

# KUUMA-KUNTIEN ILMASTOTYÖ ETENEE



**ILMASTOKATSAUS  
MARRASKUU 2014 – LOKAKUU 2015**  
Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

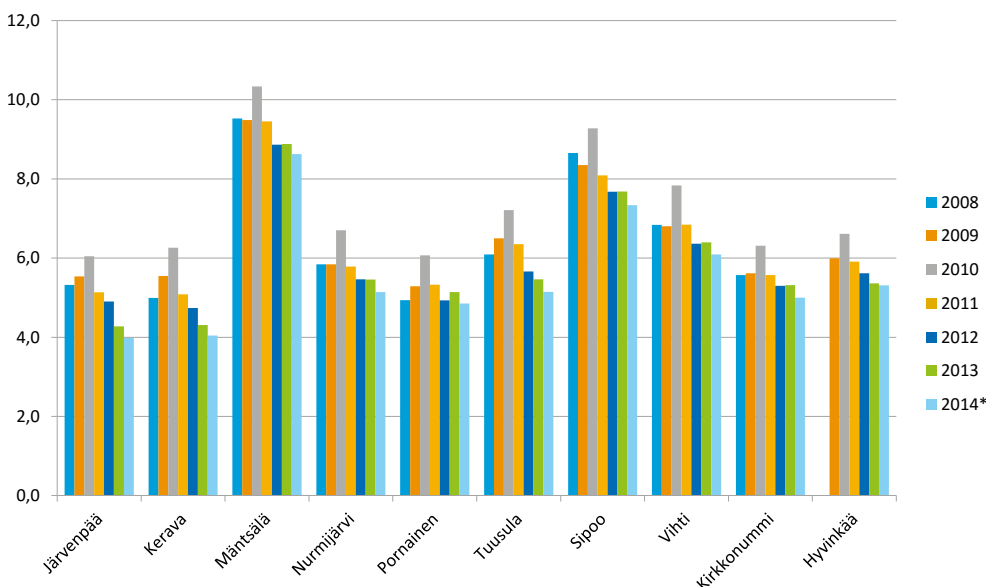
# ILMASTOKATSAUS SEURAA ILMASTO-OHJELMAN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISTA

Keski-Uudenmaan strateginen ilmasto-ohjelma hyväksyttiin maaliskuussa 2010. Ilmasto-ohjelma koskee kaikkia kymmentä KUUMA-kuntaa; Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

Ilmastokatsaus seuraa ilmasto-ohjelman tavoitteiden toteutumista ja ilmastotyön etenemistä kunnissa. Katsaus ilmestyy kerran vuodessa ja siinä tuodaan esille kuntien hyviä ilmastonsuojelu- ja energiatehokkuusesimerkkejä.

## KUUMA-seudun kasvihuonekaasupäästöt vähenevät

t CO<sub>2</sub>-ekv/asukas



Ilmasto-ohjelman tavoitteena on vähentää KUUMA-kuntien asukasta kohden laskettuja kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 25 % vuoden 2008 tasosta vuoteen 2020. Asukaskohtaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat kaikissa KUUMA-kunnissa vähentyneet vuodesta 2010 lähtien, joten kuntien aktiivisilla ilmastonsuojelutoimenpiteillä ollaan menossa kohti vuoden 2020 päästövähennystavoitetta. Lähde: CO<sub>2</sub> raportti.

# JULKISTEN KIINTEISTÖJEN ENERGIATEHOKKUUDEN PARANTAMINEN –hankkeessa vähennetään päästöjä ja saavutetaan säästöjä

KUUMA-seudulla käynnistyi huhtikuussa 2013 kaksivuotinen Julkisten kiinteistöjen energiatehokkuuden parantaminen –hanke. Hankkeessa keskitytään vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä ja saavuttamaan taloudellisia säästöjä kuntien omistamissa kiinteistöissä. Kaikki kymmenen KUUMA-kuntaa ovat hankkeessa mukana. Kuntien lisäksi hankekumppaneita ovat Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY, Suomen ympäristökeskus SYKE, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä KEUDA, Mestari toiminta Oy Järvenpäästä sekä ympäristöalan koulutus- ja konsultointiosuuskunta ECO-ONE Nurmijärveltä. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on vastannut hankkeen käytännön toteutuksesta.

