



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

2016

**Kaupan alan
toimenpideohjelman vuosiraportti**

Sisällysluettelo

Alkusanat	2
Tiivistelmä	3
1 Johdanto	5
1.1 Sopimukseen liittyneet yritykset	5
1.2 Vuosiraportoinnin toteutus	6
2 Sopimusyritysten energiankäyttö	7
3 Energiansäästö	9
3.1 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely	9
3.2 Energiatehokkuustoimenpiteet	12
4 Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen	19
4.1 Sopimusveloitteet energiatehokkuuden jatkuvalla parantamiselle	19
4.2 Johtamisjärjestelmät	20
4.3 Energiankulutuksen ja -kustannusten seuranta	22
4.4 Energiatehokkuuden seuranta	23
4.5 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma	24
4.6 Koulutus ja viestintä	25
4.7 Suunnittelu ja hankinnat	27
4.8 Logistiikka	28
5 Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	30
5.1 Energiatehokkuustavoitteet	30
5.2 Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen	32
6 Kehitysideat	33
7 Energiakatselmus- ja investointituet	34
7.1 Energiakatselmustuki	34
7.2 Investointituki energiansäästöön	37
8 Energiatehokkuusdirektiivi ja energiatehokkuussopimustoiminta	42
9 Yhteenveto	43

Alkusanat

Vuonna 2007 päättyneen teollisuuden energiansäästösopimuksen jatkoksi allekirjoitettiin 4.12.2007 työ- ja elinkeinoministeriön (TEM), Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) ja toimialaliittojen välillä elinkeinoelämän energiatehokkuussopimus kaudelle 2008–2016. Vastaavasti vuoden 2017 alussa käynnistyi uusi energiatehokkuussopimuskausi, joka kattaa vuodet 2017–2025.

Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen 2008–2016 oli liittynyt 10 toimialaliittoa ja eri aloille oli laadittu omat toimenpideohjelmat. Keskisuudessa teollisuudessa oli toimenpideohjelmat kemianteollisuudelle, teknologiateollisuudelle, muoviteollisuudelle, puutuoteteollisuudelle sekä elintarviketeollisuudelle. Palvelualalla oli kaupan, matkailu- ja ravintolapalveluiden (MaRa) ja autoalan toimenpideohjelmat. Näiden lisäksi omat toimenpideohjelmat oli laadittu energiavaltaiselle teollisuudelle sekä energiantuotannolle ja energiapalveluille. Sellaisilla palvelualan tai teollisuuden yrityksillä, joiden omalla toiminta-alueella ei ollut voimassa olevaa omaa toimenpideohjelmaa, oli mahdollisuus liittyä Elinkeinoelämän Keskusliiton hallinnoimiin yleisiin teollisuuden ja palvelualan toimenpideohjelmiin.

Suomen Kaupan Liitto oli yksi elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen 2008–2016 sitoutunut toimialaliitto ja se vastasi kaupan alan toimenpideohjelman toimeenpanosta kuten se vastaa myös uudella sopimuskaudella 2017–2025.

Tässä raportissa esitetään yhteenveto kaupan alan toimenpideohjelmaan sopimuskaudella 2008–2016 liittyneiden yritysten vuotta 2016 koskevista vuosiraportoinnin tuloksista. Raportissa käsitellään myös koko vuoden 2016 lopussa päättyneen sopimuskauden 2008–2016 kumulatiivisia tietoja. Raportissa on esitetty yhteenveto sopimukseen liittyneiden kaupan alan yritysten ja niiden toimipaikkojen raportoimista energiatiedoista, energiansäästötoimenpiteistä, myönnettyistä energiakatselmus- ja investointituisista sekä energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toteuttamiseen liittyvistä asioista.

Helsingissä syyskuussa 2017

Motiva
Jaana Federley
Saara Elväs
Erika Rikberg

Copyright Motiva Oy

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitetään yhteenveto elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen kaupan alan toimenpideohjelmaa toteuttavien yritysten raportoimista energiatiedoista, toteutetuista energiansäästötoimenpiteistä ja niiden energiansäästövaikutuksesta sekä ns. energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toimenpiteiden toteuttamisesta sopimuskauden 2008–2016 lopussa vuonna 2016 sekä koko sopimuskaudella yhteensä.

Sopimuskauden loppuun mennessä energiatehokkuussopimuksen kaupan alan toimenpideohjelmaan oli liittynyt 21 yritystä, joilla oli yhteensä 724 raportoivaa toimipaikkaa tai ketjua. Yhteensä toimipaikkoja oli noin 2 400. Vuonna 2016 toimenpideohjelmaan liittyi vielä kaksi uutta yritystä, joilla on yhteensä 25 toimipaikkaa.

Vuonna 2016 raportoiduilla 518 toteutetulla energiansäästötoimenpiteellä saavutettu kokonaissäästö oli 18,8 GWh/a, josta sähkön osuus oli 15,4 GWh/a (82 %) ja lämmön ja polttoaineiden osuus 3,4 GWh/a (18 %). Näiden vuonna 2016 toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden raportoidut investoinnit olivat yhteensä 4,1 milj. euroa.

Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten yhteenlaskettu tavoite sopimuskaudelle 2008–2016 oli 137 GWh/a. Kaikista toteutetuista toimenpiteistä yhteensä 3 601 toimenpiteen säästövaikutus on edelleen voimassa sopimuskauden lopussa ja näiden toimenpiteiden yhteenlaskettu vuotuinen energiansäästövaikutus oli 177 GWh. Tämä vastaa 129 % toimialan sopimusyritysten yhteenlasketusta tavoitteesta. Näiden toimenpiteiden edellyttämiksi investoinneiksi oli raportoitu yhteensä 30 milj. euroa. Sopimuskauden lopussa vuonna 2016 kaupan alan toimenpideohjelmassa raportoiduilla toteutetuilla toimenpiteillä, joiden säästövaikutus oli edelleen voimassa, saavutettiin yhteensä noin 14 milj. euron vuosisäästöt energiakustannuksissa. Koko sopimuskaudella on energiakustannuksissa kumulatiivisesti säästetty yhteensä noin 50 milj. euroa.

Sopimukseen kuuluvista yrityksistä kolmasosa (7 kpl) ei ole toteuttanut yhtään toimenpidettä millään toimipaikallaan koko sopimuskauden 2008–2016 aikana. Vastaavasti noin neljäsosa (180 kpl) toimenpideohjelmaan liittyneistä toimipaikoista ei raportoinut koko sopimuskaudella vuosina 2008–2016 yhtään toteutettua energiatehokkuustoimenpidettä. Reilu kolmasosa (8 kpl) toimenpideohjelmaan liittynyttä yritystä on saavuttanut tai ylittänyt säästötavoitteensa.

Sopimuskaudella toteutetuista energiatehokkuustoimenpiteistä suurin osa oli teknisiä (2 333 kpl, 63 %). Käyttötekniisiä toimenpiteitä toteutetuista toimenpiteistä oli reilu kolmasosa (1 353 kpl, 37 %).

Koko sopimuskauden ajan kaupan alan säästöt ovat kohdistuneet suurimmaksi osaksi sähkөөn. Keskimäärin 79 % sopimuskaudella toteutuneesta säästövaikutuksesta kohdistuu sähkөөn.

Energiatehokkuuden jatkuvaa parantamista on viety sopimuskauden aikana eteenpäin, mutta raportoitujen tietojen mukaan kaikissa toimipaikoissa toimenpiteiden toteutus ei ole edennyt toimenpideohjelman edellyttämässä vauhdissa. Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneistä toimipaikoista 50 % oli käytössä jokin ympäristö- ja/tai johtamisjärjestelmä. Näistä toimipaikoista lähes kaikki raportoi vuonna 2016 sisällyttäneensä energiatehokkuusasiat johonkin käytössään olevaan ympäristö- tai johtamisjärjestelmään. Uusiutuvan energian käytön edistämisen oli sisällyttänyt käytössä olevaan johtamisjärjestelmään 4 % toimipaikoista. Valtaosa toimipaikoista seuraa sähkön kulutusta kokonaiskulutuksena vuorokausitasolla. Lämmön kulutusta seuraa kokonaiskulutuksena vuorokausitasolla lähes puolet toimipaikoista. Suurin osa toimipaikoista raportoi myös seu-

raavansa energiatehokkuuttaan. Viimeisenä raportointivuonna noin neljä viidesosaa toimipaikoista oli nimennyt energiatehokkuuden vastuut ja noin kolme neljäsosaa toimipaikoista raportoi, että heillä on voimassaoleva energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma. Toimipaikoista 4 % ilmoitti järjestäneensä henkilöstölle koulutusta raportointivuonna energiatehokkuuteen liittyvissä asioissa.

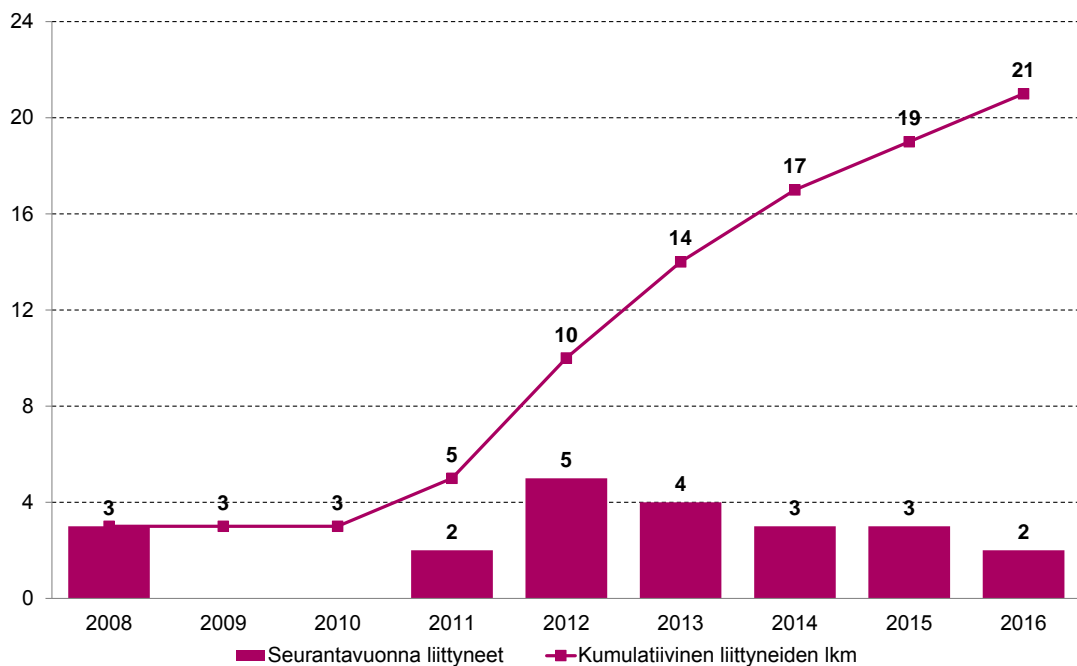
Koko sopimuskaudella on kaupan toimenpideohjelman alueella käynnistynyt 14 energiakatselmushanketta joille on myönnetty tukea yhteensä noin 177 000 euroa. Sopimuskaudella 2008–2016 käynnistyi kaupan toimenpideohjelmaan liittyneissä yrityksissä 82 TEM:n ns. tavanomaisen tekniikan energiansäästötoimenpiteisiin suunnattua investointitukea saanutta hanketta. Näille hankkeille myönnetty tuki oli yhteensä noin 4,3 milj. euroa.

1 Johdanto

Tähän raporttiin on koottu yhteenveto kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten raporttoimista tiedoista energiatehokkuussopimuskauden 2008–2016 viimeiseltä raportointivuodelta 2016. Raportti sisältää koko sopimuskauden 2008–2016 energiankulutustiedot, yhteenvedon toteutetuista säästötoimenpiteistä sekä tiivistelmän energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toteuttamisesta yrityksissä.

1.1 Sopimukseen liittyneet yritykset

Kaupan alan toimenpideohjelmaan oli sopimuskauden lopussa vuonna 2016 liittynyt 21 yritystä, joilla on yhteensä 724 raportoivaa toimipaikkaa tai ketjua. Yhteensä toimipaikkoja on noin 2 400. Vuonna 2016 toimenpideohjelmaan liittyi kaksi uutta yritystä, joilla oli yhteensä 25 toimipaikkaa. Toimenpideohjelmasta erosi sopimuskauden aikana yksi yritys. Kuvassa (kuva 1) pylväillä on kuvattu vuosittain toimenpideohjelmaan liittyneiden uusien yritysten määrä ja viivalla toimenpideohjelmaan kuuluvien yritysten kumulatiivinen määrä. Kumulatiivisessa vuosittaisessa lukumäärässä on huomioitu eronneet yritykset.



Kuva 1 **Sopimuskaudella kaupan alan toimenpideohjelmaan vuosittain liittyneiden yritysten ja sopimukseen kuuluvien yritysten kumulatiivinen määrä.**

1.2 Vuosiraportoinnin toteutus

Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen 2008–2016 vuosiraportointi toteutettiin internet-pohjaisen seurantajärjestelmän avulla. Sopimuksen mukaisesti edellisen vuoden tietojen raportointi tehtiin vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

Vuosittainen raportointi oli toimenpideohjelmassa määritelty yksi olennainen sopimusvelvoite sopimukseen liittyneille yrityksille. Tavoitteena oli, että kaikki sopimukseen liittyneet yritykset ja toimipaikat raportoivat vuosittain. Kaupan toimenpideohjelman osalta raportointiaste oli vuonna 2016 noin 94 %. Käytännössä 46 toimipaikkaa kolmesta eri yrityksestä jätti raportoimatta.

Raportoinnin sulkeuduttua raportointitiedot tarkistettiin ja toimipaikoilta pyydettiin lisätietoja, mikäli raportointitiedot olivat puutteellisia tai virheellisiä. Tietojen kattavuus ja luotettavuus on tärkeää yrityksen itsensä lisäksi myös kansallisella ja EU-tasolla edellytettäviä erilaisia energiansäästöön ja -tehokkuuteen liittyviä raportointeja varten.

2 Sopimusyritysten energiankäyttö

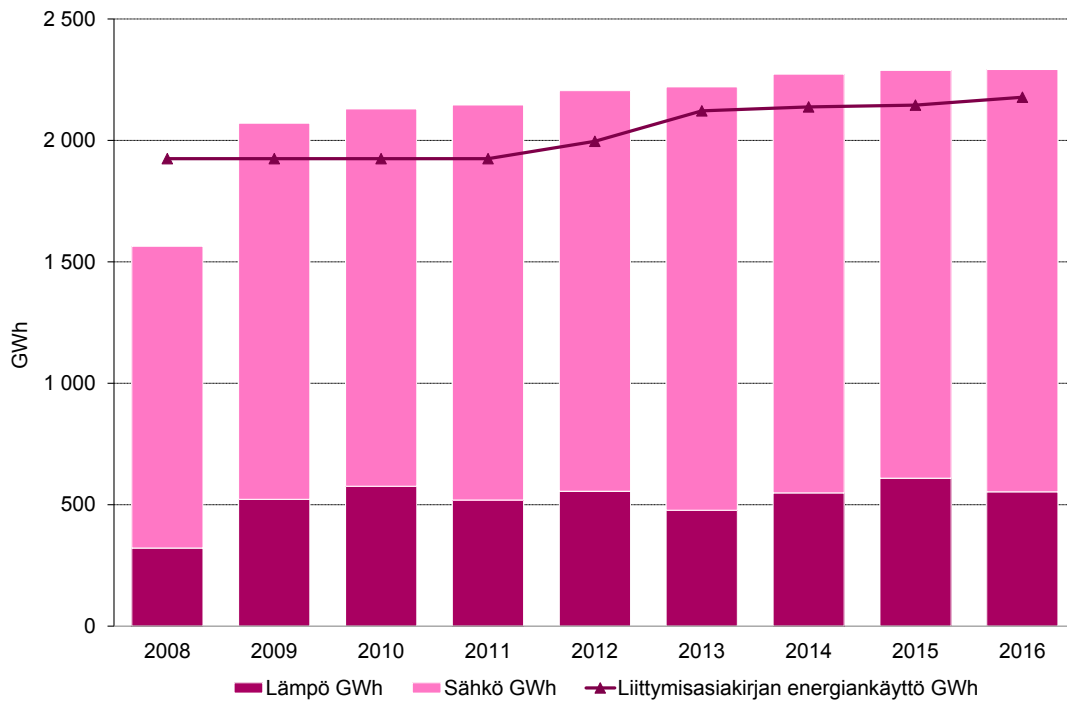
Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat vuosittain toimipaikkakohtaisesti tiedot omasta energiankäytöstään. Yritysten raportoimat energiatiedot koko sopimuskaudelta on esitetty seuraavassa kuvassa ja taulukossa (Taulukko 1, Kuva 2). Taulukossa ja kuvassa on esitetty myös summa liittymisasiakirjoissa ilmoitetuista energiatiedoista vastaavina vuosina. Toimintansa lopettaneiden yritysten tietoja ei ole huomioitu vuosittaisista energiankulutusluvuista tai liittymisvaiheen energiankulutustiedoissa.

Yritysten raportoimaan energiankulutukseen seurantavuonna vaikuttaa niin sopimukseen kyseisenä vuonna kuuluneiden toimipaikkojen määrä, kuin myös raportoimatta jättäneiden toimipaikkojen määrä. Liittymisasiakirjoissa ilmoitetun energiankulutuksen kasvu selittyy suurelta osin uusilla sopimukseen liittyneillä yrityksillä ja toimipaikoilla. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista muutoin tarkemmin analysoida syitä energiankäytön vuosittaisiin vaihteluihin.

Taulukko 1 **Energiankäyttö kaupan alan sopimusyrityksissä vuosina 2008–2016 (raportoineet toimipaikat ja ketjut).**

Vuosi	Energiatiedot vuosiraporteista			Energiatiedot liittymisasiakirjoista
	Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a	Yhteensä GWh/a	Yhteensä GWh/a
2016	1 738	553	2 292	2 178
2015	1 679	609	2 288	2 145
2014	1 724	549	2 273	2 138
2013	1 742	478	2 220	2 122
2012	1 650	555	2 205	1 996
2011	1 627	519	2 146	1 925
2010	1 553	576	2 129	1 925
2009	1 548	523	2 071	1 925
2008	1 243	322	1 565	1 925
Muutos 2008–2016	+ 40 %	+ 72 %	+ 46 %	+ 13 %

pa=polttoaine



Kuva 2

Yhteenveto kaupan sopimusyritysten raportoimasta energiankäytöstä sopimuskaudella 2008–2016 sekä liittymisvaiheessa ilmoitettu energiankäyttö.

