

Kauniaisten kaupungin energiatehokkuutta koskeva toimintasuunnitelma 2010–2016

Johdanto	3
1. Sopimuksen lähtökohdat ja perusteet	3
2. Sopimuksen ja toimintasuunnitelman kattavuus	4
3. Energiatehokkuussopimuksen tavoite ja välitavoite.....	4
4. Kaupungin toiminnalliset tavoitteet ja toimenpiteet	5
4.1 Energiansäästön varhaistoimet sekä jo toteutettuja toimenpiteitä	5
4.2 Suunniteltuja toimenpiteitä jotka liittyvät rakennuksiin, valaistukseen sekä ajoneuvoihin	7
4.3 Julkisten hankintojen energiatehokkuusohjeet	10
4.4 Energiatehokkuuden huomioon ottava suunnittelun ohjaus	11
4.4 Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	12
4.5 Uusien investointien säästötakuu ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö	13
4.6 Kulutusseuranta ja energiatehokkuutta kuvaavat tunnusluvut.....	13
4.7 Uudet toimintamallit	14
4.8 Koulutus ja tiedotus	15
4.9 Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto	16
5. Energiatehokkuuden raportointi	17

Johdanto

Euroopan Unioni on asettanut tavoitteekseen vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 %, lisätä uusiutuvan energian käyttöä 20 % sekä tehostaa energian loppukulutusta 20 % vuoteen 2020 mennessä.

Energiapalveludirektiivi asettaa jaksolla 2008–2016 Suomelle 9 %:n ohjeellisen energiansäästötaavoitteen, joka koskee kaikkea myytyä ja siirrettyä energiaa pois lukien merenkulku, lentoliikenne ja päästökaupassa mukana oleva toiminta. Direktiivin säästötavoite ei tarkoita, että Suomen energiankulutus tulisi olla yhdeksän prosenttia alhaisempi, kuin kulutuksen lähtötasona käytettävä 2001–2005 vuosien keskiarvo. Energiansäästö muodostuu toimista, joilla vähennetään nykyistä kulutusta tai toimista, joilla estetään sellaista kulutusta, joka aiheutuisi ilman toimenpiteitä. Energiansäästötaavoite on kiinteä esimerkiksi GWh – yksikössä ilmaistu energiamäärä, jonka saavuttaminen tulee osoittaa.

Säästötavoitteen saavuttamisessa voidaan huomioida myös varhaistoimia, jotka on toteutettu ennen vuotta 2008 tai Kauniaisten osalta ennen energiatehokkuussopimukseen liittymistä (ennen 14.4.2010). Varhaistoimia voidaan hyväksyä vuodesta 1995 lähtien, jos toimien vaikutus on voimassa edelleen vuonna 2016.

Suomessa energiapalveludirektiivin veloitteet toimeenpannaan vapaaehtoisin energiatehokkuussopimuksin. Sopimuksia on eri toimialoille esimerkiksi teollisuudelle, kunnille, maataloudelle ja kiinteistöille. Liittyessään sopimukseen kaupunki sitoutuu työskentelemään järjestelmällisesti energiatehokkuuden parantamiseksi ja laatimaan toimintasuunnitelman energiatehokkuuden kehittämistoimenpiteistä vuoden sisällä liittymisestä sopimukseen. Energiatehokkuus tulisi olla kunnan jokaisen hallintokunnan ja sen henkilöstön normaali toimintaperiaate. Energiatehokkuuden parantamistoimien lisäksi toimintasuunnitelmaan sisältyy, myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

Energiatehokkuussopimuksen toimeenpano tulee sopimukseen liittyneessä kunnassa olla selkeästi suunniteltu ja aikataulutettu. Suunnitelmassa tulee esittää miten suunnitelma etenee tavoitteista käytännön toimeenpanoon. Tärkeä osa toimintasuunnitelmaa on toimeenpanovastuiden määrittely ja toimintasuunnitelman hyväksyttäminen kunnan vastuullisessa toimielimessä.

1. Sopimuksen lähtökohdat ja perusteet

Kauniaisten kaupunki on liittynyt kaupunkien energiatehokkuussopimukseen 14.4.2010. Kauniainen ei ole aiemmin ollut mukana energiansäästösopimuksessa.

