

Energiansäästösojpmusten tilannekatsaus 2001

Alkusanat

Energiansäästösopimusten tilannekatsaus 2001 on laadittu yhteistyössä sopimusosapuolten ja Motivan kanssa. Tilannekatsaus on ensimmäisen kerran yhteinen kaikille sopimusalueille. Tilannekatsaukseen on koottu koko sopimustoimintaa koskevaa tietoa sekä lisäksi sopimusalakohdaiset osuudet liittyen tavoitteisiin ja toimintaan vuonna 2001 niiltä osin, kun tieto on vuoden vaihteen jälkeen ollut saatavissa osapuolten tietokannoista ja rekistereistä.

Olennainen osa vapaaehtoista sopimusjärjestelmää on sen vaikutusten seuranta ja tulosten raportointi. Seurantajärjestelmää suunniteltaessa päädyttiin kaksivaiheiseen raportointiin, jossa edellisen vuoden tilannekatsaus julkaistaan alkuvuodesta ja syksyllä julkaistaan vuosiraportti, joka perustuu sopimukseen liittyneiden yritysten ja yhteisöjen vuosittain raportoihin tietoihin.

Kauppa- ja teollisuusministeriön asettamat eri sopimusalojen johtoryhmät ohjaavat, kehittävät ja seuraavat toimialajärjestöjen kanssa solmittujen energiansäästösopimusten toimeenpanoa energiansäästön edistämiseksi eri alueilla.

Helsingissä maaliskuussa 2002

Kauppa- ja teollisuusministeriö
Energiaosasto

Sisällysluettelo

Alkusanat	3
1 Energiansäästösopimukset	7
1.1 Tausta	7
1.2 Kattavuus	8
Sopimusalojen kattavuus	8
Kattavuus Suomen en ergiankäytöstä	8
1.3 Energiakatselmuksien toiminta	10
1.4 Investointituet tehostamistoimenpiteiden toteuttamiseen	11
1.5 ESCO-konsepti	12
1.6 Sopimusten energiansäästövaikutukset	13
2 Teollisuuden energiansäästösopimus	15
2.1 Sopimuksen tavoitteet	15
2.2 Energiankäyttö	15
2.3 Liittymistilanne	15
2.4 Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat	16
2.5 Energiakatselmuksien ja -analyysit	16
2.6 Energiansäästöinvestointeihin myönnetty investointituet	17
2.7 Toiminta vuonna 2001	18
2.8 Energiansäästösopimuksen väliarviointi	19
3 Energia-alan energiansäästösopimukset	20
3.1 Sopimuksen tavoitteet	20
3.2 Energiankäyttö	20
3.3 Liittymistilanne	20
3.4 Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat	21
3.5 Energiakatselmuksien ja -analyysit	21
3.6 Investointituet energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseen	22
3.7 Toiminta vuonna 2001	22
Energiakatselmuksien kehitys	22
Palkitseminen	22
Muu toiminta	23
Toimintalinjat 2002	23
3.8 Energiansäästösopimuksen väliarviointi	23
4 kuntasektorin energiansäästösopimus	25
4.1 Sopimuksen tavoitteet	25
4.2 Energiankäyttö	25
4.3 Liittymistilanne	25
4.4 Energiankäytön tehostamissuunnitelmat	26
4.5 Energiakatselmuksien ja energiansäästöinvestoinnit	26
Energiakatselmuksien	26
Investointituet	26

4.6	Toiminta vuonna 2001	27
	ESS-koulutuspaketti	27
	Kiinteistöhoitajien koulutus	27
	Energia ja ilmastotyöpajat	27
	Muut tilaisuudet	27
	Muut toimenpiteet	28
	Tutkimukset ja selvitykset	28
4.7	Sopimuksen arviointi	28
5	Kiinteistö- ja rakennusalan energiansäästösopimus	29
5.1	Sopimuksen tavoitteet	29
5.2	Energiankäyttö	29
5.3	Liittymistilanne	30
5.4	Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat	30
5.5	Energiakatselmustoiminta	33
5.6	Toiminta vuonna 2001	33
	Toiminnan suuntaviivat 2002	33
6	Kuorma- ja pakettiautokuljetusten energiansäästösopimus	34
6.1	Sopimuksen tavoitteet	34
6.2	Energiankäyttö	34
6.3	Liittymistilanne	35
6.4	Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat	36
6.5	Energiakatselmuksset	36
6.6	Toiminta vuonna 2001	36
	Toimintalinjat 2002	37
7	Linja-autoalan energiansäästösopimus	38
7.1	Sopimuksen tavoitteet	38
7.2	Energiankäyttö	38
7.3	Liittymistilanne	39
7.4	Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat	39
7.5	Energiakatselmuksset	39
7.6	Toiminta vuonna 2001	40
	Toimintalinjat 2002	40
8	Yhteistyöohjelmat	41
8.1	Öljylämmitynkiinteistöt – höylä-ohjelma	41
	Tavoitteet ja tuloksia	41
	Arviointi ehdottaa ohjelman jatkamista	41
8.2	Valtion kiinteistöyksiköiden yhteistyöohjelma	42
	Tavoitteet ja tuloksia	42
	Arviointi käynnistynyt	42

Lisätietoa energiansäästösopimuksista ja ajankohtaisesta liittymistilanteesta:

www.motiva.fi

1.1 **Tausta**

Vuoden 2001 lopussa oli voimassa kahdeksan kauppa- ja teollisuusministeriön ja eri toimialajärjestöjen solmimaa energiansäästösopimusta energiankäytön tehostamiseksi. Sopimuksista viisi allekirjoitettiin syksyllä 1997 Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton, Suomen Kuntaliiton, Energia-alan Keskusliiton, Suomen Kaukolämpö ry:n sekä Sähkö-energialiiton kanssa. Kaksi sopimusta allekirjoitettiin vuonna 1999 Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLIn sekä Suomen Kuorma-autoliitto SKAL:n kanssa. Maaliskuussa 2001 allekirjoitettiin energiansäästösopimus myös linja-autoalalle. Sopimuskäytäntöä ollaan vuoden 2002 aikana laajentamassa edelleen koskemaan asuinkerrostaloja.

Lisäksi valtion kiinteistölaitos (1.3.2001 lähtien Senaatti-kiinteistöt) allekirjoitti vuonna 1997 energiansäästösopimusta vastaavan yhteistyöohjelman, johon valtion muut kiinteistöyksiköt voivat liittyä. Samana vuonna käynnistyi myös Öljy- ja kaasualan keskusliiton kanssa yhteistyöohjelma (Höylä) energiansäästön edistämiseksi öljylämmityskiinteistöissä.

Allekirjoitetut, pääosin vuoteen 2005 saakka voimassa olevat energiansäästösopimukset ovat puitesopimuksia, joissa toimialajärjestöt sitoutuvat edistämään energiansäästöä sekä jäsenistönsä liittymistä energiansäästösopimukseen.

Sopimuksiin liittyvät yritykset ja yhteisöt sitoutuvat energiakatselmusten tai -analyysien tekemiseen omissa kiinteistöissään ja tuotantolaitoksissaan, energiansäästösuunnitelman laatimiseen sekä kannattavien säästötoimenpiteiden toteuttamiseen. Kauppa- ja teollisuusministeriö puolestaan sitoutuu energiakatselmusten ja -analyysien sekä tietyt kriteerit täyttävien energiansäästöinvestointien tukemiseen.

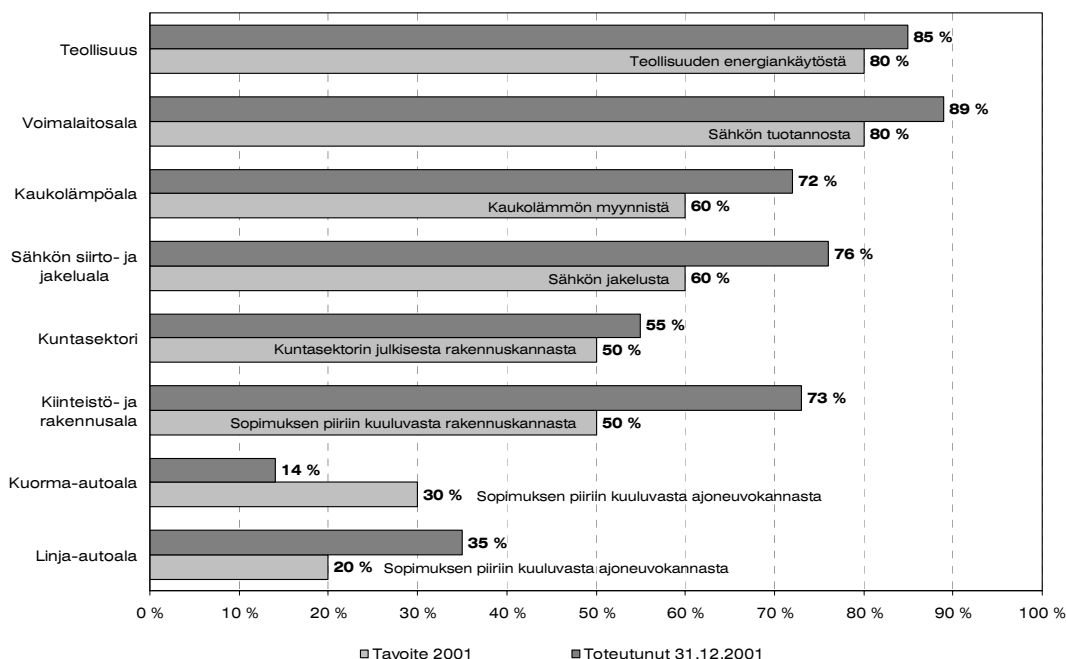
Ilmastostrategiassa ja siihen liittyvässä energiansäästöohjelmassa on vapaaehtoisilla energiansäästösopimuksilla keskeinen asema energiatehokkuuden toteuttamisessa. Energiansäästötoimilla voitaisiin yhteensä saavuttaa noin neljännes Suomen kasvihuonekaasujen alenemistavoitteista vuonna 2010.

Vuoden 2001 aikana tehtiin väliarviointi teollisuuden ja energia-alan sopimuksesta sekä käynnistettiin kuntasektorin sopimuksen ja valtion kiinteistöyksiköiden yhteistyöohjelman arviointi. Myös Höylä-ohjelman arviointi valmistui vuonna 2001.

Kuntasektorin sopimus, SKAL-sopimus sekä valtion kiinteistöyksiköiden yhteistyöohjelma päättyvät vuoden 2002 lopussa ja vuoden 2002 aikana neuvotellaan näiden sopimusten jatkosta. Vuoden 2001 lopussa päättyneen Höylä-ohjelman jatkosta on jo tehty aiesopimus joulukuussa 2001 ja tavoitteena on käynnistää ohjelman toinen vaihe vuoden 2002 aikana.

Sopimusalojen kattavuus

Uusimmilla sopimusaloilla aktiivinen markkinointi kattavuuden nostamiseksi jatkui edelleen vuonna 2001. Vuonna 1997 solmittujen sopimusten osalta, joissa kattavuustavoitteet oli pääosin saavutettu tai ylitetty jo aiemmin, toiminta suunnattiin aktiivisesta markkinoinnista säästösopimusten toimeenpanon käytännön edistämiseen. Kuvassa 1 on esitetty eri sopimusten kattavuudet vuoden 2001 lopussa.



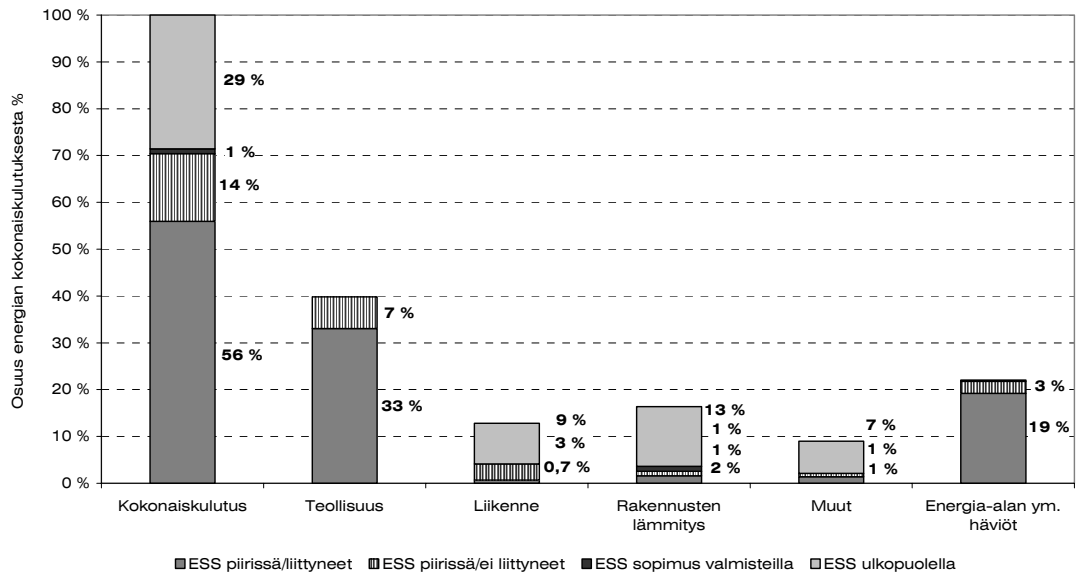
Kuva 1 **Energiansäästösopimusten kattavuus vuoden 2001 lopussa.**

Uusimmalla sopimusalueella, eli linja-auto-alalla, sopimuksen markkinointi onnistui erittäin hyvin ja ensimmäiselle vuodelle asetettu kattavuustavoite ylitettiin selvästi. Myös kiinteistö- ja rakennusalan kattavuus kasvoi selvästi yli tavoitteena olleen tason, ainoastaan kuorma- ja pakettiautokuljetusten sopimuksen osalta kattavuustavoitetta ei ole saavutettu.