3 Energiansäästö

3.1 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely

Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat vuosittain toimipaikkakohtaisesti energiatehokkuustoimenpiteistään. Tässä luvussa esitetyt tulokset perustuvat kaupan alan sopimusyritysten toimittamiin vuosiraportointitietoihin. Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneistä toimipaikoista 94 % raportoi vuoden 2016 tiedot. Osa raportoineista toimipaikoista raportoi kuitenkin toimenpiteet puutteellisesti. Raportoijille lähetettävillä täydennyspyynnöillä on pyritty parantamaan tietojen kattavuutta.

Jos toimenpiteen tiedot oli raportoitu vaillinaisesti (säästön määrä, toteutusvaihe, toteutusvuosi ja/tai toimenpiteen luokittelu puuttuu) raportoinnin sulkeutuessa, ei ko. toimenpidettä otettu huomioon kyseisen raportointivuoden yhteenvetotiedoissa. Vaillinaisesti raportoidut toimenpiteet siirtyivät seurantajärjestelmässä ns. ”Keskeneräiset” -välilehdelle, jossa toimenpiteen tietoja oli sopimuskauden aikana mahdollista myöhemmin täydentää. Kun kaikki vaadittavat tiedot oli täydennetty toimenpiteelle, otettiin se seuraavan vuoden yhteenvetoraportissa huomioon. Lisäksi yrityksiä oli mahdollista raportoida sopimuskaudella toimenpiteitä myös jälkikäteen. Tästä johtuen eri vuosien yhteenvetotiedot eivät välttämättä vastaa täysin toisiaan. Vuoden 2016 tietoja ei raportoinnin sulkeuduttua ollut enää mahdollisuus täydentää.

Ensisijaisesti toimenpiteet raportoitiin toteutusvuoden vuosiraportoinnissa. Mikäli toimenpide raportoitiin jälkikäteen, merkittiin toteutusvuodeksi toimenpiteen todellinen toteutusvuosi. Esimerkiksi vuonna 2016 on voitu raportoida toimenpide, joka on toteutettu vuonna 2009, mikäli se on silloin jäänyt raportoimatta. Tällöin toteutusvuodeksi em. esimerkissä merkittiin 2009.

Raportoidut säästövaikutukset ovat yleensä laskennallisia arvioita, jotka on tehty parhaan mahdollisen tiedon perusteella ja perustuvat vain harvoin mittauksiin.

3.1.1 Toimenpideluokat

Yritysten raportoimat toimenpiteet ovat joko energiakatselmuksissa (KAT-toimenpiteet) tai yritysten muissa selvityksissä todettuja energiatehokkuustoimenpiteitä (ET-toimenpiteet), joiden energiansäästövaikutus voidaan laskennallisesti arvioida tai mitata. Yritykset voivat raportoida myös ympäristötoimenpiteitä (YM-toimenpiteet), joilla on ollut vaikutusta energiankulutukseen. Jako em. luokkiin tehdään seuraavin perustein:

- **KAT** -toimenpide on TEM-tukemassa energiakatselmuksessa tai suuren yrityksen pakollisen energiakatselmuksen kohdekatselmuksessa raportoitu energiatehokkuustoimenpide, josta on määritettävissä ja raportoitavissa energiansäästö.
- **ET**-toimenpide on energiatehokkuustoimenpide, joka on raportoitu energiatehokkuussopimuksen vuosiraportoinnin yhteydessä ja josta on määritettävissä ja raportoitavissa energiansäästö.
- **YM**-toimenpide on ympäristönsuojelusyistä tehty investointi, jolla on vaikutusta energiankulutukseen. Ympäristötoimenpiteen energiavaikutus voi olla

myös kulutusta lisäävä, jolloin "säästö" merkitään raportoinnissa negatiivisena. YM- toimenpiteitä ei ole raportoitu kaupan toimenpideohjelmassa.

3.1.2 Toteutusvaiheet

Toimenpiteet on edellä kuvattujen toimenpideluokkien lisäksi jaoteltu niiden toteutusvaiheen perusteella neljään eri luokkaan; toteutetut (T), päätetyt (P), harkittavat (H) ja ei toteutettavat (E) toimenpiteet. Toimenpiteiden käsittely on tässä raportissa tehty seuraavasti:

- **T toteutettu:** Yhteenvedossa on esitetty tietoja toimenpiteistä sekä niiden toteutusvuoden että säästövaikutuksen voimassaolon perusteella. Toimenpiteen toteutusvuosi on se vuosi, jonka aikana toimenpide on raportoitu toteutetuksi.
Huom! Tässä raportissa toimenpiteen säästövaikutus alkaa toteutusvuotta seuraavasta vuodesta. Toimenpiteiden säästövaikutuksen voimassaoloa on käsitelty tarkemmin kappaleessa 3.1.4.
- **P päätetty:** Yhteenvedossa on otettu huomioon kaikki sellaiset toimenpiteet, joiden toteutusvuodeksi on ilmoitettu vuosi 2017 tai joku muu tuleva vuosi.
- **H harkittava:** Yhteenvedossa on otettu huomioon kaikki harkittavaksi merkityt toimenpiteet.
- **E ei toteuteta lainkaan:** Ei ole otettu tässä raportissa huomioon.

3.1.3 Toimenpiteiden tyyppi

Toteutetut ja päätetyt toimenpiteet pitää raportoidessa lisäksi luokitella käyttöteknisiksi (KTEK) tai teknisiksi (TEK) toimenpiteiksi. Luokittelu on lisätty helpottamaan toimenpiteiden voimassaolon määrittämistä ja seuraamista.

- Käyttötekniset toimenpiteet (**KTEK**) ovat tyypillisesti ilman investointeja toteutettuja asetusarvo- ja käyttöaikamuutoksia. Näiden toimenpiteiden säästöjen elinikä on lyhyt (oletuksena 2 vuotta) tai ainakaan varmuus niillä saavutettavan energiansäästön pysyvyydestä ei ulotu kovin pitkälle.
- Tekniset toimenpiteet (**TEK**) ovat järjestelmä- ja laiteinvestointeja ja niillä saavutettavilla säästöillä on pääsääntöisesti huomattavasti pidempi vaikutusaika kuin käyttöteknisillä toimenpiteillä, koska laitteiden tekninen käyttöikä on tyypillisesti pidempi.

3.1.4 Toimenpiteiden säästövaikutuksen voimassaolo

Liittymisvaiheessa asetettujen ohjeellisten energiatehokkuuden tehostamistavoitteiden saavuttamista seurataan yritysten raportointien toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden säästövaikutuksen (MWh/a) perusteella. Sopimuksen mukaisesti tavoitteen saavuttamista arvioitaessa voidaan mukaan laskea säästövaikutus vain niistä toteutetuista toimenpiteistä, joiden säästövaikutus on tarkasteluvuonna edelleen voimassa.

Toimenpiteen voimassaolo määräytyy sen toteutusvuoden ja säästövaikutuksen eliniän perusteella. Toimenpiteiden elinikä on otettu huomioon vastaavissa vuosiraportteissa vuodesta 2014 lähtien.

Toimenpiteiden säästövaikutuksen alkaminen

Vuosiraportoinnissa ei kerätä tietoa toimenpiteen toteutuskuukaudesta eli tarkkaa tietoa toimenpiteiden toteutusajankohdasta ei ole. Tästä johtuen energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmän yhteenvedoissa ja palautetiedossa sekä tässä raportissa toimenpiteen ensimmäinen voimassaolovuosi on toteutusvuotta seuraava vuosi. Toimenpiteiden säästövaikutus alkaa näin yrityksen raportoimaa toteutusvuotta seuraavana vuonna eli esim. vuoden 2014 kuluessa toteutetuksi raportoidun käyttötekni- sen toimenpiteen (KTEK) säästövaikutus alkaa vuonna 2015 ja päättyy vuoden 2016 lopussa. Toimenpiteiden säästövaikutus näkyy siis pääsääntöisesti kumulatiivisissa tiedoissa (esim. Kuva 23) seurantajärjestelmään raportoitua toteutusvuotta seuraavana vuonna. Sopimuskauden lopussa säästötavoitteen saavuttamisessa huomioidaan kuitenkin kaikkien vuonna 2016 voimassa olevien sekä vuonna 2016 toteutettujen raportoitujen toimenpiteiden säästöt.

Toimenpiteiden säästövaikutuksen elinikä

Käyttötekni- sen toimenpiteiden (KTEK) elinikä on seurantajärjestelmässä kaksi vuotta. Tekni- sen toimenpiteiden (TEK) eliniän raportoija on ilmoittanut kullekin toimenpiteelle erikseen. Elinikäarvioiden tulee perustua ”Energiansäästötoimet energiatehokkuussopimuksissa – Säästölaskennan yleisiä pelisääntöjä”¹ ohjeistuksen liitteessä erilaisille toimenpiteille esitettyihin elinikiin. Raportoija voi kuitenkin teknisille toimenpiteille käyttää perustellusti myös liitteessä esitetystä eliniästä poikkeavaa elinikää. Mikäli elinikää ei tekniselle toimenpiteelle raportoida, käytettiin seurantajärjestelmässä elinikänä kahdeksaa vuotta.

Käyttötekni- sen toimenpiteiden aktivointi

Mikäli käyttötekni- sen toimenpiteen säästövaikutus on voimassa vielä toimenpiteen olemuselinän (2 vuotta) päättyessä, oli toimenpiteen voimassaoloa mahdollista jatkaa akti- voimalla toimenpide Säästöjenlaskennan yleisissä pelisäännöissä kappaleessa 7.8. esitetyillä periaatteilla. Niiden mukaisesti käyttötekni- sen toimenpiteen aktivointi edellyttää, että säästön määrä ja sen pysyvyys kyetään osoittamaan tapauskohtaisesti rakennusautomaatiojärjestelmää tai kulutusseurantaa käyttäen. Käyttötekni- sen toimenpiteen aktivointi edellytti siis aina seurantaa ja toimenpiteitä. Aktivoinnissa käytetty menettely ja seurantatiedot oli myös dokumentoitava ja aktivointiperiaate ilmoitettiin seurantajärjestelmässä.

Seurantajärjestelmässä mahdollinen käyttötekni- sen toimenpiteiden aktivointi tehtiin vasta toimenpiteen säästövaikutuksen päättymistä seuraavana vuonna. Eli vuonna 2015 viimeistä vuotta voimassaolevat käyttötekni- set toimenpiteet aktivointiin vuoden 2016 tietojen raportoinnin yhteydessä. Edellä kuvatun mukaisesti aktivointi edellytti että aiemmin raportoidun käyttötekni- sen toimenpiteen säästövaikutus oli edelleen voimassa seuranta- vuonna, ja se voitiin ohjeistuksen mukaisesti osoittaa.

¹ http://www.energiatehokkuussopimukset.fi/fi/tietoa_sopimuksista/sopimustoiminnan_kulmakivet/seuranta_ ja_ raportointi/saastojen_laskenta/

3.2 Energiatohokkuustoimenpiteet

3.2.1 Energiansäästö

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2) on esitetty yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista energiatoimenpiteistä (ET ja KAT -toimenpiteet) raportointivuodelta 2016 sekä kaikista sopimuskauden lopussa voimassa olevista säästötoimenpiteistä. Sopimuskauden 2008–2016 kokonaistuloksiin on otettu mukaan kaikki toteutetuksi raportoidut toimenpiteet, joiden säästövaikutus on edelleen voimassa vuonna 2016.

Taulukko 2 Yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten vuonna 2016 raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä sekä sopimuskauden lopussa vuonna 2016 voimassa olevista energiatoimenpiteistä.

Toimenpide	Säästetty energia			Investointi milj. eur	
	lkm	Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a		
Sopimuskauden lopussa voimassa	3 601	140	37	177	30
Vuonna 2016					
Toteutettu	518	15,4	3,4	18,8	4,1
Päätetty	7	0,8	0,1	0,8	0,5
Harkitaan	467	15,1	9,4	24,5	5,0
Päätetty ja harkittu yhteensä	474	15,8	9,5	25,3	5,4

pa=polttoaineet

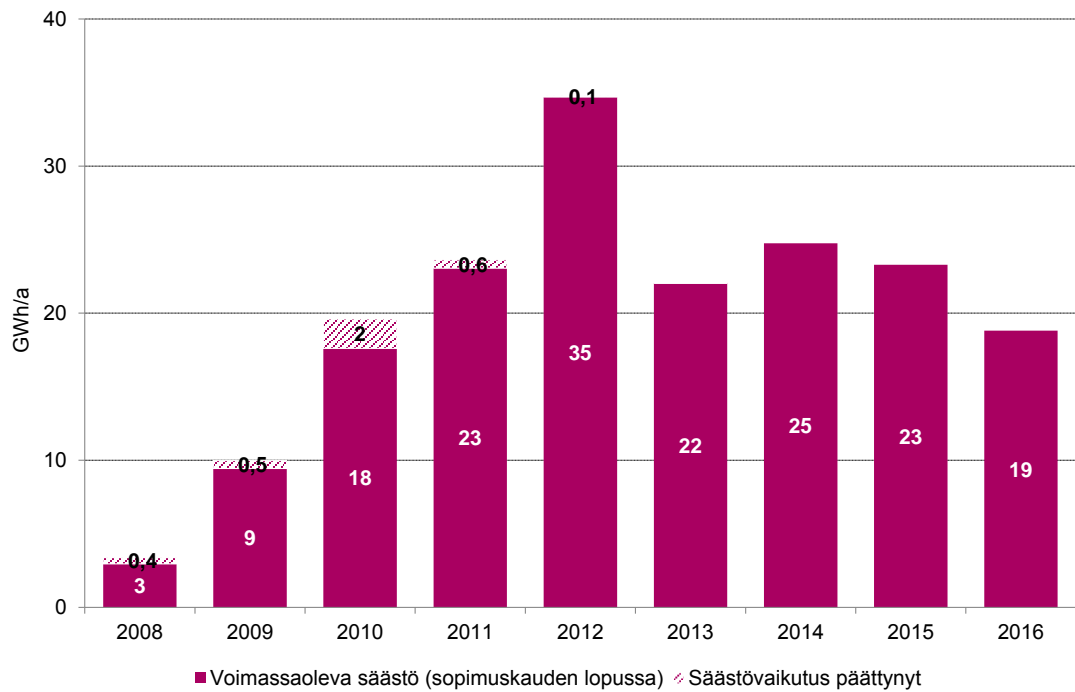
Kaupan alan sopimusyritykset raportoivat vuonna 2016 toteutetuiksi 518 toimenpidettä, joiden energiansäästövaikutus on yhteensä 18,8 GWh/a, josta sähkön osuus on 15,4 GWh/a (82 %) ja lämmön ja polttoaineiden osuus 3,4 GWh/a (18 %). Näiden toimenpiteiden edellyttämiksi investoinneiksi raportoitiin yhteensä 4,1 milj. euroa. Lista toteutetuista toimenpiteistä julkaistaan sopimustoiminnan [internetsivuilla](#)².

Kaikista toteutetuista energiatoimenpiteistä yhteensä 3 601 toimenpiteen säästövaikutus on edelleen voimassa sopimuskauden lopussa. Näiden toimenpiteiden yhteenlaskettu vuotuinen energiansäästövaikutus on 177 GWh. Vuotuisista säästöistä 37 GWh (21 %) on lämpöä ja polttoaineita ja 140 GWh (79 %) sähköä. Näiden toimenpiteiden edellyttämiksi investoinneiksi on raportoitu yhteensä 30 milj. euroa (Taulukko 2).

Yhteensä 90 sopimuskaudella toteutetun toimenpiteen säästövaikutus ei enää sopimuskauden lopussa ole voimassa. Näiden toimenpiteiden yhteenlaskettu ennen vuotta 2016 päättynyt säästövaikutus on 3,6 GWh/a. Noin 2 % sopimuskaudella toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutuksesta ei siis enää sopimuskauden lopussa vuonna 2016 ole voimassa. Kuvassa (Kuva 3) on vuosittaisissa säästöpylväissä vinoviivalla merkitty ko. vuonna toteutetuksi raportoitu säästövaikutus, joka ei ole enää voimassa sopimuskauden lopussa vuonna 2016.

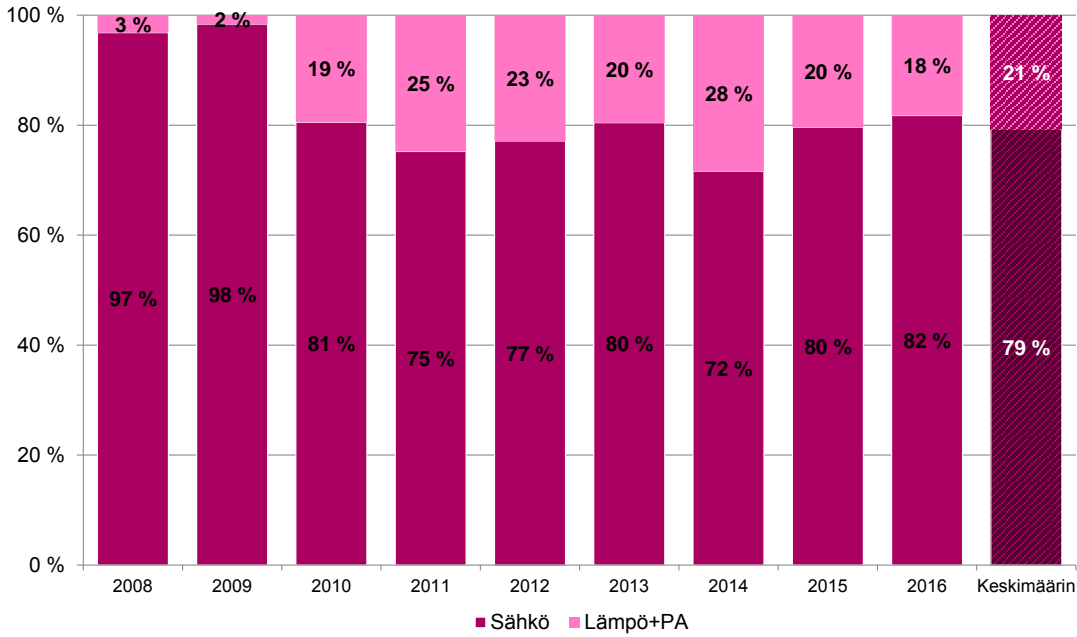
² http://www.energiatohokkuussopimukset.fi/fi/toimintaa_ja_tuloksia/sopimustoiminnan_tuloksia/toteutetuiksi_raportoidut_toimenpiteet/

Sopimuskaudella toteutetuista energiatehokkuustoimenpiteistä suurin osa oli teknisiä (2 333 kpl, 63 %). Käyttötekniisiä toimenpiteitä toteutetuista toimenpiteistä oli reilu kolmasosa (1 353 kpl, 37 %). Toimenpiteet, joille ei ole raportoitu elinikää tai tietoa, on tässä raportissa huomioitu käyttötekniisinä toimenpiteinä.



