



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Uudenmaan kuntien ilmastotyön toimenpiteet

19.4.2022



Älykäs ja päästötön liikkuminen





1) Lisätään kävelyä ja pyöräilyä kunnan alueella, esimerkiksi parantamalla kävelykeskustoja ja pyörätieverkostoa

Kuvaus:

Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen tukee liikenteen päästövähennystavoitteita, puhdistaa ilmaa, vähentää melua ja elävöittää kaupunkeja. Autoilta vapautuva tila voidaan ottaa muuhun käyttöön. ([Helsingin kävelyn edistämishjelma](#).) Kävelykeskustojen laajentaminen on ajankohtaista Uudenmaan kaupungeissa.

Liikenne- ja viestintäministeriö on laatinut Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman ([\[nimiösivu\]](#) ([valtioneuvosto.fi](#))). Myös Valonia on tehnyt kunnille infopakettin kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen. Kunnat ovat voineet hakea valtiolta tukea Traficomilta kevyen liikenteen hankkeisiin kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelmasta.

Toimintalinjaus: 2. Kasvatetaan kestävien kulkutapojen osuuksia

Esimerkit:

Helsingissä ja Järvenpäässä on jo otettu askelia kävelykeskustan suuntaan ja Porvoossa on tehty alustavia suunnitelmia

Nurmijärven kunta on saanut Traficomilta tukea Klaukkalantien jalankulku- ja pyörätien rakentamiseen ([Kunta sai valtionavustusta Klaukkalantien jalankulku- ja pyörätien rakentamiseen - Nurmijärvi \(nurmijarvi.fi\)](#)).

Mäntsälässä on tarjolla asemafillareiksi nimettyjä kaupunkipyöriä helpottamaan etenkin siirtymistä rautatieasemalta kohteeseen keskusta-alueella ([Oranssit arjen apulaiset, Asemafillarit, valloittavat Mäntsälässä \(nivos.fi\)](#)).



2) Kehitetään toimiva, houkutteleva ja vähäpäästöinen joukkoliikennejärjestelmä

Kuvaus:

Koronapandemia on vähentänyt joukkoliikenteen suosiota, mutta toivottavasti vain väliaikaisesti. Toimiva joukkoliikenne on kuitenkin olennainen osa etenkin väkirikkaimpien kuntien liikkumisratkaisuja. Raideliikenne on vähäpäästöistä ja sähkö- ja biokaasubussit yleistyvät jatkuvasti. Harvaan asutuilla alueilla voidaan kehittää palvelulinjoja ja erilaisia tilaus- ja kyläkyytejä.

Toimintalinjaus: 4. Vahvistetaan joukkoliikennejärjestelmän optimointia ja verkostomaisuutta

Esimerkit:

Myrskylässä on tarjolla kaksi kunnan sisäistä palvelulinjaa, joiden reittiä ja aikataulua muokataan tulijoiden mukaan ([Joukkoliikenne | Myrskylän kunta \(myrskylä.fi\)](#))

Smart Countryside Mobility – hanke tähtää Uudenmaan haja-asutusalueiden kestävä liikumisen parantamiseen. Hankeen toteuttavat EAKR-rahoituksella Metropolia- ja Laurea-ammattikorkeakoulut, yhdessä Raaseporin, Järvenpään ja Karkkilan kanssa ([Smart Countryside Mobility | Metropolia](#)).

Kotkan kaupunki puolestaan yrittää parantaa bussiensa imagoa uudella brändäyksellä ([Kotkan seudun joukkoliikenne muuttuu Jonneksi ja Minneksi \(kotkanaikataulut.fi\)](#)).



3) Lisätään ja kohennetaan liityntäpysäköintiä keskeisten joukkoliikennereittien varrella

Kuvaus:

Haasteena esimerkiksi työmatkaliikenteessä saattaa olla pääsy kotiovelta julkisen liikenteen reiteille, eli niin sanottu ensimmäisen tai viimeisen kilometrin ongelma. Tähän auttaa liityntäpysäköintialueiden rakentaminen hyvin suunnitelluille paikoille, jonne voi jättää pyörän tai auton ja vaihtaa junaan tai bussiin. MAL-kaupunkiseuduilla liityntäpysäköintiä kehitetään yhdessä valtion ja kuntien kanssa.

Esimerkki:

Sipoo on parantanut liityntäpysäköintiä taajama-alueiden ulkopuolella asuvien matkaketjujen sujuvoittamiseksi muun muassa Martinkyläntiellä ja Uudensillantiellä ([Sipoon kunnan energiapolku](#)).

Toimintalinjaus: 3. Kehitetään ja sujuvoitetaan matkaketjuja



4) Suositaan vähäpäästöisiä vaihtoehtoja kunnan omissa ajoneuvoissa

Kuvaus:

Kunnan omat ajoneuvot ovat selkeä ja näkyvä kohde vähähiiliselle hankinnalle. Lainsäädäntökin jo velvoittaa kuntia lisäämään ympäristöystävällisten vaihtoehtojen osuutta ajoneuvokannastaan.

Esimerkit:

Helsingin kaupunki otti vuonna 2021 käyttöönsä 29 uutta sähköautoa, joka oli suuri satsaus kuntasektorilla ([Helsinki uusii autokantaansa - kaupunki ottaa toukokuussa käyttöönsä 29 sähköautoa](#)).

Myös Loviisalla on kuusi sähköautoa kunnan työntekijöiden käytössä ja niitä vuokrataan mahdollisuuksien mukaan kuntalaisille ja matkailijoille ([Vuokraa sähköauto - Loviisan kaupunki](#)).

Toimintalinjaus: 5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta



5) Turvataan sähköautojen latausinfra ja biokaasun tankkauspisteiden saatavuus

Kuvaus:

Sähköautojen määrän lisääntyessä, tarvitaan myös paljon uusia latauspisteitä. Tämän tapahtuessa markkinaehtoisesti kunnalle jää mahdollistajan rooli. Kunta voi laatia latauspisteiden yleissuunnitelman yhdessä sähköisen liikenteen toimijoiden kanssa. (Salonen, Poskiparta, Kumpula 2015.) Keskusteluihin kannattaa ottaa ainakin kiinteistöjen omistajia, latauslaitetoimittajia ja operaattoreita ([Sähköautojen latauspisteet Tampereen ympäryskunnissa \(tampereenseutu.fi\)](#)).

Kuntahankinnat on tehnyt yhteiskilpailutuksia sähköautojen latausasemista ([Sähköautojen latausasemat | Kuntahankinnat](#)). Myös kiristynyt lainsäädäntö lisää kuntien ja taloyhtiöiden latauspisteiden asennusvelvoitetta. Kaasuautoja ovat jäämässä sähköautoilun varjoon ja niiden tankkausmahdollisuudet vaihtelevat kunnittain. Paras tilanne on pääkaupunkiseudulla. ([Tankkausasemakartta | Gasum](#).)

Esimerkki:

Nurmijärven kunta ja Nurmijärven Sähkö selvittivät biokaasun tankkausaseman perustamista ja kaasuautojen määrän lisäämistä. Etenkin raskas liikenne voisi olla otollinen käyttäjäryhmä asemalle. Biokaasua kerättäisiin alueen maataloilta. Hanke sai tukea ympäristöministeriön Kuntien ilmatoratkaisut -ohjelmasta. (([Biokaasun tankkausasema Nurmijärvelle? - Nurmijärven Sähkö \(nurmijarvensahko.fi\)](#)).

Toimintalinjaus: 5. Tuetaan liikenteen käyttövoiman muutosta



6) Suositaan raideliikennettä ja kehitetään asemanseutuja

Kuvaus:

Uudellamaalla on käynnistetty tai suunnitelmissa monia raidehankkeita, kuten Länsimetro, Raide-Jokeri, Vantaan Raitiotie, Turun tunnin juna, Suomirata, Itärata ja Hanko-Hyvinkää radan sähköistys. Junaliikenne on ilmastoystävällinen vaihtoehto, vaikka sen vaatiman infrastruktuurin rakentaminen viekin paljon materiaaleja ja energiaa. Asemanseudut ovat hyvien liikenneyhteyksien takia suosittuja asuinpaikkoja ja yritysten keskittymiä.

Toimintalinjaus: 2. Kasvatetaan kestävien kulkutapojen osuuksia

Esimerkki:

HSY ja Helsingin seutu osallistuivat Interreg Europe SMART-MR-hankkeeseen, jonka osana laadittiin Ilmastoviisaat alueet -työkalu vähähiilisten asemanseutujen kehittämiseksi. Hanketta vietiin eteenpäin laajassa yhteistyöverkostossa esimerkiksi työpajoissa ja sen tiimoilta tehtiin myös opas, johon koottiin parhaita käytäntöjä. ([SMART-MR - HSY.](#))



Kuva: Uudenmaan liitto



7) Edistetään kunnan henkilöstön vähähiilistä liikkumista sekä työajalla että työpaikan ja kodin välillä

Kuvaus:

Kunta voi työnantajana tarjota esimerkiksi pyöräetua henkilöstölleen. Se voi myös hankkia pyöriä työntekijöiden käytettäväksi lyhyisiin siirtymiin työajalla.

Työmatkapyöräilyä voi edistää erilaisilla tempauksilla, kuten kilometrikisoilla ja tarjoamalla tilat vaatteiden vaihtoon työpaikalla.

