

Kuopion resurssiviisausohjelma

LUONNOS 26.10.2017



ENERGIAN TUOTANTO JA KULUTUS

Tavoitteet 2030

Energian käyttö on tehostunut vähintään 15 % ja tuotanto 5 % vuoden 2015 tasoon verrattuna.

Uusiutuvan energian osuus tuotannossa on kasvanut vähintään 50 % vuoteen 2015 verrattuna.

Kuopion alueella on kattava sähköautojen latauspisteiden verkosto ja useita biokaasun tankkausasemia.

Kuopiossa on merkittävä resurssiviisauden osaamis- ja tutkimuskeskittymä.

Visio 2050

Energiaa tuotetaan 100 % uusiutuvilla ja hiilineutraaleilla energiantuotantomuodoilla.

LIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

Tavoitteet 2030

Kuopio on Suomen paras sähköpyöräilykaupunki.

Kevyen liikenteen kulkutapaosuus on lisääntynyt.

Vähäpäästöiset matkaketjut toimivat kauko-, seutu-, ja lähiliikenteessä.

Ruuhkahuiput ovat tasoittuneet.

Asuinalueet ovat elinvoimaisia ja viihtyisiä, joista ei tarvitse lähteä pois.

Visio 2050

Yhdyskuntarakenne tukee päästötöntä liikennettä ja hyvinvointia.

KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

Tavoitteet 2030

Toiminta ja hankinnat Kuopiossa ovat resurssiviisaita: Kuluttaminen kohdistuu elämyksiin ja palveluihin ja yhteiskäyttömuodot ovat lisääntyneet.

Kuopiossa on edistyksellinen kiertotalouskylä/kiertotalouden keskittymä ja maankäytön suunnittelu tukee kiertotaloutta.

Rakennusten ja maarakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisessa materiaalit kiertävät.

Tieto jätteiden syntymääristä, oikeasta lajittelusta ja kierrätyksen vaikutuksesta on näkyvillä ja se ohjaa toimintaa. Materiaalit on lajiteltu kattavasti kierrätystä ja muuta hyötykäyttöä varten.

Tilas suunnittelun lähtökohtana on muuntojoustavuus ja tilojen käytön tehokkuus. Rakennusten ympäristökuorma on minimoitu ja elinkaari on vähintään 100 vuotta.

Visio 2050

Materiaali kiertää materiaalina, jätettä ei synny ja jätteen poltto on minimoitu. Kulutus kohdistuu elämyksiin ja palveluihin. Tilat ovat käytössä 24/7.

RUOANTUOTANTO JA -KULUTUS

Tavoitteet 2030

Käytössä savolaiset, uudet, ympäristöystävälliset ja terveelliset proteiininlähteet, kuten härkäpapu, järvikala, maito ja laadukas liha.

Savolainen lähi- ja luomuruoka on tunnettua ja käytössä laajasti.

Kuopion alue on kansainvälisesti tunnettu gastronominen ruokamatkailukohde.

Ruokahävikki on puolitettu vuoteen 2030 mennessä.

Suljettu energia- ja ravinnekierto ruuan tuotannossa, valmistuksessa ja kulutuksessa.

Visio 2050

Kuopion alueella tuotetaan ja jalostetaan ympäristöystävällisesti herkullista, terveellistä ja laadukasta ruokaa.

VEDEN KÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

Tavoitteet 2030

Helposti saavutettavat puhtaat luonnonvedet ovat matkailuvaltti ja asukkaiden hyvinvoinnin lähde.

Kuopiossa toimitaan vesivastuullisesti.

Vahva kansainvälinen vesiosaaminen ja yhdessä tekeminen on luonut menestyvää yritystoimintaa.

Visio 2050

Kuopio on kansainvälisesti tunnettu luonto- ja vesimatkailukaupunki sekä kansainvälinen vesiosaamisen keskus.

HYVINVOINTIA LUONNOSTA

Tavoitteet 2030

Luonnon monimuotoisuuden ja monipuolisuuden säilyttäminen ja lisääminen on arkipäivää kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa.

Kuopion luonnossa on Suomen houkuttelevimmat virkistyspalvelut.

Kuopiolaiset liikkuvat luonnossa suositusten mukaisesti.

Kuopio on Suomen johtava kaupunki luontolähtöisen hyvinvoinnin edistämässä ja ympäristökasvatuksessa.

Kuopio on kansainvälisesti tunnettu kestävän luontomatkailun kaupunki.

Visio 2050

Monimuotoinen ja vetovoimainen luonto on helposti saavutettavissa ja antaa hyvinvointia asukkaille ja toimintamahdollisuuksia yrityksille.

Energian tuotanto, jakelu ja
kulutus

Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne

Kulutus ja materiaalikierrot

Ruoan tuotanto ja kulutus

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Hyvinvointia luonnosta

Tavoitteet 2030

1.
Energian käyttö on tehostunut vähintään 15 % ja tuotanto 5 % vuoden 2015 tasoon verrattuna.
2.
Uusiutuvan energian osuus tuotannossa on kasvanut vähintään 50 % vuoteen 2015 verrattuna.
3.
Kuopion alueella on kattava sähköautojen latauspisteiden verkosto ja useita biokaasun tankkausasemia.
4.
Kuopiossa on merkittävä resurssiviisauden osaamis- ja tutkimuskeskittymä.

Visio 2050

Energiaa tuotetaan 100 % uusiutuvilla ja hiilineutraaleilla energiantuotantomuodoilla.

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Energian tuotanto, jakelu ja kulutus

Lyhenteet:

KKY = Kuopion kaupungin konserniyhtiö, erilliset taseyksiköt ja liikelaitokset

KYP = Kaupunkiympäristön palvelualue,

TK = Kuopion kaupungin Tilakeskus,

SV = Savon Voima -konserni, **KE** = Kuopion Energia -konserni, **KV** = Kuopion Vesi

OPP = Oppilaitokset (Itä-Suomen yliopisto, Savonia-ammattikorkeakoulu, Savon koulutuskuntayhtymä)

UEF = Itä-Suomen yliopisto

P-SSHP = Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

ELY = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

TAVOITE 1: Energian käyttö on tehostunut vähintään 15 % ja tuotanto 5 % vuoden 2015 tasoon verrattuna

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Kaukolämmöntuotannon energiatehokkuuden kehittäminen varmistetaan energiakatselmusten, savukaasupesureiden ja muiden menetelmien avulla. Teollisuuden ja muiden prosessien ylijäämälämpöjen hyödyntämismahdollisuudet selvitetään.	SV KE				
Sähkön ja lämmön kulutusta seurataan kiinteistöissä tuntitasolla ja hyödynnetään energiatehokkuuden parantamiseksi.	KKY	Kiinteistökohtaisia sähkön ja lämmön hybridiratkaisuja otetaan käyttöön.	TK	Pienillä lämpökeskuksilla otetaan käyttöön savukaasupesureita lämmöntalteenotolla teknologisen kehityksen mahdollistaessa	SV
Tilojen käyttäjiä opastetaan energiatehokkaaseen tilojen käyttöön	KKY KE SV	Veden kulutusta seurataan tuntitasolla ja se tuodaan näkyväksi tilojen käyttäjille	TK	Otetaan käyttöön suuria sähköakkuja energian varastointiin, jos se on taloudellisesti kannattavaa	SV, KE, KKY
Tilasuunnittelussa huomioidaan yhä laajemmin muuntojoustavuus ja tilojen käytön tehokkuus mm. monitoimitiloja rakentamalla	TK	Kehitetään kysyntäjoustoratkaisuja ja pilotoidaan niitä sopivilla alueilla	KE, SV, KKY	Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (CCS) otetaan käyttöön teknologisen kehityksen mahdollistaessa.	SV KE
Rakentamisen energiatehokkuus ja kestävyys huomioidaan kaikissa suunnitteluvaiheissa ja elinkaarikustannuslaskentaa hyödynnetään laajemmin	KKY				
Keskeisellä kaupunkialueella otetaan käyttöön valaisinkohtaisen ohjauksen mahdollistava ohjausjärjestelmä	KYP				
Korvataan vanhoja valaisimia energiatehokkaammilla sisä-, ulko-, ja katuvalaistuksessa. Kiinnitetään huomiota tarpeenmukaiseen valaistukseen.	KYP, TK, ELY				
Kehitetään energianeuvontaa ja digitaalisia palvelukanavia	SV, KE, KYP				