Kattavuus Suomen energiankäytöstä

Tällä hetkellä voimassa oleviin energiansäästösopimuksiin liittyneiden yritysten ja yhteisöjen energiankäyttö kattaa yli 55 % Suomen kokonaisenergiankulutuksesta (1 308 PJ, 363 TWh) ja vajaa 50 % energian loppukäytöstä (1 020 PJ, 283 TWh) (Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 2000). Sopimusten alueella olevasta energiankäytöstä on sopimukseen liittymättä osuus, joka vastaa noin 15 % Suomen kokonaisenergiankulutuksesta.

Kuvasta 2 näkyy säästösopimusten kattavuus Suomen kokonaisenergiankulutuksesta sekä eri loppukäyttäjryhmissä. Kokonaisenergiankulutus sisältää sekä energian loppukäytön (teollisuus, liikenne, rakennusten lämmitys, muut) että mm. energia-alan häviöt. Loppukäyttäjryhmässä ”muut” on mm. kotitalouksien, maatalouden, palvelujen ja julkisen kulutuksen sekä rakennustoiminnan sähkönkäyttö. Kuvassa esiintyvä energia-alan ym. häviöt muodostuu pääosin sähkön ja kaukolämmön tuotantoon sekä siirtoon ja jakeluun liittyvistä häviöistä sekä muista mm. öljyn jalostukseen liittyvistä osuuksista energian kokonaiskulutuksesta.



Kuva 2

Säästösopimusten kattavuus (%) energian kokonaiskulutuksesta Suomessa ja sen jakautuminen eri loppukäyttäjryhmiin.

Tulossa oleva asuinkerrostaloja koskeva sopimus tulee kattamaan noin neljänneksen asuinkerrostalojen energiankäytöstä, joka vastaa noin yhtä prosenttia suomen kokonaisenergiankulutuksesta.

Kokonaan sopimuksen ulkopuolella oli vuoden 2001 lopussa noin 30 % Suomen kokonaisenergiankulutuksesta. Suurin osa, yli 45 %, sopimuksen ulkopuolella olevasta energiankäytöstä on rakennusten lämmitykseen liittyvää energiankäyttöä. Lähes kolmannes sopimusten ulkopuolella olevasta energian loppukäytöstä muodostuu liikenteen energian käytöstä, josta suurin osa, yli 80 %, on henkilöautojen energiankulutusta. Loppuosa, vajaa 25 %, sopimusten ulkopuolella olevasta energiankäytöstä muodostuu lähinnä kotitalouksien, palvelujen, maatalouden ja rakennustoiminnan sähkönkäytöstä.

1.3 Energiakatselmustoiminta

Säästösopimusten yhtenä tärkeänä tavoitteena on saada mahdollisimman suuri osa ko. alueen energiankäytöstä energiakatselmus- ja analyysitoiminnan piiriin. Säästösopimukset ovatkin vaikuttaneet erittäin merkittävästi energiakatselmustoiminnan volyymin kasvuun. Vuodesta 1999 lähtien on yli 90 % käynnistyneistä energiakatselmuksista ollut sopimusten tehneiden yritysten ja yhteisöjen hankkeita. Vuonna 2001 säästösopimusyritysten ja -yhteisöjen osuus oli edelleen jonkin verran noussut ollen nyt 95 % myönnetystä katselmustuesta. Säästösopimusten toimeenpanoon liittyvien vuosina 1998–2001 käynnistyneiden energiakatselmus- ja energia-analyysihankkeiden määrät, kustannukset ja KTM:n myöntämä tuki on esitetty sopimusaloittain taulukossa 1.

Taulukko 1 **Energiansäästösopimukseen liittyneet katselmus-/selvityshankkeet.**

Vuosi	Sopimusala	Hakemuksien lukumäärä	Kohteiden lukumäärä	Hankkeiden kustannukset milj. €	Myönnetty tuki milj. €
98	Teollisuus	21	71	1,11	0,55
98	Energia-ala	5	8	0,32	0,15
98	Kuntasektori	7	120	0,35	0,17
1998	Yhteensä	33	199	1,78	0,88
99	Teollisuus	35	67	2,2	1,1
99	Energia-ala	6	6	0,1	0,1
99	Kuntasektori	8	135	0,5	0,3
99	Kiinteistö- ja rak.ala	1	1	0,0	0,0
99	Kuljetusala	1	1	0,0	0,0
1999	Yhteensä	51	210	2,81	1,39
00	Teollisuus	50	55	2,7	1,3
00	Energia-ala	6	14	0,2	0,1
00	Kuntasektori	10	99	0,4	0,2
00	Kiinteistö- ja rak.ala	2	28	0,2	0,1
00	Kuljetusala	1	1	0,0	0,0
2000	Yhteensä	69	197	3,45	1,74
01	Teollisuus	38	50	1,6	0,8
01	Energia-ala	13	49	0,6	0,3
01	Kuntasektori	24	207	0,9	0,4
01	Kiinteistö- ja rak.ala	10	88	0,5	0,2
01	Kuljetusala	1	2	0,0	0,0
2001	Yhteensä	86	396	3,64	1,82
98-01	Teollisuus	144	243	7,6	3,8
98-01	Energia-ala	30	77	1,3	0,6
98-01	Kuntasektori	49	561	2,2	1,1
98-01	Kiinteistö- ja rak.ala	13	117	0,6	0,3
98-01	Kuljetusala	3	4	0	0,0
1998-2001	Yhteensä	239	1 002	11,68	5,83

Sopimusaloilla, joilla katselmusten ja analyysien toteuttaminen on yhtenä tärkeänä tavoitteena, on energia-alaa lukuun ottamatta katselmusvolyymit säästösopimuksen solmimisen jälkeen olleet vuosittain hyviä. Erityisesti kiinteistö- ja rakennusosalalla vuonna 1999 solmittu säästösopimus on vaikuttanut yksityisen sektorin katselmusvolyymeihin merkittävästi. Teollisuuden säästösopimuksen merkitys taas on korostunut tarkasteltaessa katselmustoiminnan piiriin saatua teollisuuden energiankäyttöä.

1.4 Investointituet tehostamistoimenpiteiden toteuttamiseen

KTM:n energiatuen pääpaino on uuden energiaa säästävän ja uusiutuvia energialähteitä edistävän tekniikan käyttöönotossa. Energiansäästösopimuksiin liittyneillä yrityksillä ja yhteisöillä on kuitenkin tietyin edellytyksin mahdollisuus saada investointitukea KTM:n käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa myös tavanomaisen energiansäästötekniikan hankkeisiin. Tuettavien investointien tulee olla raportoiduissa energiakatselmuksissa, -analyseissa tai muissa vastaavissa selvityksissä todettuja.

Tukea myönnetään pääsääntöisesti investoinneille, joiden koroton takaisinmaksuaika on yli 2 ja alle 8 vuotta. Tavanomaisten säästöinvestointien tukiprosentti on enintään 10 %. Tuettavan hankkeen minimikoko on 42 047 euroa ja maksimituki on 84 094 euroa yritystä kohti vuodessa. Kuten katselmustukea niin myös investointitukea on haettava ennen hankkeen aloittamista.

Vuonna 2001 investointitukea myönnettiin yhteensä 0,920 milj. euroa neljän eri sopimusalueen 16 hankkeelle. Sopimusten solmimisesta lähtien on tukea myönnetty yhteensä 1,975 milj. euroa 47 hankkeelle.

Taulukko 2 **Energiansäästösopimuksiin liittyneet investointituet.**

Vuosi	Sopimusala	Hakemuksien lukumäärä	Myönnetty tuki milj. €
98	Teollisuus	4	0,098
98	Kuntasektori	3	0,057
1998	Yhteensä	7	0,154
99	Teollisuus	4	0,335
99	Energia-ala	2	0,010
99	Kuntasektori	2	0,028
1999	Yhteensä	8	0,373
00	Teollisuus	8	0,279
00	Energia-ala	3	0,033
00	Kuntasektori	5	0,215
2000	Yhteensä	16	0,528
01	Teollisuus	11	0,847
01	Energia-ala	1	0,042
01	Kuntasektori	3	0,027
01	Kiinteistö- ja rak.ala	1	0,004
2001	Yhteensä	16	0,920
98-01	Teollisuus	27	1,559
98-01	Energia-ala	6	0,086
98-01	Kuntasektori	13	0,326
98-01	Kiinteistö- ja rak.ala	1	0,004
1998-2001	Yhteensä	47	1,975

Tukihakemusten lukumäärä on pysynyt kaikilla sopimusaloilla melko alhaisena. Yhteensä vuosina 1998–2001 myönnetystä tuesta on teollisuuden osuus ollut lähes 80 %, kuntien noin 17 %, energia-alan osuus noin 4 % ja kiinteistö- ja rakennusalan alle prosentin. Käynnistyneiden investointihankkeiden määrästä on teollisuuden hankkeita noin 57 %, kuntasektorin hankkeita noin 28 %, energia-alan hankkeita noin 13 % ja loput noin 2 % kiinteistö- ja rakennusalan hankkeita.

1.5 ESCO-konsepti

Yksi vaihtoehto energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseksi on ESCO-konsepti, jossa ESCO (= Energy Service Company) ottaa kokonaisvastuun energiansäästöhankkeen rahoituksesta ja teknisestä toteutuksesta. Investointi maksetaan takaisin sen tuottamalla säästöillä, jolloin se tulee asiakkaan kassavirran näkökulmasta toteutettua ”ilmaiseksi”. ESCO-konsepti on nyt todellinen vaihtoehto, jos omaa rahoitusta ei haluta tai voida käyttää. ESCO:n kantaessa

kokonaisvastuun toteutuksesta, ei henkilöresurssijakaan tarvita samassa määrin kuin perinteisillä toteutustavoilla

ESCO-konseptin juuret ovat USA:ssa ja Kanadassa. Näissä maissa pääosa yritysten ja yhteisöjen energiansäästöinvestoinneista toteutetaan nykyisin ESCO-konseptilla. ESCO-konsepti on nyt maailmalla nopeasti yleistymässä, koska siinä yhdistyy tehokkaasti toiminnan taloudellisen kannattavuuden parantuminen ja energiankäytön aiheuttaman ympäristökuormituksen pienentyminen.

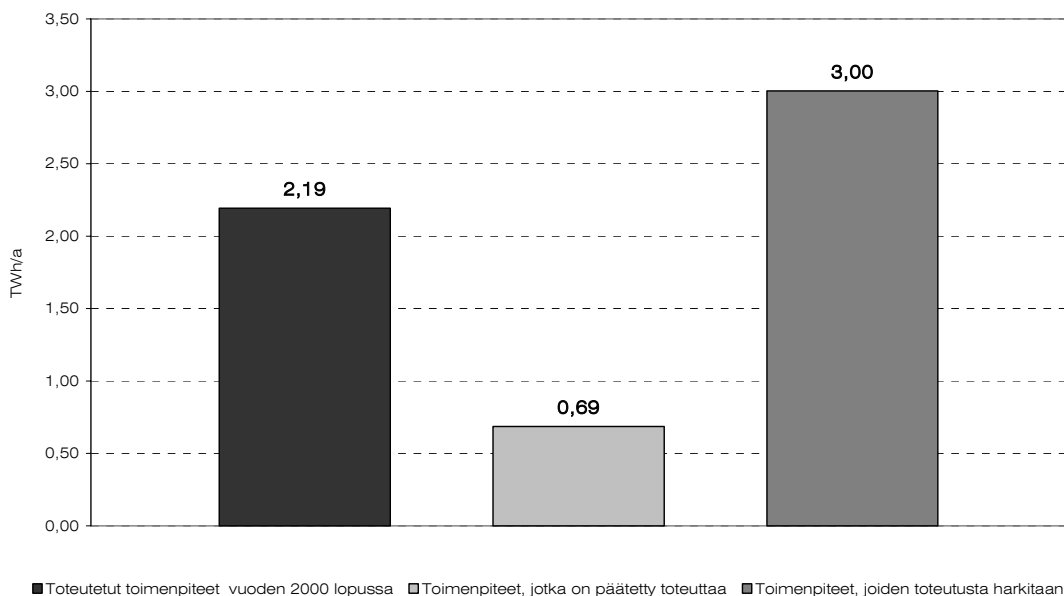
Vuonna 2000 julkaistu MotivaESCO-konsepti on erityisesti Suomen olosuhteisiin kehitetty sovellus ESCO-konseptista. Suomestakin löytyy jo lukuisia esimerkkejä hyvistä ESCO-hankkeista – ja tyytyväisistä asiakkaista. ESCO-konsepti soveltuu tyypillisimmin takaisinmaksuajaltaan 3–5 vuoden investointien rahoittamiseen.

Lisää tietoa ESCO-konseptista löytyy Motivan kotisivuilta
www.motiva.fi/Kirjasto/Energiakatselmukset

1.6 Sopimusten energiansäästövaikutukset

Sopimuksiin liittyvien vuoden 2000 vuosiraportointitietojen perusteella on sopimusyrityksissä ja -yhteisöissä vuoden 2000 loppuun mennessä toteutettujen säästötoimenpiteiden vaikutus ollut yhteensä noin 2,2 TWh/a (sähkö 0,42 TWh/a, lämpö+polttoaineet 1,77 TWh/a), joka vastaa keskimäärin noin 110 000 omakotitalon vuotuista sähkö- ja lämpöenergiankulutusta. Tästä noin 2 TWh/a eli yli 90 % on raportoitu teollisuuden säästösopimukseen liittyen. Energia-alalla raportoitiin jo toteutettuja säästötoimenpiteitä 0,12 TWh/a ja kuntasektorilla 0,04 TWh/a. Lisäksi raportoitiin jo päätettyjä toimenpiteitä, joiden säästöpotentiaali on yhteensä noin 0,69 TWh/a sekä vielä harkittavia säästötoimenpiteitä, joiden säästöpotentiaali on yhteensä noin 3 TWh/a.

