



TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU



TAMPEREEN KAUPUNKISEUDUN ILMASTOSTRATEGIA 2030

SEURANTARAPORTTI VUODELTA 2014

Ritva Asula-Myllynen
Kehittämispäällikkö / infrapalvelut
p. 050 4630732

[ritva.asula-myllynen\(at\)tampereenseutu.fi](mailto:ritva.asula-myllynen(at)tampereenseutu.fi)

johdanto

TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU

Tampereen kaupunkiseudun ilmastostrategia kuuluu laajaan seudulliseen yhdyskuntasuunnittelun kokonaisuuteen. Ilmastovisiot on asetettu strategiassa maankäytölle, liikenteelle, rakentamiselle, energiatehokkuudelle, sähkönkulutukselle, hankinnoille, kulutukselle, jätteenkäsittelylle, energiantuotannolle ja elinkeinoelämälle. Lisäksi ilmastotavoitteita on rakennesuunnitelmassa ja MAL-aiesopimuksessa, ja ne on koottu tähän samaan seurantaan. Kaupunkiseudun kunnat ovat sitoutuneet valtuustopäätöksin toteuttamaan valitsemaansa edelläkävijäkehityksen visiokokonaisuutta. Tavoitteita toteuttavat kunnat sidosryhmineen. Raportointi tehdään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa niin, että seututoimisto kerää keskeisimmät toteumat yhteistyöverkostolta vuosittain. Ilmastoverkosto koostuu kuntien edustajista ja muista eri tahojen tutkimus- ja kehitystyön asiantuntijoista. Tämä toteumaraportti on vuodelta 2014.

Maankäytön ilmastotavoitteet etenevät suunnitellusti. Täydennysrakentaminen kohdistui pääasiassa joukkoliikenteen laatukäytävälle. Kuntien kaava- ja rakennushankkeet vahvistivat keskusta-asumista, palvelurakentamista ja joukkoliikenteen edellytyksiä. Päivitetty rakennesuunnitelma 2040 painottaa edelleen sekoittunutta kaupunkirakennetta ja pääosin raiteisiin perustuvaa joukkoliikennettä.

Liikenteen saralla etenevät kävelyn ja pyöräilyn ohjelman toteuttaminen, sähkö- ja yhteiskäyttöajoneuvojen kokeilut, liikkumisen ohjaus ja matkaketjujen parantaminen. Tampereen raitiotien yleissuunnitelma valmistui ja lähijunatarjonnan lisävuorojen hankinnasta käynnistettiin neuvottelut mm. Nokian suunnalle. Seutuliikenne käynnistyi ja älyliikenteen mobiiliratkaisuja lähdettiin kehittämään.

Rakentamisen päätavoitetta, energiatehokkuuden parantamista jatkettiin kuntien välisen energiatehokkuustyöryhmän tuella ja TAPRE-työkaluja jalkauttamalla palvelurakennusten suunnittelun, toteuttamisen, käytön ja huollon tehtävissä. Työ jatkuu korjausrakentamisen näkökulmalla täydennettynä vuonna 2014 käynnistyneellä COMBI-hankkeella.

Energiapuolella osa kuntia lähti kartoittamaan uusiutuvan energian potentiaalia alueellaan yhteishankkeena ja Sähkölaitos jatkoi öljyn ja maakaasun vähentämistä lisäämällä biopolttoainien osuutta energiantuotannossa. Kolmenkulman yritysalueen, Eco Industrial Parkin kehittäminen jatkui kohti kansainvälistä cleantech-aluetta.

Jätehuollon sekä hankintojen ja kulutuksen osa-alueilla jatkettiin ilmastollisesti tehokkaita ratkaisuja. Myös sopeutumisen ja varautumisen suunnittelu aloitettiin kun valtakunnallinen sopeutumisstrategia valmistui marraskuussa 2014. Sopeutuminen ja varautuminen on tarkoitus viedä osaksi kuntien riskienhallintaa ilmastonmuutoksen näkökulmasta.



ilmastoverkosto

TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU

Anttonen Kaisu	ympäristöjohtaja, pj.	Tampere
Keskitalo Pentti	ympäristöpäällikkö	Ylöjärvi
Raulo Kirsti	energia-asiantuntija	Kangasala
Virjo Susanna	suunnitteluarkkitehti	Kangasala
Saranpää Jouni	yhdyskuntatekniikan päällikkö	Nokia
Vanninen Vesa	ympäristösihteri	Pirkkala
Skippari Kati	vs. ympäristöpäällikkö	Lempäälä & Vesilahti
Viteli Tarja	ympäristöinsinööri	Orivesi
Välimäki Pauli	ohjelmajohtaja	ECO2/Tampere
Asula-Myllynen Ritva	kehittämispäällikkö, siht.	Tampereen kaupunkiseutu
Edelman Harry	professori	TTY
Ermala Sakari	toimitusjohtaja	Verte Oy
Frisk Tom	tutkimusprofessori	ELY-keskus
Lähteenmäki Ari	edistämispäällikkö	Suomen metsäkeskus Pirkanmaa
Holm Suvi	toimitusjohtaja	Ekokumppanit Oy
Saari Pauliina	erityisasiantuntija	Pirkanmaan Jätehuolto Oy
Ulla Nieminen	ohjelmapäällikkö	Hermia Group
Leino Helena	yliassistentti/ympäristöpolitiikka	Tampereen yliopisto
Martti Reko	toimitusjohtaja	Tampereen Logistiikka
Myllykangas Päivi	toimitusjohtaja	Tredea Oy
Mäkinen Petri	toimitusjohtaja	Kuntien hankintapalvelu KUHA Oy
Mäkynen Anne	suunnitteluinsinööri	Pirkanmaan liitto
Pekkinen Mika	kehitysjohtaja	Tampereen Sähkölaitos Oy
Kurunmäki Kimmo	suunnittelupäällikkö	Tampereen kaupunkiseutu
Seimelä Katja	liikennejärjestelmäinsinööri	Tampereen kaupunkiseutu

