

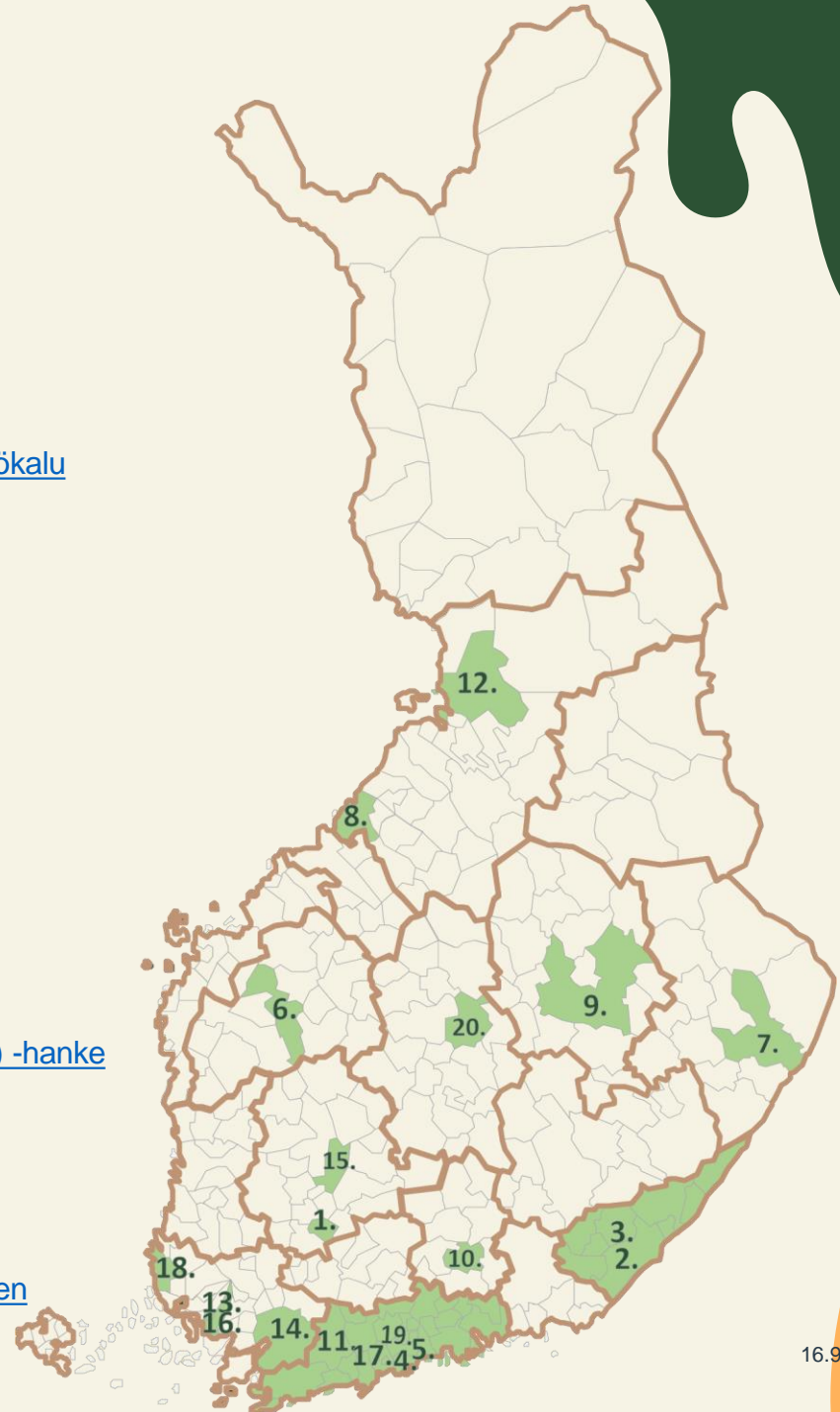
Ilmasto- ja kiertotaloushankkeet

Vuonna 2022 ympäristöministeriön Kuntien ilmastoratkaisut
-ohjelmasta avustuksen saaneiden hankkeiden tulosten esittelyt



Linkitykset tulokortteihin

1. [Akaan kaupunki: Etelä- ja Lounais-Pirkanmaan ilmastoekosysteemi](#)
2. [Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy: Orgaanisen jätteen arvoketjun kehitys Etelä-Karjalassa](#)
3. [Etelä-Karjalan liitto: Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittäminen Etelä-Karjalassa](#)
4. [Helsingin kaupunki: Energiaomavaraiset korttelitason alueelliset ratkaisut \(OMAVA\)](#)
5. [Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä: Isännöitsijät energiamurroksen vetureina](#)
6. [Into Seinäjoki Oy: Vihreäksi yritysalueeksi – Yritysalueiden kestävän suunnittelun ja uudistamisen työkalu](#)
7. [Joensuun kaupunki: Hiilineutraali kiertotalouskaupunki – suunnitellen ja rakentaen \(HIKKA\)](#)
8. [Kalajoen Lämpö Oy: Irtiotto öljystä – kohti vähähiilisyyttä](#)
9. [Kuopion kaupunki: Ilmastoviisasta ruokaa lapsille ja nuorille -jatko-hanke](#)
10. [Lahden kaupunki: Lahden ilmastobudjetti](#)
11. [Lohjan kaupunki: Lohjan ilmasto- ja kiertotalousjohtamisen uudet käytännöt](#)
12. [Oulun kaupunki: Massa- ja materiaalikoordinaation toimintamallin kehittäminen Oulun kaupungille](#)
13. [Raision kaupunki: Tulevaisuuden kestävä Raisio](#)
14. [Salon kaupunki: Kohti hiilineutraalia Saloa 2035](#)
15. [Tampereen sähkölaitos Oy: ENASU – Energiatohokkaan alueen suunnittelu -kehityshanke](#)
16. [Turun kaupunki: Vähähiilinen kiertotalouskaupunki – investointien ohjaus ja ilmastobudjetointi \(VÄKI\) -hanke](#)
17. [Uudenmaan liitto: Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma \(LuoTo\)](#)
18. [Uusikaupunki: Ekotekoagentti-toiminta Uuteenkaupunkiin ja Laitilaan](#)
19. [Vantaan kaupunki: Taloyhtiöiden yhteistyön kehittäminen ja asukkaiden ilmastotekojen tukeminen](#)
20. [Äänekosken kaupunki: Elämän kestävä Äänekoski – Reilun kiertotalouden vaikutukset hiilijalanjälkeen](#)



1. Etelä- ja Lounais-Pirkanmaan ilmastoekosysteemi

Hankkeessa luotiin pysyvä ekosysteemi ja toimintamalli Etelä- ja Lounais-Pirkanmaan kuntien yritysten ja yhteisöiden ilmastoyhteistyöhön, tehostamalla kuntien ilmastoviestintää sekä tukemalla ja innostamalla paikallisia toimijoita ilmastotyöhön.

Tampereen kaupunkiseudun ulkopuolisille Pirkanmaan kunnille perustettiin avoin ilmastokumppanuusverkosto, jonka avulla vahvistettaisiin kuntien roolia alueidensa hiilineutraaliustyössä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen aikana toteutettiin monia ilmastoaiheisia webinaareja, työpajoja, asiantuntijapuheenvuoroja, yritysvierailuja ja tapaamisia.
- Aktiivinen viestintä eri kohderyhmille teki ilmastoverkoston ja yritysten ilmastotyötä näkyväksi.
- Hankkeessa perustettu yritysten ja yhteisöjen maksuton Ilmastoverkosto, on tarjonnut tietoa, vertaistukea ja näkyvyyttä ilmastotyöhön liittyvissä aiheissa. Verkoston avulla kunnat ovat tukeneet alueen yritysten ilmastotyötä, ja alueen ilmastotyö on vahvistunut.
- Ilmastoteemat ja ilmastoviestintä saatiin kytkettyä paremmin osaksi kuntien elinkeinotyötä. Hanke sitoutti yhteensä 53 yritystä päästövähennyksiin, ja ilmastotekoja tehtiin yhteensä 68. Lisäksi 19 yritystä laski oman toimintansa hiilijalanjäljen ja 11 yritystä teki ilmastoviestintään liittyvää tarkastelua ja suunnitelmia viestinnän kehittämiseen.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hanke on edistänyt yritysten ilmastotyötä ja päästöjen vähentämistä. Nykyiset ja uudet ilmastokumppanit tulevat jatkossakin asettamaan vuosittain uusia ilmastotavoitteita ja arvioimaan aikaisempien tavoitteiden toteutumista.
- Pirkanmaan ilmastoverkoston toiminta jatkuu, kehittyy ja laajenee erillisen jatkorahoituksen myötä. Toiminta laajenee neljään uuteen Pirkanmaan kuntaan ja verkoston sisältöihin nostetaan luonnon monimuotoisuustyö ja panostetaan entistä enemmän maataloustoimijoiden ilmasto- ja luontotyöhön. Ilmastoverkosto voi toimia perustana myös maakunnalliselle Ilmastoverkostolle.
- Kokemukset ilmastoverkostotoiminnasta tarjoavat valtakunnallisesti lisätietoa siitä, mitä perustamisessa ja toiminnan pyörittämisessä kannattaa huomioida. Hankkeen toimintamallit ovat monistettavissa muihin kuntiin ja alueellisen ilmastoverkoston rakentamiseen.



