

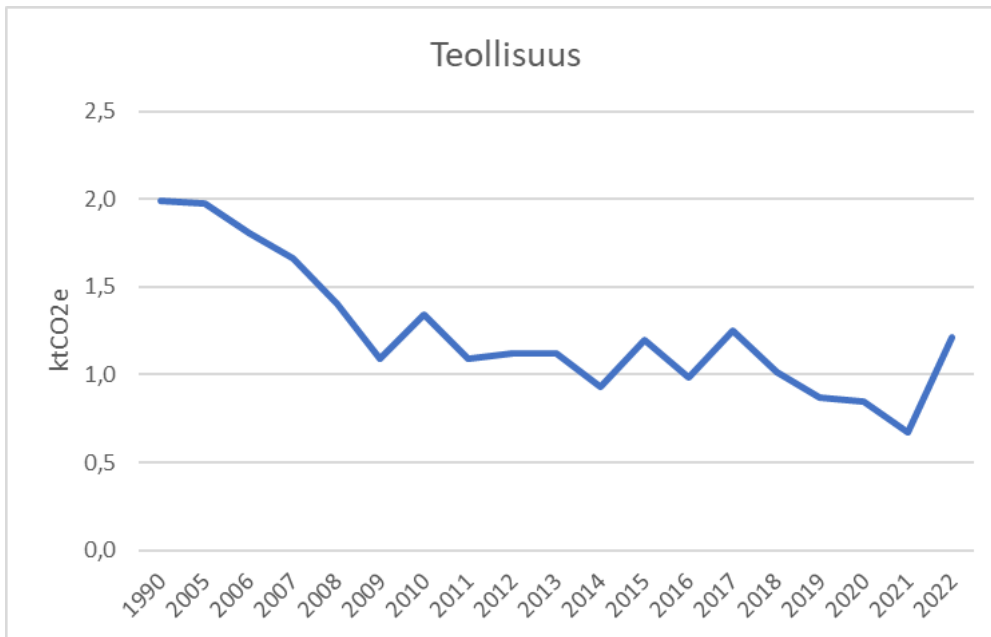
päästöissä voi olla suurtakin vaihtelua vuosien välillä. Myös metsätalouskoneiden päästöt vaihtelevat vuosittain hakkuiden määrästä riippuen.



Kuva 6. Työkoneiden päästöt Lapinjärvellä vuosina 1990 ja 2005 - 2022.

Teollisuuden päästöihin lasketaan teollisuuslaitosten polttoaineiden käytöstä aiheutuvat päästöt. Teollisuuden päästöihin ei lasketa sähkön- ja kaukolämmön tuotantoa eikä teollisuuskiinteistöjen lämmitystä.

Teollisuuden päästöt laskivat Lapinjärvellä 27 % vuodesta 2007 vuoteen 2022 (Kuva 7). Päästökehityksessä on ollut jonkin verran vaihtelua vuosien välillä. Tarkasteluvuonna 2022 teollisuuden päästöt kasvoivat, sillä todennäköisesti öljyn käyttö lisääntyi.



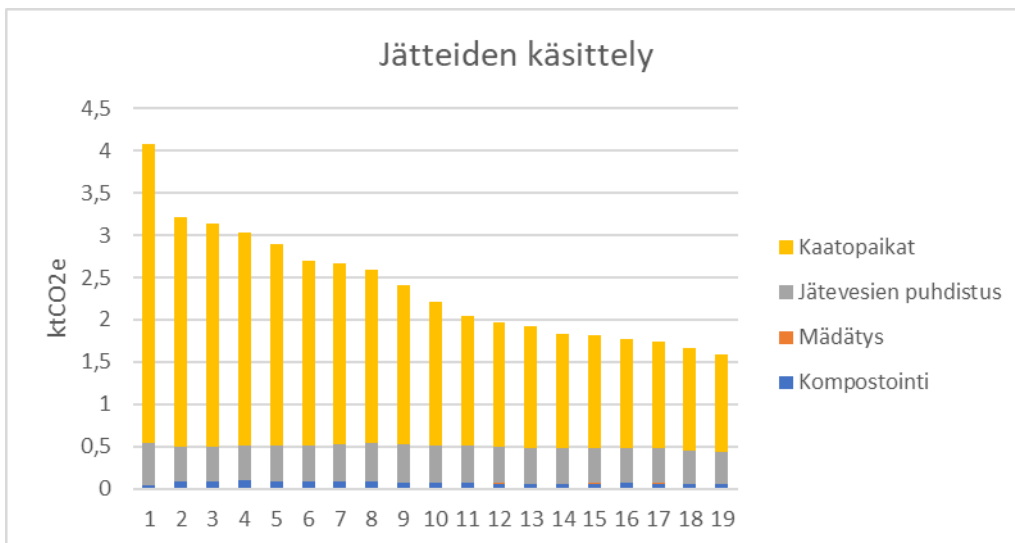
Kuva 7. Teollisuuden päästöt Lapinjärvellä vuosina 1990 ja 2005 - 2022.

#### 2.1.4 JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Jätteiden käsittelyn päästöihin lasketaan kasvihuonekaasupäästöt kaatopaikoilta, kompostoinnista, mädätyksestä sekä jätevesien puhdistuksesta. Päästöt erotellaan yhdyskuntien ja teollisuuden päästöihin. Tässä tarkastelussa mukana on vain yhdyskuntien jätteiden käsittelyn päästöt, mukaan ei lasketa teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä.

Kaatopaikkojen päästöihin vaikuttavat kaatopaikalle sen toiminnan aikana vuosittain sijoitetun jätteen määrä, koostumus ja hajoamisominaisuudet sekä kaatopaikkakaasun talteenotto.

Kompostoinnin, mädätyksen ja jätevedenpuhdistuksen päästöt lasketaan jakamalla valtakunnallisen kasvihuonekaasuinventaarion päästötiedot kunnille yhdyskuntajätteen osalta väkiluvun perusteella.



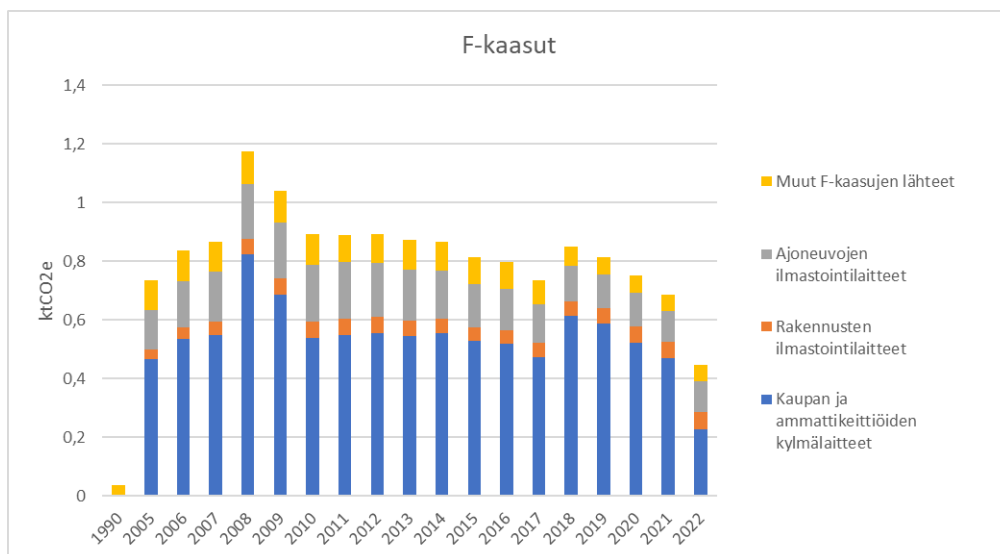
Kuva 8. Jätteiden käsittelyn päästöt Lapinjärvellä vuosina 1990 ja 2005 - 2022.

Jätteiden käsittelyn päästöistä suurin osa (72 %) syntyi kaatopaikoilta, vuonna 2022 (Kuva 8). Jäteveden puhdistus aiheutti päästöistä 24 %. Jätteiden käsittelyn päästöt pienivät vuodesta 2007 vuoteen 2022 mennessä lähes 50 %.

