

RESURSSIVIISAUDEN TIEKARTTA

KOHTI HIILINEUTRAALIA GRANIA 2035

KV hyväksynyt 15.6.2020 § 28



Vihreä kaupunkirakenne ja liikenne



Osateemat

2020–2021

2022–2025

2026–2035

Tavoitetila 2035*

Vähennystavoite 20 %

40 %

60–80 %

–100 %
(20 % kompensatioina)

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen perustuu siihen, että kestävä liikkuminen on Kauniaisissa kilpailukykyistä ja houkuttelevaa. Olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ohjataan tukemaan kestäviä kulkutapoja

- Parannetaan pyörien turvallisia ja laadukkaita pysäköintiolosuhteita.
- Nykyisten autopaikkojen käyttöä tehostetaan (opastus, valvonta, rajoitukset tms.).
- Edistetään kestävää koululaisliikennettä.
- Laaditaan 30 km/h katujen suunnittelu-periaatteet.
- Kehitetään liikenteen tutkimusta ja seurantaa.
- Kaupungin henkilöstön liikumispolitiikan päivityksessä suositetaan kestäviä liikkumistapoja.
- Priorisoidaan kestäviä kulkumuotoja kunnossapidon reiteissä ja menetelmissä.
- Hankitaan sähköautoja ja latauspisteitä.

- Kehitetään pyöräliikenteen infra kilpailukykyiseksi lyhyillä matkoilla.
- Laaditaan kunnallinen pysäköintipolitiikka ja päivitetään pysäköintinormit kaavoituksessa.
- Parannetaan joukkoliikenteen edellytyksiä selvittämällä vaihtoehtoisia tapoja järjestää joukkoliikenne.
- Kehitetään pyöräilyä palveluna.
- Selvitetään kaupunkipyörien käyttöön-ottoa Espoon kanssa.

- Otetaan käyttöön pysäköintimaksut, joiden avulla kannustetaan vähäpäästöisiin kulkuneuvoihin.

Liikenteen kokonaispäästöt ovat vähentyneet 90 %
(esim. ajosuoritteiden vähentyminen –30 %, biopolttoaineiden osuus +70 %, sähköautojen osuus autoista 30 %).

38 % asukkaista asuu 500–600 metrin päässä asemista.

Rakentamisen ohjauksella saavutetaan energiatehokkaita ja kestäviä rakennusratkaisuja sekä kannustetaan uusiutuvan energian paikalliseen tuotantoon.

- Energiatehokkuuteen ohjataan tontinluovutus- ehtojen kautta.
- Selvitetään ohjauskeinoja, joilla yksityisiä uudis- ja korjausrakentajia kannustetaan energiatehokkuuteen.
- Rakennussuunnittelussa kannustetaan pitkään elinkaareen, rakennuksen muunneltavuuteen, ympäristöystävällisiin ja kestäviin materiaaleihin, niiden kierrätettävyyteen sekä ympäristösertifikaattien käyttöön.
- Katuvalot vaihdetaan ympäristöystävällisiin led-valaisimiin.

- Kaavoituksessa ja tontinluovutusehdoissa kannustetaan yhteiskäyttöautoihin tms. ja polkupyöräilyyn.
- Tonttivuokra-alennusta voidaan myöntää rakennuksen energialuokan perusteella.
- Tontinluovutuksessa ohjataan kestäviin lämmitysmuotoihin, uusiutuvan energian tuotantoon sekä kestävään rakentamiseen.

- Tontinluovutuskilpailu perustuu rakentamiseen ja rakennuksen elinkaaren suhteen määriteltyihin ympäristökriteereihin.



Uudisrakennusten energialuokka on A.

Rakennusten ympäristövaikutusten arviointimenetelmä on liitetty osaksi rakennuslupaprosessia.

Viherympäristöjä ja -rakenteita sovitetaan yhteen kestävällä tavalla kaupungin tiivistämistavoitteiden kanssa.

Lisätään tietoisuutta viherympäristöjen ja niiden rakenteiden roolista hiilinieluinä ja varastoina sekä keinoina ilmastomuutoksen sopeutumisessa.

