



Bryssel 30.11.2016  
COM(2016) 860 final

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

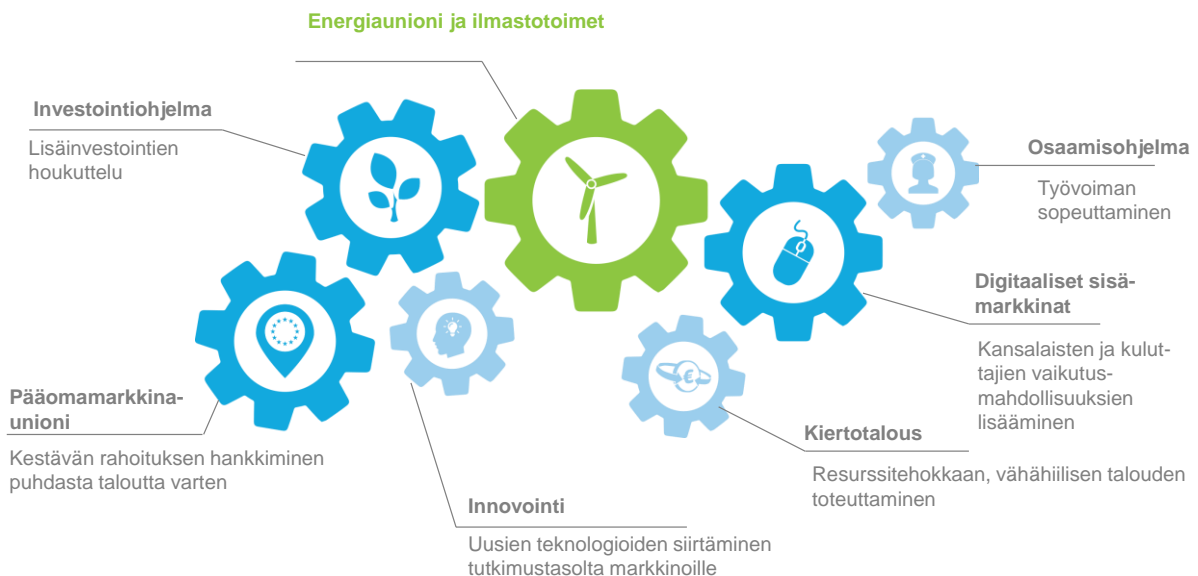
**Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille**

## 1. JOHDANTO

Energiaunioni on yksi Junckerin komission kymmenestä prioriteetista. EU:n talouden nykyaikaistamisen ollessa tavoitteena sillä pyritään yhdessä muiden lippulaivahankkeiden, kuten digitaalisten sisämarkkinoiden, pääomamarkkinaunionin ja Euroopan investointiohjelman, kanssa luomaan työpaikkoja, kasvua ja investointeja Euroopassa.

Tämä paketti tarjoaa tilaisuuden nopeuttaa sekä puhtaan energian käyttöön siirtymistä että kasvun ja työpaikkojen luomista. Jos tällä paketilla saadaan vuosittain toteutumaan 177 miljardin euron julkiset ja yksityiset lisäinvestoinnit vuodesta 2021 lähtien, se voi tuottaa jopa prosentin BKT:n lisäkasvun seuraavan vuosikymmenen aikana ja synnyttää 900 000 uutta työpaikkaa<sup>1</sup>. Lisäksi se tarkoittaa sitä, että EU:n talouden keskimääräinen hiili-intensiteetti on 43 prosenttia alhaisempi vuonna 2030 nykyiseen verrattuna<sup>2</sup> ja uusiutuvan sähkön osuus EU:n sähköntuotantopaleetista on noin puolet<sup>3</sup>.

### Kuvio 1: Talouden nykyaikaistaminen – energiaunionin ja ilmastotoimien rooli



*Pariisin sopimus on ainutlaatuinen sopimus, eikä sen voimaantulo olisi ollut mahdollista ilman Euroopan unionia. Osoitimme jälleen kerran johtajuutta ja todistimme, että toimimalla yhdessä Euroopan unioni saa aikaan tuloksia. – Jean-Claude Juncker EU:n ratifioidessa Pariisin sopimuksen 4. lokakuuta 2016*

Energia-ala on tärkeä Euroopan talouden kannalta: energian hinnat vaikuttavat koko talouden kilpailukykyyn, ja niiden osuus kotitalouksien vuotuisista menoista on keskimäärin 6 prosenttia<sup>4</sup>. Ala työllistää lähes 2,2 miljoonaa henkeä 90 000 yrityksessä eri puolilla Eurooppaa<sup>5</sup>, ja sen osuus kokonaislisäarvosta on 2 prosenttia<sup>6</sup>. Sen taustalla toimii vauras valmistusteollisuus, joka toimittaa tarvittavia laitteita ja palveluja sekä Euroopassa että

<sup>1</sup> Vaikutusten arviointi energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 405.

<sup>2</sup> Energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta tehdyn vaikutusten arvioinnin tulokset, SWD(2016) 405.

<sup>3</sup> Vaikutusten arviointi uudelleenlaaditusta uusiutuvia energialähteitä koskevasta direktiivistä, SWD(2016) 418.

<sup>4</sup> COM (2016) 769.

<sup>5</sup> EU energy in figures, Statistical Pocketbook 2016 (Tilastollinen taskukirja: EU:n energia lukuina).

<sup>6</sup> Eurostat, national accounts (kansantalouden tilinpito).

maailmanlaajuisesti. Uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkaiden tuotteiden ja palvelujen kehittäminen on johtanut uusien yritysten syntymiseen eri puolilla Eurooppaa. Ne tarjoavat eurooppalaisille uusia työpaikkoja ja lisäävät kasvua. Energiaunionin työllisyysvaikutukset ulottuvat selvästi energiantuotantoteollisuutta pidemmälle. Esimerkiksi uusiutuvaan energiaan liittyvät alat työllistävät suoraan tai välillisesti yli miljoona työntekijää<sup>7</sup> ja energiatehokkuuteen liittyvä ala noin miljoona työntekijää<sup>8</sup>.

Energiaunioni luotsaa EU:ta kokonaisvaltaisesti ja kattavasti kohti vähähiilistä taloutta, ja se on myös EU:n tärkein panos tällä alalla. EU toimi Pariisin sopimuksen välittäjänä viime joulukuussa, ja kiitos EU:n nopean ratifioinnin tämä ensimmäinen maailmanlaajuinen sopimus ilmastonmuutoksen hillitsemisestä tuli voimaan alle vuoden kuluessa 4. marraskuuta 2016. Pariisin sopimuksessa esitetään selkeä ja kunnianhimoinen suunnitelma vähähiilisiin ratkaisuihin tähtäävään innovaatiotoimintaan investoimiseksi. EU:n kunnianhimoisten Pariisin sopimukseen pohjautuvien ilmastonmuutossitoumusten toteuttaminen on nyt prioriteetti ja riippuu suurelta osin siitä, onnistutaanko puhtaan energian järjestelmään siirtymisessä, koska kaksi kolmasosaa kasvihuonekaasupäästöistä on peräisin energian tuotannosta ja käytöstä.