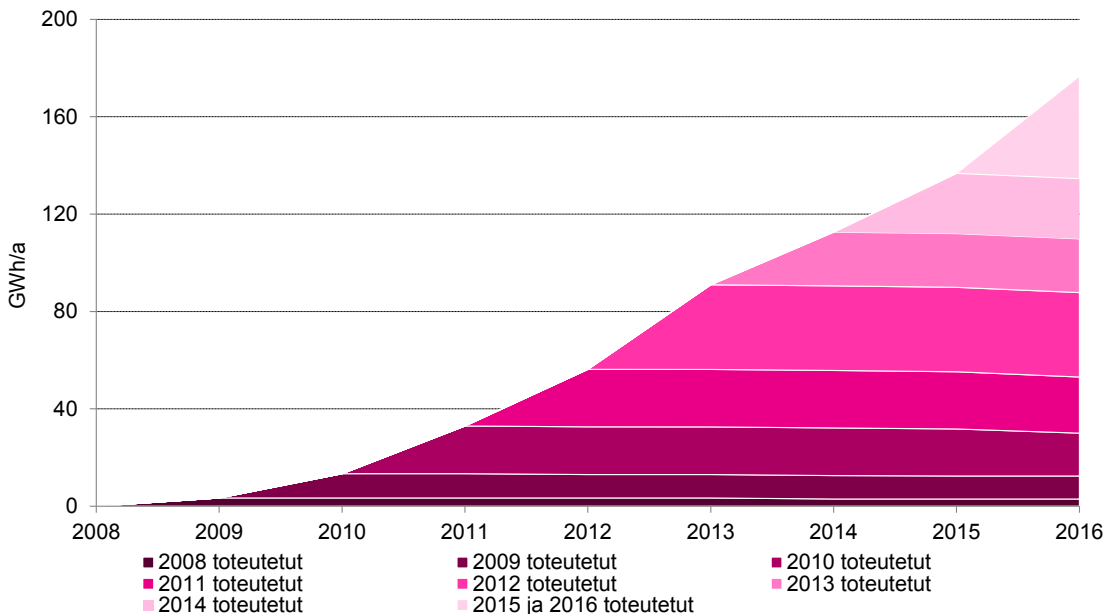
Kuva 3 **Toteutettujen toimenpiteiden (ET + KAT) säästövaikutus.** Yhtenäisellä värillä on esitetty eri vuosina raportoitu sopimuskauden lopussa voimassa oleva säästövaikutus. Viivoituksella on esitetty eri vuosina raportoitu säästö, jonka säästövaikutus ei enää ole voimassa sopimuskauden lopussa.

Kuvassa (kuva 4) on esitetty säästöjen jakautuminen vuosittain sähkön sekä lämmön ja polttoaineiden kesken. Koko sopimuskauden ajan kaupan alan säästöt ovat kohdistuneet suurimmaksi osaksi sähkөөn. Keskimäärin 79 % sopimuskaudella toteutuneesta säästövaikutuksesta kohdistuu sähkөөn ja 21 % lämpөөn ja polttoaineisiin.



Kuva 4 Vuosittain toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutuksen jakautuminen sähkön sekä lämmön ja polttoaineiden kesken.

Kuvassa (Kuva 5) on esitetty vuosittain toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutuksen voimassaolo koko sopimuskaudella 2008–2016. Pääsääntöisesti säästövaikutus näkyy kuvassa toteutusvuotta seuraavana vuonna. Poikkeuksena vuosien 2015 ja 2016 säästöt on yhdistetty johtuen sopimuskauden päättymisestä.



Kuva 5 Kaupan alan sopimusyrittäjien vuosittain toteuttamien toimenpiteiden säästövaikutuksen voimassaolo.

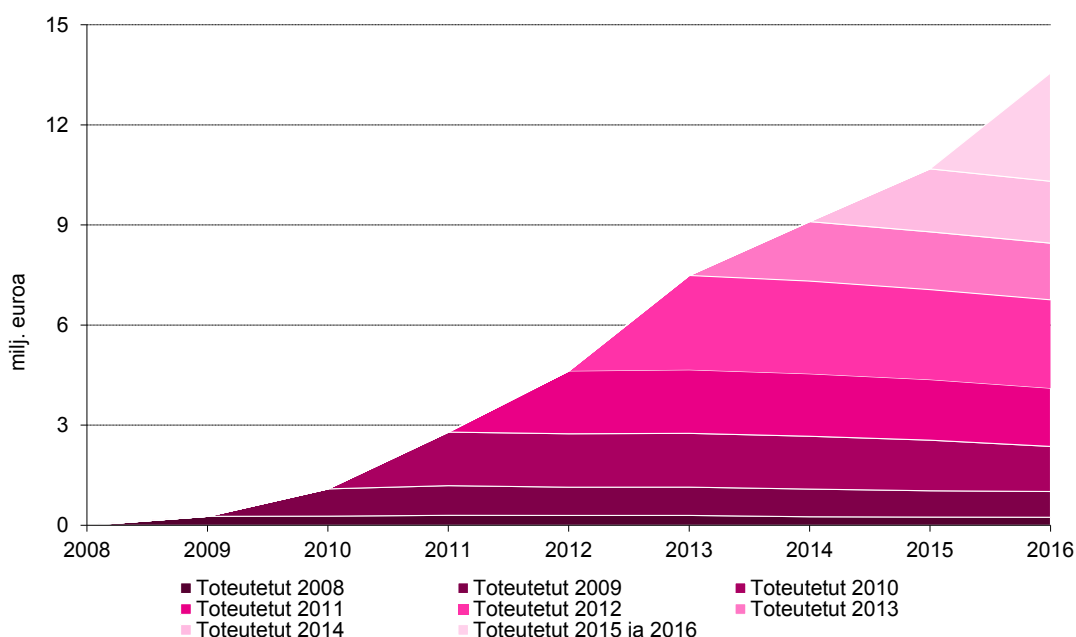
Sopimukseen kuuluvista yrityksistä kolmasosa (7 kpl) ei ole toteuttanut yhtään toimenpidettä millään toimipaikallaan koko sopimuskauden 2008–2016 aikana. Vastaavasti noin neljäsosa (180 kpl) toimenpideohjelmaan liittyneistä toimipaikoista ei raportoinut koko sopimuskaudella vuosina 2008–2016 yhtään toteutettua energiatehokkuustoimenpidettä. Nämä toimipaikat kuuluivat 17 yritykselle.

Osa raportoiduista toimenpiteistä lisää hieman esimerkiksi lämmönkulutusta samaan aikaan kun se säästää sähköä, tai toisin päin. Tällaisissa tapauksissa suuremmasta säästöstä on vähennetty toisen energiamuodon kasvanut tarve. Tämä muuttaa hieman lämmön ja sähkön säästöjen keskinäistä suhdetta, mutta antaa oikeamman tuloksen kuin, jos säästöt lasketaan yhteen. Kaupan toimenpideohjelmassa tällaisia toimenpiteitä on koko sopimuskauden aikana ollut yhteensä 16. Muutokset kohdistuvat harkittuihin sekä vuosina 2010, 2011, 2012, 2013 sekä 2015 toteutettuihin toimenpiteisiin.

3.2.2 Kustannussäästöt

Kuvassa (Kuva 6) on esitetty kuinka paljon voimassa olevat energiatehokkuustoimenpiteet (ET ja KAT -toimenpiteet) tuottavat kustannussäästöjä vuosittain. Sopimuskauden lopussa vuonna 2016 raportoiduilla toteutetuilla toimenpiteillä, saavutettiin yhteensä noin 14 milj. euron vuosisäästöt energiakustannuksissa. Koko sopimuskaudella on energiakustannuksissa kumulatiivisesti säästetty yhteensä noin 50 milj. euroa.

Kuvassa (Kuva 6) on otettu huomioon vuosittainen energianhintojen vaihtelu sekä kunakin vuonna voimassa olevien energiatehokkuustoimenpiteiden säästöjen suuruus. Pääsääntöisesti säästövaikutus näkyy kuvassa toteutusvuotta seuraavana vuonna. Poikkeuksena vuosien 2015 ja 2016 säästöt on yhdistetty johtuen sopimuskauden päättymisestä. Laskennassa on käytetty sähkön hintana Tilastokeskuksen raportoimaa sähkön hintaa yritys- ja yhteisöasiakkaille (2 000–19 999 MWh/a). Esimerkiksi vuonna 2016 hinta oli 81,74 eur/MWh (ALV 0 %). Lämmön hintana on käytetty Tilastokeskuksen kaukolämmön hintoja. Vuonna 2016 hinta oli 57,73 eur/MWh (ALV 0 %).



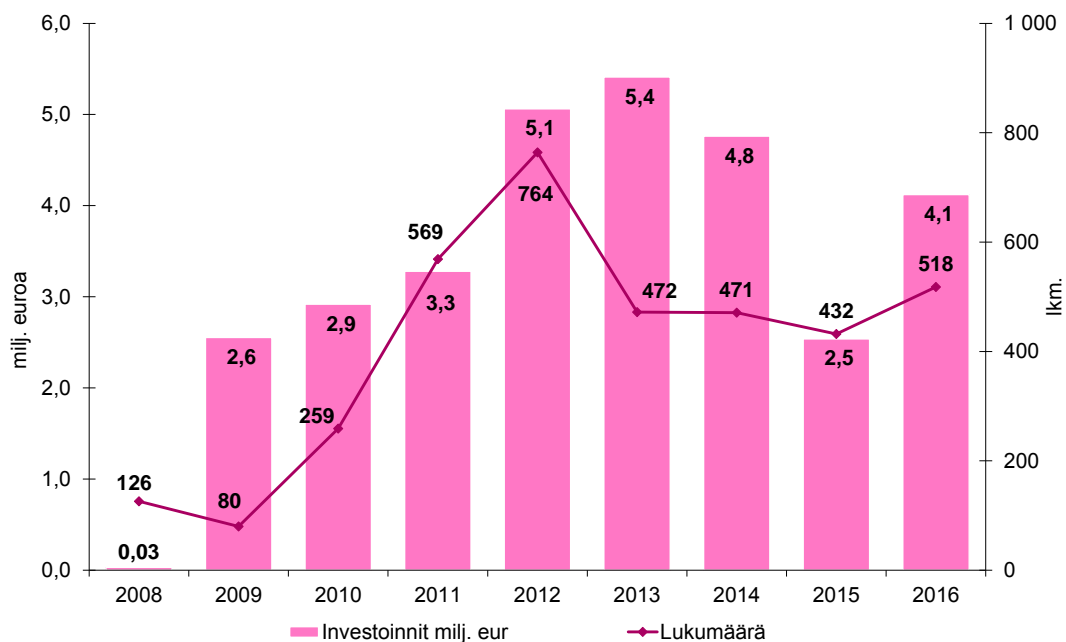
Kuva 6 **Yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten toteuttamien toimenpiteiden tuottamista säästöistä (euroa).**

3.2.3 Investoinnit

Seuraavassa kuvassa (kuva 7) on esitetty yhteenveto vuosittain toteutettujen energiatehokkuustoimenpiteiden lukumäärästä ja niihin liittyvistä investoinneista sopimuskaudella vuosina 2008–2016. Kuvassa tiedot on esitetty raportoidun toteutusvuoden mukaan, ei säästöjen voimassaolon perusteella.

Mikäli energiatehokkuustoimenpide on sisällynyt suurempaan investointikokonaisuuteen, raportoidaan seurantajärjestelmään ainoastaan energiatehokkuustoimenpidettä vastaava investointi. Mikäli raportoitua energiatehokkuustoimenpidettä koskevan investoinnin osuus ei ole helposti irrotettavissa investointikokonaisuudesta, voidaan sen määrittämiseen käyttää seurantajärjestelmässä kuvattua ohjeistusta, jossa investointi lasketaan energiakustannusten säästövaikutuksen avulla käyttäen ohjeistuksessa olevaa kolmen vuoden takaisinmaksuaikaa.

Motiva muuttaa tietojen tarkistusvaiheessa raportoidun investoinnin määrää, jos toimenpiteelle laskettu takaisinmaksuaika ylittää viisi vuotta ja näin ollen on arvioitavissa, että koko raportoitu investointi ei ole kohdistunut energiansäästöön. Epäselvissä tapauksissa ollaan yhteydessä yrityksiin ja sovitaan mahdollisista muutoksista. Yrityksen raportoimia investointeja ei kuitenkaan ole muutettu seurantajärjestelmässä vuosiraportteihin, vaan dataa on käsitelty investointien osalta ainoastaan toimenpideohjelman tai koko sopimustoiminnan yhteenvetoja varten.



Kuva 7 **Yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten toteuttamien energiansäästötoimenpiteiden investoinneista sekä raportoitujen toimenpiteiden lukumäärästä vuosittain sopimuskaudella 2008–2016.**

3.2.4 Toteutettujen toimenpiteiden takaisinmaksuajat

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 3) on esitetty sopimuskaudella 2008–2016 toteutettujen toimenpiteiden ja niiden säästöjen jakautuminen toimenpiteiden takaisinmaksuajan mukaan. Taulukon luvuissa ei ole huomioitu toimenpiteitä, jotka ovat säästäneet vain vettä tai teknisiä toimenpiteitä, joille ei ole raportoitu investointeja. Jos toimenpiteelle ei ole raportoitu takaisinmaksuaikaa, on se laskettu käyttäen kappaleessa 3.2.2 esitettyjä sähkön ja lämmön hintoja.

Suurin osa sopimuskaudella saavutetusta lämmön ja polttoaineiden säästöistä (67 %) on saavutettu toimenpiteillä, jotka takaisinmaksuajaksi on alle vuoden. Sähköä säästävien toimenpiteiden takaisinmaksuajat taas jakaantuvat hyvin tasaisesti eri takaisinmaksuajakausien välille.

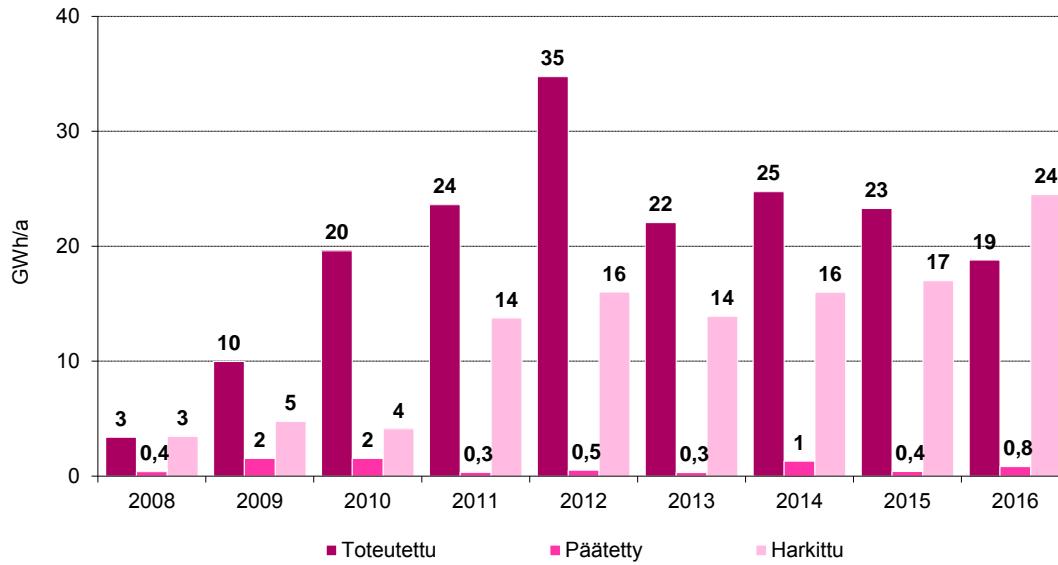
Taulukko 3 Sopimuskaudella 2008–2016 raportoitujen toteutettujen toimenpiteiden jakautuminen takaisinmaksuajan suhteen.