Toimintalinjaus: 8. Parannetaan pyöräilyn mahdollisuuksia

Esimerkki:

Lohjan kaupunki kannustaa työntekijöitään pyöräilemään työmatkojaan. Kaupungin sivuilla oli lomake, johon pystyi täyttämään kilometrimääriään. Kaupunki osallistui myös valtakunnallisen pyöräilyviikon tapahtumiin. ([Pyöräilyviikko Lohjalla - Lohjan liikuntakeskus.](#))



Kuva: Micheile/Unsplash



8) Edistetään etätyömahdollisuuksia kunnassa, esimerkiksi nopean valokuituyhteyden muodossa

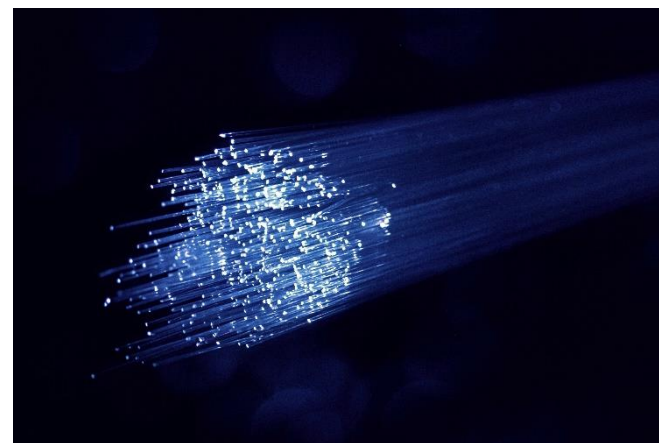
Kuvaus:

Korona on lisännyt etätöitä ja osin muutos jää varmasti pysyväksi. Työmatkojen jäädessä pois kasvihuonekaasupäästöt vähenevät, mutta eivät samassa suhteessa, koska muu ajo, kuten erilliset kauppamatkat lisääntyvät. Nopea ja luotettava nettiyhteys on ehdoton edellytys etätyöläisen arjen sujumiselle. Valokuituyhteyksien rakentamiseen on haettavissa myös taloudellista tukea.

Toimintalinjaus: 1. Vähennetään henkilöautojen liikennesuoritetta

Esimerkki:

Pukkikuitu Oy on Pukkilan kunnan omistama yhtiö, joka tarjoaa nopeita valokuituyhteyksiä kuntalaisille. Sen toiminta on saanut suopean vastaanoton ja ennakkovarauksia on tullut runsaasti. ([Etusivu](#) | [Pukkikuitu Oy.](#))



Kuva: Denny Müller/Unsplash



9) Vähennetään liikennesuoritteita eheyttämällä maankäyttöä ja keskittämällä palveluita esimerkiksi kuntakeskuksiin

Kuvaus:

Uudenmaan alueella maankäytön yhtenä haasteena on pidetty rakennetun ympäristön hajanaisuutta. Ilmastopäästöjen vähentämisen kannalta olisi edullista keskittää ihmisten tarvitsemia palveluja ja työpaikkoja. Kunta voi vaikuttaa tähän yhdyskuntarakenteen suunnittelulla. Tämä vähentää liikkumistarvetta, mutta toisaalta myös mahdollistaa kestävien joukkoliikenneneratkaisujen kehittämisen, koska käyttäjäpohja on riittävä. (Liikenteen ja maankäytön toteuttamisohjelma: Asiantuntija-arvioinnit (uudenmaanliitto.fi)), Jalonen 2020.)

Esimerkki:

Lempäälässä on menossa kuntakeskuksen kehittämishanke Nova Lempäälä, jossa tuodaan toiminnot ja rakennukset tiiviisti, mutta viihtyisästi radan molemmin puolin. Ytimeen sijoittuu ainakin uusi Lempäälä-talo pääkirjastoineen sekä asuntoja ja pysäköintitalo palvelemaan junaliikenteen liityntäpysäköintiä. (Kuntakeskuksen kehittämishanke Nova Lempäälä - Lempäälä (lempaala.fi).)

Toimintalinjaus: 1. Vähennetään henkilöautojen liikennesuoritetta

Nopea ja reilu energiasiirtymä





1. Luovutaan fossiilisista polttoaineista ja turpeesta kunnan omistajaohjauksen alaisissa energialaitoksissa

Kuvaus:

Fossiilisten polttoaineiden (kivihiili, öljy, maakaasu) ja turpeen käyttö aiheuttaa edelleen osan kuntien kasvihuonekaasupäästöistä. Siirtymä uusiutuvien suuntaan on kuitenkin meneillään sekä ilmaston että kustannusten takia. Suurin osa Uudenmaan kaukolämmöstä, pääkaupunkiseutua lukuun ottamatta, tuotetaan biomassalla (energia.fi).

Tulevaisuudessa olisi hyvä suuntautua kohti polttoon perustumattomia energiatuotantotapoja, kuten vihreä vety ja synteettinen metaani.

Toimintalinjaus: 1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa

Esimerkit:

Porvoon Energian myymä sähkö on jo nyt 100 % uusiutuvaa (Porvoon Energia). Toki tästä suurin osa on vesivoimaa, jota Suomeen on hankala rakentaa lisää.

Vantaan Energia puolestaan on sitoutunut fossiilittomaan energiantuotantoon vuoteen 2026 mennessä, keinoinaan mm. energiatehokkuus, biokaasu, jätteenpoltto, maalämpö, lämmön kausivarasto, synteettinen metaani sekä aurinko- ja tuulivoima (Vantaan Energia).

Myös naapurikunnan Keravan Energian hiilidioksidipäästöt ovat vahvalla lasku-uralla, kun tuotanto on siirtynyt yhä enemmän kotimaisiin uusiutuviin energianlähteisiin (Keravan Energia).



2. Vähennetään kaukolämmön kasvihuonekaasupäästöjä, esimerkiksi kulutuspiikkejä tasaavilla fossiilittomilla teknologioilla

Kuvaus:

Kaukolämpö on yleisin lämmitysmuoto Suomessa. Sähkön ja lämmön yhteistuotannosta (CHP) syntyvä lämpö voidaan syöttää kaukolämpöverkkoon. ([Motiva](#))

Kaukolämmön aiheuttamat päästöt ovat vähentyneet, kun on siirrytty kiihtyvällä tahdilla pois fossiilisista polttoaineista ja hukkalämmön hyödyntäminen on lisääntynyt.

Kaukolämmön kasvihuonekaasupäästöjä voidaan vähentää myös muilla tavoin.

Toimintalinjaus: 4. Edistetään älykkäitä energijärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia

Esimerkit:

Lämpövarastot ovat tehokkaita, joskin kalliita, investointeja tasaamaan energiantuotannon jaksottaisuutta. Vantaalla suunnitellaan massiivisen lämpimän veden säiliön louhimista kallioon Kuninkaalassa ([Vantaan Energia.](#))

Helsingissä on selvitetty mahdollisuutta laskea kaukolämpöveden lämpötilaa, mikä säästäisi energiaa. Tämä tosin vaatii enemmän asiakkaiden laitteistoilta, jotta lämmitys onnistuu alhaisemmilla kaukolämmön lämpötilatasoilla.

Espoossa puolestaan rakennetaan kaukolämpöverkkoon kytkettävä teollisen mittakaavan ilma-vesilämpöpumppulaitos ([Suomen suurin ilma-vesilämpöpumppulaitos Espoon Vermoon \(kiinteistoposti.fi\)](#)).



3. Hyödynnetään hukkalämpöä kaukolämmössä

Kuvaus:

Monista teollisuusprosesseista on mahdollista saada hukkaan menevää lämpöä talteen ja hyötykäyttöön. Hukkalämmön osuus kaukolämmöstä on kasvunut Suomessa jo 13 prosenttiin vuonna 2021. Tilastoihin lasketaan myös muuten hukkaan menevä lämpöenergia, kuten esimerkiksi jätevedestä, savukaasuista ja kaukojäähdytyksen paluuedestä kerättävä. (energia.fi)

Hukkalämmöstä saadaan paras hyöty, jos lämmön lähde sijaitsee lähellä kaukolämpöverkkoa.

Esimerkki:

Helen on sopinut alkavansa hyödyntää hukkalämpöä Telian datakeskuksesta Helsingin Pitäjänmäessä. Kaukolämpöverkkoon syötettynä se voi tulevaisuudessa lämmittää jopa 20000 asuntoa. ([Helen](#))

Toimintalinjaus: 3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöä ja edistetään energiansäästöä



4. Lisätään maalämpöä eli geotermistä energiaa

Kuvaus:

Rakennusten lämmitykseen maalämmössä on valtava potentiaali. Toki se on kallis investointi. Maalämpöjärjestelmän hinta pientalolle on 12 000–20 000 euroa ([Motiva](#)). Aikaa myöten se kuitenkin maksaa itsensä takaisin. Takaisinmaksuajat vaihtelevat riippuen lämpöjärjestelmästä ja kiinteistöstä.

Toimintalinjaus: 2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa

Esimerkki:

Maalämpöä on mahdollista saada myös suuremmassa mittakaavassa. Helsinkiin porattava keskisyvä (n. 2,5 km) kaivo, ja sen yhteyteen rakennettava geolämpölaitos tuottaa lämpöä 180 kerrostalohuoneistolle ([Helen](#)). Ylipäättään energiakaivojen määrä on Helsingissä ollut tasaisessa kasvussa ja kaupunki on vapauttanut alueitaan yksityisille maalämpökaivoille. Lauttasaassa 24 huoneiston kerrostalo katkaisi kaukolämpöyhteytensä ja asunnot lämpiävät nyt maalämmöllä. Lisäksi hyödynnetään aurinkosähköä ja poistoilman lämmöntalteenottoa. (Takala 2022.)



