

FI

FI

FI



EUROOPAN KOMISSIO

Bryssel 8.3.2011
KOM(2011) 109 lopullinen

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

Energiatehokkuussuunnitelma 2011

SEK(2011) 280 lopullinen
SEK(2011) 277 lopullinen
SEK(2011) 275 lopullinen
SEK(2011) 276 lopullinen
SEK(2011) 278 lopullinen
SEK(2011) 279 lopullinen

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

Energiatehokkuussuunnitelma 2011

1. UUSI ENERGIATEHOKKUUSSUUNNITELMA

Energiatehokkuus on keskeisellä sijalla EU:n älykkääseen, kestäväan ja osallistavaan kasvuun tähtäävässä Eurooppa 2020 -strategiassa¹ ja resurssitehokkaaseen talouteen siirtymisessä. Energiatehokkuus² on yksi tehokkaimmista tavoista parantaa energian toimitusvarmuutta ja vähentää kasvihuonekaasujen ja muiden saasteiden päästöjä. Energiatehokkuutta voidaan monin tavoin pitää Euroopan suurimpana energiavarantona³. Tästä syystä unioni asetti tavoitteekseen vähentää vuoteen 2020 mennessä primäärienergian kulutusta 20 prosenttia ennusteisiin nähden⁴, ja tämä tavoite määriteltiin komission Energia 2020 -tiedonannossa⁵ pitkän aikavälin energia- ja ilmastopäämääriemme saavuttamisen kannalta avaintekijäksi.

Tavoitteeseen pääsemiseksi on ryhdytty merkittäviin toimiin – erityisesti laitteiden ja rakennusmarkkinoiden osalta⁶. Tuoreiden arvioiden mukaan EU on kuitenkin saavuttamassa vain puolet 20 prosentin tavoitteestaan⁷. EU:n on toimittava nyt, jotta pääsemme tavoitteeseemme. Kokoonnuttuaan 4. helmikuuta 2011 Eurooppa-neuvosto peräänkuulutti ”määrätietoisia toimia, joilla pyritään hyödyntämään merkittäviä mahdollisuuksia päästä suurempaan energiansäästöön rakennusten, liikenteen sekä tuotteiden ja prosessien osalta”⁸, ja siksi komissio on laatinut tämän kattavan uuden energiatehokkuussuunnitelman.

Tätä suunnitelmaa noudatetaan linjassa Eurooppa 2020 -strategian lippulaiva-aloitteeseen ’Resurssitehokas Eurooppa’⁹ sisältyvien muiden toimien kanssa. Näihin kuuluu myös

¹ KOM(2010) 2020.

² Tekniseltä kannalta ’energiatehokkuudella’ tarkoitetaan vähäisempää energiankäyttöä ilman, että taloudellisen toiminnan tai palvelun tasoa muutetaan, kun ’energiansäästö’ taas on laajempi käsite, johon sisältyy myös kulutuksen vähentäminen käyttäytymistä muuttamalla tai taloudellista toimintaa vähentämällä. Käytännössä näitä kahta on vaikea erottaa toisistaan, ja – kuten tässäkin tiedonannossa – näitä termejä käytetään usein vaihdellen.

³ Energiatehokkuutta parantamalla vältettyä energiakulutusta kutsutaan nimellä ”negajoulet”. Esimerkki: EU:n 27 jäsenvaltion loppukuluttajien energiatehokkuus parani vuosina 1996–2007 13 prosenttia, millä saatiin aikaan tänä aikana noin 160 miljoonan öljykvivalenttitonnin suuruiset energiansäästöt (*Overall Energy Trends and Policies in the EU27*, ADEME 2009).

⁴ 7224/1/07 REV 1: Eurooppa-neuvosto 8. ja 9. maaliskuuta 2007, puheenjohtajan päätelmät. Tavoite tarkoittaa 368 miljoonaa öljytonnia vastaavan energiamäärän (Mtoe) säästöä primäärienergiassa (muu kuin energiakäyttö vähennettynä kotimaisesta bruttokulutuksesta) vuoteen 2020 mennessä, kun kulutusennuste kyseiseksi vuodeksi oli 1 842 Mtoe. Kesäkuussa 2010 kokoonnutunut Eurooppa-neuvosto vahvisti vielä tämän tavoitteen (17/6/2010 Nr. EUCO 13/10).

⁵ KOM(2010) 639.

⁶ Toimet sisältyivät vuoden 2006 Energiatehokkuuden toimintasuunnitelmaan (KOM(2006) 545); edistymistä arvioidaan komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa SEC(2011) 275.

⁷ Komission viimeisimpien arvioiden perusteella, kun mukaan otetaan joulukuuhun 2009 mennessä täytäntöön pannut energiatehokkuustoimenpiteet.

⁸ Eurooppa-neuvoston päätelmät, 4.2.2011, Nr EUCO 2/11.

⁹ KOM(2011) 21.

vähähiiliseen talouteen siirtymistä vuoteen 2050 mennessä koskeva etenemissuunnitelma¹⁰ toimintapolitiikan johdonmukaisuuden varmistamiseksi, toiminta-alojen välisten kompromissien arvioimiseksi ja mahdollisten synergioiden hyödyntämiseksi. Energiatehokkuustoimenpiteet ovat osa EU:n laajempaa resurssitehokkuustavoitetta, joka kattaa kaikkien luonnonvarojen tehokkaan käytön ja jolla varmistetaan ympäristönsuojelun korkea taso.

Nykyisten ja uusien toimenpiteiden täysimääräinen täytäntöönpano yhdessä tulevat vaikuttamaan jokapäiväiseen elämäämme, ja niiden avulla voidaan saada vuosittain jopa 1 000 euron säästöt kotitaloutta kohden¹¹, parantaa Euroopan teollisuuden kilpailukykyä, luoda 2 miljoonaa työpaikkaa¹² ja vähentää vuotuisia kasvihuonekaasupäästöjä 740 miljoonaa tonnia¹³.

Suurimmat energiansäästömahdollisuudet liittyvät **rakennuksiin**. Suunnitelmassa keskitytään välineisiin, joilla yksityisten ja julkisten rakennusten korjausrakentaminen saataisiin käyntiin ja niissä käytettyjen komponenttien ja sovellusten energiatehokkuutta voitaisiin parantaa. Siinä painotetaan julkisen sektorin asemaa esimerkinantajana ja ehdotetaan julkisten rakennusten kunnostustahdin nopeuttamista sitovilla tavoitteilla ja ottamalla käyttöön energiatehokkuuteen liittyvät perusteet julkisessa kulutuksessa. Lisäksi suunnitelmassa veloitetaan energiahuoltolaitokset toimimaan niin, että niiden asiakkaat pystyvät vähentämään energiankulutustaan.

Toiseksi eniten säästömahdollisuuksia on **liikenteessä**. Tätä tarkastellaan liikenteestä myöhemmin annettavassa valkoisessa kirjassa.

Teollisuudessa energiatehokkuuteen pyritään tehdaslaitteita koskevilla energiatehokkuusvaatimuksilla, pk-yrityksille suunnattavalla parannetulla tiedotuksella sekä energiakatselmusten ja energianhallintajärjestelmien käyttöönottoon tähtäävillä toimenpiteillä. Ehdotuksia esitetään myös sähkön- ja lämmöntuotannon tehostamiseksi, jotta suunnitelma kattaa energiatehokkuustoimenpiteet läpi koko energiaketjun.

