



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

2008

**Energiavaltaisen teollisuuden
toimenpideohjelman vuosiraportti**

Sisällysluettelo

Alkusanat	2
Tiivistelmä	3
1 Johdanto	5
1.1 Sopimukseen liittyneet yritykset ja sopimuksen kattavuus	5
1.2 Vuosiraportoinnin toteutus	5
2 Energiakatselmus- ja investointituet	7
2.1 Energiakatselmustuki 2008	7
2.2 Investointituki energiansäästöön	8
3 Sopimusyritysten energiankäyttö	10
4 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset	11
4.1 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely	11
4.2 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen	12
5 Toimiminen energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) edellyttämällä tavalla	18
5.1 ETJ:n liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään	18
5.2 Energiankulutuksen ja energiakustannusten seuranta	20
5.3 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma	22
5.4 Koulutus ja viestintä	23
5.5 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa	24
5.6 Logistiikan energiatehokkuuden huomioon ottaminen	26
6 Tulokset verrattuna asetettuihin tavoitteisiin ja velvoitteisiin	27
6.1 Toteutunut energiansäästövaikutus energiankäyttöön verrattuna	27
6.2 Energia-asioiden liittäminen johtamisjärjestelmään	27
7 Yhteenveto	29

Alkusanat

Vuonna 2007 päättyneen teollisuuden energiansäästösopimuksen jatkoksi allekirjoitettiin 4.12.2007 työ- ja elinkeinoministeriön, Elinkeinoelämän keskusliiton EK ja toimialaliittojen välillä uusi elinkeinoelämän energiatehokkuussopimus kaudelle 2008–2016. Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen on tällä hetkellä liittynyt kymmenen toimialaliittoa ja sopimuksessa on yhteensä 11 eri alojen toimenpideohjelmia sekä lisäksi ns. yleinen toimenpideohjelma niille teollisuuden ja palvelualan yrityksille, joiden alalle ei ole olemassa omaa toimenpideohjelmaa. Edellä mainituista toimenpideohjelmista viisi on keskisuuren teollisuuden toimialakohtaisia toimenpideohjelmia ja lisäksi energiavaltaiselle teollisuudelle on oma toimenpideohjelma.

Elinkeinoelämän keskusliitto EK vastaa energiavaltaisen teollisuuden ja EK:n yleisen toimenpideohjelman toimeenpanosta.

Tämä raportti liittyy energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan liittyneiden yritysten vuoden 2008 tietojen vuosiraportointiin. Raportissa on esitetty yhteenveto sopimuksessa olevien energiavaltaisen teollisuuden yritysten ja niiden toimipaikkojen raporttoimista energiatiedoista, energiansäästötoimenpiteistä ja Energiatehokkuusjärjestelmän toteuttamiseen liittyvistä toimenpiteistä.

Koska Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n yleiseen toimenpideohjelmaan liittyneitä yrityksiä oli vain muutamia, ei yhteenvetoa näiden yritysten tuloksista ole voitu tietosuojasyistä esittää tässä yhteydessä. Näiden yritysten tiedot otetaan huomioon työ- ja elinkeinoministeriölle ja Elinkeinoelämän keskusliitto EK:lle kaikkia aloja koskevassa yhteenvetoraportissa.

Helsingissä joulukuussa 2009

Motiva
Hille Hyttiä
Saara Elväs

Copyright Motiva Oy

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitetään tulokset elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaa toteuttavien yritysten raportoimista energiatiedoista, toteutetuista energiansäästötoimenpiteistä ja niiden energiansäästövaikutuksesta sekä Energiatehokkuusjärjestelmän ETJ toteuttamisesta koskien vuotta 2008.

Ensimmäisen sopimusvuoden 2008 loppuun mennessä sopimukseen oli liittynyt 33 energiavaltaista yritystä ja 131 toimipaikkaa. Kaikki sopimuksessa olevat toimipaikat raportoivat tietonsa uuteen internet-pohjaiseen seurantajärjestelmään. Raportoinnin kattavuus oli 100 % raportoinnin lopulta sulkeuduttua.

Sopimukseen liittyneiden yritysten raportoitu energiankäyttö vuonna 2008 oli yhteensä 119,3 TWh/a, josta sähkön osuus 31,6 TWh/a ja lämpöä ja polttoaineita 98,6 TWh/a (polttoaineissa on mukana myös sähköntuotannon polttoaineet).

Raportoiduilla 97 toteutetulla energiansäästötoimenpiteillä saavutettu kokonaisäästö oli 0,71 TWh/a, josta sähkön osuus oli 0,17 TWh/a (24 %) ja lämmön ja polttoaineiden osuus 0,54 TWh/a (76 %). Säästövaikutus oli yhteensä 0,60 % verrattuna raportoituun kokonaisenergiankäyttöön (sähkö+lämpö+polttoaineet) vuonna 2008. Näiden toimenpiteiden raportoidut investointikustannukset olivat 16,9 milj. euroa. Toimenpiteiden säästövaikutus energiakustannuksiin oli yhteensä n. 20 milj. euroa¹.

Edellä olevien lisäksi oli raportoiduista päätetyistä ja harkittavista toimenpiteistä laskettu säästöpotentiaali yhteensä 3,01 TWh/a, josta sähkön osuus on 0,62 TWh/a (21 %) ja lämmön ja polttoaineiden osuus 2,39 TWh/a (79 %). Näihin toimenpiteisiin tarvittavia investointeja raportoitiin noin 157 milj. euroa.

Muiden kuin energiansäästöyistä tehtyjen toimenpiteiden (ns. MI-luokitellut toimenpiteet), säästövaikutus oli 0,09 MWh/a (22 kpl toteutettua toimenpidettä), jota sähkön osuus oli 0,02 TWh/a (22 %) ja lämmön ja polttoaineiden osuus 0,07 TWh/a (78 %). Näihin tarvittavien investointien raportoitiin olevan noin 5 milj. euroa.

Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman tavoitteena on saada kaikki Suomen energiavaltaiset teollisuusyritykset mukaan sopimukseen. Puitesopimuksen mukaisesti elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusjärjestelmään voivat liittyä energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman kautta pääsääntöisesti ne yritykset, joilla on toimipaikka tai toimipaikkoja, joiden energian loppukulutus on vähintään 100 GWh vuositasolla.

Syyskuuhun 2009 mennessä kattavuus on lähes 100 %, kun energiatietoja verrataan Tilastokeskuksen vuoden 2005 tietoihin. Ko. vuosi on poikkeuksellinen vuosi mm. metsäteollisuuden lakon ja työsulun vuoksi, mikä tulee ottaa kattavuuden arviossa huomioon. Kattavuutta tullaan jatkossa vertaamaan määrääjain Tilastokeskukselta tilattavaan tietoon.

Energiavaltaisen teollisuuden yritykset asettavat oman säästötavoitteensa Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Yrityksillä ei ollut velvoitetta raportoida tavoitteitaan vielä ensimmäisenä sopimusvuotenaan.

¹ Sähkön hintana on käytetty NordPoolin vuosien 2007, 2008 ja 2009 spot-hintojen keskiarvoa 39 eur/MWh. Hinta ei sisällä siirto, vero tms. kuluja. Lämmön ja polttoaineiden säästön laskennassa on käytetty Tilastokeskuksen ilmoittamia vuoden 2008 maakaasun, jyrshinturpeen, raskaan polttoöljyn, nestekaasun ja kivihiilen hintojen aritmeettista keskiarvoa 25 eur/MWh (alv 0 %).

Velvoitteena sen sijaan oli liittää energia-asiat Energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) mukaisesti yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä. Käytännössä se tarkoittaa ISO 14001-järjestelmän täydentämistä energia-asioilla ETJ:n mukaisesti. Sopimukseen liittyi ensimmäisen sopimusvuoden tammikuun 2008 aikana 11 yritystä, joiden toimipaikat kattavat 29 % sopimukseen liittyneistä toimipaikoista. Toimipaikoista 55 % (72 kpl) ilmoitti liittäneensä energia-asiat omiin johtamisjärjestelmiinsä ETJ:n mukaisesti ensimmäisen sopimusvuoden aikana. Edellä mainittujen prosenttilukujen valossa ETJ:n mukainen työ etenee sopimuksen mukaisesti. Käytännössä toimipaikkakohtaisia eroja on olemassa. Sopimukseen aivan vuoden lopulla liittyneissä yrityksissä ETJ-työ on alkuvaiheessa.

Toisena velvoitteena oli 24 kuukauden aikana sopimusjärjestelmään liittymisestä varmistaa johdon katselmuksella, että yritys on ottanut käytännön toimissaan huomioon energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen ETJ:ssä kuvatulla tavalla. Tulosten mukaan tässä työssä osa toimipaikoista on jo pitkällä, mutta osassa yrityksistä liittymisajankohdasta riippuen jatkuvaan parantamiseen liittyvä työ on käynnistymässä.

Tähän raporttiin on koottu energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman osalta ensimmäisen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusvuoden energiatiedot, tiedot toteutetuista säästötoimenpiteistä ja energiansäästöstä sekä Energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) käyttöönoton tilanne vuonna 2008 koskien vuoden (2007–) 2008 aikana liittyneitä yrityksiä.

1.1 **Sopimukseen liittyneet yritykset ja sopimuksen kattavuus**

Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman osalta tavoitteena on saada kaikki energiavaltaisen teollisuuden yritykset mukaan sopimukseen. Toimenpideohjelman mukaisesti energiavaltaiseksi yritykseksi lasketaan yritys, jolla on vähintään yksi toimipaikka, jonka energiankäyttö on yli 100 GWh vuodessa. Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan oli vuoden 2008 lopussa liittynyt 33 yritystä ja 131 toimipaikkaa.

Vuoden 2008 lopussa kattavuus oli lähes sata prosenttia verrattaessa liittyneiden yhteenlaskettua energiankäyttöä Tilastokeskuksen vuoden 2005 tietoon, joka tosin oli poikkeuksellinen vuosi metsäteollisuuden lakon ja työsulun vuoksi. Käytännössä vuoden 2008 lopussa vain muutamia energiavaltaisia yrityksiä oli enää liittymättä sopimukseen. Kattavuutta pyritään jatkossa vertaamaan määräajoin Tilastokeskukselta tilattavaan tuoreempaan tietoon.

Energiavaltaisen teollisuuden yrityksille ei sopimuksen alussa asetettu säästötavoitetta, vaan yritykset asettavat tavoitteensa Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Energiavaltaista teollisuuden energiankäytön tehostamistavoite koko sopimuskaudelle vuoteen 2016 saakka määritetään EK:n ja työ- ja elinkeinoministeriön toimesta viimeistään vuonna 2010. Tavoite heijastaa toisaalta yritysten asettamia tehostamistavoitteita ja toisaalta kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa siihen mennessä asetettuja energian käytön tehostamistavoitteita.

