

Lahden hiilinielu- ja kompensaationsuunnitelma

Tavoitteena hiilineutraalius 2025



Lahti KH 27.1.2020

LAHTI

Toim. Eira Rosberg & Päivi Sieppi
eira.rosberg-airaksinen@lahti.fi
paivi.sieppi@lahti.fi

Lahden hiilinielu- ja kompensaatiosuunnitelma tukee Lahden hiilineutraaliustavoitetta 2025 ja Kestävän energian ja ilmastonmuutoksen toimenpidesuunnitelmaa vuoteen 2030 (SECAP).

Suunnitelma toimii esimerkkinä kaupunkilaisille, yrityksille ja koko maakunnalle. Lahti on mukana ja seuraa hiilinielu- ja kompensaatiotiedon ja -laskentatapojen kehittymistä ja päivittää suunnitelmaa tarvittaessa. Tieto laskennasta lisääntyy koko ajan.

Tällä hetkellä hiilinielu- ja kompensatioarviossa (kuvat 1 ja 2) ovat mukana Lahden maantieteellisen alueen maankäytön nettohiilinielu, henkilöstön ja luottamushenkilöiden lentopäästöjen sekä työasijajojen eli haettujen kilometrikorvausten perusteella laskettujen päästöjen kompensointi. Nettohiilinielun on selvittänyt konsulttitoimisto FCG vuonna 2019. Lisäksi arviossa ovat mukana tiedossa olevat kaupungin tekemät metsittämiset, todennäköinen puurakentaminen (vuoteen 2025) sekä maltillinen peltojen hiilinielupotentiaalin käyttöönotto.

Tuulivoimaa ei ole otettu kompensatioksi mukaan laskelmaan, koska tuulivoimaloista ei ole päätöksiä Lahden maantieteelliselle alueelle. Suomen polussa hiilineutraaliksi tuulivoimaa kuitenkin ehdotetaan lisättävän 10-kertaiseksi. Aurinkovoimaloita ja lämpöpumppuja ei lasketa kompensatioksi, vaan niiden mahdollinen vaikutus näkyy päästövähennyksenä. Hiilidioksidin talteenottoa teollisesti eli CCS-teknologiaa ei ole otettu mukaan laskelmaan, vaikka on mahdollista, että Lahden alueella jokin tehdas tai laitos sellaisen asentaa.

Suuri osa Lahden hiilineutraaliustavoitteen nielusta tai kompensoinnista on vielä avoinna. Vaihtoehtoina ovat esimerkiksi paikallinen nielujen lisääminen, nielujen lisääminen muualla kompensatioprojekteissa, tuulivoiman rakentaminen alueelle, uusiutuvan energian lisääminen muualla kompensatioprojekteissa tai päästöoikeuksien ostaminen pois päästömarkkinoilta.

Yksi mahdollisuus on ilmastotili, jollainen on ollut esimerkiksi Tampereella käytössä. Siinä kerätään organisaatiossa kompensatiomaksuja keskimääräisen päästöoikeuden hinnalla ja käytetään paikalliseen ilmasto- ja asukastoimintaan ja omaehtoiseen suojeluun. Tässä ongelmana on päästövähennyksen todentamisen vaikeus. Tampere onkin siirtymässä tästä kompensointimuodosta pois ja siirtymässä sertifioituihin kompensatiotuotteisiin.

Lahden kaupungin omistamia metsiä on **7078 ha**, joissa metsänhoidon periaatteena on jatkuvan kasvatuksen menetelmä. Luku sisältää Sysmässä olevat metsät. Lahden kaupungin omistamia soita on **445 ha**. Lahden kaupungin omistamia peltoja on **605 ha**, joista **20,4 ha** turvemaille. Pelloista suurin osa on vuokrattu.

