



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

2008

**Energiantuotannon ja energiapalvelujen
toimenpideohjelmien vuosiraportti**

Sisällysluettelo

Alkusanat	3
Tiivistelmä	4
1 Johdanto	6
1.1 Vuosiraportoinnin toteutus ja kattavuus	6
1.2 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely	6
2 Energiakatselmus- ja investointituet	8
2.1 Energiakatselmustuki	8
2.2 Investointituki energiansäästöön	9
3 Energiantuotannon toimenpideohjelma	11
3.1 Sopimukseen liittyneet yritykset ja kattavuus	11
3.2 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset	11
3.2.1 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen	11
3.3 Toimiminen energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) edellyttämällä tavalla	13
3.3.1 ETJ:n integroiminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään	13
3.3.2 Energiankulutuksen ja energiakustannusten seuranta	15
3.3.3 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma	17
3.3.4 Koulutus ja viestintä	17
3.3.5 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa	19
3.4 Tulokset verrattuna asetettuihin tavoitteisiin	21
3.4.1 Toimialaliiton energiansäästötavoitteen toteutuma	21
3.5 Yhteenveto energiantuotannon toimenpideohjelman toteuttamisesta vuonna 2008	22
4 Energiapalvelujen toimenpideohjelma	23
4.1 Sopimukseen liittyneet yritykset ja kattavuus	23
4.2 Sopimukseen liittyneiden yritysten ensimmäisen vuoden veloitteet ja raportointi	23
4.3 Kaukolämpöala	24
4.3.1 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset	24
4.3.2 Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi	25
4.3.3 Yrityksen veloitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi	26
4.4 Sähkönmyynti	30

4.4.1	Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset	30
4.4.2	Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi	32
4.4.3	Yrityksen velvoitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi	32
4.5	Sähkönjakelu	38
4.5.1	Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset	38
4.5.2	Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi	40
4.5.3	Yrityksen velvoitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi	40
4.6	Tulokset yritysten oman energiankäytön tehostamisen osalta	44
4.7	Yhteenvetoa	46
Liitteet		47
Liite 1	Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta kaukolämpöyrityksissä	
Liite 2	Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönmyyntiyrityksissä	
Liite 3	Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönjakeluyrityksissä	

Alkusanat

Vuonna 2007 päättyneen energiansäästösopimuskauden 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 toimenpideohjelmaa sekä lisäksi ns. yleinen toimenpideohjelma niille teollisuuden ja palvelualan yrityksille aloilla, joille ei ole olemassa omaa toimenpideohjelmaa.

Energiateollisuus ry on yksi elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen sitoutunut toimialaliitto ja se vastaa energiantuotannon ja energiapalvelujen toimenpideohjelmien toimeenpanosta.

Tämä raportti liittyy energiantuotannon ja energiapalvelujen toimenpideohjelmiin liittyneiden yritysten vuoden 2008 tietojen vuosiraportointiin. Raportissa on esitetty yhteenveto em. yritysten ja niiden toimipaikkojen raportoimista energiansäästötoimenpiteistä ja Energiatehokkuusjärjestelmän toteuttamiseen liittyvistä toimenpiteistä sekä energiapalvelujen osalta yritysten asiakkaille suunnatuista toimenpiteistä.

Helsingissä joulukuussa 2009

Motiva
Hille Hyytiä
Pertti Koski
Saara Elväs

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitetään tulokset elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen energiantuotannon ja energiapalvelujen toimenpideohjelmaa toteuttavien yritysten ja niiden toimipaikkojen raportoimista energiatiedoista, energiansäästötoimenpiteistä ja Energiatehokkuusjärjestelmän toteuttamiseen liittyvistä toimenpiteistä sekä energiapalvelujen osalta yritysten asiakkaille suunnatuista toimenpiteistä koskien vuotta 2008.

Energiantuotannon toimenpideohjelma

Ensimmäisen sopimusvuoden 2008 loppuun mennessä sopimukseen oli liittynyt 31 yritystä ja 204 toimipaikkaa. Tavoitteena on, että sopimusjärjestelmä kattaa mahdollisimman laajasti sähkön- ja lämmönyhteistuotannon sekä sähkön ja lämmön erillistuotannot. Tavoitteena on saada 80 % energiantuotannosta sopimusjärjestelmän piiriin. Tämä tavoite toteutui ja ylittyikin ensimmäisen sopimusvuoden aikana: kattavuus oli 96 % sähköntuotannosta, kun sopimukseen liittyneiden sähköntuotannon kattavuutta verrattiin Energiateollisuus ry:n jäsenten sähköntuotantoon vuonna 2006. Kattavuuden laskentaa tarkennetaan siten, että vuoden 2009 raportoinnista alkaen kattavuus lasketaan sähköntuotannosta + kaukolämmön myynnistä.

Kaikki sopimuksessa olevat toimipaikat raportoivat tietonsa uuteen internet-pohjaiseen seurantajärjestelmään, raportoinnin kattavuus oli 99 % raportoinnin lopulta sulkeuduttua. Raportoiduilla 41 toteutetulla energiansäästötoimenpiteillä (energiansäästötoimenpiteet ja tuotannolliset toimenpiteet yhdessä) saavutettu sähkön säästövaikutus oli 30,4 GWh/a ja primäärienergian 262,7 GWh/a. Näiden toimenpiteiden raportoidut investointikustannukset olivat 8,8 milj. euroa.

Säästöpotentiaali, laskettaessa raportoiduista päätetyistä ja harkittavista toimenpiteistä, oli sähkönsäästön osalta 367,1 GWh/a ja primäärienergian osalta 172,3 GWh/a. Näihin toimenpiteisiin tarvittaviksi investoinneiksi raportoitiin 49,6 milj. euroa.

Ympäristönsuojeluinvestointeja, joilla on vaikutusta energiankulutukseen, raportoitiin yksi, jonka sähkönsäästövaikutus oli 0,83 GWh/a.

Toimialan tavoitteena on toteuttaa energiankäytön tehostamistoimia, joilla parannetaan primäärienergiankäytön tehokkuutta ja energiatuotannon kokonaishyötysuhdetta. Ohjeellinen tavoite on saavuttaa sopimusyrityksissä kokonaisuutena vuoteen 2016 mennessä 1 000 GWh primäärienergiankäytön säästö ja 1 000 GWh sähköntuotannon tehostuminen sähköenergiaksi laskettuna verrattuna kehitykseen ilman näitä uusia toimia. Primäärienergian osalta tavoitteesta toteutui 26 % (262,7 GWh) ja sähköntuotannon tehostumisen osalta 3 % (30,4 GWh) edellyttäen, että toimenpiteiden säästövaikutus on voimassa vielä vuoden 2016 lopussa.

Sopimusyritysten raportoimien toimenpiteiden säästöjen vaikutukset olivat sähkön osalta 26 % suuremmat ja primäärienergian osalta n. 2 % pienemmät kuin, jos niitä verrataan vuoden 2007 edellisen sopimuskauden toteutuneisiin säästöihin.

Yritysten veloitteena oli myös liittää energia-asiat Energiatehokkuusjärjestelmän ETJ:n mukaisesti yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä. Käytännössä se tarkoittaa ETJ:n integroimista ISO14001-järjestelmään. 48 % toimipaikoista ilmoitti liittäneensä energia-asiat omiin johtamisjärjestelmiinsä ETJ:n mukaisesti ja 35 % toimipaikoista oli laadittu energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma. Sopimukseen liittyi ensimmäisen vuosipuoliskon 2008 aikana 23 yritystä, joiden toimipaikat kattavat 78 % sopimukseen liittyneistä

toimipaikoista. Edellä mainittujen prosenttilukujen valossa olisi voinut olettaa, että ETJ:n integroiminen olisi toteutettu useammassa toimipaikassa. Käytännössä toimipaikkakoh- taisia eroja on olemassa. Osa yrityksistä liittyi sopimukseen aivan vuoden lopulla, näissä yrityksissä ETJ:n integroiminen on käynnistymässä.

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 mutta osassa vasta käynnistymässä.

Energiapalvelujen toimenpideohjelma

Ensimmäisen sopimusvuoden 2008 loppuun mennessä sopimukseen oli liittynyt 70 yri- tystä ja 110 toimipaikkaa. Tavoitteena on saada 80 % loppuasiakkaille siirretystä säh- köstä (sähkönjakelu), loppuasiakkaille myydystä sähköstä (sähkönmyynti) ja loppu- asiakkaille myydystä kaukolämmöstä sopimuksen piiriin vuoden 2010 loppuun menses- sä. Ensimmäisen sopimusvuoden lopussa tavoite oli täyttynyt sähkön jakelun osalta (kattavuus 86 %) ja kaukolämmön myynnin (ja erillistuotannon) osalta (kattavuus 80 %). Sähkön myynnin osalta tavoite oli lähes saavutettu kattavuuden ollessa 75 %.

Kaikki sopimuksessa olevat toimipaikat raportoivat tietonsa uuteen internet- pohjaiseen seurantajärjestelmään, raportoinnin kattavuus oli energiapalvelujen osalta 99 % raportoinnin lopulta sulkeuduttua.

Ensimmäisen sopimusvuoden aikana yritysten pääasiallisena veloitteena oli laatia suunnitelma asiakkaille tarjottavista energiapalveluista ja energiatehokkuustoimista sekä tunnistaa mahdollisuudet tehostaa asiakkaan energian loppukäyttöä. Suunnitelman oli laatinut 30–37 % toimipaikoista toimialasta riippuen. Yritykset raportoivat myös oman energiankäytön tehostamistoimenpiteitä ja toimenpiteistä asiakkaiden energiankäytön tehostamiseksi. Energiapalvelujen osalta erityisesti asiakaspään toimien raportoinnissa ilmeni ongelmia, jotka ovat mahdollisesti vaikuttaneet seuraavassa esitettäviin tuloksiin. Viitaten edellä mainittuihin ongelmiin raportoinnissa ja koska tulokset poikkeavat merkit- tävästi edellisen sopimuskauden tuloksista, tulee tuloksiin suhtautua varauksella.

Energiansäästö yhteensä oli energiapalvelujen toimialojen raportoiduilla toteutetuilla 25 energiansäästötoimenpiteellä 7,2 GWh/a, mistä sähkönsäästö oli 3,4 GWh/a ja lämmön sekä polttoaineiden säästö yhteensä 3,8 GWh/a. Näiden toimenpiteiden rapor- toidut investointikustannukset olivat 0,33 milj. euroa.

Toimialan ohjeellisena tavoitteena on toteuttaa toimia, jotka johtavat 150 GWh säh- könsäästöön sähkön siirto- ja jakeluhäviöissä ja kaukolämmön tuotannon ja siirron säh- kön kulutuksessa sekä 150 GWh säästöön kaukolämmön jakeluhäviöissä ja erillistuot-annon polttoaine-energian kulutuksessa vuoteen 2016 mennessä verrattuna tilantee- seen ilman näitä uusia toimia. Kun otetaan huomioon sekä varsinaisten energiansäästö- toimenpiteiden (ES ja KAT toimenpiteet) että muiden toimenpiteiden (MI-toimenpiteet) energiansäästövaikutus, toteutui ensimmäisenä sopimusvuotena tavoitteesta sähkön osalta 7,0 % ja lämmön sekä polttoaineiden osalta 6 % edellyttäen, että säästötoimenpi- teiden säästövaikutus on voimassa vielä vuoden 2016 lopussa.

Asiakkaille suunnattuja toimenpiteitä ja energiatehokkuuspalveluja toimipaikat ra- portoivat vain vähän johtuen mahdollisesti siitä, että ne keskittyivät ensimmäisenä vuo- tena suunnitelman laatimiseen ja toisaalta asiakaspääntietojen raportoinnissa ilmennei- siin ongelmiin. Raportoitujen toimenpiteiden säästövaikutuksia ei ole ollut mahdollista arvioida.

Jatkuvan parantamisen toimenpiteiden osalta toiminta on vasta alkuvaiheessa, to- sin yrityskohtaisia eroja on olemassa.

Tähän raporttiin on koottu energiantuotannon ja energiapalvelujen toimenpideohjelmia toteuttavien yritysten ja niiden toimipaikkojen osalta ensimmäisen elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusvuoden tiedot toteutetuista säästötoimenpiteistä ja energiansäästöstä, Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton tilanne sekä energiapalvelujen osalta yritysten asiakkaille suunnatuista toimenpiteistä koskien vuotta 2008.

1.1 Vuosiraportoinnin toteutus ja kattavuus

Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen ensimmäinen vuosiraportointi toteutettiin käyttämällä uutta internet-pohjaista seurantajärjestelmää. Seurantajärjestelmän käyttöönotto tapahtui helmikuun alusta, eli aloitus viivästyi kuukaudella. Tästä syystä myös raportointi viivästyi sopimuksen mukaisesta helmikuun lopusta niin, että raportointi sulkeutui vasta toukokuussa, kun viimeiset tiedot yrityksiltä lopulta saatiin. Raportointias-teen saaminen mahdollisimman suureksi vaati tällä ensimmäisellä raportointikerralla merkittävää työpanosta sekä Energiateollisuus ry:ltä että Motivalta. Raportointiaste oli lopulta 99 %.

Raportoinnin sulkeuduttua raportointitiedot tarkistettiin. Mikäli raportointitiedot olivat puutteelliset tai virheelliset, toimipaikoilta pyydettiin lisätietoja. Se, että tiedot ovat oikein ja kattavat, on koko raportoinnin kattavuuden ja luotettavuuden kannalta erittäin tärkeää sekä yrityksille että myös kansallisella tasolla tehtävän raportoinnin vuoksi.

Jatkossa yritysten vuosiraportoinnin tulee olla valmis sopimuksen mukaisesti kun-kin vuoden helmikuun lopussa. Yritysten vuosiraportointi on yksi olennainen osa liitty-neiden yritysten ja niiden toimipaikkojen sopimuksen ja toimenpideohjelman toimeenpa-noa.

1.2 Toimenpiteiden raportointi ja tulosten käsittely

Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat vuosittain toimipaikkakohtaisesti energiansäästösyistä tehdyistä toimenpiteistä. Tässä luvussa esitetyt tulokset perustuvat yritysten toimittamiin vuosiraportointitietoihin. Vaikka 99 % sopimukseen liittyneistä toimipaikoista raportoi vuoden 2008 tiedot, oli osa tiedoista puutteellisia eikä vastauksia saatu täysin kattaviksi täydennyspyynnöilläkään (osasta puuttui joko investointitieto tai säästövaikutus). Energiapalvelujen osalta raportoinnin aikana todetut vaikeudet on otettu huomioon seurantajärjestelmän jatkokehitystyössä.

Energiantuotannon osalta yritysten raportoimat tulokset ovat energia-katselmuksissa tai yritysten muissa selvityksissä todettuja laskennallisia energiansäästövaikutuksia (ES- ja KAT-toimenpiteet), ja tuotannollisista toimenpiteistä johtuvaa energiansäästöä (TT-toimenpiteet). Tuotannollisten toimenpiteiden (TT) investoinnit ovat usein suuria ja näitä ei voida perustella yksistään tehostumisen aiheuttamilla säästöillä. Näissä toimenpiteissä tehostumisen investointiosuudeksi on ohjeistettu raportoitavaksi viiden vuoden kustannussäästöä vastaava osuus (takaisinmaksuajaksi tehostamistoi-

menpiteelle syntyy tässä laskennallisesti viisi vuotta). Ohjeistus toimitettiin yrityksille keväällä 2009 (*Energiatehokkuutta parantavien investointien ja toimenpiteiden määrittäminen ja raportointi energiantuotannon energiatehokkuussopimuksessa, ET/Motiva, 2009*). Tästä ohjeistuksesta poikkeavat vuoden 2008 raportoinnit Motiva pyrki tässä korjaamaan mahdollisuuksiensa mukaan. Yrityksiä pyydettiin raportoimaan myös niistä tehdyistä ympäristönsuojeluinvestoinneista (YM-toimenpiteet), joilla on ollut vaikutusta energiankäyttöön.

Energiapalvelujen osalta yritysten raportoimat tulokset ovat energia-katselmuksissa tai yritysten muissa selvityksissä todettuja laskennallisia energiansäästövaikutuksia (KAT ja ES-toimenpiteet). Yrityksiä pyydettiin raportoimaan myös niistä tehdyistä ympäristönsuojeluinvestoinneista (YM-toimenpiteet) ja muista toimenpiteistä (MI-toimenpiteet), joilla on ollut vaikutusta energiankäyttöön. Lisäksi toimenpiteet luokitellaan sähkön osalta verkostoon (VE) tai omaan toimintaan (OT) liittyviksi. Kaukolämmön osalta toimenpiteet luokitellaan lämmön tuotantoon (LT), verkostoon (VE) tai omaan toimintaan (OT) liittyviksi. Raportointiohjeistus on ollut yrityksillä käytettävissä.

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 2008 tai 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 2008 tai tulevina vuosina. Jos toimenpide on merkitty harkittavaksi ja toteutusvuodeksi esim. vuosi 2006, ei toimenpidettä ole otettu tässä raportoinnissa huomioon.
- **E**: toimenpidettä ei toteuteta, joten sitä ei oteta huomioon.

2.1 Energiakatselmustuki

Energiakatselmustuki 2008

Työ- ja elinkeinoministeriö tukee ns. Motiva-mallisia energiakatselmuksia ja -analyysjä. Tuki on kaikille kohteille ja hakijoille 40 % tuettavan maksimikustannuksesta. TEM:n vuosittain päivittämän energiakatselmustoiminnan yleisohjeen perusteella. Energiatehokkuussopimuksiin liittyneille pk-yrityksille¹ tuki on 50 %. Tuki on aina haettava ennen hankkeen aloittamista ja se haetaan siitä TE-keskuksesta, jonka alueella ko. kohde sijaitsee.

Myönnetty energiakatselmustuki energia-alan sopimusyrityksille

Vuonna 2008 käynnistyi energia-alan toimenpideohjelmiin liittyen viiden yrityksen 8 energiakatselmusta ja /tai analyysiä. Näistä neljä hanketta ja niiden kuusi kohdetta käynnistyivät energiantuotannon toimenpideohjelmassa ja 1 hanke, joka sisälsi kaksi kohdetta energiapalvelujen toimenpideohjelmassa. Hankkeille myönnetty energiakatselmustuki vuonna 2008 oli yhteensä lähes 96 000 euroa. Energiantuotannon toimenpideohjelmaan liittyvien hankkeiden osuus tästä tuesta oli yli 90 %. Vuonna 2008 TEM:n energia-alalle myöntämästä katselmustuesta yli 60 % kohdistui energiatehokkuussopimuksiin liittyneille yrityksille.

Kaikkien energia-alan sopimusyritysten käynnistämien katselmusten määrä vuonna 2008 oli sekä kohteiden lukumäärällä että tuella mitattuna samaa luokkaa kuin edellisellä vuonna 2007. Hankkeiden koko on pienempi kuin kaudella 2003–2007 keskimäärin, koska vuonna 2008 myönnetty tuki on noin neljänneksen ko. keskimääristä viiden viime vuoden aikana myönnettyä tukea pienempi.

Taulukossa 1 on TEM:n myöntämä energiakatselmustuki vuonna 2008 elinkeinon elämänsä energiatehokkuussopimuksen energia-alan toimenpideohjelmiin liittyneille sopimusyrityksille sekä myös koko energia-alalle yhteensä, jossa siis on mukana muutkin kuin sopimusyritykset. Taulukossa on myös vertailun vuoksi esitetty keskimääräinen vuosittainen energiakatselmustuki yrityksille kaudella 2003–2007 sekä vastaava tuki vuonna 2007.

¹ 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 energia-alan 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	Energia-ala ESS* yritykset	6	9	315 178	126 038
	Energia-ala kaikki yhteensä	7	11	401 308	160 490
2007	Energia-ala ESS* yritykset	1	1	37 130	14 850
	Energia-ala kaikki yhteensä	4	4	230 330	92 130
2008	Energiapalvelut	1	2	20 800	8 320
	Energiantuotanto	4	6	212 135	87 550
	Energia-alan sopimusyritykset yht.	5	8	232 935	95 870
	Energia-ala kaikki yhteensä	7	10	374 855	152 630
	Keskisuuret TE sopimusyritykset yht.	42	44	936 511	380 770
	Energiavaltaiset TE sopimusyritykset yht.	10	10	574 440	229 770
	Teollisuuden sopimusyritykset yhteensä	52	54	1 510 951	610 540

* 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 energian 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 useimmiten 25–35 %. Ko. tuki koskee vain 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.

Päästökaupparektorille tukea ei myönnetä tavanomaisen tekniikan hankkeisiin, joilla on suora yhteys hakijan päästöoikeuksiin.

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

Tukitasot TEM määrittää vuosittain ja vuoden 2009 osalta tuet ovat karkeasti noin 5 prosenttiyksikköä vuoden 2008 tasoa korkeammat. Myös muuntamia muita myöntämisen perusteena olevia ehtoja muutettiin vuonna 2009.

Myönnetty investointituki energia-alan sopimusyrityksille

Vuonna 2008 käynnistyi energia-alalla vain yksi pieni TEM:n energiansäästötoimenpiteisiin suunnattua investointitukea saanut hanke. Sille myönnetty tuki oli 12 750 euroa. Energiantuotannon toimenpideohjelmassa ei viime vuosien tapaan käynnistynyt yhtään voimalaitosten energia-analyysejä.

Taulukossa 2 on TEM myöntämä investointituki 2008 energia-alan sopimushankkeille. Taulukossa on myös vertailun vuoksi esitetty keskimääräinen vuosittainen investointituki energiansäästöhankeisiin energia-alan yrityksille kaudella 2003–2007 sekä vastaava tuki vuonna 2007. Aiemman sopimuskauden aikana myönnetyn tuen osalta voimalaitosalan hankkeet on sijoitettu vastaamaan energiantuotannon toimenpideohjelmaa ja kaukolämmön sekä sähkön siirron ja jakelun sopimusten hankkeet on sijoitettu energiapalvelujen otsikon kohdalle. Lisäksi taulukossa näkyy keskisuuren teollisuuden ja energiavaltaisen teollisuuden vastaava tuki sopimusyrityksille.

Taulukko 2 **Investointituet energia-alan 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
Energiapalvelut	1	176 356	0	0	1	12 750
Energiantuotanto	3	1 243	2	173 000	0	0
		1 419				
Energia-alan sopimusyritykset yht.	4	875	2	173 000	1	12 750
Keskisuuri teollisuus *	-	-	-	-	11	393 690
Energiavaltainen teollisuus*	-	-	-	-	9	798 288
Teollisuus yhteensä	30	2 692 831	36	2 443 235	20	1 191 978

* Teollisuuden kohteista ei ole mahdollista erotella aiemmilta vuosilta keskisuurta teollisuutta ja energiavaltaista teollisuutta erikseen

3.1 Sopimukseen liittyneet yritykset ja kattavuus

Toimialaliiton tavoitteena on saada 80 % energiantuotannosta sopimusjärjestelmän piiriin. Tämä tavoite toteutui ja ylittyikin ensimmäisen sopimusvuoden aikana. Energiantuotannon toimenpideohjelmaan oli vuoden 2008 lopussa liittynyt 31 yritystä ja 204 toimipaikkaa, mikä kattoi 96 % sähköntuotannosta, kun sopimukseen liittyneiden sähköntuotannon kattavuutta verrattiin Energiateollisuus ry:n jäsenten sähköntuotantoon vuonna 2006. Kattavuuden laskentaa tullaan tarkentamaan. Uutta kattavuuden laskentatapaa käytetään seuraavassa raportoinnissa.