PÄÄVISIO	TAMPEREEN KAUPUNKISEUTU ON SUOMEN KÄRKITASOA KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESSÄ. PÄÄSTÖJEN VÄHENNYS VUONNA 2030 ON VÄHINTÄÄN 40 % VUODEN 1990 TASOSTA ASUKASTA KOHDEN LASKETTUNA, JONKA LISÄKSI TAVOITTEENA ON PYRKIÄ 30 % KOKONAISVÄHENNYKSEEN. SEUDUN KUNTIEN TOIMINTATAVOISSA KEHITETÄÄN ILMASTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTIA JA –HALLINTAA. ILMASTOA SÄÄSTÄVÄÄ KANSALAISTOIMINTAA TUETAAN.
Liikennevisio	Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet ainakin 20 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Liikenteen ja maankäytön ratkaisut on sovitettu yhteen. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on 25 %. Jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuus on 25 %.
Maankäyttövisio	Uusi asutus sijoittuu ensisijaisesti kävely- ja joukkoliikennevyöhykkeille. Ei merkittävää rakentamista autoriippuvaisille alueille. Keskimääräinen matkatuotos laskee. Päivittäiskaupan ja julkiset peruspalvelut sijoitetaan yhdyskuntarakenteen sisälle ja ne ovat saavutettavissa ilman omaa autoa.
Rakennusvisio	Uudet rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan A-luokkaa. Matalaenergiarakentaminen yleistyy. Seudulla on määritelty yhteinen laatutaso uudis- ja korjausrakentamisessa.
Energia- tehokkuus- ja sähkönkulutusvisio	Sähkönkulutus asukasta kohti on kääntynyt laskuun. Energiatehokkuus on parantunut nykytilasta 30 % vuoteen 2020 mennessä.
Hankinta-, kulutus- ja jätevisio	Seudun jätehuolto- ja jätevesiratkaisuissa valitaan ilmastollisesti tehokkaat ratkaisut. Energiatehokkuus ja vähäpäästöisyys ovat tärkeitä hankintakriteerejä kaikissa hankinnoissa 2015 mennessä.
Energian- tuotannon visio	Seutu on edelläkävijä uusiutuvan energian hyödyntämisessä. Kuntien ostamasta sähköstä on vuonna 2015 vähintään 60 % uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä.
Elinkeino- ja osaamisvisio	Seutu on edelläkävijä energiatehokkuuden kehittäjänä, valmistajana ja hyödyntäjänä. Seutu tukee yritysten markkinoille pääsyä demonstraatio- ja pilottihankkeilla. Yhteistyö oppilaitosten kanssa on tiivistä.

maankäyttö

Ilmastostrategian maankäyttövisio	Uusi asutus sijoittuu ensisijaisesti kävely- ja joukkoliikennevyöhykkeille.
	Ei merkittävää rakentamista autoriippuvaisille alueille.
	Keskimääräinen matkatuotos laskee.
	Päivittäiskaupan ja julkiset peruspalvelut sijoitetaan yhdyskuntarakenteen sisälle ja ne ovat saavutettavissa ilman omaa autoa.
Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1 Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja liikkumistarpeen vähentäminen	<p><u>1. Täydennysrakentaminen toteutetaan energiatehokkaasti.</u> Täydennysrakentaminen kohdistui v. 2014 pääasiassa joukkoliikenteen laatukäytävälle.</p> <p><u>2. Keskustoja kehitetään rakennesuunnitelman periaatteiden mukaisesti.</u> Kunnissa oli v. 2014 käynnissä lukuisia kaava- ja rakennushankkeita keskustoissa ja aluekeskuksissa. Hankkeet vahvistavat keskusta-asumista, palvelurakentamista ja joukkoliikenteen edellytyksiä. Tampereella eteni MAL-aiesopimuksen mukainen asemakeskushanke rautatieaseman ja henkilöratapihan aluekokonaisuuden liikenteen ja maankäytön kehittämiseksi. Vuonna 2014 valmistuneessa Rakennesuunnitelmassa 2040 painotetaan keskuksia sekoittuneen kaupunkirakenteen ja monipuolisen asuntotuotannon kohteina, joita yhdistää vahva – pääosin raiteisiin perustuva – joukkoliikenne.</p> <p><u>3. Asemakaavojen ulkopuolisilla alueilla noudatetaan seudullisia hajarakentamisen periaatteita.</u> Seutuhallitus hyväksyi periaatteet tammikuussa 2013. Kunnat ovat hyväksyneet periaatteet huomioitaviksi maankäytön suunnittelussa ja lupakäsittelyissä. MAL2-seurantatiedon mukaan pientalotonttien kysyntä ja pientalojen rakentaminen on vähentynyt viime vuosina selvästi. Tämä on vähentänyt myös asemakaava-alueen ulkopuolelle rakentamista ja suunnittelutarveratkaisujen määrää. Seudulla vuonna 2014 valmistuneista pientaloista 75 prosenttia sijoittui asemakaava-alueelle, 8 prosenttia asemakaavan lievealueelle, alle 3 prosenttia kyliin ja loput muualle. Seudullisten periaatteiden mukaisesti lievealueelle ei tulisi rakentaa ennen kuin alueelle on hyväksytty asemakaava.</p>
2 Valtakunnallisten ilmasto- ja energia-tavoitteiden edistäminen	<p><u>4. Laaditaan yhdyskuntarakenteen energiatehokkuuden ja hiilidioksidipäästöjen selvitys.</u> Tampere käynnisti vuonna 2013 kantakaupungin yleiskaavan yhteydessä selvityksen ja päivitettävän menetelmätyökalun kehittämisen yhdyskuntarakenteen ilmastovaikutusten arvioinnista. Päästötyökalu valmistui vuonna 2014, jonka jälkeen on tehty muutama nykytila-arvio. Ennen raportin julkaisua koostetaan johtopäätökset siitä, mitä Tampereen yhdyskuntarakenteessa pitäisi tai voisi tehdä päästöjen vähentämiseksi. Työ jatkuu sen jälkeen skenaariotarkasteluilla. Työkalu on käyttökelpoinen myös seututasolla (vaatii tietoa kuntien kaukolämpöverkosta sekä kunnan maankäytön yleistämistä YKR-ruuduille).</p>

Ilmastostrategian liikennevisio	Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet ainakin 20 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta.	
	Liikenteen ja maankäytön ratkaisut on sovitettu yhteen.	
	Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on 25 %.	
	Jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuus on 25 %.	

Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1 Liikenteen päästöjen vähentäminen	<p><u>5. Sovitetaan yhteen maankäytön ja liikenteen toteutus.</u> Kunnat kehittivät kävelyä ja pyöräilyä tukevaa maankäyttöä ja kaavoittivat hyvien joukkoliikenneyhteyksien vaikutuspiirissä olevia alueita. Rakennesuunnitelma 2040 valmistui. Seudun kasvu ohjataan täydentämään nykyistä yhdyskuntarakennetta ja vahvistamaan joukkoliikennekäytäviä. Tämä mahdollistaa liikkumisen tapojen uudistamisen eli kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytön lisääntymisen.</p> <p><u>6. Tuetaan vähäpäästöisten ajoneuvojen ja yhteisautojen käyttöä.</u> Tampereella käynnistyi Sähköisen liikenteen ratkaisut –hanke vuonna 2014. Hankkeessa valmistellaan vuonna 2016 käyttöönotettavien sähköbussien hankintaa. Tavoitteena on sähköistää yksi bussilinja (mahdollisesti linja 2) ja toteuttaa latauspiste Pyyrikintorille. Tampereella on käynnissä yhteisautokokeiluja. Vuoreksessa Vuores Palvelu ja 24Rent toteuttavat yhdessä vuokra-auto kokeilun vastauksena asukkailta tullessiin toiveisiin. Käytettävissä on kaikki 24Rentin autot, joista yksi on sijoitettu Vuorekseen. Hervannassa yhteiskäyttöautokokeilu käynnistyi keväällä 2015.</p> <p><u>7. Hyödynnetään uutta ajoneuvo- ja polttoaineteknologiaa.</u> Kesällä 2014 käynnistyi seudullinen joukkoliikenne. Kilpailutuksessa edellytettiin, että tarjottava kalusto täyttää EU-direktiivien mukaiset päästövaatimukset.</p> <p><u>8. Lisätään informaatio-ohjausta liikkumisen ohjauskeskuksen avulla.</u> Vuonna 2014 jatkettiin Tampereen kaupungin ja Liikenneviraston rahoittamana liikkumisen ohjauksen hanketta. Hankkeessa keskityttiin työmatkalipun markkinointiin työpaikoilla ja kestävien kulkumuotojen esillä pitämiseen perinteisessä ja sosiaalisessa mediassa sekä sivustolla www.liikkumisenohjaus.fi. Lisäksi toteutettiin kestävään liikkumiseen liittyviä kampanjoita ja tapahtumia. Vuonna 2014 koulutettiin yhteistyössä ECO2 -hankkeen kanssa Tampereen kaupungin yksiköihin yli 200 ekotukihenkilöä. Hankkeen toteutti Ekokumppanit Oy.</p> <p><u>9. Lisätään raideliikenteen osuutta.</u> Vuonna 2014 valmistui Tampereen raitiotien yleissuunnitelma. Tampereen kaupunginvaltuusto päätti kesäkuussa 2014, että raitiotien suunnittelua jatketaan ja että rakentamisesta päätetään vuonna 2016. Syksyllä 2014 on kilpailutettu raitiotien toteuttaminen allianssimallilla sekä valmisteltu kalustohankinnan kilpailutusta. Rakennesuunnitelmassa 2040 on linjattu raitiotien seudullinen laajentuminen.</p>

	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
2	Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden ja tarjonnan kasvattaminen	<p><u>10. Parannetaan matkaketjujen toimivuutta.</u> Matkaketjujen konkreettinen parantaminen on ohjelmoitu pieninä MAL-hankkeina, joita toteutetaan vuosien 2014-2015 aikana. Hankkeita ovat pysäkki-informaation lisääminen (pysäkkikohtaiset tunnuksat, joiden avulla saa lisätietoa netistä), bussipysäkeille polkupyöräpysäköinnin lisääminen, lähijuna-asemien liityntäpysäköinnin kehittäminen sekä joukkoliikenteen etuisuuksien rakentaminen (liikennevalo-ohitukset ja joukkoliikennekaistat). Joukkoliikenneuudistuksessa on huomioitu linjaston ja aikataulujen suunnittelussa vaihtopisteiden muodostuminen.</p> <p><u>11. Lisätään lähijunatarjontaa.</u> Vuonna 2013 käynnistettyä VR+seutulippu -kokeilua on jatkettu toistaiseksi Lempäälän ja Nokian asukkaille kotikuntansa ja Tampereen välisessä junaliikenteessä. Vuoden 2015 aikana ratkaistaan lippujen nettilataamisen toteutus, jonka jälkeen lippu voidaan ottaa käyttöön seudun muissakin kunnissa. Syksyllä 2014 on käynnistetty neuvottelut lisävuorojen hankinnasta mm. Nokian suunnalle osana LVM:n ja VR:n ostoliikenteen 2016-2019 sopimusneuvotteluita. Neuvottelut jatkuvat vuonna 2015.</p> <p><u>12. Kilpailutetaan seudullinen joukkoliikenne.</u> 30.6.2014 käynnistyi seutuliiikenne, johon kuuluu vuonna 2013 kilpailutetut Kangasalan, Lempäälän, Nokian, Pirkkalan ja Vesilahden suuntien joukkoliikennekokonaisuudet. Orivedellä ja Ylöjärvellä siirtymäajan sopimukset jatkuvat pääosin vuoteen 2016 asti.</p>