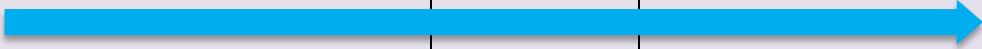
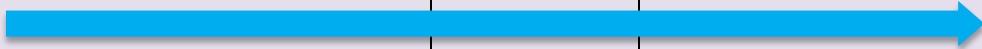
Mittarit:

Energian kulutus [kWh/asukas]

Veden kulutus [l/asukas/vrk]

Valaistuksen energiankulutus [MWh/v]

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Energian tuotanto, jakelu ja kulutus

TAVOITE 2: Uusiutuvan energian osuus tuotannossa on kasvanut vähintään 50 % vuoteen 2015 verrattuna					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Uusiutuvan energian osuutta kasvatetaan keskitetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa	KE, SV				
Asennettujen aurinkosähkövoimaloiden määrää kasvatetaan vuosittain.	TK, SV, KE				
Uusiutuvien energialähteiden käyttöä edistetään rakentamismääräyksillä ja -ohjeilla sekä tontinluovutusehdoilla.	KYP				
Korvataan öljylämmitys vähäpäästöisemmillä lämmitysmuodoilla	TK				
Aloitetaan aurinkosähkön tuotanto Kuopion Veden pumppaamoissa	KV	Pilotoidaan uusia menetelmiä jäte- ja hulevesien lämmöntalteenoton parantamiseksi	KV, KE	Lisätään keskitetyssä tuotannossa lähienergian käyttöä	SV, KE
Tarkastellaan uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämismahdollisuudet ja energiatehokkuuden kehittymismahdollisuudet kaikissa peruskorjaus- ja uudiskohteissa	TK, Niiralan Kulma, Kuopas	Hybridituotantoa hyödynnetään sähkön ja lämmön tuotannossa	SV, KE		
Aloitetaan kaukojäähdytys Savilahden alueella	KE	Toteutetaan Savilahteen useita uusiutuvia energialähteitä hyödyntävä asuin-, työpaikka- ja oppilaitosalue.	KYP, KE		

Mittarit:

Uusiutuvan energian osuus tuotetusta energiasta [%]

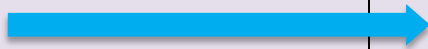
Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Energian tuotanto, jakelu ja kulutus

TAVOITE 3: Kuopion alueella on kattava sähköautojen latauspisteiden verkosto ja useita biokaasun tankkausasemia.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Laajennetaan sähköautojen latauspisteverkostoa	SV, KE				
Biokaasun liikennekäyttöön jalostaminen ja jakelu aloitetaan Kuopion alueella.	Gasum	Eri toimijat tarjoavat yhteiskäyttöisiä biokaasuautoja sekä sähkökulkuneuvoja asukkaiden käyttöön	-	Itseohjautuvat sähköautot otetaan käyttöön	-
Diesel- ja bensiinikäyttöisiä ajoneuvoja korvataan kaasu- ja sähkökäyttöisillä sekä muilla vähäpäästöisillä käyttövoimilla.	KKY			Biokaasun tuotanto ja liikennekäyttöön jalostaminen aloitetaan maatilojen yhteislaitoksissa	-

Mittarit:

*Sähköautojen julkisten latauspisteiden määrä [kpl]
 Biokaasun tankkausasemien lukumäärä [kpl]
 Liikennekäyttöön jalostetun biokaasun määrä [m³/v]
 Sähkö- ja kaasuautojen rekisteröinnit Kuopion alueella [kpl]
 Vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöaste [%]*

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Energian tuotanto, jakelu ja kulutus

TAVOITE 4: Kuopiossa on merkittävä resurssiviisauden osaamis- ja tutkimuskeskittymä					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Eri toimijoiden (oppilaitokset, kaupunki, yritykset ja asukkaat) yhteistyötä kehitetään mm. yhteishankkeiden avulla	OPP, KKY, yritykset	Toteutetaan pilottiasuintalo, jossa testataan nollaenergia-, hybridienergia- ja kysyntäjoustoratkaisuja hyvinvointinäkökulmat huomioiden	UEF, rakennus- ja energia-alan yritykset	Biomassoista ja -jätteestä tuotetaan vetyä, biopolttoaineita, biokemikaaleja sekä orgaanisia lannoitteita	-
Tasavirtasähkötekniikkaan perustuvaa energiatehokasta valaistusta testataan kaupunkiympäristössä	Savonia, KE, SV, KYP	Uusia asuin-, työpaikka- ja oppilaitosalueita hyödynnetään uusien energiaratkaisujen pilotoinnissa. (esim. Savilahti)	KYP, KE, energia-alan yritykset		
Tutkitaan ja edistetään energiantuotannon sivuvirtojen hyötykäyttöä (esim. tuhkien hyötykäyttö)	UEF, KE, SV				

Mittarit:

*Toteutettujen yhteishankkeiden määrä [kpl]
 Jatkojalostukseen toimitettujen biomassojen määrä (polttoaineiden, lannoitteiden ja kemikaalien tuotanto)*



Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

Lyhenteet:

KKY = Kuopion kaupungin konserniyhtiö, erilliset taseyksiköt ja liikelaitokset, **KYP** = Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue, **KUN** = Kunnossapidon palvelut, **KTS** = Kunnallistekninen suunnittelu, **KSP** = Kaupunkisuunnittelupalvelut, **ViLi** = Viisaan liikkumisen hanke, **ELY** = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, **JOU** = Joukkoliikennepalvelut, **RAK** = Rakennusyritykset, **TK** = Kuopion kaupungin Tilakeskus, **YHT** = Yhteishankkeet

TAVOITE 1: Kuopio on Suomen paras sähköpyöräilykaupunki.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Sähköpyöräilyn yleistyminen huomioidaan kaikissa suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa ohjaavissa määräyksissä ja ohjelmissa.	KYP				
Otetaan käyttöön sähköavusteisia kaupunkipyöriä tai laina/vuokra-pyöriä kaupunkilaisille.	KYP, ViLi	Huomioidaan sähköpyöräilyn yleistyminen maankäytön suunnittelussa ja infrasuunnittelussa sekä kunnossapidossa.	KYP		
Sääsuojatut pyöräparkit otetaan käyttöön kaupungin uudis- ja peruskorjauskohteissa.	TK	Toteutetaan sähköpyörien latausmahdollisuus pyöräpysäköinnin yhteydessä.	KYP	Mittarit: Kaupunkipyörien lukumäärä Sähköpolkupyörien lkm kaupunkipyörissä Kampanjoiden lkm Sääsuojattujen pyöräparkkien lkm Kulutapaosuudet, pyöräilyn osuus %	
Kannustetaan työyhteisöjä hankkimaan yhteiskäyttöisiä sähköpyöriä. Työnantajia kannustetaan järjestämään kunnolliset sosiaalityilat.	Kuopion kaupunki, suurimmat työnantajat				
Kampanjoidaan yhteistyössä suurimpien työnantajien ja yrittäjien kanssa pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistämiseksi.	Kuopion kaupunki, suurimmat työnantajat				