On yhtä tärkeää varmistaa, että siirtyminen puhtaan energian järjestelmään hyödyttää kaikkia eurooppalaisia. Kaikkien kuluttajien – muita heikommassa asemassa olevia tai energiaköyhiä kuluttajia unohtamatta – olisi tunnettava olevansa mukana ja saatava konkreettista hyötyä energiaunionin keskeisiin tavoitteisiin kuuluvasta varmemman, puhtaamman ja kilpailukykyisemmän energian saannista. Komissio on jo esittänyt energiaunionia koskevan puitestrategian<sup>9</sup>, ehdotuksia kaasunsaannin turvaamiseksi<sup>10</sup>, EU:n päästökauppajärjestelmästä<sup>11</sup> ja niihin liittyviä sääntöjä taakanjaosta<sup>12</sup>, maankäytöstä ja metsätaloudesta<sup>13</sup> sekä vähäpäästöistä liikkuvuutta koskevasta strategiasta<sup>14</sup>.

Kuten komission työohjelmassa vuodeksi 2017<sup>15</sup> ilmoitettiin, komissio esittää tänään säädösehdotuksia ja toimenpiteitä, joilla pyritään helpottamaan talouden nykyaikaistamista ja lisäämään investointeja puhtaaseen energiaan liittyville aloille.

Paketissa esitetyillä säädösehdotuksilla ja tukitoimenpiteillä pyritään nopeuttamaan, muuttamaan ja vahvistamaan EU:n talouden siirtymistä puhtaan energian käyttöön ja luomaan näin työpaikkoja ja kasvua uusilla talouden aloilla sekä uusia liiketoimintamalleja.

Säädösehdotukset kattavat energiatehokkuuden, uusiutuvan energian, sähkömarkkinoiden uuden rakenteen, toimitusvarmuuden ja energiaunionin hallintosäännöt.

Ehdotetulla paketilla on kolme päätavoitetta:

- **energiatehokkuus etusijalle**
- **maailmanlaajuinen johtoasema uusiutuvan energian alalla**
- **kohtuulliset sopimusehdot kuluttajille**

<sup>7</sup> EurObserv'ER, The State of Renewable Energies in Europe, 15. painos, 2015 (vuoden 2014 luvut).

<sup>8</sup> Study on Assessing the Employment and Social Impact of Energy Efficiency.

<sup>9</sup> COM (2015) 80.

<sup>10</sup> COM (2016) 52.

<sup>11</sup> COM (2015) 337.

<sup>12</sup> COM (2016) 482.

<sup>13</sup> COM (2016) 479.

<sup>14</sup> COM (2016) 501.

<sup>15</sup> COM (2016) 710.

Tukitoimiin kuuluu aloitteita, joilla nopeutetaan puhtaaseen energiaan liittyviä innovaatioita ja peruskorjataan Euroopan rakennuksia, sekä toimenpiteitä, joilla kannustetaan julkisiin ja yksityisiin investointeihin ja hyödynnetään käytettävissä olevia EU-varoja parhaalla mahdollisella tavalla, edistetään teollisuusjohtoisia aloitteita kilpailukyvyn parantamiseksi, lievennetään puhtaan energian käyttöön siirtymisestä aiheutuvia yhteiskunnallisia vaikutuksia, saadaan toimintaan mukaan monet toimijat, kuten yhtäältä jäsenvaltioiden viranomaiset, paikalliset ja kaupunkien viranomaiset ja toisaalta yritykset, työmarkkinaosapuolet ja sijoittajat, ja maksimoidaan Euroopan johtoasema puhtaaseen energiaan liittyvien teknologioiden ja palveluiden alalla, jotta autetaan unionin ulkopuolisia maita niiden poliittisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Tämän paketin taustalla on EU:n pyrkimys olla ensimmäisenä viitoittamassa tietä älykkäämmän ja puhtaamman energian turvaamisessa kaikille Pariisin sopimuksen panemiseksi täytäntöön, talouskasvun siivittämiseksi, investointeihin kannustamiseksi ja teknologisen johtoaseman vahvistamiseksi, uusien työllistymismahdollisuuksien luomiseksi sekä kansalaisten hyvinvoinnin parantamiseksi.

Jotta EU:n vuoden 2030 ilmasto- ja energiatavoitteet voitaisiin saavuttaa, ajanjaksolla 2020–2030 tarvitaan vuosittain noin 379 miljardin euron investoinnit<sup>16</sup> lähinnä energiatehokkuuteen, uusiutuviin energialähteisiin ja infrastruktuuriin. EU:n yritysten olisi oltava näiden investointien eturintamassa. Paljon riippuu EU:n yritysten kyvystä innovoida. EU:ssa osoitetaan vuosittain 27 miljardia euroa julkiseen ja yksityiseen tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä innovointiin energiaunioniin liittyvillä aloilla<sup>17</sup>, joten EU:lla on hyvät lähtökohdat muuntaa puhtaan energian käyttöön siirtyminen konkreettiseksi tilaisuudeksi teollisuudelle ja talouselämälle.

Teollisuustuotanto voisi komission tänään esittämän politiikan ansiosta kasvaa rakennusalalla jopa 5 prosenttia, koneenrakennuksen alalla jopa 3,8 prosenttia ja rauta- ja teräsalalla jopa 3,5 prosenttia. Tämän seurauksena syntyisi 700 000 uutta työpaikkaa rakennusalalla, 230 000 koneenrakennuksessa ja 27 000 rauta- ja teräsalalla<sup>18</sup>.

## 2. ENERGIATEHOKKUUS ETUSIJALLE

Energiatehokkuus on yleisimmin saatavilla oleva energialähde. Energiatehokkuuden asettamisessa etusijalle on otettu huomioon se näkökohta, että halvinta ja puhtainta energiaa on sellainen energia, jota ei tarvitse tuottaa tai käyttää. Tämä tarkoittaa sitä, että energiatehokkuus on otettava huomioon koko energiajärjestelmässä eli on aktiivisesti hallittava kysyntää energiankulutuksen optimoimiseksi ja kuluttajille aiheutuvien kustannusten ja tuontiriippuvuuden vähentämiseksi ja kohdeltava samalla energiatehokkuusinfrastruktuuriin tehtäviä investointeja kustannustehokkaana keinona saada vähähiilinen talous ja kiertotalous toteutumaan. Markkinoilta voidaan näin poistaa ylikapasiteettia ja erityisesti fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa energiantuotantoa.

Komissio on tarkastellut EU:n **energiatehokkuustavoitetta** Eurooppa-neuvoston lokakuussa 2014 esittämän pyynnön mukaisesti ja katsoo, että EU:n olisi asetettava sitova 30 prosentin

---

<sup>16</sup> Vaikutusten arviointi energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 405 (investointeja koskevat luvut liikennettä lukuun ottamatta).

<sup>17</sup> JRC-SETIS, tulossa.

<sup>18</sup> Lähde: Vaikutusten arviointi energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 405 (makrotaloudellisesta analyysistä saadut yksityiskohtaiset tulokset).

tavoite vuoteen 2030 mennessä. Verrattuna vuonna 2014 sovittuun vähintään 27 prosentin tavoitteeseen tämän korotuksen odotetaan lisäävän bruttokansantuotetta jopa 70 miljardilla eurolla ja luovan 400 000 uutta työpaikkaa sekä pienentävän entisestään fossiilisten polttoaineiden tuontilaskua EU:ssa<sup>19</sup>. Korotettu tavoite auttaa myös saavuttamaan vuodeksi 2030 asetetut EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja uusiutuvia energialähteitä koskevat tavoitteet.