	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
3	Jalankulun ja pyöräilyn edistäminen	<p><u>13. Toteutetaan kävelyn ja pyöräilyn (KÄPY) ohjelman toimenpiteitä.</u> Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelman 2030 toteuttamista on valmisteltu kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä huolehtivassa seurantaryhmässä, joka on kokoontunut seitsemän kertaa vuoden 2014 aikana. Ryhmä on priorisoinut kehittämissuunnitelmassa esitetyistä 31 kärkihankkeesta kuusi vuosien 2014–2015 aikana edistettävää toimenpidettä, joiden toteutus aloitettiin vuonna 2014.</p> <p>Kävelyn ja pyöräilyn edistämisessä vuosina 2014-2015 tärkeimmät toimenpiteet ovat (sulkeissa tilanne)</p> <ul style="list-style-type: none"> - kuntakohtaisten kehittämissuunnitelmien laatiminen ja toimeenpano (Kangasalan ohjelma valmistui 2014 ja Ylöjärven 2015) - seudullisen liikkumisen ohjaustoiminnan vakiinnuttaminen (kuntakierros 2014, liikkumisen ohjaus sisällytetty kunnissa toimivien poikkihallinnollisten työryhmien tehtäviin, seudun liikkumisen ohjauksen toimintasuunnitelma 2015-2016) - kävelyn ja pyöräilyn käyttäjämäärien seurannan kehittäminen ("Kävelyn ja pyöräilyn seuranta Tampereen kaupunkiseudulla" suunnitelma valmistui 5/2015, käpy-laskennat aloitettu kaikissa kunnissa kesäkuussa, tre julkaissut pyöräilykatsauksen, kyselyitä suunnitellaan syksyllä) - pyöräpysäköintinormien sopivan arvon selvittäminen eri alueilla ja normien kirjaaminen kaavamääräyksiin (ohje normiksi tehdään syksyllä omana työnä pohjautuen käpy suunnitteluohjeeseen ja Treen pysäköintipolitiikkaan) - kävelyn ja pyöräilyn pääreittien laatutason nostaminen väleillä TamperePirkkala ja TampereKangasala (laatukäytävät MAL-hankkeena valmistumassa) - seudullisen pyöräilyn viitoitussuunnitelman toteuttaminen (suunnitelma valmistui 6/2015 ja toteutus aloitettu Treelta 4/2015 ja muihin kuntiin tarjouskilpailu käynnissä. Asennus 10/2015 mennessä)
4	Logistiikan kehittäminen	<p><u>14. Rakennetaan älyliikenteen uusia ratkaisuja.</u> Tampereen seudun yritykset ovat perustaneet ITS Factoryn innovaatio-, kokeilu- ja kehitysverkoston. Tampere on avannut kaiken liikennedatan avoimelle rajapinnalle, mikä on mahdollistanut mm. joukkoliikenteen sekä vähäpäästöisten liikkumistapojen käyttöä helpottavien mobiiliapplikaatioiden luomista. Tampereella on vetovastuu Innovatiiviset kaupungit (INKA) –ohjelman Älykäs kaupunki ja uudistuva teollisuus –teemassa, jonka yhtenä osana on älykäs liikenne. Vuoden 2014 on valmistunut suunnitelmat reaaliaikaisen tilannekuvan, liikenne palveluna, sähköisen liikenteen ratkaisujen sekä liikenneverkoston välityskyvyn ja liikenteen ohjauksen kokonaisuuksista.</p> <p><u>15. Kehitetään seudun kuntien yhteistä tavara- ja jakeluliikenteen logistiikkaa ja yritysten logistiikkaratkaisuja</u> Seudullisesti asia ei ole edennyt vaan kunnissa yksittäisratkaisuja. Hankintayksiköiden välistä yhteistyötä tarvittaisiin sekä yhteistyötä yksityisen sektorin kanssa.</p>

Ilmastostrategian rakennusvisio	Uudet rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan A-luokkaa.
	Matalaenergiarakentaminen yleistyy.
	Seudulla on määritelty yhteinen laatutaso uudis- ja korjausrakentamisessa.
Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1 Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen	<p><u>16. Otetaan energiatehokkaan uudis- ja korjausrakentamisen ja rakennusten käytön periaatteet ja elinkaarialoudelliset toimintamallit käyttöön julkisissa kohteissa TAPRE – Tampereen palvelurakennukset energiatehokkaiksi -hankkeen mukaisina.</u></p> <p>TAPRE-hankkeessa (Tampereen alueen palvelurakennukset energiatehokkaiksi) valmistuneiden kiinteistönpidon hyvien menetelmien pilotointi ja testaus jatkuivat kunnissa. Niiden avulla energiatehokkuutta toteutetaan rakennusten suunnittelussa, rakentamisessa, käytössä, kunnossapidossa ja huollossa. Hankkeen etenemistä seurataan vuosittain ja se integroidaan uuteen COMBI-hankeeseen (ks.39).</p> <p><u>17. Tuetaan yksityisten toimijoiden ilmastotietoisuutta rakentamisen ja asumisen energianeuvontapalvelun RANE avulla. TARMO - Tampereen seudun asuinalueet energiatehokkaiksi -hankkeella taloyhtiöt tekevät yhteistyötä energiatehokkuuden parantamiseksi eri lähiöissä.</u></p> <p>Rakentamisen energianeuvontaa (Rane) on toteutettu Tampereella. Ranen käytännön työn tekee Ekokumppanit Oy. Kaupunki toteuttaa Tarmo-hanketta, joka edistää energiatehokasta korjausrakentamista. Ekokumppanit toteuttaa Ekokoti-hanketta, jossa kehitetään uusia toimintatapoja energiatehokkuuden huomioimiseksi asunto-osakeyhtiöissä, ja Pirkanmaan rakennuskulttuurikeskus -hanketta, jossa edistetään energiatehokasta ja säästävää vanhan rakennuskannan korjaamista.</p>