Vastuutaho: Akaan kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Sastamalan ja Valkeakosken kaupungit sekä Punkalaitumen, Pälkäneen ja Urjalan kunnat

Kokonaissumma: 95 250 €

Avustusosuus: 66 675 €

Aikataulu: 8/2022–4/2024

Lisätietoja: [Etelä- ja Lounais-Pirkanmaan Ilmastoverkosto](#) (ilmastoverkosto.fi)



2. Orgaanisen jätteen arvoketjun kehitys Etelä-Karjalassa

Hankkeessa tuoteistettiin biokaasulaitoksen mädätysjäännös markkinaehtoisesti loppukäyttäjätarpeet huomioiden. Kierrätysravinteista tehtiin hiilijalanjälkilaskentaa sekä teknistaloudellista kokonaisarviointia. Lisäksi paikallisille sidosryhmille tarjottiin tietoa jätteen lajittelun merkityksestä ja jokaisen kuntalaisen roolista raaka-ainevirran tuottajina paikallisille kierrätysravinnetuotteille.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa toteutettiin mädätysjäännöksen lopputuotteen markkinaselvitykset, koemarkkinointia sekä hiilijalanjälkivertailulaskentaa. Mädätysjäännökselle selvitettiin myös markkinaehtoisia teknistaloudellisia jatkojalostusvaihtoehtoja.
- Hankkeen aikana saatiin kehitettyä ensimmäisen vaiheen tuoteistetut kierrätyslannoitevalmisteet tavoitteiden mukaisesti.
- Hankkeessa tehtiin viestintää ja saatiin paikallista näkyvyyttä. Sidosryhmille tuotettiin informatiivista sisältöä biojätteen lajittelun merkityksestä ja sen suorista vaikutuksista Etelä-Karjalan alueen huoltovarmuuden, omavaraisuuden sekä ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.
- Tuloksilla on suuri merkitys Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n biokaasulaitoksessa syntyvien kierrätyslannoitevalmisteiden markkinointikanavien syntyemiselle ja ennen kaikkea markkinointikanavien monipuolistumiselle.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Etelä-Karjalan Jätehuolto voi hyödyntää hankkeen tuloksia ja tuotoksia useiden vuosien ajan. Hankkeen tulokset parantavat yrityksen riskienhallintaa. Kehitetyt tuoteistusvaihtoehdot antavat liikkumavaraa poliittisen, lainsäädännöllisen tai markkinaehtoisien kysynnän muuttuessa. Uudet sidosryhmäkontaktit mahdollistavat toiminnan jatkuvan kehittämisen.
- Viestinnälliset tuotokset kannustavat kuntalaisia entistä tarkempaan jätteiden lajitteluun, ja materiaaleja voidaan jakaa myös muille alueille.
- Lopputuotteiden markkinointia jatketaan koetoiminnan nimissä vielä vuoden 2024 aikana. Kehitystyö ja viestinnälliset toimenpiteet jatkuvat laajasti myös hankkeen päättymisen jälkeen.



Vastuutaho: Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 2022–2023

Lisätietoja: [Ilmastolannoite – kierrätyslannoitevalmisteiden hiilijalanjälkilaskuri](#) (ilmastolannoite.fi)



3. Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittäminen Etelä-Karjalassa

Hankkeessa edistettiin henkilö- ja tavaraliikenteen siirtymistä vaihtoehtoisiin käyttövoimiin. Tavoitteeseen päästiin yhteensovittamalla maankäytöllisiä haasteita sekä sujuvoittamalla lupakäytäntöjä ja kaavoitusta uusien lataus- ja jakeluasemien rakentamiseksi. Samalla selvitettiin kansallisen ja EU:n lainsäädännön sekä rakentamista koskevien määräysten vaikutuksia jakeluverkon laajentamiseen. Hankkeen keskeisenä periaatteena oli laaja paikallisten toimijoiden osallistaminen ja yhteistyö.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa laadittiin kolme työpakettia ja dokumenttia: 1) nykytila-analyysi, 2) ohjekirja kuntatoimijoille sekä tiivistetty ohjevihkonen ja 3) jakelu- ja latausasemasuunnitelma.
- Ensimmäisessä työpaketissa selvitettiin kuntien maankäytön, kaavoituksen ja luvituksen valmius vaihtoehtoisten käyttövoimien lataus- ja jakeluasemien perustamiseen sekä polttoaineiden varastointiin. Tulosten pohjalta laadittiin nykytila-analyysi. Hankkeen alussa toiminta-alueena olivat Etelä Karjalan maakunnan pienet kunnat, mutta myöhemmin myös Imatran ja Lappeenrannan kaupungit liittyivät mukaan. Hankkeen laajentaminen maakunnan tieverkon ja raskaan liikenteen kannalta merkittävimmille alueille toi lisäarvoa.
- Toisessa työpaketissa laadittiin prosessikuvaus vaihtoehtoisten käyttövoimien lataus- ja jakeluasemien perustamisen helpottamiseksi. Lisäksi arvioitiin kustannusrakennetta sekä erilaisia rahoitus- ja yhteishankintamahdollisuuksia. Tulosten pohjalta laadittiin ohjekirja kuntien ja muiden toimijoiden käyttöön.
- Kolmannessa työpaketissa kartoitettiin potentiaalisia sijainteja lataus- ja jakeluasemille paikallisia toimijoita osallistaen. Lisäksi arvioitiin asemien sijaintien paremmuusjärjestystä. Tulosten pohjalta laadittiin maakunnallinen ja kuntakohtainen jakelu- ja latausasemasuunnitelma.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Kunnat ja kaupungit ovat aloittaneet latausinfra kehittäminen hankkeen aikana, ja ne jakavat kokemuksia toimivista käytännöistä keskenään. Myös kaasuasemaverkoston laajentamista suunnitellaan.
- Selvitystä hyödynnetään Etelä-Karjalan maakunnallisessa liikennejärjestelmätyössä. Jakelu- ja latausasemasuunnitelman avulla pystytään kehittämään vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkkoa sekä tukemaan siihen liittyvää päätöksentekoa.
- Jakelu- ja latausasemasuunnitelma on työkalu maakunnan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä ja Hinku-tavoitteiden saavuttamisessa. Se on myös yksi askel Kaakkois-Suomen kestävä liikunnan suunnitelman käytäntöönpanossa. Hanke näyttää tietä myös muille maakunnille vastaavanlaisen suunnitelmien laatimiseen.



Vastuutaho: Etelä-Karjalan liitto

Muut konsortioon osallistuvat: Imatran ja Lappeenrannan kaupungit sekä Lemin, Luumäen, Parikkalan, Rautjärven, Ruokolahden, Savitaipaleen ja Taipalsaaren kunnat

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 2/2023–11/2023

Lisätietoja: [Etelä-Karjalan vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko. Ohjekirja jakeluverkon kehittämisestä edistämään](#) (pdf)



4. Energiaomavaraiset korttelitason alueelliset ratkaisut (OMAVA)

Hankkeessa tuotettiin korttelitason alueellisten energiainvestointien tueksi tarvittavaa ajankohtaista tietoa energiaomavaraisista ratkaisuista.

Teknisten ratkaisujen ohessa hankkeessa selvitettiin korttelitason energiaratkaisuiden erilaisia hankinta- ja rahoitusmalleja. Kohderyhmänä olivat ensisijaisesti valituilla pilottialueilla toimivat kaupungin tytäryhteisöt ja muut yritykset sekä energiapalveluyritykset.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen avulla edistettiin alueellisten energiaomavaraisuutta parantavien toimintamallien kehittämistä käytännön pilottien avulla. Uudet alueelliset tarkastelut toivat esiin merkittävää potentiaalia energiaomavaraisuuden lisäämiseksi korttelitasolla jo olemassa olevassa rakennuskannassa.
- Hankkeessa tehtiin energiapalvelun toimituksen sopimusluonnos, jossa on esitetty myös periaatteet hinnoittelulle.
- Kaupungin hankinta-asiantuntijat ja rakennushankkeista vastaavat osaavat ottaa huomioon laajemman korttelitason energiaratkaisun erityispiirteet.
- Kaupunkikonsernin sisällä asiantuntijoiden ja pilottialueiden toimijoiden yhteistyö tiivistyi huomattavasti.
- OMAVA kehitti käytännön toimenpiteitä ja toi esiin toimintatapoja isompien energiatehokkuusinvestointien toteuttamiseksi palveluna.
- Kohdeyritykset eli energiapalveluyritykset ovat paremmin tietoisia Helsingin kaupungin tavoitteista korttelitason energiaratkaisuiden toteutuksessa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- OMAVAssa tehtyjä pilottialuekohtaisia energiaselvityksiä hyödynnetään alueiden kehittämistyössä
- Hankkeessa kehitettyjä tarjouspyyntöpohjia ja sopimusmalleja hyödynnetään jatkossa alueellisten energiaratkaisuiden hankinnassa ja toteutuksessa.
- Korttelitason energiatarkastelu on vielä melko uutta. Kehittämistyötä tapahtuu useissa kaupungeissa Suomessa ja sen tuoma potentiaalinen hyöty on suuri. Monille energiapalveluita tarjoaville yrityksille tämä voi tuoda merkittävää lisäliiketoimintaa tulevaisuudessa.
- Energiapalvelumalli alueille (ENPA) -hankkeessa (2023–2026) viedään OMAVAN oppeja käytäntöön yhteistyössä Espoon, Vantaan ja Metropolian kanssa. Yhteistyötä tehdään myös muiden kaupunkien kanssa.