### 2.1.5 F-KAASUT

Fluorattujen kasvihuonekaasujen (F-kaasut) laskennassa Suomen kasvihuonekaasupäästöinventaarion tulokset jaetaan Syken Alas 1.5.-laskennassa kansalliselta tasolta kuntatasolle käyttämällä sektorikohtaisia, soveltuvia aineistoja tai näiden puuttuessa väestömääriä. F-kaasut on jaettu neljään eri sektoriin: kaupan ja ammattikeittiöiden kylmälaitteet, rakennusten ilmastointilaitteet ml. ilmalämpöpumput, ajoneuvojen ilmastointilaitteet sekä muut lähteet.

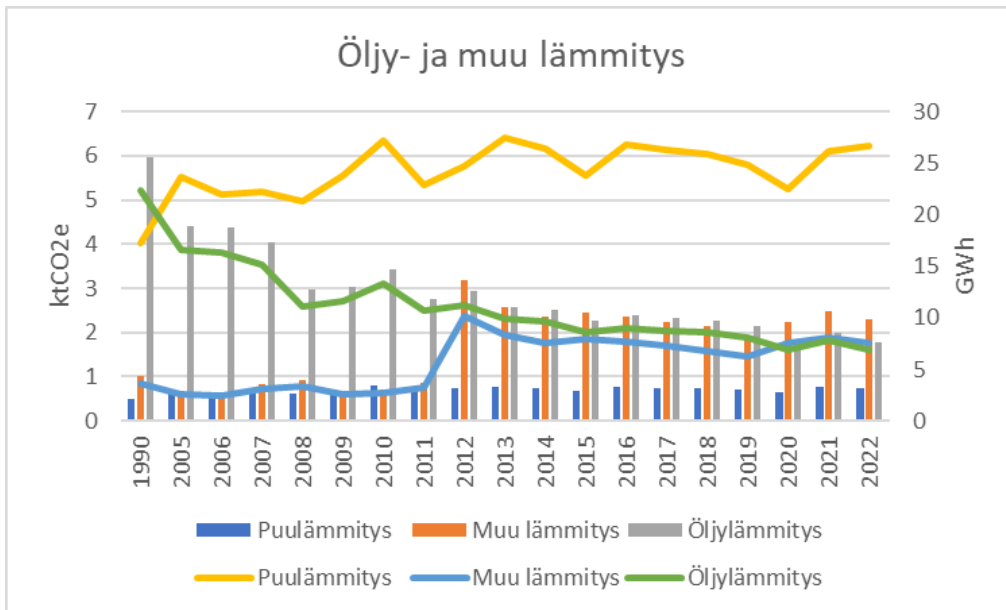
F-kaasut muodostivat vain 1,1 % Lapinjärven päästöistä vuonna 2022 (Kuva 9). Suurin päästösektori F-kaasuissa oli kaupan ja ammattikeittiöiden kylmälaitteet, 51 % päästöistä. F-kaasujen määrä pieneni 48,6 % vuodesta 2007 vuoteen 2022 mennessä.



Kuva 9. F-kaasujen päästöt Lapinjärvellä vuosina 1990 ja 2005 - 2022.

## 2.1.6 ÖLJY- JA MUU ERILLISLÄMMITYS

Päästölaskennassa erillislämmityksen päästöt jaetaan öljylämmitykseen ja muuhun lämmitykseen. Muu lämmitys sisältää puun, raskaan polttoöljyn, turpeen, kaasun ja hiilen polton päästöt. Kasvihuonekaasupäästöt lasketaan Tilastokeskuksen polttoaineluokituksen ja IPCC:n päästökertoimilla, puun osalta huomioidaan vain metaanin ja dityppioksidin päästöt, hiilidioksidin osalta puu on nollapäästöistä.



Kuva 10. Öljy- ja muun lämmityksen kasvihuonekaasupäästöt ja energian kulutus vuosina 1990 ja 2005 – 2022. Kuvassa CO2e-päästöt on esitetty pylväillä ja energiankulutus viivoina.

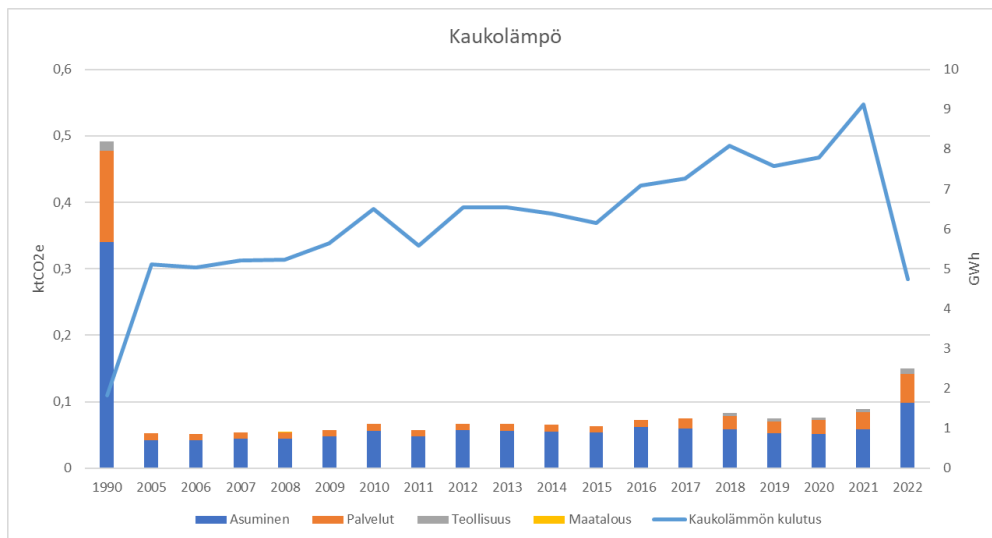
Erillislämmityksen päästöt Lapinjärvellä pienenevät vertailuvuodesta vuoteen 2022 mennessä 14 %. Päästöjen väheneminen on seurausta öljylämmityksen osuuden pienemisestä.

Energian kokonaiskulutus (GWh) on pysynyt melko samanlaisena tarkasteluvuosien välillä. Vuotuista vaihtelua kulutuksessa on, mutta se johtuu mm. erilaisesta lämmitystarpeesta eri vuosina. Öljylämmityksen energian käyttö (GWh) pieneni 54 % ja päästöt 56 %. Samaan aikaan puulämmityksen ja muun lämmityksen energiankulutus on kasvanut, puulämmitys 143 % ja muu lämmitys 20 %.

### 2.1.7 KAUKOLÄMPÖ

Kaukolämpö kattaa ainoastaan 0,4 % Lapinjärven kokonaispäästöistä vuonna 2022. Vuodesta 2007 lähtien päästöt kasvoivat, kuten myös energiankulutus (Kuva 11). Vuonna 2022 kaukolämmön päästöt kasvoivat edellisvuoteen verrattuna, vaikka kulutus on pienentynyt huomattavasti. Syy päästöjen kasvuun vuonna 2022 oli kattilavahinko kaukolämpölaitoksella, ja siitä syystä korjauksen ja huoltotöiden aikana lämpöä tuotettiin kevyellä polttoöljyllä, mikä kasvatti päästöjä.

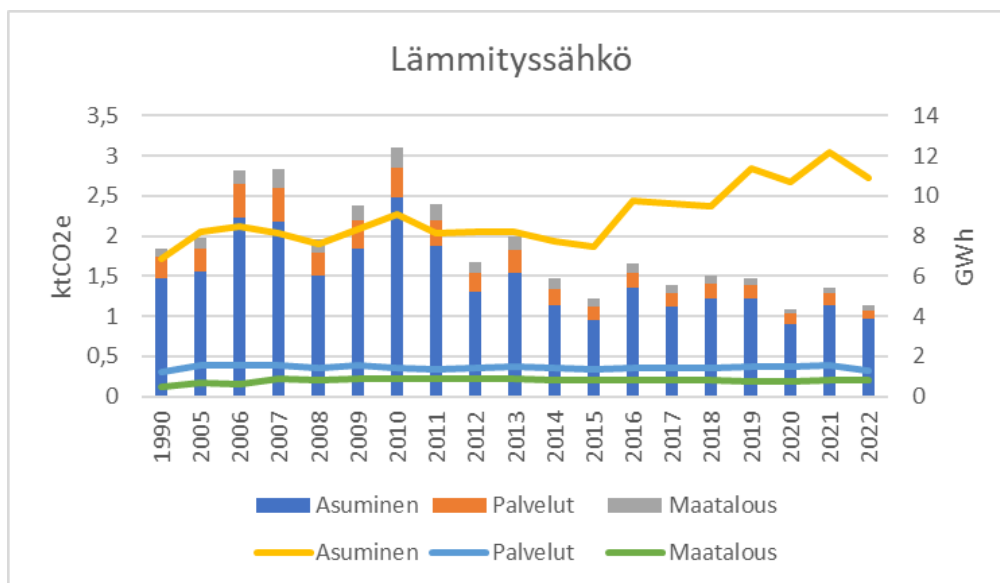




Kuva 11. Kaukolämmön kasvihuonekaasupäästöt ja energian kulutus vuosina 1990 ja 2005 – 2022. Kuvassa CO<sub>2</sub>e-päästöt (ktCO<sub>2</sub>e) on esitetty pylväinä ja energiankulutus (GWh) viivana.