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

TAVOITE 2: Kevyen liikenteen kulkutapaosuus on lisääntynyt.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Laaditaan pyöräilyn kehittämisohjelma ja palkataan viisaan ja turvallisen liikkumisen koordinaattori.	KYP	Toteutetaan pyöräilyn kehittämisohjelmaa.	KYP	Arvioidaan, seurataan ja päivitetään pyöräilyn kehittämisohjelmaa.	KYP
Varmistetaan jalankulku- ja pyöräilyväylien laatu ja kunto ympäri vuoden.	KYP, KUN	Maankäytön suunnittelussa huolehditaan houkuttelevista, sujuvista ja nopeista jalankulku- ja pyöräilyväylistä kaupungissa ja kaupunginosien välillä.	KYP, KSP		
Suunnitellaan kaupunkia vähemmän autolle ja enemmän kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle. Lisätään autojen pysäköinnin maksullisuutta keskeisellä kaupunkialueella.	KYP, KSP	Tehdään yksityisautoilusta yhä vähemmän houkuttelevaa: pyörällä ja joukkoliikenteellä pääsee nopeammin ja lähemmäs.	KYP, KSP		
Uusien jalankulku- ja pyöräilyväylien valmistuessa tiedotetaan ja kampanjoidaan uutta väylää ja kannustetaan liikkumaan.	KYP, tapahtumia järjestävät	Kaupunkilaiset tietävät jalankulku- ja pyöräilyväylistä ja kannustavat muitakin käyttämään niitä.	KYP, kuopiolaiset		
Kehitetään pyöräilyn opastusjärjestelmiä.	KYP	Laajennetaan kaupunkipyöräjärjestelmän kattavuutta.	KYP		

Mittarit:

Kulkutapaosuudet, Kävelyn ja pyöräilyn osuus %
 Pyöräilyn kehittämisohjelma laadittu/ei laadittu, toteutuksen arviointi
 Laatuikätevien laajuus (km)

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

TAVOITE 3: Vähäpäästöiset matkaketjut toimivat kauko-, seutu-, ja lähiliikenteessä.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Kehitetään reaaliaikaisia liikenteen reittiopaspalveluja, joukkoliikenteen digitaalisia palveluja ja viestintää.	ViLi, JOU	Mahdollistetaan, että yhdellä lipulla voi ostaa koko matkan kaikille kulkuneuvovaihtoehdoille.	JOU		
Lisätään liityntäpysäköintipaikkoja ja tilavarauksia saattoliikenteelle.	KYP, KSP	Joukkoliikenteen sujuvuutta parannetaan etsimällä ratkaisuja maankäytön ja infran suunnittelussa.	KYP, KSP, JOU	Toteutetaan joukkoliikenteen solmukohtiin paljon asumista ja työpaikkoja	KYP, KSP
Rakennetaan resurssiviisas, houkutteleva ja sujuvien liikennepalvelujen aseman seutu (Kuopion Portti).	KYP, RAK	Tiivistetään yhdyskuntarakennetta raideliikenneyhteyksien läheisyydessä.	KYP, KSP	Tiivistetään yhdyskuntarakennetta raideliikenneyhteyksien läheisyydessä ja selvitetään lähiraideliikenteen käynnistämisen edellytyksiä.	KYP, KSP
Suunnitellaan ja kehitetään matkaketjujen vaihtoyhteyspisteverkosto ja vaihtoalueet käyttäjälähtöisesti.	KYP, KSP, JOU, ELY	Varmistetaan, että joukkoliikenteellä pääsee harrastusten luokse (esim. uimahalli) ja joukkoliikenne palvelee 24/7.	JOU		

Mittarit:

Hankkeet toteutettu/ei toteutettu, eurot
Joukkoliikenteen käyttöaste

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

TAVOITE 4: Ruuhkahuiput ovat tasoittuneet.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Parannetaan etätyöskentelymahdollisuuksia kaupunkiorganisaatiossa (videoneuvotteluyhteydet, työvälineet, etätyösopimukset, työn rytmitys)	KKY	Luodaan malleja yhteiskäyttökulkuvälineiden käytölle yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	KYP		
Otetaan käyttöön digitaalisia ruuhkatiedotuskeinoja ja ohjataan liikkumista pois ruuhka-alueilta.	KYP	Kehitetään digitaalisia palveluja palvelemaan liikenteessä liikkuvia.	KYP		
Koulujen aloitusaikaa ja työaikoja porrastetaan keskeisellä kaupunkialueella tai ruuhkaisimmilla alueilla.	KOP, KYP	Otetaan käyttöön joukkoliikenteen kysyntään perustuva hinnoittelu ja bussikaistoja.	KYP	Kuopion seudun joukkoliikenne on maksutonta.	

Mittarit:
hankkeet toteutettu/ei toteutettu

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

TAVOITE 5: Asuinalueet ovat elinvoimaisia ja viihtyisiä, joista ei tarvitse lähteä pois.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Suunnitellaan maaseutualueita ja kyläkeskuksia kokonaisvaltaisesti asukaslähtöisesti yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	KYP, KSP	Lisätään resursseja käyttäjälähtöisen suunnittelun toteuttamiseksi.	KYP, KSP	Suunnitellaan alueita vahvemmin yhdessä eri toimijoiden ja asukkaiden kanssa.	KYP, KSP
Suunnitellaan lähiöitä kokonaisvaltaisesti asukaslähtöisesti yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	KYP, KSP	Varmistetaan riittävä väestöpohja lähiöissä lähipalvelujen takaamiseksi ja hyödynnetään digitalisaatiota lähipalvelujen tuottamisessa.	KYP, KSP		
Kehitetään liikkuvia lähipalveluita yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	YHT				
Maankäytön suunnittelussa varataan reservialueita tulevia yhteiskäyttötarpeita varten.	KYP, KSP	Maankäytön suunnittelussa määritetään alueet, joilla rakennetaan pieniä omakotitaloja ja puurakentamista.	KYP, KSP		
Laaditaan viherverkostosuunnitelma, joka otetaan osaksi maankäytön suunnittelua. Laaditaan viherpalveluohjelmat (mm. kaupunkiviljely) sekä kaupunkikohtainen kansipiahojeistus.	KYP, KSP	Otetaan käyttöön viherkertoimet kaupunkisuunnittelussa. Laajennetaan korkean rakentamisen ohjeistus koskemaan keskeistä kaupunkialuetta.	KYP, KSP		
Asuinalueiden ja lähialueiden asukkaat ja toimijat otetaan mukaan suunnitteluun ja suunnittelu on asukaslähtöistä.	KYP, KSP	Monipuolista asumista ja riittäviä lähipalveluja turvataan täydennysrakentamisella.	KYP, KSP		

Mittarit:

Hankkeet toteutettu/ei toteutettu, arviointi
 Suunnitelmat toteutettu/ei toteutettu, arviointi

Energian tuotanto, jakelu ja
kulutus

Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne

Kulutus ja materiaalikierrot

Ruoan tuotanto ja kulutus

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Hyvinvointia luonnosta

Tavoitteet 2030

1.
Toiminta ja hankinnat Kuopiossa ovat resurssiviisaita: Kuluttaminen kohdistuu elämyksiin ja palveluihin ja yhteiskäyttömuodot ovat lisääntyneet.
2.
Kuopiossa on edistysellinen kiertotalouskylä/kiertotalouden keskittymä ja maankäytön suunnittelu tukee kiertotaloutta.
3.
Rakennusten ja maarakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisessa materiaalit kiertävät.
4.
Tieto jätteiden syntymääristä, oikeasta lajittelusta ja kierrätyksen vaikutuksesta on näkyvillä ja se ohjaa toimintaa. Materiaalit on lajiteltu kattavasti kierrätystä ja muuta hyötykäyttöä varten.
5.
Tilasuunnittelun lähtökohtana on muuntojoustavuus ja tilojen käytön tehokkuus. Rakennusten ympäristökuorma on minimoitu ja elinkaari on vähintään 100 vuotta.