Komissio esittää, että energiatehokkuusdirektiivissä<sup>20</sup> asetetut **energiansäästöveloitteet**, joiden mukaan energian toimittajien ja jakelijoiden on säästettävä vuosittain 1,5 prosenttia energiaa, ulotetaan vuoden 2020 jälkeiseksi ajaksi. Tämän toimenpiteen ensimmäisenä vaikutuksena on ollut houkutella yksityisiä investointeja ja tukea uusien toimijoiden, kuten energiapalvelujen tarjoajien (yhteisostoryhmät mukaan luettuina), ilmaantumista markkinoille. Sen pitäisi näin ollen ajaa tätä kehitystä vuoden 2020 jälkeisellä kaudella. Sähkömarkkinoiden uusi rakenne luo lisäksi entistä tasapuolisemmat toimintaedellytykset kysyntäpuolen osallistumiselle markkinoille.

**Rakennusten** osuus energian kokonaiskulutuksesta on 40 prosenttia, ja noin 75 prosenttia niistä on energiankulutukseltaan tehottomia<sup>21</sup>. Rakennusten energiatehokkuus kärsii liian vähäisistä investoinneista ja sen tiellä on lukuisia esteitä. Energiansäästöinvestointeihin ei rakennusten säännöllisen ylläpidon tai parannusten yhteydessä useinkaan kiinnitetä huomiota, koska niukasta pääomasta on kilpailua, luotettavasta tiedosta ja ammattitaitoisesta työvoimasta puutetta ja mahdolliset hyödyt kyseenalaistetaan. Nykyisellä noin yhden prosentin peruskorjausasteella rakennuskannan uudistaminen nykyaikaiselle lähes nollaenergiarakennusten tasolle veisi sata vuotta<sup>22</sup>. Puhdasta energiaa käyttävissä rakennuksissa on kyse paljon muustakin kuin energiansäästöstä. Ne lisäävät asumismukavuutta ja elämänlaatua, niihin voidaan yhdistää uusiutuvia energialähteitä, varastointia ja digitaaliteknologiaa ja rakennukset voidaan kytkeä liikennejärjestelmään. Investoiminen puhdasta energiaa käyttävään rakennuskantaan voi edistää siirtymistä vähähiiliseen talouteen.

Julkisiin rakennuksiin, kuten sairaaloihin, kouluihin ja toimistoihin, tehtävien investointien tehostaminen riippuu myös yksityisen rahoituksen saatavuudesta ja sellaisista yksityisistä energiapalveluyrityksistä, jotka tarjoavat innovatiivisia mekanismeja, kuten energiatehokkuussopimuksia. Energian säästämisellä voi olla myönteinen vaikutus myös julkisiin varoihin, koska tällaisissa julkisissa rakennuksissa käytetään vuosittain noin miljardi euroa energiaan. Julkisen sektorin investointeja ja omaisuuden peruskorjauksen tilastollista käsittelyä koskevien sääntöjen olisi kuitenkin oltava avoimet ja selkeät, jotta helpotetaan julkisen omaisuuden energiatehokkuusinvestointeja. Komissio analysoi tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa julkisen tilinpidon sääntöjen vaikutusta energiatehokkuussopimusten markkinoihin ja päivittää tällaisten kumppanuuksien tilastollista käsittelyä koskevat ohjeensa loppukevääseen 2017 mennessä.

Rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttaminen<sup>23</sup> nostaa rakennusten **peruskorjausastetta**, sillä siinä vahvistetaan pitkän aikavälin peruskorjausstrategioita koskevia säännöksiä, jotta rakennuskanta saataisiin vuosisadan puoleenväliin mennessä

<sup>19</sup> Vaikutusten arviointi energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 405.

<sup>20</sup> COM (2016) 761.

<sup>21</sup> Vaikutusten arviointi rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 414.

<sup>22</sup> Vaikutusten arviointi rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, SWD(2016) 414.

<sup>23</sup> COM (2016) 765.

muutettua vähähiiliseksi. Lisäksi ehdotuksella parannetaan hankkeen toteuttajille ja sijoittajille annettavaa tiedotusta vahvistamalla energiatehokkuustodistusten roolia, antamalla saataville tietoa julkisten rakennusten energiankulutuksesta ja kytkemällä julkisen tuen intensiteetti energiasäästöjen saavutettuun tasoon. Ehdotuksessa kehoitetaan jäsenvaltioita lisäksi keskittämään investointeja energiaköyhiin, sillä energiatehokkuus on yksi parhaista keinoista puuttua energiaköyhyyden perussyihin.

**Vähäpäästöistä liikkuvuutta koskevan EU:n strategian toteutumisen** tukemiseksi ja sähkön käytön lisäämiseksi liikenteessä rakennusten energiatehokkuudesta annetussa direktiivissä edellytetään sähköisten latauspisteiden asentamista. Nykyisten rakennusten osalta tätä säännöstä sovelletaan vuodesta 2025 lähtien ainoastaan niihin kaupallisiin rakennuksiin, joissa on enemmän kuin 10 pysäköintipaikkaa. Uusien rakennusten tai laajamittaisten korjausten kohteena olevien rakennusten osalta säännöstä sovelletaan asuinrakennuksiin, joissa on enemmän kuin 10 pysäköintipaikkaa, ja kaupallisiin rakennuksiin, joissa on enemmän kuin 10 pysäköintipaikkaa. Ensin mainittujen on valmistettava kaapelointi ja jälkimmäisten on asennettava latauspisteitä. Pk-yritykset ja viranomaiset voidaan jättää soveltamisalan ulkopuolelle. Jälkimmäiset sen vuoksi, että ne kuuluvat jo vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta annetun direktiivin soveltamisalaan, kunhan niiden latauspisteet ovat yleisesti käytettävissä. Liikenteen tehostamiseksi ja digitaalisten liikeneratkaisujen edistämiseksi tähän pakettiin sisältyy myös EU:n strategia vuorovaikutteisten älykkäiden liikennejärjestelmien ottamiseksi käyttöön<sup>24</sup>.

Rakennusten peruskorjausten nopeuttamiseksi entisestään ja puhdasta energiaa käyttäviin rakennuksiin siirtymisen tukemiseksi komissio käynnistää **Euroopan rakennusaloitteen** (liite I), johon sisältyy yhtenä osatekijänä ”älykäs rahoitus älykkäille rakennuksille”. Tällä uudella aloitteella, joka toteutetaan tiiviissä yhteistyössä Euroopan investointipankin (EIP) ja jäsenvaltioiden kanssa, voidaan **saada käyttöön vielä 10 miljardia euroa julkisia ja yksityisiä varoja vuoteen 2020 mennessä** rakennusten energiatehokkuutta ja uusiutuvia energialähteitä varten, auttaa kehittämään laajamittainen rahoituskelpoisten hankkeiden joukko ja perustaa energiatehokkuuden foorumi jokaiseen jäsenvaltioon. Aloitteella pyritään myös luomaan markkinoilla uskoa puhdasta energiaa käyttäviin rakennuksiin asettamalla sijoittajien ja muiden sidosryhmien saataville teknistä ja taloudellista suorituskykyä koskevia tietoja yli 7 000 eurooppalaisesta teollisuus- ja rakennusalan energiatehokkuushankkeesta. Lisäksi aloitteella pyritään yhteistyöhön rahoitusalan kanssa sovittujen puitteiden laatimiseksi puhdasta energiaa käyttäviin rakennuksiin tehtäville investoinneille, jotta tällaiset hankkeet saisivat markkinoilta kohdennetumpaa ja vakimuotoista rahoitusta. Tämä parantaa merkittävästi elin- ja työoloja, tuo ilmasto- ja energiansäästöhyötyjä ja luo työpaikkoja ja investointeja. Euroopan rakennusaloite antaa piristysruiskeen Euroopan rakennusteollisuudelle, joka painii monenlaisten taloudellisten ja yhteiskunnallisten haasteiden kanssa. Rakennusten energiatehokkuus voi olla yksi alaa ja sen työvoimaa nykyaikaistavista tekijöistä.