Vastuutaho: Helsingin kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 12/2022–11/2023

Lisätietoja: [Energiomavaraiset korttelitason alueelliset ratkaisut \(OMAVA\)](https://helsinginilmastoteot.fi) (helsinginilmastoteot.fi)



5. Isännöitsijät energiamurroksen vetureina

Hankkeessa luotiin isännöitsijöille oppaat tehostamaan energiaremonttien käynnistämistä ja niihin liittyvää päätöksentekoa. Oppaiden avulla taloyhtiöillä on yhdenvertainen mahdollisuus saada hankkeet toteutettua isännöitsijän tai hallituksen pohjatiedoista riippumatta. Isännöitsijöiden työkalupakki tehtiin yhteistyössä Isännöintiliiton kanssa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke toi asunto-osakeyhtiöille sekä ammattimaiseen että oto-isännöintiin uusia, helppokäyttöisiä ja maksuttomia projektinjohtotyökaluja, jotka auttavat energiatehokkuustoimen ja energiaremonttien käynnistämisessä.
- Helppolukuisten ja käytännönläheisten oppaiden avulla isännöitsijä saa kokonaiskäsityksen monimutkaistenkin hankkeiden edistämisestä, ja miten hallitusten jäsenet saadaan mukaan suunnitelmalliseen kiinteistönpitoon.
- HSY ja Isännöintiliitto käynnistivät tiiviin yhteistyön. Kolme suurta isännöintialan koulutuslaitosta Rastor-instituutti, Kiinko ja Taitotalo sitoutuivat yhteistyöhön ja tarjoavat nyt hankkeen oppeja isännöintiopiskelijoiden koulutuksen osana. Koulutusyhteistyö energiaremonttien yhteydessä poiki myös laajempaa ympäristö- ja kiertotalouskoulutusyhteistyötä mainittujen laitosten kanssa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aineistot ovat vapaasti käytettävissä Ilmastoinfon kotisivuilla. Siten hankkeessa tuotettu aineisto tulee osaksi HSY:n Ilmastoinfon palvelukokonaisuutta. Hankkeen materiaalit ovat ladattavissa Isännöintiliiton valtakunnallisessa Mappi-palvelusta. Lisäksi yhteistyö isännöitsijäkoulutuslaitosten sekä Motivan energianeuvontaverkoston kanssa jatkuu, mikä mahdollistaa aineiston levittämisen koko Suomeen.
- Toiminta on jatkunut uutena EAKR-rahoitteisena Taloyhtiöt muuttuvassa ilmastossa (TALVI) -hankkeena. Lisäksi toiminta on vakiintunut organisaatiossa ja levinnyt laajemmalle.
- Kokemukset oppaiden tarpeellisuudesta antavat pontta jatkaa isännöitsijöiden sparraamista osana HSY:n Ilmastoinfon neuvontatyötä. Isännöitsijöiden neuvontaa kehitetään HSY:ssä hankkeen päättymisen jälkeenkin, sillä HSY:n strategian yhdeksi kärkihankkeeksi on valittu Energiaveturi-hankkeen tulosten kehittäminen palvelukokonaisuudeksi.
- HSY luo isännöitsijöille suunnatun palvelukokonaisuuden hankkeen materiaalien pohjalta, jolloin hankkeen materiaalit siirtyvät vakiintuneeksi osaksi HSY:n energia-asiantuntijoiden työkalupakkia. Hankkeen ansiosta HSY jatkaa yhteistyötä Kiinkon, Taitotalon ja Rastor-insituutin kanssa. HSY jatkaa koulutustarjonnan kehittämistä, ja kouluttaa energia-, vesi- ja jäteasioita isännöitsijäopiskelijoille.



Vastuutaho: Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Kokonaissumma: 99 966 €

Avustusosuus: 69 973 €

Aikataulu: 10/2022–2/2024

Lisätietoja: [Isännöitsijä toimii energiaremonttien veturina](#) (ilmastoinfo.hsy.fi)



6. Vihreäksi yritysalueeksi – yritysalueiden kestävän suunnittelun ja uudistamisen työkalu

Hankkeessa kehitetty työkalu auttaa rakentamaan kuntien ja kaupunkien yritysalueita kestävästä kehitystä ja yritystoimintaa tukevaksi toimintaympäristöksi. Hanke toteutettiin yhteistyössä kaupungin ja yritysten kanssa. Työkalu sopii yritysalueiden kestävän kehityksen kehittämistoimenpiteisiin ja yritystoimintaa tukevaksi toimintaympäristöksi. Hanke koostui kolmesta osavaiheesta: työkalun rakentaminen, yhteistyöryhmien toiminnan käynnistäminen ja työkalun pilotointi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kaupunkiorganisaatiossa saatiin alulle käytännön toimenpiteitä ja ajatusmalleja, joilla toteuttaa kestävän kehityksen toimenpiteitä.
- Hanke lisäsi vihreän yritysalueen ymmärrystä kaupungin yritysalueiden kaavoituksesta ja infrasta vastaavilla tahoilla.
- Moni yritys alkoi hyödyntämään alueella tuotettua vihreää energiaa.
- Aihepiirin tietoutta lisättiin ja sitä hyödynnetään yritysten kanssa käytävässä kehitystyössä ja yritystoiminnan sparrauksessa.
- Kestävä kehitys integroitiin osaksi kehitystyötä. Yritykset voivat halutessaan laskea päästövähennykset, mitä voidaan hyödyntää liiketoiminnassa tai esim. markkinoinnissa.
- Hankkeessa laadittiin kestävän kehityksen tiekartta kaupungin ja konserniyhtiöiden päätöksentekoprosesseihin.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Toiminta on vakiintunut organisaation tekemisen tapoihin ja levinnyt laajemmalle. Toimintaa on tuotu jokapäiväiseksi muun toiminnan ohessa tapahtuvaksi sekä kaupunkiorganisaatiossa että elinkeinoyhtiössä.
- Materiaalia kehittämisprosessista työstetään ja tarkennetaan vielä kaupunginorganisaation käyttöön ja hankkeessa olleille yrityksille.
- Hankkeen aikana suunniteltua analyysityökalua voidaan käyttää soveltaen myös muilla yritysalueilla ja työkalua voidaan kehittää edelleen yritysalueiden suunnittelun tueksi.
- Hankkeessa kehitettyjä yritysalueen vihertävyyden toiminta- ja laskentamalleja pitää vielä kehittää, mutta ne ovat muokattavissa erikokoisiin kuntiin ja yritysalueisiin.
- Hankkeen aikana tehty pilotointi ja demoexcel-taulukko ovat hyvä kehityskohde kestävän kehityksen arvioinniksi. Taulukot vaativat jatkotyöstöä ja tarkennuksia, mutta ovat sovellettavissa eri kehitysvaiheissa olevien yritysalueiden analysointiin. Taulukoita voidaan muokata isompien alueiden suunnitteluun, seurantaan ja infran toteuttamiseen, kuin myös yrityskohtaisen toimintaympäristön analysointiin.



Vastuutaho: Into Seinäjoki Oy

Muut konsortioon osallistuvat: Seinäjoen kaupunki

Kokonaissumma: 68 000 €

Avustusosuus: 47 600 €

Aikataulu: 8/2022–2/2024

Lisätietoja: [Kehityshankkeet](#) (intoseinajoki.fi)



7. Hiilineutraali kiertotalouskaupunki – suunnitellen ja rakentaen (HIKKA)

HIKKA-hankkeessa kehitettiin kiertotalouden mukaisia ja päästöjen hillintään tähtääviä toimintatapoja Joensuun kaupungin kaupunkiympäristön toimialalle. Lisäksi tuettiin Hiilineutraali Joensuu 2025 -tavoitteen saavuttamista ja selkeytettiin kaupunkiympäristön toimialan prosesseja. Hankkeen tuloksena päivitettiin ohjeita, parannettiin yhteistyötä, käynnistettiin pilottiprojekteja ja lisättiin tietoisuutta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen aikana tunnistettiin prosessit, joilla hiilineutraaliutta ja kiertotaloutta voidaan edistää ja kehitettiin konkreettisia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Aloituskyselyn, keskustelujen ja työpajojen kautta kartoitettiin nykyisen osaamisen taso sekä tulevaisuuden tietotarpeet. Alkukartoituksen avulla ideoitiin toimenpiteitä, laadittiin selvityksiä ja tehtiin pilottikokeiluja. Viimeisessä vaiheessa päivitettiin toimintaohjeet ja -järjestelmät.
- Hankkeen tuloksena päivitettiin ohjeistuksia, kehitettiin yksiköiden välistä yhteistyötä ja seuranta- ja raportointijärjestelmiä.
- Hankkeen avulla lisättiin tietoisuutta, yhteistyötä ja uusia toimintatapoja. Pilotit tarjosivat tietoa toimenpiteiden vaikutuksista ja haasteista. Loppukysely osoitti yhteistyön ja vaikutusmahdollisuuksien parantuneen. Hanke mahdollisti kehitystoimia, joille ei muuten olisi aikaa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Toimenpiteet on kaupunkiympäristön toimialalla saatu hankkeen aikana hyvin alulle, mutta uusien käytäntöjen integroiminen päivittäiseen toimintaan edellyttää henkilöstöltä pitkäaikaista omistautumista ja aktiivista seurantaa.
- Vaikka hanke oli lyhytkestoinen, sen vaikutukset kantavat myös hankkeen päättymisen jälkeen henkilöstön lisääntyneen tietoisuuden, kirjattujen ohjeistusten, pilottien ja tarkistuslistojen muodossa..
- Hankkeen jatkuvuus ja tulosten hyödyntäminen edellyttävät henkilöstön sitoutumista, poliittista tukea ja riittäviä resursseja. Tulevia hankkeita varten suositellaan aikaisempaa varhaisempaa pilottikokeilujen käynnistämistä sekä panostamista poikkihallinnolliseen yhteistyöhön ja kaupungin ja yrityssektorin välillä.



