

**JOENSUUN KAUPUNKISEUDUN KUNTIEN  
ILMASTOSTRATEGIA – KESKEISET TAVOITTEET**  
Joensuu, Kontiolahti, Liperi, Outokumpu ja Polvijärvi



**Joensuun kaupunkiseudun  
ilmastostrategian valmisteluryhmä  
10.12.2009**

Kannen kuva: Kevättä Joensuun kaupungin  
Kiihtelysvaaran Hiidenvaaran perintömetsässä  
(Heikki Pönkkä 2008)

## Joensuun seudun kuntien ilmastostrategia – tiivistelmä

### Strategian tausta

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi hyväksyttiin vuonna 1997 Kioton pöytäkirja<sup>1</sup>, joka täydentää vuonna 1992 hyväksyttyä YK:n puitesopimusta.<sup>2</sup> Kioton pöytäkirjan ja EU:n sisäisen taakanjaon mukaisesti Suomen velvoitteena on pitää kasvihuonekaasupäästöt keskimäärin enintään vuoden 1990 tasolla vuosina 2008–2012. Lisäksi Euroopan parlamentti on 17.12.2008 hyväksynyt niin sanotun ilmastopaketin, jonka tavoitteena on 20-20-20-10 % -päästövähennykset. Tämä tarkoittaa, että vuoteen 2020 mennessä EU:n alueella vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 20 prosenttia vuoden 2005 tasosta, lisätään energiatehokkuutta keskimäärin 20 prosenttia peruskehitykseen verrattuna, nostetaan uusiutuvan energian osuus 20 prosenttiin energian kokonaistuotannosta sekä nostetaan liikenteen biopolttoaineiden osuus 10 prosenttiin.<sup>3</sup>

Suomessa valtioneuvosto on laatinut ensimmäisen ilmastostrategian vuonna 2001<sup>4</sup> ja toisen vuonna 2005.<sup>5</sup> Kolmannessa kansallisessa strategiassa Kioton pöytäkirjan toimeenpanemiseksi vuodelta 2008<sup>6</sup> esitetään valtioneuvoston linjaukset tulevien vuosien energia- ja ilmastopolitiikalle sekä ehdotukset keskeisimmiksi toimenpiteiksi, joilla EU:n tavoitteet uusiutuvan energian edistämiseksi, energiankäytön tehostamiseksi ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi voidaan saavuttaa. Tässä strategiassa valtioneuvosto edellyttää, että maakunnat ja kaupunkiseudut laativat omat ilmasto- ja energiastrategiansa sekä niiden toteutusohjelmat valtakunnallisen ilmasto- ja energiastrategian pohjalta.

Joensuun kaupungin aloitteesta on seutuhallitus esittänyt seudun kunnille seudullisen ilmastostrategian laatimista. Joensuun seudun seutuhallitus on kokouksessaan 1.4.2009/28 § tehnyt päätöksen Joensuun seudun kuntien yhteisen ilmastostrategian laatimisesta. Ilmastostrategiaan lähtivät mukaan Joensuu, Kontiolahti, Liperi, Outokumpu sekä Polvijärvi.

Tässä ilmastostrategian tiivistelmässä esitetään tiivistetysti strategian tavoitteet, toimenpiteet, vastuutahot sekä kustannusvaikutusarviot. Strategian osa-alueita ovat maankäyttö, liikenne, kuntien oma energiankäyttö, energian tuotanto, yritystoiminta sekä palvelut, kulutus ja hankinnat. Strategiassa käsitellään kasvihuonekaasupäästövähennyskeinoja tarkastelematta ilmastonmuutokseen sopeutumista. Jatkotoimenpiteinä kunnat voivat laatia erillisiä ilmastonmuutoksen sopeutusohjelmia tai käsitellä ilmastonmuutoksen sopeutumista esimerkiksi valmiuslain (1080/1991) edellyttämän valmiussuunnitelman yhteydessä.

---

<sup>1</sup> Ilmastonmuutosta koskevan yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirja, SopS 13/2005.

<sup>2</sup> Ilmastonmuutosta koskeva yhdistyneiden kansakuntien puitesopimus, SopS 61/1994.

<sup>3</sup> KOM(2008) 17 lopullinen, s. 3.

<sup>4</sup> Kansallinen ilmastostrategia: valtioneuvoston selonteko eduskunnalle VNS 1/2001 vp.

<sup>5</sup> Lähiajan energia- ja ilmastopolitiikan linjauksia – kansallinen strategia Kioton pöytäkirjan toimeenpanemiseksi, VNS 24.11.2005.