Energiavaltuusten teollisuudenalojen (esim. teräs- ja autoteollisuus) on jatkettava ponnistelujaan energiatehokkuuden parantamiseksi. Tällaiset investoinnit yleensä maksavat itsensä takaisin energiakustannusten vähentymisenä. Uusilla aloilla, kuten puolustusallalla, on toistaiseksi hyödyntämätöntä potentiaalia energiatehokkuuden osalta, ja niiden kustannussäästöt vaikuttavat näin ollen suoraan myönteisesti julkisiin varoihin.

---

<sup>24</sup> COM (2016) 766.

**Ekosuunnittelu ja energiamerkintä** ovat edelleen merkittävässä asemassa, kun pyritään tuottamaan kuluttajien kannalta energian ja resurssien säästöä ja luomaan liiketoimintamahdollisuuksia Euroopan teollisuudelle. Tarkasteltuaan asiaa huolellisesti komissio päätti keskittää politiikkaansa entistä enemmän tuotteisiin, joilla on eniten potentiaalia energiansäästön ja kiertotalouden kannalta.

Komissio on parhaillaan hyväksymässä pakettia, joka muodostuu ekologista suunnittelua koskevasta työohjelmasta vuosiksi 2016–2019 ja erinäisistä tuotekohtaisista toimenpiteistä<sup>25</sup>. Ekologista suunnittelua koskevassa työohjelmassa esitetään komission painopisteet seuraaviksi kolmeksi vuodeksi. Näihin kuuluvat nykyisten tuotekohtaisten toimenpiteiden tarkastelut, jotta ne saataisiin pidettyä uuden teknisen kehityksen tasalla, sekä uusia tuotteita koskevat tutkimukset, jotta mahdollisella sääntelyllä päästäisiin käsiksi hyödyntämättömiin mahdollisuuksiin. Kaikilla ekologista suunnittelua koskevassa työohjelmassa mainituilla toimenpiteillä on yhteensä mahdollista saada aikaan 600 terawattitunnin vuotuiset primäärienergian säästöt vuonna 2030, mikä vastaa keskikokoisen jäsenvaltion vuotuista primäärienergian kulutusta. Näin varmistetaan, että Eurooppa säilyttää maailmanlaajuisen johtoasemansa tuotteiden tehokkuusstandardien alalla ja tuottaa edelleen taloudellisia ja ympäristöhyötyjä kuluttajille ja yrityksille.

### **3. MAAILMANLAAJUINEN JOHTOASEMA UUSIUTUVAN ENERGIAN ALALLA**

Uusiutuvan energian ala työllistää Euroopassa yli 1 100 000 henkeä<sup>26</sup>, ja Eurooppa on edelleen tuulivoiman alalla johtava toimija maailmassa. Kaikista eri puolille maailmaa asennetuista tuuliturbiineista 43 prosenttia on muutaman suuren eurooppalaisen valmistajan valmistamia. EU:n kunnianhimoinen politiikka on johtanut kustannusten vähennyksiin aurinko- ja tuulienergian alalla. Tämä on laskenut uusiutuvan energian hintoja ja parantanut sen saatavuutta koko maailmassa. Vaikka Eurooppa onkin menettänyt aurinkopaneelien ja -moduulien tuotannossa johtavan asemansa tuonnille, suurin osa aurinkopaneelien asentamisen lisäarvosta (> 85 %) syntyy Euroopassa<sup>27</sup>.

Suurimpia työllistäjiä uusiutuvan energian alalla Euroopassa ovat tuuli-, aurinkosähkö- ja kiinteän biomassan alat. Aurinkosähköala on kuitenkin menettänyt työpaikkoja: aurinkosähköalan työllisyys oli vuonna 2014 vain vähän yli kolmanneksen vuoden 2011 tasosta alan tuotantovalmiuksien häviön vuoksi<sup>28</sup>. Suurin osa uusiutuvan energian alan työpaikoista EU:ssa on tuulivoiman alalla. Vuosina 2005–2013 tuulivoima-alan liikevaihto Euroopassa kasvoi kahdeksankertaiseksi, ja alan tulosten arvioidaan EU:ssa olevan noin 48 miljardia euroa<sup>29</sup>. Samalla ajanjaksolla (2005–2013) tuulienergia-alan työllisyys EU:ssa viisinkertaistui niin, että ala työllisti yhteensä noin 320 000 henkeä vuonna 2014<sup>30</sup>. Komissio osallistuu myös teollisuusjohtoihin aloitteisiin, joilla pyritään tukemaan EU:n maailmanlaajuisia johtoasemaa uusiutuvan energian ja yleisesti puhtaan teknologian alalla.

<sup>25</sup> COM(2016) 773; C(2016) 7764, 7765, 7767, 7769, 7770 ja 7772.

<sup>26</sup> EurObserv'ER, 15. painos, 2015.

<sup>27</sup> Vaikutusten arviointi uudelleenlaaditusta uusiutuvia energialähteitä koskevasta direktiivistä, SWD(2016) 418. Ks. myös seuraava tutkimus: [http://gramzielone.pl/uploads/files/Solar\\_Photovoltaics\\_Jobs\\_Value\\_Added\\_in\\_Europe.pdf](http://gramzielone.pl/uploads/files/Solar_Photovoltaics_Jobs_Value_Added_in_Europe.pdf).

<sup>28</sup> EurObserv'ER, 15. painos, 2015.

<sup>29</sup> EurObserv'ER, 15. painos, 2015.

<sup>30</sup> EurObserv'ER, 15. painos, 2015.

Eurooppa-neuvosto on myös vahvistanut **tavoitteen, jonka mukaan uusiutuvan energian osuus** EU:ssa kulutetusta energiasta **on vähintään 27 prosenttia** vuonna 2030. Tämä vähimmäistavoite on sitova EU:n tasolla, mutta sen pohjalta ei määritellä kansallisesti sitovia tavoitteita. Sen sijaan jäsenvaltiot sitoutuvat antamaan panoksensa yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien<sup>31</sup> avulla. Ne ovat osa hallintojärjestelmää koskevaa ehdotusta, jolla pyritään yhteisesti saavuttamaan EU:n tavoite. Suunnitelmista käydyissä alueellisissa neuvotteluissa syntynyt vertaispaine ja komission mahdollisuudet esittää suosituksia samoin kuin tähän pakettiin kuuluvilla muilla säädöksillä luodut yleiset toimintapuitteet saavat toivottavasti jäsenvaltiot tekemään mittavia sitoumuksia ilman vapaamatkustusmahdollisuutta. Jos komissio havaitsee, että aikomusten tai täytäntöönpanon tasolla on aukkoja erityisesti uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden osalta, se voi toteuttaa tarvittavat toimenpiteet estääkseen tällaiset muodostumassa olevat aukot ja paikatakseen ne. Tavoitetasoa tarkastellaan myöhemmin uudelleen EU:n kansainvälisten sitoumusten mukaisesti.