Visio 2050

Materiaali kiertää materiaalina, jätettä ei synny ja jätteen poltto on minimoitu. Kulutus kohdistuu elämyksiin ja palveluihin. Tilat ovat käytössä 24/7.

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS

Kulutus ja materiaalikierron

Lyhenteet:

KKY = Kuopion kaupungin konserniyhtiö, erilliset taseyksiköt ja liikelaitokset, **KUO** = Kuopion kaupunki, **KYP** = Kaupunkiympäristön palvelualue, **KON** = Kuopion konsernipalvelut, **KSP** = Kaupunkisuunnittelupalvelut, **TK** = Tilakeskus, **IS** = IS-Hankinta Oy, **JK** = Jätekuukko, **TAL** = Taloyhtiöt, **KL** = Kiinteistöliitto, **RAK** = Rakennusyritykset
OPP = Oppilaitokset, **YHT** = Yhteistyöhankkeet, **TSH** = Teolliset symbioosit –hanke

TAVOITE 1: Toiminta ja hankinnat Kuopiossa ovat resurssiviisaita: Kuluttaminen kohdistuu elämyksiin ja palveluihin ja yhteiskäyttömuodot ovat lisääntyneet.

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Sisällytetään kaupungin tuotteiden tai palvelujen hankintaohjeisiin jätteen synnyn ehkäisy, kierrätettävyys ja tuotteiden uudelleen käyttö.	KON	Ekotukiverkostoa hyödynnetään ja vahvistetaan resurssiviisautta koskevan tiedon jalkauttamisessa kaupunkikonsernissa.	KKY	Resurssiviisat toimintamallit vakiinnutetaan osaksi kaikkien kuopiolaisten käytäntöjä	
Päivitetään kaupungin vaikutusten arviointilomake.	KON	Päivitetyt hankintaohjeet otetaan käyttöön Kuopion alueella ja niiden vaikuttavuutta arvioidaan.		Mittarit: Kannusteet / pisteytys urakkakilpailuissa. Hankintaohjeiden ja lomakkeiden päivitys toteutettu Toteutetut kokeilut (lkm) Käyttöön otetut kokeilut tai toimintamallit (lkm) Lainaamojen lukumäärä Kuluttajakyselyt	
Toimialakohtaista tietämystä kiertotalouden huomioimisesta hankinnoissa lisätään koulutusten ja neuvonnan avulla ja tarvittaessa päivitetään toimialakohtaisia ohjeita. Tehdään yhteistyötä hyvien käytäntöjen jakamiseksi.	KKY, IS	Seurataan ajantasaisia tutkimuksia, lainsäädännön muuttumista, otetaan käyttöön uusimpia kokeiluja.			
Kehitetään resurssiviisauden asiantuntemusta koulutuksien avulla.	KKY, OPP, YHT				
Kokeillaan jakamistalousalustaa, esimerkiksi verkkolainaamoa, jossa tiettyä maksua vastaan voi vuokrata käyttöönsä tarvitsemansa esineen/laitteen.	YHT	Yritykset ja yhteisöt lainaamojen ylläpitäjinä	YHT	Taloyhtiöiden yhteiset laitteet (asukastoimikunnat)	TAL, KL

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Kulutusta materiaalikierrosta

TAVOITE 2: Kuopiossa on edistysellinen kiertotalouskylä/kiertotalouden keskittymä ja maankäytön suunnittelu tukee kiertotaloutta.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Kehitetään materiaaivirtojen hyötykäyttöä yritysten välillä yhteistyössä yritysten kanssa paikallisesti Pohjois-Savossa.	TSH			Tarjotaan tontteja teollisuuden kiertotalousyrityksille.	KYP
Kehitetään jätekeskuksen aluetta entistä houkuttelevammaksi kiertotalouskyläksi.	JK	Lisätään uutta liiketoimintaa noutopalveluille eri kokeilujen kautta.	KSP, JK		
Käynnistetään kierrätyspuiden materiaalihanke, jonka avulla nostetaan kierrätyspuun hyötykäyttöaste vähintään 20 prosenttiin. Hyödyntämiskelvottomalle puumateriaalille etsitään hyödyntämismahdollisuuksia myös energiana, esim. rinnakkaispolttokaltila.	JK				

Mittarit:

Kiertotalouden keskittymässä toimivien yritysten määrä (lkm)

Uusiomateriaalien liikkuminen (t/v) alueella

Kiertotalouskylän alueella olevien yritysten liikevaihto (€)

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Kulutus ja materiaalikierrot

TAVOITE 3: Rakennusten ja maarakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisessa materiaalit kiertävät.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Uusiomateriaalien käyttö ja suunnittelu sisällytetään maankäytön suunnitteluun.	KYP	Lisätään suunnitelmallisesti materiaalinien hyödyntämistä, kuten meluvalleja.	KYP		
Selvitetään virtuaalisen materiaalipankin toimintamalleja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	JK	Kehitetään materiaalipankkitoimintaa ja varmistetaan, että purkujätteille, huonekaluille ja kalusteille sekä rakennosille on olemassa monipuoliset jatkohyödyntämismahdollisuudet.	KYP, JK		
Selvitetään ja tehdään toimintamalli purkubetonin ja -tiilen sekä pintamaiden hyödyntämiselle paikallisesti.	KYP, JK, RAK	Kokeillaan innovatiivisesti materiaalitehokkaita menetelmiä julkisissa korjaushankkeissa.	KYP, JK, RAK	Toteutetaan korjaus- ja purkumenetelmiä siten, että mahdollisimman suuri osa purettavista osista ja materiaaleista saadaan uudelleen käyttöön tai kierrätykseen.	KYP, JK, RAK

Mittarit:

*Uusiomateriaalien käyttöosuus uusissa rakenteissa ja rakennuksissa
 Rakentamisen jätteiden hyödyntämisen osuus > 70 %
 Uusiomateriaaleilla korvattu neitseellisiä materiaaleja (t/v)*

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Kulutus ja materiaalikierrot

TAVOITE 4: Tieto jätteiden syntymääristä, oikeasta lajittelusta ja kierrätyksen vaikutuksesta on näkyvillä ja se ohjaa toimintaa. Materiaalit on lajiteltu kattavasti kierrätystä ja muuta hyötykäyttöä varten.

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Asukkaille ja yrityksille viestitään uusin tavoin kierrätyksen merkityksestä ja jätteiden synnyn ehkäisystä, kuten mobiilisovellukset ja pelit. Selvitetään käyttäjälähtöisesti keinoja jätteiden lajittelun helpottamiseksi.	JK, YHT	Edistetään kotitalouksien mahdollisuuksia lajitella jätteitään (esim. valmiit lajitteluratkaisut huoneistoihin) ja parannetaan lajittelun mahdollisuuksia lähellä asukkaita asuinalueilla.	JK, RAK	Järjestetään älykkäät jätehuoltojärjestelmät (IoT) kaikille uusille kiinteistöille: jätemäärien ja kierrätyksen vaikutusten seuraaminen asuntokohtaisesti (tiedot älytaululla reaaliaikaisesti asukkaiden nähtävissä).	JK, RAK
Varmistetaan jätehuollon tilavaroituksen riittävyys ja lajittelumahdollisuuksien sujuvuus uusissa kiinteistöissä ohjeistamalla rakennuslupien yhteydessä.	KYP, JK	Tehdään jätetieto näkyväksi ja tuodaan kustannukset esille teknologian avulla	TK, RAK		
Kehitetään koulujen ympäristökasvatusta ja tuetaan kummikoulutoiminnan kautta koulujen kestävä kehityksen työtä.	JK, KOP				
Mahdollistetaan aluevarauksissa korttelikohtaiset lajittelupisteet ja markkinoidaan niitä.	KYP, JK	Kehitetään lajittelua edelleen helpommaksi ja hyödynnetään uusinta teknologiaa.	JK		

Mittarit:

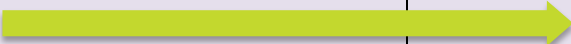
Syntyvän jätteen määrä (tn/vuosi)

Kierrätetyn jätteen osuus syntyneestä jätteestä (%)

Yhdyskuntajätteen kierrätysaste > 65 %

Älytaulu: % uusista asuinkiinteistöistä, joilla järjestelmä toteutettu.