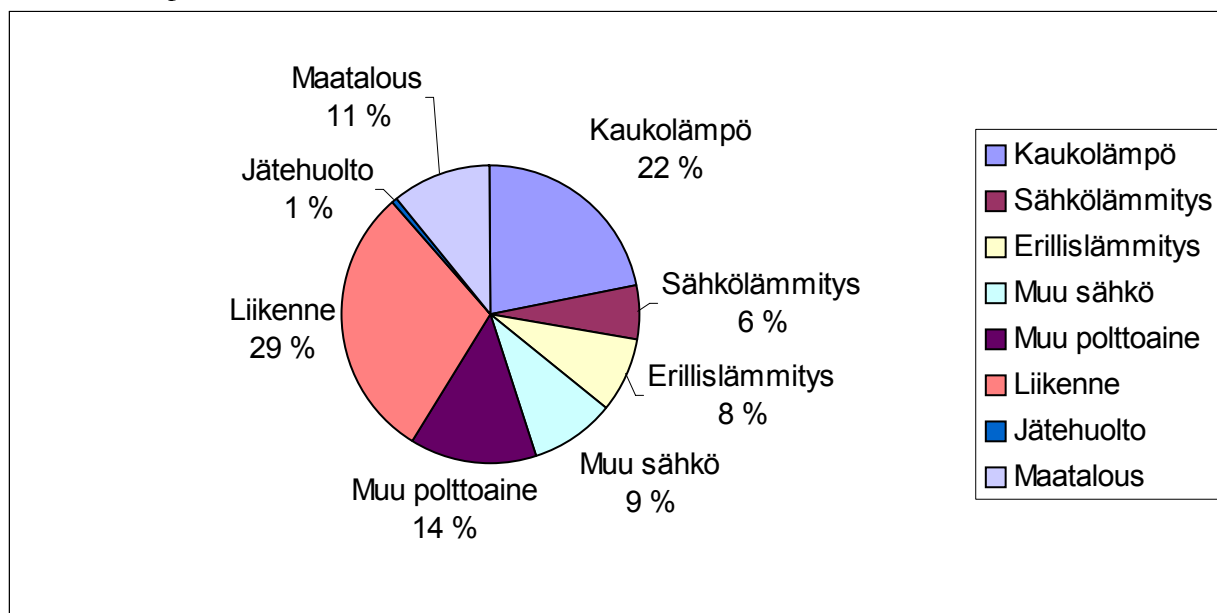
<sup>6</sup> Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 6.11.2008.

## Joensuun seudun kasvihuonekaasupäästöt

Ilmastostrategiakuntien kasvihuonekaasut laskettiin Kasvener -laskentamallilla, joka on kuntatason kasvihuonekaasu- ja energiataseen laskentamalli. Joensuun, Kontiolahden, Liperin, Outokummun sekä Polvijärven kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2007 olivat yhteensä 914 000 000 CO<sub>2</sub>-ekvivalenttia. Joensuun seudun vuoden 2007 kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt on kuvattu taulukossa 1 ja päästöjen prosentuaalinen jakautuminen kuviossa 1.

PÄÄSTÖLÄHDE	Hiilidioksidi	Metaani	Typpioksiduuli	YHTEENSÄ
	1000 t	tonnia	tonnia	1000 t CO <sub>2</sub> -ekv
Kaukolämpö	196,4	13,8	12,1	200,5
Sähkölämmitys	51,1	2,1	2,4	51,9
Erillislämmitys	72,0	40,5	3,4	73,7
Muu sähkö	83,3	-0,1	2,1	83,9
Muu polttoaine	120,8	38,0	14,4	126,1
Liikenne	257,4	39,8	43,3	271,6
Jätehuolto	0,0	300,5	6,2	8,2
Maatalous	0,0	1879,3	188,3	97,9
Teollisuusprosessit	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>781,0</b>	<b>2313,9</b>	<b>272,1</b>	<b>914,0</b>

**Taulukko 1.** Joensuun, Kontiolahden, Liperin, Outokummun sekä Polvijärven kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt. Päästötiedot ovat vuodelta 2007.