1.2 **Vuosiraportoinnin toteutus**

Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen ensimmäinen vuosiraportointi toteutettiin käyttämällä uutta internet-pohjaista seurantajärjestelmää. Seurantajärjestelmän käyttöönotto tapahtui helmikuun alusta, aloitus viivästy kuukaudella sopimuksen mukaisesta ajankohdasta. Myös raportointi viivästy sopimuksen mukaisesta helmikuun lopusta niin, että raportointi sulkeutui vasta toukokuussa, kun viimeiset tiedot yrityksiltä lopulta saatiin. Raportointiasteen saaminen sataan prosenttiin vaati tällä ensimmäisellä raportointikerralla merkittävää työpanosta sekä EK:lta että Motivalta.

Raportoinnin sulkeuduttua raportointitiedot tarkistettiin. Mikäli raportointitiedot olivat puutteelliset tai virheelliset, toimipaikoilta pyydettiin lisätietoja. Tietojen kattavuus ja oikeellisuus on sekä yritykselle että koko raportoinnin kattavuuden ja luotettavuuden kannalta tärkeää, millä on myös laajempi kansallinen hyöty kansallisella tasolla tehtävän raportoinnin vuoksi.

Tulevina vuosina yritysten vuosiraportoinnin tulee olla valmis sopimuksen mukaisesti kunkin vuoden helmikuun lopussa. Yritysten vuosiraportointi on yksi olennainen osa liittyneiden yritysten ja niiden toimipaikkojen sopimuksen ja toimenpideohjelman toimeenpanoa.

2.1 **Energiakatselmustuki 2008**

Työ- ja elinkeinoministeriö tukee ns. Motiva-mallisia energiakatselmuksia ja -analyysijä. Tuki on kaikille kohteille ja hakijoille 40 % tuettavan maksimikustannuksen ylärajasta, joka teollisuuden kohteissa määräytyy vuosittaisten energia- ja vesikustannusten perusteella. Maksimikustannukset määritetään TEM:n vuosittain päivittämän energiakatselmustoiminnan yleisohjeen perusteella. Energiatehokkuussopimukseen liittyneille pk-yrityksille² tuki on 50 %. Tuki on aina haettava ennen hankkeen aloittamista ja se haetaan siitä TE-keskuksesta, jonka alueella ko. kohde sijaitsee.

Myönnetty energiakatselmustuki teollisuuden sopimusyrityksille

Vuonna 2008 käynnistyi energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan liittyen yritysten toimipaikoilla 10 energiakatselmushanketta. Energiavaltaiselle teollisuuden myönnetty energiakatselmustuki vuonna 2008 oli yhteensä noin 0,23 milj. euroa. Energiavaltaisen teollisuuden hankkeiden osuus teollisuuden sopimusyritysten käynnistämistä energiakatselmuksista oli lukumäärällä mitattuna noin viidennes, mutta tuella mitattuna lähes 40 % energiakatselmustuesta kohdistui näille hankkeille.

Taulukossa 1 on TEM:n myöntämä energiakatselmustuki vuonna 2008 energiavaltaisen teollisuuden (EVT) ja keski-suuren teollisuuden sopimusyrityksille sekä myös koko teollisuudelle yhteensä. Teollisuuden hankkeissa yhteensä on siis mukana muutkin kuin sopimusyritykset. Vuonna 2008 TEM:n kaikille teollisuusyrityksille myöntämästä katselmustuesta 84 % kohdistui energiaterhokkuussopimukseen liittyneille yrityksille ja noin 32 % energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan liittyneille yrityksille. Taulukossa on myös vertailun vuoksi esitetty keskimääräinen vuosittainen energiakatselmustuki teollisuuden yrityksille kaudella 2003–2007 sekä vastaava tuki vuonna 2007.

² Mikro- ja pkt-yritys määritellään komission suosituksen (2003/361/EY) mukaisesti: alle 250 työntekijää ja vuosiliikevaihto enintään 50 milj. euroa tai taseen loppusumma enintään 43 milj. euroa.

Taulukko 1 **Energiakatselmustuki energiavaltaisen teollisuuden sekä keskisuuren teollisuuden hankkeisiin keskimäärin vuositasolla jaksolla 2003–2007 sekä vuosina 2007 ja 2008.**

Vuosi	Sopimusala	Hankkeet	Kohteet	Hankkeiden kust.	Hankkeiden tuki
		lkm	lkm	eur	eur
Keskimäärin vuodessa 2003–2007	Teollisuus ESS* yritykset	42	49	2 137 590	851 669
	Teollisuus kaikki yhteensä	55	63	2 452 255	977 442
2007	Teollisuus ESS* yritykset	41	42	1 892 193	756 847
	Teollisuus kaikki yhteensä	61	63	2 369 543	947 647
2008	Energiavaltainen EVT	10	10	574 440	229 770
	Keskisuuri teollisuus	42	44	936 511	380 770
	Sopimusyritykset yhteensä	52	54	1 510 951	610 540
	Teollisuus kaikki yhteensä	63	65	1 798 891	728 234

* ESS = energiansäästösopimus 1997–2007

2.2 Investointituki energiansäästöön

Investointituki energiansäästöhankkeille 2008

Kuten edelliselläkin sopimuskaudella, työ- ja elinkeinoministeriö myöntää harkinnanvaraista investointitukea energiansäästöhankkeille. Energiatuen pääpaino on uuden energiaa säästävän ja uusiutuvia energialähteitä edistävän tekniikan käyttöönotossa, mutta energiatehokkuussopimukseen liittyneet yritykset voivat tietyin edellytyksin saada energiansäästötoimiin kohdistuvaa investointitukea ministeriön käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa myös tavanomaisen tekniikan hankkeisiin. Tuen suuruus määritetään aina hankekohtaisesti.

Vuonna 2008 tuki uuden teknologian hankkeille oli enintään 40 % ja käytännössä hankkeen koosta riippuen 25–40 %. Ko. tuki koskee hankkeen uutta teknologiaa sisältävää osuutta. Tavanomaisten säästöinvestointien tukiprosentti oli 2008 enintään 15–20 % investoinnin kustannuksista ja vastaavasti myös se myönnetään vain sille osuudelle investoinnista, joka on energiansäästöön aikaansaamiseksi välttämätön.

ESCO-palvelulla toteutettavien hankkeiden tuki oli edellä esitettyä ns. tavanomaisen tekniikan tukea korkeampi, mikäli hakija oli liittynyt energiatehokkuussopimusjärjestelmään eli käytännössä enimmillään 20–25 %. Muissa kuin energiatehokkuussopimukseen liittyvissä kohteissa ESCO-palvelulla toteutettavien hankkeiden tuki oli enintään 15 %. ESCO-palvelulla toteutettavissa hankkeissa voi myös ESCO-yritys olla tuen hakijana.

Kuten energiakatselmustukea niin myös investointitukea on haettava aina ennen hankkeen aloittamista.

Tukitasot TEM määrittää vuosittain ja vuoden 2009 osalta tavanomaisen tekniikan energiansäästöinvestointien ja ESCO-palvelulla toteutettavien hankkeiden tuet ovat

karkeasti noin 5 %-yksikköä vuoden 2008 tasoa korkeammat. Myös muutamia muita myöntämisen perusteena olevia ehtoja muutettiin vuonna 2009.

Myönnetty investointituki teollisuuden sopimusyrityksille

Vuonna 2008 yhdeksän energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan liittynyttä yritystä käynnisti TEM:n energiansäästötoimenpiteisiin suunnattua investointitukea saaneen hankkeen. Näille hankkeille yhteensä myönnetty tuki oli noin 0,8 miljoonan euroa. Energiavaltaisen teollisuuden osuus eri toimenpideohjelmiin liittyneille teollisuusyrityksille yhteensä vuonna 2008 myönnetystä investointituesta oli 67 % ja hankkeiden lukumäärästä 45 %. Vuonna 2008 teollisuuden hankkeille myönnetty tuki yhteensä oli selvästi pienempi kuin edellisen sopimuskauden viitenä viimeisenä vuotena keskimäärin tai vuonna 2007.

Taulukossa 2 on TEM myöntämä investointituki vuonna 2008 teollisuuden sopimusyritysten hankkeille. Taulukossa on myös vertailun vuoksi esitetty keskimääräinen vuosittainen investointituki energiansäästöhankeisiin teollisuuden yrityksille kaudella 2003–2007 sekä vastaava tuki vuonna 2007. Aiempien vuosien tukea ei ole mahdollista ryhmitellä vastaavasti kuin 2008 tiedot, koska ko. tietoa ei ole käytössä.

Taulukko 2 **Investointituet energiavaltaisen teollisuuden sekä keskisuuren teollisuuden energiatehokkuushankkeisiin keskimäärin vuositasolla jaksolla 2003–2007 sekä vuosina 2007 ja 2008.**

Sopimusalue	Keskimäärin vuodessa 2003–2007		2007		2008	
	Hankkeet lkm	Investointi- tuki eur	Hankkeet lkm	Investointi- tuki eur	Hankkeet lkm	Investointi- tuki eur
Energiavaltainen teollisuus	-	-	-	-	9	798 288
Keskisuuri teollisuus	-	-	-	-	11	393 690
Teollisuus yhteensä	30	2 692 831	36	2 443 235	20	1 191 978

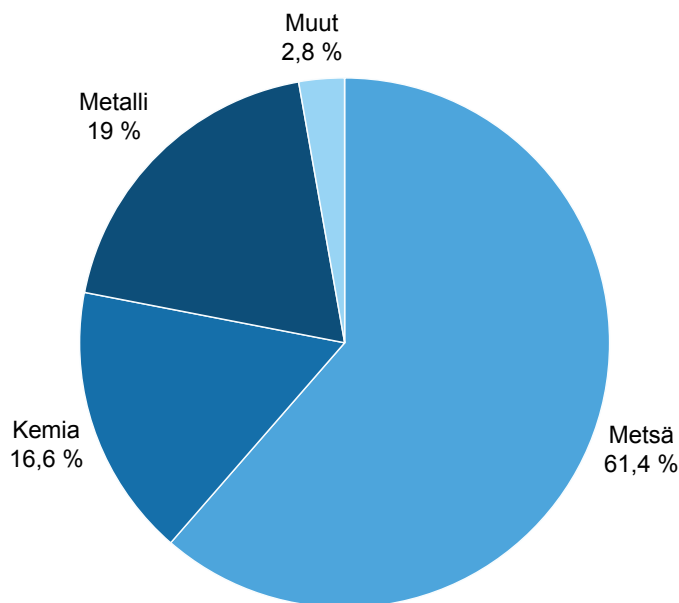
Sopimusyritysten energiankäyttö

Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat vuosittain toimipaikkakohtaisesti tiedot omasta energiankäytöstään, taulukko 3. Vertailun vuoksi taulukossa on esitetty myös yhteissumma liittymisasiakirjoissa ilmoitetuista energiatiedoista. Liittyessään sopimukseen yritys ilmoitti vuoden 2005 energiatiedot tai perustelluista syistä tiedot saattoivat olla myös vuodelta 2006 tai 2007. Viisi yritystä ilmoitti vuoden 2006 ja kaksi yritystä vuoden 2007 tiedot. Muiden yritysten (26 kpl) tiedot olivat vuodelta 2005. Kuvassa 1 on esitetty energiankäytön jakauma toimialoittain energiavaltaisessa teollisuudessa raportoitujen vuoden 2008 tietojen perusteella.