3.2 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset

3.2.1 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen**Energiansäästöinvestoinnit**

Taulukossa 3 on esitetty yhteenveto energiantuotannon sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä raportointivuodelta 2008.

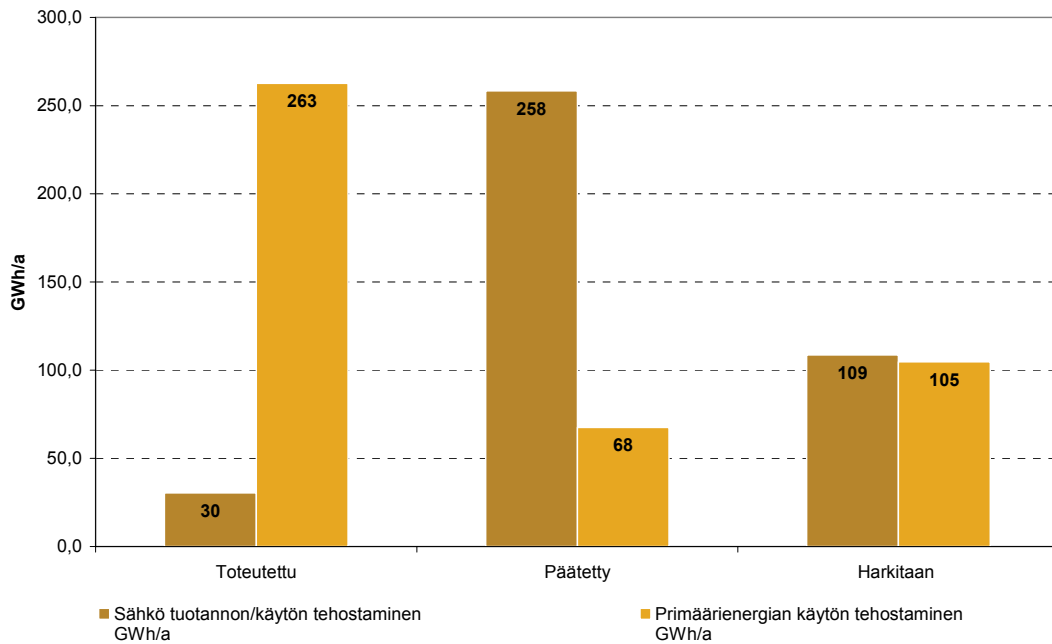
Yritysten raportoimat tulokset ovat energia-katselmuksissa tai yritysten muissa selvityksissä todettuja laskennallisia energiansäästövaikutuksia (ES- ja KAT-toimenpiteet), ja tuotannollisista toimenpiteistä johtuvaa energiansäästöä (TT-toimenpiteet). Tuotannollisten toimenpiteiden (TT) investoinnit ovat usein suuria ja näitä ei voida perustella yksistään tehostumisen aiheuttamalla säästöillä. Näissä toimenpiteissä tehostumisen investointiosuudeksi on ohjeistettu raportoitavaksi viiden vuoden kustannussäästöä vastaava osuus (takaisinmaksuajaksi tehostamistoimenpiteelle syntyy siis tässä laskennallisesti viisi vuotta). Ohjeistus toimitettiin yrityksille keväällä 2009 (*Energiatehokkuutta parantavien investointien ja toimenpiteiden määrittäminen ja raportointi energiantuotannon energiatehokkuussopimuksessa, ET/Motiva, 2009*). Tästä ohjeistuksesta poikkeavat vuoden 2008 raportoinnit Motiva korjasi ohjeen mukaisiksi.

Sopimusyritykset toteuttivat 41 toimenpidettä. Tässä yhteydessä ei ole jaoteltu, kuinka monta oli erityisesti sähkönsäästötoimenpidettä ja montako primäärienergian-säästötoimenpidettä. Toimenpiteiden lukumäärässä ei ole otettu huomioon toimenpiteitä, joille on ilmoitettu investointikustannus, mutta säästöjä ei ole ilmoitettu tai ei ole ilmoitettu kumpaakaan. Toimenpiteiden sähkönsäästövaikutus oli 30,4 GWh/a ja primäärienergian-säästövaikutus 262,7 GWh/a.

Sopimusyritykset olivat arvioineet toimenpiteiden eliniäksi toimenpiteestä riippuen (3)5–50 vuotta. Näihin arvioihin perustuen säästövaikutus olisi voimassa vielä sopimuskauden päättyessä 2016. Säästövaikutusten elinikäarvioita voidaan pitää alustavina ja niihin palataan myöhemmin.

Taulukko 3 **Yhteenveto energiantuotannon sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä vuonna 2008.**

Toimenpide	Säästetty energia			Investointi milj eur
	lkm	Sähkön tuotannon/käytön tehostaminen GWh/a	Primäärienergian käytön tehostaminen GWh/a	
Toteutettu	41	30,4	262,7	8,81
Päätetty	39	258,4	67,5	37,76
Harkitaan	92	108,6	104,8	11,81
Päätetty ja harkittu yhteensä	131	367,1	172,3	49,57



Kuva 1 **Yhteenveto energiantuotannon sopimusyrityksien raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista toimenpiteistä vuonna 2008.**

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 1 kpl, jonka sähkösäästö oli 0,83 GWh/a. Energiatehokkuutta mahdollisesti huonontavia ympäristönsuojeluinvestointeja tai uusiutuvien energioiden lisäämisinvestointeja ei lueta toteuttajalleen sopimusmenettelyssä tehostamistoimilla saavutettuja ja raportoituja säästöjä vähentäviksi.

3.3 Toimiminen energiatehokkuusjärjestelmän (ETJ) edellyttämällä tavalla

Energiantuotannon toimenpideohjelmassa yrityksen velvoitteeksi on asetettu seuraavaa:

- Yritys nimeää yrityskohtaisen ja tarvittaessa toimipaikkakohtaiset energia-vastuuhenkilöt. Yrityskohtainen vastuuhenkilö toimii yhteyshenkilönä toimenpideohjelman toimeenpanoon liittyvissä asioissa.
- Yritys sitoutuu energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen ottamalla käyttöön Energiatehokkuusjärjestelmän seuraavasti:
 - Yritys liittyy energia-asiat Energiatehokkuusjärjestelmän mukaisesti Yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä.
 - Yritys varmistaa johdon katselmuksella 24 kuukauden aikana sopimusjärjestelmään liittymisestä, että Yritys on ottanut käytännön toimitaan huomioon energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen Energiatehokkuusjärjestelmässä kuvatulla tavalla.
- Yritys sitoutuu käyttämään energiatehokkuusjärjestelmää koko sopimuskauden ajan.

Ellei yrityksessä tai toimipaikassa ole johtamisjärjestelmää, johon ETJ voidaan integroida, tulee yrityksen/toimipaikan laatia erillinen energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma.

Jotta energiantuotannon toimenpideohjelman toteutumista voidaan arvioida, ts. miten sopimukseen liittyneet ko. alan yritykset toteuttavat toimenpideohjelman, kysytään vuosiraportoinnissa yrityksiltä/toimipaikoilta ETJ:ssä kuvattujen toimenpiteiden toteuttamista.

Ensimmäisen raportointivuoden osalta kaikki yritykset ja toimipaikat eivät olleet aktiivisesti vastanneet näihin kysymyksiin, mikä näkyy kappaleiden 2.6.1–2.6.6 kuvissa. Jatkossa on olennaista, että myös näihin muihin kuin suoraan energiankäyttöä ja energiankäytön tehostamistoimia koskeviin sopimuksen toimeenpanon seurantaan tukeviin kysymyksiin vastataan.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty yhteenveto toimipaikkojen raportoinnista ETJ:n edellyttämien toimenpiteiden toteuttamisesta.

3.3.1 ETJ:n integroiminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään

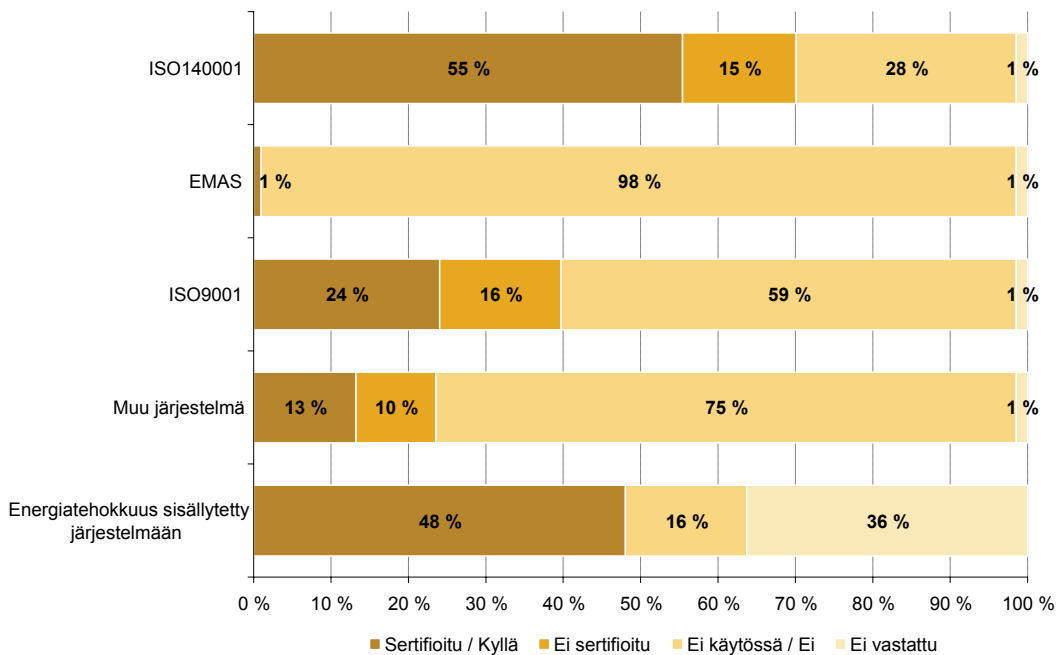
Toimenpideohjelman mukaa Yrityksen tulee liittää energia-asiat Energiatehokkuusjärjestelmän mukaisesti Yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään 12 kuukauden kuluessa sopimusjärjestelmään liittymisestä. Kuvan 2 mukaan ISO14001-järjestelmä on käytössä oleva järjestelmä 70 % toimipaikoista. Muita järjestelmiä on käytössä 23 % toimipaikoista. 48 % toimipaikoista vastasi energiatehokkuusjärjestelmän integroiduksi toimipaikassa käytössä olevaan johtamisjärjestelmään. Toimipaikoilta ei kysytty, mihin johtamisjärjestelmään ETJ on integroitu.

Sopimuksen mukaan järjestelmän ulkoinen auditointi on vapaaehtoista. 33 % toimipaikkoja ulkoinen auditointi on kuitenkin tehty seurantavuonna ja 10 % toimipaikkoja ulkoisissa auditoinneissa on käsitelty energia-asioita.

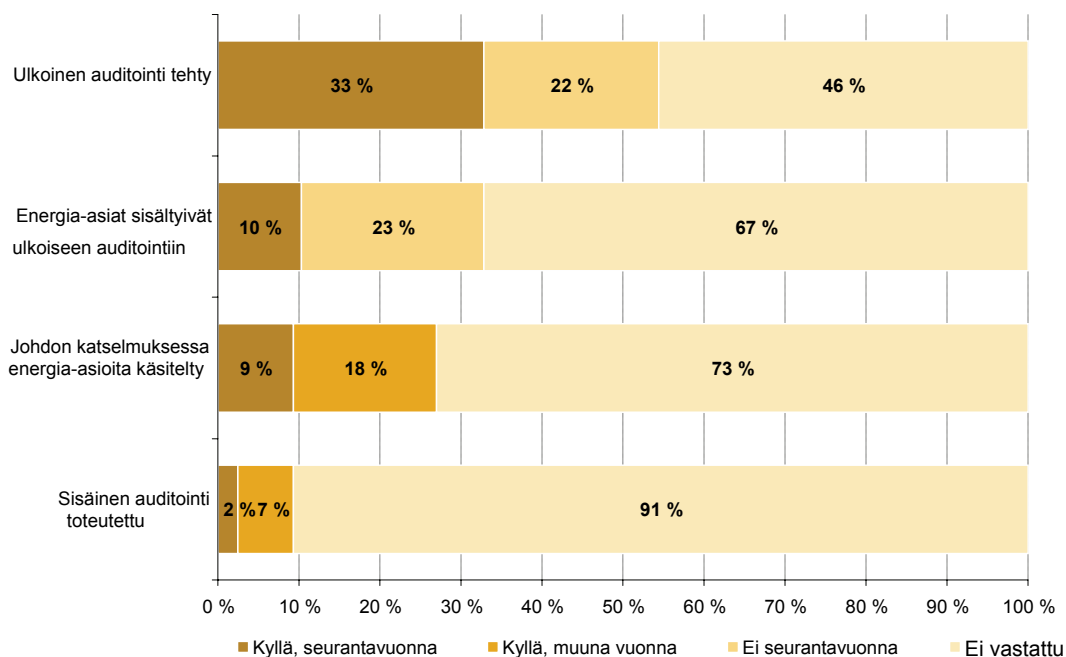
ETJ:n mukaisesti energia(tehokkuus)asioita tulee käsitellä myös sisäisissä auditoinneissa ja vähintään kerran vuodessa johdon katselmuksessa. ETJ:n mukainen sisä-

nen auditointi oli toteutettu seurantavuotena 2 % toimipaikoista. Johdon katselmuksessa energia(tehokkuus)asioita oli seurantavuotena käsitelty 9 % toimipaikoista, kuva 3.

Sopimukseen liittyi vuoden 2008 ensimmäisellä vuosipuoliskolla 23 yritystä, joilla oli yhteensä 159 toimipaikkaa. Tämä vastaa 74 % liittyneistä yrityksistä ja 78 % toimipaikoista. Voitaisiin siten olettaa, että yrityksiä ja toimipaikkoja, joissa ETJ:n integroiminen olisi toteutettu ensimmäisenä sopimusvuotena, olisi enemmän kuin raportoineet 48 % toimipaikoista. Osa olevista yrityksistä liittyi sopimukseen vasta vuoden toisella puoliskolla, jolloin ETJ:n käyttöönotto käynnistyi noissa yrityksissä vasta alkusyksystä 2008. Osa toimipaikoista on jättänyt myös vastaamatta näihin kysymyksiin, vuoden 2009 raportoinnin osalta myös näihin kysymyksiin odotetaan vastattavan.



Kuva 2 **Energiantuotannon sopimusyrityksissä käytössä olevat (johtamis)järjestelmät ja ETJ:n sisällyttäminen johtamisjärjestelmään.**



Kuva 3 **Auditointien toteuttaminen ja energia(tehokkuus)asioiden käsittely auditoinneissa ja johdon katselmuksissa energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

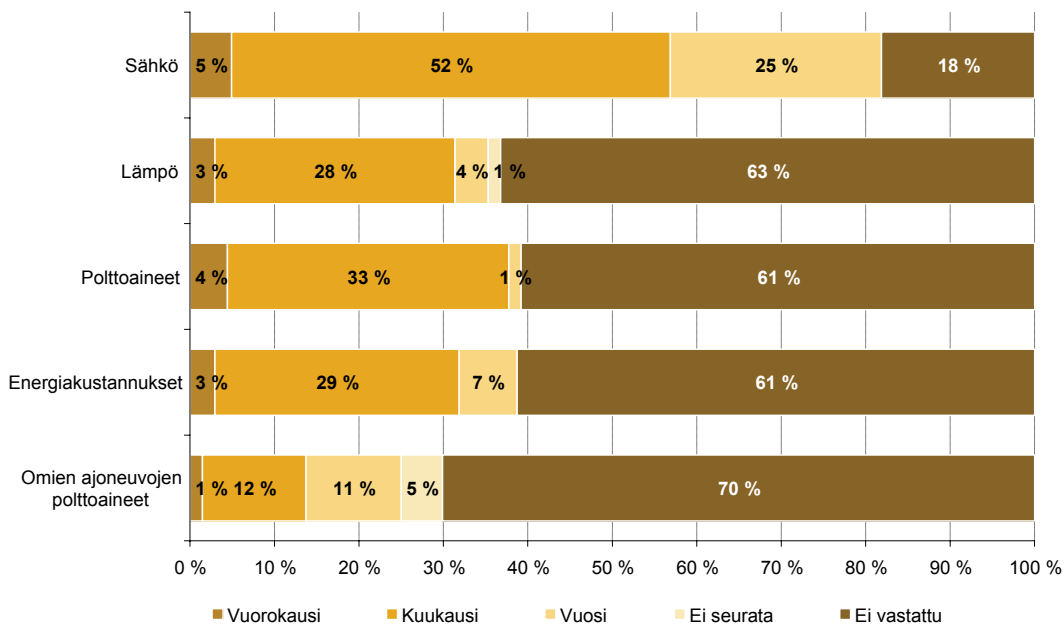
3.3.2 Energiankulutuksen ja energiakustannusten seuranta

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

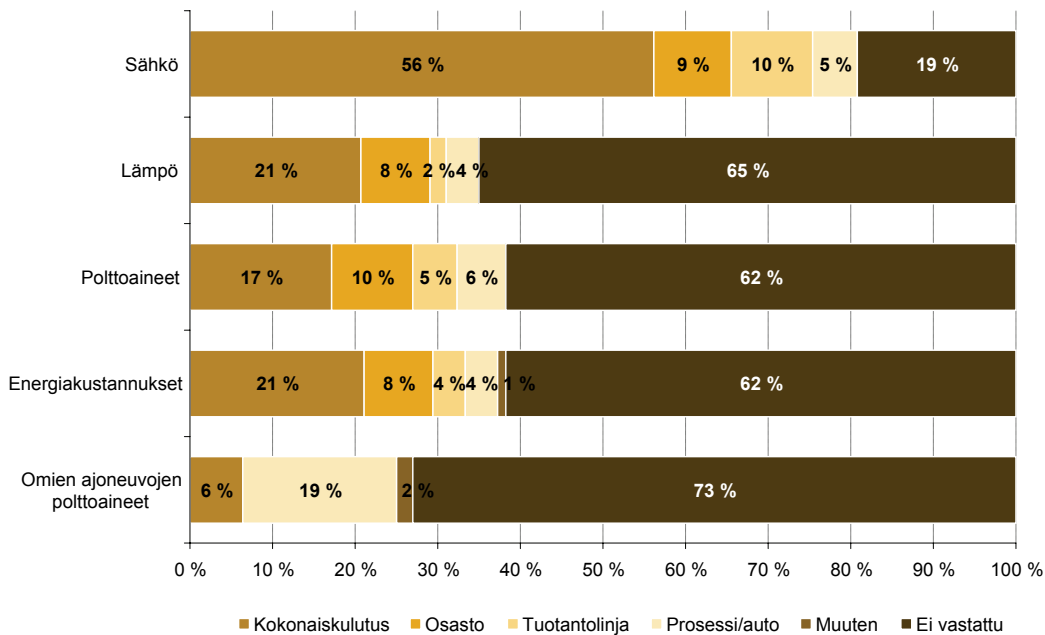
Näihin kysymyksiin toimipaikat vastasivat huonosti, kysymyksiä ei todennäköisesti koettu olevan tarkoituksenmukaisia energiantuotannon alalla. Raportoidut tulokset on kuitenkin esitetty tässä yhteydessä yhtäläisyyden vuoksi.

Vastausten mukaan kuukausitaso on yleisin taso seurata energiankulutusta (sähköä, lämpöä tai polttoaineita) ja energiakustannuksia energiantuotannon sopimusyrityksissä, kuva 4.

Energian kulutusta ja energiakustannuksia seurataan yleisimmin kokonaiskulutuksena, kuva 5.



Kuva 4 **Energiankulutuksen seurantajaksot energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.**



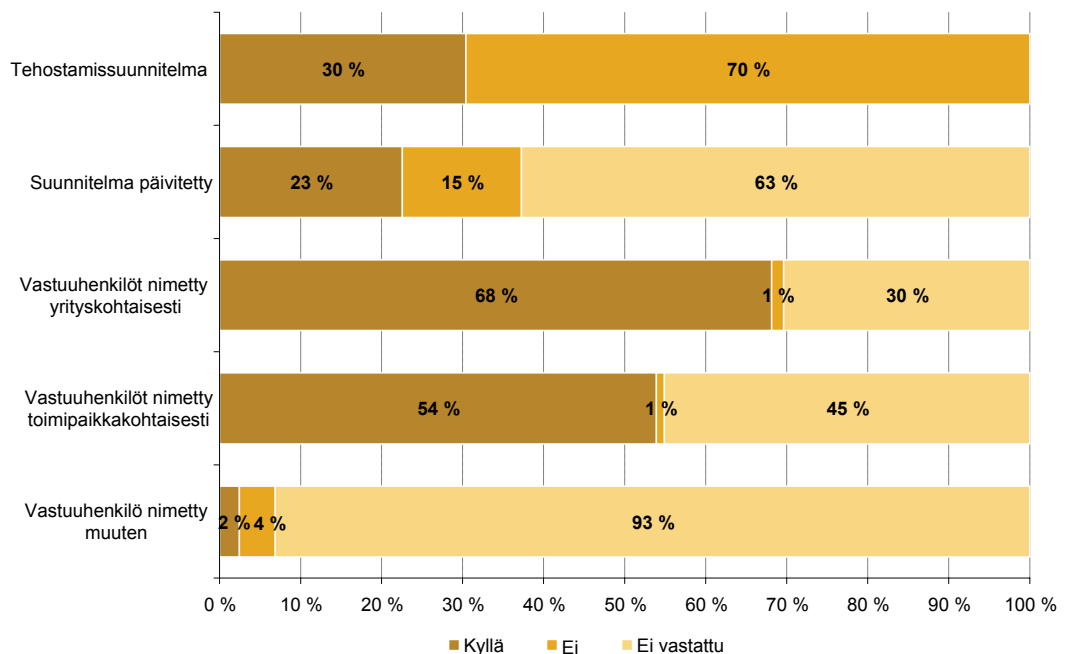
Kuva 5 **Energiätehokkuuden seurantatapa energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

3.3.3 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Liittyneiden toimipaikkojen yhtenä tehtävänä on ensimmäisen sopimusvuoden kuluessa määrittää yritys- ja toimipaikkakohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuuhenkilöt. Vastanneista toimipaikoista 68 % oli määrittänyt vastuut yritysکوhtaisesti ja 54 % toimipaikkakohtaisesti. Osassa yrityksiä on nimetty sekä yritysکوhtaisia että toimipaikkakohtaisia energiavastuuhenkilöitä.