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Kulutus ja materiaalikierrot

TAVOITE 5: Tilasuunnittelun lähtökohtana on muuntojoustavuus ja tilojen käytön tehokkuus. Rakennusten ympäristökuorma on minimoitu ja elinkaari on vähintään 100 vuotta.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Edistetään tilojen resurssitehokasta käyttöä, jotta tilat ovat käytössä monipuolisesti.	TK	Uusia rakennuksia suunniteltaessa tehdään muunneltavia ja monikäyttötiloja.	TK		
Selvitetään vuokrien joustavaa hinnoittelua käyttäjäryhmien ja kysynnän mukaan.	TK	Tilojen käyttöä seurataan ja tehdään muutoksia tilan käytön tehostamiseksi	TK		
Selvitetään keinot vähentää rakentamisen ja rakennusten ympäristökuormitusta, mm. sertifiointin avulla.	KYP, TK	Rakennusmateriaalit valitaan siten, että ne mahdollistavat pitkän elinkaaren.	KYP, TK		

Mittarit:

*Julkisten kiinteistöjen käyttöaste ja käyttötarkoitus
 Erilaisten tilaisuuksien lkm tai jakauma
 Sertifioidut rakennukset (lkm)*

Energian tuotanto, jakelu ja
kulutus

Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne

Kulutus ja materiaalikierrot

Ruoan tuotanto ja kulutus

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Hyvinvointia luonnosta

Tavoitteet 2030

1.
Käytössä savolaiset, uudet,
ympäristöystävälliset ja
terveelliset proteiininlähteet,
kuten härkäpapu, järvikala, maito
ja laadukas liha.

2.
Savolainen lähi- ja luomuruoka
on tunnettua ja käytössä laajasti.
Kuopion alue on kansainvälisesti
tunnettu gastronominen
ruokamatkailukohde.

3.
Ruokahävikki on puolitettu
vuoteen 2030 mennessä.

4.
Suljettu energia- ja ravinnekierto
ruuan tuotannossa,
valmistuksessa ja kulutuksessa.

Visio 2050

Kuopion alueella tuotetaan
ja jalostetaan
ympäristöystävällisesti
herkullista, terveellistä ja
laadukasta ruokaa.

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Ruoan tuotanto ja kulutus

Lyhenteet:

KPA = Kuopion kaupungin palvelualueet, **KYP** = Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue, **Servica, Savonia, TUT** = tutkimuslaitokset, **UEF** = Itä-Suomen yliopisto

KierRe = Kiertotalouden ja resurssiviisauden toteuttaminen Pohjois-Savossa -hanke

KON = Kuopion kaupunkikonserni, **MTK** = Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, **ELY** = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

OPP = Oppilaitokset, **YHT** = Yhteistyöhankeet, **ProAgria, EkoCentria, YRI** = Kuopion kaupungin yrityspalvelu

TAVOITE 1: Käytössä savolaiset, uudet, ympäristöystävälliset ja terveelliset proteiininlähteet, kuten härkäpapu, järvikala, maito ja laadukas liha.

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Laaditaan hankintaohjelma tai sisällytetään julkiset vastuulliset elintarvikehankintalinjaukset kaupungin palvelu- ja hankintaohjelmaan (sis. lähi- ja luomuruuan, kasvisruuan ja kasvusesonkien ja Suomen lainsäädännön mukaisesti tuotetun ruoan huomioimisen)	KON, KKPA	Kehitetään lähiruokaa tuottavien yritysten toimintaedellytyksiä mm. yhteistyössä eri toimijoiden kanssa (esim. tilat, markkinointi, jakelu, koulutus).	ProAgria, MTK, YRI, ELY	Laadittuja ohjelmia ja strategioita toteutetaan, arvioidaan, seurataan ja päivitetään.	KON, KKPA
Alueen ruokatuotantoa ja luomuruokatuotantoa kehitetään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	MTK, ProAgria, ELY				
Varataan maankäytön suunnittelussa alueita kaupunkiviljelyä varten ja sallitaan nykyisiin alueisiin kaupunkiviljelyn syntyminen.	KYP	Mittarit: Lähiruuan osuus (%) Luomuruuan osuus (%) Kasviproteiinien osuus (%) Kotimaisen kalan ja lihan osuus (%)			
Lisätään tietämystä luomu- ja lähiruuan käytön lisäämiseksi hankinnoissa.	EkoCentria, YHT				

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Ruoan tuotanto ja kulutus

TAVOITE 2: Savolainen lähi- ja luomuruoka on tunnettua ja käytössä laajasti. Kuopion alue on kansainvälisesti tunnettu gastronominen ruokamatkailukohde.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Laaditaan hankintaohjelma tai sisällytetään julkiset vastuulliset elintarvikehankintalinjaukset kaupungin palvelu- ja hankintaohjelmaan (sis. Linjaukset lähiruuan, luomun, kasvisruuan ja kasvusesonkien huomioimiselle)	KON	Lisätään hankintaohjelman mukaisesti lähi- ja luomuruuan osuutta elintarvikehankinnoissa.	KON	Laadittuja ohjelmia ja strategioita toteutetaan, arvioidaan, seurataan ja päivitetään.	KON
Paikallisen järvikalan käyttömahdollisuuksia selvitetään julkisissa ruokapalveluissa.	KKPA, ruoka-palvelujen palvelutuottajat	Lisätään paikallisen järvikalan käyttöä julkisissa ruokapalveluissa.	KKPA, ruoka-palvelujen palvelutuottajat		
Laaditaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa alueellinen Pohjois-Savon gastronominen suunnitelma ja strategia.	ProAgria	Luodaan savolainen lähiruokabrändi ja markkinoidaan sitä myös matkailijoille. Iteroidaan European Region of Gastronomy, Kuopio 2020 - juhluvuoden tulokset ja täsmennetään askeleet tulevaan alueen ruokamatkailubrändäyksessä.	ProAgria, Kuopion kaupunki		
Lisätään ja hyödynnetään koulutusta ja asiantuntemusta yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	YHT, TUT, OPP	Kasvatetaan savolaisten tuotteiden jalostusarvoa, esim. tuottamalla terveysvaikuttavia elintarvikkeita.	YHT, TUT, OPP		

Mittarit:

Toteutettu / ei toteutettu
 Koulutusten määrä ja osallistujat (lkm)
 Lähiruuan osuus (%)
 Luomuruuan osuus (%)
 Kasviproteiinien osuus (%)
 Kotimaisen kalan ja lihan osuus (%)

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Ruoan tuotanto ja kulutus

TAVOITE 3: Ruokahävikki on puolitettu vuoteen 2030 mennessä.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Ruokahävikin seuranta laajennetaan kaikkiin Servican ruokapalvelupisteisiin.	Servica				
Toteutetaan innostavia ruokahävikin vähentämiskampanjoita eri-ikäryhmille.	Servica, KYP, Jätekukko				
Kehitetään ja laajennetaan ylijäämäuuan myyntiä.	Servica				
Pilotoidaan toimintamalleja ruokahävikin vähentämiseksi	KierRe				

Mittarit:

