

**TUUSULAN KUNNAN
ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN
TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2017–2025**

versio I

5.10.2017

Sisällysluettelo

Alkusanat	4
Lyhenteet.....	5
Määritelmät.....	6
1. Sopimukseen liittyminen ja sopimuskausi	7
2. Sopimuksen kohderyhmä ja rajaukset	7
3. Sopimuksen tavoitteet	7
3.1 Tavoitteet vuosille 2020 ja 2025	7
3.2 Energiansäästötavoitteen saavuttamisen seuranta.....	9
3.3 Tunnistetut riskit energiansäästötavoitteen saavuttamisessa.....	9
4. Kunnan toimenpiteet ja velvoitteet	9
4.1 Sopimuksen mukaisen toiminnan organisointi	10
4.1.1 Vastuu- ja yhdyshenkilö.....	10
4.1.2 Toimintasuunnitelma	10
4.1.3 Toimintasuunnitelman suhde kunnan muihin johtamisjärjestelmiin	10
4.1.4 Energiatehokkuustyöryhmä	11
4.2 Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa	11
4.3 Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	14
4.3.1 Kaavoituksen ja liikenteen suunnittelu	14
4.3.2 Uudis- ja korjausrakentaminen	17
4.4 Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	19
4.4.1 Rakennukset	19
4.4.2 Muu toiminta.....	21
4.5 Säästötakuu- ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö investointien toteutuksessa.....	23
4.6 Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen.....	24
4.7 Koulutus- ja tiedotustoiminta.....	26

4.8	Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto.....	29
5.	Sopimuksen mukaisen toiminnan raportointi.....	31
6.	Ministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton toimenpiteet.....	31
	Lähteet.....	32
	Liitteet	33

Alkusanat

Tuusulan kunta on solminut Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) kanssa 14.10.2016 energiatehokkuussopimuksen kaudelle 2017–2025 (liite 1). Tämä sopimus jatkaa keskeytyksettä edellistä sopimuskautta, jonka Tuusula oli solminut kaudelle 2013–2016. Edellisen sopimuskauden myötä kunnassa käynnistetty energiatehokkuustyö on tuottanut hyviä tuloksia koko kuntaorganisaatiossa. Tuusulan kunta on muun muassa saavuttanut edellisen sopimuksen 9 %:n energiansäästö tavoitteen vuoden etujassa ja toteuttanut useita erilaisia energiatehokkuutta ja uusiutuvien energianlähteiden käyttöä edistäviä toimenpiteitä.

Työ- ja elinkeinoministeriö toteuttaa energiatehokkuussopimustoiminnalla hallituksen energiapolitiikkaa, jossa energiansäästöillä ja energiatehokkuuden parantamisella on keskeinen sija. Energiatehokkuussopimustoiminta on keskeisessä asemassa energiatehokkuusdirektiivin (2012/27/EU) 7 artiklan sitovan kansallisen energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa sekä 3 artiklan ohjeellisen kansallisen energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa. Kunta-alan energiatehokkuussopimustoiminta tukee myös useiden muiden energiatehokkuusdirektiivissä asetettujen velvoitteiden toimeenpanemista, jotka koskevat mm. rakennusten energiatehokkuutta (4 ja 5 artiklat), julkisten hankintojen energiatehokkuutta (6 ja 19 artiklat), energiakatselmuksia (8 artikla), viestintää (12 ja 17 artiklat) sekä energiantuotantoa ja jakelua (14 ja 15 artiklat).

Sopimuksella pyritään ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamiseen, mutta siihen sisältyy myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä toimenpiteitä. Energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian käytön lisääminen edistävät samoja energia- ja ilmastopoliittisia tavoitteita ja edistämistoiminnassa voidaan käyttää osittain samoja keinoja.

Tuusulan kunnan ja työ- ja elinkeinoministeriön välisessä energiatehokkuussopimuksessa edellytetään, että Tuusulan kunta laatii sopimuksen toimeenpanon mukaisen toimintasuunnitelman tai päivittää olemassa olevan. Toimintasuunnitelmassa on esitettävä sopimuksen mukaisen toimeenpanon organisointi. Energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon on tarkoitus sisältyä kunnan jatkuviin toimintoihin ja ohjelmiin eikä sen tulisi olla erillinen kunnan muista toiminnoista.

Tämä Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimuksen toimintasuunnitelma on laadittu Tuusulan kunnan tilakeskuksessa hyödyntäen kunnan energiatehokkuustyöryhmän asiantuntemusta.

Tuusulassa 1.9.2017

Yhteyshenkilöt:

Katerina Zaitseva
Projektipäällikkö
katerina.zaitseva@tuusula.fi

Marko Härkönen
Kuntakehitysjohtaja
marko.harkonen@tuusula.fi

Lyhenteet

EPBD	Energy Performance of Buildings Directive, Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi 2010/31/EU
EU	Euroopan unioni
KASSI	Kasvatus- ja sivistystoimi
SOTE	Sosiaali- ja terveystoimi
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
Tukuki Oy	Tuusulan kunnan kiinteistöt Oy

Määritelmät

Energiansäästö

Energian säästö on aktiivisin toimenpitein aikaansaattua energiatehokkuustoimenpiteen kohteena olevan energian loppukulutuksen vähentämistä nykytasosta sekä tulevan loppukulutuksen vähentämistä verrattuna siihen energiamäärään, joka toteutuisi ilman aktiivisia toimenpiteitä. Säästetty energia (kWh/a) määritetään mittaamalla tai laskennallisesti arvioimalla energiatehokkuustoimenpiteen kohteena oleva kulutus ennen toimenpiteen toteuttamista ja sen jälkeen siten, että energiankulutukseen vaikuttavat ulkoiset olosuhteet vakioidaan.

Energiatehokkuus

Energiankäytön tehokkuuden parantamisella tarkoitetaan niiden toimenpiteiden toteuttamista, joilla tuotteen tai palvelun tuottamiseen tarvittavaa energiamäärää pienennetään. Energiatehokkuustoimenpiteet voivat olla teknisiä tai liittyä energiaa kuluttavien laitteiden käyttöön, toimintatapoihin, toimintaympäristöön tai käyttäytymiseen. Toteutetut energiansäästötoimet lähtökohtaisesti parantavat aina energiatehokkuutta.

Uusiutuva energia

Uusiutuva energia on uusiutuvasta biomassasta, biokaasusta, vesivoimasta, auringosta, tuulesta, jätepolttoaineen biohajovasta osasta, kestävästi tuotetuista bionesteistä, maaperän, vesistön, ilman tai jäteveden lämpösisällöstä saatavaa energiaa.

1. Sopimukseen liittyminen ja sopimuskausi

Tuusulan kunta allekirjoitti Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) kanssa 14.10.2016 energiatehokkuussopimuksen (liite 1), johon kiinteänä osana kuuluvat liittymistiedot (liite 2) sekä Kunta-alan energiatehokkuussopimus (liite 3). Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimus on voimassa 31.12.2025 saakka.

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen sopimuskausi 2017–2025 kattaa kaksi jaksoa: ensimmäisen sopimusjakson 2017–2020 (4 vuotta) ja toisen sopimusjakson 2021–2025 (5 vuotta), yhteensä 9 vuotta.

2. Sopimuksen kohderyhmä ja rajaukset

Energiatehokkuussopimus koskee kunnan hallinnassa olevien rakennusten, myös asuinrakennusten, katu- ja muun ulkovalaistuksen sekä omien kuljetusten ja työkoneiden energiankäyttöä siltä osin kuin nämä toiminnot eivät ole jonkin muun sopimuksen piirissä. Kunnan ulosvuokratut tilat kuuluvat suunnitelman piiriin, mikäli kunta maksaa energiankulutuksen ja hoitaa kulutusseurannan. Myös kunnan vuokratut tilat, joiden energiakustannukset kunta maksaa itse, kuuluvat sopimuksen piiriin. Kunnan täysin omistamat yhtiöt, mikäli eivät ole muussa sopimuksessa, kuuluvat myös tämän sopimuksen piiriin. Tuusulan kunnan täysin omistama yhtiö on Tuusulan kunnan kiinteistöt Oy ja se on liitetty tähän sopimukseen. Kunnan vesihuoltoliikelaitoksen Tuusulan Veden energiankäyttö kuuluu myös tämän sopimuksen piiriin. Ostettuja palveluita sopimus koskee vain hankintamenettelyjen soveltamisen kautta.

Tämän suunnitelman ulkopuolella ovat energiantuotanto ja joukkoliikenne, joille on olemassa omat erilliset sopimukset. Tuusulan kunnassa myös jätehuolto on suunnitelman ulkopuolella, sillä siitä vastaa Kiertokapula Oy, joka on usean kunnan omistama alueellinen jätehuolto-yhtiö, ja ei näin ollen ole täysin kunnan omistama yhtiö. Samoin jätehuollon kuljetukset ovat suunnitelman ulkopuolella, sillä ne hankitaan ostopalveluna.

Kolmansien osapuolien energiansäästö, joka on seurausta kunnan toteuttamista toimenpiteistä, mutta ei koske kunnan omaa energiankäyttöä, voidaan laskea kunnan hyväksi, ellei säästö kuulu muun sopimusalan piiriin. Kolmansien osapuolien energiansäästöllä tarkoitetaan esimerkiksi kunnan rakennusvalvonnan toimenpiteitä liittyen pientalojen rakentamiseen energiatehokkuudeltaan voimassa olevaa määräystäsoa paremmiksi.

3. Sopimuksen tavoitteet

3.1 Tavoitteet vuosille 2020 ja 2025

Tuusulan kunta on ollut mukana edellisessä energiatehokkuussopimuksessa kaudella 2008–2016, ja haluaa hyödyntää vuosina 2014–2016 toteuttamiaan energiatehokkuussopimusten seurantarjestelmään raportoitujen toimenpiteiden säästöjä.

Tuusulan kunta on asettanut määrällisen energiansäästötavoitteen (MWh) kaudelle 2014–2025. Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimuksen ohjeellinen energiansäästön kokonaistavoite kaudelle 2014–2025 on **5 528 MWh**, mikä vastaa **10,5 %**:n energiansäästöä kunnan vuoden 2015 energiankulutuksesta (lämmön, sähkön ja polttoaineiden yhteenlaskettu energiankulutus).

Kunnan ohjeellinen energiansäästön välitavoite kaudelle 2014–2020 on **3 685 MWh**, mikä vastaa **7 %:n** energiansäästöä kunnan vuoden 2015 energiankulutuksesta.

Tuusulan kunta on energiatehokkuussopimuksen myötä sitoutunut myös toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energianlähteiden käytön edistämässä levittämällä asukkaille ja alueen toimijoille aktiivisesti tietoa energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista sekä niiden tuloksista. Näin kunta voi osaltaan vaikuttaa myös kuntalaistensa asenteisiin ja käyttäytymiseen sekä Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Taulukossa 1 on esitetty koonti kunnan vuoden 2015 energiankulutuksesta sekä energiansäästöavoitteista vuosille 2020 ja 2025.

Taulukko 1: Tuusulan kunnan vuoden 2015 energiankulutus sekä energiansäästöavoitteet vuosille 2020 ja 2025

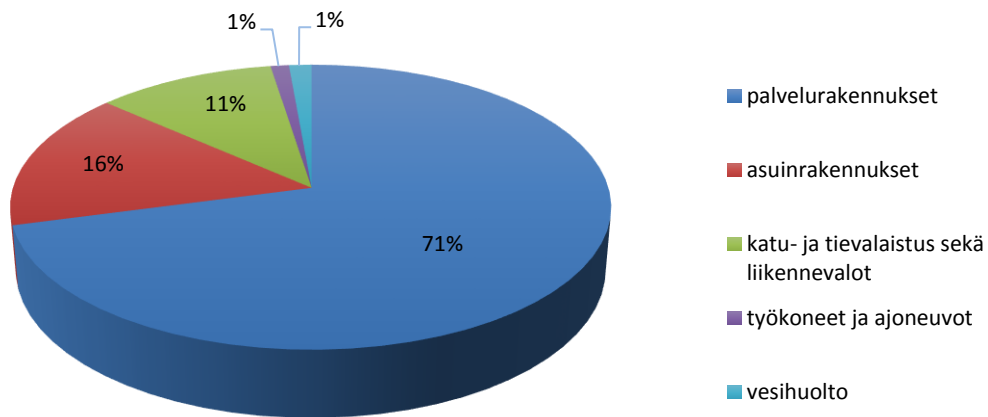
	Rakennus-tilavuus [m ³]	Pinta-ala [m ²]	Lämpö [MWh]	Sähkö [MWh]	Polttoaineet [MWh]	Energiankulutus yhteensä 2015 [MWh]	Energiansäästöavoite 2020 [MWh]	Energiansäästöavoite 2025 [MWh]
Palvelurakennukset (Tilakeskus)	648 360	154 747	21 376	12 833 *	3 081	37 290	2 610	3 915
Asuinrakennukset (Tukuki Oy)	201 999	49 937	7 333	925**		8 258	578	867
Kunnan vesi- huolto-liikelaitoksen energiankäyttö (Tuusulan Vesi)				726		726	51	76
Kunnan muu energiankäyttö***				5 780	589	6 369	446	669
Yhteensä	850 359	204 684	28 709	20 264	3 670	52 643	3 685	5 528

*) Sähkölämmitteisissä rakennuksissa sähkölämmityksen energiankulutus on laskettu sähkön energiankulutukseen.

***) Asuntojen kiinteistö sähkö (muu kuin asukkaiden huoneistokohtainen sähkönkulutus).

****) Kunnan muu energiankäyttö muodostuu katu- ja tievalaistuksen sekä liikennevalojen sähkönkulutuksesta sekä omien työkoneiden ja ajoneuvojen polttoaineen kulutuksesta.

Kuvassa 1 on esitetty kunnan vuoden 2015 energiankulutuksen jakautuminen eri kulutuskohteille.



Kuva 1: Tuusulan kunnan vuoden 2015 energiankulutuksen jakautuminen

3.2 Energiansäästö tavoitteen saavuttamisen seuranta

Ohjeellisen energiansäästö tavoitteen saavuttamista tarkastellaan ensimmäisen ja toisen sopimusjakson lopussa (2020 ja 2025) energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmään raportoitujen energiansäästötoimenpiteiden joko laskennallisen tai mitatun säästövaikutuksen perusteella.

Raportoitujen säästöjen pitää olla toteutettu sillä kaudella, jolle kunta on tavoitteensa asettanut. Tavoitteen seurantaan hyväksyttävän energiansäästövaikutuksen tulee olla voimassa tarkasteluvuonna (2020 ja 2025). Kunnan energiankulutuksen ei edellytetä tavoitevuosina 2020 ja 2025 olevan sopimukseen liitettyä lähtötilannetta (2015) alhaisempi.

3.3 Tunnistetut riskit energiansäästö tavoitteen saavuttamisessa

Kuten monessa suomalaisessa kunnassa, Tuusulassa käydään aktiivista keskustelua julkisten kiinteistöjen sisäilmasta ja sen laadusta, terveellisyydestä ja turvallisuudesta. Keskustelu keinoista parantaa tilannetta on myös aktiivista. Pormestariohjelmassa (hyväksytty 7.5.2017) Tuusula asettaa nollatoleranssin sisäilmaongelmille. Osa ehdotetuista toimenpiteistä, kuten ilmanvaihtojen käyntiaikojen muutokset, vaikuttavat oleellisella tavalla rakennusten energiankulutukseen.

4. Kunnan toimenpiteet ja velvoitteet

Energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on sisällyttää energiatehokkuuden jatkuva parantaminen ja uusiutuvien energianlähteiden käytön edistäminen osaksi kunnan käytössä olevia tai käyttöön otettavia strategioita, johtamisjärjestelmiä ja toimintasuunnitelmia. Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen edellyttää sekä poliittisen että viranhaltijoiden johdon sitoutumista ja sopimuksen mukaisen toiminnan hyvää organisointia sekä toimenpiteiden suunnittelua ja toteuttamista.

Tässä luvussa kuvataan Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimuksen toimeenpanemiseksi toteutettavat toimenpiteet. Yhteenveto kaikista toimenpiteistä on esitetty liitteessä 4.

4.1 Sopimuksen mukaisen toiminnan organisointi

4.1.1 Vastuu- ja yhdyshenkilö

Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimuksen vastuu- ja yhdyshenkilöksi on nimetty projektipäällikkö Tuusulan kunnan tilakeskuksesta. Sopimuksen vastuuhenkilö huolehtii, että sopimuksen toimeenpano ja tehtävät organisoidaan ja resursoidaan siten, että sopimuksen mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen ja asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. Sopimuksen yhdyshenkilö toimii yhteyshenkilönä sopimusosapuoliin ja Motivaan sekä kunnan omassa organisaatiossa.

4.1.2 Toimintasuunnitelma

Energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden mukaisesti vuoden kuluessa sopimukseen liittymisestä Tuusulan kunta laatii toimintasuunnitelman, jossa esitetään toimet kunnan energiankäytön tehostamiseksi. Toimintasuunnitelma on laadittu sopimuksen velvoitteiden pohjalta ja sitä tullaan päivittämään vuosittain.

Energiatehokkuuden toimintasuunnitelmaa on käsitelty energiatehokkuustyöryhmässä elokuussa 2017. Tämän jälkeen toimintasuunnitelma on hyväksytty kunnan johtoryhmässä 5.9.2017 sekä kunnanhallituksessa X.X.2017.

4.1.3 Toimintasuunnitelman suhde kunnan muihin johtamisjärjestelmiin

Tuusulan kuntastrategia vuosille 2013–2017

Vuoden 2013 aikana Tuusulan kunnassa käytiin läpi strategiaprosessi, johon osallistuivat kunnan luottamushenkilöt sekä työntekijät, ja jonka tuloksena koottiin uusi kuntastrategia vuosille 2013–2017. Strategian mukaan Tuusulan visiona on palveleva, kestävästi kehittyvä kotikunta.