Taulukko 3 **Energiankäyttö energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Liittyneet yritykset	Liittyneet toimipaikat	Energiankulutus raportoinnin perusteella vuonna 2008			Energiatiedot liittymisasiakirjoista
		Sähkö TWh/a	Lämpö+pa*) TWh/a	Yhteensä TWh/a	Yhteensä TWh/a
lkm	lkm				
33	131	31,6	98,6	119,3	125,6

*) sisältää myös sähköntuotannon polttoaineet



Kuva 1 **Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaan liittyneiden toimipaikkojen energiankäytön jakauma toimialoittain vuonna 2008.**

4.1 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely

Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat vuosittain toimipaikkakohtaisesti energiansäästösyistä tehdyt toimenpiteet. Tässä luvussa esitetyt tulokset perustuvat yritysten toimittamiin vuosiraportointitietoihin. Vaikka kaikki sopimukseen liittyneistä toimipaikoista raportoivat vuoden 2008 tiedot, jäi osa tiedoista puutteellisiksi (osasta puuttuu joko investointitieto tai säästövaikutus).

Yritysten raportoimat säästövaikutukset ovat energiakatselmuksissa tai yritysten muissa selvityksissä todettuja laskennallisia energiansäästövaikutuksia (ES- ja KAT-toimenpiteet) sekä tuloksia muista investoinneista, joilla on ollut vaikutusta energiatehokkuuteen (MI-toimenpiteet). Yrityksiä pyydettiin raportoimaan myös niistä tehdyistä ympäristönsuojeluinvestoinneista (YM-toimenpiteet), joilla on ollut vaikutusta energiankäyttöön. Jako em. luokkiin tehdään seuraavin perustein:

- **ES- ja KAT**-toimenpide tarkoittaa, että kyseessä on joko pääosin tai osin energiansäästösyistä tehty investointi, josta on määritettävissä ja raportoitavissa energiansäästöosuus
- **MI**-toimenpide on muu kuin energiansäästösyistä toteutettu investointi, joka säästää energiaa. MI-luokitellun toimenpiteen investointikustannus laskeaan sopimustoiminnan vuosiraportointia varten investoinnin arvioidun säästövaikutuksen avulla siten, että yrityksen käyttämällä energian hinnoilla takaisinmaksuaika on kolme vuotta
- **YM** on ympäristöinvestointi, jolla on energiavaikutuksia. Ympäristöinvestoinnin energiavaikutus voi olla joskus kulutusta lisäävä, jolloin "säästö" merkitään raportoinnissa negatiivisena.

Säästötoimenpiteet on lisäksi jaoteltu neljään eri luokkaan, toteutetut (T), päätetyt (P), harkittavat (H) ja ei toteutettavat toimenpiteet (E), jotka tässä raportissa on otettu huomioon seuraavasti:

- **T** toteutettu: kaikki vuonna 2008 toteutetut toimenpiteet on otettu huomioon. Jos vuoden 2008 raportoinnissa on ilmoitettu toteutusvuodeksi jokin muu vuosi kuin 2008, sitä ei ole otettu tässä huomioon, koska kyse on ainoastaan vuonna 2008 toteutetuista toimenpiteistä.
- **P** päätetty: yhteenvedossa on otettu huomioon kaikki sellaiset toimenpiteet, joiden toteutusvuodeksi on ilmoitettu vuosi 2009 tai joku muu tuleva vuosi. Jos toimenpide on merkitty päätetyksi ja toteutusvuodeksi esim. vuosi 2005, ei toimenpidettä ole otettu tässä raportoinnissa huomioon.
- **H** harkitaan: yhteenvedossa on otettu huomioon kaikki sellaiset toimenpiteet, joita harkitaan toteutettaviksi vuonna 2009 tai tulevina vuosina. Jos toimenpide on merkitty harkittavaksi ja toteutusvuodeksi esim. vuosi 2006, ei toimenpidettä ole otettu tässä raportoinnissa huomioon
- **E**: ei toteutua lainkaan eikä ole otettu tässä raportissa huomioon.

4.2 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen

4.2.1 Energiansäästöinvestoinnit

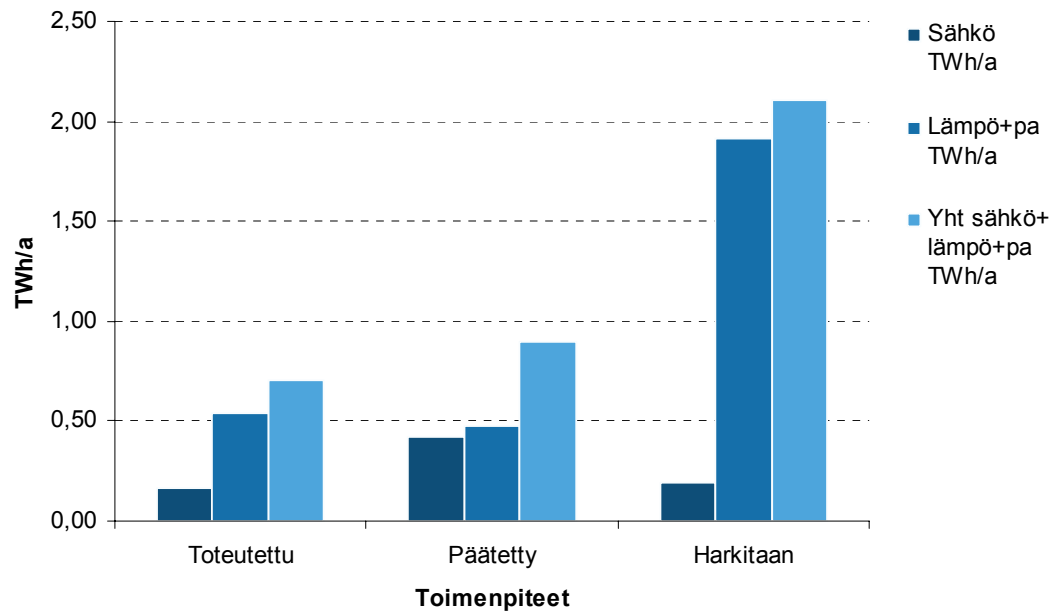
Taulukossa 4 ja kuvassa 2 on esitetty yhteenveto energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoinnista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista energiansäästötoimenpiteistä raportointivuodelta 2008. Muiden kuin energiansäästöistä tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia on käsitelty kappaleissa 4.2.2 ja 4.2.3.

On huomattava, että taulukossa 4 ja kuvissa 2 ja 3 esitetyt arvot ovat vain suuntaa-antavia, sillä kaikille ilmoitetuille investoinneille ei ole ilmoitettu vastaavia säästöjä tai vastaavasti todetuille energiansäästöille ei ole ilmoitettu aiheutuneita investointikustannuksia. Jatkossa on ensiarvoisen tärkeää, että toimipaikat ilmoittavat vuosiraportissaan toimenpiteiden säästövaikutusta, toteutuksen vaihetta (T, P, H, E) ja sen vuotta sekä investointia koskevat tiedot mahdollisimman tarkasti ja täydellisesti.

Toteutettujen toimenpiteiden säästöjen jakautuminen eri toimialojen ja energialajien kesken on esitetty kuvissa 4 ja 5. Sähkön osalta 55 % säästöistä on toteutettu metsäteollisuuden yrityksissä ja 45 % metalliteollisuuden yrityksissä. Lämmön ja polttoaineiden osalta metsäteollisuuden osuus säästöistä on jälleen suurin ollen 50 %, kemianteollisuuden osuus on 26 % ja metalliteollisuuden osuus 16 %, muiden toimialojen osuus on loput 8 %.

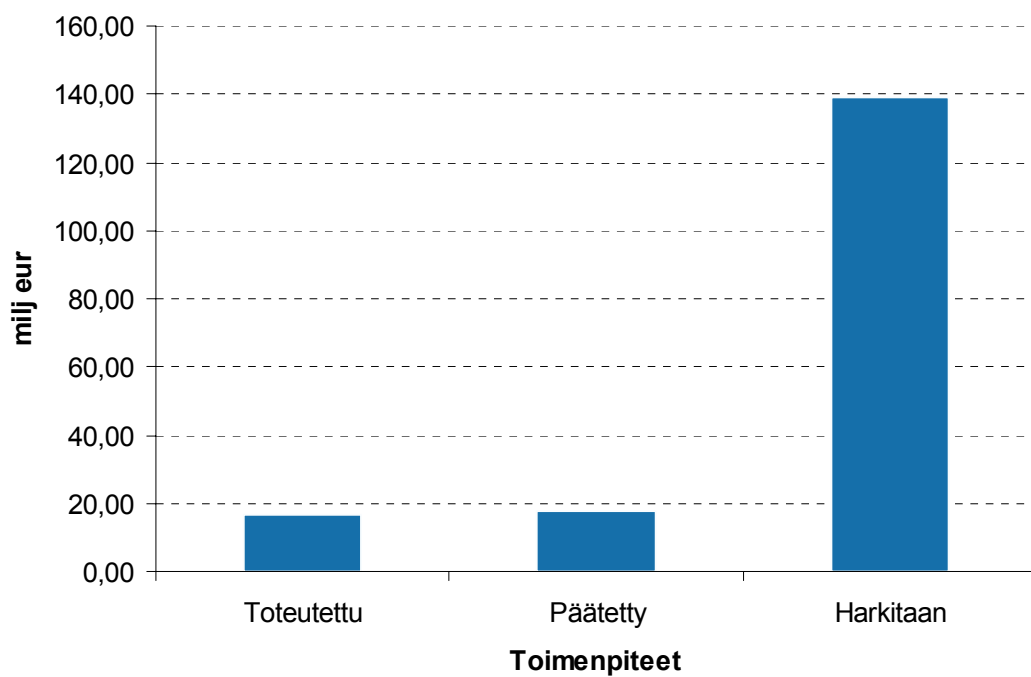
Taulukko 4 **Yhteenveto energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoinnista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Toimenpide	Säästetty energia			Investointi milj. eur	
	lkm	Sähkö TWh/a	Lämpö+pa TWh/a		
Toteutettu	97	0,17	0,54	0,71	16,88
Päätetty	84	0,42	0,48	0,90	17,58
Harkitaan	400	0,19	1,91	2,11	139,08
Päätetty ja harkittu yhteensä	484	0,62	2,39	3,01	156,65



