

RESURSSIVIISAS JYVÄSKYLÄ 2040 -OHJELMA

Hyväksytty kaupunginvaltuuston kokouksessa 31.10.2022

SISÄLLYSLUETTELO

- [Johdanto](#)
- [Jyväskylän visiona resurssiviisas kaupunki 2040](#)
- [Hiilineutraali Jyväskylä 2030](#)
- [Resurssiviisauden visiot pohjautuvat kansainvälisiin sopimuksiin ja suunnitelmiin](#)
- [Kansainvälisten sopimusten ja suunnitelmien kansallinen toteutus](#)
- [Resurssiviisauden visioista käytännön toimenpiteiksi](#)
- [Kaupungin resurssiviisastyötä edistäviä sitoumuksia](#)
- [Resurssiviisaita verkostoja ja yhteistyötä](#)
- Resurssiviisausohjelman teemat:
 - ✓ [Vähähiilinen energian tuotanto sekä tehokas energian ja veden käyttö](#)
 - ✓ [Kestävä yhdyskunta ja vähähiilinen rakentaminen](#)
 - ✓ [Ilmastokestävä liikennejärjestelmä](#)
 - ✓ [Ilmastonmuutokseen varautuminen ja sopeutuminen](#)
 - ✓ [Resurssiviisas kulutus ja kiertotalous](#)
 - ✓ [Viihtyisä ja monimuotoinen ympäristö](#)
 - ✓ [Arjen resurssiviisaus ja vastuullisuus](#)
- [Sanasto](#)



Seuraa kaupungin resurssiviisastyötä
jyvaskyla.fi/resurssiviisaus

JOHDANTO

Kaupungit avainasemassa resurssiviisaustyössä

Ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen ehtymisen ja luontokadon hillitsemiseksi ja ratkaisemiseksi kaivataan monialaista resurssiviisaustyötä. Kaupungeissa voidaan kokeilla uusia toimintamalleja, suunnitella resurssiviisaita ja kestäviä asuinalueita, päättää uudennlaisista liikenneratkaistuista ja tarjota yrityksille toimintaympäristö kehittää uusia innovaatioita tulevaisuuden haasteisiin. Kunnissa tehdään monia päätöksiä, jotka vaikuttavat suoraan tai välillisesti siihen, millaisia päästöjä asukkaiden arjesta syntyy. [Sitran tuoreen selvityksen](#) mukaan kaksi kolmasosaa kunnista onkin asettanut ilmastotavoitteen. Suuruusluokaltaan vähennys vastaa yli puolta (57 %) Suomen hiilineutraaliustavoitteen edellyttämistä päästövähennyksistä. Nykyiseen hallitusohjelmaan (2019) on kirjattu tavoite, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Resurssiviisaus kääntää maailmanlaajuiset haasteet mahdollisuuksiksi yhdistämällä ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin. Samalla kun vähennetään päästöjä ja luonnonvarojen kulutusta, lisätään alueen asukkaiden hyvinvointia. Panostaminen nimenomaan alueelliseen resurssiviisauteen lisää ekologista kestävyttä, mutta hyödyt näkyvät myös taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin kasvuna.

*Meillä Jyväskylässä **resurssiviisaus** tarkoittaa kestävän arjen tekoja. Sitä, että pidämme yhdessä huolta ympäristöstämme ja hyvinvoinnistamme. Käytämme energiaa järkevästi ja tilamme taipuvat moneen käyttöön. Kompaktissa kaupungissamme on helppo liikkua fiksumusti. Kulutamme vähemmän ja kierrätämme tehokkaasti. Luontoelämykset löytyvät läheltä.*

Kohti hiilineutraalia ja kestävä Jyväskylää

Jyväskylässä on tehty kestävän kehityksen työtä aktiivisesti jo 1990-luvulta lähtien, ja resurssiviisaus on tälläkin hetkellä yksi neljästä kaupunkistrategian kärjestä. Kaupunki päivitti vuoden 2022 aikana eri yhteistyötoimijoiden kanssa vuonna 2019 laadittua Resurssiviisas Jyväskylä 2040 -ohjelmaa, joka tukee kaupungin eri toimintoja ja toimialoja käyttämään luonnonvaroja, raaka-aineita ja energiaa kestävästi ja harkitusti. Ohjelman vision mukaan Jyväskylä on päästötön, jätteen ja ylikulutuksen kestävä hyvinvoinnin kaupunki vuonna 2040 ja hiilineutraali vuonna 2030.

JYVÄSKYLÄN VISIONA RESURSSIVIISAS KAUPUNKI 2040

Jyväskylän kaupunki on valtuuston päätöksellä (KV 25.5.2015/71) sitoutunut pitkäjänteisesti resurssiviisauden tavoitteluun. Visiona on olla vuonna 2040 kestävä hyvinvoinnin kaupunki. Kiertotalous toimii kaupungin elinvoiman perustana ja luonnonvarojen resurssiviisaan käytön mahdollistajana. Toiminnassa muodostuvat luontohaitat on ehkäisty ja lähellä oleva luonto on monimuotoinen.

Ei päästöjä

Päästötön kaupunki on hiilineutraali, mikä tarkoittaa sitä, että ilmastopäästöt minimoidaan ja jäljelle jääneet päästöt kompensoidaan ensisijaisesti hiilinielujen avulla. Kaupungin tavoitteena on vähentää päästöjä 80 prosentilla vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Ei jätettä

Jätteen, kestävän kulutuksen kaupunki perustuu materiaalien kiertoon, kiertotalouden ratkaisuihin sekä resurssiviisaaseen luonnonvarojen käyttöön. Kotitalousjätteen määrä Jyväskylän seudulla vähenee ja kierrätysaste nousee saavuttaen 65 prosentin tason vuoteen 2030 mennessä.

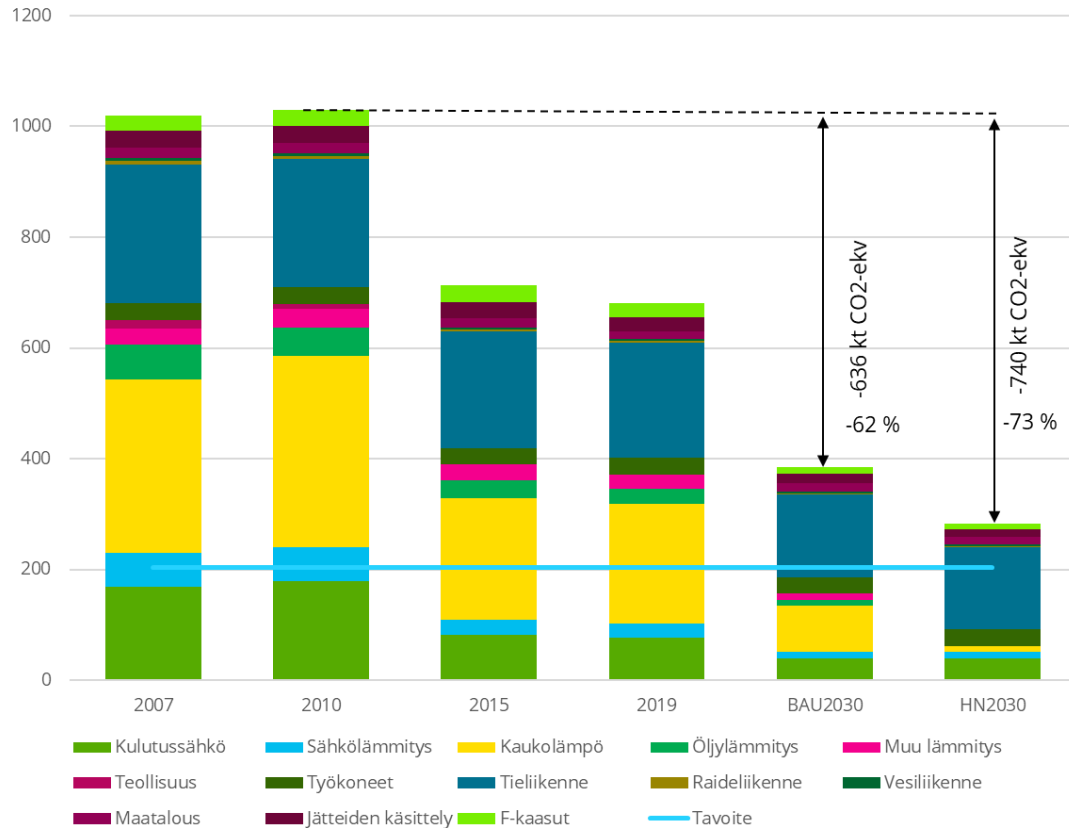
Ei ylikulutusta

Resurssiviisaalla toiminnalla turvataan luonnon kantokyky ja monimuotoisuus sekä ehkäistään luontohaittoja. Kulutusperäiset kasvihuonekaasupäästöt pyritään puolittamaan vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta.

Kestävää hyvinvointia

Kaupungin resurssiviisaustyön avulla luodaan edellytykset kaupunkilaisten kestäväälle hyvinvoinnille ja resurssiviisaalle elämäntavalle. Resurssiviisauden toteutuminen vaatii laaja-alaista yhteistyötä, resursseja ja sitoutumista yli toimiala- ja organisaatorajojen. Kaupungin asukkaiden, yritysten ja yhteisöjen resurssiviisaus- ja ilmastoteot ovatkin tärkeitä yhteisten visioiden saavuttamiseksi.

HIILINEUTRAALI JYVÄSKYLÄ 2030



Kuva 1. [Jyväskylän kaupungin alueen päästöjen tulevaisuuden kehityspolusta on tehty arvio vuonna 2022.](#) Hiilineutraaliuteen tähtäävän skenaarion (HN2030) toimenpiteillä saavutetaan 73 prosentin päästövähennys vuoteen 2030 mennessä. Lisätoimenpiteitä tarvitaan, jotta päästään 80 prosentin päästövähennystavoitteeseen.

Jyväskylän kaupunki on sitoutunut tavoittelemaan hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä. Tämä tarkoittaa sitä, että Jyväskylässä tulee vähentää alueellisia kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosenttia vertailuvuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Jäljelle jäävät päästöt kompensoidaan ensisijaisesti kaupungin alueella sijaitsevien hiilinielujen avulla.

Kaupungin hiilineutraaliustavoitteen edistämisen tueksi on laadittu kaksi mahdollista kehityspolkuja vuoteen 2030: perusuraskenaario (Business As Usual, BAU2030), jossa tarkastellaan kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä kansallisiin ilmastopoliittisiin toimiin ja lainsäädäntöön sekä yleiseen markkinakehitykseen ja yleisiin trendeihin perustuen sekä hiilineutraaliusskenaario (HN2030). HN2030-skenaariossa alueellisten päästöjen kehitystä arvioidaan ottaen huomioon paitsi BAU2030-skenaariossa tunnistetut kansallisten toimien vaikutukset, myös kaupunkikonsernin suunnitteleminen ilmastotoimien vaikutukset.

Jyväskylän alueen päästöt ovat vähentyneet 31 prosenttia vuodesta 2007 vuoteen 2019 mennessä. Päästökehitys on ollut samansuuntainen maakunnallisen (-30 %) ja valtakunnallisen (-28 %) kehityksen kanssa. BAU2030-skenaariossa saavutetaan arvon mukaan 62 prosentin ja HN2030-skenaariossa 73 prosentin kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä vuoteen 2007 verrattuna (kuva 1). Suurimmat päästövähennykset tapahtuvat sähkönkulutuksessa, kaukolämmityksessä ja öljylämmityksessä. Hiilineutraaliustavoitteesta jäädään HN2030-skenaariion mukaisella päästökehityksellä 77 kt CO₂-ekv. Tavoitteen toteutumiseksi on suunniteltava ja toteutettava lisätoimenpiteitä esimerkiksi liikenteen päästöjen vähentämiseksi.

Kasvihuonekaasupäästötiedot perustuvat [Suomen ympäristökeskuksen Hinku-mallilla](#) laskettuihin tietoihin. Skenaariolaskennat on toteutettu niin ikään Suomen ympäristökeskuksen kehittämällä skenaariotyökalulla. Kasvihuonekaasupäästöjen kehityksen analyysin sekä BAU2030 ja HN2030 kehityspolkuja laadinnasta on vastannut Sitowise Oy.

RESURSSIVIISAUDEN VISIOT POHJAUTUVAT KANSAINVÄLISIIN SOPIMUKSIIN JA SUUNNITELMIIN

[Agenda 2030](#) sisältää YK:n jäsenmaiden vuonna 2015 sopimat kestävän kehityksen tavoitteet ja toimenpiteet, jotka ohjaavat kaikkien maiden kestävän kehityksen työtä vuoteen 2030. Sopimus sisältää 17 erilaista tavoitetta (kuva 2), joiden saavuttamiseksi maiden hallitukset ovat sitoutuneet laatimaan kansalliset suunnitelmat. Suomi on ollut yksi sopimuksen toimeenpanon edelläkävijöistä - [kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus](#) on yksi käytännön työkaluista, jolla osoitetaan yhteisiin tavoitteisiin sitoutuminen.

[Pariisin ilmastopopimus](#) on maailmanlaajuinen oikeudellisesti sitova sopimus ilmastonmuutoksesta, jonka tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saadaan rajattua alle 1,5 asteen. Sopimus astui voimaan vuonna 2016 ja se koskee vuoden 2020 jälkeistä aikaa. Sopimuksen osapuolet sitoutuvat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja toimiin ilmastonmuutoksen sopeutumiseksi. Ilmastopopimuksessa ei ole määrällisiä tavoitteita päästöjen vähentämiselle, vaan sopimuksen osapuolet sitoutuvat laatimaan ja saavuttamaan omat päästövähennystavoitteensa.

[EU:n ilmastopolitiikalla](#) ohjataan sekä alueen yhteisiä että jäsenmaiden toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Lisäksi EU:n tavoitteena on olla ensimmäinen ilmastoneutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä.

[YK:n biodiversiteettisopimus](#) on keskeisin luonnon monimuotoisuutta turvaava sopimus. Kansalliset luonnon monimuotoisuusstrategiat ja toimintaohjelmat ovat keskeisiä sopimuksen toimeenpanolle. EU:n luonnon monimuotoisuusstrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato vuoteen 2030 mennessä.

[EU:n kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma](#) sisältää toimenpiteitä tuotteiden elinkaaren kaikkia vaiheita varten ja se hyväksyttiin keväällä 2020. Suunnitelma on EU:n ilmastoneutraaliustavoitteen ja biodiversiteettistrategian mukainen.



Kuva 2. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet on sisällytetty 17 teeman alle. Kuva: YK:n kehitysohjelma UNDP 2022.

