

Kuntien ilmastohankkeet –avustus 2021

Vuonna 2021 ympäristöministeriön
Kuntien ilmastoratkaisut -ohjelmassa
avustuksen saaneiden hankkeiden tulosten esittelyt



Linkitykset tulokortteihin 1/2

1. [Ekokumppanit Oy: SeutuRane –energianeuvonta](#)
2. [Hämeen ammattikorkeakoulu: Hämeen ilmastovahti](#)
3. [Helsingin kaupunki: Energiaviisas kaupunkikonserni](#)
4. [Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymä HSY: Asukasviestinnällä energiatehokkuutta taloyhtiöihin \(TAVIS\)](#)
5. [Hyvinkään Lämpövoima Oy: EnergiaFiksu –Hyvinkää](#)
6. [Hämeenlinnan kaupunki: IlmastoPARKKI - valmennuksella kohti kestävästä kasvusta ja ympäristövastuullista yritystoimintaa](#)
7. [Inkoon kunta: Hiilineutraali Inkoo 2035](#)
8. [Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia Ab: Hållbara Jakobstadsregionen - kunskapslyft och resultat](#)
9. [Joensuun kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala: Ilmastokumppanuusverkosto – kohti hiilineutraalia kaupunkiseutua](#)
10. [Joroisten kunta: Nuoret ilmasto-, ympäristö-, ja kestävä kulutus osajiksi](#)
11. [Kalajoen kaupunki: Irtiotto öljystä – yritysten ja maatilojen energiatehokkuuden ja vähähiilisuuden edistäminen](#)
12. [Kankaanpää kaupunki: Ilmastojohtamisen kehittäminen](#)
13. [Kauniaisten kaupunki: Vaikuttavuusmallin ja seurannan rakentaminen osaksi kaupungin johtamiskokonaisuutta](#)
14. [Keski-Suomen liitto: YmpyräKS-verkosto Keski-Suomen ilmastotyön vauhdittajana](#)
15. [Korsholms kommun: Klimatledarskap i Korsholm](#)
16. [Kotkan kaupunki: Ilmastoseuranta – Kotkan ja Kouvolan ilmastotoimien seuranta tuloksekkaaksi ja näkyväksi](#)
17. [Kuhmon Lämpöenergia Oy: Sormulan alueen ja Nurmestien teollisuusalueen kaukolämpö sekä kaupunkikonsernin energiatehokkuus](#)
18. [Kuopion kaupunki: Ilmastoviisasta ruokaa lapsille ja nuorille](#)
19. [Lahden kaupunki, hiilineutraalin rakentamisen kehityskeskus: Ilmastoviisautta taloyhtiöille](#)
20. [Lappeenrannan kaupunki: Etelä-Karjalan Ilmastokumppanit](#)
21. [Lempäälän kunta: Kiinteistöjen ilmastotieto energiaohtamisen tueksi \(KIESI\)](#)
22. [Lohjan kaupunki: Energistä tietotaitoa Lohjan kaupungin tilapalveluihin](#)

Linkitykset tulokortteihin 2/2

23. [Malax kommun: Förbättrad energiprestanda i fastigheter](#)
24. [Mikkelin seudun ympäristöpalvelut: Ilmastopolku – Työkalu kuntien toimintojen ilmastovaikutusten arviointiin](#)
25. [Nurmijärven Sähkö Oy: Biokaasun käyttö liikenteessä Nurmijärvellä](#)
26. [Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä: F-kaasujen käytön vähentäminen Kuopion yliopistollisessa sairaalassa](#)
27. [Porvoo kaupunki: Perillä Edelfeltinrannassa](#)
28. [Posion kunta: Posion kunnan rakennusten kuntoraportit](#)
29. [Punkalaitumen kunta: Kanteenmaan kiertotalousklusteri](#)
30. [Päijät-Hämeen liitto: Ilmastokumppanuus – Kunnat ja yritykset](#)
31. [Raisio kaupunki: Ilmastosuunnitelmasta tekoihin –hanke](#)
32. [Seinäjoen kaupunki: Tarkenoo ilman palttoota ja rasoja – energiatehokkuuden parantaminen](#)
33. [Sipoo kunta: Hiilineutraalit hankintakäytännöt Sipoo kunnan katu- ja viherrakentamisessa ja –ylläpidossa, toteutuksen askelmerkit](#)
34. [Siuntion kunta: Siuntion kunnan SoTe-keskukselle kestävästi tuotettu aluelämpö ja –kylmä](#)
35. [Tampereen Tilapalvelut Oy: Tehokas, kestävä ja vähähiilinen kuntakiinteistö –kehityshanke \(Tekevä\)](#)
36. [Turun kaupunki: Ilmastokaupungin Hiilineutraalit Klusterit](#)
37. [Tuusulan kunta: Tuusulan ilmastojohtamisen toimintamalli](#)
38. [Utajärven kunta: Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueen kiertotalouden käsikirja](#)
39. [Vaasan kaupunki: Vaasan liikenne 202X Työkalu ilmasto-johtamisen tueksi](#)
40. [Valkeakosken kaupunki: Etelä-Pirkanmaan ilmasto-osaamisen johtamisen toimintamalli \(HEP2030\)](#)
41. [Valonia / Varsinais-Suomen liitto: Kuntien yritysneuvonta ilmastotoimien tukena](#)
42. [Vantaan kaupunki: Elinkeinoelämän ja kunnan välinen ilmastoyhteistyö \(Ilmastokumppanuus\)](#)
43. [Vihdin kunta: Pienen ja keskisuuren kunnan kustannustehokkaan ilmastotyön malli](#)
44. [Viitasaaren kaupunki: Pikkasen parempia ilmastotekoja yhdessä](#)

1. SeutuRane –energianeuvonta

Hankkeessa kehitettiin pysyvä, ilman hankerahoitusta toimiva seudullisen energiaremonttien ja kestävän asumisen neuvonnan liiketoimintamalli joka toimii yhteistyössä kunnallisten rakennusvalvontaviranomaisten ja uudisrakentamisen ohjauksen kanssa.

Kunnalle neuvonta tarjoaa vauhtia kasvihuonepäästöjen pienentämiseen sekä toteutuvien remonttien myötä kasvua kunnan elinkeinoelämälle.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa tuotettiin neuvonnan tueksi ja neuvonnan asiakkaita palvelemaan nk. One-stop-shop –mallia toteuttava verkkosivusto, joka sisältää energiaremonttien ja kestävän elämäntavan viestintää sekä ohjausta suunnitteluun ja toteutukseen. Neuvonnalla pyritään vauhdittamaan asuinrakennusten kestävää energiatehokasta remontointia ja kunnossapitoa, uusiutuvan energian hyödyntämistä, uusia sähköverkkoratkaisuja ja kestävää asumista
- Verkkosivustolla on eri käyttäjäryhmille omat personoidut polut, jotka sisältävät tietoa erilaisista energiankulutukseen vaikuttavista toimenpiteistä. Sivustolle toteutettiin myös huoltotoimenpiteistä vuosikello, jossa nostettiin huoltotöiden energiatehokkuusvaikutuksia esiin.
- Hankkeen aikana pidettiin kohdennettuja tilaisuuksia eri kohderyhmille energiatehokkuushankkeista sekä niiden vaikutuksista. Tilaisuuksia järjestettiin osallistujakunnissa lähitilaisuuksina sekä toteutettiin myös kohdekäyntejä neuvonnan asiakkaiden luokse. Käynnit täydensivät tarvittaessa puhelimitse ja sähköpostitse tapahtuvaa yhteydenpitoa.
- Viestintää toteutettiin monipuolisesti paikallislehdissä, kirjekampanjalla ja alueuutisissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuloksena syntyneen liiketoimintamallin pohjalta laaditaan palvelusopimusohjat kuntapäätäjille sekä energiyhtiöille. Lisäksi kootaan esitys neuvontapalveluiden sisällöstä, asiakaskokemuksista ja toimintamallista.
- One-stop-shop –mallin verkkosivustoa täydennetään ja ylläpidetään hankkeen jälkeen.
- Neuvontapalveluiden konsepti voidaan tarvittaessa laajentaa helposti koko maakunnan alueelle.



Vastuutaho: Ekokumppanit Oy

Muut konsortioon osallistuvat:
Kangasala, Lempäälä, Vesilahti, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Tampere, Ylöjärvi, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä

Kokonaissumma: 78 500 €

Avustusosuus: 55 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: <https://neuvoo.fi/>



2. Hämeen ilmastovahti

Hämeen ilmastovahti -hankkeessa rakennettiin maakunnan laajuinen ilmastojohtamisen seurantasysteemi. Ilmastovahtipalvelun avulla kuntalaiset ja sidosryhmät voivat seurata maakunnan kuntien ja muiden toimijoiden ilmastotoimenpiteiden etenemistä. Järjestelmätoimittajaksi valittiin Kausal Oy.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hämeen ilmastovahdissa ovat mukana kaikki maakunnan 11 kuntaa, HAMK, Hämeen ELY-keskus, Hämeen liitto ja Hämeenlinna-Vanajan seurakunta sekä yrityksiä. Ilmastovahdissa oli jo yli 500 toimenpidettä vuonna 2022.
- Ilmastovahti on tuotu maakunnan ilmastosuunnitelman mallipohjaan kuntien viralliseksi raportointivälineeksi. Se on erinomainen viestinnällinen työkalu, joka tekee organisaatioiden ilmastotyön näkyväksi myös kuntalaisille ja sidosryhmille.
- Lisäksi hankkeessa kehitettiin ilmastoverkoston malli tukemaan ilmastotyön ja Hämeen ilmastovahdin jatkuvuutta. Verkostoon kuuluu ilmastovahdin organisaatiokohtaiset pääkäyttäjät. Verkoston avulla myös uusien toimenpiteiden suunnittelu helpottuu, kun mallia ja ideointiapua voi hakea muista lähikunnista.
- Hankkeessa on toteutettu runsaasti viestintää eri kohderyhmille. Hämeen ilmastovahdin julkistaminen sai runsaasti mediahuomiota osakseen ja siitä uutisoitiin muun muassa YLE:n verkkosivuilla, Hämeen Sanomissa ja Forssan Lehdessä. Lisäksi Radio Suomi Hämeenlinna haastatteli projektipäällikköä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Ilmastovahdin toimenpiteitä on tarkoitus päivittää kerran vuodessa. Ilmastoverkoston on määrä kokoontua puolivuositain ja vetovastuu tapaamisesta vaihtuu seutukunnittain.
- Ilmastovahti on mahdollista ottaa maakunnan laajuisesti käyttöön myös muualla Suomessa.

”

Ilmasto on meidän yhteinen asiamme – hoidetaan sitä älykkäästi.

- Annukka Pakarinen, HAMK Bio tutkimusyksikön johtaja



Vastuutaho: Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK)

Muut konsortioon osallistuvat:
Hämeen liitto

Kokonaissumma: 61 996 €

Avustusosuus: 43 397 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:
[Hämeen ilmastovahti -verkkosivu](#)
[Hämeen ilmastovahti -hankesivu](#)



3. Energiaviisas kaupunkikonserni

Hankkeessa toteutettiin energiaselvitykset neljälle tytäryhteisölle (Korkeasaari, Urheiluhallit, Jätkäsaaren rööri, Kaisaniemen metrohalli). Oppeja monistettiin muihin kiinteistöihin ja energiatehokkuustyö vakiintui osaksi toimintaa.

Jätevesien lämmöntalteenotolla voidaan säästää ylläpitokustannuksissa Mäkelänrinteen uimahallissa vähintään 20 000 € vuodessa, jolloin järjestelmä maksaa itsensä takaisin jo neljässä vuodessa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Energiaviisas kaupunkikonserni –hankkeessa tuotettiin energiaselvitykset, joissa ehdotetut toimenpiteet vähentäisivät energiankulutusta sähkön osalta noin 140 MWh ja lämmön osalta noin 240 MWh vuodessa. Näiden toimenpiteiden päästövähennys vastaa noin 54 tonnia CO₂ päästöjä.
- Hankkeessa kehitettiin työkalu energiatehokkuustoimenpiteiden suunnittelun tueksi, mikä auttoi tytäryhteisöjä tunnistamaan ja toteuttamaan energiansäästötoimenpiteitä. Yhteisökohtaiset hiilineutraalisuussuunnitelmat kehitettiin hankkeen aikana ja niitä hyödynnetään jatkossa osana tytäryhteisöjen energiatehokkuustyötä. Energiaverkosto perustettiin tukemaan tulosten hyödyntämistä ja toimijoiden välistä yhteistyötä. Siihen osallistui noin 40 toimijaa tytäryhteisöistä.
- Hankkeen loppukyselyssä 84 % tytäryhteisöistä arvioi energiaymmärryksensä parantuneen merkittävästi, ja suurin osa oli toteuttanut tai suunnittelemassa energiansäästötoimenpiteitä.
- Hankkeen aikana toteutettiin useita konkreettisia energiatehokkuustoimenpiteitä, kuten ilmanvaihtokoneiden uusiminen, valaistuksen vaihtaminen LED-valoihin ja lämmöntalteenotto suihkujen jätevesistä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana kehitetyt työkalut ja toimintamallit, kuten energiatehokkuuden hyödynjakomalli ja vihreän vuokrasopimuksen elementit, mahdollistavat tulosten laajemman monistamisen konsernin sisällä.
- Ehdotetut energiatehokkuustoimenpiteet ovat suurelta osin taloudellisesti kannattavia ja vähentävät merkittävästi päästöjä, joten niiden toteutus todennäköisesti jatkuu tulevaisuudessa.
- Uusi OMAVA-hanke jatkaa energiatehokkuustoimenpiteiden edistämistä hyödyntäen ENERKA-hankkeen oppeja.



Vastuutaho: Helsingin kaupunki

Kokonaissumma: 99 000 €

Avustusosuus: 69 000 €

Aikataulu: 6/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Energiaviisas kaupunkikonserni - Helsingin ilmastoteot](#)



4. Asukasviestinnällä energiatehokkuutta taloyhtiöihin (TAVIS)

Hanke vastasi taloyhtiöiden tarpeeseen parantaa energiatehokkuutta ja siitä viestimistä. Hankkeessa luotiin kokeiluiden avulla toimintamalleja sekä ohjeita ja materiaaleja, jotta asukasviestintä olisi hallitukselle mahdollisimman helppoa ja se lisääntyisi taloyhtiöissä. Asukkaat vaikuttavat omalla toiminnallaan taloyhtiöiden energiatehokkuuteen. Lisäksi yhtiökokouksella on taloyhtiössä päätösvalta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- TAVIS-hanke onnistui tavoitteessaan parantaa taloyhtiön energiatehokkuutta sujuvoittamalla sisäistä asukasviestintää. Hankkeessa tuotetut viestintämateriaalit helpottavat taloyhtiöiden hallitusten viestintää ja antavat asukkaille tietoa siitä, miten he voivat vaikuttaa energiansäästöön ja asumiskuluihinsa.
- Hankkeessa toteutettiin useita toimenpiteitä viestinnän parantamiseksi, kuten yksilölliset viestintäsuunnitelmat taloyhtiöille, aktiivinen asukasviestintä sekä asukasillat.
- Luotiin kattavia viestintämateriaaleja, kuten "Energiatehokkaan asumisen avaimet" -opas, Taloyhtiön hallituksen viestintäopas energiatehokkuudesta, energiansäästöjulisteita sekä valmiita tiedotepohjia. Niistä viestittiin kokeilutaloyhtiöiden lisäksi laajasti myös muille sidosryhmille ja eri tilaisuuksissa.
- Hankkeen tulokset osoittivat, että taloyhtiöiden viestintä parani selkeästi ja asukkaiden tietoisuus energiansäästämahdollisuuksista kasvoi. Kokeilutaloyhtiöiden asukaskyselyissä havaittiin, että innokkaammin viestivät taloyhtiöt saivat parempia tuloksia ja asukkaiden tyytyväisyys lisääntyi.
- Asukasillat ja energiaillat, joissa asiantuntijat puhuivat energiatehokkuudesta, saivat positiivista palautetta ja lisäsivät asukkaiden ymmärrystä energia-asioista.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana tuotettu viestintämateriaali, kuten oppaat ja tiedotepohjat, ovat saatavilla verkossa ja niitä voidaan hyödyntää laajasti eri taloyhtiöissä Suomessa. Materiaali pysyy ajan tasalla, sillä sen periaatteet energiansäästöstä kestävät aikaa.
- Materiaalit otetaan osaksi tulevia hankkeita, kuten "Isännöitsijät energiamurroksen vetureina" -hanketta, jossa edistetään energiaremontteja taloyhtiöissä. Hankkeen tuottamia aineistoja hyödynnetään myös HSY:n energiaeksperttikursseilla.



Vastuutaho: Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymä HSY

Kokonaissumma: 72 400 €

Avustusosuus: 50 700 €

Aikataulu: 9/2021-8/2022

Linkki hankkeeseen: energianeuvo.fi/tavis



5. EnergiaFiksu –Hyvinkää

Hankkeessa luotiin paikalliselle energianeuvonnalle palvelualusta, jonne koottiin ajantasaista tietoa saatavilla olevista energia- ja korvausavustuksista, energiatehokkuustoimista sekä ilmastoystävällisistä lämmitysratkaisuista.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Energiafiksu -Hyvinkää –hankkeessa luotiin palvelualusta, joka kokoaa yhteen tietoa vähäpäästöisistä lämmitysratkaisuista ja energiansäästämahdollisuuksista. Hankkeen aikana toteutettiin laaja markkinointikampanja, jonka tavoitteena oli lisätä palvelualustan tunnettuutta ja tavoittaa öljylämmitteisiä kiinteistöjä.
- Palvelualusta sai hankkeen aikana yli 3 000 katselukertaa, ja markkinoinnin sekä medianäkyvyyden ansiosta energianeuvonnan kysyntä Hyvinkäällä kasvoi huomattavasti.
- Näkyvyyttä hankkeen viestinnässä saatiin Hyvinkään Lämpövoiman sekä Hyvinkään Kaupungin sosiaalisissa medioissa, paikallislehdissä sekä kohdemarkkinointien yhteydessä. Kampanjamateriaali toimitettiin postitse noin 1050 pientaloon. Hankkeen viestinnän osana oli myös 4-6 luokkalaisille toteutettu energiavisailu.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Palvelualusta on tarkoitus toimia jatkossa paikallisen energianeuvonnan kotisivuna ja merkittävien energiatehokkuushankkeiden tiedotuskanavana Hyvinkäällä.
- Hankkeen aikana opittiin monikanavaisen ja säännöllisen viestinnän olevan tärkeää energiatehokkuustavoitteiden edistämiseksi.