## 2.1.8 LÄMMITYSSÄHKÖ

Lämmitys­säh­kön päästöjen arvioinnissa käytetään Energiateollisuuden kuntakohtaisia sähkönkulutustietoja, lämmitystarvetietoa, rakennus- ja huoneistorekisteriä ja Tilastokeskuksen rakennuskantatilastoa. Tilastokeskuksen rakennuskantatilastoa on käytetty korjaamaan rakennus- ja huoneistorekisteriä mm. puutteellisten lämmitystapatietojen osalta.



Kuva 12. Lämmityssähkön kasvihuonekaasupäästöt ja energian kulutus vuosina 1990 ja 2005 - 2022. Kuvassa CO2e-päästöt on esitetty pylväinä ja energiankulutus viivoina.

Päästökehitys on ollut laskeva tarkasteluvuosien aikana (-59,6 %). Lämmityssähkön päästöjen pienenemisen taustalla vaikuttaa valtakunnallisen sähkön päästökertoimen pieneneminen, mikä laskee päästöjä. Yksittäisten vuosien välillä on vaihtelua, mikä johtuu pääosin kyseisen vuoden lämmitystarpeesta.

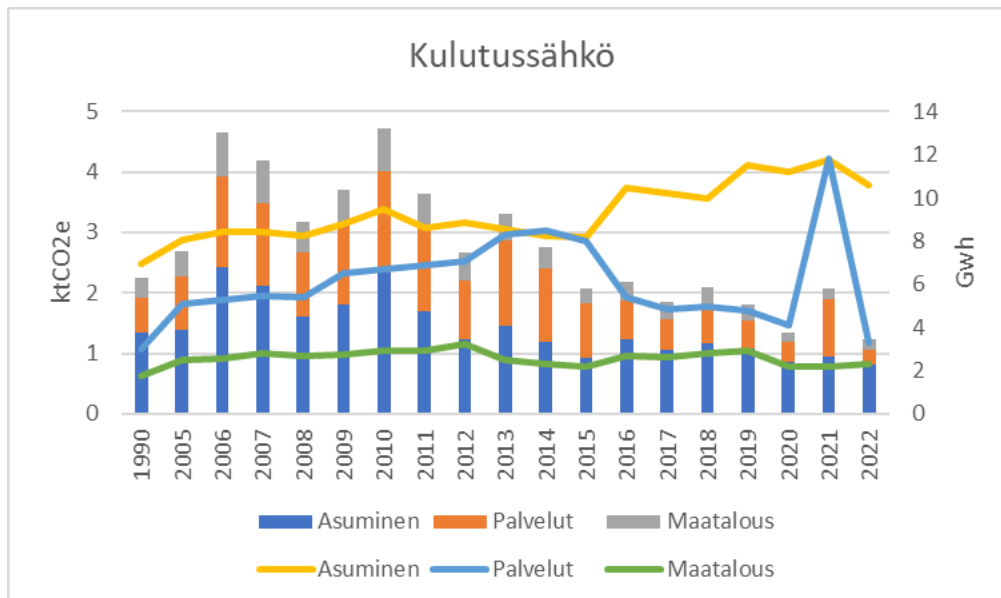
Kokonaisuudessaan sähkön käyttö lämmityksessä Lapinjärvellä kasvoi, 23 % vuodesta 2007 (Kuva 12). Kasvu on seurausta asumisen lämmityssähkön käytön kasvusta (+ 34 %). Palveluiden (-19 %) ja maatalouden (-7 %) osalta lämmityssähkön käyttö on pienentynyt.

### 2.1.9 KULUTUSSÄHKÖ

Kulutussähkön päästöt lasketaan valtakunnallisilla sähkön vuosikertoimilla. Kulutussähkö sisältää kaiken kunnassa tapahtuvan sähkön käytön lukuun ottamatta sähkölämmitystä ja maalämmön sähkönkulutusta. Mukana on myös sähköautojen lataamisen sähkön kulutus sekä muiden lämpöpumppujen kuin maalämpöpumppujen sähkönkulutus.

Kulutussähkön päästöt ovat pudonneet 71 % vuoden 2007 jälkeen. Kulutussähkön päästöjen pieneneminen johtuu Suomen valtakunnallisen sähkön päästökertoimen pienenemisestä.

Kulutussähkön käyttö (GWh) on pysynyt lähestulkoon samalla tasolla vuoden 2007 ja vuoden 2022 välillä (Kuva 13). Sektorikohtaisesti kulutus kasvoi asumisen osalta (+ 26 %) ja vähentyi palveluiden (- 39%) ja maatalouden (-17 %) osalta.

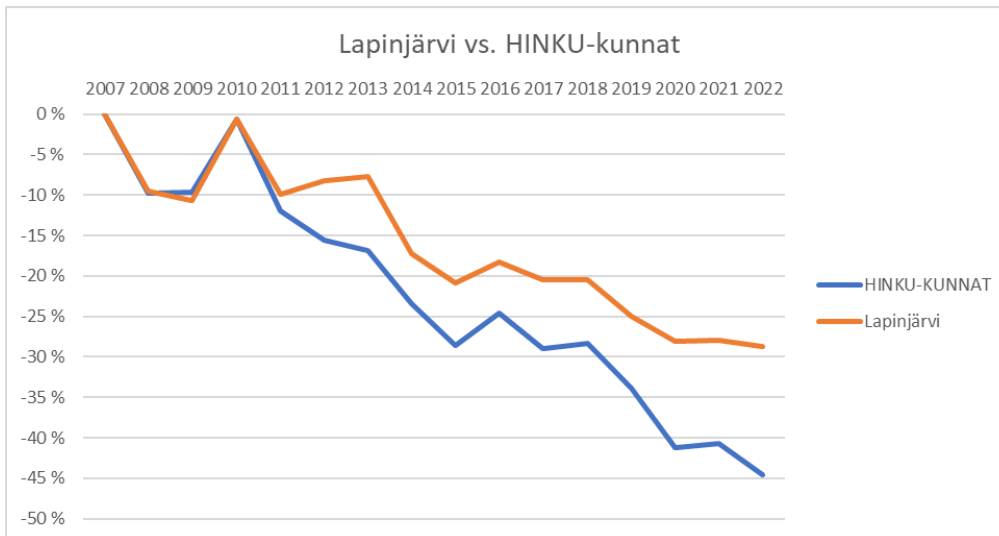


Kuva 13. Kulutussähkön kasvihuonekaasupäästöt ja energian kulutus vuosina 1990 ja 2005 – 2022. Kuvassa CO2e-päästöt on esitetty pylväinä ja energiankulutus viivoina.

## 2.1.10 PÄÄSTÖJEN KEHITYKSEN VERTAILU HINKU-KUNTIIN

Kohti hiilineutraalia kuntaa (HINKU)-verkostoon kuuluvien kuntien päästöt ovat pudonneet nopeammin kuin kuntien päästöt keskimäärin Suomessa. Hinku-kunnat tavoittelevat 80 % päästövähennystä vuoden 2007 päästöistä vuoteen 2030 mennessä. Hinku-verkostossa oli tarkasteluhetkellä vuonna 2024 mukana 96 kuntaa. Lapinjärven päästökehitystä verrattiin tämän edelläkävijäverkoston kuntiin. Vertailussa ei ole kuitenkaan mukana maatalouden päästöjä, koska Lapinjärven tavoiteskenaariot on laadittu ilman maatalouden päästöjä.

HINKU-kuntien yhteenlasketut päästöt ilman maataloutta pienenevät vuodesta 2007 vuoteen 2022 mennessä noin 45 %. Samaan aikaan Lapinjärven päästöt (pl. maatalous) pienenevät hieman alle 30 % (Kuva 14).