- Määritellään tärkeimmät säilytettävät viheralueet kaupungin luonnonhoitosuunnitelmassa (2022–2031).
- Käytetään viheraluemittaria strategisilla alueilla.
- Tilataan seudun yhteinen hiilitasekartoitus (nielut ja varastot).
- Madalletaan viheralueiden hoitointensiteettiä esim. lisäämällä leikkaamattomia nurmialueita.
- Istutetaan uusia ilmastomuutoksen kestäviä puita kaupunkiin yhteistyössä paikallisten yhdistysten ja koulujen kanssa.
- Päivitetään puunkaato-ohjeet ja ohjataan istuttamaan uusia puita kaadettavien puiden tilalle.

- Maankäytön suunnittelussa sovelletaan hiilitaseen ja viherkertoimen laskentaa.
- Ympäristörakentamisen päästöjä ja ympäristöhaittoja vähennetään resurssitehokkaiden suunnitteluratkaisujen avulla.
- Kaupungin luonnonhoitosuunnitelman (2022–2031) toimenpiteissä huomioidaan kaupungin omistamien luontoalueiden tärkeys hiilinieluinä ja -varastoina.
- Lisätään viherkattoja rakennusten katoille.

- Lisätään luonnontilaisia viheralueita hoitointensivisten alueiden sijaan.
- Ylläpidetään kaupunkimetsien mahdollisimman suurta hiilensidontapotentiaalia luonnonhoitosuunnitelman mukaisesti.
- Rakennetaan hulevesikosteikkoja ja paikallisia viivyty- ja imeytys-alueita.
- Uusien vettä läpäisemättömien alueiden pinta-ala minimoidaan.

Kaupungin hiilinielut ja varastot pysyvät vähintään ennallaan
(vrt. hiilitasekartoitus 2020).

Kiinteistöjen energiankäyttö ja vähähiilinen energiantuotanto



2020–2021

2022–2025

2026–2035

Tavoitetila 2035*

Vähennystavoite 20 %

40 %

60–80 %

–100 %
(20 % kompensatioina)