ETJ:n mukaista energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmaa ei suoraan edellytetty tehtäväksi ensimmäisenä sopimusvuotena. 30 % toimipaikoista oli sen laatinut seuranta vuotena, jolloin suunnitelmaa oli osassa toimipaikkoja jo seuranta vuotena päivitetty, kuva 6.

Tätä osiota koskeviin kysymyksiin oli vastattu huonosti, jatkossa myös näihin kysymyksiin vastaaminen on tärkeää.



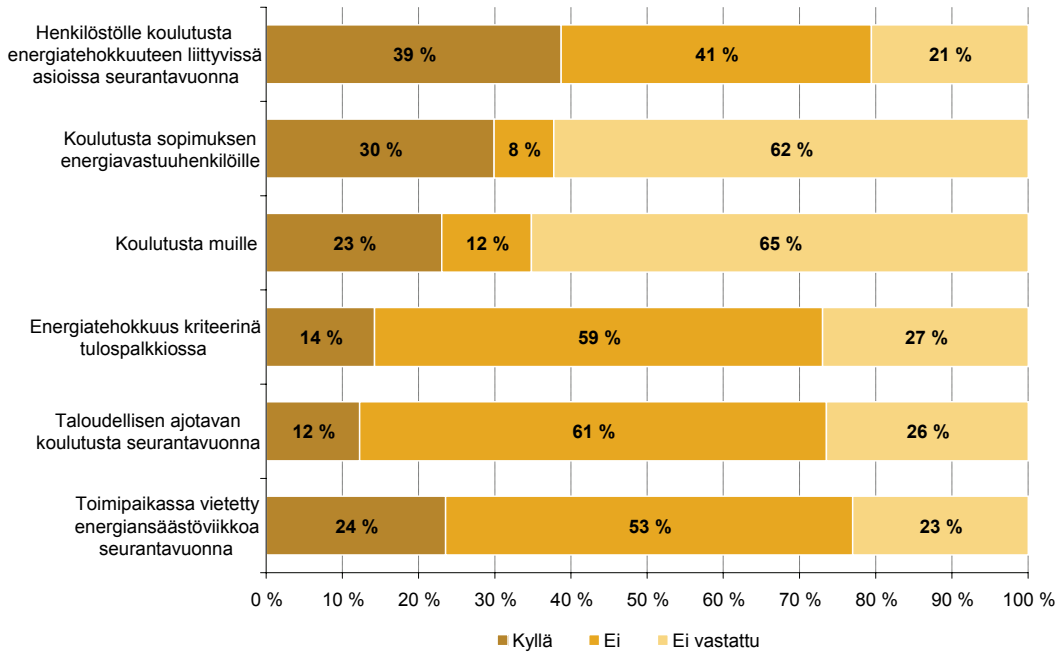
Kuva 6 Vastuuhenkilöiden nimeäminen ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelman laatimisen tilanne energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.

3.3.4 Koulutus ja viestintä

Henkilökunnan kouluttaminen ja motivointi on yksi energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen avaintekijöitä ja ETJ:n velvoitteita yritykselle. Kuvaan 7 on koottu tähän osioon liittyviä vastauksia. 39 % toimipaikoista on raportointivuotena järjestänyt henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta. Erityisesti energiatehokkuussopimuksen vastuuhenkilöitä koulutettiin 30 % toimipaikoista. 12 % toimipaikoista henkilökunnalle järjestettiin myös taloudellisen ajotavan koulutusta. Myös Energiateollisuus ry on järjestänyt sekä yksin että Motivan kanssa yhteistyössä koulutusta yrityksille. Tätä osuutta ei voida kysymyksen asettelun vuoksi poimia vastauksista.

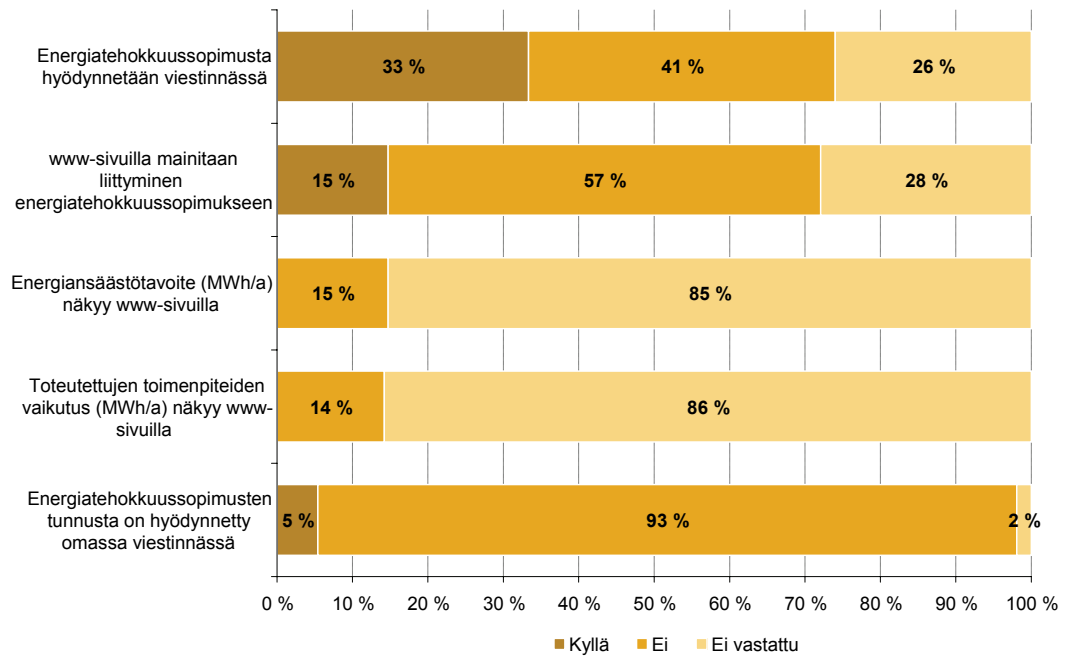
Energiansäästöviikko on erinomainen tapa viestiä energiatehokkuudesta sekä toimipaikan sisällä että ulkoisesti. Tätä mahdollisuutta hyödynsi 24 % toimipaikoista.

Vain 14 % toimipaikkoja raportoi, että energiatehokkuuden parantaminen on yhtenä kriteerinä tulospalkkion määrittelyssä.



Kuva 7 **Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus energiatuotannon sopimusyrityksissä raportointivuonna 2008.**

Vastausten mukaan 33 % toimipaikoista hyödyntää sopimukseen liittymistä omassa viestinnässään, mutta sopimuksen tunnusta vain 5 % vastanneista toimipaikoista, kuva 8.



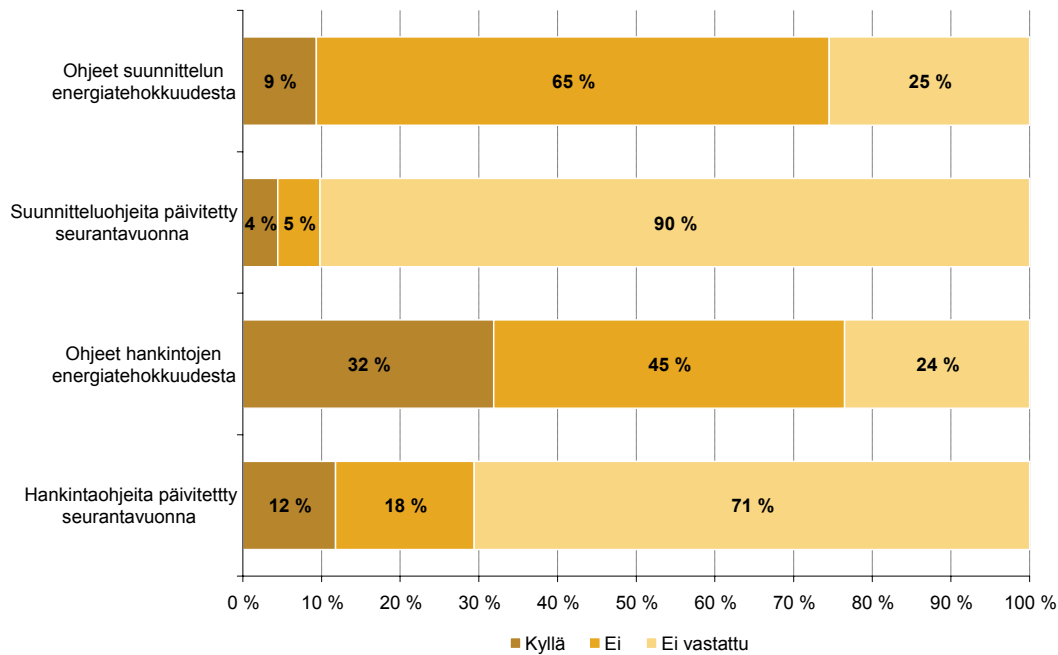
Kuva 8 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen energiantuotannon sopimusyrityksissä raportointivuonna 2008.**

3.3.5 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa

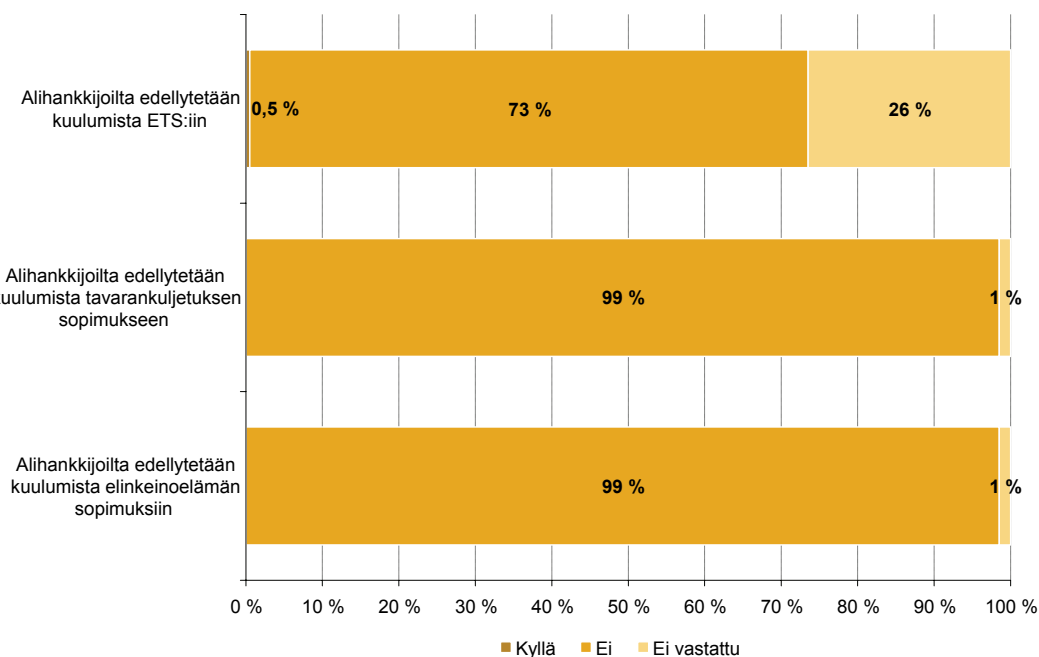
ETJ edellyttää yritystä ottamaan energiatehokkuuden huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa. Kuvaan 9 on koottu yhteenveto energiantuotannon sopimusyritysten raportointia nykykäytännöistä hankinnoissa ja suunnittelussa.

Ohjeet energiatehokkuuden ottamiseksi huomioon hankinnoissa ovat yleisempiä kuin niiden ottaminen huomioon suunnittelussa, hankinnoissa positiivisia vastauksia oli 32 % toimipaikoista, suunnittelun osalta vain 9 % toimipaikoista. Osassa toimipaikkoja ohjeita on myös päivitetty seurantavuotena.

Lähes kaikissa (99 %) energiantuotannon sopimusyrityksissä/toimipaikoissa alihankkijoiden edellytetään kuulumista johonkin energiatehokkuussopimukseen, kuva 10.



Kuva 9 **Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.**



Kuva 10 **Yrityksen vaatimus alihankkijoille kuulua energiatehokkuussopimuksiin energiantuotannon sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

3.4 Tulokset verrattuna asetettuihin tavoitteisiin

3.4.1 Toimialaliiton energiansäästö tavoitteen toteutuma

Energiantuotannon toimenpideohjelman tavoitteena on toteuttaa energiankäytön tehostamistoimia, joilla parannetaan primäärienergiankäytön tehokkuutta ja energiatuotannon kokonaishyötysuhdetta. Ohjeellinen tavoite on saavuttaa sopimusyrityksissä kokonaisuutena vuoteen 2016 mennessä 1 000 GWh:n primäärienergiankäytön säästö ja 1 000 GWh sähköntuotannon tehostuminen sähköenergiaksi laskettuna verrattuna kehitykseen ilman näitä uusia toimia.

Ensimmäisenä sopimusvuotena tavoitteesta toteutui sähkön osalta 3 % (30,4 GWh/a) ja primäärienergian osalta 26 % (262,7 GWh/a) edellyttäen, että säästötoimenpiteiden säästövaikutus on vielä olemassa vuoden 2016 lopussa. Yhteenveto tuloksista on esitetty myös taulukossa 4.

Yrityksiä pyydettiin raportoinnin yhteydessä itse arvioimaan toimenpiteiden säästöjen elinaikaa, minkä osa yrityksistä oli tehnytkin. Raportoinnista kootun tiedon perusteella arviot ilmoitetuista toimenpiteiden säästöjen elinajasta olivat yleisesti luokkaa 5–50 vuotta. Tähän arvioon perustuen vuonna 2008 toteutettujen säästöjen säästövaikutus olisi pääosin voimassa vielä sopimuskauden lopussa 2016.

Sopimusyritysten raportoimien toimenpiteiden säästöjen vaikutukset olivat 26 % suuremmat sähkön osalta ja 3 % pienemmät lämmön ja polttoaineiden (primäärienergian) osalta verrattuna vuoden 2007 toteutuneisiin säästöihin.

Taulukko 4 **Energiantuotannon sopimusyritysten raportoimat säästöt vuonna 2008 ja niiden osuus kokonaistavoitteesta koko sopimuskaudelle.**

Energiantuotannon toimenpideohjelma	Energiansäästö	Energiansäästö
	Sähköntuotannon/käytön tehostaminen	Primäärienergian käytön tehostaminen
Tavoite vuodelle 2016 (GWh)	1 000	1 000
Tavoitteesta saavutettu vuonna 2008 (GWh)	30,4	262,7
Tavoitteesta saavutettu (%)	3 %	26 %

3.5 **Yhteenveto energiantuotannon toimenpideohjelman toteuttamisesta vuonna 2008**

Ensimmäisen energiatehokkuussopimusvuoden tulokset ovat linjassa edellisen sopimuskauden tuloksiin nähden; sähkönsäästön osalta säästöt olivat edellisvuotta 7,85 GWh/a (35 %) suuremmat (sähkönsäästö vuonna 2007 oli 22,5 GWh/a), mutta lämmön ja polttoaineiden osalta 6,5 GWh/a (n. 2 %) pienemmät (säästövaikutus lämmössä ja polttoaineissa vuonna 2007 oli 269,2 GWh/a).

Toimialaliiton asettamasta tavoitteesta vuoteen 2016 saakka toteutui ensimmäisenä sopimusvuotena sähkönsäätöä 3 % ja primäärienergian osalta 26 % edellyttäen, että säästötoimenpiteiden säästövaikutus on vielä olemassa vuoden 2016 lopussa.

Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton osalta energiatehokkuuden integroiminen yrityksessä käytössä olevaan johtamisjärjestelmään on aloitettu sopimuksen mukaisesti ja osassa yrityksiä on laadittu energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma. Yrityskohtaisia eroja on johtuen mm. liittymisajankohdasta; vuoden 2008 toisella puoliskolla liittyneillä yrityksillä työ on vasta aloitettu.

Uusi energiatehokkuussopimus on aikaisempaa sopimusta tavoitteellisempi ja se antaa energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton myötä järjestelmällisemmät raamit yritysten energiatehokkuustyöhön. Tämä antaa hyvät edellytykset hyviin tuloksiin myös tulevana vuosina. Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönottoa pyritään edelleen edistämään ja tukemaan Energiateollisuus ry:n, Motivan ja yritysten yhteistyönä.

Seurantajärjestelmää kehitetään ensimmäisen sopimusvuoden kokemusten perusteella niin, että seuraavina vuosina raportointi sujuu ongelmitta. Ensimmäisen järjestelmään tutustumisen vuoden jälkeen yritysten odotetaan raportoivan kattavasti ja sopimuksen edellyttämässä aikataulussa tulevana vuosina.

4 Energiapalvelujen toimenpideohjelma

4.1 Sopimukseen liittyneet yritykset ja kattavuus

Energiapalvelujen toimenpideohjelmaan oli vuoden 2008 lopussa liittynyt 70 yritystä ja 110 toimipaikkaa.

Tavoitteena on saada 80 % loppuasiakkaille siirretystä sähköstä (sähkönjakelu), loppuasiakkaille myydystä sähköstä (sähkönmyynti) ja loppuasiakkaille myydystä kaukolämmöstä sopimuksen piiriin vuoden 2010 loppuun mennessä. Ensimmäisen sopimusvuoden lopussa tavoite oli täytynyt sähkön jakelun osalta (kattavuus 86 %) ja kaukolämmön myynnin (ja erillistuotannon) osalta (kattavuus 80 %). Sähkön myynnin osalta tavoite oli lähes saavutettu kattavuuden ollessa 75 %.

4.2 Sopimukseen liittyneiden yritysten ensimmäisen vuoden velvoitteet ja raportointi

Energiatehokkuussopimuksen energiapalvelujen toimenpideohjelmaan liittyessään yritykset sitoutuvat ensimmäisen vuoden aikana laatimaan suunnitelman asiakkaille tarjottavista energiapalveluista ja energiatehokkuustoimista koko sopimuskaudelle. Toimenpideohjelmassa on myös listattu joukko asiakaspään toimenpiteitä, joita yritys sitoutuu toteuttamaan ottaen huomioon oman suunnitelmansa. Vuosiraportoinnin yhtenä tavoitteena on seurata näiden toimenpiteiden ja samalla toimenpideohjelman toteuttamista.

Vuoden 2008 raportoinnin osalta on mahdollista esittää vain yleisellä tasolla, kuinka monessa prosentissa toimipaikkoja kutakin toimenpidettä on toteutettu. Yritysten toteuttamien toimenpiteiden määrästä ei voida tässä vaiheessa tehdä yhteenvetoja, sillä toimenpiteet eivät ole yhteismitallisia. Esim. joku yritys on raportoinut lähettäneensä 4 miljoonaa tiedotetta ja toinen 2 000 asiakaslehteä. Toimenpiteiden säästövaikutusten laskeminen tai arviointi ei myöskään ole tässä vaiheessa mahdollista. Säästövaikutusten arvioinnin avuksi on käynnissä oma selvityksensä, joka valmistuu vuoden 2009 lopussa. Vuoden 2009 raportoinnin osalta asiakkaisiin kohdistuvien toimenpiteiden säästövaikutusten arvioinnin mahdollisuudet arvioidaan uudestaan em. projektissa saavutettujen tulosten perusteella.

Uuden energiatehokkuussopimuksen myötä otettiin käyttöön uusi internet-pohjainen seurantajärjestelmä. Muiden toimialojen osalta raportointi sujui hyvin, mutta energiapalvelujen osalta seurantajärjestelmässä oli ongelmia liittyen erityisesti asiakaspään toimintaan, joka vaikeutti yritysten raportointia. Tämä on osaltaan vaikuttanut seuraavissa luvuissa esitettäviin tuloksiin. Tästä syystä tuloksiin tulee vuoden 2008 osalta suhtautua varauksella. Seurantajärjestelmän energiapalveluja koskevaa osaa kehitetään Energiateollisuus ry:n ja Motivan yhteistyönä, jotta seuraavina vuosina raportointi sujuisi ongelmitta ja raportointitietoja ja tuloksia voitaisiin pitää luotettavina.

4.3 Kaukolämpöala

4.3.1 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset

4.3.1.1 Omaan toimintaan liittyvien tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen

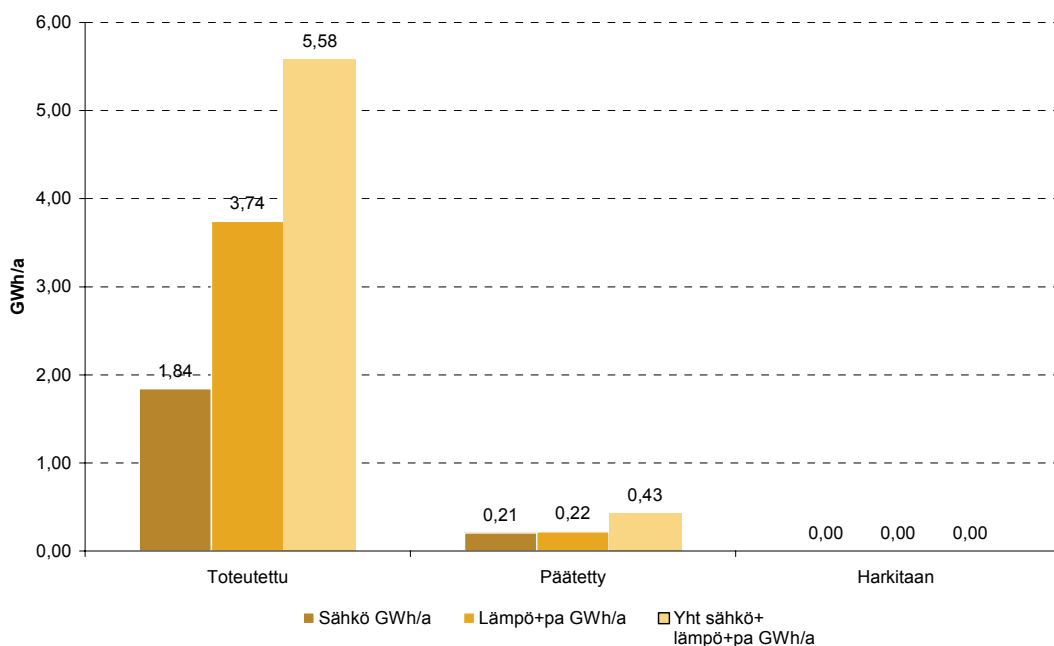
Energiansäästöinvestoinnit

Omaan toimintaan liittyvien toimenpiteiden säästövaikutusten laskentatapaan ja säästöjen huomioon ottamiseen liittyviä seikkoja on käsitelty luvussa 1.2 ja luvussa 4.2.