Kiinteistö- ja rakennusalailla sekä kuljetusalailla ei ole vielä raportoitu toteutettujen toimenpiteiden säästövaikutuksia. Kiinteistö- ja rakennusalailla saadaan syksyllä ilmestyvässä vuoden 2001 vuosiraportoinnissa ensimmäisen kerran tietoa vuoden 2001 loppuun mennessä raportoiduissa katselmuksissa havaitusta säästöpotentiaalista ja toimenpiteiden toteutumislanteesta.



Kuva 3 **Teollisuuden, energia-alan ja kuntien raportoima energiansäästötoimenpiteiden säästöpotentiaali ja sen toteutuma vuoden 2000 lopussa.**

Vuoden 2000 loppuun mennessä raportoidut saavutetut tulokset ovat saman suuntaisia kuin alunperin säästösopimusten vaikuttavuutta arvioitaessa tehdyissä laskelmissa. Vuoden 2005 loppuun mennessä on arvioitu energiansäästösopimukseen liittyvissä energiakatselmuksissa, -analyseissä ja muissa selvityksissä havaittujen säästötoimenpiteiden kokonaissäästöpotentiaaliksi olevan jonkin verran alle 11 TWh/a, josta sähköenergian osuus on noin kymmenen prosenttia. Säästöpotentiaalista arvioidaan vuoteen 2010 mennessä toteutuvan noin puolet eli 5–5,5 TWh/a.

2 **Teollisuuden energiansäästösopimus**

2.1 **Sopimuksen tavoitteet**

Teollisuuden energiansäästösopimuksen tavoitteena on edistää energiatehokkuutta niin, että energian ominaiskulutukset pienenevät. Tavoitteena on myös sellaisten toimintamallien kehittäminen ja käyttöönotto, että energiatehokkuudesta tulee vakiintunut osa yritysten toimintaa.

KTM:n ja TT:n tavoitteena on saada 80 % Suomen teollisesta energiankäytöstä sopimusjärjestelmän piiriin ja katselmoiduksi tai analysoitua vuoteen 2005 mennessä. Yksityiskohtaiset energiansäästötavoitteet asetetaan yrityskohtaisesti toimipaikkakohtaisen energiakatselmuksen tai -analyysin perusteella.

2.2 **Energiankäyttö**

Sopimuksen kattavuustavoite teollisuuden energiankäytöstä on jo ylitetty. Sopimuksessa mukana olevien teollisuusyritysten osuus teollisuuden energiankäytöstä on yli 85 %. Teollisuuden energiansäästösopimukseen liittyneiden yritysten energiankäyttö vastaa noin yhtä kolmasosaa energian kokonaiskulutuksesta Suomessa ja vastaavasti noin 42 % energian loppukäytöstä.

Säästösopimukseen kuuluvien yritysten tekemien säästötoimenpiteiden seurauksena oli yrityksissä saavutettu vuoden 2000 loppuun mennessä 1,6 % tehostuminen polttoaineiden ja lämmön käytössä sekä 1,1 % tehostuminen sähkön käytössä. Energiankäyttö tehostunee entisestään, kun yrityksissä saadaan energiakatselmuksen/-analyysit valmiiksi ja tehostamistoimenpiteiden tekemistä jatketaan.

2.3 **Liittymistilanne**

Vuonna 2001 liittyi 24 yritystä energiansäästösopimukseen. Liittyneiden määrä oli 115 yritystä 31.12.2001. Vuonna 2001 energiansäästösopimuksesta erosi yksi yritys.

2.4 **Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat**

Noin 85 % liittyneistä toimipaikoista on tehnyt energiankäytön tilanneselvityksen ajallaan. Tilanneselvityksen toimittaminen on viivästynyt noin 30 toimipaikalta koskien noin kahtakymmentä sopimusta.

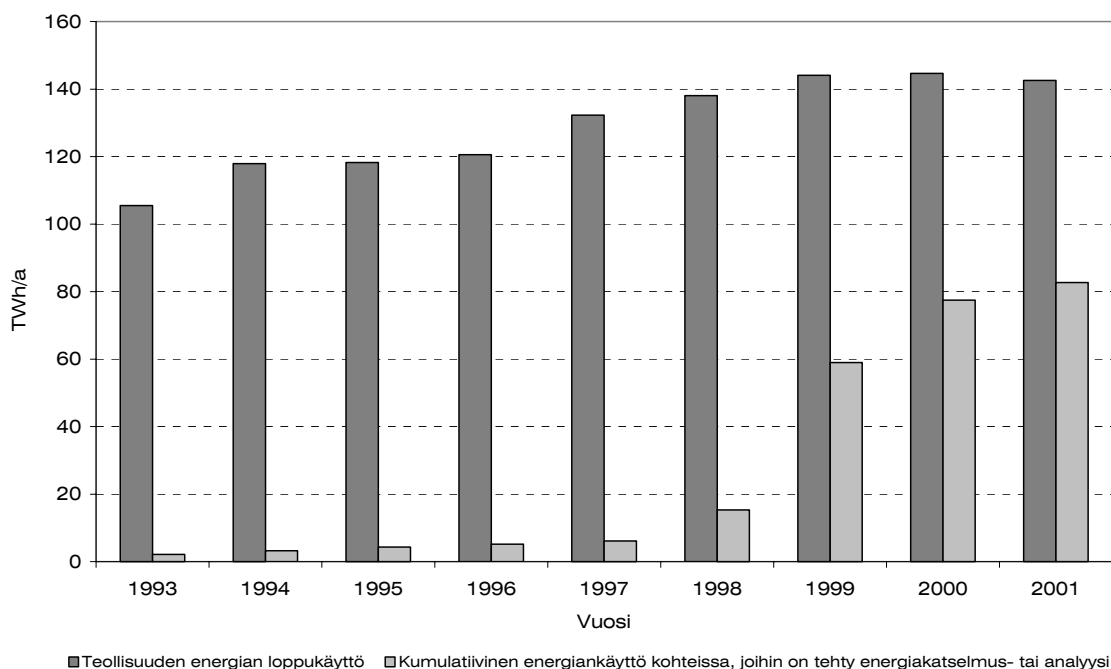
Teollisuuden energiansäästösovimuksen piirissä ei ole edellytetty erillistä tehostamissuunnitelmaa, koska vuosiraportointiin liittyviä säästötoimenpidetaulukoita ja niiden toteutumisen seuranta on pidetty riittävänä. Vuoden 2002 aikana harkitaan onko erillisille tehostamissuunnitelmalle jatkossa tarvetta.

2.5 **Energiakatselmuksent ja -analyysit**

Teollisuudessa on tehty energiakatselmuksia ja -analyysijä koko sopimuskauden ajan erittäin aktiivisesti. Sopimusjärjestelmän piirissä on vuosina 1998–2001 tehty KTM:n tukemia teollisuuden energia-analyysijä ja -katselmuksia yhteensä 7,6 miljoonan euron edestä. Vuonna 2001 käynnistyi 38 hanketta, jotka käsittivät yhteensä 50 kohdetta. Hankkeiden työkustannukset olivat arvoltaan 1,6 miljoonaa euroa.

Vuoden 2001 lopussa hieman vajaa 60 % teollisuuden energiankäytöstä oli KTM:n tukeman energiakatselmuksitoiminnan piirissä, joten säästösovimuksen 80 % tavoite on hyvin vielä saavutettavissa sopimuskauden aikana. Näiden lisäksi on teollisuus tehnyt energiansäästöselvityksiä myös ilman KTM:n tukea.

Prosessiteollisuuden energia-analyysien toisen vaiheen täydentäviä analyysijä on aloitettu mm. metsä- ja metalliteollisuuden tehtaissa. Vuosina 2000 ja 2001 käynnistyneissä täydentävissä analyysieissä (10 kpl) on keskeisinä teemoina ollut biopolttoaineiden kuivaus, sekundäärienergioiden hyödyntäminen ja paperikoneiden lämmön talteenotto

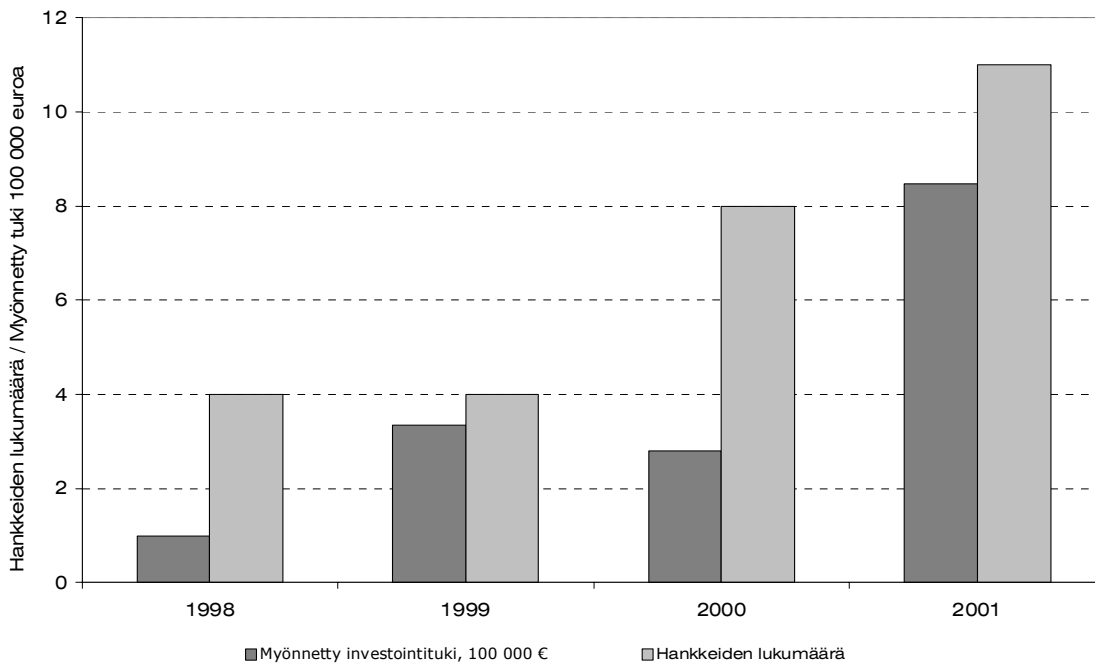


Kuva 4

Kumulatiivinen energiankäyttö energiakatselmus- tai -analyysi-kohteissa, joihin on haettu KTM tukea sekä teollisuuden energiankäyttö vuosina 1993-2001 (Teollisuuden energiankäyttö 2001 ennakkotieto).

2.6 Energiansäästöinvestointeihin myönnetyt investointituet

TE-keskukset ja KTM myönsivät teollisuudelle investointitukea 847 052 euroa vuonna 2001, joka vastaa 92 % kaikista energiansäästöinvestointeihin myönnetyistä investointituista. Investointitukia myönnettiin yhteensä 11 energiansäästöhankkeeseen. Näiden hankkeiden kokonaisinvestointi lienee 5–10 miljoonaa euroa, sillä yleensä myönnettävä investointituki on luokkaa 10 % kokonaisinvestoinneista. Hankkeiden määrä, samoin kuin myönnetty investointituki, on noussut voimakkaasti sopimuskauden aikana. Tuen hakeminen energiansäästö-hankkeisiin on kuitenkin edelleen suhteellisen vähäistä.



Kuva 5 **Investointituet teollisuuden energiansäästöhankeisiin.**

2.7 Toiminta vuonna 2001

Energiansäästösopimuksen vuosiraportti 2000 julkaistiin syksyllä 2001. Vuosiraportin perusteella vuonna 2000 tehtiin energiansäästöinvestointeja noin 20 miljoonan euron arvosta, joiden vaikutus yritysten energiankäytön tehostumiseen on ollut merkittävä.

Vuonna 2001 kehitettiin sopimusyritysten vuosiraportointia. Muutoksina aiempaan raportointiin lisättiin osuus, jonka perusteella pystytään arvioimaan säästötoimenpiteiden seurauksena syntyvä CO₂-päästöjen vähenemä. Lisäksi energiansäästöinvestointien raportointia tarkennettiin tavoitteena, että kaikki energiankäytön tehostamiseen vaikuttavat toimenpiteet tulisivat raportoiduiksi.

Energiansäästösopimusjärjestelmä kehitettiin energiaintensiivisen teollisuuden kanssa ja yhteydenpito energiaintensiivisen teollisuuden kanssa on ollut muutenkin aktiivista. Energiankäytöltään pienempien, lähinnä PK-yritysten, erityistarpeiden kartoittamiseksi valittiin kymmenisen PK-yritystä yritysvierailuja varten. Yritysvierailut tehtiin syksyllä 2001. Tämän otoksen perusteella tehdyn selvityksen johtopäätöksenä oli, että energiansäästösopimusjärjestelmä vastaa varsin hyvin myös PK-teollisuuden tarpeita.

Vaikka energiansäästösopimuksen kattavuustavoitteet on saavutettu, jatkettiin säästöso-
pimuksen liittymisen edistämistä uusiin yrityksiin puhelin- ja sähköpostineuvonnalla sekä muutamalla yritysvierailulla. Lisäksi muutamia uusia sopimusjäseniä tuettiin energiakatsel-
mustoiminnan käynnistämiseksi.

Muu toiminta:

- johtoryhmä kokoontui kaksi kertaa vuonna 2001
- metalliteollisuuden tiedonvaihtopalaveri pidettiin kesäkuussa 2001
- metsäteollisuuden CO₂-tehokkuutta ja sen parantamismahdollisuuksia arvioiva tutkimus toteutettiin syksyn aikana. Mukana hankkeessa olivat Stora Enso, UPM-Kymmene, Metsä Serla, Metsäteollisuus ry, TT ja TKK. Aiheesta pidettiin syyskuussa seminaari, johon osallistui noin 50 henkeä
- lokakuussa 2001 TT järjesti teollisuuden energiansäästösopimus seminaarin, johon osallistui noin 70 henkeä
- marraskuussa 2001 Motiva järjesti seminaarin prosessiteollisuuden energia-analysit, johon osallistui 36 henkeä.