Itse omistamallaan alueilla kaupunki voi tehdä hiilinieluja vahvistavia tekoja, mutta lisäksi tarvitaan suuri joukko muita maanomistajia mukaan, jotta koko Lahden maantieteellisen alueen hiilinielut vahvistuvat. Sekä metsien että peltojen hiilinielujen vahvistamisen tekoja tarvitaan. Yleisesti voidaan todeta, että metsien kiertoajan pidentämisellä ja hakkuiden vähentämisellä on positiivinen ilmastovaikutus. Kiertoajan pidentämisen myötä nostetaan tukkipuun saantoa, jolloin mahdollisuudet pitkäikäisten puutuotteiden tuottamiseen paranevat.

Puutuotteet, kuten puurakennukset, toimivat hiilen varastona – ja jos varasto kasvaa, se toimii nieluna. Puurakentamisen edistäminen on toimenpide, jossa kaupungilla on erittäin hyvä mahdollisuus vaikuttaa hiilitaseeseen.

Tämän tiekartan tarkoituksena on luonnostella polku, jota edeten voimme tietää, millaisia toimia Lahden on mahdollista tehdä hiilineutraaliuden saavuttamiseksi. Suunnitelmaan on tarkoitus tuottaa tietoa siitä, millaiset kustannus- ja ympäristövaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset tarvittavilla hiilinieluilla tai hiilen kompensatiolla on.

Tämä suunnitelma ei koske ekologisia kompensatioita. Asiat tosin liittyvät toisiinsa, sillä ekologisessa kompensatiossa hiili voidaan ottaa mukaan yhdeksi asiaksi laskennassa. Monimuotoisuutta tukevat teot yleensä tukevat hiilinieluja, esimerkiksi lisälahopuun jättäminen hakkuualueelle puunkorjuussa.

Toimenpiteistä

Konkreettiset toimenpiteet ja projektit valmistellaan ja hyväksytään kunkin vuoden talousarvio-prosessissa ja projektien hyväksymismenettelyssä.

Yhtenä ensimmäisistä toimenpiteistä suunnitelmassa on kaupungin työntekijöiden ja luottamushenkilöiden lentopäästöjen kompensoinnin aloittaminen. Se voidaan parhaiten tehdä ostamalla päästöoikeuksia tai tukemalla kompensatiorahankkeita. Lahden kaupungin käyttämän matkatoimisto HRG:n kautta lentomatkoja ei voi suoraan kompensoida lentolipun oston yhteydessä. Vuonna 2019 lentopäästöt ovat lisääntyneet edellisvuodesta lähes kolmanneksella. Päästöt on syytä laskea CO₂-ekvivalentteina, joten vuoden 2019 lentopäästöt ovat **210 tonnia CO₂ekv.**

Toisena toimenpiteenä on omilla autoilla tehtyjen työasia-ajojen päästöjen kompensointi. Vuodelta 2019 kertyi 745 866 km asiointiajoa, josta keskiarvoisen bensiinauton päästön mukaan laskettuna tulee noin **126 tonnia CO₂ekv.** Verrattuna vuoteen 2018 omalla autolla ajettujen työasiakilometrien määrä on laskenut 3 %. Työasia-ajot lasketaan haettujen kilometrikorvausten perusteella.

Lahden matkustusohjeet tulee päivittää, neuvoa työntekijöitä, viedä ohjeistus käytäntöön sekä seurata toteutumista. Lyhyiden lentojen sekä välilaskujen välttäminen kuuluu tähän, samoin etäosallistuminen silloin, kun se on mahdollista. Työasia-ajojen CO₂-päästöjä voidaan tehokkaasti vähentää hankkimalla vähäpäästöisiä leasing-autoja, kannustamalla henkilöstöä kaupungin sähköpyörien järkevään käyttöön tai ohjeistamalla työasiointimatkustamiseen joukkoliikenteellä aina silloin, kun se on mahdollista ja järkevää.