Ilmastostrategian energiatehokkuus- ja sähkönkulutusvisio		Sähkönkulutus asukasta kohti on kääntynyt laskuun.
		Energiatehokkuus on parantunut nykytilasta 30 % vuoteen 2020 mennessä.
	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1	Kuntasektorin energiatehokkuussopimusten ja -ohjelmien 2008-2016 noudattaminen	<p><u>18. Energiankäytön tehostamissuunnitelmaa toteutetaan seudullisena yhteistyönä.</u> Seudun kuntien energiatehokkuussopimuksen/energiaohjelman (KETS/KEO) yhteyshenkilöt ovat kokoontuneet säännöllisesti yhdessä keskustelemaan ja kehittämään kuntien energiankäyttöön liittyviä toimintamalleja ja -tapoja. Toiminnasta vastaavat kaikki kunnat ja toimintaa koordinoi Ekokumppanit Oy.</p> <p><u>19. Valmistaudutaan uuteen sopimuskauteen.</u> Kuusi suurinta kaupunkia allekirjoittivat joulukuussa 2013 aiesopimuksen, jolla ne sitoutuvat neuvottelemaan seuraavasta Kuntien energiatehokkuussopimuskaudesta 2017-2020 vuonna 2015. Ekokumppanit Oy osallistui Tampereen kaupungin edustajana valmistelutyöryhmään ja on välittänyt tietoja seuraavasta sopimuskaudesta seudun kuntien yhteyshenkilöille. Kuusi suurinta kaupunkia on perustanut virallisen KETS-työryhmän ja pyrkii edistämään kuntien yhteistä näkökulmaa ja tarpeita liittyen sopimusmenettelyihin ja mm. pyrkii kehittämään raportointia aikaisempaa vähemmän työllistäväksi.</p>

Ilmastostrategian energiantuotannon visio

Seutu on edelläkävijä uusiutuvan energian hyödyntämisessä.
Kuntien ostamasta sähköstä on vuonna 2015 vähintään 60 % uusiutuville energialähteillä tuotettua sähköä.

Tavoite

RAPORTOINTI 31.12.2014

1 Uusiutuvan energian käytön lisääminen.

20. Laaditaan seudullinen potentiaalikartoitus uusiutuvista energialähteistä.
Uusiutuvan energian potentiaalitarkastelua valmisteltiin vuonna 2014. Kilpailutukseen lähtivät Kangasala, Lempäälä, Nokia, Pirkkala ja Tampere. Tampereen ECO2 toimii hankkeen koordinaattorina ja kilpailutuksessa avusti Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy. Tarjouspyyntö julkaistiin HILMA:ssa 3/2015 ja hankintapäätösten teko on työn alla. Työn tavoitteena on alueen energiataseen sekä uusiutuvan energian hyödyntämispotentiaalin selvittäminen työ- ja elinkeinoministeriön energiakatselmustoiminnan yleisohjeita sekä uusituvan energian kuntakatselmuksen erillisohjetta ja malliraporttia noudattaen. Katselmuksessa tehdään ko. kunnille erikseen huomioiden kuitenkin seudulliset yhteistyömahdollisuudet.

Pirkanmaan Metsäkeskuksella on tietokannassa yksinkertaiset mallit, jotka tuottavat tiedon pienpuu-, oksa- ja kantoenergiämääristä metsikkökuvioille. Osa kuiduistakin menee tietyissä hankintamalleissa energiaksi. Energiահankkeissa ohjelmaa on kehitetty niin että se tuottaa tiedon määritellyiltä alueilta. Käyttökelpoisuus on suuresti riippuvainen vielä paikkatietoasiantuntijoiden tuesta. Tuoretta kansallisen metsävaratietojärjestelmän, Aarnin tietoa ei ole käytettävissä vielä kattavasti. Ja osa Aarnin tiedosta on vanhaa subjektiivista metsäsuunnittelutietoa. Laskentaohjelmasta puuttuvat kustannukset sekä hankinta-alueen ja kuljetusten määrittely optimoimalla eli keskeiset kannattavuuslaskennan elementit. Työ jatkuu edelleen. Metsäkeskus Pirkanmaa on tehnyt selvityksen kuntien omistamista mahdollisista puulämmityskohteista ja alueen energiapuuvaroista. Raportit www.puuenergia.com –sivulla.

21. Lisätään puuperäisen energian, lämpöpumppujen ja tuulienergian käyttöä.
Kuntakohtaista luotettavaa tilastointitapaa oman kiinteistömäärän energian hankinnan ja kulutuksen seurantaan ei ole, ei myöskään asukkaiden toiminnan seuraamiseen. Sähkölaitoksella uusiutuvan energian määrä on kokonaishankinnasta jo 25 %. Puuperäistä polttoainetta käytetään yli 800 GWh. Tuulivoiman tuotanto ei lisääntynyt 2014 mutta Sähkölaitos on osakkaana Suomen Hyötytuuli Oy:ssä, joka investoi aktiivisesti uuteen tuulivoimaan. Voimaa tuulesta Pirkanmaalla – tuulivoimaselvitys on yksi Pirkanmaan maakuntakaava 2040 –työn taustaselvityksistä. Sen mukaisesti kaupunkiseudun tuulivoiman selvitysalueita on Kangasalla, Orivedellä ja Ylöjärvellä.

22. Tarjotaan rakennusvalvonnassa ajankohtaista tietoa rakentajille ja kannustetaan hajautettuun talokohtaiseen ja alueelliseen energiantuotantoon.
Tampereella rakentamisen ja asumisen energianeuvontaa tarjoaa Ekokumppanit Oy. Rakennusvalvontaviranomaisen keinoihin ei kuulu uusiutuvan energian käytön lisääminen vaan aihe on enemmän kaavoituksen käsissä. Lisäksi hinta vaikuttaa ja säätelee uusiutuvan energian käytön lisäämistä.