Uusiutuvan energia-alan kasvua olisi edistettävä mahdollisimman innovatiivisella teknologialla, joka tuottaa huomattavia kasvihuonekaasusäästöjä. Uusiutuvaa energiaa koskevien ratkaisujen markkinoiden ennustetaan hiilestä luopumiseen liittyvien pitkän aikavälin tavoitteiden mukaisesti olevan maailmanlaajuisesti suuruudeltaan noin 6 800 miljardia euroa vuosina 2014–2035<sup>32</sup>. Kasvupotentiaalia on runsaasti erityisesti Euroopan ulkopuolella. Viime vuosina investoinnit uusiutuvan energian tuotantolaitoksiin muodostivat yli 85 prosenttia tuotantoon tehdyistä investoinneista. Suurin osa niistä tehtiin alhaisemmilla jännitteillä erityisesti jakeluverkkojen tasolla. Uusilla ehdotuksilla pyritään entisestään vahvistamaan tätä suuntausta esimerkiksi poistamalla esteitä omaan käyttöön tarkoitettulta sähkön tuotannolta.

Uusiutuvaa energiaa koskevassa direktiivissä<sup>33</sup> ja uutta sähkömarkkinarakennedirektiiviä koskevissa ehdotuksissa<sup>34</sup> asetetaan sääntelykehys, joka mahdollistaa **tasapuoliset toimintaedellytykset** kaikille teknologioille vaarantamatta EU:n ilmasto- ja energiatavoitteita. Sähköllä tulee olemaan merkittävä rooli siirryttäessä puhtaan energian järjestelmään. Uusiutuvan sähkön osuus on kasvanut 29 prosenttiin sähköntuotannosta, ja sen osuus nousee noin puoleen EU:n sähköntuotantopaletista lähinnä vaihteluille alttiin tuuli- ja aurinkoenergian turvin. Suuri osa siitä kytketään hajautetusti jakelutasolla. **Markkinasääntöjä** on mukautettava tämän kehityksen helpottamiseksi, vaihtelun hallinnoimiseksi ja sähkön toimitusvarmuuden varmistamiseksi. Uudella sääntelykehyksellä varmistetaan näin ollen, että uusiutuva energia voi olla täysimääräisesti mukana sähkömarkkinoilla eikä markkinoihin liittyvillä säännöksillä syrjitä uusiutuvaa energiaa.

Jotta – enimmäkseen vaihteluille alttiiden – uusiutuvien energialähteiden kasvava osuus voitaisiin ottaa paremmin huomioon, tukkimarkkinoiden on kehitettävä lisää ja erityisesti on tarjottava riittävät säännöt, joilla mahdollistetaan lyhyemmän aikavälin kaupankäynti vaihteluille alttiin energiantuotannon tarpeiden huomioimiseksi. Mahdollistamalla kaupankäynnin lähempänä toimitusajankohtaa hyvin integroidut lyhyen aikavälin sähkömarkkinat **palkitsevat** myös markkinoiden **joustavuuden** niin tuotannon, kysynnän

<sup>31</sup> Asiaa käsitellään uudessa energiaunionin hallintoa koskevassa asetuksessa (COM(2016) 759).

<sup>32</sup> Kansainvälinen energiajärjestö, World Energy Investment Outlook Special Report 2014.

<sup>33</sup> COM (2016) 767.

<sup>34</sup> Markkinoiden rakennetta koskeva aloite koostuu uudelleenlaaditusta sähködirektiivistä (COM(2016) 864), uudelleenlaaditusta sähköasetuksesta (COM(2016) 861), uudelleenlaaditusta viraston perustamisasetuksesta (COM(2016) 863) ja riskeihin varautumista sähköalalla koskevasta uudesta asetuksesta (COM(2016) 862).



kuin varastoinninkin osalta. Markkinasääntöjä mukautetaan lisäksi, jotta uusiutuvia energialähteitä hyödyntävät sähköntuottajat voivat täysimääräisesti osallistua ja hankkia tuloja kaikilla markkinasegmenteillä, myös järjestelmäpalvelujen markkinoilla.

**Asettaminen ajojärjestyksessä etusijalle** pysyy käytössä toiminnassa olevien laitosten, pienimuotoisten uusiutuvia energialähteitä käyttävien laitosten ja demonstraatiohankkeiden osalta. Muihin laitoksiin – riippumatta niissä käytetystä teknologiasta – sovelletaan kolmansien osapuolten syrjimätöntä pääsyä koskevia sääntöjä. Lisäksi uusiutuvien energialähteiden rajoitukset olisi pidettävä minimissään.

Näiden uusien sääntöjen ansiosta uusiutuvan sähkön tuottajat voivat ansaita yhä suuremman osuuden tuloistaan markkinoilla. Markkinoilta saatavat tulot eivät kuitenkaan ehkä täysin kata uusiutuvien energialähteiden ja erityisesti uuden kehittyvän teknologian korkeita pääomamenoja. Sijoittajat tarvitsevat ennustettavaa politiikkaa. Uusiutuvaa energiaa koskeva direktiivi sisältää näin ollen periaatteet, joita sovelletaan uusiutuvan energian tukemiseen vuoden 2020 jälkeisellä ajalla sen varmistamiseksi, että tarvittavat tuet ovat kustannustehokkaita eivätkä juurikaan vääristä markkinoita.

Uusiutuvien energialähteiden menestyksenkäs integrointi edellyttää lisäksi jatkossakin luotettavia siirto- ja jakeluinfrastruktuureja ja **hyvin yhteen liitettyä eurooppalaista verkkoa**. Euroopalla on maailman varmin sähköverkko, mutta vuoteen 2030 mennessä tarvitaan merkittäviä investointeja. Komissio työskentelee keskeisen infrastruktuurin kehittämisen helpottamiseksi tiiviisti jäsenvaltioiden kanssa eri alueellisissa yhteyksissä (Itämeren energiamarkkinoiden yhteenliitännäsuunnitelma, keskisen Itä-Euroopan ja Kaakkois-Euroopan kaasuyhteenliitännöiden korkean tason työryhmä, Lounais-Euroopan korkean tason työryhmä ja Pohjoisten merialueiden yhteistyö). Lisäksi se on perustanut asiantuntijaryhmän, jonka tehtävänä on neuvoa yhteenliitännätavoitteiden muotoilussa ja saavuttamisessa vuoteen 2030 mennessä.

**Lämmityksen ja jäähdytyksen** potentiaalia uusiutuvaa energiaa koskevan kokonaistavoitteen saavuttamisessa on hyödynnetty vain vähän. Lämmitystä ja jäähdytystä koskevassa strategiassa<sup>35</sup> esitetään yleinen toimintamalli. Nyt annettavissa ehdotuksissa kannustetaan jäsenvaltioita lisäämään uusiutuvien polttoaineiden osuutta lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Lisäksi kannustetaan kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen alalla toimivia avaamaan verkkonsa kilpailulle ja edistetään esimerkiksi lämpöpumppujen käyttöönottoa.