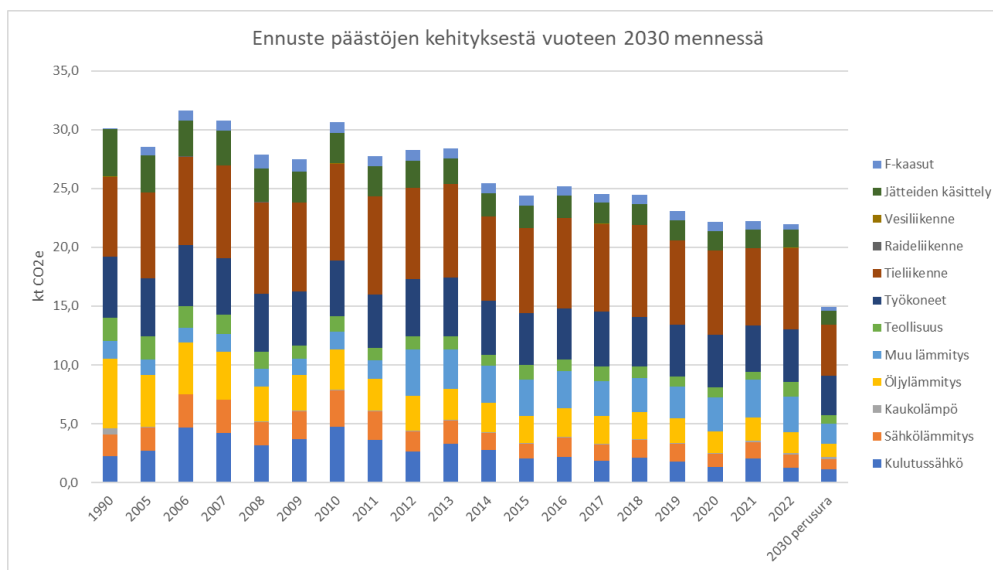


Kuva 14. Lapinjärven päästöjen (pl. maatalous) kehitys verrattuna HINKU-kuntiin.

Se, että Lapinjärvellä päästöt eivät ole pudonneet samaa tahtia kuin HINKU-kunnissa, johtuu fossiilisten polttoaineiden suuremmista osuuksista lämmityksessä. Tieliikenteen päästöjen pieneneminen on hitaampaa kuin HINKU-kunnissa, mikä näkyy kokonaispäästöjen hitaampana pienenemisenä.

## 2.2 Ennuste päästökehityksestä nykytoimin

Syken skenaariotyökalun perusteella Lapinjärven perusskenaarion mukaiset päästöt ilman maatalouden päästöjä pienenevät vuodesta 2007 vuoteen 2030 mennessä 52 prosenttia (Kuva 15).



Kuva 15. Ennuste päästökehityksestä vuoteen 2030 mennessä.

Päästöt pienenevät perusurassa erityisesti lämmityksen ja sähkön käytön osalta. Taustalla vaikuttavat lämmöntuotannon siirtyminen pois fossiilista polttoaineista sekä valtakunnallisen sähkön päästökertoimen pieneneminen.

## 3. Kunnan päästövähennystavoitteet

### 3.1 Vertailu- ja tavoitevuodet

Vertailuvuodeksi päästöskenaariotarkastelussa valittiin vuosi 2007 ja tavoitevuodeksi asetettiin vuosi 2030.

Vuotta 2007 käytetään myös Hinku-kuntien päästövähennysten vertailuvuotena. Hinku-kunnat tavoittelevat -80% päästövähennystä vuoden 2007 päästöistä vuoteen 2030 mennessä.

### 3.2 Tavoitevuoden päästövähennystavoite

Päästövähennystavoitteeksi Lapinjärvellä asetettiin 70 prosentin päästövähennemä vuoden 2007 päästöistä vuoteen 2030 mennessä.

Päästövähennystavoitteessa tarkastellaan kuntien käyttöperusteisia päästöjä ilman maataloutta. Päästövähennystavoitteessa ei huomioida maatalouden päästöjä, koska Lapinjärvi on elinkeinorakenteeltaan maatalousvaltainen kunta, eikä kunnalla ole mahdollisuutta vaikuttaa omilla päätöksillään suoraan maatalouden päästöihin. Maatalouden päästöjä pyritään kuitenkin vähentämään esimerkiksi etujärjestö SLC (Svenska Lantbruksproducenternas centralförbund) on päivittänyt vuonna 2024 maatalouden vähähiilisyytiäkartan<sup>13</sup>.

Valittu päästötavoite vastaa laskennallisesti 42 %:n vähennystä kaikista päästöistä (maatalouden päästöt mukaan luettuna) vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 päästöistä.

Lapinjärvelle asetettu tavoitevuosi on sama kuin Suomen taakanjakosektorille asetettu tavoitevuosi. Suomen tavoitteena on vähentää taakanjakosektorin päästöjä 50 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 päästöistä. Taakanjakosektorin päästöt

---

<sup>13</sup> [SLC | Jordbrukets klimatfärdplan](#)

eivät kata kaikkia samoja sektoreita, kuin Lapinjärven tavoitteessa sisällytetyt käyttöperusteiset päästösektorit.

### **3.3 Päästöskenaariot**

Lapinjärvelle laadittiin kaksi skenaariota: perusskenaario ja 70 prosentin päästövähennystavoite. Tässä 70 % päästövähennystavoitteessa ei oteta huomioon maataloussektorin päästöjä.

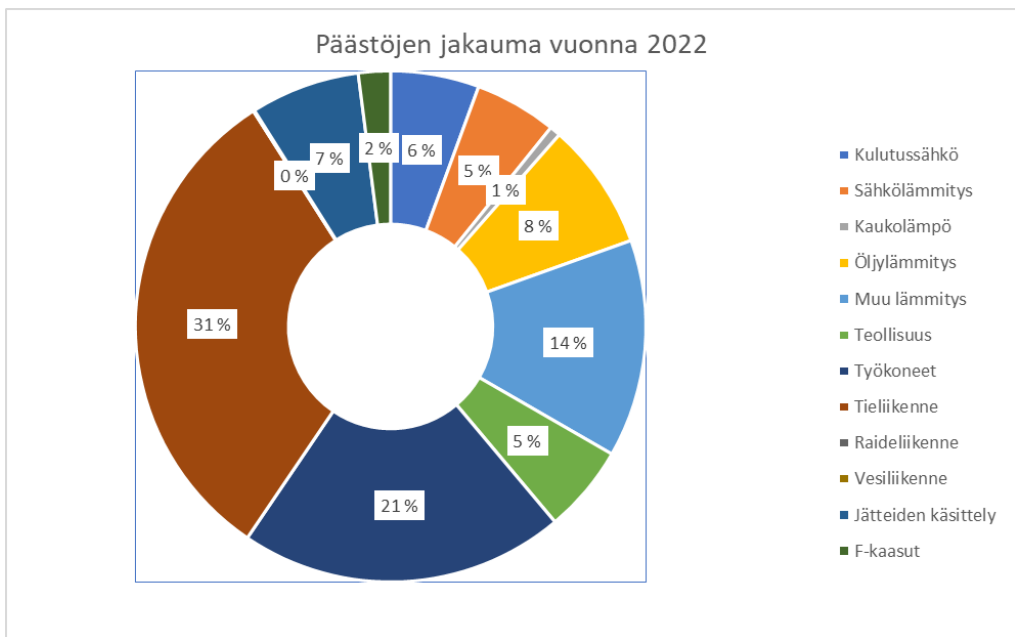
Perusskenaario on Syken skenaariotyökalun mukainen kansallisten toimien ohjaama skenaario vuodelle 2030 ja 70 % päästövähennystavoitteessa määritellään lisätoimet, joita tarvitaan, että päästöt vähenevät 70 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Skenaarioiden laatimisessa apuna käytetään Syken tekemää Kasvihuonekaasupäästöjen skenaariotyökalua kunnille.

Skenaariotyökalun perusskenaariossa on oletuksia maatalouden päästöjen kehityksestä. Tämä kehitys otetaan huomioon kunnan kokonaispäästöissä, kun mukana on maataloussektorin päästöt.