Strategiassa Tuusulan arvoiksi määritettiin muun muassa kestävä kehitys, kehitysmuotoisuus sekä suunnitelmallisuus. Kestävä kehitys tarkoittaa sitä, että kunnassa huomioidaan kaikilla päätöksenteon tasoilla kestävä kehityksen eri muodot ja kestävä kehitys nähdään mahdollisuutena, ei uhkana. Kehitysmuotoisuutta ylläpidetään huolehtimalla siitä, että Tuusulan kunnassa on innovatiivinen ilmapiiri ja uusiin ideoihin suhtaudutaan myönteisesti. Kunnassa ollaan valmiita ottamaan käyttöön uusia toimintatapoja ja arvioimaan toimintaa. Myös jostain vanhasta on pystyttävä luopumaan. Suunnitelmallisuudella tarkoitetaan sitä, että uskalletaan katsoa pitkällekin tulevaisuuteen ja asioihin perehdytään ennen päätöksentekoa. Kunnassa päätetään asioista kokonaisvaltaisesti ja pitkäjänteisesti ja tehtyihin päätöksiin sitoudutaan. Tämä energiatehokkuussopimuksen toimintasuunnitelma tukee omalta osaltaan näitä kuntastrategian arvoja, edistäen kestävä kehitystä, kehitysmuotoisuutta sekä suunnitelmallisuutta kunnan toiminnassa.

Pormestariohjelma 7.5.2017

Pormestarihallinnon siirtyminen on osa laajempaa poliittisen johtamisjärjestelmän uudistusta Tuusulassa. Tuusulan lautakuntarakenteen muuttui uudistuksen seurauksena 1.6.2017. Tuusulan valtuutettujen enemmistö hyväksyi 7.5.2017 pormestariohjelman kaudelle 2017–2021. Pormestariohjelma esittelee

niitä päämääriä ja tavoitteita, joita pormestariohjelmaan sitoutuneilla valtuustoryhmillä on Tuusulan kehittämisessä. Kunta muotoilee ohjelman perusteella kuntastrategiansa vuosille 2018–2021.

Pormestariohjelmassa todetaan, että Tuusula jatkaa energiansäästöohjelmaa, koska se on sekä ympäristön että talouden kannalta järkevää toimintaa. Tuusula suosii uusiutuvan energian käyttöä kaikessa uudisrakentamisessa ja lämmitysjärjestelmien saneerauksissa.

KUUMA-kuntien strateginen ilmasto-ohjelma

Kuntastrategian ohella toimintasuunnitelman laadinnan taustalla vaikuttaa KUUMA-kuntien strateginen ilmasto-ohjelma. Tuusulan kunta on osa KUUMA-seutua, joka koostuu Hyvinkästä, Järvenpäästä, Keravasta, Kirkkonummesta, Mäntsälästä, Nurmijärvestä, Pornaisesta, Sipoosta, Tuusulasta ja Vihdistä. Tuusulan kunta on osallisena KUUMA-kuntien strategisessa ilmasto-ohjelmassa, joka on hyväksytty KUUMA-hallituksessa 23.3.2010. Keski-Uudenmaan kuntien yhteiseksi tavoitteeksi on esitetty KUUMA-seudun asukasta kohden laskettujen kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen neljänneksellä vuoden 2006 tasosta vuoteen 2020 mennessä, keskimäärin tasolle 6,0 tonnia hiilidioksidia/asukas. Tämä tarkoittaa 33 %:n päästövähennystä vuoden 1990 tasosta. Kuntien tärkeimmiksi päästöjen vähennyskeinoiksi on ilmasto-ohjelmassa todettu energiatehokkuuden lisääminen ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen.

4.1.4 Energiatehokkuustyöryhmä

Kunnan johtoryhmä on nimennyt 26.3.2013 kuntaan energiatehokkuustyöryhmän, joka vastaa sopimusmenettelyn toteutuksesta. Energiatehokkuustyöryhmässä on edustettuna kunnan eri toimialat ja tulosalueet, kunnan vesihuoltoliikelaitos Tuusulan Vesi sekä kunnan kokonaan omistama vuokratotalyhtiö Tuusulan kunnan kiinteistöt Oy (Tukuki Oy). Energiatehokkuustyöryhmän jäsenet ovat vastuussa omien organisaatioidensa osalta energiatehokkuustoimenpiteiden toteutuksesta, raportoinnista ja tiedottamisesta. Toimintasuunnitelmaa laadittaessa kunnan energiatehokkuustyöryhmään kuuluvat liitteessä 5 esitetyt jäsenet.

Energiatehokkuustyöryhmä kokoontuu kolme kertaa vuodessa, jolloin kukin työryhmän jäsen raportoi toimintasuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden etenemisestä oman vastuualueensa osalta. Toimintasuunnitelman toteutumista seurataan energiatehokkuustyöryhmässä vuosittain, jolloin se tarkistetaan ja päivitetään. Toimintasuunnitelman päivitettyt versiot esitetään asianmukaisesti toimintasuunnitelman kansilehdessä. Myös muutokset energiatehokkuustyöryhmän kokoonpanossa päivitetään tähän asiakirjaan.

4.2 Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa

Hankituilla tuotteilla ja palveluilla on aina välittömiä tai välillisiä ympäristövaikutuksia. Hankintapäätöksillä on suuri vaikutus siihen, kuinka paljon tuotteiden ja palvelujen elinkaaren aikana kuluu energiaa ja syntyy kasvihuonekaasupäästöjä ja jätettä. Valtioneuvoston periaatepäätös (13.6.2013) sitouttaa valtion ja kunnat edistämään energia- ja ympäristö- eli cleantech-ratkaisuja. Periaatepäätöksen mukaan valtiolla ja kunnilla on velvollisuus ottaa huomioon vihreän teknologian ratkaisut kaikissa julkisissa hankinnoissa. [1]

Energiatehokkaita hankintoja tekemällä Tuusulan kunta voi osaltaan vähentää ympäristökuormitusta. Energiatehokas hankinta on myös kustannustehokas, kun tarkastellaan hankinnan elinkaaren aikaisia

kustannuksia. Suurempikin alkuinvestointi usein kannattaa, kun rahaa säästetään alentuneina käyttökustannuksina. Ympäristöä säästäviä tavaroita ja palveluja hankkimalla edistetään samalla ympäristöystävällisten tuotteiden kehittämistä ja markkinoille pääsyä. [1]

Tuusulan kunnan toimialojen omista hankinnoista vastaavat kunnan toimialat itse. Yhteisiä hankintoja hoitaa ja hankinta-asiantuntijana toimii Konsernipalveluiden materiaalihallinto ja hankinnat -yksikön hankintasuunnittelija ja hankintakoordinaattori. Yksikön tueksi on perustettu hankintavastaavien ryhmä kunnanjohtajan päätöksellä toukokuussa 2016, jossa on edustettuna kunnan kaikki toimialat. Hankintaryhmässä käsiteltävät asiat valmistelee sekä ryhmää vetää hankintasuunnittelija. Hankintaryhmän tehtävänä on kehittää yhteistyössä yli toimialarajojen kunnan hankintatoimintaa ja hankintaprosesseja niin, että kunnan toiminta olisi mahdollisimman kustannustehokasta. Hankintaryhmä kehittää kunnan toimintakulttuuria ja -prosesseja siten, että kaikissa hankintoihin liittyvissä asioissa huomioidaan kunnan kokonaisuus ja omistajaohjauksen toteutuminen. Juridista neuvoa antaa nimetty lakimies.

Tuusulan kunta hyödyntää KL Kuntahankintojen ja KuntaPron yhteishankintasopimuksia aina silloin kun se on tarkoituksen mukaista ja kustannustehokasta.

Kunnan hankintojen kehittämissuunnitelmassa 2016–2017 yhtenä painopistealueena on hankintojen energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa.

Tavoite

Tuusulan kunta asettaa energiatehokkuuden yhdeksi kriteeriksi kaikkiin niihin julkisiin hankintoihin, joissa energiatehokkaamman laitteen, järjestelmän tai hankintakokonaisuuden valinta johtaa kokonaistaloudellisesti edullisempaan lopputulokseen.

Energiatehokkuuden kannalta merkittävien hankintojen kilpailutusvaiheessa kunta edellyttää aina, kun se on tarkoituksenmukaista, palveluntarjoajilta hankintakokonaisuudesta, laitteesta tai järjestelmästä riittävät energiatehokkuustiedot (energiankulutus MWh/a), joko vähimmäisvaatimuksena tai vertailukriteerinä.

Eli tavoitteen mukaan hankinnoissa ei turvauduta halvimpaan ostohintaan vaan selvitetään todelliset, koko elinkaaren aikaiset kustannukset, ja valitaan kokonaistaloudellisesti paras ratkaisu.

Tavoitteen saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 1. TEM:n julkisten hankintojen energiatehokkuusohjeen hyväksyttäminen suosituksiksi

Kuvaus	Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisema päivitetty julkisten hankintojen energiatehokkuusohje ("Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa", 2016) hyväksytetään kunnanhallituksessa suosituksiksi osaksi kunnan hankintaohjeita. Tämän jälkeen ohjeesta tiedotetaan organisaatiossa.
Aikataulu	2017–2018
Vastuutaho	Materiaalihallinto ja hankinnat
Mittarit	Hankintojen energiatehokkuusohje hyväksytetty suosituksiksi: kyllä/ei Ohjeesta tiedotettu: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 2. Hankinnoista vastaavan henkilöstön koulutus

Kuvaus	Kunnan hankintavastaavat perehtyvät julkisten hankintojen energiatehokkuusohjeeseen. Hankintavastaaville järjestetään esimerkiksi Motivan kanssa yhteistyössä energiatehokkaisiin hankintoihin liittyvää koulutusta.
Aikataulu	2018–2025
Vastuutaho	Materiaalihallinto ja hankinnat
Mittarit	Hankintakoulutus järjestetty: kyllä/ei Koulutustilaisuuksien lkm
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 3. Energiatehokkuuden toteutumisen seuranta hankinnoissa

Kuvaus	Organisoidaan seuranta siitä, miten energiatehokkuus toteutuu hankinnoissa koko organisaatiotasolla.
Aikataulu	2018–2025
Vastuutaho	Materiaalihallinto ja hankinnat
Mittarit	Seuranta energiatehokkuuden toteutumisesta hankinnoissa järjestetty: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 4. Kalusteiden ja irtaimiston kierto

Kuvaus	Organisoidaan kunnan sisäinen ”Kalusteiden kiertonetti” -palvelu tai vaihtoehtoisesti lii­tytään jo olemassa olevaan kalusteiden kiertoverkoston, jonka kautta kunnan eri yksiköt voivat kierrättää kalusteitaan.
Aikataulu	2018–2025
Vastuutaho	Materiaalihallinto ja hankinnat
Mittarit	Kalusteiden kierto organisoitu: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

4.3 Energiat­ehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa

Tavoite

Tuusulan kunnan kaavoitus- ja liikennesuunnittelulla edistetään yhdyskuntarakenteen energiat­ehokkuutta.

Uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvässä päätöksenteossa otetaan huomioon toteutusvaihto­ehtojen energiat­ehokkuus ja elinkaarikustannukset yhtenä valintakriteerinä.

Tässä toimintasuunnitelmassa energiat­ehokkuuden huomioivan suunnittelun ohjauksen tavoitteiden saavuttaminen on jaettu kaavoituksen ja liikenteen suunnittelun sekä uudis- ja korjausrakentamisen keinoihin.

4.3.1 Kaavoituksen ja liikenteen suunnittelu

Kaavoituksen ja liikenteen ratkaisuilla on huomattava merkitys alueiden energiat­ehokkuuteen. Kaavoituksen ja liikenteen suunnittelulla vaikutetaan siihen, millainen yhdyskuntarakenne Tuusulan kuntaan muodostuu. Eheä ja tiivis yhdyskuntarakenne mahdollistaa henkilöautoriippuvuuden vähenemisen, parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja mahdollisuuksia käyttää kevyttä liikennettä lähiliik­kumis­essa sekä minimoi energia-, vesi- ja viemäriverkostojen pituudet.

Vaikka Tuusulassa yhdyskuntarakenteen energiat­ehokkuuteen on vaikutettu aktiivisesti jo ennen ener­giatehokkuussopimusten solmimista kaavoitus- ja liikennesuunnittelulla, sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi Tuusulan kunta jatkaa seuraavien toimenpiteiden toteuttamista.

Toimenpide 5. Noudatetaan energiatehokkaan yhdyskuntarakenteen periaatteita kaavasuunnittelussa	
Kuvaus	<p>Tiivistetään olevia taajamia joukkoliikenteen käytettävyyden ja lähipalveluiden saataavuuden parantamiseksi. Joukkoliikenteen toimivuuden parantamiseksi tiivistetään taajamia erityisesti hyvien joukkoliikenneyhteyksien varressa ja huomioidaan kaavoissa liityntäpysäköintitarve.</p> <p>Kevyen liikenteen kulkutapaosuutta pyritään kasvattamaan suunnittelemalla kevyen liikenteen laatukäytävät yleissuunnittelun tasolla ja varaten tilaa toteutukseen asema-kaavoissa.</p> <p>Tutkitaan pyöräilynedistämishjelmaa osana asemakaavoituksen ja ekotehokkaan liikumisen ohjausta.</p> <p>Arvioidaan laadittavien kaavavaihtoehtojen eko- tai energiatehokkuudet ratkaisun energiatehokkuuden varmistamiseksi.</p> <p>Huomioidaan energiantuotanto ja -jakelu kaavoissa painottaen uusiutuvaa energiantuotantoa. Keskustan alueilla uusiutuvalla energialla toteutettavan kaukolämmön käytön ohjaaminen.</p> <p>Edellytetään mahdollisuuksien mukaan puun käyttöä rakennusmateriaalina ja ohjataan alueelle soveltuvaa uusiutuvan energian hyödyntämistä kaavoissa ja rakentamisohjeissa.</p>
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Kaavoitus
Mittarit	<p>Eko- tai energiatehokkuusmittari käytössä kaavavaihtoehtojen arvioinnissa: kyllä / ei</p> <p>Seurataan yhdyskuntarakenteen kehitystä vuosittain seuraavilla tunnusluvuilla:</p> <p>Asukasmäärä ja -tiheys asemakaava-alueella (hlö/ha)</p> <p>Asukasmäärä ja -tiheys asemakaava-alueen ulkopuolella (hlö/ha)</p> <p>Jalankulku-, pyöräily- ja joukkoliikennevyöhykkeiden asukkaat (as, %)</p> <p>Lähipalvelujen saavutettavuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lähikauppa (väestö %, etäisyys) • koulu (väestö %, etäisyys) • päiväkotiki (väestö %, etäisyys) <p>Keskustoihin sijoittuva kerrosala (kem², %)</p> <p>Työpaikkaomavaraisuus (%)</p>
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 6. Kestävää kehitystä tukevien ratkaisujen korostaminen tontinluovutuksessa

Kuvaus	Arvioitaessa tontinluovutuskilpailuja huomioidaan yhtenä kriteerinä rakennusten käytönaikainen energiankulutus, rakennusmateriaalien ympäristövaikutukset ja materiaalihokkuus sekä suunniteltu uusiutuva energiantuotanto. Etsitään hankemahdollisuuksia puurakentamisen alueille tontinluovutuskilpailujen avulla.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tontinluovutuskilpailujen järjestäjä
Mittarit	Kestävä kehitys huomioitu tontinluovutuskilpailussa (kpl/vuosi) / kaikki tontinluovutuskilpailut (kpl/vuosi)
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 7. Vesihuollon suunnittelun ohjaus

Kuvaus	Vesihuollon näkökanta tuodaan esille jo alueen kaavoitusvaiheessa ohjeistamalla suunnittelijoita tiiviiseen yhdyskuntarakenteeseen ja viettoviemärratkaisuihin tähtäävään suunnitteluun. Vältetään pumppaamoihin perustuvia ratkaisuja. Nämä asiat tuodaan esille suunnitteluohjeissa ja aloituspalavereista lähtien koko suunnittelun ajan. Ohjataan putkilinjojen ja virkistyspolkujen/kevytliikennereittien synergiaa mahdollisuuksien mukaan.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Kunnallistekniikan suunnittelu, Vesihuoltoliikelaitos, Kaavoitus
Mittarit	Säästetty pumppaamoiden sähköenergian kulutus (MWh/a) Suunnitteluohjeissa ohjeistettu energiatehokkuuden huomiointiin: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 8. Katuvalaistuksen suunnittelun ohjaus

Kuvaus	Katuvalaistuksessa siirrytään käyttämään energiatehokkaampia valaisimia ja mahdollisuuksien mukaan myös LED-valaisimia. Tutkitaan mahdollisuutta valaistuksen ohjausjärjestelmien toteuttaminen liiketunnistuksella mm. virkistysalueilla.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Kunnallistekniikan suunnittelu, Kunnossapito ja viheralueet
Mittarit	Uusien katuvalaisimien valotehokkuus (lm/W) Suunnitteluohjeissa ohjeistettu energiatehokkuuden huomiointiin: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 9. Tuusulan urheilupuiston suunnittelun ohjaus energiatehokkuusnäkökulmasta

Kuvaus	Hyrylän urheilupuiston yleissuunnittelu on käynnistynyt vuonna 2017. Tavoitteena on suunnitella Hyrylän urheilupuisto energiatehokkaaksi kokonaisuudeksi. Tutkitaan mm. aurinkosähkön, lauhdelämmön ja laitosten tuottaman energian hyödyntämistä koko alueen hyväksi ja merkittävien kustannussäästöjen saamiseksi tulevaisuudessa. Yhtenä kunnianhimoisena tavoitteena suunnittelun edetessä voisi olla esimerkiksi ”Suomen suurin aurinkosähkövoimala urheilurakennuksen yhteydessä”.
Aikataulu	2017–2020
Vastuutaho	Kaavoitus
Mittarit	Energiatehokkuustavoitteet asetettu: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

4.3.2 Uudis- ja korjausrakentaminen

Noin 40 prosenttia EU:n kokonaisenergiasta kuluu rakennuksissa, minkä lisäksi niissä syntyy noin 35 prosenttia alueen kasvihuonekaasupäästöistä. Energiatehokkuus onkin noussut keskeiseksi tavoitteeksi niin uudis- kuin korjausrakentamisessakin. EU:n vuonna 2010 asettama rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) velvoittaa jäsenmaitaan edistämään energiatehokkuutta sekä uudisrakentamisessa että jo olemassa olevassa rakennuskannassa. Direktiivin mukaan kaikkien uusien rakennusten tulee olla vuoteen 2021 mennessä lähes nollaenergiarakennuksia. Julkisia rakennuksia vaatimus koskee jo vuoden 2019 alusta. Lähes nollaenergiarakennuksilla tarkoitetaan rakennuksia, joiden energiatehokkuus on erittäin korkea, ja joiden tarvitsema vähäinen energia katetaan hyvin laajalti uusiutuvalla energialla. [2]

Lähes nollaenergiarakentamisen kansallista lainsäädäntöä valmistellaan siten, että Suomessa siirrytään uudisrakentamisessa lähes nollaenergiarakentamiseen EU:n tavoitteiden mukaisesti. Uudisrakentamisen energiatehokkuusasetusluonnos on toimitettu Euroopan komissiolle 17.2.2017. Tämän jälkeen komissio antaa huomatuksensa ja asetus viimeistellään. Asetus ja perustelumuiot julkaistaan vuoden 2017 aikana ja se tulee voimaan 1.1.2018. Asetusta sovelletaan hankkeisiin, joihin haetaan asetuksen voimaantulopäivän jälkeen rakennuslupaa.

EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiiviä toteutetaan Suomessa kansallisella tasolla myös korjausrakentamisen osalta. Ympäristöministeriö on antanut vuoden 2013 alussa asetuksen rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä. Asetusta sovelletaan, kun kyse on rakennuksen luvanvaraisesta korjaamisesta, käyttötarkoituksen muuttamisesta tai teknisten järjestelmien uusimisesta. Soveltamisessa on kolme vaihtoehtoa energiatehokkuuden parantamiseen:

1. Parannetaan korjattavien tai uusittavien rakennusosien lämmönpitävyyttä vaatimusten mukaisesti arvoihin.
2. Tuodaan rakennuksen energiankulutus kyseiselle rakennustyyppille määritellylle tasolle.
3. Lasketaan rakennukselle E-luku ja pienentää sitä kyseiselle rakennustyyppille asetetun tason mukaisesti. [3]

Näiden kansallisten ja kansainvälisten veloitteiden ja tämän toimintasuunnitelman tavoitteen saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 10. Rakennusten suunnittelun ja rakentamisen ohjaus elinkaari- ja energiatehokkuusnäkökulmasta

Kuvaus	<p>Tuusulan kunta kehittää rakennusten suunnittelun ohjausta ja ohjeistaa uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteittensa suunnittelun ja rakentamisen valvonnan niin, että tekniset ja järjestelmävalinnat perustuvat mahdollisimman suurella määrällä elinkaari- ja energiatehokkuuteen.</p> <p>Tuusulan kunta myös edellyttää uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteittensa suunnittelijoilta eri toteutusvaihtoehtojen energiatehokkuusvaikutusten esittämistä sekä varaa näille tähän työhön riittävät resurssit ja riittävän ajan aina kun mahdollista.</p> <p>Lisäksi kunta painottaa uudisrakennus- ja korjauskohteiden suunnittelijoita kilpailuttaessaan energiatehokkuusasiantuntemusta ja kokemusta kustannusten ohella.</p> <p>Rakennusten suunnittelun ohjaus aloitetaan hankesuunnitteluvaiheesta tavoitteiden asettamisella. Tavoitteiden toteutuminen varmistetaan kaikkien rakennuksen suunnittelu- ja rakentamisvaiheiden aikana aina rakennuksen käyttöönottoon saakka. Käyttöönoton jälkeen jatketaan asetettujen tavoitteiden toteuttamista ylläpidon ohjauksella rakennuksen koko toiminnallisen elinkaaren aikana.</p> <p>Päivitetään olemassa olevia suunnitteluohjeita sekä sovelletaan niitä suunnittelun ja rakentamisen ohjauksena niin uudis- kuin mahdollisuuksien mukaan myös peruskorjausrakentamisessa.</p> <p>Tuusulan kunnan tekninen lautakunta on päättänyt (TL § 106/27.9.2016), että kaikkien kunnan omistamien uudisrakennusten E-lukujen on oltava vähintään B-luokkaa ja uusiutuvien energianlähteiden tavoitteellisen osuuden on oltava 20 %. Suunnittelun ja rakentamisen ohjauksessa noudatetaan tätä linjausta.</p>
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus, Tukuki Oy
Mittarit	<p>Suunnitteluohjeet päivitetty: kyllä / ei</p> <p>Rakennushankkeet, joissa energiatehokkuusasiantuntemus on huomioitu suunnittelijoiden kilpailutuksessa (kpl) / Kaikki rakennushankkeet (kpl)</p> <p>Rakennushankkeet, joissa energiatehokkuustavoitteet on asetettu (kpl) / Kaikki rakennushankkeet (kpl)</p> <p>Rakennukset, jotka täyttävät energiatehokkuustavoitteensa (kpl) / Rakennukset, joille on asetettu energiatehokkuustavoite (kpl)</p>
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 11. Nollaenergia-alue Tuusulan asuntomessuille 2020

Kuvaus	<p>Tuusulassa järjestetään asuntomessut Rykmentinpuiston Puustellinmetsän alueella vuonna 2020. Rykmentinpuiston energiavisiona on, että alueesta suunnitellaan ja rakennetaan ympäristöystävällinen sekä energiatehokas. Lähtökohtana on paikallisesti tuotettu, uusiutuvaan energiaan perustuva lähes nollaenergiaratkaisu, jossa huomioidaan asukkaiden tarpeet, koko elinkaaren kattavat asumisenkustannukset ja uusien innovaatioiden pilotointi.</p> <p>Hankkeen tavoitteena on toteuttaa pilottialueena nollaenergia-asuinalue ensimmäisenä Suomessa ja mahdollisesti koko Euroopassa. Hankkeen toteutuminen on myös kriittistä vetovoimaisen ja kestäväen Rykmentinpuiston alueen syntymiselle. Aikataulullisesti hanke osuu yhteen uusien asetusten ja energiamääräysten kanssa, jolloin vuonna 2020 kaikki rakentaminen tulee olla lähes nollaenergiatasoa. Pilotin taserajana tulee olemaan koko asuntomessualue yksittäisen kiinteistön sijaan. Pilotihanketta voidaan laajentaa myöhemmin kattamaan koko Rykmentinpuisto ja mallintaa muualle, ja sen mahdollisuudet on jo tässä vaiheessa tunnistettu kansainvälisesti.</p>
Aikataulu	2017–2021
Vastuutaho	Rykmentinpuisto
Mittarit	<p>Alueen määritelmä tehty: kyllä/ei</p> <p>Alueen energiatodistus laadittu: kyllä/ei</p> <p>Uudet innovaatiot (kpl)</p>
Toteutumisen seuranta	

4.4 Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen

Tavoite

Tuusulan kunnan sitoutuu kaikkea energiankäyttöä koskevien kokonaisvaltaisten energiakatselmusten suunnitelmalliseen toteuttamiseen rakennusten sekä muun toiminnan taloudellisesti kannattavien energiansäästömahdollisuuksien selvittämiseksi.

4.4.1 Rakennukset

Tuusulan kunnan vuoden 2015 energiankäytöstä eniten energiaa kului rakennuksissa – 87 %. Tästä palvelurakennuksissa kului 71 % (Tilakeskus) ja asuinrakennuksissa 16 % (Tukuki Oy). Näin ollen rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen on ensisijaisesti kiinnitettävä huomiota kunnassa.

Kiinteistön energiakatselmuksen tavoitteena on analysoida katselmoitavan kiinteistön energian käyttö, selvittää energiansäästöpotentiaali ja esittää ehdotettavat säästötoimenpiteet, niiden kannattavuuslaskelmat ja vaikutus CO₂-päästöihin. Energiakatselmuksen avulla selvitetään myös mahdollisuudet uusiutuvien energialähteiden käyttöön. [4]

Tuusulan kunnan Tilakeskuksessa on aloitettu energiakatselmustoiminta jo 1990-luvulla, jolloin on tehty 24 Motivan mallin mukaista energiakatselmusta. Tuolloin katselmuksia suoritettiin ulkopuolisen katselmoijan ja tilakeskuksen henkilöstön yhteistyönä.

1990-luvun jälkeen katselmustoimintaa jatkettiin vuonna 2013, jolloin solmittiin kilpailutuksen jälkeen kuuden yrityksen kanssa puitesopimukset kiinteistöjen katselmoinnista. Vuosien 2013–2017 aikana tilakeskus teetti 57 Motivan mallin mukaista energiakatselmusta, jotka kattavat 90 % kunnan rakennustilavuudesta. Energiakatselmusten toteuttamiseen kunta on saanut työ- ja elinkeinoministeriöltä 50 % energiataukea. Nämä 57 energiakatselmusta ovat voimassa 10 vuotta, jolloin ensimmäisinä tehdyt katselmuksia vanhenevat vuonna 2023.

Energiakatselmuksissa ehdotetusta energiatehokkuustoimenpiteistä on valittu tarkoituksenmukaisimmat ja kustannustehokkaimmat sekä laadittu niistä työohjelma. Työohjelmassa on määritetty kullekin toimenpiteelle vastuutaho, aikataulu ja toteutumisen seuranta. Työohjelman toimenpiteistä noin puolet on jo toteutettu. Toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden energiansäästö on noin 2 500 MWh vuodessa ja CO₂-päästövähennys on noin 650 tonnia vuodessa.

Rakennusten energiankäytön tehostamisen yhteydessä turvataan sisäilman laatu. Toimenpiteitä toteutettaessa huolehditaan, että huomioidaan sekä energiansäästö että hyvä sisäilmasto. Toimenpiteiden kannattavuutta arvioidaan muillakin kriteereillä kuin takaisinmaksuajalla päätettäessä kannattavuudesta.

Rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 12. Energiakatselmusten tekeminen	
Kuvaus	Vuosina 2013–2017 katselmoitujen kiinteistöjen (57 kpl) energiakatselmusten vanhe- tessa vuodesta 2023 lähtien, tehdään näiden kiinteistöjen seurantakatselmuksia. Uudisrakennusten (vähintään 1 000 m ²) ja peruskorjattujen rakennusten (laaja perus- korjaus tai käyttötarkoituksen oleellinen muutos) käyttöönottokatselmuksia tehdään rakennuksen ensimmäisen toimintavuoden jälkeen, mutta viimeistään ennen takuu- ajan päättymistä.
Aikataulu	seurantakatselmuksia: 2023–2025 käyttöönottokatselmuksia: 2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Katselmoitu rakennustilavuus (voimassaolevat katselmuksia) / kunnan koko rakennus- tilavuus (%) Käyttöönottokatselmusten lkm / uudisrakennusten ja peruskorjattujen rakennusten lkm (%)
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 13. Energiakatselmuksissa ehdotettujen toimenpiteiden toteuttaminen, raportointi ja seuranta

Kuvaus	Energiakatselmusten valmistuttua valitaan ehdotetuista energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä sellaiset, jotka ovat sekä kustannustehokkaita että tarkoituksenmukaisia. Valituille toimenpiteille laaditaan työohjelma, jossa on kuvattuna toteutusaikataulu ja vastuutaho. Toimenpiteet toteutetaan viimeistään kahden vuoden kuluessa energiakatselmuksen tekemisestä. Toteutuksen jälkeen toimenpiteet ja niihin liittyvät tiedot raportoidaan energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa. Toteutuksen jälkeen seurataan myös toimenpiteillä aikaansaatuja säästövaikutuksia.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Toimenpiteiden toteutusaikataulu laadittu: kyllä / ei Toteutetut toimenpiteet / ehdotetut toimenpiteet (%) Toteutettujen toimenpiteiden energiansäästövaikutus: lämpö (MWh/a), sähkö (MWh/a), vesi (m ³ /a)
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 14. Palvelukiinteistöjen pihojen pyläsvalaisimien sammutus kesän ajaksi

Kuvaus	Ajastetaan palvelukiinteistöjen pihojen pyläsvalaisimet pois päältä koko vuorokaudeksi koulujen kesälomien aikana. Kiinteistöjen ulkoseinissä sijaitsevat valaisimet pysyvät päällä mahdollistaen kameravalvonnan.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Palvelukiinteistöjen pyläsvalaisimet sammutettu koulun kesälomien aikana: kyllä/ei Saavutettu energiansäästö (MWh/a)
Toteutumisen seuranta	

4.4.2 Muu toiminta

Kunnan muusta toiminnasta katu- ja tievalaistus kulutti rakennusten jälkeen seuravaksi eniten energiaa - 11 % kunnan vuoden 2015 energiankulutuksesta. Katu- ja tievalaistuksen energiatehokkuuden parantamiseksi kunnassa on tehty pitkäjänteistä työtä mm. vaihtamalla katuvalaisimia vähemmän energiaa kuluttaviin valaisimiin, säätämällä katuvalaistuksen hämäräohjausta sekä sammuttamalla katuvalaistuksen kesän ajaksi. Näillä toimenpiteillä saavutetaan vuosittain noin 2 500 MWh:n energiansäästö.

Katu- ja tievalaistuksen sekä myös muun kunnan toiminnan energiatehokkuuden parantamiseksi tehdään seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 15. Katuvalaistuksen saneeraus

Kuvaus	<p>Päivitetään katuvalaistuksen elohopealampullisten ulkovalaisimien saneeraussuunnitelmaa.</p> <p>Vaihdetaan elohopealampulliset ulkovalaisimet laaditun saneeraussuunnitelman mukaisesti LED valaisimiksi. Kilpailutuksessa yhtenä valintakriteerinä käytetään uusien valaisimien energiatehokkuutta.</p> <p>Vaihdon jälkeen seurataan toimenpiteellä aikaansaatuja säästövaikutuksia.</p>
Aikataulu	2017–2020
Vastuutaho	Kunnossapito ja viheralueet
Mittarit	<p>Saneeraussuunnitelma päivitetty: kyllä/ei</p> <p>Vaihdettujen valaisimien lukumäärä / alkuperäinen elohopealampullisten ulkovalaisimien lukumäärä (% , kpl)</p> <p>Saavutettu energiansäästö (MWh/a)</p>
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 16. Jätevedenpumppaamoiden saneeraus

Kuvaus	Jätevedenpumppaamoita saneerataan saneerausohjelman mukaisesti 2-4 pumppaamo/vuosi. Kohteet priorisoidaan pumppujen hyötysuhteen perusteella. Uusien pumppaamoiden mitoitus optimoidaan, ja arvioidaan tapauskohtaisesti, tarvitaanko lämmitettävää mökkipumppaamo.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tuusulan Vesi
Mittarit	<p>Saneeratut pumppaamot / vuosi</p> <p>Saavutettu energiansäästö (MWh/a)</p>
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 17. Rykmentinpuiston Sikokallion ulkoilureitin valaistuspilotti

Kuvaus	Rykmentinpuistoon suunnitellaan Sikokallion ulkoilureittiä, jossa on tarkoitus hyödyntää älykästä valaistusta. Valaistuksen suunnittelussa haetaan toiminnallisesti parasta vaihtoehtoa elinkaarikustannukset huomioiden. Tämän ulkoilureitin valaistuspilotin kokemuksia on tarkoitus hyödyntää muiden ulkoilureittien valaistuksen saneerausprojekteissa.
Aikataulu	2017–2018
Vastuutaho	Liikuntapaikat ja ulkoilupalvelut
Mittarit	<p>Pilotti toteutettu: kyllä/ei</p> <p>Pilotin myötä saavutettu energiansäästö perusratkaisuun verrattuna (MWh/a)</p>
Toteutumisen seuranta	

4.5 Säästötakuu- ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö investointien toteutuksessa

Tavoite

Tuusulan kunta osaa ja voi käyttää investointien toteuttamiseen menettelyjä, joilla energiatehokkaiden järjestelmien ja laitteiden hankinta voidaan uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeissa tarvittaessa tehdä kokonaan tai osittain muusta investointibudjetista riippumattomasti.

Erialaisten säästötakuu- ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö on huomioitava kunnassa erityisesti silloin, kun rahoituksen puute on esteenä kustannustehokkaaksi arvioidun investoinnin toteutumiselle. Esimerkiksi energiakatselmuksissa esitetyt, kannattavat energiansäästötoimenpiteet, toteutetaan harkinnanvaraisesti joko omarahoitteisina tai jotain rahoitus- tai leasingpalvelua hyödyntäen. Mahdollisen rahoitus- tai leasingpalvelun käytön yhteydessä on hyvä harkita myös korjausvelan lyhentämistä samassa hankkeessa.