	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
2	Alueen energiaomavaraisuuden kasvattaminen.	<p>23. <u>Öljyn ja maakaasun käyttöä korvataan muilla energiamuodoilla.</u> Sähkölaitoksella öljyn ja maakaasun käyttöä on korvattu biopolttoaineilla ja tuotantorakenteen ajomuutoksella yhteensä noin 500 GWh eli 20 % vuoden 2013 käytöstä (osa korvauksesta johtuu myös vuoden 2014 alhaisemmasta energiantarpeesta ja toisaalta sähkön tuotantotasosta sekä lämpöisestä talvesta). Tampereen kehyskunnat ovat kilpailuttaneet sähkön hankinnan vuonna 2013 ja kilpailutuksen myötä vuosina 2015-2018 kehyskuntien ostama sähkö on uusiutuvilla energianlähteillä tuotettua.</p>
3	Uusiutuvien energialähteiden seudullisten tutkimus- ja hyödyntämishankkeiden edistäminen.	<p>24. <u>CASCADE</u> Kesäkuussa 2014 päättynyt hanke oli vertaisoppimis- ja verkostoitumishanke teemanaan edelläkävijyys paikallisessa energiapolitiikassa. Hanke tuki kaupungeja Euroopan unionin ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamisessa vuoteen 2020 mennessä. Tampereen kaupunki toimi isäntäkaupunkina alueiden ja rakennusten energiatehokkuus –teemassa. Muut teemat olivat "Uusiutuvat energialähteet ja hajautettu energian tuotanto" sekä "Energia kaupunkiliikenteessä". Hanketta koordinoi Eurocities-kaupunkiverkosto ja rahoitti Intelligent Energy Europe -ohjelma.</p> <p>25. <u>RESCA</u> (vesi, aurinko, tuuli, biokaasu, bioenergia) Hanke päättyi 3/2014. Suurten kaupunkien uusiutuvat energiaratkaisut ja pilotit - oli Hermia Group Oy:n koordinoima Suomen suurimpien kaupunkien yhteishanke, joka lähti liikkeelle Tampereen aloitteesta ja sen taustalla oli ECO2:n teettämä TreSolar-aurinkoenergiaselvitys. RESCA hankkeessa lisättiin uusiutuvan energian tuotantoa ja kehitettiin siihen liittyviä toimintamalleja välittämällä tietoa ja hyviä kokemuksia suurten kaupunkien välillä. Hankekumppaneiksi lähtivät Hermian lisäksi Oulun, Turun ja Vantaan kaupungit sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut. Tampereella paikallisina partnereina piloteissa ja hanketta rahoittamassa olivat mukana Skanska Oy, Särkänniemi Oy, Tampere-talo Oy, Tampereen Sähkölaitos Oy, Tampereen Tilakeskus liikelaitos, Technopolis Oy ja Verte Oy. Edistettävät pilotit ja toimintamallit liittyvät seuraaviin teknologioihin ja ratkaisuihin: Uusiutuvan energian hybridiratkaisut ja hiilineutraalit ratkaisut, ilmastovaikutusten tunnistaminen, kaavoituksessa ja maankäytössä, vesistölämmön hyödyntäminen, aurinkoteknologiat, tuulivoima, biokaasun liikennekäyttö ja bioenergia</p> <p>26. <u>Emobility works-hanke</u> / Hermiagroup (EU-hanke sähköisen liikenteen edistämiseen) Sähköisen liikenteen edistämiseksi kuntien roolina on mm. luoda sääntöjä, tukea eri järjestelmien yhteensopivuutta ja tarjota kannustimia. Yksityisen sektorin roolina on tuoda markkinoille uusinta teknologiaa ja massatuotannon avulla pienentää kustannuksia. Hanke kannustaa kuntia luomaan uudenlaisia kumppanuuksia yksityisen sektorin kanssa, esim. energiayhtiöiden ja ajoneuvovalmistajien kanssa. Keskeiset sidosryhmät yhdessä voivat suunnitella ja toteuttaa paikallisesti sähköisen liikenteen toimenpidesuunnitelmat, johon sisältyy uusiutuvan energian käyttö sähköajoneuvojen lataamisessa.</p>

	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
3	Uusiutuvien energialähteiden seudullisten tutkimus- ja hyödyntämishankkeiden edistäminen.	<p>27. Uuden tehtaan Demola-projektit Demola on ollut mukana Resca-hankkeessa (ks. 25) ja tehnyt muutamia energiaan ja ympäristöön liittyviä hankkeita vuonna 2014. Yksi niistä on Solar energy efficiency and sales tool –hanke, missä kehitettiin sovellusta, joka auttaa arvioimaan potentiaalisia rakennuksia aurinkoenergian keräämiseen ja tuotantoon.</p> <p>28. Kolmenkulma Eco Industrial Park on Tampereen, Nokian ja Ylöjärven yritysalue, jota kehitetään elinkeinoyhtiö Tredean kanssa cleantech-vyöhykkeenä, puhtaan energian demonstraatio- ja pilotointiympäristönä, joka toimii ”kansainvälisenä näyteikkunana”. Demonstraatioympäristö tarjoaa yrityksille referenssi kohteita ja tuotekehitysympäristön sekä mahdollisuuden tehokkaampaan yhteistyöhön muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa ja tämän synnyttämiin uusiin innovaatioihin. Peruskonsepteihin kuuluvat energiatehokkaat rakennukset, fikset energiaverkot, hajautettu energian tuotanto, jätteiden hyödyntäminen ja ympäristömyönteiset liikennematkaiset. Alueella hyödynnetään uusiutuvia energialähteitä yhdistellen. Alueen visiossa on tarkoitus olla kiinteässä yhteydessä myös seudun korkeakoulujen tutkimustoimintaan. (Ks. myös 37)</p> <p>29. Co-ZED Härmälänranta ECO2 ja Tampereen Kaukolämpö Oy ovat mukana VTT:n ja Skanskan kanssa Co-ZED-hankkeessa. Tavoitteena on suunnitella lähes nollaenergia-asuinalue Härmälänrantaan. Tekesin rahoittama hanke käynnistyi vuoden 2013 alussa. Tutkimuksessa tarkastellaan lähes nollaenergia-alueen energiajärjestelmää. Tavoitteena on löytää optimaalinen ratkaisu primäärienergiankulutuksen, CO2 -päästöjen ja kustannustehokkuuden kannalta. Lisäksi energiajärjestelmää valittaessa otetaan huomioon rakennussuunnittelu, asukkaiden tarpeet ja järjestelmän älykäs toiminta.</p>