Energiatehokkuudelle asetettavilla **tavoitteilla** saadaan tehokkaasti aikaan toimia ja luodaan poliittista tahtoa. Eurooppa 2020 -prosessi on EU-ohjauksjakson käyttöönoton myötä luonut uudenlaisen hallinnollisen toimintaympäristön ja lisää välineitä, joilla EU voi kohdentaa pyrkimyksiään energiatehokkuuteen. Tästä syystä komissio ehdottaa kaksivaiheista menettelyä tavoitteita asetettaessa. Jäsenvaltiot ovat parhaillaan ensimmäisessä vaiheessa vahvistamassa kansallisia energiatehokkuustavoitteitaan ja -ohjelmiaan. Nämä ohjeelliset tavoitteet ja kunkin jäsenvaltion yksittäiset toimet arvioidaan sen määrittämiseksi, kuinka todennäköisesti EU:n kokonaistavoitteet saavutetaan ja missä määrin yksittäiset toimet vastaavat yhteistä tavoitetta. Komissio tukee jäsenvaltioita ja antaa niille välineitä niiden laatiessa energiatehokkuusohjelmiaan ja seuraa tiiviisti ohjelmien täytäntöönpanoa ottaen huomioon tarkistetut lainsäädäntöpuitteet ja Eurooppa 2020 -strategian uuden kehyksen. Vuonna 2013 komissio laati arvion saavutetuista tuloksista ja siitä, päästäänkö ohjelmien yhteisvaikutuksella Euroopan 20 prosentin säästötavoitteeseen. Jos EU:n kokonaistavoitetta ei vuoden 2013 arvion mukaan todennäköisesti saavuteta, siirrytään toiseen vaiheeseen, jossa

¹⁰ COM(2011) 112.

¹¹ KOM(2008) 772: Komission tiedonanto: Energiatehokkuus: 20 prosentin tavoitteen saavuttaminen.

¹² Arviot perustuvat rakennusalaan koskeviin tietoihin. Ks. SEC(2011) 277: Energiatehokkuussuunnitelmaan liittyvä vaikutustenarviointi.

¹³ SEC(2011) 277: Energiatehokkuussuunnitelmaan liittyvä vaikutustenarviointi.

komissio ehdottaa laillisesti sitovia kansallisia tavoitteita vuodeksi 2020. Tällöin olisi otettava huomioon kunkin jäsenvaltion lähtökohta, niiden talouden suorituskyky ja alalla aiemmin toteutetut toimet, kuten tehdään uusiutuvan energian osalta.

Tämä suunnitelma perustuu Euroopan parlamentin aloitteisiin, etenkin hiljattain esitettyyn valiokunta-aloitteiseen mietintöön energiatehokkuustoimintasuunnitelman tarkistamisesta¹⁴, sekä useiden sidosryhmien aloitteisiin ja vuoden 2006 energiatehokkuuden toimintasuunnitelmasta saatuun kokemukseen. Komissio arvioi, että jo toteutetut toimenpiteet yhdessä tässä suunnitelmassa vasta esitettävien toimenpiteiden kanssa takaavat sen, että 20 prosentin tavoitteeseen päästään. Tämän suunnitelman johtajatuksena on ehdottaa tiukkoja ja sitovia toimenpiteitä ilman sitovia kansallisia tavoitteita.

Jotta unioni onnistuisi tämän suunnitelman täytäntöönpanossa, EU:n toimielinten, jäsenvaltioiden ja kaikkien asiaan liittyvien sidosryhmien on toimittava tiiviissä yhteistyössä. Komissio toivoo, että kaikki asianomaiset osapuolet ovat mukana tässä kunnianhimoisessa hankkeessa ja sitoutuvat siihen.

2. JULKINEN SEKTORI ESIMERKKINÄ

Julkisten menojen osuus EU:n BKT:stä on 17 prosenttia¹⁵. Julkisesti omistettujen tai julkisessa käytössä olevien rakennusten osuus EU:n rakennuskannasta alueittain on noin 12 prosenttia¹⁶. On oleellisen tärkeää kiinnittää enemmän huomiota energiatehokkuuteen julkisella sektorilla hankintojen, julkisten rakennusten kunnostuksen sekä kaupunkien ja yhteisöjen hyvään suorituskykyyn kannustamisen suhteen. Julkinen sektori voi synnyttää uusia markkinoita energiatehokkaille tekniikoille, palveluille ja liiketoimintamalleille. Jäsenvaltioiden on uudistettava energiankäyttöä edistäviä tukijärjestelmiään esimerkiksi suuntaamalla ne energiatehokkuuteen ja energiaköyhyyden poistamiseen.

• Energiatehokkuus julkisissa menoissa

Julkisten menojen kohdentaminen energiatehokkaisiin tuotteisiin, liikennemuotoihin, rakennuksiin, julkisiin töihin ja palveluihin laskee osaltaan viranomaisten energialaskua ja antaa rahalle paremman vastineen. Tätä on tuettu ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja koskevilla komission toimilla sellaisten hankinnoissa sovellettavien arviointiperusteiden kehittämiseksi, joissa otetaan energiatehokkuus huomioon¹⁷. Tämän lisäksi julkisten elinten, joihin sovelletaan julkisia hankintoja koskevia EU:n direktiivejä, edellytetään jo ottavan energiatehokkuuden huomioon ajoneuvoja¹⁸ tai toimistolaitteita¹⁹ hankkiessaan. Vuodesta

¹⁴ 2010/2107 (INI): Euroopan parlamentin valiokunta-aloitteinen mietintö energiatehokkuustoimintasuunnitelman tarkistamisesta.

¹⁵ Ks. alaviite 13.

¹⁶ *Ecorys, Ecofys and BioIntelligence (2010): Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan.* Arvio perustuu oletukseen, jonka mukaan julkisia rakennuksia on 5 m² asukasta kohti, jolloin julkisten rakennusten kokonaislattia-ala EU:ssa saadaan 2,5 miljardia m² (sosiaalinen asuntotarjonta pois luettuna). Kokonaislattia-ala on 21 miljardia m².

¹⁷ KOM(2008) 400: Komission tiedonanto: Ympäristöä säästävät julkiset hankinnat.

¹⁸ Puhtaiden ja energiatehokkaiden tieliikenteen moottoriajoneuvojen edistämisestä annettu direktiivi 2009/33/EY – ks. myös hiljattain avattu puhtaan ajoneuvon portaali, joka on suunniteltu auttamaan viranomaisia panemaan mainittu direktiivin täytäntöön antamalla niille sekä loppukäyttäjille vertailukelpoista tietoa nykyisten ajoneuvojen elinkaaren aikaisista kustannusanalyyseistä (<http://www.cleanvehicle.eu/>).

2019 alkaen velvoite koskee myös julkisen sektorin uudisrakentamista, jossa edellytetään ”lähes nollaenergiarakennuksia”²⁰. Tämän lähestymistavan käytön laajentamiseksi komissio ehdottaa, että korkeita energiatehokkuusvaatimuksia sovellettaisiin järjestelmällisesti, kun viranomaiset hankkivat hyödykkeitä (esim. tietotekniset laitteet), palveluja (esim. energia) ja urakoita (esim. rakennusten kunnostus).

- **Julkisten rakennusten saneeraus**

Julkisten elinten olisi näytettävä mallia saattamalla rakennustensa energiatehokkuus korkealle tasolle. Tähän päästääkseen viranomaisten olisi vähintäänkin kaksinkertaistettava saneeraustöiden nykymäärä. Komissio aikookin esittää oikeudellista välinettä²¹, jonka säännökset edellyttävät, että julkishallinnon rakennusten lattia-alasta kunnostetaan vähintään 3 prosenttia vuosittain – mikä on noin kaksi kertaa enemmän kuin mitä Euroopan rakennuskantaa nyt kunnostetaan²². Kunnostuksen jälkeen rakennusten olisi kuuluttava kansallisen rakennuskannan parhaiten suoriutuvan 10 prosentin joukkoon. Julkisten elinten vuokraamien tai ostamien valmiiden rakennusten olisi aina kuuluttava parhaaseen mahdolliseen energialuokkaan.

- **Energiatehokkuutta koskeva sopimus**

Energiatehokkuutta koskevan sopimuksen tekeminen on merkittävä väline rakennusten kunnostuksessa. Tässä suoritusperusteisessa hankintatavassa rahallisilla säästöillä, jotka energiatehokkuustoimenpiteillä saadaan aikaan energialaskujen ja ylläpitokustannusten alentumisena, katetaan toimenpiteen investointikustannukset osin tai kokonaan. Mallia on kokeiltu ja se on todettu kustannustehokkaaksi useissa jäsenvaltioissa²³. Energiatehokkuutta koskevan sopimuksen tekeminen on oleellista julkisten rakennusten korjausrakentamisessa sekä katuvalaistuksen kaltaisten julkisten infrastruktuurien energiatehokkuuden parantamisessa²⁴. Useissa jäsenvaltioissa energiatehokkuutta koskevien sopimusten käyttöä haittaa kuitenkin oikeudellisen kehyksen epäselvyydet ja sellaisten energiankulutusta koskevien luotettavien tietojen puuttuminen, joihin suorituskyvyn parantumista voitaisiin verrata. Komissio tekee vuonna 2011 lainsäädäntöehdotuksia näiden ongelmien ratkaisemiseksi.