Toimintasuunnitelman tavoitteen saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 18. Osaamisen hankkiminen ja ylläpitäminen erilaisista rahoitusratkaisuista

Kuvaus	Hankitaan ja ylläpidetään osaamista erilaisten rahoitus- ja leasingratkaisujen, kuten Vihreästä rahoituksesta (mm. Kuntarahoitus), PPP (Public Private-Partnership), EPC (Energy Performance Contracting), ESCO (Energy Service Company) – palvelujen käyttämisestä hankintojen ja investointien toteuttamiseksi.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus, Tukuki Oy
Mittarit	Erlaisiin rahoitus- ja leasingratkaisuihin on tutustuttu: kyllä / ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 19. Erialaisten rahoitusratkaisujen käyttäminen tarvittaessa

Kuvaus	Otetaan investointeja valmisteltaessa huomioon mahdollisuuden käyttää esim. edellä mainittuja rahoitusratkaisuja silloin, kun rahoituksen puute on esteenä kustannustehokkaan investoinnin toteutumiselle ja pyritään tarvittaessa vaikuttamaan siihen, että rajoitukset näiden palveluiden käyttöönottamiseksi saadaan poistettua.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus, Tukuki Oy
Mittarit	Käyty keskustelua rahoitus- tai leasingpalvelun hyödyntämisestä investoinnin vaihtoehtona: kyllä / ei Investoinnin vaihtoehtona on käytetty rahoitus- tai leasingpalvelua: kyllä / ei
Toteutumisen seuranta	

4.6 Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen

Tavoite

Tuusulan kunta organisoii energiankäytön seurantansa siten, että seurantatietoja hyödynnetään suunnitelmallisesti energiatehokkuuden hyvän tason ylläpitämiseksi ja tarpeettoman energiankulutuksen välttämiseksi.

Tuusulan kunnan rakennusten kulutusseuranta on järjestetty vähintään kuukausitasoiseksi. Tukuki Oy:n hallinnoimista kiinteistöistä (asuinrakennukset) 100 % on kuukausitasoisen kuukausiseurannan piirissä. Tilakeskuksen hallinnoimista kiinteistöistä (palvelurakennukset) noin 80 % on tuntitasoisen kulutusseurannan piirissä. Tilakeskuksessa on käyttöön otettu uusi sähköinen huoltokirjajärjestelmä – Haahtelan RES, joka sisältää kuukausitasoisen kulutusseurannan lisäksi myös tuntitasoisen kulutusseurannan rakennusten lämmön ja sähkön kulutuksen osalta. Veden kulutus on tällä hetkellä kuukausitasoisen seurannan piirissä, mutta siinä suunnitellaan myös tuntitasoiseen kulutusseurantaan siirtymistä uusien impulssivesimittareiden asennuksen yhteydessä.

Kunnan muun energiankäytön kulutusseuranta on vuositasonen. Muusta energiankäytöstä ainoastaan vesihuollon kulutusseuranta on nähty tavoitteelliseksi ja lisäarvoa tuottavaksi järjestää kuluvan sopimuskauden aikana kuukausitasoiseksi.

Toimintasuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 20. Palvelurakennusten veden kulutusseurannan digitalisaatio

Kuvaus	Muutetaan palvelurakennusten vesimittarit impulssivesimittareiksi, jolloin vedenkulutuksen seuranta muuttuu etäluettavaksi ja päästään hyödyntämään tuntitasoista kulutusseurantaa myös vedenkulutuksen osalta.
Aikataulu	2017–2020
Vastuutaho	Tilakeskus, Tuusulan Vesi
Mittarit	Impulssivesimittareiden lkm / kaikkien vesimittareiden lkm
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 21. Energian- ja vedenkulutuksen seurantatietojen aktiivinen hyödyntäminen

Kuvaus	Hyödynnetään aktiivisesti energian- ja vedenkulutuksen seurantatietoja ja huolehditaan, että seurantatiedot ovat helposti henkilöstön saatavilla toimenpidetarpeiden tunnistamiseksi ja korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään lisääntyvästi esimerkiksi energiankulutuksen tuntitehotietoja. Kehitetään kulutus- ja energiatehokkuuden seurannan ja raportoinnin menettelytapoja hyödyntäen mm. etäluettavien mittareiden tuomia mahdollisuuksia. Reagoidaan mm. kulutuspoikkeamiin, seurataan ominaiskulutusten kehitystä ja analysoidaan kulutuksia sekä verrataan niitä edellisten vuosien kulutuksiin.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus, Tukuki Oy
Mittarit	Valittu seurattavat tunnusluvut (esim. ominaiskulutukset, poikkeamat edellisvuoden kulutuksiin jne.) ja otettu ne käyttöön kulutusseurannassa: kyllä / ei Kehitetty seurannan menettelytapoja (esim. määritelty huoltokirjan huolto-ohjelman kulutusseurannan toimenpiteet): kyllä/ei Kehitetty raportoinnin menettelytapoja: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 22. Kiinteistöjen käyttöhenkilökunnan kouluttaminen tuntitehomittausten hyödyntämiseen

Kuvaus	Koulutetaan kiinteistöjen käyttöhenkilökunnan hyödyntämään tuntitehomittauksia sähköisen huoltokirjan avulla.
Aikataulu	2017–2020
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Huoltokirjan tunnusten lkm / Huoltokirjassa olevien kiinteistöjen lkm (%) ➔ tavoitteena kaksi tunnusta per kiinteistö Koulutustilaisuuksien lkm
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 23. Toiminnallisten muutosten seurannan organisointi

Kuvaus	Suunnitellaan ja organisoidaan energiankulutuksen seurannan lisäksi toiminnallisten muutosten seurannan (palvelujen määrä ja laatu, tilojen käyttö- ja aukioloajat jne.) siinä määrin kun seurannan koetaan tuottavan lisäarvoa kunnalle. Tavoitteena on siirtyä pelkästä kulutuksen seurannasta kohdekohtaiseen energiatehokkuuden seurantaan.
Aikataulu	2017–2020
Vastuutaho	Tilakeskus, KASSI, SOTE
Mittarit	Valittu seurattavat toiminnalliset muutokset ja otettu ne käyttöön: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 24. Vesihuollon automaatiojärjestelmän raportoinnin kehittäminen

Kuvaus	Kehitetään olemassa olevan automaatioidatan raportointia kuukausitasolle niin, että nähdään pumppaamoiden energiankulutus ja vallitsevat sääolosuhteet.
Aikataulu	2018–2019
Vastuutaho	Tuusulan Vesi
Mittarit	Raportointi kehitetty viimeistään 2019 lopussa: kyllä/ei Raportointia hyödynnetään osana normaaleja työtehtäviä: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

4.7 Koulutus- ja tiedotustoiminta

Tavoite

Tuusulan kunta varmistaa koulutuksella ja tiedotuksella, että henkilöstöllä on omiin tehtäviinsä ja toimintaansa liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaaseen käyttöön ja energiansäästöön.

Lisäksi kunta toimii esimerkillisesti energiansäästöä ja energiatehokkuutta koskevissa asioissa ja osoittaa se tiedottamalla toimistaan aktiivisesti niin organisaation sisällä kuin organisaatiosta ulospäin.

Koulutus ja tiedotus ovat tärkeitä välineitä, kun halutaan varmistaa energiankäytön tehostamistoimien läpivienti ja onnistuminen. Koulutuksella ja tiedotuksella voidaan motivoida ja ylläpitää kiinnostusta energiatehokkuustoimintaan. Kouluttamalla ja opastamalla omaa henkilöstöä energiankäytössä ja energiaa säästävien hankintojen tekemisessä varmistetaan asetettujen tavoitteiden saavuttaminen. Toimenpiteistä ja niiden tavoitteista tulee tiedottaa myös oman organisaation ulkopuolelle.

Tuusulan kunta on tiedottanut aktiivisesti energiatehokkuustoimistaan edellisen sopimuskauden aikana niin oman organisaation sisällä kuin ulkopuolellakin. Tiedotuksen pohjana on ollut vuosittain päivitettävä energiatehokkuuden viestintäsuunnitelma, jossa on kuvattuna viestinnän tavoitteet, kohderyhmät sekä viestintäkanavat ja -tavat. Kunnassa on laadittu lukuisia tiedotteita, joita on julkaistu niin kunnan internet-sivuilla kuin sisäisessä viestinnässä, tiedotettu sosiaalisen median -kanavilla, tehty energiatehokkuuden internetsivuja, raportoitu kunnan johdolle, viestitty energiatehokkuustyöryhmän kautta kunnan eri toimialoille, laadittu erilaisia energiatehokkuusohjeistuksia ja ohjattu eri alan suunnittelijoita. Kunnassa on myös perehdytetty tilojen käyttäjiä energiatehokkuuden pariin energiakatselmusten yhteydessä, luotu ekotukihenkilöiden verkostoa, osallistuttu energiansäästöviikon viettoon sekä tehty yhteistyötä yli kuntarajojen. Paikalliset sekä valtakunnallisetkin tiedotusvälineet ovat olleet kiinnostuneita julkaisemaan kunnan energiatehokkuusuutisia eri medioihin.

Toimintasuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 25. Kunnan energiatehokkuuden viestintäsuunnitelman päivittäminen ja toteuttaminen

Kuvaus	<p>Päivitetään vuosittain kunnan energiatehokkuuden viestintäsuunnitelmaa. Viestintäsuunnitelmassa on kuvattuna viestinnän tavoitteet, kohderyhmät sekä viestintäkanavat ja -tavat. Viestintäsuunnitelma sisältää vähintään seuraavat toimenpiteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedot energiankulutuksesta, energiakustannuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä sopimustoiminnasta ja sen tavoitteista ja niiden toteutumisesta liitetään vuosittain tilinpäätöksen yhteydessä kunnan tilintarkastuskertomukseen - julkaistaan ajan tasalla olevan energiatehokkuussopimuksen toimintasuunnitelman kunnan verkkosivuilla - tiedotetaan säännöllisesti energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön liittyvistä asioista omalle henkilöstölle sekä luottamushenkilöille - viestitään sopimukseen liittymisestä sekä siihen liittyvästä energiansäästöavoitteesta ja sen saavuttamisen seurannasta julkisesti esimerkiksi kunnan verkkosivuilla - sisällytetään energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön sekä uusiutuvaan energiaan liittyvät asiat kasvatus- ja opetustoimintaan - toimitaan yhteistyössä tiedotusvälineiden sekä energiansäästön että uusiutuvien energianlähteiden edistämisestä vastaavien organisaatioiden kanssa tiedon välittämiseksi alueen asukkaille ja muille toimijoille.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Energiatehokkuustyöryhmä
Mittarit	Vuosittain: Viestintäsuunnitelma päivitetty: kyllä/ei Tilinpäätöskertomuksessa raportoitu energiatehokkuudesta: kyllä/ei Ajan tasalla oleva toimintasuunnitelma julkaistu kunnan verkkosivuilla: kyllä/ei Laadittu vähintään kuusi (6) tiedotetta vuodessa, jotka on julkaistu kunnan internet- ja intrasivuilla, lehdistötiedotteina sekä some-kanavilla: kyllä/ei Osallistuttu energiansäästöviikkoon: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 26. Ekotukihenkilöverkoston laajentaminen

Kuvaus	<p>Tuusulan kunta on ollut vuodesta 2013 lähtien mukana KUUMA-kuntien yhteisessä ekotukihenkilöverkoston luomisessa. Verkoston tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja saavuttaa taloudellisia säästöjä parantamalla energia- ja materiaali-tehokkuutta kunnan omistamissa kiinteistöissä.</p> <p>Ekotukihenkilöverkoston toteutusta varten kuntakiinteistöihin koulutetaan ekotukihenkilöitä. Ekotukihenkilöiden tehtävänä on omalla toiminnalla ja työkavereiden ohjauksella edistää työpaikan energia- ja materiaali-tehokkuutta. Valituissa pilottikiinteistöissä seurataan energian ja kopiopaperin kulutusta ja kulutuskustannuksia sekä syntyvien jätteiden määriä ja jätehuoltokustannuksia.</p> <p>Verkoston tärkeimpänä tavoitteena on saada energia- ja materiaali-tehokkuuden parantamisesta pysyvä käytäntö koko KUUMA-seudulle. Ekotukihenkilöverkoston käytännön toteuttajana toimii Keski-Uudenmaan ympäristökeskus.</p> <p>Vuonna 2017 Tuusulan kunnassa on 24 ekotukihenkilöä 15 eri kiinteistössä. Kunnan tavoitteena on kuluvalle sopimuskaudella laajentaa ekotukihenkilöverkostoaan siten, että sopimuskauden lopussa jokaisessa kunnan kiinteistössä on vähintään yksi ekotukihenkilö.</p>
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Tilakeskus, KASSI, SOTE, Tukuki Oy
Mittarit	<p>Koulutettujen ekotukihenkilöiden lkm / kunnan palvelukiinteistöjen lkm</p> <p>➔ tavoitteena vähintään yksi ekotukihenkilö per palvelukiinteistö</p> <p>Pilottikiinteistöissä saavutettu energiansäästö (MWh/a)</p>
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 27. Energiansäästöstä palkitseminen

Kuvaus	<p>Kunnassa on kehitetty vuonna 2016 energiansäästön palkitsemismalli, joka on otettu vuonna 2017 käyttöön yhden vuoden pituisen energiansäästökilpailun muodossa. Kilpailuun voivat osallistua kaikki kunnan kiinteistöt, joissa on ekotukihenkilö ja joissa saavutetaan energiansäästöä lämmön ja/tai sähkön osalta. Palkitsemisessa otetaan huomioon sekä varsinainen energiansäästö että käyttäjien aktiivisuustoimenpiteet, jotka liittyvät energiansäästöön/kestävään kehitykseen. Kolme parasta kiinteistöä palkitaan.</p> <p>Hyödynnetään energiansäästökilpailusta saatavaa kokemusta ja palautetta ja kehitetään energiansäästön palkitsemista edelleen. Toteutetaan vuonna 2018 joko vastaava kilpailu tai muu palkitsemismuoto.</p>
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus, KASSI, SOTE
Mittarit	<p>Vuosittain:</p> <p>Energiansäästöstä palkitseminen toteutettu: kyllä/ei</p> <p>Palkitsemisen ansiosta saavutettu energiansäästö (MWh/a)</p>
Toteutumisen seuranta	

4.8 Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto

Tavoite

Tuusulan kunta kasvattaa uusiutuvien energialähteiden käytön osuutta kunnan alueella ja erityisesti omassa toiminnassa.

Uusiutuvaa energiaa ovat aurinko-, tuuli-, vesi- ja bioenergia, maalämpö sekä aalloista ja vuoroveden liikkeistä saatava energia. Bioenergiaa ovat puolestaan puuperäiset polttoaineet, peltobiomassat, biokaasu ja kierrätyspolttoaineiden biohajoava osa. Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotolla tarkoitetaan myös kestävästi tuotetuista bionesteistä sekä maaperän, vesistön, ilman tai jäteveden lämpösisällöstä saatavan energian hyödyntämistä.

Tuusulan kunnan käyttämästä kaukolämpöenergiasta noin 85 % tuotetaan Fortumin biopolttoainetta hyödyntävällä voimalaitoksella, joka valmistui kesällä 2013 Järvenpäähän. Biopolttolaitos tuottaa lämmön lisäksi myös sähköä prosessin sivutuotteena, toimien näin yhteistuotantolaitoksena. Voimalaitos käyttää normaalisti pelkästään biopolttoainetta, lähinnä metsätähdehaketta ja metsäteollisuuden sivutuotteita, kuten purua ja kuorta. Tarvittaessa laitoksessa voidaan polttaa myös turvetta ja maakaasua. Vuodesta 2015 alkaen biopolttolaitoksella on hyödynnetty lisäksi hevosen kuivikelantaa ja vuoden 2017 aikana tullaan kokeilemaan myös kaupoissa ja teollisuudessa syntyvää kierrätyspolttoainetta, eli paperia, pahvia, puuta ja muovia. Molemmat uudet polttoaineet tuodaan mahdollisimman suurelta osin lähi-alueelta. Näin ollen suurin osa Tuusulan kunnan kaukolämmöstä on ympäristöystävällistä ja yhteistuotannon ansiosta energiatehokasta. [5]

Kunnassa on kartoitettu vuonna 2014 uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämismahdollisuudet uusiutuvan energian kuntakatselmuksella koko kunnan alueella. Kuntakatselmuksessa kartoitettiin mahdollisuudet lisätä uusiutuvan energian käyttöä kunnan kiinteistöissä sekä muissa energiaa kuluttavissa kohteissa. Katselmuksen lopputuloksena kunnalle on ehdotettu neljä toimenpidettä uusiutuvan energian lisäämiseen, mm. öljy- ja sähkölämmitteisten kiinteistöjen lämmitysmuodon korvaamista maalämmöllä, kaukolämmöllä, hakkeella tai ilmalämpöpumpulla. Kuntakatselmuksessa ehdotetuista toimenpiteistä on valittu kannattavimmat, jotka on toteutettu tai tullaan toteuttamaan laaditun työohjelman mukaisesti.

Uusiutuvista energialähteistä Tuusulan kunnassa on tällä hetkellä jo käytössä aurinkosähkö, maalämpö ja hake.

Aurinkosähkövoimaloita on asennettu kahteen kunnan kiinteistöön ja kolmanteen kiinteistöön asennus on suunnitteilla. Kunnan ensimmäinen 14 kW_p:n aurinkosähkövoimala asennettiin lokakuussa 2016 valmistuneen Roinilan päiväkodin katolle. Päiväkodin voimalassa on 56 aurinkopaneelia, joiden aurinkosähkön tuoton arvioidaan kattavan noin 20 % päiväkodin vuotuisesta sähkökäytöstä. Kunnan toinen aurinkosähkövoimala asennettiin Riihikallion koulun katolle kesäkuussa 2017. Koulun voimalan huipputeho on 40 kW_p ja siinä on 151 aurinkopaneelia. Riihikallion aurinkosähkövoimalan tuoton odotetaan kattavan noin 10 % koulun vuotuisesta sähkökäytöstä. Kolmas aurinkosähkövoimala suunnitellaan asennettavan Kellokosken koulun laajennuksen katolle vuonna 2018. Se tulee olemaan 16 kW_p:n tehoinen sisältäen 64 aurinkopaneelia.