5. Parannetaan energiatehokkuutta ja energian säästöä esimerkiksi KETS-sopimusten avulla.

Kuvaus:

Rakennuksissa käytetään noin 38 % kaikesta energiasta Suomessa. Ne ovat merkittävin yksittäinen kasvihuonekaasupäästöjen lähde. Monissa kunnissa on lähdetty hakemaan energiatehokkuusratkaisuja vapaaehtoisilla KETS-sopimuksilla. Niissä oli v. 2022 mukana yli sata kuntaa. Kunnan kiinteistöihin voidaan tehdä myös energiakatselmukset, joissa selvitetään rakennuskannan energiansäästöpotentiaali. Korjausrakentamiseen saadaan apua mm. ESCO-palvelusta. (energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi), Kysyntäjoustolla puolestaan tarkoitetaan sähkönkulutuksen ajoittamista edullisempaan ajankohtaan (Fingrid).

Toimintalinjaus: 3. Parannetaan yhdyskuntien energiatehokkuutta hyödyntämällä hukkalämpöjä ja edistetään energiansäästöä

Esimerkki:

Vantaan Energia Keski-Uusimaa tarjoaa Järvenpään ja Tuusulan alueilla Etevä energiaetsivä -palvelua, jossa kartoitetaan kiinteistöjen energiankulutus ja etsitään keinoja parantaa niiden energiatehokkuutta ([Kiinteistöjen energiatehokkuuden parantaminen on vastuullisen toimijan valinta - ePressi](#)).



6. Siirrytään pois öljylämmityksestä kunnan omissa kiinteistöissä

Kuvaus:

Öljykattiloiden vaihtoa muihin lämmitysmuotoihin suunnitellaan ja toteutetaan tällä hetkellä paljon sekä kuntien että yksityishenkilöiden kiinteistöissä. Hallitusohjelmaan on kirjattu, että kuntien kiinteistöissä luovutaisiin öljylämmityksestä vuoteen 2024 mennessä. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA tarjoaa julkiselle sektorille tukea vaihtoon ([Ympäristöministeriö](#)).

Esimerkki:

Askolan kunta on varannut vuoden 2022 talousarviossaan varoja kiinteistöjen lämmitysenergian muutoksille öljykattiloista lämpöpumppuihin ([Askolan talousarvio 2022](#)).

Toimintalinjaus: 1. Luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa



7. Edistetään aurinkovoiman käyttöä kunnan alueella (soveltuvat kattopinnat, aurinkopuistot)

Kuvaus:

Aurinkosähkön tuotanto on kasvanut 48 % vuodesta 2019 (147 GWh) vuoteen 2020, jolloin tuotanto oli 218 GWh (motiva.fi). Aurinkovoimalla on Uudellamaalla enemmän potentiaalia verrattuna muuhun Suomeen eteläisen sijaintinsa vuoksi, vaikka täälläkin 90 % säteilyenergiasta saadaan maalys-syyskuun välisenä aikana (energia.fi).

Aurinkopaneeleilla saadaan uusiutuvaa ja päästötöntä energiaa. Haittapuolina ovat hintava alkuinvestointi ja valmistukseen tarvittavien muun muassa piin ja alumiinin louhimisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset. ([Keuruun Energia](https://KeuruunEnergia.fi).)

Toimintalinjaus: 2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa

Esimerkki:

Hangon kaupunki on asentanut 11 aurinkovoimalaa kiinteistöjensä katoille ([Aurinkovoimalat - Hangon](#)), jotka toteutettiin PPA-sopimuksella, ja suunnitteilla on lisää aurinkoenergian tuotantoa.



Kuva: Uudenmaan liitto



8. Kunta sitoutuu ostamaan vihreää sähköä

Kuvaus:

Kunta voi vaikuttaa välillisesti uusiutuvaan energiantuotantoon ostamalla sähköyhtiöltä sertifioitua ns. vihreää sähköä (esim. EKOenergia, Norppasähkö, Tuulisähkö, Ympäristöpenni) ([Motiva](#)).

Esimerkki:

Järvenpään kaupunki näyttää esimerkkiä ja ostaa 100 % vihreää sähköä ([jarvenpaa.fi](#)).

Toimintalinjaus: 2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa





9. Lisätään ilmalämpöpumppujen ja poistoilmalämpöpumppujen määrää kunnan kiinteistöissä

Kuvaus:

Suosittu ilmalämpöpumppu on suhteellisen yksinkertainen tukilämmityslähde kiinteistöissä ([Motiva](#)).

Poistoilmalämpöpumpussa lämmön lähteenä on talon sisäilma. Se on suurempi hankinta, ja kannattavinta, kun sisätilavuus on suuri suhteessa lämmitystehon tarpeeseen nähden. ([Motiva](#))

Esimerkki:

Tuusulan asuntomessuilla vuonna 2020 oli 30 prosentilla taloista päälämmitysmuotona poistoilmalämpöpumppu ([tuusula.fi](#)).

Toimintalinjaus: 2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa



10. Tarkastetaan tuulivoiman mahdollisuudet kunnassa. Harkitaan myös investointeja muualle

Kuvaus:

Tuulisähkön tuotantomäärä Suomessa vuonna 2020 oli 7938 GWh, mikä oli noin 12 prosenttia Suomen sähköstä. ([Motiva](#), [Tilastokeskus](#)).

Monet kunnat havittelevat tuulivoimahankkeita, niistä saatavien kiinteistöverotuottojen takia (Pantsu 2021). Uudellamaalla sille soveltuvia paikkoja on kuitenkin rajoitetusti tiiviimmän maankäytön ja puolustusvoimien tutkien takia. Myös ympäristövaikutukset, kuten lintujen muuttoreitit ja -ajat sekä pesimis- ja levähdysalueet pitää huomioida ([Motiva](#)).

Esimerkki:

Uudellamaalla ainakin Hangosta löytyy paikallista tuulivoiman tuotantoa, mutta esimerkiksi Vantaan Energian omistamat tuulimyllyt sijaitsevat fyysisesti länsirannikolla.

Toimintalinjaus: 2. Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä energiantuotannossa



11) Hyödynnetään data-analytiikkaa ja kysyntäjoustoja energian käytössä

Kuvaus:

Digitalisaatiolla on suuri merkitys myös energiasektorilla. Se korostuu hajautetussa pienempiin yksiköihin jakautuneessa energiaverkossa. Datan avulla voidaan energiantuotantoa ohjata tarkoituksenmukaisemmin ja tehdä siitä läpinäkyvämpää. ([Data muokkaa energiasektoria | Helen.](#)) Kysyntäjoustolla puolestaan tarkoitetaan sähkönkulutuksen ajoittamista edullisempaan ajankohtaan ([Kysyntäjousto - Fingrid](#)).

Esimerkki:

Espoon Otaniemessä toteutettiin pilotti kysyntäjouston käytössä. Tasaamalla kustannuksiltaan korkeita huipputuotannon piikkejä, saatiin kaukolämmön kulutusta laskettua 1,3 % ja potentiaalia on suurempaankin vähennykseen. Tämä kuitenkin vaatii paljon analyysiä ja dataa rakennuksista. ([Tiivistelmä maaliskuun älyteknologoita ja energiatehokkuutta käsitelleestä Vihreästä foorumista – Green Building Council Finland \(figbc.fi\)/.](#))

Toimintalinjaus: 4. Edistetään älykkäitä energiajärjestelmiä, sähkö- ja lämpöverkkojen kehittämistä, sektori-integraatiota ja energian varastointia

Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen





1. Edistetään eheää kaupunkirakennetta kaavoituksella

Kuvaus:

Kaavoitus on kunnan toiminnan ytimessä. Maakuntakaava antaa yleiset suuntaviivat, jota yleis- ja asemakaava täydentävät.

Eheä kaupunkirakenne tarkoittaa palvelujen läheisyyttä ja tasapainoista viihtyisää ympäristöä, jossa rakennukset ja viheralueet muodostavat kestävän kokonaisuuden.

Esimerkki:

Tampereella toteutettiin Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen Tampereella (EHYT)- hanke. Siinä tavoiteltiin palvelujen saatavuutta, joukkoliikenteen kohentamista, liikkumistarpeen vähentämistä ja luonnonalueiden ja -varojen säästämistä kohdentamalla lisärakentaminen olemassa olevaa kaupunkirakennetta täydentäen ja jatkaen. (Tampereen kaupunki 2011.)

Toimintalinjaus: 1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestävän liikkumisen kannalta kilpailukykyisille alueille



2. Nostetaan energiatehokkuutta kaavamääräyksiin

Kuvaus:

Asemakaavalla pystytään vaikuttamaan ilmastopäästöihin. Kaavamääräyksiin ja esimerkiksi tontinluovutusehtoihin voidaan liittää ilmastovelvoitteita.

Esimerkit:

Porvoossa kaavamääräyksiä käytettiin ohjauskeinona Skaftkärr-hankkeessa. Energiaratkaisut otettiin kattavasti huomioon jo kaavoitusvaiheessa laajan toimijajoukon vuoropuhelussa. Hankkeessa olivat mukana Sitra, Porvoon kaupunki, Porvoon Energia Oy ja ympäristöministeriö.

(Sitra)

Espoossa pyritään erityisesti saarekemaisille asuinalueille tekemään energiasuunnitelmat ja yleiskaavavaiheessa.

(espoo.fi)



Kuva: USGS/Unsplash

Toimintalinjaus: 2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi



3. Liitetään maankäyttösopimukseen vähähiilisyyttä tukevia kehittämissitoumuksia

Kuvaus:

Kunta voi sopia maanomistajan kanssa alueen kehittämisestä maankäyttösopimuksilla erityisesti alueilla, joilla kiinteistöjen arvon oletetaan nousevan. Maanomistaja voi osallistua yhdyskuntarakentamisen kustannuksiin ja näihin sopimuksiin on luontevaa liittää vähähiilisyyttä tukevia ratkaisuja jo suunnittelun varhaisessa vaiheessa. (Kuntaliitto)

Toimintalinjaus: 2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi

Esimerkki:

Espoossa käytetään maankäyttösopimuksissa kestävän kehityksen liitettä, joka sitoo kaupungin ja maanomistajat yhteisiin tavoitteisiin (Keran alueen hiilineutraaliustiekartta, espoo.fi).