- **Energiatehokkuus käytännössä**

¹⁹ Energy Star -ohjelmassa, jossa jäsenvaltioiden keskusviranomaiset ja EU:n toimielimet veloitetaan hankkimaan laitteita, joiden on tehokkuudeltaan vastattava Energy Star -ohjelmaa (asetus (EY) N:o 106/2008).

²⁰ Rakennusten energiatehokkuudesta annettu direktiivi 2010/31/EU.

²¹ Tästä oikeudellisesta välineestä, kuten muistakin tässä suunnitelmassa esitetyistä sitovista toimenpiteistä, tehdään vaikutustenarviointi. Arviointiin sisältyy ehdotetun vuotuisen saneerausasteen syvälinen analyysi sekä parhaan mahdollisen täytäntöönpanotavan ja seurantamekanismin todentaminen.

²² Tätä prosenttiosuutta sovelletaan jäsenvaltioiden tasolla. Nykyinen kunnostusten määrä EU:n 27 jäsenvaltiossa on 1,2–1,5 prosenttia vuodessa. Jälkimmäinen luku viittaa pinta-alaltaan yli 1 000 m² olevien rakennusten jälkimuutostasoon, joka koskee useimpia julkisia rakennuksia ja selittää sen, miksi nykyisen määrän kaksinkertaistaminen tarkoittaa kolmea prosenttia. Ks. alaviite 13 ja SEC(2008) 2865.

²³ Muun muassa Tanskassa, Ranskassa ja Saksassa.

²⁴ Vuonna 2005 katuvalaistus kulutti sähköä 36 TWh.

Ks. http://ec.europa.eu/governance/impact/ia_carried_out/docs/ia_2009/sec_2009_0324_en.pdf

Yli 2 000 kaupunkia on vapaaehtoisesti sitoutunut panemaan täytäntöön kestäviä energiatoimenpiteitä EU:n tukemassa kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksessa²⁵. Sopimus on virallinen sitoumus, jossa sopimuksen allekirjoittaneet osapuolet sitoutuvat vähentämään hiilidioksidipäästöjä yli 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä alueellaan toteutettavilla kestäväillä energiatoimenpiteillä. Käytännössä tämä tapahtuu kestävän energian toimintasuunnitelmilla, jotka laaditaan sopimuksen menettelytapoja noudattaen ja joista päätetään virallisesti kaupunkien/alueiden hallintoelimissä. Hyötyinä saadaan muutakin kuin energiansäästöä: rakennusten jälkimuutokset, kaupunkiliikenne ja kaupunkien uudistaminen ovat paljon työvoimaa tarvitsevaa taloudellista toimintaa, ja niiden yhteydessä luodut työpaikat ovat yleensä pätevyyttä vaativia ja vakaita työpaikkoja, jotka eivät ole siirrettävissä.

Komissio jatkaa paikallislähtöisen energiatehokkuuden tukemista kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksella ja kannustaa kumppanuuksia samanhenkisten kaupunkien kesken, myös EU:n ulkopuolella sijaitsevien kaupunkien kanssa. Vuonna 2011 komissio käynnistää lisäksi Älykkäät kaupungit ja älykkäät yhteisöt -aloitteen, jolla kehitetään eurooppalaista kuntatason osaamisverkostoa innovatiivisten vähähiilisten ja energiatehokkaiden ratkaisujen alalla. Aloitteessa keskitytään tutkimustulosten siirtämiseen todellisiksi käytännön innovaatioiksi valituissa kaupungeissa ja yhteisöissä. Siinä tuetaan erityisesti laajamittaisia demonstrointihankkeita, jotka kattavat myös kaupunkiliikenteen, ns. vihreän infrastruktuurin²⁶ sekä tieto- ja viestintätekniikan käytön.

3. VÄHÄN ENERGIAA KULUTTAVAT RAKENNUKSET

Energian loppukulutuksesta asuinrakennusten, julkisten ja yksityisten toimistojen, kauppojen ja muiden rakennusten osuus on lähes 40 prosenttia²⁷. Kuten alla olevasta kaaviosta näkyy, asuintaloissa tästä menee kaksi kolmasosaa lämmitykseen.

Kaavio: Kotitalouksien energiankulutus prosentteina (EU-27)

²⁵ Sopimusmenettely käynnistettiin tammikuussa 2008, ja kaupungit ja alueet alkoivat liittyä siihen lokakuussa 2008, kun sopimusteksti saatiin valmiiksi. Ks. http://www.eumayors.eu/home_en.htm

²⁶ Ns. vihreään infrastruktuuriin sisältyy puiden ja kasvien käyttö viilentämään lämpötiloja kaupungeissa, mikä vähentää jäähdytysenergian tarvetta – ja on yksi tapa mukautua ilmastonmuutokseen. Sillä lievennetään myös tulvariskiä ja parannetaan veden, ilman ja ekosysteemien laatua. KOM(2009) 147 lopullinen, s. 5; KOM(2011) 17 lopullinen, s. 8.

²⁷ Vuonna 2008. Ks. Eurostat: *Energy, transport and environment indicators*, vuoden 2010 laitos.



Lähde: Odyssee indicators, www.buildup.eu

Energiansäästömahdollisuuksia on vielä käyttämättä paljon. Jo valmiiden rakennusten kulutus voidaan nykytekniikalla puolittaa tai vähentää sitä kolme neljäsosaa²⁸, ja yleisten laitteiden energiankulutus voidaan puolittaa. Rakennuksia ei kuitenkaan saneerata riittävässä määrin eikä tehokkaimpien laitteiden käyttöönottoa ole riittävä. Energiatehokkaiden rakennusten yleistymisen esteet on poistettava. Komissio kehottaa jäsenvaltioita laatimaan järjestelmiä, joilla tätä edistetään yksityisten rakennusten osalta.

- **Lämmön käyttö rakennuksissa**

Rakennusten lämmönkulutukseen puuttuminen on lähivuosina erittäin tärkeää. Komissio tutkii vielä mahdollisia ratkaisuja, joihin kuuluvat myös mahdollisuudet edistää kaukolämmön hyödyntämistä integroidussa yhdyskuntasuunnittelussa.

- **Lainsäädännölliset esteet**

Yhden merkittävän esteen energiatehokkuuden parantamiselle muodostavat ”ristiriitaiset kannustimet”. Tällä tarkoitetaan usein eteen tulevaa tilannetta, jossa sekä omistaja että vuokralainen on haluton maksamaan vuokrakiinteistön energiatehokkuuden parantamisen kustannukset, koska siitä saatavat hyödyt jakautuvat molemmille. Useissa jäsenvaltioissa on laadittu säännöksiä, joissa määritetään summa, jonka investoija voi periä vuokralaiselta. Julkisten ja liikerakennusten osalta energiapalveluyhtiöt (ESCO) voivat osaltaan on keskeisessä asemassa tämän ongelman ratkaisemisessa. Komissio tekee

²⁸ EU:n GreenBuilding-ohjelmassa kunnostuksella on saatu aikaan kustannustehokkaasti jopa 80 prosentin vähennyksiä.

lainsäädäntöehdotuksia, joissa jäsenvaltiot veloitetaan ottamaan käyttöön kansalliseen omaisuuslainsäädäntöön soveltuvia toimenpiteitä tämän asian ratkaisemiseksi.