2.8 **Energiansäästösopimuksen väliarviointi**

Kauppa- ja teollisuusministeriö teetti teollisuuden säästösopimuksesta väliarvioinnin. Arvioinnin tavoitteena oli antaa kokonaiskuva sopimustoiminnan tuloksellisuudesta ja suosituksia sopimustoiminnan kehittämiseksi.

Arviointitiimi on todennut sopimusjärjestelmän toimivaksi ja esittää sopimusten säilyttämistä nykyisellään sopimuskauden loppuun vuoteen 2005 saakka. Tämä takaa, että yrityksissä virinnyt myönteinen asenne vapaaehtoiseen jatkuvaan energiatehokkuuden parantamiseen säilyy ja kartoitetut säästöpotentiaalit realisoituvat. Säästöjen toteutuminen näkyy ensi sijassa energiatehokkuuden lisääntymisenä. Energiankulutuksen laskuun tuskin päästään, koska tuotannon ja talouden kasvu omalta osaltaan lisää energiankulutusta.

Teollisuuden säästösopimuksessa yritysten raportoimat toteutetut, päätetyt ja harkittavina olevat säästötoimet ovat vuosilta 1998–2000 olleet yhteensä 4,2 TWh/a lämmön ja polttoaineiden osalta ja 1,3 TWh/a sähkön osalta. Arvioijien mukaan lukuja voidaan pitää suuruusluokaltaan merkityksellisinä verrattuna jopa valtakunnalliseen energiataseeseen.

Vaikka sopimustoimintaa esitettiin jatkettavaksi nykymuotoisena, arvioijat antoivat kuitenkin joukon suosituksia toiminnan kehittämiseksi jo nykyiselläkin kaudella. Keskeisimpiä näistä on mm. uusiutuvien energialähteiden ottaminen mukaan järjestelmään ja raportoinnin kehittäminen siten, että raportointiprosessi nopeutuisi ja raportit palvelisivat nykyistä paremmin myös yritysten tarpeita. Huomiota tulisi kiinnittää erityisesti niihin keinoihin, joilla pidettäisiin yllä yritysten motivaatiota säästösopimustoimintaan. Tämän takaamiseksi järjestelmään tulisi sisällyttää jatkuvan parantamisen ja uuden kehittämisen elementtejä. Arvioijat suosittelevat energiansäästötavoitteiden liittämistä osaksi yritysten ympäristö- ja laatujohtajajärjestelmiä. Arvioijat ehdottavat myös, että järjestelmän tässä vaiheessa tulisi harkita sopimuskohtaisten energiansäästötavoitteiden asettamista.

Väliarvioinnin tulokset käsitellään teollisuuden säästösopimuksen johtoryhmässä, joka päättää arvioinnin sekä sopimuksesta saatujen kokemusten perusteella toiminnan suuntaamisesta sopimuksen loppukaudella.

3.1 Sopimusten tavoitteet

Voimalaitosalan energiansäästösopimuksen tavoitteena on parantaa sähkön tuotannon hyötysuhdetta ja sitä kautta pienentää ympäristövaikutuksia. Sopimuksen alustavana tavoitteena on myös saada vähintään puolet voimalaitoskapasiteetista energiantuotannosta laskettuna analysoiduksi vuoteen 2003 mennessä.

Kaukolämpöalan energiansäästösopimuksen tavoitteena on parantaa energian tuotannon ja jakelun tehokkuutta sekä pienentää energiankäytön ominaiskulutuksia. Sopimuksen mukaan energiakatselmus- ja -analyysitoiminnan tavoitteena on saada 80 prosenttia kaukolämpöalan energiankäytöstä analysoitua vuoteen 2000 mennessä.

Sähkön siirto- ja jakelualan energiansäästösopimuksen tavoitteena on edistää sähkön siirron, jakelun ja loppukäytön tehokkuutta ja ominaiskulutuksen alentamista sekä olemassa olevan kapasiteetin tehokkaampaa hyväksikäyttöä. Sopimuksen tavoitteena on lisäksi tukea ja kehittää erityisesti pientalojen energiakatselmus- ja analyysitoiminnan menetelmiä.

3.2 Energiankäyttö

Voimalaitosalan energiansäästösopimukseen liittyneiden yritysten sähköntuotanto on noin 48,6 TWh/a, joten ne edustavat lähes 90 % alan sähköntuotannosta. Sähkön siirto- ja jakelualan sopimukseen liittyneet yritykset vastaavat noin 30,6 TWh:n jakelusta ja edustavat siten noin 76 % sähkön jakelusta. Kaukolämpöalalla sopimukseen liittyneet yritykset vastaavat noin 18,7 TWh eli noin 72 % Suomessa myydystä kaukolämpöenergiasta.

Kantalukuina kattavuuslaskelmissa on käytetty vuoden 2000 kokonaisenergiämääriä, jotka ovat:

- | | |
|--|----------|
| • koko voimalaitosalan sähköntuotanto | 54,6 TWh |
| • koko sähkön siirto- ja jakelualan sähkönjakelu | 40,6 TWh |
| • Suomessa myyty kaukolämpö | 25,9 TWh |

3.3 Liittymistilanne

Voimalaitosalan sopimukseen liittyneitä yhtiöitä oli vuoden 2001 lopussa 22. Vuoden 2001 aikana sopimukseen liittyi yksi yhtiö ja vastaavasti yksi yhtiö erosi sopimuksesta.

Kaukolämpöalan sopimukseen liittyneitä yhtiöitä oli vuoden 2001 lopussa 40 yhtiötä. Vuoden 2001 aikana sopimukseen liittyi 4 uutta yhtiötä, yksi sopimus laajennettiin koskemaan suurempaa kokonaisuutta.

Sähkön siirto- ja jakelualan sopimukseen liittyneitä yhtiöitä oli vuoden 2001 lopussa 42. Vuoden 2001 aikana sopimukseen ei liittynyt yhtään yhtiötä. Yritysfuusion vuoksi viisi erillistä liittymissopimusta yhdistettiin yhdeksi sopimukseksi. Sopimuksen kattavuuteen tällä ei ollut vaikutusta, mutta liittyneiden yritysten lukumäärä laski tämän seurauksena neljällä vuodesta 2000.

3.4 Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat

Voimalaitosalan sopimukseen liittyneistä 22 yrityksestä kaikki olivat sitoutuneet laatimaan yritysکوhtaisen energiansäästösuunnitelman viimeistään vuoden 2001 loppuun mennessä. Suunnitelmia oli toimitettuna vuoden 2001 loppuun mennessä kaikkiaan 15. Näistä 4 saapui vuoden 2001 aikana. Uuden päivämäärän suunnitelman toimittamiselle ilmoitti 3 yhtiötä.

Kaukolämpöalan sopimukseen liittyneistä 40 yrityksestä 10 oli sitoutunut laatimaan Suomen Kaukolämpö ry:lle (Sky) yritysکوhtaisen energiansäästösuunnitelman vuoden 2001 aikana. Suunnitelma saatiin vuoden 2001 aikana viideltä yritykseltä.

Sähkön siirto- ja jakelualan sopimukseen liittyneistä 42 yrityksestä 41 oli sitoutunut laatimaan yritysکوhtaisen energiansäästösuunnitelman vuoden 2001 loppuun mennessä. Suunnitelmia oli vuoden 2001 loppuun mennessä toimitettuna kaikkiaan 29 kappaletta. Näistä 9 saapui vuoden 2001 aikana. Uuden päivämäärän suunnitelman toimittamiselle ilmoitti 3 yhtiötä.

Niitä yhtiöitä, jotka eivät ole täyttäneet sopimuksen velvoitteita eli esimerkiksi toimittaneet energiansäästösuunnitelmaa annettuun määräaikaan mennessä, on pyritty aktivoimaan sähköpostien, muistutuskirjeiden ja puhelinsoittojen avulla. Muistutuksin on lähestytty sekä sopimuksen yhteyshenkilöitä että yhtiöiden toimitusjohtajia. Passiivisille yhtiölle on myös vuoden 2001 lopusta lähtien tarjottu erilaisia aktivoivia ja tukevia palveluita, kuten koulutusta.

3.5 Energiakatselmukset ja -analyysit

Vuoden 2001 aikana KTM käsitteli 13 energia-alan säästösopimukseen liittynyttä yritysten energia-analyysien ja selvityshankkeiden tukihakemusta, joissa oli yhteensä 49 kohdetta. Käsiteltyjen hakemusten määrä vuosina 1998–2000 oli yhteensä 17 ja niihin liittyvien katselmuskohteiden määrä 28.

Vuoden 2001 katselmushankkeista kaksi oli kaukolämpöalalta, kahdeksan voimalaitosalalta ja kolme sähkön siirto- ja jakelualalta. Voimalaitosalan hakemuksiin liittyvistä 41 katselmuskohteesta 23 kohdistui omiin toimistorakennuksiin ja loput 18 voimantuotantoon, joista merkittävä osa oli vesivoimalaitoksia. Kaikki sähkön siirto- ja jakelualan 6 katselmuskohdetta koskivat omia toimitiloja. Kaukolämpöalan kaksi katselmuskohdetta liittyivät lämmön tuotantoon. Vuodesta 1998 lähtien käynnistyneistä katselmushankkeista noin kolmasosa on tähän mennessä raportoitu. Katselmuskohteista raportoituja on jonkin verran vähemmän, koska raportoimatta on muutama sellainen hanke, joissa on useita erillisiä katselmuskohteita.

Omien toimitilojen katselmointi lähti liikkeelle vuonna 2001 sekä voimalaitos- että sähkön siirto- ja jakelualalla. Voimalaitosalalla katselmustoiminta on selvästi aktivoitunut aiemmista vuosista, mutta erityisesti tuotantoyksiköiden katselmoinnin odotetaan merkittävästi kasvavan vuoden 2002 aikana, voimalaitoksille suunnatun energia-analyysikatselmusmallin valmistuttua. Myös sähkön siirto- ja jakelualalla käynnistyi aiempaa enemmän katselmuksia. Kaukolämpöalalla katselmustoiminta ei sen sijaan ole lähtenyt odotettuun nousuun huolimatta keväällä 2001 ilmestyneestä kaukolämpölaitoksille suunnatusta katselmusmallista. Tähän mennessä katselmusten toteuttamisessa ei energia-alalla olla päästy lähellekään sopimuksessa asetettuja tavoitteita.

Voimalaitosalan katselmustoimintaa pyritään aktivoimaan toukokuussa 2002 pidettävällä seminaarilla ”Voimalaitosten energia-analyysit”, jossa kerrotaan onnistuneista voimalaitosten katselmuksista.

3.6 Investointituet energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseen

Energia-alalle vuonna 2001 myönnetty investointituet olivat yhteensä 42 047 euroa. Investointituki koski yhtä voimalaitosalan energiansäästöhanketta. Aiempina vuosina 1998–2000 on investointitukea energia-alalla myönnetty yhteensä viiteen hankkeeseen 43 762 euroa.

Hankkeiden määrä, samoin kuin myönnetty investointituki, on energia-alalla ollut vähäistä, joka osittain johtunee vähäisestä katselmustoiminnasta energia-alalla.

3.7 Toiminta vuonna 2001

Energiakatselmusmallien kehitystyö

Yksi keskeinen työkalu säästökohteiden kartoittamisessa on energiakatselmuksien. Vuoden 2001 aikana kehitettiin energiakatselmusmallit kaukolämpö- ja voimalaitosaloille. ”Kaukolämpökatselmus. Toteutusohje ja mallisisällysluettelo” julkaistiin keväällä 2001. ”Voimalaitoksen energia-analyysi. Toteutusohje, mallisisällysluettelo ja esimerkkiraportti” julkaistiin maaliskuussa 2002.

Palkitseminen

Vuonna 2001 palkittiin ensimmäistä kertaa energia-alan vuoden energiansäästösopimusyritykset. Palkitsemisesta on tarkoitus tehdä jokavuotinen tapahtuma, jolla kannustetaan yritysten energiansäästötoimintaa sekä aktivoidaan yrityksiä raportoimaan tehdyistä toimenpiteistä ja saavutetuista tuloksista energiansäästösopimuksen vuosiraportoinnissa.

- Kaukolämpöalalla palkittiin Salmi Voima Oy sekä Kotkan Energia Oy.
- Sähkön siirto- ja jakelualalla palkittiin Kainuun Sähkö Oy ja Vattenfall Oy.
- Voimalaitosalalla myönnettiin kunniamaininta Pohjolan Voima Oy:lle.

Muu toiminta

Vuoden 2001 alusta energiansäästösojpmustojmmnassa siirryttiin aktiivisesta sojpmusmenetelyn markkinoinnista itse tekemisen tukemiseen ja edistämiseen. Energia-alan yhtiöiden energiansäästösojpmustojmmntaa tukemaan ja edistämään kehitettiin Adato Energia Oy:n toimesta vuoden 2001 jälkimmäisellä puoliskolla erilaisia tukipalveluita mm. valmennus- ja koulutusapua sekä energiansäästösuunnitelman kirjoitusapua.

Lokakuussa 2001 Adato Energia Oy järjesti yhdessä energia-alan järjestöjen kanssa energiansäästösojpmusten yhdyshenkilöille suunnatun yhden päivän seminaarin, johon osallistui noin 60 kuulijaa.

Toimintalinjat 2002

Vuonna 2002 jatketaan edellisenä vuonna aloitettua tukitoimintaa. Internetissä oleviin energiaikkunoihin rakennetaan energia-alan energiansäästötietopankki, josta on tarkoitus luoda energia-alan yritysten energiansäästötoimintaa helpottava työkalu.

Kevään 2002 aikana järjestetään eri puolella Suomea neljä energiansäästösojpmusten yhteyshenkilöille suunnattua tilaisuutta, joissa tiedotetaan erilaisista tavoista energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseksi sekä kartoitetaan kentän tarpeet energiansäästötietopankin sisällöstä ja toiminnasta.

Voimalaitoksen energia-analyysiä markkinoidaan alan toimijoille vuoden 2002 aikana. Ensimmäisenä toimenpiteenä on aihetta esittelevä seminaari, joka pidetään toukokuussa 2002.