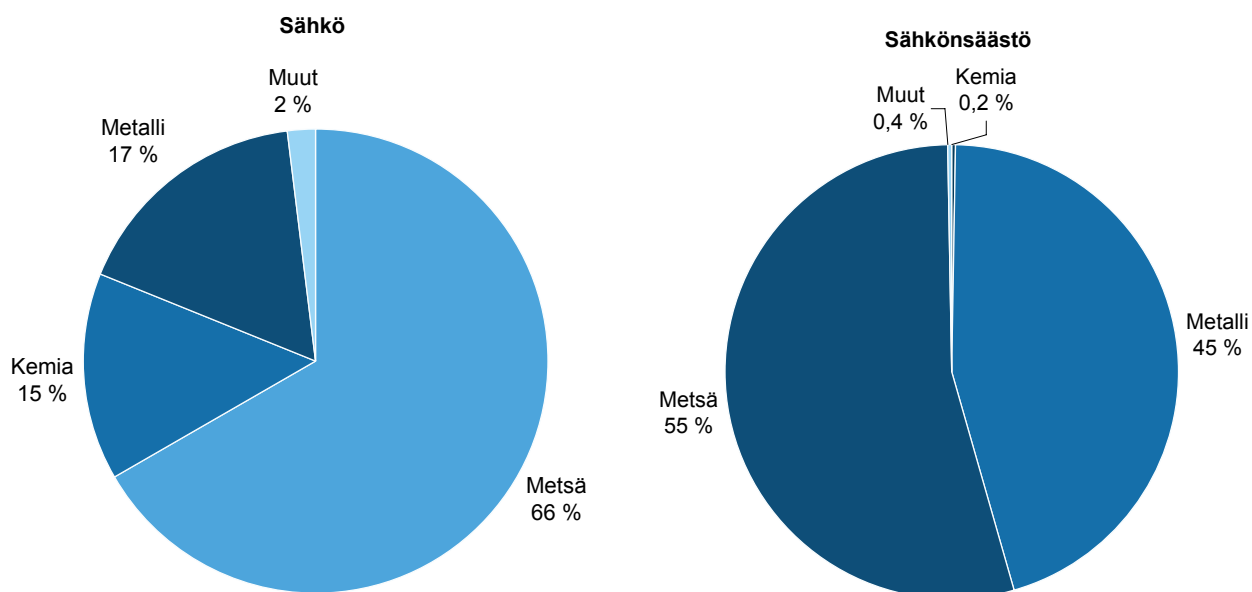
Kuva 2 **Yhteenveto energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä, harkituista ja ei toteutettavista säästötoimenpiteistä vuonna 2008.**

Kuvassa 3 on esitetty vuonna 2008 raportoitujen toimenpiteiden edellyttämät investointikustannukset. Päätetyiksi ja harkituiksi merkittyjen toimenpiteiden investointikustannukset ovat yhteensä lähes kymmenkertaiset toteutettujen toimenpiteiden investointikustannuksiin verrattuna.

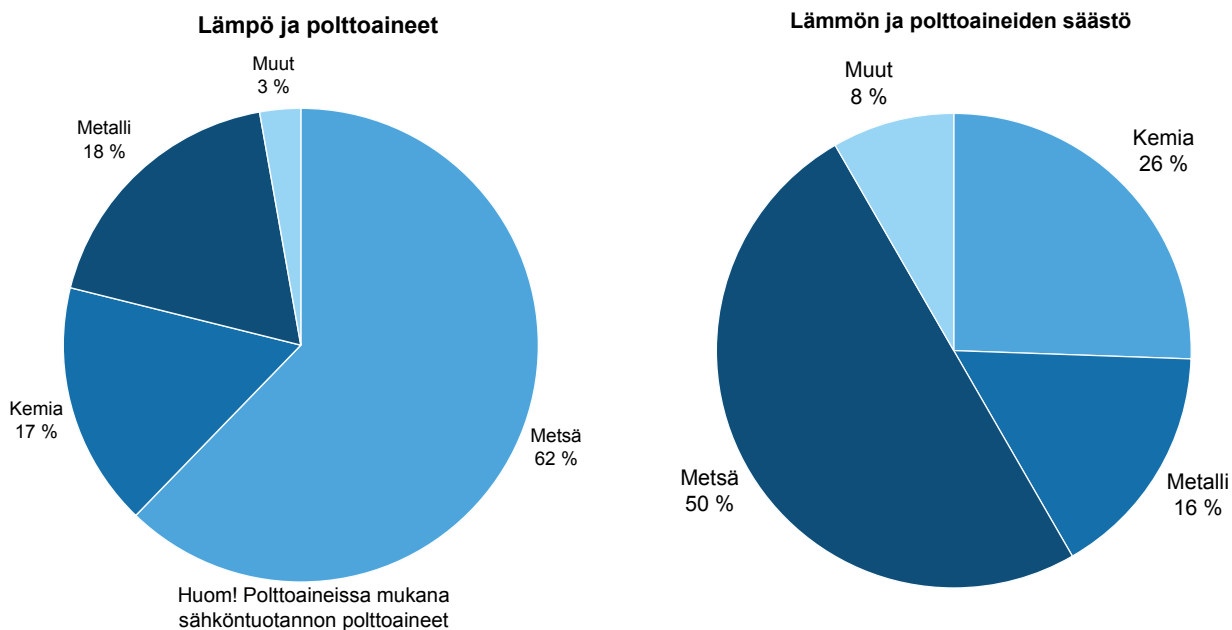


Kuva 3

Yhteenveto energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten toteutettujen, päätettyjen ja harkittavien säästötoimenpiteiden raportoiduista investointikustannuksista vuonna 2008.

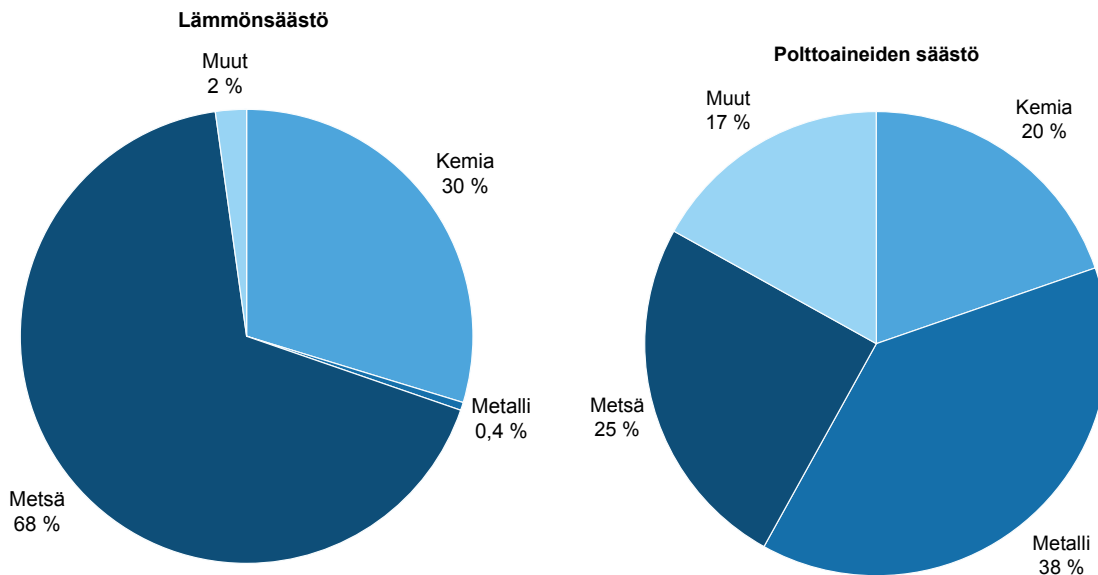


Kuva 4 **Energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoima sähkön käyttö (osto+oma tuotanto-myyty yht. 31,6 TWh) ja raportoitujen toteutettujen säästötoimenpiteiden säästövaikutuksen (yht. 0,17 TWh/a) jakaantuminen toimialoittain vuonna 2008.**



Kuva 5 **Energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoima lämmön ja polttoaineiden käyttö (osto+oma tuotanto-myynti yht. 98,6 TWh) ja raportoitujen toteutettujen säästötoimenpiteiden säästövaikutuksen (yht. 0,54 TWh/a) jakaantuminen toimialoittain vuonna 2008.**

Kuvassa 6 on esitetty vielä erikseen lämmön ja polttoaineiden säästöjen jakautuminen eri toimialojen kesken. Lämmönsäästöistä metsäteollisuuden osuus on tässäkin suurin 68 % osuudella, kemian teollisuuden ollessa 30 %. Polttoaineiden säästöjen osalta tilanne on toinen, siellä metalliteollisuuden osuus säästöistä on suurin ollen 38 %, lopun jakaantuessa tasaisemmin muille toimialoille; metsä 25 %, kemia 20 % ja muut 17 %.



Kuva 6 **Energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoima toteutettujen säästötoimenpiteiden lämmön ja polttoaineiden säästövaikutuksen (lämpö 0,32 TWh/a, polttoaineet 0,22 TWh/a) jakaantuminen toimialoittain vuonna 2008.**

4.2.2 Muut kuin energiansäästöyistä toteutetut investoinnit, joilla on vaikutusta energiankäyttöön

Muita kuin energiansäästöyistä tehtyjä toimenpiteitä, joilla kuitenkin on vaikutusta energiankäyttöön (ns. MI-luokiteltua toimenpiteitä), yritykset raportoivat 64 kpl, joista 22 oli toteutettu ja lisäksi päätettyjä tai harkinnassa olevia toimenpiteitä oli yhteensä 42 kpl. Taulukossa 5 on yritysten raportoima arvio näillä toimenpiteillä saavutetuista tai saavutettavissa olevasta energiansäästöistä.