- **Koulutus**

Energiatehokkaat rakennusratkaisut ovat usein teknisesti vaativia. Arkkitehdeille, insinööreille, tarkastajille, ammattitaitoisille työntekijöille, tekniikoille ja laiteasentajille ei ole tarjolla sopivaa koulutusta etenkin kunnostuksen alalla. Päteviä työntekijöitä on nyt noin 1,1 miljoonaa, kun vuoteen 2015 mennessä tarvittavaksi määräksi arvioidaan 2,5 miljoonaa²⁹. Tästä syystä komissio käynnistää aloitteen, jossa keskitytään kestävän rakennustyövoiman taitojen kehittämiseen ja tuetaan jäsenvaltioita rakennusalan koulutustarpeiden arvioinnissa ja strategioiden laatimisessa näihin tarpeisiin vastaamiseksi sekä edistetään tehokkaita koulutusjärjestelmiä. Tämä voi johtaa ammattitaitoisten työntekijöiden todistuksia, tutkintoja tai koulutusta koskeviin suosituksiin. Komissio tekee lisäksi työtä jäsenvaltioiden kanssa, jotta nämä saavat ammatti- ja korkeakoulujen opetussuunnitelmat mukautettua uusiin pätevyystarpeisiin (eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen mukaisesti). Komission lippulaiva-aloitteessa ”Uuden osaamisen ja työllisyyden ohjelma”³⁰ esitetään, että osaaminen olisi saatettava työmarkkinoiden tarpeiden tasalle. Energiatehokkaisiin teknologioihin siirtyminen vaatii uutta osaamista ja ympäristötietoista ammattikoulutusta rakennusalalla ja monilla muillakin aloilla.

- **Energiapalveluyhtiöt (ESCO) saneerauksen eturintamassa**

Energiapalveluyhtiöt hoitavat energiatehokkuuden parannuksia siten, että ne kantavat taloudellisen riskin vastaamalla etukäteen investointikuluista – tai avustamalla niiden rahoituksessa – ja jälleenrahoittamalla ne saaduilla säästöillä. Viranomaiset voivat niiden avulla parantaa rakennuksia ryhmittämällä ne laajennuskelpoisiksi hankkeiksi energiatehokkuutta koskevissa sopimuksissa. Analyysien mukaan Euroopan energiapalvelumarkkinat eivät vielä ole kasvaneet täyteen mittaansa³¹. Yksityisen ja julkisen sektorin potentiaalisilla asiakkaila ei usein ole systemaattista tietoa tarjolla olevista ESCO-palveluista tai tarjottujen palvelujen laatua epäillään. Näiden esteiden voittamiseksi ja ESCO-markkinoiden läpinäkyvyyden lisäämiseksi komissio ehdottaa, että jäsenvaltiot laatisivat markkinakatsauksia, luetteloja³² akkreditoituista energiapalvelujen tarjoajista ja mallisopimuksia. Tässä yhteydessä painotetaan sen varmistamista, että rakennusten saneeraaminen suoritetaan kattavalla tavalla (perusteellinen saneeraus), jotta vältetään jatkuvat häiriöt rakennusten käytölle. Julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia käsittelevästä eurooppalaisesta asiantuntijakeskuksesta (EPEC) saa myös hyödyllisiä tietoja.

²⁹ Älykäs energiahuolto Euroopassa -ohjelmaan kuuluneen energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian alan rakennustyövoiman koulutusta ja pätevyyttä koskeneen aloitteen jälkiarviointi. Ks. *Ecorys, Ecofys and BioIntelligence (2010): Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan*, s. 34.

³⁰ KOM(2010) 682.

³¹ EU:ssa on arvioiden mukaan 700–1 040 aktiivisesti toimivaa energiapalveluyhtiötä, joiden markkinaosuus on 6,7–8,5 miljardia euroa. Potentiaalisiksi markkinoiksi arvioidaan 25 miljardia euroa. Ks. *Bertoldi, Marino, Rezessy, Boza-Kiss (2010): Energy Service Companies market in Europe* – YTK.

³² Luettelot voidaan laatia kansallisella tasolla, ja niihin voidaan ottaa kaikenlaisia energiapalvelujen tarjoajia. Ne on tarkoitettu tiedotukseen. Olettaen, ettei luetteloon pääsyyn vaadita akkreditointia tai tutkintoja, varmistetaan se, ettei luetteloilla ole kielteisiä vaikutuksia eli etteivät ne esimerkiksi sulje palvelumarkkinoita. Laatumerkinnot ja suositukset voitaisiin lisätä vapaaehtoisesti, jolloin luottamusta tarjottujen palvelujen laatuun voitaisiin lisätä.

Energiapalveluyhtiöillä on oltava mahdollisuus saada rahoitusta, jotta ne voivat hoitaa tehtävänsä. Innovatiivinen rahoitus, jolla on paljon vipuvaikutusta sekä kansallisella että Euroopan tasolla, olisi sopiva tapa saada aikaan kehitystä näillä markkinoilla esimerkiksi laajentamalla hankeperusteisen rahoituksen saantia välineillä, joihin voivat kuulua likviditeetin ja takuiden antaminen, luottolimiitit ja uudelleen käytettävissä olevilla varoilla toimivat rahastot (*revolving funds*).

4. KILPAILUKYKYISEN EUROOPPALAISEN TEOLLISUUDEN ENERGIATEHOKKUUS

• Tehokas lämmön- ja sähköntuotanto

Noin 30 prosenttia EU:n primäärienergiankulutuksesta käytetään energiasektorilla lähinnä energian muuntamiseen sähköksi ja lämmöksi sekä sen jakeluun. Uutta tuotantokapasiteettia ja infrastruktuuria on rakennettava korvaamaan vanhentunutta laitteistoa ja vastaamaan kysyntään³³. On tärkeää varmistaa, että energiatehokkuus otetaan huomioon ja että uudessa kapasiteetissa käytetään parasta saatavilla olevaa teknologiaa. Päästökauppajärjestelmä³⁴ samoin kuin uusi teollisuuden päästöjä koskeva direktiivi³⁵ kannustavat tähän. Komissio aikoo seurata, missä määrin nämä toimenpiteet johtavat uuden energiantuotannon tehostumiseen. Tämän seurannan tulokset sekä keski- ja pitkän aikavälin tehostamistarpeet huomioon ottaen komissio aikoo harkita ehdottavansa oikeudellista säännöstä, jolla vaadittaisiin jäsenvaltioita asettamaan uuden kapasiteetin luvulle pakolliseksi ehdoksi se, että niissä saavutetaan uusiin laitoksiin soveltuvan parhaan saatavilla olevan teknologian taso, ja varmistamaan lupien uusimisen yhteydessä, että olemassa olevaa kapasiteettia parannetaan soveltuvan parhaan saatavilla olevan teknologian tasolle.

Toisena tärkeänä komission tehtävänä on tutkia tapoja ottaa tehokkaasti talteen sähkön- ja teollisuustuotantoprosessien hukkalämpö. Käyttämätöntä energiansäästöpotentiaalia on vielä mittavasti hyödyntämättä, ja hukkalämmöllä voitaisiin kattaa merkittävä osa Euroopan lämpöenergiatarpeesta, esim. lämmityksessä ja jäähdytyksessä, edistäen paikallisten resurssien käyttöä ja korvaten energian tuontia. Näiden mahdollisuuksien valjastaminen hyötykäyttöön edellyttää yhdenmukaista, läpileikkaavaa lähestymistapaa, jossa otetaan huomioon esimerkiksi rakennusten ja yritysten nykyinen lämpöenergian tarve, paikallisten ja alueellisten viranomaisten rooli energiatehokkaiden ja ympäristöystävällisten strategioiden laadinnassa ja toteutuksessa (myös tehokkaan infrastruktuurin kehittäminen) sekä synergiat halpojen, puhtaiden ja helppojen lämpöenergiapalvelujen kaupallisten ratkaisujen kanssa.

Sähkön ja lämmön (hyvin tehokkaan) yhteistuotannon, mukaan luettuna yhdyskuntajätteen käsittelylaitoksista peräisin olevaan energiaan perustuva tuotanto, sekä kaukolämmön ja jäähdytyksen käytön lisääminen voivat edistää energiatehokkuutta merkittävästi. Komissio aikookin ehdottaa, että riittävän potentiaalisen kysynnän tilanteissa, esimerkiksi kun lähitulella on riittävä rakennus- tai teollisuuskeskittymä, uuden lämpövoimalan lupaehdoksi pitäisi asettaa laitoksen liittäminen lämmön hyödyntämisjärjestelmiin (lämmön ja sähkön yhteistuotanto, CHP³⁶) ja että kaukolämpöjärjestelmät liitetään sähköntuotantoon aina kun se

³³ KOM(2010) 677/4: Komission tiedonanto: Energiainfrastruktuurien painopisteet vuodelle 2020 ja sen jälkeen – Suunnitelma integroitua eurooppalaista energiaverkkoa varten.