Vastuutaho: Joensuun kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 9/2022–8/2023

Lisätietoja: [Hiilineutraali kiertotalouskaupunki – suunnitellen ja rakentaen \(HIKKA\) -hanke](#) (climatejoensuu.fi)



8. Irtiotto öljystä – kohti vähähiilisyttä

Hankkeessa kannustettiin kotitalouksia luopumaan öljylämmityksestä ja siirtymään vähähiilisiin sekä energiatehokkaampiin vaihtoehtoihin. Kuntarekisteriin päivitettiin ajantasaiset lämmitysjärjestelmät ja tarjottiin energianeuvontaa paikallisille asukkaille, yrityksille ja kyläyhteisöille. Hankkeen avulla onnistuttiin vähentämään Kalajoen kotitalouksien öljynkäyttöä ja lisättiin yritysten aurinkoenergian käyttöä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke kannusti Kalajoen yrittäjiä sekä asukkaita luopumaan öljylämmityksestä ja siirtymään kohti vähähiilisempiä lämmitysratkaisuja.
- Puhelinhaastattelujen ja muiden tiedustelutoimenpiteiden avulla kuntarekisteriin saatiin korjattua 192 virheellistä polttoainemerkintää.
- Kalajoen kotitalouksien öljynkäyttö väheni 6,81 GWh/v verran. Yhteensä öljynkäytön vähenemä 7,38 GWh. Kotitalouksien ja yritysten toimenpiteillä on saavutettu vuosittaista energiasäästöä 93,4 MWh siirryttäessä esim. lämpöpumppuihin. Aurinkosähköjärjestelmien teho pientuotannossa lisääntyi 167 kWp. 29 öljylämmitteistä kotitaloutta vaihtoi vähähiilisiin lämmitysjärjestelmiin. Kaikkien toimenpiteiden vuosittainen päästövähennys on 169,5 tCO₂.
- Yritykset lähtivät mukaan energiayrittäjyystavoitteisiin. Paikallisia yrittäjiä avustettiin aurinkoenergian lisärakentamisessa. Alueella on monta teollisuusaluetta, joissa on vaihtelevia lämmitysmuotoja, joten myös kaukolämmön mahdollisuutta selvitettiin.
- Kalajoen alueella energia-asiantuntijan palveluun otettiin yhteyttä matalalla kynnyksellä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen jatkoa on suunniteltu ja sitä kehitetään asukkaiden tarpeiden mukaisesti.
- Hankkeen aikana uusitut lämmitysjärjestelmät vievät vähemmän energiaa, sekä tuottavat vähemmän päästöjä edellisiin öljylämmitysjärjestelmiin verrattuna.
- Saatavilla olevaan kaukolämpöön vaihtaminen palvelee jatkossa kaupunkia sekä lämpöyhtiötä. Kauempana kaukolämpöverkosta palvelu auttaa kaupunkia ilmastotavoitteiden saavuttamisessa, mutta myös paikallisia yrityksiä vaihtoehtoisten energiajärjestelmien toimittamisessa.
- Energianeuvonnan palvelut jäävät toimintaan. Nettisivuille suunnitellaan matalan kynnyksen yhteydenottolomaketta.
- Hanke osoitti, että muissakin kunnissa voitaisiin ajantasaistaa kuntarekisterin polttoainemerkinnät. Sen myötä koko Suomen öljyllä lämpenevien kiinteistöjen määrä voi pienentyä.



Vastuutaho: Kalajoen Lämpö Oy

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 10/2022–4/2024

Lisätietoja: [Kalajoen kaupungin yritysten ja maatalojen irtiotto öljystä](#) (kestavyysloikka.ymparisto.fi)



9. Ilmastoviisasta ruokaa lapsille ja nuorille -jatkoahanke

Hankkeessa edistettiin kestävästä ruokakulttuuria tuottamalla koulujen ja päiväkotien ruokapalveluiden hankintaan konkreettisia kirjauksia ilmastotavoitteiden ja muiden ympäristövastuullisuuden näkökohtien huomioimiseksi. Lisäksi varhaiskasvatukseen ja koulujen käyttöön tuotettiin ilmastoviisaita ruokailutottumuksia edistäviä materiaaleja ja työtapoja.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Asiantuntijatuella tuotettiin kirjaukset ilmastotavoitteiden ja muiden ympäristövastuullisuuden näkökohtien huomioimiseksi koulujen ja päiväkotien ruokapalvelusopimuksessa sekä täsmennettiin käytössä olevia ympäristötavoitteiden seurannan mittareita.
- Hankkeessa selvitettiin ilmastotavoitteiden seurannan lähtötasotietoja muun muassa kasvisruuan menekin ja hävikkimäärien osalta.
- Kouluruokailun tarjoilukäytäntöjä ja varhaiskasvatuksen toimintamalleja kehitettiin ilmastoviisaiden kasvispainotteisten ruokailutottumusten edistämiseksi.
- Varhaiskasvatuksen ja koulujen käyttöön tuotettiin ilmastoviisaan ruokakasvatuksen työtapoja ja materiaalia. Erityisesti keskityttiin ruokavaliomuutoksen haasteeksi koettuun palkokasviruokia koskevaan asennekasvatukseen.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa esitetyillä ilmastotoimilla viedään käytäntöön kaupungin strategian ja sitä täsmentävien resurssiviisausohjelman ja ilmastopoliittisen ohjelman tavoitteita.
- Hankkeen asiantuntijatuella tuotettiin ruokapalveluiden hankinnasta vastaavien käyttöön konkreettisia kirjauksia ilmastotavoitteiden ja muiden ympäristövastuullisuuden näkökohtien huomioimiseksi koulujen ja päiväkotien ruokapalvelusopimuksessa sekä täsmennettiin käytössä olevia ympäristötavoitteiden seurannan mittareita. Sopimuspolitiikka ja kilpailuttamiseen liittyvät rajoitteet toivat kuitenkin näiden läpimenoa omia haasteitaan, joten tämä jää myös vielä jatkokehittämiskohteeksi.
- Hankkeen esittämät ruokapalvelun päästövähennyskeinot ovat hyödynnettävissä myös ilman sitovaa sopimusta, eikä niihin ole odotettavissa suuria muutoksia. Ruokapalvelua sitovat ravitsemussuositukset perustuvat pian terveystieteiden lisäksi myös ympäristövaikutuksiin ja vahvistavat aikanaan hankkeen kehitysehdotusten tarpeellisuuden.
- Varhaiskasvatuksen ja koulujen käyttöön tuotetut ruokakasvatus- ja viestintämateriaalit ovat hyödynnettävissä hankkeen päättymisen jälkeen kaikenkokoisissa kunnissa. Materiaalit jaetaan hankkeen verkkosivujen lisäksi Maistuva koulu -materiaalipankin, kestävyyskasvatuksen MAPPA-materiaalipankin ja Valonian Mitä syödään? koulujen oppimispolku -hankkeen kautta.



Vastuutaho: Kuopion kaupunki

Kokonaissumma: 80 000 €

Avustusosuus: 56 000 €

Aikataulu: 12/2022–11/2023

Lisätietoja: [Ilmastoviisasta ruokaa lapsille ja nuorille – Kuopio](#) (kuopio.fi)