Taulukko 5 **Energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten muiden kuin energiansäästösyistä toteutettujen tehostamisinvestointien (MI) vaikutus energiatehokkuuteen raportointivuonna 2008.**

Toimenpide	lkm	Säästetty energia			Investointi milj. eur
		Sähkö TWh/a	Lämpö+pa TWh/a	Yht sähkö+ lämpö+pa TWh/a	
Toteutettu	22	0,02	0,07	0,09	5,05
Päätetty	3	0,04	0,00	0,04	8,70
Harkitaan	39	0,69	0,54	1,23	251,82
Päätetty ja harkittu yhteensä	42	0,73	0,54	1,26	260,52

4.2.3 Ympäristöinvestoinnit, joilla on vaikutusta energiankäyttöön

Yrityksillä on mahdollisuus halutessaan raportoida myös niistä tehdyistä ympäristönsuojeluinvestoinneista (YM), joilla on ollut vaikutusta energiankäyttöön. Vuonna 2008 tällaisia toimenpiteitä raportoitiin vain kolme kpl, jotka kaikki pienensivät sähköenergiankulutusta ja joiden yhteenlaskettu säästö oli 7 MWh/a.

Toimiminen energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) edellyttämällä tavalla

Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman mukaisesti yrityksen velvoitteena on nimetä yrityskohtainen ja tarvittaessa toimipaikkakohtaiset energiavastuuhenkilöt, jotka toimivat yhteyshenkilöinä toimenpideohjelman toimeenpanoon liittyvissä asioissa. Sopimuksen mukaisesti yritys sitoutuu energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen ottamalla käyttöön Energiatehokkuusjärjestelmän. Käytännössä tämä tarkoittaa energia-asioiden liittämistä yrityksen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä ja 24 kuukauden kuluessa varmistusta johdon katselmuksella, että yritys on ottanut käytännön toimissaan huomioon energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen Energiatehokkuusjärjestelmässä kuvatulla tavalla. Yritys sitoutuu myös käyttämään Energiatehokkuusjärjestelmää koko sopimuskauden ajan ja raportoimaan energiankäytöstä ja sen tehostamisesta vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman toteutumisen seuraamiseksi vuosiraportoinnissa yrityksiltä/toimipaikoilta kysytään ETJ:ssä kuvattujen toimenpiteiden toteuttamista. Ensimmäisen raportointivuoden osalta kaikki yritykset ja toimipaikat eivät olleet aktiivisesti vastanneet kaikkiin kysymyksiin, mikä näkyy seuraavissa kuvissa ”Ei vastattu” nimikkeellä. Jatkossa on olennaista, että myös näihin muihin kuin suoraan energiankäyttöä ja energiankäytön tehostamistoimia koskeviin sopimuksen toimeenpanon seurantaan tukeviin kysymyksiin saadaan vastaukset.

5.1 ETJ:n liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään

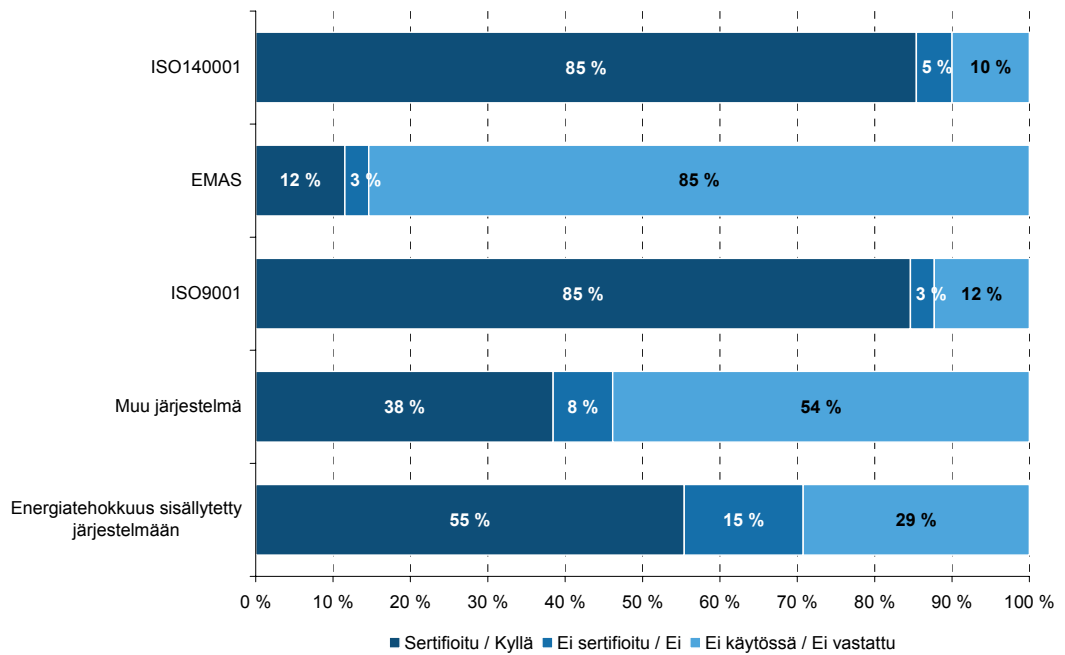
Toimenpideohjelman mukaan Yrityksen tulee liittää energia-asiat Energiatehokkuusjärjestelmän mukaisesti yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä. Kuvan 7 mukaan ISO14001 -järjestelmä on yleisin käytössä oleva järjestelmä (90 % toimipaikoista käytössä). Muista järjestelmistä OHSAS 18001 on 42 % (55 kpl) toimipaikassa käytössä. Toimipaikoista 55 % (72 kpl) vastasi energiatehokkuusjärjestelmän liitetyksi toimipaikassa käytössä olevaan johtamisjärjestelmään. Toimipaikoilta ei kysytty, mihin johtamisjärjestelmään ETJ on liitetty.

Sopimukseen liittyi ensimmäisen sopimusvuoden tammikuun 2008 aikana 11 yritystä, yhteensä 29 % toimipaikoista. Näissä yrityksissä ja toimipaikoissa ETJ tuli olla liitettyä yrityksen johtamisjärjestelmään toimenpideohjelman mukaisesti raportointivuotena. edellisessä kappaleessa esitettyjen prosenttilukujen valossa ETJ:n liittäminen on lähtenyt hyvin käyntiin sopimusyrityksissä.

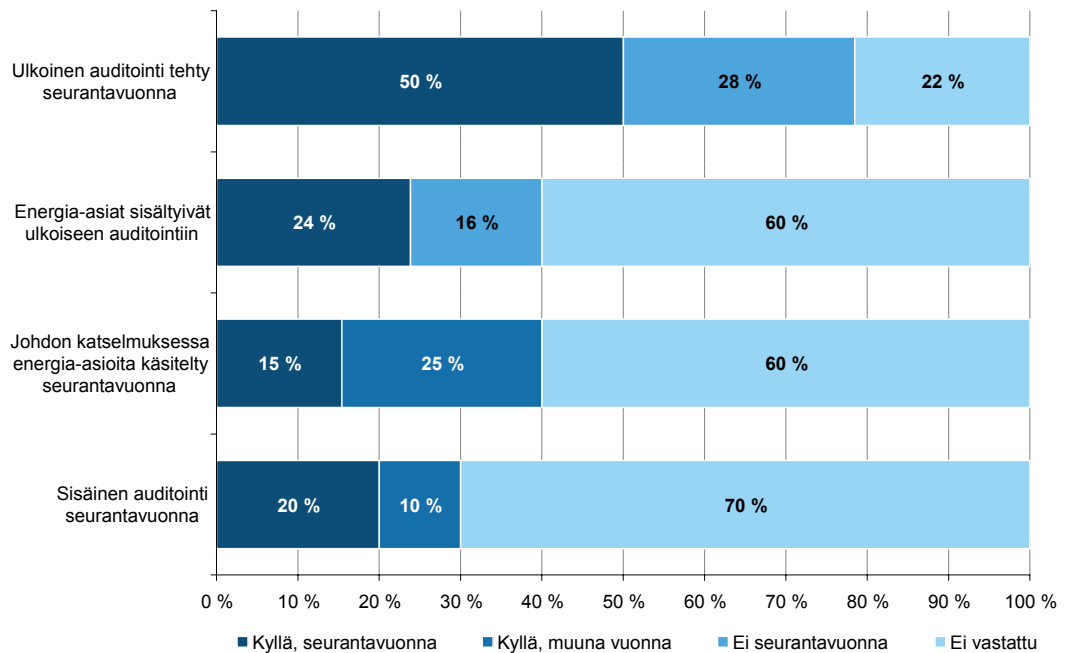
Sopimuksen mukaan järjestelmän ulkoinen auditointi on vapaaehtoista. Ulkoinen auditointi on kuitenkin tehty seurantavuonna 50 %:ssa toimipaikoista ja 24 %:ssa toimipaikoista ulkoisissa auditoinneissa on käsitelty energia-asioita.

ETJ:n mukaisesti energia-asioita tulee käsitellä myös sisäisissä auditoinneissa ja vähintään kerran vuodessa johdon katselmuksessa. ETJ:n mukainen sisäinen auditointi oli toteutettu joko seurantavuotena tai aiempina vuotena 30 %:ssa toimipaikoista. Johdon katselmuksessa energia-asioita on käsitelty 40 % toimipaikoista, kuva 8.

Osa toimipaikoista on jättänyt myös vastaamatta näihin kysymyksiin.



Kuva 7 **Energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä käytössä olevat (johtamis)-järjestelmät ja ETJ:n sisällyttäminen johtamisjärjestelmään sopimusyrityksissä.**



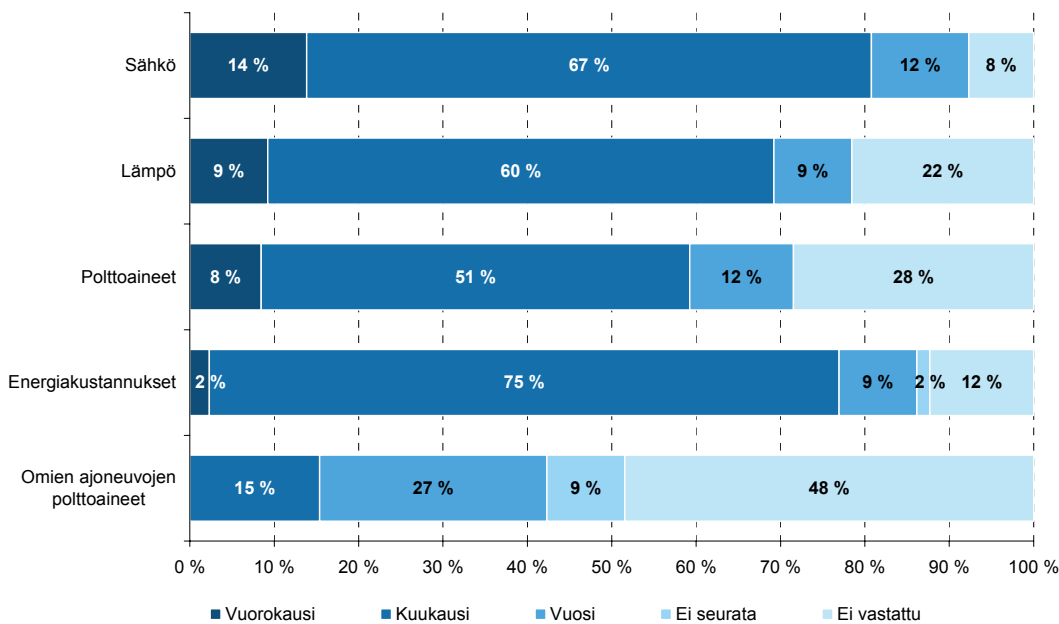
Kuva 8 **Auditointien toteuttaminen sekä energia-asioiden käsittely auditoinneissa ja johdon katselmuksissa energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

ETJ edellyttää, että energian tuotannon ja käytön kannalta keskeisten toimintojen energiankulutus mitataan tai lasketaan, analysoidaan, dokumentoidaan ja raportoidaan säännöllisesti. Tuloksia voidaan verrata esimerkiksi toimialan saatavilla olevaan vertailutietoon tai muuhun informaatioon.