Kuva: Uudenmaan liitto/mostphotos



4. Lisätään luonnon monimuotoisuutta ja hiilen sidontaa hallitulla hoitamattomuudella metsissä ja viheralueilla

Kuvaus:

Luonto usein kiittää, kun sitä ei hoideta liian innokkaasti. Samalla saadaan taloudellista säästöä. Ihmissilmään vajaahoidolla olevat alueet voivat olla biodiversiteetin kannalta tärkeitä. (valonia.fi)

Esimerkiksi monet linnut, kuten tikli, hemppo ja pikkuvarpunen, viihtyvät ns. joutomailla, joilla kasvaa hieman villiintynyttä pensaikkoa. Myös pölyttäjät hyötyvät tästä. Lahopuut taas tuovat erilaista lajikirjoa metsiin.

Toimintalinjaus: 1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestävän liikkumisen kannalta kilpailukykyisille alueille

Esimerkki:

Kunnat ja kaupungit lähtivät kesällä 2020 mukaan YLE:n Pelasta pörriäinen -kampanjaan. Oulussa lisättiin niittymäisesti hoidettuja alueita ja Tuusulassa innostuttiin kukkapelloista. (yle.fi)



Kuva: Stephan Eickschen/Unplash



5. Lasketaan ilmastovaikutukset kunnan rakennushankkeissa

Kuvaus:

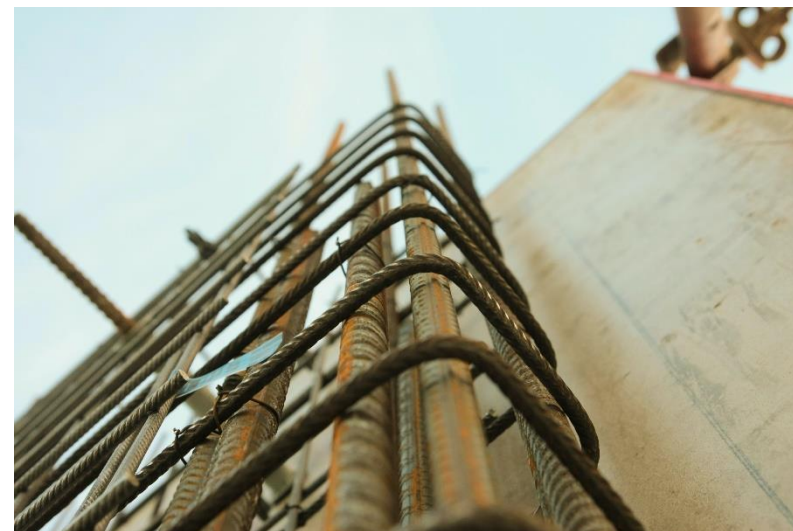
Vähähiilisyysvelvoitteet tulevat varmasti lisääntymään lainsäädännössä, joten kannattaa toimia etupainotteisesti ja aloittaa jo nyt elinkaariarvioinnit ja hiilijalanjälkilaskennat kunnan kiinteistöissä.

Ympäristöministeriö on tehnyt Vähähiilisen rakentamisen tiekartan ([Vähähiilisen rakentamisen tiekartta - Ympäristöministeriö](#)), jossa myös ennakoidaan, että lainsäädäntö ohjaa rakennuksen elinkaaren aikaista hiilijalanjälkeä 2020-luvun puoliväliin mennessä.

Toimintalinjaus: 2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi

Esimerkki:

Helsingissä on kehitetty elinkaariohjausmallia ja hiilijalanjälkilaskentaa useissa rakennuskohteissa. Tätä työtä on tukenut myös 6Aika Energiaviisaat kaupungit -hanke. (energiaviisaat.fi)



Kuva: Michael Bader/Unsplash



6. Toteutetaan kunnan kiinteistöjen energiatehokkuuskatselmuksia

Kuvaus:

Motiva koordinoi Suomessa TEM:n tukemia energiakatselmuksia, joita kunnatkin voivat teettää ([Motiva](#)). Ne ovat kokonaisvaltaisia energiankäytön ja energiansäästömahdollisuuksien kohdekartoituksia ([Energiavirasto](#)).

Rakennusten energiatehokkuuteen vaikuttavat mm. rakenteet (seinät, ovet, ikkunat), käyttötottumukset, talotekniikka ja ylläpito. Myös energiankulutusta kannattaa seurata tarkasti, niin huomataan ajoissa esimerkiksi vuotokohdat.

Toimintalinjaus: 2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi

Esimerkki:

Hyvinkäällä on lähdetty kehittämään energiatehokkuutta yhdessä kaupungin ja Hyvinkään Lämpövoima Oy:n kanssa. Energiahelppi-hankkeen tarjontaan kuuluu myös taloyhtiöille suunnattu energiakatsaus. ([EnergiaHelppi](#))



7. Tehostetaan toimitilojen käyttöä ja kehitetään monikäyttöisiä tiloja

Kuvaus:

Kun tehostetaan kunnan tilojen käyttöä, säästyy rahaa ja ympäristöä. Jo suunnitteluvaiheessa voidaan tätä tavoitetta edistää, huomioimalla muuntojoustavuus ja sopivuus moniin käyttötarkoituksiin. Jos näin voidaan nostaa rakennuksen käyttöikää ja vähentää uudisrakentamista toisaalla, saavutetaan ilmastohyötyjä.

Konttorien ja toimistojen suhteen työn tekemisen malli on siirtymässä toiminnallisuuden suuntaan, eli työtilaa käytetään kuin työkalua. Etätyön lisääntyminen on vähentänyt työhuoneiden tarvetta, mutta hiljaisia ja rauhallisia työpisteitäkin yhä tarvitaan.

Toimintalinjaus: 2. Kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa kestävämmäksi ja energiatehokkaammaksi

Esimerkit:

Helsingin kaupunki on pyrkinyt lisäämään tilojensa monikäyttöisyyttä. Esimerkiksi Maunula-talo toimii kirjastona, nuorisotilana ja työväenopistona.

Tampereella puolestaan muuntojoustavuutta hyödynnetään erityisesti kouluissa, päiväkodeissa ja liikuntahalleissa. (Häkkinen, Ala-Kotila 2019.)



Kuva: Annie Spratt/Unsplash



8. Perustetaan uusia ja ylläpidetään vanhoja ulkoilureittejä kuntalaisten virkistykseksi ja luontosuhteen vahvistumiseksi

Kuvaus:

Moni harrastaa kävelyä ja luonnossa liikkumista, mutta haluaa välttää vaikeakulkuista maastoa. Laadukkaat, hyvin hoidetut ja saavutettavat ulkoilureitit syventävät ihmisten luontosuhdetta ja herättävät kenties halun suojella sitä, jolloin he saattavat tarkastella elintapojaan uudelleen kestävyysnäkökulmasta. Samalla saadaan kansanterveydellisiä hyötyjä. Luontopolut ovat myös otollisia paikkoja esimerkiksi ilmastonmuutoksesta ja hiilen sidonnasta kertoville infotauluille.

Toimintalinjaus: 1. Seudun kasvu ohjataan tukeutumaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja kestävä liikumisen kannalta kilpailukykyisille alueille

Esimerkki:

Vihdissä sijaitsee suosittuja ulkoilureittejä mm. Nuuksion ja Salmen alueilla, ja niistä kerrotaan kattavasti kunnan verkkosivuilla (vihti.fi).



Kuva: Uudenmaan liitto



9. Edistetään puurakentamista kunnan alueella

Kuvaus:

Nykyinen betonin valmistus ja käyttö kuormittaa ilmastoa ja parhaillaan etsitään vähähiilisempiä tapoja rakentaa. Puurakentamisella voidaan alentaa osin rakentamisen päästöjä ja lisäksi puurakennukset toimivat hiilivarastoina. Suuren mittakaavan puurakentaminen on vielä lapsenkengissä. Kunnat voivat tässäkin toimia suunnannäyttäjinä. Esimerkiksi kaavoituksen yhteydessä voidaan ohjata kohti puurakentamista. Jos täytyy käyttää betonia, valitaan vähäpäästöinen vaihtoehto.

Esimerkit:

Siuntiossa on meneillään Puurakentaminen mahdolliseksi pienissä kunnissa -hanke, jonka tavoite on nimensä mukaisesti lisätä puun käyttöä rakentamisessa. Lisäksi kehitetään Cludia-hankintajärjestelmää ja laaditaan puurakentamisen tiekartta. ([Puurakentaminen mahdolliseksi pienissä kunnissa -hanke - Siuntio.](#))

Kuhmossa toteutettiin uusi koulurakennus paikallisessa tehtaassa valmistetuista CLT-elementeistä. Raaka-aine saatiin lähialueilta kaadetusta kuusipuusta. ([Kuhmoon valmistuu pian Suomen ensimmäinen CLT-elementeistä tehty koulu | Rakennuslehti.](#))

Toimintalinjaus: 3. Edistetään hiilineutraalia rakentamista



10) Huolehditaan rakentamisesta syntyvien maamassojen, ylijäämämateriaalien ja purkujätteen kierrätyksestä ja uudelleen käytöstä

Kuvaus:

Suomessa hyödynnetään materiaaleina alle 60 % rakennus- ja purkujätteestä. Ympäristöministeriö on julkaissut erityisen purkukartoitustyökalun, ja se on nyt koekäytössä. Kunnat voivat myös jäteohjauksella vaikuttaa kierrätyksen ja kiertotalouden toteutumiseen.