Maakunnallisen hiilinielu- ja kompensatiorahankkeen edistäminen ja käynnistäminen ovat tärkeitä. Projektin pitää keskittyä merkittävimpiin hiilinielupotentiaalin lisäämisen toimiin Päijät-Hämeessä. Tämä on tärkeää, sillä Lahden maantieteellisen alueen hiilinielut eivät todennäköisesti riitä kaikkien jäljellä olevien päästöjen nielemiseen. Projektin tai projektien lisäksi Lahti seuraa ja osallistuu aktiivisesti kansallisten linjausten selkiyttämiseen mm. laskennassa.

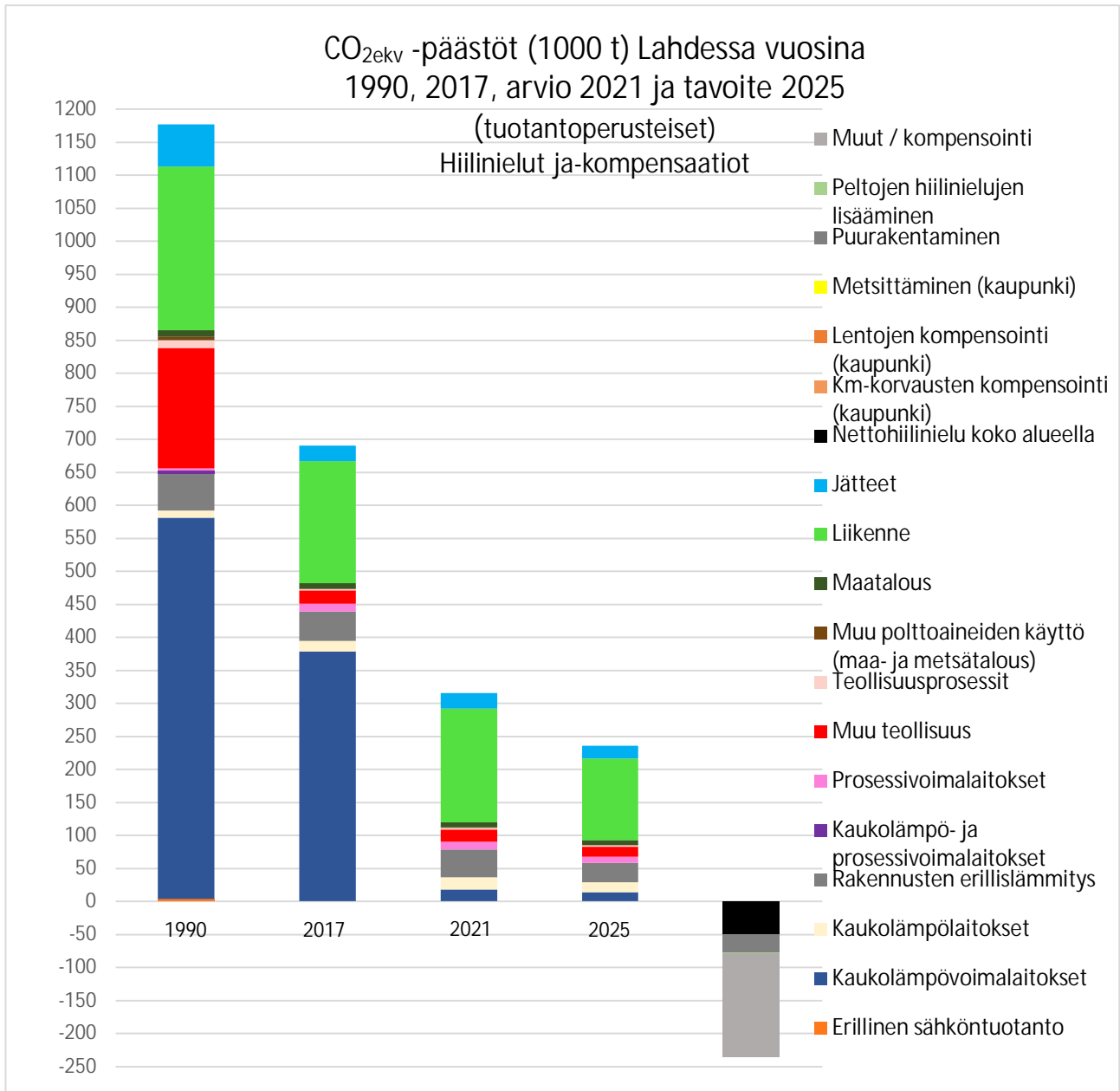
Vuosi 2024 on tärkeä, sillä silloin tehdään tilannekatsaus ja lisätään toimivaksi osoittautuneita ratkaisuja päästövähennyksiin tai päästökompensatioihin.