”

Hankkeella tuodaan hyvinkääläisten lähelle helposti lähestyttävä paikallinen energia- ja ympäristöasiantuntemus. Hanke tukee myös alueellisia sekä valtakunnallisia ympäristötavoitteita.

- Ville Rouvinen, Palveluinsinööri



Vastuutaho: Hyvinkään Lämpövoima Oy

Kokonaissumma: 25 000 €

Avustusosuus: 16 000 €

Aikataulu: 5/2021-6/2022

Linkki hankkeeseen: www.energiahelppi.fi



6. IlmastoPARKKI - valmennuksella kohti kestäväää kasvua ja ympäristövastuullista yritystoimintaa

Hanke tuki Hämeenlinnan seudulla toimivia pk-yrityksiä ilmasto- ja ympäristötyössä. Valmennuksella pyritään sekä sitouttamaan paikallisia yrityksiä ilmastotyöhön että lisäämään yritysten ilmasto-osaamista. Hanke auttaa meitä osaltaan pääsemään Hämeenlinnan hiilineutraaliustavoitteeseen, 2035.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- IlmastoPARKKI-hanke onnistui tavoitteessaan luoda malli yritysten vastuullisuusvalmennuksesta. Valmennuksessa syntyi malli, joka on helposti sovellettavissa eri alueilla vastaavissa yritysten vastuullisuustyön tukemisessa.
- Hankkeessa järjestettiin yhteensä neljä valmennuspäivää syys-joulukuussa 2021. Valmennuksessa yrityksille tarjottiin tietoa yritys vastuusta, hiilijalanjäljen laskemisesta sekä vastuullisuusviestinnästä.
- Useat yritykset saivat konkreettisia ideoita vastuullisuustyön kehittämiseksi, ja esimerkiksi käsityöyritys loi vastuullisuussivut nettisivuilleen ja graafisen suunnittelun yritys kehitti vastuullisempia tuotevaihtoehtoja. Valmennuksessa havaittiin, että osallistuneiden yritysten tietoisuus vastuullisuudesta kasvoi merkittävästi.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen vaikuttavuus laajenee tulevaisuudessa, kun vastaavia valmennuksia järjestetään Hämeenlinnassa ja muilla paikkakunnilla yhteistyössä Crazy Townin kanssa. Hankkeen opit voivat hyödyttää myös muita alueita yritysten ilmastotyön tukemisessa.
- Jatkuvuuden varmistamiseksi valmennukset voidaan integroida maksullisiksi osaksi Crazy Town Akatemian toimintaa, mutta tämä voi vähentää pienten yritysten osallistumista. Kysyntä vastuullisuusvalmennuksille on kuitenkin vahvaa.
- IlmastoPARKKI-hankkeen valmennuspilotti pohjalta nousi esille tarve perustaa paikallinen ilmastokumppanuusverkosto, ja toteuttaisi jatkossa vastuullisuusvalmennuksia Hämeenlinnassa 1-2 kertaa vuodessa. Tämä voitaisiin toteuttaa ilman erillistä hankerahoitusta.



Vastuutaho: Hämeenlinnan kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat:

Crazy Town (Hämeenlinnan toimipiste) sekä Linnan kehitys

Kokonaissumma: 20 250 €

Avustusosuus: 14 200€

Aikataulu: 5/2021-2/2022

Linkki hankkeeseen: --



7. Hiilineutraali Inkoo 2035

Hankkeessa kehitetty ”vihreän siirtymän” VISI- palvelu on suunnattu kaikille Inkoon alueella elinkeinotoimintaa harjoittaville yrityksille ja toimialoille.

Hiilineutraali Inkoo -hankkeen toteutti Novago yrityskehitys Oy yhteistyössä Inkoon kunnan, Inkoon yrittäjien, alueen maatilayrittäjien sekä erityisasiantuntijoiden kanssa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen toteutti Novago Yrityskehitys Oy yhteistyössä Inkoon kunnan, Inkoon yrittäjien, alueen maaseutuyrittäjien ja erityisasiantuntijoiden kanssa. Palvelun erityiskohteena oli maatalouden yritystoiminta, koska sillä on merkittävä päästövähennyspotentialiaali alueella.
- Alkukartoituksella selvitettiin kunnan alueella toimivien maaseutuyrittäjien ja yrittäjien toimialarakenteesta ja siitä mihin päästövähennystoimenpiteitä kannattaisi suunnata. Näiden kartoitusten pohjalta toteutettiin tilaisuuksia, joissa kunnat ja yritykset saivat tietoa, kuinka voivat esimerkiksi vähentää hiilijalanjälkeään tai hyödyntää hiilikädenjälkeä.
- Hankkeen aikana selvitettiin biokaasuvoimalaitoksen toteuttamiselle vaihtoehtoja.
- Kestävä Inkoo/Hållbara Ingå verkkosivut luotiin hankkeen aikana. Sivulla on koottuna materiaalia hankkeesta.
- Viestintää toteutettiin paikallisissa suomen- ja ruotsinkielisissä lehdissä, Svenska radio Nyland, Inkoon kunnan nettisivuilla sekä hankkeen kumppaneiden kanavissa. Viestinnässä keskityttiin välittämään tietoa webinaareista, minkä lisäksi saatiin näkyvyyttä mediassa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- VISI-palvelu on suunniteltu pysyväksi palvelumuodoksi, joka voi skaalautua muihin Hinku-kuntiin. Novago Yrityskehitys Oy seuraa jatkossa ja antaa tukeaan toimijoille myös hankkeen jälkeen.

”

Tämä on tuhannen taalan paikka jalkauttaa vihreän siirtymän palvelukehitys alueemme yrityksiin yhteistyössä Inkoon kunnan kanssa

- Esa Viitamo, TkT, kestävä yrityskehitys



Vastuutaho: Inkoon kunta

Muut konsortioon osallistuvat: Novago Yrityskehitys Oy

Kokonaissumma: 65 200 €

Avustusosuus: 45 600 €

Aikataulu: 5/2021-6/2022

Linkki hankkeeseen: --



8. Hållbara Jakobstadsregionen - kunskapslyft och resultat

Projektets målsättning var huvudsakligen att öka kunskapen inför det fortsatta klimatarbetet i Jakobstadsregionen. Under projekttiden ordnade eller medverkade projektet i 38 evenemang (virtuella och/eller fysiska) och genom dem nådde projektet ut till ca 1300. Projektet fick synlighet nationellt, regionalt och lokalt, och engagemang och intresse skapades.

Projektets resultat och effekter:

- Projektet "Hållbara Jakobstadsregionen – kunskapslyft och resultat" (HÅJ) syfte var att tillämpa Jakobstadsregionens klimatstrategi (2021) i praktiken. Fokus i projektet har därmed legat på kunskapshöjande aktiviteter, implementering av regionens klimatstrategi och utveckling. Seminarier, kampanjer, webinarier och informationstillfällen skapades intresse och medvetenhet om klimätförändringar, cirkulär ekonomi och hållbar utveckling.
- I fråga om implementering av klimatstrategin var strategi och ledarskap i blickfånget, hållbar offentlig upphandling och en samåkningstjänst som togs i bruk för att minska koldioxidutsläppen. Därtill med tanke på utveckling identifierades en cirkulär ekonomisk lösning, så som en gemensam delningsplattform.
- Man kan konstatera att det arbete som gjordes med Jakobstadsregionens klimatstrategi (2021) och omställningsarbetet har fallit i god jord och att det var och är en styrka att samarbeta mellan olika projekt/aktörer och att ta del av varandras expertis. Dessutom förde kombinationen av Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia och regionens alla fem kommuner i samma projekt med sig ett naturligt sätt att sammanföra och utbyta erfarenheter mellan regionens kommuner och näringsliv.
- I projektet genomfördes mångsidig kommunikation som fick bra uppmärksamhet, bland annat på Instagram, genom pressmeddelanden samt på Concordias webbplats.

Lösningarnas hållbarhet och skalbarhet:

- Projektets resultat skapar en grund för fortsatta åtgärder och kontinuitet i klimatarbetet i Jakobstadsregionen. Den regionala klimatgruppen och kommunvisa arbetsgrupper erbjuder en plattform för vidareutveckling och implementering av resultaten. Dessutom ger samarbetet med andra projekt och nätverk synergimöjligheter och sprider projektets resultat bredare.
- I framtiden behövs dock ytterligare resurser och stöd, särskilt för små kommuner som är beroende av extern finansiering för att fortsätta sitt klimatarbete. För att dra nytta av resultaten är det viktigt att upprätthålla intresse och engagemang för klimatåtgärder.



Ansvarig part: Jakobstadsregionens Utvecklingsbolag Concordia Ab

Andra parter i konsortiet: staden Jakobstad, Larsmo kommun, Pedersöre kommun, Kronoby kommun och Nykarleby stad

Totalbudget: 81 400 €

Understöd som söks: 57 000 €

Tidsplan: 12/2021-11/2022

Länk till projektet: [hemsidan](https://hemsidan.jakobstadsregionen.fi) (Jakobstadsregionen.fi)



9. Ilmastokumppanuusverkosto – kohti hiilineutraalia kaupunkiseutua

Joensuun seudun ilmastokumppanuusverkostossa yritykset ja yhteisöt sitoutuvat päästövähennyksiin allekirjoittamalla ilmastositoumuksen, jossa he määrittelevät omat toimenpiteensä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

Ilmastokumppanuuden kehittämishankkeessa verkoston vaikuttavuutta parannetaan tarjoamalla ilmastokumppaneille oma päästölaskentatyökalu ja kehittämällä ilmastositoumusten seuranta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Joensuu ilmastokumppanuusverkosto –hankkeessa kehitettiin eteenpäin ilmastokumppanuusverkostoa, joka yhdistää paikallisia yrityksiä, järjestöjä ja muita toimijoita edistämään ilmastotyötä. Verkostoon liittyi uusia toimijoita hankkeen aikana..
- Hankkeessa kehitettiin ja otettiin käyttöön päästölaskentakokonaisuus, jota ilmastokumppanit voivat hyödyntää saaden tärkeää tietoa tulevien päästövähennystoimien ja avoimen vastuullisuusviestinnän pohjaksi. Päästölaskuri perustuu kansainväliseen GHG-protokollaan ja kattaa suorien ja epäsuorien päästöjen (scopet 1-3) laskennan.
- Päästölaskennat toteutettiin oppilaitosyhteistyönä Karelia Ammattikorkeakoulun kanssa, siten että Kestävän energiatalouden (YAMK) –tutkinnon opiskelijat suorittivat päästölaskennat ilmastokumppaneille kurssitöinä.
- Hankkeessa toteutettiin työpajoja, koulutuksia ja muita tapahtumia, joiden avulla tuettiin organisaatioiden omaa ilmastotyötä. Viestintää toteutettiin aktiivisesti ja monipuolisesti muun muassa kehittämällä uusi logo, päivittämällä viestintäsunnitelma ja tuottamalla piirrosvideo ilmastokumppanuudesta sekä esittelemällä ilmastokumppanuusverkostoa erilaisissa tapahtumissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana luotu ilmastokumppanuusverkosto tarjoaa pysyvän alustan yhteistyölle, tiedonvaihdon ja ilmastotoimenpiteiden koordinoinnille Joensuussa. Verkosto jatkaa toimintaansa hankkeen päättymisen jälkeen. Toimintaa on tarkoitus laajentua kattamaan yhä enemmän paikallisia toimijoita.
- Päästölaskuri on pysyvästi ilmastokumppaneiden käytössä ja jatkossa ilmastokumppanit voivat selvittää päästöjään Karelia-ammattikorkeakoulu opinnäytetyöntekijöiden avustuksella.
- Hankkeen opit ja kehitetyt toimintamallit ovat skaalattavissa muihin kuntiin ja alueille, jotka haluavat perustaa omia ilmastokumppanuusverkostojaan Suomessa ja maailmalla.



Vastuutaho: Joensuun kaupunki

Kokonaissumma: 75 000 €

Avustusosuus: 50 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [hankkeeseen \(climatejoensuu.fi\)](https://hankkeeseen.climatejoensuu.fi)



10. Nuoret ilmasto-, ympäristö-, ja kestävä kulutus osaajiksi

”

Joroisten yhtenäiskoulu on luonut ympäristökäsikirjan, joka toimii pilottina ja jakaa käytännön toimintaohjeita ympäristöteemojen läpikäymiseksi peruskouluissa ja lukioissa. -- Lukiolaiset ympäri maailmaa ovat tulevaisuuden rakentajia, sivistyneitä ja valveutuneita. Yhdessä me voimme vaikuttaa. Ympäristökäsikirja on yksi askel kohti kestävää maapalloa.

- Jaakko Kuronen, sivistysjohtaja

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Nuoret ilmasto-, ympäristö-, ja kestävä kulutus osaajiksi -hanke onnistui tavoitteessaan luoda ympäristökäsikirja, joka tukee ilmasto- ja ympäristötietoisuuden integroimista osaksi perus- ja lukio-opetusta Joroisissa. Käsikirja tarjoaa materiaalia opettajille käytännönläheisesti ilmastoasioiden käsittelyyn oppitunneilla. Lisäksi käsikirjan avulla on helppo laajentaa aihealuetta ja toteuttaa työpajoja, teemapäiviä, retkiä ja paneelikeskusteluja.
- Hankkeen aikana toteutettiin useita ilmasto- ja ympäristöaiheisia teemapäiviä ja työpajoja oppilaille, henkilökunnalle, kuntalaisille ja kuntapäätäjille, kuten ilmastotyöpaja, kiertotalousilta ja kasvisruokailta. Hankkeen toimenpiteet, kuten oppilaiden osallistuminen pullonkeräykseen ja kestäväen kehityksen mukaisiin projekteihin, vahvistivat ympäristötietoista toimintakulttuuria koulussa ja laajemmin kunnassa.
- Hankkeessa saatiin aikaan merkittävää edistystä kouluyhteisön ilmasto- ja ympäristötietoisuuden kehittämisessä. Hankkeen aikana tehtiin yhteistyötä paikallisten toimijoiden, kuten maa- ja metsätaloustuottajien kanssa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana kehitetty ympäristökäsikirja on konkreettinen työkalu, jota voidaan käyttää laajasti eri kouluissa Suomessa. Ilmasto- ja ympäristökasvatus on integroitu perusopetussuunnitelmaan ja lukion opetussuunnitelmaan, mikä takaa sen, että teema pysyy mukana opetuksessa tulevaisuudessakin.
- Joroisten kunta sai jatkorahoitusta Opetushallitukselta Ympäristöagentit 2030 -hankkeelle, mikä mahdollistaa ilmastokasvatuksen ja ilmastokäsikirjan tavoitteiden jatkamista kunnassa.
- Tulevaisuudessa suurin haaste liittyy hankerahoituksen mahdolliseen vähenemiseen ja osaavien hankekoordinaattoreiden saatavuuteen pienissä kunnissa. Tämän riskin hallitsemiseksi on suositeltavaa kehittää seudullista yhteistyötä erityisosaamisen jakamiseksi kuntien kesken.



Vastuutaho: Joroinen

Kokonaissumma: 63 870 €

Avustusosuus: 44 709 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:



11. Irtiotto öljystä – yritysten ja maatalojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyys edistäminen

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena oli saada Kalajoen kaupungin ohella alueella toimivat yritykset ja maatilat mukaan energiatoimiin. Hanke saavutti 61 tonnin vuosittaisen hiilidioksidipäästöjen vähennyksen. Hankkeen vaikutuksesta on saatu vähennettyä öljyn käyttöä kohdealueella noin 200 MWh/vuosi. Luku vastaa noin 15 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta. Energiansäästöä syntyi 170 MWh/vuosi, joka vastaa noin 12 omakotitalon vuosittaista lämmitysenergian tarvetta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- "Irtiotto öljystä - yritysten ja maatalojen energiatehokkuuden ja vähähiilisyys edistäminen" - hanke onnistui tukemaan Kalajoen alueen yrityksiä ja maatiloja energiatehokkuustoimissa ja vähähiilisyys edistämässä. Hankkeeseen osallistui yhteensä 38 yritystä. Hankkeessa tarjottiin energia-asiantuntijapalveluita, toteutettiin lämmitysjärjestelmien hiililaskentaa ja etsittiin vaihtoehtoja fossiilisten polttoaineiden käytölle.
- Haasteista huolimatta, kuten maailman laajuisesta komponenttipulasta ja maaseutuyritysten taloudellisesta ahdingosta, hanke eteni tasaisesti ja tuki energiatehokkuus- ja vähähiilisyystoimia. Asiakaskyselyn perusteella 80% koki saaneensa apua energia-asiantuntijapalvelusta.
- Viestintä onnistui ja lehdistönäkyvyyttä tuli niin paikallis- kuin aluemediasta. Hankkeessa osallistuttiin myös podcast-jakson tekoon, jossa tuotiin esille hankkeen viestiä. Lisäksi viestittiin Energiansäästöviikosta some-kanavilla ja jaettiin uutiskirjettä. Nämä lisäsivät tietoisuutta ja kiinnostusta energiatehokkuusratkaisuihin.
- Hanke järjesti Minienergiamesut. Lisäksi selvitettiin muun muassa myös kiinnostusta alueellisen lämpöverkon kehittämiseen.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa luotiin pohjaa pitkäjänteiselle energiatehokkuuden ja vähähiilisyys kehittämiselle Kalajoen alueella. Hanke on saanut kiitosta konkreettisista asiantuntijapalveluistaan ja kestävänsä kehityksen tueksi tuotetut toimet, kuten asiantuntijapalvelut ja opastukset, ovat osoittautuneet erittäin hyödyllisiksi. Hanke avasi mahdollisuuden myös jatkohankkeelle.
- Asiakaskyselyn perusteella 24% vastaajista oli jo vienyt energiahankkeensa loppuun, ja kesken olevista hankkeista 90% aikoo viedä energiahankkeensa loppuun saakka.