Hankkeen toteutusta varten kuntien kiinteistöistä on valittu työntekijöitä ekotukikoulutukseen. Koulutuksella heitä on valmennettu edistämään omalla toiminnalla ja työkavereiden ohjauksella työpaikan energia-, materiaali- ja kustannustehokkuutta. Koulutettavista on myös rakennettu ekotukihenkilöverkoston, jonka toiminnan kautta energia- ja materiaali tehokkuuden parantamisesta pyritään saamaan KUUMA-seudulle pysyvä käytäntö.

Kunnista on myös valittu pilottikiinteistöjä, joissa on seurattu sähkön-, lämmön ja veden kulutusta ja kulutuskustannuksia sekä syntyvien jätteiden määriä. Konkreettisenä tavoitteena on saa-

*Syksyllä 2015 järjestettiin Järvenpää-talolla Julkisten kiinteistöjen energiatehokkuuden parantaminen –hankkeen ensimmäisen vaiheen päättöseminaari. Seminaarissa esiteltiin hankkeen hyviä onnistumisia ja suunniteltiin toiminnan jatkokehittämistä.*



vuttaa pilottikiinteistöissä 8 %:n vähennys kasvihuonekaasupäästöissä sekä energian- ja veden kulutuksessa ja niiden kustannuksissa vuoteen 2016 mennessä.

Vuoden 2014 seurantatuloksia on verrattu vuoteen 2012, joka oli hanketta edeltävä vuosi. Seurattavia pilottikiinteistöjä on ollut 24, ja niistä noin kymmenen kiinteistön tulokset ovat keskenään vertailukelpoisia. Vertailukelpoisuuden kriteerinä on, että kiinteistöjen käyttöasteessa, toiminnassa tai laiteinvestoinneissa ei ole vertailuvuosien välillä tapahtunut merkittäviä muutoksia. Kymmenessä vertailukelpoisessa kiinteistössä vähennettiin vuonna 2014 energiankulutusta keskimäärin **5 – 8 %** ja saavutettiin kustannussäästöjä yhteensä noin **80 000 €**.

Hankkeessa on myös kartoitettu KUUMA-kuntien energiatehokkuuspotentiaalia ilman investointeja. Suuntaa antavien tulosten mukaan kaikkien kymmenen KUUMA-kunnan yhteenlaskettu energiatehokkuuspotentiaali toiminnallisilla energian säästötoimenpiteillä ja energiaa kuluttavien laitteiden säädöillä, ilman merkittäviä investointeja, on noin **1,7 – 2,5 miljoonaa euroa vuodessa**.

Keväällä 2015 käynnistettiin Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä KEUDAn kanssa yhteistyö energia- ja materiaali tehokkuuden sisällyttämisestä opiskelijoiden työssäoppimiseen. Tavoitteena on parantaa opiskelijoiden ja yritysten energia- ja materiaali tehokkuusosaamista ja luoda pk-yrityksille puitteet parantaa toimintansa energia-, materiaali- ja kustannustehokkuutta. Toimintaa pilotoitiin aluksi KEUDA Järvenpää Sibeliusenväylän työharjoitteluyrityksissä. Vuonna 2016 toiminta on tarkoitus sisällyttää myös muiden KEUDAn yksiköiden työssäoppimisjaksoille. Tärkeimpänä tavoitteena on rakentaa KUUMA-kuntien eri toimijoista verkosto energia- ja materiaali tehokkuusosaamisen edistämiseksi KUUMA-seudun ammatillisissa oppilaitoksissa ja niiden työharjoitteluyrityksissä.