Taulukossa 5 ja kuvassa 11 on esitetty yhteenveto kaukolämmön sopimusyritysten omaan toimintaa kohdistuvista raportoiduista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä raportointivuodelta 2008. Sopimusyritykset toteuttivat 9 toimenpidettä, joiden yhteissäästövaikutus on 5,58 GWh/a, josta sähkönsäästön osuus on 1,84 GWh/a (33 %) ja lämmön ja polttoaineidensäästön osuus 3,74 GWh/a (67 %). Tulokset ovat edellisen sopimuskauden vuoden 2007 tuloksiin verrattuna paremmat, tuolloin sähkönsäästö oli 0,1 GWh/a ja lämmön + polttoaineiden säästö 0,4 GWh/a.

Taulukko 5 **Yhteenveto kaukolämmön sopimusyritysten raportoimista omaan toimintaan kohdistuvista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Toimenpide	Säästetty energia			Investointi milj eur	
	lkm	Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a		Yht sähkö+ lämpö+pa GWh/a
Toteutettu	9	1,84	3,74	5,58	0,29
Päätetty	3	0,21	0,22	0,43	0,01
Harkitaan	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Päätetty ja harkittu yhteensä	3	0,21	0,22	0,43	0,01



Kuva 11 **Yhteenvedo kaukolämmön sopimusyritysten raportoimista omaan toimintaan kohdistuvista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Muiden kuin energiansäästösyistä toteutettujen investointien vaikutus energiatehokkuuteen

Muista kuin energiansäästösyistä tehtyjä omaan toimintaan kohdistuvia toteutettuja toimenpiteitä, joilla on vaikutusta energiankäyttöön (ns. MI-toimenpiteet ja YM-toimenpiteet), kaukolämmön sopimusyritykset raportoivat neljä, joiden lämmön ja polttoaineiden säästövaikutus on yhteensä 4,54 GWh/a.

4.3.2 Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi

Kaukolämmön sopimusyritysten asiakkaisiin kohdistuvien toimenpiteiden säästövaikutusten arviointi ei ole vuoden 2008 osalta mahdollista, koska energiapalvelujen osalta raportoinnissa tietojen syöttämisessä seurantajärjestelmään oli ongelmia. Ilmenneiden vaikeuksien vuoksi osa toimipaikoista lienee jättänyt vastaamatta osaan kysymyksiä. Tästä syystä raportoinnin tuloksia ei voitane pitää luotettavina vuoden 2008 osalta. Yrityksillä ei myöskään ollut käytössään laskentamenetelmiä, joilla toimenpiteiden säästövaikutuksia olisi voinut yhteismitallisesti arvioida. Asiaa on käsitelty mm. luvussa 4.2.

Vuoden 2008 vastausten perustella voisi tehdä sen johtopäätöksen, että sopimusyritykset tarjoavat asiakkaille vielä vain vähän energiatehokkuusneuvontaa tai viestivät energiatehokkuudesta. Yritysten antamia vastauksia voi pieneltä osin verrata vuoden 2007 tietoihin. Samojen kysymysten vastaukset poikkeavat toisistaan, alla esimerkkejä vastauksista samoihin kysymyksiin vuonna 2007 ja 2008:

- energiansäästöneuvonta puhelimessa
kyllä vastaukset vuosi 2007/86 %, vuosi 2008/26 %
- kulutuksen seurantaraportti asiakkaalle
kyllä vastaukset vuosi 2007/68 %, vuosi 2008/40 %
- kaukolämpölaitteiden huolto
kyllä vastaukset vuosi 2007/32 %, vuosi 2008/3 %

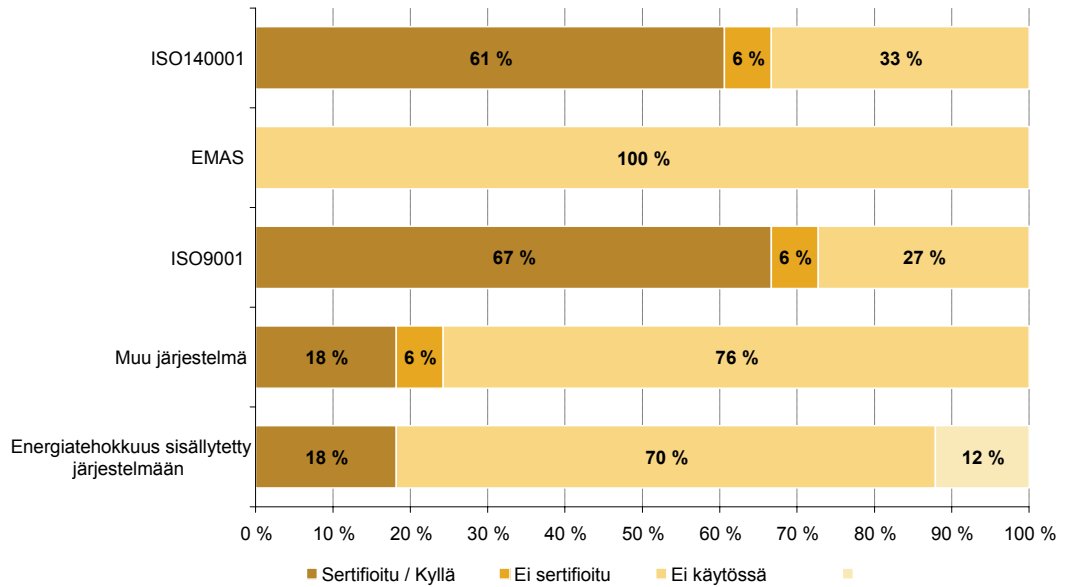
Oletettavaa kuitenkin on, että yritykset eivät ole vähentäneet oleellisesti viestintää ja energiatehokkuusneuvontaa tilanteessa, jossa uudelle tiedolle on kasvava kysyntä. Tämän esimerkin valossa yritysten raporttoimia asiakkaisiin kohdistuvien toimenpiteiden vastauksia ei ole esitetty tässä yhteydessä, vaan ne on esitetty liitteessä 1.

4.3.3 **Yrityksen velvoitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi**

Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa on listattu joukko toimenpiteitä, joilla yritys sitoutuu toteuttamaan oman energiatehokkuutensa tehostamiseksi. Vuosiraportoinnissa kysyttävillä kysymyksillä pyritään seuraamaan näiden toimenpiteiden ja samalla toimenpideohjelman toteuttamista.

4.3.3.1 **Energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään**

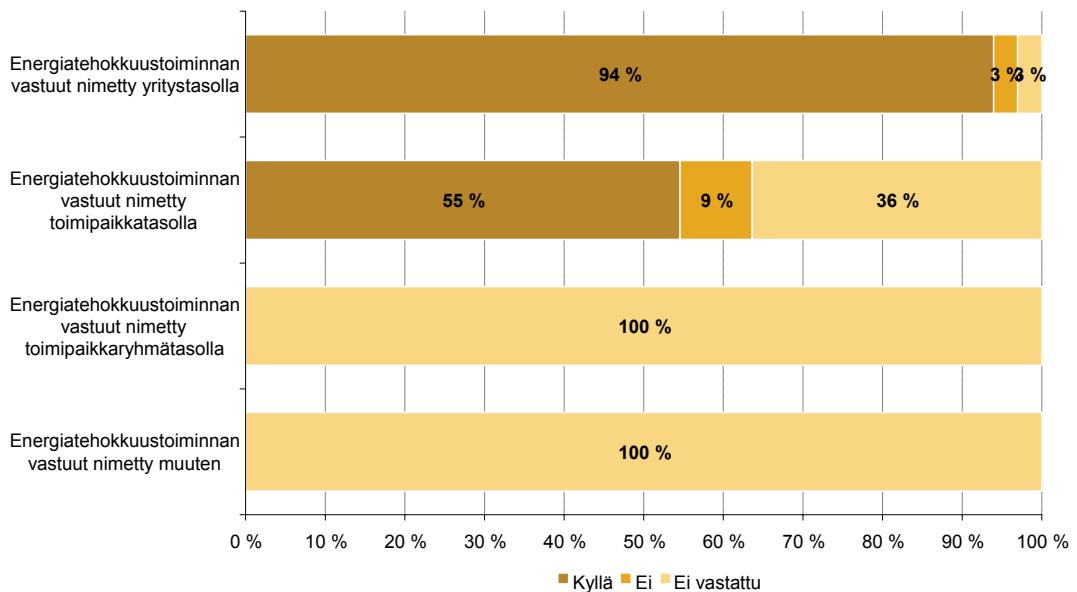
Toimenpideohjelman mukaan yrityksen tulee liittää energia-asiat yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään. Kuvan 12 mukaan ISO14001-järjestelmä on käytössä 67 % toimipaikoista. Muita järjestelmiä on 24 % toimipaikoista käytössä. 18 % toimipaikoista vastasi energiatehokkuusasiat liitettyksi toimipaikassa käytössä olevaan johtamisjärjestelmään. Toimipaikoilta ei kysytty, mihin johtamisjärjestelmään energiatehokkuusasiat on liitetty.



Kuva. 12 **Kaukolämmön sopimusyrityksissä käytössä olevat johtamisjärjestelmät ja energiatehokkuuden liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään vuonna 2008.**

4.3.3.2 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Sopimusyritysten yhtenä tehtävänä on määrittää yritys- ja toimipaikka/toimipaikkaryhmäkohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuuhenkilöt. Vastanneista toimipaikoista 94 % oli määrittänyt vastuut yrityskohtaisesti ja 55 % toimipaikkakohtaisesti. Tulos lie-nee tulkittavissa siten, osassa yrityksiä on sekä yrityskohtaisia että toimipaikkakohtaisia vastuuhenkilöitä.



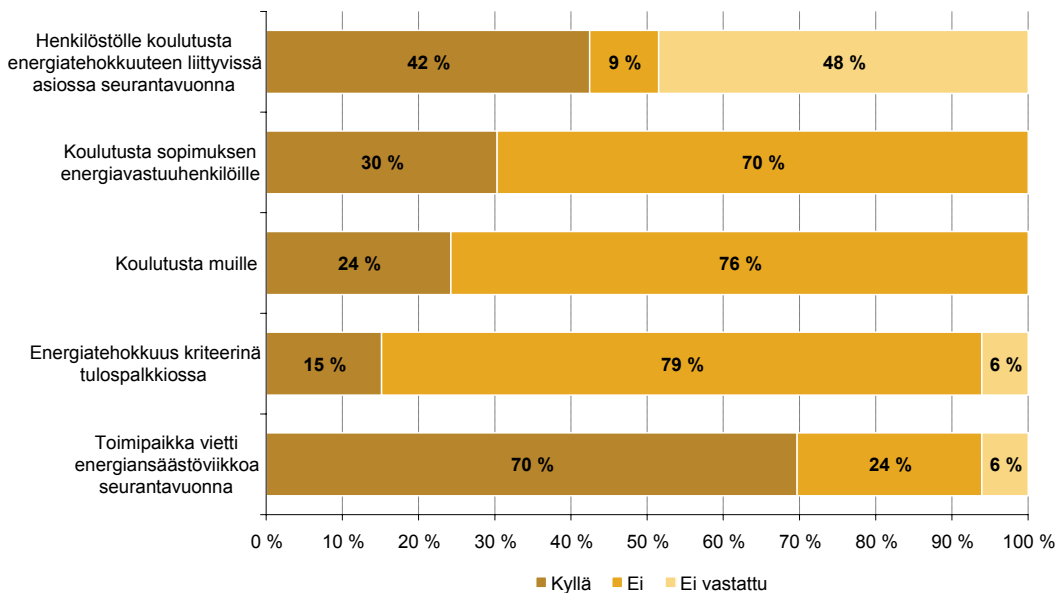
Kuva 13 **Energiavastuuhenkilöiden nimeäminen kaukolämmön sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

4.3.3.3 Koulutus ja viestintä

Henkilökunnan kouluttaminen ja motivointi on yksi energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen avaintekijöitä ja yksi velvoite yritykselle. Kuvaan 14 on koottu tähän osioon liittyviä vastauksia. 42 % toimipaikoista on raportointivuotena järjestänyt henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta. Erityisesti energiatehokkuussopimuksen vastuuhenkilöitä koulutettiin 30 % toimipaikoista.

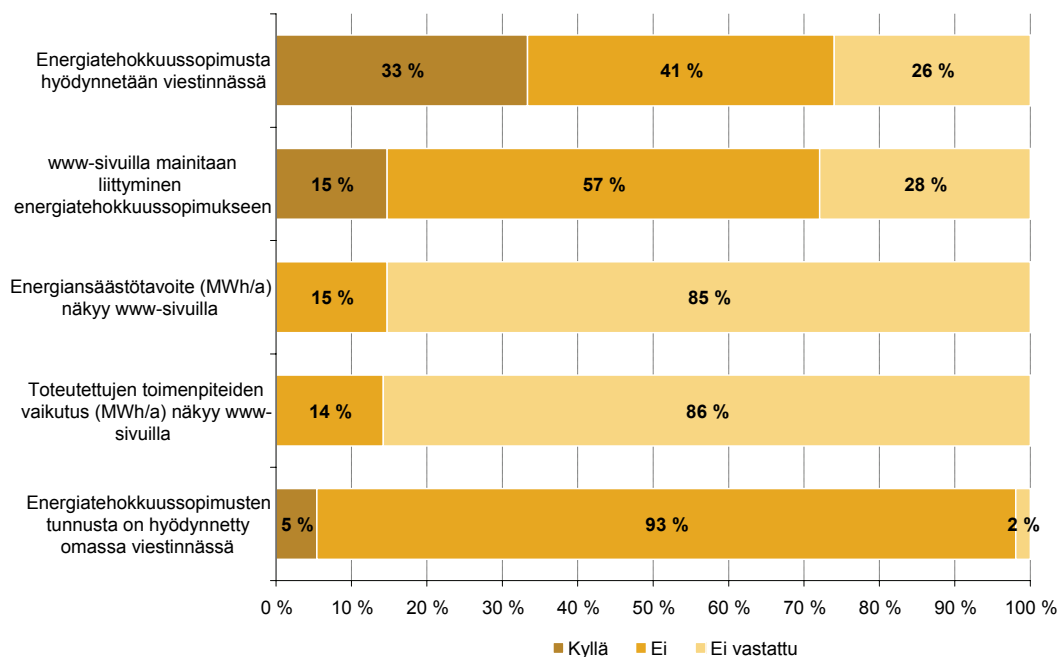
Energiansäästöviikko on erinomainen tapa viestiä energiatehokkuudesta sekä toimipaikan sisällä että ulkoisesti. Tätä mahdollisuutta hyödynsi 70 % toimipaikoista, mikä on ylivoimaisesti eniten verrattuna mihinkään muuhun sopimustoimialaan.

15 % toimipaikoista energiatehokkuuden parantaminen on yhtenä kriteerinä tulospalkkion määrittelyssä.



Kuva 14 Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus kaukolämmön sopimusyrityksissä vuonna 2008.

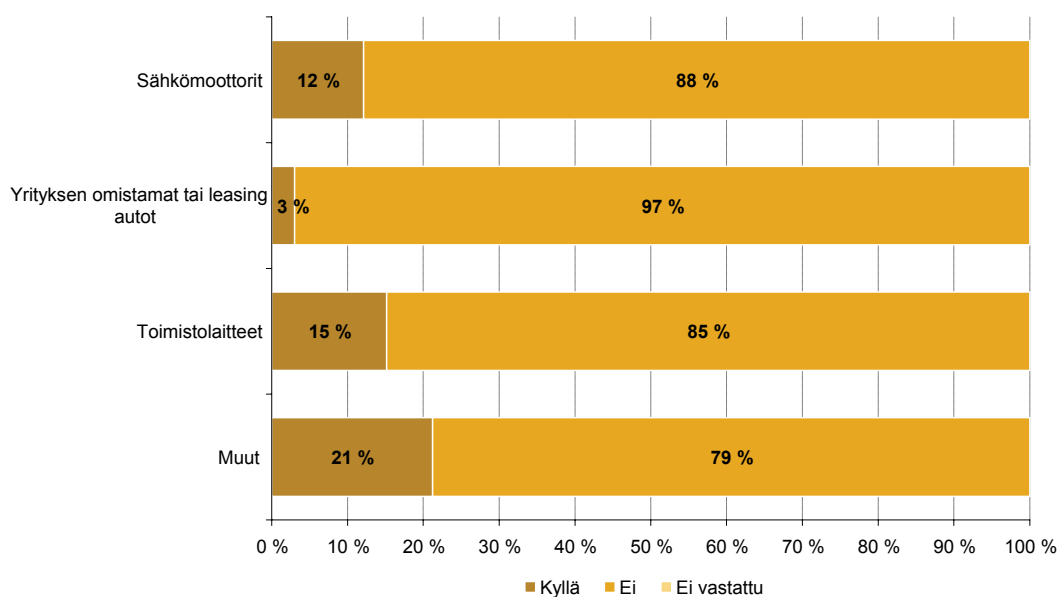
Vastausten mukaan 33 % toimipaikoista hyödyntää sopimukseen liittymistä omassa viestinnässään, mutta sopimuksen tunnusta vain 5 % vastanneista toimipaikoista, kuva 15.



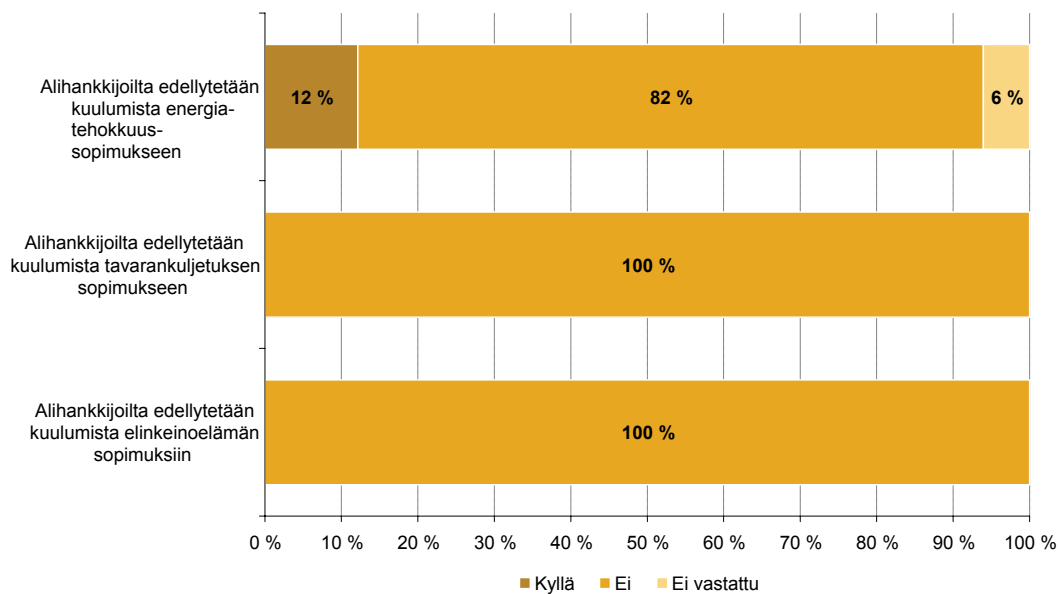
Kuva 15 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen kaukolämmön sopimusyrittäjissä vuonna 2008.**

4.3.3.4 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa

Energiapalvelujen toimenpideohjelma edellyttää yritystä ottamaan energiatehokkuuden huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa. Tämä ei ole vielä kovin yleistä kaukolämmön sopimusyrittäjissä. Kuvaan 16 on koottu yhteenveto kaukolämmön sopimusyrittäjien raportoimista nykikäytännöistä hankinnoissa. Myöskään alihankkijoilta ei edellytetä energiatehokkuustoimia, esim. kuulumista energiatehokkuussopimukseen, kuva 17.



Kuva 16 **Energiatehokkuuden ottaminen huomioon hankinnoissa kaukolämmön sopimusyrittäjissä vuonna 2008.**



Kuva 17 **Alihankkijoiden liittyminen energiatehokkuussopimukseen kaukolämmön sopimusryityksissä vuonna 2008.**

4.4 Sähkönmyynti

4.4.1 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset

4.4.1.1 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen

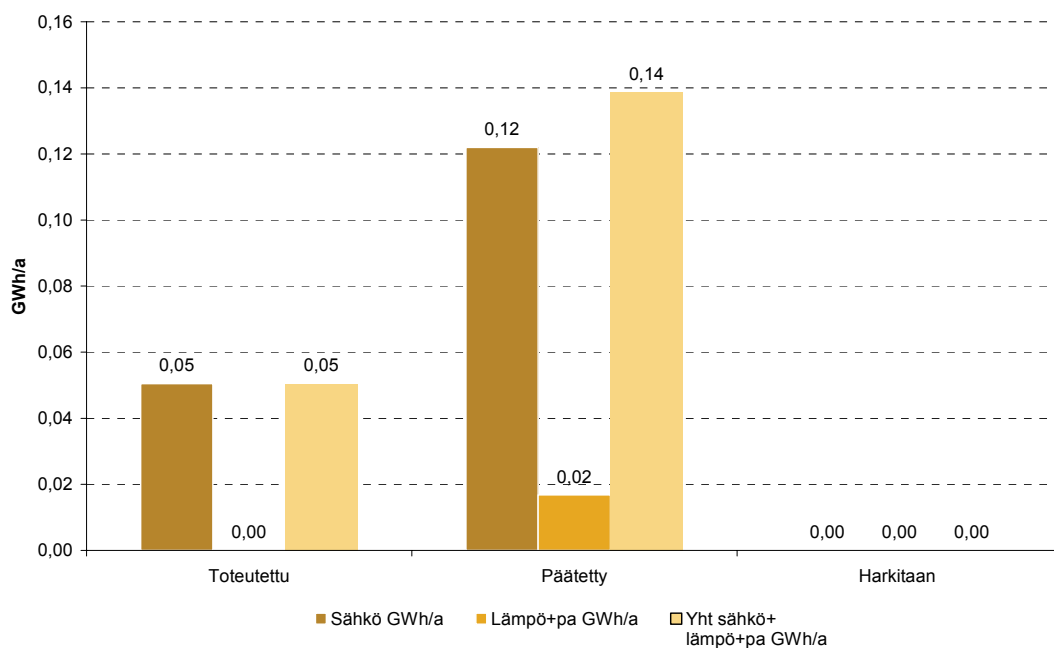
Energiansäästöinvestoinnit

Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa esitetyt säästötavoitteet koskevat vain sähkön jakelu- ja kaukolämpöalaa. Yrityksen veloitteet oman energiankäytön tehostamiseen (TOPO:n kohta 2.4) ei siten velvoita sähkönmyyjäyrityksiä, mutta siitä huolimatta yritykset raportoivat omaan toimintaan liittyvistä säästötoimenpiteistä. Taulukossa 6 ja kuvassa 18 on esitetty yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä raportointivuodelta 2008.