Vastuutaho: Kalajoen kaupunki

Kokonaissumma: 81 037 €

Avustusosuus: 56 726 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Kestävyysloikka.fi](https://kestavysloikka.fi)



12. Ilmastojohtamisen kehittäminen

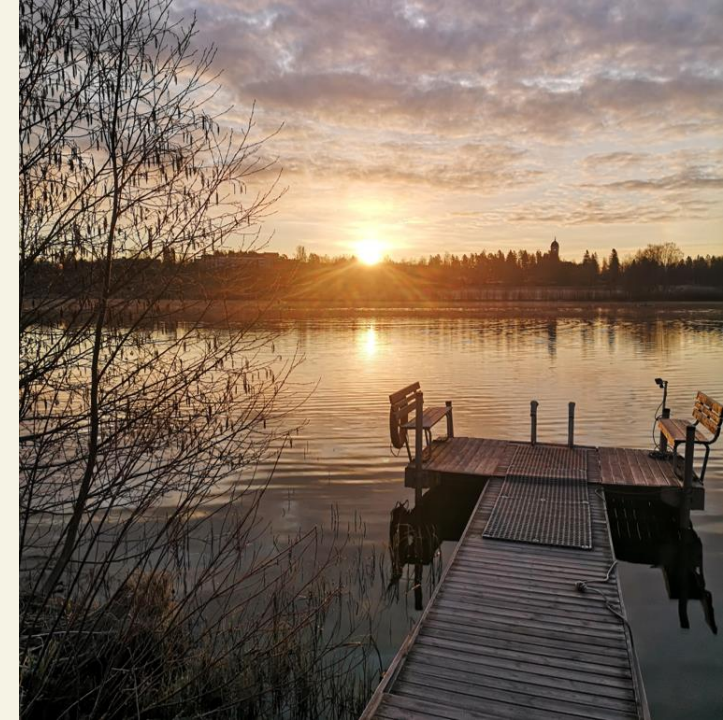
Ilmastojohtaminen: Kankaanpään kaupungin ilmastotyön tehokkaampi koordinointi ja aktiivisempi viestintä sekä näkyvyys kaupunkilaisille saavutettiin hankkeessa. Hankkeen painopisteitä olivat energiatehokkuus erityisesti vesihuollon näkökulmasta sekä kestävän liikkumisen ohjelman laatiminen arki- ja vapaa-ajan liikkumiseen. Lisäksi käynnistettiin uusiutuvan energian kuntakatselmus.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kankaanpään kaupungin sisäistä ilmastojohtamista kehittävä hanke onnistui tavoitteissaan parantaa kaupungin energiatehokkuutta ja kestävää liikkumista sekä vahvistaa ilmastotyötä ja -johtamista. Hankkeen aikana kartoitettiin uusia teknisiä ratkaisuja ja toimintatapoja energiatehokkuuden parantamiseksi ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi, erityisesti vesihuollon osalta.
- Hankkeessa toteutettiin useita konkreettisia toimenpiteitä, kuten vesihuollon energiatehokkuuden selvitystyö ja energiatukihaku aurinkosähköjärjestelmään. Uusiutuvan kuntakatselmuksen koulutus toteutettiin yhdelle työntekijälle. Hankkeessa laadittiin myös suunnitelma kestävän liikkumisen kehittämiseksi, joka painotti pyöräilyreitistöjen kehittämistä kaupungin keskustassa.
- Viestintää parannettiin merkittävästi; hankkeessa toteutettiin muun muassa ilmastouutiset-teemalehti, tapahtumia kuntalaisille ja monipuolista viestintää eri kanavissa. Viestinnän lisääntyminen ja laadun parantaminen koettiin erittäin myönteisenä kaupungin ilmastotyölle.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset ja hankkeessa saadut työkalut tukevat Kankaanpään kaupungin pitkän aikavälin ilmastojohtamista ja kestävän kehityksen tavoitteita.
- Monet hankkeen aikana käynnistetyt toimet, kuten suunnitelmat kestävän liikkumisen kehittämiseksi ja energiatehokkuuden lisäämiseksi, jatkavat toteutumistaan tulevina vuosina. Hanke laittoi liikkeelle uusia hankkeita, kuten Vesihuollon energiatehokkuuden selvitystyön pohjalta käynnistynyt jatkohanke.
- Viestinnän parantaminen ja uuden ”ilmastovuosikellon” käyttöönotto vahvistavat kaupungin ilmastoasioiden sisäistä ja ulkoista tiedottamista hankkeen päättymisen jälkeen.



Vastuutaho: Kankaanpään kaupunki

Kokonaissumma: 92 800 €

Avustusosuus: 64 800 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [tiedote](https://www.kankaanpaa.fi/tiedote) (kankaanpaa.fi)



13. Vaikuttavuusmallin ja seurannan rakentaminen osaksi kaupungin johtamiskokonaisuutta

Hanke kohdistui kaupunkiorganisaation kaikille toimialoille ja hankkeen lopputulokset palvelevat koko kaupunkia. Hanke kehitti onnistuneesti vaikuttavuusmallin ja arviointityökalun kestävän kehityksen ja ilmastotavoitteiden seurantaan ja johtamiseen. Lisäksi kehitettiin ilmastovahti-järjestelmää, jonka avulla ympäristötavoitteiden edistymistä on jatkossa mahdollista seurata.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kauniaisten kaupungin "Ilmastotyön ja kestävän kehityksen vaikuttavuusmallin ja seurannan rakentaminen" -hanke lisäsi merkittävästi ymmärrystä ja osallisuutta kestävän kehityksen kysymyksistä kaupungin eri toimialojen ja päätöksentekijöiden välillä. Viestintä eri kanavissa ja tilaisuuksissa lisäsivät kaupungin ilmastotyön näkyvyyttä ja vaikuttavuutta.
- **Kestävän kehityksen arviointityökalu "Arviointimosaiikki"** toimii käytännön tukena kestävien päätösten tekemisessä ja suunnittelussa. Arviointimosaiikki rakentuu kuusikohtaisen rakenteen ympärille: kaikilla päätöksenteon kohteilla tulisi olla kuvailtuna konteksti, visio, tavoitteet, toimenpiteet, vaikutukset ja mittarit. Sen avulla voidaan arvioida päätöksentekoon liittyviä valintoja kestävän kehityksen eri näkökulmista.
- **Kestävän kehityksen mittarikorien** toteuttajana oli Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Mittarikorit tarjoavat indikaattoreita kestävyteen liittyvien päätösten ja niiden vaikutusten arviointiin eri päätöksentekotilanteissa. Mittarikorit auttavat tunnistamaan konkreettisia mittareita, jotka sovitetaan kunkin päätöksentekotilanteen tavoitteisiin, toimenpiteisiin ja vaikutuksiin, huomioiden kestävyuden kokonaisvaltaisesti eri toimijoiden näkökulmista.
- **Hankkeessa tehtiin sisäistä** kehitystyötä ilmastovahdista, joka jatkuu hankkeen jälkeen. Ilmastovahdin kehitystyön yhteydessä kehitettiin sivutuotteena myös kaupungille ns. kiinteistökorttijärjestelmä. Järjestelmän kautta kaupungin ekotukihenkilöt ja muut käyttäjät pystyvät hakemaan tietyn kiinteistön sähkön-, lämmitys- ja vedenkulutustietoja sekä jätetietoja yhdestä paikasta. Järjestelmä rakennettiin Power BI:llä ja järjestelmä liitetään kaupungin intraan.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Mosaiikin käyttöä suunniteltiin pilotoitavaksi hankkeen jälkeen, missä jälkeen työkalua muokataan saatujen palautteiden perusteella. VTT jatkaa mittariosuuden kehittämistä eteenpäin tammikuussa arviointimosaiikin pilotoinnin yhteydessä. Ilmastovahdin kehitystyö ja toteutus jatkuu myös hankkeen jälkeen.
- Hankkeen opit ovat monistettavissa ja käytettävissä kunnissa ympäri Suomen.

Vastuutaho: Kauniaisten kaupunki

Kokonaissumma: 71 450 €

Avustusosuus: 50 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: --



14. YmpyräKS-verkosto Keski-Suomen ilmastotyön vauhdittajana

Hanke vauhditti maakunnan ilmastotyötä kehittämällä Keski-Suomen yritysten ympäristövastuullisuusverkosto YmpyräKSin toimintaa yritysten tarpeita vastaavaksi. Yritysten tieto ilmastotyön merkityksestä ja mahdollisuuksista lisääntyi hankkeen aikana selvästi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen aikana toteutettiin tarveselvitys, jolla selvitettiin yritysten ilmastotyön tuen tarpeita. Tulosten perusteella järjestettiin useita infotilaisuuksia ja työpajoja.
- Hankkeessa saavutettiin merkittävä vaikuttavuus yritysten ilmastotyön tukemisessa: verkosto järjesti 20 tilaisuutta, joissa yritykset saivat konkreettisia työkaluja ja ideoita ilmastotyön edistämiseksi. Aiheita olivat muun muassa vastuullisuuden arviointi, hiilijalanjäljen laskenta sekä energiaratkaisut.
- Hankkeessa aloitettiin myös Ympäristövastuullisuuskumppanuus, joka toimii matalan kynnyksen maksuttoman sitoumuksen mallina, johon yritys tai muu organisaatio voi sitoutua.
- Verkoston näkyvyys kasvoi, ja sitä esiteltiin useissa tilaisuuksissa Keski-Suomessa ja muilla alueilla. Verkoston viestintä kehittyi uusien sosiaalisen median kanavien ja verkkosivujen päivityksen myötä. Verkkosivuille luotiin mm. materiaalipankki, joka sisältää yrityksille ja yritysneuvojille hiilijalanjälkilaskureita, oppaita, työkirjoja ja linkkejä rahoituskohteihin. Näkyvin viestinnällinen toimenpide oli viestintäkampanja keskisuomalaisen yritysten ilmastoteoista videoiden muodossa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa kehitetyt toimintamallit ja työkalut jäävät YmpyräKS-verkoston käyttöön ja niitä hyödynnetään verkoston toiminnassa jatkossa. Verkosto on saanut positiivista palautetta myös Keski-Suomen ulkopuolella, mikä tukee sen toimintojen skaalautumista muille alueille.
- Verkoston ylläpitämät materiaalit, kuten oppaat ja työkalut, jäävät verkoston verkkosivuille ja niitä päivitetään tarpeen mukaan, jotta ne vastaavat jatkossakin yritysten tarpeisiin.

Vastuutaho: Keski-Suomen liitto

Kokonaissumma: 48 970 €

Avustusosuus: 34 280 €

Aikataulu: 11/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: <https://ympyraks.keskisuomi.fi/>



15. Klimatledarskap i Korsholm

Skapa strukturer och system för klimatledarskap i kommunen som fungerar på lång sikt och som involverar alla nivåer, tjänstemän, personal, beslutsfattare och kommuninvånare.

Utveckla kunskap om klimatledarskap i hela kommunorganisationen och hos kommuninvånarna

Synliggöra det arbete som görs och skapa engagemang på bred front

Skapa ändamålsenliga samarbeten och nätverk för synergier och fördjupat kunnande.

Projektets resultat och effekter:

- Målet med projektet var att bygga ett system där kommunens olika verksamhetsområden kan bedriva klimatarbete, skapa förutsättningar för ett målmedvetet klimatarbete och göra det synligt. Projektet "Klimatledarskap i Korsholm" har uppnått betydande resultat och påverkan i arbetet för att främja klimatarbetet. Under projektets gång har konkreta strukturer och arbetsmetoder skapats för att möjliggöra ett långsiktigt och systematiskt klimatarbete. I Korsholm har ett hållbarhetsteam inrättats, bestående av ledare från kommunens sektorer, som regelbundet träffas för att följa upp klimat- och energistrategins framsteg.
- Kommunen har infört en klimatkalkylrapport som fungerar som ett verktyg för att följa upp och rapportera resultat av klimatarbetet. Samarbetet mellan olika sektorer inom kommunen har ökat, och konkreta framsteg har uppnåtts inom. I planeringen av klimatarbetet har alla nivåer av kommunförvaltningen deltagit, inklusive tjänstemän, personal, beslutsfattare (politiker), kommunens föreningar och invånare. Dessutom har klimatarbetet synliggjorts för olika intressenter och kommuninvånare genom olika kommunikationskanaler och flera evenemang, vilket har ökat medvetenheten och engagemanget för klimatmålen.

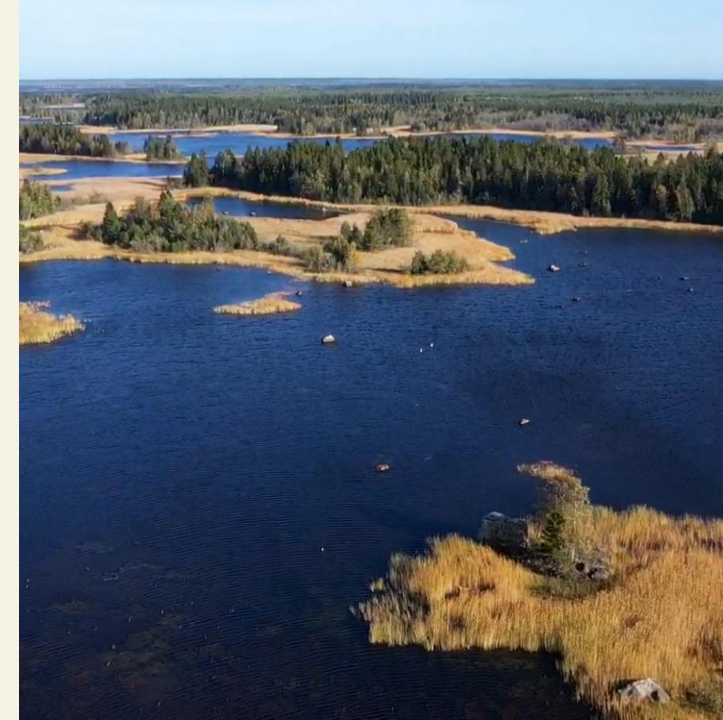
Lösningarnas hållbarhet och skalbarhet:

- Kommunens klimat- och energistrategi, klimatkalkylrapporten och arbetet inom hållbarhetsteamet säkerställer att klimatåtgärderna är långsiktiga och omfattar alla nivåer och aktörer inom kommunen. Kommunledningens engagemang för klimatmålen har uppmuntrat andra aktörer att delta.

”

Projektets grundläggande syfte är att bygga upp ett system där man konkret kan arbeta för att minska kommunens klimatpåverkan på ett positivt och synligt sätt och som ger förutsättningar för ett målmedvetet klimatfrämjande arbetssätt också i framtiden.

- Projektets styrgrupp



Ansvarig part: Korsholm kommun

Summa totalt: 100 000 €

Understödet andel: 70 000 €

Tidsplan: 5/2021-11/2022

Länk till projektet: [korsholm](https://korsholm.fi) (korsholm.fi)



16. Ilmastoseuranta – Kotkan ja Kouvolan ilmastotoimien seuranta tuloksettaaksi ja näkyväksi

Hankkeessa Kotkan ja Kouvolan kaupungeissa otettiin käyttöön ilmastovahtipalvelu sekä kehitettiin kaupunkien ilmastotyön mittareita tuloksettaan ilmastotoiminnan edistämiseksi.

Hankkeella on parannettu tilannekuvaa kaupunkien ilmast- ja ympäristötoimista sekä tunnistettu vaikuttavimpia ilmastotoimia. Vahti - palvelut tukevat kaupunkien ohjelmien päivitystä ja tuovat työtä ohjelmien takana näkyvämmäksi. Vahteja voi tarkastella osoitteista ilmastovahti.kotka.fi ja ymparistovahti.kouvola.fi

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa rakennettiin ja otettiin käyttöön **ilmastovahti** Kotkan kaupungille ja **ympäristövahti** Kouvolan kaupungille, joiden avulla voidaan seurata ja raportoida kaupunkien ilmast- ja ympäristötyön edistymistä. Palvelut julkaistiin kesäkuussa 2022, ja niihin sisällyttiin ilmast- ja ympäristöohjelmien toimenpiteet sekä niihin liittyvät mittarit ja päästövaikutuslaskelmat. Forward Forever Oy toteutti vahtipalveluiden teknisen toteutuksen ja Sitowise Oy toteutti mittaristojen kehittämisen.
- Hankkeen avulla onnistuttiin parantamaan kaupunkien ilmast- ja ympäristötyön näkyvyyttä. Vahtipalvelut ovat myös edistäneet ilmast- ja ympäristötyön integroimista kaupunkien toimintaan sekä antaneet konkreettisia työkaluja toimenpiteiden edistymisen seuraamiseksi.
- Hankkeessa onnistuttiin sisällyttämään kaikki ilmast- ja ympäristöohjelmien sisältö osaksi kaupunkien vahtipalveluita.
- Vahtipalveluiden visuaalinen ilme on kehitetty vastaamaan kaupunkien omia visuaalisia ohjeistuksia, mikä parantaa niiden integroimista osaksi kaupunkien viestintää

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Vahtipalvelut tarjoavat monipuoliset työkalut ilmast- ja ympäristötoimenpiteiden seurannalle ja raportoinnille, ja ne pysyvät keskeisinä välineinä kaupunkien ilmastotyön edistymisen seuraamisessa..
- Jatkuva päivittäminen ja käyttäjien sitouttaminen ovat ratkaisevan tärkeitä palveluiden käytön ja vaikuttavuuden varmistamiseksi pitkällä aikavälillä. Kaupunki järjestää jatkossa lisäkoulutusta ja –neuvontaa palveluiden päivittäjille.



Vastuutaho: Kotkan kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Kouvolan kaupunki

Kokonaissumma: 72 200 €

Avustusosuus: 50 500 €

Aikataulu: 6/2021 – 11/2022

Linkki hankkeeseen: [Uutinen hankkeesta \(kotka.fi\)](http://Uutinen_hankkeesta(kotka.fi))
[Uutinen vahdin avaamisesta kotka.fi ja kouvola.fi](http://Uutinen_vahdin_avaamisesta_kotka.fi_ja_kouvola.fi)



17. Sormulan alueen ja Nurmestien teollisuusalueen kaukolämpö sekä kaupunkikonsernin energiatehokkuus

Sormulan alueelle sekä uudelle Mäntymäen yrityspuisto -teollisuusalueelle suunniteltiin kaukolämpöverkostoa laajentamalla nykyistä Kuhmon taajama-alueen kaukolämpöverkostoa.