Takaisinmaksuajaksi	Toimenpiteiden lukumäärä	Sähkön säästö	Osuus säästetystä sähköstä	Lämmön+pa säästö	Osuus säästetystä lämmöstä+pa
		GWh/a	%	GWh/a	%
TMA = 0	1 050	30	24 %	12	36 %
0 vuotta < TMA < 1 vuotta	699	22	17 %	10	31 %
1 vuotta ≤ TMA < 3 vuotta	543	27	22 %	5,7	17 %
3 vuotta ≤ TMA < 5 vuotta	400	25	20 %	0,9	3 %
TMA ≥ 5	268	21	17 %	4,8	14 %

3.2.5 Tulevaisuuden säästöpotentiaali

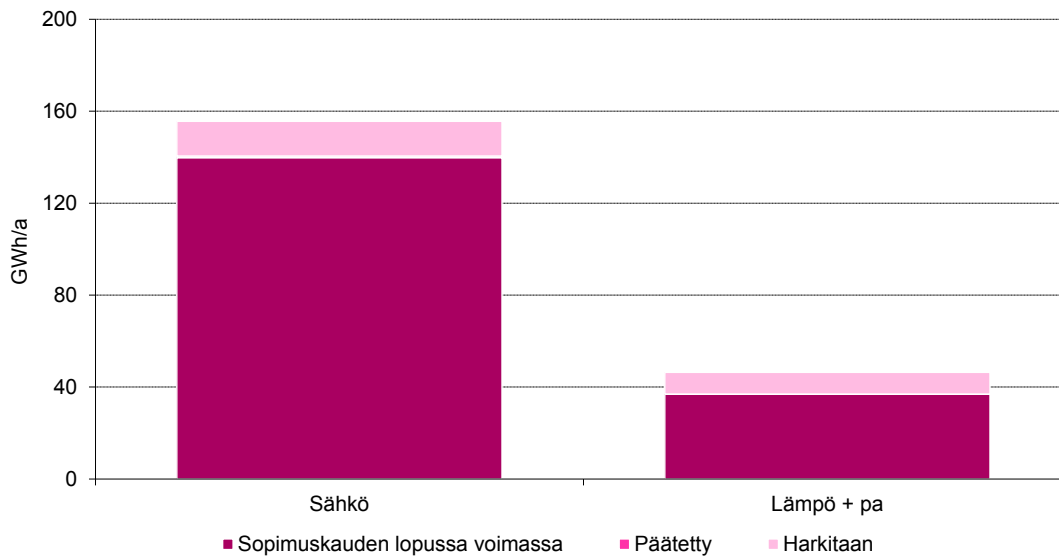
Tulevaisuuden säästöpotentiaaliksi lasketaan toimenpiteet, jotka on vuosiraportoinnissa ilmoitettu toteutettavan tulevaisuudessa (päättetyt) tai joiden toteutusta harkitaan (kuva 8). Myös sopimuskauden lopussa yritykset ovat raportoineet toimenpiteitä, jotka on joko päätetty toteuttaa tulevaisuudessa tai joiden toteutusta harkitaan. Tällaisten raportoitujen toimenpiteiden säästövaikutus on vuonna 2016 yhteensä noin 25 GWh/a ja raportoidut investointikustannukset yhteensä noin 5 milj. euroa. Toimenpiteiden, joiden toteuttamisesta tulevaisuudessa on tehty jo päätös, osuus raportoidusta säästöpotentiaalista vain 3 % (Taulukko 2). Säästöpotentiaalin jakaantuminen sähkön sekä lämmön ja polttoaineiden säästöjen kesken on esitetty alla olevassa kuvassa (kuva 9).

Kaupan alalla päätettyjä ja harkittavia toimenpiteitä on perinteisesti kaikkina sopimusvuosina raportoitu suhteessa vähemmän kuin muissa toimenpideohjelmassa, sillä niitä ei voi viedä raportointijärjestelmään kaupan alalla paljon käytetyn siirtotiedoston avulla. Tästä syystä kaupan toimenpideohjelmassa päätettyjen ja harkittujen toimenpiteiden määrästä ei suoraan voida ennustaa kuinka aktiivisesti tulevina vuosina tullaan toteuttamaan toimenpiteitä.



Kuva 8

Yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten vuosittain toteuttamista sekä vuosina 2008–2016 raportoiduista päätetyistä ja harkittavana olevista energiatehokkuustoimenpiteistä.



Kuva 9

Yhteenveto kaupan alan sopimusyritysten raportointien sopimuskauden lopussa voimassa olevien sekä päätettyjen ja harkittujen toimenpiteiden säästöjen jakautumisesta lämmön ja polttoaineiden sekä sähkön kesken.

4 Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen

4.1 Sopimusvelvoitteet energiatehokkuuden jatkuvalle parantamiselle

Energiatehokkuussopimuksen yhtenä tavoitteena sopimusyrityksissä on energiatehokkuuden jatkuva parantaminen ja energiatehokkuusnäkökulmien liittäminen osaksi yrityksessä käytössä olevia johtamis- tai ympäristöjärjestelmiä. Energiatehokkuussopimukseen liittynyt yritys sitoutui energiansäästötoimenpiteiden lisäksi toteuttamaan oman alansa toimenpideohjelmassa kuvattuja jatkuvan parantamisen toimenpiteitä.

Kussakin toimenpideohjelmassa kuvattuja energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toimenpiteitä ovat mm.:

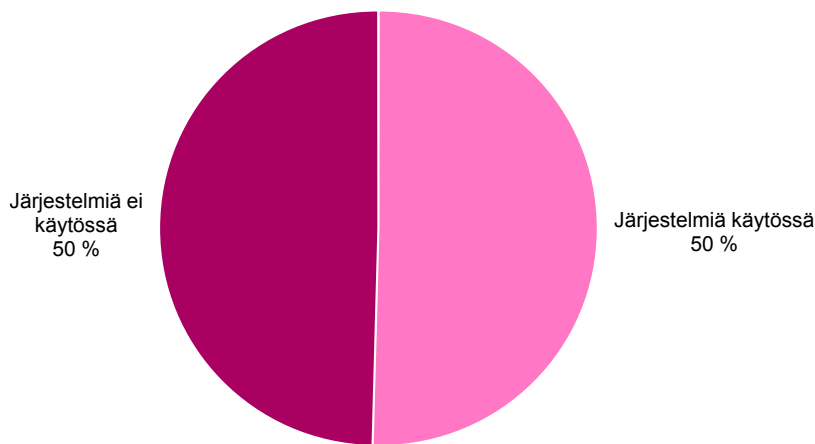
- Oman energiankäytön tunteminen ja seuranta
- Energiatehokkuustoiminnan organisointi ja suunnittelu yrityksen sisällä
- Omien energiansäästömahdollisuuksien kartoittaminen ja toteuttaminen
- Energiankulutuksen ja tehostamistoimenpiteiden vuosittainen raportointi
- Koulutus ja viestintä
- Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa
- Energiatehokkuuden ottaminen huomioon logistiikkaratkaisuihin
- Uuden energiatehokkaan teknologian ja toimintatapojen käyttöönotto
- Uusiutuvien energialähteiden käyttö
- Energiatehokkuustoiminnan arviointi

Energiatehokkuussopimusten vuosiraportoinnissa seurattiin jatkuvan parantamisen toimenpiteiden toteuttamista sopimusyrityksissä. Seuraavissa kappaleissa (4.2–4.8) on esitetty yhteenvetoa siitä, kuinka kaupan alan toimipaikat toteuttivat energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen sopimusvelvoitteita sopimuskaudella 2008–2016.

4.2 Johtamisjärjestelmät

Toimenpideohjelman mukaisesti sopimusyrityksen toiminnallisena tavoitteena on sisällyttää energiatehokkuuden jatkuva parantaminen ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen osaksi yrityksen käytössä olevia tai käyttöön otettavia johtamisjärjestelmiä.

Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneistä (21 yritystä, 724 toimipaikka) toimipaikoista puolella oli käytössä jokin ympäristö- ja/tai johtamisjärjestelmä (Kuva 10). Näistä toimipaikoista lähes kaikki (363 kpl) raportoivat vuonna 2016 sisällyttäneensä energiatehokkuusasiat johonkin käytössään olevaan ympäristö- tai johtamisjärjestelmään. Uusiutuvan energian käytön edistämisen oli sisällyttänyt käytössä olevaan ympäristö- tai johtamisjärjestelmään 17 toimipaikkaa (Kuva 11).



Kuva 10 Ympäristö- ja johtamisjärjestelmien käyttö kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) seurantavuonna 2016.

ISO 9001 -laatujohtamisjärjestelmä oli sopimuskauden viimeisenä raportointivuotena käytössä 40 toimipaikalla ja ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä oli käytössä 20 toimipaikalla (Kuva 12)-

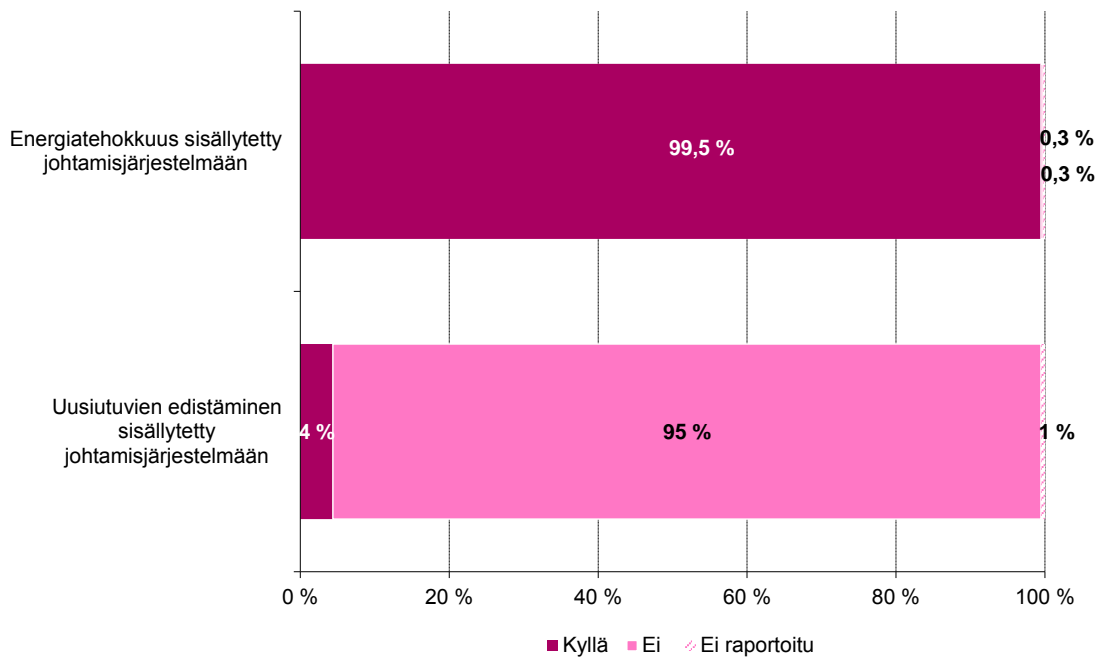
Kaupan alan sopimusyrityksiä ei veloitettu toimenpideohjelmassa ottamaan käyttöön Energiatehokkuusjärjestelmää (ETJ tai ETJ⁺)³, mutta se helpottaa sopimusyrityksiä täyttämään muita sopimusvelvoitteitaan suunnitelmallisesti ja johdonmukaisesti. Energiatehokkuussopimukseen liittyneet suuret yritykset, jotka ottavat käyttöön ETJ⁺ -järjestelmän, vapautuvat myös energiatehokkuuslain mukaisesta katselmusvelvoitteesta⁴. Viisi toimipaikkaa oli vapaaehtoisesti ottanut käyttöön sertifioidun ETJ⁺ -järjestelmän sopimuskauden lopussa vuonna 2016 (Kuva 12).

Energianhallintajärjestelmä ISO 50001 julkaistiin vasta vuonna 2011. Sertifioitu ISO 50001 vapauttaa suuret yritykset energiatehokkuuslain mukaisesta katselmusvelvoitteesta.⁴ Vuonna 2016 mikään kaupan alan sopimustoimipaikka ei raportoinut järjestelmän käyttöönotosta.

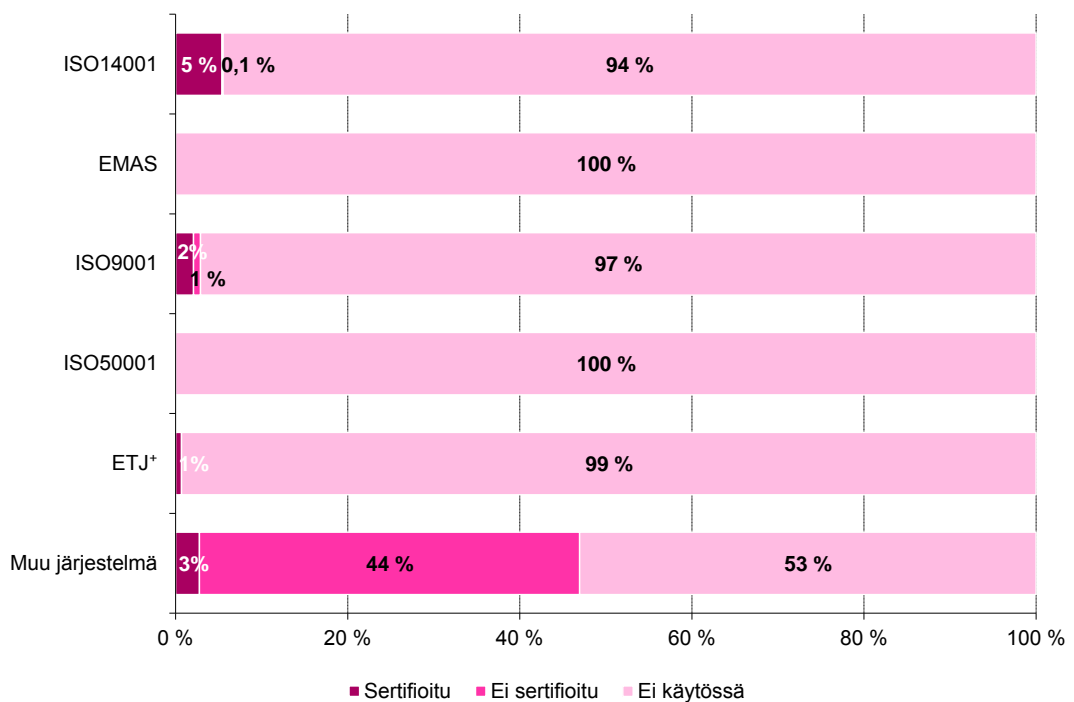
Melkein puolet toimipaikoista (340 kpl) raportoi että heillä on käytössä jokin muu kuin yllä mainittu järjestelmä. Muiksi järjestelmiksi mainittiin mm. oma konsepti, ISO 22000, OHSAS 18001, MSC sekä ASC.

³https://www.motiva.fi/yritykset/energiatehokkuuden_johtaminen/energiatehokkuusjarjestelmat_etj_ja_etj

⁴<https://www.energiavirasto.fi/vapautuminen-pakollisista-katselmuksista>



Kuva 11 **Energiatehokkuuden tai uusiutuvan energian käytön edistämisen sisällyttäminen käytössä olevaan johtamis- tai ympäristöjärjestelmään (huomioitu vain toimipaikat joilla on käytössä jokin ympäristö- tai johtamisjärjestelmä, 363 kpl) vuonna 2016.**

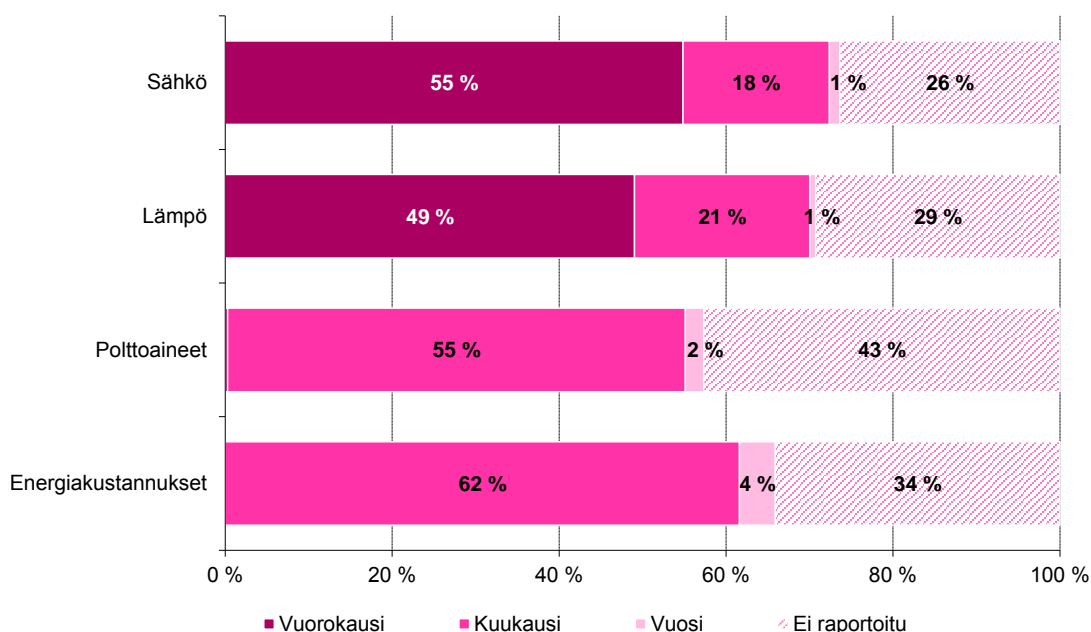


Kuva 12 **Kaupan alan sopimusyritysten toimipaikkojen (724 kpl) käytössä olevat ympäristö- ja johtamisjärjestelmät vuonna 2016.**

4.3 Energiankulutuksen ja -kustannusten seuranta

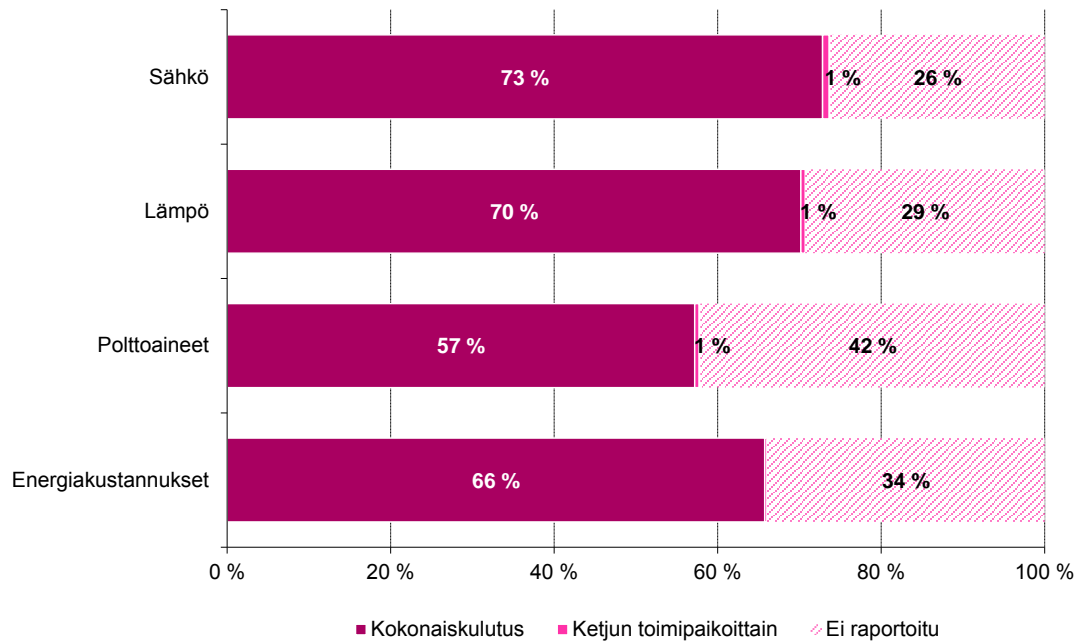
Oman energiankulutuksen tunteminen ja seuranta on lähtökohta energiatehokkuuden parantamiselle. Toimenpideohjelman mukaan liittyneen yrityksen tuli tunnistaa energiankäyttönsä selvittämällä toimipaikkakohtaisen energiankulutuksensa lajeittain (sähkö, lämpö, polttoaineet) sekä seurata energiankäyttöään.

