



HÄMEENLINNAN
KAUPUNKI



Hiilineutraali Hämeenlinna

Sisällys

- Johdanto
- Ilmastonmuutos
- Hämeenlinnan ilmastopäästöt ja niiden kehittyminen
- Hiilineutraali Hämeenlinna 2035 toimenpidesuunnitelma
 - Asuminen ja kiinteistöt
 - Kuluttaminen
 - Liikkuminen
 - Rakentaminen ja maankäyttö
 - Läpileikkaavat toimenpiteet
- Seuranta ja arviointi

Liitteet

Liite 1 Valmisteluprosessi

Liite 2 Hämeenlinnan päästökehitys – lisätään valmiiseen ohjelmaan

Liite 3 Toimenpidetaulukko – lisätään valmiiseen ohjelmaan

Johdanto



Organisaatiomme

Tapamme johtaa

VISIO

Uudistuva, elinvoimainen, turvallinen ja aito kulttuurikaupunki Suomen kasvukäytävällä

PÄÄMÄÄRÄT

Hyvinvointia edistävä kaupunki, jossa on aktiiviset kansalaiset

Resurssiviisas kaupunki

Elinvoimainen asumiskaupunki

TOIMINTA-KULTTUURI

Arvostan jokaista kohtaamista

Toimin johdonmukaisesti yhdessä sovittujen tavoitteiden eteen

Minulla on lupa innostua

Teen yhdessä

Olen Hämeenlinnan väkeä

ARVOT

Yhdenvertaisuus

Yhteisöllisyys

Luovuus

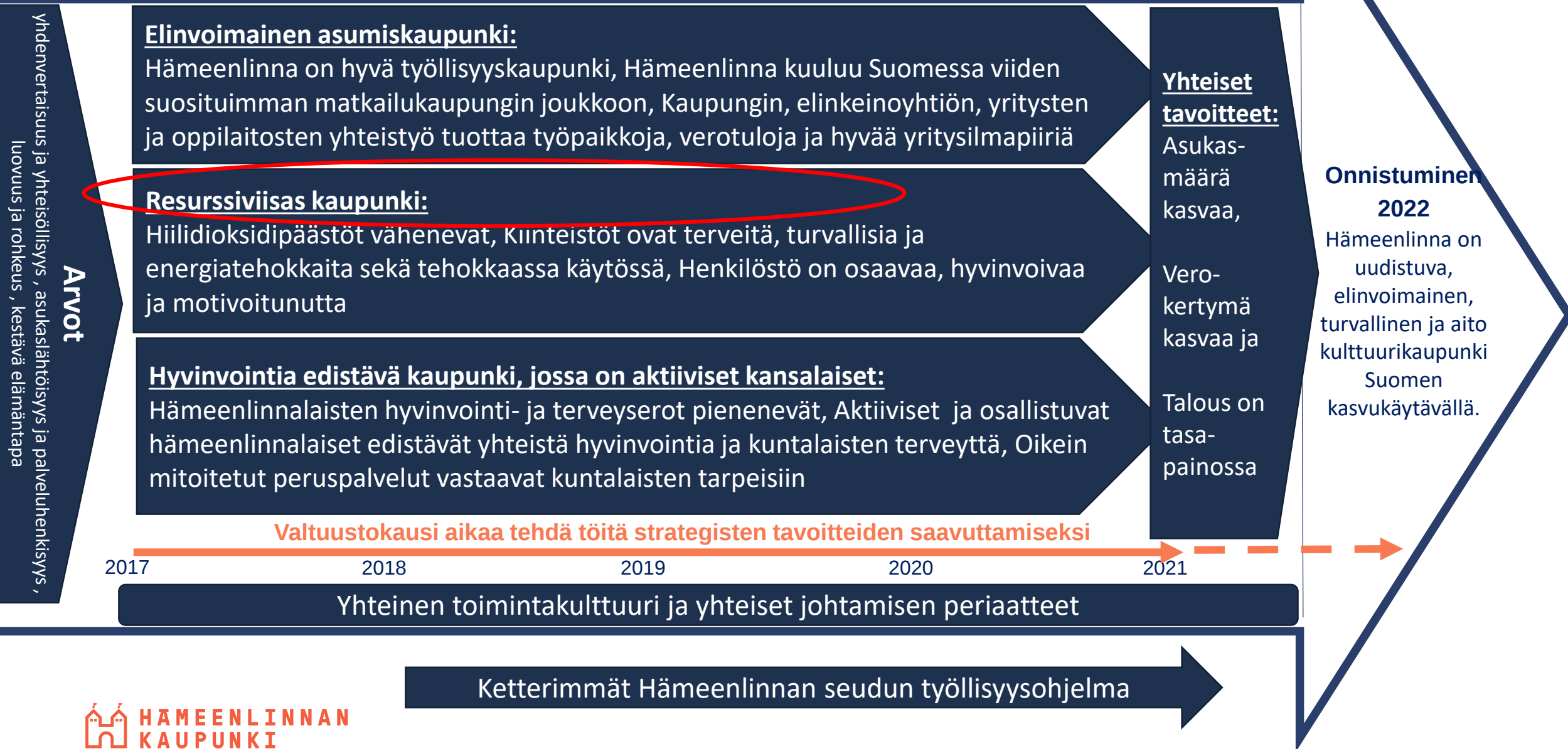
Rohkeus

Palveluhenkisyys

Asukaslähtöisyys

Kestävä elämäntapa

Hämeenlinnan kaupungin strategia – mitä tavoittelemme



Resurssiviisas kaupunki, jolla on kestävä talous

Hämeenlinna on kaunis kaupunki, jossa voimme nauttia luonnosta monin eri tavoin. Haluamme säilyttää tulevillekin sukupolville mahdollisuuden tähän vastaamalla haasteisiin ilmastonmuutoksen hidastamisesta sekä luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Resurssiviisaana kaupunkina pyrimme energian kulutuksen vähenemiseen, sujuvaan ja vähäpäästöiseen liikkumiseen, ympäristöämme huomioon ottavaan yhdyskuntarakenteeseen, kulutuksen vähentämiseen, materiaalin kiertoon sekä veden puhtauteen.

Viisaasti toimien vaikutamme aluetalouteen, työllisyyteen sekä kilpailukykyyn niitä edistävästi. Tavoitteenamme on paitsi ekologisesti kestävä niin myös sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä kaupunki. Hämeenlinna pyrkii olemaan kaupunki, jossa ei muodostu alijäämiä ja jossa velkaantuminen kohdistuu huolellisesti harkittuihin investointeihin. Tavoitteena on, että rahat riittävät vastuiden ja velvoitteiden hoitoon. Tulevan Hämeenlinnan palvelut hoidetaan sujuvilla prosesseilla, toimintamallissa jossa kustannustietoisuus, tuottavuus ja tuloksellisuus ovat keskeisesti esillä.

Ilmastotyön historiaa Hämeenlinnassa

- PaikallisAgenda-hanke yhteistyössä seudun kuntien kanssa 1996
- 1998: Kuntien ilmastokampanjaan liittyminen, kampanja päättyi 2018
- 2004: Aalborgin sitoumus
- Hämeenlinnan hiilidioksidipäästöjen laskenta 2004, 2010-2016
<http://www.hameenlinna.fi/paastoraportti/>
- Hämeenlinnan kaupungin ekologisen jalanjäljen laskenta v. 1990, 1998 ja 2005
- Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen osana kaupunkistrategiaa 2017-2020
- Kestävä elämäntapaohjelma 2014

Tavoitteiden ja toimenpiteiden valmisteluprosessi

1. Aloitusseminaari kuntalaisten ja sidosryhmien kanssa
2. Päästöjen nykytilaan perehtyminen
3. Alustavien toimenpidekokonaisuuksien hahmottelu työryhmien kanssa
4. Päästökehityksen perusura: mihin päästään ilman lisätoimenpiteitä
5. Tavoitteiden ja toimenpiteiden tarkentaminen
6. Alustava toimenpidelistaus ja asiantuntija-arvio kokonaispäästöjen kehittymisestä
7. Ohjelman tavoitevuoden päättäminen
8. Toimenpiteiden tavoitetason asettaminen vastaamaan ohjelman tavoitevuotta ja toimenpidelistauksen viimeistely

Valmisteluprosessi on esitetty tarkemmin Liitteessä 1

Asukaskyselyn tulokset lyhyesti

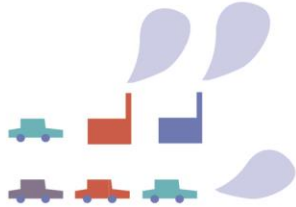
- Toteutus
 - Kysely toteutettiin webropol-kyselynä, avoinna 25.6.-20.8.
 - Vastaajia 430, joista 61 % naisia, aktiivisimpia 30-44 –vuotiaat
 - Vastaajista 23 % pitäjistä (kaikista asukkaista 25 % pitäjissä)
- Vastaajista
 - 79 % on huolissaan ilmastonmuutoksesta
 - 34 % luottaa, että ilmastonmuutos on pysäytettävissä
 - 72 % huomioi valinnoissaan päästövaikutukset
 - 60 % on valmis maksamaan ilmastoystävällisestä tuotteesta lisää
 - 81 %:n mielestä tarvitaan merkittäviä yhteiskunnallisia päätöksiä
 - 76 %:n mielestä päästövähennyksiin on investoitava

Tarkemmat tulokset on esitelty ohjelmatyön materiaaleissa
<https://hameenlinna.fi/hiilineutraali>

Ilmastonmuutos

ILMASTONMUUTOS TIIVISTETTYNÄ

HIILIDIOKSIDIN JA MUIDEN KASVIHUONEKAASUJEN PITOISUUDET OVAT LISÄÄNTYNEET ILMAKEHÄSSÄ.