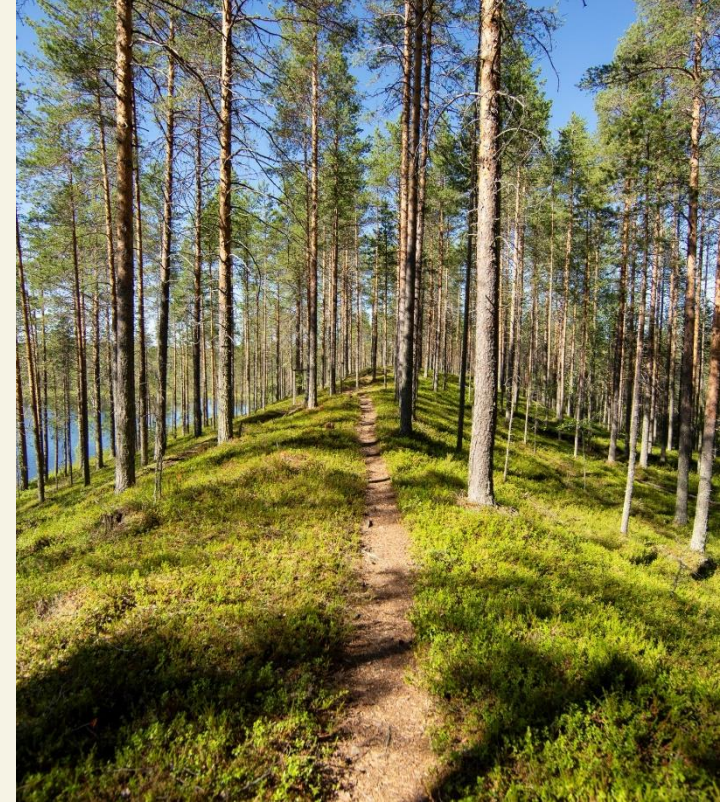
Selvitettiin suunniteltavien verkostojen rakentamiskustannukset ja niiden perusteella laadittiin mahdollisille rakentamishankkeille kannattavuuslaskelmat.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kuhmon VesiEnergia Oy toteutti hankkeen, jonka aikana Ramboll Finland Oy suunnitteli ja arvioi kaukolämpöverkoston laajentamista Sormulan alueelle ja Mäntymäen yrityspuistoon. Molemmissa tapauksissa laajentaminen todettiin kannattamattomaksi, sillä kaukolämpöverkon rakentaminen ei täyttänyt yhtiön Kaukolämpöstrategiassa määrittelemiä ehtoja.
- Hankkeessa aloitettiin myös Kuhmon kaupungin energiatehokkuutta edistävän hankintaohjeistuksen laatiminen ja annettiin kiinteistönomistajille energianeuvontaa uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi ja energiansäästöön. Energianeuvontaa herätti kiinteistönomistajien kiinnostusta, ja yhteydenotot asiantuntijoille kasvoivat, erityisesti syksyn aikana, kun kiinteistönomistajat suunnittelivat tulevia investointeja. Lisäksi järjestettiin asukastilaisuuksia avustusmahdollisuuksista.
- Hankkeesta ja sen tuloksista viestittiin paikallislehdessä sekä verkko- ja somejulkaisulla.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa tehdyt selvitykset kaukolämpöverkoston laajentamisesta ja päätökset luopua verkon rakentamisesta ovat herättäneet kiinteistönomistajat arvioimaan omia lämmitysjärjestelmiään ja mahdollisesti siirtymään ympäristöystävällisempiin ratkaisuihin tulevaisuudessa.
- Energianeuvonnan tuloksena asukkaiden tietoisuus ja valmiudet investoida energiaa säästäviin ja uusiutuviin lämmitysjärjestelmiin ovat kasvaneet. Hankkeen aikana käynnistetty energiatehokkuutta edistävän hankintaohjeistuksen laatiminen luo pohjaa kestävämmille hankintakäytännöille Kuhmon kaupungissa.



Vastuutaho: Kuhmon VesiEnergia Oy

Muut konsortioon osallistuvat:
Kuhmon kaupunki

Kokonaissumma: 44 408 €

Avustusosuus: 31 085 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:

www.kuhmonvesienergia.fi/hankkeet



18. Ilmastoviisasta ruokaa lapsille ja nuorille

Hanke pyrki vähentämään ruokapalveluiden ilmastovaikutuksia. Hankkeessa edistettiin ilmastokestävää ja terveellistä ruokakulttuuria poikkihallinnollisessa yhteistyössä. Ruokalistan seka- ja kasvisaterioiden sekä kehitysehdotusten hiilijalanjälkilaskenta tuotti tietoa päästöjen vähentämisen potentiaalista ja laskentatyökalun ruokalistasuunnittelun avuksi. Ilmastoviisasta ruokatarjontaa ja palvelukäytäntöjä sekä seurantaa kehitettiin myös ruokapalvelusopimusten tasolla.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen aikana kehitettiin työkalu aterioiden ja ruokalistan hiilijalanjälkilaskentaan ja koottiin elintarvikkeiden päästöarvot ruokapalveluntuottajan käyttöön. Tämä laskenta vakiinnutettiin osaksi aterioiden ja ruokalistojen suunnittelua, ja se mahdollisti koulujen ja päiväkotien ruokapalveluiden ilmastovaikutusten arvioinnin ja kehitysehdotusten laatimisen.
- Hankkeessa tuotettiin ja otettiin käyttöön uusi ruokahävikin seurantajärjestelmä kouluissa ja päiväkodeissa. Laskentatyökalun kehitysprojektin toteuttivat Savonia amk:n ympäristötekniikan opiskelijat. Servican omana kehitysprojektina luotiin lisäksi ruokahävikin seurantasovellus, joka vietiin koulujen ja päiväkotien sekä henkilöstöravintoloiden käyttöön.
- Hankkeessa tuotettiin kehitysehdotuksia ilmastoviisaan ruokalistan luomiseksi ja järjestettiin koulutuksia ruokapalveluhenkilökunnalle. Kasvisruokien tarjoilukäytäntöjä kehitettiin kouluissa aiempaa joustavammiksi, ja kasvisruoan tarjoaminen asetettiin päälinjastolle ensimmäiseksi vaihtoehdoksi.
- Ilmastovastuullista ruokakasvatusta tuettiin kouluissa ja päiväkodeissa. Viksua ruokaa -kampanja ja Ilmastoruoka teemaviikko kouluissa ja päiväkodeissa viestivät ilmastovastuullisista ja terveellisistä arjen valinnoista. Koulujen ja päiväkotien ruokakasvatuksessa päästiin tutustumaan palkokasveihin hankkeessa kehitetyn Papurata-ohjelman kautta.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa kehitetty hiilijalanjälkilaskuri on käyttökelpoinen työkalu tulevaisuudessakin ruokapalveluiden suunnittelussa, mutta se vaatii päivityksiä uusien elintarvikkeiden ja ilmastotoimien edetessä. Kootut päästötiedot ja laskentatyökalut voivat auttaa laajemminkin muita ruokapalveluja kehittämään omia ilmastotoimiaan.
- Hanke on lisännyt tietoisuutta ilmastoviisaista ruokavalinnoista ja tarjonnut työkaluja ruokakasvatuksen tukemiseen, mikä voi vaikuttaa lasten ja nuorten ruokatottumuksiin pitkälle tulevaisuuteen.
- Hankkeen tuottamat tiedot voivat tukea tulevia päätöksentekoprosesseja ja strategisten tavoitteiden toteuttamista.



Vastuutaho: Kuopion kaupunki

Muut konsortioon osallistuneet: Servica Oy

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 5/2021 - 11/2022

Linkki hankkeeseen: www.kuopio.fi/ilmastoviisasta-ruokaa-lapsille-ja-nuorille



19. Ilmastoviisautta taloyhtiöille

Hankkeessa saavutettiin päätavoite kasvattaa Päijät-Hämeen taloyhtiöiden ja isännöitsijöiden tietoisuutta ilmastomuutoksen vaikutuksista kiinteistöihin. Kiinnostus hankkeen järjestämiin tilaisuuksiin ja työpajoihin oli suurta, ja erityisesti energiakriisistä nousut huoli energiansäästöstä lisäsivät taloyhtiöiden kiinnostusta aiheeseen.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa järjestettiin useita työpajoja, jotka toteutti Motiva Oy ja Suomen Talokeskus Oy. Niissä käytiin läpi eri vuosikymmenten kiinteistöille sopivia energiatehokkuustoimenpiteitä. Osallistuneet taloyhtiöt saivat konkreettisia ohjeita energiakorjausten toteuttamiseen ja pystyivät paremmin ymmärtämään, millaisia korjaustoimenpiteitä omassa kiinteistössään tulisi tehdä.
- Energia Podium PodCastit tuotettiin yhteistyössä LemKem Oy:n kanssa. Kuuntelijoita on ollut useita tuhansia. Jaksojen aiheina olivat muun muassa aurinkovoima ja maalämpö.
- Hanke tuotti useita julkaisuja:
 - Hiilineutraalin taloyhtiön ABC (LemKem Oy)
 - Taloyhtiöille tehty energiaopas (Plansel Oy)
 - Päijäthämeläisille taloyhtiöille selvitys ympäristöystävällisemmistä kiinteistöistä (CGI Oy)
 - Lopputyö poistoilmalämpöpumppuun liittyen
- Päijät-Hämeen Taloyhtiöpäivillä esiteltiin hanketta kahtena vuotena. Teemoina oli ilmastoviisautta taloyhtiöille ja siellä jaettiin tietoa aurinkopaneeleista, sähköautojen latauspisteistä sekä hankkeesta. Hanke piti RAKSA-messuilla aamuseminaarin (110 osallistujaa), joka sisälsi asiantuntija puheenvuoroja sähköautojen latauspisteistä, huoneistojen energiakulutuksen mittauksesta ja kaukolämmöstä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Työpajamalli osoittautui toimivaksi ja tehokkaaksi, ja Kiinteistöliitto Päijät-Häme ry aikoo jatkaa työpajojen järjestämistä pysyvänä toimintamallina. Se jatkaa myös Podcastien tekoa hankkeen loputtua.
- Julkaisut, oppaat ja podcastit toimivat jatkossakin hyödyllisinä resursseina taloyhtiöiden energiatehokkuuden ja ilmastotyön edistämiseksi.



Vastuutaho: Lahden kaupunki, Hiilineutraalin rakentamisen kehityskeskus

Muut konsortioon osallistuvat: Kiinteistöliitto Päijät-Häme

Kokonaissumma: 81 350 €

Avustusosuus: 57 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Hanke](#) (lahti.fi)



20. Etelä-Karjalan Ilmastokumppanit –hanke

Hankkeessa laajennettiin Lappeenrannassa aloitettua Greenreality -kumppanit yritysverkostotoimintaa maakunnan muihin kuntiin ja yrityksille lisättiin konkreettisia hiilipäästöjen vähentämiseen liittyviä tavoitteita. Hankkeessa myös suunniteltiin ja otettiin käyttöön yritysten ja kuntien välinen ilmastokumppanuusmalli.

Hankkeen aikana kumppaneiden määrä on kasvanut 40 kumppaniin. Verkostolle on aktiivisesti järjestetty tukea ilmastotekoihin kuntien työntekijöiden, asiantuntijoiden sekä verkostotapaamisien kautta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Etelä-Karjalan Ilmastokumppanit -hanke on ollut merkittävä Greenreality-kumppanit-verkostolle. Hankkeen aikana verkosto laajeni maakunnalliseksi ja toiminnan syventämiseksi on luotu ilmastokumppanuusmalli. Verkoston toiminta laajeni Lappeenrannasta koko Etelä-Karjalan alueelle. Tämä oli askel kohti laajempaa alueellista vaikuttavuutta.
- Vanhoja kumppaneita aktivoitiin tekemään uusia ympäristötavoitteita, ja verkoston tarjoamia palveluita, kuten verkostotapaamisia ja päästölaskentoja, hyödynnettiin tehokkaasti. Päästölaskentoja toteutettiin LCA Consultingin kautta hankkeen aikana viisi kappaletta. Osa verkoston yrityksistä on tehnyt tai teettänyt laskentaa itse.
- Hankkeen aikana saatiin näkyvyyttä ja luotiin uusia yhteistyösuhteita. Uudet kumppanit ovat osallistuneet aktiivisesti toimintaan ja sitoutuneet kunnianhimoisiin tavoitteisiin. Eräs yrityksistä on laskenut tuotantonsa hiilijalanjäljen ja pyrkii vähentämään sitä sekä kompensoimaan jäljelle jäävät päästöt vuosittain. Jo toteutuneet sitoumukset ovat saaneet aikaan päästövähennyksiä, ja niiden katsotaan lisääntyvän toiminnan edetessä.
- LUT-yliopiston kanssa tehtiin yhteistyötä ympäristötekniikan projektityökurssia hyödyntäen, johon osallistui kaksi verkoston yrityksistä. Hankkeessa järjestettiin myös verkostotilaisuuksia, joissa esiteltiin Greenreality –kumppanit verkoston tilannetta, uutta ilmastokumppanuusmallia, kerrottiin vastuullisesta yritystoiminnasta sekä kerrottiin vastuullisesta ruokailusta ravintoloiden näkökulmasta. Somkampanjalla tavoitettiin myös lisää vaikuttavuutta hankkeelle.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen ansiosta verkosto ja ilmastokumppanuusmalli on kasvanut ja vahvistunut, mikä luo pohjan entistä vaikuttavampien toimenpiteiden toteuttamisen tulevaisuudessa. Tämän toteutuminen edellyttää, että verkostolla on riittävät resurssit tukea ja viestiä yritysten saavutuksista sekä houkutella uusia ilmastokumppaneita mukaan.
- Verkostotilaisuuksissa ja muussa toiminnassa jaettu asiantuntijatieto ja vertaiskokemukset ovat antaneet yrityksille valmiuksia vastuullisuustyöhön ja vastuullisuusviestintään, mikä tukee niiden toimintaa jatkossa.



Vastuutaho: Lappeenrannan kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Imatran kaupunki

Kokonaissumma: 90 500 €

Avustusosuus: 63 350 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Greenreality –kumppanit \(greenreality.fi\)](https://greenreality.fi)



21. Kiinteistöjen ilmastotieto energiajohtamisen tueksi (KIESI)

Hankkeessa uudistettiin kiinteistöjen kulutusseuranta. Energian ja veden kulutusseurannan lisäksi ohjelman avulla seurataan sisäilmaolosuhteita ja kasvihuonekaasupäästöjä sekä tunnistetaan potentiaalisia kehityskohteita. Lisäksi hankkeessa luotiin energiajohtamisen prosessimalli, joka ohjaa kohti vähähiilisyttä ja tehokasta energiankäyttöä. Hankkeen avulla tuettiin asiantuntijoiden, ylläpidon ja rakennusten käyttäjien toimintaa. Lisäksi hankkeessa parannetaan kuntalaisten ilmastotietoisuutta viestinnällä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Lempäälän Kiinteistöjen ilmastotieto energiajohtamisen tueksi –hanke (KIESI-hanke) otettiin käyttöön kulutusseurantajärjestelmä, joka mahdollistaa kiinteistöjen energiankulutuksen ja päästöjen ajantasaisen seurannan sekä tiedolla johtamisen energianhallinnassa. Järjestelmän toimittamisesta ja ylläpidosta vastasi Nuuka Solutions Oy.
- Kulutustietojen lisäksi järjestelmä mahdollistaa kiinteistöjen sisäilmaolosuhdetietojen yhdistämisen järjestelmään. Olosuhdetietoja tuodaan vaiheittain lisää myös muista soveltuvista kohteista. Nuuka mahdollistaa myös tekoälyn (AI) hyödyntämisen kiinteistön ilmanvaihdon optimoinnissa.
- Lisäksi kehitettiin energiatehokkuuden prosessimalli, järjestettiin energiajohtamisen kehittämisen työpajoja, koulutettiin kiinteistöhoitajia ja selvitettiin kiinteistöjen kysyntäjoustovalmiutta. Siemens Oy toimitti selvityksen kunnan kiinteistöjen ja katuvalaistuksen kysyntäjoustopotentialista.
- Hiilineutraali Lempäälä 2030 -verkkosivuston uudistus ja infonäytöt lisäsivät kuntalaisten ja yritysten kiinnostusta energia- ja ilmastoasioihin. Tussitaikurit Oy toimitti kunnan hiilineutraalustavoitteesta kertovan piirrosvideon, joka julkaistiin Hiilineutraali Lempäälä 2030 –verkkosivustolla.
- **Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:**
 - Nuukan järjestelmä on pitkäaikainen ratkaisu, joka tukee jatkuvaa energiatehokkuuden kehittämistä ja on käytössä Lempäälän kunnassa ja Vuokrakodeilla sekä paikallisilla yhteistyökumppaneilla.
 - Verkkosivuston uudistus ja Hinku-piirrosvideo lisäävät pysyvämpää ilmastotietoisuutta kuntalaisten suuntaan.
 - Hankkeen opit ja mallit ovat skaalautuvia muihin kuntiin, ja käytäntöjä voidaan hyödyntää myös muissa energiatehokkuus- ja ilmastohankkeissa.



Vastuutaho: Lempäälän kunta

Muut konsortioon osallistuvat:

Lempäälän vuokrakodit Oy
Lekitek Oy

Kokonaissumma: 127 387 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [tiedote](https://www.lempaala.fi/tiedote) (lempaala.fi)



22. Energistä tietotaitoa Lohjan kaupungin tilapalveluihin

Hankkeen avulla saatiin lisää resursseja Lohjan kaupungin tilapalveluiden yksikköön energiatehokkuustoimenpiteiden suunnittelun ja valmistelun tueksi.

Hankkeen avulla käynnistettiin kolme energiatehokkuusinvestointia, jonka lisäksi se on innoittanut uusien hankkeiden aloittamisen.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen ansiosta Lohjan kaupungin energiatehokkuustyö sai merkittävää lisäarvoa. Tila Groupin konsultit tekivät kahdelletoista kaupungin omistamalle kiinteistölle kattavat energia- ja aurinkoselvitykset, lämpöselvitykset ja energiatodistukset, jotka sisältävät toimenpidesuosituksen ja laskelmat energiansäästöpotentiaalista, päästöistä sekä taloudellisista hyödyistä. Näiden tietojen perusteella käynnistettiin kolme energiatehokkuusinvestointia kahdessa päiväkodissa ja yhdessä koulussa, joissa asennetaan älytermostaattit lämmityksen optimointia varten.
- Hankkeen vaikutuksesta aloitettiin myös energiamittarointi kymmenessä kiinteistössä sekä energia-tehokkuusryhmän perustaminen, joka vahvistaa kaupungin jatkuvaa energiatehokkuustyötä.
- Hankkeen myötä energiatehokkuuden merkitystä korostettiin kaupungin organisaatiossa ja päättäjille, ja lisäresurssien tunnistettiin tuovan taloudellista hyötyä. Lisäksi hankkeen aikana saatu näkyvyys paikallismediassa ja somessa lisäsi tietoisuutta energiatehokkuustoimenpiteiden hyödyistä kuntalaisten ja kaupungin työntekijöiden keskuudessa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa saavutetut tulokset ovat pitkäkestoisia ja tukevat kaupungin energiatehokkuuden jatkuvaa parantamista. Hankkeen myötä saatu asiantuntemus ja käytännön kokemukset mahdollistavat vastaavien energiatehokkuusprojektien toteuttamisen jatkossa helpommin ja nopeammin.
- Energiatehokkuusryhmän perustaminen edistää kaupungin energiatehokkuustavoitteiden saavuttamista ja lisää työn jatkuvuutta.
- Uudet energiatehokkuusinvestoinnit, kuten älytermostaattien asentaminen kiinteistöihin, tuovat pysyviä energiansäästöjä ja vähentävät kaupungin energiankulutusta.



