



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 26.04.2000
KOM(2000) 247 lopullinen

**KOMISSION TIEDONANTO
NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE
JA ALUEIDEN KOMITEALLE**

**Toimintasuunnitelma energiatehokkuuden parantamiseksi
Euroopan yhteisössä**

TIIVISTELMÄ

Yhteisö- ja jäsenvaltiotason sitoumukset on pikaisesti uudistettava, jotta energiatehokkuutta voitaisiin parantaa entistä aktiivisemmin. Tämä pitää erityisesti paikkansa CO₂-päästöjen vähentämistä koskevan Kioton sopimuksen osalta, koska parantunut energiatehokkuus on avainasemassa sopimukseen liittyvien EU:n tavoitteiden saavuttamisessa taloudellisesti. Huomattavan myönteisen ympäristövaikutuksen lisäksi parantunut energiatehokkuus johtaa kestävämpään energiapolitiikkaan ja parantuneeseen energiansaannin turvaamiseen monien muiden etujen ohella.

Energiatehokkaan teknologian tyydyttävää levittämistä ja tehokasta energiankäyttöä haittaavien markkinaesteiden takia EU:ssa arvioidaan edelleen olevan taloudellista potentiaalia energiatehokkuuden parantamiseen yli 18 prosentilla nykyisestä energiankulutuksesta. Tämä potentiaali on määrällisesti yli 160 Mtoe tai 1900 TWh eli karkeasti ottaen Itävallan, Belgian, Tanskan, Suomen, Kreikan ja Alankomaiden yhteinen energian kokonaiskysyntä.

Jäljempänä esitetyssä toimintasuunnitelmassa selostetaan toimintalinjoja ja toimenpiteitä näiden esteiden poistamiseksi ja edellä mainitun potentiaalın hyödyntämiseksi. Jos energiaintensiteettiä pystytään parantamaan edellä ehdotetun ohjeellisen tavoitteen mukaisesti yhdellä ylimääräisellä prosenttiyksiköllä vuodessa arvioidusta vuosittaisesta keskitason muutoksesta, kaksi kolmasosaa säästömahdollisuuksista voidaan hyödyntää vuoteen 2010 mennessä. Tuloksena energiankulutus vähenisi yli 100 Mtoe, mikä vastaa noin 200 megatonnin suuruisia vältettyjä vuosittaisia CO₂-päästöjä eli noin 40:tä prosenttia EU:n Kiotossa tekemistä sitoumuksista¹. Mikäli yhteisön laajuinen tavoite, joka on sähkön ja lämmön yhteistuotannon kaksinkertaistamisen 18 prosenttiin EU:n sähköntuotannosta vuoteen 2010 mennessä, saavutetaan, sen avulla voidaan lisäksi välttää vuosittain yli 65 megatonnin suuruiset CO₂-päästöt vuoteen 2010 mennessä².

Energiatehokkuuden parantamismekanismit luokitellaan seuraaviin kolmeen ryhmään:

- toimenpiteet, joilla tehostetaan energiatehokkuuden sisällyttämistä yhteisön muihin politiikan välineisiin ja ohjelmiin, kuten alue- ja kaupunkipolitiikkaan, verotus- ja tariffipolitiikkaan jne.,
- toimenpiteet, joilla kohdennetaan uudelleen ja vahvistetaan onnistuneita energiatehokkuuteen liittyviä yhteisön toimenpiteitä,
- uudet yhteiset ja koordinoituidut toimintalinjat ja toimenpiteet.

¹ Ks. alaviite 12, s. 5.

² *European Cogeneration Review*, heinäkuu 1999.

1. TAUSTAA

1.1 Johdanto

Neuvosto kehotti energiatehokkuudesta 7. päivänä joulukuuta 1998 antamassaan päätöslauselmassa³ komissiota esittämään mahdollisimman pian ehdotuksen painopistealueet määritteleväksi energiatehokkuutta koskevaksi yhteisön toimintasuunnitelmaksi. Neuvosto ehdotti joitakin toimenpiteitä, pyysi tietoja yhteisön muiden politiikan alojen mahdollisuuksista edistää energiatehokkuutta ja totesi, että suunnitelmassa olisi myös osoitettava yhteisön ja jäsenvaltioiden vastuualueet erityisesti rahoituksen ja aikataulujen osalta.

Itse päätöslauselma oli vastaus energiatehokkuutta koskevaan komission tiedonantoon⁴, jossa esitettiin energiatehokkuutta koskeva yhteisön strategia. Neuvosto kannatti tätä strategiaa ja ehdotettua, koko yhteisöä koskevaa ohjeellista tavoitetta, jonka mukaan energiaintensiteettiä⁵ olisi vuoteen 2010 mennessä parannettava vuosittain vielä yhdellä prosenttiyksiköllä sen lisäksi, mikä muuten olisi saavutettu. Euroopan parlamentti on esittänyt tiedonannosta myönteisen lausunnon, jossa se ilmaisee selvästi tarpeen energiatehokkuuteen liittyvään uudistettuun ja tehokkaaseen toimintaan ja ehdottaa vielä korkeampaa vuositavoitetta energiaintensiteetin parantamiseksi⁶.

Edellä mainittujen neuvoston päätöslauselman ja Euroopan parlamentin lausunnon lisäksi on otettu huomioon yksittäisten jäsenvaltioiden, talous- ja sosiaalikomitean, teollisuuden ja muiden asianosaisten mielipiteet. Ensimmäinen kokous jäsenvaltioiden kanssa pidettiin 14.1.1999, ja sen tarkoituksena oli saada lisätietoja kansallisista ohjelmista ja kuulla jäsenvaltioiden kantoja toimintasuunnitelman mahdollisesta muodosta. 8.–10.11.1999 pidettiin EU:n laajuinen energiatehokkuutta käsittelevä konferenssi⁷, jossa keskusteltiin mahdollisten toimintalinjojen ja toimenpiteiden teknisistä yksityiskohdista. Myös konferenssin tulokset on otettu huomioon.

Jäljempänä esitettyä toimintasuunnitelmaa on luettava ja se on nähtävä energiatehokkuutta koskevien komission tiedonannon ja neuvoston päätöslauselman valossa, sillä ne ovat loogisia jatkeita tässä prosessissa. Toimintasuunnitelmaa on tarkasteltava laajemmin osana yhteisön energia- ja ympäristöpolitiikkaa ja muita asiaankuuluvia yhteisön toimintalinjoja. Asiakirja on laadittu siten, että siitä on erityisesti hyötyä tuotaessa energia- ja ympäristötavoitteet vahvemmin esiin muilla politiikan aloilla⁸.

Neuvoston päätöslauselmassa vahvistetaan energiatehokkuutta koskevan strategian merkitys yhteisön tasolla ja korostetaan jäsenvaltioiden keskeistä tehtävää strategian toteuttamisessa.

³ EYVL C 394, 17.12.1998, s. 1.

⁴ *Energiatehokkuus Euroopan yhteisössä – strategia energian taloudellista käyttöä varten*, KOM(98)246 lopullinen, 29.4.1998.

⁵ Energiaintensiteetin muutokset lopullisessa energiankulutuksessa ovat energiatehokkuuden muutosten ensimmäinen ja karkea arvioindikaattori. Tämä johtuu siitä, että energiaintensiteettiin voi sisältyä myös lämpötilavaikutuksia ja taloudellisten uudelleenjärjestelyjen painotusvaikutuksia. Lopullisempaa indikaattoria edustaa kaikkien loppukäyttäjien energian yhteiskulutus, joka on korjattu lämpötila- ja rakenteellisten vaikutusten osalta. Eurostatin arvioidaan antavan virallisesti tällaisten indikaattoreiden sarjan vuonna 2000.

⁶ *Stockmannin mietintö*, PE 228.977/lopullinen, 25.2.1999, ja *päätöslauselma* A4-0086/99.

⁷ *The SAVE-Conference for an Energy-efficient Millenium*, Graz, Itävalta.

⁸ *Ympäristönäkökohdat vahvemmin esiin yhteisön energiapolitiikassa*, KOM(98)571 lopullinen, 14.10.1998.

Siksi toimintasuunnitelmassa eritellään yhteisön ja jäsenvaltioiden vastualueet. Toimintasuunnitelmassa painotetaan jäsenvaltioiden omia toimintalinjoja ja ohjelmia tällä alalla, joista osa on jo saanut aikaan merkittävää edistystä.

1.2 Markkinaesteet ja uudistetut pyrkimykset tukea energiatehokkuutta

Energiatehokkuutta koskevan toimintasuunnitelman taustalla on se ajatus, että vaikka viime vuosina markkinavoimat ovat asteittain parantaneet energiatehokkuutta, lisätoimia voidaan ja kuuluu toteuttaa. Lisäparannuksiin on edelleen olemassa suuret taloudelliset mahdollisuudet - tämänhetkisten arvioiden mukaan yli 18 % nykyisestä energiankulutuksesta⁹. Tämä johtuu energia- ja energiateknologiamarkkinoille ominaisista markkinoiden puutteista ja esteistä. Toimintalinjojen ja toimenpiteiden avulla on mahdollista vähentää näitä esteitä tai jopa poistaa ne ja hyödyntää suuri osa tästä potentiaalista, jolloin alennettaisiin merkittävästi energiantensiteetin tasoja ja vähennettäisiin kasvihuonekaasupäästöjä.

Mitkään yhteisön tai jäsenvaltioiden toimet eivät ole vielä poistaneet kaikkia energiatehokkuuteen investoinnin esteitä. Esimerkiksi **energian hinnat** eivät vielä vastaa tarkkaan energian kuluja ulkoisvaikutukset mukaan luettuina. **Tiedonpuute tai riittämättömät tiedot** haittaavat usein kustannustehokkaan ja energiatehokkaan teknologian käyttöä. Energiatehokkuuden parantamisen tiellä on myös lukuisia **institutionaalisia ja oikeudellisia esteitä**, esimerkiksi vallitseva käytäntö myydä energiaa kilowattitunteina eikä tehokkaan lämmityksen, jäähdytyksen, valaistuksen ja voiman muodossa, mitä energiankuluttaja itse asiassa haluaa. Energiatehokkuudelle on myös monenlaisia **teknisiä esteitä**, kuten yhdenmukaistettujen ja standardoitujen komponenttien puute. Merkittävä tekninen este on myös asianmukaisten energiansiirron infrastruktuurien puuttuminen. **Rahoitukseen liittyvistä esteistä** voidaan mainita monissa kysyntäpuolen investoinneissa vaadittava tarpeettoman lyhyt takaisinmaksuaika verrattuna energiantuotannon investointeihin.

