



# Raision kaupungin Ympäristöohjelma **Luonnos**

2022-2025

## SISÄLLYS

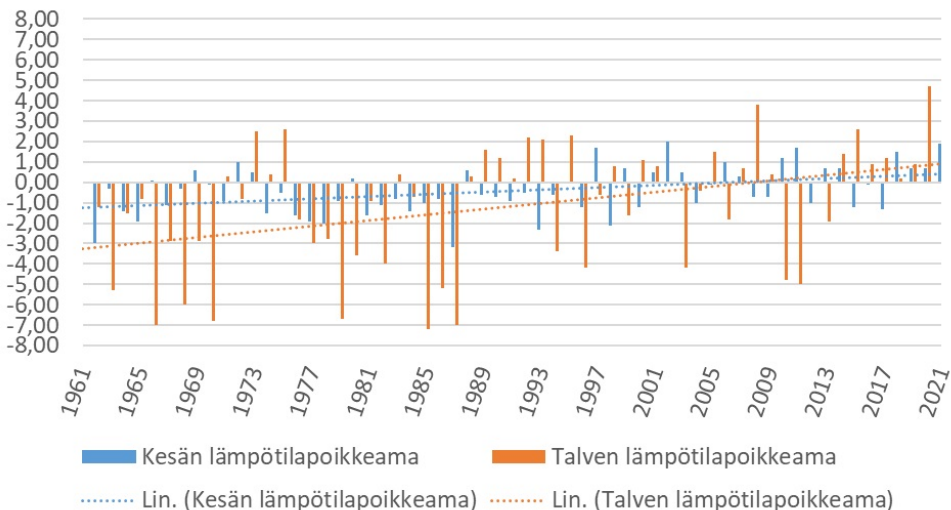
|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Johdanto .....                                       | 2  |
| 2.   | Raision kaupungin ilmastotyö ja –tavoitteet.....     | 3  |
| 2.1. | Kansallinen ilmastotyö .....                         | 3  |
| 2.2. | Ympäristöohjelman laadintaprosessi .....             | 4  |
| 3.   | Raision alueen kasvihuonekaasupäästöt .....          | 4  |
| 4.   | Ympäristöohjelman painopisteet.....                  | 5  |
| 1    | Liikenne .....                                       | 5  |
| 2    | Energia.....   | 6  |
| 3    | Ympäristökasvatus ja viestintä .....                 | 6  |
| 4    | Maankäyttö ja rakentaminen.....                      | 6  |
| 5    | Luonnon monimuotoisuus ja vastuullinen kulutus ..... | 7  |
| 6    | Sopeutuminen.....                                    | 7  |
| 7    | Toimenpiteet .....                                   | 8  |
| 1    | Liikenne .....                                       | 8  |
| 2    | Energia.....   | 9  |
| 3    | Ympäristökasvatus ja tiedon lisääminen.....          | 10 |
| 4    | Maankäyttö ja rakentaminen.....                      | 11 |
| 5    | Luonnon monimuotoisuus ja kestävä kulutus .....      | 12 |
| 6    | Sopeutuminen .....                                   | 13 |



# 1. Johdanto

Globaalit kriisit kuten ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden kapeneminen ja luonnonvarojen ylikäyttö haastavat sopeutumis- ja ongelmanratkaisukykyämme. Nyt tehtävien päätösten vaikutukset näkyvät viiveellä ja niiden todellinen vaikutus näkyykin tulevien sukupolvien elämässä. Ratkaistavista ongelmat ovat niin kutsuttuja viheliäisiä ongelmia. Ne ovat monimutkaisia ja muuttuvia, eikä niille ole olemassa valmiita ratkaisumalleja. Siksi ongelmia on ratkaistava laaja-alaisella yhteistyöllä ja poikkiyhteiskunnallisesti. Ympäristömuutokset eivät tapahdu tyhjiössä ja toisistaan erillisinä, vaan ne liittyvät aina toisiinsa. Ilmastomuutoksen, luontokadon ja luonnonvarojen ylikulutuksen kytkösten ymmärtäminen on tärkeää, jotta toteutettavilla toimilla ei pahenneta ongelmaa toisaalla, eli saada aikaan negatiivisia palautemekanismeja.

Kriisien vaikutukset näkyvät Suomessa jo paikallisella tasolla. Vaikutukset liittyvät erityisesti lisääntyneisiin sateisiin, pidentyneisiin hellejaksoihin ja lyhentyneisiin talvikausiin (kuva 1). Muutosten myötä mm. lajien elintila käy ahtaammaksi, rakennettuun ympäristöön kohdistuu enemmän rasitteita ja roudan puute, tulvat ja kuivuus hankaloittavat elinkeinojen harjoittamista.