3.8 Energiansäästösojpmuksen väliarviointi

Kauppa- ja teollisuusministeriö on teettänyt energia-alan säästösojpmuksista väliarvioinnin. Voimalaitosalan, kaukolämpöalan sekä sähkön siirto- ja jakelualan sojpmusten arvioinnin tavoitteena oli antaa kokonaiskuva sojpmustojmmntan tuloksellisuudesta ja suosituksia sojpmustojmmntan kehittämiseksi. Arviointitiimi on todennut sojpmusjärjestelmän toimivaksi ja esittää sojpmusten säilyttämistä nykyisellään sojpmuskauden loppuun, vuoteen 2005, saakka.

Energia-alalla raportoidut säästötoimet ovat sojpmuskauden alkupuolella olleet teollisuuden sojpmukseen verrattuna huomattavasti pienemmät. Energia-alalla näyttäisikin toiminnassa olevan tehostamisen varaa sojpmuksen jälkipuoliskolla. Mahdollista uutta sojpmuskautta ajatellen arvioijat ehdottavat harkittavaksi energia-alan sojpmusten yhdistämistä tai ainakin niiden toiminnan tiivistämistä muutoin nykyisestä.

Vaikka sojpmustojmmntaa esitettiin jatkettavaksi nykymuotoisena, arvioijat antoivat kuitenkin joukon suosituksia toiminnan kehittämiseksi jo nykyiselläkin kaudella. Keskeisimpiä näistä on mm. uusiutuvien energialähteiden ottaminen mukaan järjestelmään ja raportoinnin kehittäminen siten, että raportointiprosessi nopeutuisi ja raportit palvelisivat nykyistä paremmin myös yritysten tarpeita. Huomiota tulisi kiinnittää erityisesti niihin keinoihin, joilla pidettäisiin yllä yritysten motivaatiota säästösojpmustojmmntaan. Arvioijat suosittelevat energiansäästötoimintatavoitteiden liittämistä osaksi yritysten ympäristö- ja laatuojmmntajärjestelmiä. Arvioijat eh-

dottavat myös, että järjestelmän tässä vaiheessa tulisi harkita sopimuskohtaisten energiansäästötavoitteiden asettamista.

Arvioinnin tulokset käsitellään energia-alan säästösopimuksen johtoryhmässä, jossa päätetään arvioinnin sekä sopimuksista saatujen kokemusten perusteella toiminnan suuntaamisesta sopimusten loppukaudella.

4.1 **Sopimuksen tavoitteet**

Sopimuksen tavoitteena on saada mahdollisimman suuri osuus kuntien toiminnasta sopimuskäytännön piiriin. Kunnat valmistelevat sopimuksen yhteistyössä Suomen Kuntaliiton kanssa.

Tavoitteena on, että kuntien ja kuntayhtymien julkisten ja asuinrakennusten lämmön ominaiskulutuksia alennetaan siten, että ne vuonna 2005 ovat 10 % alemmat kuin vuonna 1990 ja vastaavasti 15 % alemmat vuonna 2010. Rakennusten sähkön käytön osalta tavoitteena on ominaiskulutuksen kasvun pysäyttäminen ja kääntäminen laskuun ennen vuotta 2005.

Energiakatselmuksitoiminnan ja kulutusseurannan kehittämisen tavoitteena on saada 80 % kuntien julkisista rakennuksista katselmoiduksi ja kulutustilastoinnin piiriin vuoteen 2010 mennessä. Välitavoitteena on saada 50 % kiinteistöistä katselmoiduksi vuoden 2002 loppuun mennessä.

4.2 **Energiankäyttö**

Koko kuntasektorin vuotuiseksi sähkön käytöksi arvioidaan noin 3,0 TWh, josta energiansäästösojimuksen solmineiden kuntien ja kuntayhtymien osuus on noin 55 % eli 1,7 TWh. Luvut eivät sisällä sähkölämmitystä.

Vastaavasti koko kuntasektorin vuotuiseksi lämmönkäytöksi arvioidaan noin 5,0 TWh (sisältää sähkölämmityksen), josta energiansäästösojimuksen solmineiden kuntien ja kuntayhtymien osuus on noin 2,7 TWh.

(Lähde: Jyrki Pohjolainen: Palvelujen energiatilastoinnin kehittäminen. Tilastokeskus katsauksia 2000/4.)

4.3 **Liittymistilanne**

Vuoden 2001 loppuun mennessä oli energiansäästösojimuksen solminut 50 kuntaa ja 12 kuntayhtymää. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ky:n (HUS) sojimus laajeni lähes kaksinkertaiseksi HYKSin laajentuessa HUSiksi. Sojimusten piirissä oli vuoden 2001 lopussa julkisia rakennuksia 61 milj. m³ ja asuinrakennuksia 21 milj. m³. Julkisista rakennuksista oli sojimuksen piirissä 53 % ja asuinrakennusten osalta 42 %. Kaikkiaan kuntasektorilla arvioidaan olevan julkisia rakennuksia 115 milj. m³ ja asuinrakennuksia 50 milj. m³. Asukasluvulla mitattuna vuoden lopussa noin 44 % suomalaisista asui sojimuksen tehneessä kunnassa.

4.4 **Energiankäytön tehostamissuunnitelmat**

Allekirjoitettuun sopimukseen liittyy olennaisena osana tilanneselvitys, joten se on tehty kaikissa säästösopimuksen solmineissa kunnissa ja kuntayhtymissä. Tilanneselvitys on pohjana energiankäytön tehostamissuunnitelmalle.

Vuoden kuluessa sopimuksen teosta on sovittu tehtäväksi energiankäytön tehostamissuunnitelma tehdyn mallin mukaisesti. Vuoden 2001 loppuun mennessä olisi 41 kunnan tai kuntayhtymän pitänyt tehdä ko. suunnitelma. Tehostamissuunnitelmia on em. 41 kunnasta tai kuntayhtymästä toimitettu Kuntaliittoon 15 ja lisäksi 7 on ilmoittanut tekevänsä suunnitelman vuoden 2002 syksyyn mennessä. Siten tähän mennessä noin puolet niistä, joiden suunnitelma pitäisi tehdä, on sen tehnyt tai tekemässä sitä.

4.5 **Energiakatselmukset ja energiansäästöinvestoinnit**

Energiakatselmukset

Vuonna 2001 käynnistyi energiansäästösopimuksen solmineissa kunnissa ja kuntayhtymissä yhteensä 24 katselmushanketta. Näissä hankkeissa on yhteensä 207 katselmoitavaa kohdetta, joiden yhteinen tilavuus on 3,6 milj. m³. Kasvua edelliseen vuoteen on noin 34 % rakennuskuutioina mitattuna. Vuonna 2000 käynnistyneiden katselmushankkeiden rakennuskanta oli 2,7 milj. m³ (kohteita 99 kpl).

Vuonna 2001 kuntasektorin katselmuksiin myönnettiin tukea 0,4 milj. euroa. Katselmustuen määrä lähes kaksinkertaistui edelliseen vuoteen verrattuna.

Kaiken kaikkiaan on sopimuskaudella 1998–2001 käynnistyneiden kuntasektorin katselmusten yhteinen rakennustilavuus 10,1 milj. m³. Tukea näihin on myönnetty yhteensä 1,1 milj. euroa.

Sekä energiansäästösopimuksen solmineiden kuntien ja kuntayhtymien rakennuskannasta että koko kuntasektorin rakennuskannasta on keskimäärin katselmoitu yli kolmannes.

Investointituet

Vuonna 2001 oli myönnettyjen investointitukien määrä 27 078 euroa, mikä on mitättömän vähän. Tukea saivat kaksi kaupunkia (Savonlinna ja Rovaniemi) sekä yksi kunta (Eura).

Edellisenä vuonna tukea myönnettiin viidelle hankkeelle yhteensä 214 826 euroa. Sopimuskaudella 1998–2001 kaikille sopimusaloille myönnetystä investointituesta on kuntasektorin osuus ollut jonkin verran yli 15 % ja käynnistyneiden investointihankkeiden määrästä yli neljännes.

Toiminta suunnattiin ensi sijassa energiansäästösopimuksen toimenpanon käytännön edistämiseen. Sopimuksen markkinointi oli suunnitelmien mukaisesti aiempaa vuotta vähäisempää.

ESS-koulutuspaketti

Säästösopimuksen solmineet kunnat ja kuntayhtymät ovat oikeutettuja saamaan ESS-koulutuspaketin, jonka toteuttamisesta vastasi Talotekniikan Projektikonsultit Proko.

ESS-koulutustilaisuuksia on pidetty vuoden aikana kymmenellä paikkakunnalla yhteensä 13 kpl. Koulutustilaisuuksia on vuosina 1998–2001 järjestetty 25 kunnassa tai kuntayhtymässä yhteensä 38 kpl. Kaikkiaan koulutustilaisuuksiin on osallistunut noin 1 350 henkilöä, joista noin 500 on antanut arvioinnin koulutuksesta. Arvioinnin mukaan osallistujien tietämys energiansäästösopimuksesta, sen eduista ja velvollisuuksista lisääntyi huomattavasti koulutuksen aikana. Saatu palaute oli 1,7 ennen tilaisuutta ja 3,6 tilaisuuden jälkeen (asteikkona oli 0 – en tunne lainkaan sopimusta, 5 – tunnen erinomaisesti).

Koulutustilaisuuksista tehdyt yhteenvetomuistiot palvelevat osaltaan kunnan energiankäytön tehostamissuunnitelman tekemisessä/päivittämisessä.

Kiinteistöhoitajien koulutus

Kuntaliitto tilasi keväällä 2001 insinööri Svante Mattsonilta kiinteistöhoitajien energiatalouspäivä-koulutuspaketin. Paketti sisälsi 30 yhden päivän koulutustilaisuutta 28 paikkakunnalla. Mukana koulutuspaketin suunnittelussa olivat myös Motiva ja HKR-rakennuttaja. Koulutustilojen järjestelyt Kuntaliitto on tilannut Suomen LVI-liitolta. 15 tilaisuutta pidettiin vuonna 2001 ja toiset 15 pidetään keväällä 2002. Koulutuksiin on osallistunut vuoden 2001 loppuun mennessä noin 850 henkilöä. Koulutus on saanut hyvää palautetta (keskiarvo 4,3 asteikon ollessa 0–5). Koulutukseen tulee kaiken kaikkiaan osallistumaan noin 1400–1600 kiinteistöhoitajaa.

Energia- ja ilmastotyöpajat

Kuntaliitto järjesti syksyllä 2001 viisi alueellista tilaisuutta, joissa tavoitteena oli kasvihuonekaasupäästöjen ja energiankäytön vähennyssuunnitelmien tekemisen edistäminen. Kaikkiaan koulutukseen on osallistunut noin 120 viranhaltijaa ja luottamushenkilöä. Työpajojen palautepäivä pidetään huhtikuussa 2002. Työpajojen tarkoituksena oli myös edistää energiankäytön tehostamissuunnitelmien tekoa.

Muut tilaisuudet

Kuntaliitto järjesti vuoden aikana teemapäivät koulujen sisäilma- ja energia-asioista, huoltokirja / energiakatselmuksista sekä kulutusseurannasta – motivalaiset olivat mukana suunnitelmassa ja alustamassa ko. tilaisuuksissa. Koulujen sisäilma- ja energia-asioita oli tammikuussa kuuntelemassa 140 henkilöä, huoltokirja/ energiakatselmuksia helmikuussa 65 henkilöä ja

kulutusseurannan teemapäivää syyskuussa noin 40 henkilöä. Kaikki koulutustilaisuudet saivat positiivisen palautteen. Lisäksi Motivan teettämä selvitys ”Kulutusseurantaohjelmistot ja -palvelut” toimitettiin kaikkiin kuntiin ja kuntayhtymiin.

Muut toimenpiteet

Kasvihuonekaasupäästöjen laskentaohjelma Kasveneria yksinkertaistettiin. Ohjelma on veloituksetta kaikkien kuntien saatavissa edellyttäen, että he palauttavat laskentatuloksensa Kuntaliittoon.

Tutkimukset ja selvitykset

Kuntasektorin energiansäästötoimintaa tukevia tutkimuksia on toteutettu myös KTM:n rahoittamassa Energiankäytön päätöksenteon ja käyttäytymisen LINKKI 2 -tutkimusohjelmassa. Muun muassa seuraavat hankkeet käsitelivät kuntasektorin energiankäyttöä:

- Kiinteistöjen energiankulutukseen vaikuttava päätöksenteko kuntien kiinteistönpidossa (VTT Rakennustekniikka)
- Julkisten palveluiden energiatehokkuuden arviointi ja seuranta (Electrowatt-Ekono Oy)
- Peruskorjausten vaikutukset rakennusten energiankulutukseen kunnissa sekä energiankulutusvaikutusten käsittely ja arviointi (VTT Rakennustekniikka)
- Lämmön ja sähkön kulutusseurannan tehostaminen kuntien rakennuksissa (Tampereen teknillinen korkeakoulu)
- Julkisten palvelujen energiatehokkuusarvioinnin käynnistäminen (Electrowatt-Ekono Oy).

4.7 Sopimuksen arviointi

Kuntasektorin energiansäästösopimuksen arviointi käynnistyi vuoden 2001 lopulla ja valmistuu syksyyn 2002 mennessä. Arviointi antaa pohjan kuntasektorin säästösopimustoiminnan suuntaamiseen ensimmäisen sopimuskauden päättyessä vuoden 2002 lopussa.

5.1 Sopimuksen tavoitteet

Energiansäästö-sopimuksen tavoitteena on saada mahdollisimman suuri osuus sopimuksen piiriin kuuluvien RAKLIn jäsenyritysten kiinteistöjen rakennustilavuudesta sopimuskäytännön piiriin.

Sopimus on suunnattu RAKLIn jäsenyrityksille lukuun ottamatta teollisuutta, valtion kiinteistöyksiköitä ja kunta-alaa, sillä nämä ovat jo vastaavanlaisen sopimuksen piirissä. Tämän sopimuksen piiriin kuuluvat RAKLIn jäsensektorit ovat lähtökohtaisesti siten rahoitus ja vakuutus, kauppa ja palvelut sekä infra, säätöt ja muut.

