



Kristiinankaupungin ilmastosuunnitelma

2025–2030

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.11.2024, § 60

Sisältö

1. Johdanto	3
2. Lähtökohdat	4
2.1 Kansainväliset sopimukset	4
2.2 EU:n ilmastopolitiikka	5
2.3 Kansallinen lainsäädäntö	5
2.3.1 Osallisuus	6
2.4 Kaupungin ilmastotyö	6
2.4.1 Kierrätys	6
2.4.2 Energia ja lämmitys	7
2.4.3 Ilmastokasvatus.....	7
2.4.4 Materiaalinkäyttö ja liikkuminen	8
2.4.5 Elinkeinoelämä ja matkailu	8
3. Kasvihuonekaasupäästöt	10
4. Kaupungin päästöjen vähennystavoitteet	17
5. Toimenpiteet	18
5.1 Rakennus- ja energiasektori.....	18
5.2 Liikennesektori	19
5.3 Ilmastoviestintä ja ilmastokasvatus	20
5.4 Kiertotalous.....	20
5.5 Muut toimenpiteet.....	21
5.6 Palvelualuekohtaiset toimenpideohjelmat.....	22
6. Seuranta ja päivitys	23
6.1 Palvelualuekohtaisten toimenpidesuunnitelmien seuranta koskevat ohjeet	23
7. Ilmastosopeutuminen	25
7.1 Sähkönjakelu	26
7.2 Liikenneturvallisuus.....	27
7.3 Biologinen monimuotoisuus	27
7.4 Terveys	28
7.5 Ilmastopakolaiset	29

1. Johdanto

Kristiinankaupunki on käytännössä jo pidemmän aikaa tehnyt töitä ilmastotyön tukemiseksi, vaikka kaupungilla ei ole ollut selkeitä ilmastotavoitteita tai ilmastotyötä ohjaavaa ilmastosuunnitelmaa. Tämä ilmastosuunnitelma on ohjausasiakirja ja toimintasuunnitelma Kristiinankaupungin ilmastotyön tueksi. Suunnitelma antaa suuntaviivat kaupungin ilmastotyölle ja sitä tulee käyttää strategisessa työssä ja se tulee huomioida talousarvion ja taloussuunnitelman laadinnassa sekä investointien suunnittelussa.

Ilmastosuunnitelman on laatinut kaupungin ilmasto- ja kestävyyskoordinaattori yhteistyössä kaupungin ilmasto- ja kestävyystyöryhmän kanssa. Työryhmään kuuluu edustajia kaupungin eri palvelualueilta ja konserniyhtiöistä. Koska ilmastoasiat liittyvät kaikkiin kaupungin tekemiin keskeisiin päätöksiin, strategian tulee toimia suunnannäyttäjänä toiminnan kehitystä koskevissa päätöksissä. Ilmastostrategia tulee huomioida myös kaupungin muissa suunnitelmissa ja strategioissa. Suunnitelman laatimiseen on saatu rahoitusta ympäristöministeriöltä.

21.3.2024

Ilmasto- ja kestävyyskoordinaattori Amanda Åkersten

yhdessä ilmasto- ja kestävyystyöryhmän kanssa:

Maria Viikilä, Fastighets Ab Kristinestads bostäder Kiinteistö Oy

Emilia Mattsson Nortamo, hyvinvointijohtaja

Tanja Korsbäck, pedagoginen suunnittelija

Janne Smeds, Business Kristinestad

Janita Axén, taloussihteeri

Niklas Brandt, tierakennusmestari

Ruben Tåg, vt. kiinteistöpäällikkö

2. Lähtökohdat

Ilmastonmuutos on aikamme suurin ympäristöhaaste, ja ilmastossa tapahtuvat muutokset ovat laajempia kuin koskaan aiemmin. IPCC:n (2021) mukaan maailman keskilämpötila on noussut nopeammin viimeisten 50 vuoden aikana kuin edellisten 2000 vuoden aikana, ja hiilidioksidipitoisuus on korkein vähintään 2 miljoonaan vuoteen. Maapallon keskilämpötila on noussut 1,1 °C verrattuna esiteollisella kaudella vallinneeseen tasoon, ja lämpeneminen johtuu lähes pelkästään ihmisen toiminnasta.

Ajanjakso 1991–2020 oli noin 0,7 °C lämpimämpi kuin ajanjakso 1981–2010. Vuosisadan keskivaiheilla keskilämpötilan odotetaan olevan 1,8–3,0 °C korkeampi kuin tällä hetkellä, ja vuosittaisen sademäärän arvioidaan lisääntyvän 5–7 prosentilla (Gregow, 2021). Suomessa ilmastonmuutos saattaa näkyä esimerkiksi keskilämpötilan nousuna ja erityisesti muuttuneina talviolosuhteina.

2.1 Kansainväliset sopimukset

Tärkeimmät kansainväliset ilmastopoliittiset suuntaviivat on esitetty YK:n ilmastonmuutosta koskevassa puitesopimuksessa (UNFCCC), joka astui voimaan vuonna 1994, sekä Kioton pöytäkirjassa ja Pariisin sopimuksessa. Pariisin sopimus solmittiin vuonna 2015 ja se on voimassa toistaiseksi.

Pariisin sopimuksessa vahvistettiin, että maapallon keskilämpötilan tulee pysyä selvästi alle kahden celsiusasteen, mutta tarkoitus on rajoittaa keskilämpötilan nousua siten, että se on 1,5 °C verrattuna esiteolliseen aikaan. Lisätavoite on vahvistaa sopijapuolten sopeutumiskykyä ja ilmastoiresilienssiä sekä ohjata rahoitusta vähäpäästöiseen toimintaan.

YK:n ihmisoikeuksien julistus hyväksyttiin vuonna 1948, ja nykyään lähes kaikki maailman valtiot ovat hyväksyneet tämän yleisen julistuksen. Jos ilmasto lämpenee Pariisin sopimuksen tavoitteita enemmän, lämpeneminen tulee aiheuttamaan lisää kuivuutta, tulvia, myrskyjä ja lämpöaaltoja sekä pohjoisilla leveysasteilla lumi- ja jäämäärän vähenemistä. Tämä heikentää elintarviketurvallisuutta ja luonnon monimuotoisuutta ja lisää asuin- ja eläinalueiden, sairauksien, pakkomuuton ja epävakauksien syntymistä yhteiskunnissa. YK:n mukaan ilmastonmuutos muodostaa täten myös uhan ihmisoikeuksien toteutumiselle.

2.2 EU:n ilmastopolitiikka

Eurooppa lämpenee nopeammin kuin muut maanosat keskimäärin. Euroopan vuosittainen keskilämpötila on viime vuosikymmenen aikana ollut 2,04–2,10 °C korkeampi kuin esiteollisella kaudella. Vuosi 2020 oli kaikkien lämpimin Euroopassa sitten rekisteröinnin aloittamisen, kun keskilämpötila oli 2,51–2,74 °C korkeampi kuin esiteollisella kaudella. Erityisen suurta lämpenemistä nousua on havaittu Itä-Euroopassa, Skandinaviassa ja Pyreneiden niemimaan itäosassa. (Euroopan ympäristötoimisto, 2022)

EU:n ilmastopolitiikkaa ohjaavat sekä yhteiset toimenpiteet että jäsenmaiden omat toimenpiteet, joiden tavoitteena on hillitä ilmastonmuutosta. EU:n ilmastopolitiikka perustuu YK:n ilmastopöytäkirjaan, Kioton pöytäkirjaan ja Pariisin sopimukseen. EU:n tavoite on olla ensimmäinen ilmastoneutraali maanos vuoteen 2050 mennessä.

Ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä komissio julkaisi heinäkuussa 2021 laajan lakipaketin (Fit for 55). Paketin tavoitteena on muuttaa EU:n ilmasto-, energia-, maankäyttö-, liikenne-, ja veropolitiikkaa siten, että on mahdollista saavuttaa päästötavoite, jonka mukaan päästöjen tulee vähentyä 55 prosenttia vuoteen 2023 mennessä vuoden 1990 tasosta. EU:lla on lisäksi jäsenmaakohtaisia sitovia tavoitteita, joiden tulisi toteutua vuoteen 2030 mennessä. Suomen tavoite on vähentää päästöjä 39 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta. Suomen päästöjen vähennystavoite on yksi tiukimmista yhdessä Ruotsin, Tanskan, Saksan, Alankomaiden ja Luxemburgin kanssa.