Tavoitteena on, että vuonna 2025 Lahdella on käytössä ilmaston, kustannusten ja sosiaalisten vaikutusten kannalta järkevät toimintamallit ja välineet päästövähennyksissä ja -kompensatioissa. Nämä asiat tulee huomioida myös MAL-sopimuksessa /-toimissa, maa- ja metsätalouspolitiikassa Suomen, maakunnan ja Lahden tasolla sekä Lahden strategisessa yleiskaavassa, Lahden suunta -työssä sekä muussa Lahden päätöksenteossa.

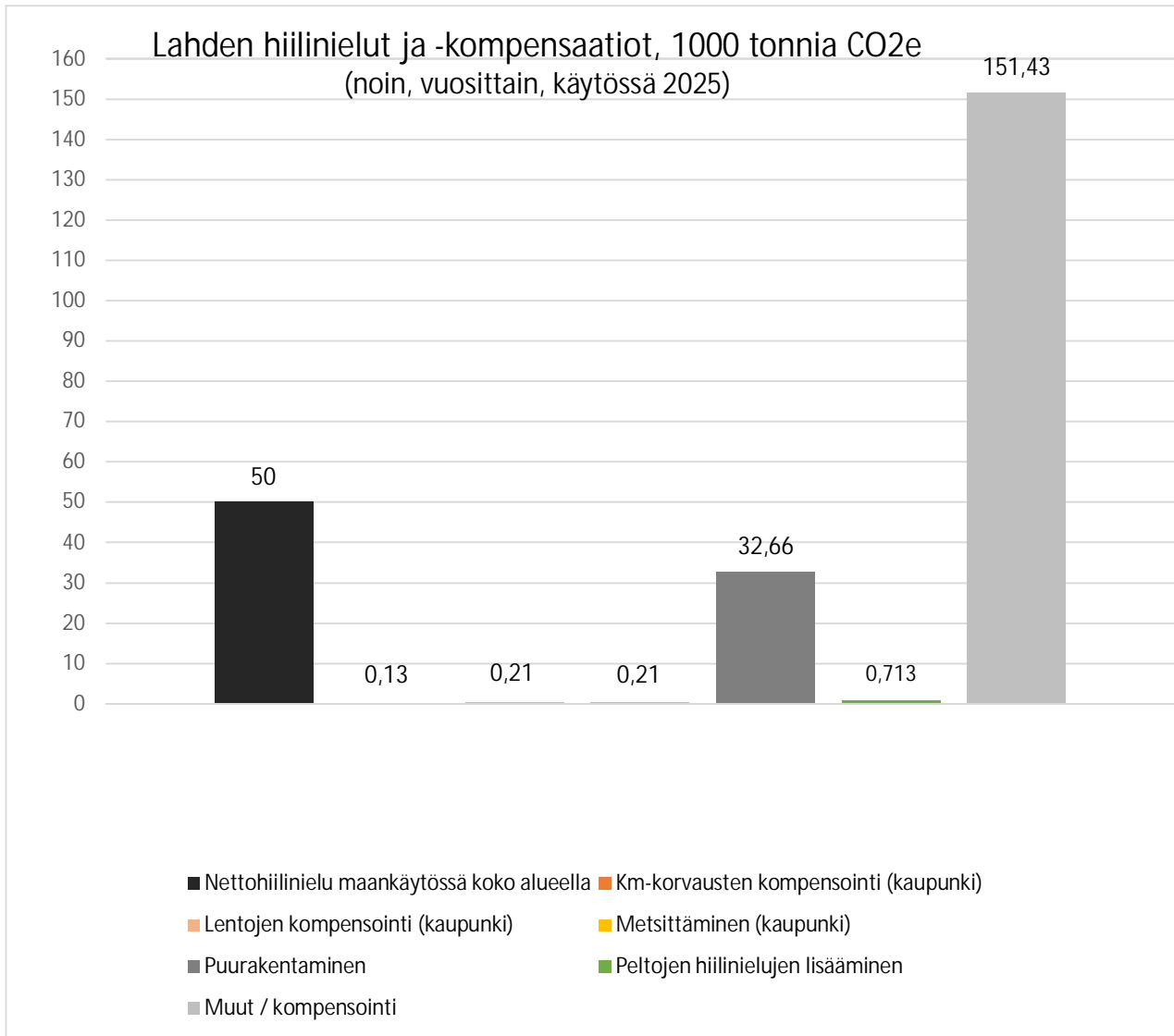
Aikataulu

Vuosi	Toimenpide	Vastuutaho
2020	Suunnitelman runko ja aikataulutus hyväksytään kaupunginhallituksessa	KH
	Päätös, että kaupungin henkilöstön ja luottamushenkilöiden lentopäästöjen kompensointi alkaa vuoden 2019 päästöistä.	KH
	Päätös, että kaupungin henkilöstön kilometrikorvausten eli autolla tehtyjen työasiamatkojen perusteella laskettujen päästöjen kompensointi alkaa vuoden 2019 päästöistä.	KH
	Kaupungin matkustusohjeesta ja matkustuksen ympäristövaikutuksista viestitään (Kuva 3).	Henkilöstöpalvelut ja viestintä
	Ilmastojohtajuus-arviointien perusteella tehdyt toimenpide-ehdotukset käsitellään ja päätetään toimenpiteistä.	Palvelualueet, KH
	Suunnitellaan Päijät-Hämeen liiton, LABin, LUTin ja muiden kanssa hiilinieluja ja kompensatioita edistävä hanke/ hankkeita, toteutus esim. 2021-23	Ympäristökehitysyksikkö, P-H liitto, LAB, LUT