Tuusulan kunnassa on toteutettu yksi maalämmön pilottihanke leirikeskus Metsäpirtissä. Vuoden 2010 peruskorjauksen yhteydessä kohteeseen asennettiin maalämpöpumppujärjestelmä entisen suoran

sähkölämmitysjärjestelmän tilalle. Metsäpirtin lämmitysenergiasta tuotetaan nyt noin 70 % maalämmöllä, ja loput 30 % katetaan ostosähköllä.

Muista uusiutuvista energialähteistä Tuusulan kunnassa käytetään puuenergiaa Vanhankylän koulussa. Kouluun ostetaan läheiseltä maanviljelijäryttäjältä hakkeella tuotettua aluelämpöä.

Toimintasuunnitelman tavoitteen saavuttamiseksi Tuusulan kunta toteuttaa seuraavat toimenpiteet.

Toimenpide 28. Uusiutuvan energian kuntakatselmuksessa ehdotettujen toimenpiteiden toteuttaminen

Kuvaus	Uusiutuvan energian kuntakatselmuksessa ehdotetuista toimenpiteistä on valittu kannattavimmat, jolle on laadittu työohjelma. Työohjelmassa on kuvattu toimenpiteiden vastuutahot, aikataulu ja toteutumisen seuranta. Toteutetaan työohjelman toimenpiteet asetetun aikataulun mukaisesti. Toimenpiteillä on tarkoitus korvata fossiilisia polttoaineita uusiutuvalla energialla kunnan kiinteistöissä.
Aikataulu	2017–2019
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Työohjelman toimenpiteet toteutettu: kyllä / ei Toimenpiteiden myötä lisääntynyt uusiutuvan energian käyttö: MWh/a
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 29. Aurinkosähkövoimaloiden lisääminen

Kuvaus	Asennetuista aurinkosähkövoimaloista saatavalla kokemuksella edistetään uusien voimaloiden asentamista kunnan kiinteistöihin. Tavoitteena asentaa yksi aurinkosähkövoimala vuodessa.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Asennettujen aurinkosähkövoimaloiden lkm → tavoitteena yksi aurinkosähkövoimala vuodessa Aurinkosähkövoimaloiden myötä lisääntynyt uusiutuvan energian käyttö: MWh/a
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 30. Vihreän sähkön osuudeksi 25 % kunnan sähkön hankinnassa

Kuvaus	Kunnan sähkön hankinnassa asetetaan 25 %:n tavoiteosuus vihreälle sähkölle. Vihreä sähkö on yhteisnimitys vähän tai ei lainkaan saastuttavilla, uusiutuvilla energiamuodoilla tuotetulle sähkölle.
Aikataulu	2019–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Vihreän sähkön osuus kunnan sähkön hankinnassa (%)
Toteutumisen seuranta	

Toimenpide 31. Uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyvät koulutus/tiedotus/kehityshankkeet

Kuvaus	Kunta toteuttaa tai osallistuu mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyviin koulutus-, tiedotus- ja kehityshankkeisiin.
Aikataulu	2017–2025
Vastuutaho	Tilakeskus
Mittarit	Uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyviin hankkeisiin on osallistuttu: kyllä/ei
Toteutumisen seuranta	

5. Sopimuksen mukaisen toiminnan raportointi

Tuusulan kunta raportoi vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, energiansäästötoimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa. Raportoinnista vastaa kunnan energiatehokkuussopimuksen vastuu- ja yhdyshenkilö.

Tiedot energiankulutuksesta, energiakustannuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä sopimustoiminnasta ja sen tavoitteista ja niiden toteutumisesta liitetään vuosittain kunnan tilinpäätöksen yhteydessä kunnan tilintarkastuskertomukseen.

Tämän lisäksi kukin energiatehokkuustyöryhmän jäsen raportoi vuosittain saavutetuista energiansäästöistä sekä toimintasuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden etenemisestä oman vastualueensa osalta. Työryhmän jäsenet sisällyttävät myös toimialansa/tulosalueensa osavuositarkastuksiin ja tilinpäätöksiin energiatehokkuuden ja kulutusseurannan raportoinnin.

6. Ministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton toimenpiteet

Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tuusulan kunnan välisessä energiatehokkuussopimuksessa määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto ja Kuntaliitto sitoutuvat, ottaen huomioon vuosittain käytettävissä olevat määrärahat, liitteen 3 luvuissa 7, 8 ja 9 määriteltyihin toimenpiteisiin.

Lähteet

1. **Motiva Oy.** Julkiset hankinnat. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 19.6.2017]. Saatavissa: http://www.motiva.fi/julkinen_sektori/julkiset_hankinnat
2. **Ympäristöministeriö.** Lähes nollaenergiarakentamisen lainsäädännön valmistelu. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.6.2017]. Saatavissa: <http://www.ym.fi/lahesnollaenergiarakentaminen>
3. **Ympäristöministeriö.** Energiatehokkuus huomioon luvanvaraisessa korjausrakentamisessa. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.6.2017]. Saatavissa: [http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Energiatehokkuus_huomioon_luvanvaraisess\(3871\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Energiatehokkuus_huomioon_luvanvaraisess(3871))
4. **Motiva Oy.** Energiakatselmukset. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 20.6.2017]. Saatavissa: http://www.motiva.fi/julkinen_sektori/energiakatselmukset
5. **Fortum Oyj.** Uusia polttoainevaihtoehtoja hyödynnettäväksi Järvenpään voimalaitoksella. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 21.6.2017]. Saatavissa: <https://www.fortum.com/countries/fi/lampo/tulevaisuuden-lampo/jarvenpaa/pages/default.aspx>

Liitteet

LIITE 1. Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimus

LIITE 2. Energiatehokkuussopimuksen liittymistiedot

LIITE 3. Kunta-alan energiatehokkuussopimus

LIITE 4. Yhteenveto toimenpiteistä

LIITE 5. Energiatehokkuustyöryhmän jäsenet

LIITE 1. Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tuusulan kunnan energiatehokkuussopimus

1830/871/2016

ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Tuusulan kunnan _____ energiatehokkuussopimus

Liittyjä

Tämän sopimuksen kiinteänä osana ovat liittymistiedot sekä työ- ja elinkeinoministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton allekirjoittama Kunta-alan energiatehokkuussopimus.

Liittyjä liitetään Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen, kun tämä sopimus on allekirjoitettu liitteenä olevan Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen mukaisesti (kohta 5.3).

Sopimuksen kohteena oleva energiankäyttö, tavoitteet ja toimeenpano

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi Liittyjä:

- liittyy sopimukseen hallinnassaan olevan energiankäytön, siten, kun se on määritelty liitteenä olevan sopimuksen kohdassa 4
- asettaa liitteenä olevan sopimuksen kohdassa 5.4 määritellyllä tavalla energiansäästö tavoitteen vuosille 2020 ja 2025, joiden toteutumista seurataan kohdassa 5.5 kuvatulla tavalla
- sitoutuu omalta osaltaan liitteenä olevan sopimuksen toimeenpanoon sen kohdan 6 mukaisesti.

Sopimuksen kesto, sopimuksesta irtisanoutuminen tai erottaminen ja sen mahdolliset seuraamukset sekä sopimuksesta irtautuminen

Tämä sopimus on voimassa 31.12.2025 saakka, ellei liitteenä olevan Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen irtisanomista, liittymisen irtisanoutumista (kohta 11.1), liittymisen erottamista (kohta 11.2) tai liittymisen sopimuksesta irtautumista (kohta 11.3) koskevista syistä muuta seuraa.

Muut ehdot

Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen liittyjä pyrkii sopimuksen kohdan 12 mukaisesti omalta osaltaan toimimaan siten, että sopimuksen mukaiset toimenpiteet ja tavoitteet toteutuvat.

Tämä sopimus on oikeudelliselta luonteeltaan tavoiteohjelman kaltainen, eikä sen velvoitteiden laiminlyönti aiheuta liittyjälle muita mahdollisia seuraamuksia kuin on Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen kohdassa 11 valtion tuista mainittu.

Tätä sopimusta on laadittu kaksi samanlaista kappaletta, yksi kummallekin osapuolelle.

Paikka ja aika

Tuusula, 6.9.2016

Paikka ja aika

Helsinki, 14.10.2016



Hannu Joensivu
Nimen selvennys

Kunnanjohtaja
Tehtävänimike



Marko Härkönen
Nimen selvennys

Kuntakehitysjohtaja
Tehtävänimike

Työ- ja elinkeinoministeriö

Olli Rehn
Nimen selvennys

Elinkeinoministeri
Tehtävänimike



Pentti Puhakka
Nimen selvennys

Neuvotteleva virkamies
Tehtävänimike

LIITE 2. Energiatehokkuussopimuksen liittymistiedot

**ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET**

Liittymistiedot

2.2 Liittyjän asuinrakennusten energiankäyttö

Liittyjän osittain tai kokonaan omistamien vuokra-asuntoyhtiöiden ja asumisoikeusyhtiöiden määrä:

Osittain omistamat vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt		lkm yhteensä
Kokonaan omistamat vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt	1	lkm yhteensä

 Liittyjä liittyy asuinrakennusten energiankäytön Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen, kun asuntojen⁴ lukumäärä on yhteensä alle 500.⁵

 Liittyjän asuntojen lukumäärä on alle 500 ja niiden energiankäyttö ja laajuustiedot ilmoitetaan alla
Asuntoja⁴ yhteensä alle 500 – asuinrakennusten energiankäyttö ja laajuustiedot:

Lämpö		MWh
Sähkö		MWh
Polttoaineet ³		MWh
Yhteensä		MWh
Rakennustilavuus		m ³
Pinta-ala		m ²

 Liittyjän asuntojen⁴ lukumäärä on alle 500, mutta energiankäyttö sisältyy kohdan 2.1 energiankäyttöön

 Liittyjän asuntojen⁴ lukumäärä on yli 500 ja energiankäyttö ja laajuustiedot ilmoitetaan kohdassa 4.1⁶

 Liittyjällä ei ole asuntoja⁴
2.3 Kunnan muu energiankäyttö⁷

Lämpö	0	MWh
Sähkö	5 780	MWh
Polttoaineet ³	589	MWh
Yhteensä	6 369	MWh

Kunnan muu energiankäyttö edellä sisältää:

Katu- ja muu ulkovalaistus	<input checked="" type="checkbox"/>	
Joukkoliikenne	<input type="checkbox"/>	
Omat kuljetukset	<input type="checkbox"/>	
Työkoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vesihuolto	<input type="checkbox"/>	Vesihuollon ja jätehuollon energiankäyttö sisältyy tähän kohtaan, jos se ei sisälly kuntapalveluja tuottavien yhtiöiden tai liikelaitosten energiankäyttöön kohdassa 2.4, eikä sitä ei ole liitetty Elinkeinoelämän tai Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksiin.
Jätehuolto	<input type="checkbox"/>	
Energiantuotanto, siirto ja jakelu	<input type="checkbox"/>	Voidaan liittää Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen silloin, kun energiankäyttö ja toiminta on pienimuotoista.
Muu	<input type="checkbox"/>	Mikä:

⁴ Liittyjän vuokra-asunnot ja liittyjän osittain tai kokonaan omistamien vuokra-asuntoyhtiöiden ja asumisoikeusyhtiöiden asunnot

⁵ Liittyjä voi halutessaan liittää myös yhteensä alle 500 asunnon energiankäytön Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS).

⁶ Jos asuntojen lukumäärä yhteensä on yli 500, asuinrakennusten energiankäyttö liitetään Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen kohdan 4.2.2 mukaisesti ensisijaisesti Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS).

⁷ Muulla energiankäytöllä tarkoitetaan tässä katu- ja muun ulkovalaistuksen, vesihuollon (sisältää sekä käyttö- että jäteveden), jätehuollon, joukkoliikenteen sekä omien kuljetusten ja työkoneiden tai muuta energiankäyttöä siltä osin kun siihen liittyvät energiatehokkuustoimet ovat liittyjän päätäntävällässä. Luotettavien seurantatietojen puuttuessa tulee muun kulutuksen määrästä esittää arvio.


2.4 Kuntapalveluja⁸ tuottavien yhtiöiden tai liikelaitosten energiankäyttö

Kuntapalveluja tuottavat yhtiöt tai liikelaitokset liitetään tähän Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen silloin, kun ne eivät ole liittyneet tai liity Elinkeinoelämän tai Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksiin (liittymistiedot kohta 4).

Usean sopimuskunnan omistuksessa olevat yhtiöt tai liikelaitokset ja niiden energiakäyttö liitetään vain yhteen sopimukseen. Liittyjä arvioi sopimukseen liittyessään useamman sopimuskunnan omistuksessa olevien toimintojen liittämisen tapauskohtaisesti.

Liittyjä huolehtii, että energiankäyttö liitetään ainoastaan yhteen energiatehokkuussopimukseen.

Kuntapalveluja tuottavien yhtiöiden tai liikelaitosten energiankäyttö yhteensä⁹:

Lämpö	0	MWh
Sähkö	726	MWh
Polttoaineet ³	0	MWh
Yhteensä	726	MWh
Rakennustilavuus	0	m ³
Pinta-ala	0	m ²

Kuntapalveluja tuottavien yhtiöiden tai liikelaitosten energiankäyttö sisältää:

Vesihuolto	<input checked="" type="checkbox"/>	Satamat	<input type="checkbox"/>
Jätehuolto	<input type="checkbox"/>	Ruokapalvelut	<input type="checkbox"/>
Joukkoliikenne	<input type="checkbox"/>	Työterveys	<input type="checkbox"/>
Muu(t)	<input type="checkbox"/>	Mikä(mitkä):	

3 Ohjeelliset energiansäästötavoitteet vuosille 2020 ja 2025

Liittyjä asettaa ohjeellisen määrällisen energiansäästötavoitteen (MWh) kaudelle 2017–2025¹⁰.

Jos Liittyjä on ollut mukana energiatehokkuussopimuksessa kaudella 2008–2016, ja haluaa hyödyntää vuosina 2014–2016 toteuttamiaan energiatehokkuussopimusten seurantarjestelmään raportoitujen toimenpiteiden säästöjä, Liittyjä voi vaihtoehtoisesti asettaa määrällisen energiansäästötavoitteen (MWh) kaudelle 2014–2025¹¹.

Liittyjä asettaa alla tavoitteen sopimuskaudelle 2017–2025

Liittyjän asettaa alla tavoitteen kaudelle 2014–2025

Ohjeellinen määrällinen energiansäästötavoite (MWh) vuosille 2020 ja 2025 lasketaan seuraavaan taulukkoon sen ensimmäiselle riville lasketusta Liittyjän energiankäytöstä yhteensä.

Energiankäyttö yhteensä	52 643	MWh			Yhteensä ¹² 2.1 + 2.2 ^{13,17} + 2.3 + 2.4
Energiansäästön välitavoite (2020)	3 685	MWh	7	%	Tavoite vähintään 4 % ¹⁴
Energiansäästön kokonaistavoite (2025)	5 528	MWh	10,5	%	Tavoite vähintään 7,5 % ¹⁵

⁸ Kuntapalveluilla tarkoitetaan tässä esim. jäte- ja vesihuolto-yhtiöitä, satamia, ruokapalveluja, työterveyttä tms.

⁹ Sisältää tähän sopimukseen liitettävien kuntapalveluja tuottavien yhtiöiden tai liikelaitosten energiankäytön.

¹⁰ Liittyjä asettaa vähintään 7,5 prosentin ohjeellisen energiansäästötavoitteen kaudelle 2017–2025 ja välitavoitteen 4 prosenttia vuodelle 2020. Liittyjän sopimukseen liitetyn energiankäytön ei edellytetä tavoitevuosina 2020 ja 2025 olevan lähtötilannetta alhaisempi.

¹¹ Liittyjä asettaa vähintään 10,5 prosentin ohjeellisen energiansäästötavoitteen kaudelle 2014–2025 ja välitavoitteen 7 prosenttia vuodelle 2020. Liittyjän sopimukseen liitetyn energiankäytön ei edellytetä tavoitevuosina 2020 ja 2025 olevan lähtötilannetta alhaisempi.

¹² Viittaukset koskevat energiankäyttötietoja Liittymistietojen kohdassa 2.

¹³ Jos Liittymistietojen kohdassa 2.2 ilmoitettu energiankäyttö liitetään kiinteistöalan vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS), ei ko. energiankäyttöä sisällytetä tämän tavoitteen laskentaan.

¹⁴ Huom! Tämä tavoite on vähintään 7 prosenttia, mikäli liittyjä asettaa tavoitteen kaudelle 2014–2025.

¹⁵ Huom! Tämä tavoite on vähintään 10,5 prosenttia, mikäli liittyjä asettaa tavoitteen kaudelle 2014–2025.



4 Muihin energiatehokkuussopimuksiin liitettävä energiankäyttö ja toiminta

4.1 Vuokra-asunnot, vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt

Liittyjän osittain tai kokonaan omistamien vuokra-asuntoyhtiöiden ja asumisoikeusyhtiöiden asuntojen energiankäyttö liitetään ensisijaisesti Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS), kun liittyjän asuntoja on yli 500.¹⁶

Liittyjä on liittänyt/liittää Liittyjän osittain tai kokonaan omistamat vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS).

Liittyjä ei ole liittänyt/ei liitä Liittyjän osittain tai kokonaan omistamia vuokra-asuntoyhtiöitä ja asumisoikeusyhtiöitä Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS) ja sisällyttää kohdan 4.1 energiankäytön Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen mukaiseen tavoitteeseen¹⁷.