**Kuvio 1.** Joensuun seudun kuntien päästöjen prosentuaalinen jakauma.

Kasvihuonekaasupäästöissä on vuosittaista vaihtelua taloustilanteen ja ilmasto-olosuhteiden mukaan. Vuonna 2007 Suomen kasvihuonekaasupäästöjä vähensivät lämmin sää sekä hyvä vesitilanne sekä tuontisähkön määrän kasvu. Vuonna 2007 energiasektori muodosti noin 81 % Suomen kokonaispäästöistä. Energiasektorin suureen osuuteen vaikuttavat muun muassa maamme energiaintensiivinen teollisuus, pitkä lämmityskausi sekä liikenteen energiankulutus harvaanasutussa ja suuressa maassa.<sup>7</sup> Joensuun seudulla energiasektori ja liikenne yhdessä muodostivat vuonna 2007 noin 88 % tuotantoperusteisista päästöistä. Joensuun seudun kuntien päästöjakauma on kuvattu kuviossa 1.

<sup>7</sup> Statistics Finland 2009, s. 10–11.

Suomen kokonaispäästöistä liikenteen osuus vuonna 2007 oli noin 19 %<sup>8</sup>, kun se Joensuun seudulla samana vuonna oli noin 29 % kokonaispäästöistä. Liikenteen päästöjen suurehkoon osuuteen vaikuttavat Joensuun seudun väljätkö asutus kantakaupunkia lukuun ottamatta sekä kantakaupungin alueelle suuntautuva runsas työmatkapendelöinti.

Suomen vuoden 2007 kasvihuonekaasupäästöistä maatalouden osuus oli noin 7 % kokonaismäärästä<sup>9</sup> ja Joensuun seudun kuntien vastaava osuus oli noin 11 %. Laskennassa mukana olleet Liperi ja Polvijärvi ovat maatalouspitäjiä, joissa on yhä runsaasti alkutuotantoa.

On syytä huomioida, että Kasvener -päästölaskenta ei laske seudulla kulutettujen ruuan, juoman ja tuotteiden päästöjä, jotka kuitenkin muodostavat merkittävän osan teollisuusmaiden aiheuttamista globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä.

### **Ilmastostrategian tavoitteet:**

Joensuun seudun ilmastostrategia tavoitteena on että kasvihuonekaasupäästöt Joensuun seudulla ovat vähentyneet vähintään 16 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä, energiatehokkuus on lisääntynyt 20 % ennustetusta, uusiutuvien energialähteiden osuus on 38 % energian kokonaistuotannosta ja liikenteen biopolttoaineiden osuus 10 % käytetyistä polttoaineista.

- 1) Maankäyttö: maankäytöstä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen määrä kääntyy laskuun
- 2) Liikenne: liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ja yksityisautoilu vähenevät samalla kun muut liikemisen muodot tulevat houkuttelevimmiksi
- 3) Kuntien energiatehokkuus: Kuntien omien toimintojen energiankulutus vähenee vuoteen 2016 mennessä vähintään 9 % vuoden 2005 tasoon verrattuna
- 4) Energiantuotanto: strategiakuntien omistamien ja käyttämien kiinteistöjen energiakulutuksesta vuonna 2020 vähintään 90 % perustuu uusiutuviin energialähteisiin
- 5) Palvelut ja hankinnat: strategiakunnissa pyritään ilmastoystävällisiin hankintoihin
- 6) Yritysten ja yhteisöjen vapaaehtoinen sitouttaminen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi
- 7) Kuntalaisten tietoisuus tekemiensä valintojen ja toimien vaikutuksista energiankulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin lisääntyy

---

<sup>8</sup> Statistics Finland 2009, s. 76.

<sup>9</sup> Statistics Finland 2009, s. 194.

## Toimenpide-ehdotukset tavoitteiden toteuttamiseksi sekä vastuutahot ja kustannusvaikutus

### 1) Maankäyttö: maankäytöstä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen määrä kääntyy laskuun

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Yhdyskuntien ja alueiden energiatehokkuutta edistään kuntarajoista riippumatta eheyttämällä ja täydentämällä	Kuntien tekniset toimet Kaavoittajat	Ei lisäkustannusvaikutusta kaavoitukseen
Joukkoliikenteen kehittäminen huomioidaan kaavoittamisessa ja suunnittelussa	Kuntien tekniset toimet	Ei lisäkustannusvaikutusta kaavoitukseen
Yhdyskuntarakennetta ja palveluja koskevien hankkeiden ja päätösten energiatehokkuus ja vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin selvitetään suunnitteluvaiheessa.	Kuntien tekniset toimet Kaavoittajat	Vaihtoehtojen selvityksen kustannukset riippuvat hankkeesta
Kunnat pyrkivät säilyttämään paljon liikennettä aiheuttavat peruspalvelut kuntakeskuksissa. Esim. palveluverkon selvittäminen.	Kaikki toimialat Kuntien tekniset toimet	Arvioiminen vaatii palvelukohtaisen erilliselvityksen
Asuinalueilla lisätään kauko- ja aluelämmitystä sekä uusiutuvien energialähteiden käyttöä	Kuntien tekniset toimet Kaavoittajat	Ei lisäkustannuksia ellei kunta osallistu rakentamiseen