10. Lahden ilmastobudjetti

Hankkeessa kehitettiin kaupungin ilmastajohtamista yhdistämällä ilmastotyö tiiviimmin talouden suunnitteluun. Hankkeessa tarkennettiin tietoja toimenpiteiden päästövähennyspotentiaalista ja resurssi- ja investointitarpeista sekä arvioitiin toimenpiteiden kustannushyötysuhdetta. Lisäksi luotiin malli kaupungin ilmastobudjetoinnille. Toimenpiteet lisäsivät ilmastotoimien tiedolla johtamista sekä edistivät mm. taloushallinnon ja ympäristötoimen välistä yhteistyötä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Suunniteltujen toimenpiteiden päästövähennyspotentiaalin arvioiminen mahdollisti realististen päästökkenaarioiden laatimisen. Skenaariot osoittivat, että Lahdessa tarvitaan merkittävästi uusia toimenpiteitä, etenkin liikenteen sektorilla.
- Hankkeen tulokset vaikuttivat päätöksentekoon sekä ilmastajohtamiseen organisaatiossa, edistäen etenkin tiedolla johtamista. Hankkeen myötä pystytään suuntaamaan resurssit vaikuttavimpiin päästövähennyksiin.
- Kunnassa aloitettiin ilmastobudjetointi, mikä selkeytti ilmastotyön raportointia ja viestintää organisaation eri tasoille. Sisäinen yhteistyö taloushallinnon ja ympäristöosaajien välillä parani hankkeen aikana merkittävästi.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeella on ollut suuri vaikutus virkamiesten sitoutumiseen. Kaupungin taloushallinto on hankkeen myötä sitoutettu osaksi ilmastajohtamisen tiimiä. Ilmastobudjetoinnin prosessi sitouttaa myös toimialojen johdon ilmastotyöhön. Päästösektorikohtaiset tavoitteet sekä toimialakohtaiset toimenpidelistaukset sitouttavat myös valtuustoa vuosisuunnittelussa.
- Ilmastobudjetoinnin toimintamallia voi hyödyntää eri kokoisissa kunnissa. Toimintamallia on jo esitelty muille kunnille ja siitä on otettu mallia muiden kuntien kehitystyössä.
- Lahden ilmastobudjetoinnin toimintamalli on perusta prosessille, jota toteutetaan kaupungissa vuosittain, alkaen vuodesta 2024.
- Taloushallinnon vahva sitoutuminen ilmastobudjetointiin osaltaan takaa työn jatkuvuuden. Tiivis kytkentä talousarvioprosessiin myös vaatii toimialoja sitoutumaan prosessiin. Toimintamalli mahdollistaa sen päivittämisen ja muokkaamisen vuosien välillä tarpeiden mukaan, sillä TA-kirjaan päätyvien lukujen ei tarvitse olla keskenään vertailtavissa, vaan merkittävin hyöty saadaan itse prosessista, joka auttaa toimenpiteiden tunnistamisessa, aikatauluttamisessa ja resurssoinnissa.
- Kaupungin sisällä on virinnyt keskustelua ilmastobudjetoinnin laajentamisesta luontoteeman ympärille. Ilmastobudjetin malli ja budjetoinnin toteuttaminen vuosikellon mukaan on kuvailtu raportissa, joka on vapaasti muiden kuntien hyödynnettävissä.



Vastuutaho: Lahden kaupunki

Kokonaissumma: 70 000 €

Avustusosuus: 48 000 €

Aikataulu: 8/2022–1/2024

Lisätietoja: [Lahden malli ilmastobudjetointiin](#) (pdf)



11. Lohjan ilmasto- ja kiertotalousjohtamisen uudet käytännöt

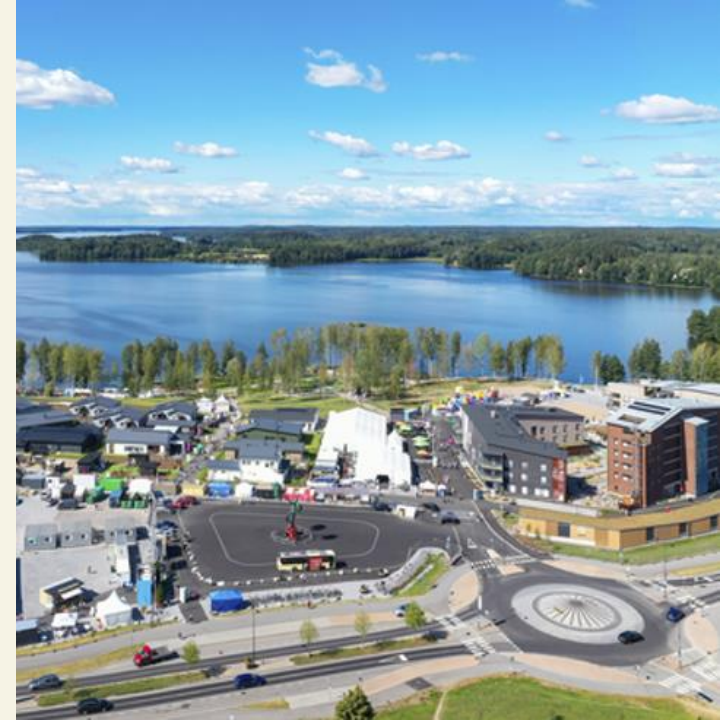
Hankkeessa edistettiin ilmasto- ja kiertotalousjohtamisen käytäntöjä ja niiden vakiinnuttamista organisaatioon. Hanke vahvisti vähähiilistä kiertotaloutta tukevien hankintojen osaamista sekä ilmasto- ja kiertotaloustyön viestintää. Projekti toi Lohjan kaupungille lisää vauhtia ja uusia työkaluja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke aktivoi organisaation ilmastotyötä ja edisti ilmastotavoitteiden toteutumista. Ilmasto- ja kiertotalousjohtamisen toimintamallien kehittämisessä ja jalkauttamisessa hanke onnistui hyvin. Hankkeen aikana käynnistettiin tai läpiviettiin useita projekteja esim. kalustekierron tehostaminen, 50/50-malli, kierrätyksen edistäminen ja erityisesti ilmastobudjetti.
- Hankkeessa tunnistettiin merkittävimpiä päästölähteitä ja kehitettiin niihin ohjeita ja toimintamalleja. Ilmastotyön johtamiseen otettiin käyttöön ilmastobudjetti. Ilmastobudjetti kytkee ilmastotyön talousjohtamiseen, tuo tehdyn ilmastotyön näkyväksi sekä helpottaa vaikuttavuuden arviointia.
- Viestintää varten on laadinnassa ilmasto- ja kiertotalousviestinnän suunnitelma ja vuosikello. Ulkoiseen viestintään on tulossa ”ilmastouutiset”, joiden avulla viestitään säännöllisesti kuntalaisille eri yksiköiden ilmasto- ja kiertotaloustoimista. Hankkeen aikana on myös lisätty sisäistä tiedottamista ja aktiivisuutta kaupungin sosiaalisessa mediassa.
- Vähähiilistä hankintaosaamista lisättiin järjestämällä organisaation esihenkilöille koulutustilaisuus. Kolmen vähähiilisen hankintakokeilun pohjalta luotiin ohjeistus, jolla ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet pitää huomioida uudis- ja korjausrakennushankkeissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuloksilla on pitkäaikaista vaikutusta esim. päästöihin ja kiertotalouden vahvistumiseen sekä talouteen. Vähäpäästöisten ja resurssiviisaiden hankintojen lisääntyminen ja osaamisen vahvistuminen niiden tekemisessä edistävät ilmastotavoitteiden toteutumista.
- Ilmasto- ja kiertotaloustyö jatkuu Lohjan kaupungissa vahvempana strategisen tuen, uudistettujen käytäntöjen ja vahvistuneiden resurssien turvin. Ilmastobudjetin käyttöönotto luo sitoutuneisuutta, säännöllisyyttä ja vaikuttavuutta Lohjan ilmasto- ja kiertotalousjohtamiseen.
- Hankkeen siivittämänä Lohja päätti palkata vastuullisuus- ja ilmastoasiantuntijan 1.5.2024 alkaen.
- Hankkeessa aikaansaatuja tuloksia, kuten kehitettyjä menetelmiä, toteutettuja kampanjoita ja ilmastobudjetointia, voi helposti monistaa muualle tai laajentaa kaupungin sisällä.



Vastuutaho: Lohjan kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 8/2022–4/2024

Lisätietoja: [Lohjan ilmasto- ja kiertotalousjohtamisen uudet käytännöt](https://lohja.fi/ilmasto-ja-kiertotalousjohtamisen-uudet-kaitytannot) (lohja.fi)



12. Massa- ja materiaalikoordinaation toimintamallin kehittäminen Oulun kaupungille

Hankkeessa selvitettiin kaupungin toiminnoissa syntyvät materiaali- ja massavirrat sekä laadittiin hallinta- ja hyötykäyttösuunnitelmat suurimmille jakeille. Toimintamallien päivitys tuo sivuvirrat tehokkaammin ja nopeammin hyötykäyttöön. Hankkeessa käynnistettiin yhteistyö niin kaupungin eri hallintokuntien ja liikelaitosten kuin myös alueen muiden kuntien ja keskeisten yhteistyötahojen kanssa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Tuotoksena saatiin ajantasainen käsitys Oulun kaupunkiorganisaation toiminnoissa syntyvistä materiaali- ja massavirroista. Näistä merkittävimmille jakeille laadittiin hallinta- ja hyötykäyttösuunnitelma, jossa esitetään mahdolliset hyötykäyttökohteet sekä suositukset materiaalien hyötykäyttöasteen parantamiseen.
- Kiertotalouden osaamistavoitteet eri vuosiluokille sekä uudenlaiset opetusmateriaalit, edistävät Oulun kiertotalousvisiota olla oppivin kiertotalouskaupunki vuonna 2035.
- Yhteistyö Oulun kaupunkiorganisaation sisällä sekä alueellisesti naapurikuntien ja muiden yhteistyökumppanien välillä vahvistui. Erityisesti Oulun Kaupunkiympäristöpalveluiden ja Sivistys- ja kulttuuripalveluiden välille syntyi uudenlaisia yhteistyön tapoja.
- Kaupungin Yhdyskunta- ja ympäristöpalveluihin perustettiin uusi kiertotalousasiantuntijan toimi, joka keskittyy erityisesti massojen hallinnan ja resurssiviisauden edistämiseen.
- Hanke toi uusia yhteistyökumppaneita ja sen aikana osallistuttiin yhteistyökumppaneiden hankkeiden ohjausryhmätyöhön. Oulun kiertotalouden tiekarttatyon tueksi muodostettiin Alueellinen kiertotalouden koordinaatioryhmä.
- Mahdollisen digitaalisen massojenhallintatyökalun hankintaa selvitettiin kaupungille. Selvityksessä kartoitettiin muissa kaupungeissa käytössä olevat materiaalipankkijärjestelmät sekä niiden mahdollinen soveltuvuus Oulun tarpeisiin.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Kiertotalouden osaamistavoitteet, opetusmateriaalit, kiertotalousasiantuntijan vakanssi sekä Alueellisen kiertotalouden koordinaatioryhmä vauhdittavat jatkossakin Oulun kiertotalousvisiota.
- Hankkeen tuloksia hyödynnetään jatkossa niin digitaalisen massojenhallintajärjestelmän hankinnan kuin massakoordinaation kehittämiseen.
- Massojenhallintatyökaluun liittyvän selvityksen jälkeen on järjestetty useita tapaamisia muiden kaupunkien asiantuntijoiden kanssa ja selvitetty järjestelmien yhteiskehittämistä. Tavoitteena on löytää olemassa olevista järjestelmistä Oulun olosuhteisiin soveltuvin, jonka koekäyttö ja kehitystyö tehdään hankkeen jatkotyönä.



