

KUOPIO

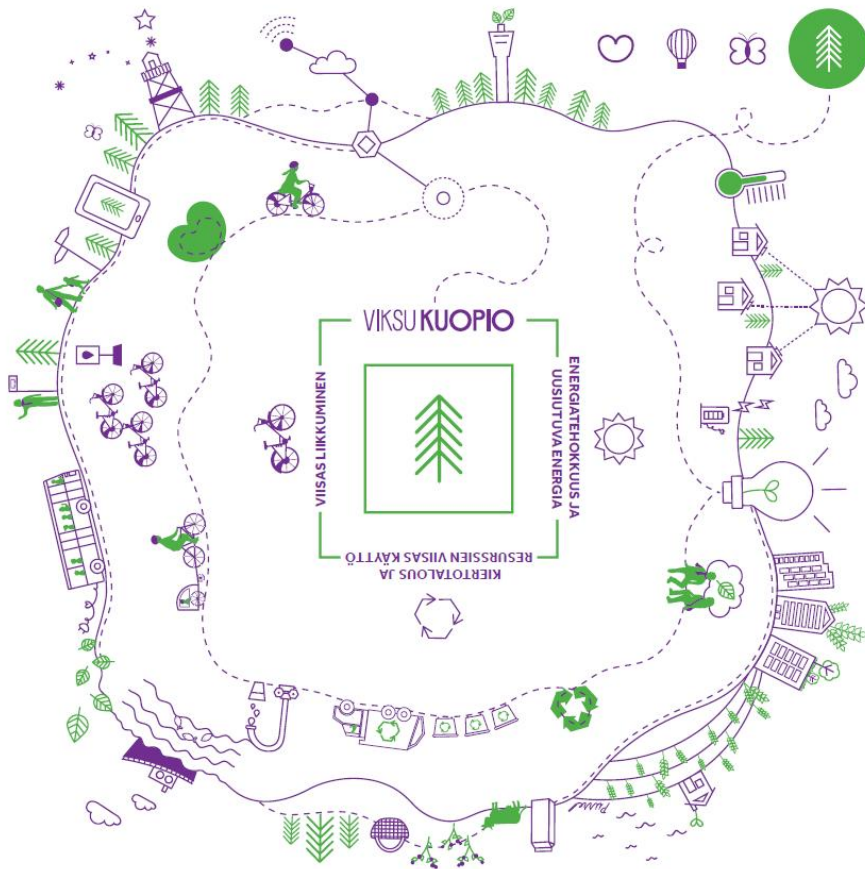


# Resurssiviisausohjelman seurantaraportti 2019 / Tiivistelmä

Resurssiviisausohjelman ohjausryhmä 11.3.2020

523/2020  
11.3.2020

# Resurssiviisaus on kaupunkistrategian yksi päätavoitteista



**Kaupunkistrategiassa Resurssiviisas Kuopio sisältää teemat:**

## **Viisas liikkuminen**

- Pyöräilyn ja jalankulun edistäminen
- Sujuva joukkoliikenne
- Uudet liikkumisen mallit maaseutualueella
- Liikkuvat palvelut
- Tiivis kaupunkirakenne

## **Energiatehokkuus ja uusiutuva energia**

- Energiatehokkuus rakentamisessa ja tilojen käytössä
- Vähäpäästöinen energiantuotanto, jakelu ja käyttö
- Uudet tekniikat ja niiden pilotointi

## **Kiertotalous ja resurssien viisas käyttö**

- Tilojen käytön tehostaminen / tilojen yhteiskäyttö
- Kierrätys – jätteettömyys
- Vastuulliset hankinnat, lähiruoka
- Paperiton kaupunkikonserni
- Resurssien yhteiskäytön edistäminen

**>> Kohti jätteettömyyttä, päästöttömyyttä ja kestävää kulutusta sekä hyvinvointia vuoteen 2050 mennessä.**

Resurssiviisausohjelma on Resurssiviisas Kuopio –pätavoitteen toimenpideohjelma. Ohjelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 11.12.2017 (§ 72). [Resurssiviisausohjelma](#) on laadittu yhdessä sidosryhmien kanssa, ja se sisältää tavoitteet vuoteen 2030 saakka sekä vision vuoteen 2050 kuudella eri teemakokonaisuudella.

# Kansalliset sitoumukset



Fisu (Finnish Sustainable Communities) verkoston kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan:

- **hiilineutraaliutta 2030,**
- **jätteettömyyttä ja globaalisti kestävää kulutuksen tasoa vuoteen 2050 mennessä.**

Resurssiviisaiden edelläkävijäkuntien verkostossa on 11 kuntaa.



Kierrätämme vähintään 55 % yhdyskuntajätteistä.

Hyödynnämme materiaalina vähintään 70 % rakennus- ja purkujätteistä.

Vähennämme jättemäärää vuoteen 2020 mennessä vuoden 2000 tasolle.

Kiertotalouden edelläkävijäkuntien verkostossa on 10 kuntaa.



**ENERGIATEHOKKUUS-SOPIMUKSET**

Kuopion kaupunki on solminut kunta-alan energiatehokkuussopimuksen vuosille 2017–2025.

Sopimuksen tavoitteena on tehostaa kaupungin energiankäyttöä 7,5 prosentilla vuoteen 2025 mennessä.

**Sitoumus2050**



KEHTO-kaupungit sitoutuvat arvioimaan vuosittain merkittävässä infrarakentamiskohteissaan uusiomateriaalien käytön mahdollisuuksia luonnonmateriaalien sijaan.

# Resurssiviisautusohjelman seuranta ja ohjaus, ohjausryhmän kokoonpano 2019

Resurssiviisautusohjelman ohjausryhmä ja kaupunginhallitus seuraavat ohjelman toteutumisen etenemistä. Ohjausryhmä kokoontuu pääsääntöisesti kaksi kertaa vuodessa.

Ohjausryhmän tehtävänä on:

- Tuottaa ja välittää tietoa kiertotalouden ja resurssiviisautuksen mahdollisuuksista, keinoista ja työtavoista
- Raportoida vuosittain resurssiviisautuksen tavoitteiden toteutumisesta kaupunginhallitukselle ja sidosryhmille,
- Valita vuosittain Viksu Kuopio -tunnuksen saajat ja vuoden ekotukihenkilö.