**Bioenergia** muodostaa nyt ja vastaisuudessaakin suuren osan käytettävissämme olevasta uusiutuvien energialähteiden yhdistelmästä. Se synnyttää työpaikkoja ja taloudellista kehitystä maaseutualueilla, korvaa fossiilisia polttoaineita ja edistää energiaturvallisuuden toteutumista.

**Kehittyneiden vaihtoehtoisten liikenteen polttoaineiden** kehittämistä edistetään polttoaineen toimittajiin kohdistuvan sekoitusvaltuutuksen avulla, ja ravintokasveista tuotetun biopolttoaineen merkitys EU:n uusiutuvaa energiaa koskevien tavoitteiden saavuttamisessa vähenee asteittain. Liikenteen sähköistämisen tukeminen on sähkömarkkinakehityksen toinen uusi keskeinen tavoite, ja sitä vahvistetaan sähkön vähittäismarkkinoihin liittyvillä säännöksillä.

---

<sup>35</sup> COM (2016) 51.

**Kiinteä biomassa**, jota EU:ssa nykyisin käytetään lämmön ja sähkön tuotantoon, on lähinnä paikallista tai alueellista alkuperää ja metsäteollisuuden sivutuote. Se on nykytasoilla yleisesti ottaen ilmastoystävällistä. Huolena on kuitenkin, että jos sen käyttö lisääntyy edelleen, ilmastovaikutukset saattavat paheta. Pitkän aikavälin ilmastohyötyjen varmistaminen edellyttää, ettei metsiin saisi kohdistua lisäpainetta.

**Kiertotalouden** ja biomassan eri käyttötarkoitusten välille tarvitaan lisää **synergiaa** ottaen erityisesti huomioon, että puuta voidaan käyttää useisiin korkeamman lisäarvon tuotteisiin kuin pelkästään energiaksi. Jotta näitä synergioita voitaisiin edistää täysimääräisesti, julkista tukea olisi sähkön toimitusvarmuuteen liittyviä asianmukaisesti perusteltuja syitä lukuun ottamatta myönnettävä ainoastaan biomassan tehokkaalle muuntamiselle energiaksi – onpa kyse sitten rahoitustuesta tai etuuskohtelun alaisesta pääsystä verkkoon.

Nykyisin suurin osa sähkön ja lämmön tuotantoon käytetystä biomassasta on peräisin metsistä. Metsät ja niiden hoitokäytännöt vaihtelevat EU:ssa ja sen ulkopuolella suuresti. EU:n jäsenvaltiot ovat kehittäneet **kestävää metsänhoitoa** koskevaa kansallista lainsäädäntöä ja tekevät yhteistyötä esimerkiksi Euroopan metsien suojelua koskevassa prosessissa. Useat jäsenvaltiot, jotka tuovat maahan suuria määriä biomassaa energiakäyttöön, ovat lisäksi ottaneet käyttöön biomassaa koskevia kestävyysjärjestelmiä, ja ne voivat jatkossakin toimia näin komission ehdotuksen puitteissa. Euroopan komissio tukee lisäksi edelleen puun kestäväpohjaista käyttöä EU:n maaseudun kehittämissä politiikan kautta. Näillä toiminnan tasoilla täydennetään ja tuetaan kestäviä metsänhoidon käytäntöjä.

Komissio ehdottaa tämän vuoksi, että EU:n nykyisiä kestävyyskriteereitä laajennetaan kattamaan kaikentyyppinen bioenergia. Metsän tuottamaa biomassaa varten ehdotetaan uutta toimintamallia, joka pohjautuu kestävä metsänhoitoa koskevaan nykyiseen lainsäädäntöön ja maankäytöstä ja metsäalalta peräisin olevien kasvihuonekaasupäästöjen asianmukaiseen kirjaamiseen biomassan alkuperämaassa. Biomassan tuotannon ja energiakäytön kehitystä seurataan ja tarkistetaan energiaunionin hallintojärjestelmän avulla.

#### **4. KOHTUULLISET SOPIMUSEHDOT KULUTTAJILLE**

Kuluttajilla on keskeinen asema energiaunionissa. Energia on ratkaisevan tärkeä hyödyke, joka on ehdottoman välttämätön, jotta nykyaikaiseen yhteiskuntaan voidaan osallistua täysipainoisesti.

Puhtaan energian käyttöön siirtymisessä on muistettava oikeudenmukaisuus niitä yhteiskunnan sektoreita, alueita tai muita heikommassa asemassa olevia osia kohtaan, joihin energiakäänne vaikuttaa.

Komissio ehdottaa, että energiamarkkinoita uudistetaan, jotta **kuluttajat saisivat lisää vaikutusmahdollisuuksia** ja enemmän valtaa energiaa koskeviin valintoihinsa. Yritysten kannalta on kyse kilpailukykyyn lisääntymisestä. Kansalaisten kannalta on kyse tiedotuksen parantumisesta ja mahdollisuuksista toimia aktiivisemmin energiamarkkinoilla ja hallita enemmän omia energiakustannuksiaan.

Ensimmäinen askel kuluttajien tuomisessa energiaunionin keskiöön on tarjota heille parempaa **tietoa** heidän energiankulutuksestaan ja sen kustannuksista. Ehdotuksilla oikeutetaan kuluttajat älykkäisiin mittareihin ja selkeisiin laskuihin ja helpotetaan toimittajan vaihtamista. Ehdotusten myötä vaihtaminen käy edullisemmaksi irtisanomismaksujen poistuessa. Varmennetut vertailuvälineet tarjoavat kuluttajille luotettavaa tietoa saatavilla olevista

tarjouksista. Ehdotuksissa säädetään luotettavammista energiatehokkuustodistuksista, joihin liittyy älykkäitä ratkaisuja koskeva indikaattori.

Komissio lisää osana tätä pakettia avoimuutta **toisella energian hintoja ja kustannuksia koskevalla kaksivuotiskertomuksellaan**<sup>36</sup>. Energian kustannukset vaikuttavat energialähteiden valintaan, kotitalouksien menoihin ja Euroopan kilpailukykyyn. Tuontiriippuvuuden aste on 74 prosenttia, joten EU on edelleen alttiina maailmanlaajuisesti asetetuille ja epävakaille fossiilisten polttoaineiden hinnoille. Maailmanlaajuinen kehitys on viime vuosina vähentänyt EU:n energiantuonnista aiheutuvaa laskua 35 prosentilla ja edistänyt talouskasvua. Sähkön tukkuhinnat ovat alimmillaan 12 vuoteen, ja kaasun hinnat ovat pudonneet 50 prosenttia sitten vuoden 2013 ja öljyn hinnat lähes 60 prosenttia sitten vuoden 2014. Hintaerot maailman muihin talouksiin verrattuna ovat pienentyneet.

Kotitalouksien loppukäyttäjähintojen osalta kehitys on erilaista. Vaikka energian hinnat ovat laskeneet, verkkokustannukset ja valtion verot ja maksut ovat nousseet, sillä energiaa käytetään usein kipeästi kaivattujen valtion tulojen veropohjana. Sähkön vähittäishinnat ovat nousseet noin 3 prosenttia vuodessa vuodesta 2008 ja kaasun vähittäishinnat 2 prosenttia. Tämän seurauksena energian kustannukset ovat nousseet hieman, lähes 6 prosenttiin kotitalouksien menoista.