Kuva 1 Turun keskiarvolämpötilojen vaihtelut vuosilta 1961-2021 kesä- ja talvikausina verrattuna vuosien 1991-2020 keskiarvolämpötiloihin. Ilmaston 30 vuoden tarkastelujakso vuosina 1991-2020 kesäkausien keskiarvolämpötila on ollut 16,4 C ja talvikausien -2,8 C. Lämpötilat ja sademäärät ovat kohonneet enemmän talvikaudella, mutta myös kesäkaudella on tapahtunut nousua.

Ympäristöohjelman toimenpiteet on suunniteltu Raision ilmastotavoitteen saavuttamiseksi, mutta myös mm. ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi, luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi ja asukkaiden hyvinvoinnin säilyttämiseksi. Ympäristöohjelman toimenpiteet jakautuvat kaikille kaupungin toimialoille ja monet niistä vaativat yhteistyötä poikkihallinnollisesti. Vastuut ja mittarit tullaan määrittelemään ohjelmaan vuoden 2023 aikana. Ohjelmaa seurataan vuosittain, sen etenemisestä viestitään asukkaille. Perusteellinen tarkastus ohjelmalle tehdään seuraavan valtuustokauden alussa.

## 2. Raision kaupungin ilmastotyö ja –tavoitteet

---

Raision kaupunki on asettanut itselleen kunnianhimoisen tavoitteen toukokuussa 2021 hyväksytyssä ilmastosuunnitelmassa. Kaupungin tavoite on olla hiilineutraali vuonna 2030. Tavoitteessa hiilineutraalius on määritelty siten, että Raisio vähentää kasvihuonekaasupäästöjään 80 % vuoden 1990 tasosta.

Keväällä 2022 päivitetystä Raision ilmastosuunnitelman [seurantaraportissa](#) todettiin, että Raision kokonaisenergiankulutus verrattuna vuoteen 1990 on noussut 40 %. Kasvuun on vaikuttanut mm. asukasluvun nousu, joka on noussut samalla ajalla 16 %. Samaan aikaan laskennassa mukana olevat kokonaispäästöt ovat laskeneet 17 % vuodesta 1990 ja asukaskohtaiset päästöt 39 %. Suurimmat muutokset ovat tapahtuneet lämmityksen ja sähkön osalla. Turun Seudun Energiatuotanto Oy:n (TSE) toimet kaukolämmön päästöjen rajoittamiseksi näkyvät isoimmin Raision päästövähennyksissä. Myös fossiilisen öljylämmityksen väheneminen ja sähköntuotannon kehittyminen ympäristöystävällisemmäksi on laskenut alueen päästöjä. Sähköntuotannon pienentyneet päästökertoimen avulla sähköä voidaan kuluttaa enemmän pienemmillä päästöillä. Seurantaraportissa päivitettiin myös päästöskenaariolaskennat vuodelle 2030. Perusuraskenaariossa vuonna 2030 kaupungin päästöt tulisivat vähenemään 59 % verrattuna vuoteen 1990, tavoiteskenaariossa sen sijaan 75 %. Perusuraskenaariossa on otettu huomioon vain kansalliset toimenpiteet, eikä se vaadi Raision kaupungilta lisätoimenpiteitä. Tavoiteskenaario vaatii kaupungilta lisätoimenpiteitä kansallisten toimenpiteiden lisäksi.

### 2.1. Kansallinen ilmastotyö

Hallitusohjelman mukaisesti Suomen tavoite on olla hiilineutraali yhteiskunta vuonna 2035. Hallitusohjelmassa hiilineutraaliudella tarkoitetaan, että kasvihuonekaasupäästöjen määrä on enintään hiilinielujen tasolla. Taakanjakosektorin, eli päästökaupan ja maankäyttösektorin ulkopuolelle jäävien päästöjen toimenpiteitä kuvataan hallituksen keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmassa (KAISU). Taakanjakosektorille lasketaan liikenteen, maatalouden, rakennusten erillislämmityksen, työkoneiden ja jätehuollon sekä F-kaasujen päästöt. Suomessa päästövähennysvelvoite taakanjakosektorilla vuodelle 2030 on 50 % vuoden 2005 tasosta. Vuonna 2020 saavutettu päästövähennys oli 18 %.