Taulukko 6

Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä, harkituista ja ei toteutettavista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).

Toimenpide	Säästetty energia			Investointi milj eur	
	lkm	Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a		Yht sähkö+ lämpö+pa GWh/a
Toteutettu	6	0,05	0,00	0,05	0,00
Päätetty	5	0,12	0,02	0,14	0,00
Harkitaan	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Päätetty ja harkittu yhteensä	5	0,12	0,02	0,14	0,00



Kuva 18

Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä, harkituista ja ei toteutettavista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).

Muiden kuin energiansäästöyistä toteutettujen investointien vaikutus energiatehokkuuteen

Muista kuin energiansäästöyistä tehtyjä omaan toimintaan kohdistuvia toteutettuja toimenpiteitä, joilla on vaikutusta energiankäyttöön (ns. MI-toimenpiteet ja YM-toimenpiteet), sähkönmyynnin sopimusyritysten toimipaikat raportoivat kaksi, joiden sähkösäästövaikutus on yhteensä 30 MWh/a.

4.4.2 **Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi**

Sähkönmyynnin sopimusyhteyksissä toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi ovat tärkeä osa sopimusvelvoitteista. Raportoinnin kattavuus ja luotettavuus ovat tästä syystä erityisen tärkeitä. Energiapalvelujen asiakkaisiin kohdistuvien toimien osalta raportoinnissa seurantajärjestelmään oli ongelmia, jonka vuoksi osa yrityksistä lienee jättänyt osan tietoja raportoimatta. Tähän viittaa myös vastauksissa ”ei vastattu”-vastausten suuri määrä.

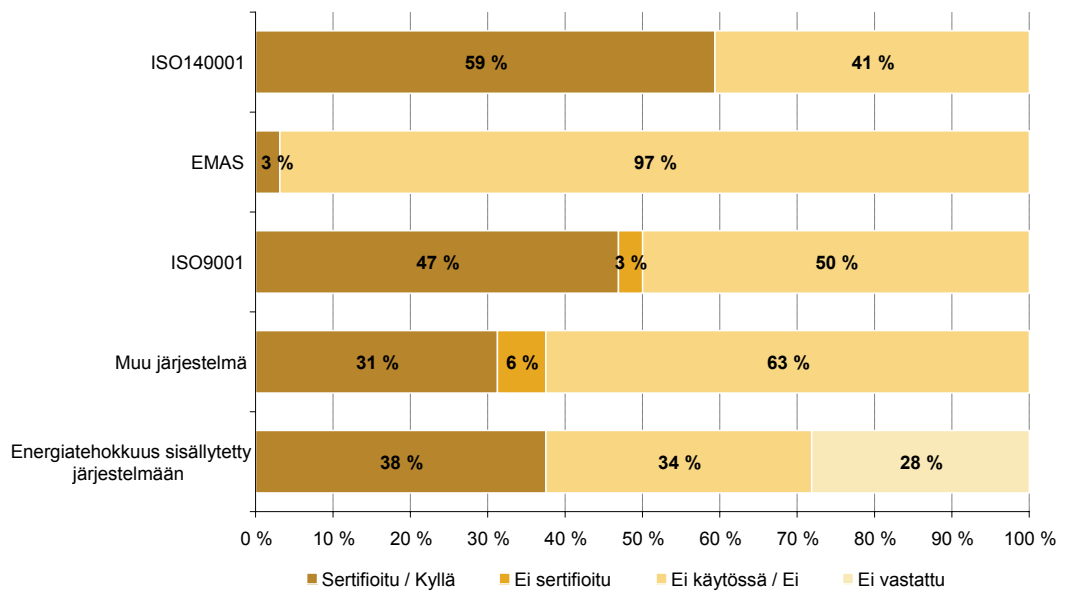
Koska vastaukset ovat em. syystä puutteelliset, ei niistä voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Sähkönmyynti on erillisenä alueena uusi toimiala energiatehokkuussopimustoiminnassa, joten tietoja ei voida verrata myöskään edellisen sopimuskauden tuloksiin. Tästä syystä raportoituja tietoja ei esitetä tässä yhteydessä lainkaan, mutta vastaukset ovat katsottavissa liitteessä 2.

4.4.3 **Yrityksen velvoitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi**

Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa on listattu joukko toimenpiteitä, joilla yritys sitoutuu toteuttamaan oman energiatehokkuutensa tehostamiseksi. Vuosiraportoinnissa kysyttävillä kysymyksillä pyritään seuraamaan näiden toimenpiteiden ja samalla toimenpideohjelman toteuttamista. Näitä tuloksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon luvussa 4.2 esitetyt seikat, jotka ovat voineet vaikuttaneet tuloksiin vaikka ongelmat raportoinnissa kohdistuivatkin lähinnä asiakkaisiin kohdistuviin toimiin.

4.4.3.1 **Energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään**

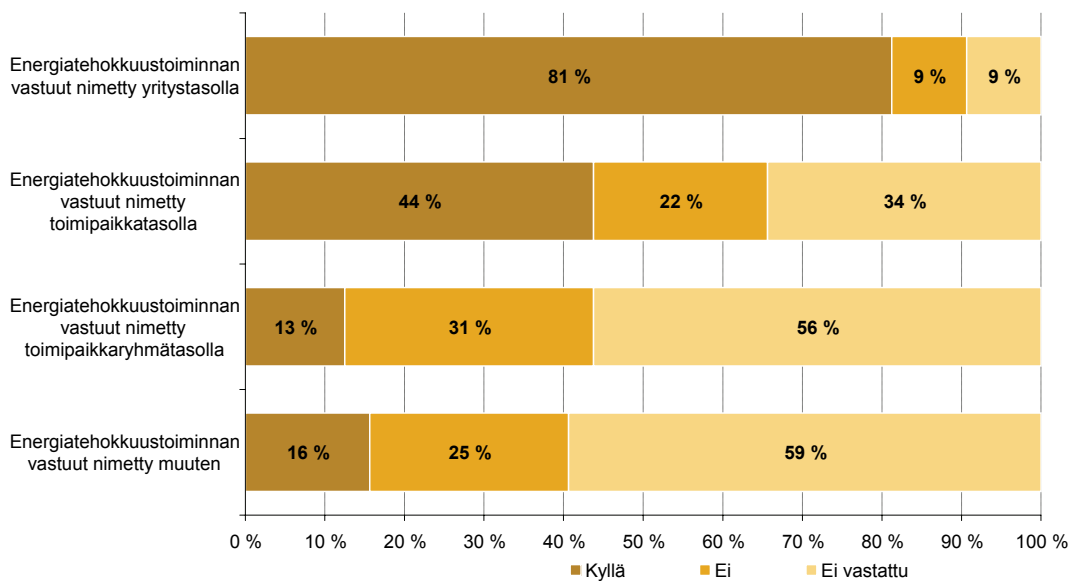
Toimenpideohjelman mukaan yrityksen tulee liittää energia-asiat yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään. Kuvan 19 mukaan ISO14001-järjestelmä on käytössä 59 % toimipaikoista. Muita järjestelmiä on 58 % toimipaikoista käytössä. 38 % toimipaikoista vastasi energiatehokkuusasiat liitettyksi toimipaikassa käytössä olevaan johtamisjärjestelmään. Toimipaikoilta ei kysytty, mihin johtamisjärjestelmään energiatehokkuusasiat on liitetty.



Kuva. 19 **Sähkönmyynnin sopimusyhtyrityksissä käytössä olevat johtamisjärjestelmät ja energiatehokkuuden liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään vuonna 2008.**

4.4.3.2 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Sopimusyhtyritysten yhtenä tehtävänä on määrittää yritys- ja toimipaikka/toimipaikkaryhmäkohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuuhenkilöt. Vastanneista toimipaikoista 81 % oli määrittänyt vastuut yritysکوhtaisesti, 44 % toimipaikkakohtaisesti sekä 13 % toimipaikkaryhmäkohtaisesti. Tulos lienee tulkittavissa siten, osassa yrityksiä on sekä yritysکوhtaisia että toimipaikkakohtaisia vastuuhenkilöitä. Lisäksi 6 % toimipaikoista ilmoitti, että vastuuhenkilöitä ei ole nimetty.



Kuva 20 **Energiavastuuhenkilöiden nimeäminen sähkönmyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

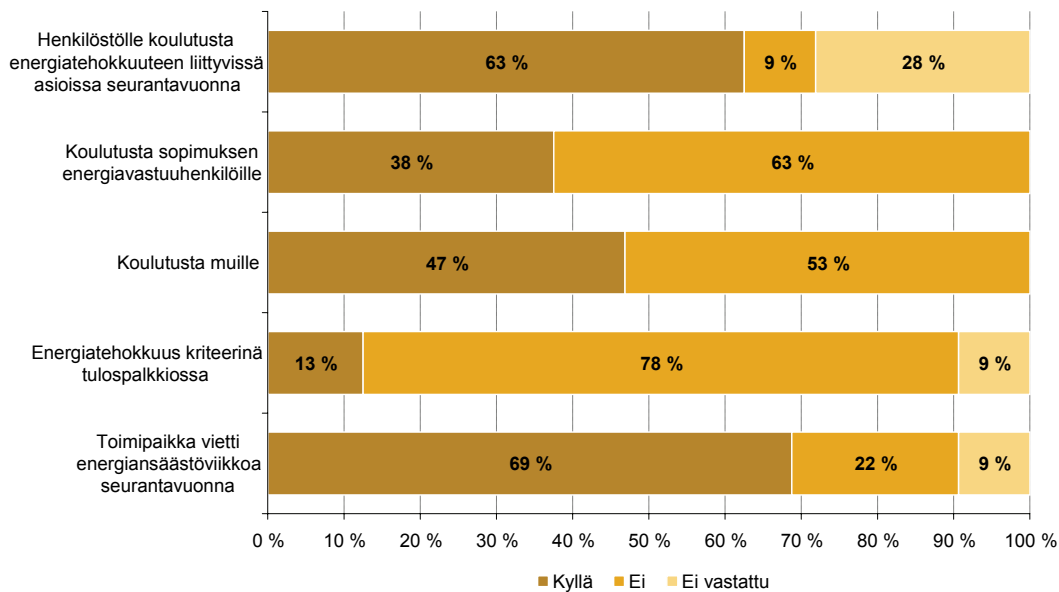
4.4.3.3 Koulutus ja viestintä

Henkilökunnan kouluttaminen ja motivointi on yksi energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen avaintekijöitä ja yksi velvoite yritykselle. Kuvaan 21 on koottu tähän osioon liittyviä vastauksia. 63 % toimipaikoista on raportointivuotena järjestänyt henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta. Erityisesti energiatehokkuussopimuksen vastuuhenkilöitä koulutettiin 38 % toimipaikoista. Myös muulle henkilökunnalla oli tarjottu koulutusta 47 % toimipaikoista.

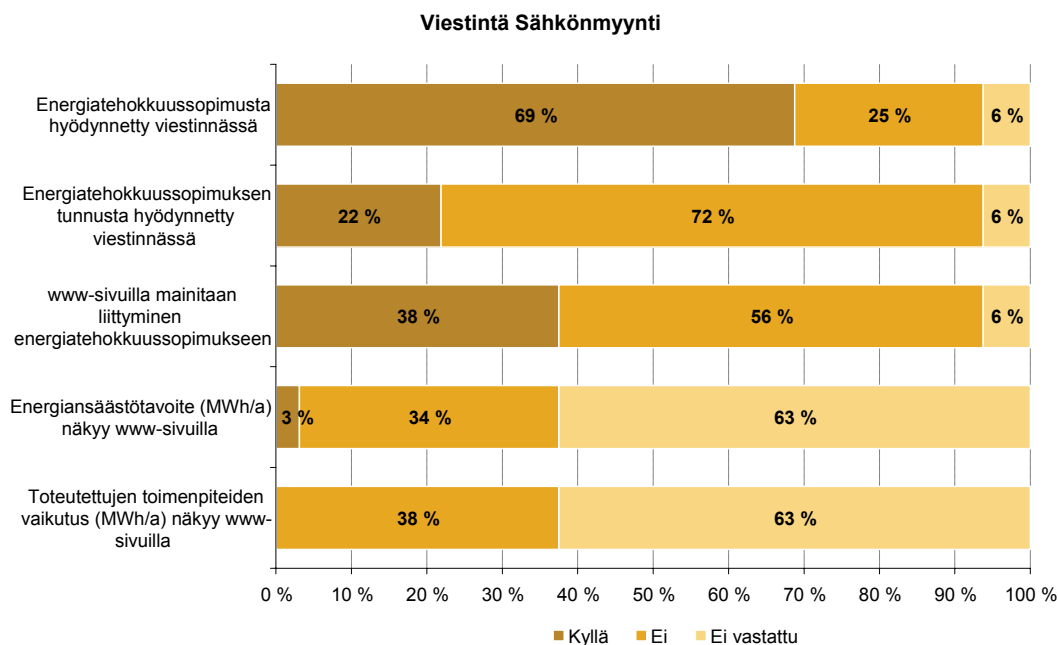
Energiansäästöviikko on erinomainen tapa viestiä energiatehokkuudesta sekä toimipaikan sisällä että ulkoisesti. Tätä mahdollisuutta hyödynsi 69 % toimipaikoista. Esim. kaukolämmön osalta vastaava luku oli 70 %.

13 % toimipaikoista energiatehokkuuden parantaminen on yhtenä kriteerinä tulospalkkion määrittelyssä.

Sopimuksessa mukana olemista oli hyödyntänyt viestinnässään 75 % toimipaikoista. Energiapalvelujen yritykset hyödyntävätkin energiatehokkuussopimuksen yritykselle tuomaa positiivista imagoa teollisuusyrityksiä enemmän.



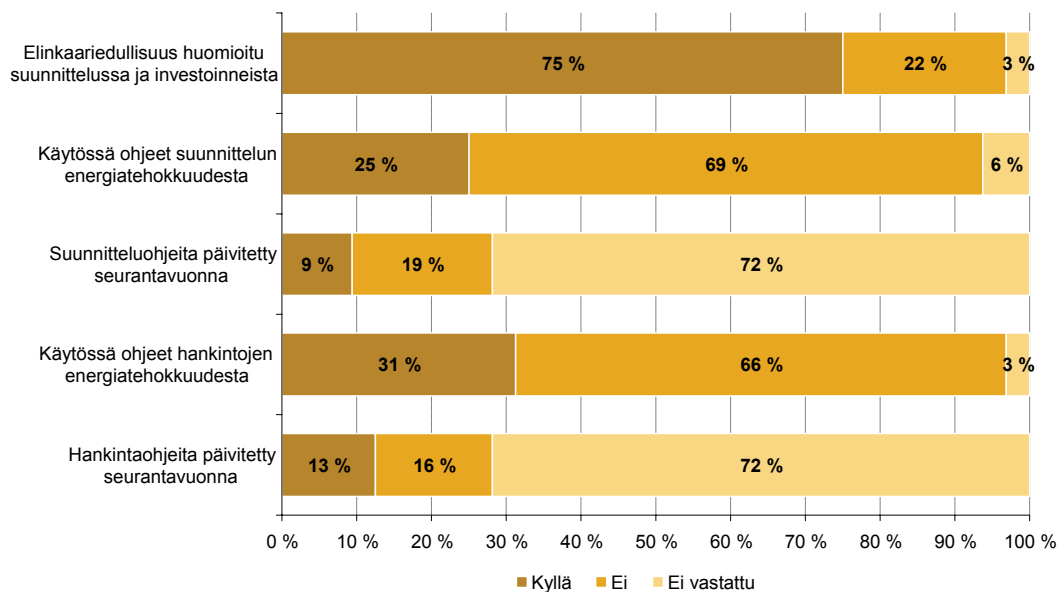
Kuva 21 **Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus sähkömyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.**



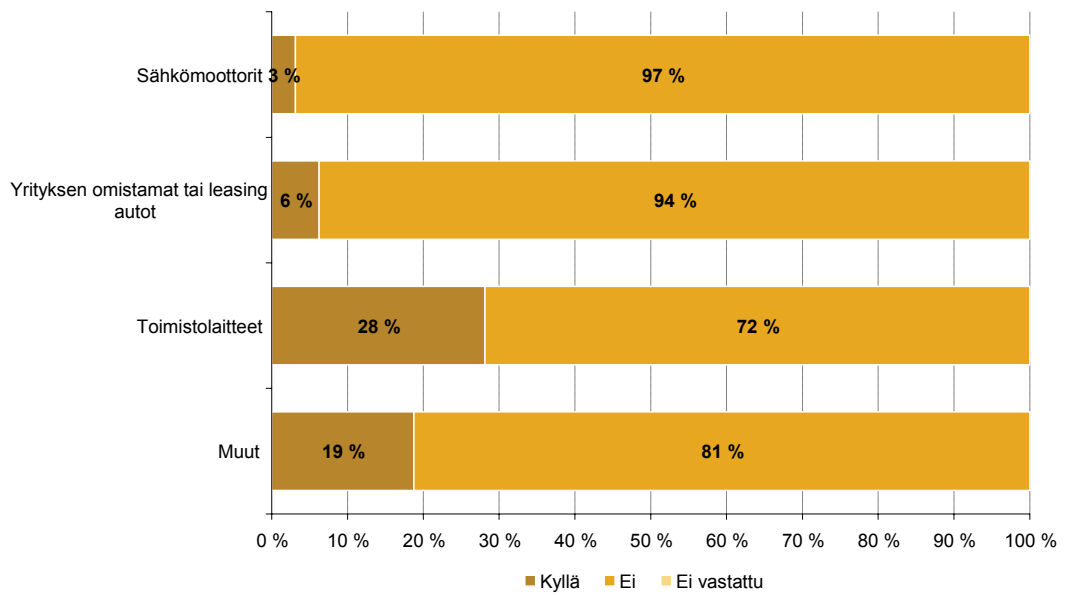
Kuva 22 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen sähkömyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

4.4.3.4 Energiätehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa

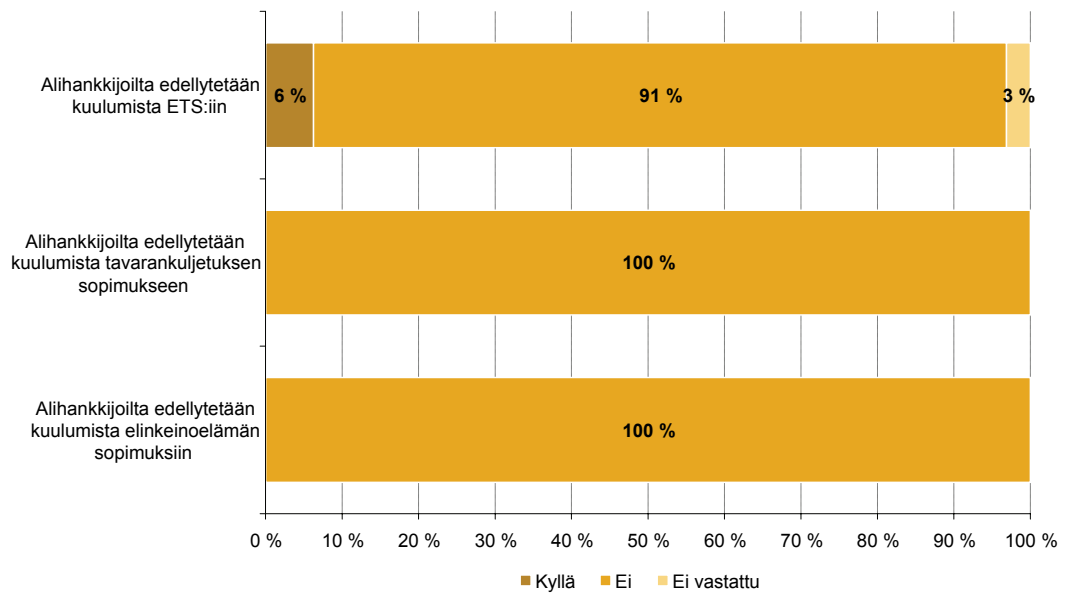
Toimenpideohjelma edellyttää yritystä ottamaan energiätehokkuuden huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa. Kuvissa 23 ja 24 on raportoituja käytäntöjä sähkönmyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008. Elinkaarietäällisyys otetaan huomioon 75 % toimipaikoista, mutta toisaalta käytännön ohjeita suunnittelun ja hankintojen energiätehokkuudesta on huomattavasti harvemmassa toimipaikassa. Yleisin hankintaohje laiteille on toimistolaitteiden osalta, ohjeistus on 28 % toimipaikoista. Alihankkijoilta ei edellytetä energiätehokkuustoimia, kuva 25.



Kuva 23 Energiätehokkuuden ottaminen huomioon hankinnoissa sähkönmyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.



Kuva 24 **Energiätehokkuuden ottaminen huomioon hankinnoissa sähkömyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.**



Kuva 25 **Alihankkijoiden kuuluminen energiätehokkuussopimukseen sähkömyynnin sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

4.5 Sähkönjakelu

4.5.1 Yritysten raportoimat energiansäästövaikutukset

4.5.1.1 Tehostamisinvestointien vaikutus energiatehokkuuteen

Energiansäästöinvestoinnit

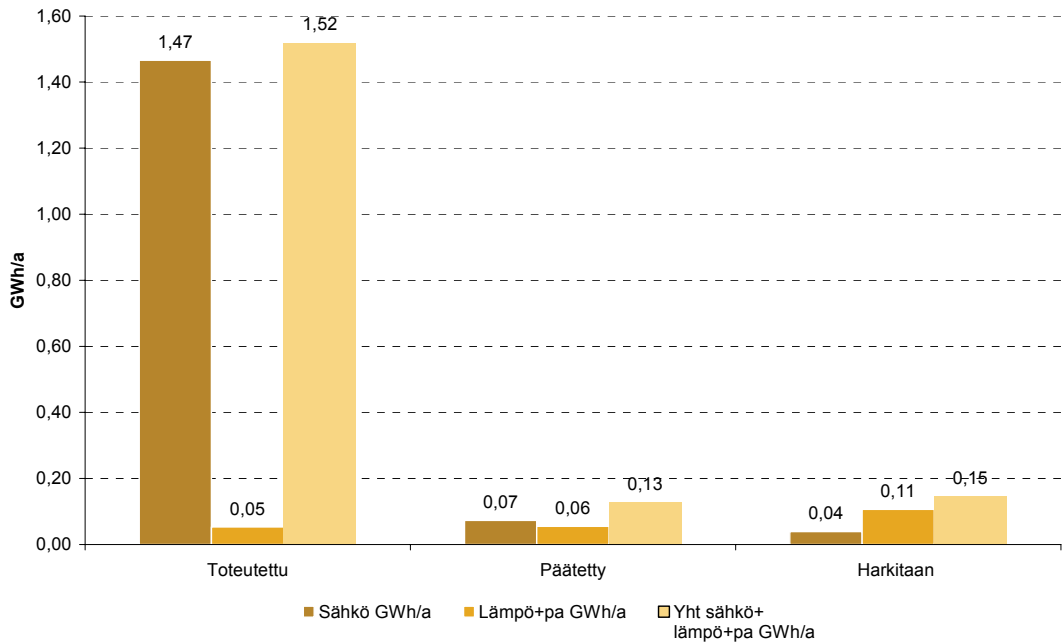
Säästövaikutusten laskentatapaan ja säästöjen huomioon ottamiseen liittyviä seikkoja on käsitelty luvussa 1.2.