	Lahti käynnistää puurakentamisen edistämiseen tähtäävän työn	Tilakeskus, Lahden Talot, palvelualueet, kaupunkisuunnittelu, rakennusvalvonta, Lahden suunta -ohjausryhmä
	Lahti vahvistaa rakentamisen kaupunkitasoiset tavoitteet vuoteen 2025	KH, Ympäristöpääkaupunkisäätiö, Tilakeskus, konserniyhtiöt
	Lahti seuraa ja osallistuu kansallisesti tehtävään hiilinielutarkastelun ja päästökompensaatioiden linjauksiin	Ympäristökehitysyksikkö, kaupunkisuunnittelu, metsätoimi
	Lentämisen päästöjen kompensointi laajenee kaupunkikonserniin	Konserniohjaus, konserniyhtiöt
	Matkatoimiston kilpailutus; hankinnassa pitää huomioida kompensointi	Hankintayksikkö
	Ilmastolaskenta vuodesta 2019, ilmasto- ja hiilinielu- sekä kompensatiosuunnitelman päivitys ja arvio tarvittavien kompensatioiden suuruudesta (tiedon lisääntyminen)	Ympäristökehitysyksikkö
	2021	Ympäristöpääkaupunkivuosi. Hiilinielujen tärkeydestä viestiminen esim. puiden-istutustapahtumissa.
Kaupungin strategian ja Lahden suunta -työn päivitys alkaa. Hiilinielujen nostaminen mukaan esimerkiksi kaupunkivihreän lisäämisellä ja puurakentamisen pilottialueella.		Kaupunginvaltuusto, strategiaryhmä, Lahden suunta -ohjausryhmä, ympäristökehitysyksikkö