Ilmastotavoitteiden saavuttamisessa suurta osaa näyttelevät EU:n ja kansallisen tason toimet. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman rinnalla Suomen ilmastotyötä ohjaa ilmasto- ja energiastrategia ja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma. Kuntien ilmastotyötä tehostetaan uuteen ilmastolakiin (423/2022) tulevan veloitteen myötä kunnallisista tai alueellisista ilmastosuunnitelmista.

## 2.2. Ympäristöohjelman laadintaprosessi

Tässä ympäristöohjelmassa listataan ne toimenpiteet, joilla Raisio pyrkii saavuttamaan ilmastotavoitteensa vuonna 2030. Ympäristöohjelmaa on laadittu ketterien menetelmien periaatetta hyväksikäyttäen. Ohjelman tekemiseen on otettu mukaan laaja joukko kaupungin toimijoita. Saatu palaute ja kehitysehdotukset on lisätty ohjelmaan ennen seuraavan ryhmän palautetta. Laadinnassa on huomioitu kansallisten tavoitteiden lisäksi Raision kaupungin strategiset tavoitteet, Raision ilmastosuunnitelma ja Varsinais-Suomen ilmastotiekartta.

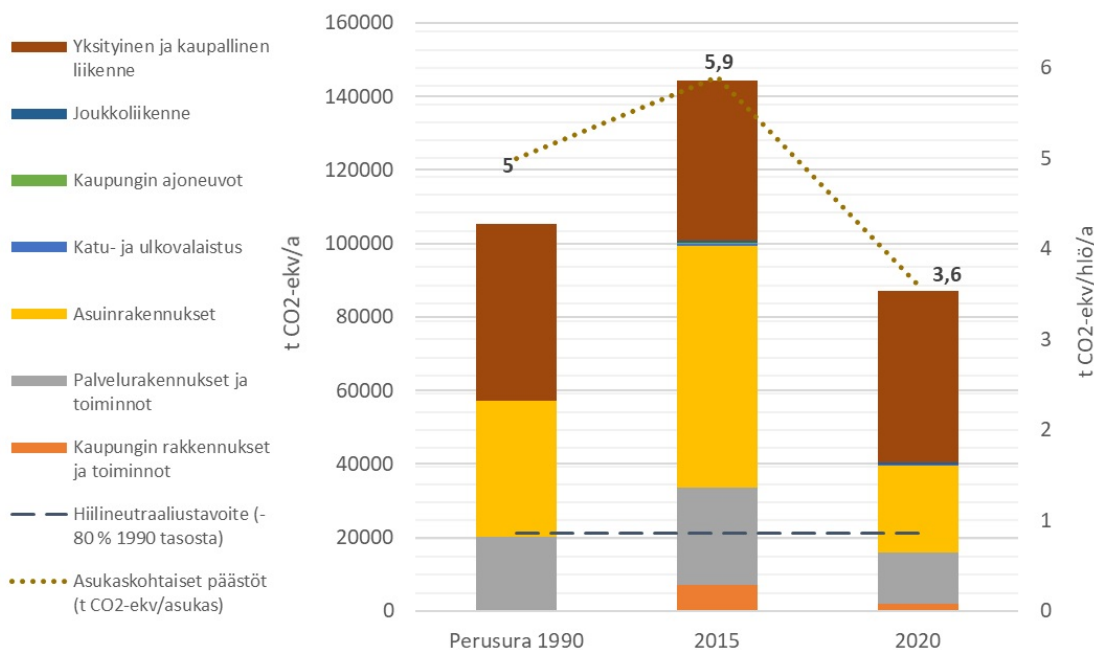
Ohjelman laadintaprosessi:

- 18.1.2022 Valtuustoinfo valtuutetuille ja varavaltuutetuille
- Maaliskuu 2022 3 saman sisältöistä työpajaa kaupungin henkilöstölle ja luottamushenkilöille
- 16.5.-5.6.2022 kaikille avoin kyselytutkimus kaupungin ilmasto-ohjelmasta
- 31.5.-2.6.2022 ilmastoasioiden pop-up kirjastossa
- 14.6.2022 kaupungin johtoryhmän ilmastotyöpaja
- Elokuu 2022 ilmastotyöryhmän kommentit ohjelmasta
- Syyskuu 2022 nimi vaihtunut ympäristöohjelmaksi. Ohjelman luonnon EKIKY-esimiehille tiedoksi
- 28.9.2022 ympäristöohjelman läpikäynti Valonian edustajien kanssa
- 5.10.2022 Ilmaseminaari valtuutetuille ja lautakuntien jäsenille
- 3.11.2022 esittely toimialojen johtajille
- 8.11.2022 viestintäpäällikön kommentit
- 21.11.2022 ympäristöohjelman esittely kaupunginhallitukselle
- xx.xx kaupunginhallituksen lausuntopyynnöt: Nuorilautakunta, Raision yrittäjät, asukkaat (julkinen)
- Valtuustokäsittely