Julkisten kiinteistöjen energiatehokkuuden parantaminen –toiminta jatkuu ja laajenee KUUMA-seudulla vuonna 2016. Esimerkiksi **Sipoosta** on alustavasti tulossa toimintaan mukaan noin 15 uutta ekotukikoulutettavaa ja 5 uutta seurattavaa kiinteistöä. Tavoitteena on laajentaa kuntien yhteistä ekotukiverkostoa nykyisestä noin sadasta henkilöstä 200:een ja lisätä seurattavien kiinteistöjen määrää 24:stä 50:een.

**Hankkeen loppuraportti 2013 – 2015 on luettavissa osoitteesta: [www.kuumailmasto.fi](http://www.kuumailmasto.fi)**

**Lisätietoja** asiasta antaa projektikoordinaattori **Tapani Hänninen**, 040 314 4719, [tapani.hanninen@tuusula.fi](mailto:tapani.hanninen@tuusula.fi)

# EKOTUKIESIMERKKEJÄ PÄIVÄKODEISTA

## Hakalantalon päiväkodissa lapset ovat mukana ympäristöparannuksissa

Hyvinkään Hakalantalon päiväkodissa satsataan energiansäästöön ja materiaalien kierrätykseen. Myös lapset ovat mukana ympäristökasvatusratkaisujen suunnittelussa ja toteutuksessa

Päiväkodin jokaisella osastolla on tehty yhdessä virikekuvia, joissa muistutetaan valojen sammuttamisesta, veden ja paperin säästävästä käytöstä, hyvistä ruokailutavoista, ruokahävikin vähentämisestä sekä jätteiden lajittelusta. Lapset ovat myös opetelleet käyttämään erilaisia jättemateriaaleja tai käytöstä poistettuja tavaroita uuteen tarkoitukseen. Esimerkiksi poistokirjojen kuvia on käytetty syntymäpäiväkorttien kuviksi, vanhoja siveltimiä pääsiäisnoidien luudiksi ja toimistokansioita esikoululaisten askarteluun.

Luovan pohdinnan ja uusien kokeilujen kautta Hakalantalon päiväkodin tärkein ympäristökasvatuksellinen tavoite on saada luoduksi lapsille positiivinen asenne luonnonvarojen järkevää käyttöä kohtaan.

## Päiväkoti Amanda sai ympäristöpalkinnon

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta palkitsee vuosittain Järvenpäässä, Keravalla, Mäntsälässä, Nurmijärvellä tai Tuusulassa toimivan yrityksen, yhteisön tai yksityishenkilön, joka on esimer-

killisesti toteuttanut luonnon- ja ympäristönsuojelua edistävää toimintaa. Vuoden 2015 ympäristöpalkinnon teemana oli ympäristökasvatus, ja palkinnon sai päiväkotia Amanda Mäntsälästä.

Päiväkoti Amandassa toimii Keski-Uudenmaan ensimmäinen luontoesiopetusryhmä. Luontoesiopetuksen perusteina ovat kunnan esiopetuksen opetussuunnitelman toteutus, ulkona oppiminen, ympäristökasvatus sekä kestävä kehitys. Luontoesiopetus-toimintaa ohjaavat lasten havainnot lähiluonnosta.

Päiväkoti Amandan koko henkilöstö on erittäin sitoutunut ympäristökasvatuksen edistämiseen. Tavoitteena on herättää lapsissa halu luonnossa liikkumiseen ja luonnon tutkimiseen. Lapsia ohjataan kunnioittamaan ja suojelemaan luontoa, ja heille tarjotaan kokemuksia ja elämyksiä luonnosta.

Päiväkoti kehittää parhaillaan omaa kestävän kehityksen ohjelmaa. Tavoitteena on lisätä lasten osallisuutta ja tietoisuutta kestävästä kehityksestä muun muassa jätteiden lajittelussa sekä energian ja luonnonvarojen säästämässä. Päiväkodissa myös seurataan säännöllisesti sähkön, lämmön ja veden kulutuksia.