Kuukausitaso on yleisin taso seurata energiankulutusta (sähköä, lämpöä tai polttoaineita) ja energiakustannuksia energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä, kuva 9. Tarkimmin seurataan sähkönkulutusta, 14 % toimipaikoista (18 kpl) seuraa sähkönkulutusta vuorokausitasolla.

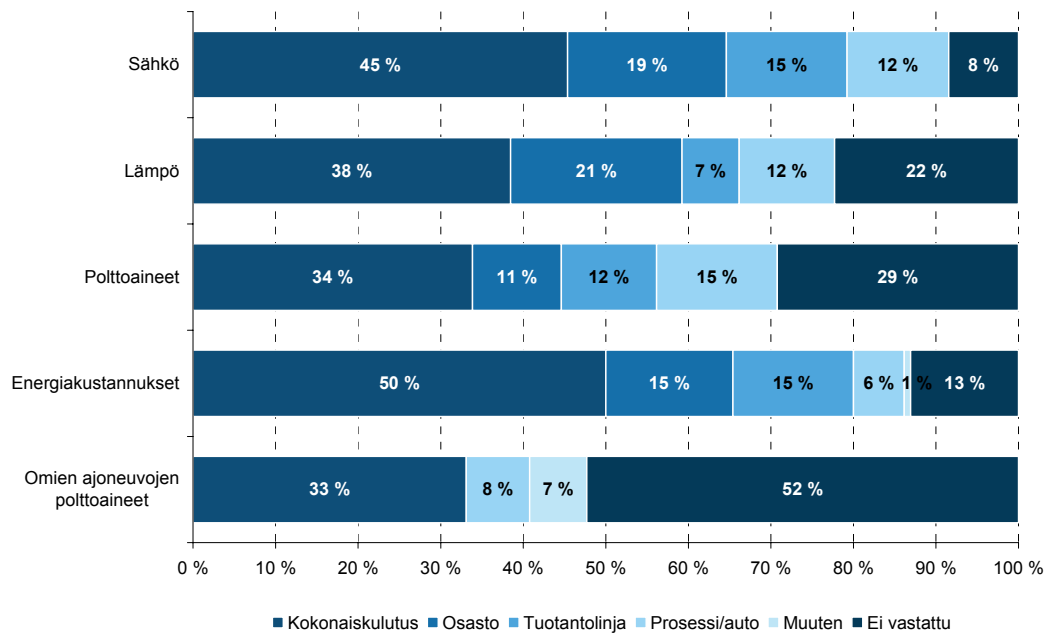
Energiankulutusta ja energiakustannuksia seurataan yleisimmin kokonaiskulutuksena, kuva 10. Myös tässä tapauksessa sähkönkulutusta seurataan tarkimmin. Vain 2 % toimipaikoista (2 kpl) ilmoitti, ettei energiakustannuksia seurata lainkaan.

Toimipaikoista 72 % (94 kpl) seuraa energiatehokkuutta ominaiskulutuksien avulla. Indeksit ovat käytössä 9 % toimipaikoista (12 kpl) ja jokin muu seurantatapa 16 % toimipaikoista (21 kpl). Osassa toimipaikoista on käytössä useampi tapa seurata energiatehokkuutta, kuva 11.

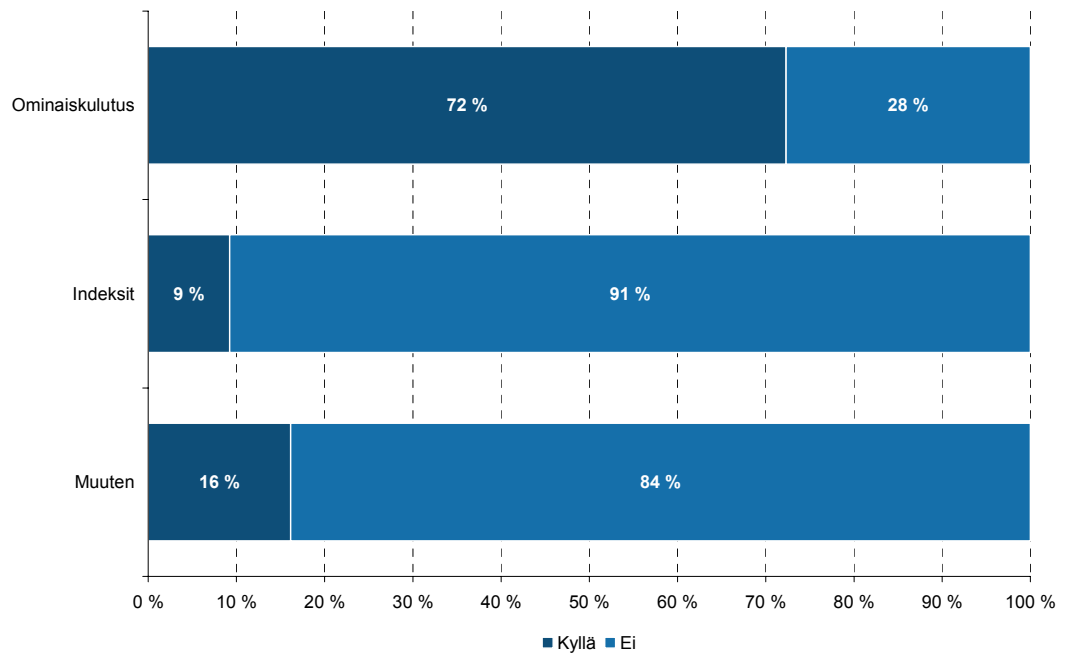


Kuva 9

Energiankulutuksen seurantajaksot energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.



Kuva 10 **Energiätehokkuuden seuranta-kohteet energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

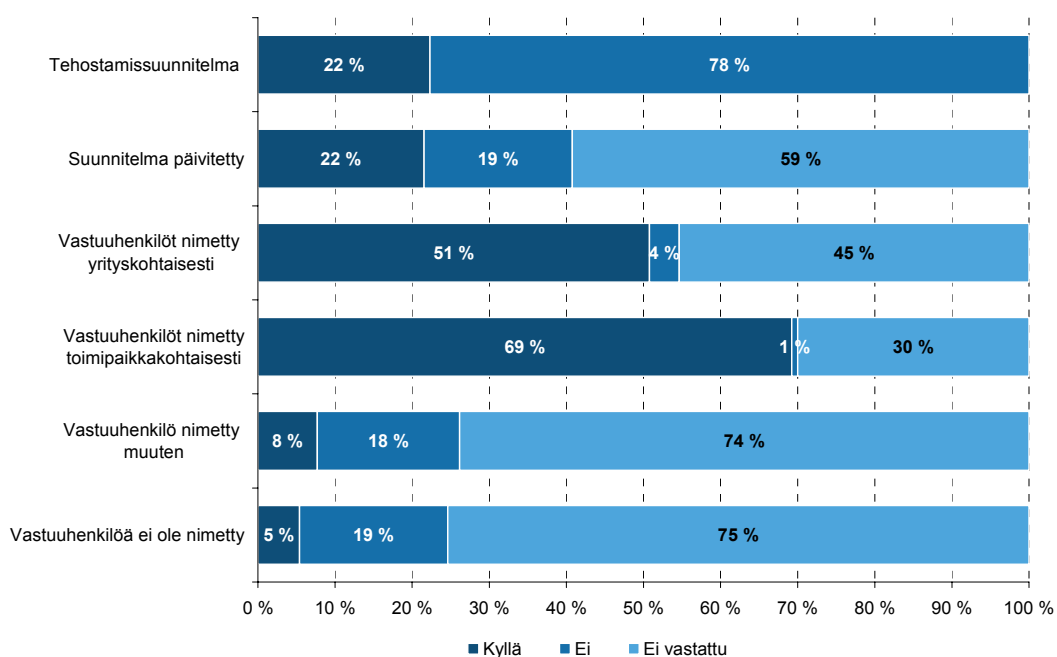


Kuva 11 **Energiätehokkuuden seurantatavat energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

5.3 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Liittyneiden yritysten yhtenä tehtävänä on ensimmäisen sopimusvuoden kuluessa määrittää yritys- ja toimipaikkakohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuut. Vastanneista toimipaikoista 51 % oli määrittänyt vastuut yrityskohtaisesti ja 69 % toimipaikkakohtaisesti. Osa yrityksiä on nimennyt sekä yritys- että toimipaikkakohtaiset vastuuhenkilöt.

ETJ:n mukaista energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmaa ei edellytetty tehtäväksi ensimmäisenä sopimusvuotena. 22 % toimipaikoista oli sen kuitenkin laatinut joko seurantavuotena tai jo aikaisempina vuosina, jolloin suunnitelmaa oli seurantavuotena jo päivitetty, kuva 12. Vastauksia saatiin tähän osioon vähän.