Toimintasuunnitelma, jossa esitetään kaupungin energiankäytön tehostamistoimet, laaditaan viimeistään 14.4.2011 mennessä. Toimintasuunnitelma tulee hyväksyttävä kaupungin vastuullisessa elimessä (kaupunginhallituksessa) määräaikaan mennessä.

Energiatehokkuuden toimintasuunnitelma on käsitelty seuraavissa luottamuselimissä:

_____pvm_____

_____pvm_____

Kaupungin energiatehokkuussopimuksen yhdyshenkilöksi on nimetty Kauniaisten kaupungin Ympäristöpäällikkö Anna-Lena Granlund-Blomfelt. Sopimusmenettelyn toteutuksesta vastaa energiaryhmä, johon on nimetty toimialakohtaiset vastuuhenkilöt.

Anna-Lena Granlund-Blomfelt	Ympäristötoimi
Tomi Salminen	RTS
Mauri Laakkonen	RTS
Tommi Metsälä	RTS
Tina Strandberg	Kaupunginkanslia
Pirjo Korpinen	Ruoka- ja puhdistuspalvelut
Johan Hellberg	Rakennusvalvonta
Lennart Långström	Kuntatekniikka
Paula Somila	Sosiaali- ja terveystoimi
Veli-Matti Jokela	Tietohallinto
Jarmo Kankkunen	Suomenkielinen koulutoimi
Anne Jussila	Ruotsinkielinen koulutoimi
Jouni Kärki	Kulttuuri- ja vapaa-aikatoimi
Johanna Määttä	Maankäyttöyksikkö

2. Sopimuksen ja toimintasuunnitelman kattavuus

Tämä sopimus koskee Kauniaisten kaupungin hallinnassa olevien rakennusten, katu- ja ulkovalaistuksen, vesi- ja jätehuollon, katuverkon ja muiden yleisten alueiden käytön ja ylläpidon sekä liikenteen ja kuljetusten energiankäytön siltä osin, kuin nämä toiminnot eivät ole jonkun muun sopimuksen piirissä. Sopimuksen ulkopuolella ovat energiantuotanto ja joukkoliikenne.

Kunnan täysin omistamat yhtiöt kuuluvat sopimuksen piiriin, mikäli ne eivät ole jonkin muun sopimuksen piirissä. Kunnan ulosvuokratut tilat kuuluvat sopimuksen piiriin, mikäli kunta maksaa energiakulutuksen ja hoitaa kulutus seurannan. Kaupungille vuokrattu tila kuuluu sopimukseen, jos kaupunki maksaa energiakulut itse.

Energiansäästö, joka on seurausta kaupungin toteuttamista toimenpiteistä, mutta ei koske kaupungin omaa toimintaa, voidaan laskea kunnan hyväksi, ellei säästö kuulu muun sopimusalan piiriin.

3. Energiatehokkuussopimuksen tavoite ja välitavoite

Kaupungin allekirjoittaman energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö vuosina 2008- 2016. Kaupungin energiansäästön kokonaistavoite on kiinteä **1,931 GWh**:n energiamäärä, joka pyritään saavuttamaan vuoden 2016 loppuun mennessä. Tavoite on laskettu kunnan vuonna 2005 kuluttamasta energiamäärästä. Energiansäästön välitavoitteet on jaettu seuraavasti.

Vuosi	Säästötavoite	Säästöprosentti
Välitavoite 2013	1,287 Gwh	6 %
Kokonaistavoite 2016	1,931 Gwh	9 %

Energiansäästöllä tarkoitetaan säästötoimilla saavutettua ja energiayksiköissä ilmaistua vaikutusta. Energiansäästökäsi luetaan lisäksi myös ns. laskennallista säästöä, jolla tarkoitetaan sen tulevan kulutuksen estämistä tai alentamista, joka muutoin aiheutuisi ilman toimenpiteitä.

Huomioitavaa on, että tavoitteen laskennassa käytettyjä tilastotietoja ei korjata rakenteellisten, ilmastollisten tai muun tekijän vaikutusten osalta.