Asuntoja⁴ yhteensä yli 500 – asuinrakennusten energiankäyttö ja laajuustiedot:

Lämpö	7 333	MWh
Sähkö	925	MWh
Polttoaineet ³	0	MWh
Yhteensä	8 258	MWh
Rakennustilavuus	201 999	m ³
Pinta-ala	49 937	m ²

4.2 Energian tuotanto, siirto ja jakelu

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen ulkopuolella on pääsääntöisesti Liittyjän kokonaan tai osittain omistama sähkön ja/tai kaukolämmön tuotanto, siirto ja jakelu tai vastaavat toiminnot¹⁸.

Liittyjä sitoutuu myötävaikuttamaan, että nämä toiminnot liittyvät niitä koskeviin Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen energiantuotantoa ja energiapalveluja koskeviin toimenpideohjelmiin.

Liittyjällä on seuraavat sen kokonaan tai osittain omistamat toiminnot:

Energiantuotanto ¹⁹	<input type="checkbox"/>	Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimus, Energiantuotannon toimenpideohjelma
Energian ²⁰ siirto, jakelu ja myynti sekä kaukolämmön erillistuotanto	<input type="checkbox"/>	Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimus, Energiapalvelujen toimenpideohjelma

Liittyjällä ei ole sen kokonaan tai osittain omistamaa energiantuotantoa tai energian siirto-, jakelu ja myynti -toimintaa.

¹⁶ Vaikka Liittyjän osittain tai kokonaan omistamien vuokra-asuntoyhtiöiden ja asumisoikeusyhtiöiden asuntojen lukumäärä olisi alle 500, se voi halutessaan liittää ne Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS). Niiden energiankäyttö ja laajuustiedot on kuitenkin esitetty liittymistietojen kohdassa 2.2.

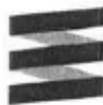
¹⁷ Ensisijaisesti kohdassa 4.1 esitetty energiankäyttö liitetään kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjen toimenpideohjelmaan (VAETS). Mikäli Liittyjä, jolla on yli 500 asuntoa, ei liitä asuntoja VAETS:iin, tämä kohdan 4.1 koko energiankäyttö lasketaan mukaan kohdassa 3 asetettavaan Liittyjän energiansäästötavoitteen laskennan perusteena olevaan energiankäyttöön.

¹⁸ Toiminnot voidaan liittää Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen (Liittymistiedot kohta 2.3) silloin, kun sen energiankäyttö ja toiminta on niin pienimuotoista, että sen liittäminen erikseen Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen ei olisi tarkoituksenmukaista.

¹⁹ Jos liittyjän kokonaan tai osittain omistama energiantuotanto kattaa ainoastaan kaukolämmön erilaistuotantoa (ei sähkön ja lämmön yhteistuotantoa), ko. kaukolämmön erillistuotanto liitetään Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen energiapalvelujen toimenpideohjelmaan.

²⁰ Sähkö, kaukolämpö, kaukojäähdytys

LIITE 3. Kunta-alan energiatehokkuussopimus



**ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET**

TEM/1740/05.05.01/2016/2016

Kunta-alan energiatehokkuussopimus

1 Sopimusosapuolet

Tämän sopimuksen osapuolina ovat työ- ja elinkeinoministeriö (jäljempänä Ministeriö), Energiavirasto ja Kuntaliitto.

Kaupunki, kunta tai kuntayhtymä (jäljempänä Liittyjä) liittyy Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen kohdassa 5.3 kuvatulla tavalla.

2 Lähtökohdat ja perusteet

Energiansäästöä ja energiatehokkuutta on edistetty valtion ja kunta-alan välisillä sopimuksilla jo 1990-luvulta lähtien. Sopimustoiminta on ollut keskeinen ja kustannustehokas keino energiapolitiikan toimeenpanossa. Sopimus jatkaa keskeytyksettä energiatehokkuussopimustoimintaa vuoden 2016 lopussa päättyvän sopimuskauden jälkeen.

Ministeriö toteuttaa energiatehokkuussopimustoiminnalla hallituksen energiapolitiikkaa, jossa energiansäästöllä ja energiatehokkuuden parantamisella on keskeinen sija. Sopimusosapuolet pitävät vapaaehtoista sopimusmenettelyä toimivana ja tuloksellisena energiapolitiikan toimeenpanokeinona ja pyrkivät edistämään sopimukseen kuuluvien toimenpiteiden toteuttamista siten, että sopimus on vaikuttavuudeltaan normeihin verrattavissa oleva ja toteutukseltaan joustava energiansäästokeino.

Energiatehokkuussopimustoiminta on keskeisessä asemassa energiatehokkuusdirektiivin (2012/27/EU) 7 artiklan sitovan kansallisen energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa. Sillä on myös tärkeä rooli energiatehokkuusdirektiivin 3 artiklan ohjeellisen kansallisen energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa. Suomen energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan mukainen sitova kumulatiivinen energiansäästötavoite kaudella 2014–2020 on 49 TWh_{lum} ja 3 artiklan mukainen ohjeellinen energiatehokkuustavoite vuonna 2020 on loppuenergiankulutuksen absoluuttinen taso 310 TWh ja sitä vastaava primäärienergiankulutuksen taso 417 TWh.

Kunta-alan energiatehokkuussopimustoiminta tukee myös useiden muiden energiatehokkuusdirektiivissä asetettujen velvoitteiden toimeenpanoa, jotka koskevat mm. rakennusten energiatehokkuutta (4 ja 5 artiklat), julkisten hankintojen energiatehokkuutta (6 ja 19 artiklat), energiakatselmuksia (8 artikla), viestintää (12 ja 17 artiklat) sekä energiantuotantoa ja jakelua (14 ja 15 artiklat).

Sopimuksella pyritään ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamiseen, mutta siihen sisältyy myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä toimenpiteitä. Energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian käytön lisääminen edistävät samoja energia- ja ilmastopoliittisia tavoitteita ja edistämistoiminnassa voidaan käyttää osittain samoja keinoja. Siksi on perusteltua soveltuvin osin tarkastella kumpaakin osa-aluetta yhdessä.

Sopimus tukee olennaisesti myös muuta kunta-alalla tehtävää ilmastotyötä.

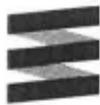
3 Määritelmät

Liittyjä

Tässä Kunta-alan energiatehokkuussopimuksessa Liittyjällä tarkoitetaan kuntaa, kaupunkia ja kuntayhtymää.

Sopimusosapuoli

Tässä sopimuksessa sopimusosapuolella tarkoitetaan Ministeriötä, Energiavirastoa ja Kuntaliittoa.



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

Energiansäästö ja energiatehokkuus

Tässä sopimuksessa energiansäästöllä tarkoitetaan aktiivisin toimenpitein aikaan saatua energiatehokkuustoimenpiteen kohteena olevan energian loppukulutuksen vähentämistä nykytasosta sekä tulevan loppukulutuksen vähentämistä¹ verrattuna siihen energiamäärään, joka toteutuisi ilman aktiivisia toimenpiteitä. Säästetty energia (kWh/a) määritetään mittaamalla tai laskennallisesti arvioimalla energiatehokkuustoimenpiteen kohteena oleva kulutus ennen toimenpiteen toteuttamista ja sen jälkeen siten, että energiankulutukseen vaikuttavat ulkoiset olosuhteet vakioidaan. Vastaavasti energiankäytön tehokkuuden parantamisella tarkoitetaan niiden toimenpiteiden toteuttamista, joilla tietyn tuotteen tai palvelun tuottamiseen tarvittavaa energiamäärää pienennetään. Energiatehokkuustoimenpiteet voivat olla teknisiä tai liittyä energiaa kuluttavien laitteiden käyttöön, toimintatapoihin, toimintaympäristöön tai käyttäytymiseen. Toteutetut energiansäästötoimet lähtökohtaisesti parantavat aina energiatehokkuutta.

Uusiutuva energia

Tässä Kunta-alan energiatehokkuussopimuksessa uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla tarkoitetaan uusiutuvasta biomassasta, biokaasusta, vesivoimasta tai auringosta, tuulesta, jätepolttoaineen biohajovasta osasta, kestävästi tuotetuista bionesteistä sekä maaperän, vesistön, ilman tai jäteveden lämpösisällöstä saatavaa energiaa.

4 Sopimuksen kohderyhmä ja rajaukset

4.1 Sopimuksen kohderyhmä ja siihen liitettävä energiankäyttö

Tämä sopimus koskee kaikkea Liittyjän hallinnassa olevaa energiankäyttöä siltä osin, kun siihen liittyvät energiatehokkuustoimet ovat yksiselitteisesti Liittyjän päättävällä osalla: omistettut, vuokratut ja vuokralle annetut rakennukset, katu- ja muu ulkovalaistus, vesi- ja jätehuolto, sekä joukkoliikenne, omat kuljetukset ja työkooneet. Edellä olevasta poiketen energian tuotannon, siirron ja jakelun sekä asuinrakennusten energiankäyttö liitetään ensisijaisesti niille tarkoitettuihin elinkeinoelämän tai kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksiin.

Liittyjä huolehtii, että energiankäyttö liitetään ainoastaan yhteen energiatehokkuussopimukseen. Kohderyhmiä ja sopimukseen liitettävää energiankäyttöä koskevat rajaukset ja mahdolliset poikkeukset esitetään tarkemmin seuraavassa kohdassa 4.2.

4.2 Sopimukseen liitettävän energiankäytön ja toimintojen rajaukset ja poikkeukset

Muihin energiatehokkuussopimuksiin liitettävä energiankäyttö ja toiminta

4.2.1 Energian tuotanto, siirto ja jakelu

Tämän Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen ulkopuolella on Liittyjän kokonaan tai osittain omistama energian tuotanto, siirto ja jakelu tai vastaavat toiminnot. Liittyjä sitoutuu myötävaikuttamaan, että nämä toiminnot liittyvät niitä koskeviin Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen energiantuotantoa ja/tai energiapalveluja koskeviin toimenpideohjelmiin.

Jos Liittyjän omistuksessa tai osaomistuksessa olevan energian tuotannon, siirron ja jakelun energiankäyttö ja toiminta on niin pienimuotoista, että niiden liittäminen erikseen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen ei olisi tarkoituksenmukaista, Liittyjä voi liittää näiden energiankäytön ja toiminnot tähän sopimukseen.

¹ Esim. ecodesign-tasoa parempien laitteiden hankinta tai määräystasoa parempi uudisrakentaminen



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

4.2.2 Vuokra-asunnot, vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt

Vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt liittyvät ensisijaisesti kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan.

Liittyjä sitoutuu myötävaikuttamaan siihen, että Liittyjän osittain tai kokonaan omistamat vuokra-asuntoyhtiöt ja asumisoikeusyhtiöt liittyvät niitä koskevaan Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS).

Jos kuitenkin tämä palvelutoiminto on pienimuotoista (alle 500 asuntoa), Liittyjä voi liittää sen energiankäytön ja toiminnon tähän sopimukseen.

4.2.3 Kuntapalveluja tuottavat yhtiöt tai liikelaitokset

Liittyjä sitoutuu myötävaikuttamaan siihen, että sen omistamat tai osaomistamat kuntapalveluja tuottavat yhtiöt tai liikelaitokset liittyvät Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen silloin, kun ne eivät ole liittyneet tai liity Elinkeinoelämän tai Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksiin.

Usean sopimuskunnan omistuksessa olevat yhtiöt tai liikelaitokset

Liittyjä arvioi sopimukseen liittyessään useamman sopimuskunnan omistuksessa olevien toimintojen (esim. jäte- ja vesihuolto-yhtiöt, satamat, ruokapalvelut, työterveys ja muut vastaavat) liittämistä sopimukseen ta-pauskohtaisesti. Yhtiö tai liikelaitos voi liittyä vain yhteen sopimukseen.

Ostetut palvelut ja hankinnat

Tämä sopimus koskee ostettuja palveluita vain hankintamenettelyjen soveltamisen kautta (kohta 6.3 ja 6.4).

4.3 Muuhun kuin kunnan omaan energiankäyttöön kohdistuvien kunnan toteuttamien toimenpiteiden energiansäästö

Kolmansien osapuolien energiansäästö, joka on seurausta Kunnan toteuttamista energiatehokkuustoimenpiteistä, mutta ei koske Kunnan omaa energiankäyttöä, voidaan, ellei säästö kuulu muun energiatehokkuussopimusalan piiriin, raportoida kunnan energiansäästönä. Tällöin edellä mainittu kolmansien osapuolien energiansäästö voidaan laskea mukaan seurattaessa Kunnan tämän sopimuksen mukaisen energiansäästö tavoitteen saavuttamista.

Kolmansien osapuolien energiansäästöllä tarkoitetaan esimerkiksi kunnan rakennusvalvonnan toimenpiteitä liittyen pientalojen rakentamiseen energiatehokkuudeltaan voimassa olevaa määräystasoa paremmiksi. Liittyjän tavoitteen seurantaan sisällytettävästä energiansäästöstä voi enintään 50 prosenttia olla kolmansien osapuolien energiansäästöä.

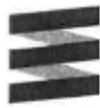
5 Sopimuskausi, sopimuksen tavoitteet, sopimukseen liittyminen sekä liittyjän tavoitteet ja tavoitteen saavuttamisen seuranta

5.1 Sopimuskausi ja sopimusjaksot

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen sopimuskausi 2017–2025 kattaa kaksi jaksoa: sopimusjakso 2017–2020 (4 vuotta) ja sopimusjakso 2021–2025 (5 vuotta), yhteensä 9 vuotta.

5.2 Sopimuksen tavoitteet

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on osaltaan varmistaa, että niin kansallisesti asetetut kuin energiatehokkuusdirektiivin mukaiset energiansäästö tavoitteet saavutetaan energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanokaudella 2014–2020. Energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on myös kansallisella tasolla



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

merkittävästi vaikuttaa EU:n vuoden 2030 energiatehokkuustavoitteen saavuttamiseen. Kunta-alan energiatehokkuussopimustoiminta tukee myös useiden muiden energiatehokkuusdirektiivissä asetettujen velvoitteiden toimeenpanoa.

Tavoitteena on saada mahdollisimman suuri osa kuntien, kaupunkien ja kuntayhtymien omasta ja niiden hallinnassa olevasta energiankäytöstä energiatehokkuussopimustoiminnan piiriin. Asukasluvulla mitattuna kattavuustavoite on 1.1.2017 vähintään 50 prosenttia ja 31.12.2018 mennessä vähintään 75 prosenttia.

Lisäksi sopimuksen tavoitteena on, että julkinen sektori toimii esimerkkinä energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi levittämällä asukkaille ja alueen toimijoille aktiivisesti tietoa energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista sekä niiden tuloksista. Näin myötävaikutetaan myös Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

5.3 Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen liittyminen

Liittyjä allekirjoittaa liittyjäkohtaisen energiatehokkuussopimuksen, johon kiinteänä osana kuuluvat tämä Kunta-alan energiatehokkuussopimus sekä liittymistiedot.

Liittyjä liitetään Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen, kun Energiavirasto on tarkistanut liittyjäkohtaiset liittymistiedot ja Liittyjän energiatehokkuussopimus on allekirjoitettu. Liittyjän sopimus on voimassa 31.12.2025 saakka.

Allekirjoitustilaisuudessa syksyllä 2016 Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen liitettävien Liittyjien energiatehokkuussopimuksen allekirjoittajina ovat Liittyjä ja työ- ja elinkeinoministeriö. Allekirjoitustilaisuuden jälkeen liityttäessä liittyjäkohtaisen energiatehokkuussopimuksen allekirjoittavat Liittyjä ja Energiavirasto.

5.4 Liittyjän tavoitteet

Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen Liittyjä asettaa liittyessään lähtökohtaisesti vähintään 7,5 prosentin ohjeellisen energiansäästötavoitteen sopimuskaudelle 2017–2025 ja välitavoitteen 4 prosenttia vuodelle 2020.

Liittyjä, joka on ollut mukana tätä sopimusta edeltävällä sopimuskaudella (2008–2016), ja haluaa hyödyntää vuosina 2014–2016 toteuttamiaan energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmään raportoituja säästöjä, asettaa vähintään 10,5 prosentin ohjeellisen energiansäästötavoitteen kaudelle 2014–2025 ja välitavoitteen 7 prosenttia vuodelle 2020.

Liittyjän energiatehokkuussopimuksen liittymistiedoissa esitetään Liittyjän ohjeellinen energiansäästötavoite energian loppukäytön määränä (MWh) vuosina 2020 ja 2025. Tavoite lasketaan kohdan 4 mukaisesti määritetyistä energiamäärästä. Laskennassa käytetään viimeisimmän käytettävissä olevan kalenterivuoden tietoja.

Vuosille 2020 ja 2025 asetettavia ohjeellisia energiansäästötavoitteita (MWh) voidaan Liittyjän kirjallisen esityksen perusteella sopimuskaudella tarkistaa kohdassa 8 mainitulla Energiaviraston päätöksellä, mikäli sopimuksen voimassaolon aikana tapahtuneista rakenteellisista tai omistuksellisista muutoksista johtuen Liittyjän sopimuksen piirissä oleva energiankäyttö muuttuu olennaisesti liittymistilanteesta.

Kunnan sopimuksen toimeenpanoon liittyvät tavoitteet, toimenpiteet ja velvoitteet on kuvattu kohdassa 6.

5.5 Liittyjän asettaman energiansäästötavoitteen saavuttamisen seuranta

Ohjeellisen energiansäästötavoitteen saavuttamista tarkastellaan ensimmäisen ja toisen sopimusjakson (kohdat 5.1) lopussa (2020 ja 2025) energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmään raportoitujen energiansäästötoimenpiteiden säästövaikutuksen perusteella.