Ilmastostrategian jätevisio		Seudun jätehuolto- ja jätevesiratkaisuissa valitaan ilmastollisesti tehokkaat ratkaisut.
Tavoite		RAPORTOINTI 31.12.2014
1	Jätteen syntymisen ehkäiseminen	<u>30. Jäteneuvonta ja jätehuollon yleinen kehittäminen jatkuu.</u> Pirkanmaan Jätehuolto Oy (PJH) toteuttaa jätelain 93 § mukaista jäteneuvontaa yhdyskuntajätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi. Neuvontatyön tavoitteena on lisätä kuluttajien ja tuotteiden valmistajien ja palvelujen tarjoajien tietoisuutta materiaalitehokkuudesta.
2	Jätteiden materiaali kierrätyksen ja biologisen hyödyntämisen lisääminen	<u>31. Lisätään materiaalitehokkuutta.</u> PJH rahoittaa Ekokumppanit Oy:n materiaalitehokkuustoimintaa. Toiminta perustuu palvelusopimukseen ja siitä laaditaan vuosittain erillinen suunnitelma. Materiaalitehokkuustoiminta sisältää mm. tapahtumien järjestämistä ja kampanjointia, erillisiä kehityshankkeita, uusien toimintamallien luomista ja neuvontaa. <u>32. Vähennetään biohajoavan jätteen sijoittamista kaatopaikoille ja hyödynnetään se.</u> PJH:n vastuulle kuuluu kotitalouksissa ja kunnallisissa laitoksissa syntyvän biojätteen erilliskeräykseen perustuvan noudon ja kuljetuksen, käsittelyn ja hyödyntämisen järjestäminen. PJH:n hallitus päättää biojätteiden käsittelyinvestoinnista syksyllä 2015. Erilliskerätyn biojätteen lisäksi laitoksessa käsitellään jätevesilietteitä. Käsittelytekniikaksi on valikoitunut kuivamädätys. Tuotekaasu jalostetaan liikennepolttoaineeksi ja mädätejäännös jalostetaan maanparannusaineeksi maksimoiden ravinteiden kierrätys. <u>33. Lisätään kaatopaikoilla syntyvän metaanikaasun talteenottoa ja hyödynnetään syntynyt energia alueellisesti.</u> Vanhat ja uudet täyttöalueet on liitetty kaasunkeräykseen. Kaasun talteenottoa tehostettiin rakentamalla uusia kaasukaivoja. Koukkujärven osalta sopimus kaatopaikkakaasun hyödyntämisestä uusittiin Leppäkosken Sähkö Oy:n kanssa. Tarastenjärvellä kaatopaikkakaasun talteensaantia tehostetaan uudistamalla keräilyverkostoa. Tarastenjärven kaatopaikkakaasusta neljännes ohjataan hyödynnettäväksi Tammervoiman hyötyvoimalaitokselle ja loppu hyödynnetään uusilla turbiineilla jätehuollon käyttöön.
3	Kierrätykseen soveltumattoman jätteenpolton lisääminen	<u>34. Kehitetään teknisiä järjestelmiä jättepoltoaineiden hyödyntämiseksi.</u> Tammervoiman uusi voimalaitos täydentää jätteiden materiaali kierrätystä ja energiantuotantoon ohjataan materiaali hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet. Voimalaitos valmistuu Tampereen Tarastenjärvelle syksyllä 2015 ja otetaan kaupalliseen käyttöön vuoden 2016 alussa.
4	Jätteiden haitattoman käsittelyn ja loppusijoituksen turvaaminen	<u>35. Tavoitteena, ettei ole loppusijoitettavaa.</u> Tammervoiman hyötyvoimalan myötä vuoden 2016 alusta alkaen kaatopaikalle ei enää sijoiteta orgaanista jätettä vaan ainoastaa tuhkaa ja inerttiä (reaktiokyvytön muiden aineiden kanssa) jätettä. Vuoden 2015 aikana Tarastenjärvellä varastoidaan 40 000 t jätettä hyödynnettäväksi Tammervoiman hyötyvoimalaitoksessa. Toimenpiteellä on positiivinen ilmastovaikutus.

Ilmastostrategian hankinta- ja kulutusvisio		Energiatehokkuus ja vähäpäästöisyys ovat tärkeitä hankintakriteerejä kaikissa hankinnoissa 2015 mennessä.
	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1	Ilmastotavoitteita tukevan seudullisen hankintapolitiikan kehittäminen	<p>36. Energiatehokkuus- ja vähäpäästöisyyskriteerit huomioidaan kaikissa julkisissa hankinnoissa.</p> <p>Kunnat: Energiatehokkuus ja vähäpäästöisyys ovat tärkeitä hankintakriteerejä kaikissa hankinnoissa.</p> <p>Logistiikka: Pirkanmaan jakelukuljetusten osalta ei vielä onnistuttu keräämään yhteen eri toimijoiden kuljetuksia. Toimijoita on esim. PSHP, Fimlab, PIKI, Pelastuslaitos jne.</p> <p>Kuljetusten kehittämiseksi Kotilogistiikka -hanke on vasta hyvin alkumetreillä. Työntekijöiden liikkumisen optimointi on edelleen ideointitasolla.</p> <p>KuHa: KuHassa huomioidaan energiatehokkuus- ja vähäpäästöisyyskriteerit edelleen kaikissa kilpailutettavissa hankinnoissa, joissa näiden kriteerien huomioiminen on hankinnan kohteen kannalta tarkoituksenmukaista ja ne liittyvät hankinnan kohteeseen. Yhtä ainuttakaan oikeaa tapaa ei huomioimiseen kuitenkaan ole, vaan se vaihtelee hankinnoittain (mm. ajoneuvot, sähkö, valaistus, rakennukset, polttoaineet, pesulapalvelut).</p>