Vastuutaho: Oulun kaupunki

Kokonaissumma: 139 000 €

Avustusosuus: 69 500 €

Aikataulu: 8/2022–4/2024

Lisätietoja: [MASSA-hanke](#) (ouka.fi)



13. Tulevaisuuden kestävä Raisio

Raision kaupunki kehitti ilmastojohtamisen toimenpiteitä tunnistamalla ilmastotyön seurantaan sopivat indikaattorit ja rakentamalla ympäristöohjelman seurantaan ja raportointiin sopivan alustan. Hankkeessa edistettiin ilmastotyön poikkihallinnollista ja alueellista yhteistyötä sekä asukkaita osallistavaa ilmastoviestintää. Hanke toi Raision ilmastotyöhön ison harppauksen ja vakiinnutti sen osaksi toimialojen kehittämistyötä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kaupungin ilmastotyön johtamista kehitettiin osallistamalla talouden raportointiin ja hankintojen kehittämiseen sekä edistämällä kiertotaloutta kaupungin toiminnoissa. Ympäristöohjelman toimenpiteille tunnistettiin vastuutahot ja indikaattorit ja Ympäristöohjelmaa jalkautettiin osaksi toimialojen toimintaa. Myös aiemmin perustetun ilmastotyöryhmän toimintaa jatkettiin.
- Kaupungille perustettiin uusi poikkihallinnollinen Kestävä Raisio -työryhmä, jossa on edustettuina kaikki kaupungin toimialat.
- Kaupungin ilmastotyön viestintää ja avoimuutta lisättiin ottamalla käyttöön ilmastotyön raportointi- ja seurantajärjestelmä Ympäristövahti.
- Ilmastoasioista viestittiin monipuolisesti verkossa ja sosiaalisen median kanavissa. Lisäksi asukkaille ja kaupungin henkilöstölle järjestettiin kyselyjä, infotilaisuuksia ja tapahtumia.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana kasvatettiin kaupungin ilmastotyön yhteistyöverkostoja jatkohankkeiden varmistamiseksi ja osallistuttiin alueellisen ilmastotyön vahvistamiseen. Kaupungin ilmastotyön johtamisen kehittäminen ja hankkeen aikana toimineiden työryhmien toiminta jatkuvat. Verkostoituminen kaupunkiorganisaation ulkopuolisten toimijoiden kanssa mahdollistaa uusien hankkeiden ja tapahtumien toteuttamisen.
- Hankkeen myötä Raision ilmastotyö on harpannut monta askelta eteenpäin. Ilmastotyöstä on tullut pysyvä osa toimialojen kehittämistyötä ja sen resursointi on varmistettu palkkaamalla kaupungille vakituinen ympäristösuunnittelija. Ympäristösuunnittelijan palkkaaminen mahdollistaa myös hankkeessa aloitettujen työpajojen jatkamisen sekä työpajojen ja kyselyjen tulosten hyödyntämisen. Myös muut hankkeen aikana löydetty hyvät käytännöt, tehty viestintä ja aloitetut yhteistyöt jatkuvat.
- Hankkeessa käyttöön otettu Ympäristövahti-järjestelmä on otettu aktiiviseen käyttöön ja sen hyödyntäminen jatkuu hankkeen päättymisen jälkeen.



Vastuutaho: Raision kaupunki

Kokonaissumma: 106 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 12/2022–4/2024

Lisätietoja: [Ilmasto](https://raisio.fi/ilmasto) (raisio.fi)



14. Kohti hiilineutraalia Saloa 2035

Hanke vakiinnutti Salon kaupungin ilmasto- ja ympäristöohjelman toimenpiteitä kaupungin käytäntöihin. Kaupungille laadittiin ilmasto- ja ympäristöjohtamisen toimintamalli sekä edistettiin sidosryhmien osallisuutta ilmastotyöhön. Hankkeessa kehitettiin myös ilmasto- ja ympäristöasioiden seuranta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Tärkeimpiä tuloksia olivat: tavaralainamuutokset, ilmastotyön tietopaketti, ilmasto- ja ympäristöjohtamisen koulutukset viranhaltijoille, ilmasto- ja ympäristökoulutus kaupunginvaltuustolle, ilmasto- ja ympäristöjohtamisen työkirja, sidosryhmäfoorumi maataloussektorille, ilmasto- ja ympäristöohjelman seurannan kehittäminen sekä tiedonjako kaupungin ilmastotoimista Syken Kestävyysohjelma-sivustolla.
- Hanke oli hyvä ponnahduslauta johtamisen sekä seurannan kehittämiseen Salon kaupungilla ja se auttoi edistämään kaupungin vastuullisuustavoitteita vuodelle 2030. Ilmasto- ja ympäristöjohtamisen selkeyttäminen helpottaa johtamistyötä sekä käytännön ratkaisujen jalkauttamista kaupunkiorganisaation eri tasoille. Hankkeen myötä tietoisuus kestävästä kehityksestä kasvoi organisaatiossa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa järjestetty viranhaltijajohdon koulutuskokonaisuus selkeytti ilmasto- ja ympäristöjohtamisen roolia Salon kaupungilla. Hankkeen tuloksena kaupungilla on paremmat lähtökohdat edistää kestävästä kehityksestä strategista työtä ja integroida vastuullisuus entistä vahvemmaksi osaksi kaupunkiorganisaation toimintaa.
- Hankkeen jälkeen kestävästä kehityksestä voi lähteä integroimaan tiiviimmin osaksi taloussuunnittelua sekä hankintoja. Hankkeessa aloitettu sidosryhmätyö antaa pohjan kestävästä tulevaisuudesta käytännön ratkaisujen jatkokehittämiselle.
- Hankkeessa kehitetty seuranta antaa eväät seurannan jatkokehittämiselle sekä ilmasto- ja ympäristöasioiden sisällyttämisen kiinteämmin osaksi kaupungin taloussuunnittelua.
- Salon kaupungille palkattiin hankkeen myötä määräaikainen kestävästä kehityksestä koordinaattori, jonka tehtävänä on jatkaa hankkeessa aloitettua työtä vuoden 2025 loppuun saakka.



Vastuutaho: Salon kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 12/2022–4/2024

Lisätietoja: [Kohti hiilineutraalia Saloa](#) (salo.fi)



15. ENASU – Energiatehokkaan alueen suunnittelu -kehityshanke

Hanke kehitti alueellista energiasuunnittelua ja sitä kautta edisti alueellisten, matalalämpöverkkoon pohjautuvien energiaratkaisujen käyttöönottoa. Alueelliseen energiasuunnitteluun tehdyt suunnitteluohjeet voivat myös kansallisesti edistää matalalämpöverkkojen rakentamista ja yleistymistä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa tehtiin selvitys, jossa läpikäytiin alueelliseen energiasuunnitteluun liittyviä tekijöitä energiatavoitteiden asettamisesta suunnittelutoimenpiteiden määrittelyyn ja sidosryhmätyöhön. Kotimaisia selvityksiä alueellisesta energiasuunnittelusta kartoitettiin ja haastateltiin suunnitteluun osallistuneita tahoja. Sen jälkeen kuvattiin alueellisen energiasuunnittelun nykytila Tampereella ja tunnistettiin keskeisimmät haasteet ja kehitysmahdollisuudet.
- Alueellisen energiasuunnittelun selvityksen pohjalta laadittiin erillinen, käytännöllinen ohje alueellisen energiasuunnittelun tekoon. Suunnitteluohjeet otettiin Tampereen kaupungissa innolla vastaan ja niitä alettiin jo hankkeen aikana soveltamaan kahden alueen suunnittelussa Tampereella.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Ohjeen soveltamiselle on olemassa vahva poliittinen tuki. Energiatehokkuutta ja sektori-integraation edistämistä tuetaan vahvasti.
- Hankkeessa laadittu suunnitteluohje edistää myös kansallisesti matalalämpöverkkojen rakentamista. Mahdollisuudet ohjeen laajalle hyödyntämiselle jatkossa ovat hyvät. Ohje voi pysyvästi tehostaa ja selkeyttää kuntien tekemää alueellista energiasuunnittelua. Kiinnostusta ohjeelle on ollut lisäksi paljon myös muissa kunnissa.