Vuoden 2016 raportoinnin mukaan valtaosa toimipaikoista seuraa sähkön, lämmön ja polttoaineiden kulutusta jollain tasolla. Hieman yli puolet toimipaikoista seuraa sähkönkulutusta vuorokausitasolla ja hieman alle puolet toimipaikoista raportoi seuraavansa lämmönkulutusta niin ikään vuorokausitasolla. Suurin osa toimipaikoista seuraa polttoaineiden kulutusta ja energiakustannuksia kuukausitasolla (Kuva 13).



Kuva 13 Energiankulutuksen seurantajaksot kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.

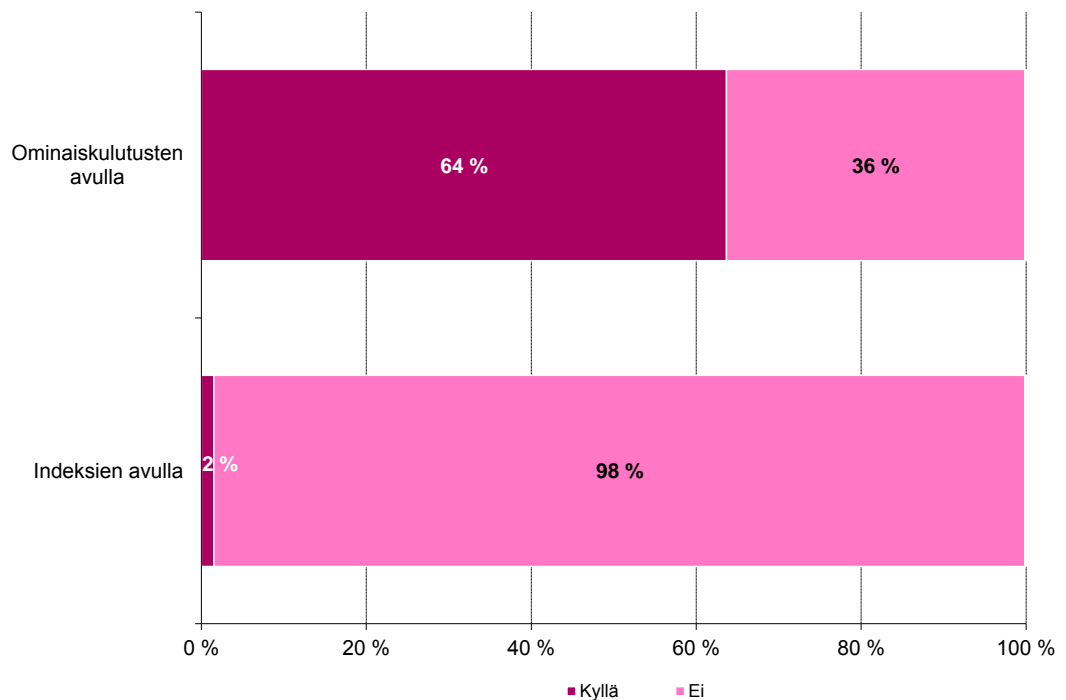
Valtaosa toimipaikoista raportoi sopimuskauden lopussa seuraavansa sähkön, lämmön ja polttoaineiden kulutusta sekä energiakustannuksia kokonaiskulutuksena ja -kustannuksina. Toinen raportoitu seurannan taso oli energiankulutuksen seuranta ketjun toimipaikoittain (Kuva 14).



Kuva 14 **Energiankulutuksen seuranta kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**

4.4 Energiatohokkuuden seuranta

Toimenpideohjelman mukaan yrityksen tuli seurata energiatohokkuuden sekä asetettujen tavoitteiden toteutumista. Yleisin tapa on ollut ominaiskulutuksen seuraaminen. Vuonna 2016 lähes kaksi kolmasosaa kaikista toimipaikoista seurasi energiatohokkuutta ominaiskulutusten avulla. Indeksejä käytti huomattavasti pienempi joukko (Kuva 15).

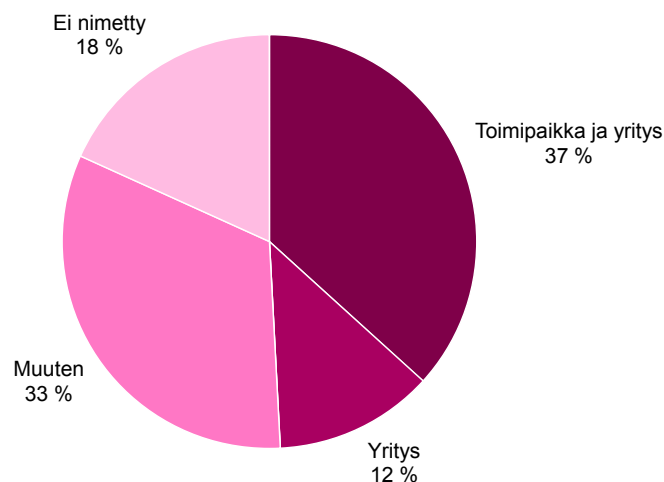


Kuva 15 **Energiatohokkuuden seurantatavat kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**

4.5 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Sopimusyritysten tuli ensimmäisen sopimusvuoden kuluessa määrittää yritys- ja tarvittaessa toimipaikkakohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuut. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että yritys tai toimipaikka organisoi energiatehokkuuden tehostamisen toimenpideohjelman hengen mukaisesti ja nimesi tehtäville vastuuhenkilöt.

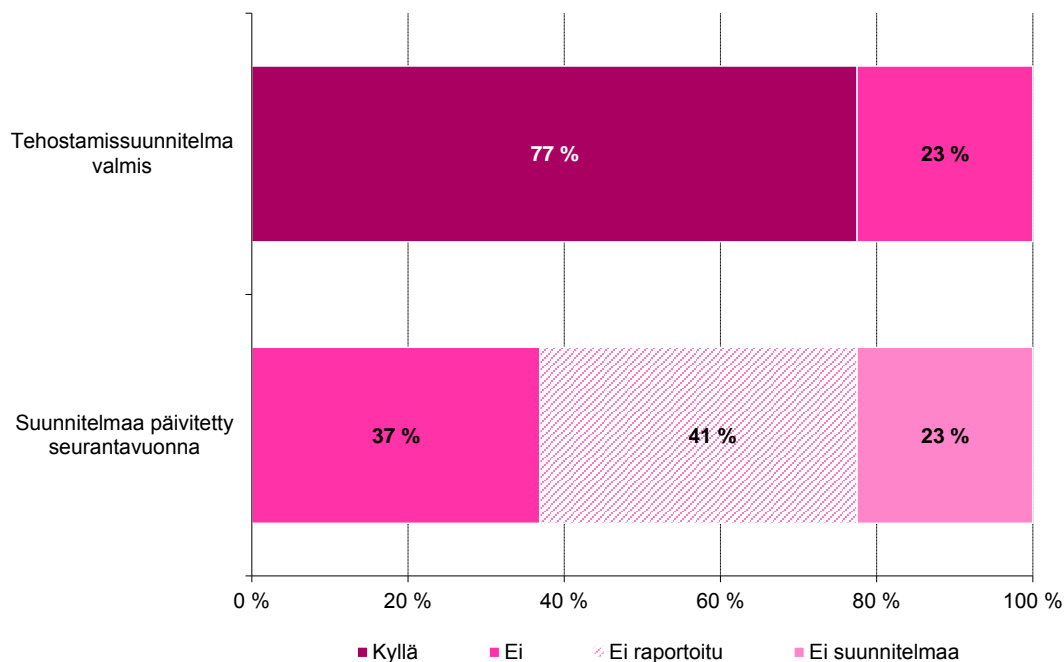
Sopimuskauden lopussa noin neljä viidesosaa toimipaikoista oli nimennyt energiatehokkuuden vastuut ainakin jollain tasolla (kuva 16). Raportoitujen tietojen perusteella vajaa viidesosa toimipaikoista ei tältä osin täyttänyt sopimuksen velvoitteita. Osittain tämä voi selittyä jatkuvan parantamisen tietojen puutteellisella raportoinnilla.



Kuva 16 Vastuuhenkilöiden nimeäminen kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.

Energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma piti yrityksissä tehdä kahden ensimmäisen sopimusvuoden aikana sekä tarvittaessa päivittää sopimuskaudella. Tehostamissuunnitelma käsittää energiakulutuksen sekä -tehokkuuden nykytilanteen selvityksen, mahdollisen säästöpotentiaalın kartoittamisen sekä aikataulun kustannustehokkaiden energiankäytön tehostamistoimenpiteiden toteuttamiseksi.

Vuonna 2016 noin kolme neljäsosaa toimipaikoista raportoi, että heillä on voimassa oleva energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma (kuva 17). Määrä on kasvanut todella paljon sopimuskauden ensimmäiseen raportointivuoteen verrattuna, jolloin mikään toimipaikka ei raportoinut, että heillä on voimassa oleva energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmaa.



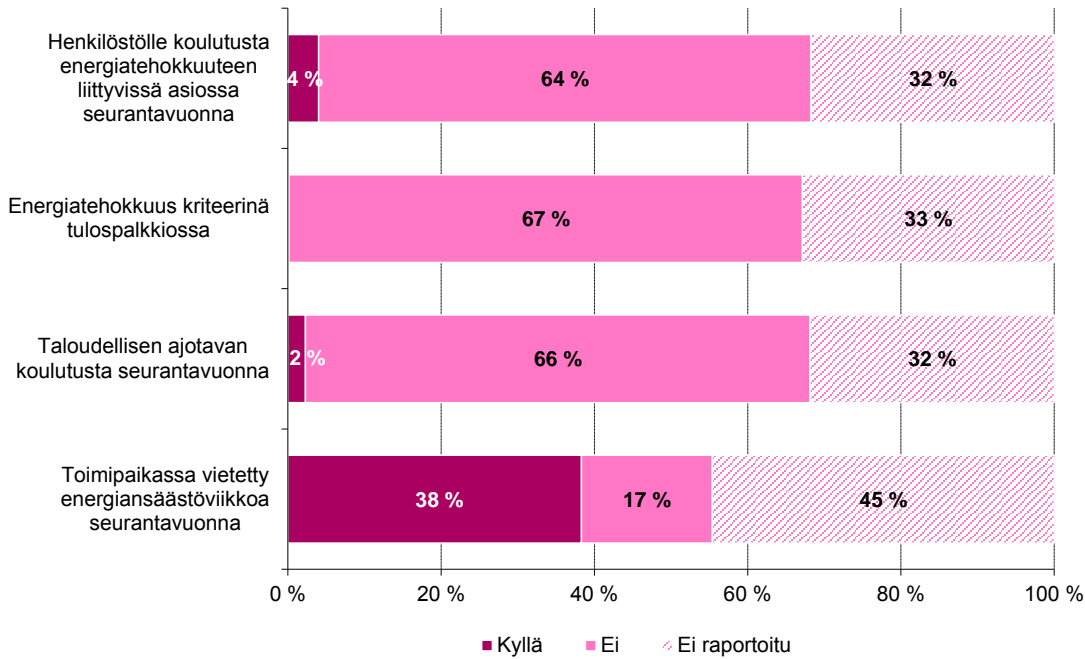
Kuva 17 **Energiatohokkuuden tehostamissuunnitelman laatimisen tilanne kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**

4.6 Koulutus ja viestintä

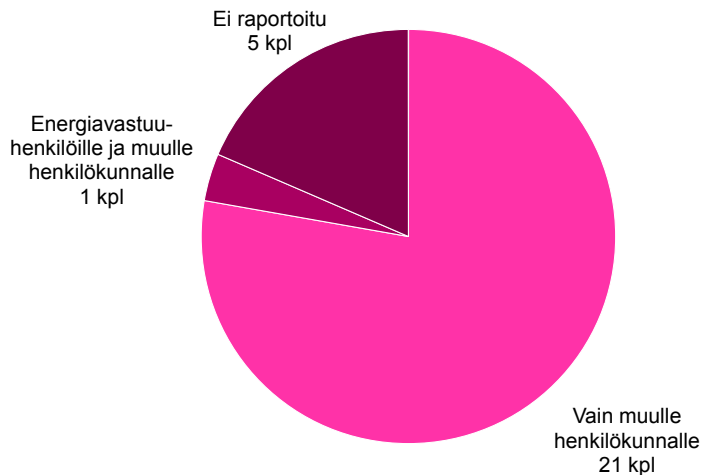
Sopimukseen liittyneen yrityksen tavoitteena oli kouluttaa ja sitouttaa henkilökuntaansa siten, että henkilökunnalla on omiin tehtäviinsä ja toimintaansa liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaaseen käyttöön. Lisäksi yritysten tavoitteena oli pitää henkilökunta tietoisena energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toteutumiseksi asetetuista tavoitteista ja toimenpiteistä sekä saavutetuista tuloksista.

Sopimuskauden 2008–2016 lopussa vuonna 2016 toimipaikoista 27 raportoi järjestäneensä henkilöstölle koulutusta raportointivuonna energiatehokkuuteen liittyvissä asioissa (Kuva 18). Suurin osa toimipaikoista ei siis raportoinut järjestäneensä koulutusta henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvistä asioista, mutta on huomioitava, että koulutusta ei ole tarve järjestää joka vuosi. Kaupan alan toimipaikoista 66 % on jossain vaiheessa sopimuskauden aikana järjestänyt energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta henkilökunnalleen.

Toimipaikoista 14 raportoi järjestäneensä vuonna 2016 taloudellisen ajotavan koulutusta ja energiansäästöviikkoa ilmoitti viettäneensä 263 toimipaikkaa (Kuva 18).



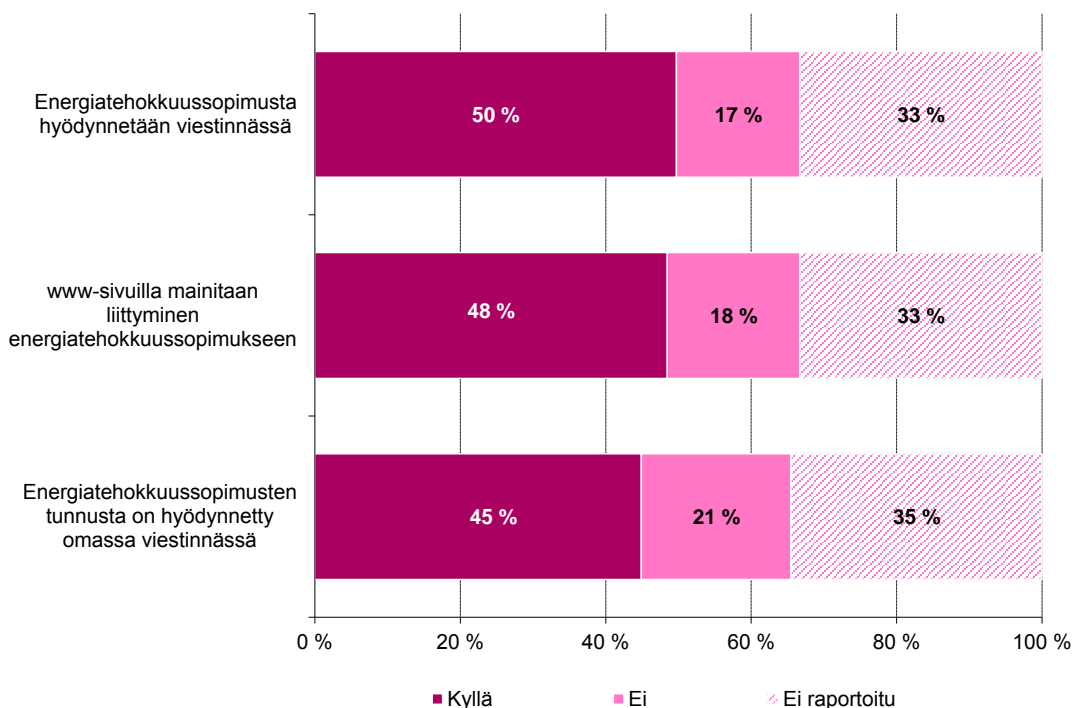
Kuva 18 **Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**



Kuva 19 **Henkilöstön energiatehokkuuteen liittyvän koulutuksen jakautuminen koulutusta järjestäneissä kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa vuonna 2016.**

Raportoitujen tietojen mukaan puolet toimipaikoista hyödynsi sopimukseen kuulumista jollain tavalla yrityksen omassa viestinnässä ja lähes puolet toimipaikoista mainitsi energiatehokkuussopimukseen liittymisen kotisivuillaan vuonna 2016. Energiatehokkuussopimusten tunnusta raportoi hyödyntävänsä viestinnässä hieman alle puolet toimipaikoista (Kuva 20).

Toimipaikoista 350 (48 %) raportoi, että energiansäästötavoite näkyy kotisivuilla ja 330 toimipaikkaa (46 %), että toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutus on ilmoitettu kotisivuilla.