## 3. Raision alueen kasvihuonekaasupäästöt

---

Kasvihuonekaasupäästöjen seurantaan on kehitetty monia eri laskentamenetelmiä, jotka poikkeavat toisistaan mm. sektorijaoiltaan ja päästökertoimiltaan. Tässä ympäristöohjelmassa päästöjä seurataan kaupungin [ilmastosuunnitelmassakin](#) käytetyn SECAP –menetelmän mukaisen laskennan kautta. Menetelmä on käytössä yli 9 000 kaupungissa. Sitä käytetään kaupunginjohtajien ilmastososopimuksen laskentamenetelmänä. Raisiossa SECAP-menetelmän mukaiset laskennat on tehty vuosien 1990, 2015 ja 2020 tiedoilla (kuva 2). Seuraava päivitys päästö- ja skenaario laskentoihin tehdään seuraavan valtuustokauden alussa 2025-2026, jolloin myös ympäristöohjelma tarkistetaan.



Kuva 2 Kaupungin omaa toimintaa ja katu- ja ulkovalaistuksen tietoja ei vuoden 1990 osalta ole eritelty. Näiden toimintojen päästöt on raportoitu osana palvelurakennukset ja toiminnot –sektorin päästöjä. Asukaskohtaiset päästöt sekundäriasteikolla.

Kaupungin päästökehityksen suuntaa seurataan lisäksi vuosittaisilla CO2-raportin laskennoilla ja Suomen ympäristökeskuksen kaikille Suomen kunnille tuottamilla laskennoilla [www.hiilineutraalisuomi.fi](http://www.hiilineutraalisuomi.fi) sivustolla.

## 4. Ympäristöohjelman painopisteet

### 1 Liikenne

Liikenteen ilmastotavoite seuraa kansallista tavoitetta, jossa liikenteen päästöt puolitetaan vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen on mahdollista EU:n ja kansallisen tason fossiilittoman liikenteen tienkartan tukien, uusiutuvien polttoaineiden jakeluvaihteen sekä kannustimien toteutuessa täysimääräisesti.

Kansallisilla toimilla vaikutetaan autoliikenteen kokonaispäästöihin, joihin lukeutuu myös kaupunkien läpikulkuliikenne. Raisiossa läpikulkuliikenteen osuus liikenteen päästöistä on 13 %, joka ei juuri poikkea Varsinais-Suomen alueen muista kunnista (Kaarina 13 %, Masku 11 %, Paimio 27 %). Kaupungin tuleekin toimissaan keskittyä kestävä liikunnan edistämiseen huolehtimalla oman kalustonsa vähäpäästöisyydestä, edistämällä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä ja julkisen liikenteen saavutettavuutta. Kestävä liikunnan edellytyksiä ja olosuhteisiin vaikutetaan kaavoituksella ja maankäytöllä. Samalla mahdollistetaan vaihtoehtoisten liikennepolttoaineiden saatavuuden paraneminen.

## 2 Energia

Energiasektori sisältää uusiutuvan energian tuotannon, öljylämmityksestä luopumisen sekä energiatehokkuuden parantamisen.

Liikenteen ohella Suomessa lämmitys kuluttaa paljon energiaa. Rakennuksissa tehtävät energiatehokkuustoimet ja uusiutuvan energian tuotanto näkyvät pienentyneinä energiakustannuksina ja päästöinä. Kaupungin rooli on oman energiankulutuksen seuraaminen ja energiatehokkuuden parantaminen, uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksien käyttöönotto, hukkalämmön hyötykäytön selvittäminen.

Suurin osa Raisiossa kulutettu energia käytetään muiden kuin kaupunkikonsernin toimesta. Tähän käyttöön voidaan vaikuttaa viestinnällisen ohjauksen keinoin jakamalla tietoa energiankäytöstä ja saatavilla olevista energiatuista.

## 3 Ympäristökasvatus ja viestintä

Ympäristökasvatuksen ja viestinnän avulla vaikutetaan eri ryhmien tietämykseen ilmastomuutoksesta ja siihen liittyvistä haasteista sekä hillintä- ja sopeutustoimien tärkeydestä. Kaupungin alueen päästöistä pääsääntöisesti noin 10 % on kaupunkikonsernin omasta toiminnasta ja 90 % syntyy asukkaiden, yritysten ja muiden toimijoiden toimista. Tähän osuuteen voidaan vaikuttaa erityisesti tiedon lisäämisellä, mahdollisuuksia luomalla ja viestinnällä.