³⁴ Direktiivi 2003/87/EY sellaisena kuin se on muutettuna.

³⁵ Direktiivi 2010/75/EU.

³⁶ Hyötylämmön tarpeeseen perustuvan sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisestä sisämarkkinoilla ja direktiivin 92/42/ETY muuttamisesta annettu direktiivi 2004/8/EY.

on mahdollista. Yhteistuotantojärjestelmien energiatehokkuuden parantamiseksi komissio ehdottaa lisäksi, että sähkönjakelun järjestelmäoperaattorit priorisoivat yhteistuotannossa tuotettua sähköä. Komissio aikoo myös ehdottaa, että tällaisen sähkön saatavuuteen ja toimituksiin liittyviä siirtojärjestelmäoperaattoreiden velvoitteita vahvistetaan.

- **Sähkö- ja kaasuverkkojen energiatehokkuus**

Komissio aikoo vahvistaa perustaa, jolla verkkojen kansalliset sääntelijät ottavat huomioon energiatehokkuuden tehdessään päätöksiä ja seurattessaan kaasu- ja sähköverkkojen hallintaa ja toimintaa sekä markkinoita, muun muassa sitä, kuinka energiatehokkuuden prioriteettiasema näkyy verkkosääntelyssä, tariffeissa, verkoissa ja teknisissä koodeissa.

- **Energiatehokkuus liiketoiminta-alana**

Energiatehokkaan Euroopan edellytyksenä on, että energiansäästölle luodaan arvo markkinamekanismien avulla. Siihen tarvitaan välineitä, joilla saadaan määritettyä energiansäästöille taloudellinen arvo ja liitettyä laitosten (toimittajien tai jakelijoiden) voitot energiatehokkuuteen eikä toimitetun energian määrään. Joissakin jäsenvaltioissa³⁷ on jo perustettu energiatoimialalla kansallisten energiansäästövelvoitteiden järjestelmiä hyvin tuloksin: energian loppukulutuksesta on säästetty jopa kuusi prosenttia³⁸. Tämän tyyppisissä järjestelmissä laitosten edellytetään toteuttavan sovittu määrä energiansäästöjä parantamalla asiakkaidensa (kuten kotitalouksien, yritysten, kuntien sekä talo- ja asuntoyhtiöiden) energiatehokkuutta tai energiatehokkuutta muilla aloilla kuten energian tuotannossa tai liikenteessä. Joissakin järjestelmissä laitosten sallitaan vaihtoehtoisesti toteuttaa vaaditut energiansäästöt ostamalla ne muilta toimijoilta, kuten energiapalveluyrityksiltä. Energiansäästövelvoitteet kannustavat toimittajia muuttamaan liiketoimintamalliaan energiahyödykkeiden vähittäismyynnistä energiapalvelujen tarjoamiseen.

Komissio aikoo ehdottaa, että kaikissa jäsenvaltioissa laaditaan niiden olosuhteisiin soveltuvat kansalliset energiansäästövelvoitejärjestelmät. Niiden avulla voitaisiin – velvoitteiden laajuudesta ja tiukkuudesta riippuen – saada aikaan jopa 100 miljoonan öljykvivalenttitonnin (Mtoe) suuruiset säästöt vuoteen 2020 mennessä³⁹.

- **Euroopan valmistusteollisuuden kilpailukyvyn lisääminen**

Teollisuuden osuus EU:n primäärienergiankulutuksesta on noin 20 prosenttia⁴⁰. Tällä sektorilla energiatehokkuutta on parannettu eniten (30 prosentin parannus energiaintensiteetissä 20 vuoden aikana). Hyödyntämisen arvoisia energiansäästömahdollisuuksia on kuitenkin vielä olemassa. Päästökauppajärjestelmä ja energiaverotusdirektiivi (ja sen suunniteltu uudistus)⁴¹ todennäköisesti rohkaisevat ainakin joidenkin tällaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Lisäksi olisi poistettava esteitä, jotka liittyvät tiedon puutteeseen, rahoituksen saantivaikeuksiin ja liiketoimintaympäristön lyhyen aikavälin paineisiin. Näiden esteiden voittaminen pienentäisi energialaskuja ja parantaisi kilpailukykyä. Koska energiavarat ovat koko maailmassa yhä niukemmat, energiatehokkaisiin

³⁷ Esimerkiksi Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Italiassa, Ranskassa ja Tanskassa sekä Flanderin alueella.

³⁸ *Ecorys, Ecofys and BioIntelligence (2010): Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan.*

³⁹ SEC(2011) 277: Energiatehokkuussuunnitelmaan liittyvä vaikutustenarviointi.

⁴⁰ Vuonna 2008. Ks. Eurostat: *Energy, transport and environment indicators*, vuoden 2010 laitos.

⁴¹ Direktiivi 2003/96/EY.

prosesseihin, teknologioihin⁴² ja palveluihin liittyvän asiantuntemuksen pohjalta voi myös luoda vientiliiketoimintaa, mistä olisi kilpailuetua Euroopan teollisuudelle.

Energiatehokkaisuun teknologioihin investoimisen tiellä olevat esteet ovat suurimmat **pienillä ja keskisuurilla yrityksillä** (pk-yrityksillä)⁴³. Komissio kannustaakin jäsenvaltioita antamaan niille tietoa (esimerkiksi lakisääteisistä vaatimuksista, laitteistojen uusimiselle annettavan tuen kriteereistä, energianhallintaan liittyvästä koulutuksesta ja asiantuntijoista) ja kehittämään tarkoituksenmukaisia kannustimia⁴⁴ (kuten veronpalautuksia, energiatehokkuusinvestointien rahoitusta tai energiakatselmusten rahoitusta). Komissio aikoo yhdessä asiaankuuluvien teollisuusliittojen kanssa tukea energiatehokkuuden alan parhaiden käytäntöjen vaihtoa sekä hankkeita, joilla pyritään mikro- ja pienyritysten energianhallintavalmiuksien parantamiseen. Se aikoo tukea myös sellaisten työkalujen kehittämistä, joilla pk-yritykset voivat verrata omaa energiankäyttöään vertailukelpoisten toisten yritysten energiankäyttöön.

Suuryritysten osalta komissio aikoo ehdottaa, että energiakatselmuksista tehdään pakollisia. Komissio aikoo suositella, että jäsenvaltiot kehittävät yrityksille kannustimia ottaa käyttöön energianhallintajärjestelmät (esimerkiksi EN 16001 -standardin mukaisesti) järkevään energiankäyttöön ohjaaviksi järjestelmällisiksi puitteiksi⁴⁵.

Ekologista suunnittelua koskevat toimenpiteet ovat olleet onnistunut väline edistää innovointia Euroopan energiatehokkaan teknologian alalla. Komissio tarkastelee niiden pohjalta parhaillaan, soveltuisivatko **energiatehokkuuden (ekologisen suunnittelun) vaatimukset** – ja jos niin mitkä – standardeiksi teollisuuden laitteille, kuten teollisille moottoreille, suurille pumpuille, kompressoreille, kuivaus-, sulatus-, valu- ja tislauslaitteille ja uuneille.

Komissio aikoo jatkaa työskentelyään teollisuuden kanssa – sekä energiaintensiivisen teollisuuden⁴⁶ että tieto- ja viestintäteknologiateollisuuden⁴⁷, jolla on hyvät mahdollisuudet olla avainasemassa parannusten tekemisessä muilla sektoreilla – kannustaakseen **vapaaehtoisein sopimuksiin** energiatehokkaiden prosessien ja järjestelmien käyttöönotosta. Tällaisten sopimusten olisi perustuttava selkeisiin päämääriin, menetelmiin ja mittaamis- ja seurantajärjestelmiin, etenkin ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten välityksellä, ja niihin voi sisältyä hyvien käytäntöjen vaihtoa.