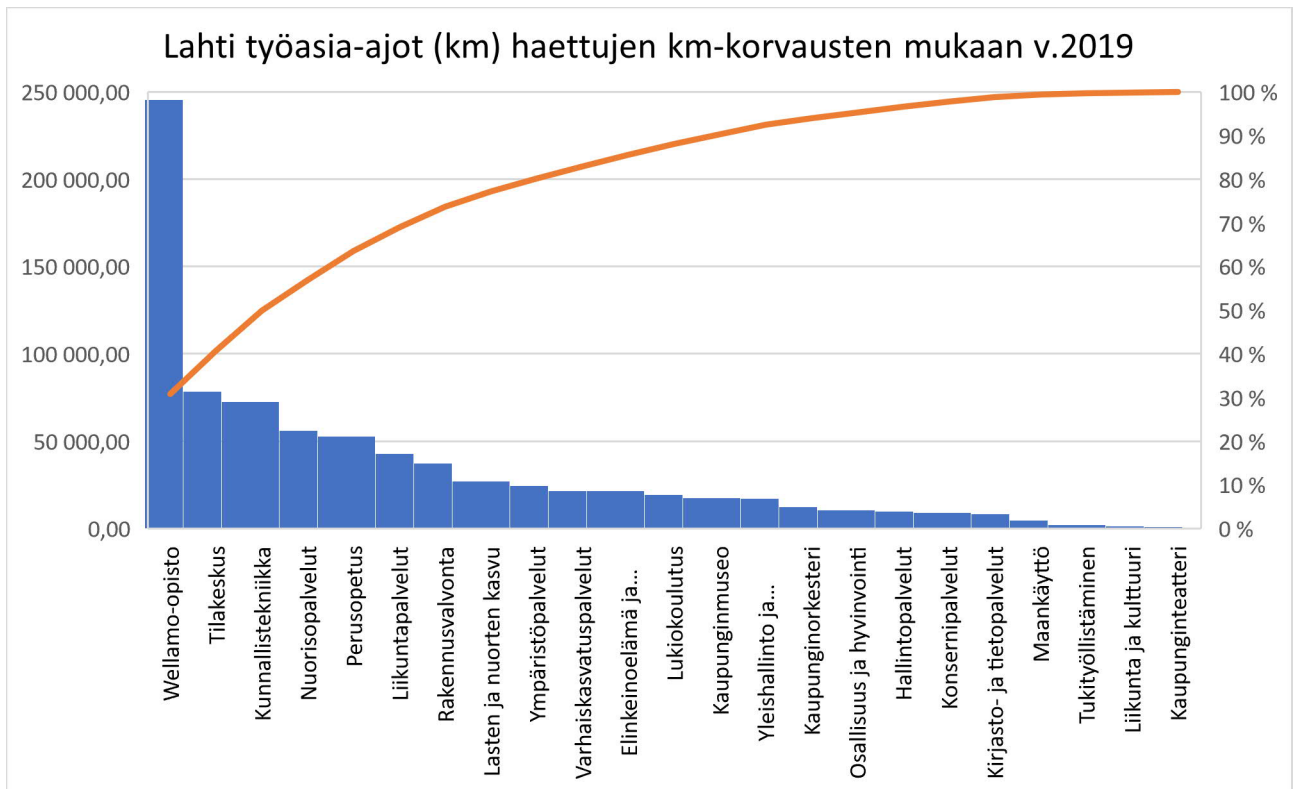
	SECAP- eli ilmastotoimenpiteiden seuranta ja raportointi	Ympäristökehitysyksikkö, kaikki yksiköt, joilla nieluihin liittyviä toimia SECAPissa.
	Hiilinielu- ja kompensointihanke / -hankkeet alkavat. Hankkeiden on syytä keskittyä suurimman potentiaalinieluihin / kompensointiin.	Ympäristökehitysyksikkö, P-H liitto ja projektiosapuolet
	Uusi EU-rahoituskausi alkaa – tavoitteisiin sopivat hankerahoitukset seurannassa	Kaikki projekteja hakevat
2022	Lahden suunta -osallistumisvaihe. Asukkaiden / maanomistajien osallistaminen ja kannustaminen hiilinielu- ja kompensointityöhön.	Kaupunkisuunnittelu, ympäristökehitysyksikkö
	Valmistaudutaan rakennusten elinkaarilaskennan käyttöönottoon	Tilakeskus, Lahden Talot, kaupunkisuunnittelu, rakennusvalvonta
	Puurakentamisen edistäminen. Puurakentamisen edistämisen ohjelma ja pilottialue.	Tilakeskus, Lahden Talot, palvelualueet, kaupunkisuunnittelu, rakennusvalvonta, Lahden suunta -ohjausryhmä
	Ilmastolaskenta vuodesta 2021 ja arvio tarvittavien hiilinielujen/kompensointioiden tai lisäpäästövähennysten suuruudesta	Ympäristökehitysyksikkö
2023	Lahden maantieteellisen alueen vuosittaisen nettohiilinielun uudelleenlaskenta ja Lahden suunta -vaikutusten arviointivaiheessa nieluasioiden huomiointi.	Kaupunkisuunnittelu
	SECAP- eli ilmastotoimenpiteiden seuranta ja raportointi	Ympäristökehitysyksikkö, kaikki yksiköt, joilla nieluihin liittyviä toimia SECAPissa.