Päiväkodissa on tehty myös teknisiä energiatehokkuusparannuksia. Kiinteistön valaistusta on uusittu energiaa säästäväillä LED-valaisimilla, ovien tiivisteitä on uusittu ja lisätty ja tulostuksen oletusasetukset on muutettu kaksipuolisiksi.



*Merja Hietala ja Tuula Okko-Pajula päiväkotia Amandasta ovat hyilläään päiväkodin lähimetsään rakennetusta metsäkodista, joka on päivittäin esikoululaisten luontoesiopetusryhmän aktiivisessa käytössä.*

# KUNNAT JA YRITYKSET PANOSTAVAT ILMASTONSUOJELUUN

## Nurmijärvelle uusi biolämpölaitos

Nurmijärven Sähkön Klaukkalan lämpölaitoksen yhteyteen valmistui vuonna 2015 uusi biolämpölaitos. Lämpölaitoksen myötä Nurmijärven Sähkön lämmöntuotannon bioaste nousi 80 %:sta 98 %:iin, joten Nurmijärvellä tuotetaan nykyisin kaukolämpöä käytännössä lähes täysin uusiutuvalla energialla, lähialueiden tienvarsien puista tehtävällä puuhakkeella. Vain kovimmilla pakasilla saatetaan lämmöntuotannossa joutua turvautumaan vähäisessä määrin myös öljyyn. Biolämpölaitoksella on myös panostettu energiatehokkuuteen, sillä sen savukaasuista otetaan lämpöä talteen kaukolämmöksi.



*Klaukkalan uuden biolämpölaitoksen polttoaine on kotimaista uusiutuvaa energiaa, jota saadaan laitoksen lähialueilta.*

## Keravalla on rakenteilla aurinkovoimala

Keravan Energialla on rakenteilla yhteistyössä Keravan kaupungin kanssa iso, useista sadoista aurinkopaneeleista koostuva aurinkovoimala. Aurinkovoimala valmistuu arviolta alkuvuodesta 2016. Sen jälkeen voimalasta voi vuokrata itselleen aurinkopaneelin. Vuokrattu paneeli sijaitsee aurinkovoimalassa, jolloin myös kerrostaloasukkaat sekä ne, jotka eivät halua sijoittaa aurinkopaneelijärjestelmään, voivat hankkia paneelin käyttöönsä. Keravan Energia ostaa asiakkailta paneelin tuottaman sähkön ja hyvittää sen sähkölaskussa.

Aurinkovoimalasta voi tiedustella lisää Keravan Energian verkkoliiketoiminnan johtaja **Osmo Auviselta**, 09 5849 550, osmo.auvinen@keravanenergia.fi

## Tuusulassa satsataan kuntakiinteistöjen energiatehokkuuteen

Tuusulan kunta on sitoutunut energiakatselmusten suunnitelmalliseen toteuttamiseen energiansäästömahdollisuuksien selvittämiseksi kunnan omistamissa kiinteistöissä. Energiakatselmusten toteutus käynnistettiin vuonna 2013, ja syyskuussa 2015 katselmuksia oli tehty 42 kpl. Tämä on tilavuudella mitattuna 89 % kunnan rakennuskannasta.

Katselmustulosten pohjalta on käynnistetty tarkoituksenmukaisten ja kustannustehokkaiden energiatehokkuusparannusten toteutus. Tämän jälkeen ryhdytään seuraamaan toimenpiteiden vaikutuksia saavutettaviin säästöihin.