Kauniainen on energiatehokkuussopimuksen myötä sitoutunut toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi, levittämään aktiivisesti tietoa tällaisesta toiminnasta ja sen tuloksista. Esimerkillisellä toiminnallaan kaupunki voi osaltaan vaikuttaa myös Suomen kasviuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Kuntien energiasopimuksen mukana tuomat velvoitteet on liitetty yhdeksi painopistekokonaisuudeksi myös kaupungin ILME -ohjelmaan (ilmasto- ja energia-asioiden painopisteet: toteutusohjelma strategiakaudelle 2010-2012). Toteutusohjelmassa on esitetty Kauniaisten osalta tärkeimmät painopisteet strategiakaudelle 2010 -2012, niihin liittyvät konkreettiset tavoitteet ja toimenpiteet sekä vastuutahtot.

4. Kaupungin toiminnalliset tavoitteet ja toimenpiteet

Tämän suunnitelman kappaleessa 1 lueteltu energiaryhmä vastaa kaupungin energiatehokkuuden toimintasuunnitelman toimien ja energiatehokkuussopimuksen mukaisen raportoinnin toteutumista.

4.1 Energiansäästön varhaistoimet sekä jo toteutettuja toimenpiteitä

Varhaistoimet ja niiden säästövaikutus tullaan arvioimaan tarkemmin, kun Euroopan komission ohjeet energiatehokkuusdirektiivin mukaisten varhaistoimien määrittämiseen valmistuvat.

Varhaistoimet (tehdyt toimenpiteet)

ATK varhaistoimi

Thin client –työasemien käyttöönotto

Toteutus: Kouluissa otettu käyttöön Thin client –työasemia. n. 472 kWh/työpiste/vuosi; (n. 200 työpistettä kasavuoren koulukeskuksessa.)

Arvio saavutettavasta energiansäästöstä: $472 \cdot 200 = 94400$ kWh (7,3 % tavoite 2013)

Säästön elinikä: 3 vuotta.

Toteuttaja: Koulutoimi

Aikataulu: Vuonna 2009

ATK varhaistoimi

Palvelimien virtualisointi

Toteutus: Yhdellä fyysisellä palvelimella ajetaan useita virtuaalisia palvelimia.

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 3 vuotta.

Toteuttaja: ATK

Aikataulu: Toteutettu jo vuosia ja lisätään kokoajan.

ATK varhaistoimi

Työasemia on automatisoitu sammumaan iltaisin

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 2 vuotta

Toteuttaja: ATK/Koulutoimi

Aikataulu: Toteutettu

Kanslia varhaistoimi

Energiatehokkaiden kopiokoneiden hankinta (3kpl)

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 3 vuotta.

Vastuutaho: Kanslia

Aikataulu: 1.12.2009

Koulutoimi: Varhaistoimi

Liiketunnistimella toimivien vesikalusteiden hankinta

Toteutus: Kouluihin on hankittu liiketunnistimella toimivia suihkuja ja hanoja.

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 5-15 vuotta

Vastuutaho: Kiinteistöhuolto/Koulutoimi

Aikataulu: Toiminnassa / jatkuva

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Varhaistoimi.

Sisälämpötilojen alentaminen öisin ja viikonloppuisin

Toteutus: Kaupungin kiinteistöjen sisälämpötilaa on laskettu öiden ja viikonloppujen ajaksi.

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 2 vuotta.

Vastuutaho: RTS/ kaupungin isännöitsijä

Aikataulu: Toiminnassa / jatkuvaa.

Kuntatekniikka, varhaistoimet

Katuvalaistuksen yöhimmennys

Toteutus: Yöhimmennys on toteutettu ns. säästömuuntajakeskuksien avulla alkaen 1990-luvun loppupuolelta.

Arvio energiansäästöistä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: n. 4 vuotta.

Vastuu: Kuntatekniikka

Aikataulu: Toiminnassa / jatkuva

14.4.2010 jälkeen toteutettuja toimenpiteitä

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 1

Svenska skolcentrum, talotekniikan ja tilojen ajanmukaistaminen, osat E, F ja G

Toteutus: Vuoden 2010 talousarvion mukaa (mm. lämmön talteenoton lisäys ilmanvaihtojärjestelmään ja energiatehokkaamman valaistuksen asentaminen)

Arvio energiansäästöistä: 187 168 kWh/v

Säästön elinikä: 10-15 vuotta

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Toteutettu vuoden 2010 aikana.