Ympäristökasvatuksen ja viestinnän avulla kaupunki jakaa tietoa asukkaiden oman toiminnan vaikutuksista ympäristöön, jotta vastuullisten valintojen tekeminen helpottuu. Kaupunki tukee yrityksiä ja muita toimijoita matkalla kohti kestävämpää tulevaisuutta jakamalla tietoa ja mahdollistamalla yhteistyön eri toimijoiden välillä. Osallistamalla annetaan asukkaille vaikutusmahdollisuuksia ja samalla tuetaan sosiaalista kestävyyttä.

## 4 Maankäyttö ja rakentaminen

Kaupungin suunnitelmat ja tahtotila ovat avainasemassa, kun suunnitellaan kaupungin alueen maankäyttöä ja rakentamista. Yhdyskuntarakenteen suunnittelussa tehtävillä päätöksillä on pitkälle kantavat vaikutukset. Hyvällä suunnittelulla ja kaavoituksella vaikutetaan rakennetun ympäristön viihtyisyyteen, jolla on suoria vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin.

Ilmastonmuutoksesta johtuen rakennuksiin ja jo rakennettuun ympäristöön kohdistuu tulevaisuudessa uudenlaisia rasituksia kuten kohonnut tulvariski, lisääntyvät tuulisuus ja sademäärät ja pitkät hellejaksot. Negatiivisia vaikutuksia voidaan ehkäistä hyvällä suunnittelulla, joka tulee ottaa huomioon koko ketjussa suunnittelusta ja rakennusten sijoituksesta aina elinkaaren aikaiseen ylläpitoon.

## 5 Luonnon monimuotoisuus ja vastuullinen kulutus

Ihmiskunta on osa luontoa ja myös täysin riippuvainen luonnosta. Luonnon tarjoamat ekosysteemipalvelut tarjoavat meille mm. energiaa, puhdasta juomavettä, ruokaa ja lääkkeitä. Ne myös säätelevät mm. ilmanlaatua ja kosteutta.

Pääsyyt luonnon monimuotoisuuden kapenemiselle ovat maankäytön muutokset, ilmastonmuutos, saastuminen ja vieraslajit. Suomessa lajeja uhkaavat mm. metsien hakkuut ja lahopuiden väheneminen, maankäytön muutokset ja ilmastonmuutos. Maailmanlaajuisesti yli joka neljäs laji uhkaa kadota ihmisen toiminnan seurauksena, kun elinympäristöt pirstoutuvat ja ekosysteemit heikkenevät. Koko maailman nisäkkäiden biomassasta tuotantoeläimiä on 60 %, ihmisiä 36 % ja villieläimiä 4%. Maailman peltoalasta noin 83 % on arvioitu olevan liha-, maito- ja kananmunatuotannon käytössä. Suomessa 70 % peltoalasta on liha- ja maidontuotannon käytössä.

Suomessa tehtävien valintojen vaikutukset ovat laajoja. Jopa 90 % ruoan monimuotoisuusvaikutuksista kohdistuu Suomen ulkopuolelle, sillä monet ruokaketjussa käytetyt tuotteet kuten soijarehu tuodaan muualta. Vastuullisilla valinnoilla ja hankinnoilla sekä materiaalien kierrätyksellä vaikutetaan luonnonvarojen kulutukseen ja samalla suojellaan luontoa.

## 6 Sopeutuminen

Sopeutumisella tarkoitetaan niitä paikallisia toimia, joilla varaudutaan ilmastonmuutoksen aiheuttamiin haittavaikutuksiin ja samalla pyritään tunnistamaan ilmastonmuutokset tuomia hyötyjä. Toimien avulla pyritään minimoimaan ja estämään ilmastonmuutoksen aiheuttamat vahingot ja vahvistamaan alueellista resilienssiä. Resilienssillä tarkoitetaan joustavuutta, kykyä toimia muuttuvissa olosuhteissa ja kohdata häiriöitä ja kriisejä.

Sopeutustoimia tulee toteuttaa sekä olemassa olevan infrastruktuurin alueilla, ja ne tulee huomioida uusien kohteiden suunnittelussa ja rakentamisessa. Tehokkaiden sopeutumistoimien tunnistamiseksi on ensin ymmärrettävä alueella vaikuttavat muutokset ja niiden todennäköisimmät seuraukset kuten hellejaksojen aiheuttamat kuumat alueet tai yleistyvien ja voimistuvien sateiden ja tuulien tuomat haasteet.