Vastuutaho: Tampereen Energia Oy

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 8/2022–9/2023

Lisätietoja: [Matalalämpöverkot lisäävät energian kierrätystä ja vähentävät hiilidioksidipäästöjä: ENASU-hanke luo ohjeet helpottamaan suunnittelua \(tampereenergia.fi\)](#)



16. Vähähiilinen kiertotalouskaupunki – investointien ohjaus ja ilmastobudjetointi (VÄKI) -hanke

Hankkeessa kehitettiin ilmastobudjetointia kaupunkikonsernin investointiohjelman valmistelun, ohjauksen ja seurannan välineenä. Ilmastotavoitteiden ja kiertotalouden toteuttaminen yhdistettiin.

Samalla parannettiin vuosijohtamisen ohjausta ja pidennettiin taloussuunnittelun ohjausvaikutusta investointiohjelman kautta.

Painopisteenä oli kaupunkikonsernin investointien vaikuttavuus päästöjen vähentämiseen, luonnonvarojen ylikäytön vähentämiseen ja luonnon monimuotoisuuteen.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Turku on ottanut käyttöön ilmastobudjetoinnin. Kaupungin ilmastobudjetissa tarkastellaan investointihankkeiden suunnitelmia ja toteutukseen liittyviä toimia sen varmistamiseksi, että investoinnit tukevat kaupunkikonsernin ilmasto- ja ympäristötavoitteita. Investointien vaikutuksia seurataan ja arvioidaan EU-taksonomian mukaisuuden ja muiden indikaattorien perusteella. Eri mittareiden yhdistelmä auttaa investointien arvioinnissa. Ilmastobudjetissa tarkastellaan hankkeiden vaikutuksia ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen, kiertotalouteen, luonnon monimuotoisuuteen ja vesiensuojeluun sekä ympäristöön.
- Investointien taksonomia-arviointien ansiosta investointiprosessia tarkastellaan kokonaisuutena esimerkiksi palvelualueiden vastuunjaon näkökulmasta. Näiden havaintojen perusteella on tunnistettu kehitystoimia vaativia pullonkauloja. Kaupungin ympäristönsuojelun asiantuntijat on osallistettu hankkeiden vaiheisiin. Kaupungin investointiprosessille on luotu systemaattinen kehityssuunnitelma, jolla parannetaan kestävien investointihankkeiden suunnittelua ja toteutusta. Jotkin kehitettävät asiat toteutetaan myöhemmin.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- EU-tason viitekehyksen käyttäminen ilmastobudjetissa korostaa ohjauskeinon kestävyyttä ja luotettavuutta. EU:n vihreän rahoituksen taksonomia tarjoaa selkeät kriteerit ja standardit. Näin kaupungin ilmasto-ohjaus sitoutuu laajempaan eurooppalaiseen kontekstiin. Tämä lisää ilmastobudjetoinnin uskottavuutta ja vahvistaa sen jatkuvuutta. EU-tason viitekehys ja vihreän rahoituksen mahdollisuudet auttavat kaupungin päätöksentekijöitä ymmärtämään ilmastobudjetoinnin merkityksen ja hyödyt.
- Kehitetyt parhaat käytännöt ja toimintamallit kestävän rakentamisen, ilmasto- ja ympäristötiedon hallinnan ja tavoitteiden edistämisen alueilta ovat jaettavissa ja hyödynnettävissä laajasti. Turku on yksi ensimmäisistä eurooppalaisista kaupungeista, joka integroi EU-taksonomian rakennushankkeisiinsa, ja voi jakaa oppeja sen hyödyntämisestä.
- Kahdelle jatkohankkeelle on jo haettu rahoitusta. Turun rakennus- ja infrahankkeisiin liittyvän ilmasto- ja ympäristötiedon tallentamista sekä kulkua investointiprosessin halki sujuvoitetaan tietoaalustaratkaisulla. Toisessa hankkeessa kehitetään systemaattinen, karttapohjainen lähestymistapa ilmastomuutokseen sopeutumiseksi.



Vastuutaho: Turun kaupunki

Kokonaissumma: 140 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 8/2022–6/2024

Lisätietoja: [Vähähiilinen kiertotalouskaupunki – investointien ohjaus ja ilmastobudjetointi \(VÄKI\)](#) (turku.fi)



17. Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma (LuoTo)

Hankkeessa on muodostettu kokonaiskuva luovien alojen kestävyystyöstä ja kuntien roolista sen tukijana ja mahdollistajana. Lisäksi on laadittu luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma, joka sisältää ilmasto- että kiertotaloustavoitteet ja vaikuttavimmat keinot kestävyysmurroksen edistämiseen sekä luoville aloille että kunnille.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa onnistuttiin tuomaan luovien alojen keskeiset kestävyystoimijat yhteen ja muodostettiin kokonaiskuva eri luovilla aloilla tarvittavista toimenpiteistä kestävyysmurroksen edistämiseksi. Lisäksi kartoitettiin luovien alojen hiilijalanjälkeä, päästövaikutuksia, kiertotalouden mahdollisuuksia sekä tunnistettiin ekologisen kädenjäljen merkittävyys yhteisessä kuntien ja alan toimijoiden prosessissa. Toimenpideohjelma kokoaa yhteen parhaat toimet alan päästöjen vähentämiseksi sekä esittää toimenpiteitä luovien alojen ja kuntien kulttuuri- ja sivistystoiminnan kestävyystyön edistämiseksi.
- Hankkeessa hahmotettiin kuntien roolia luovien alojen kestävyysmurroksen edistäjänä ja mahdollistajana. Kunnilla on useita rooleja jalkautuksessa: kestävät hankinnat, kiinteistöjen hallinta- ja omistajaohjaus sekä kulttuuritoimintojen ja koulutuksen rahoitus sekä kulttuuritoimen oma toiminta, kuten tapahtumien järjestäminen, harrastustoiminta ja taidekasvatus. Uudenmaan kuntien kulttuuriasiantuntijaryhmälle (ULKAS) järjestettiin Kestävyystyön ABC-työpaja tammikuussa 2023. Työpajassa muodostettiin lähtötilakartoitus ja tarjottiin kuntien kulttuuriasiantuntijoille eväitä kestävyystyöhön omassa kunnassa.
- Hankkeessa järjestettiin yhdeksän osallistavaa työpajaa luovien alojen toimijoille. Niihin osallistui 307 luovien alojen ammattilaista. Lisäksi järjestettiin työpajoja Uudenmaan kuntien kulttuuritoimialalle. Työpajojen tulosten perusteella laadittiin ja julkaistiin luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- LuoTo-hanke ja toimenpideohjelma on herättänyt runsaasti kiinnostusta sekä kotimaisten luovien alojen toimijoiden keskuudessa että muissa pohjoismaissa.
- Hankkeen aikana kävi ilmi, etteivät pienten ja keskisuurten kuntien kulttuuritoimen resurssit usein mahdollista kestävyystyötä, mutta kunnat toivovat konkreettisia toimenpiteitä ja ohjeita erityisesti kestävään tapahtumajärjestämiseen sekä kirjastojen ekologisen kestävyystyön toimintamallien kehittämiseen.
- Toimenpideohjelman suosituksista viestitään laajasti sekä luoville aloille että kunnille ja kehitetään yhteistyötä kuntatoimijoiden kanssa. Ohjelman jalkautukseen on saatu jatkorahoitusta OKM:n luovien alojen uudistumisen rakennetukiavuksena 2023–2025.

Vastuutaho: Uudenmaan liitto

Kokonaissumma: 101 250 €

Avustusosuus: 60 000 €

Aikataulu: 8/2022–9/2023

Lisätietoja: [Monimuotoiset luovat alat kestävyttä rakentamassa – Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen toimenpideohjelma \(pdf\)](#)



18. Ekotekoagentti-toiminta Uuteenkaupunkiin ja Laitilaan

Hankkeessa kehitettiin Uudenkaupungin ja Laitilan sekä niissä toimivien yritysten välistä ilmasto- ja kiertotalousyhteistyötä ekotekoagentti-toimintamallilla. Hankkeen aikana toteutettiin konkreettisia kiertotalouden kokeiluja ja kehitettiin kaupunkien toimintatapoja ja käytänteitä. Lisäksi etsittiin erityisesti vähähiiliseen liikkumiseen, logistiikkaan, kiertotalouden edistämiseen ja materiaalitehokkuuteen liittyviä ratkaisuja.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Uudessakaupungissa ja Laitilassa perustettiin yhteinen Hinku-foorumi (myöhemmin Ilmastofoorumi), joka kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Ryhmässä on mukana kaupungin virkamiehiä, yritysedustajia sekä keskeiset teemaan liittyvät projektipäälliköt. Alueen kotitalouksille jaettiin paljon ilmastoasiaa sisältävää Ekoteot Hinku-lehteä ja ekotekoagentti kannusti kotitalouksia ilmastotekoihin. Laitilaan tuli neljä ekokaupunkipyörää kirjastosta lainattaviksi. Uusikaupunki sai kaksi lämpökompostoria esittelykäyttöön Puusti-kierrätyskeskukseen. Miljoona roskapussia -haastekampanjat saivat hyvän näkyvyyden. Molemmissa kaupungeissa koostettiin Hinku-tiekartat. Lisäksi tehtiin selvitystä jättesäiliöiden tyhjennysantureiden toiminnasta saaristossa ja reuna-alueilla. Biokaasuverkosto sai sivuvirtoihin liittyvää vauhditusta.
- Ukipoliksessa oli useita kestävän kehityksen hankkeita liittyen hävikkiruokaan ja yritysten sekä matkailun kestävän kehityksen vauhdittamiseen. Lisäksi hanke toteutti yritysten päästölaskurikartan projektipäälliköiden käyttöön pikaoppaaksi.
- Hankkeessa ei ole tehty arviointikyselyä vaikuttavuudesta. Parhaiten vaikuttavuutta voi arvioida ohjausryhmä, jolle tuloksia on esitetty vuosikellomallin avulla. Ilmasto-ohjelmatyötä kohti edettiin onnistuneesti ja kaupunkeihin saatiin yhteinen ilmastoryhmä. Lisäksi toteutettiin yhteinen Ekoteot Hinku -lehti ja aloitettiin ilmastotyö verkostoissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Pienistä valmisteluhankkeista edettiin systemaattisesti kohti kaupunkien ilmasto-ohjelmien laadintaa. Luotiin yhteistoimintamalli Uudenkaupungin ja Laitilan keskeisten Hinku-toimijoiden välille. Malli sisälsi yhteisen ilmastofoorumin, lehden ja ilmastosankari Ekotekoagentin. Yhteistyömalli on monistettavissa myös muihin kuntiin. Perusta ilmasto-ohjelmalle ja mahdolliselle ilmastotoimien koordinoituvuudelle on luotu.
- Hankkeen jatkona on ilmasto-ohjelman laadintahanke. Alueen poliitikoille kohdistettiin kysely tähän liittyen.