4.2 Suunniteltuja toimenpiteitä jotka liittyvät rakennuksiin, valaistukseen sekä ajoneuvoihin

Kuntatekniikka: Toimenpide 1

Katuvalaistuksen 125 W elohopealamppujen vaihto

Toteutus: 125 W elohopealamppujen vaihto vaihdetaan energiatehokkaampiin ja pitkäikäisempiin, ns. korvaaviin 110 W suurpainenatriumlamppuihin. Lisätuna valaistustaso paranee merkittävästi.

Arvio energiansäästöstä: Mahdollinen enimmäissäästö on n. 12 % (vertailukulutuksesta 564 MWh), eli n 67 MWh/vuosi.

Säästön elinikä: n. 4 vuotta (rahallinen säästö korostuu lisäksi myöhemmin vähentyneessä huolto-tarpeessa)

Toteuttaja: Kuntatekniikka

Aikataulu: Toteutus vuoden 2011 aikana, työt on aloitettu jo vuonna 2009.

Kuntatekniikka: Toimenpide 2

Katuvalaistusverkko uusitaan ja kunnossapidetään energia- ja kustannustehokkaasti hyödyntäen alan kehityksen viimeisiä saavutuksia

Toteutus: Seurataan alan kehitystä.

Arvio energiansäästöstä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 10 -15 vuotta

Toteuttaja: Kuntatekniikka

Aikataulu: Työt on aloitettu mm. Keskusta 1 valaistuksen toteutuksessa. Jatkuva hanke

Kuntatekniikka: Toimenpide 3

Ajoneuvojen ja työkoneiden energiatehokkuus

Toteutus: Ajoneuvojen ja työkoneiden hankinnoissa huomioidaan käytönaikainen energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt.

Arvio energiansäästöstä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 5-15 vuotta

Vastuutaho: Kuntatekniikka/konevarikko

Aikataulu: Alkaen 2010

Kuntatekniikka: Toimenpide 4

Katuvalaistuksen pilottikoikeilu

Toteutus: Kauniaisten Kallenkujan katuvalo-osuudessa käytetään LED-tekniikka

Arvio energiansäästöstä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 10-15 vuotta

Vastuutaho: Kuntatekniikka

Aikataulu: Alkaen 2011

Kuntatekniikka: Toimenpide 5

LED-tekniikan käyttöönotto liikennevalo-ohjauksessa

Toteutus: Nykyiset 60W hehkulamput vaihdetaan energiatehokkaampiin ja pitkäikäisempiin LED-opastinyksiköihin uudisrakennuskohteissa ja muutostöiden yhteydessä.

Arvio energiansäästöstä: Mahdollinen enimmäissäästö on n. 75 % vertailukulutuksesta. Esim. Tunnelitien – Kauniaistentien risteyksessä vertailukulutus 17670 kWh/v. Arvioitu kulutus LED-yksiköillä 4500 kWh/v

Säästön elinikä: 10-15 vuotta

Vastuutaho: Kuntatekniikka

Aikataulu: Toteutus aloitettu vuonna 2010 Kauniaistentie-Tunnelitie ja Kauniaistentie - Bensowinkuja

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 1

Svenska skolcentrum F&G -osat; lämmön talteenoton lisäys ilmanvaihtojärjestelmään ja tarpeen mukaisen valaistuksen toteuttaminen

Toteutus: Taloussuunnitelman mukaan

Arvio energiansäästöstä: : 74 036 kWh/v

Säästön elinikä: 10-15 vuotta

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Määritty taloussuunnitelman 2012-2014 valmistelussa

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 2

Svenska skolcentrumin keittiön kylmälaitteiden uusiminen

Toteutus: 2011

Arvio energiansäästöstä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: 8 vuotta

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: valmistuu 8 / 2011

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 3

Svenska skolcentrum B&D-osat; lämmön talteenoton lisäys ilmanvaihtojärjestelmään ja tarpeen mukaisen valaistuksen toteuttaminen

Toteutus: Taloussuunnitelman mukaan

Arvio energiansäästöä: 45 027 kWh/h

Säästön elinikä: 10-15 vuotta

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Määritty taloussuunnitelman 2012-2014 valmistelussa

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 4

Kasavuoren päiväkodin uusi päärakennus; vanhaa tiiviimpi ja eristävämpi rakennuksen vaippa

Toteutus: 2011-2012

Arvio saavutettavasta energiansäästöä: ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä

Säästön elinikä: rakennuksen elinikä

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Kohde valmistuu 3 / 2012

4.3 Julkisten hankintojen energiatehokkuusohjeet

Pääkaupunkiseudun yhteisessä Julia 2030 – ilmastohankkeessa kehitetään ohjeet ympäristö- ja energiaominaisuuksien huomioimiseen hankinnoissa. Yleiset ohjeet ovat valmistuneet keväällä 2010 ja yksityiskohtaisemmat ohjeet, sekä hankintojen ilmastolaskuri muutamalle pilottituotteelle valmistuu vuonna 2011. Ohjeiden ja laskurin käytöstä järjestetään koulutusta toimialojen hankinnoista vastaaville henkilöille.