## 7 Toimenpiteet

---

### 1 Liikenne

|     | Tavoite   | Toimenpide  | Päävastuu |
|-----|---|---|-----------|
| 1.1 | Lisätään julkisen liikenteen houkuttelevuutta ja parannetaan kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. | Kaupunkiorganisaatio on aktiivisesti mukana kehittämässä seudullista julkista liikennettä yhteistyössä alueen kuntien kanssa. Julkinen liikenne kehittyy vähäpäästöisemmäksi ja eri vaihtoehdot verkon katvealueiden saavutettavuuden parantamiseksi selvitetään. Julkiseen liikenteeseen luetaan Fölibussien lisäksi mm. föllärit, kutsutaksi ja junaliikenne. |           |
|     |   | Kaupungille tehdään kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma. Ohjelman avulla kävelyn ja pyöräilyn kehittämiskohteet tunnistetaan ja parantaminen voidaan toteuttaa suunnitelmallisesti.  |           |
|     |   | Polkupyörien pysäköintimahdollisuuksia ja kävelyn ja pyöräilyn viitoitusta kehitetään.  |           |
| 1.2 | Kaupunkikonserni muuttaa omaa liikkumistaan vähäpäästöisemmäksi.                                | Kaupungin ajoneuvokantaa uudistettaessa ja kuljetuspalveluiden hankinnoissa huomioidaan puhtaiden ajoneuvojen lain (740/2021) vaatimukset ajoneuvojen vähäpäästöisyydestä ja energiatehokkuudesta.  |           |
|     |   | Vuonna 2030 90 % kaupungin ajoneuvoissa käytettävästä polttoaineesta on uusiutuvaa tai biopohjaista.  |           |
|     |   | Ajoneuvoresurssien käyttöä tehostetaan yhteiskäytöllä.  |           |
|     |   | Kaupungin henkilöstölle tarjotaan mahdollisuus työsuhdepyörään ja työsuhdematkalippuun.   |           |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     |  | Kaupungissa edistetään ja ylläpidetään sähköisiä kokouksia ja etätyömahdollisuuksia.   |  |
| 1.3 | Kaupunki edistää vaihtoehtoisilla käyttövoimilla liikkuvien ajoneuvojen käyttömahdollisuuksia. | Vaihtoehtoisten polttoaineiden tankkausmahdollisuuksien edistäminen  |  |
|     |  | Pysäköintialueiden latausmahdollisuuksien kehittäminen (mm. laki koskien sähköajoneuvojen latauspisteitä (733/2020))                                   |  |
| 1.4 | Vahvistetaan kestävän liikkumisen viestintää ja ohjausta.                                      | Viestitään kestävän liikkumisen eduista käytännön esimerkein. Osallistutaan ja järjestetään kestävään liikkumiseen liittyviä tapahtumia ja tempauksia. |  |
|     |  | Annetaan kaupunkilaisille vaikutusmahdollisuuksia kestävän liikkumisen kehittämiseen ja kerätään tietoa julkisen- ja kevyen liikenteen näkökulmista.   |  |

## 2 Energia

|     | Tavoite  | Toimenpide  | Päävastuu |
|-----|--|---|-----------|
| 2.1 | Kaupunkikonserni vähentää energian käytöstä johtuvia päästöjä. | Kaupunki käyttää pelkästään CO2-vapaata sähköä  |           |
|     |  | Kaupunki seuraa järjestelmällisesti omaa energiankulutustaan ja tunnistaa ja toteuttaa potentiaalisimmat energiatehokkuustoimet.  |           |
|     |  | Kiinteistöjen peruskorjauksien yhteydessä parannetaan kiinteistöjen energiatehokkuutta ja selvitetään uusiutuvan energian mahdollisuudet kohteessa.   |           |
|     |  | Katu- ja ulkovalaistuksen energiatehokkuutta ja säätyömahdollisuuksia parannetaan lisäämällä LED-valojen määrää. Katu- ja ulkovalaistuksen energiankulutus laskee 50 % vuoden 2015 tasosta vuoteen 2030 mennessä. |           |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 2.2 | Rakennusten lämmityksessä fossiilisten polttoaineiden kulutus laskee 80 % vuoden 2015 tasosta vuoteen 2030 mennessä. | Luovutaan öljylämmityksestä kaupungin omistamissa kiinteistöissä.  |  |
|     |  | Selvitetään alueen pientalojen öljylämmitystilanne.  |  |
|     |  | Kannustetaan asukkaita luopumaan öljylämmityksestä viestimällä saatavilla olevista tuista ja tarjoamalla energianeuvontaa.                             |  |
| 2.3 | Lisätään uusiutuvan energian käyttöä ja tuotantoa.   | Kaupunki toteuttaa uusiutuvan energian kuntakatselmuksen, jonka avulla tunnistetaan kokonaistaloudellisimmat kohteet uusiutuvan energian tuottamiseen. |  |
|     |  | Uusissa kiinteistöissä osa energiasta tuotetaan uusiutuvalla energian (esim. maalämpö, lämpöpumppu ja aurinkosähkö).                                   |  |
|     |  | Kaupunki viestii uusiutuvan energian mahdollisuuksista ja niihin kohdistuvista tuista asukkaille ja yrityksille.                                       |  |