#### **3.3.1 LÄHTÖTILANNE**

Lapinjärven päästöt vuonna 2022 olivat 52,1 ktCO<sub>2</sub>e, ilman maataloussektoria päästöt olivat 21,9 ktCO<sub>2</sub>e.

Lapinjärven tarkasteltavista päästöistä suurimmat päästösektorit ovat tieliikenne, työkoneet ja muu lämmitys (Kuva 16). Tavoitteen mukaisesti päästöjen tulee pienentyä vuoden 2007 päästötasosta 30,8 ktCO<sub>2</sub>e päästötasolle 9,2 ktCO<sub>2</sub>e (ilman maataloutta) vuoteen 2030 mennessä.



Kuva 16. Päästöjen jakauma Lapinjärvellä vuonna 2022 ilman maatalouden päästöjä.

### 3.3.2 PERUSSKENAARIO

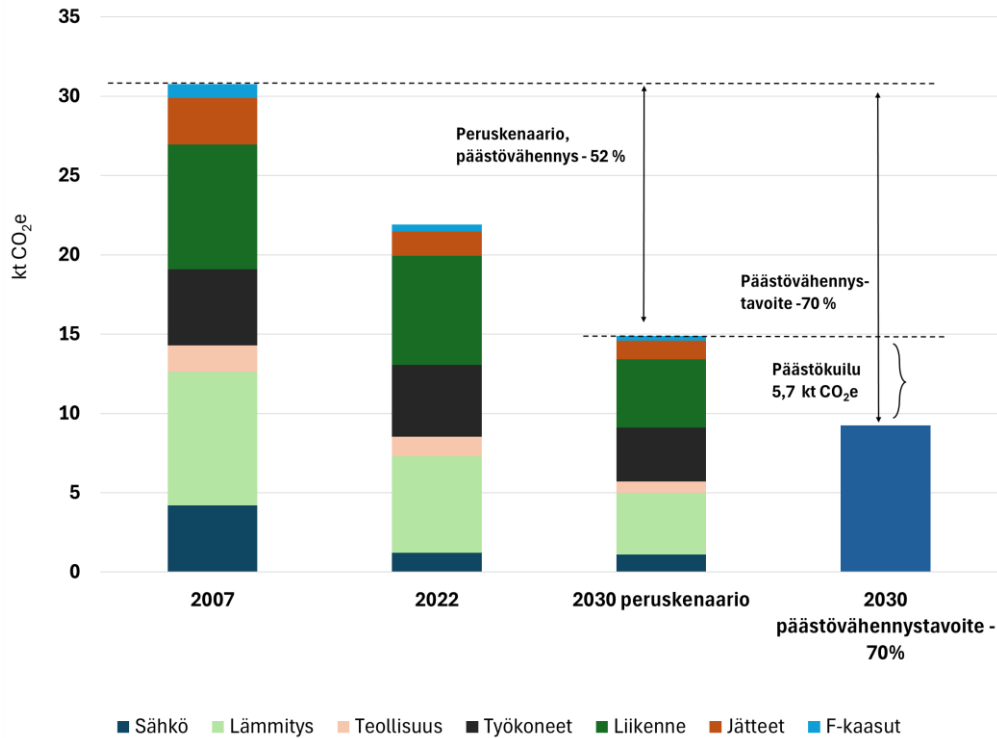
Perusskenaariossa kullekin päästösektorille on skenaariotyökalussa arvioitu maltillinen tavoitevuoden tulevaisuuskuva perustuen lainsäädäntöön, joka asettaa reunaehdoja kuntien päästökehitykselle, sekä muuhun kansallisen ilmastopolitiikan toteuttamista tukevaan materiaaliin. Näitä on muun muassa säännöllisesti päivitettävät kansallinen ilmasto- ja energiastrategia, keskipitkän aikavälin suunnitelma KAISU sekä näitä tukevat selvitykset.<sup>14</sup>

Lapinjärven perusskenaariossa päästöt vähenevät 52 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 päästöihin verrattuna. Perusskenaariolla ei saavuteta asetettua päästövähennystavoitetta -70 %. Jäljelle jää sen lisäksi vähennettäviä päästöjä (päästökuilu) vielä noin 5,7 ktCO<sub>2</sub>e (Kuva 17).

<sup>14</sup> Ympäristöministeriö 2022: [Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma](#)



Lapinjärvi Käyttöperusteinen päästökehitys 2007, 2022, 2030 ja päästövähennystavoite -70 % (ilman maataloutta)



Kuva 17. Lapinjärven käyttöperusteinen päästökehitys 2007, 2022 ja 2030, sekä päästövähennystavoite -70 % vuodelle 2030.

Perusskenaariossa eniten pienenevät muun lämmityksen, öljylämmityksen ja tieliikenteen päästöt. Lämmityksen päästöjen pienentyminen perusskenaariossa aiheutuu siirtymisestä lämpöpumppujen käyttöön ja luopumisesta fossiilisista polttoaineista. Tieliikenteen päästöjen vähenemiseen vaikuttaa liikenteen sähköistyminen sekä polttoaineiden sekoitevelvoite.

### **3.3.3 TAVOITESKENAARIO**

Tavoiteskenaarion mukainen päästövähennystavoite on - 70 % vuoden 2007 päästöistä vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2030 päästöjä jää vielä jäljelle erityisesti tieliikenteeseen.

Tavoitteen saavuttamiseksi toimenpiteissä keskityttiin erityisesti ajoneuvokannan käyttövoimamuutoksiin sekä energiatehokkuuden parantamiseen. Lisäksi tavoitteen saavuttamiseksi oletetaan, että työkonekannan uusiutuminen ja siirtyminen fossiilittomiin polttoaineisiin vähentää työkoneiden päästöjä. Lisäksi teollisuudessa siirrytään pois fossiilista polttoaineista. Tarkemmat toimenpiteet esitetty luvussa 4.1.

## 4. Toimenpiteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi

### 4.1 Lähivuosina toteutettavat toimenpiteet

Päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan lisätoimenpiteitä, jotka eivät sisälly perusskenaarion mukaiseen ennusteeseen. Osa toimenpiteistä on suoraan kuntaorganisaation toteutettavissa. Tämän lisäksi tarvitaan muiden sidosryhmien kuten järjestöjen, yrittäjien ja asukkaiden panosta toimenpiteiden toteuttamiseksi. Kunnan on mahdollista vaikuttaa sidosryhmien toimenpiteiden toteutumiseen kestävien toimenpiteiden mahdollistajana esimerkiksi lisäämällä kestävän liikkumisen mahdollisuuksia sekä toisaalta viestinnällä ja informaatio-ohjauksella.

Alla on ehdotettu toimenpiteet, joilla päästään tavoiteltuun -70% päästötavoitteeseen 2007-2030 Lapinjärvellä.

#### Rakennusten energiankulutus

- öljylämmityksestä luovutaan kaikissa rakennuksissa vuoteen 2030 mennessä siirtymällä kaukolämpöön tai lämpöpumppuihin
- pientalojen ja muiden rakennusten energiatehokkuuden parantaminen energiaremontein
- sähkölämmityksestä siirrytään kaukolämpöön tai lämpöpumppuihin pientaloissa, rivitaloissa ja muissa rakennuksissa
- kaukolämpö tuotetaan täysin ilman fossiilisia polttoaineita

#### Tieliikenne

- Lisätään sähköisten ja biokaasukäyttöisten ajoneuvojen (henkilö-, paketti- ja kuorma-autot) määrää kunnassa