1.3 Toimintasuunnitelman tavoitteet

Toimintasuunnitelmassa kuvaillaan vain lyhyesti ja epäsuorasti ne mekanismit, joilla nykyiset markkinaesteet voidaan poistaa, jotta markkinavoimat voisivat toimia tehokkaasti energiatehokkuuden parantamiseksi. Nämä mekanismit mainitaan aiemmissa asiakirjoissa, esimerkiksi energiatehokkuutta koskevassa komission tiedonannossa vuodelta 1998¹⁰. Energiatehokkuutta koskevalle toimintasuunnitelmalle voidaan asettaa seuraavat päätavoitteet:

- kiinnitetään huomio uudelleen energiatehokkuuden edistämiseen ja aktivoidaan tahot, joita asia koskee,
- esitetään hyväksyttäväksi Kioton sopimukseen pohjautuvia yhteisiä ja koordinoituja toimintalinjoja ja toimia, joilla myötävaikutetaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen 8 prosentilla vuosina 2008–2012 ja joilla pyritään saavuttamaan muita yhteisön energia- ja ympäristötavoitteita mukaan luettuina eurooppalaisessa ilmastonmuutosohjelmassa (*European Climate Change Programme*)¹¹ asetettavat tavoitteet,

⁹ MURE-arviomalli, Euroopan komissio, maaliskuu 1998.

¹⁰ KOM(98)246 lopullinen, 29.4.1998. *Op cit.*

¹¹ Komissiossa käsiteltävänä oleva luonnos tiedonannoksi.

- selkiytetään yhteisön ja jäsenvaltioiden tehtäviä ja niistä aiheutuvia kustannuksia sekä ehdotetaan aikatauluja,
- pyritään hyödyntämään käytettävissä olevat taloudelliset mahdollisuudet parantaa energiatehokkuutta ehdotetun tavoitteen mukaisesti, joka vastaa energiantensiteetin vähentämistä 1 prosenttiyksiköllä vuodessa verrattuna nykyistä kulutusta vastaavaan suuntaukseen, jossa vähennyksen arvioidaan nyt olevan lähellä nollaa. Jos tavoitteeseen päästään, vuoteen 2010 mennessä voidaan hyödyntää kaksi kolmasosaa arvioiduista 18 prosentin säästömahdollisuuksista. Tuloksena energiankulutusta vähennettäisiin yli 100 Mtoe:lla ja CO₂-päästöjä lähes 200 megatonnilla vuodessa, mikä vastaa noin 40:tä prosenttia EU:n Kiotossa tekemistä sitoumuksista¹². Mikäli yhteisön laajuinen tavoite, joka on sähkön ja lämmön yhteistuotannon kaksinkertaistamisen 18 prosenttiin EU:n sähköntuotannosta vuoteen 2010 mennessä, saavutetaan, sen avulla voidaan lisäksi välttää vuosittain yli 65 megatonnin suuruiset CO₂-päästöt vuoteen 2010 mennessä¹³,
- lisätään tietoisuutta siitä, että vaikka tavoite 1 prosenttiyksikön vuosittaisesta parannuksesta on kunnianhimoinen, se voidaan jopa ylittää, jos lisäresursseja on saatavilla,
- luodaan perusta energiatehokkuuden jatkuvalla ja pitkän aikavälin parantamiselle käyttämällä markkinavoimia ja markkinamuutoksia sekä nopeuttamalla uusien energiatehokkaiden tekniikoiden kehittämistä ja levittämistä.

1.4 Täytäntöönpanokeinot

Jäljempänä esitelty toimintasuunnitelma on kokonaisvaltainen ja yhdenmukainen toisiaan tukevien toimenpiteiden kokonaisuus. Toimenpiteiden tarkoituksena on täydentää ja vahvistaa jäsenvaltioiden toimintaa tällä alalla, ei tarjota niille jo niiden käytössä olevia toimenpiteitä. Ehdotettuihin toimiin kuuluvat:

- toimenpiteet, joiden tarkoituksena on **energiatehokkuuden sisällyttäminen** yhteisön muihin toimintalinjoihin ja ohjelmiin,
- toimenpiteet, joilla vahvistetaan ja laajennetaan **nykyisiä energiatehokkuuteen liittyviä toimintalinjoja ja toimenpiteitä**, ja
- **uudet toimintalinjat ja toimenpiteet.**

Monet ehdotetuista toimista ovat **vapaaehtoisia toimenpiteitä**, joita koordinoidaan yhteisön tasolla. Tarpeen mukaan ehdotetaan **lainsäädäntöä**.

Energia-alan puiteohjelmaan sisältyvää **SAVE-ohjelmaa** käytetään toimintasuunnitelman pääasiallisena koordinaatiovälineenä sekä yhteisten toimen valmistelussa että täytäntöönpanossa ja arvioinnissa yhteisön tasolla. Myös muut yhteisön ohjelmat, varsinkin

¹² Arviot perustuvat seuraaviin tietoihin: hiili-intensiteetti 2,2 tonnia CO₂/toe vuonna 1996 ja 2,1 tonnia CO₂/toe vuonna 2010; hiilidioksidipäästöt 3086 megatonnia vuonna 1990, kasvu 7 % vuoteen 2010 mennessä; arviolta 50 % fossiilista primaarienergiaa vuonna 2010. Kioton tavoite on 8 %:n vähennys kasvihuonekaasupäästöistä, jolloin hiilidioksidipäästöt alenevat 450 megatonnia vuodessa

¹³ *European Cogeneration Review*, heinäkuu 1999, *Op cit.*

tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskeva viides puiteohjelma, ovat tärkeitä tässä prosessissa.

Toimenpiteet **valitaan** kunkin kohteena olevan alan taloudellisten mahdollisuuksien, toimenpiteiden toteutettavuuden, niiden täytäntöönpanon kustannustehokkuuden sekä niiden ennustetun vaikutuksen perusteella. Koska toimenpiteet täydentävät toisiaan, tärkeänä tavoitteena on saada aikaan paras mahdollinen yhdistelmä.

Toimintasuunnitelma kattaa keskeisesti **ajanjakson** vuoteen 2010, ja monet sen vaikutuksista ovat mitattavissa vasta silloin tai sen jälkeen. Useimmat toimista aloitetaan kuitenkin SAVE-ohjelman nykyisen keston (vuoteen 2002 asti) ja muiden käynnissä olevien yhteisön ohjelmien keston aikana.

Resurssien osalta toimintasuunnitelmassa oletetaan, että yhteisön ohjelmien, myös SAVE-ohjelman, nykyiset budjetit säilyvät vähintään samalla tasolla. Sama oletus koskee jäsenvaltioiden energiatehokkuutta koskevien ohjelmien budjettien keskiarvoa. Arvioinneista saadaan tietoa rahoituksen riittävydestä tällä alalla, mukaan luettuna rahoitusta koskevat suositukset, kun nyt meneillään olevat ohjelmat päättyvät.

Yhteisön ja jäsenvaltioiden toimintalinjojen ja toimenpiteiden **koordinointi** edellyttää laajapohjaista neuvottelua. Asiantuntijakokouksia ja korkean tason kokouksia energiatehokkuutta koskevista toimintalinjoista ja toimenpiteistä järjestetään säännöllisesti. Jäsenvaltioiden tavoitteita energiatehokkuuden ja sähkön ja lämmön yhteistuotannon alalla tarkistetaan ja analysoidaan, jotta selvitetään niiden myötävaikutus yhteisön yleisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Yksittäisiä toimenpiteitä ja ohjelmia sekä itse toimintasuunnitelmaa **seurataan ja arvioidaan** säännöllisesti. Toimintasuunnitelman täytäntöönpanovaiheen päättyessä saavutettua edistystä tarkastellaan perusteellisesti, jotta voidaan arvioida, mitkä lisätoimenpiteet ovat mahdollisesti tarpeen. Tämä toiminta koordinoidaan samalla tavoin kuin uusiutuvien energialähteiden seuranta- ja arviointitoimet.

Litteessä 1 on yksityiskohtaisempia tietoja tässä toimintasuunnitelmassa ehdotetuista toimintalinjoista ja toimenpiteistä, kuten alustavista aikatauluista, kustannuksista, vaikutuksista ja vastuualueista.

2. EHDOTETUT TOIMINTALINJAT JA TOIMENPITEET

2.1 Toimenpiteet, joilla energiatehokkuus sisällytetään muihin kuin energiaa koskeviin toimintalinjoihin ja ohjelmiin

Tässä toimintasuunnitelmassa korostetaan yleisesti energiatehokkuuden sisällyttämistä muihin kuin energiaa koskeviin politiikan välineisiin ja ohjelmiin silloin, kun siitä tiedetään olevan hyötyä kustannustehokkuuden kannalta ja kun se voidaan tehdä muuttamatta merkittävästi kyseisen toimintalinjan tai ohjelman alkuperäistä tarkoitusta. Tätä kantaa korostettiin komission tiedonannossa "Ympäristönäkökohdat vahvemmin esiin yhteisön energiapolitiikassa"¹⁴. Energiatehokkuutta ei usein oteta riittävästi huomioon näillä politiikan alueilla, koska ei tiedetä, miten energiatehokkuuteen liittyvät tavoitteet ovat saavutettavissa politiikan muihin tavoitteisiin pyrittäessä.

¹⁴ KOM(98)571, 14.10.1998, *Op cit.*

Liikennepolitiikka on energiatehokkuuden kannalta keskeinen ala, sillä liikenteen osuus energian kokonaiskulutuksesta on yli 30 prosenttia. Tieliikenteen merkitys on erityisen suuri, sillä sen osuus koko liikenteen hiilidioksidipäästöistä on noin 85 prosenttia. Toimintalinjoissa etualalla ovat muun muassa seuraavanlaiset muut kuin tekniset tavoitteet: kannustimet sekä julkisten että yksityisten ajoneuvojen parhaaseen mahdolliseen käyttöasteeseen, uuden ja vaihtoehtoisen infrastruktuurin tukeminen sekä liikennemuotosiirtymät ja -integraatio, lentoliikenteen hallintovaihtoehdot, junaliikenteen sisämarkkinoiden loppuunsaattaminen ja liikkuvuuteen liittyvän käyttäytymisen muuttaminen. Pyrkimyksenä on selkeämpi toimeksianto näiden kehityssuuntausten nopeuttamiseksi ja laajentamiseksi kannustinohjelmien, pilottitoimien ja jäsenvaltioiden osallistumisen lisäämisen avulla.

Nykyaikaisen **yrityspolitiikan** kulmakivi on kestävä kehitys. Koska energiatehokkuus on monien teollisuudenalojen kilpailukyvyn kannalta ratkaisevassa asemassa, se muodostaa tärkeän osan kestävästä kehityksestä yleisestä toimintasuunnitelmasta, joka on yrityspolitiikan osalta valmisteilla. Itsesääntelyn ja vastaavien järjestelyjen, jotka ovat usein tehokkain keino saavuttaa lisäedistystä, kehittäminen on avainasemassa tässä prosessissa. Mikäli on tarpeen ehdottaa sääntelytoimenpiteitä, kustannukset ja saavutettavat edut arvioidaan huolellisesti, ja säännökset asetetaan sellaisiin kehyksiin, ettei yhtenäismarkkinoita vaaranneta.