Vastuutaho: Lohjan kaupunki

Kokonaissumma: 69 500 €

Avustusosuus: 48 700 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:



23. Förbättrad energiprestanda i fastigheter

Målet var att genom att optimera energiprestandan i kommunens fastigheter och genom rådgivning i energifrågor till privata fastighetsägare åstadkomma en sänkning av utsläppen av växthusgaser.

Detta åstadkoms genom att kartlägga egna fastigheters energianvändning och optimeringsmöjligheter och få färdplan för investeringar för att åstadkomma detta. Samtidigt anställdes en energirådgivare, som förutom att koordinera projektet, gav råd till privata fastighetsägare.

Projektets resultat och effekter:

- Resultaten av projektet är konkreta, direkta och hållbara. Projektet lyckades minska elförbrukningen, invånarna har i större utsträckning än tidigare fått stöd för att byta oljeuppvärmning till mer hållbara val, informationsflödet kring hållbarhet och energieffektivitet har varit betydligt större under projektet än tidigare.
- Energikonsulttjänster köptes för energikartläggning av 7 av kommunens fastigheter. Energikartläggningen av kommunens fastigheter har hjälpt enormt med att förbättra energiprestandan i Malax och därmed i sänkningen av växthusgasutsläppen.
- Resultaten av projektet syns i ekonomiska inbesparingar. Kartläggningen av på vilket sätt laddningsstationer kan förverkligas främjar planeringen och investeringarna framåt för att skapa hållbara helheter i och kring fastigheten.
- Inom projektet arrangerades webinarier om energieffektivitet, vloggar och rådgivning om energifrågor har också getts till privatpersoner. Media har lyft fram projektet flera gånger.
- Projektet har resulterat i att privata fastighetsägare i betydligt större grad än tidigare bytt oljepanna till mer hållbara uppvärmningssätt under projekttiden och el- och uppvärmningskostnaderna i kommunen har sjunkit märkbart. Projektet har bidragit med konkreta resultat och främjat informationsspridningen kring hållbarhet och energilösningar.

Lösningarnas hållbarhet och skalbarhet:

- Projektets resultat är hållbara och har potential att skalas upp. Energibesparingarna och stödet för hållbara uppvärmningsalternativ är konkreta framsteg som förbättrar kommunens energieffektivitet på lång sikt. Planeringen av laddningsstationer och andra investeringar bidrar till hållbara lösningar i kommunens fastigheter och kan tjäna som modell för andra kommuner.
- Resultaten av projektet, framförallt energikartläggningen, utnyttjas redan i verksamheten och har även beaktats i budgeteringen inför 2023.
- Arbetet fortsätter i nästa projekt, som är: "Hållbara, energieffektiva byggnader som främjar cirkulär ekonomi - från processbeskrivning till förverkligande".



Ansvarig part: Malax kommun

Summa totalt: 87 450 euro

Understödet andel: 61 200 euro

Tidsplan: 5/2021-11/2022

Länk till projektet: [projektet](#) (malax.fi)



24. Ilmastopolku – Työkalu kuntien toimintojen ilmastovaikutusten arviointiin

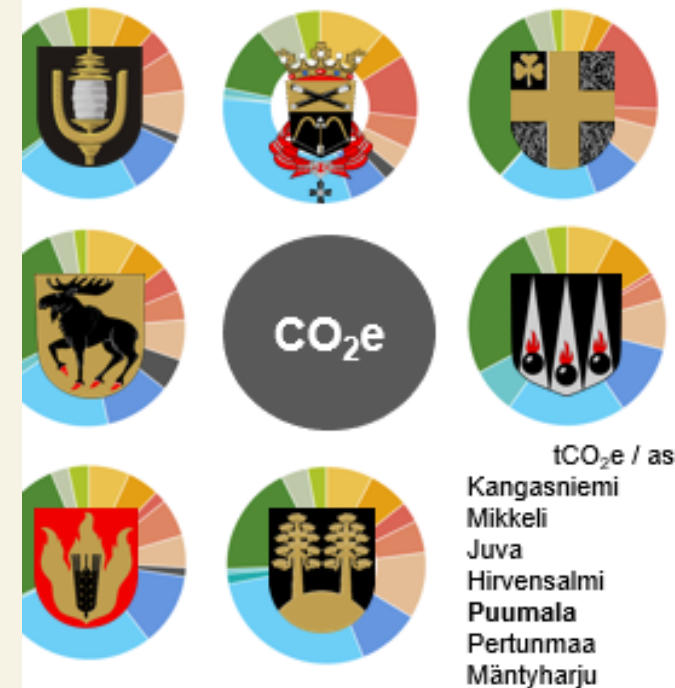
Hankkeessa perustettiin virtuaalinen ilmastopolku, johon kerättiin esimerkkejä kunnissa tehdyistä vähähiilisyttä edistävästä ratkaisusta. Tavoitteena on, että virtuaaliseen ilmastopolkuun kootut esimerkit auttavat kuntien päättäjiä ja viranhaltijoita ja muita toimijoita arvioimaan ja vertailemaan paremmin erilaisten vaihtoehtoisten ratkaisujen ilmastovaikutuksia. Hankkeessa huomioidaan erityisesti pienten maaseutukuntien erityispiirteet, kuten laajat haja-asutusalueet.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Mikkelin seudun ilmastopolku -hankkeen myötä luotiin verkkopohjainen ilmastopolku (mikkeli.fi/ilmasto), jossa esitellään Mikkelin seudun kuntien ilmastotekoja ja ratkaisuja. Hankkeen tavoitteena oli tarjota tietoa kuntien ilmastovaikutuksista ja edistää ilmastotyötä. Ilmastopolku sisältää kuvakarttapohjaisen esittelyn tehdyistä ilmastoteoista sekä kohteita valtakunnallisella Kestävyysloikka-sivustolla.
- Hanke nosti esille useita esimerkkejä, jotka auttavat kuntia vertailemaan ilmastovaikutuksia ja edistämään vähähiilisiä ratkaisuja. Ilmastopolun kohteille selvitettiin tunnuslukuja, laskelmia ja muita vaikutuksia.
- Verkkototeutuksen lisäksi ilmastopolun kohteita merkittiin myös maastoon kylteillä. Hankkeen avulla syntyneet keskustelut ja ilmastotietoisuuden lisääminen auttoivat vahvistamaan kuntien ilmasto-osaamista ja kannustivat ilmastotekoihin. Viestinnän avulla hankkeen ilmastotoimia tuotiin esille paikallisesti ja seudullisesti, ja ilmastopolku sai huomiota esimerkiksi konferensseissa ja Mikkelin kaupungin mediassa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset ovat osittain pysyviä ja skaalautuvia, erityisesti verkossa olevan ilmastopolun ansiosta. Verkkopolku on toteutettu ThingLink-alustalle, ja sen käyttöä voidaan edistää myös muissa kunnissa. Polku säilyy verkossa vähintään kahden vuoden ajan. Osa kohteista on lisätty myös Kestävyysloikka-sivustolle, mikä parantaa tulosten pysyvyyttä ja saatavuutta.
- Hanke loi pohjaa jatkuvalla ilmastotyölle ja paransi kuntien välistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. Ilmastopolku tarjoaa oppimateriaalia kouluille ja oppilaitoksille, mikä tukee ilmastokasvatusta alueella.



Vastuutaho: Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Muut konsortioon osallistuvat: Etelä-Savon Energia Oy, Suur-Savon Sähkö Oy, Metsäsairila Oy, Mikkelin yliopistokeskus (Tiedepolku –hanke), Otavan Opisto (Otavia), sekä Mikkelin seudun kunnat

Kokonaissumma: 47 000 €

Avustusosuus: 32 900 €

Aikataulu: 10/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: mikkeli.fi/ilmasto



25. Biokaasun käyttö liikenteessä Nurmijärvellä

Nurmijärven Sähkö ja Nurmijärven kunta selvittivät biokaasun jakelun mahdollisuuksia Nurmijärvellä. 3-tien läheisyys ja Uudenmaan olemassa oleva kaasuautokanta luovat merkittävän kulutuspotentiaalin, mutta raskaan liikenteen nähdään olevan merkittävin kaasun käyttäjä.

Biokaasutankkausaseman toteuttaminen Nurmijärvellä vähentäisi merkittävästi liikenteen CO₂-päästöjä, erityisesti raskaassa liikenteessä.

Energiapalveluyhtiö Wega Group Oy toimi asiantuntijana selvityshankkeessa

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kaasunjakelulla olisi mahdollista saavuttaa 30 % CO₂-vähenemät Nurmijärven liikennesektorilla 10 vuoden aikana, kun 40 % myydyistä kaasusta on biokaasua. Tankkausaseman sijoituessa lähelle Nurmijärven Sähkön lämpökeskuksia, on öljyn korvaaminen bio- ja maakaasulla mahdollista myös lämmöntuotannossa. Toteutuessaan hanke lisäisi merkittävästi paikallisen biokaasun kysyntää.
- Hankkeen aikana tavoitettiin yli 40 liikennealan toimijaa, joille esiteltiin biokaasun ympäristövaikutuksia ja kilpailukykyä. Hanke parantaa Nurmijärven ilmastotavoitteiden saavuttamista ja tukee laajemminkin kaasuinfratruktuurin kehitystä Suomessa. Lisäksi biokaasun jakeluinfratruktuurin lisääntyminen edistäisi paikallista biokaasun tuotantoa, mikä lisää kiertotalouden hyötyjä erityisesti maatalousvaltaisilla alueilla.
- Hankkeen tulokset osoittavat, että biokaasun käyttö liikenteessä olisi kestävä ratkaisu. Henkilöautoliikenteen osalta sähkön rooli käyttövoimana voi tosin olla suurempi.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Kaasutankkausaseman sijainti lähellä valtatie 3 varmistaisi hyvän saavutettavuuden ja kysynnän, erityisesti raskaan liikenteen osalta. Mahdollisuus käyttää biokaasua myös kaukolämmön tuotannossa vähentäisi edelleen paikallisia päästöjä.
- Tulevaisuudessa hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää yleisesti arvioitaessa kaasuautoilun ja kaasumarkkinoiden kehitystä sekä kaasuinfratruktuurin laajentamisen mahdollisuuksia. Kaasutankkausasemahankkeella ei tunnistettu olevan negatiivisia vaikutuksia, mikä tekee siitä skaalautuvan ratkaisun myös muihin kuntiin.



Vastuutaho: Nurmijärven Sähkö Oy

Muut konsortioon osallistuvat:
Nurmijärven kunta

Kokonaissumma: 30 000 €

Avustusosuus: 21 000 €

Aikataulu: 5/2021-10/2021

Linkki hankkeeseen: [Kunnan ilmastoteot - Nurmijärvi \(nurmijarvi.fi\)](https://www.kunnanilmastoteot-nurmijarvi.fi)



26. F-kaasujen käytön vähentäminen Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri vähensi ympäristölle haitallisten F-kaasujen käyttöä liittämällä rakennuksiaan kaukokylmään.

Rakennuksia jäähdytetään jatkossa uusiutuvalla Kallaveden järvisyvänteestä saatavalla kylmäenergialla. Samalla vähennettiin myös jäähdytykseen tarvittavan sähköenergian määrää.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen tuloksena Kuopion yliopistollisesta sairaalasta (KYS) vaihdettiin kahden rakennuksen jäähdytysmuoto perinteisestä vedenjäähdytyskoneista kaukokylmään. Hankkeen tuloksena F-kaasuja vähennettiin Kuopion yliopistollisessa sairaalassa 207 kg, mikä vastaa 91 % alkuperäisestä 227 kg tavoitteesta.
- Hankkeen ansiosta sairaalan jäähdytysenergian tuotanto muuttui uusiutuvaksi energiaksi, kun se siirtyi käyttämään Kuopion Energian tuottamaa kaukojäähdytysenergiaa, joka tuotetaan 99 % uusiutuvalla energialla. Käytetty uusiutuva energia on peräisin järvisyvänteistä.
- Tämä muutos vähensi merkittävästi kahden rakennuksen sähkönkulutusta ja poisti myös vedenjäähdytyskoneiden huoltokustannukset.
- Lisäksi suunniteltiin kahden muun rakennuksen liittäminen kaukokylmään tulevaisuudessa, mikä edistää KYSin ympäristövastuullisuutta ja kestäväää kehitystä.
- Hankeviestintä suunnattiin kuopiolaisille, KYS henkilökunnalle sekä laajemmin asiasta kiinnostuneille. Hankkeen tuloksista viestittiin kestävyysloikka.fi sivuilla sekä esimerkiksi sisäisesti Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin intranetissä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Tulokset ovat pysyviä, ja niiden vaikutukset ovat konkreettisia, ajankohtaisia sekä todennettavissa. KYS aikoo jatkaa kaukojäähdytyksen laajentamista tulevaisuudessa ja toteuttaa suunnitelman kahden muun rakennuksen liittämistä kaukokylmään. Jatkossa uudet rakennukset ja peruskorjaushankkeet tullaan myös liittämään kaukokylmään.
- Myönnetty avustus on ollut merkittävässä roolissa hankkeen tavoitteiden saavuttamisessa, ja hanketta tullaan monistamaan myös jatkossa.



Vastuutaho: Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Kokonaissumma: 49 000 €

Avustusosuus: 14 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [hankkeesta](https://www.kestavyysloikka.ymparisto.fi)
(kestavyysloikka.ymparisto.fi)



27. Perillä Edelfeltinrannassa

Etätyöskentelymahdollisuuksien huomioiminen on osa asukkaan arjen tarpeet tunnistavaa asuinalueen suunnittelua, jolloin samalla myös asumisen taso ja alueen viihtyisyys paranevat. Asumisen väljyyden nostamisella on sekä taloudellisia että ilmastovaikutuksia, mutta onnistunut kaavaratkaisu tukee omalta osaltaan kestävän elämätavan toteutumista.

Porvoalaisille suunnatussa avoimessa asukaskyselyssä nousi esille kiinnostus yhteisiä etätyötiloja kohtaan.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Perillä Edelfeltinrannassa -hankkeessa määriteltiin etätyötä tukevia suunnitteluperiaatteita ja asemakaavamääräyksiä Porvoon Edelfeltinrannan hiilineutraalin asuinalueen kaavoittamiseksi. Sitä varten tarkasteltiin etätyön vaikutuksia liikenteeseen, rakentamiseen ja energiankulutukseen.
- Kaavamääräyksiin ja –ohjeisiin sisällytettiin muun muassa asuntokokoa, muunneltavuutta, kalustettavuutta, yhteistilojen määrää ja laatua, ulkotilojen laatua sekä pyöräpysäköinnin laatua koskevia kohtia.
- Hankkeen tulokset tukevat hiilineutraalin ja kestävän asuinalueen suunnittelua, jossa asukkaiden tarpeet otetaan huomioon ja pyritään yhdistämään asuminen, työ ja vapaa-aika resurssiviisaasti.
- Hankkeessa korostettiin yhteisten tilojen monikäyttöisyyttä sekä yhteisöllisyyttä. Kokonaisvaltainen suunnittelu ja yhteisöllisyyden lisääminen tukee myös sitoutumista asuinalueeseen. Tilojen tehokas hyödyntäminen ja käyttöasteen nosto puolestaan vähentävät turhaa rakentamista ja lisäävät myönteisiä ilmastovaikutuksia.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuloksia hyödynnetään Edelfeltinrannan asemakaavan jatkosuunnittelussa, muun muassa yhteistilojen toteuttamisen ja kestävän liikkumisen suunnittelussa. Yhteistilojen toteutumisen varmistamiseksi valmistellaan palvelutilakonsepti, jota hyödynnetään osana suunniteltua laatukilpailua ja tulevaa tontinluovutusta. Suunnittelualuetta koskevien energiaselvitysten tulokset olivat lupaavia ja myös niiden tuloksia hyödynnetään osana kaavatyötä.



Vastuutaho: Porvoon kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat:

Kokonaissumma: 73 700 €

Avustusosuus: 51 600 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:

<https://www.porvoo.fi/asuminen-ymparisto/kaavoitus/asemakaavat/ak-542-edelfeltinranta/>



28. Posion kunnan rakennusten kuntoraportit

Selvityksessä tutkittiin Posion kiinteistöjen talo- ja rakennetekniikkaa toiminnallisena kokonaisuutena, jotta tarvittavista ja vaikuttavimmista kunnostus- ja energiatehokkuustoimista saatiin selkeä kokonaiskuva energiankulutuksen ja kiinteistöjen synnyttämien päästöjen vähentämiseksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Posion kunnan kiinteistöille, kuten vanhainkodille, terveyskeskukselle, virastotalolle ja oppimiskeskukselle, tehtiin kattava selvitys energiatehokkuuden ja energiaälykkyyden parantamiseksi. Selvityksessä tutkittiin kiinteistöjen talotekniikkaa ja rakennetekniikkaa toiminnallisena kokonaisuutena. Selvityksen tuloksena laadittiin kiinteistökohtaiset korjaussuunnitelmat, joiden avulla voidaan vähentää merkittävästi lämmitysenergian, veden ja sähkön kulutusta. Tarvittavat kunnostus- ja energiatehokkuustoimet priorisoitiin, jotta resurssit käytetään tehokkaasti ja ilmastovaikutukset minimoidaan tehokkaasti.
- Konsultin Kiwa Inspecta Oy:n asiantuntijat toteuttivat selvitykseen vaadittavan tutkimustyön ja laativat raportit ja toimenpidesuunnitelmat rakennuksista. Selvityksessä tunnistetut toimenpiteet tukevat Posiota saavuttamaan hiilineutraaliustavoitteensa.
- Hankkeen viestintä tavoitti paikalliset ja alueelliset sidosryhmät lisäten tietoisuutta hankkeesta.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuloksena saatuja toimenpidesuunnitelmia voidaan hyödyntää laajemmin Lapin alueen kunnissa, joilla on samankaltaista ja saman ikäistä rakennuskantaa. Ratkaisut perustuvat kokonaisvaltaiseen tarkasteluun, jossa kiinteistöt nähdään osana laajempaa kokonaisuutta, eivätkä erillisinä rakennusosina tai järjestelminä.
- Energiankulutuksen vähentämistä toimenpiteiden aikana voidaan seurata ja verrata sähkö, veden ja lämmitysenergian osalta lukuja aikaisempien vuosien kulutukseen.
- Kiinteistölle suunniteltu rakennustekninen kuntoraportti auttaa ja ohjaa sekä virkamiehiä että päättäjiä suuntaamaan kunnan investoinnit tulevinä vuosina, sillä kohteet on priorisoitu.