Toimintalinjaus: 5. Huomioidaan alueidenkäytön suunnittelussa kiertotalouden tarpeet

Esimerkit:

Vantaalla kiertotalouden tiekartan tavoitteina on kehittää maamassojen uusiokäyttöä ja seuranta (SeutuMassa on HSY:n ja pääkaupunkiseudun kaupunkien tähän tarkoitukseen kehittämä työkalu), sekä lisätä uusiomateriaalien käyttöä kaupungin infrakohteissa ([Materiaalit kiertoon > Vantaa](#)).

Uusmaalaiset kehitysyhtiöt Posintra Oy, Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Keuke, ja Novago Yrityskehitys Oy ovat toteuttamassa hanketta, jossa tavoitellaan maa-ainesten kierrättämisen tehostamista kaupungin ja yritysten välisenä yhteistyönä ([CEGO - Circular Economy Goes East and West - Posintra.fi](#)).

Hiilineutraali kiertotalous





1) Kehitetään kunnan toimintaa kohti kiertotaloutta

Kuvaus:

Ilmastokriisin ratkaiseminen edellyttää talouden systeemitason muutosta. Tuotanto- ja kulutusrakenteiden laajoja uudistuksia kutsutaan myös kestävyys siirtymiksi. Kuntien on syytä tarkastella materiaali- ja energiavirtojaan ja miten siirtymät vaikuttavat niihin. Miten murrokseen voi sopeutua ja mihin voi itse vaikuttaa. Kuntapäätäjienkin on lopulta pohdittava perimmäistä kysymystä. Millaisen yhteiskunnan haluamme? (Järvensivu 2021.) Kiertotalous voi olla osa ratkaisua, koska se perustuu arvon säilyttämiseen ja jakamiseen, uuden tuottamisen ja jatkuvan kasvun sijaan.

Esimerkki:

Keravalle on perustettu kaupungin, Sitran ja aktiivisten ihmisten toimesta arjen kiertotalouskeskus Jalotus. Sen tarkoituksena on vähentää ympäristövaikutuksia painottamalla tavaroiden korjaamista ja yhteisomistusta sekä pyrkimällä tuottamaan osan ruoasta itse. Keskus toimii Keravan kartanon alueella ja siellä on myös järjestetty kestävän elämäntavan kursseja. ([Jalotus – Kestävän elämän yhteisö.](#))

Toimintalinjaus: 1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestävän kiertotalouden edelläkävijänä



2) Edistetään jakamistaloutta käyttämällä alustana kunnan tai yritysten palveluja

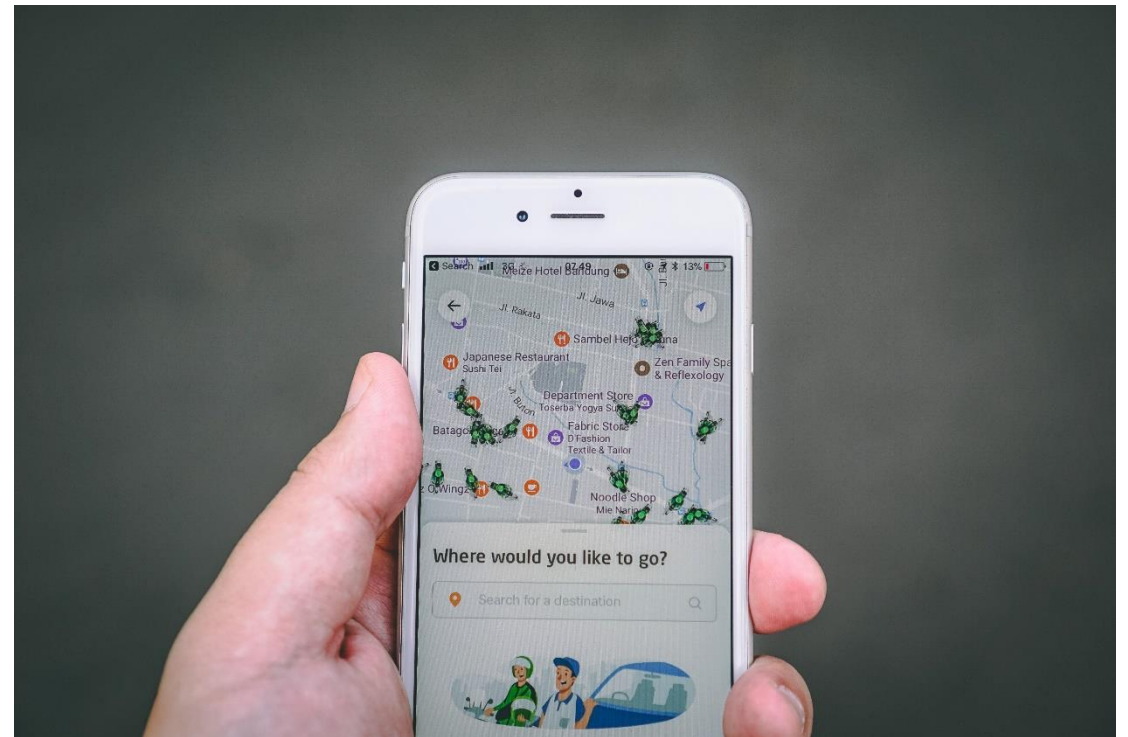
Kuvaus:

Digitaalisissa jakamislustoissa on paljon liiketoimintapotentiaalia sille, joka pystyy kehittämään sujuvasti toimivan tavaroiden/palvelujen jakamisringin. Kunnallisissa kirjastoissa voidaan laajentaa lainaustoimintaa kirjojen ulkopuolelle.

Esimerkki:

Osasta pääkaupunkiseudun Helmet-kirjastoista pystyy jo nyt lainaamaan vaikkapa pora- tai ompelukoneen. Samoin tarjotaan digi- ja laiteopastusta sekä tiloja kaupunkilaisten yhteiskäyttöön. ([Toimenpide 116 | Helsingin ilmastovahti.](#))

Toimintalinjaus: 6. Kehitetään jakamistaloutta, palvelullistamista ja muita uusia liiketoimintamalleja



Kuva: Fikri Rasyid/Unsplash



3) Edesautetaan kiertotalouskeskittymien ja -HUBien sekä teollisten symbioosien syntymistä yhdessä elinkeinoelämän ja muiden seudullisten toimijoiden kanssa

Kuvaus:

Uudellamaalla on otolliset olosuhteet luoda innovatiivista kiertotaloustoimintaa. Täällä on osaavaa koulutettua työvoimaa, tehokkaat keräysjärjestelmät, maan suurimmat materiaalivirrat ja vahva TKI-sektori. Kiertotalouden viisi yleisintä liiketoimintamallia ovat: kestävät materiaalit – uusiutuvuus, elinkaaren pidentäminen, jakaminen, resurssitehokkuus ja kierrätys sekä tuote palveluna.

Toimintalinjaus: 1. Vahvistetaan Uudenmaan roolia hiilineutraalin ja kestävän kiertotalouden edelläkävijänä

Esimerkit:

Espoon Kerassa on otettu kiertotalousajattelu ja ilmastonäkökulmat huomioon jo alueen suunnittelusta lähtien. Tarkoitus on rakentaa vanhalle teollisuusalueelle uudenlainen 14 000 asukkaan kaupunginosa, joka perustuu kestäväan asumiseen ja liikkumiseen, hyödyntäen viimeisimpiä digitaalisia ratkaisuja. Puhdas ja älykäs Kera-projektissa on mukana tutkimuslaitoksia ja yrityksiä. ([Puhdas ja älykäs Kera | Kestävä kehitys | Espoon kaupunki](#).)

Lapinjärvellä toimii Lyckan – Maaseudun innovaatio- ja inspiraatiotoiminnan tulevaisuushub. Sen tarkoituksena on kehittää maaseudun yritystoimintaa innovaatioalustan avulla. ([Lyckan - Maaseudun innovaatio- ja inspiraatiotoiminnan tulevaisuushub - Lapinjärvi \(lapinjarvi.fi\)](#)).



4) Edistetään kierrätystä ja vähennetään jätteen määrää

Kuvaus:

Kuntien tehtäviin kuuluu jätehuollon järjestäminen alueellaan. Uusi jätehuoltolaki tuli voimaan heinäkuussa 2021. Se edellyttää yhdyskuntajätteen tehokkaampaa kierrätystä, jolloin syntypaikkalajittelua tulisi edelleen lisätä. Kunnat voivat antaa myös alueellisia jätehuoltomääräyksiä. Näistä Kuntaliito on julkaissut tuoreen oppaan ([Jätehuoltomääräysten laatiminen | Kuntaliitto.fi](#)).

Ensisijaisena ohjenuorana voidaan pitää jätteen synnyn ehkäisyä. Vähähiiliseen jätehuoltoon kuuluu mm. ajoreittien optimointi, moderni monilokerollinen keräyskalusto (biokaasu, sähkö), robottilajittelu ja laitosten energiankäyttö. ([Jätehuolto | Kuntaliitto.fi](#).)

Toimintalinjaus: 4. Tuetaan kotitalouksia, yrityksiä ja julkista sektoria kierrätysprosentin nostamisessa

Esimerkki:

Kunnallinen jäteyhtiö Rosk'n Roll alkoi kerätä poistotekstiilejä vuoden 2021 lopusta lähtien Länsi- ja Itä-Uudellamaalla (Loviisa, Porvoo, Raasepori, Lohja, Vihti). Uudessa Paimion laitoksessa tekstiilit pystytään jalostamaan kierrätysraaka-aineeksi. ([Rosk'n Roll alkaa kerätä poistotekstiilejä - Raasepori](#).)