Alue- ja kaupunkipolitiikka sekä sellaiset ohjelmat kuin aluekehitys- ja koheesiorahastot sisältävät paljon mahdollisuuksia energiatehokkuuden parantamiseksi sekä tavoitteeseen 1 että tavoitteeseen 2 kuuluvilla alueilla. Rakennerahastoasetus, aluerahastoja koskeva asetus sekä rakennerahastoja ja niiden koordinoitua koheesiorahastoihin koskevat suuntaviivat tukevat energiatehokkuuden parantamista. Tältä osin suuntaviivoissa painotetaan energiatehokkaiden laitteiden käytön edistämistä pk-yrityksissä, kotitalouksissa ja julkisissa rakennuksissa sekä teollisuuden investointeja energiatehokkaisiin ja innovatiivisiin tekniikoihin kuten lämmön ja sähkön yhteistuotantoon. Suuntaviivat voidaan näin ollen liittää läheisemmin esimerkiksi vapaaehtoihin sopimuksiin, energia-auditointeihin, merkintöihin ja jäsenvaltioiden parhaita toimintatapoja koskeviin aloitteisiin. Ehdotuksessa liikennealan kaupunkipolitiikkaa koskevaksi vihreäksi kirjaksi tullaan myös tarjoamaan tietoa lisäaloitteita varten.

Verotus- ja tariffipolitiikalla on tärkeä tehtävä energiatehokkuuden edistämiseksi. Tästä on hyvänä esimerkkinä komission verotusehdotus¹⁵, jossa laaja-alaisesti energiatuotteiden verotuksen vähimmäisperustaa. Siinä annetaan verotuksen vähimmäistasot ja mahdollisuus verovapautukseen energiatehokkuutta koskeville investoinneille. Myös jäsenvaltioiden toimenpiteet ovat tärkeitä, ja niiden käyttöä energiatehokkuuden tukemisessa tullaan rohkaisemaan. Huolellisesti suunnitelluilla energiatarjonnan ja -jakelun tariffirakenteilla voidaan myös parantaa tehokasta loppukäyttöä, ja siksi niiden käyttöä tullaan edistämään.

Kansainvälisellä yhteistyöllä ja liittymistä valmistelevilla toimilla on ratkaisevan tärkeä tehtävä energiatehokkuuden tukemisessa Euroopan unionissa ja sen ulkopuolella. Hyvä esimerkki tästä on kansainvälisten kauppatarvikkeiden energiatehokkuuden standardien yhdenmukaistaminen. Liittymiseen valmistautuvat maat voivat jo varhain toimia yhteistyössä sellaisten yhteisön ohjelmien kautta kuin viides puiteohjelma, SAVE ja Synergia. Niiden avulla on mahdollista lähentää lainsäädäntöä sekä levittää tietoa ja tekniikkaa. Prosessi on jo käynnissä. Myös energiatehokkuutta ja siihen liittyviä ympäristönäkökohtia koskevan energiaperuskirjan täytäntöönpanon pitäisi helpottaa liittymisprosessia ja auttaa IVY-maita. Energiatehokkuus on yhä merkittävämpi kysymys EU:n suhteissa kehitysmaihin, muun

¹⁵ KOM(97)30 lopullinen.

muassa yhteisesti täytäntöön pantavien toimien kautta ja siten, että tehostetun TTK-yhteistyön avulla ja siirtämällä energiatehokkaita tekniikoita ja palveluja tarjotaan pikaisesti uusia mahdollisuuksia antaa hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen sidottuja luottoja näissä maissa. Kansainväliset vapauttamisaloitteet, erityisesti uuden monenvälisen kauppakerroksen puitteissa, ovat ratkaisevia edistettäessä energiatehokkaiden tekniikoiden maailmanlaajuisista leviämistä.

Jäsenvaltioiden toimintalinjat ja toimenpiteet ovat energiatehokkuuden perusta Euroopan unionissa. Näiden ja yhteisön ohjelmien yhdistämistä ja niiden välistä koordinoitua on lisättävä ehdotettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tästä syystä jäsenvaltioiden toimintalinjoja ja toimenpiteitä tutkitaan sekä jäsenvaltioiden ohjelmia seurataan säännöllisesti. Lisäksi säännöllisin välein pidetään tiettyyn aiheeseen keskittyviä konferensseja ja seminaareja, joissa voidaan esitellä jäsenvaltioiden toimia ja yhteisön aloitteita. Tarkoituksena on määrittellä jatkuvasti uudelleen kummankin tehtävät yksittäisten toimenpiteiden täytäntöönpanossa. Jäsenvaltioiden toimintalinjat ja toimenpiteet esitetään **liitteessä 2** olevassa taulukossa. Näin on tarkoitus osoittaa, kuinka usein yleisimpien luokkien toimiin ryhdytään.

Lisäksi jäsenvaltioiden tavoitteita energiatehokkuuden ja sähkön ja lämmön yhteistuotannon alalla tarkistetaan ja analysoidaan yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa. Tavoitteet asetetaan yhteiseen kehykseen mittausta ja seuranta varten, ja tarkoituksena on selvittää niiden mahdollinen myötävaikutus yhteisön yleisten tavoitteiden saavuttamiseen.

2.2 Aloitteet, joilla vahvistetaan ja laajennetaan onnistuneita energiatehokkuutta koskevia toimintalinjoja ja toimenpiteitä

Seuraavaksi kuvaillaan kaikkien loppukäyttöalojen käynnissä olevia erityisohjelmia lyhyesti ja selostetaan niiden toimeenpanosuunnitelmia ja niitä täydentäviä toimia. Näiden aloitteiden tarkoituksena on tukea toisiaan, ja yleensä jäsenvaltioiden yhteistoiminnalla on suuri merkitys. Yksityiskohtaisia tietoja toimenpiteistä sekä yksittäisten toimien kuvauksia ja aikatauluja löytyy **liitteestä 1**.

2.2.1 Liikenteen tehokkuus

Jos tarvittaviin toimiin ei ryhdytä, liikenteen hiilidioksidipäästöjen arvioidaan kasvavan noin 40 prosentilla vuosina 1990–2010¹⁶. Vaikka liikennealan energiankulutusta onkin vaikea rajoittaa verotuksellisin keinoin, tiedon määrää lisäämällä tai muilla vastaavilla toimenpiteillä, kunnianhimoisia yhteisön ja jäsenvaltioiden aloitteita energiatehokkuuden parantamiseksi ja kestävään liikenteeseen pyrkimiseksi toteutetaan parhaillaan. Euroopan unioni on hyväksynyt hiilidioksidia ja autoja koskevan strategian, jonka tavoitteena on vähentää vapaaehtoisten sopimusten avulla uusien autojen keskimääräisiä hiilidioksidipäästöjä kolmanneksella vuoteen 2005/2010 mennessä vuoden 1995 tilanteeseen verrattuna. Vapaaehtoiset sopimukset on pantava täytäntöön kokonaisuudessaan, niitä on seurattava tarkkaan ja lisäkannustimia on tarjottava noudattamisasteen nostamiseksi. Liikennealalla on myös esitetty sellaisia toimenpiteitä kuin ajoneuvojen polttoainesäätöjä koskevat lisätoimet ja hinnoittelun parantaminen.

Viidennessä puiteohjelmassa esitetty EU:n pitkän aikavälin tavoite on hiilidioksidipäästöjen vähentäminen 50 prosentilla henkilökilometriä ja hyötykuormakilometriä kohden. Lyhyen

¹⁶ KOM(97)481 lopullinen, 1.10.1997.

aikavälin tavoite on 5–10 prosentin energiansäästö, jotta hiilidioksidipäästöjen kokonaisvähennys saavutetaan. Muita teknisiä tavoitteita ovat hiilivetyperusteisten polttoaineiden käytön lisääminen ja vaihtoehtoisten kuljetuspolttoaineiden kilpailukykyyn kasvattaminen. Seurantatarkoituksessa ja niiden tuloksellisten käytäntöjen tunnistamiseksi, joilla ympäristönäkökohdat saadaan sisällytettyä liikennepolitiikkaan, on perustettu liikenne- ja ympäristöraportointijärjestelmä (Transport and Environment Reporting Mechanism, TERM). Useat raportointijärjestelmän perustan muodostavista indikaattoreista liittyvät suoraan tai välillisesti energiatehokkuuteen. Sen jälkeen, kun TERM-järjestelmästä on muodostunut jatkuva prosessi, sitä on edelleen laajennettava ja säännöllisesti tarkistettava.

2.2.2 Kotitalouskoneet, kaupalliset ja muut loppukäyttölaitteet

- Energiatehokkuutta koskeva merkintäjärjestely

Kotitalouskoneiden osalta *EU:n merkintäjärjestely*¹⁷ on ollut toiminnassa jo usean vuoden ajan, kun on pyritty lisäämään täsmällisen ja puolueettoman kuluttajalle suunnatun tiedon määrää. Nyt sitä vahvistetaan ja laajennetaan kattamaan kaikki tärkeimmät koneet ja asennettavat laitteet täysin yhteisön asiaan liittyvien WTO-sitoumusten mukaisesti.

Syyskuussa 1998 julkaistiin SAVE-rahoitettu tutkimus, jossa arvioitiin energia-alan merkintäjärjestelyä. Siinä todettiin, että järjestelyä noudatetaan suhteellisen vähän¹⁸. Siitä huolimatta merkinnällä osoitettiin olleen huomattavaa vaikutusta, sillä kolmannes ostajista sanoi merkinnän vaikuttaneen jääkaapin tai pakastimen valintaan. Tämä tutkimus on perustana parlamentille ja neuvostolle annettavalle tulevalle raportille.

Koska merkintäjärjestely on ollut kannattava, jäsenvaltiot lisäävät ja tehostavat toimiaan merkittävien ja epäasianmukaisesti merkittyjen koneiden osalta. Järjestelyn suurempi kannustaminen lisää myös sen vaikutuksia. Jäsenvaltioiden toimeenpanevien elinten toimintaa tehostetaan yhteistyötä lisäämällä. Täydentäviä tukitoimenpiteitä (kuten julkinen tietokanta malleja, tehokkuustasoja ja hintoja koskevien tietojen levittämiseksi) toteutetaan joko sopimalla valmistajien kanssa tai, jos tämä ei onnistu, muuttamalla direktiiviä 92/75¹⁹ siten, että kyseisestä tietokannasta säädetään siinä. Toimistolaitteiden osalta komissio aikoo vuoden 2000 kuluessa ehdottaa neuvostolle ja parlamentille asetusta, jolla pannaan täytäntöön Yhdysvaltojen kanssa tehtyyn sopimukseen perustuva Energy Star -merkintäjärjestely.

Energiamerkintä myös koordinoidaan läheisesti yhteisön ympäristömerkin myöntämisympäristöjärjestelmän kanssa. Ympäristömerkki on vapaaehtoinen ja valintaan perustuva merkki, jota jo sovelletaan tiettyihin kotitalouslaitteisiin kuten pesukoneisiin ja jääkaappeihin ja joka myönnetään ainoastaan tiukat ympäristövaatimukset, myös laitteiden energiankulutusta koskevat vaatimukset, täyttävillä tuotteilla.