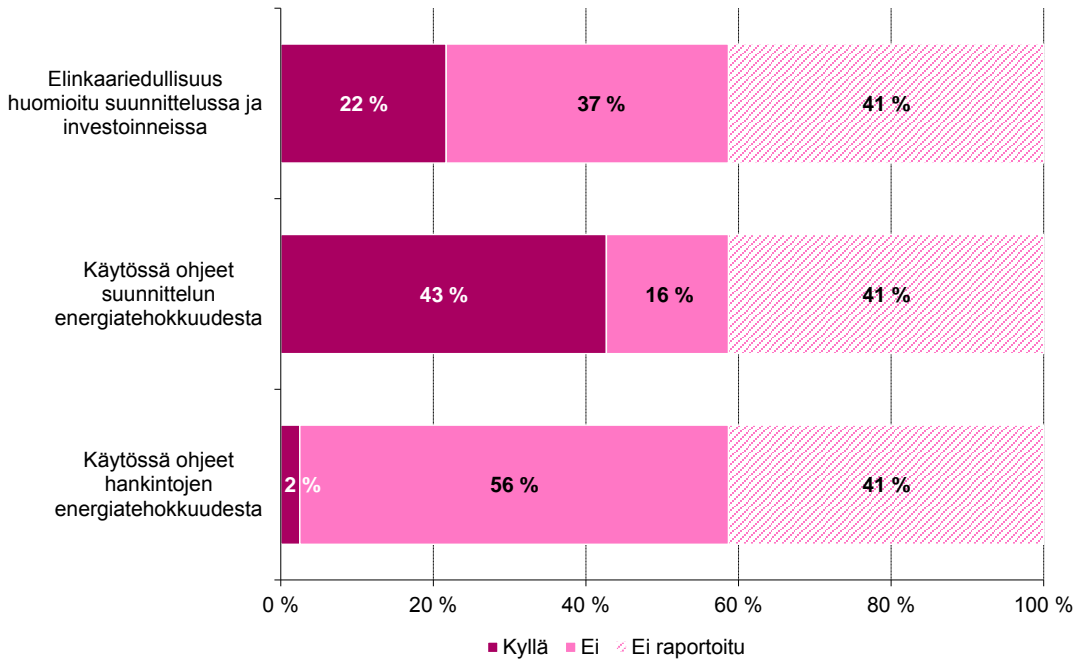
Kuva 20 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen viestinnässä kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**

4.7 Suunnittelu ja hankinnat

Toimenpideohjelmassa edellytetään myös energiatehokkuuden huomioonottaminen suunnittelussa ja hankinnoissa siten, että osto-, suunnittelu- ja investointitoiminnoissa otetaan huomioon hankintakustannusten lisäksi myös tulevat energiakustannukset ja käyttöikä.

Sopimuskauden lopussa vuonna 2016 oli raportoitujen tietojen mukaan 309 toimipaikalla käytössä ohjeistus suunnittelun energiatehokkuudesta ja 18 toimipaikalla oli käytössä ohjeet tai suositukset hankintojen energiatehokkuudesta (kuva 21). Valtaosalla raportoineista toimipaikoista ei siis ollut suunnitteluun ja/tai hankintoihin liittyvää energiatehokkuuden huomioon ottavaa ohjeistusta tai ne eivät siitä ainkaan raportoineet. Suunnittelun energiatehokkuuden ohjeistus on kuitenkin yleistynyt sopimuskauden aikana, sillä sopimuskauden alussa 6 % toimipaikoista raportoi, että heillä on käytössä ohjeet suunnittelun energiatehokkuudesta.

Elinkaariedullisuuden huomioi suunnittelussa ja investoinneissa reilu viidennes toimipaikoista sopimuskauden viimeisenä raportointivuotena. Myös elinkaariedullisuuden suunnittelussa ja investoinneissa huomioivien osuus on kasvanut, sillä sopimuskauden alkuvuosina mikään toimipaikka ei raportoinut ottavansa elinkaariedullisuutta huomioon suunniteluissa ja hankinnoissa.



Kuva 21 **Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) vuonna 2016.**

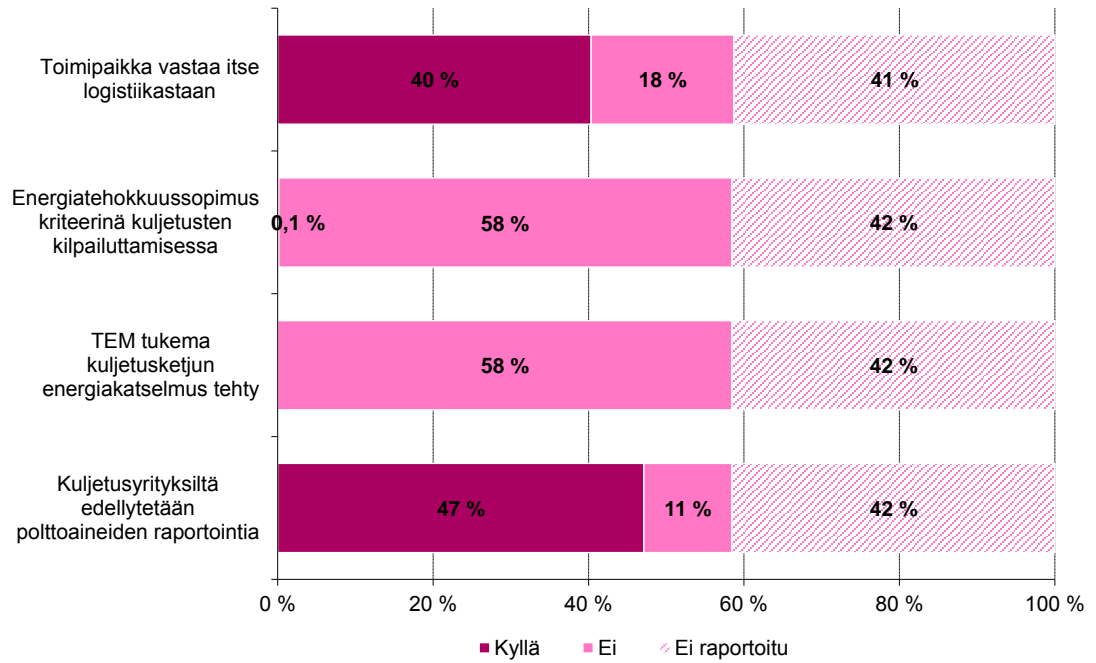
Kaksi kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoista edellytti vuonna 2016 alihankkijoiden kuulumista tavarankuljetuksen energiatehokkuussopimukseen.

4.8 Logistiikka

Sopimusyritysten tavoitteena oli pyrkiä tehostamaan logistiikan energiatehokkuutta yhteistyössä näitä palveluja tarjoavien yritysten kanssa.

Seurantavuonna 2016 yli kolmannes raportoineista ilmoitti vastaavansa itse logistiikastaan ja lähes puolet toimipaikoista edellytti kuljetusyrityksiltä polttoaineiden raportointia. Yksi toimipaikka raportoi pitävänsä kuljetusalan energiatehokkuussopimukseen kuulumista⁵ kriteerinä kuljetusten kilpailuttamisessa.

⁵ Kuljetusalan energiatehokkuussopimus on lakkautettu 2016 ja sen sijasta kuljetusyrityksiä kannustetaan mm. energiatehokkuuden parantamiseen tavaraliikenteen vastuomallin kautta https://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/vastuullisuusmalli/tavaraliikenteen_vastuullisuusmalli



Kuva 22 **Logistiikan energiatehokkuuden ottaminen huomioon kaupan alan sopimusyritysten toimipaikoissa (724 kpl) sopimusyrityksissä vuonna 2016.**

5.1 Energiatohokkuustavoitteet

Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten yhteenlaskettu tavoite sopimuskaudelle 2008–2016 oli 137 GWh/a. Seuraavassa taulukossa ja kuvassa (Taulukko 4, Kuva 23) on esitetty kaupan alan sopimusyritysten liittymisasiakirjoista yhteenlaskettu tavoite sopimuskaudelle 2008–2016 sekä yritysten sopimuskauden lopussa voimassa oleva vuotuinen energiansäästö, joka sisältää sekä sopimuskaudella 2008–2016 toteutettujen toimenpiteiden raportoidut säästöt että varhaistoimilla saavutetut säästöt. Sopimuskauden lopussa toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten yhteenlaskettu ohjeellinen säästötavoite ylitettiin 29 %:lla. Tämä vastaa vuonna 2016 177 GWh:n vuotuisista säästövaikutusta.

Vuosina 2014–2016 toteutettavat energiatoimenpiteet ja niiden raportointi ovat erittäin tärkeitä myös joulukuussa 2012 voimaan tulleen energiatoimintasuunnitelman (EED) kansallisen toimeenpanon kannalta. Energiatoimintasuunnitelman 2008–2016 kolmen viimeisen vuoden säästöt kattavat erittäin merkittävän osan direktiivin 7 artiklaan liittyvästä sitovasta energiansäästötavoitteesta (kts. luku 8).

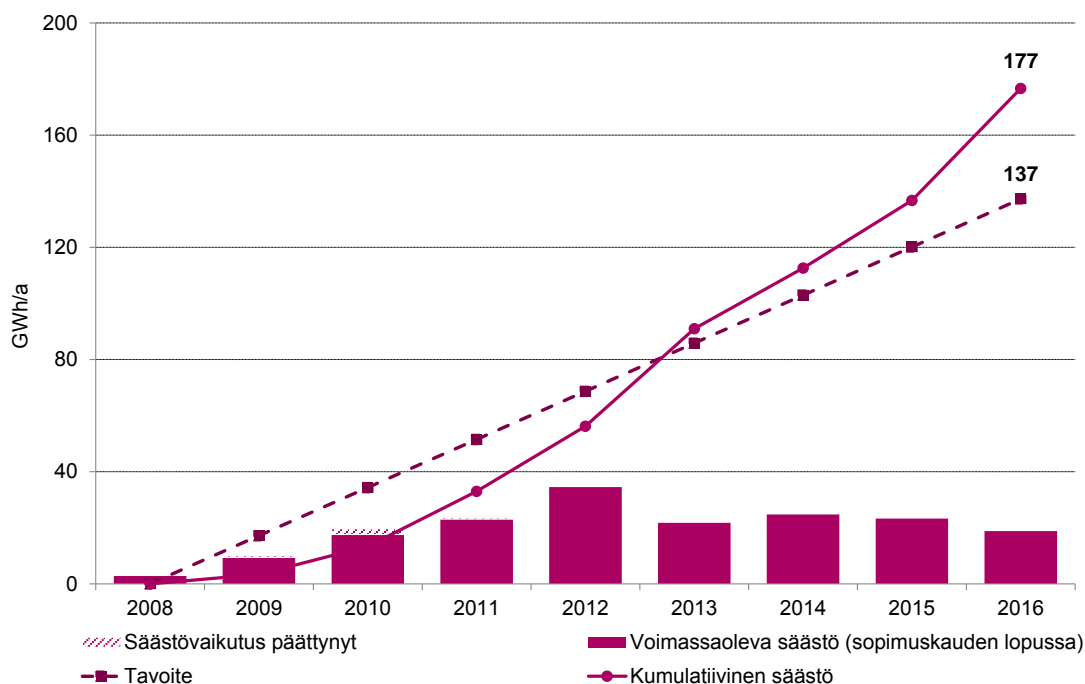
Taulukko 4 **Energiansäästötavoitteen toteutumisen tilanne kaupan alan sopimusyrityksissä sopimuskauden 2008–2016 lopussa.**

	Liittyneiden yhteenlaskettu tavoite ¹⁾	Säästetty energia: sähkö+lämpö+pa ²⁾	Säästöjen suhde tavoitteeseen
	GWh/a	GWh/a	% tavoitteesta saavutettu
Tilanne sopimuskauden lopussa	137	177	129 %

¹⁾ Vuosien 2008–2016 aikana sopimukseen liittyneiden yritysten ilmoittama säästötavoite yhteensä

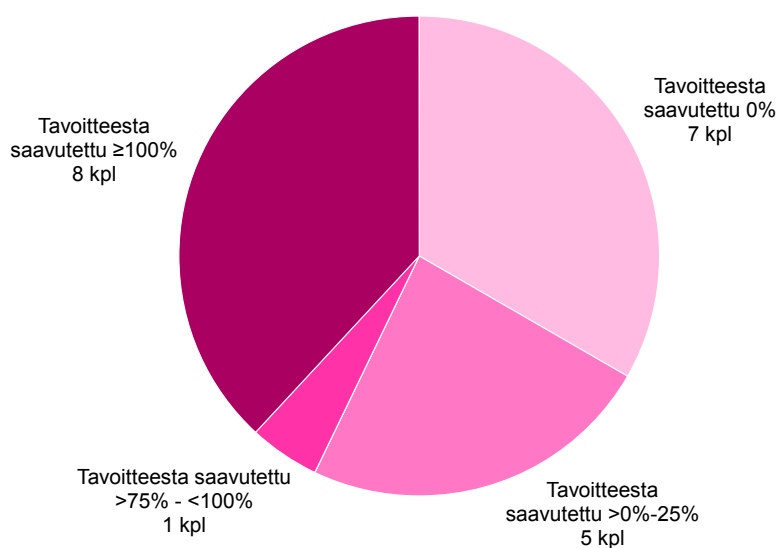
²⁾ Sisältää sopimuskauden lopussa voimassa olevan säästövaikutuksen.

Kuvassa (Kuva 23) on pylväillä kuvattu vuosittain toteutetuilla toimenpiteillä saavutettu säästö ja viivalla kumulatiivinen energiansäästövaikutus. Kumulatiivista vuosittaista säästöä esittävässä kuvaajassa on kunakin vuonna otettu huomioon sellaiset toimenpiteet, joiden säästövaikutus on voimassa ko. tarkasteluvuonna. Vertailukohtana (katkoviiuva 2008–2016) on kuvassa esitetty kaikkien tähän toimenpideohjelmaan liittyneiden yhteenlasketun tavoitteen mukainen säästö, mikäli sopimuskauden säästötavoitteeseen edettäisiin tasaisella vauhdilla. Aiempina vuosina toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutus, joka on päättynyt ennen vuotta 2016, on esitetty kuvassa vinoviivoitettuna ko. vuosien säästöpylväissä.



Kuva 23 Vuosittain toteutunut energiansäästö, kumulatiivinen voimassaoleva säästö sekä laskennallinen tavoitteen toteutumisen sopimuskaudella 2008–2016.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 25) on esitetty kuinka suuren osan kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneet yritykset ovat saavuttaneet toimenpideohjelmaan liittyessään asetamastaan ohjeellisesta tavoitteesta sopimuskauden loppuun mennessä. Kahdeksan (38 %) toimenpideohjelmaan liittyntä yritystä on saavuttanut tai ylittänyt säästötavoitteensa.



Kuva 24 Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten sopimuskauden 2008–2016 lopussa voimassa olevien säästöjen osuus liittyjien omasta säästötavoitteesta.

Sopimusyrityksille asetettiin toimenpideohjelmassa erilaisia sopimuksen toimeenpanoon liittyviä energiatohokkuuden ns. jatkuvaan parantamiseen liittyviä tavoitteita, joita on käsitelty luvussa 4. Osa asetetuista tavoitteista toteutui sopimuskauden aikana tehdyn seurannan mukaan kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneissä yrityksissä melko kattavasti, osaan jäi parantamisen varaa.

Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneistä 724 toimipaikasta puolella oli käytössä jokin ympäristö- ja/tai johtamisjärjestelmä. Näistä lähes kaikki raportoivat sopimuskauden lopussa sisällyttäneensä energiatohokkuusasiat johonkin käytössään olevaan ympäristö- tai johtamisjärjestelmään. Uusiutuvan energian käytön edistämisen oli sisällyttänyt käytössä olevaan johtamisjärjestelmään 4 % toimipaikoista.

Oman energiankulutuksen tunteminen ja seuranta on lähtökohta energiatohokkuuden parantamiselle. Toimenpideohjelman mukaan liittyneen yrityksen tuli tunnistaa energiankäyttönsä selvittämällä toimipaikkakohtaisen energiankulutuksensa lajeittain (sähkö, lämpö, polttoaineet) sekä seurata energiankäyttöään. Sopimuskauden lopussa valtaosa toimipaikoista seuraa sähkön kulutusta kokonaiskulutuksena vuorokausitasolla. Lämmön kulutusta seuraa kokonaiskulutuksena vuorokausitasolla lähes puolet toimipaikoista.

Sopimuskauden päättyessä valtaosa kaupan alan toimipaikoista raportoi seuraavansa energiatohokkuutta jollain tavalla. Yleisin raportoitu tapa oli ominaiskulutuksen seuraaminen.

Sopimuskauden lopussa noin neljä viidesosaa toimipaikoista oli nimennyt energiatohokkuuden vastuut ainakin jollain tasolla ja noin kolme neljäsosaa toimipaikoista raportoi, että heillä on voimassaoleva energiatohokkuuden tehostamissuunnitelma. Vaikka kaikki liittyneet eivät raportoineet laatineensa energiatohokkuuden tehostamissuunnitelmaa, on tässä tapahtunut edistystä sopimuskauden alkuvuosiin verrattuna, jolloin mikään toimipaikka ei raportoinut laatineensa tehostamissuunnitelmaa.

Sopimuskauden viimeisenä raportointivuotena sopimusyritysten toimipaikoista 4 % ilmoitti järjestäneensä henkilöstölle koulutusta raportointivuonna energiatohokkuuteen liittyvissä asioissa.

Toimipaikoista 2 % oli sopimuskauden lopussa käytössä ohjeet hankintojen energiatohokkuudesta ja reilulla kahdella viidesosalla toimipaikoista oli raportoitujen tietojen mukaan ohjeet suunnittelun energiatohokkuudesta. Elinkaariedullisuuden otti suunniteluissa ja investoinneissa huomioon reilu viidennes toimipaikoista.

Yrityksillä ja toimipaikoilla oli raportoinnin yhteydessä mahdollisuus tuoda esille tarpeita ja ehdotuksia menetelmien, prosessien tai laitteiden energiatehokkuuteen liittyviksi kehitys- ja tutkimushankkeiksi, joista toivoisi lisää tietoa.