Organisaatio	Nimi	Titteli	Organisaatio	Nimi	Titteli
Kuopion kaupunki	Jarmo Pirhonen, pj	Kaupunginjohtaja	Itä-Suomen yliopisto	Saila Vaittinen	Laatukoordinaattori
Kuopion kaupunki	Jari Kyllönen	Apulaiskaupunginjohtaja	Jätekkukko Oy	Arto Ryhänen	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Jukka Pitkänen	Elinkeinojohtaja	Kuopas Oy	Aku Taira	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Antti Niskanen	Hankepääällikkö	Kuopion Sähköverkko Oy	Kari Väänänen	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Heli Laurinen	Yleiskaavapäällikkö	Kuopion Tilakeskus	Hannu Väänänen	Toimitilajohtaja
Kuopion kaupunki	Ismo Heikkinen	Kaupungininsinööri	Kuopion Vesi	Kirsi Laamanen	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Janne Hentunen	Hyvinvoinnin edistämisen johtaja	Kuopion Vesi	Jani Koski	Verkostopääällikkö
Kuopion kaupunki	Juha Parkkisenniemi	Kasvatusjohtaja	Mestar	Seppo Hiekkala	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Juha Romppanen	Suunnittelujohtaja	Metsähallitus	Jouni Penttinen	Luonnonsuojelupääällikkö
Kuopion kaupunki	Jussi Niilahti	Kaupunkisuunnittelija	Niiralan Kulma Oy	Kari Keränen	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Ari Räsänen	Vs. kaupunkisuunnittelujohtaja	Pohjois-Savon ELY-keskus	Jari Mutanen	Johtaja, ympäristö ja luonnonvarat
Kuopion kaupunki	Katri Hiltunen	Asuntotoimenjohtaja	Pohjois-Savon Sairaanhoidopiiri	Jukka Collan	Ympäristöpääällikkö
Kuopion kaupunki	Lauri Lytsy	Kiinteistöjohtaja	ProAgria Pohjois-Savo	Ilona Sares	Yrityskoordinaattori
Kuopion kaupunki	Leena Auvinen	Opetusjohtaja	Sansia Oy	Jarkko Mattila	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Mari Antikainen	Perusturvajohtaja	Savon koulutuskuntayhtymä	Kati Lundgren	Asiantuntija
Kuopion kaupunki	Mikko Korhonen	Kuntoutusjohtaja	Savon Voima Oy	Sanna Turunen	Ympäristö- ja maankäyttöpääällikkö
Kuopion kaupunki	Pauli Sonninen	Asemakaavapäällikkö	Savonia-ammattikorkeakoulu	Harri Auvinen	Tutkimuspääällikkö
Kuopion kaupunki	Sirpa Lähti-Hyvönen	Strategiajohtaja	Servica Oy	Kirsi Kokkonen	Toimitusjohtaja
Kuopion kaupunki	Tanja Leppänen	Ympäristöjohtaja			
Kuopion kaupunki	Annika Rajasalo	Tiedottaja-viestintäsuunnittelija			

# Kohti Viksua Kuopiota

Vuoden 2018 aikana luotiin visuaalinen ilme ja Viksu Kuopio -tunnus. Viksu Kuopio -tunnuksen tarkoituksena on kannustaa kaikkia resurssiviisaustekoihin ja kertomaan niistä. Tunnuksen myöntää resurssiviisausohjelman ohjausryhmä 1–2 kertaa vuodessa. Ensimmäiset tunnukset myönnettiin alkuvuodesta 2019. Lisätietoja: [www.kuopio.fi/viksukuopio](http://www.kuopio.fi/viksukuopio)

## Seurantatiedot 2019

Raportissa on ensin esitelty keskeisimmät indikaattorit, joita seurataan myös muissa FISU- ja Circwaste-verkoston kaupungeissa.

Seurantatiedot vuodelta 2019 on koottu ohjelmaan kaupunkikonsernin lisäksi muilta sidosryhmiltä. Haasteena raportoinnissa on mittaritietojen kokoaminen, vaikka ohjelman laadinnan yhteydessä mittarit pyrittiin valitsemaan siten, että tieto olisi kohtuullisesti saatavissa. Mittaritiedoissa on puutteita, mutta mittaristoa ja tiedon saatavuutta pyritään jatkuvasti parantamaan.

**Tässä tiivistelmässä on kerrottu nostoja tehdyistä toimenpiteistä vuodelta 2019. Laajaan raporttiversioon on kerrottu toimenpiteitä enemmän ja raportista voi tarkastella toimenpiteiden etenemisen tilannetta liikennevalosymbolien avulla.**





# Keskeisimmät indikaattorit

KUOPIO

# Kotitalousjätteen määrä ja kierrätysaste



- Suomen ympäristökeskus selvitti 13 kuntaseudun kotitalousjätteen määrää ja kierrätysastetta vuonna 2018. Kotitalouksien jätteiden määrää ja kierrätysastetta arvioitiin näin laajasti ja yhtenäisesti ensimmäistä kertaa.

- Kuntaseutuja ei voida suoraan vertailla keskenään, sillä eri alueilla jätteitä koskeva tietopohja vaihtelee. Joillakin alueilla laskenta oli tarkempaa, koska jätteenkeräyksestä oli kattavammat tiedot.
- Kotitalousjätteen määrä ja kierrätysaste laskettiin jätehuoltoyritysten toiminta-alueiden rajaamille kuntaseuduille, koska kuntakohtaista tietoa ei ole saatavilla.
- Kotitalousjätteillä tarkoitetaan ihmisten kotioiloissa tuottamia jätteitä kuten biojätteitä, kartonkia, paperia, lasia, metalleja ja muovia. Yhdyskuntajäte sisältää sekä yritysten, laitosten että kotitalouksien jätteet.
- Seuraavan kerran SYKE tekee kotitalousjätteen indikaattorilaskelmat vuoden 2020 aikana.

# Yhdyskuntajätteen ja rakentamisen jätteiden kierrätysasteet Kuopiossa

Kuopion kaupunki on sitoutunut toteuttamaan valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet ja

- kierrättämään vähintään **55 % yhdyskuntajätteistä sekä sen sisältämästä biojätteestä 60 %**,
- hyödyntämään materiaalina vähintään **70 % rakennus ja purkujätteistä ja**
- vähentämään jätemäärää vuoteen **2020 mennessä vuoden 2000 tasolle.**