2.3 Kansallinen lainsäädäntö

Kuntalain (10.4.2015/410) ensimmäisen pykälän mukaan kunnan tulee ”edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla”. Suomen ilmastopolitiikan kulmakivi on kansallinen ilmastolaki. Suomen uusi ilmastolaki astui voimaan 1.7.2022. Tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 60 prosenttia ennen vuotta 2023, 80 prosenttia ennen vuotta 2040, ja 90 prosenttia ennen vuotta 2050 tähdäten kuitenkin 95 prosenttiin vuoden 1990 tasoon verrattuna. Lain mukaan Suomen tulee olla ilmastoneutraali vuoteen 2035 mennessä.

Orpon hallitusohjelman mukaan hallitus sitoutuu vastaamaan päästötavoitteisiin ja ryhtymään toimenpiteisiin hiilineutraaliuden ja sen jälkeen hiilinegatiivisuuden saavuttamiseksi. Hallitus pyrkii

saavuttamaan nettopäästötavoitteet vuoteen 2030 mennessä. Ilmastotoimenpiteet tulee toteuttaa taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja alueellisesti kestäväällä ja oikeudenmukaisella tavalla. Ilmastonmuutosta torjuvien ja päästöjä vähentävien toimenpiteiden lisäksi tulee edistää toimenpiteitä, jotka parantavat yhteiskunnan kykyä sopeutua ilmastonmuutokseen.

2.3.1 Osallisuus

Kuntalain (10.4.2015/410) 22 §:n mukaan kunnan asukkailla ja palvelujen käyttäjillä on oikeus osallistua ja vaikuttaa kunnan toimintaan. Kesän 2023 aikana toteutettiin ilmastokysely, johon kaupungin asukkaat saivat vastata. Kysely oli saatavilla sekä paperiversiona että digitaalisena, jotta mahdollisimman monella oli mahdollisuus vastata siihen. Ilmastokyselyyn vastasi 108 henkilöä, ja sen avulla saatiin käsitys siitä, mitä asukkaat ajattelevat ilmastoasioista ja mitkä asiat he kokevat tärkeiksi ilmastotyön osalta. Ilmastokyselyn tulokset ovat liitteenä (Liite 1). Kuntalain 26–28 §:n mukaan myös nuorisovaltuustolle sekä vanhusneuvostolle ja vammaisneuvostolle tulee antaa mahdollisuus vaikuttaa kunnan toiminnan suunnitteluun.

2.4 Kaupungin ilmastotyö

Kristiinankaupungissa on pitkään tehty töitä ilmastoasioiden parissa. Tyypillistä kaupungin ilmastotyölle on se, että on tehty monia ilmastotekoja, mutta harvat niistä on dokumentoitu. Kaupungin tilinpäätökseen kirjattujen ympäristönäkökulmien ja eri palvelualueiden kanssa käytyjen keskustelujen ansiosta on kuitenkin saatu käsitys kaupungin tekemästä ilmastotyöstä.

2.4.1 Kierrätys

Kaupungin kierrätysaste on ollut suuri; esimerkiksi kansalaisopiston Kurssitalo Kristiina on sisustettu täysin käytetyillä huonekaluilla. Kansalaisopisto tarjoaa kurseja, joiden teema on materiaalien kierrätys ja tuotteiden korjaus. Esimerkiksi käsityökurseilla ja taideopetuksessa kiinnitetään huomiota materiaalin uusiokäyttöön, ja kansalaisopisto järjestää myös pyöränkorjaustyöpajoja. Tällä tavalla voidaan tukea asukkaiden osaamista ja tietoisuutta asiasta. Kaupunki on myös aktiivisesti myynyt sille tarpeettomiksi jääneitä tavaroita sekä Kiertonetin kautta että järjestämällä omia kirpputoritapahtumia.

2.4.2 Energia ja lämmitys

Tekninen lautakunta päätti vuonna 2022 energiansäästötoimenpiteistä. Ne käsittävät muun muassa toimitilojen sisälämpötilan laskemisen 1–2 asteella ja että kiinteistöjen käyttäjiä kehoitetaan minimoimaan energiankulutuksensa. Ilmastointia varsinaisten toiminta-aikojen ulkopuolella rajoitetaan, autojen lämmitystolppien käyttöä rajoitetaan ja katuvalaistuksen päälläoloaika lyhennetään. Lisäksi tekninen lautakunta on usean vuoden ajan korvannut vanhoja katuvalaisimia ja kiinteistöjen pihavalvoja LED-valaisimilla. Kaupunki pyrkii käyttämään mahdollisimman energiatehokasta jouluvalaistusta. Lamput vaihdetaan uudenaikaisempiin LED-lamppuihin, kun vanhanaikaiset lamput lakkaavat toimimasta. Energian säästämiseksi on päätetty, että Pyhävuorella aloitetaan lumenvalmistus vasta kun ulkolämpötila on miinus viisi astetta tai sen alle.

Fastighets Ab Kristinestads Bostäder Kiinteistö Oy on sataprosenttisesti kunnan omistama kiinteistöosakeyhtiö, jolla on yli 250 vuokra-asuntoa. Uudisrakennusten yhteydessä yhtiö huomioi energiatehokkuuden ja rakennuksen elinkaaren. Myös vanhempia kiinteistöjä on kunnostettu energiatehokkuuden parantamiseksi esimerkiksi vaihtamalla ovia ja ikkunoita ja tekemällä lisäeristyksiä. Osan sekä kaupungin omistamista että Kristinestads bostäderin omistamista kiinteistöistä lämmitysjärjestelmä on vaihdettu. Öljylämmitys on korvattu kauko- tai maalämmöllä. Kaupunki investoi uuden hakelämpölaitoksen rakentamiseen Åldersron laajennusosaan vuonna 2023. Osa lämmitykseen tarvittavasta hakkeesta saadaan kaupungin omista metsistä esimerkiksi hyödyntämällä tuulenskaatoja. Myös jäljellä olevien kiinteistöjen lämmitysjärjestelmä on tarkoitus vaihtaa. Kristinestads bostäder suunnittelee uudet kiinteistöt siten, että niiden yhteydessä on mahdollisuus sähköautojen lataamiseen. Lisäksi voidaan sijoittaa latauspisteitä myös vanhempien rakennusten yhteyteen, jos sille ilmenee tarvetta.

2.4.3 Ilmastokasvatus

Koulutuksen palvelualueen lukuvuoden 2022–2023 teema on ollut kestävä hyvinvointi ja kestävä kehitys. Tavoitteena on lisätä kestävyteen liittyvää tietoisuutta ja osaamista. Dagsmarkin päiväkotitoiminta sai Hyvä kotimainen ateriatilaisuus -kilpailussa kunniamaininnan sen ansiosta, että he hyvän kotimaisen ruoan lisäksi tekevät arvokasta työtä lasten ruokakasvatuksen parissa, välttävät ruokahävikkiä ja kiinnittävät huomiota jätteiden kierrätykseen. Kilpailun tuomarit arvostivat mm. sitä, että suuri osa ruoan raaka-aineista on kotimaisia ja kestävästi tuotettuja, ja että yksikössä huomioidaan sesonkituotteet, ruokakulttuuri ja paikallisesti tuotetut raaka-aineet.

2.4.4 Materiaalinkäyttö ja liikkuminen

Kaupungin toiminnassa on painotettu paljon sitä, että sekä työntekijöiden että luottamushenkilöiden tulisi pyrkiä vähentämään paperinkäyttöä. Muun muassa seuraavat toimenpiteet on toteutettu: tulostuksen oletusasetuksena on kaksipuoleinen tulostus, esityslistat lähetetään pelkästään sähköisessä muodossa ja kirjekuoria käytetään uudelleen sisäisessä postissa. Myös sähköisten järjestelmien (esim. HR-järjestelmä) käyttöönotto on vähentänyt paperinkäyttöä paperilomakkeiden käytön minimoinnin myötä ja lehtitilaukset on käyty läpi. Lisäksi kaikkien toimielinten pöytäkirjat tarkastetaan sähköisesti, mikä vähentää ylimääräistä ajamista. Hyvinvoinnin palvelualueella on otettu käyttöön yhteinen polkupyörä, jota henkilöstö voi käyttää lyhyiden matkojen kulkemiseen.