- Neuvotellut sopimukset ja vähimmäistehokkuutta koskevat normit

Eräät jäsenvaltiot ja monet valmistajat ovat ilmoittaneet suosivansa laitteiden valmistajien tekemiä ja niiden välisiä *neuvoteltuja sopimuksia* vapaaehtoisten sitoumusten muodossa sääntelevän lainsäädännön sijaan. Komissio tunnustaa tällaiset sopimukset (muun muassa suosituksen avulla), ja näillä sopimuksilla päästään samaan tavoitteeseen kuin pakollisilla vähimmäistehokkuutta koskevilla vaatimuksilla. Pakollisia energiatehokkuusvaatimuksia

¹⁷ EYVL L 297, 13.10.1992, s. 16.

¹⁸ "Cool Labels", ECU, University of Oxford, 1998.

¹⁹ EYVL L 297, 13.10.1992, s. 16, *Op cit.*

koskevan "jääkaappidirektiivin" (96/57/EY) antamisen jälkeen neuvotellut sopimukset ovat yhä suuremmissa määrin muodostuneet hyväksytyksi ja käytännölliseksi vaihtoehdoksi tämällyypiselle lainsäädännölle. Komissio on saanut neuvoteltua kaksi sopimusta koneiden valmistajien kanssa: sopimuksen televisioiden ja videolaitteiden lepovirtakulutuksen vähentämisestä sekä pesukoneita koskevan sopimuksen. Koska kaupan ja teollisuuden alalla ei ole merkintäjärjestelyä, pakollisia vähimmäistehokkuutta koskevia vaatimuksia tarvitaan, ellei saada neuvoteltua hyväksyttäviä sopimuksia. Neuvoteltuja sopimuksia tai sitoumuksia aiotaan tehdä monista laitteista, kuten vedenlämmittimistä, ilmastointilaitteista, astianpesukoneista, kuivaajista, sähkömoottoreista, pumppuista, tuulettimista ja kaupallisista jäädytyslaitteista, jos Euroopan parlamentin osuudesta tulevissa neuvotteluissa päästään tyydyttävään sopimukseen. Lisäksi esitetään puitedirektiivi, joka lisää neuvoteltujen sopimusten vaikutusta ja tarpeen mukaan helpottaa ennalta asetettuihin taloudellisiin kriteereihin perustuvien pakollisten vähimmäistehokkuutta koskevien vaatimusten käyttöönottoa.

2.2.3 Teollisuus (sähkön- ja kaasuntuotantoteollisuus mukaan luettuna)

- Teollisuuden pitkäaikaiset sopimukset

Energiaa on mahdollista säästää huomattavasti poistamalla teollisuuden tekniset esteet siten, että sovelletaan vähimmäistehokkuutta koskevia pöytäkirjoja tai vastaavia sopimuksia, joiden mukaan teollisuus noudattaa suuntaviivoja kustannus- ja energiatehokkaiden prosessien ja menetelmien käyttämisestä tuotannossa. **Pitkäaikaiset sopimukset** ovat esikuva-analyysin kautta lisänneet energiatehokkaiden moottoreiden, kompressoreiden, pumppujen, tuulettimien ja muiden laitteiden käyttöä sekä energiatehokkaiden prosessien soveltamista. Näin on käynyt jäsenvaltioissa, joiden käynnissä oleviin ohjelmiin sisältyy onnistuneita sopimuksia teollisuuden kanssa. Jäsenvaltioiden teollisuus on halunnut saada lisää yhteisön tason tukea ja koordinoitua, mikä nyt toteutuu. Teollisuuden *sopimuksia* vahvistetaan ja ne ulotetaan koskemaan kemian-, teräs-, paperimassa- ja paperi-, sementti- ja tekstiiliteollisuutta sekä energian tuotantoa, kun valmistelevat toimenpiteet on toteutettu. Lisäksi on valmisteilla komission tiedonanto yhteisön tason ja jäsenvaltioiden pitkäaikaisten sopimusten yhdenmukaistamisesta ja koordinoinnista. Tarkoituksena on saada aikaan yhdenmukaiset puitteet EU:n laajuisten neuvottelujen helpottamiseksi ja tarjota tasavertainen toimintakenttä Euroopan teollisuusyrityksille. Mikäli näiden aloitteiden jälkeen kävisi ilmi, että pitkäaikaisilla sopimuksilla ei onnistuta saavuttamaan merkittäviä energiatehokkuuden parannuksia eikä päästöjen vähennyksiä, komissio olisi valmis antamaan tietyille teollisuudenaloille räätälöityjä pakollisia energiatehokkuutta koskevia tavoitteita.

- Sähkön ja lämmön yhteistuotanto

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto sisältää merkittäviä mahdollisuuksia lisätä energiatehokkuutta ja vähentää ympäristövaikutuksia. Se on myös monien jäsenvaltioiden ensisijaisena pitämä ala. Tiedonannossa yhdistetystä lämmön ja sähkön tuotannosta (KOM(97) 514 lopullinen) kerrotaan esteistä ja esitellään Euroopan unionin strategia. Jäsenvaltiot hyväksyivät sen joulukuussa 1997 neuvoston päätöslauselman muodossa²⁰. Energiamarkkinoiden vapautumisen vaikutusta sähkön ja lämmön yhteistuotannon peittoasteeseen sekä paranneltujen rahoitusmekanismien kehittämistä seurataan tiiviisti, samoin kuin tutkimusta ja teknologista kehittämistä tällä alalla. Lisäksi komission ehdotuksessa tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan pääsevien epäpuhtauspäästöjen

²⁰ Neuvoston päätöslauselma 8.12.1997.

rajoittamisesta annetun neuvoston direktiivin 88/609/ETY tarkistamisesta edellytetään, että uudet laitokset soveltavat sähkön ja lämmön yhteistuotantoa silloin kun se on toteutettavissa. Lisäksi siinä säädetään biomassan käytöstä ja tuetaan fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa tehokasta tuotantoa. Yhteisönlajainen tavoite on nostaa yhteistuotannon osuus 18 prosenttiin EU:n sähköntuotannosta vuoteen 2010 mennessä (sähkön ja lämmön yhteistuotantoa koskeva tiedonanto), ja sitä tuetaan lukuisilla toimintalinjoilla ja toimenpiteillä usein yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa. Jos tavoite saavutetaan, hiilidioksidipäästöjen odotetaan vähenevän vuoteen 2010 mennessä yli 65 megatonnilla vuodessa²¹. Toimenpiteillä pyritään muun muassa vähentämään teknisiä esteitä ja verkkoon liittymisestä aiheutuvia kustannuksia.

- Yleishyödyllisten laitosten ja pk-yritysten tarjoamat energiapalvelut

Komissio on edelleen sitä mieltä, että on tarvetta korostaa enemmän sähkö- ja kaasuteollisuuden osuutta energiapalvelujen ja energiaan liittyvien palvelujen kehittämisen ja käytön edistämässä. Siksi pyritään vapaaehtoiin sitoumuksiin, joiden kautta yleishyödylliset laitokset ja palveluyritykset ottaisivat energiatehokkuuden, suoritukseen perustuvat sopimukset ja muut hyväksi havaitut markkinoiden energiatehokkuuden lähestymistavat osaksi liiketoimintansa päämääriä, kunhan ne täyttävät tavanomaiset kustannustehokkuuden kriteerit. Lisäksi rohkaistaan järjeistettyjen suunnittelutekniikoiden käyttöön. Täten pyritään korjaamaan ne institutionaaliset esteet, jotka ovat seurausta vallitsevasta käytännöstä myydä energiaa kilowattitunteina eikä tehokkaan lämmityksen, jäädytyksen, valaistuksen ja voiman muodossa, mitä energiankuluttaja itse asiassa haluaa. Komissio jatkaa kysynnänhallinnan tukemista jäsenvaltioissa SAVE-, TTK- ja muihin yhteisön ohjelmiin sisältyvin kokeiluhankkein ja levitystoimin voidakseen vertailla kysynnän- ja tarjonnanhallinnan vaihtoehtoja yhtäläiseltä taloudelliselta pohjalta. Tässä yhteydessä korostetaan kyseisen toiminnan vaikutuksia pk-yrityksiin ja monipalveluyritysten tarjoamien palvelujen innovatiiviselle yhdistämiselle syntyviä markkinoita. Tietotekniikan käyttö energiapalvelujen ja energiaan liittyvien palvelujen tarjonnassa on etusijalla.

2.2.4 Rakennukset

- Muutettu neuvoston direktiivi (93/76/ETY)

Hiilidioksidipäästöjen rajoittamisesta energiatehokkuutta parantamalla (SAVE) annettu neuvoston direktiivi 93/76/ETY sisältää kuusi toimenpidettä, jotka jäsenvaltioiden on toteutettava tukeakseen energiatehokkuutta rakennusalailla ja muilla loppukäyttöaloilla. Monissa jäsenvaltioissa direktiivin seurauksena on aloitettu onnistuneita ohjelmia, kun taas toisissa jäsenvaltioissa tulokset ovat olleet vähäisiä.

Neuvoston direktiivin 93/76/ETY avulla on mahdollista parantaa energiatehokkuutta huomattavasti ja välttää tai vähentää hiilidioksidipäästöjä kaikissa jäsenvaltioissa, koska se auttaa ylittämään eräitä rakennusalan ja muiden alojen esteitä. Tiettyjen direktiivin artiklojen vahvistaminen lisää direktiivin vaikutusta tarkentamalla sen soveltamisalaa ja tarjoamalla tiukemmat seurantavaatimukset.

Komission tarkoituksena on antaa ehdotus direktiivin muuttamisesta, jossa määritellään selkeämmin ehdotetut toimenpiteet ja vahvistetaan raportointi- ja noudattamismenettelyjä. Näin lisätään ohjelmien koordinoitua ja yhdenmukaistamista, mutta jätetään ohjelmat kuitenkin pääasiassa jäsenvaltioiden vastuulle. Direktiivi ulotetaan koskemaan sellaisia aloja

²¹ *European Cogeneration Review*, heinäkuu 1999.

kuten lämpöeristys valmiissa rakennuksissa, asennettavat laitteet, laajennettu todistusten antaminen ja lisenssien myöntäminen. Lisäksi ehdotetaan, että direktiivi ulotetaan koskemaan pienimuotoista uusiutuvan energian käyttöä yksittäisissä rakennuksissa, liikennetehokkuutta, lämmön ja sähkön yhteistuotantoa, energia-auditointeja, energianhallintaa ja tulostakuujärjestelyjä.

- Rakennusalan lisätoimet

Rakennusten osuus EU:n energian tarpeesta on 40 %. Rakennusala tarjoaa yhden suurimmista yksittäisistä potentiaaleista energiatehokkuuden soveltamiselle, ja tästä syystä toimia olisi keskitettävä tälle alalle. Yhteisön tärkeimpiin toimiin rakennusosalalla sisältyvät mm. kuumavesikattiladirektiivi (92/42/ETY), rakennusalan tuotteita koskeva direktiivi (89/106/ETY) ja rakennuksia koskevat artikkelit nykyisessä direktiivissä 93/76/ETY. Lukuisia teknisiä esteitä poistuu, kun standardien ja normien soveltamisalat laajenevat.