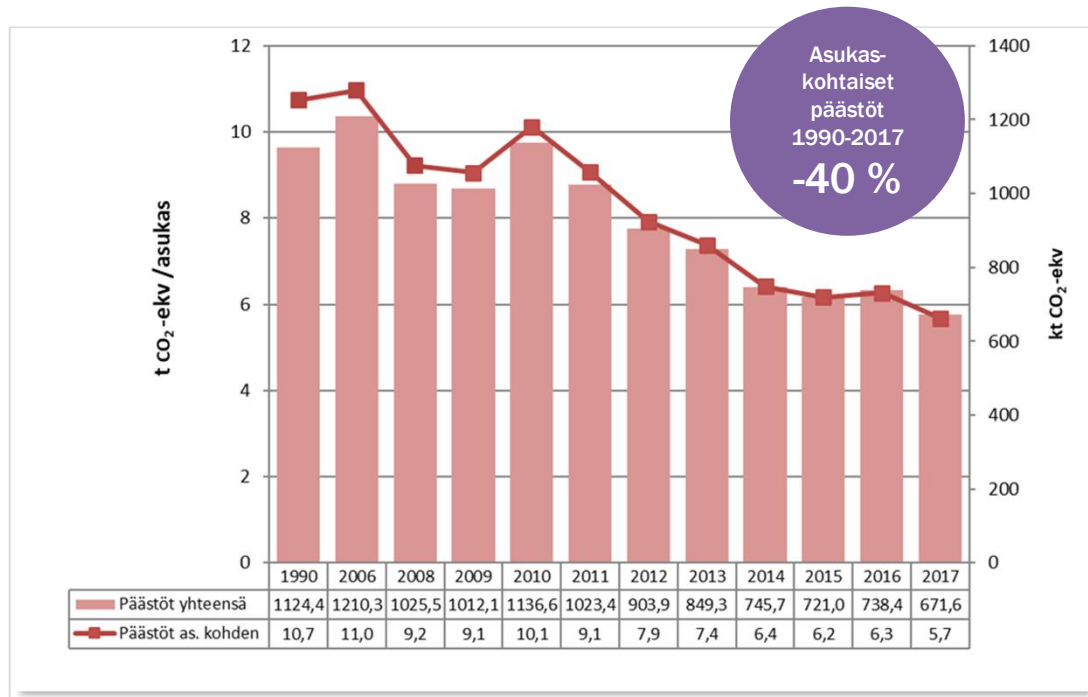
vuosi	Valtakunnallinen tavoite		Kierrätysaste Kuopiossa	Kierrätysaste Kuopiossa
	2023	2030	2000	2018
Yhdyskuntajäte*	55 %	65 %	33 %	56 %
Biojäte	60 %		-	64 %
Rakennus- ja purkujätteen kierrätys materiaalina	70 %		59 %	81 %

## Missä mennään Kuopiossa?

- Vuonna 2018 **yhdyskuntajätteistä kierrätettiin materiaalina 56 %**
- Yhdyskuntajätteen sisältämästä **biojätteestä 64 %** hyödynnetään materiaalina.
- Vuonna 2018 vastaanotetuista rakennus- ja purkujätteistä **81 % kierrätettiin materiaalina.**
- Kuitenkin, jätemäärä on kasvanut
- [Tiedote kaupungin sivuilla](#) 25.11.2019: Kuopio saavuttamassa hyvää vauhtia kierrätystavoitteet



# Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys asukasta kohden 1990-2017 (ml. teollisuus)



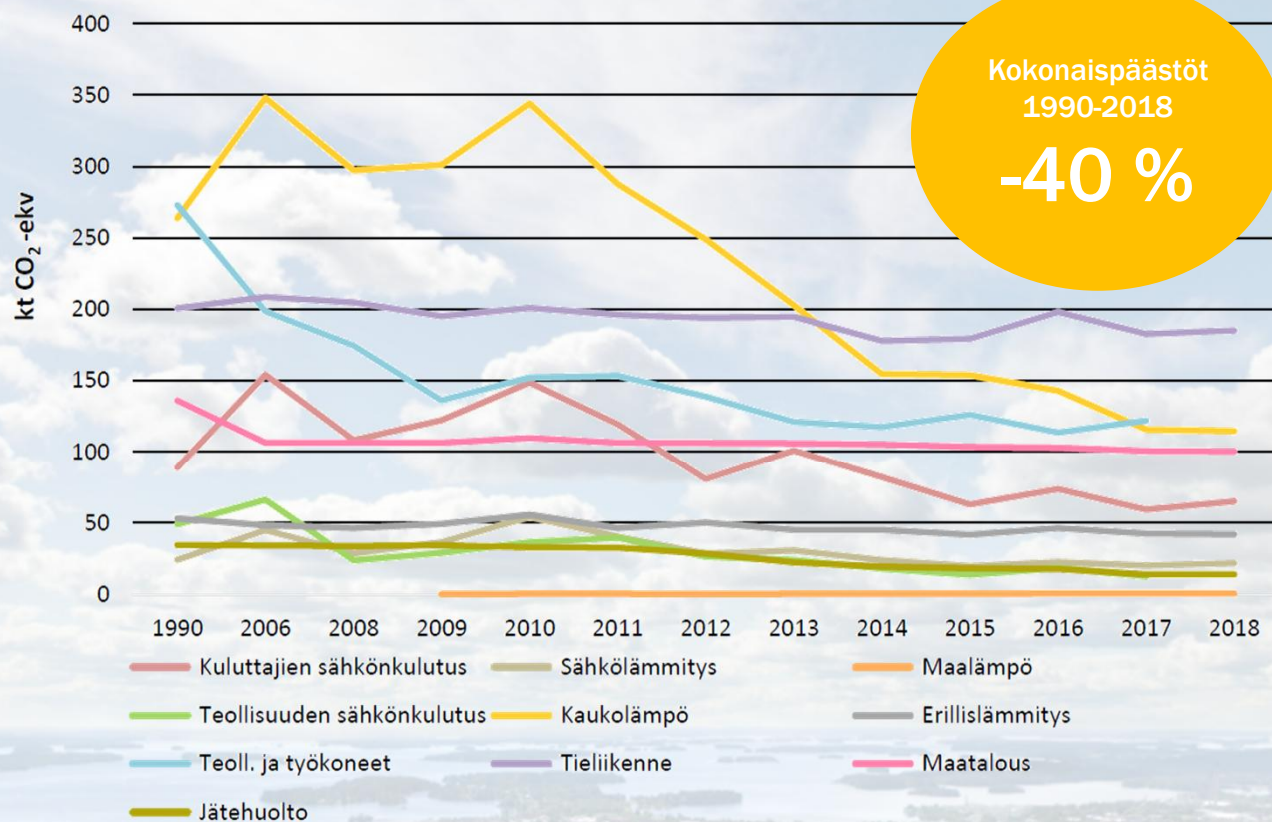
Kuopion kasvihuonekaasujen päästöjen kehitys vuosina 1990, 2006 ja 2008–2017, kun teollisuuden päästöt ovat mukana tarkastelussa.  
(Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2019, Benviroc Oy)

**Kuopion kaupungin ilmastopoliittisen ohjelman 2009 – 2020 tavoite:**

”Kasvihuonekaasupäästöt Kuopiossa ovat vähentyneet vähintään 40 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä”