### 3 Ympäristökasvatus ja tiedon lisääminen

|     | Tavoite   | Toimenpide  | Päävastuu |
|-----|---|---|-----------|
| 3.1 | Kaupunki huomioi ilmastoasiat kunnan elinkeino- ja elinvoimapolitiikassa, hankinnoissa ja maankäytössä. | Kaupungille luodaan järjestelmä kestävyystoimien seurantaan ja vuosittaista raportointia varten vuoden 2023 aikana.             |           |
|     |   | Kestävyystoimista saavutettuja hyötyjä seurataan ja niistä viestitään avoimesti, ajantasaisesti ja läpinäkyvästi sidosryhmille. |           |
|     |   | Kehitetään yhteistyötä yritysten kanssa, kaupunki toimii yritysten tukena ilmastotyössä.  |           |
|     |   | Kehitetään hankeosaamista kestävyteen liittyvien hankkeiden rahoituksen turvaamiseksi.  |           |
|     |   | Poikkihallinnollinen ilmastotyöryhmä jatkaa toimintaansa kaupungissa.   |           |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 3.2 | Kestävien valintojen tekemistä helpotetaan lisäämällä ilmasto- ja kestävyysosaamista. | Kehitetään ilmasto- ja kestävyysosaamista perusopetuksessa seudullisella yhteistyöllä toteuttamalla KEKÄLE –hanketta.   |  |
|     |   | Vahvistetaan tiedolla johtamista lisäämällä tietoa kaupungin ja alueen toimijoiden suorista ja epäsuorista kasvihuonekaasupäästöistä.   |  |
|     |   | Asukkaille ja muille sidosryhmille järjestetään kestävyysaiheisia tilaisuuksia ja viestintään.  |  |
|     |   | Kouluissa ja päiväkodeissa kehitetään mahdollisuuksia käsitellä kestävyysteemoja eri oppiaineissa ja kannustetaan opettajia mukaan alueelliseen ympäristökasvatusverkostoon.          |  |
| 3.3 | Hankintoja tehdessä huomioidaan kiertotalous ja kestävyys.                            | Tuodaan kiertotalous osaksi kaupungin ilmastotyötä ja ohjataan henkilöstöä ja asukkaita ympäristöohjelman mukaiseen elämään mm. toteuttamalla tulevaisuuden kestävä Raisio –hanketta. |  |
|     |   | Kartoitetaan ja kehitetään kiertotalouden olosuhteita yhteistyössä alueen sidosryhmien kanssa.  |  |
|     |   | Kaupunki järjestää erilaisia kampanjoita energian säästämiseksi, ruoan hiilijalanjäljen pienentämiseksi jne.  |  |

## 4 Maankäyttö ja rakentaminen

|     | Tavoite   | Toimenpide  | Päävastuu |
|-----|---|---|-----------|
| 4.1 | Maankäytön suunnittelussa huomioidaan ilmasto- ja kestävyysvaikutukset. | Maankäytössä toteutetaan maankäytön, asumisen ja liikenteen Turun kaupunkiseudun MAL-sopimuksen tavoitteita.            |           |
|     |   | Kaavoituksessa huomioidaan kaupungin viherkäytävät ja turvataan luonnon monimuotoisuutta.                               |           |
|     |   | Uusien alueiden suunnittelussa huomioidaan julkisen liikenteen verkosto ja panostetaan kevyen liikenteen edellytyksiin. |           |



|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
|     |  | Kaavoituksessa otetaan käyttöön viherkerroin, jonka avulla hallitaan kaupunkivihreän määrää ja hulevesien luonnonmukaista hallintaa. Samalla ohjataan pientaloja hyödyntämään uusiutuvaa ja vähäpäästöistä energiaa.  |  |
| 4.2 | Kestävää rakentamista ohjataan asemakaavoilla ja hyvällä rakennustavalla | <p>Kaupungin uudisrakentamisessa huomioidaan viihtyisyyteen, energiatehokkuuteen, uusiutuvan energian käyttöön, rakennusmateriaalien kestävyteen ja kierrätettävyyteen sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.</p> <p>Asemakaavalla ja tontinluovutusehdoilla ohjataan mm. rakennuksen käyttöikä, käytettäviä materiaaleja, niiden kierrätystä ja rakennusten purkua.</p> <p>Rakentamisen yhteydessä selvitetään maankäytön muutosten ympäristövaikutukset.</p> <p>Rakentamisessa tehostetaan materiaalien kuten maamassojen käyttöä ja huomioidaan riittävät viheralueet mm. hulevesien hallintaan.</p> |  |