Kokeiluhankkeiden, muutetun direktiivin 93/76/ETY ja energiamerkintöjen tarkoituksena on auttaa jäsenvaltioita varmistamaan, että pätevät asentajat toimittavat tehokkaita asennettavia järjestelmiä (lämmitys-, jäähdytys- ja kuumavesijärjestelmiä) sekä rakennuskomponentteja (esim. ikkunoita) ja käyttävät asianmukaisia ja yksinkertaisia suunnitteluvälineitä. Lisäksi valmiita rakennuksia kunnostettaessa sovelletaan energiatehokkuutta koskevia standardeja, jotka muistuttavat uusien rakennusten standardeja.

Toimenpiteitä, joilla saadaan aikaan tehokkaita asennettavia järjestelmiä, ovat parhaisiin toimintatapoihin liittyvä tiedotus, merkintäjärjestelyt ja niiden laajentaminen paikallisiin tiedotuskanaviin, energiatehokkuuden sisällyttäminen julkisten hankintojen kriteereihin sekä tukitoimenpiteet vanhentuneiden järjestelmien kunnostamiseksi. Näiden tietojen avulla loppukäyttäjät saavat selkeitä ja luotettavia suorituskykyvertailuja niistä energiajärjestelmistä, joiden ostoa he harkitsevat. Lisäksi laajennetaan energiasertifiointia koskemaan tällaisia järjestelmiä sekä koulutetaan asentajia ja annetaan heille siitä todistus. Ehdotetaan myös kokeiluhankkeita suunnitteluvälineiden kehittämiseksi ja tutkimuksia tehokkaiden välineiden ja järjestelmien löytämiseksi arkkitehtien, energiakonsulttien ym. käyttöön. Lisäksi käynnistetään EU:n *vihreän valon* ohjelma, jolla edistetään tehokasta valaistusta ja parhaita toimintatapoja liike- ja julkisissa rakennuksissa.

Toteutetaan toimenpiteitä, joilla rohkaistaan rakennusyrityksiä käyttämään integroitua ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä, kuten yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmää (EMAS), jotta ympäristökysymykset kuten rakennusmateriaalien ominaisuudet otettaisiin systemaattisemmin huomioon ja jotta varmistetaan ja parannetaan näiden toimenpiteiden seuranta ja arviointia. Neuvoston asetuksen (ETY) N:o 1836/93 tarkistus siten, että teollisuusyritysten vapaaehtoinen osallistuminen yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään sallitaan vuonna 2000, helpottaa asiointilaa tältä osin.

Horizontaaliset toimenpiteet

2.2.5 Tutkimus- ja teknologiapolitiikka

Uudella teknologialla on energiatehokkuuden kannalta tärkeä tehtävä viidennen tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan puiteohjelman kautta. Vuosina 1999–2002 energiaan myönnetään 1042 miljoonaa euroa, josta noin 440 miljoonaa euroa todennäköisesti liittyy energiatehokkuuteen, pääasiassa energiatehokkaan teknologian tutkimukseen ja esittelyyn kysyntäpuolella (kotitaloudet ja palveluala, teollisuus, liikenne) mutta myös

energiantuottajiin. Energiaohjelmassa huomio kiinnitetään nyt tuotantoketjun loppupään hankkeisiin, joilla tuetaan markkinoiden kykyä omaksua loppukäyttöteknologiaa. Se on tärkeä tekijä teknologian levitysstrategiassa, ja se sovitetaan yhteen muiden jäljempänä ehdotettujen toimien kanssa. Energiatehokkuutta koskevalla eurooppalaisella energia-alan TTK-työllä on näin ollen ratkaiseva merkitys lyhyen aikavälin lisäksi erityisesti pitemmällä aikavälillä kestävästä energijärjestelmän luomisesta.

2.2.6 Energiatehokkuus paikallisella ja alueellisella tasolla

Energiaa on mahdollista säästää huomattavasti hajauttamalla energianhallintaa enemmän ja lisäämällä kansalaisten osallistumista alueellisella ja paikallisella tasolla. Niitä kustannuksia, joita kuluttajille aiheutuu saatavilla olevaa tekniikkaa koskevan paikallisen tiedon hausta, voidaan alentaa huomattavasti. Komissio on 1990-luvun alusta lähtien kannustanut valittuja edustajia osallistumaan toimintaan yhdessä muiden paikallisten kumppanien kanssa tukemalla energianhallintatoimistojen perustamista alueilla, saarilla ja kaupungeissa muun muassa SAVE-ohjelman kautta. Näillä toimistoilla on useita vastuualueita, kuten yhteisön ja jäsenvaltioiden tutkimuksia, kokeilutoimia ja ohjelmia koskevien tietojen ja tulosten levittäminen. On myös perustettu tai paraikaa perustetaan verkkoja, joiden tehtävänä on tukea maidenvälistä yhteistyötä ja levittää taitotietoa. Tällaisia ovat esimerkiksi OPETit, FEDARENE, ENERGIE-CITES ja ISLENET.

2.2.7 Kolmansien osapuolten antama rahoitus, tulostakuu ja muut järjestelyt

Kolmansien osapuolten antamaa rahoitusta ja vakiosopimuksia tuetaan jäsenvaltioiden julkisella sektorilla direktiivin 93/76/ETY mukaisesti. Lukuisia kolmansien osapuolten rahoitukseen liittyviä kokeiluhankkeita on pantu täytäntöön, yhä useammin puhtaasti kaupalliselta pohjalta. Sama koskee myös tulostakuujärjestelyjä. Lisätoimia tarvitaan kuitenkin, jotta vahvistetaan näiden ja muiden rahoitusjärjestelyjen, myös suoritukseen perustuvien sopimusten ja investointihankkeita käsittelevien selvitystoimistojen, uskottavuutta ja elinkelpoisuutta ja poistetaan energiategokkuuteen tähtäävien investointien rahoitus- ja institutionaalisia esteitä. Muutetussa direktiivissä 93/76 ehdotetaan tehostettuja toimenpiteitä näiden välineiden käytön tukemiseksi ja selvitetään mahdollisuuksia lisätä Euroopan investointipankin osuutta niiden käytössä.

2.2.8 Tiedonlevityksen ja koulutuksen parantaminen

Suunnitteilla on uudistettu yhteisön tiedotuskampanja, jonka tarkoituksena on kiinnittää kuluttajien ja muiden asianosaisten huomio energiategokkuuteen ja tuoda esille sen ympäristöön liittyviä ja muita etuja. Kampanja toteutetaan yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa, ja se perustuu viimeaikaisten ohjelmien ja hankkeiden tuloksiin ja niiden arviointeihin.

Laajennetaan energiategokkaan tekniikan käyttöä ja ylläpitoa koskevaa koulutusta sekä todistuksen antamista siitä. Myöhemmin asetetaan koulutuksen ja todistusten laatustandardit.

Merkinnöistä, esikuva-analyysistä ja parhaita toimintatapoja koskevista suuntaviivoista saatavat tiedot sekä yhteisön ohjelmista tuettujen kokeilutoimien ja tutkimusten tulokset saatetaan helpommin päättäjien ja muiden asianosaisten saataville hyödyntämällä tietotekniikkaa paremmin.

2.2.9 Seurannan ja arvioinnin lisääminen

Jotta voitaisiin tukea niitä toimintalinjoja, ohjelmia ja toimenpiteitä, jotka vaikuttavat halutulla tavalla energiantensiteettiin pienimmin kustannuksin, on tarpeen ottaa käyttöön yhteisiä tehokkaita ja luotettavia seuranta- ja arviointimenetelmiä. Siksi on lisättävä jäsenvaltioiden ja muiden organisaatioiden välistä yhteistyötä, jotta tiedot olisivat vertailukelpoisia ja menetelmät yhdenmukaisia. Jäsenvaltioiden ja yhteisön energiatehokkuutta koskevien ohjelmien seuranta- ja arviointimenetelmiä tarkastellaan uudelleen niiden yhdenmukaistamiseksi. Yhteisön tason toimintaa energiantensiteetin ja energiatehokkuuden indikaattorien alalla lisätään, ja yhteisöä varten pyritään kehittämään yhteiset, yhdenmukaiset indikaattorit. Eurostat ja jäsenvaltiot toimivat läheisessä yhteistyössä energiatehokkuusindikaattorien kehittämiseksi. Työ koordinoidaan vastaaviin kansainvälisen energiajärjestön IEA:n toteuttamiin toimiin ja siinä hyödynnetään SAVE-ohjelman yhteydessä jo tehtyä työtä. Tämän ja vastaavien välineiden avulla tehostetaan hiilidioksidipäästöjä koskevien erityisten toimintalinjojen ja toimenpiteiden vaikutusten selvittämistä. Energiantensiteetin muutosten kansainvälisiin vertailuihin kiinnitetään myös erityistä huomiota.

Itse toimintasuunnitelmaa arvioidaan säännöllisesti yhdessä SAVE-ohjelman ja energia-alan puiteohjelman suunniteltujen arviointien kanssa.

2.3 Uudet toimintalinjat ja toimenpiteet

Jäljempänä luetellaan joitakin uusia toimintalinjoja ja toimenpiteitä. Nämä toimenpiteet on toteutettu onnistuneesti suppealla alalla joissakin jäsenvaltioissa. Tutkimukset ja pilottitoimet osoittavat, että näihin onnistuneisiin toimiin perustuvien, EU:n laajuisten aloitteiden kehittäminen olisi mielekästä.

2.3.1 Energiatehokasta loppukäyttötekniikkaa koskevat julkiset hankinnat

Eräissä maissa, myös muutamissa jäsenvaltioissa, on osoitettu, että koordinoituja **julkisia hankintoja** koskevien suuntaviivojen, määräysten ja sopimusten käyttö julkisen sektorin alalla on tehokas tapa tukea energiatehokkaan tekniikan levittämistä ja esittelyä sekä näyttää hyvää esimerkkiä. Tällaisia suuntaviivoja voivat soveltaa sekä EU:n toimielimet että jäsenvaltioiden hallitukset ja alue- ja paikallishallinto. Niiden piiriin voivat kuulua kaikki energiaa kuluttavat laitteet, myös kuljetusajoneuvot. Tarkoituksena on, että julkiset viranomaiset näyttäisivät hyvää esimerkkiä energiatehokkuuden suhteen ja käyttäisivät julkisten hankintojen merkittävää mahdollisuutta lisätä energiatehokkaan tekniikan kysyntää. Tämä toiminta yhdistetään yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (EMAS), yhteisön ympäristömerkin myöntämisympäristöjärjestelmään, jäsenvaltioiden soveltamiin julkisia hankintoja koskeviin suuntaviivoihin ja käytänteisiin sekä yhteisön parhaisiin toimintatapoihin, kun ne otetaan käyttöön. Lisäksi otetaan huomioon julkisia hankintoja koskevat säännöt ja yhteisön WTO-sitoumukset. Piakkoin alkaa julkisiin hankintoihin liittyviä ohjelmia koskeva tutkimus, jolla pyritään saamaan suosituksia EU:n laajuisen kokeiluhankkeen käynnistämiseksi. Kokeiluhankkeen tavoitteena olisi kehittää yhdenmukaiset julkisen sektorin suuntaviivat energiatehokkaiden ja ympäristöystävällisten rakennusten ja laitteiden, myös kuljetusalan laitteiden, rakentamista, hankkimista, vuokrausta ja ylläpitoa varten. Euroopan komissio näyttää esimerkkiä tässä pyrkimyksessä käynnistämällä **julkisia rakennuksia koskevan aloitteen**, joka koskee energiatehokkaita komission rakennuksia. Sen jälkeen annetaan ehdotuksia samanlaisten aloitteiden käynnistämiseksi Euroopan parlamentin ja neuvoston rakennusten osalta.