**..on saavutettu.**

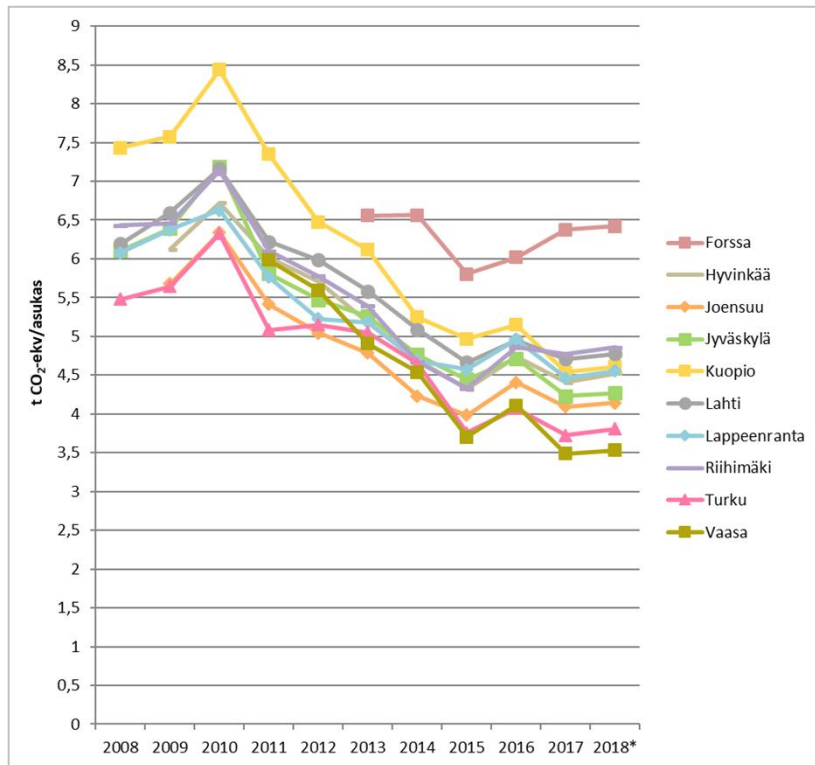
# Kuopion sektorikohtaisten päästöjen kehitys



**Sektorikohtaisten päästöjen kehitys Kuopiossa vuosina 1990, 2006 ja 2008–2018. Asukaskohtaiset päästöt ovat laskeneet 47 % vuoden 1990 tasosta vuoden 2017 loppuun mennessä, kun teollisuus ei ole mukana tarkastelussa. Vuoden 2018 tiedot perustuvat osittain ennakkotietoihin.**  
Lähde: Kuopion CO<sub>2</sub>-raportti 2019

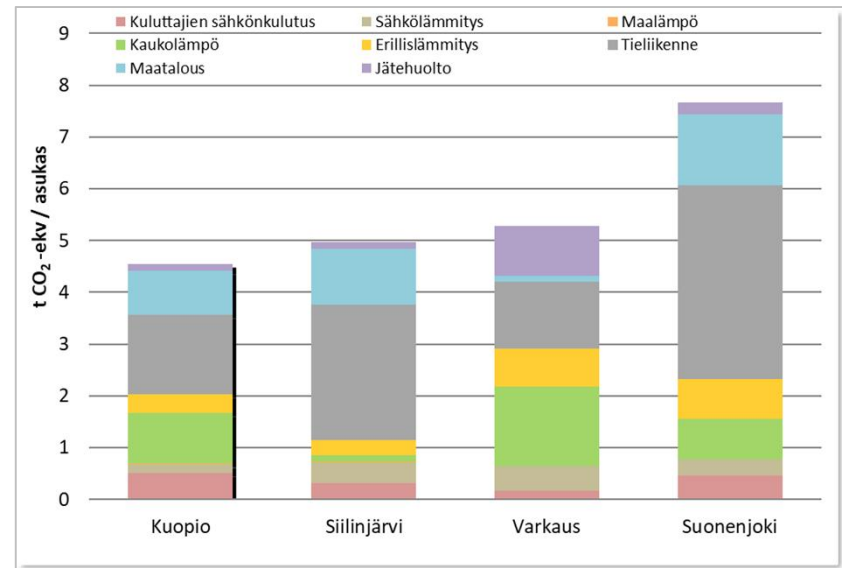
# Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys kunnissa

## FISU-verkoston kunnissa:



CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevien Fisun verkoston kuntien asukaskohtaisten päästöjen kehitys vuosina 2008–2018 ilman teollisuutta. \*Vuoden 2018 tieto perustuu osittain ennakkotietoihin. (Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2019, Benviroc Oy)

## Pohjois-Savossa:



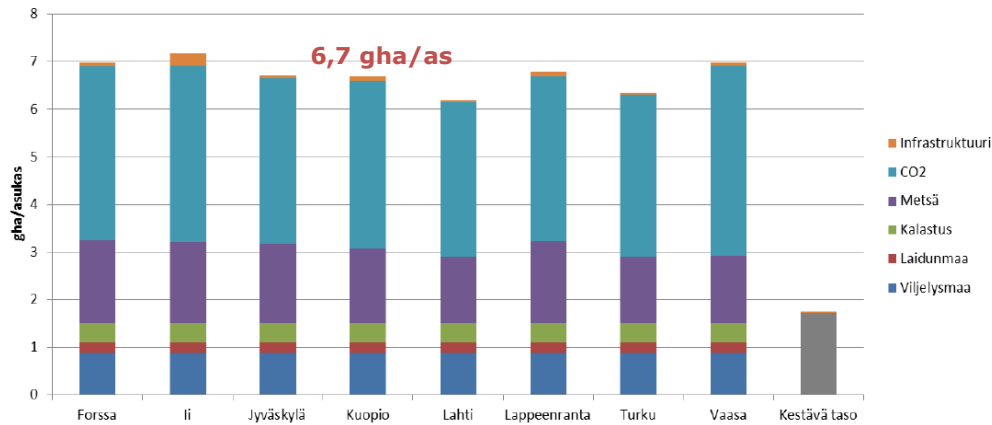
Pohjois-Savon kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2017 ilman teollisuutta. (Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2019, Benviroc Oy)

- FISU-kuntien kasvihuonekaasupäästöjen seuranta: <http://www.fisunetwork.fi/fi-FI/Seuranta>

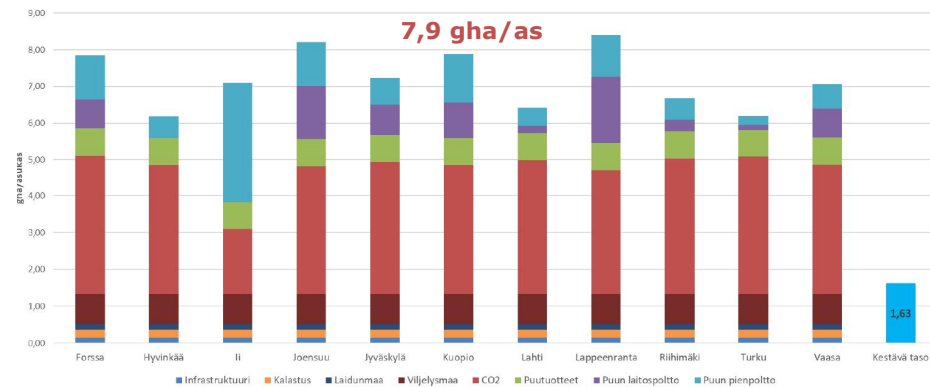
# Ekologinen jalanjälki (gha/as)