Tällä paketilla tehtävät sääntelymuutokset ja siirtyminen keskitetystä perinteisestä tuotannosta hajautettuihin, älykkäisiin ja yhteenliitettyihin markkinoihin antaa lisäksi kuluttajille mahdollisuuden helpommin tuottaa omaa energiaansa, varastoida sitä, jakaa sitä, käyttää sitä tai myydä se takaisin markkinoille – suoraan tai energiaosuuskuntina. Kuluttajat voivat lisäksi tarjota kulutuksen joustoa suoraan tai energia-alan yhteisostoryhmien kautta. Kuluttajat voivat uuden älykkään teknologian avulla halutessaan valvoa ja aktiivisesti hallita energiankulutustaan ja parantaa samalla mukavuuttaan. Näiden muutosten ansiosta kotitaloudet ja yritykset voivat helpommin osallistua energiajärjestelmään ja vastata hintasignaaleihin. Tämän myötä on myös poistettava tukku- ja vähittäistason hintakatot samalla kun täysimääräisesti ja asianmukaisesti suojellaan muita heikommassa asemassa olevia kotitalouksia. Uudet säädösehdotukset luovat myös uusille ja innovatiivisille yrityksille mahdollisuuksia tarjota kuluttajille enemmän ja parempia palveluja. Näin helpotetaan innovointia ja digitalisaatiota ja autetaan Euroopan yrityksiä pääsemään energiatehokkuuteen ja tarjoamaan vähähiilistä teknologiaa.

**Energiaköyhyys** on suuri haaste kaikkialla EU:ssa. Sen syynä ovat matalat palkat ja energiakulutukseltaan tehottomat asunnot. EU:n pienituloisimmat kotitaloudet käyttivät vuonna 2014 lähes 9 prosenttia kokonaismenoistaan energiaan<sup>37</sup>. Kasvua on 50 prosenttia verrattuna kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen – paljon enemmän kuin keskivertokotitalouden kohdalla. Tässä paketissa esitetään uusi toimintamalli muita heikommassa asemassa olevien kuluttajien suojelemiseksi. Lisäksi jäsenvaltioita autetaan vähentämään kuluttajien energiakustannuksia tukemalla energiatehokkuusinvestointeja. Komission energiatehokkuusehdotuksissa jäsenvaltioita kehoitetaan ottamaan energiaköyhyys huomioon edellyttämällä energiatehokkuustoimenpiteiden tietyn osan toteuttamista ensisijaisesti energiaköyhyydestä kärsivissä kotitalouksissa ja sosiaalisessa asuntotuotannossa. Jäsenvaltioiden pitkän aikavälin peruskorjausstrategioilla olisi myös edistettävä energiaköyhyyden lieventämistä. Jäsenvaltioiden on lisäksi osana energiaunionin

---

<sup>36</sup> COM (2016) 769.

<sup>37</sup> Ks. Energiaköyhyyttä koskeva valmisteluasiakirja (alaviite 4 edellä).

hallintoprosessia seurattava energiaköyhyyttä ja raportoitava siitä samalla, kun komissio helpottaa parhaiden käytäntöjen vaihtoa. Lisäksi komissio ehdottaa kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen ja suojeluun tähtäävien ponnistelujensa mukaisesti tiettyjä menettelytakeita, ennen kuin kuluttajan sähkönjakelu voidaan katkaista. Komissio aikoo myös perustaa energiaköyhyden seurantaryhmän tarjoamaan parempaa tietoa ongelmasta ja sen ratkaisuista ja auttamaan jäsenvaltioita näiden ponnisteluissa energiaköyhyden torjumiseksi.

## 5. TUKITOIMENPITEET

EU on jo tehnyt paljon puhtaan energian käyttöön siirtymisen tukemiseksi ja kolmen keskeisen prioriteetin – energiatehokkuus etusijalle, EU:n maailmanlaajuinen johtoasema uusiutuvan energian alalla ja kohtuulliset sopimusehdot kuluttajille – toteuttamiseksi. Mutta tehtävää on vielä.

Osittain tämä tarkoittaa EU:n sääntelykehityksen asettamista vuoden 2020 jälkeistä aikaa varten. Tätä varten annetaan markkinarakennetta, energiatehokkuutta, uusiutuvia energialähteitä ja hallintoa koskevat ehdotukset, joilla täydennetään komission jo ilmastotoimien ja vähäpäästöisen liikkuvuuden alalla antamia aloitteita<sup>38</sup>.

EU:n on lisäksi helpotettava puhtaan energian käyttöön siirtymistä muilla käytössään olevilla välineillä. Tavoitteena on hyödyntää useita EU:n eri toimintalinjoja ja muun muassa valvoa tehokkaasti EU:n lainsäädännön täytäntöönpanoa, käyttää EU:n rahoitusta tehokkaalla ja johdonmukaisella tavalla sekä kannustaa kumppanuuksia sidosryhmien kanssa.

Puhtaan energian käyttöön siirtyminen ei onnistu ilman kansalaisyhteiskunnan ja alue- ja paikallistason **eri toimijoiden toimia**. Kaupunkien, alueiden, yritysten, työmarkkinaosapuolten ja muiden sidosryhmien on osallistuttava aktiivisesti energiakäännettä koskeviin keskusteluihin erityisesti yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien puitteissa, jotta ne vastaisivat asianmukaisesti eri alueiden tarpeisiin.

Vaadittavat toimet tulevat muuttumaan ajan mittaan. Komissio raportoi vuosittaisessa energiaunionin tilaa koskevassa katsauksessaan yhdessä tämän paketin kanssa esitettyjen, puhtaan energian käyttöön siirtymistä tukevien toimien täytäntöönpanosta ja lisää tarvittaessa uusia toimia.

Euroopan kilpailukyvyyn piristämiseksi ja puhtaan energian teknologioiden ottamiseksi käyttöön komissio esittää osana tätä pakettia **aloitteen puhtaaseen energiaan liittyvien innovaatioiden nopeuttamiseksi**<sup>39</sup>. Tässä aloitteessa esitetään erinäisiä toimenpiteitä, joilla parannetaan puhtaan energian teknologioihin ja järjestelmiin liittyvän innovoinnin sääntely- ja investointiympäristöä sekä taloudellista ympäristöä. Aloitteessa hyödynnetään Euroopan strategista energiateknologiasuunnitelmaa (SET-suunnitelmaa) ja liikennealan strategisen tutkimus- ja innovaatiosuunnitelman (STRIA) parissa parhaillaan tehtävää työtä, ja siihen sisältyy myös rajallinen joukko toisiinsa liittyviä tutkimus-, innovointi- ja kilpailukykykylähtöisiä prioriteetteja tämän paketin strategisten tavoitteiden tueksi. Tämä vahvempi priorisointi auttaa kohdentamaan uudelleen merkittävän osan Horisontti 2020 -ohjelman varoista (ainakin 2 miljardia euroa) ja ohjaamaan julkista tukea ja yksityisiä

<sup>38</sup> Ks. tiedonanto ”Vähähiiliseen talouteen siirtymisen nopeuttaminen Euroopassa” (COM (2016) 500) ja tiedonanto ”Vähäpäästöistä liikkuvuutta koskeva eurooppalainen strategia” (COM (2016) 501).