ENERGIATEHOKKUUS-SOPIMUKSET

Raportoitujen säästöjen pitää olla toteutettu sillä kaudella², jolle Liittyjä on tavoitteensa edellisen kohdan mukaisesti asettanut. Tavoitteen seurantaan hyväksyttävän energiansäästövaikutuksen tulee olla voimassa tarkasteluvuonna (2020 ja 2025). Energiansäästötoimenpiteiden on lähtökohtaisesti kohdistuttava Liittyjän sopimuksen mukaisessa tavoitteenlaskennassa mukana olevaan energiankäyttöön. Edellä olevasta on poikkeuksena kohdassa 4.3 mainittu kolmannen osapuolen energiansäästö.

Liittyjän energiankulutuksen ei edellytetä tavoitevuosina 2020 ja 2025 olevan sopimukseen liitettyä lähtötilannetta alhaisempi.

Liittyjän tavoitteen saavuttamisen seurantaan käytettävien sopimusten seurantajärjestelmään raportoitavien energiatehokkuustoimenpiteiden säästövaikutus arvioidaan useimmiten laskennallisesti. Yleisiä ohjeita toimenpiteiden säästöjenlaskentaan ja niiden dokumentointiin löytyy sopimustoiminnan [www-sivuilta löytyvästä dokumentista Energiansäästötoimenpiteet energiansäästösopimuksissa – Säästölaskennan yleisiä pelisääntöjä](#).

6 Liittyjän toimenpiteet ja velvoitteet

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on sisällyttää energiatehokkuuden jatkuva parantaminen ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen osaksi Liittyjän käytössä olevia tai käyttöön otettavia strategioita, johtamisjärjestelmiä ja toimintasuunnitelmia.

Liittyjä sitoutuu energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen sekä muihin tässä kohdassa esitettyihin toimenpiteisiin, kun se on teknisesti sekä terveys-, turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen taloudellista ja mahdollista (kohdat 6.1–6.10). Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen edellyttää johdon sitoutumista ja sopimuksen mukaisen toiminnan hyvää organisointia sekä toimenpiteiden suunnittelua ja toteuttamista.

Liittyjä raportoi vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, energiansäästötoimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista sekä muista tämän kohdan 6 mukaisista toimenpiteistä energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään (kohta 6.11).

6.1 Sopimuksen mukaisen toiminnan organisointi

Tavoitteena on liittää energiatehokkuus, energiansäästö ja pyrkimys uusiutuvan energian osuuden lisäämiseen tarkoituksenmukaisella tavalla osaksi Liittyjän toimintaa ja käytössä olevia tai käyttöön otettavia johtamisjärjestelmiä. Liittyjä nimeää sopimustoiminnan toimeenpanon vastuorganisaation, tarvittaessa hallintokunta- tai toimintayksikkökohtaisine vastuuhenkilöineen.

Sopimuksen vastuuhenkilö

Päätätessään sopimustoimintaan liittymisestä Liittyjä samalla vastuuttaa sopimustoiminnan toimeenpanon ja nimeää liittyyessään sopimuksen vastuuhenkilön. Sopimuksen vastuuhenkilö huolehtii, että sopimuksen toimeenpano ja tehtävät organisoidaan ja resursoidaan, jotta sopimuksen toimeenpanon mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen ja asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista.

Sopimuksen yhdyshenkilö

Liittyjä nimeää sopimukseen liittyyessään sopimuksen yhdyshenkilön joka toimii yhteyshenkilönä sopimusosapuoliin, Motivaan ja Liittyjän omassa organisaatiossa.

² 2017–2025 tai 2014–2025



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

Liittyjä voi lisäksi halutessaan nimetä erikseen raportointivastuuhenkilön/-henkilöitä, hoitamaan Liittyjän vuoriraportointia raportointiyksiköittäin siten, kun Liittyjä sopimukseen liittyessään ne määrittää³. Raportointiin liittyvä yhteydenpito tapahtuu tällöin ensisijaisesti raportointivastuuhenkilön/-öiden kanssa. Mikäli raportointivastuuhenkilöitä ei nimetä, toimii sopimuksen yhdyshenkilö myös raportointivastuuhenkilönä.⁴

6.2 Toimintasuunnitelma

Liittyjä laatii sopimuksen toimeenpanon mukaisen toimintasuunnitelman tai päivittää olemassa olevan. Toimintasuunnitelma hyväksytetään Liittyjän vastuullisessa toimielimessä ja se toimitetaan viimeistään vuoden kuluessa sopimukseen liittymisestä Motivaan.

Toimintasuunnitelmassa esitetään Liittyjän sopimuksen mukaisen toimeenpanon organisointi. Energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon on tarkoitus sisällyä Liittyjän jatkuviin toimintoihin ja ohjelmiin eikä sen tulisi olla erillinen Liittyjän muista toiminnoista. Toimintasuunnitelma voi esimerkiksi olla lyhyt kuvaus siitä, miten keskeiset energiatehokkuuden parantamiseen ja uusituvan energian käytön lisäämiseen tähtäävät sopimus-toiminnan velvoitteet on otettu huomioon ja liitetty Liittyjän strategiaan, energia- ja ilmasto-ohjelmiin tai käytössä oleviin johtamis- tai laatujärjestelmiin. Toimintasuunnitelman laadinnassa Liittyjä pyrkii huomioidaan mahdollisuuksien mukaan kuntalaisten tarpeet ja näkemykset.

Liittyjä pitää toimintasuunnitelman ajan tasalla ja päivittää sen tarvittaessa.

6.3 Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa

Tavoitteena on saada energiatehokkuus yhdeksi kriteeriksi kaikkiin niihin julkisiin hankintoihin, joissa energiatehokkaamman laitteen, järjestelmän tai hankintakokonaisuuden valinta johtaa kokonaistaloudellisesti edullisempaan lopputulokseen.

Energiatehokkuuden kannalta merkittävien hankintojen kilpailutusvaiheessa Liittyjä edellyttää aina, kun se on tarkoituksenmukaista, palveluntarjoajilta hankintakokonaisuudesta, laitteesta tai järjestelmästä riittävät energiatehokkuustiedot (energiankulutus MWh/a), joko vähimmäisvaatimuksena tai vertailukriteerinä. Energiatehokkaan hankinnan säästövaikutus on tämän avulla mahdollista laskennallisesti arvioida ja raportoida säästötoimenpiteenä energiatehokkuussopimusten seurantarjestelmään.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä sisällyttää Ministeriön julkaiseman ohjeen "Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa" tarkoituksenmukaisessa laajuudessa osaksi Liittyjän omaa hankintaohjeistusta.
- Liittyjä ohjeistaa sekä kouluttaa hankintoja tekevän henkilöstön energiatehokkuuden huomioon ottamiseksi hankintamenettelyissä.

6.4 Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa

Tavoitteena on, että uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvässä päätöksenteossa otetaan huomioon toteutusvaihtoehtojen energiatehokkuus ja elinkaarikustannukset yhtenä valintakriteerinä.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä kehittää rakennusten suunnittelun ohjausta ja ohjeistaa uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteittensa suunnittelun ja rakentamisen valvonnan niin, että tekniset ja järjestelmävalinnat perustuvat mahdollisimman suurella määrällä elinkaariedullisuuteen ja energiatehokkuuteen.

³ Liittyjä voi esimerkiksi raportoida kaikki kunnan omistamat yhtiöt erikseen kunnan muusta toiminnasta. Raportointiyksiköistä sovitaan pääsääntöisesti liittymisvaiheessa Motivan kanssa.

⁴ Raportointivastuuhenkilön lisäksi voidaan Liittyjän tarpeiden mukaisesti nimetä erikseen myös rakennusten energiankulutuksen seurattavien vastuuhenkilö, jolle osoitetaan ko. tietoja koskevat mahdolliset kysymykset.



ENERGIATEHOKKUUS-SOPIMUKSET

- Liittyjä edellyttää uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteittensa suunnittelijoilta eri toteutusvaihtoehtojen energiatehokkuusvaikutusten esittämistä sekä varaa näille tähän työhön riittävät resurssit ja riittävän ajan aina kun mahdollista.
- Liittyjä painottaa uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteiden suunnittelijoita kilpailuttaessaan energiatehokkuusasiantuntemusta ja kokemusta kustannusten ohella.

Näiden lisäksi Liittyjä pyrkii edistämään kaavoitus- ja liikennesuunnittelulla yhdyskuntarakenteen energiatehokkuutta.

6.5 Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen

Tavoitteena on kaikkea energiankäyttöä koskevien kokonaisvaltaisten energiakatselmusten suunnitelmallinen toteuttaminen rakennusten sekä muun toiminnan taloudellisesti kannattavien energiansäästömahdollisuuksien selvittämiseksi.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä suunnittelee energiakatselmustoiminnan järjestelmällisen toteutuksen, jossa otetaan huomioon olemassa olevien kohteiden energiakatselmusten tai seurantakatselmusten ja uusien kohteiden energiakatselmusten (käyttöönottokatselmusten) tarve ja liittää suunnitelman osaksi tämän sopimuksen mukaista toimintasuunnitelmaa.
- Liittyjä varmistuu uusissa ja peruskorjatuissa kohteissa valittujen ratkaisujen energiatehokkuudesta ja energiatehokkaasta käytöstä niiden takuukauden aikana esimerkiksi energiakatselmuksin sekä käyttöohjein ja -opastuksin.
- Liittyjä kartoittaa energiansäästömahdollisuudet myös muun kuin rakennusten energiankäytön osalta (kuten esim. ulkovalaistus, vesihuolto, kuljetukset) keskittyen niihin Liittyjän toiminnan osaluaisiin, joiden energiankäyttö on merkittävää tai energiansäästön potentiaali arvioidaan merkittävaksi.
- Liittyjä toteuttaa ne energiakatselmuksissa tai muuten todetut energiatehokkuustoimenpiteet, jotka ovat tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita ja huolehtii siitä, että toimenpiteet ja niihin liittyvät tiedot raportoidaan energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa.

Seurantakatselmuksia suositellaan tehtäväksi kohteissa, joissa aiemmin toteutetun energiakatselmuksen tiedot ja tulokset ja energiatekniset ratkaisut ovat vanhentuneet tai joissa energiankulutuksen ja energiatehokkuuden seurannan perusteella todetaan erityinen tarve katselmoinnille hyvän energiatehokkuuden varmistamiseksi tai sen tehostamiseksi.

Käyttöönottovaiheessa tehtävää energiakatselmusta (käyttöönottokatselmus) suositellaan kaikissa pinta-alaltaan vähintään 1000 m²:n uusissa rakennuksissa ja rakennuksissa, joissa tehdään laaja peruskorjaus tai joiden käyttötarkoitusta oleellisesti muutetaan.

6.6 Säästötakuu- ja/tai muiden rahoitusmenettelyjen käyttö investointien toteutuksessa

Tavoitteena on varmistaa, että Liittyjä osaa ja voi käyttää investointien toteuttamisessa menettelyjä, joilla energiatehokkaiden järjestelmien ja laitteiden hankinta voidaan uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeissa tarvittaessa tehdä kokonaan tai osittain muusta investointibudjetista riippumattomasti.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä hankkii ja ylläpitää osaamista erilaisten rahoitus- ja leasing ratkaisujen kuten PPP (Public-Private-Partnership), EPC (Energy Performance Contracting), ESCO (Energy Service Company) -palvelujen käyttämisestä hankintojen ja investointien toteuttamiseksi.
- Liittyjä ottaa investointeja valmisteltaessa huomioon mahdollisuuden käyttää esim. edellä mainittuja rahoitusratkaisuja silloin, kun rahoituksen puute on esteenä kustannustehokkaan investoinnin to-



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

teutumiselle ja pyrkii tarvittaessa vaikuttamaan siihen, että rajoitukset näiden palveluiden käyttöönottamiseksi saadaan poistettua.

6.7 Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen

Tavoitteena on Liittyjän energiankäytön seurannan organisointi siten, että seurantatietoja hyödynnetään suunnitelmallisesti energiatehokkuuden hyvän tason ylläpitämiseksi ja tarpeettoman energiankulutuksen välttämiseksi. Tavoite koskee kaikkea sopimukseen liitettyä energiankäyttöä (kohta 4) ja energiamuotoja.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä hyödyntää aktiivisesti energian- ja veden kulutuksen seurantatietoja ja huolehtii, että seurantatiedot ovat helposti henkilöstön saatavilla toimenpidetarpeiden tunnistamiseksi ja korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään lisääntyvästi esimerkiksi energiankulutuksen tuntitehotietoja.
- Liittyjä kouluttaa kiinteistöjen käyttöhenkilökunnan hyödyntämään tuntitehomittauksia ja kehittää kulutus- ja energiatehokkuuden seurannan ja raportoinnin menettelytapoja hyödyntäen mm. etaluettavien mittareiden tuomia mahdollisuuksia.
- Liittyjä suunnittelee ja organisoii energiankulutuksen seurannan lisäksi toiminnallisten muutosten seurannan (palvelujen määrä ja laatu, tilojen käyttö- ja aukioloajat jne.). Tavoitteena on siirtyä pelkän kulutuksen seurannasta kohdekohtaiseen energiatehokkuuden seurantaan.
- Liittyjä lisää vähintään kuukausitasoisen seurannan kattavuutta rakennuskannassaan ja muussa energiankäytössään.

6.8 Koulutus- ja tiedotustoiminta

Tavoitteena on koulutuksella ja tiedotuksella varmistaa, että henkilöstöllä on omiin tehtäviinsä ja toimintaansa liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaaseen käyttöön ja energiansäästöön. Liittyjän on lisäksi tavoitteena toimia esimerkillisesti energiansäästöä ja energiatehokkuutta koskevissa asioissa ja osoittaa se tiedottamalla toimistaan aktiivisesti niin organisaation sisällä kuin organisaatiosta ulospäin.

Liittyjän toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi:

- Liittyjä liittää tiedot energiankulutuksesta, energiakustannuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä sopimustoiminnasta ja sen tavoitteista ja niiden toteutumisesta vuosittain tilinpäätöksen yhteydessä esimerkiksi Liittyjän toiminta- tai tilintarkastuskertomuksessa.
- Liittyjä julkaisee kohdan 6.2 mukaisen ajan tasalla olevan Toimintasuunnitelman verkkosivuillaan.
- Liittyjä tiedottaa säännöllisesti, tai järjestää vastaavasti esim. koulutusta, energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön liittyvistä asioista omalle henkilöstölle sekä luottamushenkilöille.
- Liittyjä viestii sopimukseen liittymisestä sekä siihen liittyvästä energiansäästöavoitteesta ja sen saavuttamisen seurannasta julkisesti esimerkiksi verkkosivuillaan.
- Liittyjä sisällyttää energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön sekä uusiutuvaan energiaan liittyvät asiat kasvatus- ja opetustoimintaan.
- Liittyjä toimii yhteistyössä tiedotusvälineiden sekä energiansäästön että uusiutuvien energianlähteiden edistämiseksi vastaavien organisaatioiden kanssa tiedon välittämiseksi alueellaan asukkaille ja muille toimijoille.

6.9 Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto

Tavoitteena on energiatehokkuuden parantamisen lisäksi kannustaa liittyjiä kasvattamaan uusiutuvien energialähteiden käytön osuutta kunnan alueella ja erityisesti sen omassa toiminnassa.



Liittyjän toimenpiteitä uusiutuvan energian edistämiseksi:

- Liittyjä kartoittaa esimerkiksi uusiutuvan energian kuntakatselmuksella uusiutuvien energialähteiden käytön osuuden lisäämismahdollisuudet koko kunnan alueella tai tarkoituksenmukaisessa laajuudessa.
- Liittyjä korvaa mahdollisuuksien mukaan rakennuksissa ja muissa energiaa kuluttavissa kohteissa fossiilisia polttoaineita uusiutuvalla energialla.
- Liittyjä lisää uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön ja lämmön osuutta Liittyjän energianhankinnassa.
- Liittyjä myötävaikuttaa uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoon kunnan alueella sijaitsevassa energiantuotannossa.
- Liittyjä toteuttaa mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyviä koulutus- ja tiedotustoimia sekä kehityshankkeita.

6.10 Alueellinen yhteistyö ja koordinaatio

Tavoitteena on lisätä Liittyjien ja muiden kunta-alan toimijoiden välistä yhteistyötä sekä yhteistyötä maakuntaliiton ja alueen energiapalveluorganisaatioiden (esim. energiatoimistot) kanssa Kunta-alan energiategokkuussopimuksen tavoitteiden tehokkaaksi toteuttamiseksi, sekä sopimuksen toimeenpanon, kuluttajien energianeuvontapalvelujen ja energiategokkuusviestinnän varmistamiseksi ja edistämiseksi.

6.11 Sopimuksen mukaisen toiminnan raportointi

Liittyjä raportoi vuosittain⁵ huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, energiansäästötoimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista sekä muista kohdan 6 mukaisista toimenpiteistä energiategokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa⁶.

7 Ministeriön toimenpiteet

Tavoitteiden saavuttamiseksi, ottaen huomioon vuosittain käytettävissä olevat määrärahat, Ministeriö

- tukee työ- ja elinkeinoministeriön energiaturun myöntämiseen liittyvien ehtojen mukaisesti Liittyjien energiansäästöä ja uusiutuvan energian käyttöä koskevia energiakatselmuksia⁷. Tuen suuruutta määrättäessä otetaan myönteisenä tekijänä huomioon Liittyjän sitoutuminen pitkäjänteiseen energiansäästöön ja energiategokkuuden parantamiseen sekä uusiutuvien energialähteiden edistämistoimiin
- tukee Liittyjän energiakatselmuksissa tai vastaavissa selvityksissä todettuja, energiaturun yleiset ehdot täyttäviä, energiansäästöön ja uusiutuviin energialähteisiin liittyviä investointeja⁸. Etusijalla ovat uusien teknologioiden ja toimintatapojen käyttöönottoa edistävät hankkeet. Tuen suuruutta määrättäessä otetaan myönteisenä tekijänä huomioon Liittyjän sitoutuminen pitkäjänteiseen energiansäästöön ja energiategokkuuden parantamiseen

⁵ Tämän Kunta-alan energiategokkuussopimuksen 2017–2025 ensimmäinen vuosiraportointi tapahtuu vuonna 2018 ja viimeinen vuosiraportointi vuonna 2026. Mikäli Liittyjä irtautuu sopimuksesta 31.12.2020, se sitoutuu raportoimaan vuoden 2020 tiedot vuonna 2021.