FISU-kuntien asukaskohtainen ekologinen jalanjälki (2010)



FISU-kuntien asukaskohtainen ekologinen jalanjälki (2016)



S Y K F

Lähde: Suomen ympäristökeskus SYKE

- Ekologinen jalanjälki kertoo, kuinka paljon maa- ja vesialueita tarvitaan alueen kulutuksen tyydyttämiseen, käytettyjen uusiutuvien luonnonresurssien tuottamiseen ja kulutukseen liittyvien hiilidioksidipäästöjen sitomiseen.
- Ilmaistaan globaalihehtaareina (gha) = keskimääräinen tuottavan maan pinta-ala, joka tarvitaan resurssien tuottamiseen ja jätteiden käsittelyyn.
- Ekologisessa jalanjäljessä tarkastellaan kuutta eri maatyyppeä: viljelys-, laidun-, ja metsämaata, kalastusalueita, rakennettua maata sekä hiilidioksidin sitomiseen tarvittavaa maata.
- Kuntakohtaisten laskelmien pohjatietoina on käytetty Global Footprint Networkin (GFN) tuottamaa National Footprint Account (NFA) tieto- ja laskenta-aineistoa koko Suomen ekologisesta jalanjäljestä.
- Tietoa on tarkennettu vastaamaan kunkin kunnan väestöä, energiantuotantoa ja -kulutusta sekä liikennesuoritteita.
- Lisätietoja laskennasta: [http://www.fisunetwork.fi/fi-FI/Seuranta/Indikaattorit/Ekologinen\\_jalanjalki](http://www.fisunetwork.fi/fi-FI/Seuranta/Indikaattorit/Ekologinen_jalanjalki)

KUOPIO



**Resurssiviisausohjelman toimenpiteiden  
seuranta 2019**

# Energian tuotanto ja kulutus

## ▪ Energiatohokkuus ja uusiutuva energia:

- Vaihdettu keskeisen kaupunkialueen kohteiden kaukolämpösopimukset puukaukolämpöön 1.1.2019 alkaen. Yli 90 % Kuopion Tilakeskuksen hallinnoimista sähkön- ja lämmön käyttöpaikoista on ollut tuntiseurannassa v. 2019 lopussa. Veden reaaliaikainen kulutus- ja vuotovahtiseuranta on noin 107 kohteessa. Vuonna 2019 tehtiin energiakatselmuksia kahdessa kiinteistössä, maalämpöpumppuja otettiin käyttöön kolmessa kiinteistössä.
- Aurinkoenergian hyödyntäminen kasvoi vuonna 2019: Uusia aurinkovoimaloita otettiin kaupungin kohteissa käyttöön Aurinkorinteen koululla ja Kuikkalammen päiväkodissa. Yhteensä kaupungin kohteissa aurinkosähköä tuotettiin noin 78 MWh. Kuopion alueella tuli uusia verkkoon kytkettyjä aurinkosähkövoimaloita käyttöön yhteensä 196 kpl (1465 kWp).
- Savilahden kaukojäähdytyksen tuotantolaitoksen rakentaminen on aloitettu 2018, käyttöönotto keväällä 2020. Savilahden kaukojäähdytyksen tuotanto perustuu pääasiallisesti ns. vapaaseen jäähdytykseen hyödyntämällä Neulalahden syvänteiden kylmää vettä. Laitokselle tulee myös 3 MW lämpöpumppu, jonka avulla kaukojäähdytyksen kautta kiinteistöiltä kerättyjä hukkalämpöjä kierrätetään kaukolämmön tuotantoon.

## ▪ Energianeuvonta

- Asukkaille, pk-yrityksille ja Pohjois-Savon kunnille annetaan energianeuvontaa mm. lämmitykseen, uusiutuvaan energiaan, laitteisiin, kuluttamiseen ja liikkumiseen liittyen Kuopion kaupungin koordinoimassa Pohjois-Savon energianeuvonta -hankkeessa.
- Energiayhtiöt kehittivät asiakkaiden neuvontapalveluita ja asiakkaiden käytössä on mm. Väppi-sovellus, joka mahdollistaa reaaliaikaisen kulutuksen seurannan.

## ▪ Liikenteen käyttövoimat:

- Kuopion seudun joukkoliikenteessä linjojen 1, 3, 4, 8 ja 14 käyttövoimaksi vaihtui biodiesel.
- Kuopioon ensimmäinen kaasuntankkausasema alkuvuodesta 2020 (Gasum Oy).
- Kaksi kolmasosaa Kuopiossa Jätekuonon jätekuljetuksia hoitavista jäteautoista on helmikuusta 2020 alkaen ollut biokaasuautoja, loput autoista edustavat käyttövoimaltaan dieselkäyttöistä uusimman EURO6 -päästöluokan kalustoa.

## Seuraavia haasteita:

- Fossiilisista polttoaineista luopuminen ja päästöjen vähentäminen
- Biokaasun käytön lisääminen liikenteessä



Valtuustotalon aurinkovoimala. (Kuva: Vicente Serra, Kuopion kaupunki)

# Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

- **Kaupunkipyörät** otettiin käyttöön ja saavuttivat suuren suosion:
  - 150 sähköavusteista Vilkku-kaupunkipyörää otettu käyttöön vappuna 2019.
  - Koko kauden (1.5.-31.10.2019) keskimääräinen käyttö oli 4,7 krt/pyörä/vrk. Parhaimmillaan pyöriä käytettiin 10 krt/pyörä/vrk.
  - Pyörillä ajettiin päivittäin noin 2 200 km.
  - Pyörien määrää kasvaa kaudelle 2020: käytössä on 250 pyörää ja noin 5 uutta asemaa.
- **Pyöräilyn verkostotarkastelu** valmistui. Verkostotarkastelussa määriteltiin pyöräilyn pääväylät, joiden kunnossapito tarkastellaan vuoden 2020 aikana.
- **Joukkoliikenteen matkustajamäärä kasvoi:** Vuonna 2019 paikallisliikenteessä saavutettiin 7 miljoonan matkustajan raja. Kokonaismatkustajamäärä Vilkku -liikenteessä oli 7,4 miljoonaa.
- **Yhteistyö asukkaiden ja sidosryhmien kanssa:**
  - Fiksusti kouluun- ja Viisaat arjen matkat -hankkeet: tavoitteena on kannustaa mahdollisimman laajasti koululaisia ja vanhempia liikkumaan koulu- ja työmatkat jalan, pyörällä tai joukkoliikenteellä.
  - Viisaan liikkumisen asiakasraati perustettu syksyllä 2019, jotta asukkaiden näkökulma kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytön edistämistyössä saadaan aiempaa laajemmin esille.