Kaupungin hankintaohjeisiin sisällytetään Julia 2030 – hankkeessa valmistuvat työkalut ympäristömyötäisten hankintojen tekemiseksi. Energiatehokkuus sisällytetään kaupungin hankintakriteereihin hankinnoissa, joissa energiatehokkuuden huomioiminen johtaa kokonaistaloudellisesti edullisempaan ratkaisuun.

Kaupungin kanslia ja ympäristötoimi: Toimenpide 1.

Julia 2030 –hankkeessa valmistuvien hankintaohjeiden käytön kouluttaminen

Toteutus: Toimialojen hankinnoista vastaaville henkilöille järjestetään koulutus. Toteutetaan mahdollisesti osittain Julia 2030 –hankkeen yhteydessä.

Vastuutaho: Kaupungin kanslia ja ympäristötoimi

Aikataulu: Julia 2030 –ohjeiden valmistuttua koulutusta keväällä 2011.

Kaupungin kanslia: Toimenpide 2.

Energiatehokkuusohjeiden ja Julia 2030 -ohjeiden lisääminen kaupungin hankintaohjeistukseen

Toteutus: Hankintakriteereihin lisätään energiatehokkuus ja Julia 2030 –hankkeessa valmistuvat ohjeet ympäristömyötäisten hankintojen tekemisestä.

Vastuutaho: Kaupungin kanslia

Yhteistyötaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: Tarkennetaan myöhemmin 2011. Hankintaohjeet uusitaan 2011 ja sen yhteydessä huomioidaan Julia 2030 –ohjeet.

4.4 Energiatehokkuuden huomioon ottava suunnittelun ohjaus

Maankäytön suunnittelu ja kaavoitus

Maankäytön suunnittelussa Kauniaisten kaupungin tavoitteena on yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen erityisesti raideliikenteeseen sekä muihin joukkoliikenneyhteyksiin tukeutuen.

Kauniaisten keskustan kaavamuuotosten myötä keskustaa uudistetaan ja tiivistetään asumisen ja palvelujen tarpeet sekä liikenteelliset ja suojelulliset näkökohdat huomioon ottaen. Koivuhovin aseman ympäristöön on suunnitteilla muodostaa monipuolinen asunto-alue, jonka toteuttamisessa korostetaan ekologisia ratkaisuja. Erityisesti alueelle suunniteltavalla pientaloalueella on tarkoitus tutkia ekorakentamisen mahdollisuuksia, mm. energiantuotannon omavaraisuuteen tähtäävien tuuli- ja aurinkoenergian sekä maalämmön hyväksikäyttöä.

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu

Tavoitteena on, että rakennusten suunnitteluohjausta kehitetään siten, että kaupungin uudis- ja korjausrakentamisen laite-, rakennusosa- ja järjestelmävalinnoissa otetaan huomioon investointikustannusten lisäksi myös rakennusten tulevat energia- ja muut käyttökustannukset (elinkaarikustannukset).

Rakennusvalvonta

Uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteissa suunnittelun ja rakentamisen valvonnan tulee ohjeistaa niin, että tekniset valinnat perustuvat mahdollisimman suuressa määrin elinkaariedullisuuteen ja energiatehokkuuteen.

Maankäyttöyksikkö: Toimenpide 1.

Energiatehokkuuskriteerin lisääminen maankäytön strategiaan/tavoitteisiin ja sen soveltamiseen pyrkiminen päätöksenteossa.

Toteutus: Otetaan energiatehokkuuskriteeri huomioon kaupungin maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisen ohjauksessa ja pyritään tunnistamaan sekä poistamaan mahdolliset esteet niiden soveltamiselle. Esim. Koivuhovi- alueen asemakaavoituksessa on mahdollista luoda kaavalliset edellytykset uusiutuvien energiamuotojen käytölle.