Kuva: Pawel Czerwinski/Unsplash

Kestävä kulutus ja tuotanto





1) Lisätään ja täsmennetään kunnan hankintojen ja kilpailutusten ilmasto- ja ympäristökriteerejä

Kuvaus:

Suomessa tehdään julkisia hankintoja 47 miljardilla vuosittain. Suurin hiilijalanjälki muodostuu energian ostosta ja rakentamisesta. Julkiset hankinnat ovat tapa toimeenpanna kunnan strategiaa sekä ilmasto- ja kiertotaloustavoitteita. Hankinnoillaan kunnat voivat myötävaikuttaa resurssiviisaiden ratkaisujen ja tekniikan yleistymiseen. On tärkeää resurssoida hankintayksikkö niin, että se voi ottaa näitä tavoitteita arjen työssä huomioon. Vähähiilisten hankintojen tueksi on koottu opas KEINO-osaamiskeskuksen toimesta. (kts. [KEINO-pelikirja-08122021.pdf](#) ([hankintakeino.fi](#)).)

Esimerkki:

Hyvinkäälle valmistui viisi vuotta sitten Suomen ensimmäinen joutsenmerkitty päiväkotikoti. Siinä on otettu materiaalien turvallisuuden ja terveellisyyden lisäksi huomioon elinkaariajattelu ja energiatehokkuus. ([Hyvinkäälle valmistui Suomen ensimmäinen Joutsenmerkitty päiväkotikoti - Joutsenmerkki.](#))

Toimintalinjaus: 1. Sisällytetään julkisen sektorin ja yritysten investointeihin ja hankintoihin ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet



2) Painotetaan kunnan ateriapalveluissa vähähiilisiä ja kasvisvoittoisia vaihtoehtoja, sekä minimoidaan ruokahävikki

Kuvaus:

Monipuolinen kasvisruoka on maukasta, terveellistä ja vähähiilistä sekä usein myös edullisempaa kuin eläinkunnan proteiinin lähteet. Kunta voi vaikuttaa ateriapalvelujensa tarjontaan. Ruokahävikkiä voi vähentää tarkalla suunnittelulla ja syntynyttä hävikkiä voidaan lahjoittaa eri tahoille.

Esimerkit:

Vantaalla on kehitetty erityinen Hiilidiili-merkki ympäristöystävällisten annosten symboliksi ([Vantaan kaupunki - Vantaalla kehitetään kouluruokailua koko ajan – nyt myös ympäristöystävällisempään suuntaan](#)).

Vantaalla toimii myös kaupungin ja seurakuntayhtymän hallinnoima Yhteinen ruokapöytä -verkosto, johon elintarviketehtaat, tukut ja kaupat lahjoittavat ruokaa, joka muuten olisi mennyt hävikkiin ([Ruoka-apu | Yhteinen pöytä, Vantaan kaupunki \(yhteinenpoyta.fi\).](#))

Toimintalinjaus: 3. Edistetään ruokajärjestelmän kestävyyttä



3) Pienennetään kuntalaisten kulutukseen perustuvaa hiilijalanjälkeä

Kuvaus:

Maailman ylikulutuspäivää vietetään heinä-elokuun vaihteessa, Suomen peräti jo huhtikuussa ([Ylikulutus – WWF Suomi](#)). Kunta voi epäsuorasti vaikuttaa asukkaidensa kulutukseen kasvatuksella, neuvonnalla ja näyttämällä esimerkkiä kestävistä elintavoista. Äskettäin julkaistussa Sitowisen ja Luken Kulma-hankkeessa selvitettiin mukana olleiden kuntien kulutuksen hiilijalanjälki. Kun tämä laskentamalli otetaan perinteisen alueellisen laskennan rinnalle, saadaan kattavampi kuva kuntien khk-päästöistä. ([Kuntien kulutuksen hiilijalanjälki selvitettiin ensimmäistä kertaa | Sitowise.](#)) SYKE selvitti kulutukseen perustuvaa päästölaskentaa jo vuonna 2011 Kuhilas-hankkeessa ja on nyt tarkentamassa omia laskureitaan. Kunnat voivat käyttää näitä työkaluja seuratessaan kulutusperustaisia päästöjä, vaikka eivät voi suoraan vaikuttaa asukkaidensa kulutukseen.

Esimerkki:

Porvoossa kahdeksan kotitaloutta osallistui kansainväliseen tutkimukseen, joka kulki nimellä kestävien elämäntapojen kiihdyttämö. Kokeilussa mukana olleet kotitaloudet onnistuivat pienentämään hiilijalanjälkeään noin 20 prosenttia. ([D-mat loppuraportti Kestävien elämäntapojen-kiihdyttämö-Mynämäki 2021_03.pdf \(koneensaatio.fi\).](#))



Kuva: Simon Infanger/Unsplash

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta



4) Kehitetään kunnan matkailua kestävästi

Kuvaus:

Kunta voi edistää tietoisuutta vähähiilisestä matkailusta ja tarjota siihen puitteita, kuten esimerkiksi riittävä joukkoliikenne ja houkuttelevat luontokohteet. Business Finland tarjoaa matkailualan toimijoille Sustainable Travel Finland -ohjelmaa, joka antaa työkaluja kestäväan matkailuun.

Toimintalinjaus: 4. Tuetaan ja kehitetään matkailutoimialan kestävyttä, lähimatkailua ja vähähiilisiä matkaketjuja

Esimerkki:

Helsinki on laatinut Kestävän matkailun toimenpideohjelman 2020-2025, jossa painotetaan ympäristövastuuta ja ilmastoviisautta ([helsingin-kestavan-matkailun-ohjelma-luonnos-12.1.2021.pdf](#)).



Kuva: Uudenmaan liitto

Ilmastokasvatus ja -oppiminen





1) Kasvatetaan ekososiaalisesti sivistyneitä kuntalaisia, panostamalla ympäristökasvatukseen päiväkodeissa, kouluissa ja oppilaitoksissa

Kuvaus:

Lisätään ympäristöteemoja ja kestävien elämäntapojen opetusta varhaiskasvatuksessa ja kouluissa. Kerrotaan ilmastonmuutoksesta ja kasvihuonekaasupäästöistä. Motivoidaan nuoria ratkaisukeskeiseen lähestymistapaan.

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta

Esimerkki:

Vantaalla on huomioitu ympäristökasvatus kokonaisvaltaisesti päiväkodeista, kouluihin, oppilaitoksiin ja nuorisopalveluihin. Sivistystoimella työskentelee oma ympäristökonsultti. Vantaalla on myös luontokoulu ja lähiluonto-oppaita, jotka järjestävät retkiä päiväkot- ja koululaisryhmille. ([Vantaan kaupunki - Ympäristökasvatus.](#))



Kuva: Aaron Burden/Unsplash



2) Järjestetään erilaisia ilmastotempauksia ja -tapahtumia

Kuvaus:

Tapahtumilla ja tempauksilla saadaan nostettua ilmastoasiaa esille ja ihmisten tietoisuuteen. Ne toimivat myös herättäjinä ja innostajina. Tapahtumakumppaneiksi voi ottaa alueen yrityksiä tai järjestöjä.

Esimerkit:

Inkoo järjesti Ilmastoviisas Inkoo-kilpailun, jossa kuntalaiset saivat ehdottaa parhaita ilmastotekoja. Voittajaksi valikoitui inspiroiva puunistutuskampanja. ([Piristävä puunistutuskampanja paras idea Ilmastoviisas Inkoo -kisassa - Inkoo.](#))

Karkkilan kirjastossa Luonto lainassa teemaviikon 7.2.2022-13.2.2022 aiheena oli ilmastokriisi ([Karkkilan kaupunki - Tapahtumakalenteri](#)).

Toimintalinjaus: 5. Tuetaan ilmastomyönteistä arvomaailmaa kulttuurin keinoin sekä edistetään kestävästä kulttuuritoimintaa ja tapahtumatuotantoa



3) Nostetaan ilmastoteemoja kunnan viestinnässä ja markkinoinnissa

Kuvaus:

Kunta voi kohentaa imagoaan, kertomalla ilmastoteoistaan. Nykyään monessa paikassa kuntalaiset jo edellyttävätkin niitä. Kannattaa hyödyntää paikallislehtiä, sosiaalista mediaa, sidosryhmäviestintää ja nettisivuja. Hienovaraisessa ilmastotuuppauksessa taas kuntalaisia ohjataan vähähiiliseen suuntaan valinta-arkkitehtuuria muokkaamalla.

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta

Esimerkki:

Porvoo jakaa vuosittain Tuen ilmastotekojen Porvootunnustuksen. Sen voi saada yritys, yhteisö tai organisaatio työstään ilmaston hyväksi ([Tuen Ilmastotekojen Porvoota - Porvoo](#)).



Kuva: Uudenmaan liitto



4) Kehitetään ekotukitoimintaa kunnan työpaikoilla

Kuvaus:

Ekotukihenkilöt edistävät kestävää elämäntapaa ja levittävät ympäristötietoa työpaikoilla. Mallia on levitetty useiden hankkeiden avulla moniin kuntiin ja organisaatioihin. ([Toiminta | Ekotuki – Ympäristötekoja työpaikalla.](#))

Esimerkki:

Kauniaisilla ekotukihenkilöt jalkauttavat kaupungin ilmastotyön tavoitteita ja lisäävät ympäristötietoisuutta. Pyrkimyksenä on, että jokaisella kaupungin toimipisteellä on vähintään yksi ekotukihenkilö. ([Ympäristöjärjestelmä Ekokompassi ja kaupungin ekotukitoiminta – hiilineutraaligrani.fi](#)).