## 5 Luonnon monimuotoisuus ja kestävä kulutus

|     | Tavoite   | Toimenpide   | Päävastuu |
|-----|---|--|-----------|
| 5.1 | Kaupungissa säilytetään luonnon monimuotoisuus ja asukkaille helposti saavutettavat ja luontoarvoiltaan monipuoliset luonto- ja virkistysalueet | <p>Kaupungin metsien, vesiluonnon ja viheralueiden hoidossa huomioidaan luonnon virkistysarvon lisäksi luonnon monimuotoisuuden säilyminen ja lisääminen sekä hiilensidonta iältään eri ikäisillä metsillä, lahopuilla ja monipuolisella lajistolla.</p> <p>Laaditaan kaupungin luontoarvojen selvitys yleispiirteisellä luontoselvityksellä.</p> <p>Uhanalaisten perinnebiotooppien ja lintuvesien suojelualueen tilaa parannetaan esimerkiksi niitolla ja laidunnuksella.</p> <p>Vieraslajeista ja niiden haitoista viestitään asukkaille ja tuetaan vieraslajien torjuntaa.</p> |           |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
|     |  | Asukkaille annetaan vaikutusmahdollisuuksia ympäristön viihtyisyyden kehittämisessä.  |  |
| 5.2 | Kiertotalous ja kestävä kulutus huomioidaan kaupungin toiminnassa ja hankinnoissa. | Raisio toimii aktiivisesti yhteistyössä kuntien omistaman jätehuoltoyhtiön ja alueen muiden sidosryhmien kanssa kehittäen alueen jäte- ja kierrätyspalveluita.                  |  |
|     |  | Selvitetään ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmät hankinnat ja huolehditaan, että ekologisuus on mukana hankinnan määrittelyssä, vähimmäisvaatimuksissa ja laatuksiteereissä. |  |
|     |  | Kaupunki edistää toimivia ja helposti saavutettavia kierrätysmahdollisuuksia.   |  |
|     |  | Kaupunki lisää tavaroiden ja muiden resurssien lainausmahdollisuuksia ja edistää jakamistaloutta tehostamalla olemassa olevien resurssien käyttöä.                              |  |
|     |  | Lisätään luomuruoan hankintaa ja varmistetaan lähellä tuotetun ruoan mahdollisuudet hankinnoissa panostamalla mm. ruoan tuoreuteen.   |  |
|     |  | Kasvisruoka ja hävikki  |  |

## 6 Sopeutuminen

|     | Tavoite   | Toimenpide   | Päävastuu |
|-----|---|--|-----------|
| 6.1 | Varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin tunnistamalla alueelliset riskit ja sopeutumistoimet riskien hallintaan. | <p>Kaupungille laaditaan ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelma tai vastaava, jossa arvioidaan paikallisesti merkittävimmät riskit ja esitetään tärkeimmät sopeutumistoimenpiteet.</p> <p>Kaavoituksessa ja rakentamisen suunnittelussa otetaan huomioon ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät sateet ja niiden aiheuttama hulevesien määrän kasvu, lisääntynyt liukkaus, pitkät hellejaksot ja niiden vaikutukset hyvinvointiin, pintamateriaaleihin ja maaperään.</p> |           |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>Kaupunkivihreän määrällä vaikutetaan mm. hulevesien hallintaan, alueen pienilmaston luonnolliseen kosteuden ja lämmön säätelyyn, epäpuhtauksien kulkeutumiseen ja melun leviämiseen.</p> |  |
|  |  | <p>Kaupungin palvelurakennuksien piha-alueet kunnostetaan ulkoilun mahdollistamiseksi pidentyvien helle- ja sadejaksojen, voimakkaiden tuulien ja liukkaiden ajanjaksojen aikana.</p>       |  |
|  |  | <p>Viestitään ilmastonmuutoksen tuomista muutoksista ja niiden vaikutuksista asukkaille ja lisätään tietoa ilmastonmuutoksen sopeutumistoimista.</p>  |  |