2.4.5 Elinkeinoelämä ja matkailu

Kristiinankaupungin elinkeinokeskuksella on useita kestävyyskysymyksiä käsitteleviä hankkeita. Hankkeet liittyvät kiertotalouteen, kestäväan matkailuun, uusien kiertotalouteen liittyvien liikemahdollisuuksien kehittämiseen sekä biokiertotalouden potentiaalin selvittämiseen Kristiinankaupungissa ja sen lähialueilla. Vuonna 2022 julkaistiin KristinaEco-hankkeen loppuraportti biokiertotalouden mahdollisuuksista. Elinkeinokeskus korostaa viestintäkanavissaan erityisesti kestäviä yrityksiä, jotta ne voisivat inspiroida myös muita pohtimaan kestävyysnäkökulmia.

Visit Kristiinankaupunki liittyi helmikuussa 2021 Visit Finlandin kestävän matkailun ohjelmaan. Syyskuussa 2022 Kristiinankaupunki nimettiin koko maan toisena matkailukohteena kestäväksi matkailukohteeksi. Tämä mahdollistui, kun 51 % matkailijoita palvelevista yrityksistä oli saanut ympäristösertifikaatin. Maaliskuussa 2023 Visit Kristiinankaupunki palkittiin Berliinin matkamessuilla pohjoismaisella kestävyyspalkinnolla, eli SOA (Scandinavian outdoor award) Travel -tunnustuksella. Tuomariston mukaan Kristiinankaupunki osoittaa, että pienestä paikkakunnasta on mahdollista tehdä kiinnostava matkakohde, kun sen kaikki asukkaat osallistetaan kestävyysajatteluun.

Pidä saaristo siistinä ry on luokitellut kaupungin vierasvenelaiturin kestäväksi satamaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että vierasvenelaituri pyrkii pitämään luonnon puhtaana ja roskattomana ja vähentämään rehevöitymistä. Luokittelun ansiosta vierasvenelaituri näkyy kartoissa, joissa on kaikki Suomen kestävät satamat. Vierasvenelaiturista huolehtii tekninen palvelualue, kun taas KRS Katu

vastaa siihen liittyvästä toiminnasta. Venelaiturien ja aallonmurtajien rakentamisessa pyritään käyttämään uudelleen esimerkiksi muista hankkeista jäänyttä kivimateriaalia siten, että ilmastokuormitus on mahdollisimman vähäinen.

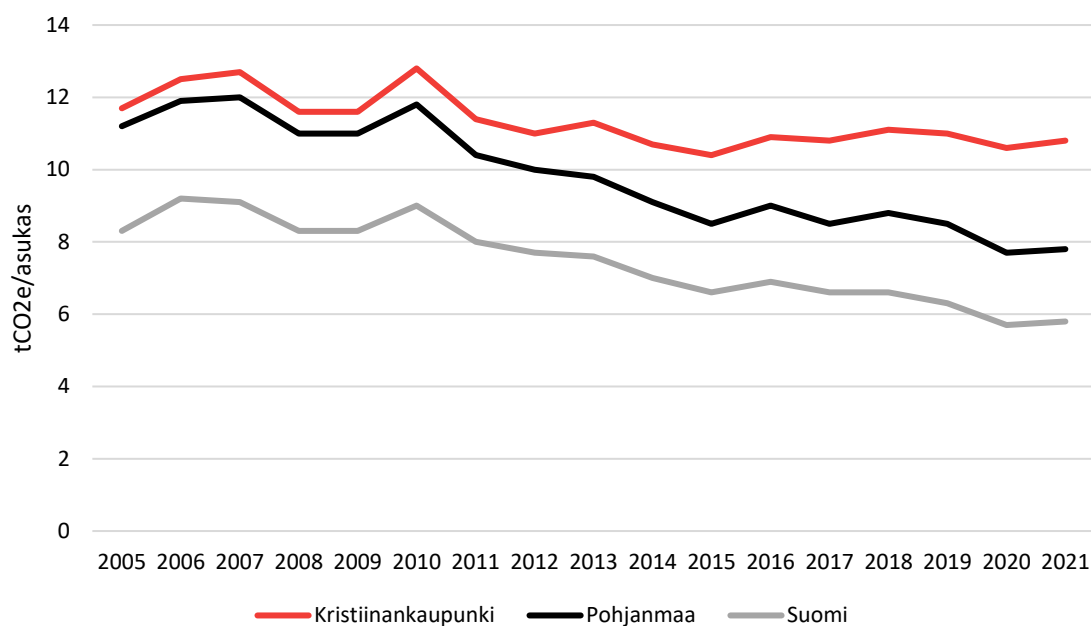
3. Kasvihuonekaasupäästöt

Suomen ympäristökeskus (Syke) arvioi vuosittaiset kasvihuonekaasupäästöt Suomen kunnissa päästöjenlaskentajärjestelmän (ALas-malli¹) avulla. Päästöistä lasketaan eri päästösektoreiden hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt sekä F-kaasut omalla kokonaisuutenaan. Tulokset esitetään hiilidioksidiekvivalentteina. Bioperäiset polttoaineet ovat hiilidioksidin osalta laskennallisesti nollapäästöisiä.

Suomen ympäristökeskus (Syke) on kerännyt tietoja kuntien päästöistä vuodesta 2005 lähtien. Tämä mahdollistaa kaupungin päästötilanteen muuttumisen seurannan. Vuonna 2005 kasvihuonekaasupäästöt olivat asukasta kohden 11,7 tCO₂e. Tämä tarkoittaa, että asukaskohtaiset päästöt ovat vähentyneet 9 prosenttia vuoteen 2021 verrattuna. Samana aikana asukaskohtaiset päästöt vähenivät Pohjanmaalla 31 prosenttia ja Suomessa 32 prosenttia.

¹ Alas-laskentaperiaatteet [https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kayttoperusteiset_kasvihuonekaasupaastot/Kayttoperusteisen_paastolaskennan_menete\(50082\)](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kayttoperusteiset_kasvihuonekaasupaastot/Kayttoperusteisen_paastolaskennan_menete(50082))

Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuosina 2005–2021 Kristiinankaupungissa, Pohjanmaalla ja Suomessa²



Vuonna 2021 asukaskohtaiset päästöt Kristiinankaupungissa olivat 10,8 tCO₂e. Samana vuonna asukaskohtaiset päästöt Pohjanmaalla olivat 7,8 tCO₂e ja Suomessa 5,8 tCO₂e. Asukaskohtaiset kasvihuonepäästöt Kristiinankaupungissa olivat siis keskimäärin 3,0 tCO₂e korkeammat kuin Pohjanmaalla ja 5,0 tCO₂e korkeammat kuin koko maassa.

Hinku-laskenta³ sisältää maataloudesta, tieliikenteestä, työkoneista, teollisuudesta, kulutussähköstä, jätehuollosta, F-kaasuista⁴, meriliikenteestä, rautatieliikenteestä, öljylämmityksestä, kaukolämmöstä, sähkölämmöstä ja muusta lämmöstä syntyvät päästöt. Miten

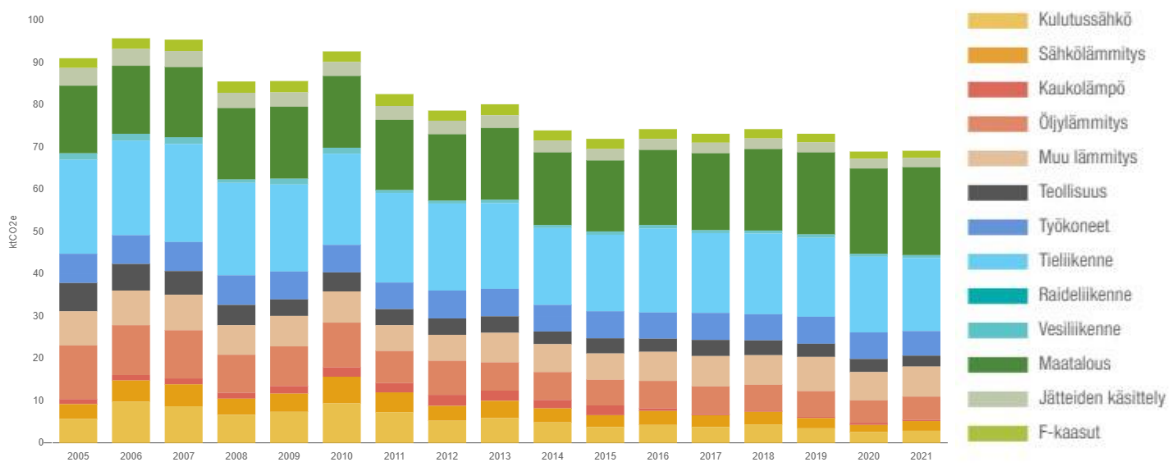
² Tilastolähde: Syke, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>, viitattu 14.11.2023

³ Hinku-laskenta on standardilaskentamalli kunnan tavoitteiden seuraamiseen.