### 2) Liikenne: liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ja yksityisautoilu vähenevät samalla kun muut liikkumisen muodot tulevat houkuttelevimmiksi

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Joukkoliikenteen olosuhteita parannetaan ja houkuttelevuutta lisätään	Kunnat ja valtio	Lisäkustannus riippuu valittavasta palvelutasosta
Selvitetään kuntien työntekijöiden työsuhtematkalipun käyttöön oton mahdollisuuksia ja otetaan lippu käyttöön niissä kunnissa, joissa sille on käyttäjiä	Kuntien henkilöstöyksiköt	Riippuu valitusta toteutusmallista
Kuntiin hankintaan etänevotteluvälineet ja edellytetään niiden käyttöä	Kunnat	Pieni investointikustannus, säästää matkakuluissa
Kunnissa edistetään kevyen liikenteen liikkumismahdollisuuksia parantamalla liikkumisväyliä	Kuntien tekniset toimet	Rakentaminen ja ylläpitäminen aiheuttaa kustannuksia
Kuntien tekemiä kuljetuksia ja autolla liikkumistarvetta vähennetään esimerkiksi logistiikkaratkaisuilla sekä hyödyntämällä etä- ja videoneuvottelutekniikkaa	Kuntien kaikki toimialat	Säästää kustannuksia
Vähäpäästöisempien liikennepolttoaineiden ja pienikulutusisten ajoneuvojen käyttöönottoa edistetään kunnissa	Kaikki toimialat	Säästää kustannuksia
Kunnissa selvitetään kuntien työntekijöiden etätönteon mahdollisuuksia ja luodaan säännöstö etätöitä varten	Kuntien henkilöstöyksiköt	Kunnalle kustannusneutraali, säästää henkilön matkakuluissa.
Ohjataan kuntien ne työntekijät, jotka käyttävät autoa työssään vuoteen 2015 mennessä taloudellisen ajotavan koulutukseen	Kuntien henkilöstöyksiköt, kaikki toimialat.	Säästää kustannuksia

**3) Kuntien energiatehokkuus: kuntien omien toimintojen energiankäyttö vuonna 2016 on vähentynyt vähintään 9 % vuoden 2005 tasoon verrattuna**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Joensuun kaupungin energiatehokkuussopimuksen toimeenpanosuunnitelman mukaiset toimenpiteet toteutetaan ja vastaavia toimenpiteitä toteutetaan myös muissa kunnissa	Tilakeskus ja kiinteistöpalvelut Kuntien tekniset toimet Seudullinen hankintatoimimi	Hankinnat aiheuttavat kustannuksia, jonka jälkeen syntyy säästöä
Energiankulutusta (sähkö, vesi, lämpö) seurataan systemaattisesti ja seurantatietoa hyödynnetään energiankäytön tehostamisessa	Kaikki toimialat Kuntien kiinteistöjen talo- ja huollot	Riippuu kunnan seurannantasosta ja sen perusteella tehtävistä toimenpiteistä
Vanhojen rakennusten energiatehokkuutta parannetaan ja uudisrakentamisessa edistetään matalaenergiaratkaisujen käyttöä.	Rakennusvalvonta Kuntien kiinteistöjen talo- ja huollot	Korjaukset aiheuttavat kustannuksia

**4) Energiantuotanto: strategiakuntien omistamien ja käyttämien kiinteistöjen energiakulutuksesta vuonna 2020 vähintään 90 % perustuu uusiutuviin energialähteisiin**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Kaikissa kuntien toimissa edistetään uusiutuvien energialähteiden ja vihreän sähkön käyttöönottoa	Kaikki toimialat	Voi joissakin tapauksissa olla kalliimpi vaihtoehto
Uusiutuviin energialähteisiin <sup>10</sup> perustuvaa energiantuotantoa lisätään kaikissa strategiakunnissa	Tekninen toimiala	Ei lisää kustannuksia mikäli energiantuotanto lisätään
Strategiakuntien öljylämmityskattilat vaihdetaan hakeella tai pelletillä toimiviksi kattiloiden uusimistarpeen yhteydessä	Kiinteistöjen vastaavat yksiköt	Investointikustannus
Kunnat suhtautuvat myönteisesti mahdollisen tuuli-voiman rakentamiseen alueilleen	Kuntien päättävät elimet, kuntien tekniset toimet	Ei aiheuta lisäkustannuksia
Kunnat pyrkivät osaltaan ottamaan käyttöön aurinkokennoja sekä kannustamaan aurinkoenergian tuotekehittelyä alueillaan	Kiinteistöistä vastaavat tahot, kiinteistöjen käyttäjät ja suunnittelijat	Investointikustannus, mutta säästää käyttökustannuksissa