<p><i>Kaupungin tilojen käyttö on tehokasta ja joustavaa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Kaikissa kaupungin isoissa rakennushankkeissa ja olemassa olevissa tiloissa tarkastellaan tilojen monikäyttömahdollisuuksia. Olemassa olevien tilojen yhteiskäyttöä edistetään kaupungin eri toimijoiden välillä. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupungin suurimmissa kiinteistöissä otetaan käyttöön reaaliaikainen tilojen käyttöasteen mittausta. Turhista kiinteistöistä luovutaan. Tilojen käyttöasteita tehostetaan esim. kehittämällä yhteiskäytön kulttuuria. 		<p>Julkisten tilojen käyttö on tehokasta ja joustavaa. Tilat ovat helposti muunneltavissa erilaisiin käyttötarpeisiin.</p>
<p><i>Energian tuotanto on vähähiilistä ja uusiutuvaa ja sitä tuotetaan paikallisesti.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Maalämpöä lisätään kaupungin kiinteistöihin. Energiaa tuotetaan aurinkopaneelilla ja erilaisten lämpöpumppujen avulla kaupungin kiinteistöissä. Öljylämmitteisten asuinrakennusten omistajia kannustetaan vaihtamaan lämmitysjärjestelmää. Asuinrakennusten energiasäästöpotentiaalista ja uusiutuvien energioiden tuotantomahdollisuuksista tiedotetaan asukkaille. Kaupunki ostaa vähähiilistä ja ympäristöystävällistä sähköä. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupungin rakennuksissa on käytössä älykäs energiaohjaus. Uusiutuvien energioiden kuntakatselmuksen toteutus jatkuu. Uudisrakentamisen sekä saneerauksen yhteydessä toteutetaan kriittinen energiatehokkuustarkastelu rakennuttajan ja rakennusvalvonnan toimesta. 		<p>Kaukolämmön tuotanto on hiilineutraalia.</p> <p>Koko kaupungin sähköenergian tarpeesta tuotetaan aurinkoenergialla vähintään 20 %.</p> <p>Koko kaupungin lämpöenergian kulutuksesta tuotetaan 20–30 % erilaisten paikallisten lämpöpumppujen ja aurinkokeräimien avulla.</p>
<p><i>Rakennusten energiatehokkuutta parannetaan.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Energian ja veden säästöä kiinteistöissä ja kaupungin muissa toiminnoissa johdetaan systemaattisesti. Investointihankkeiden yhteydessä tehdään energiatehokkuustarkastelu. Selvitetään rahoitusmekanismit ja budjetointi kiinteistöjen energiatehokkuushankkeille. Toteutetaan kiinteistöjen energiatehokkuushankkeiden hankesuunnittelu. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupungin kiinteistöjen rakennusautomaatio liitetään etävalvonnan kautta tekoälyyn. Tilakeskuksen energiatehokkuushankkeiden pitkän ajan toimintasuunnitelman (PTS) toteutus jatkuu. Asukkaita kannustetaan parantamaan talojensa energiatehokkuutta. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiinteistöjen ilmanvaihdon energiatalouden tarkastelua jatketaan ja tehdään tarvittavat parannukset. Uudisrakentamisen ja saneerauksen yhteydessä tehdään kriittinen energiatehokkuustarkastelu rakennuttajan ja rakennusvalvonnan toimesta. 	<p>Rakennusten energiankulutus on vähentynyt 25 % (vertailuvuosi 1990).</p> <p>Energiatehokkuussopimuksen (KETS) tavoite vuodelle 2025 on saavutettu.</p>
<p><i>Kaupungin henkilöstö ja tilojen käyttäjät ovat aktiivisia toimijoita energiansäästöissä.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Kiinteistöjen energiankulutusta seurataan älykkäästi. Kiinteistöjen lämpötilat optimoidaan käyttötarpeen mukaan (noin 17–22 °C). Turha ulkovalaistus kiinteistöjen piha-alueilla sammutetaan tai säädetään sopivaksi yöaikaan. Kaupungin henkilöstöä ohjeistetaan ja kannustetaan energiaa säästävään toimintaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Energiansäästöön kannustetaan tehokkaan viestinnän ja johtamisen avulla. Selvitetään keinoja palkita yksiköitä energiansäästöä. 		<p>Kiinteistöjen käyttösähkön kulutus on vähentynyt 10–20 % tilojen käyttäjien energiansäästötoimien ansiosta.</p>



Kaupungin ruoka-palveluissa ja ravintoloissa tarjotaan kestävästi ja vastuullisesti tuotettua ruokaa.

2020–2021	2022–2025	2026–2035	Tavoitetila 2035*
Vähennystavoite 20 %	40 %	60–80 %	–100 % (20 % kompensatioina)
<ul style="list-style-type: none"> Elintarvikekilpailutuksen kriteereissä huomioidaan ravitsemuksellisuus, kestävyys ja vastuullisuus. Ruokahävikin syntyä vähennetään aktiivisesti seurannan ja yhteistyön avulla. Kaikissa kaupungin henkilöstöravintoloissa tarjotaan päivittäin kasvisruokavaihtoehto. Vegaanisten vaihtoehtoehtojen tarjontaa lisätään lounasruokailussa ja kokoustarjoiluissa. Paikallisia yrityksiä, yhdistyksiä ja seuroja kannustetaan hankkimaan Reilun kaupan -sertifioituja elintarvikkeita. Kasvisruokareseptiikkaa kehitetään. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikissa ruokapalveluiden ravintoloissa (koulut, päiväkodit, henkilöstöravintolat) on kasvisruokapäivä 1–2 kertaa viikossa. Kaupunki saavuttaa Portaat luomu -ohjelmassa luomuhankintatason 5. Kaupungissa toimivia ravintoloita haastetaan lisäämään laadukkaan kasvisruoan tarjontaa. Kehitetään yhteistyötä paikallisten yhdistysten, ruokakauppojen ja ravintoloiden kanssa elintarvike-hävikin vähentämiseksi. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikissa ruokapalveluiden ravintoloissa (koulut, päiväkodit, henkilöstöravintolat) on kasvisruokapäivä 2–3 kertaa viikossa. Kaupungin ruokaomavaraisuutta ja -turvaa parannetaan kaupunkiviljelyn ja lähiruoan tuotannon avulla. Kaupunkiorganisaatio, asukkaat, yritykset ja yhdistykset seuraavat kuluttamansa ruoan ympäristövaikutuksia (esim. ilmastopäästöjä ja vesijalanjälkeä). Elintarvikehankinnoissa käytetään yhteisesti hyväksytyjä ympäristökriteereitä. 	<p>Kaupungin ruokapalveluissa tarjotaan planetaarisesti kestävä ja vastuullisesti tuotettua ruokaa.</p> <p>Kaupungin ruokakaupat, ravintolat ja yhdistykset tarjoavat planetaarisesti kestävä ja vastuullisesti tuotettua ruokaa.</p> <p>Eläinkunnan tuotteiden kulutus (liha- ja maitotaloustuotteet) on vähintään puolittunut.</p> <p>Syömäkelpoisen ruokahävikin määrä on vähentynyt 70 % (vuoden 2018 tasosta).</p>