Taulukkoon 7 ja kuvaan 26 on koottu yritysten raportoimat omaan toimintaan liittyvät säästötoimet ja niiden vaikutukset. Yritykset raportoivat 10 toimenpidettä, joiden yhteinen säästövaikutus on 1,52 GWh/a, joiden investointikustannusten raportoitiin olevan 0,05 milj. euroa.

Yritykset ovat arvioineet toimenpiteiden eliniäksi 3–50 vuotta. Esim. muuntajien vaihdon säästövaikutuksen elinikä on arvioitu olevan 3–8 vuotta. Muiden toimenpiteiden säästöjen eliniän on arvioitu olevan yli 10 vuotta. Näiden arvioiden valossa suurin osa raportoitujen toimenpiteiden säästövaikutuksesta olisi voimassa vielä sopimuskauden lopussa 2016. Säästöjen elinikäarvioita tulee tässä vaiheessa pitää alustavina ja näihin arvioihin tullaan palaamaan myöhemmin.

Taulukko 7 **Yhteenveto sähkönjakelun sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä, harkituista ja ei toteutettavista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Toimenpide		Säästetty energia			Investointi
	lkm	Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a	Yht sähkö+ lämpö+pa GWh/a	milj eur
Toteutettu	10	1,47	0,05	1,52	0,05
Päätetty	11	0,07	0,06	0,13	0,03
Harkitaan	15	0,04	0,11	0,15	0,003
Päätetty ja harkittu yhteensä	26	0,11	0,16	0,27	0,03



Kuva 26 **Yhteenveto sähkönjakelun sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä, harkituista ja ei toteutettavista säästötoimenpiteistä vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Muiden kuin energiansäästöyistä toteutettujen investointien vaikutus energiatehokkuuteen

Yritykset raportoivat yhteensä 37 kpl muista kuin energiansäästöyistä toteutettua omaan toimintaan kohdistunutta toimenpidettä, joiden säästövaikutus oli yhteensä 7,36 GWh/a. Nämä huomioon ottaen sähkönjakelun sopimusyritysten kokonaissäästövaikutus oli 8,88 GWh/a.

Taulukko 8 **Muiden kuin energiansäästöyistä toteutettujen tehostamisinvestointien (MI ja YM) vaikutus energiatehokkuuteen raportointivuonna 2008.**

Toimenpide	lkm	Säästetty energia			Investointi milj eur
		Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a	Yht sähkö+ lämpö+pa GWh/a	
Toteutettu	37	7,18	0,18	7,36	1,05
Päätetty	1	0,70	0,00	0,70	0,00
Harkitaan	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Päätetty ja harkittu yhteensä	1	0,70	0,00	0,00	0,00

4.5.2 Yrityksen toimenpiteet asiakkaan energiankäytön tehostamiseksi

Yrityksen veloitteena on laatia ensimmäisenä sopimusvuotena suunnitelma asiakkaille tarjottavista palveluista. Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa on myös listattu joukko toimenpiteitä ja palveluita, joita yritykset voivat tarjota. Vuosiraportoinnissa kysyttävillä kysymyksillä pyritään seuraamaan näiden toimenpiteiden ja samalla toimenpideohjelman toteuttamista. Ensimmäisenä sopimusvuotena yritykset lienevät keskittyneet suunnitelman laatimiseen, mutta osa yrityksistä raportoi myös toteutettuja toimenpiteitä. Vastauksissa oli myös paljon *ei vastattu* -vastauksia. Vastausten määrään on myös todennäköisesti vaikuttanut asiakaspään toimien raportoinnissa seurantajärjestelmässä olleet ongelmat.

Jo energiatehokkuussopimusta edeltäneen energiansäästösopimuksen aikana pyydettiin sähkönsiirto- ja jakeluyrityksiä raportoimaan asiakkaille suunnatuista palveluista. Osa kysymyksiä on samoja, joihin yritykset vastasivat myös vuosiraportoinnissa vuonna 2008, joten niiden vastauksia voidaan verrata. Alla muutama esimerkki kyllä-vastauksista vuosina 2007 ja 2008:

- energiansäästömaterialin toimittaminen kouluille
kyllä vastaukset vuosi 2007/76 %, vuosi 2008/40 %
- energiansäästöä kirjoittaminen asiakaslehdissä
kyllä vastaukset vuosi 2007/68 %, vuosi 2008/38 %
- internetissä säästöasiaa
kyllä vastaukset vuosi 2007/76 %, vuosi 2008/43 %
- kulutusmittari n lainaus
kyllä vastaukset vuosi 2007/92 %, vuosi 2008/48 %

Kuten kaukolämpöyrityksien kohdallakin todettiin, oletettavaa on, että yritykset eivät ole vähentäneet oleellisesti viestintää ja energiatehokkuusneuvontaa ja muita palveluja asiakkaille tilanteessa, jossa uudelle tiedolle on kasvava kysyntä.

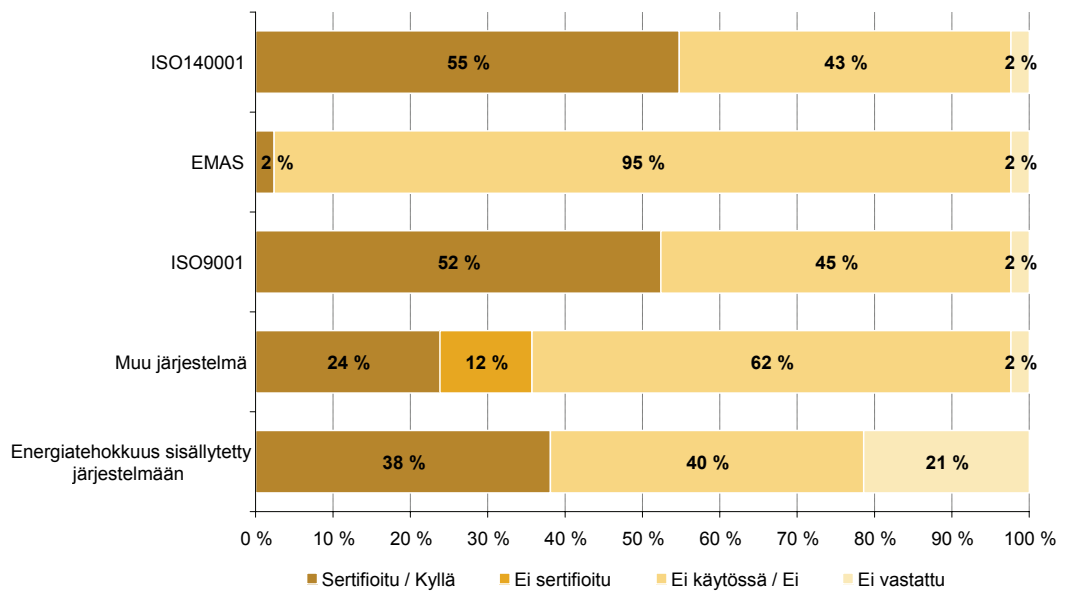
Edellä esitetyistä syistä johtuen luotettavia koko alaa koskevia johtopäätöksiä ei vastauksista voida vuoden 2008 osalta tehdä. Tästä syystä tässä luvussa ei myöskään esitetä yritysten vastauksia, vaan ne on koottu liitteeseen 3.

4.5.3 Yrityksen veloitteet ja sisäinen toiminta oman energiankäytön tehostamiseksi

Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa on listattu joukko toimenpiteitä, joilla yritys sitoutuu toteuttamaan oman energiatehokkuutensa tehostamiseksi. Vuosiraportoinnissa kysyttävillä kysymyksillä pyritään seuraamaan näiden toimenpiteiden ja samalla toimenpideohjelman toteuttamista.

4.5.3.1 Energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään

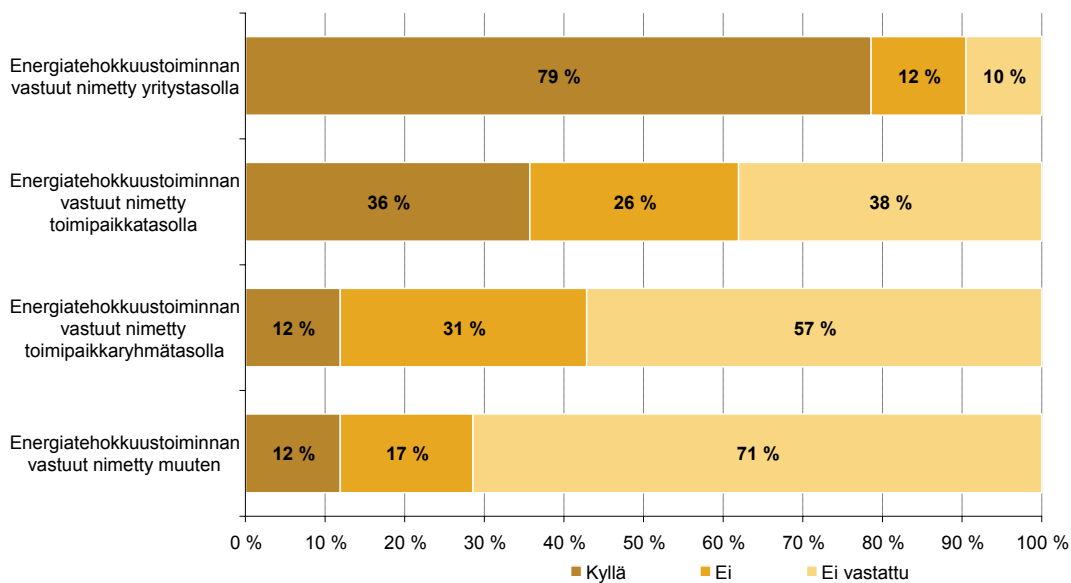
Toimenpideohjelman mukaan yrityksen tulee liittää energia-asiat yrityksessä olemassa olevaan johtamisjärjestelmään. 38 % toimipaikoista on näin toiminut ensimmäisenä sopimusvuotena.



Kuva 27 **Sähkönjakelun sopimusyrityksissä käytössä olevat johtamisjärjestelmät ja energiatehokkuuden liittäminen olemassa olevaan johtamisjärjestelmään vuonna 2008.**

4.5.3.2 Vastuuhenkilöt ja energiatehokkuuden tehostamissuunnitelma

Sopimusyritysten yhtenä tehtävänä on määrittää yritys- ja toimipaikka/toimipaikkaryhmäkohtaiset energiatehokkuustoiminnan vastuuhenkilöt. Vastanneista toimipaikoista 79 % oli määrittänyt vastuut yrityskohtaisesti ja 36 % toimipaikkakohtaisesti. Tulos lie-nee tulkittavissa siten, osassa yrityksiä on sekä yrityskohtaisia että toimipaikkakohtaisia vastuuhenkilöitä.



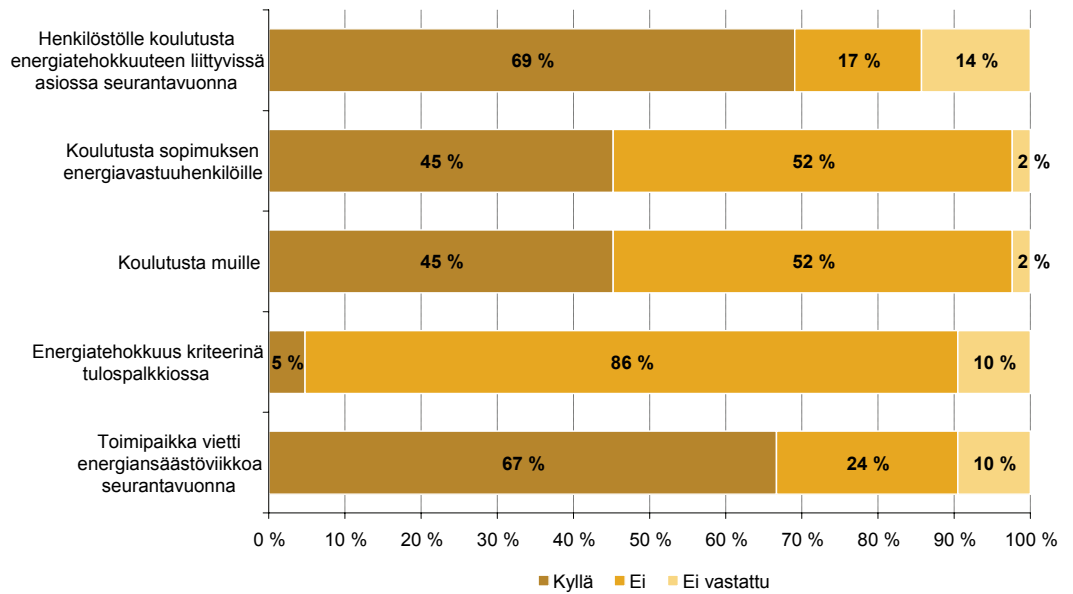
Kuva 28 **Energiavastuuhenkilöiden nimeäminen sähköjakelun sopimusyhtymissä vuonna 2008.**

4.5.3.3 Koulutus ja viestintä

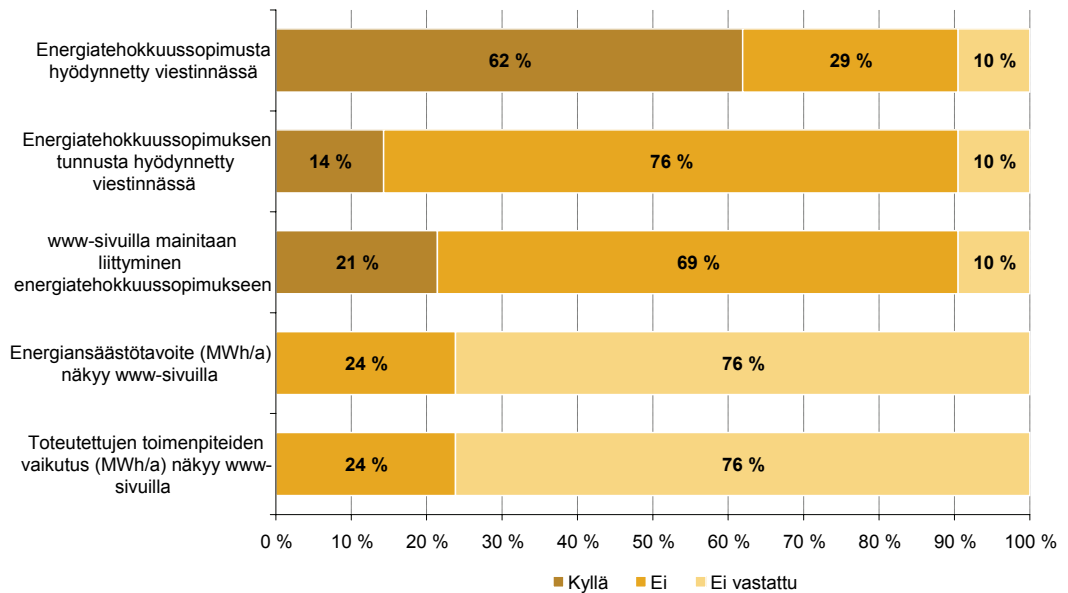
Henkilökunnan kouluttaminen ja motivointi on yksi energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen avaintekijöitä ja yksi velvoite yritykselle. Kuvaan 29 on koottu tähän osioon liittyviä vastauksia. 69 % toimipaikoista on raportointivuotena järjestänyt henkilökunnalleen energiatehokkuuteen liittyvää koulutusta. Erityisesti energiatehokkuussopimuksen vastuuhenkilöitä koulutettiin 45 % toimipaikoista, mikä on esim. teollisuuden toimipaikkoihin verrattuna suuri luku.

Energiansäästöviikko on eräs tapa viestiä energiatehokkuudesta sekä toimipaikan sisällä että ulkoisesti. Tätä mahdollisuutta hyödynsi 67 % toimipaikoista. 5 % toimipaikoista energiatehokkuuden parantaminen on yhtenä kriteerinä tulospalkkion määrittelyssä.

Vastausten mukaan 62 % toimipaikoista hyödyntää sopimukseen liittymistä omassa viestinnässään mutta sopimuksen tunnusta vain 14 % vastanneista toimipaikoista. Kuva 30.



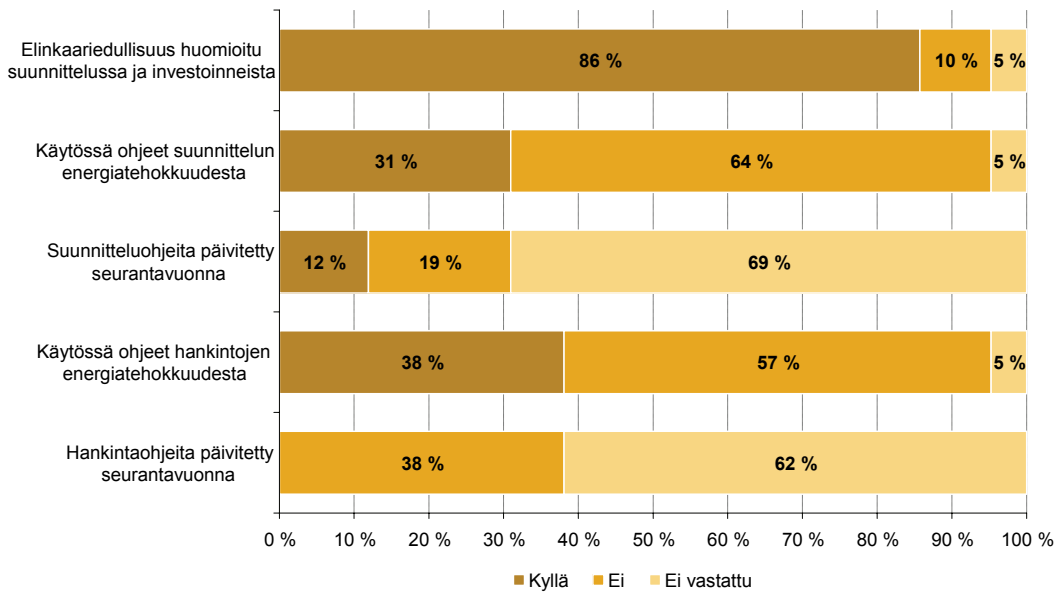
Kuva 29 **Henkilökunnalle järjestetty energiatehokkuuteen liittyvä koulutus sähkönjakelun sopimusyrityksissä vuonna 2008.**



Kuva 30 **Energiatehokkuussopimuksen hyödyntäminen sähkönjakelun sopimusyrityksissä vuonna 2008.**

4.5.3.4 Energiatehokkuuden ottaminen huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa

Toimenpideohjelma edellyttää yritystä ottamaan elinkaarietäällisyyden ja energiategokkuuden huomioon suunnittelussa ja hankinnoissa. Samoin kuin sähkömyynnin sopimustoimipaikoilla, myös sähköjakelutoimipaikoilla elinkaarietäällisyys on valtaosassa toimipaikoista, 86 % suunnittelun ja investointien kriteerinä. Hankintaohjeissa energiategokkuus on otettu huomioon 38 % toimipaikoista ja vastaavasti suunnitteluohjeissa 31 % toimipaikoista. Kuvaan 31 on koottu yhteenveto toimipaikkojen raportoinnista nykykäytännöistä hankinnoissa. Alihankkijoilta ei edellytetä energiategokkuustoimia missään toimipaikassa.



Kuva 31 Energiategokkuuden ottaminen huomioon hankinnoissa sähköjakelun sopimusyrityksissä vuonna 2008.

4.6 Tulokset yritysten oman energiankäytön tehostamisen osalta

Yritysten oman energiankäytön tehostamisen osalta toimialan ohjeellisena tavoitteena on toteuttaa toimia, jotka johtavat 150 GWh sähkönsäästöön sähkösiirto- ja jakeluhäviöissä ja kaukolämmön tuotannon ja siirron sähkökulutuksessa sekä 150 GWh säästöön kaukolämmön jakeluhäviöissä ja erillistuotannon polttoaineenergian kulutuksessa vuoteen 2016 mennessä verrattuna tilanteeseen ilman näitä uusia toimia. Taulukkoon 9 on koottu koko energiapalvelun sopimusyritysten eri alueiden toimipaikkojen raportointien toimenpiteiden säästövaikutukset. Verrattuna oman energiankäytön tehostamiselle asetettuihin tavoitteisiin, saavutettiin ensimmäisenä sopimusvuotena 7 % asetetusta tavoitteesta sähkönsäällyksen osalta ja 6 % säästö lämmön ja polttoaineiden osalta, taulukko 10. Säästöluvuissa on mukana yksi YM-toimenpiteeksi luokiteltu tehonnostotoimenpide. Jatkossa on tarkennettava Energiategokkuuden ja TEM:in yhteistyönä, mitkä toimenpiteet voidaan laskea säästövaikutukseksi tavoitteeseen.

Taulukko 9 **Yhteenveto energiapalvelujen kaikkien sopimusyritysten raportoimista toteutetuista, päätetyistä ja harkituista säästötoimenpiteistä (ES+KAT-toimenpiteet) vuonna 2008 (pa=polttoaineet).**

Toimenpide	lkm	Säästetty energia			Investointi milj eur
		Sähkö GWh/a	Lämpö+pa GWh/a	Yht sähkö+ lämpö+pa GWh/a	
Toteutettu	25	3,36	3,80	7,15	0,33
Päätetty	19	0,40	0,29	0,69	0,03
Harkitaan	15	0,04	0,11	0,15	0,00
Päätetty ja harkittu yhteensä	34	0,44	0,40	0,84	0,04

Taulukko 10 **Energiapalvelujen sopimusyritysten raportoimat säästöt vuonna 2008 ja niiden osuus kokonaistavoitteesta koko sopimuskaudelle. Säästöissä on otettu myös ns. MI-toimenpiteet huomioon.**

Energiapalvelujen toimenpideohjelma	Energia	
	Sähkö GWh/a	Yhteensä lämpö+pa GWh/a
Tehostamistavoite vuodelle 2016	150	150
Energiansäästöyistä toteutetut toimenpiteet Raportoitu toteutettu säästö (KAT+ES-toimet) vuonna 2008	3,36	3,80
Muut kuin energiansäästöyistä toteutetut toimenpiteet Raportoitu toteutettu säästö (YM ¹ +MI) vuonna 2008	7,18	4,65
Kaikki yhteensä (KAT+ES+MI+YM ¹)	10,54	8,45
Osuus tehostamistavoitteesta (%)	7 %	6 %

*) Sisältää yhden YM-toimenpiteeksi luokitellun tehonostotoimenpiteen, jonka osuus on 4 GWh/a

Asiakkaisiin kohdistuvaan energiankäyttöön liittyen yritysten veloitteena oli ensimmäisen vuoden aikana laatia tehostamissuunnitelma asiakkaille tarjottavista energiansäästöpalveluista (viestintä, neuvonta, kulutuspalautteet ym.). Tavoitteena on edistää asiakkaiden (erityisesti ne asiakasryhmät, jotka muutoin eivät ole energiatehokkuussopimuksen piirissä) mahdollisuuksia saavuttaa 9 %:n energian käytön tehostuminen vuoteen 2016 mennessä. Ensimmäisen vuoden aikana 30–37 % toimipaikoista raportoi suunnitelman olevan valmis. Osa toimipaikoista raportoi myös asiakkaille suunnatuista toimenpiteistä, mutta seurantavuotena näille toimenpiteille ei ole ollut mahdollista arvioida säästövaikutuksia. Vuoden 2009 aikana on ollut käynnissä TEM:n ja ET:n rahoittama kehityshanke (*Asiakkaille suunnattujen palvelujen säästövaikutuksen arviointi*), jonka

tulosten avulla on tavoitteena jatkossa sopimuskaudella arvioida raportoiduista tiedoista asiakkaisiin kohdistuville palveluille säästöarviot energiatehokkuussopimusmenettelyssä. Tämän työn ensimmäinen vaihe valmistuu vuoden 2009 loppuun mennessä.