Vastuutaho: Maankäyttöyksikkö

Aikataulu: Toiminnassa/jatkuva

Rakennusvalvonta: Toimenpide 1.

Ohjataan ja opastetaan rakentajia energiatehokkaaseen rakentamiseen

Toteutus: Rakennusvalvonta antaa rakentamista suunnitteleville tahoille vinkkejä energiatehokkaasta rakentamisesta sekä ohjaa rakentajia jo nyt rakentamaan vuonna 2010 voimaan tulleiden energiatehokkuutta painottavampien rakennusmääräysten mukaisia rakennuksia. Tässä yhteydessä tuodaan myös ilmi energiatodistuksessa määritetyn energiatehokkuusluokan mahdollinen vaikutus rakennuksen myyntiin tai vuokraukseen.

Rakennusvalvonta opastaa rakentajia heidän tontilleen sopivan lämmitysmuodon valitsemisessa ottaen huomioon myös uusiutuvien energialähteiden tarjoamat mahdollisuudet.

Rakentajille järjestetään kaksi kertaa vuodessa energiatehokkuuteen erikoistuneet suunnittelu- ja rakentamisillat.

Vastuutaho: Rakennusvalvonta

Yhteistyötahot: Ympäristötoimi

Aikataulu: Toiminta on jatkuvaa.

4.4 Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen

Liittyessään energiatehokkuussopimukseen kunta sitoutuu energiakatselmusten suunnitelmalliseen toteuttamiseen rakennusten ja muun toiminnan taloudellisesti kannattavien energiansäästömahdollisuuksien selvittämiseksi. Määrällisiä tavoitteita ovat:

- 80 %:ssa kaupungin rakennuksista on tehty energiakatselmus vuoden 2013 loppuun mennessä. Velvoite ei koske asuinrakennuksia.
- Rakennukseen, jossa kulutusseurantatietojen perusteella on havaittu normaalista poikkeava energian kulutuksen muutos ja jota ei voida selittää rakennuksen käytössä tapahtuneilla muutoksilla, tehdään seurantakatselmus.

- Käyttöönottokatselmus tehdään pinta-alaltaan vähintään 1000 m²:n uusissa rakennuksissa ja rakennuksissa, joissa on tehty laaja peruskorjaus tai joiden käyttötarkoitus on oleellisesti muuttunut.
- Julkisten rakennusten yhteydessä otetaan huomioon mahdollisuus laatia samassa yhteydessä rakennukselle energiatodistus.
- Toteutetaan energiakatselmuksissa todetut toimenpiteet, jotka rakennuksen nykyinen ja tuleva käyttö huomioon ottaen ovat tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita.

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 1.

Energiakatselmusten toteuttaminen

Toteutus: RTS tekee katselmussuunnitelman energiakatselmuksien toteuttamisesta ja niissä todettujen energiansäästötoimien toteuttamisesta vuoden 2011 loppuun mennessä

Alustava katselmussuunnitelma, priorisointijärjestys

Kiinteistö	R-m ³ .
Uimahalli	11 980
Jäähalli + lämmitettävä palloilukenttä	29 800
Palloiluhalli (väestönsuoja)	43 768
Kasavuoren koulukeskus	37 313
Svenska skolcentrum??	33 325
Mäntymäen koulu	24 400
Granhultin koulu	26 200

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Vuoden 2011 aikana varsinainen suunnitelma siitä kuinka sopimuksen velvoitteet täytetään katselmointien osalta

4.5 Uusien investointien säästötakuu ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö

Kaupungin tulee hankkia tarvittava tietous ESCO –palvelusta, jolla energiatehokkaiden järjestelmien ja laitteiden hankinta voidaan toteuttaa kokonaan muusta investointibudjetista riippumattomasti, sekä selvittää mahdolliset ESCO –palvelun käyttöä rajoittavat esteet kaupungin hallinto- ja päätöksentekoprosesseissa ja pyrkiä vaikuttamaan siihen, että mahdolliset esteet näiden palvelujen käyttöönottamiseksi saadaan poistettua.

Toimenpiteet ESCO –palvelun hyödyntämiseksi on aloitettu. Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu on aloittanut toimenpiteet ESCO osaamisen hankkimiseksi yksityiseltä palvelun tarjoajalta. Prosessin edetessä pyritään kartoittamaan ja poistamaan ESCO –palvelun käyttöä rajoittavat esteet Kauniaisissa.