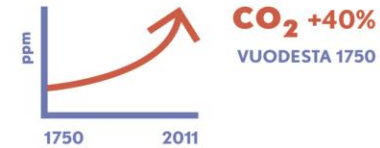


SYYT:

- Fossiilisten polttoaineiden käyttö
- Metsien hävittäminen ja muut maankäytön muutokset
- Sementin tuotanto

2011 HIILIDIOKSIDIPITOISUUDET:

390 ppm



SEURAUKSET



**MERENPINNAN NOUSU &
MERIEN LÄMPENEMINEN**



ILMAKEHÄ



JÄÄT



**MERET
HAPPAMOITUVAT**



**KUUMIEN PÄIVIEN/ÖIDEN
MÄÄRÄ KASVAA**



LUMIPEITE HUPENEE



**KUIVUUS LISÄÄNTYY
LAAJOILLA ALUEILLA**



**RANKKASATEET VOIMISTUVAT
LAAJOILLA ALUEILLA**



**KYLMIEN PÄIVIEN/ÖIDEN
MÄÄRÄ VÄHENEE**

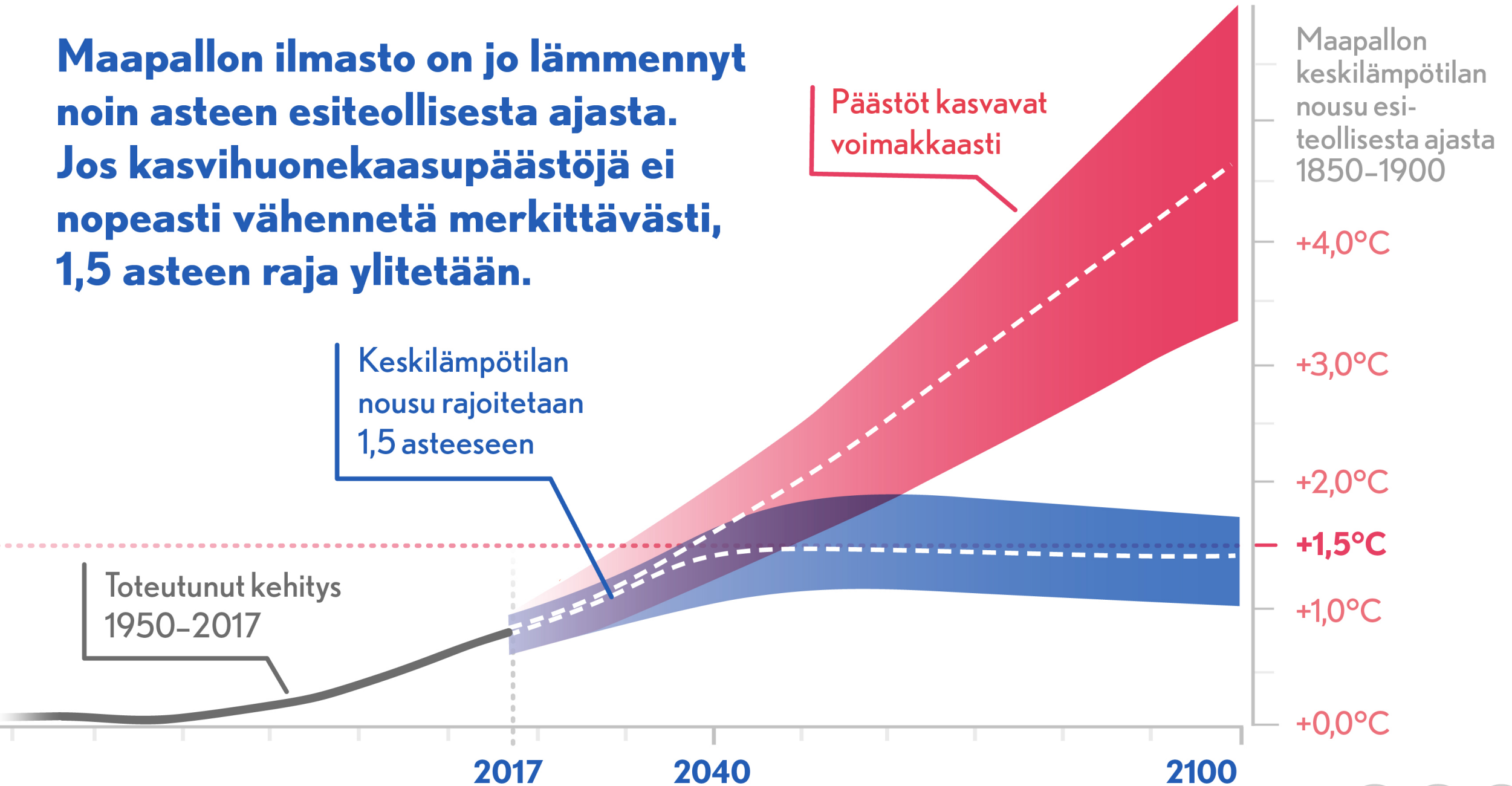


**TROOPPISET HIRMUMYRSKYT
LISÄÄNTYVÄT
MONILLA ALUEILLA**



**HELLEAALLOT
LISÄÄNTYVÄT**

Maapallon ilmasto on jo lämmennyt noin asteen esiteollisesta ajasta. Jos kasvihuonekaasupäästöjä ei nopeasti vähennetä merkittävästi, 1,5 asteen raja ylitetään.





**TROOPPISTEN MYRSKYJEN
ESIINTYMINEN**



RANNIKKOTULVAT



INFRASTRUKTUURIN MUUTOKSET



TULVARISKIEN PIENENTÄMINEN

VAIKUTUKSET

Vaikutukset luontoon ja ihmisten elinoloihin.

RISKI

Jonkin ihmisiä tai heidän omaisuuttaan vaarantavan ilmiön mahdolliset seuraukset, joiden lopputulos on epävarma. Riskin suuruutta arvioidaan usein kertomalla haitallisen tapahtuman todennäköisyys sen aiheuttamilla menetyksillä. Tässä julkaisussa esitetään ilmastoon liittyviä riskejä.

SOPEUTUMINEN

Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan mukautumista jo tapahtuneisiin tai odotettuihin ilmastollisiin muutoksiin ja niiden vaikutuksiin. Tämä tapahtuu joko hyödyntämällä niiden etuja tai minimoimalla haittoja. Ihmisten väliintulo voi myös helpottaa luonnon mukautumista tulevaan ilmastoon.

HILLINTÄ

Ilmastonmuutoksen hillintä tarkoittaa kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämistä ja nieluista huolehtimista.

Kuva: Ilmasto-opas

Ilmastomuutoksen riskejä ja mahdollisuuksia Suomessa

Energia ja teollisuus

- Sähkön saatavuuden turvaaminen poikkeusoloissa
- Riskien hallinta muuttuvissa vesiolosuhteissa
- + Lisää vesivoimaa ja bioenergiaa

Riistan- ja poronhoito

- Porolle sopivan ravinnon määrä ja laatu
- Loisepidemiat lisääntyvät
- Lumettomuus riski talviturkkisilla eläimillä

Luonnon monimuotoisuus

- Muutokset kasvien ja eläinten levinneisyydessä
- Vieraslajit lisääntyvät
- Lajien uhanalaisuus lisääntyy

Maatalous

- Tauti- ja tuholaisriskit lisääntyvät
- Ääri-ilmiöt aiheuttavat satotappioita
- + Uudet lajit ja satoisammat lajikkeet

Metsätalous

- Metsätuhot lisääntyvät
- Roudattomuus vaikeuttaa puunkorjuuta
- + Puuston kasvu lisääntyy

Matkailu

- Talvimatkailukausi lyhenee
- + Kesämatkailun suosio voi lisääntyä

Liikenne

- Rankkasateiden vaikutus teiden käytettävyyteen
- Liukkauden lisääntyminen

Ulkoiset uhat

- Globaalit taloushäiriöt
- Konfliktien yleistymisen
- Luonnonvarakonfliktit
- Ympäristöpakolaisuus

Vesivarat

- Tulvariskit lisääntyvät
- Ravinteiden huuhtoutuminen lisääntyy
- Pohjaveden määrä ja laatu muuttuvat

Kalat ja kalastus

- Kalakannat pienenevät
- Uhanalaiset kalalajit vaarantuvat

Itämeri

- Merenpinnan nousu
- Suolaisuuden väheneminen, rehevöityminen

Rakennukset ja alueiden käyttö

- Hulevesitulvat lisääntyvät
- Ulkoverhouksen kosteus- ja tuulirasituksen kasvaa
- Maan vesipitoisuuden kasvu heikentää kantavuutta

Terveys ja hyvinvointi

- Helle, kaupunkien lämpösaarekkeet
- Talousveden pilaantuminen rankkasateiden vuoksi
- Muutokset eläinvalitteisten tautien levinneisyydessä

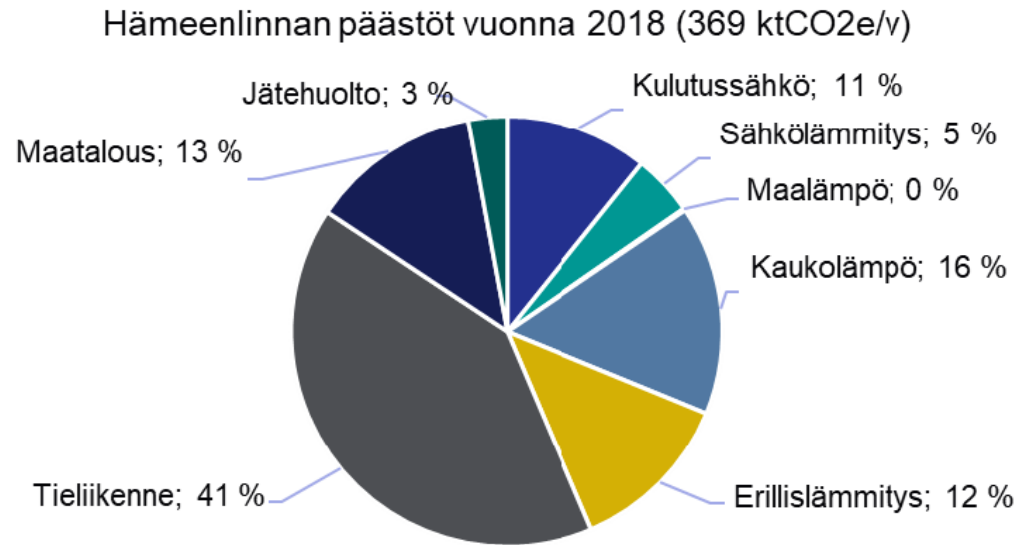
Kuva: Ilmasto-opas

Lisätietoa:
<https://ilmasto-opas.fi/>

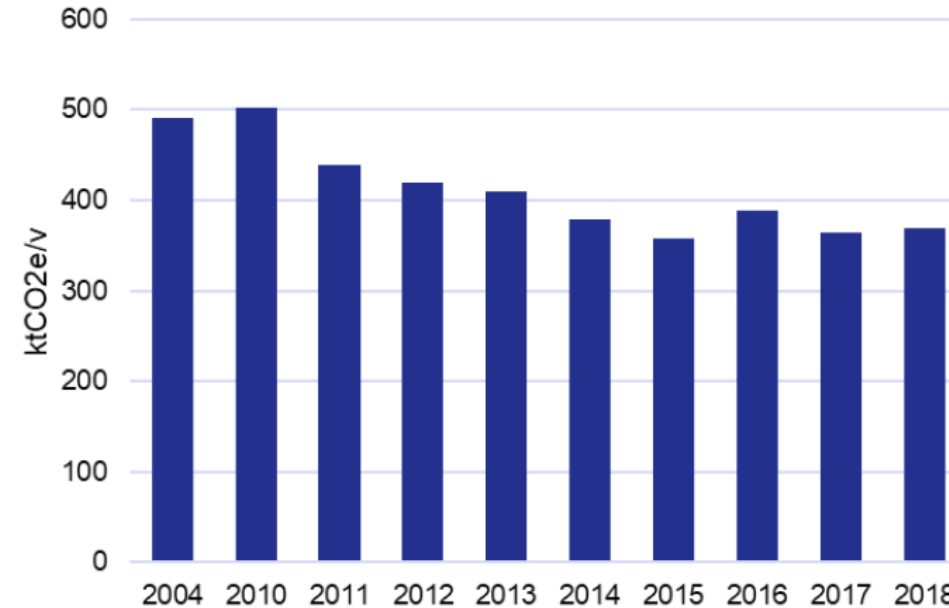
Hämeenlinnan ilmastopäästöt

1. Päästöt nykyhetkellä

Hämeenlinnan CO₂-päästöt vuonna 2018 (369 ktCO₂e/v)*



Hämeenlinnan päästöjen kehitys 2004 - 2018



- Hämeenlinnan kokonaispäästöt ilman teollisuutta ovat pienentyneet 25 % aikavälillä 2004 – 2018.
- Suurimmat päästövähennykset on saavutettu kulutussähkössä ja sähkölämmityksessä (53 %) ja kaukolämmössä (39 %).
- CO₂-päästöt ovat pienentyneet ko. aikavälillä suhteellisesti vähiten erillislämmityksessä (4 %), maataloudessa (7 %) ja tieliikenteessä (8 %).