- **Tutkimus ja innovointi kustannus- ja energiatehokkaiden teknologioiden edistäjänä teollisuudessa**

Tukeakseen teknologista innovointia komissio aikoo jatkaa toimiaan **uusien energiatehokkaiden teknologioiden kehittämisen, testaamisen ja käyttöönoton** edistämiseksi esimerkiksi strategisen energiategnologiasuunnitelman⁴⁸ (SET-suunnitelman)

⁴² Ks. komission tiedonanto ELECTRA, KOM(2009) 594.

⁴³ *Eurochambres* (2010): *Energy efficiency in SMEs: Success Factors and Obstacles*.

⁴⁴ Komissio muistuttaa, että jäsenvaltioiden on noudatettava valtioneuvoston päätöksiä Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 107 ja 108 artiklan mukaisesti, jos tukitoimiin liittyy valtiontukea.

⁴⁵ Energia-asioiden hallinta olisi soveltuvin osin sisällytettävä kattaviin ympäristöhallintajärjestelmiin.

⁴⁶ Lähestymistavassa keskitytään 1) tuotteisiin, 2) sähkökäyttöisiin järjestelmiin (esim. sähkömoottorit, taajuusmuuttajat, valvontalaitteet ja pumput) ja 3) laitoksiin (esim. laitosten katselmuksia).

⁴⁷ Tieto- ja viestintäteknologiasektoria on pyydetty kehittämään ja hyväksymään yhteisiä menetelmiä energiatehokkuutensa ja kasvihuonekaasupäästöjensä mittaamiseksi sekä yhdenmukaistettu tapa määrittää sen kyky saada aikaan energiansäästöjä (KOM(2010) 245, Euroopan digitaalistrategia).

⁴⁸ http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/set_plan_en.htm

kautta. Tarkoituksena on alentaa energiatehokkaiden teknologioiden kustannuksia ja parantaa niiden suorituskykyä tuottamalla uusia ratkaisuja ja helpottamalla niiden yleistymistä markkinoilla. Tämä auttaa EU:ta parantamaan energiatehokkuuttaan ja avaamaan uusia markkinoita EU:n teollisuudelle.

5. TARKOITUKSEN MUKAINEN KANSALLINEN JA EUROOPAN TASON TALOUDELLINEN TUKEA

Monet energiatehokkuusinvestoinnit maksavat itsensä hyvin nopeasti takaisin, mutta niitä ei toteuteta markkina- ja sääntelyesteiden vuoksi. Näin ollen markkinakannustimia ja hintasignaaleja on voimistettava energia- ja hiiliverotuksen sekä laitoksille asetettavien kansallisten energiansäästövelvoitteiden avulla (ks. luku 4). Tätä olisi täydennettävä mekanismein, jotka parantavat soveltuvien rahoitustuotteiden saatavuutta. Rahoituksen saatavuudella on merkittävä investointeja nopeuttava vaikutus, koska investointikustannukset ovat merkittävä este energiatehokkaiden teknologioiden käytölle.

Kansallisten rahoitusohjelmien täydentämiseksi EU voi tällä hetkellä tukea energiatehokkuutta seuraavien välineiden avulla:

- **Koheesiopolitiikka:** Ohjelmakaudella 2007–2013 koheesiopolitiikan rahastoista energiatehokkuuteen, yhteistuotantoon ja energianhallintaan suunniteltu tuki on noin 4,4 miljardia euroa. Siihen on tehty kaksi merkittävää muutosta⁴⁹, jotta energiatehokkuuden tarpeet otettaisiin paremmin huomioon. Aluepolitiikan keinoin on perinteisesti rahoitettu energiatehokkuusinvestointeja pelkästään julkisten ja liikerakennusten osalta, mutta nyt varoja voidaan käyttää myös asuntosektorilla kaikissa jäsenvaltioissa, ja rahoitusjärjestelyjen käyttöä on laajennettu koskemaan myös rakennusten energiatehokkuutta. Komissio aikoo yhteistyössä ohjelmahallinnosta vastaavien henkilöiden kanssa etsiä tapoja parantaa energiatehokkuuden parantamiseen käytettävissä olevien varojen käyttöä.
- **Älykäs energiahuolto Euroopassa -ohjelma (2007–2013):** Tästä 730 miljoonan euron ohjelmasta tuetaan hankkeita, joilla pyritään korjaamaan markkinahäiriöitä, mukaan luettuina toimet rakennuskannan saneeraamisen nopeuttamiseksi. Yksi sen uusimmista välineistä on rahoitusohjelma ELENA (*European Local Energy Assistance*). ELENA-ohjelmasta myönnetään paikallis- ja alueviranomaisille avustuksia taloudellisesti elinkelpoisten kestävän energian investointien kehittämisessä tarvittavan teknisen avun kustannusten kattamiseen. Alkuperäisen ohjelman toteutti Euroopan investointipankki, ja kaksi uutta ohjelmaa on suunniteltu käynnistettäväksi vuonna 2011⁵⁰. ELENA-ohjelmasta on sen vasta hieman yli vuoden kestäneen toiminnan aikana hyväksytty kymmenen hanketta, joissa myönnetään noin 18 miljoonan euron edestä avustuksia lopullisille edunsaajille ja joilla saadaan niiden kolmivuotisen elinkaaren aikana liikkeelle noin 1,5 miljardin euron investoinnit.
- **Välitetty rahoitus:** Kansainvälisten rahoituslaitosten ja muiden julkisen sektorin pankkien luototus on osoittautunut tärkeäksi energiatehokkuushankkeiden rahoituslähteeksi, jossa lainat välitetään paikallisten pankkien kautta. EU:n rahoitusta käytetään usein tarjoamaan

⁴⁹ Asetukset (EY) N:o 397/2009 ja (EU) N:o 832/2010.

⁵⁰ Ne toteuttaa *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* ja Euroopan neuvoston kehityspankki (CEB).

teknistä apua joko osallistuvalla pankilla valmiuksien parantamiseen tai lopullisten edunsaajien energiakatselmusten kaltaisiin toimenpiteisiin.

- **Euroopan talouden elvytyssuunnitelma:** Tästä ohjelmasta rahoitetaan energiatehokkaiden rakennuksiin liittyvää julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuutta, josta annetaan yhden miljardin euron edestä tukea tutkimusmenetelmiin ja teknologioihin, joilla vähennetään uusien ja saneerattujen rakennusten energiankulutusta. Komissio työskentelee lisäksi parhaillaan Euroopan investointipankin kanssa perustaakseen kohdennetun investointirahaston, jossa käytetään mainitusta ohjelmasta käyttämättä jääneitä varoja energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian alojen hankkeisiin. Rahasto käynnistetään vuoden 2011 aikana.
- **Tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja demonstroinnin seitsemäs puiteohjelma (2007–2013):** Tästä ohjelmasta tuetaan energiatehokkuuden tutkimusta ja innovointia koko yhteistyöohjelman läpileikkaavana toimenpiteenä, ja tuloksena on toistaiseksi ollut yli 200 hanketta, joiden rahoitukseen EU on osallistunut yhteensä yhdellä miljardilla eurolla.

Seuraavaa monivuotista rahoituskehystä valmistellessaan komissio tarkastelee EU:n tukiohjelmien tuloksia ja niistä saatua eurooppalaista lisäarvoa. Se analysoi myös EU:n nykyisten rahoitusmekanismien parantamismahdollisuuksia sekä muita vaihtoehtoja, joilla voitaisiin saada käyntiin energiatehokkuusinvestointeja siinä laajuudessa kun niitä tarvitaan vuoteen 2020 asetettujen EU:n energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

6. KULUTTAJILLE TARJOUTUVAT SÄÄSTÖT

Kuluttajien käyttämien laitteiden – kuten kodinkoneiden ja älymittareiden – energiatehokkuuden parantamisen olisi oltava merkittävämmässä asemassa kuluttajien energiankulutuksen seurannassa ja optimoinnissa, koska sen avulla voidaan saada aikaan kustannussäästöjä. Tätä tarkoitusta varten komissio aikoo varmistaa, että kuluttajien etu otetaan asianmukaisesti huomioon merkintöjä, energiansäästöä koskevia tietoja, mittaamista sekä tieto- ja viestintäteknologian käyttöä koskevassa teknisessä työssä. Komissio aikoo tutkia kuluttajien käyttäytymistä ja ostoasenteita ja tehdä kuluttajien keskuudessa ennakkotestejä vaihtoehtoisista toimintapoliittisista ratkaisuista yksilöidäkseen ratkaisut, joilla saadaan aikaan toivottu käyttäytymisen muutos. Se aikoo myös kuulla kuluttajajärjestöjä prosessin varhaisessa vaiheessa. Kuluttajat tarvitsevat energiankulutuksestaan selkeää, täsmällistä ja ajantasaista tietoa, jota nykyisin on harvoin saatavilla. Kuluttajista vain 47 prosenttia esimerkiksi tietää, kuinka paljon he kuluttavat energiaa⁵¹. He myös tarvitsevat luotettavia neuvoja energiatehokkuusinvestointien kustannuksista ja hyödyistä. Komissio aikoo käsitellä kaikkia näitä näkökohtia tarkastellessaan energiatehokkuuspolitiikan oikeudellista kehystä uudelleen.