#### Muut

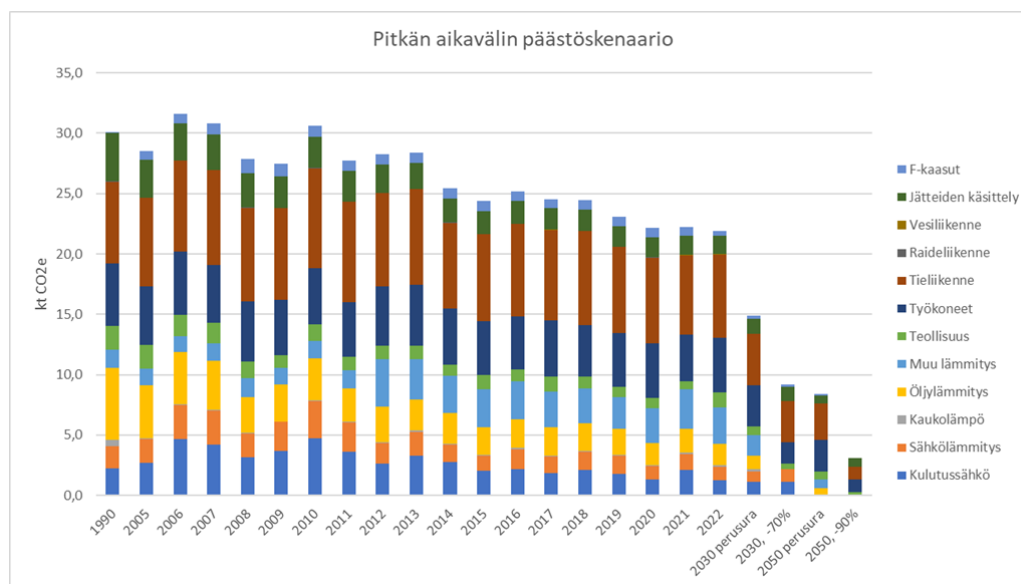
- Teollisuuden päästöjen vähentäminen, fossiilisista polttoaineista luopumalla
- työkoneiden (etenkin teollisuus-, maatalous-, tie ja rakennustyökoneiden) käyttövoimien vaihtaminen sähköön tai biokaasuun sekä energiatehokkuuden parantaminen
- Kulutussähkön käytön vähentäminen

- F-kaasujen päästöjen pienentäminen kylmälaitteita uudistamalla ja käyttöä tehostamalla

## 4.2 Kuvaus tavoitteen saavuttamisen edistämisestä pidemmällä aikavälillä

Pitkän aikavälin skenaariotarkastelussa tarkastellaan miten päästöt kehittyvät vuoteen 2050 mennessä. Perusskenaarion mukaisesti päästöt (pl. maatalous) vähenevät vuodesta 2007 vuoteen 2050 73 prosenttia (Kuva 18).

Päästöt pienenevät erityisesti sähkön päästökertoimen pienenemisen ansiosta. Kulutussähkön ja lämmityssähkön kulutus ei tuota enää päästöjä vuonna 2050. Myös tieliikenteen aiheuttamat päästöt putoavat, ajoneuvojen sähköistymisen ansiosta.



Kuva 18. Pitkän aikavälin (2050) päästöskenaario.

Suomen kansallinen päästötavoite vuodelle 2050 on vähentää päästöjä 90 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna. Tulee huomata kuitenkin, että tämä tavoite koskee kaikkia päästöjä (taakanjako- ja päästökauppasektori).

Tässä skenaariotarkastelussa valittiin vuoden 2050 päästövähennystavoitteeksi tuo sama päästövähennysprosentti 90 %. Jotta Lapinjärvellä päästäisiin tuohon tavoitteeseen, tulisi lämmityksen kaikkien päästöjen pudota nollaan sekä liikenteen ja työkoneiden päästöjen vähentyä 2050 perusskenaarioon verrattuna noin 60 %.

Pitkän aikavälin tarkastelussa ei tarkastella toimenpiteitä tarkemmalla tasolla, koska päästövähennyksiin ja toimenpiteisiin sisältyy paljon epävarmuuksia. Ilmastosuunnitelman toimenpiteiden toteutumista ja päästövähennyksiä tuleekin tarkastella tasaisin aikavälein. Tällöin toimenpiteitä voidaan päivittää sen mukaan, miten päästövähennystavoitteet ovat Lapinjärvellä toteutuneet ja onko kunnille asetettu valtion toimesta uusia tavoitteita.

### **4.3 Toimenpiteiden vastuutahot**

Kaikkia toimenpiteitä ohjaa lainsäädäntö monella tasolla. Onkin tärkeää, että lainsäädännöllä ohjataan ilmastotoimenpiteitä toteutumaan oikeudenmukaisesti ja tehokkaasti. Oikeanlainen kansallinen ja EU:n sisäinen taloudellinen tuki mahdollistaa toimenpiteiden toteutumista.

Rakennusten lämmitystapamuutoksien ja energiaremonttien vastuut kuuluvat rakennusten omistajille. Tärkeässä roolissa ovat myös erilaiset tukevat tahot liittyen tiedon välittämiseen (kunta, valtion instituutiot) ja rahoitukseen (rahoituslaitokset) sekä tukien jakamiseen (ministeriöt, viranomaistahot). Tärkeää on myös paikallisten toimijoiden saatavuus lämmitystapamuutoksia ja energiaremontteja varten. Kaukolämmön päästöjen vähentämisestä vastaa yhtiö, mutta ohjausvastuu on myös lainsäätäjillä eri lämmönlähteiden päästöjen määrittämisessä erityisesti biomassan polton suhteen.

Tieliikenteen päästöjen vähennyksessä korostuu liikenteen sähköistymisen tarve kaasukäyttöisten ajoneuvojen rinnalla. Sähköisten ajoneuvojen latausmahdollisuuksien parantaminen asumisen ja työpaikkojen sekä palveluiden yhteydessä on tärkeää. Maanteiden varsilla tulee olla tarpeellinen määrä latauspisteitä jouhevan matkanteon varmistamiseksi sähköiselle ajoneuvokannalle. Runkoreittien varrelle on rakennettava raskaan liikenteen tarpeisiin vastaava latausverkosto. Tätä ohjataan mm. lainsäädännöllä ja erilaisilla tukimuodoilla.

Teollisuuden fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen on pääosin yritysten vastuulla. Sähköistäminen on avainasemassa tässäkin sektorissa.

Työkoneiden päästöjen vähentämiseksi on ensiksi tultava tarjolle vähäpäästöisiä versioita (sähköisiä, biokaasukäyttöisiä), jotta toimijat voivat hankkia niitä. Uusi teknologia on yleensä kallista, joten ulkopuolinen tuki (valtio, kunnat) voi olla tarpeen nopeaan päästövähennykseen pyrittäessä. Samat toimijat yhdessä laitevalmistajien kanssa ovat avainasemassa viestimässä uusista innovaatioista ja niiden hyödyistä.

Taulukko 2. Toimenpiteet, niiden vastuutahot ja aikataulut.

Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Muuta
Öljylämmityksestä luovutaan kaikissa rakennuksissa vuoteen 2030 mennessä siirtymällä kaukolämpöön tai lämpöpumppuihin	Asukkaat Tekninen toimi	2030	Energianeuvonta
Pientalojen ja muiden rakennusten energiatehokkuuden parantaminen energiaremontein	Asukkaat Teollisuus	2030	Energianeuvonta
Sähkölämmityksestä siirrytään kaukolämpöön tai lämpöpumppuihin pientaloissa, rivitaloissa ja muissa rakennuksissa	Asukkaat Teollisuus Tekninen toimi	2030	Energianeuvonta
Kaukolämpö tuotetaan täysin ilman fossiilisia polttoaineita	Kunta Kaukolämpöyhtiö	2030	Omistajaohjaus
Lisätään sähköisten ja biokaasukäyttöisten ajoneuvojen (henkilö-, paketti- ja kuorma-autot) määrää kunnassa	Asukkaat Kunta	2030	Latauspisteiden rakennuttaminen ja edistäminen mm. kaavoituksella

Teollisuuden päästöjen vähentäminen fossiilisista polttoaineista luopumalla.	Teollisuus	2030	
Työkoneiden (etenkin teollisuus-, maatalous-, tie ja rakennustyökoneiden) käyttövoimien vaihtaminen sähköön tai biokaasuun sekä energiatehokkuuden parantaminen	Teollisuus Kunta	2030	Kunnan omat hankinnat, lataus- ja tankkaus pisteiden edistäminen
Kulutussähkön käytön vähentäminen	Kunta Asukkaat	2030	Energianeuvonta, kunnan omat energiatehokkuus-toimet (mm. katuvalaistus)
F-kaasujen päästöjen pienentäminen kylmälaitteita uudistamalla ja käyttöä tehostamalla	Teollisuus kauppa	2030	Neuvonta

## 5. Tavoitteet ja toimenpiteet hiilinielujen vahvistamiseksi

Osana ilmastosuunnitelman laadintaa kunta on päättänyt asettaa myös hiilinielujen vahvistamista tukevan laadullisen tavoitteen. Asetetun tavoitteen mukaisesti kunta toteuttaa lisäisiä toimia, joilla vahvistetaan hiilinieluja ja vähennetään maankäyttösektorilla syntyviä päästöjä. Tavoitteen toteutumisen seuraamiseksi hyödynnetään muun muassa seuraavia indikaattoreita:

- Vuosittainen toimiluettelo
- Lisäisten toimien lukumäärä/vuosi

Hiilinielujen suuruus ei näy kunnan vuosittaisessa päästökehityksessä, vaan sitä tarkastellaan erikseen. Ilmastosuunnitelmatyön aikana kunnan hiilinielut ja -varastot nykytilassa arvioitiin laskennallisesti. Analyysin perusteella Lapinjärvellä hakkuut ovat hieman pienemmät kuin kasvu. Nykytilassa metsät ovat siis nettohiilinielu (kts. Luku 1.3 Kunnan hiilinielut- ja varastot). On hyvä kuitenkin huomioida, että hiilinielujen tarkkojen suuruuksien arviointi on haastavaa ja sisältää epävarmuuksia.