Perustietoa päästöistä

- Päästölaskentaa voidaan tehdä erilaisin periaattein, joista yleisimmät ovat kulutusperusteinen ja tuotantoperusteinen laskenta. Hämeenlinnassa on käytössä kulutusperusteinen laskenta. Hämeenlinnan käytössä on vuonna 2004 ja vuosina 2010 alkaen vuosittain tuotettu CO₂-raportti:

CO₂-raportissa noudatetaan kulutusperusteista laskentatapaa, jossa kaukolämmön päästöt lasketaan perustuen kunnassa kulutetun energian määrään riippumatta siitä, onko kaukolämpö tuotettu kunnassa vai kunnan ulkopuolella. Kunnassa tuotettu, mutta kunnan ulkopuolella kulutettu kaukolämpö ei ole mukana kunnan päästöissä. Sähkönkulutuksen päästöt lasketaan perustuen kunnassa kulutetun sähköenergian määrään käyttäen valtakunnallista päästökerrointa. Erillislämmityksen, tieliikenteen ja maatalouden päästöt kuvaavat kunnassa tapahtuvia päästöjä. Jätteenkäsittelyn päästöt on laskettu syntypaikan mukaan, eli useiden kuntien yhteisten jätehuoltoyhtiöiden päästöt on allokoitu kullekin kunnalle kunnassa syntyvän jätemäärän perusteella.

- Hämeenlinnan ilmastopäästöt vuonna 2018 olivat 369 ktCO₂e eli hiilidioksidiekvivalenttia. Luvussa eri ilmastokaasujen määrät on suhteutettu vaikutusten suhteessa vastaamaan suoria hiilidioksidipäästöjä. Muita kasvihuonekaasuja ovat metaani, dityppioksidi ja otsoni. Asukasta kohden päästöt vuonna 2018 olivat 5,46tCO₂e.
- Hiilineutraalius tarkoittaa, että valitulla alueella toiminnan nettohiilijalanjälki on nolla. Hiilineutraali alue tuottaa ilmakehään yhtä paljon hiilipäästöjä kuin se pystyy hiilinieluihin sitomaan. Päästöjen ja hiilinielujen laskentaa ohjataan myös poliittisesti. Hiilinielujen sijaan on mahdollista myös ostaa päästökompensaatioita.
- Päästökehityksen perusrassassa arvioidaan Hämeenlinnan ilmastopäästöjen kehittymistä perustuen tehtyihin päätöksiin ja yleisiin arvioihin erityisesti liikenteen ja energiantuotannon päästöistä.

Lisätietoa ilmastomuutoksesta:

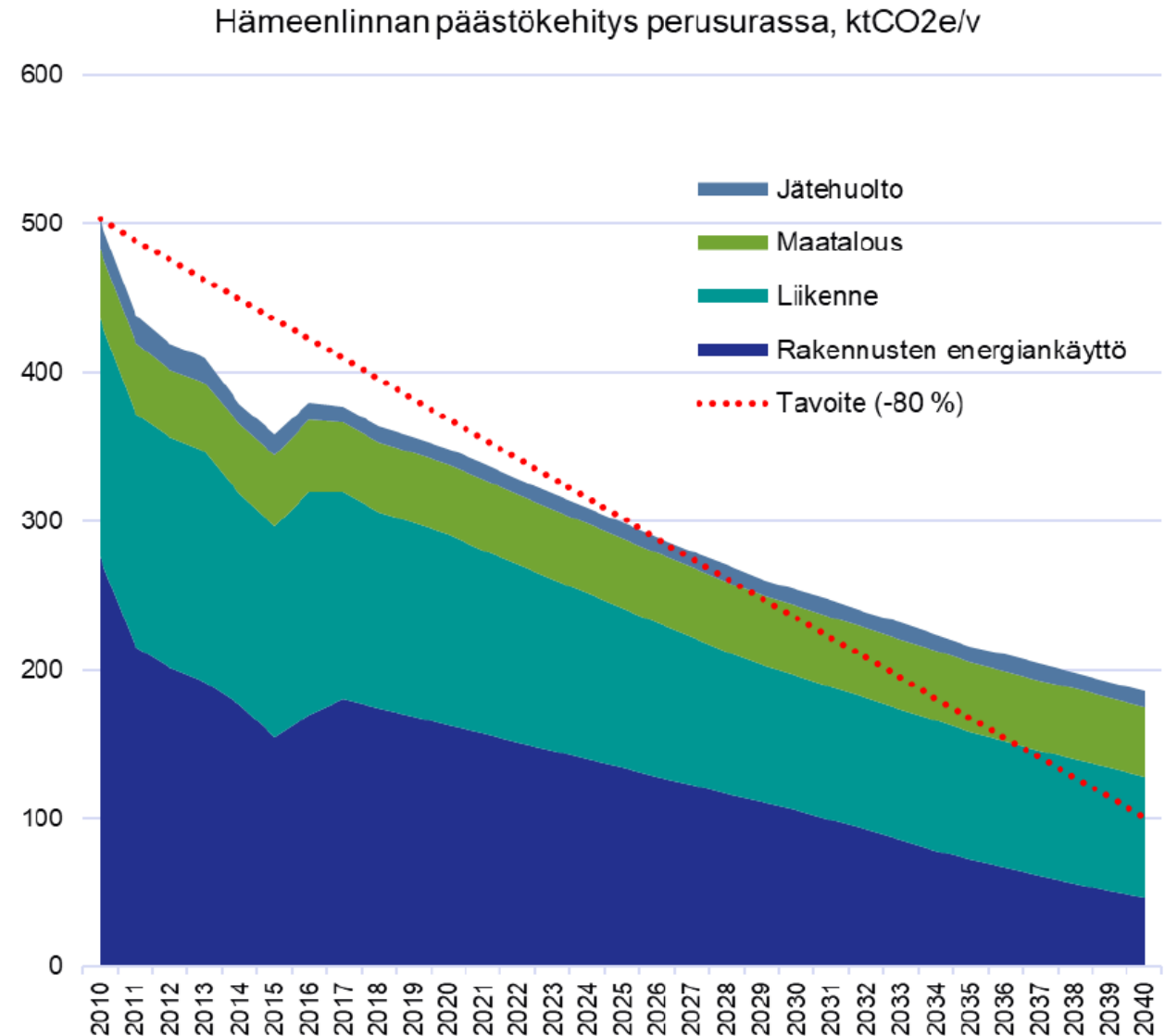
<https://www.hameenlinna.fi/paastoraportti>, <https://ilmasto-opas.fi/>



1. Päästökehitys kokonaisuutena perusurassa

Ilman teollisuutta

- Ilman teollisuutta Hämeenlinnan kokonaispäästöt pienenevät perusurassa tehdyillä oletuksilla yhteensä 57 % aikavälillä 2010 – 2035.
 - 50 % aikavälillä 2010 – 2030 ja 63 % 2010 – 2040.
 - Maatalouden ja jätehuollon päästöt on pidetty laskennassa vuoden 2018 tasolla.
- Kokonaispäästöt vuonna 2035 ovat noin 216 ktCO₂e/v. Lisävähennettävää 80 % päästövähennystavoitteeseen jää noin 115 ktCO₂e/v.
- Päästöt jakaantuvat vuonna 2035 eri sektoreille seuraavasti:
 - Rakennusten energiankäyttö: 33 %
 - Liikenne: 40 %
 - Maatalous: 22 %
 - Jätehuolto: 5 %



Hiilineutraali Hämeenlinna 2035

Toimenpidesuunnitelma

Merkittävimmät ohjaavat tekijät

- Kaupungin ilmastotoimenpiteitä ohjataan monella tavalla kansainvälisellä ja kansallisella tasolla. Merkittävimmät kansainväliset ohjaustoimet tulevat YK:n ilmastokokouksissa sovittavista ilmastopöytäkirjoista, joista Pariisin sopimus on viimeisin. Pariisin ilmastopöytäkirjan 2015 mukaan 55 allekirjoittaneen maan (yhteensä 55 % globaaleista päästöistä) yhteisenä tavoitteena on rajoittaa ilmaston lämpeneminen 1,5 asteeseen, jolloin merkittävä osa ilmastomuutoksen haittavaikutuksista saataisiin estettyä. Ilmastopöytäkirjojen toteuttamista ohjataan lisäksi EU-tasolla, jossa tehdään taakanjakoa maiden ja päästösektoreiden kesken.
- Kansallisella tasolla voimakkaimmin politiikkaa ohjaa Ilmastolaki (609/2015), jonka tavoitteena on vähentää päästöjä 80 % vuosien 1990 ja 2050 välillä. Hallitusohjelman 2019 tavoitteena on kuitenkin hiilineutraali Suomi jo vuonna 2035. Ohjaavia suunnitelmia tehdään eri ministeriöissä. Merkittävimpiä ovat Työ- ja elinkeinoministeriön Energia- ja ilmastostrategia, Liikenne- ja viestintäministeriön Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045 (ILMO) ja Maa- ja metsätalousministeriön maatalouspolitiikan CAP-suunnitelmat. Kansallista ilmastopolitiikkaa ja ilmastopaneelia koordinoi Ympäristöministeriö. Kaupungin päästöjen näkökulmasta myös jätelaki ja sen uudistus (2020) on merkittävä ohjaava tekijä. Ministeriöiden ohjelmia täydennetään vielä tarkemmilla suunnitelmilla
 - Energia- ja ilmastotiekartta 2050
 - Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma KAISU 2030
 - Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumis suunnitelma 2022
- Poliittisen ohjauksen ohella tutkimustiedon lisääntymisellä ja tekniikan kehityksellä on merkittävä rooli toimenpiteiden suunnittelussa ja mahdollisuuksissa. Esimerkiksi maankäytön päästöjen (LULUCF) osalta ymmärrys metsien ja maatalousmaiden vaikutusta hiilinieluina tutkitaan aktiivisesti ja kokonaisvaltainen ymmärrys syntyy vähitellen. Tekniikan kehittyminen on varsinkin liikenteen ratkaisuihin keskeisessä roolissa ja tuottaa myös kaupungille haasteita älykkäiden ja kestävien ratkaisujen hakemisessa. Toisaalta suurin osa Suomen ja Hämeenlinnan päästöistä syntyy lopulta energiasta ja ennusteet sähkön sekä lämmön päästökertoimien kehityksestä ovat lupaavia tarkoittaen lähes päästötöntä energiaa vuoteen 2050 mennessä.
- Menestyvä ilmasto-ohjelma voidaan rakentaa vain siten, että ohjelmassa hyödynnetään ja vahvistetaan olemassa olevia hyviä trendejä, tehdään laajaa alueellista yhteistyötä ja tuotetaan samalla muita hyötyjä. Merkittäviä trendejä ohjelman valmistelun aikaan ovat ainakin kaupungistumisen megatrendi, ilmastotietoisuuden kasvaminen, kiinnostus kestäväan liikenteeseen, maata pitkin matkailu ja kasvisruokailu.