• Energia- ja resurssitehokkaiden sovellusten edistäminen

Rakennusten sekä niiden lämmittämiseen, jäähdyttämiseen, tuulettamiseen ja valaisuun käytettävien tuotteiden energiatehokkuuden parantaminen on yksi energiatehokkuuspolitiikan konkreettisimmista keinoista vaikuttaa edullisesti kotitalouksien menoihin. Jo käyttöön otetut

⁵¹ SEC(2010) 1409: *the functioning of retail electricity markets for consumers in the European Union*.

kodinkoneiden⁵² ekologista suunnittelua koskevat standardit ja energiamerkinnät ovat tuoneet kuluttajille huomattavia energiasäästöjä ja luoneet liiketoimintamahdollisuuksia eurooppalaisille korkealaatuisten hyödykkeiden valmistajille. Komissio aikoo ekologista suunnittelua koskevan nykyisen työsuunnitelman⁵³ mukaisesti jatkaa samaa lähestymistapaa ja asettaa tiukemmat kulutusvaatimukset lämmityskattiloille, vedenlämmittimille, tietokoneille, ilmastointilaitteille, kuivausrummuille, pumpuille, imureille ja uusille valaisintyypeille. Se aikoo myös esittää uutta työsuunnitelmaa vuosille 2012–2014.

Energiamerkinnät ovat tämän lähestymistavan olennainen täydentäjä. Ne ovat tehokkaimmillaan silloin, kun niissä otetaan lähtökohdaksi kuluttajien tapa valita. Komissio aikoo käynnistää selvityksen siitä, kuinka kuluttajat ymmärtävät energiamerkinnät. Tämä auttaa sisällyttämään kuluttajien edun (esim. ottamalla huomioon kuluttajien käsitys eri merkinnöistä ja markkinoinnin vaikutus) tuleviin energiamerkintöjä koskeviin toimenpiteisiin ja tukee kuluttajajärjestöjen kanssa käytävää vuoropuhelua.

Yli 40 prosentissa ikkunoista on EU:ssa nykyisin vielä yksinkertaiset lasit, ja toiset 40 prosenttia ikkunoista on varhaisia pinnoittamattomia tuplaikkunoita⁵⁴. Komissio aikoo työskennellä helpottaakseen tehokkaampien rakennuskomponenttien yleistymistä markkinoilla esimerkiksi soveltamalla ikkunoihin ekologista suunnittelua tai merkintöjä koskevia puitteita.

Komissio aikoo jatkossa tarkastella vaihtoehtoa, jossa ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevia puitteita laajennettaisiin soveltuvin osin koskemaan sekä järjestelmiä että yksittäisiä tuotteita. Näiden toimenpiteiden tuloksellisuuden varmistamiseksi komissio aikoo jatkaa tuotteiden elinkaaren aikaisten energiavaikutusten analysointia. Se aikoo myös tiivistää markkinavalvontaa varmistaakseen, että tuotevaatimuksia noudatetaan asianmukaisesti, ja tukea toimenpiteitä, joilla autetaan kuluttajia, asentajia ja vähittäiskauppiaita käyttämään energiamerkintöjä parhaalla tavalla hyödykseen.

• Kuluttajien voimaannuttaminen uuden teknologian avulla

Jo nykyisen EU-lainsäädännön⁵⁵ nojalla loppukuluttajien pitäisi saada tiedot energiankulutuksestaan kulutushetkellä voidakseen säädellä kulutustaan. Tämän pitäisi olla mahdollista erillisten mittareiden avulla kaikkien tärkeimpien energiatyyppien – sähkö, kaasu, lämmitys ja jäähdytys, lämmin vesi – osalta. Kuluttajille olisi annettava laskujen ja sopimusten kautta tietoa myös hinnoista ja energiakustannuksista. Tiedot olisi esitettävä tavalla, joka auttaa heitä parantamaan energiatehokkuuttaan, esimerkiksi suhteuttamalla heidän kulutustaan vertailuarvoihin tai käytettävissä oleviin energiatehokkaisiin ratkaisuihin.

Käytännössä kuluttajien oikeuksia ei ole vielä pantu asianmukaisesti täytäntöön. Annettavia tietoja on kohdennettava paremmin kuluttajien tarpeita vastaaviksi. Komissio aikoo tehdä jäsenvaltioiden kanssa yhteistyötä varmistaakseen, että nämä ja muutkin eurooppalaisen energiatehokkuuslainsäädännön säännökset pannaan kokonaisuudessaan täytäntöön.

⁵² Jääkaapit, pakastimet, televisiot, astianpesukoneet, pyykinpesukoneet, tuulettimet, jotkin valaisintyypit ja digisovittimet.

⁵³ KOM(2008) 660: Ekologista suunnittelua koskevan direktiivin mukaisen työsuunnitelman vahvistaminen vuosiksi 2009–2011.

⁵⁴ Arviot laatinut TNO Glass for Europelle.

⁵⁵ Direktiivit 2006/32/EY, 2009/72/EY ja 2009/73/EY.

Eurooppalaisen ns. älykkään sähköverkon käyttöönoton myötä energian tarjontaa ja kulutusta koskevan tiedon keräämisen ja siitä tiedottamisen laajuus muuttuu tulevaisuudessa merkittävästi. Tällainen tieto auttaa kuluttajia säästämään energiaa. Jäsenvaltioiden on järjestettävä sähkön älymittarit vähintään 80 prosentille loppukuluttajista vuoteen 2020 mennessä edellyttäen, että tämä arvioidaan kansallisissa kustannus-hyötyanalyseissa myönteiseksi⁵⁶. On tärkeää varmistaa, että älykkäitä sovelluksia käytetään myös muissa verkoissa, kuten lämmityksen ja jäähdytyksen verkoissa sekä kaasuverkossa⁵⁷, ja että tällaiset älykkäät verkot edistävät yhteentoimivien energiatehokkuuspalvelumarkkinoiden toimivuutta. Älykkäät verkot ja älymittarit ovat runkona älykkäille laitteille, jotka lisäävät energiatehokkaiden laitteiden ostosta jo saatuja energiansäästöjä. Älykkäiden verkkojen kehittämisen ympärille kehittyvät uusia palveluja: energiapalveluyritykset ja tieto- ja viestintäteknologiaoperaattorit voivat tarjota kuluttajille energiankulutuksen tiiviin seurannan palveluja (internetin ja matkapuhelinten kaltaisten kanavien avulla), ja energialaskuissa voidaan ilmoittaa yksittäisten laitteiden sähkönkulutus. Kotitalouksille koituvien etujen lisäksi se, että älymittareiden avulla kulutuksesta saadaan täsmällistä tietoa, lisää energiapalvelujen kysyntää yrityksissä ja julkishallinnossa. Näin energiapalveluyritykset voivat tehdä uskottavia energiatehokkuussopimuksia asiakkaidensa energiankulutuksen vähentämiseksi. Älykkäiden verkkojen, mittareiden ja sovellusten avulla kuluttajat voivat käynnistää laitteensa silloin, kun on saatavilla kulutushuippujen ulkopuolista halpaa energiaa tai runsaasti tuuli- tai aurinkoenergiaa, ja tästä palkitaan taloudellisesti. Tällaiset järjestelmät voivat myös helpottaa kuluttajien elämää ja tuoda energiansäästöjä, kun niiden avulla laitteita voi käynnistää ja sammuttaa etäyhteyden kautta.