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta



5) Lisätään kestävän kasvatuksen Vihreä lippu -ohjelmaan kuuluvien yksiköiden määrää kouluissa ja päiväkodeissa

Kuvaus:

Vihreä lippu on tunnettu ja kansainvälinen kasvatusalan ympäristömerkki. Sen periaatteita ovat kestävän kehityksen opetuksen vahvistaminen arjessa ja ympäristökuormituksen vähentäminen. Tämä tehdään lapsia ja nuoria osallistamalla ja yhteistyössä muun yhteiskunnan kanssa. Ohjelmaan osallistuville on tarjolla sertifikaatti, materiaaleja, asiantuntija-apua ja verkostoja. (Kestävän kehityksen ohjelma ja ympäristösertifikaatti | Vihreä lippu (vihrealippu.fi).)

Esimerkki:

Kirkkonummella panostetaan ympäristökasvatukseen ja tuetaan lapsen kasvua kestävään elämäntapaan. Siellä moni varhaiskasvatuksen toimija on saanut vihreä lippu -sertifikaatin. (Vihreä lippu -sertifikaatti myönnetty viidelletoista varhaiskasvatuksen toimijalle Kirkkonummella-Kirkkonummi.)

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta



6) Laaditaan kysely ja infotilaisuuksia kunnan asukkaille ilmastotyön onnistumisesta ja merkityksestä

Kuvaus:

Osallistetaan kuntalaisia järjestämällä asukastilaisuuksia verkossa tai paikan päällä ilmastotyön eri teemoista. Kyselyistä saadaan kaikupohjaa ja oikeutusta ilmastotyölle.

Esimerkit:

Järvenpäässä järjestettiin Ilmasto- ja luontoseminaari osana päättäjien perehdytysarjaa, mutta se oli kaikille avoin ([Resurssiviisaus | Järvenpää \(jarvenpaa.fi\)](https://jarvenpaa.fi/resurssiviisaus)).

Pornaisissa on käynnistetty Kestävän liikkumisen projekti, johon liittyvä kysely suunnattiin kuntalaisille sekä painettuna että sähköisesti ([Käy vastaamassa kestävän liikkumisen kyselyyn – Pornaisten Kunta \(pornainen.fi\)](https://pornainen.fi/kay-vastaamassa-kestavan-liikkumisen-kyselyyn)).

Toimintalinjaus: 6. Lisätään tuottajien ja kuluttajien ilmastotietoisuutta ja vastuullisuutta



Kuva: Uudenmaan liitto

Hiilensidonnan vahvistaminen ja päästöjen kompensointi





1) Otetaan huomioon hiilinielut ja -varastot kuntien metsien hoitosuunnitelmissa

Kuvaus:

Valtaosa Uudenmaan metsistä on yksityisessä omistuksessa. Kuntien metsäomistus on kuitenkin kymmeniä tuhansia hehtaareja.. Koko Suomen tasolla noin puolet kuntametsistä on talouskäytössä, noin 42 % virkistyskäytössä ja noin 8 % on suojeltu. Kunnat voivat suojelun lisäksi vaikuttaa metsien käyttöön myös kaavoituksen, osallistavan suunnittelun ja informaatio-ohjauksen avulla.

Metsästrategioita, jos sellainen on, tehdään usein taloudellisesta näkökulmasta, mutta ilmaston kannalta pitäisi huomioida myös hiilinielut ja -varastot. ([Kuntametsät | Kuntaliitto.fi](#)..) Esimerkiksi lyhyellä aikavälillä pidennetyllä kiertoajalla on mahdollista lisätä nopeasti metsien hiilivarastoa ja -nielua. Maankäytön muutoksien aiheuttamaa metsäkatoa pitäisi myös hillitä.

Esimerkki:

Turun kaupunki keskittyy metsäsuunnitelmassaan hiilinielujen kasvattamiseen muun muassa metsityksien ja hakkuumenetelmien avulla ([Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2019 – 2029 | Turku.fi](#)).

Toimintalinjaus: 1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja



2) Tuetaan ja ohjataan maanviljelysyrittäjiä hiilensidontaan esimerkiksi neuvonnan keinoin

Kuvaus:

Maanviljelyssä on mahdollisuuksia parantaa hiilensidontaa esimerkiksi nurmiviljelyllä, viljelykierrolla sekä kerääjä- ja maanparannuskasvien käytöllä. Tätä kutsutaan myös hiiliviljelyksi. Samalla maan rakenne paranee, eroosio vähenee ja satomäärät yleensä nousevat. Turvepeltoja pitäisi mahdollisuuksien mukaan metsittää tai vesittää. Kansallisesti turvepeltojen osuus viljelystä pinta-alasta on vain 10 %, mutta niiden hiilidioksidi- ja dityppioksidipäästöt ovat yli puolet maatalouden kasvihuonekaasupäästöistä (Frilander, Tiainen 2021, [Turvepellot - Ilmastonmuutokseen varautuminen maataloudessa \(ilmastoviisas.fi\)](#)).

Toimintalinjaus: 2. Edistetään maatalousalueiden hiilensidontaa

Esimerkki:

Baltic Sea Action Groupin koordinoima laaja Carbon Action -hankekokonaisuus keskittyy mm. hiilensidonnan parantamiseen maanviljelyssä. Mukana on viljelijöitä ja muita toimijoita myös Uudeltamaalta. ([Etusivu - Carbon Action.](#))



Kuva: Bruno Martins/Unsplash



3) Lisätään arvokkaiden luontokohteiden suojelua METSO- ja Helmi-ohjelmien mukaisesti

Kuvaus:

Etelä-Suomessa on enää vähän luonnontilaista vanhaa metsää, joten lisäsuojelu tulee tarpeeseen. Metsonpolku-sivustolle on koottu tietoa ohjelman kautta tapahtuvasta suojelusta. Kunnatkin voivat suojella metsää Metso-ohjelman kautta. ([Metsonpolku](#).) Helmi-elinympäristöohjelman päätavoite on vahvistaa luonnon monimuotoisuutta, mutta samalla hillitään ilmastonmuutosta, sillä vanhat runsaspuustoiset metsät ovat merkittäviä hiilivarastoja. Kunnat toteuttavat myös Helmi-ohjelmaa. Kunta-Helmi avustushakujen kautta voi hakea hankerahaa. ([Helmi-elinympäristöohjelma - Ympäristöministeriö](#).)

Esimerkki:

Vantaan kaupunki myi omistamansa Inkoossa sijaitsevan Bjursin 300 hehtaarin saaristometsäalueen suojelukäyttöön Metso-ohjelmassa ([Vantaan kaupungin METSO-kaupoilla suojeltu 300 hehtaaria \(metsonpolku.fi\)](#)).

Toimintalinjaus: 1. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsien hiilinieluja ja -varastoja



4) Kompensoidaan jäljelle jääneitä päästöjä luotettavien kanavien kautta, jotka käyttävät kansainvälisiä standardoituja hiiliyksiköitä

Kuvaus:

Päästöjen vähentäminen tulee olla ilmastotyön keskiössä, mutta joissain tapauksissa jäljelle jääneitä päästöjä voidaan kompensoida. Kuntien päästövähennystavoitteissa on yleisesti jätetty jonkin suuruinen osuus kompensoitavaksi. Käytännössä tämä tarkoittaa hiiliyksiköiden ostamista välittäjäyritykseltä, joka huolehtii esimerkiksi metsityshankkeen toteutumisesta jossain muualla.

Markkinoilla on kirjava joukko kompensointiyrityksiä, joten kannattaa olla tarkkana, mitä tahoa käyttää. Esimerkiksi Finnwatch on julkaissut laajan raportin päästökompensaatiosta ([Anekauppaa vai ilmastotekoja? \(finnwatch.org\)](https://finnwatch.org/)).

Esimerkit:

Joensuu ja Lahti kompensoivat vuonna 2019 työntekijöidensä lentomatkojen päästöjä. Joensuu on laatinut myös hiilinielu- ja kompensaatitiekartan ja perustanut ilmastotilin, johon päästövähennykset ja kompensaatiot kootaan. (Niemistö, Seppälä, Karvonen, Soimakallio 2021.)

Toimintalinjaus: 3. Tunnistetaan kompensatiomalleja ja menetelmiä sekä hiilensidonnan uusia mahdollisuuksia

Talous ja hallinto





1) Sidotaan ilmastotoimet tarkemmin kunnan budjettiin ja talousarvioon

Kuvaus:

Kunnat toimivat budjettinsa raameissa, joten on luontevaa merkitä sinne myös ilmastotoimista aiheutuneet kustannukset ja allokoida niihin käytettävät varat. Niitä voidaan arvioida aina tilinpäätöksen yhteydessä.

Esimerkit:

Suomessa Tampere on ollut suunnan näyttäjänä tässä asiassa, Euroopan tasolla Oslo mainitaan usein vertailukohtana. Tampereen mallissa ilmastobudjetti koostuu hiilineutraaliustavoitetta sektoreittain seuraavasta päästöbudjetista ja kustannuksille raamit antavasta taloussuunnitelmasta, jossa on vielä erikseen käyttötalous ja investoinnit. Tilinpäätöksessä tilannetta tarkastellaan muun talouden kanssa vuosittain. Ilmastobudjetista kunnanvaltuutetut saavat lisää tietoa päätöksentekoon ja toimet esitetään läpinäkyvästi myös kuntalaisille.



2) Haetaan lisäresursseja ja apua toiminnan käynnistämiseen erilaisilla hankkeilla.

Kuvaus:

Hankerahoitusta myöntävät esimerkiksi ministeriöt ja Euroopan unioni. Etenkin ympäristöministeriöllä on ollut kunnille suunnattuja rahoitushakuja ilmastohankkeille. Kannattaa tarkastaa myös EU:n rakennerahastojen hakutilanne mm. Euroopan aluekehitysrahasto EAKR, sekä Euroopan komission muut rahoituskanavat, kuten Horizon Europe.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) avustaa energiaan liittyvissä asioissa. Business Finland järjestää omia rahoituskierroksiaan, niihin voi julkisenkin puolen toimijat osallistua.