Syntyneen ruokahävikin määrä (kg, eur)

Resurssiviisautusohjelma/LUONNOS
Ruoan tuotanto ja kulutus

TAVOITE 4: Suljettu energia- ja ravinnekierto ruuan tuotannossa, valmistuksessa ja kulutuksessa.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Kehitetään menetelmiä kalankasvattamoiden ravinteiden kiertoon saamiseksi. Parannetaan maatalouden ravinteiden kiertoa.	UEF, Savonia, YHT, tuottajat	Maatalouden lietteistä biokaasua ja lannoitetta.	ProAgria, tuottajat		

Mittarit:
Toteutetut hankkeet ja investoinnit

Energian tuotanto, jakelu ja
kulutus

Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne

Kulutus ja materiaalikierrot

Ruoan tuotanto ja kulutus

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Hyvinvointia luonnosta

Tavoitteet 2030

1.
Helposti saavutettavat puhtaat
luonnonvedet ovat
matkailuvaltti ja asukkaiden
hyvinvoinnin lähde.

2.
Kuopiossa toimitaan
vesivastuullisesti.

3.
Vahva kansainvälinen
vesiosaaminen ja yhdessä
tekeminen on luonut
menestyvää yritystoimintaa.

Visio 2050

Kuopio on
kansainvälisesti
tunnettu luonto- ja
vesimatkailukaupunki
sekä kansainvälinen
vesiosaamisen keskus.

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Lyhenteet:

KYP = Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue, **HEP** = Hyvinvoinnin edistämisen palvelualue, **KOP** = Kasvun ja oppimisen palvelualue, **KSP** = Kaupunkisuunnittelupalvelut

MVA = Markkinointi, viestintä ja asiakaspalvelu, **ELY** = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, **TK** = Kuopion kaupungin Tilakeskus

VHL = Vesihuoltolaitokset, **Kuopion Vesi**, **Savonia**

TAVOITE 1: Helposti saavutettavat puhtaat luonnonvedet ovat matkailuvaltti ja asukkaiden hyvinvoinnin lähde.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Puhtaiden vesien merkitystä korostetaan kaupungin markkinoinnissa. Kuopio brändin kärjiksi: reittivesistöt, vesien hyvä tila.	MVA, KYP	Puhtaat ja hyvälaatuiset luonnonvedet ovat osa Kuopion markkinointia.	MVA		
Kaupunkialueen pienten vesien hoito- ja kunnostusohjelma päivitetään.	KYP	Kunnostusohjelmaa toteutetaan.	KYP	Kunnostusohjelma tarkistetaan ja sitä toteutetaan.	KYP
Tuetaan paikallisia asukkaita omaehtoisessa vesistöjen hoidossa ja kunnostuksessa sekä vesistöjen virkistyskäyttöön liittyvien palvelujen ylläpitämisessä (mm.uimapaikat) antamalla asiantuntijapalveluja ja harkinnanvaraisia avustuksia.	ELY, KYP				
Laaditaan hulevesiohjelma.	KYP	Toteutetaan hulevesiohjelmaa.	KYP	Päivitetään hulevesiohjelma.	KYP
Testataan uusia ja erilaisia hulevesien hallintamenetelmiä Savilahdessa ja muissa kohteissa.	KYP	Seurataan hulevesien hallintatoimien vaikutuksia ja otetaan käyttöön uusia hulevesien hallintamenetelmiä.	KYP	Osallistutaan hulevesien hallintatoimien kehittämiseen.	KYP
Toteutetaan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat.	KYP	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat tarkistetaan. Pohjavesialueilla sijaitseville taajamille laaditaan hulevesien hallintasuunnitelmat.	KYP	Suojelusuunnitelmia toteutetaan ja suojelusuunnitelmat tarkistetaan.	KYP

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Vesistöjen saavutettavuus turvataan viherverkostosuunnitelman ja muun maankäytön suunnittelun avulla.	KSP				
Kartoitetaan järvien tarjoamat virkistyskäyttömahdollisuudet ja -palvelut.	KYP, yrittäjät ja järjestöt	Kaupunki tukee virkistyspalveluiden toteuttamista.	KYP	Kaupunki on mukana virkistyspalveluiden kehittämisessä.	KYP
Lisätään viestintää virkistyskohteista esim. some-kanavien kautta.	KYP, HEP, MVA	Motivoidaan ja innostetaan asukkaita ja matkailijoita käyttämään virkistyspalveluita.	KYP, HEP, MVA		
Vesistöjen virkistyskäyttöä painotetaan virkistyspalvelujen kehittämissuunnitelmassa, jossa huolehditaan myös esteettömyydestä.	KYP	Toteutetaan virkistyspalveluiden kehittämissuunnitelmaa.	KYP	Ylläpidetään virkistyspalveluiden saatavuutta.	KYP
Selvitetään julkisen vesiliikenteen tarvetta ja mahdollisuuksia.	KYP	Kohtuuhintaista julkista vesiliikennettä kehitetään ja tuetaan.	KYP	Otetaan käyttöön uusia vesiliikennetkaisuja.	KYP

Mittarit:

vesimatkailuyritykset (lkm), järvien kasviplankton, järvien vedenlaatu, kunnostushankkeiden määrä (lkm), hulevesiohjelma laadittu/ei laadittu ja toteutuminen, some-päivitysten määrä, virkistyspalvelujen investointikohteet (eur, käyttöaste), julkisen vesiliikenteen määrä, virkistyskohteiden määrä

TAVOITE 2: Kuopiossa toimitaan vesivastuullisesti.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Vesien tilasta ja vesivastuullisuudesta viestitään kaupunkilaisille. Tavoitteena on vedenkäytön tehostaminen ja lähellä tuotetun hanaveden käytön lisääminen.	KYP, Kuopion Vesi	Juomavesipullojen täyttöpisteitä lisätään julkisiin tiloihin ja kauppakeskuksiin. Juomavesipisteet toimivat myös vakiintuneina väliaikaisina vedenjakelupaikkoina mahdollisissa vesihuollon häiriötilanteissa. I love hana -kampanjan tehostaminen.	TK, toimijat ja Kuopion Vesi	Etäluettavat vesimittarit otetaan käyttöön.	VHL
Kehitetään mahdollisuuksia reaaliaikaiseen talousveden virtaaman ja laadun seurantaan vesijohtoverkostossa.	Kuopion Vesi VHL	Rakennetaan vesijohtoverkoston reaaliaikainen seurantajärjestelmä kaupunkialueelle sekä online-palvelu, jonka kautta myös asukkailla on mahdollista saada tietoa mittauspisteiden vedenlaadusta.	Kuopion Vesi VHL	Rakennetaan vesijohtoverkoston laadun seurantajärjestelmä maaseututaaajamien toiminta-alueille.	Kuopion Vesi VHL
Vuoto- ja hukkavesien määrää vähennetään tavoitteellisesti.	VHL				
Vesihuollon laadunvalvonta perustuu systemaattiseen riskienarviointiin ja hallintaan WSP- ja SSP-työkaluja hyödyntäen.	Kuopion Vesi VHL				
Järviwikitiedot päivitetään Kuopion osalta.	KYP				

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Tuodaan vesivastuullisuutta esille eri tapahtumissa yhteistyössä muiden tahojen kanssa.	Tapahtumiin osallistuvat				
Online-teknologia otetaan käyttöön luonnonveden laadun seurannassa ja siitä tiedottamisessa.	KYP, Savonia	Online-teknologian tuottaman mittausdatan seuraaminen ja hyödyntäminen.	KYP	Online-teknologian mittausdatan seuraaminen. Online-teknologiaa hyödynnetään talousvedenlaadun ja määrän seurantaan.	VHL
Luodaan yhteistyössä toimintatapa ja tuotetaan materiaalia vesivastuullisuuden lisäämiseksi päiväkodeissa ja kouluissa.	KOP, KYP, ELY	Osallistutaan vesivastuullisuuden lisäämiseen päiväkodeissa ja kouluissa.	KOP, KYP, ELY		