RESURSSIVIISAUDEN VISIOISTA KÄYTÄNNÖN TOIMENPITEIKSI

Resurssiviisas Jyväskylä 2040 -ohjelma on kaupunginvaltuuston hyväksymä strateginen toimenpideohjelma, jota toteuttamalla kaupunki pyrkii saavuttamaan resurssiviisauden visiot vuonna 2040. Ohjelma toteuttaa [kaupunkistrategiaa 2022-2025](#) ja toimii Resurssiviisas kaupunki -strategiakärjen toimenpideohjelmana. Ohjelma rakentuu seitsemän teeman alle (kuva 3), joiden sisällöt kuvataan tarkemmin aihealueissa sivulla 9.



Kuva 3. Resurssiviisas Jyväskylä 2040 -ohjelma sisältää seitsemän teemaa.

Ohjelma sisältää resurssiviisauden visioiden edistämiseksi laadittuja tavoitteita vuodelle 2030, tavoitteiden seurannan mittareita ja vaikuttavia toimenpiteitä, jotka on suunniteltu toteutettavan valtuustokauden 2022-2025 aikana. Toimenpiteiden toteuttamisen tarkempi aikataulus ja tarvittavien resurssien määrittäminen tehdään toiminnan vuosisuunnittelun ja talousarvion valmistelun yhteydessä. Uusien tavoitteiden ja toimenpiteiden päivittäminen ohjelmaan on myös mahdollista toiminnan ja talouden suunnittelun ohella, jotta varmistetaan ohjelman vaikuttavuus ja ajantasaisuus.

Tavoitteet ja toimenpiteet kytkeytyvät pääasiassa kaupunkiorganisaation toimialojen ja liikelaitosten sekä kaupunkikonserniin kuuluvien tytäryhtiöiden omaan toimintaan tai konsernin sisäiseen yhteistyöhön. Resurssiviisauden visioiden toteutuminen edellyttää laaja-alaista yhteistyötä alueen yritysten ja yhteisöjen kanssa sekä asukkaiden tietoisuuden kasvattamista viestinnällisin keinoin ja osallistamista resurssiviisaustyön suunnitteluun ja toteutukseen. Kaupungin tavoitteena on lisätä vuorovaikutusta resurssiviisauden edistämässä jatkossa eri sidosryhmien kanssa niin paikallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

Resurssiviisas Jyväskylä 2040 -ohjelman toteuttamista seurataan puolivuositain strategian seurannan yhteydessä ja siitä raportoidaan vuosittain kaupunginhallitukselle. Ohjelman seurantaan on suunnitteilla myös digitaalinen alusta, joka mahdollistaa tavoitteiden ja toimenpiteiden ajantasaisen seurannan verkkosivujen kautta viimeistään vuoden 2023 aikana. Lisäksi kaupungin resurssiviisaustyön edistymisestä viestitään aktiivisesti eri viestintäkanavien kautta.

JYVÄSKYLÄ ON PÄÄSTÖTÖN, JÄTTEETÖN JA YLIKULUTUKSETON KESTÄVÄN HYVINVOINNIN KAUPUNKI VUONNA 2040, JA HIILINEUTRAALI VUONNA 2030.

Ilmastopäästöt minimoidaan ja jäljelle jääneet päästöt kompensoidaan ensisijaisesti hiilinielujen avulla

Luonnonvaroja käytetään resurssiviisaasti

Turvataan luonnon kantokyky ja monimuotoisuus ja ehkäistään luontohaittoja

Luodaan edellytykset kaupunkilaisten kestäväälle hyvinvoinnille ja resurssiviisaalle elämäntavalle

Vähähiilinen energiantuotanto sekä tehokas energian ja veden käyttö

Kestävä yhdyskuntarakenne ja vähähiilinen rakentaminen

Ilmastokestävä liikennejärjestelmä

Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen ja sopeutuminen

Resurssiviisas kulutus ja kiertotalous

Viihtyisä ja monimuotoinen ympäristö

Arjen resurssiviisaus ja vastuullisuus

Uusiutuvat energialähteet

Kestävä maankäytön suunnittelu

Kävely- ja pyöräliikenne

Varautuminen

Materiaali-, vesi- ja ravinnekierron

Luonnon- ja vesiensuojelu

Ympäristökasvatus ja -koulutus

Uudet energiaratkaisut ja älykkäät energiapalvelut

Resurssiviisaat ja vähähiiliset kaupunkikehitysalustat

Joukkoliikenne

Sopeutuminen

Jakamistalous

Luonnon virkistys- ja opetuskäyttö

Ympäristötietoisuuden kasvattaminen

Tehokas energian ja veden käyttö

Kestävä infrarakentaminen ja kunnossapito

Vähäpäästöiset ajoneuvot sekä kuljetus- ja muu kalusto

Vähähiilisyttä ja kiertotaloutta edistävät julkiset hankinnat

Metsien hoito ja käyttö

Resurssiviisaat ja vastuulliset asukkaat, yritykset ja yhteisöt

Älykkäät liikenteen ratkaisut ja liikkumisen palvelut

Kestävät ateriapalvelut

KAUPUNGIN RESURSSIVIISAUSTYÖTÄ EDISTÄVIÄ SITOUMUKSIA

[EU:n kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimukseen](#) (Covenant of Mayors) Jyväskylän kaupunki liittyi vuonna 2016. Kaupungit sitoutuvat sopimuksen kautta vähentämään hiilidioksidipäästöjään vähintään 40 prosentilla vuoteen 2030 mennessä sekä laatimaan tavoitteen saavuttamiseksi kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman (*sustainable energy and climate action plan, SECAP*).

[Kunta-alan energiatehokkuussopimus](#) (KETS), jossa Jyväskylä on ollut mukana vuodesta 1997. Sopimuksella pyritään ensisijaisesti kaupungin energiatehokkuuden parantamiseen, mutta siihen sisältyy myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä toimenpiteitä.

[Jyväskylän kaupunkiseudun maankäytön, asumisen ja liikenteen \(MAL\) -sopimus](#) solmittiin vuonna 2021. Sopimukseen on sisällytetty keskeisimmät, vaikuttavimmat ja seudun kuntien keskinäistä sekä seudun kuntien ja valtion yhteistyötä edellyttävät maankäyttöä, asumista ja liikennejärjestelmän kehittämistä koskevat tavoitteet ja konkreettiset toimenpiteet vuosille 2021–2023.

[Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus](#), jonka pitkän aikavälin tahtotilana on luonnon kantokyvyn turvaava, hyvinvoiva ja globaalisti vastuullinen Suomi. Kaupungilla on kaksi voimassaolevaa sitoumusta: [Kaupungin kiinteistöissä 100 % uusiutuvaa energiaa](#) ja [Linkki tulevaisuuteen 2030 - Jyväskylän seudun joukkoliikenteen kehittämisohjelma](#).

[Reilun kaupan kaupungin](#) arvonimen kaupunki sai vuonna 2016. Reilun kaupan kaupungit edistävät toiminnallaan eettistä kulutusta, kestävää kehitystä ja oikeudenmukaista kauppaa.



RESURSSIVIISAITA VERKOSTOJA JA YHTEISTYÖTÄ

Jyväskylän kaupunki on mukana useissa resurssiviisautta, ilmastotyötä ja kestävästä kehitystä edistävissä kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa, kuten esimerkiksi

ICLEI - [Local Governments for Sustainability](#) on kansainvälinen kestävän kehityksen kuntien verkosto, joka kannustaa paikallishallintoja kestävän kehityksen toimiin, jotta ne pystyvät vastaamaan globaaleihin haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen, kasvavaan kaupungistumiseen sekä talouden ja väestön vaihteluihin. Mukana verkostossa on yli 2500 paikallis- ja aluehallintoa, jotka sijaitsevat yli 125 valtiossa.

UBC - [Union of the Baltic Cities](#) on pohjoisen Euroopan kaupunkien liitto, johon kuuluu 100 kaupunkia ympäri Itämeren alueen. Liiton tavoitteena on osaamisen jakamisen, verkostojen ja kehittämishankkeiden kautta ylläpitää ja kehittää turvallisia ja älykkäitä, kestäväälle kehitykselle perustuvia Itämeren alueen kaupunkeja.

FISU - [Finnish Sustainable Communities](#) on edelläkävijäkuntien (Forssa, Hyvinkää, Ii, Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Riihimäki, Turku ja Vaasa) verkosto, joka tavoittelee hiilineutraaliutta, jäteteettömyyttä ja globaalisti kestävästä kulutuksesta vuoteen 2050 mennessä. Pyrkimyksenä on vahvistaa kunta- ja aluetaloutta, luoda työpaikkoja ja edistää kestävästä hyvinvointia.

CIRCWASTE - [Kiertotalouden edelläkävijäkunnat](#) (Ii, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Porvoo, Riihimäki, Rovaniemi, Turku ja Vantaa) aikovat toteuttaa valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet kierrättämällä vähintään 55 prosenttia yhdyskuntajätteistä, hyödyntämällä materiaalina vähintään 70 prosenttia rakennus- ja purkujätteistä sekä vähentämällä jätemäärää vuoteen 2020 mennessä vuoden 2000 tasolle.

YmpyräKS - [Keski-Suomen yritysten ympäristövastuullisuusverkosto](#) auttaa yrityksiä päivittämään toimintansa ympäristövastuulliseksi. Verkoston tavoitteena on jakaa tietoa ympäristövastuullisesta yritystoiminnasta sekä tarjota vertaistukea. Verkoston käynnistäjinä ovat olleet Jyväskylän kaupunki, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen kauppakamari, Keski-Suomen Yrittäjät ja BioPaavo/JAMK.



VÄHÄHIILINEN ENERGIAN TUOTANTO SEKÄ TEHOKAS ENERGIAN JA VEDEN KÄYTTÖ

VÄHÄHIILINEN ENERGIAN TUOTANTO SEKÄ TEHOKAS ENERGIAN JA VEDEN KÄYTTÖ

Suurimmat kasvihuonepäästöt aiheutuvat energian tuotannosta ja käytöstä

Energian tuotannolla ja käytöllä on keskeinen vaikutus Suomen tulevaisuuden päästökehitykseen, sillä kasvihuonekaasupäästöistä miltei 80 prosenttia on peräisin energian tuotannosta ja käytöstä. [Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset \(HIISI\) -hankkeessa](#) on arvioitu kuinka Suomi voisi saavuttaa kestävästi kansalliset ja EU:n päästötavoitteet. Suurimmat päästövähennykset vuoteen 2035 arvioidaan saavutettavan nykyisillä kansallisilla politiikka- ja ohjaustoimilla sähkön ja lämmön tuotannossa sekä rakennusten erillislämmityksessä. Tähän vaikuttavat esimerkiksi kivihiiilestä luopuminen, turpeen käytön voimakas vähentyminen sekä sähkön tuotantorakenteen muutokset fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemisen, uusiutuvien energialähteiden voimakkaan kasvun sekä ydinvoiman lisäämisen myötä.

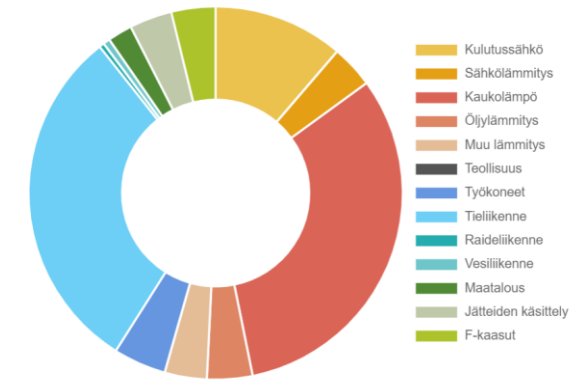
Jyväskylän alueen kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2019 yhteensä 682 kilotonnia, josta rakennusten lämmityksestä (sähkölämmitys, kaukolämpö, öljylämmitys ja muu lämmitys) aiheutuvien päästöjen osuus oli 40 prosenttia (kuva 4). Jyväskylän kaupunkikonserniin kuuluva Alva-yhtiöt Oy tuottaa paikallisia energia- ja vesipalveluja. Yhtiön rooli päästövähennyksissä on merkittävä, sillä kaukolämmön tuotannosta aiheutui miltei 75 prosenttia alueen rakennusten lämmityksessä muodostuvista päästöistä vuonna 2019.

Avainsanoja ovat uusiutuvat energialähteet, älykäs energiaverkko, energiatehokkuus ja kulutustottumusten muuttaminen

Alva-yhtiöt Oy on sitoutunut olemaan energiantuotantonsa osalta hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Toimenpiteet tavoitteen saavuttamiseksi ovat käynnissä - kaukolämmön tuotantoon käytetyistä polttoaineista uusiutuvia energialähteitä oli 48,2 prosenttia vuonna 2019 ja peräti 66,5 prosenttia vuonna 2021. Kestävien puupolttoaineiden lisäämisen lisäksi paikallisen energian tuotannon päästöjä pyritään vähentämään kehittämällä älykästä energiaverkkoa, joka mahdollistaa kaksisuuntaisen kaukolämmön tai sähköverkon kautta asiakkaiden osallistumisen energian tuotantoon. Esimerkiksi erilaisissa prosesseissa muodostuva lämpö, jota toimija ei itse voi hyödyntää (hukkalämpö), voidaan käyttää kaukolämmön tuotantoon.

Paikallisen energian tuotannon hiilineutraaliustavoitteen edistämisen ohella esimerkiksi öljylämmitysten korvaaminen, aurinkoenergian hyödyntäminen, rakennusten ja valaistuksen energiatehokkuuden parantaminen sekä muutokset sähkön, lämmön ja veden kulutustottumuksissa ovat oleellisia toimenpiteitä resurssiviisauden visioiden saavuttamiseksi. Kaupunki tavoittelee öljylämmityksistä luopumista omistamissaan kiinteistöissä vuoteen 2030 mennessä. Taloyhtiöiden ja pientalojen omistajia kannustetaan vaihtamaan lämmitysmuotoa valtion myöntämien investointitukien avulla.

Kaupunki on tehostanut merkittävästi energian käyttöään omistamissaan kiinteistöissä kunta-alan (KETS) ja vuokra-asuntoyhteisöjen (VAETS) energiatehokkuussopimuksien kautta. Kaupungin tavoitteena on jatkaa energian käytön tehostamista myös jatkossa. Kaupunki tarjoaa tietoa ja kannustaa eri toimijoita tehostamaan omaa energian ja veden käyttöään esimerkiksi erilaisten tapahtumien ja kampanjoiden, kuten energiansäästöviikon kautta.