4.6 Kulutusseuranta ja energiatehokkuutta kuvaavat tunnusluvut

Tavoitteena on kehittää kulutusseurannan tunnuslukuja, joiden perusteella voidaan arvioida kaupungin tekemien toimenpiteiden vaikutus energiankulutukseen.

Sopimuksen asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi tulee:

- vähintään 80 % rakennusten energiankäytöstä olla kuukausitasoisessa seurannassa ja vähintään 90 % kunnan koko energiankäytöstä vuositason seurannassa vuoteen 2013 mennessä.
- seurantatietoja hyödyntää aktiivisesti toimenpidetarpeiden tunnistamiseksi ja korjattaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi.
- osallistua kehityshankkeisiin kaupungin toimintoihin liittyvien energiatehokkuutta kuvaavien tunnuslukujen sekä tämän sopimusmenettelyn toimeenpanon kansallista seurantaa tukevien järjestelmien kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi.

Kuukausitasoisen seurannan hankinta on käynnissä rakentamisen ja teknisen suunnittelun toimesta. Tehtävät ja vastuut kulutusseurannan hyödyntämiseksi ja kehittämiseksi määritellään sitten, kun energiaseurannan toteuttaja ja toteutustapa on päätetty. Säästöarvio 1-5% kulutuksesta.

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 1.

Kaupungin kiinteistöjen energiankulutuksen kuukausitasoisen seurannan käynnistäminen

Toteutus: Vuositason seuranta muutetaan KETS-vaatimusten mukaiseksi

Vastuutaho: RTS

Yhteistyötaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: 2011

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 2.

Kulutusseurannan hyödyntämisvastuun ja –tehtävien määrittäminen

Toteutus: Kun energiaseurannan toteuttaja ja toteutustapa on päätetty.

Vastuutaho: RTS/isännöitsijä

Aikataulu: 2011

4.7 Uudet toimintamallit

Kaupungin toiminnassa pyritään energian säästöä ja ympäristöasioiden huomioimista edistävien toimintamallien kehittämiseen ja käyttöönottoon. Uusiin toimintamalleihin on kirjattu jo käynnissä olevia ja kaupunkilaisten energiakulutustottumuksiin vaikuttavia hankkeita sekä suunniteltuja toimia energiankulutuksen vähentämiseksi toiminnallisilla keinoin.

Ympäristötoimi: Toimenpide 1.

Kaupungintalon Green Office –ympäristöjärjestelmän ylläpito ja kehittäminen

Toteutus: Tavoitteena vähentää paperin- ja sähkönkulutusta sekä sekajätteen määrää kaupungintalon ympäristöjärjestelmän mukaisin toimin.

Vastuutaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: Käynnissä/jatkuvaa

Ympäristötoimi: Toimenpide 2.

Julia 2030 –ilmastohankkeen yhteydessä käynnistetyn ekotukitoiminnan laajentaminen pilottikiinteistöjen lisäksi muille kaupungin toimipaikoille

Toteutus: Kaupungin toimipaikoille koulutetaan ekotukihenkilöitä. Ekotuki on työpaikoille soveltuva toimintamalli ympäristöasioiden huomioimiseksi. Ympäristövastuullisuutta edistetään työyhteisöihin nimettävien ja koulutettavien ekotukihenkilöiden avulla. Tavoitteena on kouluttaa ekotukihenkilö kaikille kaupungin toimipaikoille; Ekotukihenkilötoiminta tähtää kiinteistön energiankulutuksen vähentämiseen ja energian säästöä edistävän toimintakulttuurin luomiseen toimipaikoille.

Vuoden 2011 aikana koulutetaan vähintään 15 uutta ekotukihenkilöä. Lopullinen tavoite on vakiinnuttaa ekotukihenkilöt osaksi kaupungin toimintaa.

Vastuutaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: Käynnissä/keväällä 2011 järjestetään mm. päiväkotien ekotukihenkilöille koulutusta. Syksyllä on vuorossa kiinteistö- ja liikuntapuolen ekotukihenkilöiden koulutusjaksot.

Kaupungin kanslia: Toimenpide 1.