Sopimuskaudella 2008–2016 kaupan alan yritykset raportoivat seuraavia kehitysehdotuksia:

- Aurinkoenergian hyödyntäminen
- Puolueettoman tutkimustiedon saaminen talotekniikan säästömahdollisuuksista

7 Energiakatselmus- ja investointituet

7.1 Energiakatselmustuki

7.1.1 Energiakatselmustuki 2016

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) tukee ns. Motiva-mallisten energiakatselmusten ja analyysien toteutusta. Vuonna 2016 tuki oli kaikille tukikelpoisille hakijoille pääsääntöisesti enintään 40 % hyväksytyistä katselmuksen työkustannuksista. Kuntien ja kuntayhtymien sekä mikro- ja pk-yritysten⁶ hankkeissa tuki oli kuitenkin enintään 50 % hyväksyttävistä kustannuksista. Hyväksyttävän tuettavan työkustannuksen yläraja määräytyy kiinteistöihin kohdistuvissa katselmusmalleissa rakennustilavuuden perusteella ja teollisuuden katselmusmalleja käytettäessä vuosittaisten energia- ja vesikustannusten perusteella. TEM:n vuosittain julkaisemassa energiakatselmustoiminnan yleisohjeessa määritetään tuettavan työkustannusosuuden yläraja eri katselmustyypeille.

Suurten yritysten⁷ energiakatselmuksille ei enää energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanon määräjän 5.6.2014 jälkeen ole voitu myöntää tukea, koska ne kuuluvat energiatehokkuusdirektiivin edellyttämien pakollisten energiakatselmusten piiriin. Muille kuin suurille yrityksille myönnetään energiakatselmustukea edelleen. Vuoden 2017 energiakatselmustukilinjaukset eivät pääsääntöisesti muuttuneet vuodesta 2016.

Energiakatselmustuki on aina haettava ennen hankkeen aloittamista. Tuki haetaan Tekesistä. Energiakatselmuksen aloittamiseksi katsotaan sitovan katselmustilauksen tekeminen.

7.1.2 Energiakatselmustuki kaupan alan sopimusyrityksille

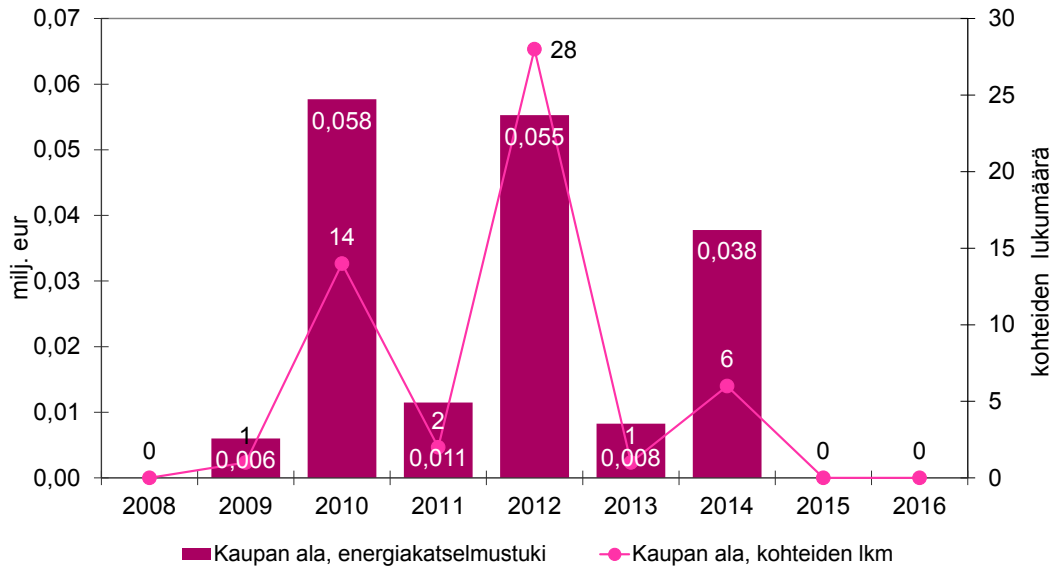
Vuonna 2016 ei kaupan alan toimenpideohjelmassa käynnistynyt yhtään tuettua energiakatselmushanketta. Suuri osa kaupan alan toimenpideohjelmaan kuuluvista yrityksistä on suuria yrityksiä, eivätkä ne näin ollen voi enää saada tukea energiakatselmuksiin.

Koko sopimuskaudella 2008–2016 on tämän toimenpideohjelman alueella käynnistynyt 14 energiakatselmushanketta, joissa on tehty yhteensä 37 kiinteistökatselmusta, 8 energiakatsastusta, 4 seurantakatselmusta, 2 käyttöönottokatselmusta sekä 1 teollisuuden energiakatselmus. Kaupan toimenpideohjelmaan liittyneiden toimipaikkojen lukumäärään verrattuna sopimuskaudella käynnistyneiden katselmusten määrä on pieni. On kuitenkin huomattava, että tässä kappaleessa käsitellään vain TEM:n tukemia katselmuksia, ei yritysten teettämiä muita mahdollisia energiatehokkuus selvityksiä tai suurten yritysten pakollisia kohdekatselmuksia.

Kuvassa (Kuva 25) on esitetty kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille yrityksille sopimuskaudella vuosittain myönnetty energiakatselmustuki ja tukea saaneiden energiakatselmuskohteiden lukumäärä.

⁶ Mikro- ja pk -yritys määritellään komission suosituksen (2003/361/EY) mukaisesti: alle 250 työntekijää ja joko vuosiliikevaihto enintään 50 milj. euroa tai taseen loppusumma enintään 43 milj. euroa.

⁷ Suuri yritys määritellään komission suosituksen (2003/361/EY) mukaisesti: yli 250 työntekijää tai tase yli 43 milj. € ja liikevaihto yli 50 milj. €. Katso myös [Onko yrityksenne suuri yritys](#)



Kuva 25 **Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille sopimusyrityksille vuosittain sopimuskaudella 2008–2016 myönnetty energiakatselmustuki ja energiakatselmuskohteiden lukumäärä. Pylväillä on esitetty vuosittain myönnetty tuki ja viivalla katselmuskohteiden lukumäärä.**

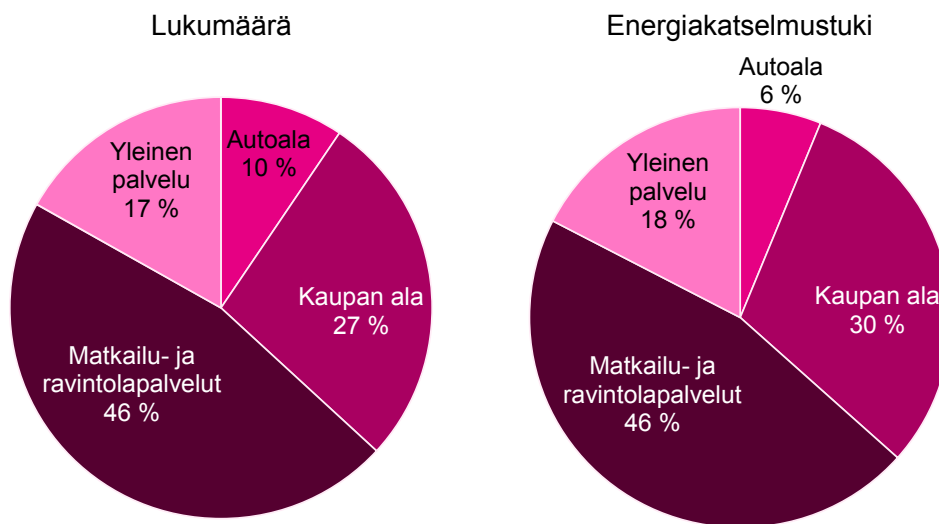
Taulukossa (Taulukko 5) on yhteenveto TEM:n kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille sopimusyrityksille myöntämästä energiakatselmustuesta koko sopimuskaudella yhteensä. Taulukossa on myös esitetty vastaavasti elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen kuuluvien palvelualan toimenpideohjelmiin liittyneiden energiakatselmustuet sekä kunta-alan ja keskisuuren teollisuuden toimenpideohjelmaan liittyneiden energiakatselmustuet. Taulukossa on esitetty energiakatselmustuki yhteensä myös palvelualan muille kuin elinkeinoelämän sopimusjärjestelmään liittyneille yrityksille.

Taulukko 5 **Energiakatselmustuki palvelualan hankkeisiin vuonna 2016 sekä koko sopimuskaudella 2008–2016 yhteensä.**

Vuosi	Sopimusala	Hankkeet	Kohteet	Hankkeiden kust.	Hankkeiden tuki
		lkm	lkm	eur	eur
2016	Kaupan ala	0	0	0	0
	Yksityinen palveluala, sopimusyritykset yht.	0	0	0	0
	Yksityinen palveluala, muut kuin sopimusyritykset yht.	14	28	156 490	75 005
	Kunta-ala, sopimusyhteisöt	11	34	169 780	86 868
	Keskisuuri teollisuus, sopimusyritykset	1	1	21 450	10 725
Yhteensä 2008–2016	Kaupan ala	14	52	441 336	176 520
	Yksityinen palveluala, sopimusyritykset yht.	93	192	1 395 938	582 807
	Yksityinen palveluala, muut kuin sopimusyritykset yht.	228	445	2 275 317	932 509
	Kunta-ala, sopimusyhteisöt	199	1 696	6 083 006	3 025 676
	Keskisuuri teollisuus, sopimusyritykset	214	281	8 818 287	3 588 232

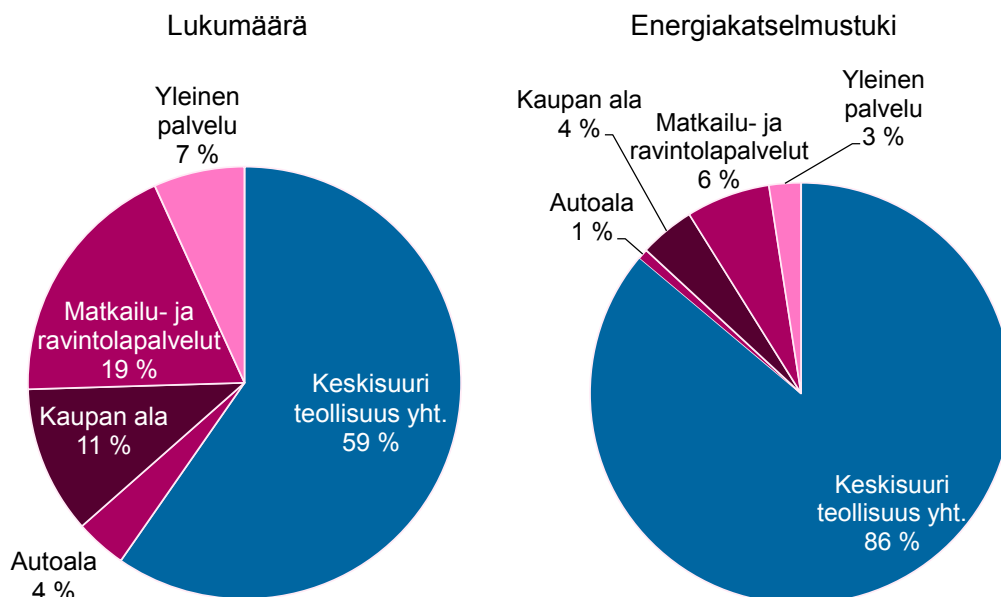
Energiakatselmustuen myöntäminen suurille yrityksille päättyi kesäkuussa 2014. Vuonna 2015 katselmusaktiivisuus putosi murto-osaan edellisvuoden ennätysellisistä luvuista, ja oli alhaisempi kuin koskaan aiemmin sopimuskaudella. Vuonna 2016 katselmusten määrä väheni edelleen, ja sopimusyrityksissä ei käynnistynyt yhtään tuettua energiakatselmushanketta. Osin pudotus katselmusaktiivisuudessa selittyy sillä, että suurille yrityksille ei voida enää myöntää katselmustukea. Edellisellä energiansäästösopimuskaudella myös huomattiin, että katselmusaktiivisuus laski sopimuskauden loppua kohden.

Sopimuskaudella 2008–2016 on palvelualan sopimusyritysten 192 energiakatselmuskohteelle myönnetty yhteensä energiakatselmustukea noin 583 000 euroa. Kuvassa (Kuva 26) on esitetty ko. energiakatselmuskohteiden lukumäärän ja niille myönnetyn energiakatselmustuen kohdistuminen palvelualan toimenpideohjelmiin. Palvelualan toimenpideohjelmiin liittyneiden sopimusyritysten osuus koko yksityiselle palvelusektorille 2008–2016 myönnetystä energiakatselmustuesta on ollut hieman alle 40 % ja kohteiden lukumäärästä 30 %.



Kuva 26 **Energiakatselmustukikohteiden lukumäärän ja niihin myönnetyn tuen kohdistuminen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin sopimuskaudella 2008–2016.**

Kuvassa (Kuva 27) on esitetty sopimuskaudella 2008–2016 sekä palvelualan eri toimenpideohjelmiin että keskisuuren teollisuuden toimenpideohjelmiin yhteensä liittyneiden yritysten energiakatselmustukea saaneiden energiakatselmuskohteiden lukumäärän ja niille myönnetyn tuen kohdistuminen. Keskisuuren teollisuuden osalta ei erottelua eri toimenpideohjelmiin ole tehty. Palvelualan osuus on 14 % elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen sekä keskisuuren teollisuuden että palvelualan sopimusyrityksille yhteensä sopimuskaudella 2008–2016 myönnetystä energiakatselmustuesta (4,2 milj. euroa) ja 41 % kohteiden lukumäärästä (473 kohdetta).



Kuva 27 **Energiakatselmustukikohteiden lukumäärän ja niihin myönnetyn tuen kohdistuminen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin sekä yhteensä keskiuuren teollisuuden toimenpideohjelmiin sopimuskaudella 2008–2016.**

Vuosina 2008–2016 sopimukseen liittyneille yksityisen palvelualan yrityksille myönnetty energiakatselmustuki on ollut 7 % koko elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen alueelle (palveluala, teollisuus, energia-ala) myönnetyistä energiakatselmustuesta. Sen sijaan yli neljännes (28 %) elinkeinoelämän sopimuskaudella käynnistyneistä katselmuskohteista on ollut palvelualan sopimusyritysten kohteita.

7.2 Investointituki energiansäästöön

7.2.1 Investointituki energiansäästöhankeille 2016

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) myöntää käytettävissä olevien määrärahojen puitteisissa harkinnanvaraista investointitukea energiansäästöhankeille. Energiatuella pyritään erityisesti edistämään uuden energiateknologian käyttöönottoa ja markkinoille saattamista. Energiatehokkuussopimukseen liittyneet yritykset voivat tietyin edellytyksin saada energiansäästötoimiin kohdistuvaa investointitukea myös tavanomaisen tekniikan hankkeisiin. Tuen myöntämisen edellytyksenä on, että sillä arvioidaan olevan hankkeen käynnistymiselle tärkeä merkitys. Pitkäjänteisen energiatehokkuustyön tukemiseksi oli viimeisenä sopimusvuonna liittyneille yrityksille myönnettyihin tavanomaisen teknologian tukiin lisätty ehto sopimustoiminnan jatkumisesta.⁸

⁸ Energiatukea myönnetään energiatehokkuussopimusjärjestelmään kuuluville hakijoille erityisesti siksi, että nämä sitoutuvat pitkäjänteiseen työhön energiatehokkuuden parantamiseksi. Tästä saatavan hyödyn saavuttamiseksi vuonna 2016 liittyneille yrityksille tuki myönnettiin sillä ehdolla, että hakija liittyi kauden 2017–2025 energiatehokkuussopimusjärjestelmään 31.12.2016 mennessä. Jos hakija irtisanoutuu tai irtisanotaan energiatehokkuussopimuksesta, voi tuen myöntäjä päättää tuen takaisinperinnästä

Energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanon määräajan 5.6.2014 jälkeen, ei energiatukea ole enää voitu myöntää suurten yritysten⁹ energiakatselmuksille. Sen sijaan investointitukea energiansäästöhankeiden toteuttamiseen voivat edelleen saada myös suuret yritykset silloin, kun muut tuen myöntämiseen liittyvät ehdot täyttyvät.

Tuen suuruus määritetään aina tapauskohtaisesti. Tuki tavanomaisten säästöinvestointien toteuttamiseen oli vuonna 2016 enimmillään 20 % ja se myönnetään vain sille osuudelle investoinnista, joka on energiansäästöön aikaansaamiseksi välttämätön. Päästökauppalaian soveltamisalan piirissä oleville laitoksille ei tukea myönnetä tavanomaisen tekniikan hankkeille, joissa päästöoikeuksilla on merkittävä taloudellinen vaikutus hankkeen kannattavuuteen.

Uuden teknologian hankkeissa tuki vuonna 2016 oli maksimissaan 40 %, mutta käytännössä hankkeen koosta riippuen useimmiten 25–35 %. Tämä tuki koskee vain hankkeen uutta teknologiaa sisältävää osuutta ja ko. hankkeiden ns. tavanomaiseksi teknologiaksi arvioidulle osuudelle tukitaso on alempi määräytyen tavanomaisen teknologian tuen mukaisesti.

ESCO-palvelulla toteutettavien hankkeiden tuki voi olla edellä olevassa kappaleessa esitettyä ns. tavanomaisen tekniikan tukea korkeampi, mikäli hakija on liittynyt energiatehokkuussopimusjärjestelmään eli käytännössä enimmillään 25 %.

Vastaavasti kuten energiakatselmustukea, myös investointitukea on haettava aina ennen hankkeen aloittamista. Energiatuet haetaan Tekesistä vuoden 2017 alusta, sitä ennen tuet haettiin siitä ELY-keskuksesta jonka alueella toimipaikka sijaitsi. Investointi katsotaan aloitetuksi, kun sitä koskeva lopullinen ja sitova investointipäätös tai laitetilaus on tehty tai rakentaminen on aloitettu.

TEM määrittää vuosittain edellä käsitellyn energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseen kohdistuvan Investointituen tasot. Vuonna 2017 näihin tukitasoihin ei tullut muutoksia edelliseen vuoteen verrattuna. Myös linjaukset koskien säästöinvestointien takaisinmaksuaikoja, niiden kokoa ja ESCO-palvelulla toteutettavien hankkeiden hakijaa pysyivät ennallaan. Tukilinjausten mukaisesti koroton takaisinmaksuaika investointituen kohteena olevalle energiansäästötoimenpiteelle on oltava yli 3 vuotta. Lisäksi takaisinmaksuajan ollessa 3–5 vuotta, suurilta yrityksiltä edellytetään hakemukseen selvitys, jossa on esitetty investoinnin kannattavuus tuen kanssa ja ilman tukea sekä tuen tarvetta koskevat kirjalliset perustelut. Tuettaville hankkeille ei ole määritetty ylärajaa. ESCO-palvelulla toteutettavassa hankkeessa ei ESCO-yritys voi olla tuen hakijana.