Mittarit:

veden kulutus/as/vuosi
 vesijalanjälki
 vuotovesimäärä: talousvesi ≤ 10%,
 jätevesi ≤ 15%
 online-vierailut / kävijälaskuri

TAVOITE 3: Vahva kansainvälinen vesiosaaminen ja yhdessä tekeminen on luonut menestyvää yritystoimintaa.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Lisätään oppi- ja tutkimuslaitosten sekä yritysten ja kuntien välistä koordinoitua yhteistyötä (esim. Savonian yritys-akseleraattori -hanke).	Savonia	Kehitetään vesitekniiikan teknologiaklusteria liiketoimintapohjaisesti. Luodaan tehokas liiketoimintamalli turvaamaan klusteritoiminnan jatkuvuus ja kehittyminen. Edesautetaan voimakkaasti vesiteknologiayritysten syntymistä ja siirtymistä alueelle.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri	Vesitekniiikan klusteritoiminta on vakiintunut. Rahoitus tulee liiketoimintapohjaisesti. Alueelle sijoittuneiden vesiteknologiayritysten kansainvälistymistä tuetaan.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri
Toteutetaan ja kehitetään vesiturvallisuustutkimusta yhteistyössä.	UEF, Savonia, THL, VHL				
Järjestetään säännöllisesti (esim. kerran vuodessa) eri toimijoiden välisiä yhteistapaamisia ja tutustumismatkoja.	Savonia	Verkostotoiminta on osana vesitekniiikan teknologiaklusterin toimintaa. Luodaan malli foorumin kulurahoituksen keräämiseksi.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri	Toiminta on vakiintunut ja sitä kehitetään jatkuvasti osana vesitekniiikan teknologiaklusteritoimintaa.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri
Tiedonvälitysfoorumin luominen - reaaliaikainen tiedonvälitys	Savonia	Toiminta on osa vesitekniiikan teknologiaklusteria. Luodaan malli teknologiaklusterin reaaliaikaiselle alueelliselle, kansalliselle ja kansainväliselle viestinnälle.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri	Toiminta on vakiintunut ja sitä kehitetään jatkuvasti osana vesitekniiikan teknologiaklusteritoimintaa.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri
Tiivistetään yhteistyötä Savilahden alueen toimijoiden välillä. Toteutetaan tutkimusta ja kokeiluja mm. kiertotalouden ja hulevesien osalta.	Savonia, THL, UEF, GTK, yritykset, Kuopion kaupunki, Savilahti-projekti	Toteutetaan osana vesitekniiikan liiketoimintapohjaista klusteritoimintaa.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri	Toiminta on vakiintunut ja sitä kehitetään jatkuvasti osana vesitekniiikan teknologiaklusteritoimintaa.	Vesitekniiikan teknologiaklusteri

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Perustetaan hankepankki, johon kootaan lähivuosien selvitys- ja tutkimustarpeita.	Savonia, Kuopion kaupunki, Pohjois-Savon alueen yritykset ja kunnat	Hankepankki toteutetaan osana vesitekniikan teknologiaklusteritoimintaa liiketoimintapohjaisesti.	Vesitekniikan teknologiaklusteri	Toiminta on vakiintunut ja sitä kehitetään jatkuvasti osana vesitekniikan teknologiaklusteritoimintaa.	Vesitekniikan teknologiaklusteri
Kaupunki tukee vesialan tutkimus- ja kehityshankkeita. Kuopion kaupunki ja Kallavesi muodostavat vesialan tutkimuksen "Living Labin" pohjaksi koulutukselle, tutkimukselle ja yrittämiselle.	Kuopion kaupunki, Kuopion Vesi				
Sisävesien mikro- ja nanomuovitutkimusta sekä roskaantumisen monitorointia jatketaan ainakin vuoteen 2020. Kehitetään vedenlaadun monitorointiin soveltuvia tekniikoita.	UEF				

Mittarit:

Valmistuneiden vesialan osaajien määrä,
Uusien vesialan yritysten määrä,
hankkeiden määrä
hankkeiden määrä/kustannukset/v

Energian tuotanto, jakelu ja
kulutus

Liikkuminen ja
yhdyskuntarakenne

Kulutus ja materiaalikierrot

Ruoan tuotanto ja kulutus

Vedenkäyttö ja luonnonvedet

Hyvinvointia luonnosta

Tavoitteet 2030

1.
Luonnon monimuotoisuuden ja monipuolisuuden säilyttäminen ja lisääminen on arkipäivää kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa.
2.
Kuopion luonnossa on Suomen houkuttelevimmat virkistyspalvelut.
3.
Kuopiolaiset liikkuvat luonnossa suositusten mukaisesti.
4.
Kuopio on Suomen johtava kaupunki luontolähtöisen hyvinvoinnin edistämisessä ja ympäristökasvatuksessa.
4.
Kuopio on kansainvälisesti tunnettu kestävän luontomatkailun kaupunki.

Visio 2050

Monimuotoinen ja vetovoimainen luonto on helposti saavutettavissa ja antaa hyvinvointia asukkaille ja toimintamahdollisuuksia yrityksille.

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Hyvinvointia luonnosta

Lyhenteet:

HEP = Hyvinvoinnin edistämisen palvelualue, **KYP** = Kuopion kaupunkiympäristön palvelualue, **YMP** = Ympäristönsuojelu, **KSP** = Kaupunkisuunnittelupalvelut, **MOHP** = Maaomaisuudenhallintapalvelut, **KOP** = Kuopion kasvun ja oppimisen palvelualue, **ELY** = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, **KierRe** = Kiertotalouden ja resurssiviisauden toteuttaminen Pohjois-Savossa -hanke, **MVA** = Markkinointi, viestintä ja asiakaspalvelu, **YHT** = Yhteistyöhankkeet, **Museo**, **Metsähallitus**, **PT** = Perusturvan ja terveydenhuollon palvelualueet

TAVOITE 1: Luonnon monimuotoisuuden ja monipuolisuuden säilyttäminen ja lisääminen on arkipäivää kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa.

Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Toteutetaan luonnon monimuotoisuusohjelmaa ja arvioidaan sen etenemistä.	KYP, YMP	Kuopion luonnon monimuotoisuusohjelman seuranta, arviointi ja päivitys.	KYP, YMP	Kuopion luonnon monimuotoisuusohjelman seuranta, arviointi ja päivitys.	KYP, YMP
Laaditaan metsien monikäyttösuunnitelma.	KYP, MOHP	Metsien monikäyttösuunnitelman seuranta, arviointi ja päivitys.			
Laaditaan viherverkostosuunnitelma ja otetaan se osaksi maankäytön suunnittelua.	KYP, KSP	Toteutetaan viherverkostosuunnitelmaa ja arvioidaan sen toteutumista osana maankäytön suunnittelua.	KYP, KSP	Toteutetaan viherverkostosuunnitelmaa ja kehitetään sitä.	KYP, KSP
Maankäytön suunnittelussa huomioidaan riittävän laajat viherverkostot (mahdollisuudet monipuoliseen liikkumiseen, reitit, yhteydet vesistöön, palvelut) ja lähimpään luontokohteeseen on korkeintaan 300 m.	KYP, KSP, YMP, MOHP	Tehdään kaupunkiluonnon biodiversiteettiselvitys.	KYP, YMP		

Mittarit:

Kunnossa pidettävät puisto- ja katualueet (ha)

Viherrakentaminen (ha)