Paperisista esityslistoista luopuminen

Toteutus: Kaupungin hallinnon tavoitteena on sähköisiin kokouksiin siirtyminen ja luopuminen paperisista esityslistoista.

Vastuutaho: Kaupungin kanslia

Aikataulu: Kaupunginkanslia laatii aikataulun toimenpiteen toteuttamiselle vuonna 2011.

4.8 Koulutus ja tiedotus

Kunnan palveluksessa olevilla henkilöillä tulee olla omiin tehtäviinsä ja toimintaansa liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaaseen käyttöön ja energiansäästöön. Tiedotuksen kautta kunta osoittaa toimivansa esimerkillisesti energiansäästöä ja energiatehokkuutta koskevissa asioissa. Toimista tiedotetaan aktiivisesti sekä organisaation sisällä että ulkopuolisille toimijoille.

Kaupungintalon työntekijöiden valmiuksia toimia energiatehokkaasti parannetaan. Pääkaupunkiseudun Julia 2030 – ilmastohankkeen yhteydessä käynnistettiin ekotukitoiminta neljässä pilottikiinteistössä.

Ympäristötoimi: Toimenpide 1

Ekotukitoiminnan tavoitteiden määrittäminen

Toteutus: Ympäristötoimi määrittää tavoitteet ja toimintasuunnitelman ekotukitoiminnalle. Vuoden 2011 aikana koulutetaan vähintään 15 uutta ekotukihenkilöä ja vuoden 2012 aikana väh.10 ekotukihenkilöä. Lopullinen tavoite on vakiinnuttaa ekotukihenkilöt osaksi kaupungin toimintaa.

Vastuutaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: Tavoitteet ja toteutustavat määritellään vuoden 2010 aikana.

Ympäristötoimi: Toimenpide 2.

Green Officen – järjestelmän mukainen tiedottaminen

Toteutus: Green Office –tiedotuksen ylläpito ja kehittäminen. Lämmön –ja sähkönkulutuksen vähentämisen painottaminen tiedotuksessa.

Vastuutaho: Ympäristötoimi

Aikataulu: Käynnissä/jatkuvaa

Ympäristötoimi: Toimenpide 3.

Energiansäästökoulutusta kaupungin kiinteistöjen käyttäjille

Toteutus: Ekotukitoiminnan yhteydessä toimitilojen käyttäjille koulutusta, siitä kuinka käyttäjät voivat toimillaan vähentää kiinteistössä kuluva energiaa. Katso Ympäristötoimen toimenpide 3.

Vastuutaho: Ympäristötoimi

Yhteistyötaho: Isännöitsijä/kiinteistöhuolto

Aikataulu: Käynnissä/ katso ympäristötoimen toimenpide 3. Syksyllä 2010 Julia 2030 - hankkeen yhteydessä järjestettiin energailtapäivä ekotukihenkilöille.

4.9 Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto

Energiakatselmoinneissa ehdotetut uusiutuvan energian investointimahdollisuudet selvitetään.

Mahdollisuus toteuttaa uusiutuvien energialähteiden kuntakatselmus selvitetään. Rakennusten energiantuotannon omavaraisuuteen, tuuli- ja aurinkoenergian sekä maalämmön hyödyntämiseen pyritään.

Maalämmön hyödyntämisen mahdollisuutta selvitetään Koivuhovin aseman läheisyyteen suunnitella olevan asuinalueen yhteydessä.

Rakennuttaminen ja tekninen suunnittelu: Toimenpide 1

Maalämmön käyttöönotto Kasavuoren päiväkodin uudessa päärakennuksessa

Toteutus: 2011-2012

Arvio energiansäästöstä: 126 MWh/vuosi

Säästön elinikä: 15-20 vuotta

Vastuutaho: RTS

Aikataulu: Kohde valmistuu 3 / 2012

5. Energiatohokkuuden raportointi

Kaupunki raportoi vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, sopimuksen mukaisista toimenpiteistä sekä asetettujen tavoitteiden toteutumisesta KETS vuosiraportoinnin seurantajärjestelmään.

Energiatohokkuusasioista tullaan raportoimaan myös kaupungin tulevassa ympäristöraportissa/katsauksessa, johon kerätään tietoja Kauniaista koskevista keskeisimmistä ympäristötunnusluvuista (ilmasto- ja ilmanlaatuasiat, energia- ja jätetiedot, luontoasiat jne).