Luonnonvarojen kestävä kulutus ja kiertotalous

Uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ohjataan globaalisti kestävälle tasolle.

Yhteiskäyttö- ja jakamiskulttuuria kehitetään kaupungissa.



2020–2021	2022–2025	2026–2035	Tavoitetila 2035*
Vähennystavoite 20 %	40 %	60–80 %	–100 % (20 % kompensatioina)
<ul style="list-style-type: none"> Selvitetään kaupungin kalusteiden ja laitteiden kierrätysmahdollisuuksia. Kalustehankintasopimuksiin lisätään kriteereitä korjaukselle ja uudelleenkäytölle. Tarvehankinnoissa kannustetaan pitkäjänteisyyteen ja uudelleenkäyttöön. Kaupungin autojen käyttöasteita tehostetaan. Puhtaanapidon tarvikkeiden kilpailutuksen kriteereissä huomioidaan ympäristömerkityt tuotteet. Tavaroiden yhteiskäyttöratkaisuja pilotoidaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Kuntataloudessa tehdään hankintoja vain todellisiin tarpeisiin ja hankintoja ohjaa kestävyysperiaate. Selvitetään Kauniaisten ICT-laitteiden tuotannon ja kulutuksen elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset. Laitteiden käyttöiä pidennetään ja rikkoutuneet laitteet korjataan ensisijaisesti. Kalustamisessa suositaan kierrätettyjä kalusteita uuden hankkimisen sijaan. Tavarakuormien toimituskerrat optimoidaan. Puhdistuksessa käytetään optimoidusti kesto- ja kertakäyttötuotteita. Rakentamisessa käytetään uusiomateriaaleja. 	<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskäyttökulttuuria vahvistetaan kaupungissa eri toimijoiden välillä. Kalustehankinnoissa suositaan ensisijaisesti kierrätettyjä kalusteita. Elektroniikan käytön ja laitehankintojen materiaali- ja hiilijalanjälkeä seurataan. Kaupungin kaikkien yksiköitten lattiat on joko pinnoitettu tai vaihdettu materiaaleihin, joita ei tarvitse vahata. 	<p>Luonnonvarojen käyttöä ohjaa jakamis- ja kiertotalous-kulttuuri.</p> <p>Luonnonvarojen kulutusta seurataan esim. materiaalijalanjälki-laskennan avulla.</p> <p>Kalusteiden ja ICT-laitteiden hankintojen elinkaarien hiilijalanjälkitiedot sisältyvät kaupungin ilmastopäästöjen seurantaan.</p> <p>Kaikissa hankinnoissa käytetään kestävien julkisten hankintojen kriteereitä.</p> <p>Sekajätteen määrä on vähentynyt 70 % (vertailuvuosi 2018).</p>



Ympäristötietoinen kaupunkiorganisaatio ja asukkaat



2020–2021

2022–2025

2026–2035

* Tavoitetila 2035

Vähennystavoite 20 %

40 %

60–80 %

–100 %
(20 % kompensatioina)

Osateemat

Ympäristökasvatusta ja -tietoisuutta vahvistetaan kaupungin henkilökunnan, asiakkaiden ja asukkaiden keskuudessa.