Kuvaus kansallisesta ilmastopolitiikasta: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillinta/Ilmastopolitiikan_toimijat/Ilmastopolitiikan_toimijat\(25427\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillinta/Ilmastopolitiikan_toimijat/Ilmastopolitiikan_toimijat(25427))

Asuminen ja kiinteistöt

- Rakennusten lämmitys kattaa co2-raportin mukaan noin 33 % Hämeenlinnan ilmastopäästöistä (co2-ekv.) ja lisäksi kuluttajien sähkönkulutuksen päästöistä noin puolet (5 %) kohdistuu asumiseen.
- Päästökehityksen perusurassa merkittävin vaikutus syntyy sähkön ja lämmön päästökertoimien laskusta.
- Aiemmin tehtyjä toimenpiteitä: Hämeenlinnassa Voutilakeskuksella ja uimahallilla hyödynnetään aurinkokeräimiä ja uimahallin ylimääräistä lämpöä myydään myös Elenia Lämpö Oy:n kaukolämpöverkkoon. Pääkirjaston ja paloaseman remonteissa ollaan ottamassa käyttöön aurinkopaneeleja, joiden sähköntuotannosta pyritään tekemään julkinen seuranta. Asemanrantaan rakentuvalla uudella asuinalueella viilennyksen hukkalämpö hyödynnetään kaukolämpöverkkoon.
- Rakennusten lämmityksessä on tunnistettavissa kaksi erittäin merkittävää päästövähennyskohdetta:
 - Kaukolämmön nykyinen osuus päästöistä on 15,9 %, mutta Elenia Lämpö Oy:n lämpökattelainvestoinnin myötä uusiutuvan energian osuutta nostetaan ja kaukolämmön päästökerroin putoaa vuonna 2021 noin kolmannekseen.
 - Erillislämmityksen eli öljy- ja kaasulämmityksen osuus kaikista päästöistä on 12,6 %. Pääministeri Rinteen hallitusohjelmassa 2019 tavoitellaan öljylämmityksen loppumista vuoteen 2030, jolloin vastaava tavoite on luontevaa ottaa myös kaupungille. Hämeenlinnassa on lisäksi käytössä maakaasulämmitystä mm. Kalvolassa.
- Päästövähennyksiä kannattaa tehostaa tekemällä energiatehokkuutta parantavia investointeja, jolloin oikein valituilla investoinneilla tuotetaan myös taloudellista säästöä.
 - Kuntien energiatehokkuussopimukseen (KETS) liittyminen parantaa kaupungin mahdollisuuksia saada energiatehokkuushankkeille 10-50 % energiatukea.
 - KETS: *Sopimus koskee kaikkea liittyjän hallinnassa olevaa energiankäyttöä siltä osin, kun siihen liittyvät energiatehokkuustoimet ovat yksiselitteisesti Liittyjän päätätävällässä: omistettut, vuokratut ja vuokralle annetut rakennukset, katu- ja muu ulkovalaistus, vesi- ja jätehuolto, joukkoliikenne, omat kuljetukset ja työkoneet.*
 - Energiatehokkuuden ohella tavoitellaan uusiutuvan energian käytön merkittävää lisäystä ja pitkällä aikavälillä 100 % osuutta kaupungin kiinteistöissä. Esimerkiksi uusiutuvan sähkön hankkiminen ei välttämättä kasvata sähkön hankintakulua.
 - Energiatehokkuussopimukseen sisältyy myös alueellisia toimenpiteitä, joilla neuvotaan ja motivoidaan asukkaita siirtymisessä kestävämpään energiankäyttöön.
 - Energiatehokkuussopimuksen kaudelle 2017-2025 tavoitteeksi otetaan 7,5 % energiansäästö ja seuraavalle kaudelle 10 %.
 - Sopimukseen liitytään 2019 ja yksityiskohtainen toimenpidesuunnitelma tehdään vuoden 2020 aikana.
- Ohjelmatyön aikana tunnistettuja hyötyjä: Energiankulutuksen vähentäminen tuottaa taloudellista säästöä ja huolella suunnitellut peruskorjaukset mahdollistavat paremman sisäilman, mikä vähentää haitallisia terveysvaikutuksia

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Kuluttaminen

- Hämeenlinnassa toimivan maatalouden hiilidioksidiekvivalentit päästöt ovat 12,9 % kaikista co2-raportin mukaisista päästöistä. Maatalouden päästöt sisältävät vain maatalouden suorat päästöt kuten eläinten ja lannoitteiden aiheuttamat päästöt. Maataloutta kehittämällä voidaan kuitenkin vaikuttaa myös tuotantoon liittyvään liikenteeseen ja maatalousmaan hiilinielujen kehittymiseen.
 - Maatalouspolitiikan kaudelle 2021-2027 asetetaan kannustimia ilmastoystävälliseen viljelyyn
 - Kaupungilla on vähän suoria vaikuttamiskeinoja, mutta ruokahankintoja kehittämällä voidaan välillisesti vaikuttaa myös alueen maatalouteen, jos hankinnat kohdentuvat alueelle. Kasvisruokatrendiä on syytä seurata, mutta toimenpiteet on suunniteltava huolella, jotta ne eivät vaikuta haitallisesti aluetalouteen. (RuokaMinimi-hankkeen loppuraportti, Luke 2019)
 - Ruokahankintoja kehittämällä voidaan tavoitella päästövähennysten ohella kasvatuksellista ja terveyshyötyä kouluissa sekä alueellista hyötyä kestävän maatalouden kehittymisenä.
 - Keskeisenä osana ruokapalveluiden kehittämistä on hävikin vähentäminen, jota tavoitellaan yhteistyössä ruokapalveluita toimittavan Palmian kanssa ja tuomalla esim. Yhteinen pöytä –malli Hämeenlinnaan.
 - Hämeenlinnan kestävän biotalouden ekosysteemin keskeisenä tavoitteena on kehittää alueelle kestävää ruokaketjua, mihin haetaan kumppaneiksi alueen toimijoita alkutuottajista päivittäistavarakauppaan. Ekosysteemiin osallistumalla kaupunki samalla lisää hankinnoissa tarvittavaa osaamista.
- Hämeenlinnan osalta jätehuollon aiheuttamat päästöt ovat 3 % kaikista co2-raportin mukaisista päästöistä. Päästöihin ei lasketa jätteenkuljetuksen päästöjä, mutta niihin voidaan vaikuttaa jätehuoltoon kehittämällä.
 - Jätehuollon osalta keskeisintä on kehittää jätteiden lajittelua ja mahdollistaa bio-, muovi- ja tekstiilijätteen kierrätys (jätelaki 2020 velvoittaa) jatkossa sekä kehittää jätteiden keräyspisteiden verkostoa. Näihin voidaan vaikuttaa kuitenkin vain epäsuorasti.
 - Neuvonnan ja viestinnän lisääminen toimijoiden yhteistyönä jätteiden lajittelun ja asiallisen käsittelyn varmistamiseksi on tärkeää.
 - Kaupungin kannalta suurin vaikuttamismahdollisuus liittyy omien kiinteistöjen jätehuoltoon.
- Maatalouden ja jätehuollon sivutuotteena syntyy myös paljon biomassoja, joiden jatkohyödyntämistä energiana selvitetään.
- Ohjelmatyön aikana tunnistettuja hyötyjä : Tehokas jätehuolto mahdollistaa kierrätysmateriaalin uusiokäytön ja kiertotalouden toimintamallien kehittymisen. Vähäpäästöinen kasvis- ja kalapainotteinen ruokavalio tuottaa terveyshyötyjä. Jätehuollon ja maatalouden kehittämisen ohella voidaan vähentää myös muita ympäristöhaittoja.

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Liikkuminen

- Tieliikenteen osuus Hämeenlinnan päästöistä on co2-raportin mukaan jopa 41,2 %, mutta kaupungin katujen osuus on vain 10 % kokonaispäästöistä. Muut päästöt tulevat pääteiltä, joiden liikenteestä myös osa on Hämeenlinnan sisäistä liikennettä.
 - Koko tieliikenteen päästön osalta suurimmat päästövaikutukset voidaan saavuttaa käyttövoimaratkaisulla, mutta erityisesti kaupunkialueella on käytettävissä myös kulkutapaosuuksiin vaikuttaminen. Ajoneuvokannan uudistuminen on kuitenkin hidasta, jolloin muitakin toimia tarvitaan.
 - Käyttövoimaratkaisut ovat toistaiseksi haastavia, koska tekniikan kehittyminen on vielä kesken. Kulutapoihin vaikuttaminen sen sijaan vaatii panostuksia joukkoliikenteen ostoihin ja investointeja pyöriteihin.
 - Merkittävä osa liikenteen päästövähennysvaikutuksesta on vielä kuluttajien valinnoista riippuvaisia, jolloin suoraviivaisia ratkaisuja ei ole käytettävissä. Yksittäisten toimenpiteiden vaikuttavuus on siten pitkälti sen varassa, että asukkaat ovat valmiita tekemään vastaavia valintoja omassa arjessaan.
- Kaupungin toimenpiteissä liikkumiseen vaikuttaminen liittyy suoraan kaupunkirakenteen tiivistämiseen, jota toteutetaan vuoteen 2035 tähtäävällä yleiskaavalla.
- Käyttövoimaratkaisuihin kaupungin toimenpiteet kohdistuvat joukkoliikenteeseen ja kaupunkikonsernin ajoneuvopolitiikkaan. Joukkoliikenteestä AIKO-rahoituksella tehdyn käyttövoimaselvityksen perusteella edetään siten, että kilpailutuksessa minimivaatimus on EURO6+biodiesel ja muista vähäpäästöisistä käyttövoimista saa lisäpisteitä (KAURAJKLJ 3.9.2019 § 64). Sähköbussien tekniikka ei mahdollista vielä hankintaa ilman latausinfra rakentamista.
 - Jatkossa vuodesta 2025 eteenpäin ratkaisuihin vaikuttaa EU:n Clean Vehicle –direktiivin kansallinen asetus
- Tehtyjä toimenpiteitä:
 - Joukkoliikenteen kehittäminen: bruttomalliin siirtyminen valmis 6/2020, Waltti-kortin käyttöönotto, reittiopas.hameenlinna.fi, ensimmäinen vähäpäästöisen liikenteen hankinta, seudullisen joukkoliikenteen yhtenäinen brändi, vaihtoaikojen pidentäminen 1.6.2020 alkaen, yleiskausilippujen erillishinnoittelusta luopuminen ja joukkoliikenteen käyttövoimaselvitys.
 - Pyöräilyn edistämishjelma: pääreittisuunnitelma, liikennesuunnittelun periaatteet pyöräilylle, infran kehityskohteet vuosittain 2016-2019, pyöräpysäköinnin kehittäminen vuosittain ja pyöräilyn viitoitusuunnitelma.
- Ohjelmatyön aikana tunnistettuja hyötyjä : Kestävän liikenteen lisääntyminen tuottaa positiivisia terveysvaikutuksia, parantaa ilmanlaatua ja vähentää melua. Kestävällä liikkumisella on myös mahdollisia imagohyötyjä. Kaupunkialueella kestävä liikenne säästää tilaa.