## Seuraavia haasteita:

- **Liikenteen päästöt** ovat kasvaneet ajoneuvokannan hitaan uusiutumisen ja vähäpäästöisten käyttövoimien osuuden hitaan kasvun vuoksi. Kuopiossa päivittäisistä matkoista n. 45 % kuljetaan henkilöautoilla. Näistä matkoista jopa yli 60 % on alle 5 kilometrin matkoja, joten Kuopiossa on runsaasti potentiaalia viisaampaan arkiliikkumiseen.
- **Maaseudun vähäpäästöisen liikenteen kehittäminen:** Vähäpäästöisten matkaketjujen toteuttamiseksi tarvitaan uusia liikkumisen palveluita.
- **Ilmastoviisas kaavoitus** - ilmastonäkökulmien huomioiminen ja ilmastovaikutusten arviointi



*Viisaat arjen matkat -hanke kannustaa viisaaseen koulu- ja työmatkaliikkumiseen (Kuva: Kuopion kaupunki)*



*Vilkku-fillarit olivat kaudella 2019 suosittuja (Kuva: Kuopion kaupunki)*

# Kulutus ja materiaalikierrot

## ▪ Vähähiilinen rakentaminen ja uusiomateriaalit

- Kuopion Tilakeskuksen vuoden 2019 rakenteilla ollut hirsirakennus Läntisen maaseutualueen lähipalvelukeskus, oli vuonna 2018 mukana Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) [Kiertotalouskiihdyttämö -hankkeessa](#): rakennushankkeesta tehtiin elinkaari- ja hiilijalanjälkilaskelmat. Tavoitteena on, että hankkeesta saatavia malleja voidaan hyödyntää jatkossa tulevilla rakennushankkeilla suunniteltaessa. Hirsirakennuksen hiilijalanjälki todettiin 44 % pienemmäksi kuin jos rakennus olisi toteutettu ”perinteisenä” betonirakenteisena.
- [Savilahden alue toimii pilottina uusiomateriaalien hyödyntämisessä](#) maa- ja infrarakentamisessa. Jättekukolta saatavaa betonimurskettä on käytetty ja käytetään mahdollisimman paljon infrarakentamisessa. Savilahdessa selvitetään myös Kuopion Energialta saatavan lento- ja pohjatuhkan hyödyntämismahdollisuuksia yhteistyössä kaupungin ja Jättekukon kanssa. Kaupunki on myös mukana valtakunnallisessa UUMA3-hankkeessa.
- Kaupungin rakennuttamisen ja kunnossapidon palvelut, Kuopion Vesi ja Mestar ovat mukana [Ympäristöosaamisesta alueellinen menestystekijä](#) -hankkeessa 2018-2020 (Sakky), jossa saavat asiantuntija-apua ympäristövastuullisuuden ja resurssiviisauden jalkauttamiseksi osaksi toimintaa ja hankintoja.

## ▪ Asukkaiden lajittelumahdollisuudet paranevat ja Kuopion kierrätysasteet hyvällä mallilla

- Kotitalouksien muovi- ja lasipakkausten sekä metallin lajittelumahdollisuudet parantuivat syksyn 2019 aikana voimaan astuneiden erilliskeräysvelvoitteiden myötä.
- Jättekukon itsepalvelulajitteluaseman käyttöönotto syksyllä 2019 paransi palvelun saavutettavuutta.
- Jättekukolla käynnissä 9/2019-8/2020 jäteautoon tyhjennettävien kompostorien kokeilu.
- Esiselvityksen mukaan vuonna 2018 Kuopion yhdyskuntajätteen kierrätysaste oli 56 % ja rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste 81 %. Näin ollen Kuopio on jo saavuttanut EU:n ja valtakunnallisen jättesuunnitelman kierrätystavoitteet.

## Seuraavia haasteita:

- Resurssiviisaus- ja ilmastotavoitteiden vieminen hankintaprosesseihin ja hankintojen ympäristövaikutusten arviointiin ja mittaamiseen.
- Ekotukihenkilöiden kouluttaminen ja toiminnan kehittäminen (resurssiviisaustavoitteiden ruohonjuuritason toiminta ja jalkauttaminen kaupunkikonsernin kaikissa yksiköissä).



Jättekukon alueella testataan tuhkan hyödyntämistä katurakenteissa.  
(Kuva: Jättekukko Oy)



Ketun kierrätys -mobiilipeliä kokeiltiin koulujen kanssa syksyllä 2019.  
(Kuva: Rx3 Studio Oy)



# Ruoan tuotanto ja kulutus

## ▪ Ruokahävikin vähentäminen

- Valtakunnallisella Hävikkiviikolla Jätekuikko, Servica, Savonia ja Kuopion kaupunki järjestivät yhteistyössä koulukampanjan 5.-6. luokkalaisille 12 eri koululla kertoen hävikin synnystä ja sen torjumiskeinoista. Aihe oli näkyvästi esillä sosiaalisessa mediassa, ja lisäksi Hävikkiviikosta tiedotettiin kaikilla kouluilla kampanjajulistein.
- Ylijäämäruokaa myytiin vuonna 2019 yhdeksässä Servican toimipisteessä paikan päällä, lisäksi monella koululla henkilökunta voi ostaa ruokaa kotiin rasioissa ruokailun päätteeksi.

## ▪ Hankeyhteistyö, lähiruoka ja maaseudun elinvoima

- EkoCentria on järjestänyt koulutuksia vastuullisista hankinnoista vuoden aikana päättäjille ja julkisista hankinnoista vastaaville.
- MAHVA-hankkeessa (2018-2020) tavoitteena on lisätä tietoa ja osaamista julkisista hankinnoista pk-yrityksissä ja hankintoja tekevissä yksiköissä, jotta maaseudun yritysten kilpailukyky kasvaisi.

## ▪ European Region of Gastronomy Kuopio 2020

- ProAgria ja Savonia on laatinut Pohjois-Savon gastronomisen suunnitelman ja toteuttanut useita hankeyhteistyö- ja verkostoitumistapaamisia. European Region of Gastronomy Kuopio 2020-2021 hankekokonaisuudessa on parhaillaan käynnissä seitsemän hanketta (ks. [hankekokonaisuus](#)).

## Seuraavia haasteita:

- Lähiruoka ja sen lisäämismahdollisuuksien selvittäminen koulu- ja henkilöstöravintoloissa.
- Vastuullisten ja ilmastoviisaiden elintarvikehankintojen sisällyttäminen kaupungin palvelu- ja hankintaohjelmaan.