Kuva 4. Jyväskylän alueen kasvihuonekaasupäästöistä suurin osa aiheutui rakennusten lämmityksestä (40 %) ja tieliikenteestä (30 %) vuonna 2019. Kaukolämmön tuotantoon käytettyjen uusiutuvien energialähteiden nykytilanne ei vielä näy diagrammissa. Lähde: [Suomen ympäristökeskus 2022](#).

UUSIUTUVAT ENERGIALÄHTEET

Tavoitetilä 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Hiilineutraali Alva 2030	<p>Tekninen kyvykkyys hiilineutraaliin energiantuotantoon vuonna 2026:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uusiutuvien energialähteiden osuus energian tuotannosta (%) Uusiutuvan sähkön käyttöosuus Alvan toiminnoissa (%) Hiilikompensaatiot ei-uusiuutuvien energialähteiden käytön osalta (t CO2 ekv.) <p>Koko toiminnan päästöt ovat nettomääräisesti 0 vuonna 2030.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nostetaan kestävien puupolttoaineiden osuutta (1.) Ostetaan vihreää sähköä (1.) Tehdään aktiivista kehitystyötä ja toteutetaan hiilineutraaliustiekarttaa yhteisten hankkeiden kautta (1. ja 2.) 	<ul style="list-style-type: none"> Alva-yhtiöt Oy (1.) Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys (2.)
Öljylämmityksestä on luovuttu kaupunkikonsernin omistamissa kohteissa, joissa lämmitysmuodon muutos on rakennuksen elinkaari huomioiden taloudellisesti kannattavaa.	<ul style="list-style-type: none"> Öljylämmityskohteiden osuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Korvataan öljylämmityskohteet (1.) Selvitetään korvaavat lämmitysmuotovaihtoehdot kohdekohtaisesti (2.) 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (1.) Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy (2.)
Aurinkoenergian tuotanto on kaupunkikonsernin omistamissa kohteissa nykyistä merkittävästi suurempaa.	<ul style="list-style-type: none"> Aurinkosähkön tuotanto (MWh/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Selvitetään aurinkoenergian lisäysmahdollisuudet investointiohjelman mukaisissa kohteissa (1. ja 2.) Selvitetään edellytykset ja laaditaan suunnitelma aurinkopaneelikentästä Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolle vuoteen 2024 mennessä (3.) 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (1.) Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy (2.) Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy (3.)
Jätevedenpuhdistamolla tuotettu biokaasu hyödynnetään resurssiviisaasti.	<ul style="list-style-type: none"> Biokaasun määrä (MWh/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Päätetään Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolla tuotettavan biokaasun jatko-työntämistapa. Vaihtoehtoja: A. Uudistetaan laitoksen oma energiatuotanto (CHP- ja kaasukattilat). B. Hyödynnetään biokaasu kaukolämmöntuotantoon lähivuosina toteutukseen tulevassa jäteveden lämmöntalteenottolaitoksessa. C. Hyödynnetään puhdistettu ja paineistettu biokaasu liikennepolttoaineena kaupungin joukkoliikenteessä. 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
Kaatopaikkakaasu hyödynnetään 100-prosenttisesti.	<ul style="list-style-type: none"> Soih tupolton kautta hukattu osuus kerätystä kaatopaikkakaasusta (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Hankitaan CHP-moottori Mustankorkean jätekeskukseen 	<ul style="list-style-type: none"> Mustankorkea Oy

UUDET ENERGIARATKAISUT JA ÄLYKKÄÄT ENERGIAPALVELUT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
<p>Älykäs energiajärjestelmä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kysyntäjousto • Kaksisuuntainen kaukolämpö • Kaksisuuntainen sähköverkko • Yksittäisen asiakkaan lämmönkäytön sähköistäminen Alva-yhtiöt Oy:n toimesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Kysyntäjousto: osuus sadasta suurimmasta lämmönkäyttäjistä (%) 	<p>Kysyntäjousto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitetään, tuotteistetaan ja kaupallistetaan kysyntäjoustojärjestelmä sekä todennetaan palvelun toimivuus käytännössä (1.) • Saadaan mukaan 20 suurinta lämpöenergian käyttäjää kysyntäjoustojärjestelmään (1.) • Toteutetaan kaukolämmön kysyntäjouston pilotti Alva-yhtiöt Oy:n kanssa (1. ja 2.) <p>Kaksisuuntainen kaukolämpö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saadaan mukaan 10 lämpöasiakasta hukkalämmön toimittamisesta kaukolämpöverkkoon • Käynnistetään lämmöntalteenottolaitoksen esisuunnittelu Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolle (1. ja 3.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alva-yhtiöt Oy (1.) • Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (2.) • Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy (3.)
<p>Jyväskylässä on hajautettua ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa energian tuotantoa, jossa hyödynnetään uudenlaisia liiketoiminta- tai operointimalleja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeiluissa tuotetun energian määrä (MWh) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hajautettujen ja vähähiilisen energian tuotannon ratkaisujen kokeiluja ja käyttöönottoa edistetään kaupunkikehitysalustoilla ja muissa hankkeissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys yhteistyössä muun kaupunkiorganisaation ja yhteistyökumppaneiden kanssa

TEHOKAS ENERGIAN JA VEDEN KÄYTTÖ

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Parannetaan kaupungin omistaman rakennuskannan energiatehokkuutta 3 % vuodessa (vuoteen 2025 asti).	<ul style="list-style-type: none"> Lämpö- ja sähköenergian normeerattu ominaiskulutus (kWh/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan kunta-alan energiatehokkuussopimuksen (KETS) sopimuskauden 2017-2025 suunnitelmallisia energiatehokkuustoimenpiteitä Hyödynnetään energiankulutuksen seurannassa rakennusautomaation analytiikkaa Pilotoidaan energiankulutuksen seurannassa tekoälyä 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos
Parannetaan kaupungin omistaman asuinrakennuskannan energiatehokkuutta 2 % vuodessa (vuoteen 2025 asti).	<ul style="list-style-type: none"> Lämpöenergian normeerattu ominaiskulutus (kWh/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan vuokra-asuntoyhteisöjen energiatehokkuussopimuksen (VAETS) sopimuskauden 2017-2025 suunnitelmallisia energiatehokkuustoimenpiteitä 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy
Kaupungin ulkovalaistuksessa siirrytään 100-prosenttisesti LED-valaisimiin.	<ul style="list-style-type: none"> LED-valaisimien osuus ulkovalaistuksesta (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Katu-, tie- ja muiden yleisten alueiden valaisimia vaihdetaan LED-valaisimiin investointiohjelman mukaisesti. Vaihtomääriä lisätään nykyisestä 1300 kappaleesta 2700 kappaleeseen vuodessa (1.) Ulkokenttien ja kuntoratojen kaasupurkauslamppuja LED-valaisimiin investointiohjelman mukaisesti. Vaihtomääriä lisätään nykyisestä (2). 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viherpalvelut (1.) Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Liikuntapalvelut (2.)
Parannetaan Alva-yhtiöt konsernin toiminnan energiatehokkuutta.	<ul style="list-style-type: none"> Voimalaitoksien hyötysuhde (%) kWh/siirretty puhdasvesi (m³) kWh/siirretty jätevesi (m³) kWh/siirretty kaukolämpövesi (m³) 	<ul style="list-style-type: none"> Otetaan käyttöön ETJ+ -energiatehokkuusjärjestelmä Toteutetaan vuosittain energiatehokkuuden analyysejä ja katselmuksia ja kehitetään koko konsernin energiatehokkuutta niiden perusteella. 	<ul style="list-style-type: none"> Alva-yhtiöt Oy
Parannetaan Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n toiminnan energiatehokkuutta.	<ul style="list-style-type: none"> kWh/puhdistettu jätevesi (m³) 	<ul style="list-style-type: none"> Tehostetaan Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon biokaasun tuotantoa ja lämpöenergian käyttöä JSPBio+ -hankkeessa (2021-2023) Käynnistetään vuoden 2023 aikana JSPData+ -hanke, jonka tavoitteena on saada käyttöön vuoteen 2026 mennessä laitoksella muodostuvaan dataan perustuva järjestelmä energian ja kemikaalien käytön optimoimiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy

TEHOKAS ENERGIAN JA VEDEN KÄYTTÖ

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Tehostetaan kaupungin omistaman rakennuskannan veden kulutusta.	<ul style="list-style-type: none">Veden ominaiskulutus (litraa/kävijä/vuosi, litraa/m³/vuosi)	<ul style="list-style-type: none">Liitetään reaaliaikainen kävijätieto osaksi uimahallien teknisiä järjestelmiä:<ul style="list-style-type: none">Optimoidaan allasjärjestelmien korvausveden käyttöä (1.)Vaikutetaan tiedolla ja teknisillä ratkaisuilla asiakaskäyttäytymiseen (1.)Kehitetään veden kulutuksen seurantaa ja raportointia (2.)Uusitaan vettä säästävät kalusteet peruskorjauskohteissa (2.)Opastetaan rakennusten käyttäjiä veden vastuulliseen käyttöön (2.)	<ul style="list-style-type: none">Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Liikuntapalvelut (1.)Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (2.)
Tehostetaan kaupungin omistaman asuinrakennuskannan veden kulutusta 30 %.	<ul style="list-style-type: none">Veden ominaiskulutus (litraa/henkilö/vrk)	<ul style="list-style-type: none">Kartoitetaan kohteet, joissa on vesimittareille tehty varaukset, asennetaan vesimittarit ja aloitetaan kulutukseen perustuva laskutusUusitaan vettä säästävät kalusteet peruskorjauskohteissaOpastetaan asukkaita veden vastuulliseen käyttöön	<ul style="list-style-type: none">Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy

KESTÄVÄ YHDYSKUNTARAKENNE JA VÄHÄHIILINEN RAKENTAMINEN

KESTÄVÄ YHDYSKUNTARAKENNE JA VÄHÄHIILINEN RAKENTAMINEN

MAL-sopimus tukee kestävästä yhdyskuntarakennetta

Hiilineutraaliuden saavuttamisessa ja resurssiviisauden toteutumisessa keskeistä on vahvistaa yhdyskuntarakenteen eheyttä ja tiiviyyttä, parantaa elinympäristön laatua, luoda edellytykset vähähiiliselle liikennejärjestelmälle ja uusiutuville energiantuotantomuodoille sekä vähentää rakennusten päästöjä ja hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria. [Valtion ja Jyväskylän kaupunkiseudun ensimmäinen MAL-sopimus](#) laadittiin vuonna 2021 ja siihen on kirjattu yhteiset yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämistavoitteet vuoteen 2031. Sopimuksella tuetaan kaupunkiseudun kuntien keskinäistä sekä kuntien ja valtion välistä yhteistyötä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamisessa.

Resurssiviisaus periaatteena kaavoituksesta rakentamiseen ja kunnossapitoon

Jyväskylän kaupungin tavoitteena on kompakti, tiivis ja eheä kaupunkirakenne, jossa tärkeimmät palvelut ovat helposti saavutettavissa kävellen, pyörällä tai julkisella liikenteellä. Yhdyskuntarakenteen kehittymistä ja kaupungin maankäyttöä ohjaavan yleiskaavan tavoitteena on täydennysrakentamisen jatkaminen ja suuntaaminen voimakkaammin jo rakennetuille alueille virkistysalueiden sijaan. Kaupunkirakenteen laajeneminen suunnataan joukkoliikennereittien varsille. Yleiskaavaa toteutetaan [KymppiR](#), [TYKKI](#) ja [KymppiV](#) (viherpalvelut) -toteuttamisohjelmien kautta. Toteuttamisohjelmissa ratkaistaan kohteiden etenemisen aikataulu asemakaavoituksessa, tontinluovutuksessa ja kunnallistekniikan rakentamisessa – tavoitteena on tunnistaa ja hillitä kaavoituksen ilmastovaikutuksia sekä edistää kestävyystavoitteita tontinluovutusehdoissa.

[Kaupunkikehitysalustoilla](#), kuten Kankaalla, Eteläportissa tai Keskusta 3.0, yhdistyvät kansainvälisen tason yritys- ja työpaikkakeskittymät, yritys- ja tutkimustoiminta, asumisen uudet ratkaisut sekä erilaiset kokeilumahdollisuudet, joissa voidaan testata myös vähähiilisuuden, kiertotalouden ja yleisesti resurssiviisauteen liittyviä ratkaisuja. Kangas on entiselle tehdasalueelle Tourujoen kainaloon rakentuva ekologinen ja luova kaupunginosa, joka yhdistää kestävästä ja vähähiilisemmän kaupunkirakentamisen uusimpiin teknologioihin ja digitaalisiin palveluihin. Kangas on toiminut kokeilualustana valtakunnalliselle [Circwaste – kohti kiertotaloutta -hankkeelle](#) älyjätehuollon kehittämisessä vuodesta 2016.

Infran rakentaminen sekä uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeet mahdollistavat samanaikaisesti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen, kiertotalouden vahvistamisen ja luonnonmonimuotoisuuden ylläpitämisen. Kaupunki tavoittelee päästöjen vähentämistä kilpailuttamiensa infrarakennusurakoiden kautta ja siirtymällä omassa kalustossaan vähäpäästöisiin polttoaineisiin. Resurssiviisaalla maamassojen hallinnalla pienennetään uusien maa-ainesten käyttöä ja vähennetään kuljetuksista aiheutuvia päästöjä. Talonrakennushankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan rakennusten elinkaarenaikainen energian käyttö. Esimerkiksi Kortepohjan päiväkotikoululle laadittiin vuonna 2019 energia-, elinkaari- ja hiilijalanjälkitarkastelu, jossa vertailtiin betoni- ja puurakenteisten rakennusten elinkaarenaikaista hiilijalanjälkeä ja elinkaarikustannuksia sekä tutkittiin paikallisten energialähteiden käyttöä.