”

Etsitään kiinteistöjen rakenneteknisille ja taloteknisille kunnostustoimille oikea taso ja järjestys, jotta saadaan paras lopputulos käyttömukavuuden ja energiatehokkuuden näkökulmasta.

- Kari Laurila



Vastuutaho: Posion kunta

Kokonaissumma: 30 000 €

Avustusosuus: 15 000 €

Aikataulu: 5/2021-1/2022

Linkki hankkeeseen: --



29. Kanteenmaan kiertotalousklusteri

Punkalaitumen Kanteenmaalle luotiin kiertotalouden toimijaverkosto.

Verkostoon kuuluu kunnan lisäksi alueen yrityksiä ja siihen haetaan aktiivisesti mukaan uusia toimijoita.

Hankkeessa annettiin myös neuvontaa maatalousyrittäjille energiatehokkuusasioissa.

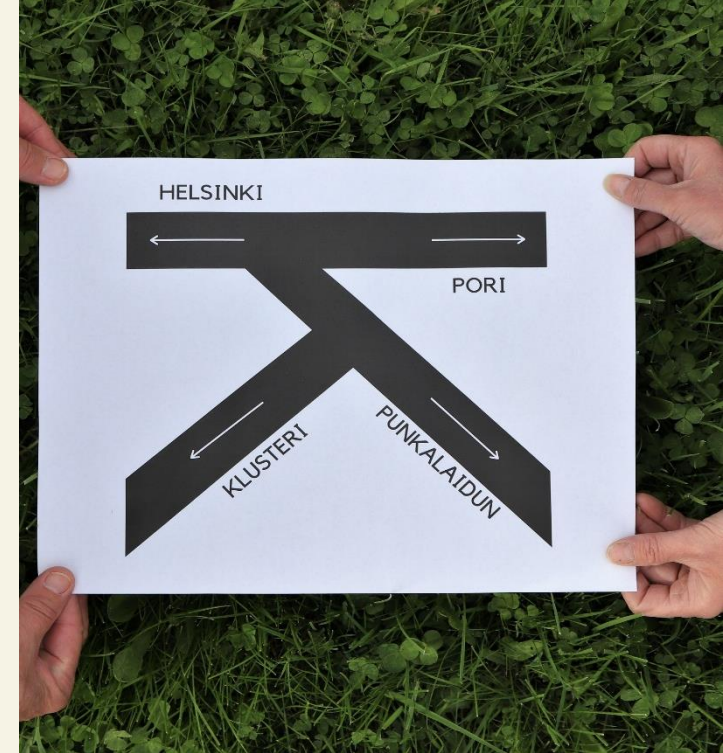
Yrityksiä tuotiin yhteen, jolla pyrittiin löytämään synergiaetuja mm. materiaalihankinnoissa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Kanteenmaan kiertotalousklusterin hankkeessa onnistuttiin luomaan avoin ja luottamuksellinen verkosto alueen yritysten, kuntalaisten ja kunnan hallinnon välille. Hankkeen myötä Punkalaitumen kunta sai alkusysäyksen Kanteenmaan kehittämiseksi kiertotalouden keskittymänä.
- Hankkeessa käytettiin osallistavia menetelmiä muun muassa kehittämällä hankkeelle interaktiiviset kotisivut. Viestintä kanavoitiin lisäksi paikallisten medioiden, lehtiartikkeleiden ja sosiaalisen median kautta, mikä lisäsi tietoisuutta bio- ja kiertotalouden liiketoimintamahdollisuuksista, klusterihankkeesta sekä energiatehokkaista toimenpiteistä. Klusterille luotiin myös oma logo ja brändi.
- Hankkeen aikana toteutettiin kaikille avoin tiedotustilaisuus ja tilakäyntejä, sekä kehitettiin alueen näkyvyyttä ja verkostoitumista, mikä loi perustaa tulevalle yhteistyölle. Hankkeen tulokset ovat paikallisia ja tulevaisuuteen suuntautuvia, ja niiden vaikutukset tulevat esiin erityisesti silloin, kun alueelle sijoittuvat yritykset aloittavat toimintansa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Kiertotalousklusterin konsepti on sovellettavissa muihin kunnallisiin ja alueellisiin kehityshankkeisiin, ja Kanteenmaan alueen kehittämisen mallia voidaan monistaa myös muualla Suomessa.
- Verkoston kehittäminen ja viestintästrategian luominen tukevat hankkeen tulosten kestävyyttä ja skaalautumista. Viestintää jatketaan klusterin kotisivujen ja sosiaalisen median kautta.
- Kanteenmaan klusterin on tarkoitus jatkaa toimintaansa hankkeen jälkeen ja seuraavassa vaiheessa käynnistetään alueella osayleiskaavan laadinta ja kaavoitustyöhön tullaan ottamaan mukaan verkoston toimijoita, jotta tuleva kaava on mahdollisimman tarkoituksenmukainen myös yritystoimintaa ajatellen.



Vastuutaho: Punkalaitumen kunta

Kokonaissumma: 17 000

Avustusosuus: 12 000

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [uutinen](#) (Punkalaitumen Sanomat)



30. Ilmastokumppanuus – Kunnat ja yritykset

Tavoitteena oli lisätä kuntien ja yritysten yhteistyötä kannustamalla pk-yrityksiä ilmastotoimiin Ilmastokumppanuus-toimintamallin avulla. Toimintamalli (Lahden Ilmastokumppanuus) laajennettiin koko maakuntaan ja kaikista kunnista tuli mukaan kumppaneita. Ilmastokumppanuus jatkuu kuntien vetovastuulla hankkeen päättymisen jälkeen.

LAB-ammattikorkeakoulun opiskelijat tarjosivat tukea Ilmastokumppanuus-polun alkuun osalle yrityksistä ja oppilaitosyhteistyö jatkuu projektikurssien myötä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Ilmastokumppanuus – Kunnat ja yritykset -hankkeessa saavutettiin merkittäviä tuloksia ilmastoasioiden edistämiseksi Päijät-Hämeen alueella. Hankkeen kannusti pk-yrityksiä ilmastotoimiin ja lisäsi ilmastoasioiden näkyvyyttä koko maakunnassa. Hanke onnistui laajentamaan Lahden Ilmastokumppanuus-toimintamallin kaikkiin Päijät-Hämeen kuntiin ja kasvattamaan kumppanien määrää merkittävästi; uusia kumppaneita saatiin 42 ja uusia kumppaneita on suunnitteilla liittyä mukaan.
- Hankkeen aikana järjestettiin/ oltiin mukana järjestämässä yhteensä 10 tilaisuutta, joihin osallistui 339 henkilöä. Aiheina oli muun muassa ilmastokumppanuus, hiilikädenjälki yrityksissä ja energiansäästö. Yhteistyötä kehitettiin muiden hankkeiden ja toimijoiden kanssa, ja Ilmastokumppanuus-toimintamallia parannettiin hyödyntämällä muiden alueiden kokemuksia.
- Hankkeessa tuotettiin myös kyselyitä, joiden avulla verkoston toimintaa voitiin kehittää ilmastokumppaneiden tarpeisiin ja toiveisiin. Kumppaneihin pidettiin yhteyttä myös uutiskirjeillä. Työpaja verkoston kehittämiseksi pidettiin kiinnostuneille sekä työpaja kaikille kunnille verkoston kehittämiseksi ja jatkon suunnitteluun.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset ovat kestäviä, sillä Ilmastokumppanuus-toimintamalli jatkuu hankkeen päättymisen jälkeen kahden kunnan koordinoimana. Toimintamallin jatkaminen varmistettiin kehittämällä yhtenäisiä materiaaleja ja ohjeistuksia, joita on helppo päivittää tulevaisuudessa.
- Teemme ilmastotyötä -tunnuksesta, jonka Ilmastokumppanit saavat käyttöönsä, on toiveissa saada tunnettu paikallisesti yritysten ja asiakkaiden keskuudessa.
- Jatkossa kuntien on mahdollista hyödyntää toimintamallia tiivistääkseen yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa ja lisätäkseen ilmastotoimia laajemmin koko maakunnan alueella. Hankkeen myötä tunnistettiin myös pitkäaikainen tarve pk-yritysten tukemiselle ilmastotyössä, mikä luo pohjaa jatkotoimenpiteille ja mahdollisille uusille hankkeille tulevaisuudessa.



Vastuutaho: Päijät-Hämeen liitto

Kokonaissumma: 40 800 €

Avustusosuus: 28 560 €

Aikataulu: 5/2021-10/2022

Linkki hankkeeseen: <https://paijat-hame.fi/ilmastokumppanuus-kunnat-ja-yritykset/>



31. Ilmastosuunnitelmasta tekoihin –hanke

Hankkeessa kehitettiin Raision kaupungin ilmastojohtamista. Ilmastojohtamisen työkaluksi kaupungille luotiin ympäristöohjelma, johon on tunnistettu kaupungin kannalta oleelliset ilmastomuutoksen hillintä- ja sopeutustoimet. Ohjelma laadittiin poikkihallinnollisella työllä ja sen tekoon osallistui laajasti kaupungin eri toimijoita.

Hankkeen aikana asukkaat huomioitiin järjestämällä energia- ja öljylämmityksestä luopumiseen liittyviä asukasilloja, asukaskyselyitä ilmastoon liittyvistä teemoista ja lisäämällä ilmastoaiheista viestintää.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Ilmastosuunnitelmasta tekoihin -hanke on vienyt Raision kaupungin ilmastotyötä merkittävästi eteenpäin. Hankkeen avulla luotiin uusi ympäristöohjelma, joka määrittelee kaupungin ilmastotoimenpiteet ja toimii ilmastojohtamisen työkaluna. Hankkeen aikana ilmastotavoitteita nostettiin osaksi valtuustokauden strategiaa ja talousarviota. Lisäksi perustettiin poikkihallinnollinen ilmastotyöryhmä.
- Hankkeen ansiosta nuorten tietoisuus kestävästä elämäntavan valinnoista kasvoi liittyen ruoan ympäristövaikutuksiin. Nuorille suunnatulla kyselyllä saatiin vastauksia kasvisruokaan ja ruokahävikkiin liittyen, ja kyselyn tulokset vietiin ruokapalveluille hyödynnettäväksi.
- Öljylämmityksestä luopumista tuettiin muun muassa Valonian kanssa järjestetyllä paljon osallistujia keränneellä asukasillalla, ja tietoisuuden kasvattamisella sekä Turun AMK:ssa tehdyllä opinnäytetyöllä.
- Asukkaiden tietoisuutta kestävästä energiaratkaisuista lisättiin järjestämällä asukasilloja ja viestintää aiheen tiimoilta. Hankkeen viestintää toteutettiin kaupungin nettisivuilla, mediatiedotteilla ja sosiaalisen median kautta sekä sisäisesti intranetin kautta. Hanke sai kiitettävästi näkyvyyttä paikallismedioissa, kuten Turun Sanomissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulosten pysyvyyttä ja skaalautuvuutta varmistaa uusi ympäristöohjelma, joka toimii ilmastojohtamisen perustana seuraavalla valtuustokaudella. Ohjelman päivitysväli on määritelty valtuustokauden mittaiseksi, mikä takaa jatkuvuuden ja ajantasaisuuden.
- Poikkihallinnollinen ilmastotyöryhmä jatkaa toimintaansa ja tuo osaltaan jatkuvuutta ilmastotyöhön myös hankkeen jälkeen.
- Hankkeen vaikuttavuus ulottui myös laajempaan ilmastotyön kehittämiseen Raisiossa, ja sen myötä on haettu lisärahoitusta tulevia hankkeita varten.



Vastuutaho: Raision kaupunki

Kokonaissumma: 94 800 €

Avustusosuus: 66 300 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:

raisio.fi/ilmastosuunnitelmastatekoihin



32. Tarkenoo ilman palttoota ja rasoja – energiatehokkuuden parantaminen

Julkisia kiinteistöjä lämmitetään vuorokauden ympäri, käyttäjiä niissä on kuitenkin noin 1/3 päivästä. Älykkäällä kiinteistöautomaatiolla voidaan laskea lämpötiloja 2-3 astetta käyttöajan ulkopuolella ja säästää energiaa.

Mukana olleet 39 kiinteistöä vastaa n. 35 % kaupungin käyttämän kaukolämmön kokonaiskulutuksesta.

Lähtötilanteen kartoituksen kiinteistöautomaatiosta toteutti Enermix Oy ja automaatiomuutoksien suunnitteluohjeen toteutti Sweco Oy.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Tarkenoo Ilman Palttooa ja Rasoja -hanke Seinäjoella vaikutti huomattavasti energiansäästöihin ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Hankkeessa toteutettiin automaatiomuutoksia 39 kaupungin omistamassa kiinteistössä, joissa lämpötilaa ja ilmanvaihtoa alennettiin käyttöajan ulkopuolella. Lämpötilan ja ilmastoinnin säätöihin tehdyillä automaatiomuutoksilla saatiin energiasäästöjä 8.8 % kulutuksesta verrattuna lähtötilaan. Toimenpiteiden ansiosta hiilidioksidipäästöjä vähennettiin 400–500 tonnia vuodessa, mikä vastaa noin 165 omakotikiinteistön vuosittaista lämmityspäästöä.
- Hankkeessa järjestettiin käyttäjäkyselyt kiinteistöjä käyttävälle henkilökunnalle, josta saatiin kattavasti tietoa eri kiinteistöjen käyttökokemuksista liittyen kiinteistön lämpötilaan ja ilmanlaatuun.
- Hanke kiinnosti laajasti muita tahoja, ja sen tulokset jaetaan avoimesti, jotta niitä voidaan hyödyntää muissa kunnissa ja projekteissa. Hankkeen onnistuminen on herättänyt kiinnostusta myös kansallisella tasolla, ja se tullaan ilmoittamaan Kestävyysloikka-palveluun.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulosten pysyvyyttä ja laajentamismahdollisuuksia tukevat saavutetut energiansäästöt, jotka vahvistavat sen taloudellista kannattavuutta. Hankkeen takaisinmaksuaika energiansäästöinä on noin vuosi, mikä osoittaa, että toteutetut toimenpiteet ovat tehokkaita ja nopeasti kannattavia.
- Säästöpotentiaali seuraavalle lämmityskaudelle on 1500 MWh, eli 100 000 €. Hankkeen päätyttyä automatisoituja lämpötilapudotuksia käyttöajan ulkopuolella on tarkoitus toteuttaa lisää niissä kiinteistöissä, jotka ovat kiinteistöautomaation piirissä ja käyttötapa sallii muutokset.
- Hankkeen opit ja käytännöt ovat monistettavissa kaikkiin kiinteistöihin, joissa on kiinteistöautomaatio, ja Seinäjoki aikoo hyödyntää tätä kokemusta myös tulevaisuudessa uudis- ja korjausrakentamishankkeissa. Lisäksi hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään Vihreä yritysalue -jatkohankkeessa, mikä laajentaa niiden käyttöä edelleen.



Vastuutaho: Seinäjoen kaupunki

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Hanke](#) (seinajoki.fi)
[Hinku-teko-palkinto](#) (hiilineutraalisuomi.fi)



33. Hiilineutraalit hankintakäytännöt Sipoon kunnan katu- ja viherrakentamisessa ja –ylläpidossa, toteutuksen askelmerkit

Hankkeessa määriteltiin Sipoon kunnan katu- ja viherrakentamisen ja -ylläpidon hankintaprosesseissa asteittain käyttöön otettavat hankintakriteerit, joilla edetään vaiheittain kohti työmaiden päästöttömyyttä ja kierrätysmateriaalien tehokkaampaa hyötykäyttöä. Samalla hankkeessa arvioitiin hankintakriteerien käyttöönoton päästö- ja kustannusvaikutuksia eri kokoluokan työmailla.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke lisäsi Sipoon kunnan asiantuntijoiden osaamista vähäpäästöisten työmaiden edistämässä ja kehitti hankintakäytäntöjä katu- ja viherrakentamisen prosesseihin. Hanke tuotti myös yhteistyössä A-insinöörien kanssa selvitysraportin, jossa tarkastellaan muun muassa työmaakaluston uusimisen ja biopolttoaineiden osuuden kasvattamista työmaaympäristöissä.
- Hankintapolku kehitettiin hankintoja ohjaavaksi työkaluksi, joka on suunnattu katu- ja viherrakentamisen urakkakilpailutuksia tekeville asiantuntijoille. Hankintapolussa määriteltiin työmaiden päästöttömyyttä ja kierrätysmateriaalien hyötykäyttöä edistävät hankintakriteerit, jotka kiristyvät vaiheittain vuoteen 2025 asti. Kriteerien painoarvoa kasvatetaan pilotoinnista saatujen kokemusten myötä.
- Kahdessa katu-/maanrakennusurakassa pilotoitiin hankintapolun ensimmäisen vaiheen kriteereitä koskien urakoitsijan kaluston päästöluokkavaatimuksia (EURO- ja Stage-luokat), ja kokeilun perusteella hankintakriteeri otettiin vakiintuneeseen käyttöön.
- Hankkeen myötä viranhaltijoiden yhteistyö ja yhteisen tavoitetilan muodostaminen käynnistyi kunnan eri yksiköiden ja osastojen välillä. Lisäksi hanke laajensi yhteistyötä ja tiedonvaihtoa KUUMA-kuntien ilmistoryhmän ja muiden asiantuntijaverkostojen kesken.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa kehitetyt ja testatut hankintakriteerit vähäpäästöisyyden edistämiseksi osoittautuivat toimiviksi ja ovat nyt osa Sipoon kunnan hankintaprosesseja. Kahden urakan pilottien tulokset osoittivat, että kaikki tarjoajat täyttivät uudet päästöluokkakriteerit, mikä rohkaisee hankintakriteerien laajempaan käyttöön.
- Hankkeen tuottamat ratkaisut ja hankintakriteerit ovat sovellettavissa myös laajemmin, kunhan niiden soveltamista jatketaan urakkakohtaisesti huomioiden urakatyyppit ja -kokoluokat.



Vastuutaho: Sipoon kunta

Kokonaissumma: 53 600 €

Avustusosuus: 37 500 €

Aikataulu: 5/2021-10/2022

Linkki hankkeeseen: [Lisätieto hankkeesta \(sipoo.fi\)](https://www.sipoo.fi/lisatieto-hankkeesta)



34. Siuntion kunnan SoTe-keskukselle kestävästi tuotettu aluelämpö ja –kylmä

Siuntiossa ollaan aktiivisesti siirtymässä pois perinteisistä lämmöntuottotavoista hiilineutraaleihin vaihtoehtoihin.