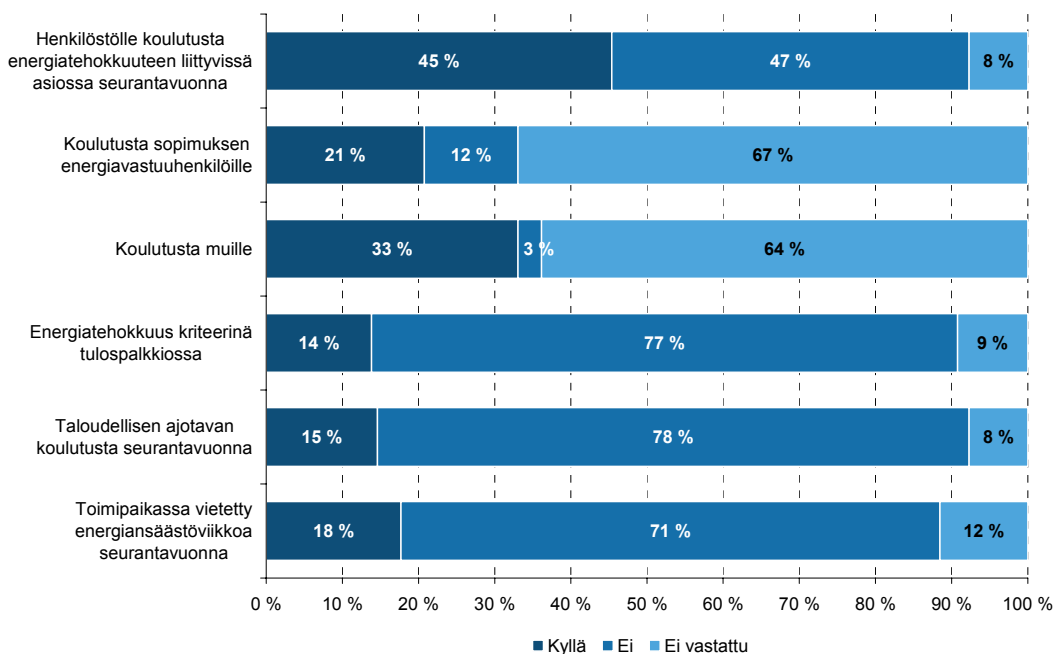
Kuva 12 Vastuuhenkilöiden nimeäminen ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelman laatimisen tilanne energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.

5.4 Koulutus ja viestintä

Henkilökunnan kouluttaminen ja motivointi on yksi energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen avaintekijöitä ja ETJ:n velvoitteista yritykselle. Kuvaan 13 on koottu tähän osioon liittyviä vastauksia. Toimipaikoista 45 % (59 kpl) on raportointivuotena järjestänyt henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta. Erityisesti energiatehokkuussopimuksen vastuuhenkilöitä koulutettiin 21 % (27 kpl) toimipaikoista. Osassa toimipaikkoja 15 % (19 kpl) henkilökunnalle järjestettiin myös taloudellisen ajotavan koulutusta.

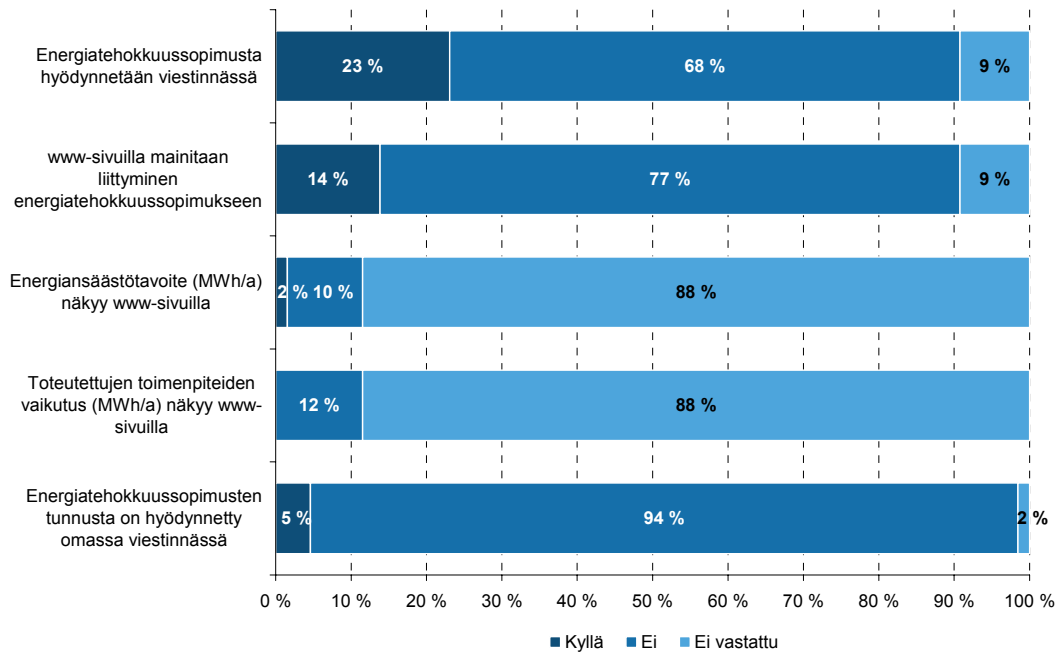
Energiansäästöviikko on yksi käyttökelpoinen tapa viestiä energiatehokkuudesta sekä toimipaikan sisällä että ulkoisesti. Tätä mahdollisuutta hyödynsi 18 % (23 kpl) toimipaikoista, kuva 14.

14 % (18 kpl) toimipaikoista raportoi, että energiatehokkuuden parantaminen on yhtenä kriteerinä tulospalkkion määrittelyssä.



Kuva 13 **Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus energia-
valtaisen teollisuuden sopimusyrityksissä raportointivuonna 2008.**

Vastausten mukaan vain 23 % toimipaikoista hyödyntää sopimukseen liittymistä omassa viestinnässään ja sopimuksen tunnusta vieläkin harvempi, vain 5 % vastanneista toimipaikoista, kuva 14.



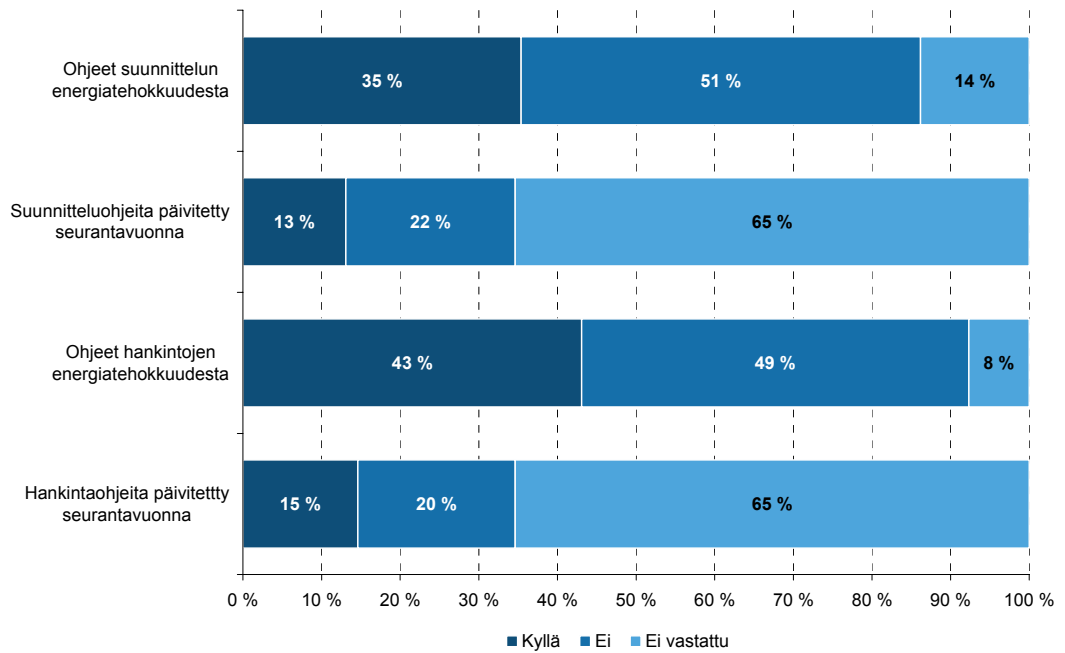
Kuva 14 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä raportointivuonna 2008.**

5.5 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa

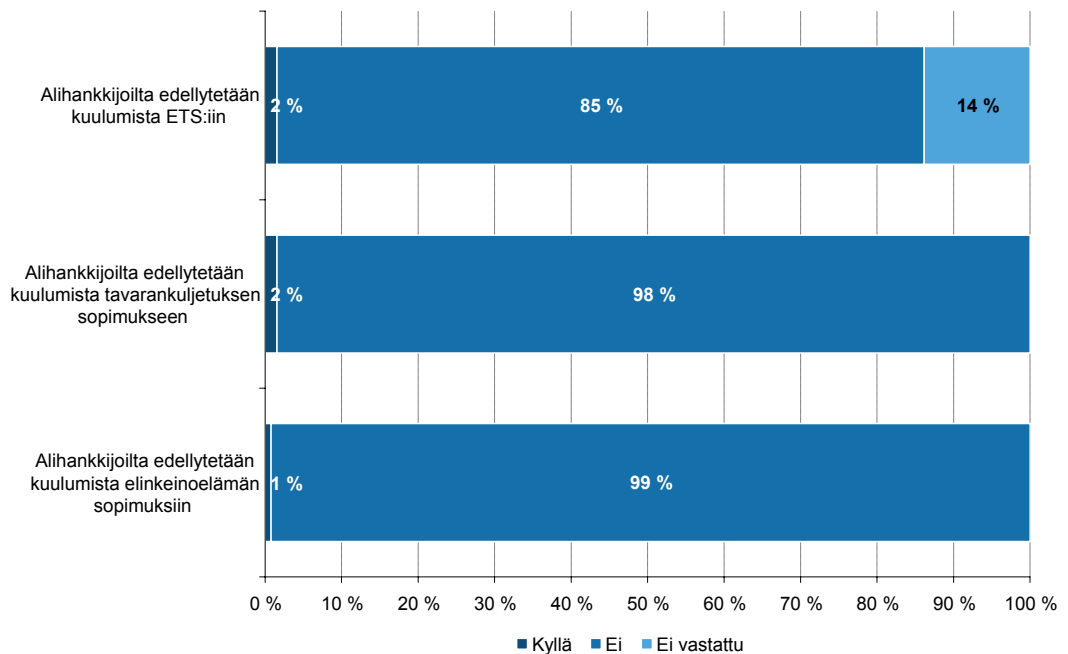
ETJ edellyttää yritystä ottamaan energiaterhokkuuden huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa. Kuvaan 15 on koottu yhteenveto energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoimista nykykäytännöistä hankinnoissa ja suunnittelussa.

Ohjeet energiaterhokkuuden ottamiseksi huomioon sekä hankinnoissa että suunnittelussa ovat lähes yhtä yleisiä. Hankintaohjeet koskevat sähkömoottoreiden (EFF1), taajuusmuuttajien, lamppujen, toimistolaitteiden ja leasing-autojen hankintaa. Osassa toimipaikoista hankintaohjeita on myös päivitetty seurantavuotena.

Alihankkijoiden kuulumista energiaterhokkuussopimukseen ei edellytetä energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä, kuva 16.