Ilmastosuunnitelmatyön aikana määritettiin erilaisia kunnassa toteutettavia toimenpiteitä hiilinielujen vahvistamiseksi, ja kullekin toimenpiteelle asetettiin vastuutaho (Taulukko 3).

Taulukko 3. Hiilinielujen vahvistamista tukevat toimenpiteet ja toimenpiteiden vastuutahot Lapinjärvellä.

Hiilinieluja vahvistava toimenpide	Vastuutaho
Olemassa olevia metsiä hoidetaan sopivin väliajoin päivitettävien metsänhoitosuunnitelmien mukaisesti.	Hallintopalvelut
Olemassa olevat vihervuonot pyritään säilyttämään sekä viherrakentamista lisätään kunnan tiivisyssä. Vihervuonot kehitetään ja ylläpidetään kestävästi.	Tekniset palvelut
Lisätään yksityisten maanomistajien ja kiinteistönomistajien tietoisuutta esimerkiksi kestävästä metsänhoidosta ja osallistamalla heitä hiilensidonnain tavoitteiden saavuttamiseen.	Hallintopalvelut



Seurataan ja edistetään mahdollisuuksien mukaan puu- ja hybridirakentamisen menetelmien käyttöönottoa.	<b>Tekniset palvelut</b>
Viheralueiden ja hiilinielupuistojen perustaminen taajama-alueille.	<b>Tekniset palvelut</b>
Ilmastotavoitteiden huomioiminen ja seuranta kuntien omista metsistä ja kaavoituksessa.	<b>Hallintopalvelut ja tekniset palvelut</b>

Kunta pystyy suoraan vaikuttamaan vain omistamiensa maa-alueiden käyttöön. Lisäksi kaavoituksella ja maankäyttöpölytiikalla Lapinjärven kunta voi ohjata yhdyskuntarakennetta ja erilaisten toimintojen sijoittumista ilmastotavoitteet huomioiden.

Olemassa olevia metsiä hoidetaan kestävästi sopivin väliajoin päivitettävän metsänhoidonsuunnitelman mukaisesti. Hiilivarastojen ylläpito ja lisääminen ovat merkittävässä asemassa päästöjen vähentämisessä, ja niillä on monia myönteisiä vaikutuksia myös luonnon monimuotoisuuteen.

Yksityisomistuksessa olevien maa-alueiden päästöjen vähennykseen ja nielujen vahvistamiseen kunta voi pyrkiä vaikuttamaan välillisesti muun muassa lisäämällä maanomistajien tietoisuutta ilmastollisesti kestävästä metsänhoidosta. Tietoisuutta lisätään metsänomistajille suunnatulla viestinnällä, sekä mahdollisuuksien mukaan järjestämällä aiheeseen liittyviä koulutuksia.

## 6. Suunnitelman toteutumisen seuranta

Tässä suunnitelmassa esitetyt ilmastotoimien sekä tavoitteiden toteutumista seurataan vuosittain. Lisäksi myös ilmastosuunnitelmaa (tämä dokumentti) päivitetään valtuustokausittain.

Ilmastotyön tukena toimii vuosikello, joka on esitetty kuvassa 19. Vuosikello jäsentää ilmastotyön organisointia ja helpottaa vuosittaisten toimenpiteiden seurantaan. Kunnan ilmastotoimenpiteitä toteutetaan ympäri vuoden.

Toimenpiteiden osalta tulee huomioida, että kaikki tässä raportissa esitetyt toimenpiteet eivät välttämättä toteudu tavoiteajassa, tai osassa päästösektoreissa päästäänkin suurempaan päästövähennykseen kuin on arvioitu. Ilmastosuunnitelmaa ja sen toteutumista sekä perusskenaarion kehittymistä tuleekin tarkastella säännöllisin aikavälein, jotta tarvittaessa on mahdollista tehdä tarvittavat muutokset ilmastosuunnitelmaan päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi. Lapinjärvellä ilmastotyö integroidaan kuntastrategiaan siten, että strategia sisältää tavoitteen ilmastotyöhön liittyen. Strategiaa täyteenpanee ilmastosuunnitelma, ja sen toteutumisesta raportoidaan kunnanvaltuustolle.

### 6.1 Kuvaus ilmastosuunnitelman seurannan toteuttamistavasta

Tavoitteiden toteutumisen osalta seurataan erityisesti kunnan päästökehitystä vuosittain. Seurantaan käytetään ensisijaisesti Syken ylläpitämää kuntien käyttöperusteista päästötietopalvelua.<sup>15</sup>

Toimenpiteiden tilannetta seurataan liikennevalomallia, jonka avulla arvioidaan, onko toimenpiteen toteutus edennyt suunnitellusti, suunniteltua hitaammin tai ei ole edennyt lainkaan.

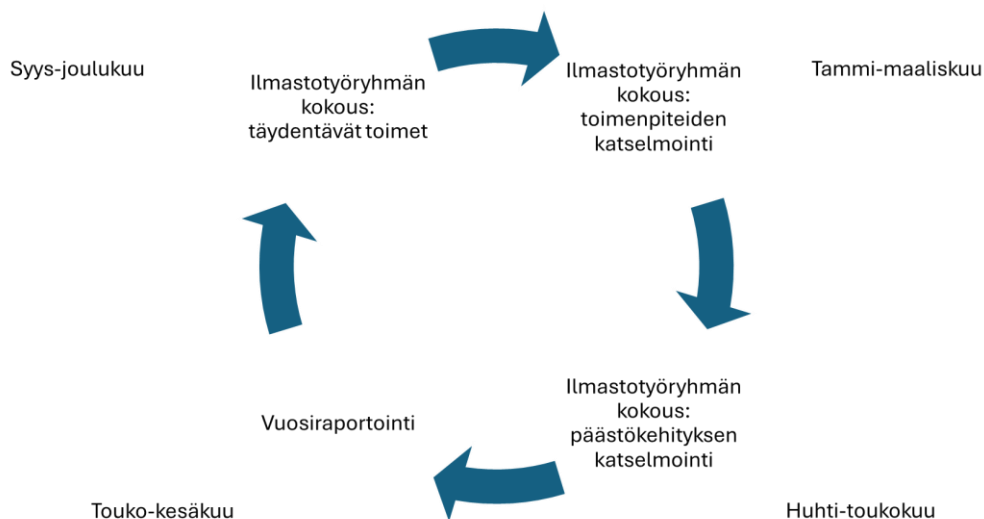
---

<sup>15</sup> [SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt \(hiilineutraalisuomi.fi\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Asiakas/Syke-kuntien-ja-alueiden-khk-paastot-(hiilineutraalisuomi.fi))

Seurannan koordinointi ja organisointi sisällytetään Taulukossa 4 esitettyjen ilmastotyöryhmän jäsenten tehtäviin. Työryhmä kokoontuu kolme/neljä kertaa vuodessa. Ilmastoryhmä valitsee keskuudestaan puheenjohtajan ja sihteerin. Ryhmän jäsenet edistävät toimenpiteiden toteutumista omilla toimialoillaan. Ryhmä seuraa toimenpiteiden toteutumista jaideoi tarvittaessa täydentäviä toimia.

Taulukko 4. Ilmastoryhmän jäsenet.

Nimi	Rooli
Mirva Vilonen	Viestintäsihteeri
Kristiina Tikkala	Tekninen johtaja
Ninni Parviainen	Kirjasto- ja kulttuurijohtaja



Kuva 19. Ilmastotyön vuosikello.