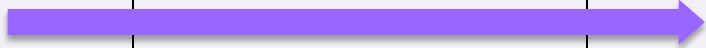
Ohjelmat toteutettu ja otettu käyttöön / ei toteutettu

Virkistysalueiden osuus (%) asemaakaavoitetuista alueista

Etäisyydet lähiluontokohteisiin (m)

Viheralueiden saavutettavuus (300 m) etäisyydellä viheralueista asuvien ihmisten määrä

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Hyvinvointia luonnosta

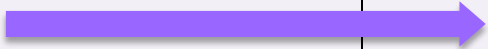
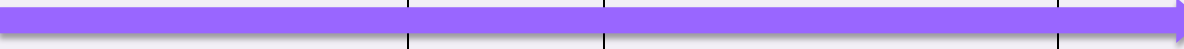
TAVOITE 2: Kuopion luonnossa on Suomen houkuttelevimmat virkistyspalvelut.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Laaditaan virkistyspalvelujen kehittämissuunnitelma, sisältäen mm. reittiverkostojen rakenteet ja palvelut, esteettömyyden, sähköiset palvelut, kävijämäärän seurantasuunnitelman. Taustaksi selvitetään paikat, joissa luontoympäristön saavutettavuus on huono ja tunnistetaan ihmisten terveyttä ja hyvinvointia edistävät luontokohteet.	KYP, HEP	Virkistyspalvelujen kehittämissuunnitelman toimenpiteitä toteutetaan ja kävijämääriä seurataan ja kehitetään.			
Viestitään ja markkinoidaan virkistyspalveluista ja Kuopion luontopalveluista.	KYP, MVA	Luontopalvelut ja -kohteet nostetaan esille kaupungin markkinointiviestinnässä ja tapahtumatarjonnassa.	KYP, MVA		

Mittarit:

Kävijämäärät luontokohteissa
Kävijöiden tyytyväisyys (kyselyt)
Etäisyydet lähiluontokohteisiin (m)
Viheralueiden saavutettavuus (300 m) etäisyydellä viheralueista asuvien ihmisten määrä)

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Hyvinvointia luonnosta

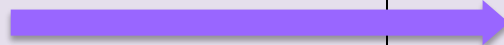
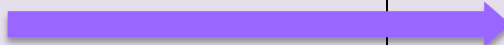
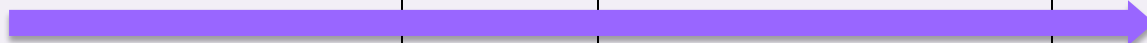
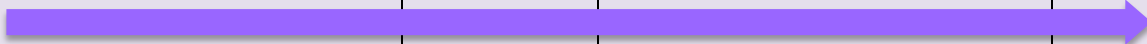
TAVOITE 3: Kuopiolaiset liikkuvat luonnossa suositusten mukaisesti.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Selvitetään kuopiolaisilta kuinka usein ja missä he liikkuvat luonnossa ja mikä saisi liikkumaan enemmän. Kehitetään virkistyspalveluita yhdessä asukkaiden kanssa.	KYP, HEP	Lisätään ulkoiluvarusteiden ja -välineiden lainausmahdollisuuksia.	HEP, YHT		
Luontopalvelut ja -kohteet nostetaan esille kaupungin markkinointiviestinnässä ja tapahtumatarjonnassa. Hyödynnetään myös mobiilisovelluksia ja käynnistetään yhteistyö seurafoorumin kanssa.	KYP, HEP, MVA	Tiedotetaan luonnon hyvinvointivaikutuksista.	KYP, HEP, MVA		
Kehitetään luontokohteiden saavutettavuutta julkisen liikenteen avulla (mm. Pali ja viestintä)	KYP				
Kansalaisopiston kurssitarjontaan lisätään luonto- ja ulkoilukursseja.	HEP	Otetaan kansalaisopiston toiminnan osaksi luontolähtöinen hyvinvoinnin edistäminen.	HEP		
Tuetaan ja kannustetaan työmatka- ja työpaikkaliikuntaan luonnossa.	KON				

Mittarit:

Mobiilisovellusten seurantatiedot
 Järjestetyt luontokurssit ja osallistujamäärät (lkm)
 Kävijämäärät luontokohteissa
 Seurantatutkimukset (hyvinvointikysely)

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS

Hyvinvointia luonnosta

TAVOITE 4: Kuopio on Suomen johtava kaupunki luontolähtöisen hyvinvoinnin edistämisessä ja ympäristökasvatuksessa.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Käynnistetään monisektorinen yhteistyö luontolähtöisen hyvinvoinnin lisäämiseksi. Kokeillaan luontolähetteitä ja lisätään luontolähtöisiä palveluja (green care -toimintatavat).	KYP, PT, HEP, YHT	Kartoitetaan palveluasumiskohteiden lähiluontokohteet.	KYP, YHT	Kehitetään palveluasumiskohteiden lähiluontokohteita.	KYP, PT, HEP, YHT
Kokeillaan ympäristöluotsi- ja retkikummitoimintaa.	KYP	Otetaan ympäristöluotsi- ja retkikummitoiminta tm. vakituiseksi toiminnaksi.	KYP		
Selvitetään ja kokeillaan erilaisia ympäristökasvatuksen toimintamalleja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	KYP, HEP, KOP	Lisätään ympäristökasvatuksen resursseja ja tuetaan koulujen ympäristötoimintaa.	KYP, HEP, KOP		
Kartoitetaan koulujen ja päiväkotien lähiluontokohteet ja kehitetään Metsäeskari-toimintamallia.	KYP, YMP; KOP	Kehitetään koulujen ja päiväkotien lähiluontokohteita.	KYP, HEP, KOP		
Järjestetään luontoretkeä, -näyttelyitä ja tapahtumia.	KYP, YMP, Museo				
Tiedotetaan vastuullisesta luonnossa liikkumisesta ja tehdään yhteistyötä kuopiolaisten järjestöjen kanssa.	KYP, YMP				

Mittarit:

Luontoretkien ja tapahtumien lukumäärä ja kävijämäärät
Vihreä lippu -koulujen ja päiväkotien lkm

Resurssiviisausohjelma/LUONNOS
Hyvinvointia luonnosta

TAVOITE 5: Kuopio on kansainvälisesti tunnettu kestävän luontomatkailun kaupunki.					
Toimenpiteet 2018–2020	Vastuu	Toimenpiteet 2021–2024	Vastuu	Toimenpiteet 2025–2029	Vastuu
Tunnistetaan ja nostetaan esille Kuopion seudun matkailua tukevat luontohelmet lähiluonnosta kansallispuistoihin yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Käynnistetään hankkeita luontomatkailun kehittämiseksi Kuopion alueella.	KYP, Metsähallitus	Edistetään kestävää matkailua ja laaditaan Kuopion alueelle kestävän luontomatkailun edistämisen tavoitteet.			
Aloitetaan Puijon urheilulaakson yleissuunnitelman toteutus. Huolehditaan, että Puijolla on hyvät mahdollisuudet kestävälle liikkumiselle ja luontomatkailulle.	KYP, KSP	Puijota kehitetään siten, että siellä on mahdollisuudet kestävälle liikkumiselle ja luontomatkailulle.			
Laaditaan Tahkon alueelle kestävän matkailun edistämisen tavoitteet.	KYP, KierRe	Kehitetään Tahkoa kestävän matkailun tavoitteiden mukaisesti.			
Laaditaan Kuopion kansallisen kaupunkipuiston toimintasuunnitelma. Markkinoidaan ja lisätään Kuopion kansallinen kaupunkipuiston tunnettuutta.	KYP	Lisätään virkistys- ja luontopalveluita kansallisessa kaupunkipuistossa.	KYP, yrittäjät		

Mittarit:

- * luontomatkailuyrittäjien määrä (lkm)
- * luontokohteissa vierailevat matkailijat (lkm)