Kuva 15 **Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

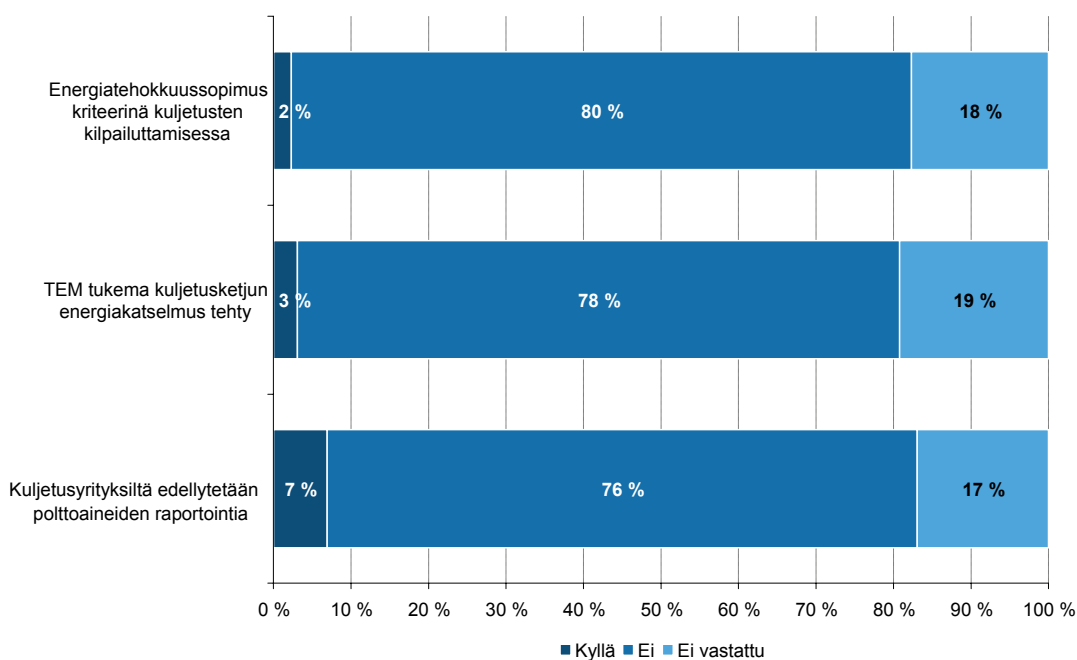


Kuva 16 **Yrityksen vaatimus alihankkijoille kuulua energiatehokkuussopimukseen energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

5.6 Logistiikan energiatehokkuuden huomioon ottaminen

Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman mukaisesti yrityksen tulee pyrkiä tehostamaan logistiikan energiatehokkuutta parantamalla mm. kuljetusten logistiikkaa ja energiankäyttöä yhteistyössä näitä palveluja tarjoavien yritysten kanssa.

Logistiikan huomioonottaminen yritysten toiminnassa ei ole vielä yleistä. Vain 2 % vastanneista toimipaikoista piti kuljetusyrityksen energiatehokkuussopimukseen kuulamista eräänä kriteerinä kuljetusten kilpailuttamisessa. 3 % toimipaikoista oli teettänyt kuljetuksilleen kuljetusketjujen energiakatselmusta ja 7 % vastanneista toimipaikoista edellyttää kuljetuspalveluihin liittyvän polttoaineen kulutuksen raportointia, kuva 17.



Kuva 17 **Logistiikan energiatehokkuuden ottaminen huomioon energiantuotteen sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

6 Tulokset verrattuna asetettuihin tavoitteisiin ja velvoitteisiin

6.1 Toteutunut energiansäästövaikutus energiankäyttöön verrattuna

Energiavaltaisen teollisuuden yrityksille ei sopimuksen alussa asetettu säästötavoitetta, vaan yritykset asettavat tavoitteensa Energiatohokkuusjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Siten ensimmäisen vuoden osalta tulokset eivät ole verrattavissa tavoitteisiin. Energiavaltaista teollisuuden energiankäytön tehostamistavoite koko sopimuskaudelle vuoteen 2016 saakka määritetään Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n ja työ- ja elinkeinoministeriön toimesta viimeistään vuonna 2010. Tavoitteen tulee puitesopimuksen mukaan heijastaa toisaalta yritysten asettamia tehostamistavoitteita ja toisaalta kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa siihen mennessä asetettuja energian käytön tehostamistavoitteita.

Tavoitteiden sijaan tuloksia on tässä raportissa verrattu raportointivuoden energiankäyttöön. Vuonna 2008 raportoitu toteutettujen ns. ES³- ja KAT-toimenpiteiden energiansäästövaikutus oli yhteensä 0,71 TWh/a, josta sähkön osuus oli 24 %. Säästetty energiamäärä (0,71 TWh/a) on 0,60 % raportoidusta kokonaisenergiankäytöstä (sähkö+lämpö+ polttoaineet) vuonna 2008. Toteutettujen toimenpiteiden sähkönsäästö (0,17 TWh/a) vastasi 0,54 % vuonna 2008 raportoidusta liittyneiden toimipaikkojen sähkönkäytöstä ja toteutettujen toimenpiteiden lämmön ja polttoaineiden säästö (0,54 TWh/a) vastasi 0,56 % liittyneiden toimipaikkojen raportoituun lämmön ja polttoaineiden käyttöön yhteensä vuonna 2008.

Muiden kuin energiansäästösyistä tehtyjen investointien (MI-toimenpiteet) energiansäästövaikutus (0,09 TWh/a) oli vuonna 2008 alle 0,1 % kokonaisenergiankäytöstä 2008.

6.2 Energia-asioiden liittäminen johtamisjärjestelmään

Yritysten velvoitteena on liittää energia-asiat Energiatohokkuusjärjestelmän ETJ:n mukaisesti yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä. Käytännössä se tarkoittaa ISO14001-järjestelmän täydentämistä energia-asioilla Energiatohokkuusjärjestelmässä kuvatulla tavalla. Sopimukseen liittyi ensimmäisen sopimusvuoden tammikuun 2008 aikana 11 yritystä, joiden toimipaikat kattavat 29 % sopimukseen liittyneistä toimipaikoista. Näissä yrityksissä ja toimipaikoissa energia-asioiden tuli olla liitettynä johtamisjärjestelmään Energiatohokkuusjärjestelmässä kuvatulla tavalla toimenpideohjelman mukaisesti raportointivuotena. Toimipaikoista 55 % (72 kpl) raportoi näin tehneensä. Edellä mainittujen prosenttilukujen valossa järjestelmätyö etenee sopimuksen mukaisesti. Käytännössä toimipaikkakohtaisia eroja on olemassa.

³ ES- ja KAT-toimenpide tarkoittaa, että kyseessä on joko pääosin tai osin energiansäästösyistä tehty investointi, josta on määritettävissä ja raportoitavissa energiansäästöosuus.

Toisena veloitteena oli 24 kuukauden aikana sopimusjärjestelmään liittymisestä varmistaa johdon katselmuksella, että yritys on ottanut käytännön toimissaan huomioon energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen ETJ:ssä kuvatulla tavalla. Tulosten mukaan tässä työssä osa toimipaikoista on jo pitkällä, vuoden loppupuolella liittyneissä yrityksissä työtä ollaan käynnistämässä.

Verrattaessa vuoden 2008 tuloksia edellisen vuoden tuloksiin, ovat tulokset sähkön säästön osalta edellisvuotta 2007 paremmat; tuolloin sähkön säästö oli 0,07 TWh/a, kuin vastaava luku vuonna 2008 oli 0,17 TWh/a. Lämmön ja polttoaineiden osalta tulokset olivat puolestaan pienemmät; vuoden 2007 säästö oli 0,96 TWh/a, vuonna 2008 säästö oli 0,54 TWh/a. Tuloksia verrattaessa tulee ottaa huomioon, että edellisessä energiansäästösopimuksessa vuosina 1997–2007 mukana oli koko teollisuus, tämä raportti puolestaan kattaa vain energiavaltaisen teollisuuden sopimusyritysten raportoinnin. Toimenpiteiden säästövaikutus energiakustannuksiin oli n. 20 milj. euroa⁴

Uusi energiatehokkuussopimus antaa Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton myötä hyvät edellytykset tuloksekkaaseen energiatehokkuustyöhön. Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönottoa pyritään edelleen tukemaan Motivan ja yritysten yhteistyönä. Marraskuussa toteutettiin Motivan toimeksiannosta kysely Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönotosta. Kyselyn tavoitteena oli kartoittaa Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton pullonkauloja, kehitystarpeita ja tutkimusideoita. Kyselyyn vastasi 50 % energiavaltaisen teollisuuden sopimusyrityksistä. Keskeisimmät haasteet energiatehokkuusjärjestelmän soveltamisessa käytäntöön olivat resurssien saaminen käytännön työhön, asian myyminen yrityksen sisällä, investointirahojen puute ja jossain määrin osamisen puute. Vastauksien mukaan dokumentoinnin suurin työ on tehty ja tulevaisuudessa keskitytään ylläpitämään järjestelmää. Yritykset suunnittelevat monia tietoisuutta parantavia toimenpiteitä kuten tietoiskuja, koulutusta, auditointien käynnistämistä tai energiatehokkuusasioiden mukaanottoa säännölliseen palaveritoimintaan. Lisäksi energiamittausten online-toimintoja ja erityyppisiä mittauksien seurantajärjestelmiä on suunnitteilla yleisesti. Motivalta toivottiin mm. sisäiseen auditointiin liittyvää koulutusta. Koulutuksen suunnittelutyö on käynnistetty yhteistyössä yritysten kanssa.

Seurantajärjestelmää kehitetään ensimmäisen sopimusvuoden kokemusten perusteella niin, raportointi sujuisi hyvin ja sopimuksen mukaisessa aikataulussa helmikuun loppuun mennessä tulevina vuosina.

Yrityksillä on vuosiraportoinnin yhteydessä mahdollisuus tuoda esille energiatehokkuutta parantavia kehitys- ja tutkimusideoita. Raportointivuonna ehdotuksia tuli neljä kappaletta, jotka liittyivät matalalämpöisten energiavirtojen hyödyntämiseen ja tehokkuusvertailuun. Motiva kokoaa ajatukset jatkoarviointia varten, Jatkossa ehdotukset tullaan käsittelemään myös energiatehokkuussopimuksen energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelman ohjausryhmän kokouksessa.

⁴ Sähkön hintana on käytetty NordPoolin vuosien 2007, 2008 ja 2009 spot-hintojen keskiarvoa 39 eur/MWh. Hinta ei sisällä siirto, vero tms. kuluja. Lämmön ja polttoaineiden säästön laskennassa on käytetty Tilastokeskuksen ilmoittamia vuoden 2008 maakaasun, jyrshinturpeen, raskaan polttoöljyn, nestekaasun ja kivihiilen hintojen aritmeettista keskiarvoa 25 eur/MWh (alv 0 %)