KESTÄVÄ MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Eheä yhdyskuntarakenne	<ul style="list-style-type: none"> Asemakaava-alueella asuvan väestön osuus (%) Väestön määrä asemakaava-alueella Väestön määrä asemakaava-alueen ulkopuolella Korkean palvelutason joukkoliikenteen alueella asuvan väestön määrä ja osuus (%) Vuoden aikana yleiskaavan ensi- tai toissijaiselle joukkoliikennevyöhykkeelle valmistuneiden rivi- ja kerrostaloasuntojen %-osuus 	<ul style="list-style-type: none"> Laaditaan MAL-sopimukseen sisältyvä seudullinen kehityskuva Asumisen kaavoittaminen yleiskaavan mukaisille täydennysrakentamisvyöhykkeille 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö
Monipuolisesti ilmasto vaikutuksia tunnistava ja hillitsevä kaavoitus.	<ul style="list-style-type: none"> Toimintamalli kehitetty (kyllä/ei) 	<ul style="list-style-type: none"> Kehitetään ilmasto viisaan kaavoituksen toimintamalli vuoteen 2025 mennessä 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö
Kestävyystavoitteita edistävä tontinluovutus.	<ul style="list-style-type: none"> Osuus tontinluovutuksista, joissa kestävyyskriteerit ovat huomioitu (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Kehitetään tontinluovutuksen kestävyyskriteerit Pilotoidaan kestävyyskriteereitä 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö
Luontoarvoja, virkistyskäyttöä ja ilmastonmuutoksen hillintää palveleva viherrakenne.	<ul style="list-style-type: none"> Viherrakenneselvitys toteutettu (kyllä/ei) 	<ul style="list-style-type: none"> Laaditaan yleiskaavallinen viherrakenneselvitys vuoteen 2025 mennessä 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö

RESURSSIVIISAAT JA VÄHÄHIILISET KAUPUNKIKEHITYSALUSTAT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Resurssiviisaat ja vähähiiliset kaupunkikehitysalustat ja hankkeet yhteistyössä kumppaneiden kanssa	<ul style="list-style-type: none">Resurssiviisautta ja/tai vähähiilisyyttä edistävien erillisen kehityshankkeiden vuosittaisen rahoituksen määrä (€/vuosi)	<ul style="list-style-type: none">Kankaan Suvannon alueen vähähiilisyyden edistäminen yhteistyössä rakentajakumppaneiden kanssaKankaalla vaiheittaisen kaavoituksen, suunnittelun ja toteutuksen kokonaisyhteensovittaminenEteläportin kehittämisprojekti uuden ajan valmistavan teollisuuden ja sitä tukevien palveluiden digitaalseksi keskittymäksi	<ul style="list-style-type: none">Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyysKaupunkirakennepalvelut
Viihtyisä ja elinvoimainen kaupunkikeskusta	<ul style="list-style-type: none">ElinvoimalaskelmaVilinäanalyysiVetovoimakysely	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan ja kehitetään Vilkas ydinkeskusta -toimenpideohjelmaa	<ul style="list-style-type: none">KaupunkirakennepalvelutSivistyspalvelutKonsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys

KESTÄVÄ INFRARAKENTAMINEN JA KUNNOSSAPITO

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kaupungin kilpailuttamat asfalttiurakat ovat vähäpäästöisiä.	<ul style="list-style-type: none"> Asfalttiurakan päästölaskentamittari 	<ul style="list-style-type: none"> Urakassa 2022-2023 (optio 2024) vaaditaan työkoneille ja autoille päästöluokituksia 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Verkkojen rakentamisessa ja fyysisissä rakenteissa käytetään kierrätettäviä materiaaleja tai osia.	<ul style="list-style-type: none"> Maamassojen kierrätysaste 	<ul style="list-style-type: none"> Selvitetään verkkorakenteen kierrätyskomponenttien ja kierrätysmateriaalien käyttömahdollisuudet Selvitetään kierrätysmassojen saatavuus ja kaupunkikonsernin sisäiset toimijat Varmistetaan tuhkien hyödyntäminen MARA-rakenteissa 	<ul style="list-style-type: none"> Alva-yhtiöt Oy
Kaupungin maamassat hyödynnetään resurssiviisaasti.	<ul style="list-style-type: none"> Maamassojen kierrätysaste 	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan maa-ainesten sijoittamisselvitys vuoteen 2023 mennessä 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet

KESTÄVÄ UUDIS- JA KORJAUSRAKENTAMINEN

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kaupungin rakennuttamat uudiskohteet ovat vähintään 10 % lain vaatimustasoa energiatehokkaampia.	<ul style="list-style-type: none"> E-luku (kWh/m²/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Varmistetaan tavoitteiden toteutuminen suunnittelun ohjauksella investointiohjelman mukaisissa kohteissa 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos
Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n uudisrakentamisessa tavoitellaan energialuokkaa A.	<ul style="list-style-type: none"> A-energialuokan uudiskohteiden osuus kaikista uudiskohteista (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Rakennetaan yksittäisiä A-energialuokan kohteita vuoteen 2025 mennessä 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy
Parannetaan Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n peruskorjauskohteiden energiatehokkuutta 30 %:lla.	<ul style="list-style-type: none"> E-luku (kWh/m²/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Suunnitellaan peruskorjauskohteet vihreän rahoituksen kriteerein 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy
Puurakentamisen edistäminen	<ul style="list-style-type: none"> Puurakentamiselle luovutettujen tonttien lukumäärä ja osuus vuoden aikana luovutetuista tonteista (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Luovutetaan puurakentamisen hankkeisiin vuosittain vähintään kolme (3) kerros- tai rivitalotonttia sekä yksi (1) erityisasumisen tai palveluiden tontti 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö

ILMASTOKESTÄVÄ LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

ILMASTOKESTÄVÄ LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

Tieliikenteen päästöt tulevat vähentää

Suomi tavoittelee hiilineutraaliustavoitteensa 2035 saavuttamiseksi kotimaan liikenteestä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen puolittamista vuoteen 2030 mennessä. Tähän tarvitaan [fossiilittoman liikenteen tiekartassa](#) määriteltyä laajaa erilaisten kannustinten ja tukien valikoimaa, jolla pyritään edistämään esimerkiksi ajoneuvokannan uusiutumista ja fossiilisten polttoaineiden korvaamista vaihtoehtoisilla polttoaineilla (sähkö, nestemäiset biopolttoaineet, biokaasu). Tieliikenteen päästöt ilman läpiajoliikennettä muodostivat lähes kolmanneksen (30,4 %) [Jyväskylän kaupungin alueellisista päästöistä](#) vuonna 2019. Kansallisen tason toimenpiteiden toteuttaminen edesauttaa myös Jyväskylää resurssiviisauden visioiden saavuttamisessa – kasvihuonekaasupäästöjen tulevaisuuden kehityspolun (sivu 5) mukaan tieliikenteen päästöt vähentyvät noin 40 prosentilla vuoteen 2030 mennessä.

Liikkuminen ja siihen liittyvät jokapäiväiset kulutapavalinnat vaihtelevat erilaisten yksilöllisten tarpeiden mukaan – matkaketjut voivat rakentua yhdestä kulkutavasta tai useamman kulkutavan yhdistelmästä. Tiiviisti rakennetulla kaupunkialueella, kuten Jyväskylällä, on hyvät mahdollisuudet luoda entistä paremmat edellytykset fiksole liikkumiselle ja sitä kautta ihmisten kestäväälle hyvinvoinnille ja resurssiviisaalle elämäntavalle. Kaupunki on rakentamassa ilmastokestävää liikennejärjestelmää yhdessä valtion, naapurikuntien ja muiden yhteistyötahojen kanssa [MAL-sopimuksella](#).

Fiksua liikkumista Jyväskylässä

Jyväskylän seudun joukkoliikennepalveluja tuotetaan Jyväskylän, Muuramen ja Laukaan muodostamalle kaupunkiseudulle. Joukkoliikenteen kehittämiseksi on laadittu [Linkki tulevaisuuteen 2030 - kehittämissuunnitelma](#), joka linjaa palvelun tavoitteita ja toimenpiteitä aina vuoteen 2030 saakka. Toimiva ja kattava joukkoliikenne on edellytys ohjelman kunnianhimoiselle tavoitteelle kaksinkertaistaa matkamäärät 15 miljoonaan vuoteen 2030 mennessä, mikä tarkoittaisi noin 10 prosentin osuutta seudullisessa kulkutapajakaumassa. Kaupungin laatiman [pyöräilyn edistämissuunnitelman](#) tavoitteena on pyöräilyn kaksinkertaistaminen ja pyöräilyn kulkutapaosuuden nostaminen 25 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä. Kävelyn ja pyöräilyn väyläverkostoa parannetaan, ja pääväylät mahdollistavat sujuvamman liikkumisen kaupunginosien välillä. Kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuutta lisätään väylien kunnossapitoa ja talvihoitoa tehostamalla. Lisäksi kaupunki kannustaa asukkaitaan ja alueen yrityksiä liikkumaan fiksumasti erilaisten hankkeiden avulla.

Sähkö- ja kaasuautojen määrän ennustetaan kasvavan Suomessa miltei 900 000 ajoneuvoon vuoteen 2030 mennessä. Kaupunki lisää käytössään olevien vähäpäästöisten ajoneuvojen osuutta ja mahdollistaa eri polttoaineiden käyttöä. Seudullisen joukkoliikenteen tavoitteena on vaihtaa käytettävä kalusto vähäpäästöisiin käyttövoimiin (sähkö, biokaasu tai uusiutuva diesel) vuoteen 2024 mennessä. Lisäksi kaupunki vauhdittaa käytössään olevien polttomoottorikäyttöisten ajoneuvojen siirtymistä kohti vähäpäästöisyyttä.

Kaupunkikonserniin kuuluva Mustankorkea Oy on edistänyt viime vuosien aikana biokaasusta jalostetun liikennepolttoaineen tarjontaa. Mustankorkean jäteasemalle vuonna 2017 valmistunut biokaasulaitos käsittelee Jyväskylän, Muuramen, Laukaan ja Toivakan alueilta erilliskerätyn biojätteen ja tuottaa siitä puhdasta, uusiutuvaa ja paikalliseen raaka-aineeseen perustuvaa liikennepolttoainetta. Biokaasua käyttävät henkilö- ja pakettiautoasiakkaiden lisäksi raskas liikenne, kuten linja-autot ja jäteautot. Mustankorkealla ja Seppälänkankaalla sijaitsevat jakeluasemat tuovat arvokkaan lisän alueelliseen biokaasuekosysteemiin. Kaupunki vaikuttaa myös sähköautojen yleistymiseen rakentamalla julkisia latauspisteitä omistamiensa kiinteistöjen yhteyteen ja edistää autojen yhteiskäyttömahdollisuutta tarjoamalla kaupungin työntekijöiden käytössä olevat sähköautot iltaisin asukkaiden ja matkailijoiden käyttöön.

KÄVELY- JA PYÖRÄLIKENNE

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kestävän liikkumisen kulkutapaosuus on 55 %.	<ul style="list-style-type: none">Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu kulkutapaosuus (%)Kävelijöiden ja pyöräilijöiden määrän %-muutos laskentapisteissä	<p>Toteutetaan MAL-ohjelmaa, Linkki tulevaisuuteen 2030 -ohjelmaa ja pyöräilyn edistämishjelmaa (1. ja 2.):</p> <ul style="list-style-type: none">Parannetaan kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia pää- ja alueillejä kunnostamalla investointiohjelman mukaisestiKehitetään pyöräpysäköintiä ja liityntäpysäköintiäTehostetaan jalankulku- ja pyöräteiden hoitoaKehitetään pyöräilyverkoston kunnostamisen aikataulutusta osana Kymppi R -toteutusohjelmaa <p>Muut toimenpiteet:</p> <ul style="list-style-type: none">Laaditaan pyöräilyn edistämisen toimenpidesuunnitelma kaupungin omistamiin kiinteistöihin ja toteutetaan suunnitelman toimenpiteitä vuosina 2022-2024 (3.)Lisätään sähköpyörien latausmahdollisuuksia kaupungin omistamiin kiinteistöihin (2. ja 3.)	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö (1.)Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet (2.)Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (3.)

JOUKKOLIIKENNE

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Joukkoliikenteen matkamäärät kaksinkertaistetaan vertailuvuoteen 2019.	<ul style="list-style-type: none">• Matkamäärä/asukas/vuosi	Toteutetaan Linkki tulevaisuuteen 2030 -kehittämisohjelmaa : <ul style="list-style-type: none">• Tunnistepohjainen lippujärjestelmä• Vyöhykkeiden vähentäminen• Lippuhintojen laskeminen• Erilaiset kampanjat• Työnantaja yhteistyö yritysten henkilöstön joukkoliikenne-etuuksien lisäämiseksi• MAAS-palveluiden mahdollistaminen• Tapahtumalippuyhteistyön lisääminen• Kumppanimyöntiverkoston lisääminen	<ul style="list-style-type: none">• Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Joukkoliikenteen tarjonta on parantunut.	<ul style="list-style-type: none">• Ajokilometrien määrä/vuosi	<ul style="list-style-type: none">• Käyttöön otetaan uusi linjastosuunnitelma vuonna 2024	<ul style="list-style-type: none">• Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Joukkoliikenteen katu- ja pysäkki-infrastruktuuri tukee joukkoliikenteen toteuttamista.	<ul style="list-style-type: none">• Avaintoimenpiteiden toteutuminen (kyllä/ei)• Liikennevalojen osuus, joissa on joukkoliikenteelle käytössä etuus (%)• Liityntäpysäkkien lukumäärä• Katoksellisten pysäkkien osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">• Uudistetaan paikallisliikenneterminaali (1.)• Toteutetaan joukkoliikennekaistoja ja lisätään liikennevaloetuksia joukkoliikenteelle (1.)• Lisätään liityntäpysäköintiä, katoksellisia pysäkkejä ja infonäyttöjä pysäkeille (1. ja 2.)	<ul style="list-style-type: none">• Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet (1.)• Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö (2.)

VÄHÄPÄÄSTÖISET AJONEUVOT SEKÄ KULJETUS- JA MUU KALUSTO

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Linkki-paikallisliikenteen linja-autot täyttävät 100-prosenttisesti ympäristöystävällisen ja energiatehokkaan kaluston käyttövoimavaatimukset.	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristöystävällisen kaluston osuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Tulevien kilpailutusten kalustovaatimuksissa käyttövoimana hyväksytään vain ympäristöystävälliset käyttövoimat (biopolttoaine, sähkö, kaasu tai vety) 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Kaupunkirakennepalveluiden omistamat dieselkäyttöiset ajoneuvot käyttävät 100-prosenttisesti uusiutuvaa polttoainetta.	<ul style="list-style-type: none"> Uusiutuvan dieselin käyttöosuus-% käytetystä polttoaineesta 	<ul style="list-style-type: none"> Lisätään uusiutuvan dieselin käyttöastetta liikenne- ja viheralueiden omistamissa dieselkäyttöisissä ajoneuvoissa siten, että käyttöaste on 100 % vuonna 2025 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Kirjastopalveluiden käyttämät ajoneuvot ovat vähäpäästöisiä.	<ul style="list-style-type: none"> Vähäpäästöisten ajoneuvojen osuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Huomioidaan ympäristönäkökohdat kirjastoaineistokuljetusten ja kirjastoautohankinnan kilpailutuksissa 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Kirjastopalvelut
Mustankorkea Oy:n ja sen sopimuskumppaneiden ajoneuvot ovat 100-prosenttisesti vähäpäästöisiä.	<ul style="list-style-type: none"> Vähäpäästöisten ajoneuvojen osuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Asetetaan vaatimukset vähäpäästöisille ajoneuvoille tulevissa kuljetus- ja muissa urakkakilpailutuksissa 	<ul style="list-style-type: none"> Mustankorkea Oy
Edistetään sähköautoilua mahdollistamalla sähköautojen lataaminen kaupungin omistamilla kiinteistöillä.	<ul style="list-style-type: none"> Latauspisteiden lukumäärä 	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan sähköautojen latauspilotti yhdessä Alva-yhtiöt Oy:n kanssa vuoden 2022 aikana (1.) Laaditaan latauspilotin jälkeen toimintasuunnitelma latauspisteiden rakentamisesta vuodelle 2024 (1.) Lisätään latauspisteitä kaikkiin Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n uudis- ja pihasaneerauskohteisiin (2.) Lisätään yksittäisiä latauspisteitä Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n peruskorjauskohteisiin kysynnän mukaan (2.) Lisätään 500 kappaletta latauspisteitä Kankaan alueelle vuoden 2023 aikana valmistuvaan P-taloon (3.) Lisätään keskinopeita tai pikalatausmahdollisuuksia Jyvä-Parkki Oy:n omistamiin parkkitaloihin yhteistyökumppaneiden investointien kautta (4.) 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (1.) Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy (2.) Jyvä-Parkki Oy (3.) Jyvä-Parkki Oy:n yhteistyökumppanit (4.)