## Vihdissä valmistellaan ilmastostrategian toimenpideohjelmaa

Vihdin kunnassa on vuonna 2010 valmistunut ja hyväksytty ilmastostrategia 2010 – 2020. Nyt ilmastostrategian pohjalta ollaan valmistelemassa toimenpideohjelmaa, jonka avulla ilmastostrategian toteutumista halutaan vauhdittaa. Toimenpideohjelmaan tullaan esittämään toimenpiteitä hallintokunnittain ja toimenpiteet pyritään saamaan konkreettisiksi ja realistisiksi. Toimenpiteille määritetään muun muassa vastuutahot, aikataulut ja mahdollinen kytkös talousarvioon.

Toimenpideohjelmaa laatii projektisuunnittelija, jonka työtä, ja myöhemmin toimenpideohjelman toteutumista, ohjaa ja seuraa sisäinen ilmastotyöryhmä, joka koostuu eri hallintokuntien virkamiehistä. Toimenpideohjelmasta tullaan pyytämään lausunnot lautakunnilta ja se viedään kunnanhallituksen ja –valtuuston päätöksentekoon keväällä 2016. Ilmastostrategian toimenpideohjelman valmistuminen on teknisen ja ympäristökeskuksen valtuustotason tavoitteena vuonna 2016.

## Pornaisissa sijoitetaan älykkäästi toimiviin energiansäästövalaisimiin

Pornaisten kunta on teettänyt energiatehokkaita valaisinsuunnitelmat ja selvittää erilaisia rahoitusmuotoja hankkeen toteuttamiseksi. Uudet valaisimet on tavoitteena asentaa terveyskeskukseen ja Pornaisten yhtenäiskoulun liikuntasaliin.

Valaisimet ovat Suomessa valmistettuja energiatehokkaita LED-loisteputkivalaisimia. Ne ovat kestäviä, ja niissä on eri käyttötarkpeisiin optimoidut valonjaot.

Valaisimet toimivat liike- ja läsnäolotunnisteilla, ja ottavat huomioon päivänvalon sekä lähellä olevat valonlähteet ja säättävät niiden mukaisesti valaistuksen tehoa ja aikaa. Valaisimet syttyvät liikkeestä ja palavat jonkin aikaa täydellä teholla. Jos liikettä ei ole, valaisimet himmenevät noin 20 % ja alle tunnissa ne vähitellen sammuvat.

Näillä valaisimilla tilat ovat valoisia ja turvallisia. Valoa on saatavilla, vaikka tilat olisivatkin vähän aikaa tyhjinä.

## Mäntsälässä hyödynnetään datakeskuksen hukkalämpöä

Mäntsälään on valmistunut Yandexin datakeskus. Se tuottaa toiminnassaan paljon hukkalämpöä. Syksyllä 2015 Yandex ryhtyi

myymään syntyvää hukkalämpöä Mäntsälän Sähkö Oy:lle kaukolämmön tuotantoon.

Mäntsälässä kaukolämpö on tuotettu maakaasulla, ja syksystä 2015 eteenpäin hukkalämmöllä korvataan puolet koko Mäntsälän kaukolämmön tarpeesta. Maakaasun korvaaminen 50 %:sti hukkalämmöllä vähentää kaukolämmön hiilidioksidipäästöjä noin 40 %.

Jatkossa Yandex on varautunut laajentamaan datakeskustoimintaansa Mäntsälässä. Tuolloin hukkalämmön osuus kaukolämmön tuotannossa edelleen kasvaisi ja lämmöntuotannon hiilidioksidipäästöt vähenisivät.

## Järvenpäässä nollaenergiakerrostalon tavoitteet on jopa ylitetty

Järvenpään Mestariasunnot Oy käynnisti vuonna 2008 Suomen ensimmäisen nollaenergiakerrostalon rakentamista koskevan esiselvityksen. Nollaenergiatalo tuottaa vuodessa yhtä paljon energiaa kuin se kuluttaa.