Koulukampanjassa oppilaat pääsivät miettimään ruokahävikin torjuntakeinoja. (Kuva: Jätekuikko Oy:n Youtube-kanava)

**Lähiruuan osuus  
kokonaisostoista kaupungin  
ruokapalveluissa: 3,9 %**

**Kotimaisen kalan osuus: 34 %  
Kotimaisen lihan osuus: 100 %  
(Servica Oy)**



# Veden käyttö ja luonnonvedet

## ▪ Vesien hoito ja kunnostus sekä pohjavedet

- Pienvesien hoito- ja kunnostusohjelma valmistui helmikuussa 2019. Useita kunnostus- ja hoitotoimenpiteitä tehty vuoden 2019 aikana.
- Valtakunnallisesti pohjavesialueiden uudet rajaukset ja luokitusmuutokset vahvistettiin 2019. Pohjavedet otetaan huomioon kaikessa valvonnassa ja suunnittelussa, esim. jätehuolto, hulevedet, jätevedet, lämpökaivot.

## ▪ Viestintä ja vesivastuullisuus

- Veden tilasta ja vesivastuullisuudesta viestitty asukkaille, mm. Vesipäivillä keväällä Kohtaamossa jaettiin tietoa vesistöjen tilasta ja Kallaveden mikromuoveista, lisäksi tarjolla oli haja-asutusalueen jätevesineuvontaa ja lajitteluneuvontaa.
- Jätevesineuvonta-hankkeessa (Jätekuikko Oy) annettu laajasti haja-asutusalueelle neuvontaa.

## ▪ Hulevedet

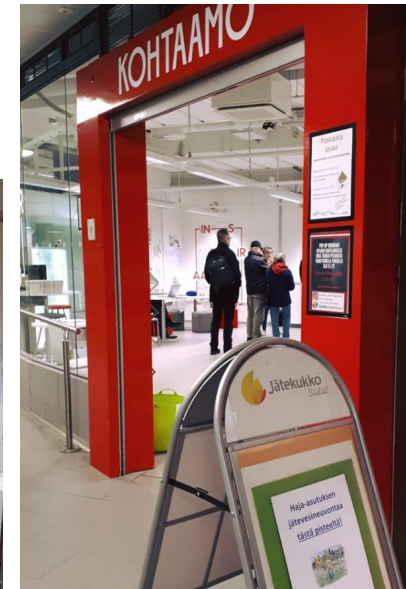
- Savilahden uudet hulevesien hallintaratkaisut on suunniteltu ja niiden rakentaminen alkaa vuonna 2020.
- Toteutettu vuonna 2019 Kaupunkialueen hulevesimäärän selvittämishanke.

## ▪ Hanketoiminta

- [Kuopio Water Cluster](#) -hanke (EAKR, 2019-2021) käynnistyi. Hanke vahvistaa merkittävästi Kuopion tiedepuiston vesiklusterin toimintaedellytyksiä ja kyvykkyyttä edesauttaa vesialan ja maatalouden yritysten tutkimus- ja tuotekehitystoimintoja sekä uuden yritystoiminnan muodostumista Pohjois-Savon alueelle tukeutuen Kuopion tiedepuiston laaja-alaiseen vesialan osaamiseen.

## Seuraavia haasteita:

- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautuminen, erityisesti hulevesien aiheuttama kuormitus ja hulevesien hallintakeinot keskeisellä kaupunkialueella osana maankäytön suunnittelua (hulevesiohjelman laatiminen).



Kohtaamon Vesipäivillä oli tarjolla mm. haja-asutusalueen jätevesineuvontaa. (Kuvat: Kuopion kaupunki)



# Hyvinvointia luonnosta

- Laadittu Kestävän matkailun nykytilan kartoitus ja Tahkon kestävän matkailun tavoitteet sekä sitoumus Tahkon alueen toimijoiden kanssa 2019 osana KierRe-hanketta. [Linkki raporttiin](#). Työn tuloksena Tahkon toimijat ovat allekirjoittaneet kestävän matkailun sitoumuksen ja käynnistäneet kestävän matkailun edistämisen ([tiedote](#)) sekä viestinnän [Vastuullinen matkailu Tahkolla](#) -sivustolla.
- Vuonna 2019 järjestettyjen maksuttomien luontoretkien teemana oli luonnon hyvinvointivaikutukset. Retkien suosio oli ennätysellinen, sillä 24 retkellä oli yhteensä yli 1000 osallistujaa.
- Kaupungin viestintäkanavissa aloitettiin 2019 luonto- ja retkikohteiden esittely kuukausittain. Joka jutun yhteydessä kannustetaan liikkumaan luontokohteisiin myös viisaasti bussilla, pyörällä tai kävellen ja kerrotaan luonnon hyvinvointivaikutuksista. Sarjan jutut löytyvät kaupungin nettisivuilta. Vuoden 2019 aikana on esitelty mm. Hietasalo, Karhonsaari, Niittylahden alue, Kolmisoppi-Neulamäen luontopolut, Puijonokka ja Kurkimäen Kelokylä.
- Uusia kohteita rakennettu yhteistyössä sidosryhmien kanssa: Keihäsjärven esteetön lintutorni ja Tahkon näkötorni
- Vuonna 2019 käynnistynyt *HYMY*-hanke (laajan hyvinvointikertomuksen pohjalle paikkatietoon perustuva monitavoitearviointi) jatkuu vuodelle 2020, hankkeessa kehitetään mm. mittaristoa ja paikkatiedon hyödyntämistä hyvinvointikertomuksessa ja maankäytön suunnittelussa.
- Kuopion kaupungin eri palvelualueet osallistuivat Tapio Oy:n koordinoimaan *Metsien saavutettavuus terveyden edistämiseksi toimintamalli* -hankkeeseen ja teki yhteistyötä poikkihallinnollisessa ryhmässä. Toimintamallin käyttöönoton avulla hyvinvointi-, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset pystyisivät tehokkaasti ohjaamaan yhteistyökumppaneitaan tai asiakkaitaan terveyttä edistäviin metsäympäristöihin. Toimintamallin luominen 2020 jatkuu.
- Käynnissä useita EU-hankkeita: Liito-orava LIFE-hanke, VIEKAS LIFE-hanke, Hydrologia LIFE-hanke ja toteutettu pienempiä hankkeita, kuten Hevosvoimia luonnosta -hanke

## Seuraavia haasteita:

- Luontopolkujen ja -palvelujen saaminen mobiilialustoille ja sitä kautta palvelujen markkinoinnin parantaminen,
- Virkistyspalvelujen kehittämissuunnitelman laatiminen, Luontolähtöisen hyvinvoinnin lisääminen monialaisesti koko kaupungissa.