ÄLYKKÄÄT LIIKENTEEEN RATKAISUT JA LIIKKUMISEN PALVELUT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Yritysten liikkumisen ja logistiikan päästöt vähenevät.	<ul style="list-style-type: none">• Optimaalisesti sijoittuneiden yritysten määrä• Liikkumisen ohjaukseen osallistuneiden organisaatioiden lukumäärä	<ul style="list-style-type: none">• Kehitetään Jyväskylän kaupungin yritysten digipalveluita (1.)• Markkinoidaan yritysten sijoittumista datapohjaisesti (1.)• Nostetaan fiksua liikkumista esille yritykselle (1. ja 2.)	<ul style="list-style-type: none">• Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys (1.)• Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet (2.)

ILMASTONMUUTOKSEEN VARAUTUMINEN JA SOPEUTUMINEN

ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSIIN VARAUTUMINEN JA SOPEUTUMINEN

Uhkana sään ääri-ilmiöt, hulevesitulvat, rakennusten kosteusvauriot sekä energian jakelun ja tietoliikenneverkkojen toimivuus

Ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteistä huolimatta ilmasto lämpenee, joten näiden toimien lisäksi tarvitaan myös ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutumista ja varautumista. Ilmastonmuutoksen sopeutumistoimenpiteiden keskeinen tavoite on sopeutua jo havaittuihin vaikutuksiin, varautua keskeisiin tulevaisuuden uhkiin ja hyötyä mahdollisista ilmastonmuutoksen myönteisistä vaikutuksista. Suomessa ilmastonmuutoksen aiheuttamat haasteet liittyvät hulevesitulviin, rakennusten kosteusvaurioihin, energian jakelun ja tietoliikenneverkkojen turvaamiseen sekä sään ääri-ilmiöihin. Uudenlaiseen ilmastoon varautuminen ennakolta ja vähitellen on järkevää taloudellisesti ja tarpeellista hallitsemattomien vahinkojen välttämiseksi.

Pariisin ilmastopöytäkirjassa (2016) on määritelty ilmastonmuutokseen sopeutumiselle pitkän aikavälin tavoite parantaa sopeutumiskykyä ilmastonmuutoksen haittavaikutuksiin ja kykyä mukautua joustavasti muuttuvaan ilmastoon. Suomen vuonna 2014 päivitetyn [kansallinen ilmastonmuutoksen sopeutumisstrategian](#) tavoitteena on, että yhteiskunnalla on kyky hallita ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja sopeutua ilmastossa tapahtuviin muutoksiin. Sopeutusstrategia päivitetään vuoden 2022 aikana, ja sen on määrä edistää EU:n komission vuonna 2021 julkaiseman uuden [ilmastonmuutoksen sopeutumisstrategian](#) toimeenpanoa Suomessa.

Varautumalla muutokseen minimoidaan taloudelliset riskit

Kaupunkien kasvava väkimäärä, infrastruktuuri ja yhteiskunnalliset toimet ovat alttiina ilmastonmuutoksen aiheuttamille uhille. Lyhyellä aikavälillä kaupunkien tulee varautua jo tunnistettujen sään ääri-ilmiöiden, kuten rankkasateiden, tulvien ja hellejaksojen yleistymiseen, ja pidemmällä aikavälillä yhdyskuntasuunnittelussa ja metsätaloudessa täytyy tilannetta arvioida kymmenien vuosien päähän. Luonnonsuojelun näkökulmasta on tärkeää kiinnittää huomiota uhanalaisten luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suojeluun, koska ilmaston lämmetessä ekosysteemit joutuvat poikkeuksellisen nopean muutoksen kohteeksi.

[Jyväskylän kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelmaan \(SECAP\)](#) on kirjattu ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutumisessa riskien ja haavoittuvuuksien kannalta merkittäviksi osa-alueiksi maankäytön suunnittelu, rakentaminen, vesihuolto, hulevesien hallinta ja metsätalous. Kaupungin resurssiviisaassa varautumisessa tuotetaan taloudellista hyötyä sekä minimoidaan taloudellisia riskejä. Alva-yhtiöt Oy:n tavoitteena on turvata asiakkailleen kaikissa olosuhteissa säänkestävä energiantuotanto ja vesihuolto. Kaupungin metsien hoidossa varaudutaan sään ääri-ilmiöihin oikea-aikaisilla harvennuksilla ja uusien tuholaisien ja tautien leviämiseen kasvattamalla elinvoimaisen sekametsien osuutta. Uhanalaisten luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suojelun tarvetta tarkastellaan varautumisen näkökulmasta luonnonsuojeluohjelman laatimisen yhteydessä.

Kaavoituksessa ja maankäytössä varaudutaan ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöiden haitallisten vaikutusten hillintään tekemällä kattavampia selvityksiä, muun muassa kartoittamalla erityisen voimakkaalle lämpösaarekkeiden muodostumiselle alttiit alueet, sekä täydentämällä selvitysten perusteella kaavaohjeita ja määräyksiä.

VARAUTUMINEN JA SOPEUTUMINEN

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Alva-yhtiöt Oy:n koko toiminta on "Weather Proof".	<ul style="list-style-type: none"> Riskikartoitus tehty (kyllä/ei) Vaikuttavuusanalyysit tehty (kyllä/ei) Varautumissuunnitelma päivitetty (kyllä/ei) Sisäinen auditointi tehty (kyllä/ei) 	<ul style="list-style-type: none"> Tunnistetaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin liittyvät riskit omassa toiminnassa ja päivitetään varautumissuunnitelma tämän pohjalta 	<ul style="list-style-type: none"> Alva-yhtiöt Oy
Kaupungin hulevesijärjestelmien toiminnassa on varauduttu sään ääri-ilmiöihin.	<ul style="list-style-type: none"> Tavoitteeseen tähtäävien toimenpiteiden toteutuminen investointiohjelman mukaisissa kohteissa 	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan kunnallistekniikan investointiohjelman mukaisissa kohteissa esimerkiksi luontopohjaisia ratkaisuja hulevesien hallinnassa 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Kaupungin metsien hoidossa on varauduttu ilmastonmuutokseen.	<ul style="list-style-type: none"> Tavoitteeseen tähtäävien toimenpiteiden toteutuminen (ha/vuosi) 	<p>Kaupungin alueen metsien hoidossa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja riskeihin varaudutaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitellaan harvennusten kuviorajaukset Toteutetaan harvennukset oikea-aikaisesti Kasvatetaan nuorten elinvoimaisten sekametsien osuutta Poistetaan huonokuntoisia ja mahdollisesti kiinteistöille, henkilöille, teille tai sähköverkoille riskejä aiheuttavia puita 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/Metsäpalvelut
Uhanalaisten luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suojelun suunnittelussa on huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutukset.	<ul style="list-style-type: none"> Tavoitteeseen tähtäävien toimenpiteiden toteutuminen 	<ul style="list-style-type: none"> Arvioidaan suojelutarpeita ilmastonmuutokseen varautumisen näkökulmasta luonnonsuojeluohjelman laatimisen yhteydessä 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu
Vieraslajien leviäminen on pysäytetty.	<ul style="list-style-type: none"> Vieraslajiohjelman mukaisten toimenpiteiden toteutuminen (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Kartoitetaan kaupungin omistamien maa-alueiden vieraslajiesiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut

RESURSSIVIISAS KULUTUS JA KIERTOTALOUS

Suomesta hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta vuoteen 2035 mennessä

Resurssiviisas kulutus on kiertotalouden edistämistä: jätteen synnyn ehkäisemistä, syntyneiden jätteiden lajittelua ja kierrätyksen parantamista, käytettyjen materiaalien, veden ja ravinteiden kierron tehostamista, jakamistaloutta ja kestäviä julkisia hankintoja. [Valtakunnallisen kiertotalouden strategisen ohjelman](#) visiona on hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta vuoteen 2035 mennessä, mikä perustuu uusiutumattomien luonnonvarojen kulutuksen vähenemiseen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttöön edistämiseen sekä materiaalien kiertotalousasteen kaksinkertaistamiseen.

Luonnonvarojen kulutusta voidaan vähentää parantamalla materiaalien pysymistä kierrossa pidempään ja turvallisesti. [Valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa](#) esitetään tavoitteet jätteen määrän vähentämiseksi sekä uudelleenkäytön ja kierrätyksen lisäämiseksi. Yhtenä tärkeimmistä tavoitteista on, että yhdyskuntajätteestä kierrätetään 55 prosenttia vuonna 2025 ja 60 prosenttia vuonna 2030. Nämä kierrätystavoitteet on huomioitu [Jyväskylän seudun jätepoliittisessa ohjelmassa](#), jonka toteuttamiseen Jyväskylän kaupunki on sitoutunut. Yhtenä konkreettisenä jätteen syntyä ehkäisevänä toimena kaupungilla on käytössä sähköinen Tavarat kierto -järjestelmä, jonka avulla kaupunkiorganisaation sisällä voidaan kierrättää kalusteita ja tavaroita.

Kiertotaloudessa raaka-aineet eivät päädy käytön jälkeen jätteeksi, vaan ne hyödynnetään uusien tuotteiden valmistuksessa. Esimerkiksi Jyvässeudun Puhdistamo Oy korvaa jätevesien puhdistamisen aktiivilieteprosessissa käytettävää soodaa metsäteollisuuden sivutuotteena syntyvällä kiertotalouskalsiitilla. Kaupunki kierrättää maamassoja ja purkourakoiden kilpailutuksissa edellytetään purkumateriaalien talteenottoa ja mahdollisuuksien mukaan uudelleenkäyttöä. Olennainen osa kiertotalouden toteutumisesta on myös kestävä tuote ja palvelu sekä jakamistalouden edistäminen. Jakamistalous on sähköisiä alustoja hyödyntävä toimintamalli, jossa luodaan kaikille avoimia vaihtantapaikkoja omaisuuden, tavaroiden tai palvelujen väliaikaiselle käytölle. Kaupungin tavoitteena on tehostaa kaupungin omistamien tilojen ja tavaroiden yhteiskäyttöä. Esimerkiksi Kankaan kaupunginosassa on yhteisessä käytössä pihat, hyötypuutarhat ja biokaasukäyttöiset autot.

Kestävistä hankinnoista on hyötyä ympäristölle, yhteiskunnalle ja taloudelle

Kunnat hankkivat tavaroita ja palveluja noin 20 miljardilla eurolla vuosittain. Merkittävimmät vähähiilisyttä edistävät julkiset hankinnat liittyvät rakennusten lämmitykseen ja sähkön käyttöön, rakentamiseen, matkustamiseen ja kuljetuksiin sekä elintarvikkeisiin. Jyväskylän kaupungin tavoitteena on sisällyttää vähähiilisyys ja kiertotalous entistä laajemmin toimialojen ja liikelaitosten hankintojen suunnitteluun, tarjouspyyntöjen laatimiseen ja sopimusten seurantaan vuoteen 2030 mennessä.

Hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtyminen edellyttää muutoksia ruokajärjestelmään. Kansallisen [Ilmatoruokaohjelman](#) mukaan tulevaisuuden ruokajärjestelmässä tuotetaan, tarjotaan ja syödään luonnon ehdoilla sitä, mitä ihmiset tarvitsevat voidakseen hyvin. Jyväskylän kaupungin ruokapalveluissa, Kylän Kattauksessa, edistetään paikallisella tasolla ilmasto- ja kestävä ruokajärjestelmän toteutumista. Terveellisen ja maistuvan ruuan ohella vastuullisuus huomioidaan ruokapalveluissa kasvispainotteisempien ruokalistojen ja uusien reseptien suunnittelussa, raaka-aineiden hankinnassa sekä keskus- ja palvelukeittiöiden suunnittelussa ja arkipäivän toiminnassa. Lisäksi ruokahävikkiä pyritään aktiivisesti vähentämään erilaisilla toimenpiteillä, kuten hävikkiruuan myynnillä. Kylän Kattauksessa on tehty vastuullisuuden kehittämistyötä 1990-luvun lopulta lähtien.

MATERIAALI-, VESI- JA RAVINNEKIERROT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Jätteen synnyn vähentäminen.	<ul style="list-style-type: none">Yhdyskuntajätteen määrä (kg/asukas/vuosi)Kotitalousjätteen määrä (kg/asukas/vuosi)	<p>Toteutetaan Jyväskylän seudun jätepoliittista ohjelmaa Kohti jätteetöntä Jyvässeutua 2030:</p> <ul style="list-style-type: none">Järjestetään kampanjoita ja kilpailuja jätteen määrän vähentämiseksiLisätään jätehuolto-/kiertotalousneuvontaa varhaiskasvatukseen ja perusopetukseen <p>Muut toimenpiteet:</p> <ul style="list-style-type: none">Vähennetään Mustankorkea Oy:n paperilaskujen määrää kampanjoimalla sähköiseen laskutukseen siirtymisestä (1.)	<ul style="list-style-type: none">Mustankorkea Oy (1.)Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Joukkoliikenne ja jätehuoltoSivistyspalvelut/VarhaiskasvatusSivistyspalvelut/Perusopetus
Yhdyskuntajätteen kierrätysaste on 60 %.	<ul style="list-style-type: none">Yhdyskuntajätteen kierrätysaste (%)	<p>Toteutetaan Jyväskylän seudun jätepoliittista ohjelmaa Kohti jätteetöntä Jyvässeutua 2030:</p> <ul style="list-style-type: none">Nostetaan biojätteen lajitteluaktiivisuuttaVahvistetaan jätetaksan ja jätehuoltomääräysten kannustavuutta hyötyjätteiden lajittelun tehostamiseksiTehostetaan syntypaikkalajittelua ja selvitetään sekajätteen lajitteluvaihtoehdotTehdään selvitys tekstiilijätteen keräyksen aloittamisestaTehostetaan muovijätteen erilliskeräystä <p>Muut toimenpiteet:</p> <ul style="list-style-type: none">Tehostetaan Alva-yhtiöt Oy:n kierrätystä kehittämällä yhtiön jätehuoltoa	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Joukkoliikenne ja jätehuoltoMustankorkea OyAlva-yhtiöt Oy
	<ul style="list-style-type: none">Sekajätteen määrä (kg/henkilötyövuosi)	<ul style="list-style-type: none">Laaditaan kaupunkiorganisaatiolle jätekierrätyksen toimintamalli (1.)Käytetään Tavarat kierto -järjestelmää aktiivisesti kalustekierrätyksessä (2.)	<ul style="list-style-type: none">Jyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos (1.)Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys/Työllisyyspalvelut (2.)