Vastuutaho: Uusikaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Laitila

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 11/2022–4/2024

Lisätietoja: [Ekotekoagentit Uusikaupunki ja Laitila](#) (ukipolis.fi)



19. Taloyhtiöiden yhteistyön kehittäminen ja asukkaiden ilmastotekojen tukeminen

Hankkeessa kasvatettiin taloyhtiöiden ilmasto- ja kiertotalousosaamista. Perustettiin uusi klubi kaupungin aluekehittämisnäkökulmasta ja edistettiin kiertotalousyhteistyötä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Loppusyksystä 2022 käynnistynyt hanke oli jatkoa aikaisemmalle ”Taloyhtiöklubi 1 - hankkeelle” (Helsingin, Espoon ja Vantaan yhteishanke vuosina 2020–2021), joten toiminta käynnistyi sujuvasti, koska hankkeessa pilotoitavaa ja kehitettävää taloyhtiöiden naapurustoyhteistyötä kohdealueilla päästiin jatkamaan valmiiden taloyhtiöverkostojen kanssa. Isoimpana uudistuksena klubitoiminnan uudeksi perustyökaluksi saatiin heti hankkeen alussa digitaalinen yhteisöalusta/keskustelufoorumi, joka pyörii samalla teknologialla kuin KIRAilmaston yhteisöalusta.
- Hankkeessa perustettiin uusi klubialue ja fasilitoitiin vanhoja. Kokemuksen perusteella laadittiin skaalattava taloyhtiöiden alueellisen yhteistyön toimintamalli (klubitoiminnan käsikirja), joka kytkee asukkaat tiiviimmin osaksi kaupungin ilmasto- ja kiertotaloustoimia sekä tarjoaa alan yrityksille houkuttelevan perustan kehittää taloyhtiöiden energiamurrokseen liittyviä liiketoimintamalleja.
- Hankkeessa luotiin Vantaan malli asukkaiden ilmasto- ja kiertotaloustoimenpiteiden edistämiseksi myös laajemmin kuin klubien kautta. Taloyhtiöiden ilmasto- ja kiertotalousosaamista kasvatettiin jo olemassa olevilla klubialueilla Myyrmäessä ja Koivukylässä. Uudet klubialueet perustettiin Hakunilaan, Mikkolaan ja Länsimäkeen. Edistettiin sidosryhmäyhteistyötä HSY:n Ilmastoinfon ja asukasyhdistysten kanssa sekä pilotoitiin hankkeen tavoitteita edistäviä kokeiluja yritysten kanssa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Muut kunnat voivat hyödyntää hankkeen tuotoksia, jotka tulevat internettiin kaikkien saataville. Toiminta tarvitsee rinnalleen sitä tukevia rakenteita, kuten esimerkiksi pääkaupunkiseudulla Ilmastoinfon. Vastaavia alueellisia toimijoita on myös muualla Suomessa. Klubeja voidaan perustaa käytännössä kaikkiin kuntiin. Klubien koko voi olla muutamista taloyhtiöistä useamman kymmenen taloyhtiön ryppäisiin. Klubitoiminnan käsikirja voidaan monistaa muualle maahan ja tarjota alan yrityksille ja muille kehittämishankkeille houkutteleva alusta.
- Taloyhtiöklubitoiminnasta on saatu synnytettyä tavoitteen mukaisesti myös ekosysteemialusta monenlaiselle toiminnalle. Klubitoiminta jatkuu Vantaalla 2024–2025 Myönteisen erityiskohtelun ohjelman rahoituksella (MEK-ohjelma).



Vastuutaho: Vantaan kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 8/2022–4/2024

Lisätietoja: [Taloyhtiöklubi-hanke](#) (taloyhtiöklubi-hanke.fi)



20. Elämän kestävä Äänekoski – reilun kiertotalouden vaikutukset hiilijalanjälkeen

Hankkeessa jalkautettiin Äänekosken kaupungin ympäristö- ja ilmasto-ohjelma 2022–2028 ja vietiin ilmastotyö pysyväksi osaksi Äänekosken kaupungin toimintaa. Keskeistä oli kestävän liikumisen edistäminen ja yhteistyön vahvistaminen sekä kaupunkiorganisaation sisällä että sidosryhmätyönä kohdistuen asukkaisiin, yrityksiin ja alueen muihin kuntiin.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Eri toimialoilla tehtyä ilmastotyötä saatiin näkyvämmäksi ja opittiin tunnistamaan monipuolisesti vaikuttamismahdollisuuksia ilmastotyön lisäksi myös luonnon monimuotoisuuden sekä kiertotalouden edistämiseksi. Vaikuttavuuden kannalta merkittävien toimenpiteiden suunnittelu, ilmastotyön kustannustehokkuuden osoittaminen sekä yhteistyön edistäminen viitoittivat työtä myös lähivuosille.
- Kestävää liikumista mm. kävelyä ja pyöräilyä edistettiin tietokoonnilla, paikkatietopohjaisella kyselyllä sekä asukastyöpajalla. Työpajan jälkeen perustettiin kaupungin johtoryhmän päätöksellä poikkihallinnollinen työryhmä, johon kuuluu edustajia keskeisiltä toimialoilta kaupunkiorganisaatiosta. Ilmastokoordinaattorin johdolla ryhmä kävi lävitse yllä kuvattuja tuloksia sekä ryhtyi valmistelemaan rahoitushakua kävelyn ja pyöräilyn edistämishojelman laatimiseksi. Päästöttömien kulkuneuvojen käytön edistämiseksi kaupunkiorganisaation toimialojen kanssa pohdittiin keinoja, joilla kaupunki voi edistää kestävien liikumismuotojen sekä liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien kulutapaosuutta.
- Ilmastoyhteistyötä toteutettiin tarjoamalla ilmastokoordinaattorin asiantuntija-apua, vahvistamalla verkostotyötä, sitouttamalla kaupunkiorganisaation johto ja päättäjät ilmastotyöhön ja kannustamalla asukkaita ja yrityksiä kestäviin valintoihin sekä edistämällä kuntien välistä yhteistyötä.
- Ylijäämäbudjetilla toteutettiin purkumateriaaliselvitys kaupungin omistamasta, tyhjiillään olevasta koulukiinteistöstä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hinku-työryhmän toimintaa kehitettiin siten, että kaupungin johtoryhmän päätöksellä poikkihallinnollinen työryhmä käyttää vuoden 2024 alusta lähtien vuosittaista ilmastobudjettia poikkihallinnollisten toimintatapojen kehittämisen ja toimenpidetöiden rahoittamiseksi. Myös kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi perustettu työryhmä jatkaa toimintaansa.
- Ilmastokoordinaattorin tuella kaupungin toimialoja autettiin valmistautumaan toiminnan muutoksiin lähitulevaisuudessa. Ympäristönäkökulma on huomioitava uusilla sopimuskausilla entistä paremmin. Kaupungin nykyisen ympäristö- ja ilmasto-ohjelman puutteet sekä niihin pureutuvat konkreettiset kehitystoimenpiteet on tuotu kaupungin johtoryhmän, Hinku-työryhmän sekä päättäjien tietoon. Ohjelmaa päivitetään vuonna 2025.



Vastuutaho: Äänekosken kaupunki

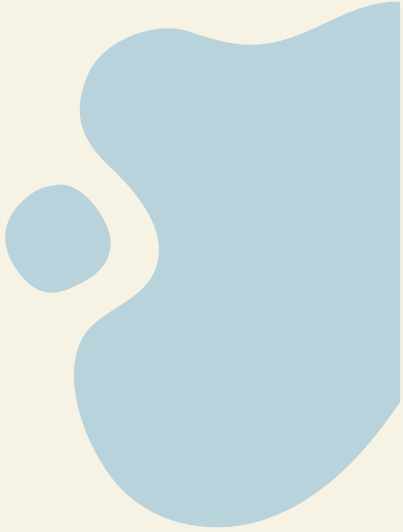
Kokonaissumma: 97 883 €

Avustusosuus: 68 518 €

Aikataulu: 9/2022–12/2023

Lisätietoja: [ilmastotyö](https://www.aanekoski.fi/ilmastotyö) (aanekoski.fi)





**Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the
Environment**



**Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment**

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi