

Liikenteen vähähiilisyys hankkeet

Ympäristöministeriön Kuntien ilmastoratkaisut
-ohjelmassa avustuksen saaneiden
'liikenteen vähähiilisyys' teemaisten
hankkeiden tulosten esittelyt

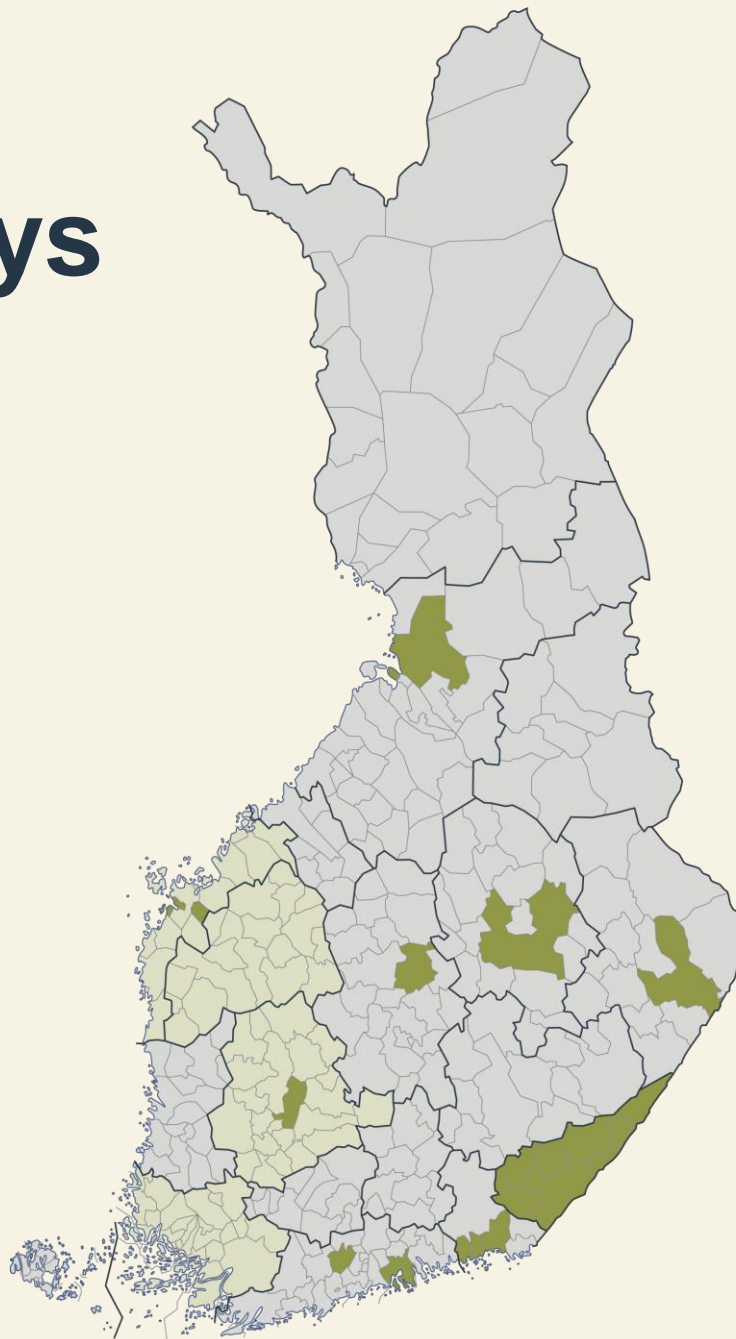
<https://ym.fi/kuntien-hankkeet>



Liikenteen vähähiilisyys

Liikenteen vähähiilisyyttä edistäviä hankkeita tehneet kunnat ja maakunnat, jotka saivat Kuntien ilmatoratkaisut –ohjelman myöntämää valtionavustusta. Ohjelma oli toiminnassa vuosina 2018-2024.

Vaalean vihreät ovat maakuntatasoiset hankkeet.
Tumman vihreät ovat kunnat, joissa hankkeita tehty.



Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan raskaan liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkoston kehittäminen

Hankkeen maakunnat sijaitsevat usean valtakunnallisesti tärkeän valtatievarrella. Kunnilla on merkittävä rooli mahdollistaa vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfratruktuurin kehittymistä. Ennakointi ja yhteistyö jakeluinfratruktuurin luomisessa on tärkeää.

Tavoitteena hankkeessa oli tukea liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitetta sekä avustaa toimijoita kehittämään vaihtoehtoisten käyttövoimien (vety, biokaasu ja sähkö) jakeluverkostoa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa laadittiin selvitys, jonka tulokset tukevat vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöönottoa hankkeen maakunnissa. Selvityksessä tarkastellaan muun muassa maankäytön haasteita ja niiden ratkaisemista sekä luovutusprosessin sujuvoittamista uusien lataus- ja jakeluasemien rakentamista varten. Selvityksen pohjalta on laadittu toimenpideohjelma, jonka avulla tavoitteet voidaan saavuttaa maakuntatasolla. Työ täydentää asiasta laadittuja ja käynnissä olevia valtakunnallisia selvityksiä ja toimenpideohjelmaa.
- Hankkeen välittöminä vaikutuksina voidaan pitää tiedon lisääntymistä nykytilanteesta ja tarvittavista edistämistoimenpiteistä. Yhteistyötä tehtiin muun muassa kuntien, viranomaisten, logistiikka-alan, jakeluverkkotarjoajien ja sähköyhtiöiden kanssa. Lisäksi hankkeessa tehtiin sidosryhmäviestintää, joka jatkuu myös hankkeen päätyttyä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Toimenpiteiden tavoiteaikataulu on asetettu vuodesta 2026 aina 2040-luvulle saakka. Hankkeessa tunnistettiin tarve vastuutahojen sitoutumiselle sekä julkisen tahon tuelle toimenpiteiden edistämiseksi. Hankkeessa toteutettu selvitys kohdentui maakuntatasolle, joten konkreettiseen jakeluinfratruktuuriin ryhtyvä toimija tai kunta tarvitsee lisäksi yksityiskohtaisempia selvityksiä. Selvitys muun muassa tukee jatkoselvitysten taustatietojen keräämistä. Sitä voidaan hyödyntää myös kansallisen tason toimenpiteiden suunnittelussa.

”

Hanke antoi meille tietoa ja työkaluja, jotta voimme tukea kuntia ja yrityksiä raskaan liikenteen siirtymässä kohti puhtaiden polttoaineiden käyttöä.

- Jani Palomäki, maakuntainsinööri



Vastuutaho: Etelä-Pohjanmaan liitto

Muut konsortioon osallistuvat: Pohjanmaan liitto

Kokonaissumma: 80 000 €

Avustusosuus: 56 000 €

Aikataulu: 12/2023 – 8/2024

Linkki hankkeeseen:

<https://epliitto.fi/kayttovoimaselvitys>



Resurssiviisas Äänekoski – vähäpäästöinen tieliikenne

Hankkeen tavoitteena oli selvittää vaihtoehtojen käyttövoimien jakelun järjestämiseen ja käyttöön liittyviä tarpeita Äänekosken alueella. Hankkeessa keskityttiin erityisesti raskaan liikenteen toimijoiden ja jakeluoperaattoreiden näkemyksiin sekä alueen infrastruktuuritarpeisiin. Selvitys tarjoaa ajankohtaista tietoa kaupungin päätöksenteon tueksi. Hankkeen toteutti Ramboll Finland Oy.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen merkittävimmät tulokset liittyvät sidosryhmien tarpeiden kattavaan kartoitukseen, ja vähäpäästöisten käyttövoimien, kuten kaasun ja sähkön, käyttöönoton edistämiseen Äänekoskella. Hankkeessa tunnistettiin, että kaasua pidetään lyhyellä aikavälillä houkuttelevana vaihtoehtona, mutta pidemmällä aikavälillä sähkö tulee syrjäyttämään kaasun.
- Haastattelut ja työpaja sidosryhmien kanssa sekä kysely toivat esiin alueen raskaan liikenteen ja jakelun erityistarpeet, kuten palveluiden saavutettavuuden 4-tien varressa ja latausasemien infrastruktuurivaatimukset. Yhtenä hankkeen tuloksena tunnistettiin, että sekä toimijat että jakelijat kaipaavat lisää varmuutta vähäpäästöisiin käyttövoimiin siirryttäessä ja investointeja suunniteltaessa.
- Hanke edisti myös alueellista yhteistyötä ja vahvisti tietoisuutta vähäpäästöisen liikenteen mahdollisuuksista ja haasteista. Asukaskyselyn perusteella asukkaat suhtautuvat vähäpäästöiseen polttoainejakeluun myönteisesti. Hankkeen myönteinen vaikutus muodostuu ennen kaikkea kaupungin valmiuksien kasvattamisesta sidosryhmien kuulemisella ja tiedon lisääntymisellä. Selvityksen tulokset voivat toimenpidetasolla vähentää tieliikenteen alueellisia päästöjä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tulokset tarjoavat perustan pitkäjänteiselle vähäpäästöisen liikenteen edistämiseksi Äänekoskella. Kaupunki voi hyödyntää tuloksia esimerkiksi kaavoituksen ja lupaprosessien kautta sekä edistämällä alueellista yhteistyötä. Ratkaisujen skaalautuminen edellyttää laajempaa seudullista yhteistyötä, jotta riittävä kysyntä ja tarjonta vähäpäästöisille käyttövoimille saavutetaan. Myös aktiivinen viestintä on keskeistä selvityksen pysyvyyden ja vaikuttavuuden varmistamiseksi. Tulokset auttavat Äänekoskea konkreettisten toimenpiteiden suunnittelussa kohti alueellisia päästövähennystavoitteita.



Vastuutaho: Äänekosken kaupunki

Kokonaissumma: 30 000 €

Avustusosuus: 21 000 €

Aikataulu: 12/2023-9/2024

Linkki hankkeeseen: [Äänekosken kaupungin sanomat](#)



Toimintamalli sähköautojen julkisten latauspisteiden suunnitelmalliseksi kehittämiseksi

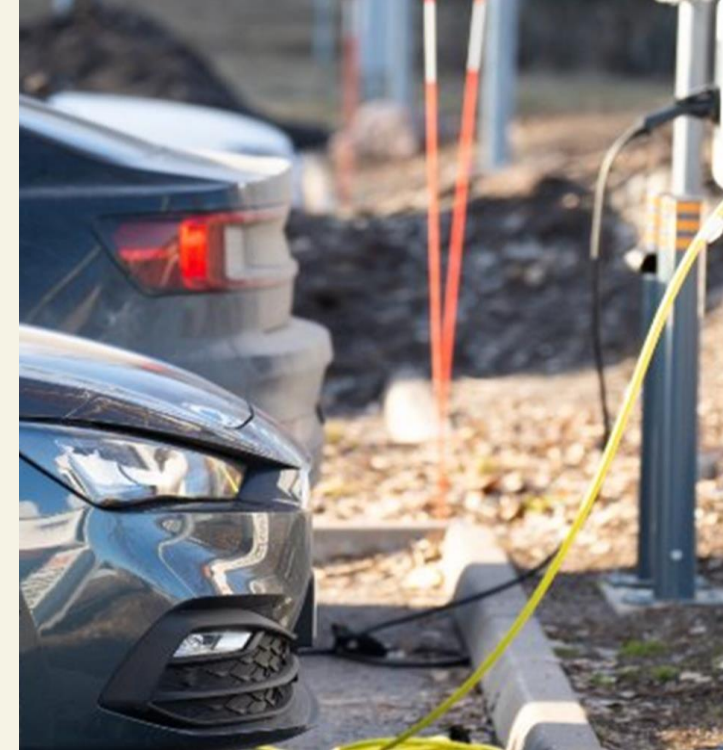
Hankkeen päätavoitteena oli tukea autokannan käyttövoimasiirtymää kehittämällä sähköautojen julkisen latausverkoston suunnitelmallisuutta Oulussa sekä luoda kunnille yleistämiskelpoinen toimintamalli kaupungin ja yksityisten toimijoiden kesken nopeavaikutteisen ja pitkäjänteisen kehityksen varmistamiseksi.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke toteutettiin Waystep consulting Oy:n konsulttityönä.
- Hankkeen merkittävimpinä tuloksina luotiin kaksi keskeistä dokumenttia: 1) Sähköautojen latausinfrastruktuurin kehittäminen -Yleinen toimintamalli kunnille, 2) Sähköautojen julkiset latauspisteet – Yleissuunnitelma Oulun kaupungin alueelle (2024–2030).
- Asukaskyselyn ja sidosryhmien haastattelujen kautta saatiin tietoa latauspisteiden kysynnästä ja halutuista ominaisuuksista. Kartoituksen ja analyysien kautta määritettiin sopivat latauspisteiden sijainnit Oulun keskeisen kaupunkialueen pysäköintialueilta ja kadunvarsilta. Hankkeen edetessä päätettiin keskittyä lähtökohtaisesti tarjoamaan suuritehoisia latauspisteitä asiointipaikkojen läheisyydestä. Kohteille varmistettiin myös tekninen toteutuskelpoisuus.
- Hankkeen vaikutus muodostuu erityisesti henkilöautokannan sähköistymisen edistämisestä ja siten liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä. Oulun kaupunki toimii latauspisteiden mahdollistajana operaattoreille, mutta ei investoi laitteisiin tai operoi niitä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen tuottama yleinen toimintamalli on suunniteltu helposti sovellettavaksi muidenkin kuntien käyttöön, mikä parantaa sen skaalautuvuutta valtakunnallisesti.
- Paikallinen suunnitelma tarjoaa konkreettiset suuntaviivat latauspisteiden toteuttamiseksi Oulussa, ja jatkotoimet keskittyvät viestintään, poliittiseen keskusteluun ja kilpailutusten käynnistämiseen. Pysyvyys varmistetaan pitkäjänteisellä tavoitteenasetannalla ja operatiivisten kumppaneiden sitouttamisella.



Vastuutaho: Oulun kaupunki

Kokonaissumma: 61 500 €

Avustusosuus: 43 050 €

Aikataulu: 12/2023 – 6/2024

Linkki hankkeeseen: --



Vaasan pyöräpysäköinnin toimenpideohjelma

Hankkeen tavoitteena oli kehittää Vaasan kaupungin pyöräpysäköintiä osana kävelyn ja pyöräilyn edistämishankkeen toteuttamista.

”

Pyöräpysäköinnin edistäminen ei ole pelkästään turvallisten pysäköinti ratkaisujen tarjoamista polkupyörille – se on investointi terveellisempään, kestävämpään ja yhteisöllisempään kaupunkiympäristöön.

- Samuli Huusko – Kävelyn ja pyöräilyn projekti-insinööri

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa saatiin aikaan konkreettisia tuloksia Vaasan kaupungin pyöräpysäköinnin edistämiseksi: kartoitettiin pyöräpysäköinnin nykytila, päivitettiin pyöräpysäköintikartta, tuotettiin kehittämiskortit ja kehitettiin pyöräpysäköintinormeja. Hankkeen toteuttamisesta vastasi Vaasan pyöräilyallianssi, jossa on mukana Vaasan kaupunki, Sitowise ja GRK.
- Hankkeen tuloksena valmistui 18 kehittämiskorttia, jotka sisältävät pyöräpysäköinnin laatu- ja määräsuositukset sekä ohjeita pysäköinnin sijoittelusta ja kulkuyhteyksistä. Ne ohjasivat pilottikohteena olleen toimipaikan pyöräpysäköinnin kehittämistä. Lisäksi laadittiin ohjeistukset pyöräpysäköinnin suunnittelun ja kehittämisen tueksi taloyhtiöille ja yrityksille sekä kehittämiskortteja kahdelle konserniyhtiölle.
- Hankkeen sidosryhmiä osallistettiin suunnitteluun työpajoilla ja infotilaisuuksilla sekä järjestämällä asukaskysely, joka sai lähes 500 vastausta. Osallistaminen vahvisti sitoutumista pyöräpysäköinnin kehittämiseen ja ratkaisujen jalkauttamiselle saatiin laajempaa tukea.
- Hankkeen vaikutus muodostuu pyöräpysäköinnin laadun ja saatavuuden parantamisesta, mikä voi lisätä pyöräilyn houkuttelevuutta ja edistää kaupungin kestävä liikunnan tavoitteita.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa tuotetut kehittämiskortit ja pysäköintinormien suositukset tarjoavat konkreettiset työkalut pyöräpysäköinnin pitkäjänteiseen kehittämiseen Vaasassa. Konkreettisena jatkotoimena hankkeen jälkeen pyörätilojen ja katosten yhteishankinta on menossa kilpailutukseen.
- Pyöräpysäköinnin kehittämistoimenpiteitä on tavoitteena jatkaa kehittämiskorttien mukaisesti tähän varatulla erillismäärärahalla sekä peruskorjausten yhteydessä. Lisäksi päivitettyjä pysäköintinormeja on tarkoitus työstää myös kaavoituksen kanssa ja saada ne hyväksytyä poliittisessa päätöksenteossa. Silloin ne ohjaisivat kaikkea uutta kaavoitusta ja rakentamista edistäen pyöräilyä Vaasassa.



Vastuutaho: Vaasan kaupunki

Kokonaissumma: 80 000 €

Avustusosuus: 56 000 €

Aikataulu: 11/2023 – 9/2024

Linkki hankkeeseen: vaasa.fi/ajankohtaista



Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon kehittäminen Etelä-Karjalassa

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

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

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

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

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



Vastuutaho: Etelä-Karjalan liitto

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

Kokonaissumma: 100 000 €

Avustusosuus: 70 000 €

Aikataulu: 2/2023–11/2023

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



Kokeileva kaupunkiseutu Joensuu

Hankkeessa testattiin kuntarajat ylittäviä etätyön menetelmiä. Kokeiluissa mahdollistettiin etätyö oman asuinkunnan toimitiloissa, kuten kirjastoissa ja tyhissä toimistotiloissa. Tällä tavoin onnistuttiin karsimaan työmatkaliikenteen päästöjä sekä edistettiin kestävää työmatkaliikkumista ja tyhjiin olevien tilojen hyötykäyttöä. Enemmistö koki etätyön lisäävän työskentelyn joustavuutta, tuottavuutta ja tehokkuutta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen tulokset osoittivat, että etätyö ja kodin ulkopuoliset etätyöpisteet ovat vaikuttava keino vähentää työskentelyn ilmastovaikutuksia erityisesti työmatkaliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen osalta. Kodin ulkopuolisilla etätyöpisteillä voidaan vastata moniin kotona työskentelyn haasteisiin, kuten työn ja vapaa-ajan rytmittämiseen, ja niiden sijoittelu kävely- ja pyöräilymatkan päähän työntekijöiden kodeista voi edistää kestävästä liikkumisesta ja tätä kautta myös työntekijän terveyttä. Etätyökokeilulla koettiin olleen positiivisia vaikutuksia jaksamiseen, hyvinvointiin ja työtyytyväisyyteen.
- Kyselyn ja jatkohaastattelun perusteella etätyökokeiluihin valikoitui kunta-alan työntekijöitä, jotka kulkivat henkilöautolla pitkää työmatkaa Pohjois-Karjalassa. Valituille etätyöpisteille oli pääosin mahdollista kulkea pyörällä, kävellen tai julkisella liikenteellä. Etätyön tueksi kokeilijoille tarjottiin osallistava etätyövalmennus, jonka toteutti koulutusyritys Imaction.
- Hankkeen aikana etätyöpisteillä työskenneltiin yhteensä 160 päivää. Etätyökokeilujen aikana säästettiin yhteensä 11 207 ajokilometriä verrattuna siihen, että työntekijät olisivat liikkuneet työpaikoilleen. Työmatkaliikkumisen CO₂-päästöt vähenivät yhteensä noin 1830kg, mikä vastaa noin kuuden henkilön edestakaista lentomatkaa Müncheniin.
- Hanke sai myönteistä huomiota sekä paikallisessa mediassa että yhteistyöverkostoissa. Viestintä saavutti kuntalaiset, verkostot, paikalliset yritykset sekä muut kaupungit ja kunta-alan työntekijät Pohjois-Karjalassa. Toisen hankkeen kanssa järjestettiin myös hankkeiden lopputapahtuma sekä hankkeiden vinkkejä jakava julistenäyttely Joensuun kirjastoissa.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Pysyviä etätyöpisteitä ei hankkeen myötä jää Joensuuhun. Etätyökokeilut ovat kuitenkin helposti monistettavissa ja hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää niin julkisella kuin yksityisellä puolella työmatkaliikenteen ilmastovaikutusten vähentämiseksi. Tulevaisuuden työltä osallistujat toivoivatkin hybridimallia, eli toimistotyön ja etätyön yhdistelmää.
- Etätyöpisteiden käyttöönottoa varten on koottu ohjeet, joita alueet, yritykset ja työntekijät voivat hyödyntää. Hankkeen opit jaetaan yhteistyöverkostojen ja muiden kuntien käyttöön.
- Hankkeen vaikuttavuutta lisää se, että kokeilujen aikana omaksutut tavat, kuten pyörän käyttö työ- ja asiointimatkoilla, voivat jäädä käyttöön myös kokeilujen jälkeen.



Vastuutaho: Joensuu

Kokonaissumma: 50 000 €

Avustusosuus: 30 000 €

Aikataulu: 9/2020-5/2021

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



Kestävästi töihin

Porvoo haluaa tukea asukkaidensa kestäviä elämäntapoja mahdollistamalla kestävän arjen valinnat. Työmatkojen osuus henkilöautomatkoista on merkittävä, joten työ- ja työasiamatkojen kulkutapaan vaikuttamalla voidaan vaikuttaa ilmastotavoitteen saavuttamiseen.

Päästövähennyspotentiaali vaihteli organisaatioissa 11–48 % välillä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hanke onnistui tavoitteissaan ja edisti kestävästä liikkumisesta laajasti organisaatioissa. Hankkeessa toteutettiin toimipisteiden olosuhteiden alkukartoitus, haastekisoja ja sähköpyöräkokeiluja pilottitoimenpiteinä. Organisaatioille laadittiin myös liikkumissuunnitelmat, jotka sisältävät olosuhteisiin, käytäntöihin ja kannustamiseen liittyviä toimenpiteitä. Niitä täsmennettiin organisaatiokohtaisissa työpajoissa.
- Osa organisaatioista ryhtyi toimiin jo hankkeen aikana muun muassa kunnostamalla sosiaali- ja rakentamalla turvallisia pyöräpysäköintejä, jolloin kävely ja pyöräily ovat työntekijöille houkuttelevampia vaihtoehtoja työmatkoilla.
- Organisaatiot kokivat hankkeen hyödylliseksi ja arvostivat erityisesti kestävän liikkumisen teeman tuomista laajempaan keskusteluun sekä kyselyistä saatuja tietoja liikkumisen nykytilasta ja sen tukemisen mahdollisuuksista.
- Hankkeessa perustettiin myös Kestävästi töihin –verkosto, jossa organisaatiot voivat tehdä yhteistyötä kestävän työmatkaliikkumisen edistämiseksi.
- **Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:**
- Organisaatioille laaditut liikkumissuunnitelmat tähtäävät jatkossa kestävien kulkutapojen edistämiseen sekä työ- että asiointimatkoilla, mikä luo odotuksia hankkeen pitkäaikaisvaikutuksista kulkutapajakaumaan.
- Hankkeen laajempia vaikutuksia työntekijöiden kulkutapajakaumaan voi odottaa myöhemmin, kun liikkumissuunnitelmat ja hankkeen opit jalkautuvat käytäntöön..

”

Hanke on hyvä esimerkki siitä, kuinka voimme kytkä päästöjen vähentämisen myös oman hyvinvointimme edistämiseen.

- Sanna Päivärinta, kestävän kehityksen asiantuntija



Vastuutaho: Porvoo kaupunki

Muut konsortioon osallistuvat:

Itä-Uudenmaan kehitysyritys Posintra
Sitowise Oy
Porvoo kaupungin ja Posintran lisäksi hankkeeseen osallistuvat myös ABB, Nordea ja Varuboden Osla

Kokonaissumma: 63 425 €

Avustusosuus: 38 055 €

Aikataulu: 5/2020-11/2021

Linkki hankkeeseen: [Kestävästi töihin – verkkosivusto](#) (porvoo.fi)



Biokaasun käyttö liikenteessä Nurmijärvellä

Nurmijärven Sähkö ja Nurmijärven kunta selvittivät biokaasun jakelun mahdollisuuksia Nurmijärvellä. 3-tien läheisyys ja Uudenmaan olemassa oleva kaasautokanta 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 kaasutoilun 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)



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.

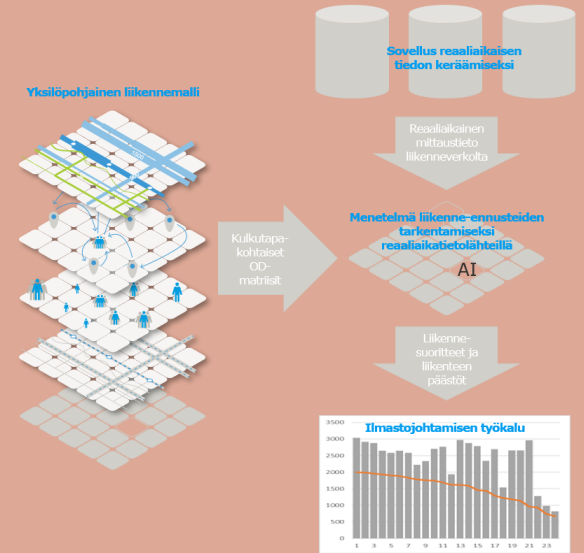
Työkalussa yhdistyy mallinnus erilaisten tulevaisuuskenaarioiden sekä maankäytön ja liikenteen suunnitteluhankkeiden vaikutuksista sekä ajantasainen tieto Vaasan kaupungin liikennemäärien ja liikenteen hiilidioksidipäästöjen kehityksestä.

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)



Lisää vilinää Kotkan ja Haminan joukkoliikenteeseen! -hanke

Hanke tavoitteli Kotkan, Haminan sekä Pyhtään alueen liikenteen päästöjen vähentämistä joukkoliikenteen avulla.

Hankkeen pääkohdat:

1. Luotiin joukkoliikenteelle raikas ja houkutteleva paikallisbrändi

2. Helpotettiin joukkoliikennetiedon saatavuutta ja käytettävyyttä

3. Valmisteltiin joukkoliikenteen päästövähennystoimet paikallisliikenteen kilpailutusta varten

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Osio 1: Kotkan seudun joukkoliikenteelle kehitettiin uusi ja raikas paikallinen brändi (Jonne&Minne) visuaalisen ilmeen ja nimen osalta. Se otettiin käyttöön joukkoliikennejakson alkuun kesällä 2021. Paikallisbrändi luotiin yleisöäänestyksen avulla.
- Osio 2: Joukkoliikennetiedon saatavuutta parannettiin luomalla helppolukuiset koostelinjakartat kaikkien kolmen kunnan (Kotka, Hamina ja Pyhtää) alueelle. Seudun kuntien alueelle kehitettiin yksinkertaistetut reittikartat sekä muutamaan kaupungin kohteeseen aikataulunäytöt.
- Osio 3: Selvityksen perusteella vähäpäästöiset käyttövoimat otettiin kilpailutuksessa sen suurinta osaa edustavan Kotkan paikallisliikenteen sekä KotkaHamina -liikenteen lähtökohdaksi. Tulevien muutosten myötä seudun joukkoliikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähentyvät noin 80 % verrattuna hankkeen aikaiseen tilanteeseen, mikä tarkoittaa päästövähennyksinä noin 1 500 CO₂ekv ton/vuosi.
- Hanke saavutti tavoitteet hankkeiden pääkohtien edistämisestä. Hanke vaikutti myönteisesti alueen joukkoliikenteen houkuttelevuuteen ja saavutti konkreettisia tuloksia sekä vei eteenpäin alueen joukkoliikenteen kehittämistä. Hanke piti korona-aikana lisäksi yllä myönteistä kuvaa joukkoliikenteestä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Tulosten hyödyntäminen jatkuu joukkoliikenteen houkuttelevuuden kehittämisessä Kotkan seudulla.
- Jonne&Minne-brändin käyttö jatkuu ja suositukset käyttövoimista joukkoliikenteessä ovat hyödynnettävissä myöhemminkin.



Vastuutaho: Kotka

Muut konsortioon osallistuvat:
Hamina, Pyhtää

Kokonaissumma: 55 000 €

Avustusosuus: 33 000 €

Aikataulu: 9/2019-11/2020

Linkki hankkeeseen: [Uutinen reitti uudistuksesta](https://www.kotka.fi/tyoajankohtainen/2019/11/15/jonne-minne)
([kymensanomomat.fi](https://www.kotka.fi/tyoajankohtainen/2019/11/15/jonne-minne))
[Kysely brändi uudistuksesta](https://www.kotka.fi/tyoajankohtainen/2019/11/15/jonne-minne) ([kotka.fi](https://www.kotka.fi/tyoajankohtainen/2019/11/15/jonne-minne))

Viisaat arjen matkat

Kuopion kaupungin Viisaat arjen matkat – hankkeen tavoitteena oli peruskoulujen 1-3 luokkalaisten koululaisten oppilaille lisätä koulumatkoilla ja koulupäivien aikana jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuutta.

Keskeisimpinä toimenpiteinä hankkeessa olivat:

- *Taikuri Alfrendon teemallinen kiertue kaikkiin Kuopion alakouluihin, vanhempainillat, viisaan liikkumisen videot*
- *Kuudelle koululle toteutettavat kulkutapakyselyt*

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeessa taikuri Alfrendon kiertue tavoitti 39 kiertue-esiintymisen kautta 4222 alakoululaista Kuopiossa. Kiertue kävi kaikissa Kuopion alakouluissa ja se otettiin hyvin vastaan. Tämän lisäksi esityksiin osallistettiin myös koulun henkilökuntaa. Hankkeessa järjestettyihin vanhempainiltoihin osallistui 161 vanhempaa.
- Kiertueesta tiedotettiin laajasti ja siitä uutisoitiin paikallisessa mediassa.
- Tuotettiin viisaan liikkumisen videosarja yhdessä taikuri Alfrendon kanssa, jossa tunnetut kuopiolaiset kertoivat, kuinka he liikkuvat viisaasti arjessaan. Videot oli suunnattu alakoululaisille. Mukana olivat muun muassa hiihtäjä Iivo Niskanen, kaupunginjohtaja Jarmo Pirhonen ja jalkapalloilija Ilmari Niskanen.
- Hankkeessa toteutettiin myös säännölliset kulkutapakyselyt. Tuloksia voi hyödyntää kouluissa ja liikennesuunnittelussa. Jalkaisin ja pyörällä tehtävissä koulumatkoissa on potentiaalia, sillä kulkutapakyselyn tuloksista on havaittavissa, että koulumatkan pituus oli harvoin syy kulkea koulumatka esimerkiksi autolla.
- Toteutettiin koululaisten vanhemmista testiryhmä, jossa he raportoivat kahden viikon ajan liikkumista arjessaan. Liikkujat olivat kolmessa ryhmässä, joissa he keskittyivät joko pyöräilemään, kävelemään tai kulkemaan joukkoliikenteellä.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Taikuri Alfrendon kiertue alakouluihin oli kertaluontoinen. Samaa konseptia on mahdollista hyödyntää myös muiden esiintyvien taiteilijoiden avulla.
- Viisaan liikkumisen videot ovat hyödynnettävissä tulevaisuudessa. Teemana viisas ja turvallinen liikkuminen ei vanhene ja pysyy ympäristönäkökulmien vuoksi tärkeänä.
- Kulkutapakyselyjä koululaisten koulumatkoista voi hyödyntää kouluissa ja liikennesuunnittelussa, jotta koululaiset saadaan liikkumaan yhä enemmän koululle kävellen tai pyöräillen. Alakoulussa opitut aktiiviset elämäntavat tukevat yksilön hyvinvointia.



Vastuutaho: Kuopio

Kokonaissumma: 23 800 €

Avustusosuus: 14 300 €

Aikataulu: 2019-5/2020

Linkki hankkeeseen: [Videosarja](#) (vimeopro.com)



Julkisten ja yksityisten toimijoiden rajapinnat liityntäpysäköinnin edistämisessä

Hankkeessa laadittiin toimintamalli, jonka avulla julkiset ja yksityiset toimijat voivat edistää liityntäpysäköintiä siten, että kaikki osapuolet hyötyvät.

Valmiiden pysäköintialueiden käyttöönotto on nopeaa ja edullista, mutta usein neuvotteluissa on vaikeaa päästä alkuun. Toimintamalli selkeyttää yhteistyöosapuolia ja prosessia. Lisäksi on kuvattu liityntäpysäköinnin hyötyjä eri osapuolille.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen lopputuloksena on laadittu raportti ”Julkisten ja yksityisten toimijoiden toimintamalli liityntäpysäköinnin edistämisessä”. Raportissa käydään läpi liityntäpysäköinnin hyötyjä eri osapuolille, esitellään toimintamalli julkisen ja yksityisen toimijan yhteistyölle, tsekkauslistat sovittavista ja neuvoteltavista asioista sekä esitellään työn muodostumisen apuna olleet pilottikohteet. Pilottityöskentelyä edistettiin onnistuneella työpajalla sekä toteuttamalla haastatteluja liityntäpysäköinnin asiantuntijoille.
- Työn merkittävimpana saavutuksena voidaan pitää suunnittelu- ja toteutusprosessin vaiheiden kuvausta, jotka on kuvailtu yksityiskohtaisesti ottaen huomioon erilaisten kohteiden ja kuntien tarpeet. Prosessi on kuvattu yksityiskohtaisesti eri vaiheittain ja lisätty vastuut, jotta niistä voi aidosti hyötyä sopimusten laatimisessa ja prosessien läpiviennissä. Toimintamallin avulla on mahdollista tunnistaa varsinaisissa hankkeissa jo varhaisessa vaiheessa kaikki sovittavat asiat sekä niihin liittyvät riskit.
- Tiivistynyt yhteistyö ja vuorovaikutus eri toimijoiden kesken on myös yksi hankkeen tärkeistä onnistumisista.
- Työssä on lisäksi luotu liityntäpysäköinnin markkinointimateriaalia, jossa nostetaan esiin liityntäpysäköinnin keskeiset kaupalliset ja julkiset hyödyt.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeessa laadittu raportti on julkaistu verkossa ja siitä tiedotettiin Pirkanmaan liiton uutiskirjeessä sekä kohdennetusti Pirkanmaan kunnille ja prosessiin osallistuneille toimijoille.
- Liityntäpysäköintikysyntää kohdistuu liikennejärjestelmän solmukohtissa sijaitsevien kauppohen, huoltoasemien tai vastaavien pihuille. Liikennejärjestelmän tehokkuuden näkökulmasta olisi tärkeää saada hyödynnettyä erityisesti valmiit liityntäpysäköintiin sopivat paikat tehokkaasti. Hankkeen raportti edistää tätä tavoitetta myös hankkeen jälkeen.



Vastuutaho: Pirkanmaan liitto

Kokonaissumma: 45 100 €

Avustusosuus: 27 000 €

Aikataulu: 2019-9/2020

Linkki hankkeeseen: [Hanke](https://www.pirkanmaa.fi) (pirkanmaa.fi)



Logistiikan kehittämishanke

Hankkeen tavoitteena oli tehostaa Infran rakennustyömailla ja alueurakoissa käytettävän kaluston käyttöä rakentamisen ja kunnossapidon viher- ja katukunnossapitoalueilla sekä vähentää näihin liittyviä kone -ja kuljetuskaluston liikennepäästöjä.

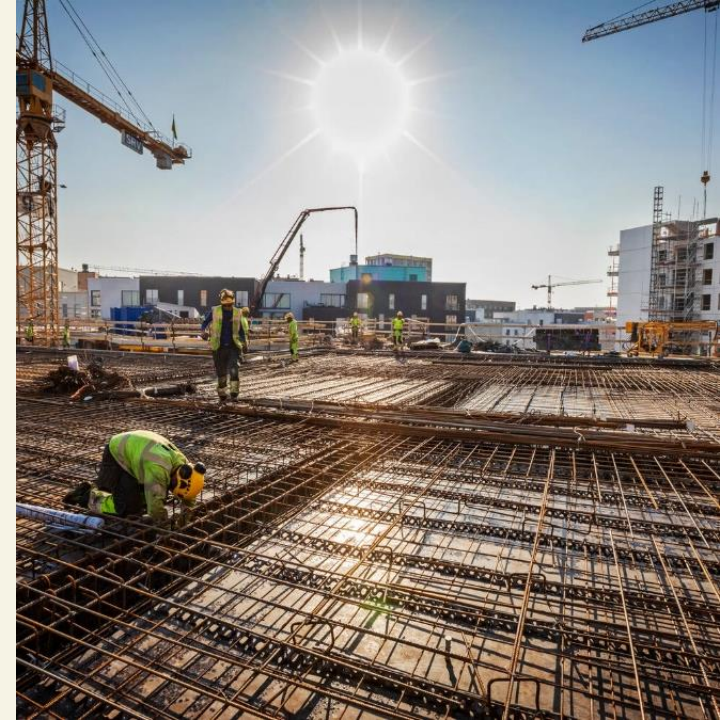
Hankkeessa kehitettiin Tampereen Infran toimintatapoja logistiikan tehostamiseksi kestäväällä tavalla.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Päätuotoksena hankkeessa on vaatimustenmäärittely dokumentit toiminnanohjausjärjestelmän hankintaa varten sekä siihen liittyvä etenemissuunnitelma.
- Hankkeen edetessä nähtiin perustelluksi laajentaa se pelkästä logistisesta järjestelmästä koko organisaation toiminnan kattavaksi toiminnanohjausjärjestelmäksi. Laajentamisella saadaan aikaan pysyvämpiä ratkaisuja ja vaikuttavampia muutoksia Tampereen Infran toiminnassa.
- Hankkeessa selvitettiin vaatimukset toiminnanohjausjärjestelmän hankintaa varten. Osana vaatimustenmäärittelyä lisääntyi myös koko organisaation halu ja aktiivisuus tehokkaampien ja ympäristöystävällisempien toimintatapojen kehittämistä ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsimisestä.
- Toiminnanohjausjärjestelmän (INTO) kehittämistä ja hankkeen etenemisestä viestittiin sisäisesti muun muassa nettisivuilla ja erilaisissa yhteistyöfoorumeissa Tampereen kaupungin sisällä. Koko Infran henkilöstölle järjestettiin henkilöstötilaisuus, jossa esiteltiin INTO –projektia. Osallistujat pitivät toiminnanohjausjärjestelmää toivottavana kehityksenä edistämään päivittäistä työtä.
- Tampereen Infra voi hankkeen ja sen jatkamisen kautta saavuttaa Hiilineutraali Tampere 2030 –ohjelmassa sille asetettuja tavoitteita.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Hankkeen työtä jatkettiin toiminnanohjausjärjestelmän kilpailuttamisella. Hankkeella haetaan sovellusta, joka tukee töiden parempaa suunnittelua ja hallintaa.
- Hankkeessa nähtiin tärkeäksi jakaa tietoa ratkaisujen onnistumisesta jatkossa niin Suomessa kuin kansainvälisesti.



Vastuutaho: Tampereen kaupunki

Toteuttaja: Tampereen Infra Oy

Kokonaissumma: 126 000 €

Avustusosuus: 35 000 €

Aikataulu: 6/2019-5/2020

Linkki hankkeeseen: --



Ilmastovastuulliset liikkumisen ratkaisut

Hankkeessa vähähiilisen ja kestävästi liikkumisen toimenpiteitä katsottiin seutukuntanäkökulmasta, paikallisiin olosuhteisiin sopivia ratkaisuja etsien sekä kuntapäättäjiä, viranhaltijoita ja eri paikallisia sidosryhmiä aktivoiden.

Hanke onnistui tavoitteessaan herättää ja edistää keskustelua ja sitouttaa kuntia kestävästi liikkumisen työhön.

Hanke toteutettiin tiiviissä yhteistyössä Varsinais-Suomen liikennejärjestelmätöiden (LJS) sekä liikkumisen ohjauksen (LIO) toimenpidesuunnitelman valmistelun kanssa.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset:

- Hankkeen merkittävimpinä tuloksina voidaan pitää Valonian nettisivuille julkaistua Kestävästi liikkumisen ratkaisupalettia, seutukuntasuosituksia kestävästi liikkumisen toimenpiteistä sekä kuntapäättäjiille suunnattuja liikenteen iltakouluja.
- Kestävästi liikkumisen ratkaisupaletissa konkreettiset ja jo testatut toimenpiteet esitellään visuaalisina toimenpidekortteina. Paletissa esitellyt toimenpiteet pohjaavat LIO -hankkeen kanssa yhteistyössä teetettyyn selvitykseen, jossa konsulttitoimisto (Ramboll) määritteli eri toimenpiteille vaikuttavuusarvioinnin. Paletissa miltei kaikille toimenpiteille on määritelty vaikuttavuusarvio, joka sisältää toimenpiteen päästövähennyspotentiaalin, kustannukset, teknisen haastavuuden ja terveystyötyt.
- Kullekin seutukunnalle koottiin konkreettisia kestävästi liikkumisen toimenpiteitä esittelevät seutukuntasuosituksukset. Ne ovat suunnattu muun muassa kuntapäättäjiä päätöksenteon tueksi. Suosituksissa listataan kussakin seutukunnassa kiinnostusta ja keskustelua herättäneet kehitysteemat liikkumisen päästöjen vähentämiseksi, sekä ratkaisupaletista poimittuja konkreettisia toimenpiteitä.
- Kuntapäättäjiä suunnatut liikenteen iltakoulut järjestettiin yhteistyössä Varsinais-Suomen liiton liikennejärjestelmätöiden kanssa kussakin seutukunnassa. Niihin osallistui yhteensä noin 120 kuntien luottamushenkilöä ja viranhaltijaa. Lisäksi järjestettiin etänä työpajoja, joissa edistettiin seutukunnallista keskustelua kestävästi liikkumisesta.

Ratkaisujen pysyvyys ja skaalautuminen:

- Keskustelua kunnissa jatketaan hankkeen jälkeen, ja Valonia on kuntien tukena myös jatkossa. Ratkaisupalettiin täydennetään uusia toimenpiteitä uusien hankkeiden ja hyvien esimerkkien pohjalta myös jatkossa.
- Ratkaisupaletin toimenpiteet soveltuvat niin kuntien kuin yritysten toteutettavaksi, lähtökohtaisesti valtakunnallisesti missä vain. Ratkaisupalettia ylläpidetään ja täydennetään myös tulevien hankkeiden ja kokeilujen pohjalta.



Vastuutaho: Valonia

Kokonaissumma: 59 100 €

Avustusosuus: 35 500 €

Aikataulu: 8/2019-10/2020

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



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