MATERIAALI-, VESI- JA RAVINNEKIERROT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy korvaa osittain soodan teollisuuden sivutuotteella, kiertotalouskalsiitilla.	<ul style="list-style-type: none">Kiertotalouskalsiitin osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">Kalsiittiaseman rakentaminen ja käyttöönotto vuosina 2021-2022	<ul style="list-style-type: none">Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
Teknisen ratkaisun kehittäminen Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n jäteveden sisältämän fosforin kierrättämiseksi.	<ul style="list-style-type: none">Fosforia sisältävän kierrätettävän lietteen osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">Kehitetään fosforin kierrätysmenetelmää Helsingin Seudun Ympäristöpalvelujen kanssa toteutettavassa RAHI-hankkeessa vuonna 2022	<ul style="list-style-type: none">Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy yhteistyössä Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut -kuntayhtymän kanssa
Alva-yhtiöt Oy:llä on liiketoimintaa materiaalien ja veden kierrätyksessä.	<ul style="list-style-type: none">Liikevaihdon ja liikevoiton osuus koko konsernista tai osuus liiketoimintaa harjoittavasta toimijasta (%)	<ul style="list-style-type: none">Määritellään panostuksen kohteetMääritellään ja kootaan kumppanuusverkostotTehdään ja toteutetaan (liike)toimintasuunnitelmat	<ul style="list-style-type: none">Alva-yhtiöt Oy
Mustankorkea Oy:n biokaasulaitoksen mädätteestä erotettu vesi hyödynnetään lannoitteena.	<ul style="list-style-type: none">Hyötykäyttöaste (%)	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan selvitys tarvittavista tekniikoista (hygienisointi, suodatus), lannoitevaikutuksista ja potentiaalisista markkinoista	<ul style="list-style-type: none">Mustankorkea Oy

JAKAMISTALOUS

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kaupungin omistamat tilat, laitteet ja välineet ovat aktiivisessa käytössä.	<ul style="list-style-type: none">Tilojen käyttöaste (%)Laitteiden ja välineiden käyttöaste (%)	<ul style="list-style-type: none">Tilavarausjärjestelmän kehittäminen Tilat auki kuntalaisille -projektin kauttaKirjaston saavutettavuuden parantaminen aukioloaikoja laajentamalla ja itsepalvelua mahdollistamalla ja omatoimikirjastoja lisäämälläEsteettömyyden lisääminen	<ul style="list-style-type: none">Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Kirjastopalvelut
	<ul style="list-style-type: none">Käytännön toiminnaksi jäävien kokeilujen osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">Circwaste-hankkeen kokeilujen toteuttaminen	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö

VÄHÄHIILISYYTTÄ JA KIERTOTALOUTTA EDISTÄVÄT JULKISET HANKINNAT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Vähähiilisyys ja kiertotalous huomioidaan kaupungin hankinnoissa.	<ul style="list-style-type: none">Ympäristökriteerit sisältävien kilpailutusten osuus (%/vuosi). Seuranta toteutetaan sekä hankintojen arvon (€) että määrän (kpl) näkökulmasta.	<ul style="list-style-type: none">Hankintojen suunnitelmallisuutta parannetaan Jyväskylän kaupungin sisäisessä käytössä olevan kilpailutuskalenterin aktiivisella käytöllä. Toimiala/liikelaitos kirjaa kalenteriin tulevat kaikki kilpailutukset sekä tarpeen käyttää resurssiviisiasiantuntijoiden apua tarjouspyynnön valmistelussaToteutuneista kilpailutuksista täytetään yhteenveto, jolla raportoidaan vastuullisuuskriteerien käyttämisestä	<ul style="list-style-type: none">Kilpailutuksia tekevät yksiköt
	<ul style="list-style-type: none">Vastuullisten elintarvikehankintojen osuus (%)Kotimaisten raaka-aineiden osuus (%)Lähiruuan osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">Elintarvikkeiden kilpailuttamisen valmistelu ja kriteereiden määrittely valikoimalle 2022 – 2023Kylän Kattauksen hiilijalanjäljen laskeminen 2023 – 2024Hankintalinjaukset, raaka-ainevalinnat ja yhteistyö ruokajärjestelmässä 2024 – 2025	<ul style="list-style-type: none">Kylän Kattaus -liikelaitos
	<ul style="list-style-type: none">Ympäristöystävällisiin kylmäaineisiin siirtyneiden jäähdytettävien liikuntapaikkojen osuus kaikista jäähdytettävistä liikuntapaikoista (%)	<ul style="list-style-type: none">Kahden HFC Freoni kylmälaitoksen korvaaminen ympäristöystävällisillä kylmäaineilla:<ul style="list-style-type: none">Palokan tekojää 2023Puistokoulun tekojää 2029-2030Laajavuoren hyyppirimäkien latujen jäähdytysjärjestelmien uusiminen 2023-2030	<ul style="list-style-type: none">Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/LiikuntapalvelutJyväskylän Tilapalvelu -liikelaitos

KESTÄVÄT ATERIAPALVELUT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Ruokahävikin määrä on enintään 8 %.	<ul style="list-style-type: none">Hävikin osuus tuotetusta ruoasta (%). Seuranta toteutetaan sekä hankintojen arvon (€) että määrän (kg) näkökulmasta.	<ul style="list-style-type: none">Ruokahävikin mittaamisen kehittäminen ja järjestelmien valinta/hankinta 2022 – 2023Ruokahävikin määrän vähentäminen mm. tilausmääriä tarkentamalla sekä hävikkiruoan hyötykäytön lisääminen 2023 – 2025	<ul style="list-style-type: none">Kylän Kattaus -liikelaitos
Terveellinen, maistuva ja monipuolinen ruokalista. Kasvisruuan osuus ruokalistalla minimissään 65%.	<ul style="list-style-type: none">Kasvisruokien osuus ruokalistallaLihan osuus elintarvikehankinnoista	<ul style="list-style-type: none">Reseptien tuotekehitys: lisää uusia kasvisruokareseptejäLisää uusia vegaaniruokareseptejä	<ul style="list-style-type: none">Kylän Kattaus -liikelaitos

VIIHTYISÄ JA MONIMUOTOINEN YMPÄRISTÖ

VIIHTYISÄ JA MONIMUOTOINEN YMPÄRISTÖ

Luonnon monimuotoisuutta on suojeltava

Monimuotoinen luonto turvaa elämän edellytykset maapallolla: se tuottaa puhdasta ilmaa, vettä, ruokaa, raaka-aineita ja hiilinieluja sekä edistää ilmastonmuutoksen hillitsemistä ja siihen sopeutumista. Valmisteilla oleva [kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia](#) tehostaa luonnon monimuotoisuuden suojelua, edistää heikentyneiden ekosysteemien palautumista ja kytkee kansalliset tavoitteet kansainvälisesti asetettuihin tavoitteisiin. Luonnon monimuotoisuuden ylläpito vahvistaa myös luonnon kantokykyä ja tukee luonnonvarojen kestävästä käyttöä, jotta emme ylittäisi toimissamme luonnon tuottamien palveluiden ja luonnonvarojen kriittistä tasoa. Ilmastomuutokseen hillintään liittyen metsillä ja maaperällä on merkittävä rooli, sillä ne sitovat hiilidioksidia eli toimivat merkittävänä hiilinieluinä ja -varastoinä.

Luonnosta saadaan myös terveyshyötyjä, sillä luonnossa oleskelun ja liikkumisen on havaittu vähentävän stressiä, lisäävän fyysistä aktiivisuutta, vahvistavan immuunipuolustusta ja tarjoavan mahdollisuuksia niin rauhoittumiseen kuin sosiaaliseen kanssakäymiseenkin. [Valtakunnallisen luonnon virkistyskäytön strategian](#) tavoitteena on mahdollistaa kaikille luonnon läheisyys ja saavutettavuus. Vahvistuvan yhteyden luontoon nähdään tukevan siirtymää kestävään elämäntapaan.

Metsät lisäävät hyvinvointiamme ja toimivat hiilinieluinä

Jyväskylän kaupungin tavoitteena on omalta osaltaan turvata luonnon kantokykyä ja monimuotoisuutta, myös kaupunkiympäristössä, ehkäistä luontohaittoja sekä vaalia kulttuuriympäristöjä. Jyväskylässä on varattu alueita luonnonsuojelun tarkoituksiin sisällyttämällä niitä Natura 2000 -verkostoon, kaavoihin ja kaupungin metsäsuunnitelmaan sekä perustamalla luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita. Kaupungin omistamista metsistä ja soista on suojeltu 17 prosenttia. Ulkoilu- ja virkistysmetsiä löytyy sekä asutuksen tuntumasta että laajempina kokonaisuuksina päävirkistysalueilta kuten Laajavuoresta ja Taka-Keljosta. Metsämaiseman ja metsän tunnun säilyttäminen ovat tärkeitä arvoja, joita vaalitaan ulkoilu- ja virkistysmetsien hoidossa. Luontoretkeilyreitistöä ja -kohteita löytyy Jyväskylästä runsaasti ja [luontoliikuntaohjelmaan](#) on koottu yhteen lähivuosien isoimmat luontoliikunnan olosuhteita parantavat hankekokonaisuudet.

Jyväskylän metsien hoidossa ja käytössä keskeistä on metsien ekologisten, sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden yhteensovittaminen. Kaupungin omistuksessa oli 8657 hehtaaria metsää vuonna 2018. [Jyväskylän metsäohjelman](#) tavoitteena on, että metsät tuottavat virkistysellisiä, maisemallisia, taloudellisia ja terveydellisiä hyötyjä sekä säilyttävät luonnon monimuotoisuutta. Hiilineutraaliuden saavuttaminen vuonna 2030 edellyttää päästövähennysten lisäksi metsien ja maaperän huomioimista hiilinieluinä ja -varastoinä. Tätä varten selvitetään, kuinka paljon metsät ja muut hiilinieluinä ja -varastoinä toimivat alueet voivat vuodessa sitoa hiilidioksidia ja kuinka hyvin tämä kattaa syntyvät hiilidioksidipäästöt.

LUONNON- JA VESIENSUOJELU

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Pinta- ja pohjavesien tila on hyvä.	<ul style="list-style-type: none">Vähintään hyvässä ekologisessa tilassa olevien pintavesien osuus (%)Hyvässä tilassa olevien pohjavesien osuus (%)	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan Tourujoen kalataloudellinen kunnostus ja puretaan Palokkajärven säännöstelyValmistellaan Autiojoen kalataloudellinen kunnostusPäivitetään pohjavesialueiden suojelusuunnitelmatHulevesien hallinta Jyväskylässä selvitys valmistuu:<ul style="list-style-type: none">Käynnistetään selvityksen mukaiset toimenpiteet	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttöKaupunkirakennepalvelut/YmpäristönsuojeluKaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet
Luonnonsuojeluverkosto on ekologisesti laadukas.	<ul style="list-style-type: none">Luonnonsuojelulailta ja kaavoilla suojeltujen kohteiden pinta-alan osuus metsäsuunnitelman suojelualueiden pinta-alasta (%)	<ul style="list-style-type: none">Käynnistetään Jyväskylän luonnonsuojeluohjelman laadintaEdistetään metsäsuunnitelman suojeluluokkaan kuuluvien kohteiden kaavallista suojelua	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/YmpäristönsuojeluKaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/ViherpalvelutKaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö/Asemakaavoitus
Luontoarvoja on palautettu ennallistamalla.	<ul style="list-style-type: none">Ennallistettujen kohteiden pinta-ala (ha)Ennallistettujen pienvesikohteiden lukumäärä	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan Laajavuoren soiden ja pienvesien ennallistamishankePuretaan vaelluskalojen noususteitä pienvesikohteissa	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu
Kaupungin toiminnan aiheuttamat luontohaitat on minimoitu ja käytössä on mekanismi jäljelle jäävien luontohaittojen kompensoimiseksi.	<ul style="list-style-type: none">Valmis tiekartta (2025)Kompensaatoraportointi on osana organisaation kirjanpitoa (2030)	<ul style="list-style-type: none">Kaupunki on kartoittanut luontohaittansa ja tehnyt tiekartan haittojen vähentämiseksi vuoteen 2025 mennessä	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö
Luontoarvot on turvattu osana maankäyttöä.	<ul style="list-style-type: none">Pilotti toteutettu (kyllä/ei)	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan maankäyttöä koskeva luontoarvojen kokonaisheikentymättömyyden pilotti	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö

LUONNON VIRKISTYS- JA OPETUSKÄYTTÖ

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Elinympäristön monimuotoisuutta on lisätty kaupunkivihreässä.	<ul style="list-style-type: none">Niitty-pinta-ala (ha)Latvuspeittävyys (%)Kaupunkipuiden lukumäärä	Viherryttämissuunnitelman laadinta käynnistetään vuonna 2024, siihen sisältyy: <ul style="list-style-type: none">Niitty-pinta-alan lisääminen, kaupunkiniitytLatvuspeittävyuden lisäysKaupunkiviljelyn edistäminenViheralueiden kytkeytyneisyyden lisääminenKaupunkipuiden lisääminen ja niiden elinolojen turvaaminen sekä elinkaaren maksimointiLahopuun lisääminen puistoihinLuonnonmukainen hulevesien käsittely	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut
Luonto on helposti saavutettavissa.	<ul style="list-style-type: none">Osuus asemakaava-alueen asukkaista, jotka asuvat enintään 300 metrin päässä vähintään kahden hehtaarin kokoisesta viheralueesta (%)	<ul style="list-style-type: none">Kaavoituksessa turvataan lähivirkistysalueiden riittävyys ja saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Kaupunkisuunnittelu ja maankäyttö
Luontoretkeilyreitistö on kattava ja hyvin hoidettu.	<ul style="list-style-type: none">Päivitettyjen luontopolkujen osuus (%)	Toteutetaan luontoliikuntaohjelmaa: <ul style="list-style-type: none">Suunnitellaan ja toteutetaan Tuomiojärven ympäri kiertävää reitistöäToteutetaan Kuokkalan eteläisiä rantoja pitkin kiertävää reitistöäUusitaan Tourujoen luontopolun sillat ja opastaulujen sisältöToteutetaan Haukanniemen esteetön luontopolkuTehdään uusien lintutornien tarvetarkasteluTehdään lintutornien uusimiselle investointisuunnitelmaSuunnitellaan liito-oravaluontopolku HämeenlahdelleKehitetään Ladun majan reitistöä, pysäköintiä ja valaistusta investointiohjelman mukaisesti (3.)	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet (1.)Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu (2.)Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Liikuntapalvelut (3.)
Luontoa hyödynnetään toimintaympäristönä nykyistä enemmän.	<ul style="list-style-type: none">Luonnossa vietetty aika (tunnit/vuosi)	<ul style="list-style-type: none">Kootaan nuorisopalveluiden luonto-osaajien tiedot ns. osaamispankkiin, jonka kautta eri henkilöiden osaamista voidaan hyödyntää paremmin	<ul style="list-style-type: none">Sivistyspalvelut/Nuorisopalvelut

METSIEN HOITO JA KÄYTTÖ

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kaupungin hiilinielut vastaavat syntyviä päästöjä.	<ul style="list-style-type: none">Hiilinielut ja -varastot (t CO2 ekv.)	<ul style="list-style-type: none">Selvitetään kaupungin metsien ja soiden hiilinielut, -varastot ja -tase	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/MetsäpalvelutKaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö
Kaupunki on metsien taloudellisten, ekologisten ja sosiaalisten tavoitteiden yhteensovittamisen edelläkävijä.	<ul style="list-style-type: none">Metsäohjelman vuosiraportti ja tehtyjen toimenpiteiden vastaavuus (%)Vuosittaisten asukaskyselyiden tyytyväisyysaste 4 (asteikko 1-5)	<ul style="list-style-type: none">Toteutetaan kaupungin metsäohjelman 2030 metsänhoitoperiaatteitaToteutetaan asukaskyselyt vuosittainValmistellaan luonnontuhoihin varautumisen suunnitelma	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/MetsäpalvelutKaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu
Luonnon monimuotoisuus ja sekapuustoisuus on lisääntynyt kaupungin omistamissa metsissä.	Puulajiosuudet (vertailuvuosi 2021): <ul style="list-style-type: none">Mänty (37,8 %)Kuusi (41,2 %)Koivu (17,5 %)Muut lehtipuut (3,1 %)Muut havupuut (0,4 %)	<ul style="list-style-type: none">Lisätään lahopuuta, monipuolistetaan puulajistoa ja lisätään sen vaihtelevuuttaToteutetaan uhanalaisten lajien kartoituksia valituissa hoidettavissa kohteissa	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/MetsäpalvelutKaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Ympäristönsuojelu
Kaupungin ulkoilu- ja virkistymetsät ovat monipuolisia ja eri-ikäisrakenteisia.	<ul style="list-style-type: none">Tavoitteeseen tähtäävien toimenpiteiden toteutuminen (ha/vuosi)	<ul style="list-style-type: none">Laaditaan päävirkistysalueille metsien hoitosuunnitelmatPainotetaan eri-ikäisrakenteista metsänkasvatusta	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/Metsäpalvelut
Kaupungin omistamien metsien hakkuumäärä on vuosittain noin 33 500 kuutiometriä.	<ul style="list-style-type: none">Hakkuiden määrä (m3)	<ul style="list-style-type: none">Kaupungin metsäohjelman 2030 mukaisesti puuta korjataan vuosittain vähemmän kuin puusto kasvaaKaikissa hakkuissa huomioidaan kaupungin metsäohjelman 2030 tavoitteet hoitoluokittaisia painotuksia mukaillen	<ul style="list-style-type: none">Kaupunkirakennepalvelut/Liikenne- ja viheralueet/Viherpalvelut/Metsäpalvelut

ARJEN RESURSSIVIISAUS JA VASTUULLISUUS

ARJEN RESURSSIVIISAUS JA VASTUULLISUUS

Yhdessä teemme enemmän!

Kaupungin resurssiviisaustyön avulla luodaan edellytykset kaupunkilaisten kestäväälle hyvinvoinnille ja kestäväälle elämäntavalle. Resurssiviisauden toteutuminen vaatii laaja-alaista yhteistyötä, resursseja ja sitoutumista yli toimiala- ja organisaatorajojen. Kaupungin asukkaiden, yritysten ja yhteisöjen resurssiviisaus- ja ilmastoteot ovatkin tärkeitä yhteisten visioiden saavuttamiseksi.

Meistä jokainen voi vaikuttaa omaan hiilijalanjälkeensä tekemällä arjessaan pieniä valintoja: valitsemalla vähäpäästöisiä tai hiilineutraaleja tuotteita ja palveluja tai pienentämällä asumisesta aiheutuvia päästöjä, vaikkapa vaihtamalla sähkösopimuksen uusiutuvaan energiaan perustuvaksi. Liikkumisesta aiheutuvia päästöjä voi vähentää liikkumalla enemmän kävellen, pyörällä tai joukkoliikenteellä. Asukkaiden ja kaupungin välistä yhteistyötä arjen resurssiviisauden, ilmastotekojen ja kestävien elämäntapojen lisäämiseksi tehdään aktiivisen viestinnän, asukkaiden osallisuustoiminnan ja erilaisten hankkeiden kautta. [Circwaste – Jyväskylän käyttäjälähtöiset kokeilut -osahankkeen](#) puitteissa toteutetaan kiertotalouden pienkokeiluita asukkailta, yrityksiltä ja yhteisöiltä saatujen ideoiden pohjalta, ja näiden kokeiluiden loppukäyttäjinä tai testaajina toimivat yleensä asukkaat itse.

Kasvatuksella ja koulutuksella vahvistetaan kansalaisten resurssiviisautta ja kestäväen tulevaisuuden rakentamista yhteisvoimin. Jyväskylän alueella kiertotaloutta ja kestäviä elintapoja opetetaan ja koulutetaan kaikilla koulutusasteilla varhaiskasvatuksesta aina korkeakouluhin ja ammatilliseen täydennyskoulutukseen asti. Ammattikorkeakoulujen tutkintouudistuksen myötä kestäväen kehityksen osaaminen integroidaan läpileikkaavasti kaikkiin tutkintokoulutuksiin.

Vastuulliset yritykset menestyvät

Alueella vierailevien matkailijoiden kautta voidaan vaikuttaa ihmisten kulutustottumuksiin tarjoamalla heille vastuullisempia vaihtoehtoja matkailupalveluissa. Jyväskylän ja koko Keski-Suomen alueella panostetaan vastuulliseen matkailuun Visit Jyväskylä Regionin ohjaamana, ja mukaan lähteneet yritykset näkevät tämän selvänä kilpailuetuna.

Liiketoiminnan vastuullisuus on välttämätön edellytys yritysten kilpailukyvyn parantamiselle ja uuden liiketoiminnan kehittämiselle. Siirtymä vihreään talouteen tukee yritysten ja yhteisöjen vastuullisuustyötä kohdistamalla rahoitusta ilmastonmuutosta ja muita ympäristöhaasteita torjuviin investointeihin. Kaupunki tavoittelee vihreän rahoituksen määrän kasvattamista myös omissa investoinneissaan ja ohjaa kaupunkikonserniin kuuluvia tytäryhtiöitä tavoittelemaan hiilineutraaliutta. Lisäksi kaupunki edistää vastuullista liiketoimintaa [Keski-Suomen ympäristövastuullisten yritysten \(YmpyräKS\) -verkoston](#) kautta yhdessä Kauppakamarin, Keski-Suomen yrittäjien, Keski-Suomen liiton, Jyväskylän ammattikorkeakoulun ja BioPaavo by Jamk kanssa.

YMPÄRISTÖKASVATUS JA -KOULUTUS

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kasvatuksella ja koulutuksella varmistetaan tulevaisuuden resurssiviisausosaaminen.	<ul style="list-style-type: none"> Koulujen toimintasuunnitelmien osuus, jotka sisältävät ympäristösuunnitelmat tai -ohjelmat (%) Osuus päiväkodeista ja kouluista, joissa ruokakasvatus-yhteistyö toteutuu (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristösuunnitelmat ja vuosikellot luodaan varhaiskasvatukseen ja perusopetukseen. Toimenpiteet viedään lisäksi koulujen toimintasuunnitelmiin. Kasvatetaan lapsia ja nuoria fiksiiksi liikkujiksi päiväkotitai koulupäivinä tapahtuvan arkityön sekä erilaisten tapahtumien kautta Varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja Kylän Kattauksen yhteinen ruokakasvatusryhmä, ruokahävikin seurantaviikot/ympäristöteemaviikot, TET-jaksot kouluissa ja keittiöapulaiset päiväkodeissa 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistyspalvelut/Varhaiskasvatus Sivistyspalvelut/Perusopetus Kylän Kattaus-liikelaitos
	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristökasvatussuunnitelma laadittu (kyllä/ei) 	<ul style="list-style-type: none"> Selvitetään luontonuorisotilan avaamisesta Ympäristökasvatussuunnitelma valmistuu 2024 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistyspalvelut/Nuorisopalvelut
	<ul style="list-style-type: none"> Hiilijalanjälki Hiilikädenjälki Resurssiviisauden näyttelyiden ja tapahtumien osuus (%) Resurssiviisauden luentojen ja kurssien osuus (%) Maahanmuuttajien osuus kursseilla (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristökäsikirjan päivitys / kestävän kehityksen toimintasuunnitelma kirjastoon (1.) Ympäristökasvatus ja -viestintä asiakkaille, yleisöille ja henkilöstölle (1.) Valitut teemat ohjelmistossa (aineistonäyttelyt, asiakkaiden näyttelyt, tapahtumat) (2.) Ympäristökasvatus taiteellisin menetelmin esimerkiksi lasten- ja nuorten työpajatoiminnassa (2.) Huomioidaan resurssiviisausteema kurssisuunnittelussa, järjestetään teemaan liittyvä luentosarja ja tuodaan teemaa enemmän esiin kansalaisopiston kurssitarjonnassa (3.) Huomioidaan monikulttuurisuus ja erityisryhmät kansalaisopiston toiminnassa suuntaamalla kohderyhmille opintosetelkursseja ja markkinoinnilla (3.) 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Kirjastopalvelut (1.) Sivistyspalvelut/Kulttuuripalvelut (2.) Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Kansalaisopisto (3.)
Kestävän kehityksen kädenjäljen vahvistaminen. Koulutus tuottaa osaajia, jotka osaavat edistää kestävä kehitystä työelämässä ja yhteiskunnassa.	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen osaamistavoitteet sisällytetty kaikkiin AMK- ja YAMK tutkinto-ohjelmiin vuonna 2024 (kyllä/ei) Kestävään kehitykseen liittyvän jatkuvan oppimisen opinto- ja palvelutarjonta (lukumäärä/laajuus/prosentti) 	<ul style="list-style-type: none"> Opetussuunnitelmauudistus 2023-24, jossa kestävän kehityksen osaaminen integroidaan tutkinto-koulutukseen Jatkuvan oppimisen ja palvelujen kestävän kehityksen opinto- ja palvelutarjonta Nykytila-analyysi jatkuvan oppimisen tarjonnasta 	<ul style="list-style-type: none"> Jamk

YMPÄRISTÖTIETOISUUDEN KASVATTAMINEN

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Ekoäppi on käytössä ja kaikkien vuokra-asukkaiden saatavilla 2030 vuoteen mennessä.	<ul style="list-style-type: none"> Ekoäpin käyttömäärät 	<ul style="list-style-type: none"> Asukkaiden tietoisuuden lisääminen Ekoäppi- sovelluksen hyödyistä 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy
Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n kaikissa asukastoimikunnissa energiaexpertti 2025 mennessä. Kaikissa kustannuspaikoissa energiaexpertti 2030 mennessä.	<ul style="list-style-type: none"> Asukastoimikuntien osuus, joissa energiaexpertti (%) Kustannuspaikkojen osuus, joissa energiaexpertti (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Koulutetaan vuosittain 10 experttiä, jotka toimivat asiantuntijoina tiedottaen kiinteistöillä energiansäästöä ja raportoivat puolivuositain kiinteistökatselmuksen 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy
Jyväskylän resurssiviisaustyön viestintä on näkyvää ja saavuttaa eri sidosryhmät nykyistä paremmin.	<ul style="list-style-type: none"> Verkkosivuston kävijämäärä (lukumäärä/vuosi) Someviestinnän saavuttavuus 	<ul style="list-style-type: none"> Laaditaan REDI(4)2030-hankkeen kautta kaupungin resurssiviisaustyölle digitaalinen portaali, jonka kautta työn edistymistä voi seurata Päivitetään kaupungin resurssiviisaustyöhön liittyvät verkkosivut Käytetään someviestinnän alustoja aktiivisesti kaupungin resurssiviisaustyön viestintään Huomioidaan vieraskieliset kaupungin resurssiviisaustyön viestinnässä 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Viestintä ja markkinointi Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö/Resurssiviisaus
	<ul style="list-style-type: none"> Verkkosivuston kävijämäärä (lukumäärä/vuosi) 	<p>Jyväskylän ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen työn näkyväksi tekeminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kestävä ja vastuullinen Jamk -verkkosivuston julkaiseminen Sisällön täydentäminen ja päivittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> Jamk
	<ul style="list-style-type: none"> Kestävä tulevaisuus -tiekartan laatiminen (kyllä/ei) 	<p>Toiminnan kehittäminen avoimesti yhdessä henkilöstön, opiskelijoiden ja sidosryhmien kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Henkilöstö ja opiskelijat osallistetaan Kestävä tulevaisuus -tiekartan rakentamiseen, päivittämiseen ja toteuttamiseen. Kestävä tulevaisuus -tiekartta valmis 2022. Tiekartan seuranta ja päivitys 2022-25 	<ul style="list-style-type: none"> Jamk
Ympäristönäkökohdat huomioitu kaikissa liikuntapaikoilla järjestettävissä tapahtumissa.	<ul style="list-style-type: none"> Tapahtumien ympäristövaikutusten arviointi toteutettu suhteessa kaikkiin tapahtumiin (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Otetaan käyttöön ympäristövaikutusten arviointitaulukko kriteerinä ympäristövastuulliselle tapahtumatoiminnalle 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistyspalvelut/Kulttuuri- ja liikuntapalvelut/Liikuntapalvelut