Hankkeessa vertailtiin erilaisia maalämpöratkaisuja ja arvioitiin niistä paras Siuntion SoTe-keskukselle. Lisäksi tarkasteltiin aluekylmän toteutustapoja, jonka avulla SoTe-keskuksen tilat voitaisiin viilentää. Aluemaalämpöjärjestelmän tuottamaa lämpöä ja kylmää on tarkoitus jakaa myös SoTe-keskuksen viereen tulevalle omaehtoisen palvelujen ja asumisen –kortteliin rakennettaville puukerrostaloille.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen lopputuotoksena saatiin kattava selvitys aluemaalämmön ja –kylmän rakentamisen mahdollisuuksista Siuntion SoTe-keskuksen osalta, jonka toteutti Granlund Oy. Tarkasteluiden perusteella maalämmön ja CHC-lämpöpumpun yhdistelmä olisi optimaalisin toteutusmuoto. Alue-energiajärjestelmä säästäisi hiilidioksidipäästöjä 30 vuoden laskenta-ajalla 1200 tonnia SOTE-keskuksen osalta.
- Selvityksessä vertailtiin erilaisia maalämpöratkaisuja ja suunniteltiin aluelämmön- ja kylmän tuotto SoTe-keskukselle sekä viereiselle puukerrostalokorttelille. Selvityshanke tuotti tietoja ja suosituksia eri toteutustapojen kustannuksista ja päästövaikutuksista, mikä mahdollistaa hiilineutraalin lämmöntuotannon siirtymisen suunnittelun ja päätöksenteon Siuntiossa.
- Hankkeen aikana tuotetut tiedot ovat arvokkaita sekä kunnan omissa projekteissa että yksityisten ja kunnallisten lämpölaitosten yhteistyöhankkeissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuottamat selvitykset ja suositukset tarjoavat Siuntion kunnalle vankan perustan jatkaa työtä kohti päästöttömiä lämmitysratkaisuja. Loppuraportin tulokset ovat hyödynnettävissä paitsi Siuntiossa, myös muissa pienissä kunnissa, jotka tähtäävät päästöttömän lämmön tuotantoon. Raportissa esitetyt mallit ja vertailut voivat toimia suunnan näyttäjänä päätöksenteossa ja tukena hiilineutraaliuden edistämiseksi.

”

Siuntion kunnan SoTe-rakennuskeskittymä tarvitsee nykyaikaisen ja kunnan Hinku-sitoumusten mukaisen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmän. Alueellinen maalämpö on paras vaihtoehto, sillä se on uusiutuvaa ja hiilineutraalia.

- Markus Moisio, tekninen johtaja



Vastuutaho: Siuntion kunta

Kokonaissumma: 70 000€

Avustusosuus: 49 000€

Aikataulu: 5/2021-4/2022

Linkki hankkeeseen: --



35. Tehokas, kestävä ja vähähiilinen kuntakiinteistö – kehityshanke (Tekevä)

Tekevä-hankkeessa tutkittiin kuntakiinteistöjen energiatehokkuuspotentiaalia ja kehitettiin energiatehokkuustoimenpiteiden vaikuttavuuteen ja onnistumiseen tähtäävää toimintaa johdonmukaisemmaksi.

Kiinteistöissä noin 15 vuoden välein tehtäviä automaatisaneerauksia toteuttavaa prosessia kehitettiin kiinteistön talotekniikan kokonaisvaltaisen huomioivaksi sekä kiinteistön käyttöä ja ylläpitoa tukevaksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Tehokas, kestävä ja vähähiilinen kuntakiinteistö (TeKeVä) -kehityshanke keskittyi Tampereen Tilapalvelut Oy hallinnoimien kiinteistöjen energiatehokkuuden parantamiseen ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen. Hankkeessa tutkittiin jo toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden vaikuttavuutta, automaatisaneerausprosessin kehittämistä sekä kiinteistöjen energiatehokkuuspotentiaalia.
- Toimenpiteiden vaikuttavuuden lisäämiseksi otettiin käyttöön ISO 50001 -energianhallintamalli, joka auttaa kehittämään toimintaa järjestelmällisesti ja tuloksellisesti.
- Hankkeen tulokset osoittivat, että monissa rakennuksissa on edelleen runsaasti energiansäästömahdollisuuksia, joiden takaisinmaksuaika on alle 10 vuotta. Automaatisaneerausprosesseja tarkasteltiin kokonaisvaltaisesti, ja kehitettiin menetelmiä niiden toteuttamiseksi. Lisäksi kehitettiin uusi kiinteistöinfo-dokumentti, joka tukee talotekniikan yleisen toiminnan viestimistä niin käyttäjille, huollolle kuin sisäilma-asiantuntijoille. Sitä voidaan soveltaa tulevaisuudessa automaatisaneerausprojekteissa.
- Webinaareja järjestettiin yhdessä Motivan kanssa ja niiden aiheina oli kunnan rakennusten energiatehokkuuden parantaminen, energiatehokkuus ja sisäilma sekä rakennusten automaatiojärjestelmän kehittäminen. Tilaisuudet olivat onnistuneita, ja niissä oli yhteensä 137 osallistujaa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen suositukset, kuten ISO 50001 -energianhallintamallin käyttö ja automaatisaneerausten laaja-alainen tarkastelu, auttavat parantamaan kiinteistöjen energiatehokkuutta ja vähentämään päästöjä pitkäjänteisesti.
- Tulosten jalkauttaminen edellyttää kuitenkin osaamisen lisäämistä kuntatasolla. Usein kunnissa osaaminen on jakautunut eri sektoreille, mikä voi haastaa synergiaetujen hyödyntämistä rakennusten ylläpidon ja energiatehokkuuden parantamisessa.



Vastuutaho: Tampereen Tilapalvelu Oy

Muut konsortioon osallistuvat: Sweco Talotekniikka Oy

Kokonaissumma: 85 000 €

Avustusosuus: 59 500 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Hanke](https://hanke.tampereentilapalvelut.fi)
(tampereentilapalvelut.fi)



36. Ilmastokaupungin Hiilineutraalit Klusterit

Jotta Turun kaupunki voi olla hiilineutraali 2029 mennessä, alueen yritykset on saatava mukaan päästöjen vähentämiseen. Hanke keskittyi alueen merkittäviin klusterirytyksiin ja näiden alihankintaketjuihin. Myös alueen ilmastotoimijoiden verkostojen yhteistyötä vahvistettiin.

Turun ilmastojoukkueen toimintaa kehitettiin yrityksiä palvelevaksi ilmastoverkostoksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Ilmastokaupungin Hiilineutraalit Klusterit (IKLU) -hankkeen päätavoitteena oli kannustaa Turun alueen klustereihin kuuluvia yrityksiä, erityisesti Health, Maritime ja Experience -klustereiden toimijoita, tekemään päästövähennyksiä ja liittymään ilmastojoukkueeseen. Ilmastojoukkueeseen saatiin 20 uutta jäsentä. Hankkeessa kasvatettiin ja vakiinnutettiin ilmastojoukkueen toimintaa alueelliseksi ilmastoverkostoksi, joka palvelee yrityksiä ja yhteisöjä Turun alueella.
- Klustereiden suurimpia toimijoita ja ilmastotyön edelläkävijöitä nostettiin esiin viestinnässä monipuolisesti. Näiden veturiyritysten esimerkin avulla kannustettiin klustereiden alihankkijoita ja pienempiä yrityksiä ilmastotekoihin. Hankkeessa tuotettiin myös 15 videon videosarja ”yritykset matkalla ilmastoviisaiksi”, jota markkinoidaan hankkeen jälkeen.
- Yrityksille järjestetyissä koulutuksissa parannettiin yritysten tiedollisia valmiuksia päästövähennysten tekemiseen, ja huomioitiin klusterikohtaisesti muun muassa päästölaskenta, resurssiviisaus sekä kiertotalous. Yritykset saivat myös sparrausta SECAP-korttien tekemiseen.
- Ilmastokahvit olivat suosittuja ja merkittävä parannus verkoston toimintaan. Tapaamisten yhteydessä ilmastojoukkueen yritykset esittelivät ilmastotekojaan, minkä lisäksi kuukauden teemasta kuultiin myös asiantuntijapuheenvuoro.
- Hankkeen puitteissa järjestettiin myös tuuppausaiheinen työpaja kunnille ja verkostoille. Sitowisen kanssa kirkastettiin lisäksi ilmastojoukkueen visiota työpajasarjassa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset luovat vahvan perustan Turun alueen ilmastotyön jatkumiselle ja laajenemiselle. Ilmastojoukkueen toiminta on hankkeen aikana saanut selkeyttä ja sen toimintamalli on vakiintunut osaksi Turun kaupungin ilmastotyötä. Ilmastojoukkueen kehittämistä jatketaan tulevaisuudessa, jotta yhä useampi yritys saadaan mukaan päästövähennystalkoisiin ja Hiilineutraali Turku 2029 -tavoitteen saavuttamiseen.



Vastuutaho: Turun kaupunki

Kokonaissumma: 140 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 6/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:

[Ilmastojoukkue](#) (turku.fi)

[hanke](#) (turku.fi)



37. Tuusulan ilmastojohtamisen toimintamalli

Tuusulan kunnalle laadittiin ilmastojohtamisen toimintamalli, joka vauhdittaa kunnan ja sen yritysten ilmastotoimia. Tavoitteena on saada aikaan pitkän aikavälin muutoksia ja kehittää Tuusulan ilmastojohtamista. Päämääränä on saavuttaa hiilineutraalisuus ja mahdollisimman tehokas toimintamalli.

Toimintamallin käyttöä testattiin tarkastelemalla Martta Wendelin päiväkotirakennukselle asetettuja ilmastotavoitteita ja niiden toteutumista.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Tuusulan kunnan ja WSP Finland Oy yhteistyönä toteutetun Ilmastojohtamisen toimintamalli – Case Martta Wendelin päiväkoti –hanke onnistui tavoitteessaan kehittää kunnalle ilmastojohtamisen toimintamalli. Hankkeen tuloksena syntynyt malli tarjoaa selkeän lähestymistavan, joka tukee kunnan ilmastotyön edistämistä. Malli mahdollistaa ilmastotyön integroimisen kunnan strategiseen johtamiseen kaikilla toimialoilla, mikä luo perustan pitkäaikaisille muutoksille ja päästövähennyksille.
- Martta Wendelin päiväkoti toimi hankkeessa keskeisenä case-tutkimuksena, jonka avulla kehitettiin innovatiivinen ilmastokestävyyden tarkastuslista rakennusprojektien ilmastokestävyyden arviointiin ja ohjaukseen. Tämä tarkastuslista tarjoaa käytännön työkaluja erityisesti päiväkoti- ja koulurakennusten ilmastokestävyyden hallintaan niiden koko elinkaaren ajan.
- Projekti tuotti lisäksi alustavan ilmastosuunnitelman (excel-työkalu), joka kattaa kuluvan ja seuraavat valtuustokaudet. Siihen on sisällytetty myös yritys yhteistyön edistäminen, jota selvitettiin hankkeessa yritys kyselyllä ja sen tulosten analysoinnilla.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset tukevat ilmastotyön pitkäaikaista kestävyttä ja hyödynnettävyyttä Tuusulan kunnan organisaatiossa sekä sen alueella toimivien tahojen ja sidosryhmien keskuudessa. Kunnan ilmastosuunnitelma luo raamit ilmastovastuulliselle toiminnalle sekä luo edellytykset läpinäkyvälle ja osallistavalle toiminnan kehittämiseksi.
- Projektin aikana riskiksi jatkuvuudelle tunnistettiin muun muassa resurssien riittävyys, mihin on varauduttu rakentamalla kunnan toimintaan soveltuva ilmastojohtamisen malli ja esittämällä tehokas ilmastotyön organisointimalli. Kunnan strategia tukee ilmastotyötä, mikä vahvistaa ilmastotyön jatkuvuutta ja vaikuttavuutta.



Vastuutaho: Tuusulan kunta

Muut konsortioon osallistuvat:
WSP Finland Oy

Kokonaissumma: 96 000 €

Avustusosuus: 67 000 €

Aikataulu: 5/2021-12/2021

Linkki hankkeeseen: [hanke](https://tuusula.fi) (tuusula.fi)



38. Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueen kiertotalouden käsikirja

Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueen kiertotalouden käsikirja -hankkeessa luotiin käsikirja sekä päästö- ja kustannuslaskentatyökalu, jotka tukevat alueen kestäväää kehitystä ja kiertotalouden periaatteiden soveltamista. Pilottikohteissa testattiin päästö- ja kustannuslaskentatyökalua, jonka tuloksena uusiomateriaalin käyttäminen näyttäytyi kannattavammaksi molemmissa kohteissa. Hankkeen toteuttajana toimi myös AFRY Finland Oy.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Käsikirja avaa laajasti uusiomateriaalien käytön mahdollisuuksia ja haasteita, mukaan lukien: lainsäädäntö, luvitus, kaavoitus, kiertotalous infrarakentamisessa sekä rakennus- ja purkuhankkeissa, uusiomateriaalien käytön kustannus- ja päästövaikutukset sekä ohjeistus käyttökelpoisten materiaalien käyttöön. Käsikirja tarkentaa lisäksi Utajärven kunnan kiertotaloustavoitteita sekä kuinka Utajärven teollisuusaluetta on mahdollista kehittää.
- Käsikirjan lisäksi Utajärven teollisuusalueen kestäväan ja vähähiilisen rakentamisen tueksi rakennettiin päästö- ja kustannuslaskentatyökalu, jonka avulla voidaan tarkastella esimerkiksi infrarakentamisen päästöjä ja kustannuksia eri skenaarioissa.
- Laskentatyökalua testattiin menestyksekkäästi kahdessa uusiomaarakentamisen kohteessa. Hankkeen pilottikohteiden päästö- ja kustannuslaskentojen perusteella uusiomateriaalien hyödyntäminen oli kannattavampaa kuin neitseellisten materiaalien käyttö. Pilottikohteina olleiden yhteensä 1,5 km pituisten teiden maarakentamisessa syntyi 38 % vähemmän päästöjä neitseellisen materiaalin käyttöön verrattuna.
- Isoimpana viestinnällisenä saavutuksena järjestettiin seminaari, jossa esiteltiin hankkeen tuloksia kohderyhmälle. Hankkeen viestintää tehtiin myös tiedotteilla ja verkkosivuilla.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Käsikirja edistää ensisijaisesti kiertotalouden kehitystä Utajärven teollisuusalueella, mutta se on sovellettavissa myös muissa kunnissa ja alueilla. Käsikirja ja laskentatyökalu tarjoavat joustavat ja käytännönläheiset ohjeet kiertotalouden ratkaisujen toteuttamiseen, mutta niiden ajantasaisuus tulee varmistaa jatkuvalla päivityksellä.
- Kokonaisuudessaan hanke antoi vahvan perustan Utajärven kiertotalouskehitykselle ja tarjoaa mallin myös muille alueille, jotka haluavat edistää kestäväää ja vähähiilistä toimintaa.



Vastuutaho: Utajärven kunta

Muut konsortioon osallistuneet:

Naapurikunnat, kiertotalouden yritykset, jätehuollon viranomaiset Lakeuden EKO, Oulunkaaren ympäristöviranomaiset, Iin Mikropolis

Kokonaissumma: 63 000 €

Avustusosuus: 44 100 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Käsikirja](#) (utajarvi.fi)



39. Vaasan liikenne 202X Työkalu ilmasto-johtamisen tueksi

Hankkeessa kehitettiin työkalu kuntien ilmastojohtamisen tueksi, jonka avulla voidaan seurata päästömäärien kehitystä ja testata korjaavien suunnittelutoimenpiteiden vaikutuksia, mikäli toteutuneet päästömäärät eivät seuraa tavoitetta.

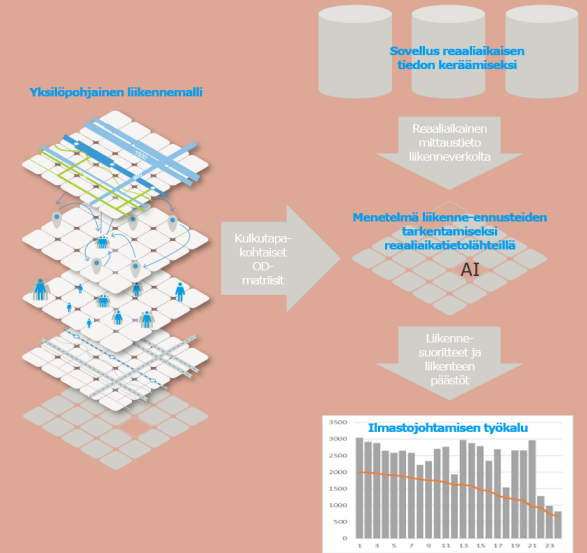
Työkalussa yhdistyy mallinnus erilaisten tulevaisuuskenaarioiden sekä maankäytön ja liikenteen suunnitteluhankkeiden vaikutuksista sekä ajantasainen tieto Vaasan kaupungin liikennemäärien ja liikenteen hiilidioksidipäästöjen kehityksestä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Vaasan liikenne 202X -hankkeen päätavoitteena oli kehittää työkalu kuntien ilmastojohtamisen tueksi erityisesti tieliikenteen päästöjen osalta. Projektissa, joka toteutettiin Vaasan kaupungin ja Ramboll Finland Oy yhteistyönä, kehitettiin työkalua, jonka avulla voidaan seurata tieliikenteen päästöjen kehitystä, testata suunnittelutoimenpiteiden vaikutuksia ja ohjata liikennesuunnittelua kohti asetettuja ilmastotavoitteita.
- Hankkeen aikana luotiin ennusteskenaariot vuodelle 2030, joiden avulla voidaan vertailla erilaisia strategioita ja toimenpiteitä päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi. Työkalu tarjoaa kuntien maankäytön ja liikenteen suunnittelijoille sekä virkamiehille mahdollisuuden mallintaa erilaisia maankäytön ja liikenteen skenaarioita ja niiden vaikutuksia liikennemääriin ja päästöihin. Varsinainen työkalu on toteutettu Power BI:llä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset ovat monistettavissa kohtuullisin kustannuksin myös muille alueille, joilla on jo olemassa maankäytön ja liikkumisen malli (kaikki kulkutavat kattava Brutus-hybridimalli), kuten esimerkiksi Jyväskylän, Turun ja Joensuun seuduille. Työkalu tarjoaa kuntien ja muiden julkisten toimijoiden käyttöön tehokkaan välineen liikenteen hiilidioksidipäästöjen hallintaan ja ilmastotyön edistämiseen.
- Menetelmä on siirrettävissä niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Se on mahdollista lisäksi laajentaa koko Suomen kattavaksi yleisen tieverkon kasvihuonekaasujen päästölaskuriksi, sillä valtakunnan tason Brutus-malli on jo olemassa. Tällöin kaupunkien katuverkkojen liikenne mallinnetaan karkeammalla tasolla.