Jäsenyritysten rakennuskannan lämmön ominaiskulutuksia pyritään alentamaan siten, että ne ovat vuonna 2005 10 % alemmat ja vuonna 2010 15 % alemmat kuin vuonna 1998. Kiinteistö-sähkön ja rakennusten käyttäjien sähkönkäytön osalta tavoitteena on ominaiskulutusten kasvun pysäyttäminen ja kääntäminen laskuun ennen vuotta 2005. Jäsenten toiminnasta aiheutuvan muun energian käytön ominaiskulutuksia pyritään laskemaan samassa suhteessa kuin rakennuskannan ominaiskulutusta.

Energiakatselmuksitoiminnan ja kulutusseurannan kehittämisen tavoitteena on saada 80 % sopimukseen liittyneiden yritysten energian kulutuksesta katselmoiduksi ja kulutustilastoinnin piiriin vuoteen 2005 mennessä. Välitavoitteena on saada 50 % kiinteistöjen energian kulutuksesta katselmoiduksi ja kulutustilastoinnin piiriin vuoden 2002 loppuun mennessä.

5.2 Energiankäyttö

Asuin-, kiinteistö- ja palvelusektorin (sekä yksityinen että julkinen sektori) energiankäyttö on kokonaisuudessaan noin 82 TWh/a. Tästä rakennusten lämmityksen osuus on noin 59 TWh (72 %) ja muun sähkönkulutuksen (ei sisällä sähkölämmitystä) osuus 23 TWh (28 %).

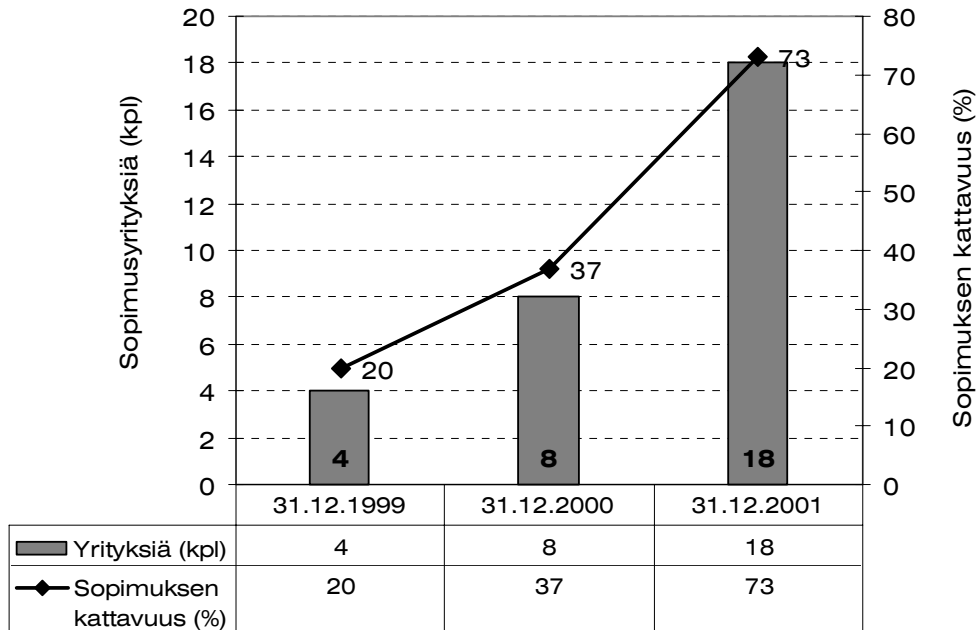
Yksityisen palvelusektorin osuus toimisto-, liike- ja palvelukiinteistöjen lämmitysenergiakulutuksesta on noin 50 % eli noin 8,5 TWh. Sähkönkäytön osalta yksityisen palvelusektorin osuuden on arvioitu olevan noin 65 % palvelujen ja julkisen sektorin kokonaiskulutuksesta eli noin 8,2 TWh. Näin ollen yksityisen palvelusektorin osuus koko asuin-, kiinteistö- ja palvelusektorin energian loppukulutuksesta on noin 17 TWh eli 21 %.

RAKLIn jäsenten vuoden 2001 loppuun mennessä sopimukseen tilanneselvitysten perusteella liittämä rakennuskanta (noin 5,4 milj. m²) edustaa noin 10 % koko yksityisen palvelusektorin rakennuskannasta (vuonna 1998 49,5 milj. m²).

(Lähteet: Jyrki Pohjolainen: Palvelujen energiatilastoinnin kehittäminen. Tilastokeskus katsauksia 2000/4. Energiatilastot 2000. Tilastokeskus 2001.)

5.3 Liittymistilanne

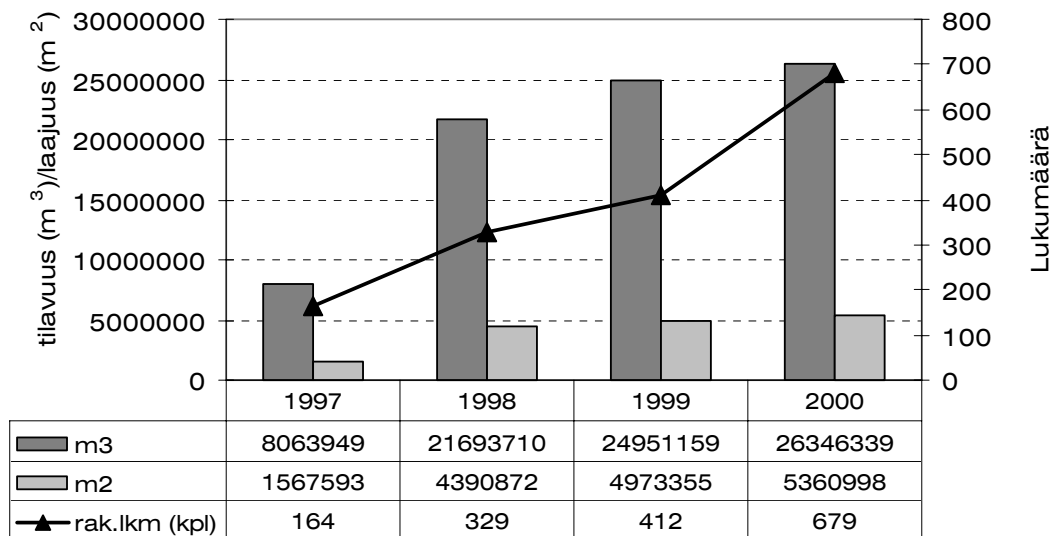
Vuoden 2001 loppuun mennessä kiinteistö- ja rakennusalan energiansäästö sopimukseen oli liittynyt 18 yritystä. Liittyneiden yritysten omistuksessa tai hallinnassa on noin 73 % sopimuksen piiriin kuuluvasta RAKLIn jäsenten rakennuskannasta (kuva 6).



Kuva 6 **Sopimukseen kattavuuden kehitys toimitettujen tilanneselvitysten mukaan.**

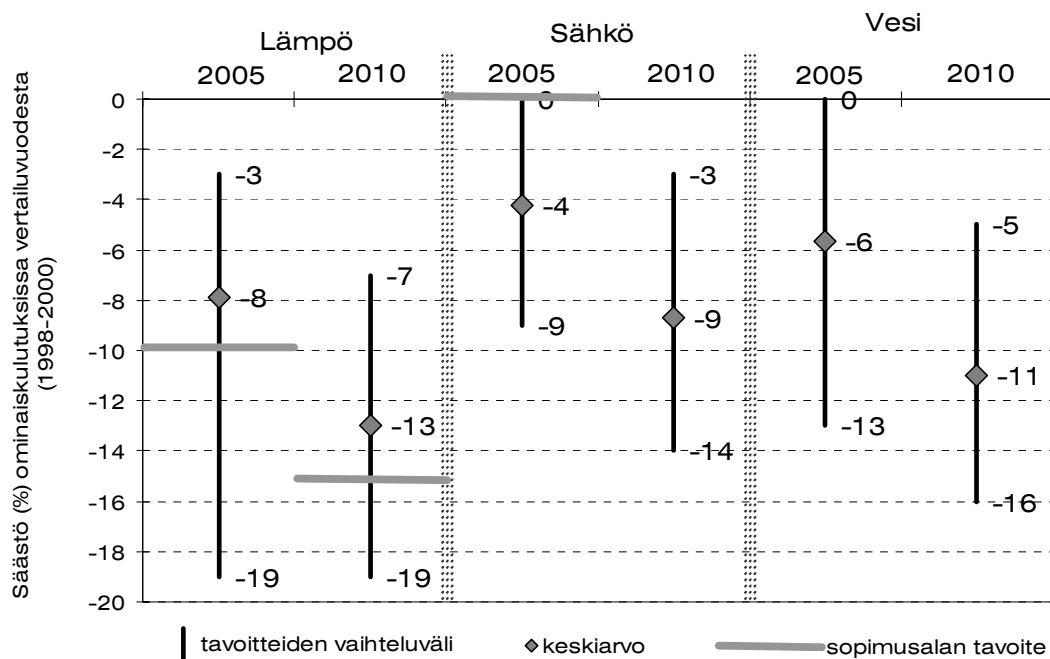
5.4 Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat

Sopimukseen liittyvät yritykset sitoutuvat toimittamaan liittymisvuotta edeltävältä ajalta (kolme vuotta taaksepäin) tilanneselvityksen toteutuneista kulutuksista (lämpö, sähkö, vesi). Vuoden 2001 loppuun mennessä 16 yritystä oli toimittanut tilanneselvityksen. Kuvissa 6 ja 7 esitetään sopimuksen kattavuuden ja rakennuskannan määrän kehitys näiden tilanneselvitysten perusteella.



Kuva 7 **Sopimukseen liitetyn rakennuskannan kehitys toimitettujen tilanneselvitysten mukaan.**

Sopimusvelvoitteisiin kuuluu myös yritysکوhtainen tehostamissuunnitelma, joka tulee toimittaa vuoden kuluessa liittymissopimuksen allekirjoittamisesta. Kymmenen yritystä on toimittanut tehostamissuunnitelman vuoden 2001 loppuun mennessä, joten niitä on toimitettu nopeammin, kuin sopimus edellyttää (8 yritystä mukana sopimuksessa yli vuoden, 10 liittynyt vuoden 2001 aikana). Kuvassa 8 esitetään yritysten tehostamissuunnitelmissa asettamat säästöavoitteet ominaiskulutuksille vuosille 2005 ja 2010 (vertailuvuosi yrityksestä riippuen 1998–2000). Viiva osoittaa tavoitteiden vaihteluvälin laajuuden koko kannassa sekä tavoitteiden keskiarvon. Keskiarvotavoitteet ovat melko lähellä koko sopimusalan tavoitteita.



Kuva 8

Tehostamissuunnitelmissa asetetut yrityskohtaiset tavoitteet, niiden vaihteluvälit ja tavoitteiden keskiarvot sekä koko sopimusalan tavoite (lämmön ominaiskulutus -10% vuoteen 2005 ja -15% vuoteen 2010 mennessä).

Tehostamissuunnitelmissa toimenpiteinä em. tavoitteiden saavuttamiseksi on mainittu mm. energiakatselmoinnit ja niissä todettujen kannattavien toimenpiteiden toteuttaminen. Yrityksissä on myös asetettu energiataloudellisia tavoitteita peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeille sekä hankintatoimelle. Muina toimenpiteinä on mainittu mm. kiinteistöhenkilöstölle järjestettävä koulutus, huoltokirjojen laatiminen ja niiden käyttö toimia ohjaavana tekijänä, kulu- tuseurannan sisällyttäminen palvelujen tuottajien tuloskorttiseurantaan, sekä pyrkimykset selvittää energiatehokkuutta parantavia yhteistyömuotoja kiinteistöjen omistajien ja käyttäjien kanssa.

5.5 Energiakatselmustoiminta

Vuonna 2001 kiinteistö- ja rakennusalan energiansäästösopimuksen (KRESS) liittyneiden yritysten kiinteistöjen katselmustukea haettiin 3,7 milj. m³ katselmointiin (kohteita 88 kpl). Katselmusvolyyymi haettujen katselmuskohteiden määrän ja tilavuuden perusteella arvioituna lähes kolminkertaistui vuoteen 2000 verrattuna. Kehitys säästösopimukseen liittyneiden yritysten osalta on siis hyvin positiivinen ja voidaan olettaa, että päättyneen vuoden kehityksen perusteella sopimuksen katselmusvolyyymille asettamat tavoitteet tullaan saavuttamaan.

Haetun katselmustukien määrä kolminkertaistui edelliseen vuoteen verrattuna. Vuonna 2001 kiinteistö- ja rakennusalan katselmuksiin haettiin tukea 232 721 euroa.

5.6 Toiminta vuonna 2001

Sopimuksen markkinointi eri tavoin (suorat kontaktit, seminaarit, RAKLIn tiedotteet, RAKLIn toimikuntaverkosto, jne.) jatkui aktiivisesti ja menestyksekkäästi vuonna 2001.

Vuonna 2001 päättyi RAKLIn koordinoima kehityshanke: "kiinteistö- ja rakennusalan energiansäästösopimuksen seuranta- ja palautejärjestelmän ja yritystyökalujen kehittäminen sekä sopimuksen markkinointi". Kehityshankkeen tuloksena otettiin mm. vuonna 2001 käyttöön KRESS seuranta- ja palautejärjestelmä, jolla tuotettiin ensimmäisen kerran vertailuaineistoa vuoden 2000 kulutustiedoista koko sopimusalan laajuisesti.