RESURSSIVIISAAT JA VASTUULLISET ASUKKAAT, YRITYKSET JA YHTEISÖT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Vihreän rahoituksen määrä kaupunkikonsernissa on kasvanut nykytilanteeseen verrattuna.	<ul style="list-style-type: none"> Vihreän rahoituksen määrä (€/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristöystävällisiin investointeihin tarkoitettua vihreää rahoitusta pyritään käyttämään mahdollisimman paljon tilanteissa, joissa kaupungin investoinnit sen käytön mahdollistavat ja rahoituksen saatavuus ja ehdot ovat kilpailukykyisiä 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Talous ja strategia
Vastuullisuus on olennainen osa kaupungin kassavarojen sijoitusperiaatteita.	<ul style="list-style-type: none"> Sijoitusten osuus, joissa huomioitu ESG-periaatteet (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Mikäli kaupunki käynnistää pitkäaikaisen (yli vuoden mittaisen) sijoitustoiminnan, niin sijoitustoimintaa varten laaditaan ESG-periaatteet 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Talous ja strategia
Jyväskylässä toimii innovatiivinen TKI-ympäristö, joka tuottaa tutkimukseen pohjautuvia kiertotalouden ratkaisuja.	<ul style="list-style-type: none"> TKI-keskuksen rahoitus (€/vuosi) 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän kaupungin, JYU ja JAMK rinnakkaishankkeet TKI & telakoitumishjelma Jyväskylän kaupungin IVELO -hanke (innovaatioverkosto ja -logistiikka). Osallistutaan aktiivisesti muiden osapuolten kiertotaloutta edistäviin hankkeisiin (puoltokirjeet, vipurahoitus, ohjausryhmätyö, markkinointi) 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys yhteistyössä alueen muiden toimijoiden kanssa
Arjen kiertotalouteen on tarjolla kuluttajille palveluja.	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalouspalvelukokeilujen lukumäärä (lkm/vuosi) Kokeiluista palveluiksi vakiintuneiden kiertotalouspalvelujen osuus (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Verkostohankkeella "Ydinkeskustojen kestävä tulevaisuus" kokeillaan Jyväskylässä K2 studiolla ratkaisuja kestävään kuluttajuuteen (jakamistalous, palvelullistaminen ja kiertotalous) Otetaan käyttöön verkostohankkeen kuudessa verkostokaupungissa ja muissa kaupungeissa kokeiltujen kestävien ratkaisujen opit 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys
Jyväskylä ja Keski-Suomi tunnetaan vastuullisen matkailun alueena.	Valittujen sitoumusten lukumäärä: <ul style="list-style-type: none"> Situmus2050 Sustainable Travel Finland -ohjelmaan kirjautuneiden ja ohjelman läpikäyneiden yritysten lukumäärä Ekokompassi 	<ul style="list-style-type: none"> Kannustetaan matkailuyrityksiä vastuullisuuteen ja kestävyteen: <ul style="list-style-type: none"> STF-merkin hankinta ja siihen kuuluva sertifikaatti Ekokompassi-sertifiointiin kannustaminen Vastuullisuudesta viestiminen systemaattisesti (vastuullisen matkailun viestinnän opas laadittu 2021) 	<ul style="list-style-type: none"> Visit Jyväskylä Region yhteistyössä sidosryhmien kanssa

RESURSSIVIISAAT JA VASTUULLISET ASUKKAAT, YRITYKSET JA YHTEISÖT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Jyväskylä tunnustetaan kansainvälisesti kestäväen kehityksen kaupungiksi.	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylä on asemoitu valituissa Jyväskylän kansainvälisissä verkostoissa kestäväen kehityksen kaupungiksi 	<ul style="list-style-type: none"> Selvitämme tärkeimmät kansainväliset kestäväen kehityksen ohjelma(t), tavoitteet sekä vertaamme niitä Jyväskylän tavoitteisiin ja toimenpiteisiin Tunnistamme ja valitsemme Jyväskylälle kansainväliset resurssiviisauden ja näkyvyyden kannalta hyödyllisimmät verkostot Tunnistamme Jyväskylän resurssiviisaustyön ohjaamiseen vaikuttavat EU-ohjelmien painopisteet ja otamme ne mukaan resurssiviisaustyön johtamiseen Osallistumme kansainvälisesti aktiivisella roolilla ja toimimme valituissa kansainvälisissä verkostoissa sekä tutkimusyhteisöissä 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Kansainväliset yhteydet koordinoi
Pilotoimme kansainvälisiä ratkaisuja ja teemme kansainvälistä yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden kanssa.	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylässä testattujen kansainvälisten käytänteiden ja mallien määrä Kansainvälisen hankevalmistelun, tutkimusyhteistyön ja verkostoyhteistyön määrä 	<ul style="list-style-type: none"> Tunnistamme ja listaamme innovatiivisia kansainvälisiä resurssiviisaita käytänteitä ja investointi- ja yhteistyömalleja muista kaupungeista Selvitämme mitkä kansainväliset yhteistyökumppanuudet ja organisaatiot voisivat tuottaa uutta tutkimuksellista tietoa 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Kansainväliset yhteydet koordinoi
Jyväskyläläisillä yrityksillä on uusia mahdollisuuksia ja tietoa vihreän siirtymän toteuttamiseen hyödyntäen kaupungin kansainvälistä toimintaa.	<ul style="list-style-type: none"> Toteutettujen kansainvälisten hankkeiden ja tapahtumien lukumäärä, jotka toimivat väylänä jyväskyläläisille yrityksille tavoittaa uusia markkinoita ja yhteistyökumppaneita 	<ul style="list-style-type: none"> Valmistelemme kansainvälisiä tapahtumia ja hankkeita, joissa on teemana talouden rakennemuutos ja hiilineutraalius sekä tavoittelemme hankkeisiin erityisesti mukaan jyväskyläläisiä yrityksiä hyödyttäviä kansainvälisiä partnereita Selvitämme Keski-Suomen yritysten ympäristövastuullisuusverkoston (YmpyräKS) yhteistyömahdollisuuksia Jyväskylän kaupungin kansainvälisten yhteistyökumppaneiden ja verkostokaupunkien kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Kansainväliset yhteydet koordinoi Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys

RESURSSIVIISAAT JA VASTUULLISET ASUKKAAT, YRITYKSET JA YHTEISÖT

Tavoitetila 2030	Mittari(t)	Vaikuttavimmat toimenpiteet 2022-2025	Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho
Kaupunkikonsernin tytäryhteisöjen tavoitteiden asetannassa on huomioitu hiilineutraalius.	<ul style="list-style-type: none"> Tytäryhteisöjen osuus, joilla hiilineutraalius on asetettu strategiseksi tavoitteeksi (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupungin tytäryhteisöille asettamissa tavoitteissa näkyy hiilineutraaliustavoitteet 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Talous ja strategia
Hiilineutraali Jamk 2030	<ul style="list-style-type: none"> Hiilijalanjälki 	<ul style="list-style-type: none"> Hiilijalanjälkilaskelma laaditaan vuosittain Hiilijalanjäljen pienentämiseksi toteutetaan erikseen määriteltäviä toimenpiteitä vuosittain 	<ul style="list-style-type: none"> Jamk
Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon hiilijalanjäljen pienentäminen	<ul style="list-style-type: none"> Hiilijalanjälki 	<ul style="list-style-type: none"> Ensimmäinen hiilijalanjälkilaskelma laaditaan vuoden 2022 aikana 	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
YmpyräKS-verkoston yrityksistä suurin osa on tehnyt vastuullisuus-sitoumuksen.	<ul style="list-style-type: none"> YmpyräKS-sitoumusten lukumäärä 	<ul style="list-style-type: none"> YmpyräKS-sitoumuksen suunnittelu, toteutus ja markkinointi YmpyräKS-verkosto Keski-Suomen ilmastotyön vauhdittajana -hankkeen kautta Vastuullisuus- ja kestävyystiedon jakaminen Business Jyväskylän viestintäkanavissa 	<ul style="list-style-type: none"> Konsernihallinto/Elinkeino ja työllisyys Kaupunkirakennepalvelut/Rakentaminen ja ympäristö
Tuotamme ratkaisuja kestävyys-haasteisiin, edistämme kestävää kehitystä ja vähennämme ilmastomuutoksen vaikutuksia.	<ul style="list-style-type: none"> Hiilijalanjälki Rahoittajien edellyttämät selvitykset TKI-toiminnan vaikutuksista 	<ul style="list-style-type: none"> Otetaan käyttöön ammattikorkeakoulujen kestävä kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman tutkimuksen, kehityksen ja innovaatioiden (TKI) kriteeristö Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta tuottaa ratkaisuja yritysten ja yhteisöjen kestävyys-haasteisiin 	<ul style="list-style-type: none"> Jamk yhteistyössä korkeakoulu-yhteisön, elinkeinoelämän ja julkisen sektorin kanssa

SANASTO

[Ilmastonmuutoksella](#) tarkoitetaan ihmisen toiminnan seurauksena tapahtuvaa kasvihuonekaasujen, erityisesti hiilidioksidin, määrän lisääntymistä ilmakehässä. Kasvihuonekaasut voimistavat kasvihuoneilmiötä maapallon ilmakehässä, minkä seurauksena ilmasto lämpenee. Lämpeneminen aiheuttaa muutoksia myös sateisiin, mikä lisää ja voimistaa entisestään sään ääri-ilmiöitä, kuten lämpöaaltoja, kuivuutta, tulvia, hurrikaaneja ja metsäpaloja. Lämpenemisen seurauksena lumen ja jään määrä vähenee, merenpinta nousee, kasvi- ja eläinlajien levinneisyys muuttuu. Lisäksi muuttuvat sateet ja sulamisvedet heijastuvat myös makean veden varojen määrään ja laatuun.

[Hiilijalanjälki](#) tarkoittaa ihmisen toiminnan aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä. Hiilijalanjälki voidaan määrittää yritykselle, organisaatiolle, toiminnalle tai tuotteelle. Hiilijalanjälki huomioi hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös muut merkittävät kasvihuonepäästöt, kuten metaanin ja typpioksidin.

[Hiilikädenjälki](#) on konsepti, joka kuvaa tuotteen, prosessin tai palvelun ilmastohyötyjä (päästövähennyspotentiaalia) sen käyttäjälle. Kuka tahansa voi luoda hiilikädenjälkeä – niin valtio, yritys, yhdistys kuin yksittäinen ihminenkin. Kun esimerkiksi yritys tuottaa hiilikädenjälkeä asiakkaalleen, asiakas pystyy alentamaan omaa hiilijalanjälkeään. Hiilikädenjälki korostaa myönteisiä vaikutuksia tulevaisuudessa, kun taas hiilijalanjälki keskittyy kielteisiin päästövaikutuksiin nyt.

[Hiilinielu](#) on prosessi, toiminta tai mekanismi, joka poistaa kasvihuonekaasua, kasvihuonekaasun esiastetta tai aerosolia ilmakehästä. Hiilinieluja mitataan sillä määrällä hiilidioksidia, jonka ne poistavat ilmakehästä. Muut kasvihuonekaasut yhteismitallistetaan hiilidioksidiekvivalenteiksi IPCC:n määrittämällä kertoimilla.

[Hiilivarastolla](#) tarkoitetaan hiilen muotoa, jossa se on sitoutuneena esimerkiksi puussa tai muussa biomassassa, eikä siis ole vapaana ilmakehässä.

[Hiilineutraalius](#) tarkoittaa sitä, että tuotetaan vain sen verran hiilidioksidipäästöjä kuin niitä pystytään sitomaan. Hiilineutraalin yhteiskunnan, tuotteen tai systeemin hiilijalanjälki koko elinkaaren ajalta on siis nolla.

[Jakamistalous](#) tarkoittaa uutta taloudellista ajattelutapaa, jossa mahdollisuus käyttää tavaroita, palveluita ja muita hyödykkeitä on tärkeämpää kuin niiden omistaminen. Erilaiset digitaaliset alustat ja sovellukset mahdollistavat usein jakamistalouden toteuttamista käytännössä.

[Kestävä kehitys](#) on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa.

[Kiertotalous](#) tarkoittaa tuotanto- ja kulutusmallia, jossa olemassa olevat materiaalit ja tuotteet hyödynnetään mahdollisimman pitkälle lainaamalla, vuokraamalla, uudelleen käyttämällä, korjaamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä. Näin tuotteiden elinkaari pitenee.

[Kysyntäjousto](#) tarkoittaa kaukolämmön käytön joustoa, jolla vähennetään tehontarvetta energijärjestelmässä kulutushuippujen aikana. Kysyntäjoustossa lämpöenergiaa ei välttämättä säästy. Tavoitteena on lämmönkulutuksen ajallinen siirto koko kaukolämpöjärjestelmän järjestelmän kannalta optimaalisemmaksi. Kysyntäjoustolla voidaan parantaa energiantuotannon taloudellisuutta ja vähentää ympäristöhaittoja.

[Luonnon monimuotoisuus](#) on ekosysteemien (luonnon pääoman), lajien ja geenien kirjoa maailmassa tai tietyssä luontotyypissä. Se on välttämätöntä ihmisen hyvinvoinnille, sillä se tuottaa palveluja, jotka pitävät yllä talouksia ja yhteiskuntia.

[Luontokato](#) tarkoittaa ihmisen toiminnasta aiheutuvaa luonnon monimuotoisuuden romahdusta, joka on käynnissä kaikkialla maapallolla. Luontoa katoaa sata tai jopa tuhat kertaa nopeammin kuin koskaan ihmiskunnan historiassa. Käynnissä on maapallon historian kuudes sukupuuttoaalto.

[Resurssiviisaus](#) on kykyä käyttää erilaisia resursseja (luonnonvarat, raaka-aineet, energia, tuotteet ja palvelut, tilat ja aika) harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävää kehitystä edistävällä tavalla.

[Vieraslaji](#) tarkoittaa kasvia, eläintä tai muuta eliölajia, jonka siirtymistä luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolelle ihminen on tahattomasti tai tarkoituksella edesauttanut. Vieraslaji on siis ihmisen myötävaikutuksella ylittänyt luontaiset leviämiseesteet, kuten mantereen, meren tai vuoriston, ja levinnyt alueelle, minne se ilman ihmisen apua ei olisi vielä luontaisesti levinnyt.