- Tehdään resurssiviisauden tiekartan toimenpiteiden vaikuttavuusarviointi.
- Kaupungin valmistelussa ja päätöksenteossa huomioidaan toimenpiteiden vaikutus hiilineutraalisuus-tavoitteeseen.
- Selvitetään hiilineutraalisuus-tavoitteen kokonaiskustannukset ja rahoitusmekanismit.
- Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä rakennetaan kaupungille.
- Kestävää liikkumista edistetään yhteistyössä kaupungissa toimivien urheiluseurojen kanssa.
- Lisätään etätyöskentelyä ja etäkokouksia.
- Koulujen ympäristötyölle asetetaan yhteiset tavoitteet.
- Granikiihdyttämöä kehitetään vastaamaan asukkaiden tarpeita kestävän elämäntavan omaksumisessa.
- Taloyhtiöille ja asukkaille tarjotaan energiatehokkuusneuvontaa.
- Selvitetään hiilipäästöjen kompensatio-vaihtoehtoja.
- Reilun kaupan tuotteiden käyttöä kaupungissa kasvatetaan.

- Hiilibudjettia pilotoidaan osana kaupungin talousarviota ja budjetin ylitykset kompensoidaan.
- Kaupungin työmatkalennot kompensoidaan ja jokaisen ulkomaan matkan tarpeellisuutta harkitaan.
- Kotimaassa kuljetaan ensisijaisesti julkisilla kulkuvälineillä.
- Tulosalueiden hiilineutraalisuustyössä on käytössä palkitsemismekanismiä.
- Lähiluontopalveluja hyödynnetään aktiivisesti osana hyvinvoinnin ja ympäristötietoisuuden edistämistä.
- Asukkaita kannustetaan lähiseutumatkailuun ja kestäviin matkustustapoihin.
- Asukkaiden käytössä on liikkumisen päästökauppajärjestelmä.
- Kaupunki laajentaa Reilun kaupan kriteerit täyttävien tuotteiden hankintaa, esim. puuvillatuotteisiin.
- Kestävä kaupunkielämä-ohjelman oppeja sovelletaan kaupunkiorganisaation ja asukkaiden toimintaan.

- Hiilineutraalisuus-tavoitteen vaatima vuosittainen kokonais-päästövähennelmä saavutetaan hyvittämillä mahdolliset hiilibudjetin ylittävät päästöt todennettavissa olevilla päästökompensatioilla (esim. rahoittamalla aurinko-, tuuli-voimahankkeita muualla tai ennallistamalla soita.)
- 50 % asukkaista on tehnyt tiekartan ilmastopäästöjen ja kulutuksen vähentämiseksi.

Kaupungin suunnittelua, toimintaa ja päätöksentekoa ohjaa hiilineutraalisuus.

Kauniainen on globaalisti vastuullisen elämäntavan mallikaupunki.

Ympäristöasioista viestitään asukkaille mielekkäällä tavalla.

- Laaditaan kaupungin ympäristöviestintä-suunnitelma.
- Järjestetään ympäristökoulutuksia kaupungin henkilöstölle.
- Kehitetään ilmastoviestintää.
- Viestitään asukkaille kestävien elämäntapojen valmennuksista ja niitä tarjoavista tahoista (mm. Ilmastoinfo ja Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskuksen palvelut).
- Uusiutuvien energioiden kuntakatselmuksen tuloksia markkinoidaan asukkaille.



Kaupungin ympäristöviestintä on informatiivista, selkeää ja ajantasaista ja se palvelee asukkaiden tarpeita.

Asukkailla on riittävät tiedot ja taidot elää vastuullista ja globaalisti ilmastokestävää elämää.

* **Hiilineutraalisuus tarkoittaa sitä, tavoitevuonna 2035 alueperusteiset ilmastopäästöt ovat vähentyneet 45 tuhatta tonnia CO₂-ekv. Tämä vastaa Kauniaisten vuoden 1990 päästötasoa.** (Vrt. yhden suomalaisen kokonaispäästöt vuodessa ovat keskimäärin 10 tonnia CO₂-ekv. Tavoiteltava vuosittainen päästötaso on noin 2–3 tonnia.)