Jotta tämä potentiaali voitaisiin hyödyntää, mittareille ja laitteille on oltava tarkoituksenmukaiset standardit ja toimittajat on velvoitettava antamaan kuluttajille tarkoituksenmukaiset tiedot (esim. selkeä laskutus) heidän energiankulutuksestaan. Niiden on myös annettava neuvoja siitä, kuinka kuluttajat voisivat muuttaa kulutustaan vähemmän energiaintensiiviseksi ja siten alentaa kustannuksiaan. Komissio aikookin ehdottaa riittäviä toimenpiteitä, joilla varmistetaan, että tämä otetaan huomioon teknologisessa innovoinnissa, myös älykkäiden verkkojen ja älymittareiden käytön lisäämisessä. Näihin toimenpiteisiin sisällytetään vähimmäisvaatimukset annettavien tietojen ja palvelujen sisällöstä ja muodosta.

Komission on myös varmistettava, että rakennusten ja laitteiden energiamerkinnöissä (energiatehokkuustodistuksissa) ja standardeissa otetaan tarvittaessa huomioon sellaisten teknologioiden sisällyttäminen, jotka valmistelevat rakennukset ja laitteet älykkäiden verkkojen käyttöönottoon ja joiden avulla ne ovat saumattomasti integroitavissa älykkään verkon ja älymittareiden infrastruktuuriin. Jääkaappien, pakastinten ja lämpöpumppujen kaltaiset laitteet voisivat tulla kysymykseen ensimmäisinä.

7. LIIKENNE

Tässä suunnitelmassa yksityiskohtaisesti läpikäytyjen alojen lisäksi liikenne, jonka osuus energian loppukulutuksesta on 32 prosenttia⁵⁸, on energian säästämisen kannalta avainasemassa. Se on energian käytöllä mitattuna nopeimmin kasvava ala, ja se on aloista eniten fossiilisista polttoaineista riippuvainen. Tulevassa liikenteen alan valkoisessa kirjassa

⁵⁶ Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annettu direktiivi 2009/72/EY.

⁵⁷ Maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annetun direktiivin 2009/73/EY mukaan älymittarit olisi otettava käyttöön kohtuullisen ajan kuluessa.

⁵⁸ Vuonna 2008. Ks. Eurostat: *Energy, transport and environment indicators*, vuoden 2010 laitos.

määritetään liikennealan tehostamisstrategia, johon sisältyvät edistyneiden liikenteen hallintajärjestelmien käyttöönotto kaikissa liikennemuodoissa, infrastruktuuri-investoinnit ja yhtenäisen eurooppalaisen liikennealueen luominen multimodaaliliikenteen edistämiseksi, älykäs hinnoittelu, ja tehokkuusstandardit ajoneuvoille kaikissa liikennemuodoissa sekä muita toimenpiteitä ajoneuvoinnovaatioiden edistämiseksi.

8. PUITTEET KANSALLISILLE TOIMILLE

Jäsenvaltiot ovat avainasemassa, kun laaditaan energiatehokkuuspolitiikkoja ja toimenpiteitä 20 prosentin tavoitteen saavuttamiseksi. Toistaiseksi energiapalveludirektiivin mukaisesti laaditut kansalliset energiatehokkuussuunnitelmat ovat luoneet kansalliset puitteet loppukäyttäjäsektorien energiatehokkuuspolitiikan kehittämiseksi⁵⁹. Tämän kaikki sektorit energiantuotannosta loppukulutukseen kattavan uuden energiatehokkuussuunnitelman valossa on selvää, että kansallisia puitteita on laajennettava kattamaan koko energiaketju, jolloin yhä suurempi energiansäästöpotentialiaali saadaan käyttöön⁶⁰.

Eurooppa 2020 -strategian puitteissa järjestettävän toimintapolitiikkojen ennakkokoordinoinnin ensimmäisen eurooppalaisen ohjauksen käynnistyessä komissiolle avautuu samanaikaisesti uusia mahdollisuuksia seurata ja arvioida jäsenvaltioiden vuotuista edistymistä energiatehokkuuden alalla.

On olennaista seurata kansallista edistymistä, kun arvioidaan, päästäänkö Euroopan 20 prosentin tavoitteeseen. Komissio aikookin tulevien kuukausien aikana analysoida, mikä olisi seurantaan kaikkein tarkoituksenmukaisin kehys.

9. PÄÄTELMÄ

Tässä suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä on tarkoitus kuroa umpeen kuilua EU:n 20 prosentin energiansäästötavoitteen saavuttamisessa, auttaa toteuttamaan vuoteen 2050 ulottuvaa visiota resurssitehokkaasta, vähähiilisestä taloudesta sekä lisäämään riippumattomuutta energia-asioissa ja parantamaan energian toimitusvarmuutta. Tämä suunnitelma tuo toteutuessaan huomattavia energiansäästöjä: arvioidaan, että julkisen sektorin toimet ja laitteita koskevat uudet tehokkuusvaatimukset tuottavat jopa 100 miljoonan öljykvivalenttitonnin suuruiset säästöt ja että vastaavia säästöjä voidaan odottaa saatavan toimenpiteistä liikenteen alalla ja energiantoimittajien kuluttajille tuomien energiansäästöjen kautta⁶¹.

Tässä suunnitelmassa esitetyt sitovat toimenpiteet toteutetaan tarkoituksenmukaisilla lainsäädäntövälineillä, mukaan luettuina lainsäädäntöehdotus nykyisten energiapalveludirektiivin sekä yhdistettyä lämmön ja sähkön tuotantoa koskevan direktiivin tarkistamiseksi⁶². Vuonna 2011 toteutettavat seuraavat toimet ovat kyseisen ehdotuksen

⁵⁹ Komission yksiköiden valmisteluasiakirja SEC(2011) 276: *National Energy Efficiency Action Plans (NEEAPs): update on implementation*.

⁶⁰ Energiatehokkuutta koskeva nykyinen lainsäädäntö on energiayhteisösopimuksella (*Energy Community Treaty*, ECT) laajennettu koskemaan EU:n naapureita Kaakkois- ja Itä-Euroopassa (uudemman lainsäädännön osalta näin ollaan vasta tekemässä). Energiatehokkuuden edistämisen puitteet, 20 prosentin tavoite mukaan luettuna, koskee näin ollen myös kumppanimaita, joiden päämääränä on liittyä EU:in. EU:n uudet energiatehokkuusaloitteet lisätään automaattisesti ECT-säännöksiin.

⁶¹ Nämä ovat toimenpidekohtaisia arvioita energiansäästöistä, ja ne ovat jonkin verran päällekkäisiä.

⁶² Direktiivit 2006/32/EY ja 2004/8/EY.

hyväksyminen⁶³, uusien ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien toimenpiteiden hyväksyminen, ”Älykkäät kaupungit ja älykkäät yhteisöt” -aloitteen käynnistäminen sekä rahoitusvälineitä koskevat ehdotukset, jotka tehdään vuoden 2011 talousarviokeskustelujen aikana.

Komissio pyytää EU:n toimielimiä, jäsenvaltioita ja kaikkia asianosaisia hyväksymään tämän uuden energiatehokkuussuunnitelman, osallistumaan aktiivisesti keskusteluun täytäntöönpanotoimenpiteistä ja tekemään tiivistä yhteistyötä suunnitelman toteutuksessa.

⁶³ Ehdotus tulee sisältämään tässä suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet, jotka liittyvät julkisiin tuotteiden, palvelujen ja töiden hankintoihin, julkisten rakennusten saneeraukseen, energiatehokkuutta koskeviin sopimuksiin, energiatehokkuuden parantamiseen pyrkiviin jaettuihin kannustimiin, energiapalveluyrityksiin, energian tuotannon tehokkuuteen, yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa tuotetun sähkön verkkoonpääsyyn, energiansäästövelvoitteisiin, energiakatselmuksiin, energiankuluttajien tietopalveluihin ja energiatehokkuuteen verkon sääntelyssä.