2.3.2 Tekniikan yhteishankinnat

Tekniikan hankinnat ovat keino tarkentaa ja kehittää uutta energiaa säästävää tekniikkaa yleensä tarjouskilpailun kautta. Tavoitteena on luoda ja tuoda markkinoille uusia tuotteita, jotka täyttävät korkeammat energiatehokkuutta koskevat vaatimukset kuin markkinoilla jo olevat vastaavat tuotteet. Tekniikan hankintojen avulla pyritään näin sovittamaan yhteen valmistajien mahdollisuudet ja kuluttajien tarpeet ja kokonaiskysyntä ja tehostamaan usein laiminlyötyä energiatehokkuuden osuutta markkinoiden toiminnassa. Tällaisten kilpailuun perustuvien hankintojen on osoitettu useissa jäsenvaltioissa edistävän markkinoiden muuttumista kysytyn ja tarjotun energiatehokkaan tekniikan tyyppien ja saatavuuden osalta. Käynnissä olevissa kokeiluhankkeissa ja jäsenvaltioiden kanssa käytävissä keskusteluissa saadaan käsitys siitä, mitä teknologian aloja kannattaa tukea yhteisön tasolla. Kohteena ovat sekä *yhteiset* EU:n laajuiset hankinnat että *koordinoidut* hankinnat, joihin osallistuu toisistaan poikkeavia teknologiavaatimuksia soveltavia jäsenvaltioita. Tuloksena saatavien teknologisten parannusten levittämistä ja vaikutuksia lujitetaan ja laajennetaan käyttämällä EU:n merkintäjärjestelyä, neuvoteltuja sopimuksia, julkisia hankintoja ja parhaita toimintatapoja koskevia aloitteita.

2.3.3. Teollisuuden ja palvelualan energia-auditoinnit

Joissakin jäsenvaltioissa on toteutettu onnistuneita energiaa koskevia auditointiohjelmiä, joista osaan on liittynyt rahoitustukea. Niiden on todettu vaikuttavan myönteisesti ja mitattavasti hiilidioksidipäästöjen vähenemiseen, kilpailukykyyn ja niiden yhtiöiden kannattavuuteen, joissa auditointi on tehty. Auditoinnin tuloksena saadaan myös suuri määrä todellisia tietoja energiankulutuksesta ja energiansäästämismahdollisuuksista eri aloilla, rakennustyypeissä ja teknisissä järjestelmissä. Tällaisten tietojen saanti muilla keinoin on usein hyvin vaikeaa ja tarpeettoman kallista.

Jäsenvaltioiden energia-auditoinneissa käytetään hyvin monentyyppisiä työtapoja ja sovelluksia. Auditoinnit voivat olla alustavia tutkimuksia sellaisten alueiden havaitsemiseksi, joilla on toimitettava jatkossa yksityiskohtaisempi ja kohdennetumpi auditointi, tai ne voivat olla kokonaisuuksia, joihin kuuluu ehdotus toteutettavista toimenpiteistä. Suunnitteilla on tutkimus energia-auditoinneista ja optimaalisista uusimismahdollisuuksista EU:ssa. Siihen sisältyy ajantasaistettu ja kattava katsaus jäsenvaltioiden toimista tällä saralla. Sen jälkeen ehdotetaan yhteisön tason aloitetta. Tärkeimmät kohteet ovat teollisuus ja palveluala, joilla toimenpiteiden on osoitettu olevan toteuttamiskelpoisia ja kustannuksiltaan kannattavia. Yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmässä määriteltäisiin lähestymistapaan ja menetelmiin kiinnitetään huomiota.

2.3.4 Parhaita toimintatapoja koskeva aloite

Useissa jäsenvaltioissa on toteutettu onnistuneita ohjelmia, jotka koskevat parhaita toimintatapoja. Näiden toimien lisäarvon määrittämiseksi ja sen selvittämiseksi, voitaisiinko tällaisia aloitteita soveltaa yhteisön tasolla, on tehty toteutettavuustutkimus. Tutkimuksessa pohdittiin mahdollisuuksia soveltaa laajemmin parhaita toimintatapoja ja niiden mahdollista niveltymistä ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi annetun direktiivin ja muiden puitteiden mukaisesti kehitettyyn parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan ja kriteereihin. Nyt käynnistetään SAVE-ohjelmaan sisältyvänä laajana kokeilutoimena eurooppalainen parhaita energiatehokkuutta edistäviä toimintatapoja koskeva aloite, joka on määrä toteuttaa yhdessä jäsenvaltioiden kanssa. Se tarjoaa päättäjille ja loppukäyttäjille riippumattomia, energiatehokkuutta koskevia neuvoja sekä uutta teknologiaa ja tekniikkaa koskevaa opastusta ja koulutusta. Aloitteella lisätään merkittävästi sen tiedon

määrää, jota tarvitaan energia- ja energiateknologiamarkkinoiden tehokkaamman toiminnan mahdollistamiseksi.

3. PÄÄTELMÄT JA TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

Tässä toimintasuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat kunnianhimoisia mutta realistisia. Vaikka jäsenvaltioita kehoitetaan aktiivisesti ottamaan osaa suunnitelmaan, on selvästi neuvoston ja Euroopan parlamentin asia antaa valtuudet toimintasuunnitelman toteuttamiseksi hyväksymällä se ja vahvistamalla etusijalle asetetut ehdotukset.

Yhteisön sisäisten sekä yhteisön ja jäsenvaltioiden välisten toimintalinjojen ja toimenpiteiden koordinointi on ratkaisevan tärkeää suunnitelman toteuttamisessa. Tammikuussa 1999 pidetyn energiatehokkuutta edistäviä toimintalinjoja ja toimenpiteitä koskevan asiantuntijakokouksen jälkeen on suunnitteilla lisää kokouksia, joiden tavoitteena on paremmin sovittaa yhteen jäsenvaltioiden ja yhteisön toimet ja lähentää niitä sekä käytännön työskentelyn että politiikan tasolla. Kokoukset vauhdittavat toimia ja sitoutumista energiatehokkuuteen kestävästi energiapolitiikan puitteissa, ja niissä on mahdollista vaihtaa kokemuksia sekä seurata ja tarkastella EU:ssa ja jäsenvaltioissa tapahtunutta edistystä ja koordinointia.

LIITE 1

YHTEISÖN ALOITTEET YHTEISIKSI JA KOORDINOIDUIKSI TOIMINTALINJOIKSI JA TOIMENPITEIKSI ALOITTAIN JA TOIMITTAIN

Liikennepolitiikka ja liikenteen tehokkuus

Liikennealan aloitteisiin sisältyvät liikennepolitiikka, infrastruktuurit, liikennemuotosiirtymät ja -integraatio sekä tekninen energiatehokkuus. Ajanjaksolla 2000–2002 liikennealan energiatehokkuutta tukevia toimia ovat lainsäädäntö, vapaaehtoiset sopimukset, tiedonlevitys sekä yhdistetty liikenne- ja maankäyttösuunnittelu, yksittäisten moottoriajoneuvojen käytön vähentäminen, hinnoittelu ja infrastruktuurin kehittäminen.

Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
a. Lainsäädäntötoimet			
Auto Oil II -ohjelma	Käsiteltävänä	Parlamentti, neuvosto	Kustannukset asiaankuuluvista tutkimuksista
Henkilöautot <ul style="list-style-type: none"> • Vapaaehtoinen sopimus autoteollisuuden kanssa • Verotustoimenpiteet • Kuluttajatiedotus Automerkintädirektiivi 1999/94/EY 	Tehty Käsiteltävänä Annettu 1999	Komissio parlamentti/neuvosto	Rajoitetut kustannukset teollisuudelle
Energiatuotteiden verotus KOM(97) 30, 12.3.97	Käsiteltävänä	Parlamentti, neuvosto	Ei saatavilla
Tehokas sisäinen rautateiden rahtiliikenne <ul style="list-style-type: none"> • Ratainfrastruktuurin hinnoittelu-direktiivit • Valtion ja rautateiden väliset suhteet • Tekninen yhdenmukaistaminen ja yhteentoimivuus 	Käynnissä Käynnissä Käynnissä	Komissio parlamentti, neuvosto Komissio parlamentti, neuvosto Komissio parlamentti, neuvosto	Ei välittömiä kustannuksia
b. Muut toimet			
TEN-T:n* strateginen ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristön kannalta kestävä kehitys otetaan huomioon hankkeita valittaessa.	Käynnissä	Komissio	
Maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä (GNSS)	Käynnissä	Komissio	
Oikeudenmukainen ja tehokas liikennemuotojen hinnoittelu	Käynnissä	Komissio	(Ulkoisten kustannusten sisällyttäminen hintoihin)
Galileo	Käynnissä	Komissio	
PACT-ohjelma**	Käynnissä (1998–2001)	Komissio	Vuoden 1999 talousarvio 6 milj. €
Vähäisiä päästöjä aiheuttavien tai saastuttamattomien ajoneuvojen tukeminen	Käynnissä	Komissio ja jäsenvaltiot	Kokeilutoimia
Liikenteen sähköisten vaihtoehtojen tukeminen	Käynnissä	Komissio ja jäsenvaltiot	Kokeilutoimia
Neuvoston asetuksen N:o 1836/93 (yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä) tarkistaminen	2000	Komissio neuvosto, parlamentti	Liikenteen alan ympäristövaikutusten sisällyttäminen soveltamisalaan
Lentoliikennettä ja ympäristöä koskeva tiedonanto	Annettu Neuvoston päätelmät 2000	Komissio neuvosto, parlamentti	

* Euroopan laajuiset verkot

** Yhdistettyjen kuljetusten kokeilutoimet

Laitteet

Jäljempänä esitetty laitteita koskeva osa käsittää kotitalouksien, liike-elämän, teollisuuden ja osittain liikenteen energian loppukäytön. Tärkeitä aloja ovat kodinkoneet, valaistus, rakennuskomponentit, viihde-elektronikka ja kaupalliset ja teolliset oheislaitteet.