**5) Jätehuolto: jätteiden aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt pienenevät**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Parannetaan kierrätysmahdollisuuksia	Tekninen toimi, Joensuun Seudun Jätehuolto Oy	Investointi- ja ylläpitokustannuksia, säästöä jätemaksuissa
Tehostetaan biojätteiden erilliskeräystä	Tekninen toimi, JSJ	Investointi- ja ylläpitokustannuksia, säästöä jätemaksuissa
Lisätään energiajätteen keräilymahdollisuuksia	Tekninen toimi, JSJ	Investointi- ja ylläpitokustannuksia, säästöä jätemaksuissa

<sup>10</sup> Turvetta ei katsota uusiutuvaksi energialähteeksi, sillä se uudistuu ilmastomuutoksentoijunnan näkökulmasta liian hitaasti.

**6) Palvelut ja hankinnat: strategiakunnissa pyritään ilmastoystävällisiin hankintoihin**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Vuonna 2015 vähintään 60% seudun kuntien ostamasta sähköstä on uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä	Kunnat yhdessä seudullisen hankintatoimen kanssa. Edellyttää poliittista päätöstä.	Voi aiheuttaa jonkin verran lisäkustannuksia
Kunnissa lisätään sähköisen asioinnin mahdollisuuksia	Toimialat yhdessä Pohjois-Karjalan tietotekniikkakeskus Oy:n kanssa	Järjestelmähankinta- ja ylläpitokustannuksia, henkilöstösäästö tuo säästöjä
Kuntien omistamissa julkisissa palveluissa lisätään ekologisia hankintoja (esim. lähiruokaa ja vihreää sähköä kouluille, päiväkodeihin jne.)	Kunnat yhdessä seudullisen hankintatoimen kanssa	Voi lisätä kustannuksia
Seudun kuntien paperinkulutus vähenee 15 % vuoteen 2015 mennessä	Kaikki kuntien työntekijät	Säästää kustannuksia
Energiaa käyttävien laitteiden hankinnoissa käytetään teknisinä eritelminä tai kokonaistaloudellisuuden vertailuperusteina energia- ja ympäristömerkkien vaatimustasoa vastaavia kriteereitä	Kunnat yhdessä seudullisen hankintatoimen kanssa	Voi nostaa investointikustannuksia, mutta säästää käyttökuluissa

**7) Yritykset ja yhteisöjen vapaaehtoinen sitouttaminen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Kunnat kannustavat pieniä ja keskisuuria yrityksiä ympäristöjärjestelmän käyttöönottoon ja kehittämään omaa ympäristöosaamistaan	Ympäristötoimi, JOSEK	Ei aiheuta lisäkustannuksia
Kunnat kannustavat yrittäjiä perustamaan ympäristöystävällisiä yrityksiä alueelle	Elinkeinopolitiikan vastuutahot	Ei aiheuta lisäkustannuksia
Kunnat kannustavat energiantuottajia bioenergian kehittämiseen ja käytön lisäämiseen alueen tuotantolaitoksissa	Ympäristötoimi	Ei aiheuta lisäkustannuksia

**8) Kuntalaisten tietoisuus tekemiensä valintojen ja toimien vaikutuksista energiankulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin lisääntyy**

Toimenpide	Vastuutaho	Kustannusvaikutus
Kunnat tiedottavat keinoista ja tavoista, joilla kuntien työntekijät ja kuntalaiset voivat vähentää omia kasvihuonekaasupäästöjään	Kaikki hallintokunnat, tekninen toimi	Ei aiheuta lisäkustannuksia
Joensuun seudun kunnissa lisätään ympäristö- ja ilmasto-opetusta alueen päiväkodeissa ja kouluissa	Ympäristöauto Kaarna	Ei aiheuta lisäkustannuksia
Kuntalaisia opastetaan käyttämään tarjolla olevia energianeuvontapalveluita (esim. Vintilä)	Rakennusvalvonta Korjauspalvelut	Ei kustannusvaikutuksia kunnille