Rakennustyöt aloitettiin vuonna 2009 ja rakennus valmistui vuonna 2010. Vuonna 2015, kun rakennus on ollut käytössä viisi vuotta, sen on todettu täyttävän nollaenergiatalon vaatimukset. Järvenpään Jampassa sijaitsevan talon energialähteinä käytetään aurinkolämpöä, aurinkosähköä, maalämpöä, hissien jarrutus-

energiaa sekä tarvittaessa ostettua kaukolämpöä ja sähköä niinä aikoina, joina oma energiatuotanto ei riitä. Käytännössä rakennus tuottaa kuitenkin ison osan vuodesta ylimääräistä energiaa, jolla lämmitetään naapurirakennuksia.

Myös kosteusongelmien ennaltaehkäisy otettiin rakentamisessa hyvin huomioon. Pehmeät eristeet eivät sovellu hyvin matala-energiarakentamisen kosteudenhallintavaatimuksiin, jonka vuoksi Mestariasuntojen matala-, passiivi- ja nollaenergiakohteissa käytetään kovia eristeitä. Toinen kosteusongelmien syntymistä ehkäisevä tekijä on käyttää rakenteissa yksinkertaisia eristeitä, sillä kahden eristekerroksen väliin voi muodostua rakentamisen aikana kosteutta, jota on myöhemmin erittäin hankala poistaa.

## Kirkkonummella Vihreän lipun koulu panostaa kestäväan kehitykseen

Veikkolan koulu Kirkkonummelta on ollut vuodesta 2009 mukana päiväkotia, kouluja ja oppilaitoksia koskevassa kestäväan kehityksen Vihreä lippu –hankkeessa. Koulussa on painotettu eri vuosina kestäväan kehityksen eri pääteemoja, kuten jätteiden vähentämistä sekä luonnonvarojen ja energian säästämistä. Vuonna 2014 Veikkolan koululle myönnettiin monen vuoden ansiokkaasta kestäväan kehityksen toiminnasta pysyvä Vihreän lipun käyttöoikeus. Vuosien 2014 – 2016 pääteemana on tarpeettoman vedenkulutuksen välttäminen.

*Järvenpään Jampassa on Järvenpään Mestariasuntojen rakennuttama Suomen ensimmäisen nollaenergiakerrostalo.*



# KUNNISSA VIETETTIIN ENERGIANSÄÄSTÖVIKKOA

Valtakunnallista energiansäästöviikkoa vietettiin 5.–11.10.2015. Eräissä KUUMA-kunnissa järjestettiin energiansäästöviikon tapahtumia ja toimenpiteitä.

## Hyvinkää

Hyvinkäällä jaettiin syksyllä 2015 energiansäästöviikon teemaan liittyen neljättä kertaa hyvinkääläisyritysten energiatehokkuuspalkinto. Palkinnon sai Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy, ISOVER, Hyvinkään lasivillatehdas. Palkinnon myöntämisen perusteluina olivat tuotantoprosessin tehostamisella ja ylijäämälämmön hyödyntämisellä saavutettu säästö sähkön- ja lämmönkulutuksessa. Säästö vastaa 200:en omakotitalon kulutusta vuodessa. Lisäksi maanrakennusliike Jarmo Nyystille myönnettiin energiatehokkuuskilpailun tunnustuspalkinto. Yritys on investoinut uuteen konekalustoon, jonka vaikutuksesta polttoaineen kulutus ja päästöt ovat vähentyneet 20 % eli yli 5000 litraa polttoainetta vuodessa.

Martin koulussa kaikki luokat osallistuivat energiansäästöviikon viettoon. Energiaopetuksessa hyödynnettiin valmista energiansäästöön ja uusiutuviin energialähteisiin liittyvää opetusmateriaalia sekä erilaisia innostavia ja aktivoivia energiansäästämisen tapoja, joita olivat:

- energiansäästöaiheet nukkenäytelmät
- oppilaiden energiansäästöopetus esikouluikäisille
- sähköttömän päivän vietto luokassa
- energiansäästönäytelmän teko
- energiansäästöön kannustavien kylttien ja julisteiden teko
- ruokalaan tehty seinätyö uusiutuvista ja uusiutumattomista energialähteistä
- uusiutuviin energialähteisiin liittyvien pienoismallien rakentaminen.