## 7. Viestintä ja vuorovaikutus

### 7.1 Kuvaus viestinnän ja sidosryhmien osallistumisesta suunnitelman valmistelun aikana

Ilmastosuunnitelmaohjelman käynnistämisestä ja etenemisestä viestittiin sidosryhmille useissa viestintäkanavissa. Sidosryhmätilaisuuksia ja kuntalaiskyselyä mainostettiin kuntien verkkosivuilla, sosiaalisessa mediassa (Facebook ja Instagram).

Hankkeen aloituksesta julkaistiin 15.4.2024 lehdistötiedotteet suomeksi ja englanniksi, joissa kerrottiin hankkeen tavoitteista ja tarkoituksesta.<sup>16,17</sup>

Sidosryhmiä osallistettiin ilmastosuunnitelman valmisteluun järjestämällä kolme sidosryhmätilaisuutta ja toteuttamalla kuntalaiskysely. Osallistamisella pyrittiin takaamaan ilmastosuunnitelman vaikuttavuus ja toteuttamiskelpoisuus, sekä lisäämään suunnitelman hyväksyttävyyttä ja kuntalaisten sitoutumista sen toteuttamiseen. Sidosryhmätilaisuudet järjestettiin hybridimuotoisina, joihin pystyi osallistumaan sekä etänä että paikan päällä. Tilaisuuksista tiedotettiin kunnan verkkosivuilla sekä sosiaalisen median tileillä noin kaksi viikkoa ennen tilaisuuden ajankohtaa. Kuntalaiskysely toteutettiin Webropol-kyselynä verkossa.

Ensimmäinen sidosryhmätilaisuus järjestettiin 2.5.2024.<sup>18</sup> Tilaisuuteen osallistui yhdeksän henkilöä sisältäen yhden ohjausryhmän jäsenen ja kaksi konsultin edustajaa. Tilaisuudessa esiteltiin kunnan ilmastosuunnitelman kehittämistä sekä kunnan päästökäytännön ja päästötavoitteen asettelua. Osallistujille esitettiin myös arvio hiilinielusta ja ideoita hiilinielujen kasvattamiseksi. Esityksen jälkeen tapahtumassa kartoitettiin fasilitoidusti kuntalaisten ja muiden sidosryhmien ajatuksia ja ideoita päästövähennystoimenpiteistä, sekä hiilinieluja vahvistavista toimenpiteistä eri sektoreille.

---

<sup>16</sup> Etteplan. [Lehdistötiedote 15.04.2024.](#)

<sup>17</sup> Cision. [Press release 15.04.2024.](#)

<sup>18</sup> Lapinjärven kunta. [Tiedote 15.04.2024.](#)

Kuntalaiskysely oli auki 22.4.2024 – 26.5.2024 välisenä aikana. Kyselystä viestittiin kunnan verkkosivuilla<sup>19</sup> ja sosiaalisen median tileillä. Lapinjärven kuntalaiskyselyyn vastasi yhteensä 19 henkilöä. Kyselyssä kartoitettiin kuntalaisten mielipiteitä ilmastotyön ja päästövähennystoimenpiteiden kohdistukseen, sekä toimenpiteiden tärkeyttä sektorikohtaisesti. Erityisesti luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kiertotalouden edistäminen nähtiin tärkeinä teemoina päästövähennystoimenpiteissä. Kyselyssä selvitettiin myös kuntalaisten toiveita kunnan järjestämään ilmastoviestintään, neuvontaan ja tapahtumiin liittyen. Kunnalta toivottiin ilmasto- ja ympäristötietoa kunnan verkkosivuille, vinkkejä arjen ilmastotekoihin sekä energianeuvontaa kotitalouksille.

Toinen sidosryhmätilaisuus järjestettiin 4.6.2024.<sup>20</sup> Tilaisuuteen osallistui yhdeksän henkilöä sisältäen yhden ohjausryhmän jäsenen ja kolme konsultin edustajaa. Sidoryhmätilaisuudessa kuntalaisille esiteltiin kuntalaiskyselyn päätulokset, sisältäen ajatukset päästövähennystavoitteen sopivuudesta kunnalle, toivotuimmat sektorikohtaiset päästövähennystoimenpiteet sekä poimintoja avoimista kysymyksistä. Tämän jälkeen esiteltiin suunnitellut päästövähennystoimenpiteet, joilla päästövähennystavoitteeseen on mahdollista päästä. Eesityksen jälkeen kuntalaiset saivat testata yhdessä asiantuntijan kanssa erilaisten toimenpiteiden vaikutuksia skenaarioihin hyödyntäen Suomen ympäristökeskuksen skenaariotyökalua.

Kolmas hankkeen aikana järjestetty sidoryhmätilaisuus pidettiin 17.9.2024. Tilaisuuteen osallistui 12 henkilöä, sisältäen kaksi ohjausryhmän jäsentä ja kolme konsultin edustajaa. Kuulemistilaisuudessa kuntalaisille ja muille sidoryhmille esiteltiin ilmastosuunnitelmaluonnos sekä suunnitelman laatimishanke yleisesti. Tilaisuudessa oli mahdollisuus kommentoida ilmastosuunnitelmaa sekä keskustella aiheesta asiantuntijoiden kanssa. Tilaisuudessa saadut kommentit otettiin huomioon suunnitelman viimeistelyssä.

Ilmastosuunnitelman valmistumisesta tehtiin lehdistötiedotteet suomeksi ja englanniksi.

---

<sup>19</sup> Lapinjärven kunta. [Tiedote 23.05.2024.](#)

<sup>20</sup> Lapinjärven kunta. [Tiedote 27.05.2024.](#)

## **7.2 Kuvaus kuulemisten tulosten huomioimisesta suunnitelmassa**

Hankkeen aikana järjestettyjen sidosryhmätilaisuuksien ja kuntalaiskyselyn kautta kerättiin kuntalaisten näkemyksiä muun muassa siitä, mitä päästövähennystoimenpiteitä kunnassa tulisi toteuttaa, ja kuinka niiden toteuttamista tulisi priorisoida. Saatuja näkemyksiä käsiteltiin ohjausryhmän kokouksissa osana ilmastosuunnitelman valmistelua.

Ensimmäisestä sidosryhmätilaisuudesta saadut toimenpideideat huomioitiin osana alustavien päästövähennysskenaarioiden laadintaa. Toinen sidosryhmätilaisuus puolestaan keskittyi laadittujen skenaarioiden käsittelyyn, ja osallistujien kesken käytiinkin keskustelua skenaarioiden taustalla olevista päästövähennystoimenpiteistä ja niiden vaikuttavuudesta. Keskustelun taustaksi esiteltiin myös päättyneen kuntalaiskyselyn päätulokset. Suurimmat keskusteluissa esiin nousseet teemat olivat neuvonnan rooli toimenpiteiden toteuttamisessa, sekä tarve energianeuvonnalle. Myös kuntalaiskyselyssä toivottiin ilmastoaiheisia vinkkejä ja energianeuvontaa. Lisäksi tilaisuudessa keskusteltiin liikenteen ja eri energia- ja lämmitysmuotojen vaikutuksista päästöihin ja kuinka päästöjä voidaan liikenteen, lämmityksen ja kulutussähkön osalta vähentää.

Energiatehokkuustoimenpiteisiin tukeutunutta tavoiteskenaariota pidettiin sidosryhmätilaisuudessa realistisena, eikä keskusteluissa noussut esille suurempia muokkaustarpeita skenaarioon liittyen. Yksityiskohtaisia toimenpide-ehdotuksia ei pystytty skenaarioiden laatimisessa käytetyssä skenaariotyökalussa huomioimaan, mutta hankkeen aikana ehdotetut toimenpiteet toimivat pohjana Lapinjärven kunnan ilmastotyön jatkolle ja toimenpiteitä pyritään kunnassa toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan.

## **7.3 Viestintä- ja osallistamistoimet suunnitelman hyväksymisen jälkeen**

Kunnan työntekijät perehdytetään ilmastosuunnitelman sisältöön. Perehdyttämisestä vastaa ilmastotyöryhmä, joka järjestää perehdytystilaisuuden kunnan työntekijöille.

Suunnitelman toteutumisen edistymisestä viestitään säännöllisesti sekä kuntaorganisaation sisällä että kuntalaisille ja laajemminkin. Viestinnässä hyödynnetään kunnan verkkosivujen lisäksi myös sosiaalisen median kanavia.