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Liikkuminen

- Liikennejärjestelmän kestävä kehittäminen
 - Tavoitteena on, että uusissa liikenneratkaissa suositaan kestäviä liikkumistapoja, kuten kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä. Asuinalueiden, työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuuteen näillä liikkumismuodoilla panostetaan. Myös toimiivaan liityntäliikenteeseen panostetaan. Kehitetään myös vapaa-ajan kävelyä ja pyöräilyä.
- Kestävien kulkutapojen määrän kasvu
 - Kävely- ja pyöräilyreitit ovat turvallisia, selkeitä ja viihtyisiä. Joukkoliikenne on houkuttava liikennemuoto erityisesti työpaikkaliikenteessä. Eri liikennemuotojen yhdistäminen on sujuvaa, helppoa ja taloudellista.
- Liikkumistarpeen vähentäminen
 - Palveluverkko tukee kestäviä kulkutapoja. Kaupunkimaisessa keskustassa auton käyttötarve vähenee. Etätyö on arkipäivää.

Rakentaminen

- Kaupungilla on käytössä maankäytön ja kaavoituksen mahdollisuudet ohjata erityisesti kaava-alueiden päästövaikutuksia.
 - Hämeenlinnan kaupungin omistuksessa on yhteensä noin 5 800 ha metsiä, joista talousmetsää on 3 700 ha (josta 1 400 ha Padasjoella), taajamametsiä 1 300 ha (josta Hattulassa 70 ha) ja suojelualueita noin 800 ha (Ahvenistonharju, Aulanko).
 - Puuston kokonaistilavuus on noin 1 milj. m³ ja puuston kasvu 32 000 m³/v. Kasvusta hyödynnetään vuosittain n. 70-75 % eli vähintään neljännes jää hiilinieluksi. Hämeenlinnan Yleiskaava 2035 sisältää paljon täydennysrakennuskohteita erityisesti keskusta-alueelta. Täydennysrakentamalla voidaan välttää yleiskaavaan varattujen uusien alueiden avaamista.
- Kaupungin oma rakentamistoiminta ja siihen liittyvä massojen hallinta tuottaa vuosittain 14 300 kuormaa leikattavia maamateriaaleja ja lisäksi maamassoja tarvitaan työmailla 8 900 kuormaa.
 - Linnan kehityksen ja kaupungin yhteisessä kiertotaloushankkeessa selvitettiin Sitowisen kanssa toiminnan nykytila (massat, kuljetusmatkat, organisointi, sidosryhmät), jonka perusteella luotiin uusi toimintamalli. Toiminnalle asetettiin tavoitteiksi
 - Ennakoiva ja suunnitelmallinen massasuunnittelu
 - Maankaatopaikalle päätyvien maamassojen pieneneminen 50 % 5 vuoden aikana
 - Hallitaan koko materiaalivirta infran rakentamisessa ja talonrakentamisessa
 - Toimintamallin käyttöönotto etenee ja Moreeni Painokankaan alueen pilotissa aikaan saatava säästö maamassojen hallinnassa on yli 800 000 €. Säästöstä suuri osa syntyy kuljetusten vähenemisestä, jolloin toiminta vähentää myös tehokkaasti päästöjä.
 - Otetaan kaupungin toiminnassa maanrakennuksessa syntyvien maamassojen kierrätys laajamittaisesti käyttöön, tavoitteena vuonna 2025 maamassoista 75 % kierrätys.
 - Edistetään toiminnan laajentumista alueelliseksi. Selvitetään mahdollista toimintamallia.
- Ohjelmatyön aikana tunnistettuja hyötyjä : Kaupunkiympäristön lisääntyvä vihreys luo viihtyisyyttä ja siten terveyshyötyjä. Tiivistyvä kaupunkirakenne on myös taloudellisesti edullisempi.

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Rakentaminen

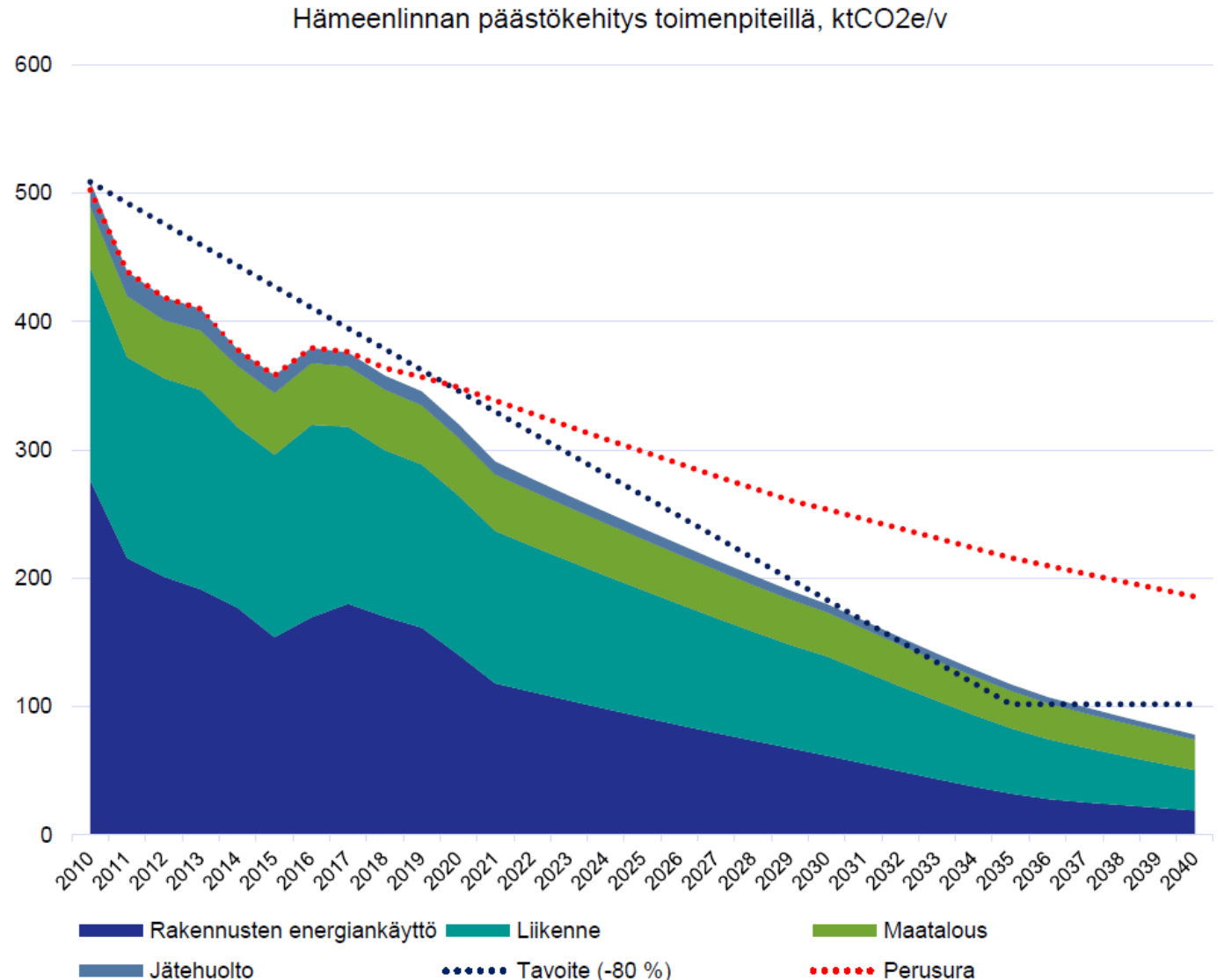
- Rakennusmateriaalien kierrätys
 - Kaupunki toimii edelläkävijänä ja edistäjänä rakennusmateriaalien kierrätyksessä ja kestävässä energiaratkaisuissa.
- Hiilinielujen lisääminen kaupunkirakenteessa
 - Hämeenlinna on puistojen kaupunki, jossa kaupunkivihreään kiinnitetään erityistä huomiota kaikissa hankkeissa. Rakentamisessa käytetään mahdollisuuksien mukaan kierrätysmateriaaleja ja uusia hiilinielumateriaaleja. Kaupunki hyödyntää hulevesiä kaupunkivihreän rakentamisessa. Joutomaat metsitetään ja metsiä hoidetaan vastuullisesti.
- Hiilinielut maankäytön suunnittelussa
 - Kaupunki edistää hiilinielujen toteutuksia myös yksityisissä hankkeissa neuvonnalla ja markkinoinnilla sekä hyödyntämällä digitaalisia alustoja. Hämeenlinnan uudisalueet ovat ekologisesti ja sosiaalisesti kestäviä.



5. Päästökehitys kokonaisuutena toimenpiteillä

Kokonaispäästökehitys ilman teollisuutta

- Kokonaispäästövähennemä ilman teollisuutta on seuraava:
 - 65 % vuosina 2010 – 2030
 - 77 % vuosina 2010 – 2035
 - 85 % vuosina 2010 – 2040
- Päästöjen osuudet sektoreittain vuonna 2035 ovat:
 - Rakennusten energiankäyttö: 27 %
 - Liikenne: 44 %
 - Maatalous: 25 %
 - Jätehuolto: 4 %
- Päästövähennemät sektoreittain vuosina 2010 – 2035 ovat:
 - Rakennusten energiankäyttö: 88 %
 - Liikenne: 69 %
 - Maatalous: 39 %
 - Jätehuolto: 74 %
- Lisävähennettävää -80% tavoitteeseen jää 15 ktCO₂e/v vuonna 2035.



Ohjelman päätavoite

- Ohjelman päätavoitteessa ei huomioida teollisuuden päästöjä, mutta ohjelman tavoitteena on kannustaa myös alueen yrityksiä päästövähennystoimenpiteisiin.
 - Vaikuttavuusarvion perusteella vuosi 2035 on realistinen tavoite. Tavoitteen saavuttamiseen liittyy myös epävarmuuksia:
 - Tekniikan kehittyminen ja yleistyminen
 - Kuluttajien valintoihin liittyvät muutokset
 - Taloudelliset mahdollisuudet investoida päästövähennyksiin
- Hämeenlinnan tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035: co2-raportin mukaiset käyttöperusteiset asukaskohtaiset päästöt vähenevät vähintään 80 % vuodesta 2010 vuoteen 2035 ja loput 20 % päästöistä on joko vähennetty tai kompensoitu.

Läpileikkaavat toimenpiteet

Ohjelman kytkeytyminen strategiatyöhön

- Hiilineutraali Hämeenlinna –toimeenpano-ohjelma toteuttaa Hämeenlinnan strategian päämäärää *Resurssiviisas kaupunki, jolla on kestävä talous*
- Ilmastotavoitteita toteutetaan strategiatyössä
 - Kestävän biotalouden ekosysteemissä yhtenä tavoitteena on kestävä ruokaketjun vahvistuminen alueella. Tavoitetta viedään eteenpäin yhteistyössä alan toimijoiden kanssa alkutuotannosta kauppaan saakka. Ruokaketjun toimijoiden ohella yhteistyössä ovat mukana alueen asiantuntijaorganisaatiot HAMK, MTK Häme ja ProAgria.
 - Ruokaketjun kehittäminen alueellisessa yhteistyössä on päästöjen kannalta tärkeää, koska päästölaskentaa tehdään ensisijaisesti alueellisena laskentana, jolloin tuotannon kehittyminen on päästöjenkin kannalta tärkeintä. Ruokaketjun rinnalla tärkeää on kehittää kestävä ruokaa edistävää politiikkaa esimerkiksi hankintojen kautta. Näin voidaan samalla tavoitella aluetaloudellisia ja myös terveyshyötyjä. Tavoite edistää maaseutu- ja kaupunkialueiden lähentymistä.
 - Uudistuvan teollisuuden ekosysteemissä kehitetään kiertotaloutta ja edistetään alueen yritysten mahdollisuuksia luoda kestävä kansainvälistä liiketoimintaa yhteistyössä alueelle sijoittuvien avainyritysten kanssa.
 - MORAS-hankkeessa kehitetään Moreeni-Rastikankaan yritysalueesta hiilineutraalia ja edistetään kiertotaloutta. Hankkeessa toteutetaan alueellisia energiaratkaisuja yhteistyössä Elenian kanssa ja edistetään alueen kytkeytymistä Kiertokapulan suunnittelemaan kiertotalousalueeseen.
 - HYTE-työhön kytketään ilmastoahdistuksen ehkäisy ja tunnistetaan muita ilmastonmuutoksen aiheuttamia hyvinvointivaikutuksia.
 - Tarkempi määrittely kohdassa Ilmasto ja hyvinvointi

Konserniohjaus

Kaupunkiorganisaation ohjaus toteutetaan edellä kuvatun strategiatyön ja talousarviovalmistelun kautta. Konserniyhteisöt muodostavat suuren osan kaupunkikonsernin kiinteistöistä ja toiminnasta.

- Konserniyhteisöjen omistaja- ja sopimusohjaus
 1. Strategisista tytäryhtiöistä merkittävimmille energiankäyttäjille (6/8) asetetaan tavoitteeksi liittyä Kuntien energiatehokkuussopimukseen tai oman alansa energiatehokkuussopimukseen vuoden 2020 aikana.
 2. Kaikkien konserniyhteisöjen kanssa tehdään aktiivista yhteistyötä ilmastotyön kehittämisessä ja konkreettisten päästövähennysten aikaan saamiseksi. Työ on aloitettu.
 3. Tavoitteena on, että konserniyhteisöt selvittävät omat ilmastopäästönsä ja määrittävät omat ilmastotavoitteet ja toimenpiteet. Strategisten tytäryhtiöiden osalta tavoite huomioidaan vuoden 2021 talousarviovalmistelussa. Muiden konserniyhteisöjen kanssa tavoitteena on, että mahdollisimman moni lähtee työhön mukaan.
 4. Konserniyhteisöjä, joilta kaupunki hankkii palveluita, ohjataan myös hankintojen kautta. Hankintojen toimenpiteet on kuvattu Liitteessä 2.
 5. Ilmastotavoitteiden edistäminen omistajapoliittisten linjausten ja konserniohjeen kautta tarkastellaan näiden ohjeiden seuraavassa päivityksessä (valtuustokaudella 2021-2025).

Sidosryhmät, verkostot ym.

Ohjelman valmistelun aikana käytiin keskusteluja sidosryhmien kanssa, asetettiin konserniyhteisöille tavoitteita ja sovittiin alustavasti erilaisia yhteistyökuvioita. Ohjausryhmän erityisenä painotuksena on valmistelussa ollut, että Hiilineutraali Hämeenlinna saavutetaan yhdessä. Yhteiseksi näkemykseksi on muodostunut, että vastuullinen toiminta on alueen menestystekijä, jolla kaupunki houkuttelee asukkaita ja yritykset työvoimaa.

Toimenpiteet

- Tehdään yhdessä Hämeenlinnasta hiilineutraali – yhteiseen tavoitteeseen sitoutuminen
 - Sidosryhmäyhteistyön onnistumista mitataan yhteistyöhön sitoutuneiden yhteisöjen määrällä.
- Viestitään yhdessä ilmastotavoitteista ja toimenpiteistä – nostetaan Hämeenlinnan alueen statusta ilmastotyössä
- Tiivistetään yhteistyötä kuntalaisten ja yritysten neuvonnassa – kannustetaan kaikki mukaan päästövähennyksiin
- Luodaan alueellista verkostoa, joka toimii aktiivisesti yhdessä edistäen vähähiilisyyttä.
 - Järjestetään vuosittain Hämeenlinnan ilmastoverkoston seminaari, jossa opitaan yhdessä
- Kehitetään yhdessä – toteutetaan yhteisiä hankkeita, jaetaan tietoa ja osaamista
- Haetaan tukea ja oppia toimintaan verkostoista

Viestintä

Jätä jälkesi – Minun tekoni

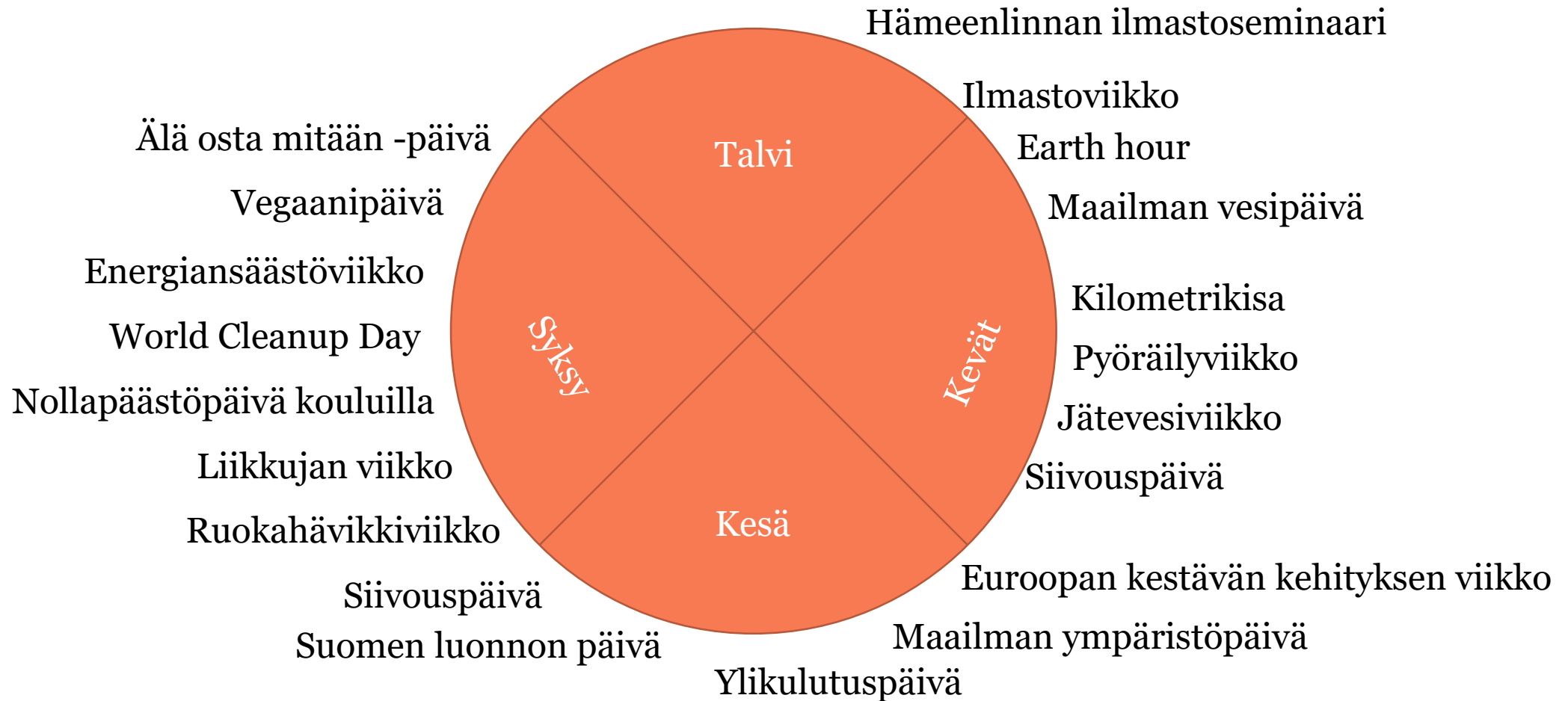
Ohjelmatyön valmistelussa nousi esille kaksi näkökulmaa yli muiden, asukkaiden tiedontarve ja positiivinen ilmastoviestintä. Asukkaat ja yritykset tarvitsevat ilmastomuutoksesta luotettavaa tietoa ja kaupungin tehtävänä on koota tietoa sekä viestiä siitä aktiivisesti. Tarpeeseen vastataan myös neuvonnan kehittämisellä. Tärkeimpänä asiana valmistelussa vahvistui viestinnän positiivisuus. Hiilineutraalius on mahdollistaa saavuttaa ja samaan aikaan voimme tuottaa muita hyötyjä. Asukkailla ja yrityksillä on paljon mahdollisuuksia toimia jo nyt ja ohjelman toimenpiteillä vahvistetaan mahdollisuuksia edelleen. Tämä tarvitsee tuekseen viestintää. Sitran teettämän kyselyn (2019) mukaan ilmastomuutos aiheuttaa ihmisissä monenlaisia tunteita ja negatiivisia tunteita pystyy vähentämään mm. elämällä ympäristöystävällisesti, liikkumalla luonnossa ja puhumalla asiasta.

- Viestinnälle rakennetaan oma sateenvarjonsa, joka käsittää hiilineutraaliuden ohella muun ekologisen vastuullisuuden
 - Hiilineutraali Hämeenlinna – ohjelman toimenpiteistä viestiminen
 - Organisaation sisäinen viestintä
 - Asukasviestintä –konkreettinen neuvonta
- Rakennetaan yhteistä viestintää yhdessä muiden toimijoiden kanssa – hiilineutraalius on koko Hämeenlinnan asia
 - Otetaan käyttöön ilmastoteko-minipilotti tai vastaava (vrt. Hinkun kuukauden ilmastoteko, energialoikka)

Toimenpiteet:

- Kaupungin nettisivuille rakennetaan osio ohjelman asukasviestinnälle ja ilmastomuutosinfolle. www.hameenlinna.fi/minuntekoni
- Hiilineutraali Hämeenlinna on asukaslehden vakioaihe
- Hämeenlinnan markkinointimateriaali kuten t-paidat ja kangaskassit ovat vastuullisesti tuotettuja.
- Viestinnässä nostetaan aktiivisesti alueen toimijoiden ilmastotekoja ja viestitään yhdessä tavoitteista. Hiilineutraaliudesta tehdään alueen yhteinen viesti.
- Jätä jälkesi –kampanja: Hämeenlinna osallistuu metsien hiilinielujen kasvattamiseen istuttamalla 68 000 uutta kuusentaimea. Kaupunki kutsuu asukkaiden lisäksi koko Suomen kansan istutustalkoisiin tekemään konkreettisen ilmastoteon ja jättämään 68 000 uutta jälkeä Hämeenlinnaan. (Aloitettu 2019)
- Hyödynnetään olemassa olevia teemaan liittyviä tapahtumia

Viestinnän vuosikello



Neuvonnan kehittäminen

Tavoite: asukkaat ja yritykset saavat luotettavaa ja ajantasaista ilmastotietoa yhdestä paikasta. Tieto kattaa ainakin asumisen (lämmitys ja sähkönkäyttö, jätteiden lajittelu ja kierrätys, vesihuolto), liikkumisen, kuluttamisen ja rakentamisen (korjaus- ja uudisrakentaminen, viherrakentaminen)

Toimenpiteet

- Kootaan kaupungin nettisivuille tietopaketti
 - Ilmastonmuutoksen syyt ja seuraukset
 - Mistä omat päästöni koostuvat – tutkittua tietoa ilmastopäästöistä
 - Minun tekoni – mitä voin itse tehdä
 - Mistä saan lisätietoa – ohjaus kaupungin ja muiden toimijoiden tietoon ja yhteystietoihin
 - Tehdään yhteistyötä konserniyhtiöiden ja muiden viranomaisten kanssa
- Kehitetään yhteistyötä kaupungin toimijoiden ja sidosryhmien kanssa
 - Luodaan ammattilaisten verkosto, joka tuntee toisensa ja tarjoaa vertaistukea
 - Varmistetaan, että neuvonnassa ei ole aukkoja
- Mahdollinen hankkeistettava

Kaupunki toimii esimerkkinä

- Liikkuminen
 - Työmatkan käyttäminen työajaksi on jo mahdollista joukkoliikenteessä
 - Työmatkojen ja työpäivän aikaisten matkojen kestävä liikkuminen
 - Kannustetaan työntekijöitä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen
 - Otetaan yksiköiden ja valtuuston käyttöön Walmi-kortit
 - Otetaan käyttöön sähköpyörälaina, jolla työntekijä voi hankkia sähköpyörän osamaksulla
 - Mahdollistetaan henkilöstön kulkeminen muulla tavalla kuin omalla autolla kantakaupungin alueella
 - Pyöräpysäköinnin kehittäminen kaupungin kohteissa
 - Sähköpyörien ja sähkö- tai kaasuautojen hankkiminen työajoja varten
 - Kaupungin henkilöstön liikkumista sähköpyörillä edistetään, esim. kotihoito
 - Kaupungin omat ajoneuvohankinnat ovat ympäristöystävällisiä
 - Kaupunki edistää alueen työpaikkojen kestävästä liikkumisesta yhteistyössä muiden työpaikkojen kanssa
 - Hoidetaan työasioita etäkokouksin ja hyödynnetään etätömahdollisuutta
- Seminaarien tarjoiluja kehitetään ympäristöystävällisemmiksi, yhteistyössä Raatihuoneen ravintolan kanssa
- Käynnistetään kaupungin organisaation sisäinen ekotukiverkosto. Varmistetaan päästötavoitteiden huomiointi kaupungin yksiköissä.
- Jätteiden lajittelu kaupungin kiinteistöissä hoidetaan esimerkillisesti
- Kaupungin kiinteistöjen energiatehokkuutta kehitetään ja ratkaisuihin viestitään
- Valtuuston toimintaan omat päästötavoitteet ja toimenpiteet
- Kaupunki edelläkävijänä maankäytössä
 - Viherrakentaminen omissa talonrakennushankkeissa, katuvihreäkokeilut

Hankinnat

Hämeenlinnan kaupunki ja kaupunkikonserni voi hankintojensa kautta edistää ilmastoystävällisempien tavaroiden ja palvelujen kehittymistä. Hankintojen päästöjä voi vähentää tavara-, palvelu- ja rakennusurakkahankintoihin asetettavilla ympäristökriteereillä sekä hankkimalla vähäpäästöisiä ratkaisuja.

Hämeenlinnan kaupungin ulkoisen tuloslaskelman menoista yli puolet on aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden sekä palvelujen ostoja. Euromääräisesti näihin ostoihin menee vuositasolla noin 250 miljoonaa euroa, joten kyse on merkittävästä potentiaalista ajatellen hiilineutraalia Hämeenlinnaa.

Kestävissä hankinnoissa on tavoitteena vähentää energian ja materiaalien käyttöä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia koskien tavaran, palvelun tai rakennuksen koko elinkaarta. Lisäksi tavoitteena on luoda kannusteita cleantech-ratkaisujen syntyyn ja käyttöönottoon. Cleantechillä tarkoitetaan ns. puhdasta teknologiaa eli tavaroita ja palveluja sekä prosesseja ja teknologioita, joilla edistetään luonnonvarojen kestävää käyttöä ja ehkäistään tai vähennetään kielteisiä ympäristövaikutuksia.

Tavoitteisiin pyritään panostamalla hankinnan valmisteluun ja vuoropuheluun, jossa yhtenä osana on selvittää mahdollisuus asettaa hankintaan ympäristökriteereitä tai mahdollisuus hankkia vähäpäästöinen ratkaisu. Tärkeää on myös muiden hankintayksiköiden kanssa käytävä ajatusten vaihto ja yhteistyö. Hankinnoissa on kuitenkin muistettava talouden realiteetit.

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Ilmasto ja hyvinvointi

Neljännes suomalaisista kokee ilmastoahdistusta ja lähes puolet turhautumista, riittämättömyyden tunnetta tai voimattomuutta. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat tunteet, positiiviset ja negatiiviset, johtavat toimintaan, toiminta lievittää negatiivisia ja vahvistaa positiivisia tunteita. (Sitra 2019)

Ilmastonmuutoksen pysäyttäminen yksin on mahdotonta, mikä aiheuttaa ahdistusta. Erityistä huolta muutos on aiheuttanut lapsissa ja nuorissa ja johtanut myös toimintaan ilmastolakkojen muodossa ja aktiivisesti vaatimaan toimenpiteitä yhteiskunnalta. Mutta lisäksi Ilmastonmuutos aiheuttaa konkreettisia muutoksia, jotka voivat lisätä ihmisten ahdistusta, esim. lumettomat ja pimeät talvet. Ohjelman toimenpitein luodaan päästövähennysten ohella asukkaille edellytyksiä toimia ilmastoystävällisesti arjessa.

Toimenpiteet:

- Huomioidaan viestinnässä erityisesti ilmastonmuutoksen aiheuttamat tunteet ja viestitään aktiivisesti yksittäisen ihmisen vaikuttamismahdollisuuksista.
- Vuosittaisessa HYTE-prosessissa huomioidaan ilmastohyvinvointi ja kehitetään vaikuttavia toimenpiteitä yhteistyössä yhdistysten kanssa. Luodaan toimintatavalla ihmisille mahdollisuuksia vaikuttaa itse ja vapautua negatiivisista tunteista.
 - Ilmastohyvinvoinnin mittaaminen ratkaistaan HYTE-työn yhteydessä.
- Ilmastokahvit: järjestetään keskustelutilaisuuksia ilmastonmuutoksesta ja pidetään yllä ratkaisuhenkistä keskustelua.

Kasvatus ja koulutus

Vahvistetaan yhteistyössä HAMKin ja muiden toimijoiden kanssa kestävän kehityksen periaatteita varhaiskasvatuksesta korkeakouluopintoihin. Käydään opintosisällöt läpi ja vahvistetaan ympäristöosaamista.

Toimenpiteet:

- Järjestetään opettajille ja kasvattajille täydennyskoulutusta
 - Aloitetaan perusopetuksesta
 - Järjestetään luentosarja – ammattilaisille, vanhempainyhdistyksille ja asukkaille
 - Laajennetaan ihmisten ymmärrystä
 - Oppisisältöjä ja opetusmateriaaleja kehitetään edistämään konkreettisesti ympäristötavoitteita ja itsessään ympäristöystävällisiksi
 - Materiaalipankki, koulutukset, yhdessä tekeminen: yhdessä HAMKin kestävän kehityksen opiskelijoiden kanssa
- Hämeenlinnassa kestävä elämäntapa on osa koko opinpolkua varhaiskasvatuksesta korkeakouluun. Ympäristötavoitteet kuuluvat osaksi kaikkea koulutusta.

”Vastuu on iloinen asia”

Lapset ja nuoret

Lasten ja nuorten osallistaminen ilmastotyöhön toteutettiin syyskuun alussa järjestetyssä Hämeenlinnan lasten ja nuorten ilmastokokouksessa. Kokouksen edustajat toivat mukanaan oman koulunsa ilmastolupaukset, joiden teemat keskittyivät pääsääntöisesti liikkumisen, ruoan ja kierrättämisen teemoihin.

Nuorilta nousi esiin muun muassa seuraavia toimenpide-ehdotuksia:

- Liikkuminen: pyöräilyn lisääminen, infran kunnossapito
- Ruoka: luomu, kotimaisuus, lähiruoka, hävikkiruoan vähentäminen
- Kierrättäminen: yleinen kulutuksen vähentäminen, muovinkeräys

Ohjelmassa nuorten toimenpide-ehdotukset on otettu huomioon liikkumisen ja kuluttamisen toimenpidekokonaisuuksissa.

Toimenpiteet on listataan tarkemmin ohjelmaan lisättävässä Toimenpidetaulukossa

Ilmastovaikutusten arviointi

Tavoite: toiminnan ilmastovaikutukset tunnistetaan tehokkaasti ja otetaan huomioon toiminnan suunnittelussa. Ilmastotietoisuudesta tulee osa arkipäiväistä toimintatapaa.

Toimenpiteet

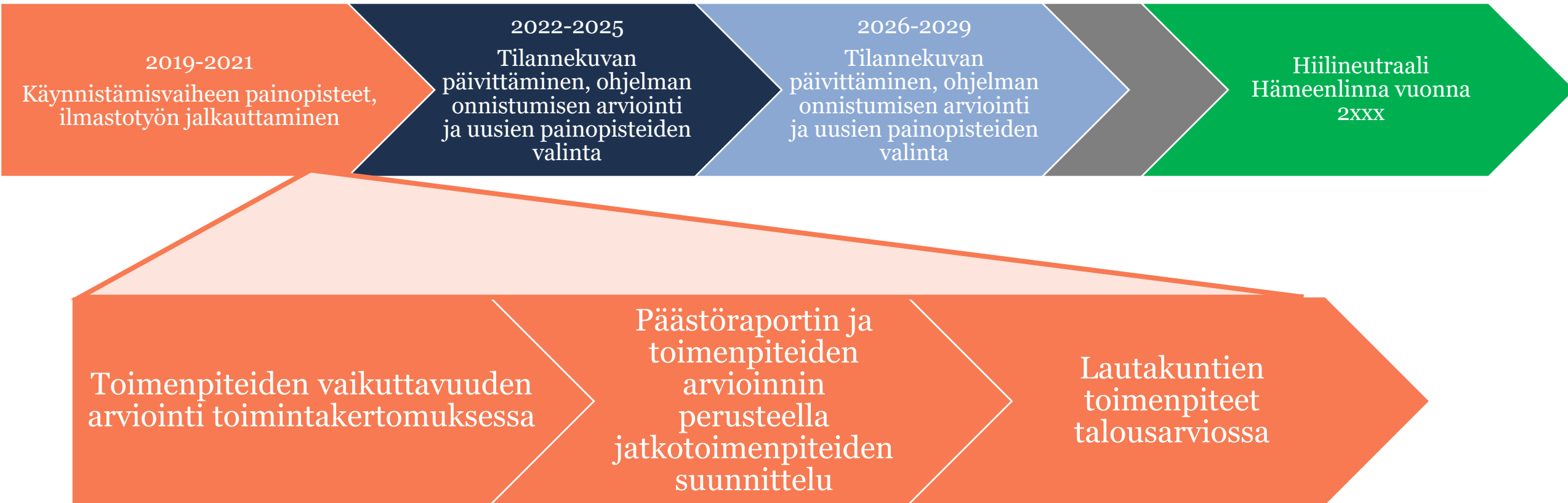
- Otetaan käyttöön olemassa olevia työkaluja ilmastovaikutusten arviointiin.
- Kaupungin henkilöstön täydennyskoulutuksessa huomioidaan, että ilmasto-osaaminen kaikissa yksiköissä lisääntyy.
- Ilmastotyön johtamista kehitetään #ilmastajohtajat-hankkeen vertaisarviointiin osallistumalla 2020
- Järjestetään alueen yhteisiä koulutus- ja vertaisoppimistilaisuuksia

Toimenpidekokonaisuudet yhteenveto

Asuminen ja kiinteistöt	•Energiatehokkuus, Uusiutuva energia, Yksityisten energiaratkaisut
Liikkuminen	•Kestävä liikennejärjestelmä, Kulutapaosuuksien muuttaminen, Liikkumistarpeen vähentäminen
Kuluttaminen	•Jätehuollon tehostaminen, Kiertotalous ja biotalous, Kestävä ruokaketju
Rakentaminen ja maankäyttö	•Metsien hiilinielut, Hiilinielut kaupunkirakenteessa, Rakentamisen kiertotalous
Kasvatus ja koulutus	•Kestävän elämäntavan opintopolku
Hankinnat	•Hankintakriteerien kehittäminen, Viestintä, Vuoropuhelut
Viestintä ja neuvonta	•Ilmastoposiitivinen Viestintä, Neuvonnan kehittäminen
Kaupunki esimerkkinä	•Kestävä liikkuminen, Energiatehokkuus kaupungin kiinteistöissä
Muut	•Sidosryhmäyhteistyö, Ilmasto ja hyvinvointi

Seuranta ja arviointi

Ohjelmaprosessi

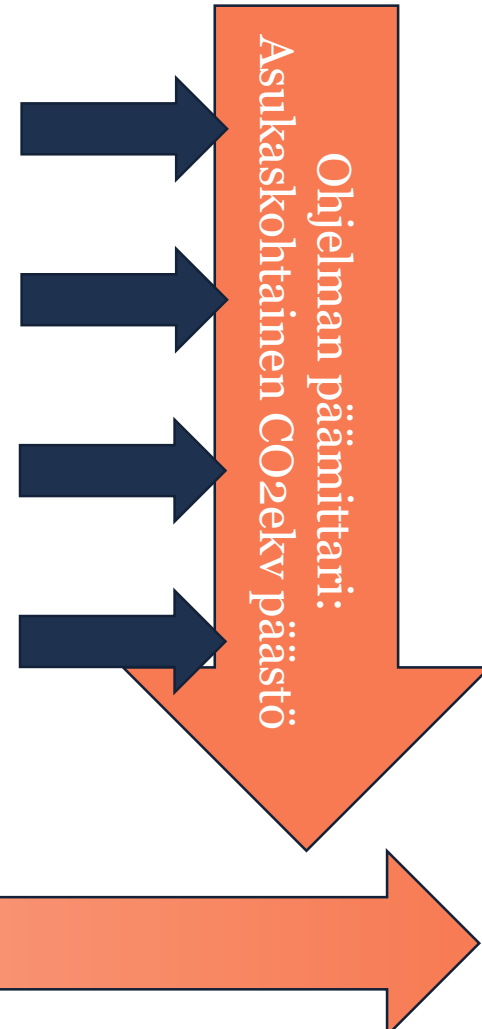


Vaikuttavuus ja ennakkoarviointi

TOIMENPITEET

Vaikuttavuus ja arviointi vuosittain:

- Suunnitellaan toimenpiteitä, joiden tiedetään vähentävän päästöjä tehokkaasti, esim. joukkoliikenteen palvelutason kehittäminen.
- Tehdään toimenpiteille ennakkoarviointi päästövaikutusten kokoluokasta ja muista vaikutuksista. Esim. joukkoliikenteen palvelutason nosto lisää matkustajamääriä ja vähentää yksityisautoilua, mikä laskee päästöjä. Samalla asiakastyytyväisyys kasvaa.
- Arvioidaan toimenpiteen onnistumista tarkkailemalla matkustajamäärien kehittymistä ja verrataan ennustettuun kasvuun. Arvioidaan päästövähennyksen kokoluokka.
- Toimenpiteet tuottavat yhteenlasketun päästövähennyksen yhdessä yleisen trendin kanssa.
- Toimenpiteiden päästövähennyksiä verrataan co2-raportin tuottamaan tietoon Hämeenlinnan kokonaispäästöjen kehittymisestä.



Hiilineutraali Hämeenlinna 2035

Vuosittainen arviointi ja suunnittelu

- Vuosittain toteutetaan toimintakertomuksen yhteydessä onnistumisen arviointi, jonka pohjana ovat
 - co2-päästöraportti yleisen päästökehityksen osalta ja
 - kuluneen vuoden toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi.
- Vuosittainen onnistumisen arviointi tilinpäätöksessä muodostaa ohjelman raportoinnin.
 - Raportointia tuetaan aktiivisella viestinnällä kaupungin nettisivuilla, joilla kootaan ajankohtaisia toimenpiteitä ja seurataan päästökehitystä.
- Arvioinnin perusteella suunnataan kuluvan ja tulevan vuoden toimenpiteitä
 - Toimenpiteille tehdään vaikuttavuusarviot päästökehityksen ja kustannustehokkuuden osalta.
 - Toimenpiteet toteuttavat päästövähennystavoitetta ja toimenpidekokonaisuuksille asetettuja hyötytavoitteita.
 - Toimenpiteille asetetaan mittarit.

→ Päätökset osana talousarvioprosessia

Valtuustokauden arviointi ja painopisteiden asettaminen

- Arviointi tuotetaan laajassa yhteistyössä sidosryhmien kanssa
- Onnistumisen arviointi
 - Tarkastellaan toteutunutta päästökehitystä ja päivitetään tilannekuva tulevasta päästökehityksestä sekä mahdollisuuksista vähentää päästöjä.
 - Arvioidaan, onko asetetut tavoitteet erityisesti valittujen painopisteiden osalta saavutettu.
- Arvioinnin ja päivitetyn tilannekuvan perusteella valitaan valtuustokauden painopisteet
 - Lautakunnat suunnittelevat omat tavoitteet ja toimenpiteet painopisteittäin.
 - Toimenpiteille asetetaan mittarit.

Resursointi

Tavoitetila: Kaupungin ja muiden toimijoiden organisaatioissa on eri aloilla riittävä tietotaito tavoitteiden edistämiseksi itsenäisesti. Ohjelmatyön viestinnän ja yhteistyön koordinointiin sekä yhteisten toimenpiteiden käynnistämiseen varataan yhden henkilötyövuoden resurssi.

Toimenpiteet

- Palkataan kaupungin organisaatioon ilmastokoordinaattori
 - Viestitään aktiivisesti valmisteilla olevista toimenpiteistä ja jo tehdystä työstä
 - Tehdään aktiivista asukasviestintää
 - Varmistetaan erityisesti läpileikkaavien toimenpiteiden käynnistyminen
- Varataan ohjelmatyön koordinointiin rahoitusta strategisten toimeenpano-ohjelmien alta.
- Kootaan Hämeenlinnan ilmastoverkosto, joka edistää tavoitteita omissa organisaatioissaan
 - Voidaan toteuttaa yhteistyössä esim. Hämeen liiton kanssa

Mittarit

Mittaristoa päivitetään loppuvalmistelun aikana

- Päämittari: co2-raportin mukaiset ilmastopäästöt/asukas
 - Tarkennettuna co2-raportin mukaisiin päästösektoreihin
- Ilmasto ja hyvinvointi (HYTE-prosessissa kehitettävä mittari)
- Kestävän elämäntavan opintopolku, mukana olevien päiväkotien ja koulujen osuus
- Yhteistyöhön sitoutuneiden sidosryhmien määrä
- Energiatehokkuussopimuksen päätavoitteen toteutuminen
- Öljylämmityskohteiden määrä kaupungin ja yksityisissä kiinteistöissä
- Liikenteen kulkutapajakauma – kestävien kulkumuotojen yhteenlaskettu osuus (Väylä Henkilöliikennetutkimus 5v välein)
 - Voidaan täydentää muilla liikennelaskennoilla
- Liikenteen käyttövoimat – ympäristöystävällisten käyttövoimien (hybridi, kaasu, sähkö) yleistyminen – osuus Hämeenlinnan ajoneuvokannasta (Traficom)
- Kaupunkirakennetta kuvaavat mittarit – valmistellaan
- Tarkemmille toimenpiteille asetetaan mittarit talousarviovalmistelussa