Kiinteistö- ja rakennusalan ympäristöohjelma ProGresSin pilottihankkeissa ja seminaareissa on energiatehokkuus ollut keskeisellä sijalla. KRESSin toimeenpanon kannalta keskeisiä ProGresS-ohjelman hankkeita ovat olleet Motivan, RAKLIn, ympäristöministeriön, Teke-sin ja alan yritysten yhteistyönä toteuttama rakennusten ympäristöluokitusjärjestelmän kehityshanke sekä Kiinteistötalouden Instituutin vetämän kiinteistö- ja rakennusalan yritysten ympäristöbenchmarking -toiminnan käynnistäminen.

Kiinteistö- ja rakennusalan keskeiset elinkeinojärjestöt ja Motiva Oy jakoivat yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa ensimmäiset yhteiset ympäristöpalkinnot Finlandia-talolla 27.11.2001. Ympäristöpalkinto jaettiin kahdessa sarjassa, vuoden ympäristöteko 2001 ja vuoden ympäristöhanke 2001. Energiatehokkuus oli yksi keskeisistä kriteereistä kummassakin sarjassa.

Toiminnan suuntaviivat 2002

Vuonna 2002 KRESS-toiminnan painopiste siirtyy sopimuksen markkinoinnista raportoinnin kehittämiseen, parhaiden toimintatapojen sekä toimenpiteiden edistämiseen ja analysointiin. Tavoitteena on nostaa sopimuksen kattavuus yli 75 %:n vuoden 2002 aikana. Keskeiseksi tulee myös varautuminen asuntojen mukaan ottamiseksi KRESS-toimintaan.

6 Kuorma- ja pakettiautokuljetusten energiansäästösojimus

6.1 Sopimuksen tavoitteet

Kuorma- ja pakettiautokuljetusten energiansäästösojimuksen tavoitteena on edistää energia- tehokkuutta niin, että energian ominaiskulutukset pienenevät.

Sopimuksen piiriin kuuluvat Suomen Kuorma-autoliiton (SKAL) alue- ja suoritealayhdistykset. SKAL:n jäsenyritykset liittyvät siihen yrityskohtaisella liittymisasiakirjalla. Myös SKAL: on kuulumattomat, luvanvaraista liikennettä harjoittavat yritykset sekä yksityistä tavaraliikennettä hoitavat yritykset tai yhteisöt voivat liittyä sojimukseen.

Sopimuksen tavoitteena on saada mahdollisimman suuri osuus tavarakuljetuksista mukaan sojimuksen piiriin sojimuskauden loppuun mennessä (31.12.2002). Vuoden 2001 loppuun mennessä oli tavoitteena saada 30 % SKAL:n jäsenistön luvanvaraiseen liikenteeseen rekisteröidyistä ajoneuvoista sojimujärjestelmän piiriin. Lisäksi tavoitteena on vuoden 2002 loppuun mennessä, että kaikki sojimuksen allekirjoittaneet yritykset ja yrittäjät ovat suorittaneet vähintään SKAL:n ympäristöhallinnan ensimmäisen tason koulutusohjelman ja vähintään 50 % yli 10 kuorma-auton yrityksistä on suorittanut SKAL:n ympäristöhallinnan toisen tason, ISO-14001-standardin mukaisen koulutusohjelman.

Myös sojimuyritysten muuta energiankäyttöä, kuten rakennusten lämmitystä sekä sähkön- ja vedenkulutusta, seurataan ja niiden energiankulutusta pyritään laskemaan samassa suhteessa kuin tavarakuljetuksien energiankulutusta. Tämä tarkoittaa käytännössä mm. suurten kuljetusyriitysten kohdalla energiakatselmusten tekemistä kuljetustoimintaan liittyvissä kiinteistöissä.

6.2 Energiankäyttö

Maassamme oli vuoden 2001 lopussa rekisterissä noin 68 000 kuorma-autoa, joista noin 48 % oli rekisteröity luvanvaraiseen liikenteeseen ja loput yksityiseen liikenteeseen. Pakettiautoja oli kaikkiaan 241 000, joista noin 3 500 oli luvanvaraisessa liikenteessä.

Kuorma-autoilla tehtiin vuonna 2001 noin 49 miljoonaa matkaa ja kuljetettiin erilaisia tavaroita noin 410 milj. tonnia. Tämä tavaramäärä on noin 90 % maassamme eri kuljetusmuodoilla kuljetetusta tavaramäärästä.

Tieliikenteen osuus energian loppukäytöstä Suomessa oli vuonna 2000 noin 16 % (168 PJ). Kuorma- ja pakettiautoliikenteen osuus oli tästä noin 37 % (n. 62 PJ) eli jonkin verran yli 6 % energian loppukäytöstä Suomessa.

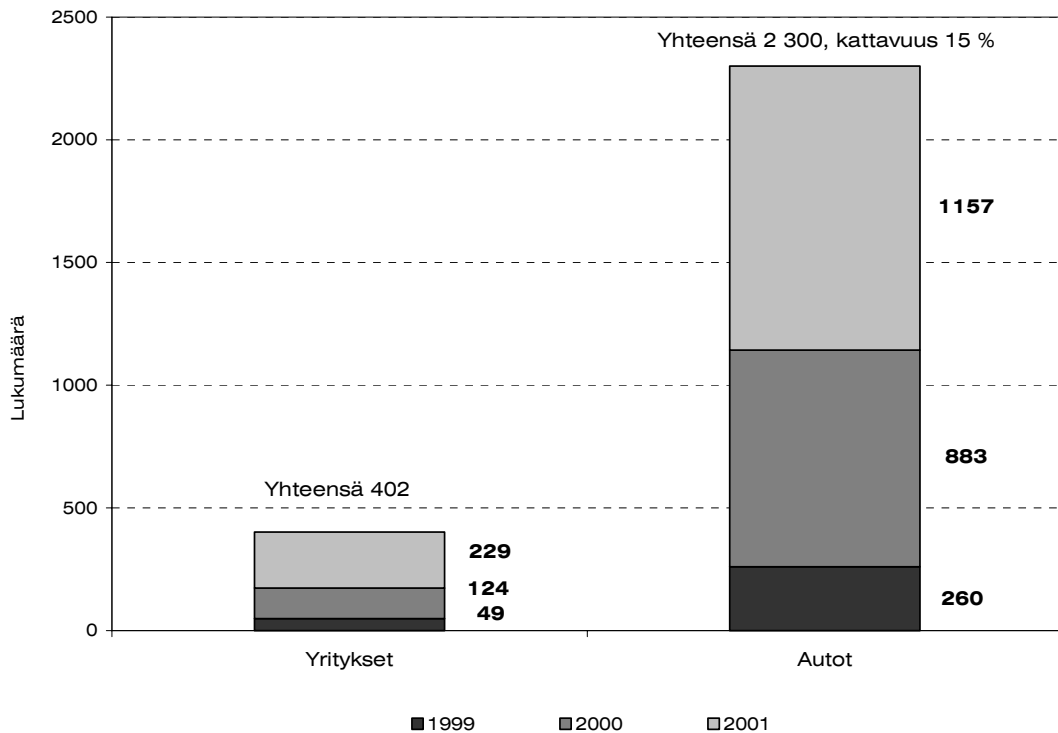
Tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä kuorma-autoliikenteen osuus on 26 % ja pakettiautokuljetusten vastaavasti 10 %. Hiilidioksidipäästöt tarkoittavat kuorma-autoliikenteen osalta 2,9 milj. tonnia vuodessa ja pakettiautoliikenteen osalta 1,2 milj. tonnia vuodessa (LIISA

2000). Kuorma-autoliikenteen osuus Suomen kaikista hiilidioksidipäästöistä on noin 4 % ja pakettiautokuljetusten vajaa 2 %.

SKAL:n jäsenyritysten osuus koko kuorma- ja pakettiautoalan suoritteesta on noin 75 % (n. 46,5 PJ), josta energiansäästösopimukseen liittyneiden osuus oli vuoden 2001 lopussa noin 14 % (n. 6,5 PJ). Tämä vastaa lähes 4 % tieliikenteen energiankäytöstä ja noin 10,5 % kuorma- ja pakettiautoalan kulutuksesta.

6.3 Liittymistilanne

Vuoden 2001 aikana sopimukseen liittyi 229 yritystä (1 157 autoa) ja liittyneiden yritysten kokonaismäärä kasvoi vuoden loppuun mennessä 402:een ja autojen määrä 2 300:een. Vuoden 2001 aikana suurimman liittyjän automäärä oli 459 autoa.



Kuva 9 **Kuorma- ja pakettiautoalan säästösopimukseen liittyneiden yritysten ja autojen määrä 1999–2001.**

Sopimuksen kattavuus vuoden 2001 lopussa oli jonkin verran yli 14 % SKAL:n rekisterissä olevasta ajoneuvokannasta (16 202 autoa, 31.12.2001). Kattavuus jäi selvästi vuodelle 2001 asetettua tavoitetta (30 %) alhaisemmaksi. Suurin syy siihen, että kattavuustavoitetta ei saavutettu oli se, että säästösopimukseen liittyneiden yritysten sopimussuhteessa olevia kuljetusyri-tyksiä ei riittävässä määrin saatu liittymään säästösopimukseen. Koska sopimusyrittäjien käyt-

tö on kuljetusalalla varsin yleistä, jäi näin toistaiseksi säästösopimuksen ulkopuolelle vielä useita tuhansia autoja.

6.4 **Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat**

Eräs säästösopimusjärjestelmän velvoite yrityksille on tilanneselvityksen ja energiansäästösuunnitelman laatiminen. Kuljetusyritysten keskikoko on varsin pieni ja hallinnolliseen työhön varatut resurssit ovat siten yrityksissä yleensä varsin vaatimattomat. Vuoden 2001 aikana on kehitetty kevennetyt mallit tilanneselvityksen ja energiansäästösuunnitelman tekemiseksi, nämä on lähetetty sopimuksen piiriin kuuluville yrityksille, mutta niitä ei vielä palautettu yritysten toimesta.

6.5 **Energiakatselmukset**

Kuorma- ja pakettiautokuljetusten sopimuksen piirissä olevista yrityksistä vain kaksi on tähän mennessä käynnistänyt katselmushankkeen. Sopimusyrityksen laatiessa energiansäästösuunnitelmaa tulee sen sisältää myös suunnitelma energiakatselmusten toteuttamisesta yrityksen muissa kuin asuinkiinteistöissä.

Kaikilla sopimuksen piiriin kuuluvilla yli kymmenen auton yrityksillä (21 kpl) on kohtalaisen suuria (yli 5 000 m³) kiinteistöjä. Tästä joukosta 13 yrityksellä on myös yli 10 000 m³:n kiinteistöjä.

Energiakatselmuksille, jotka tehdään ns. Motiva-mallisina, myöntää KTM tukea energiansäästösopimuksen solmineelle yritykselle 50 %. Tuki ei koske asuinrakennuksia.

6.6 **Toiminta vuonna 2001**

Säästösopimusjärjestelmän yleinen markkinointi painottui SKAL:n jäsenjulkaisuihin ja koulutustilaisuuksiin, järjestettyihin alueellisiin tai toimialakohtaisiin tilaisuuksiin (liittokokous, alue-, suoriteala- tai paikallisyhdistys ym. sääntömääräisiin kokouksiin) sekä toiminnanjohtajien neuvottelupäiviin. Lisäksi osallistuttiin mm. seuraaviin tapahtumiin:

- Kuljetus- ja logistiikkamessut ja kuorma-auto päivät
- SKAL:n ympäristö- ja muut koulutustilaisuudet sekä kurssit
 - koulutustilaisuuksiin valmistui opas Polttoainetalouden opas
 - tilaisuuksiin osallistui kaiken kaikkiaan n. 800 kuljetusyrittäjää
- Säästösopimusmallia on esitelty SKAL:n Ruotsalaiselle sisarjärjestölle SÅ:lle ja Kansainväliselle Tiekuljetusliitolle IRU:lle
- SKAL:n kotisivuille on lisäksi valmistunut ”Envibench”-niminen tietokantasovellus, johon kuljetusyritykset tai SKAL voivat internetin kautta syöttää yritysten energiankulutus- ja ympäristötietoja.

- Envibench-järjestelmään viedyistä tiedoista on tarkoitus tuottaa yhteenvetotietoja SKAL:n energiansäästösopimuksen toimeenpanon ja tulosten raportointia varten. Tämä toimii käytännössä niin, että SKAL kerää yrityskohtaiset tiedot Envibench:iin ja toimittaa tietokannastaan Motivalle yhdessä sovitut yhteenvetotiedot. Vuonna 2001 yrityksistä saadut tiedot olivat niin puutteellisia, ettei yhteenvetotietoja voitu toimittaa. Vuosiraportointilomaketta yksinkertaistettiin olennaisesti vuoden 2001 tietojen keräämistä varten.
- Envibench-järjestelmää voidaan käyttää myös kuljetusyritysten suoritealakohtaiseen energiankulutuksen ja ympäristökuormituksen keskinäiseen vertailuun ja seurantaan (ns. ”Benchmarking”).

Toimintalinjat 2002

Sopimus on voimassa 31.12.2002 saakka. Kuorma- ja pakettiautokuljetusten energiansäästö-sopimuksen arviointi tapahtuu vuonna 2002. Sopimuksen jatkamisesta sovitaan arvioinnin tulosten perusteella.

Vuoden 2002 pääpaino sopimuksen piiriin kuuluvilla yrityksillä tulee olemaan energiankäytön tehostamistoimien toteuttamisen ja energiatehokkuuden edistymisen seuranta. Sopimukseen liittyneet yritykset raportoivat SKAL:on energiankäytön ja energiatehokkuuden kehittymisestä. SKAL laatii yhteistyössä Motivan kanssa yrityskohtaiseen raportointiin perustuvan vuosiraportin sopimuksen toimeenpanosta ja saavutetuista tuloksista syksyllä 2002.

7 Linja-autoalan energiansäästö sopimus

7.1 Sopimuksen tavoitteet

Linja-autoalan energiansäästö sopimuksen tavoitteena on edistää energiatehokkuutta niin, että energian ominaiskulutukset pienenevät.