Elinkeino- ja osaamisvisio		Seutu on edelläkävijä energiatehokkuuden kehittäjänä, valmistajana ja hyödyntäjänä.
		Seutu tukee yritysten markkinoille pääsyä demonstraatio- ja pilottihankkeilla.
		Yhteistyö oppilaitosten kanssa on tiivistä.
	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1	Elinkeinostrategian toimiminen myös energia- ja ilmastotyökaluna	<p><u>37. Selvitetään mahdollisuudet hyödyntää kansainvälistä Vanguard Initiative-verkostoa seudun cleantech-yritysten kansainvälistymisen edistämiseksi.</u></p> <p>Selvitetään yhdessä EU-toimiston kanssa mahdollisuudet seudun cleantech ja energiayritysten tai laajemmin teknologiateollisuuden yritysten verkottamiseksi esimerkiksi EU:n uuden kasvun ja työpaikkojen Vanguard Initiative-hankkeeseen osallistuvien alueiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Suunnitelma valmistuu kesäkuuhun 2015 mennessä.</p> <p><u>38. Cleantech-elinkeinovyöhyke</u></p> <p>Cleantech-elinkeinovyöhyke koostuu Kolmenkulman ja Tarastenjärven yritysalueista ja se tulee palvelemaan cleantech-yrityksiä sekä laajemmin teknologiateollisuuden yrityksiä, jotka hyödyntävät cleantech-ratkaisuja teollisissa prosesseissaan. Cleantech on kansallisesti tunnistettu merkittäväksi kasvualaksi, ja Pirkanmaan ja Tampereen kaupunkiseudulla jo olevan osaamis- ja yritysperustan vahvistaminen vaatii toimenpiteitä, jotka mahdollistavat mm. teolliset symbioosit ja cleantech-teknologioiden hyödyntämisen seudun teknologiateollisuuden yrityksissä ja niiden kehittämisen vientituotteiksi. Aikataulu 9/2014-6/2016. (Ks. myös 28)</p>
2	Innovatiivisten demonstraatio-hankkeiden toteuttaminen	<p><u>39. Valtion ja kaupunkiseudun välisellä kasvusopimuksella sekä Innovatiiviset kaupungit (INKA) -ohjelmalla edistetään kasvua ekotehokkaasti ja uudistetaan elinkeinoelämää ja sen toimintaedellytyksiä kestäväällä tavalla.</u></p> <p>Vuonna 2014 valmisteltiin T&K-hakemus INKA-ohjelmaan: kolmevuotinen COMBI-hanke etsii turvallisia ja tehokkaita ratkaisuja julkisten palvelurakennusten korjausrakentamiseen, energiatehokkuuden parantamiseen ja laadukkaiden sisäilmaolosuhteiden varmistamiseen. Näiden saavuttaminen edellyttää sekä yksityiskohtien tuntemista että niiden keskinäisten suhteiden kokonaisvaltaista hallintaa. Kaikkiaan mukaan hankkeeseen on lähtenyt lähes 40 yritystä ja kahdeksan kuntaa Tampereen kaupunkiseudulta sekä Helsingin kaupunki. Hanke on Tampereen talousalueen kärkihanke Tekesin INKA-ohjelmassa rakentamisen osa-alueella ja Tampereen teknillisen yliopiston Rakennustekniikan laitoksen kaikkien aikojen suurin tutkimushanke. INKA-ohjelman lisäksi se saa rahoitusta myös osallistuvilta yrityksiltä.</p>

	Tavoite	RAPORTOINTI 31.12.2014
1	Ilmastonmuutoksesta aiheutuvien riskien ennakointi ja varautuminen niihin	<p><u>40. Kerätään kunnissa tietoa ääritilanteista toimenpiteiden pohjaksi ja suunnitellaan seudullinen yhteistyö.</u></p> <p>Sopeutumisen ja varautumisen eteen tehtävä työ on alussa. Se lisää kansalaisten turvallisuutta, parantaa yhteiskunnan toimintavarmuutta, ennaltaehkäisee onnettomuuksia ja on taloudellista, koska sopeutumistoimien hyödyt ovat moninkertaisia kustannuksiin verrattuna mutta myös oikein ajoitettujen sopeutumistoimien avulla voidaan myönteisiä vaikutuksia hyödyntää.</p> <p>Seudullista työskentelyä on edeltänyt valtakunnallisen sopeutumisstrategian valmistuminen marraskuussa 2014 ja Pirkanmaan ilmastostrategiatyö 2013-2014. Seudullisesti on tarkoitus tarkastella teemaa eri toimialat ylittävästi, sillä monet kysymykset ovat yhteisiä eri toimialoille. Monilla aloilla sää- ja ilmastoriippuvuutta ei tunneta riittävän hyvin vielä nykyisessäkään ilmastossa, maa- ja metsätaloudessa ja vesivarojen hallinnassa ollaan pisimmällä. Tutkimusta puutteellisesti tunnetuista ilmastoriskeistä ja toisaalta hyödyistä on tarpeen syventää ja sisällyttää teema kuntien riskienhallintaan.</p>

Arvio toteutumisesta on merkitty raporttiin visioelementtien viereen värikoodein.

-  Ei edistynyt / käynnistynyt vielä.
-  Ei edistynyt merkittävästi vielä.
-  Etenee tavoitteiden mukaisesti.

LOPUKSI

Kaikkiin visioelementteihin ei ole tällä hetkellä niitä toteuttavia toimenpiteitä käynnissä ja siten niiden etenemisen seuranta ei sisälly vuoden 2014 raporttiin. Visioelementtien ja tavoitteiden raportointi on joissakin toimenpiteissä tarkkaa mutta joissakin tavoitteissa onnistumisen mittarointi vaatii vielä jatkokehittämistä. Lisäksi ilmastostrategian tavoitteet ovat kaupunkiseudun kuntiin päin sitovampia kuin muihin sidosryhmiin ja näin ollen asioiden edistäminen tapahtuu itsenäisemmin verkostoissa, joiden kaikki toimijat eivät ole sitoutuneet yhteismitallisesti näihin tavoitteisiin. Kaikkea kaupunkiseudulla tapahtuvaa ilmastotyötä on tällä nykyisellä työkalulla mahdoton koota tyhjentävästi. Ilmastostrategia ja sen tavoitteet vaativat päivittämistä viimeistään seuraavalla valtuustokaudella ja ennen sitä tullaan tekemään nykyisen ilmastostrategian arviointi.