Vastuutaho: Vaasan kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Ramboll Finland Oy

Kokonaissumma: 100 400 €

Avustusosuus: 58 200 €

Aikataulu: 5/2021-9/2022

Linkki hankkeeseen: [uutinen](https://vaasa.fi/uitinen) (vaasa.fi)



40. Etelä-Pirkanmaan ilmasto-osaamisen johtamisen toimintamalli (HEP2030)

Hankkeen aikana luotiin neljän Etelä-Pirkanmaan kunnan yhteinen ilmastojohtamisen toimintamalli sekä otettiin käyttöön ilmastovahti-palvelut ilmastotyön seurantaan, raportointiin ja viestintään. Lisäksi järjestettiin koulutuksia ja työpajoja kuntaorganisaatioiden sisäisesti sekä tuotettiin ja jaettiin tietoa ilmastotyöstä kuntalaisille ja alueen yrityksille.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen merkittävin saavutus oli ilmastovahti-palvelujen käyttöönotto Etelä-Pirkanmaan kunnissa. Ilmastovahti paransi merkittävästi kuntien ilmastotyön seurantaa, raportointia ja viestintää. Ilmastovahtipalvelun tuottaa Kausal Oy.
- Ilmastojohtamisen toimintamallin taustaksi selvitettiin kuntien ilmastotyön tilannekuva ja tuotettiin ilmastotyön tietopaketti osaksi Etelä-Pirkanmaan ilmastojohtamisen toimintamallia. Lisäksi jokaiselle kunnalle tunnistettiin Etelä-Pirkanmaan yhteisestä ilmasto-ohjelmasta merkittävimmät ja toteutettavissa olevat toimenpiteet, joille määriteltiin hankkeen aikana myös vastuutahot ja aikataulu.
- Monipuoliset koulutukset ja työpajat lisäsivät kuntaorganisaatioiden ilmasto-osaamista ja sitoutumista ilmastoyhteistyöhön. Niihin osallistui kuntien johtajia, luottamushenkilöitä, asiantuntijoita ja muita toimijoita. Ilmasto-osaamisen koulutuksia järjestettiin yhteistyössä FCG Oy:n kanssa ja aiheina olivat esimerkiksi ilmasto-ohjelman jalkauttaminen ja ilmastoteema kuntien johtamisessa ja elinvoiman edistämässä.
- Paikallisille toimijoille, maatalousyrittäjille, asukkaille ja lukiolaisille suunnattiin myös erilaisia tiedotustilaisuuksia ja tapahtumia, kuten Puupuhdistamo Urjalassa ja Kestävän kehityksen jatko-opintopäivä lukioissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Ilmastovahti-palvelut varmistavat ilmastotyön jatkuvuuden ja tarjoavat läpinäkyvyyttä sen edistymisen seurantaan. Hankkeen tulokset ovat myös kestävämmällä pohjalla, sillä kuntien päivitettyihin kuntastrategioihin on sisällytetty ilmasto- ja kestävyystavoitteita.
- Ilmastotyön jatkuvuus on varmistettu myös uusilla jatkohankkeilla, jotka kehittävät esimerkiksi yritysten ilmastotoimia ja perusopetuksen ilmastokasvatusta.
- Etelä-Pirkanmaan kunnissa tunnistettiin ilmastotyötä koordinoivan asiantuntijan tarve, ja hankkeessa palkattu ilmastoasiantuntija jatkaa nyt tehtävässään hankkeen päätyttyä, tukien alueen ilmastotyötä pysyvästi. Hankkeessa palkatun ilmastoasiantuntijan työn jatkuminen vahvistaa entisestään ilmastotyön pysyvyyttä ja vaikuttavuutta Etelä-Pirkanmaalla.



Vastuutaho: Valkeakosken kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat: Akaa, Urjala ja Pälkäne

Kokonaissumma: 96 600 €

Avustusosuus: 67 600 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [Hankkeen sivut](https://www.valkeakoski.fi/hankkeet/hep2030) (valkeakoski.fi)



41. Kuntien yritysneuvonta ilmastotoimien tukena

Hankkeessa tavoiteltiin yritysten ja kaupungin välistä ilmastosynergiaa ja ilmasto-osaamisen kehittämistä. Hankkeen aikana kehitettiin kuuden Varsinais-Suomen kunnan yritysneuvonnan ilmasto-osaamista ja kannustetaan kuntien yrityksiä vähähiilisyteen.

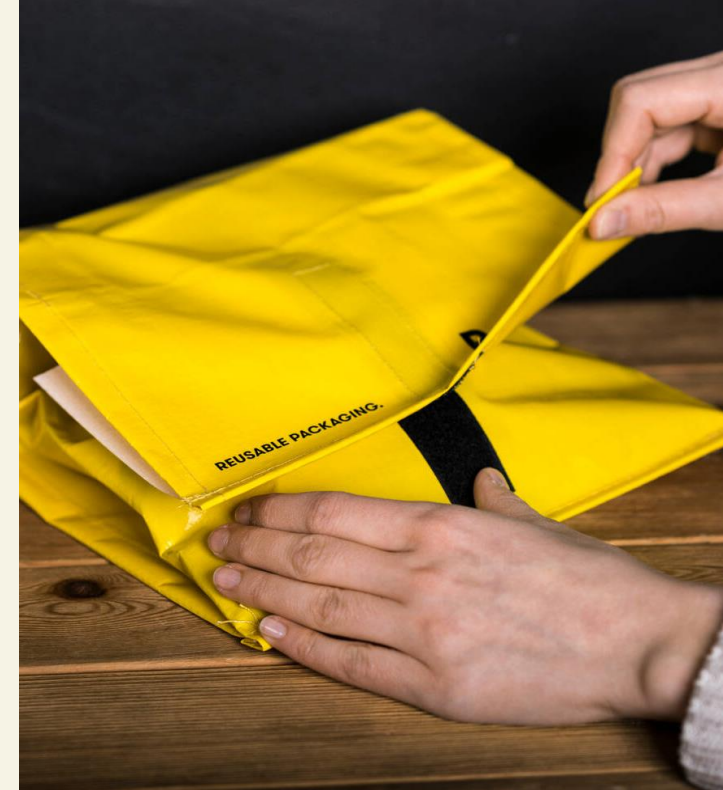
Hanke koostui kuntien yrityspalveluista vastaavien henkilöiden osaamisen kehittämisestä, kestävän liiketoiminnan yrityskoulutuksista ja kuntavaltuutetuille suunnatuista koulutuksista.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen tuloksena Varsinais-Suomen kuuden kunnan (Naantali, Raisio, Masku, Lieto, Loimaa, Somero) yritysneuvonta ja elinkeinokehittämisen toimijat vahvistivat osaamistaan ilmastotoimien tukemisessa ja yhteistyötä paikallisten pk-yritysten kanssa. Yritysneuvojen tapaamiset ja kuntakohtaiset keskustelut syvensivät yritysneuvonnan ja elinkeinokehittämisen toimijoiden ymmärrystä ilmastotoimien ja kestävän liiketoiminnan välisistä yhteyksistä. Elinkeinokehittämisen aiempaa vahvempi tunnistaminen myös ilmastotoimien kannalta tärkeänä on edesauttanut ilmastotyön mahdollisuuksien näkemistä kunnissa.
- Hankkeen aikana järjestetty pk-yrityksille suunnattu koulutussarja ja tuotetut materiaalit lisäsivät yritysten valmiuksia ja tietoa ilmastotoimien toteuttamiseksi. Lisäksi teemakoulutuksissa käsiteltiin muun muassa energiatehokkuutta, kiertotalouden mahdollisuuksia, materiaalikiertoja ja palvelualan ilmatoratkaisuja. Lisäksi materiaaleja, kuten ympäristökestävän yritystoiminnan linkkilista ja tarkistuslistat yritysten ympäristövaikutusten arviointiin, koottiin ja päivitettiin yritysneuvonnan ja pk-yritysten ilmastotyön tueksi.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Materiaalit, kuten tarkistuslistat ja linkkilista, jäävät kuntien elinkeinopalveluiden ja yritysten käyttöön. Niitä voidaan hyödyntää myös muissa kunnissa. Näin hankkeen vaikutukset ulottuvat laajemmalle alueelle ja tukevat ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä kuntaorganisaatioissa että pk-yrityksissä.
- Yritysneuvonnan osaamisen kehittäminen ja yritysten ilmastoyhteistyön edistäminen tunnistettiin tärkeiksi teemoiksi jatkossakin. Hankkeen jälkeen kuntien ja yritysten ilmastoyhteistyön osalta keskustelua jatketaan osana kuntien ilmasto-ohjelmien laatimista ja toimeenpanoa.



Vastuutaho: Valonia / Varsinais-Suomen liitto

Muut konsortioon osallistuvat:
Turku AMK, Varsinais-Suomen Yrittäjät

Kokonaissumma: 89 000 €

Avustusosuus: 62 300 €

Aikataulu: 5/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:
<https://www.valonia.fi/hanke/kuntien-yritysneuvonta-ilmastotoimien-tukena/>



42. Elinkeinoelämän ja kunnan välinen ilmastoysteistyö (Ilmastokumppanuus)

Tavoitteena oli tuottaa paikallinen malli, joka edistää erityisesti kunnan alueella toimivien yritysten ilmastotyötä ja tukee hankkeessa mukana olevien Vantaan, Järvenpään ja Keravan ilmastotavoitteiden toteutumista.

Tavoitteena oli tuottaa toimintamallikirjasto, jota eri kokokoiset kunnat voivat hyödyntää. Toimintamallikirjastosta poimitaan kohdekuntien erityispiirteiden mukaisesti parhaimmat tavat toimia.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa luotiin toimintamallikirjasto, joka kokoaa yhteen kuntien ilmastoysteistyön keinoja yritysten kanssa. Se julkaistiin SYKE hiilineutraalisuomi.fi-sivustolla. Saadun palautteen perusteella toimintamallikirjasto on otettu kunnissa hyvin vastaan. Toimintamallikirjaston eri keinojen vaikutuksia ilmastopäästöihin, vihreään liiketoimintaan ja kuntien ja yritysten vuorovaikutukseen arvioitiin Ramboll Oy tekemässä vaikuttavuuden arvioinnissa.
- Hankkeen aikana kehitettiin myös paikalliset ilmastoysteistyön mallit Vantaalle, Keravalle ja Järvenpäähän. Mallien suunnittelussa hyödynnettiin toimintamallikirjaston tietoja, hankkeessa tehdyn yrityskselyn tuloksia ja hankkeen aikaisia pilotteja. Mallit tukevat ilmastoysteistyön jatkuvuutta ja systematisoimista kuntien ja yritysten välillä, kunkin kunnan resurssit huomioiden.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa luodut toimintamallit, työkalut ja oppimiskokemukset tarjoavat arvokasta tietoa muille kunnille ja alueille, jotka pyrkivät edistämään ilmastoysteistyötä paikallisesti. Toimintamallikirjasto edistää kansallisesti kuntien ilmastotyötä, kun toimintamallit on koottu yhteen paikkaan helposti monistettavaksi. Haasteena on materiaalien päivittäminen ja ajantasaisena pitäminen.
- Paikalliset ilmastoysteistyön mallit Vantaalla, Keravalla ja Järvenpäässä on suunniteltu tukemaan ilmastoysteistyön jatkuvuutta ilman välitöntä lisäresurssien tarvetta. Toimintamalleja on tarkoitus ylläpitää myös hankkeen jälkeen. Hankekaupungit jatkavat yhteistyötä hankkeen päätyttyä järjestämällä yhteisiä ilmastowebinaareja ja tunnistamalla uusia yhteisiä kehittämishankkeita. Näin hankkeen tulokset säilyvät ja laajentuvat, tukien kunnianhimoisia ilmastotavoitteita ja paikallista kestäväen kehityksen työtä.



Vastuutaho: Vantaa

Muut konsortioon osallistuvat:

Kerava, Järvenpää ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 5/2021-8/2022

Linkki hankkeeseen: [Hanke](#) (vantaa.fi)
[Uutinen hankkeen piloteista](#) (business.vantaa.fi)
[Ilmastokyselyn tulokset](#) (hri.fi)



43. Pienen ja keskisuuren kunnan kustannustehokkaan ilmastotyön malli

Hankkeen tavoitteena oli osoittaa, että ilmastotyö ei ole kuntataloudelle rasite, vaan mahdollisuus. Ilmastotyöllä voidaan tehdä säästöjä ja vahvistaa kuntien elinvoimaa, kun taas tekemättä jättäminen uhkaa tulla kunnille kalliiksi.

Hankkeessa kehitettiin kustannustehokkaiden ilmatoratkaisujen toimeenpanoa, ilmastotyön seurantaa sekä toimijoiden sitoutumista ilmastotavoitteisiin kuntien yhteisen ilmastokoordinaattorin johdolla.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen keskeisenä tuloksena luotiin Kustannustehokkaan ilmastotyön rakennusohje, joka kokoaa Vihdin ja Kirkkonummen kuntien kokemukset taloudellisesti kannattavasta ilmastotyöstä. Ohje tarjoaa keinoja ja suosituksia pienten ja keskisuurten kuntien ilmastotyön tueksi, auttaen hyödyntämään rajallisia resursseja tehokkaasti.
- Hankkeessa luotiin ensimmäiset Vihdin ja Kirkkonummen ilmastotyön seurantaraportit, jotka arvioivat toimenpiteiden taloudellisia ja päästövähennysvaikutuksia. Vihdissä laadittiin ilmastobudjetti ja Kirkkonummella Hinku-vuosisuunnitelma vuodelle 2023, vahvistaen ilmastotyön seurantaa ja suunnittelua.
- Hanke sitoutti kuntien henkilöstöä, päättäjiä, yrityksiä ja yhteisöjä ilmastotyöhön ilmastoviestinnän ja -koulutusten avulla. Lisäksi ilmastokoordinaattorin johdolla perustettiin Vihdin ja Kirkkonummen kuntien energiatehokkuusverkosto, jonka tavoitteena oli toimia vertaisoppimisen ja -tuen alustana. Ilmastowebinaarit kannustivat paikallisia yrityksiä osallistumaan aktiivisemmin päästövähennystoimiin. Ilmastokoordinaattori järjesti ilmastoinfot Vihdissä kaikille lautakunnille ja Kirkkonummella teknisen puolen lautakunnille.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset ovat lupaavia ratkaisujen pysyvyyden ja skaalautuvuuden kannalta. Kustannustehokkaan ilmastotyön rakennusohje ja muut hankkeessa tuotetut materiaalit on jaettu laajasti kuntien ilmastoverkostoissa, mikä tukee niiden laajempaa hyödyntämistä ja käyttöönottoa.
- Hankkeen kokemukset kuntien yhteistyöstä osoittavat, että yhteiset ilmastohankkeet voivat olla toimivia ja kustannustehokkaita ratkaisuja erityisesti pienille ja keskisuurille kunnille. Vakinaisen ilmastoresurssin perustaminen tukee ilmastotyön jatkuvuutta ja antaa mahdollisuuden kehittää ja päivittää kuntien ilmastostrategioita pitkällä aika välillä. Tämän myötä kunnilla on paremmat edellytykset saavuttaa pitkän aikavälin ilmastotavoitteensa.



Vastuutaho: Vihdin kunta

Muut konsortioon osallistuvat: Kirkkonummen kunta

Kokonaissumma: 97 000 €

Avustusosuus: 67 900 €

Aikataulu: 6/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen:

[Hanke Vihdissä \(vihti.fi\)](#)

[Hanke Kirkkonummella \(kirkkonummi.fi\)](#)

[Kustannustehokkaan ilmastotyön rakennusohje kunnille](#)



44. Pikkasen parempia ilmastotekoja yhdessä

Hankkeen tavoitteena oli osallistaa ilmastotalkoisiin koko kaupunkiyhteisö ja juurruttaa toiminta kiinteäksi osaksi kaupungin normaalia toimintaa. Hankkeeseen palkatun ilmastokoordinaattorin työpanos oli kaikkien tahojen käytössä ilmastotyön vauhdittamiseksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen myötä Viitasaaren kaupunki otti käyttöön Kausal Oy Ilmastovahti-palvelun, joka auttaa seuraamaan ja viestimään ilmastotoimista. Ilmastovahti osoittautui tehokkaaksi välineeksi ilmastotoimista viestimiselle. Hanke toi Viitasaaren mukaan YmpyräKS-verkoston ja Ympäristövastuullisuuskumppanuuteen, joiden kautta kaupunki pyrkii edistämään yritysten ympäristövastuullisuutta.
- Enni-energiansäästösovellusta testattiin kaikilla Viitasaaren perusopetuksen kouluilla vuoden ajan. Hanke tavoitti noin 600 oppilasta. Kaikilla kouluilla saatiin vuoden aikana säästettyä sähköä ja Huopanan koululla myös vettä. Kokeilun myötä koulujen energiankulutusta ryhdyttiin seuraamaan Ilmastovahti-sivulla erillisellä mittarilla. Ilmastokoordinaattori piti kouluilla lisäksi 29 energiansäästötuntia, 10 energiakierrosta ja järjesti Leader Viisarin kanssa yhteistyönä yläkoululaisten ja lukion Pelastakaa ilmasto –tapahtuman ja alakoululaisten Energiapäivät.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen aikana otettiin käyttöön useita jatkuvia toimintamalleja, kuten Ilmastovahti-palvelu ja kaupungin liittyminen Hinku-verkoston. Näillä ratkaisuilla varmistettiin ilmastotyön jatkuvuus ja seurattavuus myös hankkeen päätyttyä. Lisäksi hankkeessa luotiin pohja kaupungin ilmastoviestinnän kehittämiseksi ja paikalliselle yhteistyölle YmpyräKS-verkostossa, mikä tukee pitkäjänteistä ilmastotyötä.
- Hanke vahvisti Viitasaaren kaupungin ilmastotyön perustaa ja loi edellytykset pitkäjänteiselle ja kestäville ilmastotoimille. Hankkeen opit ja käytännöt ovat arvokkaita myös muille pienille kunnille, jotka haluavat kehittää omia ilmastotoimiaan.



Vastuutaho: Viitasaaren kaupunki

Kokonaissumma: 92 800 €

Avustusosuus: 65 000 €

Aikataulu: 8/2021-11/2022

Linkki hankkeeseen: [hanke](#) (Viitasaari)



Kuntien ilmastoratkaisut -ohjelma

<https://ym.fi/kuntien-ilmastoratkaisut-ohjelma>



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the
Environment



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

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