⁴ F-kaasut ovat lyhenne fluoratuista kasvihuonekaasuista, joka on useista kemiallisista yhdisteistä koostuva kasvihuonekaasujen ryhmä. Niihin kuuluvat fluorihilivety, perfluorihilivety, rikkiheksafluoridi ja tyypitrifluoridi. F-kaasuja käytetään mm. kylmä- ja ilmastointilaitteissa, lämpöpumpuissa, sähköisissä kytkinlaitteissa ja palontorjunnassa.

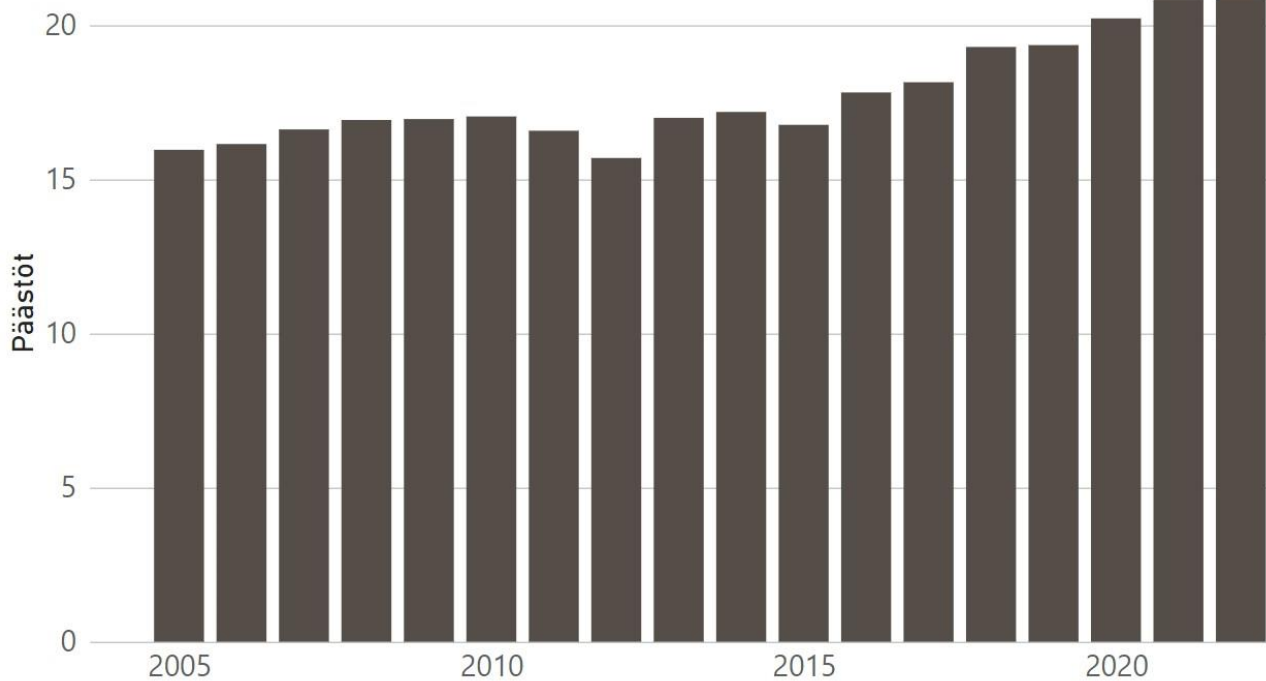
päästöt jakautuvat kullakin sektorilla riippuu siitä, missä päin maata ollaan, koska esimerkiksi elinkeinorakenteella on ratkaiseva rooli päästöjen jakautumisessa.

Sektorikohtaiset kasvihuonekaasupäästöt Kristiinankaupungissa vuosina 2005–2021⁵



⁵ Kuvalähde: Syke, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>, viitattu 14.11.2023.

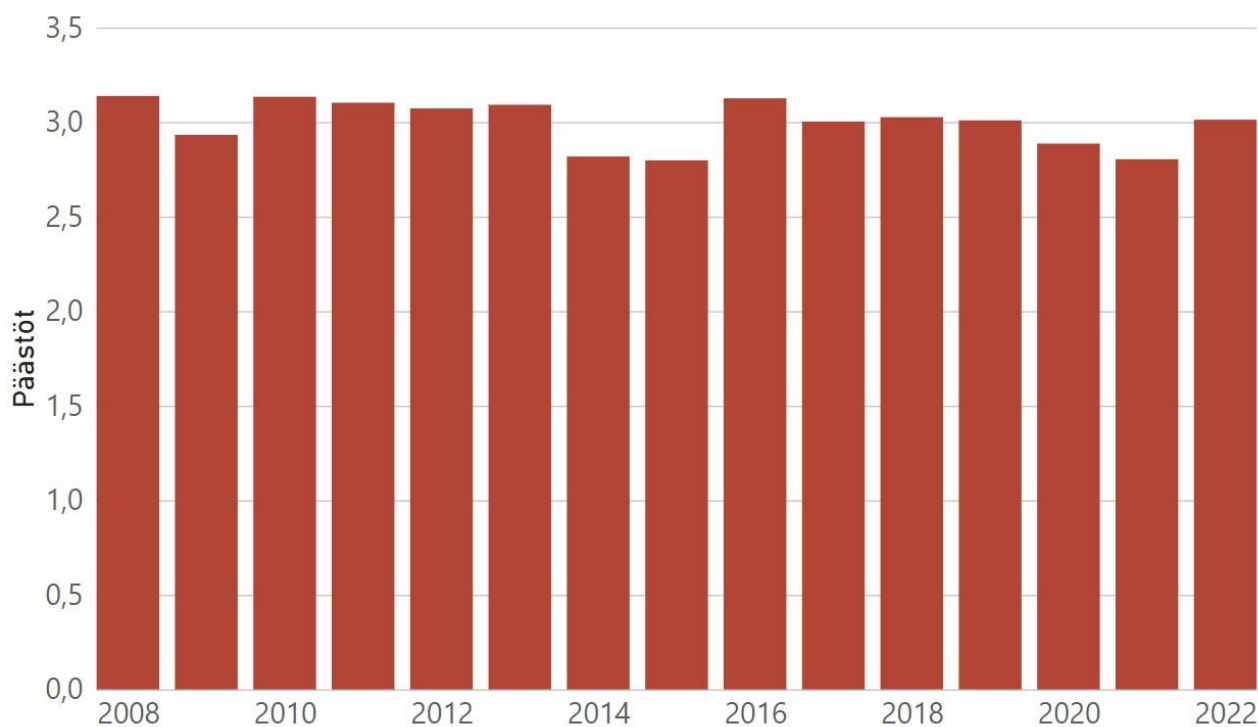
Maatalouden päästöt Kristiinankaupungissa vuosina 2005–2021⁶



Kristiinankaupungin suurin päästösektori on maatalous, joka vastaa 29 prosentista päästöistä. Maatalouden päästöt ovat Kristiinankaupungissa lisääntyneet 30 prosenttia vuosien 2005–2021 aikana. Luonnonvarakeskus Luke on vuodesta 2014 lähtien kerännyt tietoja kotieläinten määrästä kunnissa. Tilastot osoittavat, että nautaeläinten määrä on Kristiinankaupungissa lisääntynyt 58 prosentilla vuosina 2014–2022.

⁶ Tilastolähde: Syke. Kuvälähde: Kuntamaisema.

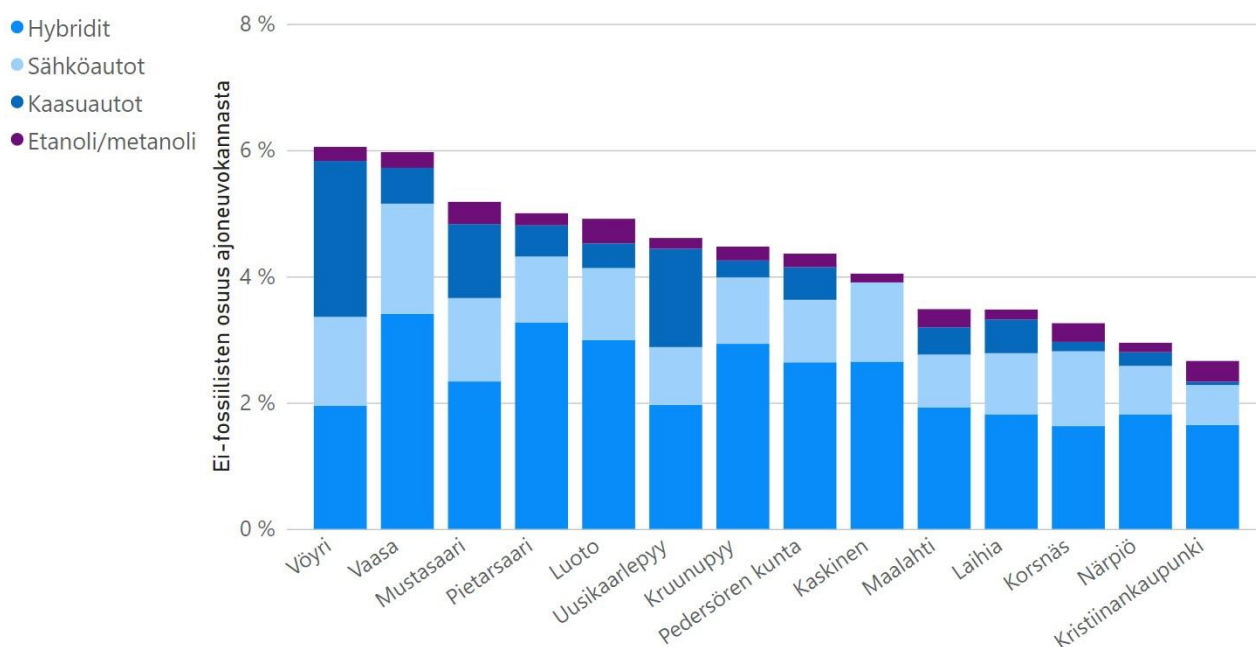
Päästöt tieliikenteestä Kristiinankaupungissa vuosina 2008–2021⁷



Tieliikenne vastaa 25 prosentista päästöistä ja on näin ollen toiseksi suurin päästösektori. Tieliikenteestä aiheutuvat asukaskohtaiset päästöt Kristiinankaupungissa ovat laskeneet 11 prosenttia vuosina 2008–2021. Asukaskohtaiset päästöt koostaa Kuntamaisema, ja tilastotietoja on saatavilla vuodesta 2008 lähtien. Kuntamaisema käyttää Syken keräämiä tietoja kuntien päästöistä.

⁷ Tilastolähde: Syke. Kuvälähde: Kuntamaisema.

Vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimivat autot Pohjanmaalla, kesäkuu 2023⁸

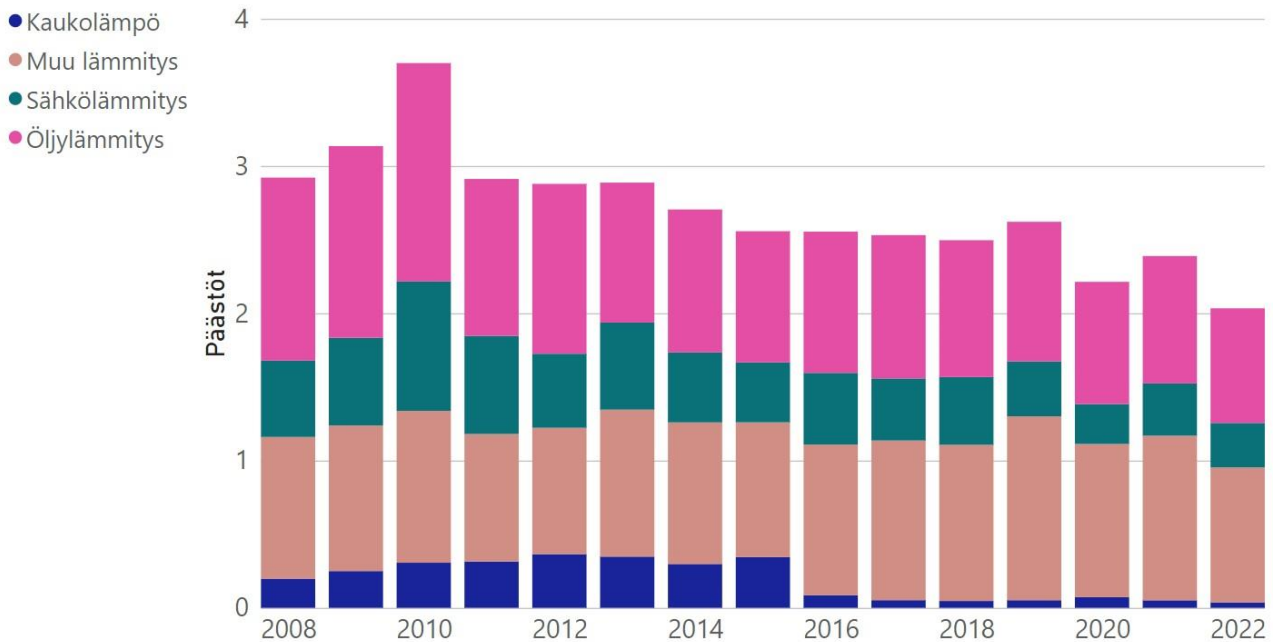


Autokannan uudistus on keskeinen tekijä liikenteen energiatehokkuuden parantamisen kannalta. Uudet autot ovat keskimäärin energiatehokkaampia kuin vanhat autot, ja siirtyminen uusiin energiatehokkaammilla teknisillä ratkaisuilla varusteltuihin autoihin tapahtuu pääosin myymällä uusia autoja. Kristiinankaupungin autokanta on jonkin verran maan keskiarvoa vanhempaa. Kristiinankaupungin ajoneuvoista 97,5 prosenttia on bensiini- ja dieselautoja. Vastaava luku koko maan osalta on 93,9 prosenttia. Pohjanmaan muihin kuntiin verrattuna vaihtoehtoista käyttövoimaa⁹ käyttävien autojen määrä on alhaisin Kristiinankaupungissa. Tilastot ovat peräisin Kuntamaisemalta, joka puolestaan saa tiedot Traficomilta.

⁸ Tilastolähde: Syke. Kuvälähde: Kuntamaisema.

⁹ Traficom: vaihtoehtoisilla käyttövoimilla tai polttoaineella toimivilla ajoneuvoilla tarkoitetaan sähköllä, vedyllä ja kaasulla (LNG, CNG, CBG) kokonaan tai osittain (ladattavat hybridit) käyviä autoja sekä korkeaseosetanoliautoja (flexifuel).

Asukasta kohti lasketut päästöt rakennusten lämmityksestä Kristiinankaupungissa 2008–2021¹⁰



Kristiinankaupungin kolmanneksi suurin päästösektori on lämmitys. Sähkölämmitys, kaukolämmitys, öljylämmitys ja muu lämmitys vastaavat yhdessä 22,2 prosentista kaikista päästöistä. Asukasta kohti lasketut päästöt rakennusten lämmityksestä ovat vähentyneet 17 prosenttia vuodesta 2008 vuoteen 2021. Suurin osa lämmityksen päästöistä tulee muusta lämmityksestä. Tässä tapauksessa muun lämmityksen kategoria tarkoittaa raskasta polttoöljyä ja turpeen polttoa.

¹⁰ Tilastolähde: Syke. Kuvalähde: Kuntamaisema.

4. Kaupungin päästöjen vähennystavoitteet

Ilmastolain 2 §:n mukaan Suomen tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjään vuoteen 2030 mennessä vähintään 60 prosenttia, vuoteen 2040 mennessä vähintään 80 prosenttia ja vuoteen 2050 mennessä vähintään 90 prosenttia verrattuna vuoden 1990 tasoon. Näiden kansallisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että kunnat vähentävät päästöjään merkittävästi. On syytä huomioida, että kansalliset päästöjen vähennystavoitteet koskevat kokonaispäästöjä, joihin lukeutuvat päästökaupan päästöt, eli myös sellaiset päästöt, jotka eivät sisälly Hinkulaskentamenetelmään. Lisäksi kansalliset tavoitteet viittaavat nettovähennykseen, kun taas laki velvoittaa kuntia ilmoittamaan kasvihuonekaasupäästönsä ilman päästökompensaatiota.

Eri kunnilla on erilaiset edellytykset, ja tavoitteet tulee sopeuttaa niiden mukaan, jotta ne olisivat sekä kunnianhimoisia että realistisia. Vaikuttava tekijä on, jos kunnassa on toimintaa, josta aiheutuu paljon päästöjä, joihin kunta ei suoraan voi vaikuttaa omilla päätöksillään. Esimerkkinä tästä voidaan mainita maatalous. Kristiinankaupungin elinkeinorakenne on pitkälti maatalousvaltaista. Kaupungin tarkoituksena on kuitenkin tulevien vuosien aikana tehdä kunnianhimoista ilmastotyötä ja osallistua osaltaan kansallisten tavoitteiden saavuttamiseen. Siksi asetamme seuraavat tavoitteet päästöjemme vähentämiseksi:

Kristiinankaupunki asettaa tavoitteekseen vähentää päästöjään 60 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, 80 prosenttia vuoteen 2040 mennessä ja 90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon.

5. Toimenpiteet

Kaupungin tulee ryhtyä konkreettisiin toimenpiteisiin, jotta se voisi saavuttaa edellisessä kappaleessa mainitut päästöjen vähentämistä koskevat tavoitteet. Päästöjä tulee vähentää muun muassa liikennesektorilla, rakennusektorilla ja energiasektorilla. Kaupunki voi lisäksi toimia hyvänä esimerkkinä ilmastotyön osalta ja välittää tietoa ilmastoasioista. Kaikille toimenpiteille on laadittu kustannusarvio. Ne koskevat toimenpiteiden kokonaiskustannuksia vuosien 2025–2030 aikana:

- Oma työ tai < 30 000 €
- ● 30 000–100 000 €
- ● ● > 100 000 €
- Mahdollinen säästö

5.1 Rakennus- ja energiasectori

Noin kolmasosa Suomen kasvihuonepäästöistä johtuu rakentamisesta ja rakennuksista. Tärkeä toimenpide vähähiilisyden kannalta on se, että olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuutta parannetaan niiden elinkaaren aikana. Tähän liittyy lämmityksen ja jäähdytyksen energiatarpeen vähentäminen tinkimättä terveen rakentamisen periaatteista. Kansallisen tason tavoite on, että öljylämmitys olisi korvattu vähähiilillä lämmitysvaihtoehdoilla vuoteen 2030 mennessä.

Toimenpide	Kustannus
Uusien hankintojen yhteydessä bensiinikäyttöiset koneet ja työkalut korvataan akkukäyttöisillä kuitenkin käyttövarmuus huomioon ottaen	● ●
Rakennuksille laaditaan pitkän aikavälin kunnossapitosuunnitelmat	● ○
Luovutaan kaupungin kiinteistöjen öljylämmityksestä	● ● ● ○
Hanojen ja WC-istuimien vaihtamisen yhteydessä valitaan vettä säästäviä malleja	● ○
Siirrytään LED-valaistukseen kiinteistöjen sekä katu- ja tievalaistuksen osalta. Kaikkiin uusiin kiinteistöihin ja katuvalaistukseen asennetaan LED-lamput	● ● ● ○
Suoritetaan kaupungin kiinteistöjen energiakatselmuksia, jotta voidaan analysoida niiden energiankulusta, selvittää energian säästämisen	● ○

mahdollisuuksia ja ehdottaa kustannustehokkaampia toimenpiteitä energiatehokkuuden parantamiseksi ¹¹	
Uusien rakennusten lämmitykseen käytetään uusiutuvia energianlähteitä	?
Kaupunki siirtyy käyttämään ainoastaan hiilineutraalia energiaa	?
Siivouksessa käytetään ympäristömerkittyjä kemikaaleja ja aktiivivettä	● ○
Otetaan käyttöön Enni-sovellus ¹² , jotta voidaan seurata koulujen energiankulutusta	● ○
Kaupunki osallistuu vuosittain energiansäästöviikkoon	● ○

5.2 Liikennesektori

Haja-asutusalueilla ratkaisut ovat erilaisia, koska esimerkiksi joukkoliikenne ei ole realistinen vaihtoehto useimmille siellä asuville. Tämän osalta yhteiskuntarakenteen tulee keskittyä mahdollistamaan turvalliset yhteydet pyöräilijöille ja jalankulkijoille, sekä riittävän laajan sähkö- ja kaasuautojen latausverkoston. Liikennepäästöt ovat vähentyneet sen ansiosta, että kuljetaan enemmän kävellen ja pyörällä, mikä edistää myös asukkaiden terveyttä.

Toimenpide	Kustannus
Kaupunki liisaa sähkökäyttöisiä työsuhdeautoja työmatkoihin käytettäväksi	● ● ○
Kunnan työpaikoille asennetaan latausasemat	● ○
Kaupunki hankkii polkupyöriä, joita työntekijät voivat käyttää työaikana	● ○
Kaupunki osallistuu vuosittain liikkujan viikkoon	●
Otetaan käyttöön polkupyöräetu	●
Valtakunnallinen pyöräilyviikko huomioidaan vuosittain	●
Kaupunki laatii ohjelman kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi	●

¹¹ Energiakatselmukset ovat kartoituksia toteutetuista ja erityisten ohjeiden mukaan raportoiduista energiansäästömahdollisuuksista. Energiakatselmusten yhteydessä tarkastetaan myös edellytykset uusiutuvan energian käyttöön.

¹² Enni-sovellus: <https://www.enni-sovellus.fi/fi/index.php>

5.3 Ilmastoviestintä ja ilmastokasvatus

Kunnat ovat vastuussa koulutuksen ja varhaiskasvatuksen järjestämisestä. Koulutuksen ja jatkokoulutuksen avulla kaupunki voi inspiroida siirtymään kiertotalouteen, hiilineutraaliuteen ja kestävyteen. Sivistyspalvelut tarjoavat ihmisille tietoa ja vaihtoehtoja siten, että he voivat tehdä kestäviä valintoja arjessaan. Kestävien jokapäiväisten päätösten avulla jokainen kuntalainen voi vaikuttaa ilmastonmuutokseen paikallisella ja globaalilla tasolla.

Toimenpide	Kustannus
Otetaan käyttöön toimintamalli Kohti Zero Waste -koulua ¹³	● ○
Hävikkiweekki huomioidaan vuosittain kaupungin kouluissa, tämän yhteydessä huomioidaan myös erilaisten tavaroiden ja tuotteiden kierrätys	● ○
Järjestetään luentoja ja kursseja kiertotaloudesta ja kestävästä kehityksestä	●
Kaupunkiin muuttaville lähetetään kestävyysasioita (esimerkiksi jätteen lajitteluohjeet) sisältävä tietopaketti	●

5.4 Kiertotalous

Ympäristöministeriön tavoitteena on, että kiertotalous jatkossa muodostaa talouden perustan, mikä tarkoittaa, että tuotanto ja kulutus pyritään pitämään maapallon kantokyvyn rajoissa. Kiertotaloudessa luonnonresursseja käytetään kestävämmällä ja turvallisemmalla tavalla siten, että ne ovat mukana kiertokulussa pidemmän aikaa. Siksi on tärkeää, että kiertotalouden periaatteiden puitteissa olemassa olevista resursseista saadaan irti mahdollisimman paljon esimerkiksi käyttöastetta korottamalla.

Toimenpide	Kustannus
Selvittää kaupungin kiinteistöjen käyttöaste ja esittää ehdotuksia sen kehittämiseksi	● ○
Kaikki kaupungin yksiköt lajittelevat biojätteen, sekajätteen, paperin, kartongin, lasin, metallin ja muovin	●
Kaikilla yksiköillä on tietoa jätteen lajittelusta	●

¹³ Kohti Zero Waste -koulua: <https://hankkeet.ekokumppanit.fi/kivat/kohti-zero-waste-koulua/>

Selvittää, miten kuka tahansa voisi hyödyntää kaupungin henkilöstölle tarkoitettuja latausasemia	● ○
Kaupunki sallii sen, että luottamushenkilöt saavat käyttää iPadejään myös omien asioiden hoitamiseen ¹⁴	●
Avataan Repair Café ¹⁵	●
Lafon ylijäämäruoka myydään tai hyödynnetään muulla tavalla	● ○
Pääkirjasto laajentaa lainaustoimintaansa siten, että se käsittää muun muassa työkaluja, pelejä ja ulkoiluvälineitä	●

5.5 Muut toimenpiteet

Yllä mainittujen toimenpiteiden lisäksi kaupunki pyrkii vähentämään jätteen syntymistä, olemaan aktiivinen erilaisissa ilmastoverkostoissa sekä tukemaan kestäviä hankintoja. Kunnat vastaavat lähes kahdesta kolmasosasta julkisen puolen kulutusmenoista ja niillä on siten keskeinen rooli sekä vähähiilisten että muulla tavalla kestävien hankintojen osalta.

Toimenpide	Kustannus
Kaupunki liittyy Hinku-verkostoon (Liite 2)	●
Kaupunki selvittää mahdollisuuden ryhtyä Climate Campaignersin ¹⁶ kumppanuuskaupungiksi	●
Hankintaohjeita päivitetään keskittyen kestävään hankintaan	●
Kirjastot tulostavat kuitin ainoastaan pyynnöstä	○
Paperilaskuista peritään lisämaksu	● ○
Kaupungin museo Carlsro saa kestävyyssertifikaatin	●
Kansalaisopisto julkaisee jatkossa vain yhden painetun opinto-ohjelman vuoden aikana	● ○

¹⁴ sen jälkeen, kun luottamushenkilöt ovat suorittaneet saman tietoturvakurssin kuin kaupungin työntekijät

¹⁵ Repair Café: <https://www.repaircafe.org/en/about/>

¹⁶ Climate Campaigners: <https://www.climate-campaigners.com/>

5.6 Palvelualuekohtaiset toimenpideohjelmat

Jotta palvelualueet saisivat paremman käsityksen omista toimenpiteistään, on laadittu palvelualuekohtaiset toimenpideohjelmat (Liite 2). Niiden seuranta tehdään liikennevalomallin avulla. Lisätietoa ilmastosuunnitelman seuraamisesta on seuraavassa luvussa.

6. Seuranta ja päivitys

Jokaisen palvelualueen tulee raportoida siitä, mihin ja minkä laajuisiin toimenpiteisiin ne ovat ryhtyneet. Toimenpiteitä seurataan vuosittain liikennevalomallin avulla. Sen avulla arvioidaan, onko toimenpiteet toteutettu, toteutetaanko niitä parhaillaan vai eikö niitä vielä ole aloitettu. Tämän lisäksi on mahdollista esittää kirjallisia kommentteja työn etenemisestä. Seuranta tehdään palvelualuekohtaisen toimenpideohjelman (Liite 3) mukaisesti.

Ilmasto- ja kestävyystyöryhmä on saanut tehtäväkseen vuosittain laatia raportin siitä, miten luvussa 4 kaupungille asetetut tavoitteet ja luvussa 5 määritellyt toimenpiteet ovat edenneet. Seuraamalla jatkuvasti kehitystä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin toimenpiteitä voidaan muuttaa tarpeen mukaisesti. Raportti liitetään osaksi kaupungin toimintakertomusta.

Ilmastosuunnitelman päivityksen yhteydessä toimenpiteet käydään läpi siten, että suunnitelmaan lisätään tarvittaessa uusia toimenpiteitä ja siitä poistetaan toteutuneet toimenpiteet. Toimenpiteitä voi myös päivittää toimikauden aikana, jos se katsotaan tarpeelliseksi tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Ilmastosuunnitelman päivittämisen yhteydessä tulisi kuulla kunnan asukkaita. Tämä voidaan tehdä ilmasto- ja kestävyystyöryhmän tarkoituksenmukaisimmaksi katsomalla tavalla. Katso kuntalaissa annetut ohjeet asukkaiden ja muiden sidosryhmien kuulemisesta.

6.1 Palvelualuekohtaisten toimenpidesuunnitelmien seurantaan koskevat ohjeet

Toimenpiteiden toteutumista seurataan palvelualuekohtaisten toimenpideohjelmien avulla. Toimenpideohjelmissa määritellään aikakehys jokaisen toimenpiteen toteuttamiselle. Aikakehyyksiä on kolmea eri tyyppiä:

20XX	Toimenpide toteutetaan vuoden 20XX aikana
20XX–20YY	Toimenpiteeseen ryhdytään vuonna 20XX ja se on täysin toteutettu vuoden 20YY loppuun mennessä
20XX-	Toimenpiteeseen ryhdytään vuonna 20XX ja sitä toteutetaan jatkuvasti, vuosittaiset toimenpiteet

Tyyppin 20XX toimenpide ja tyyppin 20XX–20YY toimenpide merkitään vihreäksi, kun se on toteutettu, keltaiseksi, kun se on työn alla ja punaiseksi, jos sitä ei ole vielä aloitettu. Tyyppin 20XX– toimenpide merkitään vihreäksi, jos se on toteutettu kyseisenä vuonna, punaiseksi, jos sitä ei ole toteutettu ja keltaiseksi, jos se ei ole ollut ajankohtainen.

7. Ilmastosopeutuminen

Ilmastolain (423/2022, § 6) mukaan ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan toimia, joilla varaudutaan ja mukaudutaan ilmastonmuutokseen ja sen vaikutuksiin, sekä toimia, joiden avulla voidaan hyötyä ilmastonmuutokseen liittyvistä vaikutuksista. Samalla vahvistetaan yhteiskunnan ilmasto-resilienssiä. Ilmastonmuutoksen pysäyttämiseksi tehtävien toimenpiteiden onnistuminen ympäri maailman vaikuttaa siihen, millaisiin seurauksiin meidän Suomessa tulee varautua.

Pohjois-Euroopan ennusteet viittaavat siihen, että lumipeite tulee vähenemään, jääpeitteisten järvien ja jokien määrä vähenee, talvi- ja kevättulvat lisääntyvät tietyissä osissa ja vähenevät toisissa osissa (esim. Suomessa) ja talvimyrskyistä johtuvat vahingot pahenevat. Myrskyt puolestaan aiheuttavat tuulenkaatoja ja muita sellaisia vahinkoja metsille, jotka täytyy korjata sekä lain nojalla että lähivirkistysalueiden turvallisuuden kannalta. Tuulenkaadoista aiheutuu taloudellisia tappioita, koska massapuun hinta on tuulenkaatojen osalta merkittävästi tukkipuun hintaa alhaisempi. Useammin toistuvat ja voimakkaat äärimmäiset sääilmiöt voivat keskipitkällä aikavälillä vaikuttaa seutuun negatiivisesti esimerkiksi suurempina satovaihteluina.¹⁷

Pohjois-Atlantin pintaveden nousevan lämpötilan arvioidaan vaikuttavan laajan ja pitkäaikaisen korkeapaineen syntyyn kyseisellä merialueella, eli niin kutsuttuun sulkukorkeapaineeseen. Sulkukorkeapaineilmiöön liittyen arvioidaan myös pitkien lämpöjaksojen ja kuivuuden riskin lisääntyvän tulevaisuudessa. Kuumuus vaikuttaa suoraan ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Lämpöjaksot ovat erityisen haastavia iäkkäille ja pitkäaikaissairaille. Ilmastonmuutoksen seurausten arvioidaan olevan suurimmat Etelä- ja Länsi-Suomessa.¹⁸ KRS-Vesi perusti vuonna 2022 uuden vedenottamon Kallträskiin, koska vedentulo ei ollut riittävää kuivina ajanjaksoina.

Terminen talvi lyhenee, mutta vuosittainen vaihtelu on suurta. Tuulet lisääntyvät jonkin verran Suomen merialueilla. Sademäärä lisääntyy 5–10, ja sademuodot muuttuvat ilmaston lämpenemisen seurauksena siten, että talvimyrskyjen yhteydessä sataa yhä enemmän vettä lumen sijaan. Samalla kuivuus pahenee, mikä johtaa muun muassa lisääntyneeseen metsäpalariskiin ja siihen, että kasvien

¹⁷ Lähde: Euroopan komissio, https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fi. Viitattu 14.11.2023.

¹⁸ Lähde: Pohjanmaan alueellinen riskiarvio 2023.

on vaikea selviytyä ilman kastelua. Lämpöjaksot pitenevät ja ovat entistä lämpimämpiä, mikä lisää jäähdytysratkaisujen tarvetta sekä ihmisten että eläinten osalta. Lämpöjaksojen lämpötilan arvioidaan vuosina 2040–2050 olevan 34–38 astetta. Ilmastovyöhykkeet siirtyvät pohjoisempaan; vuonna 2050 Pohjanmaan ilmasto tulee olemaan samanlainen kuin mitä se tällä hetkellä on Etelä-Ruotsissa, kun taas meidän tämänhetkinen ilmastomme siirtyy Lappiin.¹⁹

Sään ääri-ilmiöiden lisääntyessä tulvat yleistyvät. Pohjanmaa on melko alavaa seutua, joka on altis tulville. Kevättulvat, syystulvat ja talvitulvat ovat ilmastonmuutoksen seurauksena yhä todennäköisempiä. Taloudelliset tappiot viimeisten suurien tulvien seurauksena Kristiinankaupungissa vuosina 2012 ja 2013 olivat teiden, siltojen, talojen ja irtaimiston osalta n. 1 789 000 euroa, minkä lisäksi maksettiin satovahinkokorvausta 1 655 000 euroa. KRS-Katu on vuoden 2012 ja 2013 tulvien jälkeen investoinut useiden siltojen uusimiseen Tiukassa, Metsälässä ja Skaftungissa. Vaikka niihin on saatu avustusta ELY-keskukselta, niistä on aiheutunut merkittäviä kustannuksia kaupungille. Useita ruoppaushankkeita on käynnistetty Lapväärtin- ja Tiukanjoen osalta. Lapväärtinjoki sivu-uomineen on myös pengerrytetty n. 15 kilometrin osuudelta tulvien ehkäisemiseksi ja sen estämiseksi, ettei maataloudesta tulevia ravintoaineita huuhtoutuisi mereen. Joille on tehty myös kunnostusperkaus Lapväärtissä Peruksen kylästä Lapväärtinjoen suulle, ja Tiukassa Savilahdelta Tiilitehtaanmäen riippusillalle.