*Tuusulassa energiansäästöviikolla ohjeistettiin säästämään sähköä muun muassa välttämällä pitämästä kahvinkeitimiä päällä tarpeettomasti.*

## Mäntsälä

Mäntsälän Sähkö ja Mäntsälän Vesi avasivat Mäntsälän Citymarketissa yhteisen myymälän syyskuussa 2015. Mäntsälän Sähkö vietti yhdessä Citymarketin kanssa energiansäästöviikkoa niin, että torstaina 8.10. Citymarketin valaistuksesta sammutettiin kolmasosa. Lisäksi torstaina Mäntsälän Sähkön myymälässä oli energia-asiantuntija vastaamassa energiatehokkuutta ja energiansäästöä koskeviin asiakkaiden kysymyksiin. Lauantaina 10.10. Mäntsälän Sähkön myymälässä normaali valaistus korvattiin kynttilänvalolla. Myymälässä oli energiansäästöviikolla myös jaossa paljon energiansäästöön ja energiatehokkuuteen liittyvää materiaalia. Lisäksi asiakkailta oli mahdollisuus kyselytestillä arvioida omaa energiankulutuskäyttäytymistään. Mäntsälän Sähkö sponsoroit myös perinteisesti toisluokkalaisten energiansäästöviikkoa jakamalla paikallisiin kouluihin Hei kaikki toimii –materiaaleja.

## Tuusula

Tuusulan kunta haastoi kuntalaiset, yhteistyötahot ja kunnan työntekijät miettimään omaa energiankulutustaan kotona ja töissä seuraavilla toimenpiteillä:

- energiansäästöviikosta julkaistiin energiansäästöviikkoa edeltävällä viikolla lehdistötiedote sekä tiedote kunnan www-sivuille ja intranettiin
- energiansäästöviikon aikana tiedotettiin päivittäin energiansäästövinkkeistä kunnan Facebookissa ja intranetissä
- kunnantalolle ja kaikkiin Tuusulan kirjastoihin perustettiin energiansäästöviikolla kunnan energiansäästötoiminnasta kertovia näyttelyjä
- kunnantalon sisäoviin ja hisseihin kiinnitettiin energiansäästövinkkeistä kertovia julisteita.





4041 0660  
Painotuote

## ILMASTOKATSAUS ON OSA KUUMA-ILMASTOTYÖTÄ

Ilmastokatsaus seuraa kuntien ilmastotyön etenemistä ja Keski-Uudenmaan strategisen ilmasto-ohjelman toteutumista. Katsaus ilmestyy kerran vuodessa.

Ilmastokatsauksen julkaisemisesta vastaa seudullinen KUUMA-ilmastoryhmä. Ilmastoryhmän tehtävänä on edistää ilmasto-ohjelman toteutumista ja kuntien välistä ilmasto-yhteistyötä. Ryhmässä ovat edustettuina kaikki kymmenen KUUMA-kuntaa: Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Tuusula ja Vihti. Myös KUUMA-seutu liikelaitoksella, Uudenmaan liitolla ja energia-yhtiöillä on ryhmässä edustus.

**Lisätietoja KUUMA-seudun ilmastotyöstä löytyy osoitteesta: [www.kuumailmasto.fi](http://www.kuumailmasto.fi)**

### **Keski-Uudenmaan ympäristökeskus**

Hyrylänkatu 8 C, PL 60, 04301 Tuusula

Puh. (vaihe): (09) 87 181

Faksi: (09) 3487 3220

Sähköposti: [yaktoimisto@tuusula.fi](mailto:yaktoimisto@tuusula.fi)

[www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi](http://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi)

Taitto: Grapica Oy

Paino: Savion Kirjapaino Oy

Etukannen kuva: Grapica Oy