4.7 Yhteenvetoa

Uusi energiatehokkuussopimus on aikaisempaa sopimusta tavoitteellisempi sekä energiantuotannon että energiapalvelujen sopimusyrityksille. Erityisesti energiantuotannon sopimusyrityksille energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton myötä sopimus antaa järjestelmällisemmät raamit yritysten energiatehokkuustyöhön. Tämä antaa hyvät edellytykset hyviin tuloksiin myös tulevana vuosina. Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönottoa pyritään edelleen edistämään ja tukemaan Energiatollisuus ry:n, Motivan ja yritysten yhteistyönä. Marraskuussa toteutettiin Motivan toimeksiannosta kysely Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönotosta. Kyselyn tavoitteena oli kartoittaa Energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton pullonkauloja, kehitystarpeita ja tutkimusideoita. Kyselyyn vastasi 54 % energiantuotannon sopimusyrityksistä. Keskeisimmät haasteet energiatehokkuusjärjestelmän soveltamisessa käytäntöön olivat resurssien saaminen käytännön työhön, asian myyminen yrityksen sisällä, investointirahojen puute ja jossain määrin osaamisen puute. Vastauksien mukaan dokumentoinnin suurin työ on tehty ja tulevaisuudessa keskitytään ylläpitämään järjestelmää. Yritykset suunnittelevat monia tietoisuutta parantavia toimenpiteitä kuten tietoisuuksia, koulutusta, auditointien käynnistämistä tai energiatehokkuusasioiden mukaanottoa säännölliseen palaveritoimintaan. Motivalta toivottiin mm. sisäiseen auditointiin liittyvää koulutusta. Koulutuksen suunniteltu työ on käynnistetty yhteistyössä yritysten kanssa.

Energiapalvelujen osalta vuoden 2008 asiakkaisiin kohdistuvien toimenpiteiden raportoinnin tuloksiin tulee suhtautua varauksella raportoinnissa olleiden vaikeuksien vuoksi. Seurantajärjestelmää kehitetään ensimmäisen sopimusvuoden kokemusten perusteella niin, että seuraavina vuosina raportointi sujuisi ongelmitta. Ensimmäisen järjestelmään tutustumisen vuoden jälkeen yritysten odotetaan raportoivan kattavasti ja sopimuksen edellyttämässä aikataulussa tulevana vuosina.

Energia-alan kehityshankkeet

Energiapalvelujen toimenpideohjelmaan sisältyi vuonna 2008 seurantajärjestelmän kehitystöitä. Energiapalvelujen osalta seurannan ja raportoinnin tarpeet ja sisältö on todettu muiden sopimusalojen raportoinnista poikkeaviksi ja monilta osin myös muita haasteellisemmiksi.

Energiantuotannon toimenpideohjelmassa käynnistettiin vuoden 2008 aikana säästövaikutusten raportointia ohjeistava kehityshanke. Työ valmistui vuoden 2009 keväällä ja oli käytössä vuoden 2008 tietoja raportoitaessa.

Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa asiakkaille suunnattujen palvelujen säästövaikutusten arviointihanketta valmisteltiin vuoden 2008 lopulla ja se käynnistyi keväällä 2009. Elvari-hanke on myös energiapalvelujen toimenpideohjelmaa tukeva kehityshanke, jossa tavoitteena on löytää säästötoimenpiteitä sähkölämmitteisissä taloissa. Kaukolämmön pumppauksen tehostamiseen liittynyt hanke käynnistyi vuonna 2008 ja raportti valmistui kesällä 2009. Energiapalvelujen toimenpideohjelmassa mainitun ja sopimusyhtiöiltä edellytetyn suunnitelman laadintaan on laadittu ohjeistus, mikä valmistui keväällä 2009.

Liitteet

- Liite 1 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta kaukolämpöyrityksissä
- Liite 2 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönmyyntiyrityksissä
- Liite 3 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönjakeluyrityksissä

Liitteen 1 tiedot koskevat kaukolämpöalan sopimusyritysten raportoimia asiakkaisiin kohdistuvia toimia vuonna 2008. Tietojen raportoinnissa olleet vaikeudet on otettava huomioon tässä liitteessä olevia tuloksia tulkittaessa (ks. raportin luvut 4.2 ja 4.4.2).

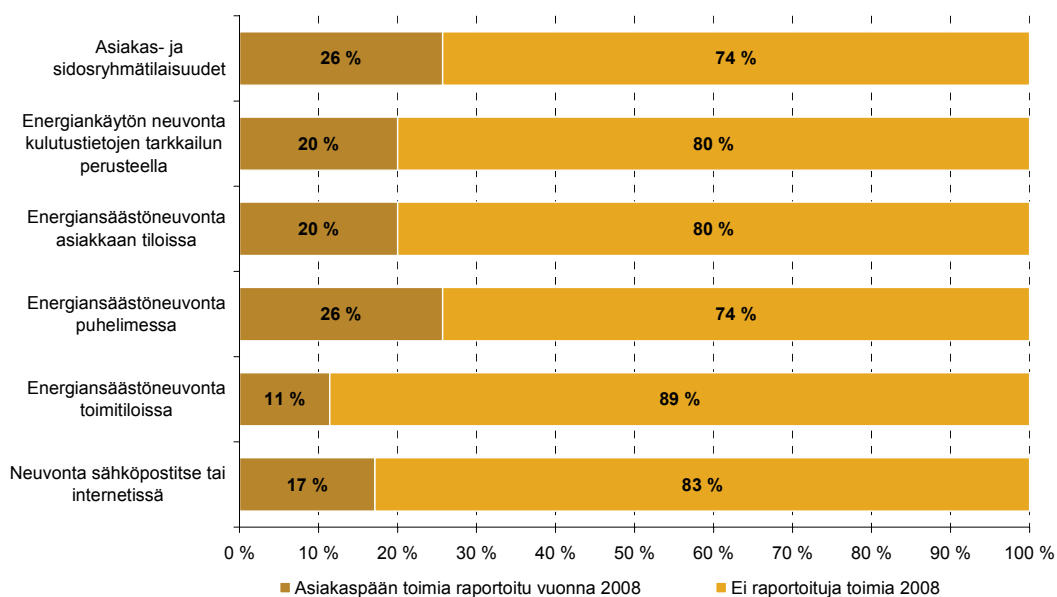
Liite 1 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta kaukolämpöyrityksissä

Seuraavassa on esitetty kaukolämpöyritysten raportoimat toimet asiakkaan energiankäytön tehostamiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

Seuraavassa esitettyihin tuloksiin tulee suhtautua varauksella raportoinnissa olleiden vaikeuksien vuoksi, josta syystä osa yrityksiä lienee jättänyt vastaamatta, jolloin yhteenveto ei anna oikeaa kuvaa yritysten aktiivisuudesta.

Asiakkaalle annettava energiatehokkuusviestintä ja energiatehokkuusneuvonta

Vuoden 2008 raportoitujen tietojen mukaan sopimusyritykset tarjoavat asiakkaille vielä vain vähän energiatehokkuusneuvontaa tai viestivät energiatehokkuudesta. Sopimukseen liittyneissä kaukolämpöyrityksissä asiakas- ja sidosryhmätilaisuudet ja puhelimitse annettava energiansäästöneuvonta on tavallisin tapa antaa energiatehokkuusneuvontaa asiakkaille; 26 % toimipaikoista raportoi toteuttavansa ko. toimenpiteitä. Energiankäytön neuvonta kulutustietojen tarkkailun perusteella tai neuvonta asiakkaan tiloissa on seuraavaksi yleisintä, tällainen toimintatapa on käytössä 20 % toimipaikoista. Sen sijaan neuvonta yrityksen omissa toimitiloissa on harvinaisempaa, kuva 1.

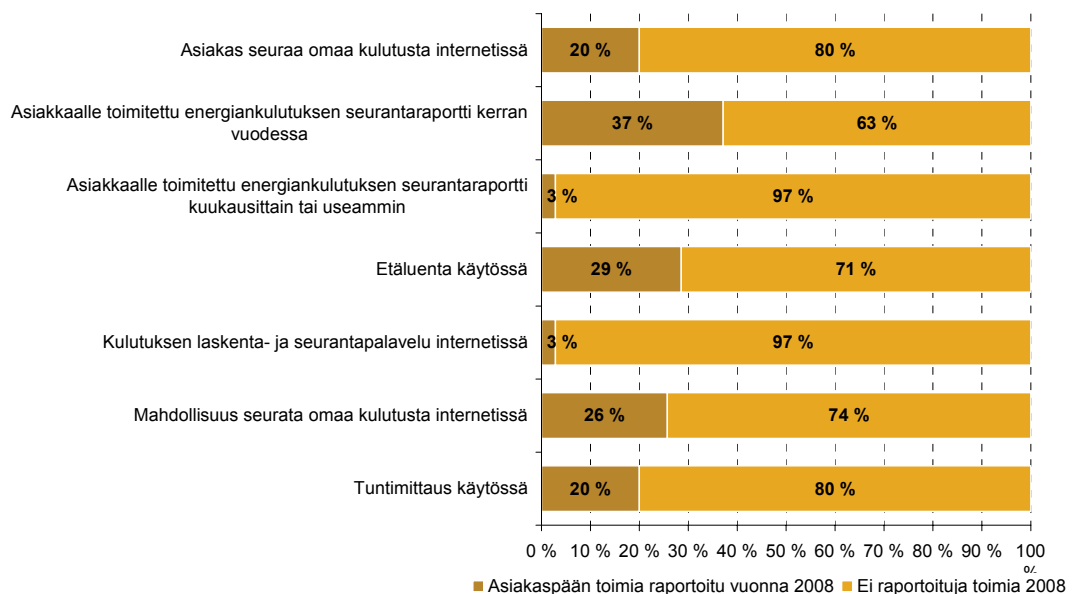


Kuva 1 Yhteenveto kaukolämmön sopimusyritysten raportoimista asiakkaille suunnatusta energiatehokkuusneuvonnasta vuonna 2008.

Asiakkaan kulutuksen raportointi ja kulutukseen perustuva laskutus

Toimenpideohjelman mukaisesti yrityksen on laadittava asiakkaille todettuun kulutukseen perustuvia kulutusraportteja. Erityisesti ensimmäisenä sopimusvuotena yrityksen oli raportoitava vähintään kerran vuodessa asiakkaan energiankäytöstä. Lisäksi jatkossa asiakasta laskutetaan todettuun kulutukseen perustuen, kun asiakkaan kanssa on asiaa sovittu ja etälukumahdollisuus tai oman mittarin lukeman ilmoittaminen yritykseen on mahdollinen.

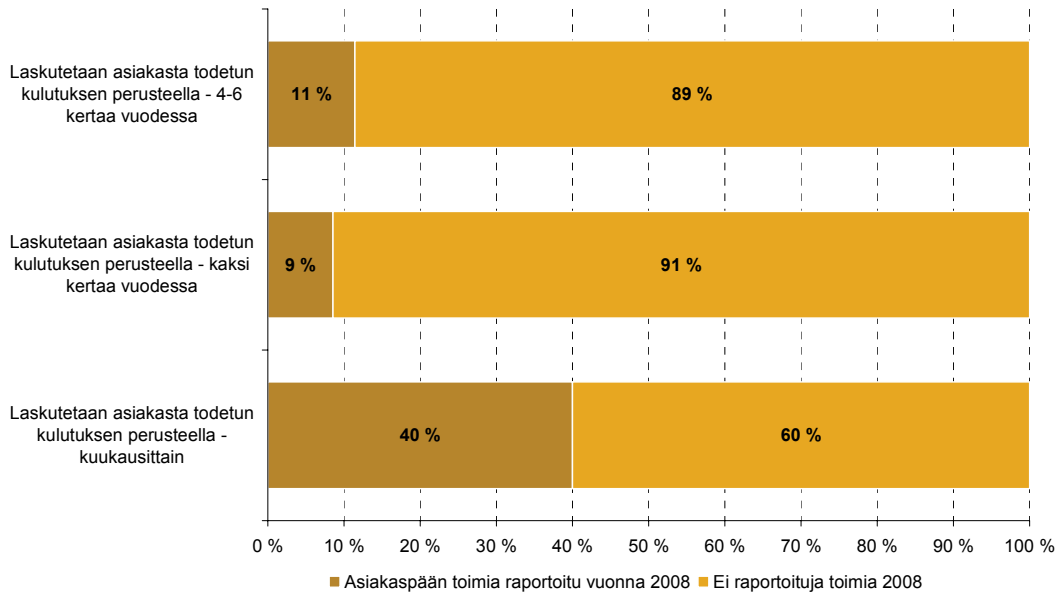
37 % kaukolämmön sopimusyrityksistä on toimittanut asiakkaille seurantaraportin seurantavuotena. Internetin mahdollisuuksia kulutuksen seurantaan tarjoaa asiakkaille 26 % ja etäluenta 29 % kaukolämpöyrityksistä, kuva 13. 40 % kaukolämmön sopimusyrityksistä laskuttaa asiakasta kerran kuukaudessa todetun kulutuksen perusteella, laskutus vain pari kertaa vuodessa on enää harvinaista, vain 9 % kaukolämmön sopimusyrityksistä laskuttaa näin harvoin, kuva 2.



Kuva 2

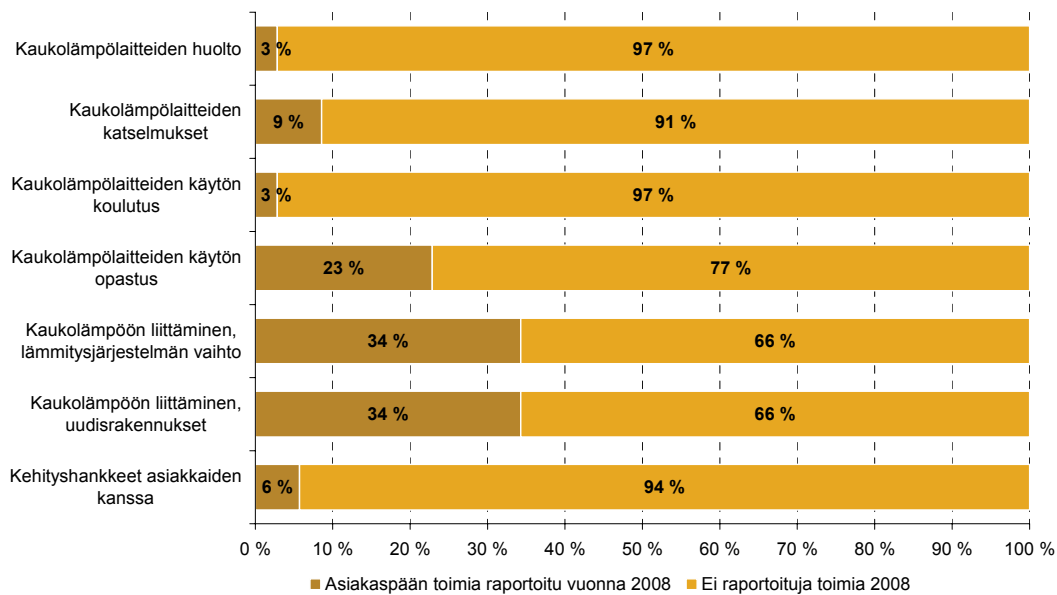
Yhteenveto kaukolämmön sopimusyritysten asiakkaan energiankulutuksen raportointiin ja kulutukseen tarjoamia palveluja vuonna 2008.

LIITE1



Kuva 3 **Yhteenveto kaukolämmön sopimusyritysten asiakkaan laskutuskäytännöistä vuonna 2008.**

Edellä mainittujen palvelujen lisäksi sopimusyritykset ovat sitoutuneet kehittämään uusia energiapalveluita. Kuvassa 4 on esitetty sopimusyritysten raportoimia toimia seuranta-vuotena.



Kuva 4 **Kaukolämmön sopimusyritysten asiakkaille tarjoamista uusista energia-palvelumuodoista vuonna 2008.**

Liitteen 2 tiedot koskevat sähkönmyyntialan sopimusyritysten raportoimia asiakkaisiin kohdistuvia toimia vuonna 2008. Tietojen raportoinnissa olleet vaikeudet on otettava huomioon tässä liitteessä olevia tuloksia tulkittaessa (ks. raportin luvut 4.2 ja 4.5.2).

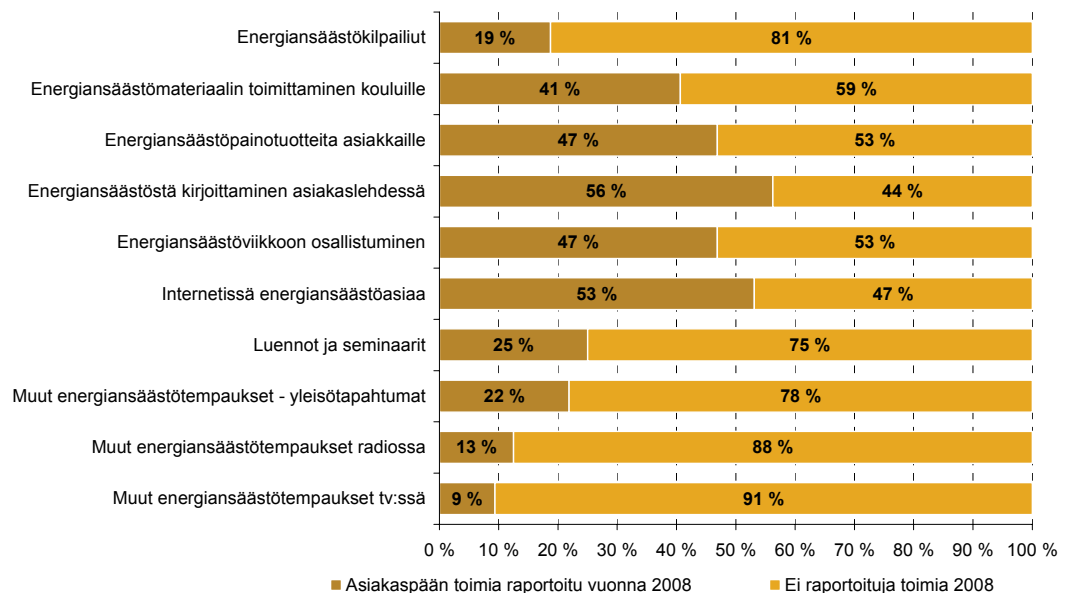
Liite 2 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönmyyntiyrityksissä

Seuraavassa on esitetty sähkönmyyntiyritysten raportoimat toimet asiakkaan energiankäytön tehostamiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

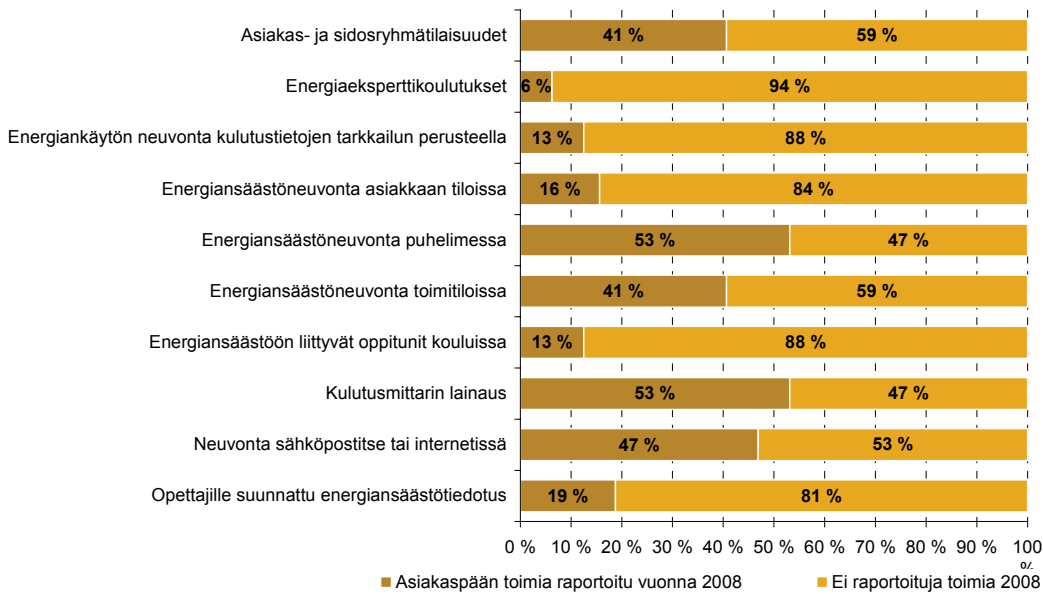
Seuraavassa esitettyihin tuloksiin tulee suhtautua varauksella raportoinnissa olleiden vaikeuksien vuoksi, josta syystä osa yrityksiä lienee jättänyt vastaamatta, jolloin yhteenveto ei anna oikeaa kuvaa yritysten aktiivisuudesta.

Asiakkaalle annettava energiatehokkuusviestintä ja energiatehokkuusneuvonta

Sopimukseen liittyneissä sähkönmyyntiyrityksissä internetin kautta ja asiakaslehdissä annettava energiansäästötieto on eniten käytetyt tavat antaa energiatehokkuusneuvontaa asiakkaille; 53–56 % toimipaikoista raportoi toteuttavansa ko. toimenpiteitä. Myös asiakasneuvonta puhelimitse on paljon käytetty tapa antaa energiansäästötietoa asiakkaille, 53 % toimipaikoista ilmoitti tämän tavan olevan toimipaikassaan käytössä. Lisäksi alan toimipaikat ovat osallistuneet mm. teollisuusyrityksiä lukuisammin energiansäästöviikon viettoon, energiansäästöviikon viettäjiä oli 47 % toimipaikoista. Sama määrä toimipaikoista jakaa energiansäästöpainot tuotteita asiakkaille, kuvat 1 ja 2.