Sopimuksen piiriin kuuluvat LAL:n alue- ja suoritealayhdistykset. LAL:n jäsenyritykset liittyvät siihen yrityskohtaisella liittymisasiakirjalla. Myös LAL: on kuulumattomat yritykset voivat liittyä mukaan sopimukseen maksamalla LAL:lle sopimukseen liittyvästä seuranta- ja raportointityöstä asianmukaisen korvauksen.

Sopimuksen tavoitteena on edistää linja-autoliikenteen energiankäytön tehokkuutta niin, että polttoaineenkulutus henkilökilometriä kohti alenee ja kuljetustoimintaan liittyvä muu energiankulutus pienenee. Tarkoituksena on saada mahdollisimman suuri osuus linja-autoliikenteen yrityksistä liittymään sopimukseen sekä kehittämään ja ottamaan käyttöön toimintatapoja ja -menetelmiä, jotka parantavat jäsenyritysten energiatehokkuutta. Tavoitteenasettelussa vertailuvuotena pidetään vuotta 2000. Sopimukseen liittyvien yritysten liikennesuoritteen energian kulutusta henkilökilometriä kohden pyritään alentamaan lähtötasot huomioonottaen siten, että ne ovat vuonna 2005 4–6 % alemmat ja vuonna 2010 10 % alemmat henkilökilometriä kohti kuin vertailuvuonna 2000.

Sopimusyritysten muuta energiankulutusta, kuten rakennusten lämmitystä, ilmastointia, sähkönkulutusta ja vedenkäyttöä selvitetään ja seurataan järjestelmällisesti ja niiden energiankulutuksia pyritään laskemaan samassa suhteessa kuin liikennesuoritteen energiankulutusta.

Sopimuksen velvoitteiden täyttäminen edistää ja nopeuttaa LAL:n ympäristö-ohjelman toimenpiteiden toteuttamista, LAL:n ympäristöhallintajärjestelmän käyttöönottoa sekä uusin, energiaa säästävien tekniikoiden ja menetelmien hyödyntämistä.

Tavoitteena on, että sopimuskauden loppuun mennessä (31.12.2005) kaikki sopimuksen allekirjoittaneet yritykset ja yrittäjät ovat toteuttaneet bussiliikenteen ympäristöohjelman ja niillä on voimassa vähintään ympäristö- ja energiavastuullisen bussiyrityksen todistus. Lisäksi LAL tukee neuvoin yrityksiä, jotka katsovat tarpeelliseksi auditoida ympäristöhallintajärjestelmänsä ulkopuolisen katselmoijan avustuksella.

7.2 Energiankäyttö

Maassamme oli vuoden 2001 lopussa rekisterissä noin 9 800 linja-autoa, joista noin 88 % oli rekisteröity luvanvaraiseen liikenteeseen ja loput noin 12 % yksityiseen liikenteeseen. Linja-autoilla tehtiin vuonna 2001 noin 240 miljoonaa matkaa, linjaliikenteen osuus noin 94 % ja tilausajoliikenteen noin 6 %.

Tieliikenteen osuus energian loppukäytöstä Suomessa (n. 1 020 PJ) oli noin 16 % (n. 168 PJ) ja linja-autoliikenteen osuus vastaavasti jonkin verran yli yhden prosentin.

Tieliikenteen energian loppukäytöstä ja hiilidioksidipäästöistä on linja-autoliikenteen osuus noin 7 % (LIISA 2000). Linja-autoliiton jäsenyritysten osuus koko linja-autoalan suoritteesta on noin 65 % (n. 7,6 PJ), josta energiansäästösopimukseen liittyneiden osuus oli vuoden 2001 lopussa 35 % eli noin 2,6 PJ. Tämä vastaa noin 1,5 % tieliikenteen energiankäytöstä ja noin 22 % koko linja-autoalan kulutuksesta.

7.3 Liittymistilanne

Linja-autoalan energiansäästösopimus solmittiin 28.3.2001. Vuoden 2001 loppuun mennessä sopimukseen oli liittynyt 41 yritystä konsernitasolla ja kaiken kaikkiaan 59 yritystä (2 245 autoa). Suurimman liittyjän yrityksen automäärä oli 721 linja-autoa.

Sopimuksen kattavuus vuoden 2001 lopussa oli 35 % LAL:n rekisterissä olevasta ajoneuvokannasta (6 428 autoa, 31.12.2000). Kattavuus ylitti selvästi vuodelle 2001 asetetun tavoitteen (20 %).

7.4 Energiankäytön tilanneselvitykset ja tehostamissuunnitelmat

Yksi säästösopimusjärjestelmän velvoite yrityksille on tilanneselvityksen tekeminen liittymistä edeltävältä vuodelta liikenteen ja kiinteistöjen energiankulutuksen osalta. Tilanneselvitys tulee sopimuksen mukaan tehdä kolmen kuukauden kuluessa liittymisestä. Tilanneselvityksiä on palautettu määräaikaan mennessä 15 % (9 yritystä). Muistutuskirjeet yrityksille asiasta on lähetetty helmikuussa 2002.

Energiankäytön tehostamissuunnitelman linja-autoyritykset tekevät vuoden kuluessa säästösopimukseen liittymisestä. Esitetyttä pohjaa hyödyntäen yritykset voivat asettaa tavoitteet energiansäästön suhteen ja valita keinot, millä yritys pyrkii saavuttamaan nämä tavoitteet. Ensimmäiset tehostamissuunnitelmat saadaan syksyllä 2002.

Linja-autoyritykset palauttavat yrityskohtaisen vuosiraportointilomakkeen vuoden 2001 tietojen osalta huhtikuun loppuun mennessä.

7.5 Energiakatselmukset

Linja-autoalan sopimuksen piirissä olevissa yrityksissä ei tähän mennessä ole käynnistynyt katselmushankkeita. Tehostamissuunnitelma sisältää myös suunnitelman energiakatselmusten toteuttamisesta yrityksen muissa kuin asuinkiinteistöissä.

Kaikilla sopimuksen piiriin kuuluvilla yli kymmenen auton yrityksillä (36 kpl) on kohtalaisen suuria (yli 5 000 m³) kiinteistöjä. Tästä joukosta 18 yrityksellä on myös yli 10 000 m³:n kiinteistöjä.

Energiakatselmuksille, jotka tehdään ns. Motiva-mallisina, myöntää KTM tukea energiansäästösopimuksen solmineelle yritykselle 50 %. Tuki ei koske asuinrakennuksia.

Säästösopimusjärjestelmän yleinen markkinointi painottui LAL:n hallituksen kokouksiin, järjestettyihin osastokokouksiin ja jäsenjulkaisuihin. Lisäksi oli yhteydenottoja yrityksiin henkilökohtaisilla kontakteilla, puhelimitse ja kirjeitse sekä,

- BUS-näyttely
- LAL:n ympäristö- ja muut koulutustilaisuudet sekä kurssit.

Säästösopimuksen suoramarkkinointi kohdistettiin pääosin yli kymmenen auton yrityksiin, näissä tavoitettiin yli 80 % jäsenyrityksistä.

LAL ja Motiva valmistelivat vuoden 2001 aikana yritysten käyttöön energiankäytön esitäytetyn tilanneselvityslomakkeen sekä tehostamissuunnitelmalomakkeet. Tehostamissuunnitelmapohjaan on pyritty löytämään todennäköisimmät ja tehokkaimmat keinot, joilla linja-autoyritys voi pyrkiä vähentämään energiankulutustaan.

LAL ja Motiva käynnistivät selvityksen markkinoilla olevista tiedonkeruujärjestelmistä, jotka soveltuisivat sopimuksen vuosiraportointitiedon kokoamiseen. Työ jatkuu vuonna 2002.

Toimintalinjat 2002

Vuoden 2002 aikana sopimuksen markkinointia jatketaan olemalla aktiivisesti yhteydessä noin 90 yritykseen, joiden automäärä kattaa noin 45 % (n. 3 000 autoa) LAL:n jäsenten automäärästä. Yhteydenotot tapahtuvat henkilökohtaisilla kontakteilla, puhelimen välityksellä tai kirjeitse sekä osastokokousten välityksellä. Tavoitteena on että vuoden 2002 loppuun mennessä sopimuksen kattavuus on 45 % LAL:n jäsenyritysten autojen määrästä.

Toiminta sisältää myös yritysten vuosiraportointiin liittyvien energiankulutustietojen keräyksen, energiankulutuksen tehostamistoimenpiteiden toimeenpanon edistämistä sekä tulosten raportoinnin. Yrityskohtaisten tietojen vuosiraportointi toteutetaan käytännössä siten, että LAL kerää yrityskohtaiset tiedot tietojenkeräysjärjestelmäänsä ja toimittaa tietokannastaan Motivalle yhdessä sovitut yhteenvetotiedot, jotka talletetaan vuosittain Motivan energiansäästösopimusten seurantajärjestelmään (Essu) tätä sopimusalaa varten tehtävään osaan.

Tietojenkeruujärjestelmä-sovellus on tarkoitus saada kevään 2002 aikana sellaiseen valmiusasteeseen, että ainakin energiansäästösopimuksen raportointi on mahdollista hoitaa yllä kuvatulla tavalla. Tietojenkeruujärjestelmää pyritään kehittämään ja hyödyntämään myös liikennetyypeittäin tapahtuvaan linja-autoyritysten energiankulutuksen ja ympäristökuormituksen keskinäiseen vertailuun ja seurantaan (ns. "Benchmarking").

8.1 Öljylämmityskiinteistöt – Höylä-ohjelma

Tavoitteet ja tuloksia

Höylä-ohjelman tavoitteet koskivat käytössä olevien pientalojen öljylämmitysjärjestelmiä. Kunnostus- ja perusparannus-toimenpiteillä tavoitellaan vanhojen öljylämmitysjärjestelmien hyötysuhteen parantamista noin 10 prosentilla vuoteen 2010 mennessä, mikä merkitsisi noin 14 000–15 000 öljykattilan uusimista vuosittain.

Öljylämmitystaloista valtaosa on rakennettu 1970-luvulla tai ennen sitä ja laitteistojen keski-ikä on jo yli 17 vuotta. Öljykattiloiden vaihto lisääntyi tasaisesti 1990-luvun loppupuolella ja ylsi 10 000 vaihtoon vuonna 1999. Tällä trendillä ohjelman tavoitteen mukainen 14 000 öljykattilan uusiminen olisi saavutettu vuonna 2003. Vuonna 2000 korjausten määrä kuitenkin putosi 20 %, mikä arvioidaan johtuneen pääosin lähes kaksinkertaistuneesta öljyn hinnasta.

Toisena tavoitteena ollut uusien öljylämmitysjärjestelmien hyötysuhteen nostaminen vähintään 90 prosenttiin saavutettiin. Kattilahyötysuhteesta on tullut kilpailutekijä valmistajien välillä. Kotimaisten uusien öljykattiloiden hyötysuhde on keskimäärin 93–96 prosenttia. EU:n hyötysuhdedirektiivin minimihyötysuhdevaatimuksen toteutumista onnistuttiin nopeuttamaan energiansäästöviestinnän avulla.

Kaikkiaan Suomessa on vajaat 300 000 öljylämmitteistä pientaloa, joiden energiankulutus vuodessa on noin 8 TWh. Höylä-ohjelman tavoitteiden toteutuminen merkitsisi noin yhden terawattitunnin vuotuista säästöä vuoteen 2010 mennessä.

Arviointi ehdottaa ohjelman jatkamista

Höylä-ohjelma käynnistyi 1997 ja se päättyi vuoden 2001 lopussa. Keväällä 2001 tehdyn ohjelman arvioinnin mukaan säästöohjelmaa tulisi jatkaa. Jatkossa mukaan tulisi saada entistä useampia sopimuskumppaneita.

Jatkohankkeessa tulisi keskittyä öljylämmitysjärjestelmien huoltoon, kunnostukseen ja uudistamiseen. Kehitystyötä tarvitaan innovatiivisten energiatuotteiden ja -palveluiden markkinoille saattamiseen sekä uusiutuvien energialähteiden integrointiin osaksi öljylämmitysjärjestelmiä.

Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto ja kauppa- ja teollisuusministeriö ovatkin solmineet aiesopimuksen Höylä-ohjelman toisen vaiheen käynnistämisestä vuoden 2002 aikana. Toisen vaiheen ohjelmasta pyritään tekemään laajapohjaisempi ja sopimuksen piiriin kuuluvia toimenpiteitä pyritään myös täsmentämään.

Tavoitteet ja tuloksia

Valtion kiinteistöyksiköitä koskevaan yhteistyöohjelmaan kuuluu noin 95 % valtion rakennuksista.

Kulutusseuranta toimii yli 90 % kiinteistöistä ja yli puoleen kiinteistöistä on tehty energiakatselmus. Tavoitteena on saada energiakatselmus suoritetuksi 80 % kiinteistöistä vuoden 2002 loppuun mennessä. Katselmusten ohella kaikkiin merkittäviin kiinteistöihin tehdään kuntoarvioita.

Vuonna 2000 kiinteistöjen keskimääräiset lämmön ominaiskulutukset ovat hieman laskeneet, kun taas sähkön ominaiskulutukset ovat kasvaneet.

Energiankulutuksen vähentämisessä kiinteistöhoito on keskeisessä roolissa. Jatkossa alan yritysten kanssa solmitaan kiinteistöjen ylläpidon kumppanuussopimuksia, joissa vahvistuu myös elinkaarivastuu kysymykset.

Hankintojen energiataloudellisuuden edistäminen on yksi energiansäästösopimuksen tärkeimmistä tavoitteista.

Arviointi käynnistynyt

Vuonna 1997 allekirjoitettu valtion kiinteistöyksiköitä koskeva yhteistyöohjelma on voimassa vuoden 2002 loppuun. Syksyllä 2001 käynnistyi kuntasektorin sopimuksen ja valtion kiinteistöyksiköiden yhteistyöohjelman arviointi, jonka perusteella päätetään ohjelman jatkamisesta ja sen mahdollisesta suuntaamisesta kuluvan sopimuskauden päätyttyä.