Tahkon toimijat ovat allekirjoittaneet kestävän matkailun sitoumuksen ja käynnistäneet kestävän matkailun edistämisen. (Kuva: Kuopio-Tahko Markkinointi, [www.kuopiotahko.fi](http://www.kuopiotahko.fi))



# Resurssiviisautta toteuttavat hankkeet ja kokeilut

Hanke	Toteutus	Budjetti ja omarahoitusosuus	Keskeiset tavoitteet	Rahoitus	Lisätietoja
Kiertotalouden ja resurssiviisautta toteuttaminen Pohjois-Savossa - KierRe	10/2016-9/2019	1,6 milj. €, Kuopion osuus 344 000 €	Kuopion, Varkauden, Iisalmen, Siilinjärven ja Joroisten sekä ProAgria Pohjois-Savon yhteinen kehittämishanke. Hankkeen aikana käynnistettiin resurssiviisautustyö jokaisessa kunnassa, selvitettiin biokaasun hyödyntämistä liikennebiokaasuna ja toteutettiin useita kiertotalouden kokeiluja toteutusvuosina 2016-2019.	EAKR, Pohjois-Savon liitto, toteuttajat	<a href="http://www.navitas.fi/kierre">www.navitas.fi/kierre</a>
Pohjois-Savon alueellinen energianeuvonta	5/2019-4/2023	260 000 €, omarahoitus 128 000 €	Puolueettoman energianeuvonnan antaminen kuluttajille, kunnille ja pk-yrityksille koko Pohjois-Savon alueella. Huom. lisäksi pilottihanke ajalla 12/2018 - 4/2019, siinä budjetti 37 000 €, omarahoitusosuus 0 €.	Energiavirasto	<a href="http://www.kuopio.fi/energianeuvonta">www.kuopio.fi/energianeuvonta</a>
Viksu kuopiolainen - kokeiluhanke	2019	Omarahoitusosuus 6500 € (alv 0)	Hankkeessa 16 pohjoissavolaista kotitaloutta kokeilivat kuukauden ajan pyrittäen arkeaan pienemmällä hiili- ja materiaalityöllä. Mukana oli myös yhteistyöyrityksiä. Hanke oli osa kansainvälistä Kestävien elämäntapojen kiihdyttämö -hanketta.	KR Foundation ja osallistajat (mm. Kuopion kaupunki)	<a href="http://www.kuopio.fi/viksukuopiolainen">www.kuopio.fi/viksukuopiolainen</a>
Savilahden smarteimmat ratkaisut (SmaRa)	12/2016-11/2019	1 150 000 €, omarahoitusosuus 230 000 €	Hankkeessa pyrittiin ylittämään perinteisiä kaupunkisuunnittelun rajoja Savilahden kaupunginosaa suunniteltaessa ja rakennettaessa. Hankkeen tavoitteena oli etsiä vähähiilisyttä edistäviä, innovatiivisia ja älykkäitä ratkaisuja, jotka on mahdollista toteuttaa Savilahdessa alueen rakentua.	EAKR, Pohjois-Savon liitto, Kuopion kaupunki	<a href="http://www.savilahti.com/smara">www.savilahti.com/smara</a>
Kuopion seudun viisaan liikkumisen hanke	10/2016-9/2019	1 220 000 € + 453 192 €, omarahoitusosuus 500 000 € (Kuopio+Siilinjärvi)	Hankkeen tavoitteena oli helposti saatavissa olevan tiedon sekä uusien helppokäyttöisten palveluiden avulla lisätä viisaisten liikkumismuotojen käyttöä Kuopion alueella ja näin vähentää liikenteestä ja liikkumisesta aiheutuvia päästöjä ja energiankulutusta.	EAKR, ELY-keskus, toteuttajat	<a href="https://vilku.kuopio.fi/kuopion-seudun-viisaan-liikkumisen-hanke-2016-2019">https://vilku.kuopio.fi/kuopion-seudun-viisaan-liikkumisen-hanke-2016-2019</a>
Liito-orava -LIFE	8/2018-3/2025	8,9 milj. € (koko hanke) / 630 000 € (Kuopion osuus) Omarahoitus 130 000 €	Hankkeessa luodaan hyviä käytäntöjä liito-oravan suojelun ja maankäytön suunnittelun yhteensovittamiseksi. Lisäksi tuodaan viestintään ja ympäristökasvatukseen keinoin esiin kuinka hyvin suunniteltu viheralueiden verkosto tarjoaa ihmisille lähiliikuntamahdollisuuksia ja henkistä hyvinvointia, sekä samalla suojelee liito-oravan elinympäristöä.	EU:n LIFE-rahoitus ja toteuttajat	<a href="http://www.kuopio.fi/liito-orava-life">www.kuopio.fi/liito-orava-life</a>
Fiksusti kouluun -hanke	8/2018-5/2019	33 000 € omarahoitus 0 €	Fiksusti kouluun oli LIKES-tutkimuskeskuksen hallinnoima haastekilpailu, jota toteutettiin yhteistyössä Liikkuva koulu -ohjelman kanssa. Fiksusti kouluun -haastekilpailun voittajiksi valittiin Kuopio ja Kangasala. Ratkaisuja fiksun liikkumisen esteisiin ja 60 000 euron kehittämisavustusta haki yhteensä 18 kuntaa eri puolilta Suomea.	Sitra	<a href="https://liikkuvakoulu.fi/fi/ksustikouluun">https://liikkuvakoulu.fi/fi/ksustikouluun</a>
Viisaat arjen matkat -hanke	7/2019-5/2020	40 000 € omarahoitus 16 000 €	Viisaat arjen matkat on jatkohanke Fiksusti kouluun -hankkeelle. Hankkeessa pyritään vähentämään liikenteen päästöjä ja vaikuttamaan alakoululaisiin ja heidän vanhempiinsa, jotta he liikkuisivat koulu- ja työmatkat viisaasti kävellen, pyöräillen tai joukkoliikenteellä.	Ympäristöministeriö, Kuopion kaupunki	<a href="http://www.kuopio.fi">www.kuopio.fi</a>
Ketun kierrätys -mobiilipeli osana koulujen ympäristökasvatusta	5/2019-12/2019	5 000 € omarahoitus 1 000 €	Kokeiluhanke tavoitteena oli kehittää Ketun kierrätyspeli (mobiilipeli) työkaluksi koulujen ympäristökasvatukseen erityisesti kestävän kuluttamisen ja lajittelun näkökulmasta. Kokeilun kohderyhmänä olivat ala- ja yläkoululaiset. Kokeiluun osallistuivat Snellmanin koulu, Pirtin koulu ja Riistaveden koulu. Kokeilu toteutettiin yhteistyössä Jätekkuko Oy:n ja pelinkehittäjätiimin Rx3 Studio Oy:n kanssa.	Ympäristöministeriö, Kuopion kaupunki ja Jätekkuko Oy	<a href="http://www.kestavakaupunki.fi">www.kestavakaupunki.fi</a>

Kokeiluja ja hankkeita, joissa kaupunki on ollut toteuttajana vuoden 2019 aikana.