Euroopan standardointikomiteassa (CEN) ja Euroopan sähkötekniikan standardointikomiteassa (CENELEC) jatketaan työskentelyä laitteiden energiatehokkuustasoja koskevien testitulosten toistettavuuden lisäämiseksi. Sen lisäksi yritetään parantaa testauslaboratorioiden välistä yhteistyötä ja niiden tulosten yhdenmukaisuutta.

Näiden sopimusten täytäntöönpanemiseksi toteutettavia muita toimenpiteitä ovat esimerkiksi riittävä rahoitus teknisen tai taloudellisen analyysin tekemiseksi sekä toimivaltuuksien antaminen standardointielimille.

Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
a. Yleistä			
Julkinen tietokanta yksittäisten laitteiden merkintätiedoista	Keskustelut käynnissä. Arvioidaan toteutuvan v. 2000.	Komissio	Tietokannan vuosittainen talousarvio 100 000 €. Lisää merkintöjen vaikutusta
Neuvoston asetus toimistolaitteiden vapaaehtoista laatumerkintää koskevasta ohjelmasta, jossa käytetään Energy Star -tunnusta	Neuvottelut saatu päätökseen EU:n ja USA:n välillä, sopimuksen odotetaan valmistuvan v. 1999 alkupuolella.	Komissio, neuvosto, parlamentti	
Tekniikan yhteishankinnat	Jääkaappi-pakastimia koskevien EU:n tason hankintojen jälkeen muita hankintoja, esim. moottorit ja valaistus	Komissio, jäsenvaltioiden teollisuus ja organisaatiot	Ks. myös teollisuudenaloja koskeva taulukon osa.
Kodinkoneet			
-Jääkaappi-pakastimet – Vaihe 2: Merkinnät Neuvoteltu sopimus (tai muutettu direktiivi 96/57)	Hyväksyntä v. 2001; voimaantulo v. 2002. Arvioidaan toteutuvan v. 2002.	Komissio	Tutkimus meneillään.
-Pyykinpesukoneet Vaihe 1: Neuvoteltu sopimus Vaihe 2: Merkinnät (korkeammat tehokkuustasot) Neuvoteltu sopimus	Sovittu; ensimmäinen taso voimaan v. 1998; toinen taso voimaan v. 2000. Hyväksyntä v. 2001, voimaantulo v. 2002. Arvioidaan toteutuvan v. 2003.	Komissio	Vaikutus 7 TWh Toimeksianto (koskee 40°C:n pesua); tutkimus meneillään. (Talousarvio 250 000 €)
- Astianpesukoneet Vaihe 1: Neuvoteltu sopimus Vaihe 2: Merkinnät (korkeammat tehokkuustasot)	1999. Hyväksyntä v. 2003; voimaantulo v. 2004.	Komissio	Tutkimus saatu päätökseen. Tutkimus 200 000 €
- Kuivaajat – neuvoteltu sopimus	Arvioidaan toteutuvan v. 2000 lopussa.	Komissio	Tutkimus saatu päätökseen.
- Kotitalouksien uunit: Merkinnät – sähkö Merkinnät – kaasu Neuvoteltu sopimus (sähkö)	Hyväksyntä v. 2000, voimaantulo v. 2001. Hyväksyntä v. 2001, voimaantulo v. 2002. Arvioidaan toteutuvan v. 2002 lopussa.	Komissio	Tutkimus meneillään.

Valaistus			
-Lamput: Merkinnät Direktiivin 98/12 ulottaminen koskemaan poissuljettuja tyyppejä	Mittausstandardit – toimeksianto annettu Hyväksyntä v. 2001, voimaantulo v. 2002.	Komissio	Toimeksiannon lisäkustannukset (100 000 €)
- Ehdotettu direktiivi virranrajoittimista	Arvioidaan annettavan v. 2000; ensimmäinen taso voimassa v. 2002.	Komissio, neuvosto ja parlamentti	Vaikutus 10 TWh
-Yksikantaloistelamput: kilpailu kotitalouksien peittoasteen lisäämiseksi Kampanja & laitekilpailu	Saatetaan loppuun v. 2000.	Komissio sekä Eurelectric ja yleishyödylliset laitokset	Kansalliset energiatoimistot kilpailussa; erityislaitteet
"Vihreän valon ohjelma"	Aloitetaan v. 2000.		Ks. rakennuksia koskeva taulukon osa
Rakennuskomponentit			
- Ikkunat	Tutkimus v. 2000	Komissio	150 000 € tutkimukseen
Asennettavat laitteet			
- Kuumavesikattilat Tiedotus (dir. 92/75)	Hyväksyntä v. 2000; voimaantulo v. 2001	Komissio	Tutkimus lämmitysjärjestelmistä (1999), kustannukset 300 000 €. Mittausstandardeja koskeva toimeksianto 100 000 €
- Vedenlämmittimet Neuvoteltu sopimus (sähkö) Neuvoteltu sopimus (kaasu) Tiedotus (dir. 92/75)(sähkö, kaasu)	Arvioidaan toteutuvan v. 2000. Arvioidaan toteutuvan v. 2001 lopussa. Hyväksyntä 2000–2001	Komissio	Toinen tutkimus käynnissä. Vaikutus 2 TWh
-Yksittäiset ilmastointilaitteet: Merkinnät Neuvoteltu sopimus	Hyväksyntä v. 2000. Arvioidaan toteutuvan v. 2000 lopussa.	Komissio	Tutkimus käynnissä. Toimeksianto 100 000 €
Viihde-elektronikka			
-TV:t ja videolaitteet (valmiustilassa ja toiminnassa) Neuvotellut sopimukset	Sovittu; voimaantulo v. 2000 alussa.	Komissio	Vaikutus 7 TWh
-Muu kulutuselektronikka (hi-fi, voimanlähteet jne.)	Arvioidaan toteutuvan v. 2000.	Komissio	
Kaupalliset ja teolliset laitteet			
Neuvotellut sopimukset -myyntiautomaatit, uunit, pesukoneet ja kuivaajat	Arvioidaan toteutuvan v. 2000.	Komissio	Tutkimus meneillään.
Neuvotellut sopimukset - sähkömoottorit	Arvioidaan toteutuvan v. 2000.	Komissio	Tutkimus saatu päätökseen.
Neuvotellut sopimukset - pumput, ilmakompressorit ja teollisuustuulettimet	Arvioitu toteutumisen v. 2000 lopusta v. 2001 loppuun	Komissio	Tutkimukset meneillään.

Teollisuus (myös sähkön- ja kaasuntuotanto)

Teollisuutta käsittelevään osaan sisältyvät kaikki teollisuudenalat, myös energian muuntaminen. Käsitellyt yritykset voivat kuulua joko energiaa paljon tai vähän kuluttavan teollisuuden piiriin. Teollisuuden energiatehokkuutta koskevien toimien tärkeitä tekijöitä ovat tiedonlevitys ja parhaat toimintatavat, pitkäaikaiset sopimukset, auditoinnit, tekniikan yhteishankinnat ja innovatiiviset rahoitusjärjestelyt.

Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
a. Ohjelmat			
Luonnos pitkäaikaisia sopimuksia koskevaksi tiedonannoksi	Käynnistetään v. 2000.	Komissio, neuvosto & parlamentti	Sovelletaan yhteistyössä jäsenvaltioiden teollisuuden kanssa.
Kemianteollisuuden kanssa tehtävä pitkäaikainen sopimus EU:n tasolla	Neuvotellaan v. 2000 aikana.	Komissio sekä jäsenvaltiot ja teollisuus	Sopimusta edeltää SAVE-kokeiluhanke tai toteutettavuustutkimus. (Kustannukset 200 000 €)
Pitkäaikaiset sopimukset teräs-, paperimassa-, paperi-, sementti-, tekstiili- ja energiantuotantoaloilla	Neuvotellaan vuosina 2001–2002.	Komissio sekä jäsenvaltiot ja teollisuus	Sopimuksia edeltävät kokeiluhankkeet tai toteutettavuustutkimukset.
Tiedotetaan sähkömoottorijärjestelmiä koskevasta tietokannasta (EuroDEEM) loppukäyttäjille; liittyy VSD:n, pumppujen, tuulettimien ja kompressorien käyttöön.	Toteutetaan v. 2000.	Komissio sekä jäsenvaltiot	Kehittämiskustannukset 600 000 € 4. TTK-puiteohjelmasta
Tuetaan energiapalveluja ja sopimuksia energiantuotantoalalla kysynnän puolen toimenpiteiden edistämiseksi.	Tarkistettavana muutettu ehdotus neuvoston direktiiviksi järkipäristen suunnittelumenetelmien käyttöön ottamiseksi sähkön- ja kaasunjakelualoilla (KOM(97)69)	Komissio, Eurelectric ja yksittäiset ESI-yritykset	Komission ja Eurelectricin yhteinen tutkimus energiapalveluista; kokeiluhankkeita
Tekniikan yhteishankintoja tehdään EU:n tasolla laitehankintojen osalta.	EU:n hankintoja koskevia kokeiluhankkeita vuosina 2000-2001	Komissio sekä jäsenvaltiot ja teollisuus	Kokeiluhankkeen/toteutettavuustutkimuksen kustannukset 300 000 €
Energia-auditointeja jäsenvaltioissa tarkastellaan ja analysoidaan. Kokeilutoimia menetelmien koordinoimiseksi ja yhdenmukaistamiseksi	Tutkimus v. 2000. Yhteisön aloite v. 2001	Komissio yhteistyössä jäsenvaltioiden, teollisuuden ja palvelualan kanssa	Tutkimuskustannukset 200 000 €
Teollisuuden parhaita toimintatapoja koskeva ohjelma	Kokeilutoimi 2000-2001	Komissio, jäsenvaltiot, kansalliset yksiköt, teollisuus	Koordinoidaan mm. EMASin ja IPCC-direktiivin kanssa. (Ks. rakennuksia koskeva osa)

Rakennukset

Rakennusten osuus energiankulutuksesta on noin 40 % ja säästömahdollisuuksista yli 20 %. Toissijaisuusperiaatteen mukaisesti useimmat toimet ovat kuitenkin ensisijaisesti jäsenvaltioiden vastuulla. Taulukossa esitetyt toimet ovat aloilta, joilla yhteisön tason toiminnan lisäarvo on selvin.

Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
Uusien rakennusten eristys Vaatimuksia laajennetaan koskemaan lämmitystä ja muita asennettavia järjestelmiä, jotta uudistuvien luonnonvarojen käyttö on mahdollista.	Sisältyy jo direktiiviin 93/76/ETY ja sovelletaan jo useimmissa jäsenvaltioissa.	Jäsenvaltiot, joista osa jo soveltaa yleisiä energiankäytön rajoituksia	Voitaisiin usein vaatia enemmän joissakin jäsenvaltioissa. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Lisenssejä myönnettäessä tai uudistettaessa (vuokraaminen mukaan luettuna) asetetaan tehokkuusstandardeja (esim. käyttötarkoitusta muutettaessa tai rakennusprosesseissa).	Jonkin verran kokemusta jäsenvaltioissa	Jäsenvaltiot	Tuetaan jäsenvaltioissa. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Ohjelmia tai kannustimia nykyisen rakennuskannan eristyksen parantamiseksi	Monet jäsenvaltiot tukevat jo tätä.	Jäsenvaltiot	Mahdollisuus säästää huomattavasti keskimääräisen valmiin rakennuksen suhteen. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Energiasertifiointi - sisältyy jo direktiiviin 93/76; tavoitteena sisällyttää asennettavat laitteet	Ohjelmia olemassa; hyvät mahdollisuudet lisätä peittoastetta ja sisällyttää esim. LVI-laitteet	Jäsenvaltiot	Jo toteutettavia toimia on lujitettava. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Asennettavia järjestelmiä koskevien vaatimusten sisällyttäminen rakennuslakeihin	Rohkaistaan jäsenvaltioissa.	Jäsenvaltiot	Lämmitys- ja jäähdytystehokkuus rakennuslakeihin. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Säännölliset kuumavesikattiloiden, lämmityksen, ilmastoinnin ja kuumavesijärjestelmien tarkastukset; kunnostuksen tukeminen. Kuumavesikattiladirektiivi	Nykyisessä direktiivissä 93/76/ETY lämmitysjärjestelmien osalta. Kuumavesikattila- direktiiviä (92/42/ETY) koskeva kertomus v. 2001	Jäsenvaltiot, komissio, neuvosto, parlamentti	Pitäisi rohkaista korvaamaan tehottomat, vanhat (20–30 vuotta vanhat) järjestelmät. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
Paikallisten tiedotuskanavien luominen asennuksia ja komponentteja varten	Kokeiluhankkeita v. 2000	Jäsenvaltiot	Toteuttajina koulutetut asentajat; liittyy asennettavien tuotteiden energiamerkintöihin
Asentajien koulutus ja sertifiointi. Kolmannen osapuolen rahoitus ja tulostakuu	Kokeiluhankkeita. Uusia koordinoituja toimia valmisteilla	Jäsenvaltiot	<i>Energiajärjestelmien</i> asennusta koskevaa neuvontaa. <i>Muutettu direktiivi 93/76/ETY</i>
EU:n vihreän valon ohjelma, jolla tuetaan tehokasta valaistusta ja parhaita toimintatapoja kaupallisissa ja julkisissa rakennuksissa. (Liitetään laajempaan parhaita toimintatapoja koskevaan EU:n aloitteeseen.)	Osallistumista laajennetaan v. 2000.	Komissio yhteistyössä jäsenvaltioiden energiaelinten kanssa	Palvelualan rakennukset. Ohjelman määrittelyn kustannukset ovat 200 000 € (4. puiteohjelma). Ohjelman testauskustannukset v. 1999 200 000 € (SAVE II)
Julkisia hankintoja koskevat suuntaviivat energiatehokkuuden lisäämiseksi ja esittelemiseksi	Tutkimus v. 2000. Kokeiluhanke v. 2001	Komissio, neuvosto, parlamentti	Tutkimuksen ja kokeiluhankkeen kustannukset 300 000 €. Edellytetään jäsenvaltioiden aktiivista osallistumista.
Parhaat toimintatavat	Kokeiluhanke suunnitteilla	Komissio,	Ks. myös teollisuus

rakennuksissa	v. 2000	kansalliset elimet	
----------------------	---------	--------------------	--

Lämmön ja sähkön yhteistuotanto

Lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitosten käytön lisäämistä tukevat aloitteet kattavat eri aloja, kuten teollisuuden, kotitaloudet ja palvelualan sekä voima- ja lämmitysalat. Lämmön ja sähkön yhteistuotannon käytön laajentamista edistetään lainsäädäntötoimilla, sen painoarvon lisäämisellä eri ohjelmissa ja muilla toimilla, joilla pyritään parantamaan esimerkiksi tukitoimien ja markkinaseurannan koordinoitua.

Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
a. Lainsäädäntötoimet			
Suuria polttolaitoksia koskeva direktiivi. Ehdotus direktiivin 88/609 muuttamisesta	Käsiteltävänä neuvostossa.	Parlamentti, neuvosto	Ei kustannuksia EU:n talousarviosta. Toteutettavuustutkimuksia. Yhteistuotanto etusijalla
Jäsenvaltiot tukevat yhteistuotantoa kansallisin toimin.	Uusi ehdotus v. 2000	Komissio, jäsenvaltiot	Ei kustannuksia EU:n talousarviosta. Mahdollisesti <i>muutetussa direktiivissä 93/76/ETY</i>
Maatalouspolitiikan uudistus ja biomasnan tuotanto käytettäväksi lämmön ja sähkön yhteistuotannossa	Ehdotuksista keskustellaan.	Komissio	Kustannusarviot eivät vielä saatavissa
b. Ohjelmat			
Hankkeet, joilla tuetaan yhteistuotantoa teollisuudessa, kotitalouksissa ja palvelualalla, voima- ja lämmitysaloilta monissa yhteisön ja jäsenvaltioiden ohjelmissa	Käynnissä	Komissio, jäsenvaltiot, jäsenvaltioiden organisaatiot	Sisältää 5. puiteohjelman ja energia-alan puiteohjelman (SAVE)
Rakennerahastojen käyttö. Jäsenvaltioiden ehdotukset muutettujen asetusten mukaan	Käsiteltävänä 2000-2006.	Komissio, jäsenvaltiot	
c. Muut toimet			
Yhteistuotantoa koskevien komission toimien koordinointi. Tiedonvaihtoa käsittelevä tilapäinen työryhmä	Uusi aloite	Komissio	Ei lisäkustannuksia
Seurantaryhmät direktiivien 96/92 (sähkön sisämarkkinat) ja 98/30 (maakaasun sisämarkkinat) saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä. Yhteistuotannon esteitä vältetään.	Käynnissä	Komissio, jäsenvaltiot	Ei lisäkustannuksia
Yhteistuotantoa koskevat tilastot (tiedonkeruu). Yhteistuotannon peittoasteen seuranta Euroopan energiemarkkinoilla	Käynnissä	Komissio, Eurostat	0,1 milj. €/vuosi
Korkean tason (komission pääjohtajia vastaavat) virkamiehet energiakomiteaan. Kansalliset ohjelmat, joilla tuetaan keskustelua lämmön ja sähkön yhteistuotannosta	Ehdotetaan v. 2000.	Komissio, jäsenvaltiot	Ei lisäkustannuksia

Toimet, joilla tuetaan rajatylittäviä strategioita yhteistuotannon tukemiseksi alueellisella tasolla (energiaviranomaisten, yleishyödyllisten laitosten, yhteistuottajien jne. kanssa)	Uusi aloite	Komissio, jäsenvaltiot, energiateollisuus	Kokeilutoimien kustannukset
Yhteistuotannon tukeminen julkisia hankintoja ja tekniikkahankintoja koskevin aloittein	Uusi aloite	Komissio	Tutkimusten ja kokeilutoimien kustannukset saataville

Horisontaaliset toimenpiteet			
Toiminnan määrittely	Nykyvaihe ja aikataulu	Toimija	Huomioita (rahoitus, vaikutukset ym.)
Tutkimus- ja teknologiapolitiikka	Yhteyksien lisääminen teknologiaohjelmien ja muiden ohjelmien välillä esteiden poistamiseksi ja parempaan energiatehokkuuteen johtavien uusien lähestymistapojen kehittämiseksi, esittelemiseksi ja edistämiseksi. 2000-2002	Komissio, jäsenvaltiot	Noin 440 milj. € energiatehokkuutta koskevaan TTK-työhön 1999-2002
Paikallis- ja aluetason toiminta	Laajentumista sekä toimistojen ja verkkojen käyttöä jatketaan vuosina 2000-2002.	Komissio, jäsenvaltiot, kansalliset ja paikalliset viranomaiset	Avoin assosioituneille maille
Tiedonlevityksen lisääminen	Kampanja 2000–2002 laajemman hyväksynnän saamiseksi	Komissio, jäsenvaltiot	Korostetaan, miten tärkeää energiatehokkuus on hiilidioksidipäästöjen vähentämisstrategiassa.
Kolmansien osapuolten rahoitus ja muut rahoitusjärjestelyt	Selvitys ja kokeilututkimuksien jatkaminen 2000-2001. Keskitytään enemmän rahoituslaitoksiin.	Komissio, jäsenvaltiot, teollisuus	Suunnitellaan energiatehokkuutta koskevia investointihankkeita käsitteleviä selvittelytoimistoja.
Seurannan ja arvioinnin lisääminen	Yhdenmukaistetut menetelmät energiatehokkuuden seuraamiseksi ja arvioinnit v. 2000-2002 ja sen jälkeen	Komissio, neuvosto, parlamentti, jäsenvaltiot	Kaikki alat. Rahoitetaan osittain SAVE-ohjelman kautta. Ohjelmaa tarkistetaan laajalti v. 2003 mennessä.

LIITE 2

JÄSENVALTIOIDEN TOIMINTALINJAT JA TOIMENPITEET ENERGIA TEHO KUUDEN PARANTAMISEKSI²²

<i>Toimintalinjan tai toimenpiteen tyyppi</i>	<i>Toimintalinjojen tai toimenpiteiden määrä</i>
<u>Pakolliset</u>	
Lait/luvat	24 pantu täytäntöön
Standardit	68 pantu täytäntöön; 2 suunnitteilla
Merkinnät	27 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Yksilöllinen mittaus	9 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Tarkastukset	25 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
<u>Vapaaehtoiset</u>	
Alakohtaiset sopimukset	26 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Sertifiointi	11 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Ohjelmat	42 pantu täytäntöön; 2 suunnitteilla
<u>Rahoituskannustimet</u>	
Tuet	72 pantu täytäntöön; 3 saatu päätökseen
Lainat	5 pantu täytäntöön
Kannustimet/auditointi	15 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Verotustoimenpiteet	88 pantu täytäntöön
Hankinnat	3 pantu täytäntöön
Kannustimet/kolmansien osapuolten rahoitus	1 pantu täytäntöön; 1 suunnitteilla
Sosiaali- ja erityisrahastot	8 pantu täytäntöön
<u>Tiedotus</u>	
Tekniset oppaat	29 pantu täytäntöön
Neuvontakeskukset	16 pantu täytäntöön
Konsultointi	10 pantu täytäntöön
Energiakirjanpito	4 pantu täytäntöön; 2 suunnitteilla
Palkinnot	4 pantu täytäntöön
Yhteenliittymät	6 pantu täytäntöön
Koulutus	10 pantu täytäntöön
Sisältää toimintalinjat ja toimenpiteet teollisuudessa, asunto-, palvelu- ja liikennealoilla.	

²²

Yksityiskohtaiset taulukot ja analyysit ovat saatavissa julkaisusta *Member State Energy Efficiency Policies and Measures 1999 (Jäsenvaltioiden toimintalinjat ja toimenpiteet energiatehokkuuden parantamiseksi 1999)*, Euroopan komissio, 1999.