⁶ Sopimustoiminnan seurantajärjestelmän ylläpito ja kehitys tapahtuvat Motiva Oy:ssä.

⁷ Ministeriö ei myönnä energiaturua asuinrakennusten energiakatselmuksiin. Vastaavasti Energiategokkuuslain (1429/2014) 6 pykälän mukaisia suurten yritysten pakollisia energiakatselmuksia ei tueta.

⁸ Ministeriö ei myönnä energiaturua asuinrakennusten energiansäästöinvestointeihin.



ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

- osallistuu kunta-alan sopimustoiminnan toimeenpanoon ja kehittämiseen yhdessä Energiaviraston ja Kuntaliiton sekä muiden kunta-alan sopimustoiminnan toimeenpanoon osallistuvien tahojen kanssa niiltä osin, kun tehtäviä ei ole Ministeriöltä osoitettu Energiavirastolle.

8 Energiaviraston toimenpiteet

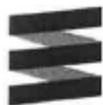
Tavoitteiden saavuttamiseksi, ottaen huomioon vuosittain käytettävissä olevat määrärahat, Energiavirasto Ministeriön ohjauksessa

- osallistuu Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen toimeenpanoon riittävin resurssein
- osallistuu Kunta-alan energiatehokkuussopimustoiminnan kehittämiseen yhdessä Ministeriön, Kuntaliiton sekä muiden sopimustoiminnan toimeenpanoon osallistuvien tahojen kanssa niiltä osin, kun tehtävät on osoitettu Ministeriöltä Energiavirastolle
- seuraa Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden toteutumista
- osallistuu yhteisiin koulutushankkeisiin, joiden tavoitteena on tukea tämän sopimuksen toimeenpanoa
- käsittelee Liittyjän kirjallisen esityksen perusteella vuosille 2020 ja 2025 asetetun ohjeellisten energiansäästötavoitteen tarkistamisen
- seuraa Liittyjän sopimusvelvoitteiden toteuttamista ja esittelee tarvittaessa sopimusvelvoitteiden laiminlyönnistä johtuvan asian johtoryhmälle
- osoittaa Motiva Oy:lle resursseja, jotta Motiva Oy voi pitää yllä liittymisrekisteriä, tuottaa sopimuksen tavoitteiden ja vaikutusten toteutumisen seurantaan tarvittavaa tietoa, tukea sopimustoiminnan viestintää ja ylläpitää verkkosivuja, osallistua sopimustoiminnan kehittämiseen, ylläpitää ja kehittää sopimusten seurantajärjestelmää, tuottaa yhteenvedon kunta-alan vuosiraportoinnista sekä osallistua kunta-alan energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon tukemiseen esimerkiksi tuottamalla tiedotus- ja koulutusmateriaalia hyvistä käytännöistä ja/tai osallistua kehittämis- ja kokeiluhankkeiden toteuttamiseen.

9 Kuntaliiton toimenpiteet

Tavoitteiden saavuttamiseksi Kuntaliitto

- edistää kuntien liittymistä energiatehokkuussopimukseen
- kannustaa ja edistää sopimuskuntia liittämään energiatehokkuussopimuksen mukaisen toiminnan kuntien muuhun jatkuvaan parantamiseen, uusiutuvan energian ja kestävien hankintojen edistämiseen sekä ilmastotavoitteiden saavuttamiseen liittyviin toimenpiteisiin
- tukee kuntien toimenpiteitä energiatehokkuussopimuksen vaatimien toimenpiteiden toteuttamiseksi
- tiedottaa energiatehokkuussopimuksista ja saavutetuista säästötuloksista kunnille
- tekee tarvittaessa kehittämisohjelmia sopimuksen toimeenpanoon vaikuttavissa, omaan tehtäväkenttäänsä kuuluvissa asioissa.



10 Johtoryhmä

Tämän sopimuksen mukaista toimintaa seuraa ja ohjaa johtoryhmä, johon Ministeriö nimeää puheenjohtajan, Energiavirasto yhden jäsenen, Kuntaliitto yhden jäsenen, Motiva Oy yhden jäsenen sekä aiesopimuksen allekirjoittaneet (Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Turku, Oulu ja HSY) keskuudestaan yhden jäsenen. Lisäksi johtoryhmään kutsutaan kaksi Kuntaliiton ehdottamaa jäsentä liittyneistä kunnista tai kuntayhtymistä.

Johtoryhmän tehtävänä on

- antaa tarvittaessa sopimuksen toimeenpanoon liittyviä yleisiä ohjeita ja tulkintoja
- seurata kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden toteutumista
- valmistella ehdotukset tarvittavista muutoksista, mikäli kunta-alalle asetettujen ohjeellisten energiansäästötavoitteiden saavuttaminen vuosina 2020 ja 2025 vaikuttaa epätodennäköiseltä. Samalla sovitaan siitä, miten muutokset toteutetaan yhdessä sopimukseen liittyneiden kanssa
- käsitellä ja päättää Liittyjän tavoitteen asetannasta, mikäli Liittyjä esittää erityisen perustelluista syistä pienempää tavoitetta kuin lähtökohtaisesti sopimuksen kohdan 5 mukaisesti edellytetään
- päättää vuoden 2019 loppuun mennessä vain toiselle sopimusjaksolle 2021–2025 liittyville asetettavista tavoitteista ja liittymismenettelyistä
- käsitellä irtautumiset, irtisanoutumiset ja erottamiset sekä mahdolliset tukien takaisinperinnät
- päättää Liittyjän kohdan 11.2 mukaisesta erottamisesta.

11 Sopimuksen voimassaolo, irtisanominen, sopimuksesta erottaminen, mahdolliset seuraamukset sekä sopimuksesta irtautuminen

11.1 Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen irtisanominen

Ministeriö, Energiavirasto ja Kuntaliitto

Ministeriö, Energiavirasto ja Kuntaliitto voivat yhdessä tai erikseen irtisanoa tämän sopimuksen, jos toimintaympäristö tai toimintaolosuhteet ovat olennaisesti muuttuneet sopimistilanteeseen verrattuna tai jos sopimus ei näytä johtavan sille asetettuihin tavoitteisiin. Mikäli sopimus purkautuu, sovitaan johtoryhmässä miten mahdolliset keskeneräiset sopimuksen toimeenpanoon liittyvät hankkeet saatetaan päätökseen.

Liittyjän irtisanoutuminen ja sen mahdolliset seuraamukset

Liittyjä voi irtisanoutua Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta ilmoittamalla siitä kirjallisesti Energiavirastolle⁹. Irtisanoutumisilmoituksessaan Liittyjä sitoutuu ilmoittamaan mahdolliset sopimuskauden aikana energiatehokkuussopimuksen perusteella saamansa energiatuet.

Energiatehokkuussopimuksesta irtisanoutuvan Liittyjän saamat energiatuet, jotka on saatu energiatehokkuussopimuksen perusteella, voidaan periä takaisin siten, kuin takaisinperintään liittyvät ehdot on kirjattu kyseisen tuen myöntöpäätökseen. Tuen myöntänyt viranomainen päättää tuen takaisinperinnästä tapauskohtaisesti.

11.2 Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta erottaminen ja sen mahdolliset seuraamukset

Energiavirasto voi erottaa Liittyjän Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta, mikäli Liittyjä ei toteuta niitä velvoitteita, joihin se on liittyyessään sitoutunut.

⁹ kirjaamo@energiavirasto.fi

**ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET**

Esimerkkeinä irtisanomisperusteista voivat olla laiminlyönnit seuraavissa velvoitteissa:

- Toimintasuunnitelman laatimisen, päivittämisen ja sen julkaisemisen laiminlyönti
- Vuosiraportoinnin (edellisen vuoden tulosten ja toiminnan raportointi) laiminlyönti seurantajärjestelmään
- Vuosittain vähintään yhden energiatehokkuustoimenpiteen toteuttamisen tai sen raportoinnin laiminlyönti energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmään

Havaittuaan sopimusvelvoitteen laiminlyönnin, Energiavirasto päättää jatkotoimenpiteistä. Jos Liittyjä ei sille asetetussa määräajassa korjaa toimintaansa hyväksyttävästi, esittelee Energiavirasto asian johtoryhmälle, joka tekee päätöksen mahdollisesta erottamisesta.

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta erotetun Liittyjän tämän sopimuksen perusteella saamat energiatuet voidaan periä takaisin siten, kuin takaisinperintään liittyvät ehdot on kirjattu kyseiseen tuen myöntöpäätökseen. Tuen myöntänyt viranomaisena päättää tuen takaisinperinnästä tapauskohtaisesti.

11.3 Liittyjän irtautuminen Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta 31.12.2020

Mikäli Liittyjä liittyy Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen 31.12.2018 mennessä, se voi ilman seuraamuksia irtautua sopimuksesta ensimmäisen sopimusjakson päättyessä 31.12.2020⁵. Liittyjän on ilmoitettava sopimuksesta irtautumisestaan kirjallisesti Energiavirastolle⁹ vuoden 2020 loppuun mennessä.

Tässä kohdassa mainittu irtautuminen ei koske Liittyjiä, joiden liittyyäkohtainen energiatehokkuussopimus toimitetaan Energiavirastolle 1.1.2019 alkaen.

12 Muita ehtoja

Tämä Kunta-alan energiatehokkuussopimus tulee voimaan, kun se on allekirjoitettu. Sopimuksen toimeenpääntö alkaa 1.1.2017 ja se on voimassa 31.12.2025 saakka.

Sopimusosapuolet pyrkivät toimimaan siten, että sopimuksen mukaiset toimenpiteet ja tavoitteet toteutuvat.

Sopimus on oikeudelliselta luonteeltaan tavoiteohjelman kaltainen, eikä sen velvoitteiden laiminlyönti aiheuta Liittyjän Kunta-alan energiatehokkuussopimuksesta erottamisen lisäksi muita oikeudellisia seuraamuksia kuin mitä edellä kohdassa 11 on valtion tuista mainittu.

Tämä sopimus laaditaan yhtenä kappaleena, joka säilytetään työ- ja elinkeinoministeriössä. Muille sopimusosapuolille toimitetaan jäljennökset allekirjoitetusta sopimuksesta.

Helsingissä 14 päivänä lokakuuta 2016

Työ- ja elinkeinoministeriö



Olli Rehn
Elinkeinoministeri

Energiavirasto



Simo Nurmi
Ylijohtaja

Kuntaliitto



Timo Reina
Varatoimitusjohtaja



Pentti Puhakka
Neuvotteleva virkamies



Pia Outinen
Yli-insinööri



Kalevi Luoma
Energiainsinööri

14.10.2016

12(12)

LIITE 4. Yhteenveto toimenpiteistä

Sitoumus	Nro	Energiansäästötoimenpide	Aikataulu	Vastuutaho
Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa	1	TEM:n julkisten hankintojen energiatehokkuusohjeen hyväksyttäminen suositukseksi	2017–2018	Materiaalihallinto ja hankinnat
Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa	2	Hankinnoista vastaavan henkilöstön koulutus	2018–2025	Materiaalihallinto ja hankinnat
Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa	3	Energiatehokkuuden toteutumisen seuranta hankinnoissa	2018–2025	Materiaalihallinto ja hankinnat
Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa	4	Kalusteiden kierto	2018–2025	Materiaalihallinto ja hankinnat
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	5	Noudatetaan energiatehokkaan yhdyskuntarakenteen periaatteita kaavasuunnittelussa	2017–2025	Kaavoitus
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	6	Kestävää kehitystä tukevien ratkaisujen korostaminen tontinluovutuksessa	2017–2025	Tontinluovutuskilpailujen järjestäjä
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	7	Vesihuollon suunnittelun ohjaus	2017–2025	Kunnallistekniikan suunnittelu, Vesihuoltoliikelaitos, Kaavoitus
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	8	Katuvalaistuksen suunnittelun ohjaus	2017–2025	Kunnallistekniikan suunnittelu, Kunnossapito ja viheralueet
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	9	Tuusulan urheilupuiston suunnittelun ohjaus energiatehokkuusnäkökulmasta	2017-	Kaavoitus
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	10	Rakennusten suunnittelun ja rakentamisen ohjaus elinkaari- ja energiatehokkuusnäkökulmasta	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Energiatehokkuuden huomioon ottaminen suunnittelun ohjauksessa	11	Nollaenergia-alue Tuusulan asuutomesuille 2020	2017–2021	Rykmentinpuisto
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	12	Energiakatselmusten tekeminen	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	13	Energiakatselmuksissa ehdotettujen toimenpiteiden toteuttaminen, raportointi ja seuranta	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	14	Palvelukiinteistöjen pihojen pylväsväläsimien sammutus kesän ajaksi	2017–2025	Tilakeskus

Sitoumus	Nro	Energiansäästötoimenpide	Aikataulu	Vastuutaho
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	15	Katuvalaistuksen saneeraus	2017–2020	Kunnossapito ja viheralueet
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	16	Jätevedenpumppaamoiden saneeraus	2017–2025	Tuusulan Vesi
Energiakatselmusten ja niissä havaittujen energiansäästötoimien toteuttaminen	17	Rykmentinpuiston Sikokallion ulkoilureitin valaistuspilotti	2017–2018	Liikuntapaikat ja ulkoilupalvelut
Säästötakuu- ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö investointien toteutuksessa	18	Osaamisen hankkiminen ja ylläpitäminen erilaisista rahoitusratkaisuksista	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Säästötakuu- ja/tai rahoitusmenettelyjen käyttö investointien toteutuksessa	19	Erialaisten rahoitusratkaisujen käyttäminen tarvittaessa	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen	20	Palvelurakennusten veden kulutusseurannan digitalisaatio	2017–2020	Tilakeskus, Tuusulan Vesi
Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen	21	Energian- ja vedenkulutuksen seurattietojen aktiivinen hyödyntäminen	2017–2025	Tilakeskus, Tukuki Oy
Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen	22	Kiinteistöjen käyttöhenkilökunnan kouluttaminen tuntitehomittausten hyödyntämiseen	2017–2020	Tilakeskus
Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen	23	Toiminnallisten muutosten seurannan organisointi	2017–2020	Tilakeskus, KASSI, SOTE
Kulutusseuranta ja sen hyödyntäminen	24	Vesihuollon automaatiojärjestelmän raportoinnin kehittäminen	2018–2019	Tuusulan Vesi
Koulutus- ja tiedotustoiminta	25	Kunnan energiatehokkuuden viestintäsuunnitelman päivittäminen ja toteuttaminen	2017–2025	Tilakeskus
Koulutus- ja tiedotustoiminta	26	Ekotukihenkilöverkoston laajentaminen	2017–2025	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Tilakeskus, KASSI, SOTE, Tukuki Oy
Koulutus- ja tiedotustoiminta	27	Energiansäästöä palkitseminen	2017–2025	Tilakeskus, KASSI, SOTE
Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto	28	Uusiutuvan energian kuntakatselmuksessa ehdotettujen toimenpiteiden toteuttaminen	2017–2019	Tilakeskus
Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto	29	Aurinkosähkövoimaloiden lisääminen	2017–2025	Tilakeskus
Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto	30	Vihreän sähkön osuudeksi 25 % kunnan sähkön hankinnassa	2019–2025	Tilakeskus
Uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto	31	Uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyvät koulutus/tiedotus/kehityshankkeet	2017–2025	Tilakeskus

LIITE 5. Energiatehokkuustyöryhmän jäsenet

Jäsen	Toimiala, tulosalue, tulosityksikkö / yhtiö
Marko Härkönen, kuntakehitysjohtaja, työryhmän puheenjohtaja	Kuntakehitys ja tekniikka
Zaitseva Katerina, projektipäällikkö, työryhmän sihteeri	Kuntakehitys ja tekniikka, tilakeskus, Kiinteistöjen ylläpito
Atso Vesa, kiinteistöhoitopäällikkö	Kuntakehitys ja tekniikka, tilakeskus, Kiinteistöjen ylläpito
Juhola Petri, yhdyskuntatekniikan päällikkö	Kuntakehitys ja tekniikka, Yhdyskuntatekniikka, Kunnallistekniikan suunnittelu
Huttunen Jari, kunnossapitopäällikkö	Kuntakehitys ja tekniikka, Yhdyskuntatekniikka, Kunnossapito ja viheralueet
Maria Suutari-Jääskö, kaavasuunnittelija	Kuntakehitys ja tekniikka, Kuntasuunnittelu, Kaavoitus
Hanna Riihinen, vesihuoltoinsinööri	Tuusulan vesihuoltoliikelaitos, Tuusulan Vesi
Wäre Jari, kehittämis- ja hallintopäällikkö	Kasvatus- ja sivistystoimi, Kehittämis- ja hallintoyksikkö
Klami Päivi, hallinto- ja kehittämispäällikkö	Sosiaali- ja terveystoimi, Kehittämis- ja hallintopalvelut
Hämäläinen Outi, toimitusjohtaja	Tukuki Oy
Hänninen Tapani, projektikoordinaattori	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
Kinnunen Niko, tietohallintapäällikkö	Konsernipalvelut, Tietojärjestelmäpalvelut
Marja-Leena Virta, hankintasuunnittelija	Konsernipalvelut, Materiaalihallinto ja hankinnat