2024	Ilmastolaskenta vuodesta 2023 ja arvio tarvittavien hiilinielujen/kompensointioiden tai lisäpäästövähennysten suuruudesta.	Ympäristökehitysyksikkö
	Hiilinielu- ja päästövähennys- ja kompensointiratkaisujen laajentaminen sekä mahdollisten lisäkompensointioiden valinta.	KH, ympäristökehitysyksikkö
	Tavoitevuoden 2025 käyttöönotettavien kuntatason päästökompensaatioiden valmistelu ja päätöksenteko	KH, ympäristökehitysyksikkö
2025	Päästökompensaatiojärjestely käytössä ja tukemassa hiilineutraaliustavoitetta	Ympäristökehitysyksikkö
	SECAP- eli ilmastotoimenpiteiden seuranta ja raportointi	Ympäristökehitysyksikkö, kaikki yksiköt, joilla nieluihin liittyviä toimia SECAPissa.
2026	Ilmastolaskenta vuodesta 2025 ja korjataan ennakoitu kompensointio koskemaan vuoden 2025 tilannetta.	Ympäristökehitysyksikkö, KH, viestintä



Kuva 1. Tavoitteen mukaan vuonna 2025 päästöjä on jäljellä noin 235 000 tonnia CO₂ekv, joista yli 150 000 tonnin CO₂ekv nieleminen tai kompensointi puuttuu vielä suunnitelmasta (vaaleanharmaalla kohta Muut/kompensointi).



Kuva 2. Hiilinielut ja -kompensaatiot.



Kuva 3: Omalla autolla tehtyjen työasia-ajojen lisäksi työajalla tehtäviä siirtymisiä tehdään myös kaupungin omilla ja leasing-ajoneuvoilla, mitkä eivät näy tässä kuvassa. Työasiointimatkojen CO₂-päästöjä voidaan tehokkaasti vähentää hankkimalla vähäpäästöisiä leasing-autoja ja kannustamalla kaupungin sähköpyörien käyttöön.