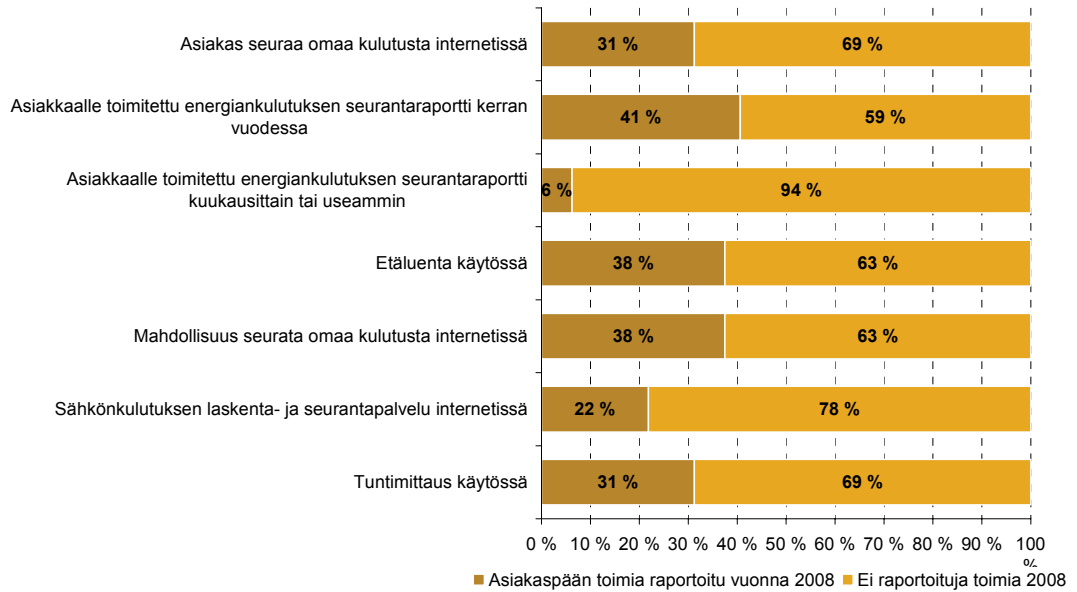
Kuva 1 Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten raportoimista asiakkaille suunnatusta energiatehokkuusviestinnästä vuonna 2008.



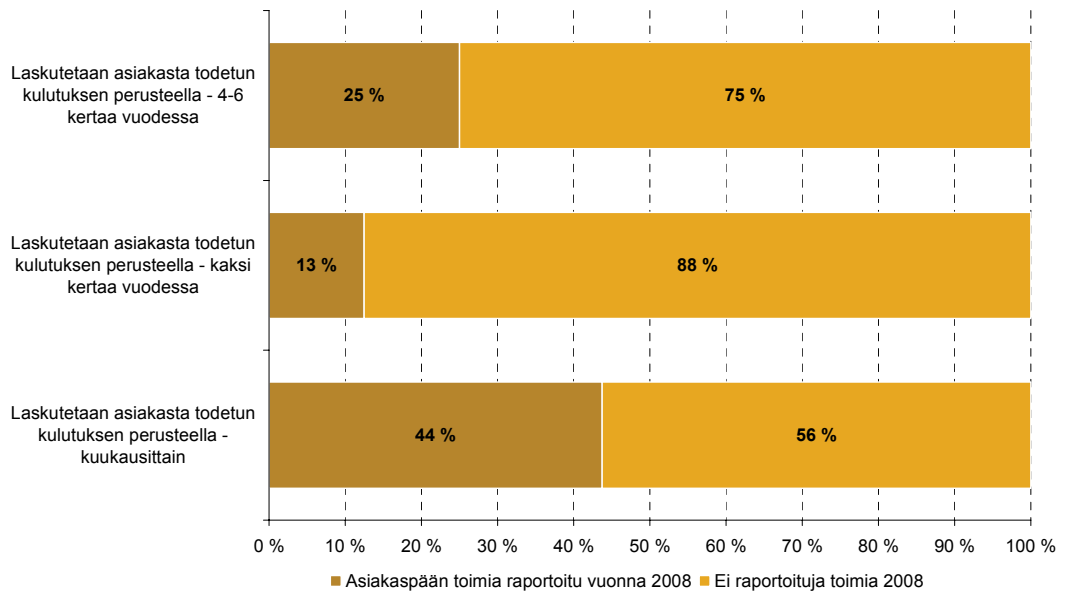
Kuva 2 **Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten raportoimista asiakkaille suunnatusta energiatehokkuusneuvonnasta vuonna 2008.**

Asiakkaan kulutuksen raportointi ja kulutukseen perustuva laskutus

Toimenpideohjelman mukaisesti yrityksen on laadittava asiakkaille todettuun kulutukseen perustuvia kulutusraportteja. Erityisesti ensimmäisenä sopimusvuotena yrityksen oli raportoiva vähintään kerran vuodessa asiakkaan energiankäytöstä, 41 % toimipaikoista raportoi näin tehneensä. Lisäksi jatkossa asiakasta laskutetaan todettuun kulutukseen perustuen, kun asiakkaan kanssa on asiasta sovittu ja etälukumahdollisuus tai oman mittarin lukeman ilmoittaminen yritykseen on mahdollinen. 38 % toimipaikoista on etäluenta käytössä tai mahdollisuus seurata omaa kulutusta internetissä, kuva 25. Sähkönmyynnin sopimusyrityksistä 44 % laskuttaa asiakasta kerran kuukaudessa todetun kulutuksen perusteella, laskutus vain pari kertaa vuodessa on enää harvinaista, vain 13 % sähkönmyynnin sopimusyrityksistä laskuttaa näin harvoin, kuva 3.



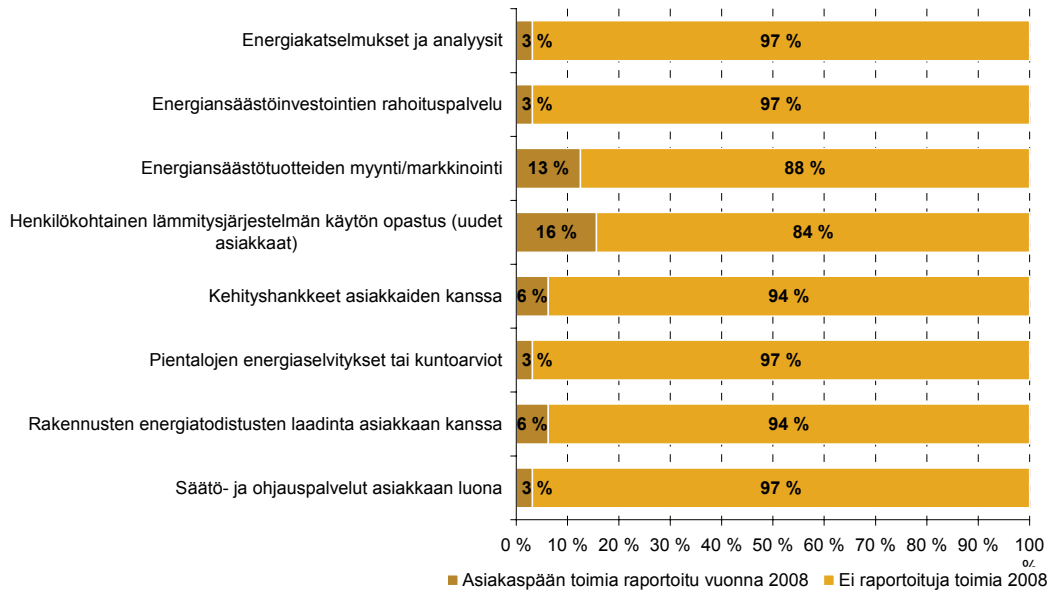
Kuva 3 **Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten asiakkaan energiankulutuksen raportointiin ja kulutukseen tarjoamia palveluja vuonna 2008.**



Kuva 4 **Yhteenveto sähkönmyynnin sopimusyritysten asiakkaan laskutuskäytännöistä vuonna 2008.**

LIITE 2

Edellä mainittujen palvelujen lisäksi sopimusyritykset ovat sitoutuneet kehittämään uusia energiapalveluita. Kuvassa 5 on esitetty sopimusyritysten raportoimia toimia seuranta-vuotena.



Kuva 5

Sähkönmyynnin sopimusyritysten asiakkaille tarjoamista uusista energia-palvelumuodoista vuonna 2008.

Liitteen 3 tiedot koskevat sähkönjakelualan sopimusyritysten raportointia asiakkaisiin kohdistuvia toimia vuonna 2008. Tietojen raportoinnissa olleet vaikeudet on otettava huomioon tässä liitteessä olevia tuloksia tulkittaessa (ks. raportin luvut 4.2 ja 4.6.2).

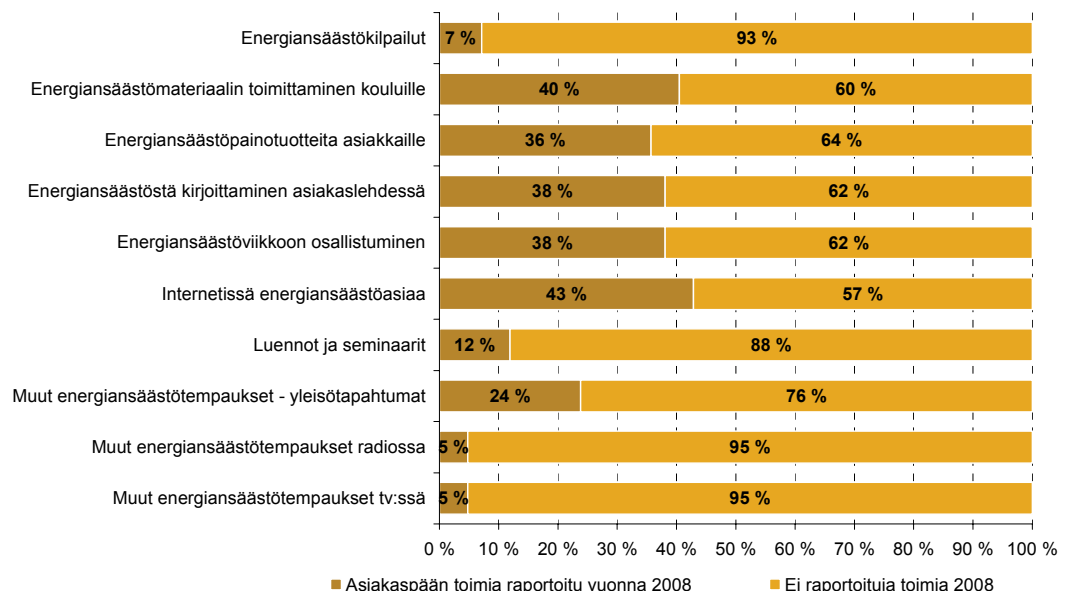
Liite 3 Asiakkaan energiankäyttöön kohdistuva energiatehokkuustoiminta sähkönjakeluyrityksissä

Seuraavassa on esitetty sähkönjakeluyritysten raportoidut toimet asiakkaan energiankäytön tehostamiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

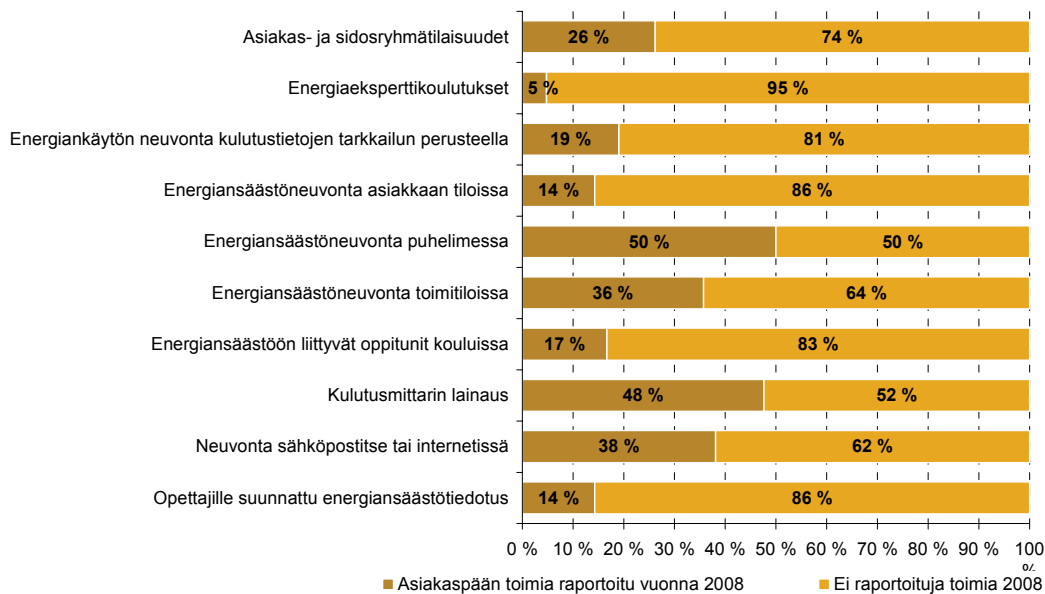
Seuraavassa esitettyihin tuloksiin tulee suhtautua varauksella raportoinnissa olleiden vaikeuksien vuoksi, josta syystä osa yrityksiä lienee jättänyt vastaamatta, jolloin yhteenveto ei anna oikeaa kuvaa yritysten aktiivisuudesta.

Asiakkaalle annettava energiatehokkuusviestintä ja energiatehokkuusneuvonta

Sopimukseen liittyneissä sähkönjakeluyrityksissä internetin kautta ja asiakaslehdissä annettava energiansäästötieto on eniten käytetyt tavat viestiä energiatehokkuudesta asiakkaille; 36–43 % toimipaikoista raportoi toteuttavansa ko. toimenpiteitä. Myös yleisötapahtumat on käytetty tapa antaa energiansäästötietoa asiakkaille, 24 % toimipaikoista ilmoitti tämän tavan olevan toimipaikassaan käytössä. Lisäksi alan toimipaikat ovat osallistuneet energiansäästöviikon viettoon, energiansäästöviikon viettäjiä oli 38 % toimipaikoista. Puolet toimipaikoista ilmoitti antavansa suoraa puhelinneuvontaa asiakkaille, lähes yhtä moni toimipaikka, 48 % lainasi kulutusmittaria asiakkaille, kuvat 1 ja 2.



Kuva 1 Yhteenveto sähkönjakelun sopimusyritysten raportoimista asiakkaille suunnasta energiatehokkuusviestinnästä vuonna 2008.

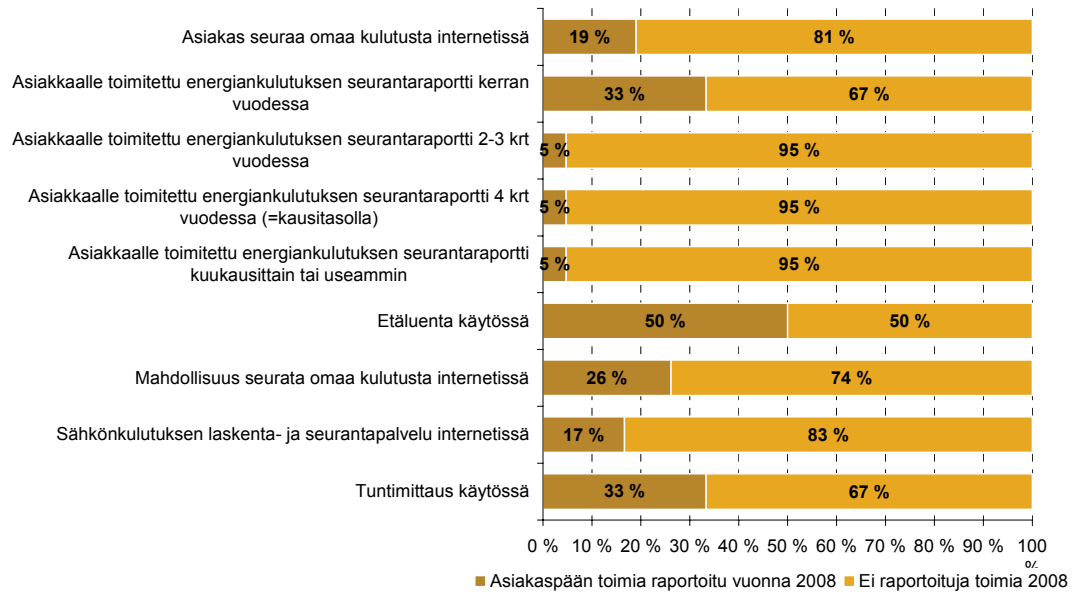


Kuva 2 **Yhteenveto sähkönjakelun sopimusyritysten raportoimista asiakkaille suunnattua energiatehokkuusneuvonnasta vuonna 2008.**

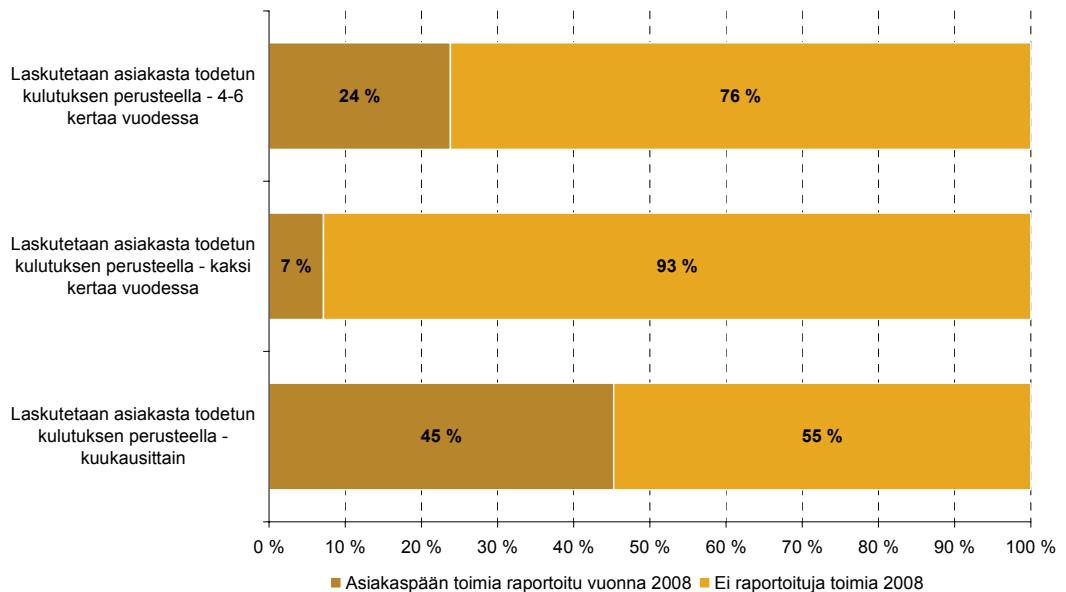
Asiakkaan kulutuksen raportointi ja kulutukseen perustuva laskutus

Toimenpideohjelman mukaisesti yrityksen on laadittava asiakkaille todettuun kulutukseen perustuvia kulutusraportteja. Erityisesti ensimmäisenä sopimusvuotena yrityksen oli raportoiva vähintään kerran vuodessa asiakkaan energiankäytöstä. Lisäksi jatkossa asiakasta laskutetaan todettuun kulutukseen perustuen, kun asiakkaan kanssa on asiaa sovittu ja etälukumahdollisuus tai oman mittarin lukeman ilmoittaminen yritykseen on mahdollinen.

Internetin mahdollisuuksia kulutuksen seurantaan tarjotaan asiakkaille 26 % ja etäluenta 50 % sähkönjakelun toimipaikoista, kuva 3. Sähkönjakelun sopimusyrityksistä 45 % laskuttaa asiakasta kerran kuukaudessa todetun kulutuksen perusteella, laskutus vain pari kertaa vuodessa on enää harvinaista, vain 7 % sopimustoimipaikoista laskuttaa näin harvoin, kuva 4.



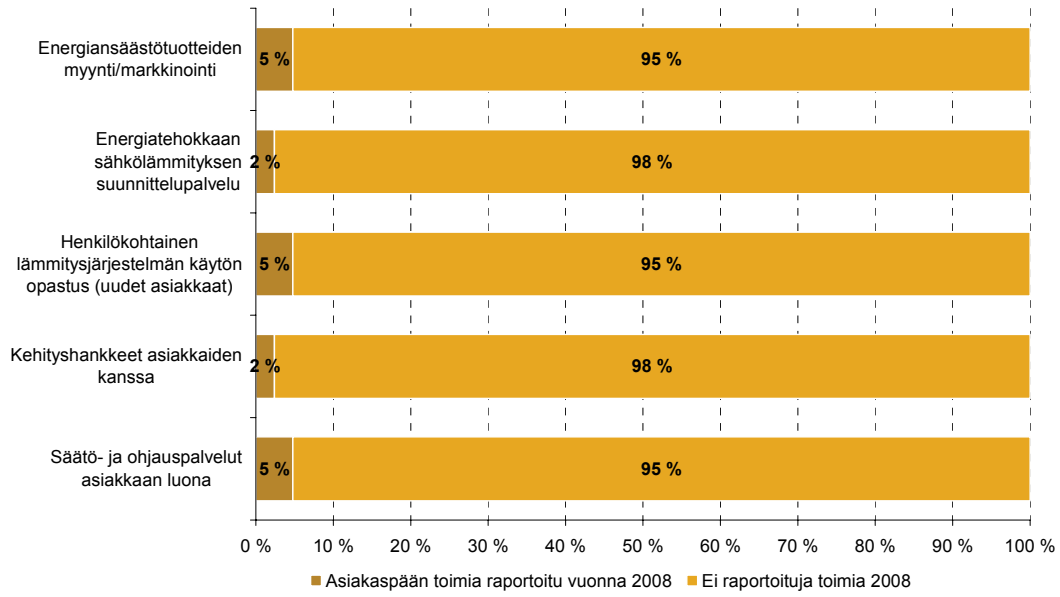
Kuva 3 **Yhteenveto sähköjakelun sopimusyritysten asiakkaan energiankulutuksen raportointiin ja kulutukseen tarjoamia palveluja vuonna 2008.**



Kuva 4 **Yhteenveto sähköjakelun sopimusyritysten asiakkaan laskutuskäytännöistä vuonna 2008.**

Edellä mainittujen palvelujen lisäksi sopimusyritykset ovat sitoutuneet kehittämään uusia energiapalvelumuotoja, mutta kuvan 5 mukaan tällainen toiminta ei ole vielä aktiivisesti käynnistynyt.

LIITE 3



Kuva 5

Sähkönjakelun sopimusyriyten asiakkaille tarjoamista uusista energia- palvelumuodoista vuonna 2008.