7.1 Sähköjakelu

Eri toimintojen ja palvelujen digitalisoinnin myötä myös yhteiskunnan sähköriippuvuus lisääntyy. Sähköriippuvuus on yhteydessä riskeihin, jotka toteutuessaan voivat lamauttaa monia elintärkeitä toimintoja. Ilmastonmuutokseen liittyvien sääilmiöiden voimakkuuden lisääntyminen aiheuttaa haasteita sähköjakelun käyttövarmuuden osalta. Erityisen kriittisiä kohteita sähkösaannin kannalta ovat sairaala ja terveysasemat, vanhainkodit, vesi- ja jätevesilaitokset, paloasemat sekä päiväkodit ja koulut. Sähkönhankinta tulee turvata myös kaupungin johtoryhmälle siten, että johtaminen kriisitilanteiden yhteydessä voidaan hoitaa tehokkaasti.

¹⁹ Lähde: Gregow, Hilppa (2023), Iltatieteen laitos. Ilmastonmuutosesitys ilmastoseminaarissa Ilmastotekoja yhdessä.

Ilmastosopeutuminen:

- Kaupunki turvaa sähkösaannin kriittisten kohteiden osalta erilaisilla varavoimajärjestelmillä
- Varavoimajärjestelmät pidetään kunnossa ja niitä testataan säännöllisesti

7.2 Liikenneturvallisuus

Koska ilmastonmuutoksesta aiheutuvat tekijät lisääntyvät ja teiden kunto heikkenee entisestään, on olemassa riski, että liikenteen sujavuus ja turvallisuus heikkenee. Vaihtelevat sademäärät ja lähellä nollaa olevat talvilämpötilat aiheuttavat haasteita liikenneväylien kunnossapidolle, ja lisääntynyt liukkaus talvella lisää jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liukastumisriskiä. On myös tärkeää huomioida kevyenliikenteen väylien kulkukelpoisuus ja saavutettavuus apuvälineitä, kuten pyörätuolia ja rollaattoria sekä lastenvaunuja käyttävien henkilöiden kannalta.

Ilmastosopeutuminen:

- Kaupunki asettaa erityistä painoarvoa kaupungin omien teiden ja pyörä- ja kävelyteiden talvikunnossapitoon vähentääkseen liikenne- ja liukastumisonnettomuuksia
- Kartoitetaan vaihtoehtoiset liikennereitit ja liikennemuodot sään ääri-ilmiöiden aiheuttamien yhtäkkisten häiriötilanteiden varalta

7.3 Biologinen monimuotoisuus

Pitkäaikainen kuivuus heikentää metsänkasvua ja lisää metsäpaloriskiä. Ilmaston lämpenemisen myötä Suomeen leviää uusia kasvi- ja eläinlajeja. Osa niistä leviää aggressiivisesti ja valtaa alaa alkuperäisiltä lajeilta, mikä johtaa biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen. Ilmastonmuutos saattaa myös aiheuttaa metsien hyönteisvahinkojen lisääntymistä. Suuri haavoittuvuustekijä suomalaisen metsätalouden osalta on, että puuntuotanto on vahvasti keskitetty vain kahteen puulajiin, jotka ovat kuusi ja mänty.

Ilmastosopeutuminen:

- Kaupunki on allekirjoittanut METSO-sopimuksen²⁰ edistääkseen biodiversiteettiä
- Kaupunki käynnistää Helmi-hankkeen²¹
- Perustetaan kukkaniittyjä biologisen monimuotoisuuden edistämiseksi
- Metsien ja puistojen puulajivalikoima kehittyy mahdollisuuksien mukaan monipuolisemmaksi

7.4 Terveys

Suomessa ilmastonmuutoksen suorat terveysvaikutukset liittyvät paljolti mielenterveyteen, kun talvet ovat synkempiä ja vähälumisempia, sekä yhä laajempiin lämpökuormituksesta johtuviin terveyshaitat, kun hellepäivien määrä lisääntyy. Yleiset kylmän terveyshaitat säilyvät edelleen merkittävimpana ilmaston terveyshaittana Suomessa, mutta kylmyydelle herkästi kroonisesta sairaudesta kärsivien kohdalla sairastavuus ja kuolleisuus todennäköisesti laskevat ilmaston lämpenemisen myötä.²²

Sairauksien siirtyminen esimerkiksi linnuista, jyrsijöistä, metsäkauriista, punkeista ja hyttysistä tulee myös lisääntymään. Siksi olisi tärkeää, että asukkaille välitetään tietoa siitä, miten näitä vastaan voi suojautua, ja miten he tunnistavat sairaudet oireiden ilmaantuessa.²³

²⁰ Metsänomistajat voivat suojella metsää omalla päätöksellä tai vuoteen 2030 ulottuvan Metso-ohjelman kautta. Metsänomistaja voi vapaaehtoisesti suojella metsää laajemmassa määrin kuin mitä laki edellyttää. Tarkoitukseen voi saada valtiontukea Metso-ohjelman kautta, mikä kannustaa metsänomistajia metsien suojeluun. Lue lisää: <https://metsonpolku.fi/etusivu>

²¹ Helmi-ohjelma on maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön yhteinen ohjelma. Ohjelman tarkoituksena on vahvistaa biologista monimuotoisuutta Suomessa ja turvata luonnon tarjoamia ekosysteemipalveluja. Samalla hillitään ilmastonmuutosta ja edistetään siihen sopeutumista. Avustushakuja avataan ohjelman aikana tarpeen mukaan noin 2–3 vuoden välein. Lisätietoa Helmi-ohjelmasta löytyy täältä: <https://ym.fi/helmi>

²² Lähde: Ilmasto-opas.fi, <https://www.ilmasto-opas.fi/vaikutukset-terveyteen/>. Viitattu 14.11.2023.

²³ Lähde: Gregow, Hilppa (2023), Ilmatieteen laitos. Ilmastonmuutosesitys ilmastoseminaarissa Ilmastotekoja yhdessä.

Ilmastosopeutuminen:

- Korkeista lämpötiloista johtuvia terveyshaittoja ja kuolleisuutta ehkäistään muun muassa huolehtimalla siitä, että vanhusten hoitokodeissa ja sairaaloissa on toimiva ilmastointi ja riittävä ilmanvaihtokapasiteetti
- Mielenterveysongelmia ehkäistään ennalta ehkäisevällä työllä koulutuksen ja hyvinvoinnin palvelualueella
- Kaupunki välittää eteen päin tietoa esimerkiksi THL:ltä ja hyvinvointialueelta

7.5 Ilmastopakolaiset

Jo tulevien vuosikymmenten aikana ilmastonmuutoksen vaikutukset tulevat vaarantamaan satojen miljoonien ihmisten elinolosuhteet eri puolella maailmaa. Merkittävä ilmastopakolaisuuteen vaikuttava tekijä liittyy vesi- ja ruokahuoltoon erityisesti Afrikassa ja Aasiassa, ja koska äärimmäisen kuivuuden kohteeksi joutuvien alueiden määrän odotetaan lisääntyvän, myös nälästä ja janosta johtuvan pakolaisuuden määrän arvioidaan lisääntyvän. Toinen ilmastopakolaisuutta aiheuttava tekijä on merenpintojen nousu, minkä seurauksena asutut alueet jäävät veden alle. Ilmastopakolaisten määrän lisääntyminen tulee täten huomioida kunnan valmiussuunnitelmassa.

Ilmastosopeutuminen:

- Kaupungilla on valmius vastaanottaa ihmisiä, jotka ovat joutuneet lähtemään kotoaan ilmastonmuutoksen vaikutusten seurauksena.