Kestävän liikkumisen hankkeissa kannattaa kääntyä Traficomin puoleen ja ELY-keskus koordinoi EU:n maaseuturahastoa, jonka yhtenä pääteemana tulevalla rahoituskaudella on aktiivinen ilmastotoimija. Leader-rahoitus puolestaan keskittyy paikallisiin asukkaiden

hankkeisiin. (Kuntien ilmastorahoitus - Motiva, Jalonen 2021, Mihin suunnataan maaseutuohjelman varat Uudellamaalla vuosina 2023-2027? Se selviää maaseutuohjelman toteutussuunnitelmasta (Uusimaa) - ely - ELY-keskus.)



3) Lähestytään ilmastotyötä toimialakohtaisesti

Kuvaus:

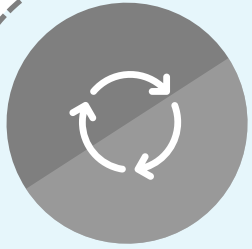
Toimialakohtaisessa ilmastotyössä saadaan kunkin alan parhaat asiantuntijat soveltamaan ilmastotoimet käytäntöön. Samalla saadaan sitoututettua koko kuntaorganisaatio mukaan ja uusia ideoita ruohonjuuritasolta. Ympäristöalan henkilöt voivat antaa asiantuntija-apua ja toimia koordinaattoreina yhdessä ammattijohtajien kanssa.

Esimerkki:

Vantaan kaupungilla tämä organisointimalli on käytössä. Strategisena ohjenuorana on kuntastrategiaa toteuttava Resurssiviisauden tiekartta, jonka pohjalta toimialat laativat konkreettisia toimenpiteitä sisältävät toteutussuunnitelmat. Jokaisella toimialalla on ympäristövastaavat ja ympäristöryhmät, joissa toimenpiteitä mietitään palveluyksiköistä nousevien syötteiden pohjalta. Ympäristö- ja ilmastotoimia koordinoi poikkihallinnollinen Hiilijory, jota Ympäristökeskus tukee.

Muut toimenpiteet

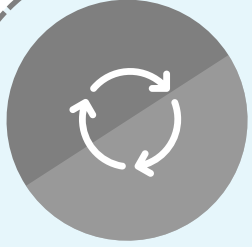




1) Selvitetään kunnan päästötilanne ja seurataan sitä asianmukaisilla työkaluilla.

Kuvaus:

Suomen ympäristökeskus (SYKE) tarjoaa kansallisen päästöseurannan sekä KHK-päästölaskennan ja skenaariotyökalun kaikkiin Suomen kuntiin. Lisäksi tarjotaan erilaisia indikaattoreita esimerkiksi liikenteen ja energian osalta. Palvelua myös kehitetään jatkuvasti muun muassa kulutuksen päästöjen osalta. ([SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt \(hiilineutraalisuomi.fi\).](#)) HSY tuottaa päästötietoja pääkaupunkiseudulla ja markkinaehtoisia toimijoita ovat Sitowise sekä Kausal.



2) Laaditaan pitkän aikavälin suunnitelma ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi

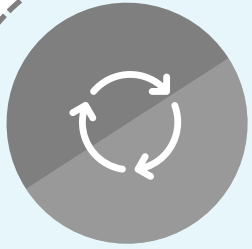
Kuvaus:

Ilmastonmuutosta ei enää pystytä täysin pysäyttämään, joten kunnissakin on syytä varautua sen seurauksiin ja vaikutuksiin. Lisääntyvät sateet, tulvat, myrskyt ja helteet aiheuttavat haasteita ihmisille, luonnonympäristölle ja infrastruktuurille. Merenpinnan nousua ja jokien tulvimista pitää tarkkailla Uudellamaalla. Hulevesien hallinta on kriittistä tiiviissä yhdyskuntarakenteessa.

([Ilmastonmuutokseen sopeutuminen](#) | [Espoon kaupunki](#).)

Esimerkki:

Espoon kaupungin SECAP-toimenpidesuunnitelmassa on osio ilmastoriskeistä ja haavoittuvuuksista sekä sopeutumisesta. Lisäksi Espoo on ollut mukana pääkaupunkiseudun ilmastonmuutoksen sopeutumisen strategiassa ja nyt tekeillä on kaupungin oma sopeutumisen tiekartta, jossa tulee olemaan neljä sektoria: 1. Luonnon monimuotoisuus, 2. Terveystenhuolto ja turvallisuus, 3. Maankäyttö, infrastruktuuri ja asuminen sekä 4. Seudullinen yhteistyö. ([Ilmastonmuutokseen sopeutuminen](#) | [Espoon kaupunki](#).)

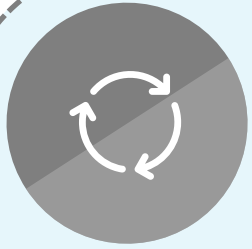


3) Liitytään erilaisiin ilmastoverkostoihin.

Kuvaus:

Ilmastoverkostot tarjoavat kunnille vertaistukea ja oppien jakamisen alustan. Suomen suurin ja tunnetuin yhteenliittymä tällä saralla on Kohti hiilineutraalia kuntaa-hankkeessa syntynyt Hinku-verkosto. Siinä on tällä hetkellä mukana jo 82 kuntaa, jotka tavoittelevat 80 prosentin kasvihuonekaasujen päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. (Hiilineutraalisuomi > Hinku-verkosto.) Fisun-verkostossa (Finnish Sustainable Communities) puolestaan tavoitellaan hiilineutraalisuutta, jätteettömyyttä ja kestäväää kulutusta vuoteen 2050 mennessä. Siinä on mukana 11 kuntaa, joista Uudeltamaalta ainoana on Hyvinkää. Tiedonvaihtoa ja yhteistyön mahdollisuuksia tarjoaa myös esimerkiksi Kuntaliiton IlmastoKunnat-toiminta ja Motivan ekohankintaverkosto. Kansainvälisiä verkostoja ovat muun

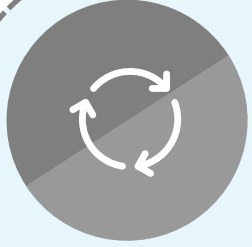
muassa ICLEI, Energy Cities, Union of the Baltic Cities (UBC), Carbon Neutral Cities Alliance (CNCA) ja Climate Leadership Coalition (CLC).



4) Osallistutaan erilaisiin kansallisiin ja kansainvälisiin ilmastositoumuksiin.

Kuvaus:

Kuntien ilmastositoumuksia ja -sopimuksia ovat muun muassa KETS (energiatehokkuus), Kansainvälisistä sitoumuksista tunnettuja ovat Covenant of Mayors (2008) ja Global Covenant of Mayors for Climate & Energy (2016), jossa laaditaan SECAP-suunnitelma. Tämän kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman ovat Uudeltamaalta tehneet Kerava, Vihti, Espoo ja Kirkkonummi. Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus liittyy YK:n Agenda 2030:n toimintaohjelmaan, sisältäen sen 17 päätavoitetta eli niin sanotut SDG:t, joista yksi on ilmastotekoja ([Yhteiskuntasitoumus - Kestävä kehitys \(kestavakehitys.fi\)](https://yhteiskuntasitoumus.fi/)).



5) Edistetään seudullista ilmastoyhteistyötä naapurikuntien kanssa.

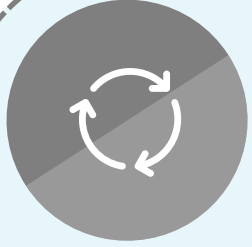
Kuvaus:

Yhteistyön ja tiedon jakamisen on todettu vauhdittavan ilmastoasioiden edistämistä. Toisten kirittäminen ja haastaminen voi olla viimeinen sysäys toimien aloittamiseksi. Saman seudun kunnilla on usein samantyyppiset toimintaolosuhteet ja samanlaisia haasteita.

Esimerkit:

Keski-Uudenmaan kunnat ovat perustaneet KUUMA-yhteistyön puitteissa oman ilmastoryhmän, jossa on eri toimialojen viranomaisia. Kesällä 2020 hyväksyttiin seudun uusi ilmasto-ohjelma, jonka toteuttamista ilmastoryhmä seuraa. Se myös edistää kuntien yhteisiä hankkeita ja jakaa hyviä käytäntöjä.

Vihti ja Kirkkonummi ovat puolestaan palkanneet yhteisen ilmastokoordinaattorin.



6) Kehitetään yhteistyötä ilmastoasioissa kunnan yritysten kanssa.

Kuvaus:

Yritykset haluavat olla yhä enenevässä määrin osa ratkaisua ilmastonmuutoksen hillinnässä. Kunta voi toimia sillanrakentajana ja fasilitaattorina elinkeinoelämän ja yritysten suuntaan ilmastonmuutoksen kaltaisessa moniulotteisessa yhteiskuntaa kohtaavassa haasteessa, jossa vuoropuhelu ja yhteistyö eri toimijoiden kesken nousevat arvoon arvaamattomaan.

Esimerkki:

Vantaan kaupunki on lähtenyt kehittämään yritysten ja kuntien välistä ilmastoyhteistyötä yhdessä Keravan ja Järvenpään kanssa ympäristöministeriön rahoittamassa hankkeessa. Tarkoitus on kuunnella yritysten näkökulmia ja toiveita kuntien suuntaan. Hankkeessa on tehty myös toimintamallikirjasto kuntien parhaista käytännöistä yritysten suuntaan ilmastotyössä.



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

”

*Kaavoihin
kangistumaton
maailmanluokan
alueen kehittäjä*



uudenmaanliitto.fi



@Uudenmaanliitto



/uudenmaanliitto



My Uusimaa