Vuoden 2017 investointitukia koskevat tukilinjaukset ja linkit tukihakemuksiin löytyvät [TEM:n verkkosivuilta](#)¹⁰ sekä Motivan verkkosivulta kohdasta [TEM energiakatselmus- ja investointituet 2017](#)¹¹.

7.2.2 Investointituki kaupan alan sopimusyrityksille

Vuonna 2016 käynnistyi kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneissä yrityksissä 18 energiansäästöön ja energiatehokkuuden parantamiseen liittyvää investointitukea saanutta hanketta. Kaikki hankkeet olivat ns. tavanomaisen tekniikan hankkeita. Hankkeita käynnistyi viimeisenä sopimusvuonna siis kaksinkertainen määrä sopimuskauden keskiarvoon verrattuna (Kuva 28).

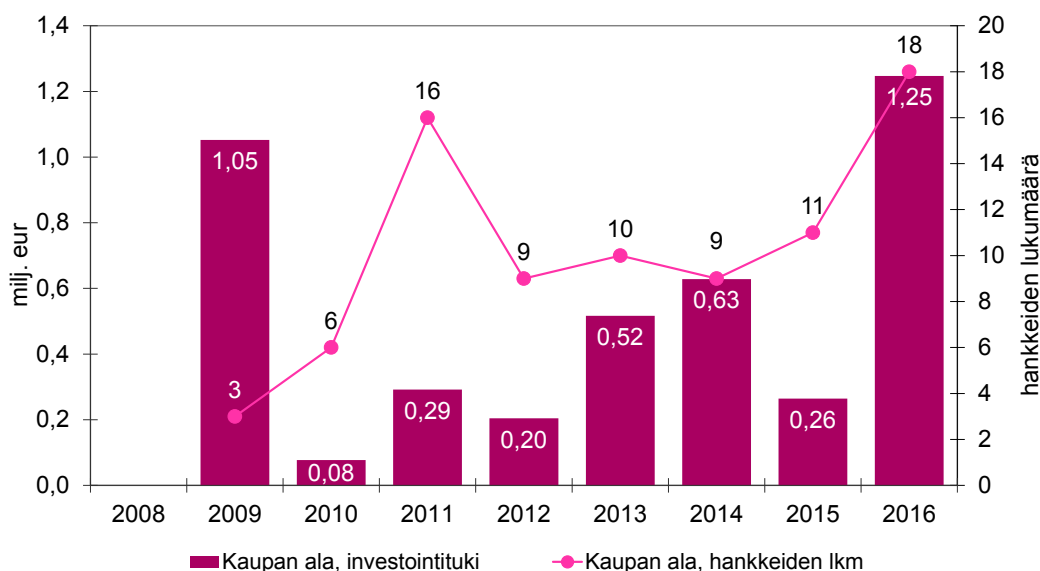
⁹ Suuri yritys määritellään komission suosituksen (2003/361/EY) mukaisesti: yli 250 työntekijää tai tase yli 43 milj. € ja liikevaihto yli 50 milj. €. Katso myös [Onko yrityksenne suuri yritys](#)

¹⁰ <http://tem.fi/energiatuki>

¹¹ http://motiva.fi/ratkaisut/energiakatselmuiminta/tem_n_tukemat_energiakatselmukset/katselmus-ja_investointituet

Vuonna 2016 kaupan alan investointitukea saaneiden hankkeiden tuki oli yhteensä lähes 1 250 000 euroa, mikä oli 70 % palvelualan sopimusyrityksille vuonna 2016 yhteensä myönnetystä investointituesta. Tuettujen investointihankkeiden lukumäärällä mitattuna kaupan alan osuus palvelualan sopimusyritysten hankkeista vuonna 2016 oli 44 %.

Kuvassa (Kuva 28) esitetty kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille yrityksille sopimuskaudella vuosittain myönnetty investointituki energiansäästöön ja energiatehokkuuden parantamiseen sekä tukea saaneiden hankkeiden lukumäärä.



Kuva 28 Kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille sopimusyrityksille vuosittain sopimuskaudella 2008–2016 energiansäästö- ja energiatehokkuushankkeille myönnetty investointituki sekä hankkeiden lukumäärä. Pylväillä on esitetty vuosittain myönnetty tuki ja viivalla hankkeiden lukumäärä.

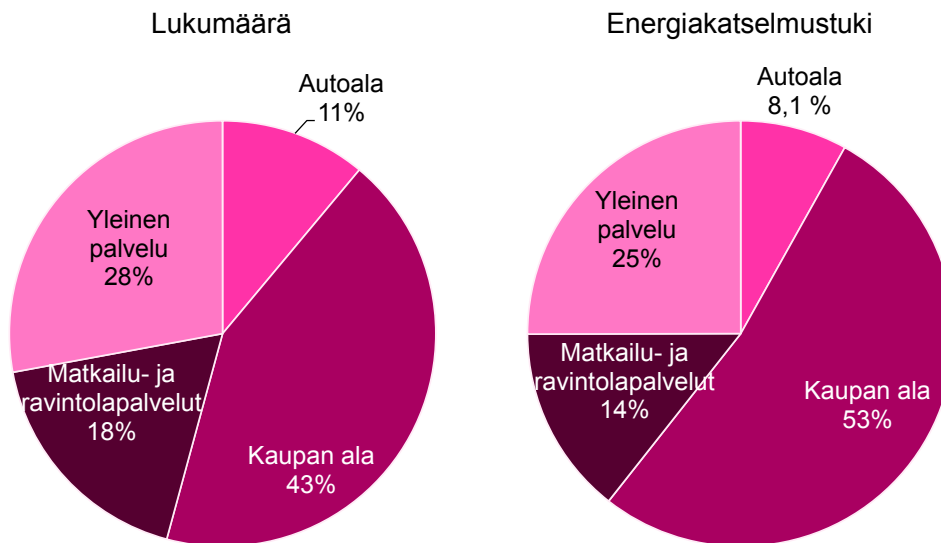
Taulukossa (Taulukko 6) on yhteenveto TEM:n kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneille sopimusyrityksille myöntämästä investointituesta energiansäästöinvestointeihin vuonna 2016 sekä yhteensä koko sopimuskaudella 2008–2016. Taulukossa on myös esitetty vastaavasti yhteensä elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen kuuluviin palvelualan toimenpideohjelmiin liittyneille myönnetty investointituki sekä kunta-alan sopimukseen ja keskisuuren teollisuuden toimenpideohjelmiin liittyneille yhteensä myönnetyt investointituet.

Palvelualan toimenpideohjelmiin liittyneille sopimusyrityksille kohdistui vuonna 2016 elinkeinoelämän sopimusyrityksille (palveluala, teollisuus, energia-ala) yhteensä myönnetystä investointituesta 26 %. Koko sopimuskaudella vastaava luku on 13 %. Investointitukea saaneiden hankkeiden lukumäärällä mitattuna palvelualan toimenpideohjelmiin liittyneiden sopimusyritysten hankkeet ovat koko sopimuskaudella kattaneet 31 % elinkeinoelämän hankkeista.

Taulukko 6 Investointituki energiansäästöön yksityisellä palvelualalla.

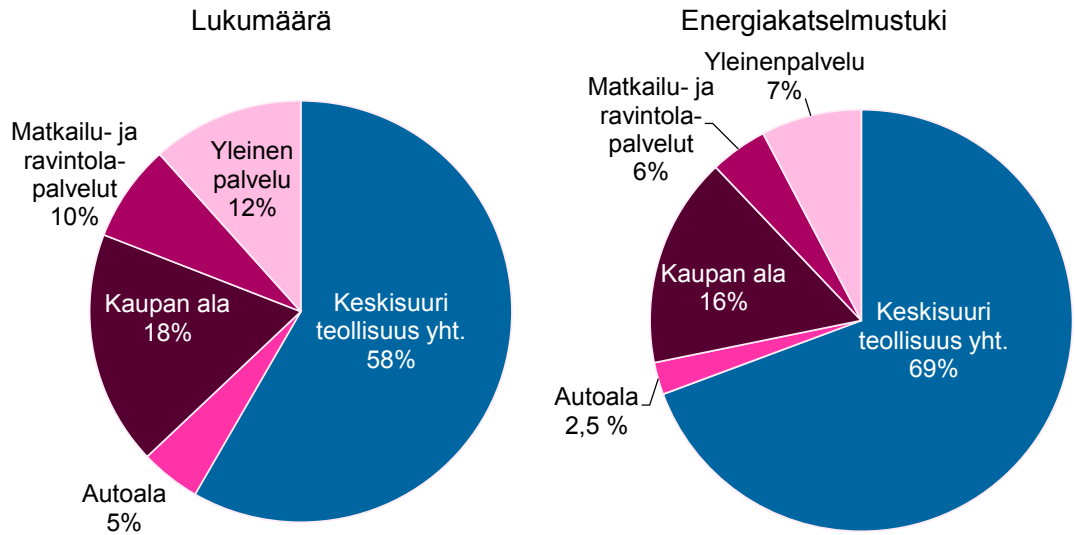
Sopimusalue	2016		2008–2016 yhteensä	
	Hankkeet lkm	Investointi- tuki eur	Hankkeet lkm	Investointi- tuki eur
Kaupan ala	18	1 247 400	82	4 282 184
Yksityinen palveluala yhteensä	41	1 784 480	190	8 152 392
Kunta-ala, sopimusyhteisöt	39	1 795 404	256	21 702 729
Keskisuuri teollisuus, sopimusyritykset	41	2 252 577	266	18 420 905

Kuvassa (Kuva 29) on esitetty sopimuskaudella 2008–2016 energiansäästöön ja energia-
tehokkuuden parantamiseen suunnattua investointitukea saaneiden palvelualan hank-
keiden ja niille myönnetyn investointituen kohdistuminen elinkeinoelämän energiatehok-
kuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin. Sopimuskaudella 2008–2016 on
palvelualan sopimusyritysten 190 investointihankkeelle myönnetty tukea yhteensä
noin 8,2 milj. euroa.



Kuva 29 Investointitukihankkeiden ja niihin myönnetyn tuen kohdistuminen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin sopimuskaudella 2008–2016.

Kuvassa (Kuva 30) on esitetty sopimuskaudella 2008–2016 elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin sekä yhteensä keskisuuren teollisuuden toimenpideohjelmiin liittyneiden yritysten investointitukea saaneiden hankkeiden lukumäärän ja niille myönnetyn investointituen kohdistuminen.



Kuva 30 Investointitukihankkeiden ja niihin myönnetyn tuen kohdistuminen elinkeinoelämän energiätehokkuussopimuksen palvelualan eri toimenpideohjelmiin sekä keskiuuren teollisuuden toimenpideohjelmiin yhteensä sopimuskaudella 2008–2016.

8 Energiatehokkuusdirektiivi ja energiatehokkuussopimus-toiminta

Energiatehokkuusdirektiivi 2012/27/EU (EED) tuli voimaan joulukuussa 2012. Se korvasi energiapalveludirektiivin (ESD) ja sähkön ja lämmön yhteistuotantoa koskevan direktiivin (CHP) sekä muutaman kohdan julkisia hankintoja koskevasta direktiivistä. EED koskee vuosia 2014–2020, ja sen jatkaminen vuosille 2021–2030 on käsittelyssä 2017.

Osana EED:n toimeenpanoa jäsenvaltiot määrittivät direktiivin vaatimat omat kansalliset energiatehokkuustavoitteensa keväällä 2013 (3 artikla). Suomen ilmoittama 3 artiklan mukainen ohjeellinen energiatehokkuustavoite vuonna 2020 on loppuenergiankulutuksen absoluuttinen taso 310 TWh ja sitä vastaava primäärienergiankulutuksen taso 417 TWh. Ne vastaavat vuoden 2013 energia- ja ilmastostrategiassa määritettyä energian loppukulutusta vuonna 2020.

Energiatehokkuusdirektiivin artikla 7 sisältää lisäksi sitovan energiansäästötavoitteen määrittämisen kaikelle myydylle energialle, ja Suomessa se on 49 TWh_{kum}. Energiatehokkuussopimusten tuloksekas toimeenpano on täysin keskeisessä asemassa tämän tavoitteen saavuttamisessa. Sopimuksilla on myös tärkeä rooli energiatehokkuusdirektiivin 3 artiklan ohjeellisen kansallisen energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa. Lisäksi sopimustoiminta tukee useiden muiden energiatehokkuusdirektiivissä asetettujen kansallisten velvoitteiden toimeenpanoa.

Energiatehokkuussopimustoimintamme hyväksytään EED:n artiklan 7 mukaiseksi politiikkatoimeksi, eikä direktiivi ole edellyttänyt siihen merkittäviä muutoksia. Energiatehokkuussopimustoimintaan liittyvä vuosittainen kattava raportointi on keskeistä EED:n 7 artiklan hyväksyttävässä seurannassa ja todentamisessa.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan mukaisessa kumulatiivisessa tavoitteen asetannassa ja sen saavuttamisen seurannassa ovat erityisesti pitkävaikutteiset säästötoimet (säästövaikutus on edelleen voimassa 2020) sitä arvokkaampia, mitä aikaisemmin ne toteutetaan. Tämä tarkoitti, että sopimuskauden 2008–2016 kolmen viimeisen vuoden (2014–2016) eri sopimusalojen säästöjen oli yhteensä tavoitteena kattaa noin kaksi kolmasosaa 7 artiklan vuonna 2020 edellyttämästä säästötavoitteesta, joka toteutui.

Vuoden 2025 loppuun kestävä uusi energiatehokkuussopimuskausi käynnistyi vuoden 2017 alussa. Mukaan 2017 alkaneelle sopimuskaudelle on saatu jo merkittävä määrä toimijoita eri sopimusalueilta. Sen kattavuuden kasvattaminen on kuitenkin edelleen tärkeää, jotta se palvelee edellisen sopimuskauden tapaan energiatehokkuusdirektiivin ja sen tulevassa uudistuksessa asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Kaikkien sopimuskaudella 2008–2016 mukana olleiden yritysten, ja tietenkin myös uusien yritysten, toivotaan liittyvän¹² mukaan myös käynnissä olevalle sopimuskaudelle.

Koska myös vuoden 2020 jälkeen EED 7 artiklan mukaisen tavoitteen saavuttamisen seurannassa käytetään käsittelyssä olevan EED ehdotuksen mukaisesti kumulatiivista menettelyä, korostuu myös 2017 alkaneella sopimuskaudella säästövaikutukseltaan pitkävaikutteisten energiatehokkuusinvestointien toteuttaminen aikaisessa vaiheessa. Lisäksi edelleen olennaista on kaikkien toimenpiteiden kattava raportointi.

¹² <http://www.energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/liittyjalle/>

Kaupan alan toimenpideohjelmassa oli mukana sopimuskauden lopussa vuonna 2016 21 yritystä, joilla on yhteensä 724 raportoivaa toimipaikkaa tai ketjua. Yhteensä toimipaikkoja oli noin 2 400. Näiden kaupan alan toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten yhteenlaskettu säästötavoite sopimuskaudelle 2008–2016 oli 137 GWh/a. Sopimuskauden lopussa säästötavoite ylitettiin 29 %:lla. Tämä vastaa vuonna 2016 177 GWh:n vuotuisesta säästövaikutusta.

Sopimukseen liittyneet yritykset etenivät hyvin eri tahdissa sopimuksen toteuttamisen suhteen. Reilu kolmasosa (8 kpl) toimenpideohjelmaan liittyneistä yrityksistä saavutti tai ylitti oman säästötavoitteensa sopimuskauden loppuun mennessä. Toisaalta kolmasosa (7 kpl) sopimukseen liittyneistä yrityksistä ei toteuttanut yhtään toimenpidettä millään toimipaikallaan koko sopimuskauden aikana.

Vuosina 2014–2016 toteutetut energiatehokkuustoimenpiteet ja niiden raportointi oli erittäin tärkeää myös joulukuussa 2012 voimaan tulleen energiatehokkuusdirektiivin (EED) kansallisen toimeenpanon kannalta. EED:ssä energiatehokkuussopimuskauden 2008–2016 kolmen viimeisen vuoden säästöt kattavat erittäin merkittävän osan direktiivin 7 artiklaan liittyvästä sitovasta energiansäästötavoitteesta.

Toteutetuilla energiatehokkuustoimenpiteillä on saavutettu merkittäviä säästöjä liittyneiden kaupan alan yritysten energiakustannuksissa. Sopimuskauden lopussa vuonna 2016 toimenpiteillä, joiden säästövaikutus oli edelleen voimassa, saavutettiin yhteensä noin 14 milj. euron vuosisäästöt energiakustannuksissa. Koko sopimuskaudella on energiakustannuksissa kumulatiivisesti säästetty yhteensä noin 49 milj. euroa.

Energiatehokkuustyö jatkuu vuoden 2017 alussa käynnistyneellä uudella energiatehokkuussopimuskaudella 2017–2025. Myös uudella sopimuskaudella kaupan alan yrityksille on oma toimenpideohjelmansa, josta vastaa Kaupan Liitto. Elokuun lopussa 2017 uuteen kaupan alan toimenpideohjelmaan oli liittynyt 13 yritystä. Tämä on vajaa kaksi kolmasosaa edellisen sopimuskauden lopussa kaupan alan toimenpideohjelmaan kuuluneiden yritysten määrästä. Toisaalta energiankulutuksella mitattuna mukana uudella sopimuskaudella on jo yli 100 %¹³ kaupan edellisen sopimuskauden viimeisen vuoden raportoidusta energiankulutuksesta.

Energiatehokkuusdirektiivissä asetettujen ja sen käynnissä olevassa revisiossa asetettavien tavoitteiden saavuttamisen kannalta on erittäin tärkeää, että uuden sopimuskauden kattavuus on mahdollisimman suuri. Kaikkia sopimuskaudella 2008–2016 mukana olleita ja tietysti myös uusia yrityksiä kaivataankin edelleen mukaan energiatehokkuussopimuskaudelle 2017–2025.

¹³ Huomioitu vain vuonna 2016 raportoineiden yritysten energiankulutus. Vuonna 2016 94 % kaupan alan toimipaikoista raportoi tietonsa.