<sup>39</sup> COM (2016) 763.

investointeja koko EU:ssa. Lisäksi komissio aikoo testata uutta rahoitusmallia suuririskisten ja -vaikutuksisten innovointien tukemiseksi puhtaan energian alalla ja laajentaa Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin ja erityisesti asiaan liittyvien osaamis- ja innovaatioyhteisöjen toimintaa yrittäjyyden edistämiseksi ja innovatiivisten vähähiilisten ja energiätehokkaiden ratkaisujen ottamiseksi käyttöön markkinoilla.

Jotta kasvun ja työpaikkojen luonnissa onnistuttaisiin, EU:n teollisuuden on oltava eturintamassa puhtaan energian käyttöön siirryttäessä. Komissio tukee **teollisuusjohtoisia aloitteita**, joilla edistetään EU:n maailmanlaajuista johtoasemaa puhtaan energian ja vähähiilisten teknologisten ratkaisujen alalla. Näillä aloitteilla olisi pyrittävä vahvistamaan teollisuuskytköksiä koko arvoketjussa ja integroimaan mukaan muut kuin talouden toimijat, kuten työmarkkinaosapuolet ja kuluttajajärjestöt. Komissio keskustelee lisäksi asiaan liittyvien sidosryhmien kanssa tarpeesta perustaa ”puhtaan energian teollisuusfoorumi”, joka voisi koota yhteen eri aloja (energia-liikenne-valmistusteollisuus-digiala jne.) ja jolla voitaisiin yhdessä keskustella siitä, miten puhtaan energian käyttöön siirtymisestä aiheutuvat hyödyt voidaan optimoida EU:n teollisuuden kannalta ja miten EU:n maailmanlaajuista kilpailukykyä ja kansainvälistä yhteistyötä voidaan edistää.

Jäsenvaltioiden on myös puututtava puhtaan energian käyttöön siirtymisestä aiheutuviin yhteiskunnallisiin sekä osaamiseen ja teollisuuteen kohdistuviin vaikutuksiin ja pohdittava tätä vaikutusta kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan. Komissio selvittää, miten **siirtymistä voitaisiin tukea paremmin hiili- ja hiili-intensiivisillä alueilla**. Se toimii tätä varten yhteistyössä näiden alueiden toimijoiden kanssa, antaa opastusta erityisesti käytettävissä olevien varojen ja ohjelmien saatavuudesta ja käytöstä sekä kannustaa hyvien käytäntöjen vaihtoon ja keskusteluihin alan etenemissuunnitelmista ja uudelleen koulutustarpeista kyseisiin tarkoituksiin kohdennetuilla foorumeilla.

Yleisemmin komissio tarjoaa eri aloille ja työntekijöille foorumeja, joilla ne voivat mukauttaa **osaamistaan** vastaamaan puhtaan energian käyttöön siirtymisestä aiheutuvia tarpeita. Uusi osaamisohjelma Euroopalle -hankkeen<sup>40</sup> puitteissa autoteollisuuden ja meriteknologian aloilla toteutetuista ensimmäisistä pilottijärjestelyistä saadun kokemuksen pohjalta komissio ottaa vuonna 2017 käyttöön uudet osaamisen alakohtaista yhteistyötä koskevat toimet (Blueprints for Sectoral Cooperation on Skills) uusiutuvan energian alalla ja rakennusalaalla pääpainona vähähiiliset teknologiat.

Tämän paketin myötä vauhditetaan lisäksi EU:n toimia **tehottomien fossiilisten polttoaineiden tukien** poistamiseksi G7:n ja G20:n ja Pariisin sopimuksen mukaisten kansainvälisten sitoumusten linjoilla. Jäljellä olevat mutta silti merkittävät julkiset tuet öljylle, hiilelle ja muille hiili-intensiivisille polttoaineille vääristävät edelleen energiemarkkinoita, luovat taloudellista tehottomuutta ja haittaavat investointeja puhtaan energian käyttöön siirtymiseen ja innovointiin. Markkinarakenneuudistuksella poistetaan hiilen, kaasun ja turpeen asettaminen ajorajestyksessä etusijalle ja rajoitetaan usein hiileen tukeutuneiden kapasiteettimekanismien tarvetta. Komissio aikoo myös säännöllisesti seurata fossiilisten polttoaineiden tukia EU:ssa ja odottaa jäsenvaltioiden käyttävän energia- ja ilmastosuunnitelmiaan fossiilisten polttoaineiden tukien käytöstäpoiston seuraamiseen. Komissio toteuttaa energiaverotusta koskevien EU:n puitteiden REFIT-arvioinnin

---

<sup>40</sup> Ks. tiedonanto ”Uusi osaamisohjelma Euroopalle: Vahvistetaan yhdessä inhimillistä pääomaa, työllistettävyyttä ja kilpailukykyä” (COM (2016) 381).

mahdollisten jatkotoimien määrittämiseksi pyrittäessä poistamaan fossiilisten polttoaineiden tukia.

EU:n **ulkopolitiikka ja kehitysyhteistyöpolitiikka** ovat tärkeitä välineitä, joilla tuetaan puhtaan energian käyttöön siirtymistä maailmanlaajuisesti ja autetaan EU:n kumppaneita naapurimaissa ja kehittyvissä maissa tässä prosessissa<sup>41</sup>.

EU on vahvistamassa yhteistyötään Länsi-Balkanin, Turkin ja eteläisten ja itäisten naapurimaiden kanssa energiatehokkuuden alalla. Ensimmäiset neljä pilottihanketta energiatehokkuusinvestointien laajentamiseksi rakennusalaalla on käynnistetty, ja niitä mahdollisesti laajennetaan vuonna 2017 useampiin kumppanimaihin. Lisäksi EU vahvistaa rakennusten energiatehokkuuteen myönnettävää rahoitusta naapuruuspolitiikkaa koskevissa ja liittymistä valmistelevissa rahoitusvälineissä.

Afrikka on EU:n erityiskumppani, ja Afrikan ja EU:n energiakumppanuudessa asetetaan yhteisen energiayhteistyön puitteet. Lisäksi EU tukee Afrikan uusiutuvaa energiaa koskevaa aloitetta.

Eurooppalaiset yritykset voivat käyttää näitä tilaisuuksia tarjotakseen erityisosaamistaan energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian viennissä ja niihin investoimisessa maailmanlaajuisilla kilpailuilla markkinoilla. EU pyrkii tekemään kunnianhimoisen ympäristöhyödykesopimuksen Maailman kauppajärjestön puitteissa ja pyrkii kahdenvälisissä kauppasopimuksissaan vapauttamaan ympäristöhyödykkeitä ja -palveluita ja helpottamaan uusiutuvan energian tuotannon kauppaa ja siihen investoimista.

Liitteessä II **Toimet puhtaaseen energiaan siirtymisen tueksi** otetaan esille joitakin aloja, joilla konkreettisia toimia voidaan vahvistaa lyhyellä aikavälillä ja painopisteitä muuttaa ja joilla synergiaa voidaan parantaa työpaikkojen, kasvun ja investointien tueksi Euroopassa. Tämän pitäisi myös auttaa jäsenvaltioita täyttämään energia- ja ilmastositoumuksensa vuoteen 2020 mennessä ja asettamaan kunnianhimoiset tavoitteet vuodeksi 2030 kustannustehokkaasti sekä kannustamaan samalla muita julkisen ja yksityisen sektorin sidosryhmiä osallistumaan täysipainoisemmin puhtaan energian käyttöön siirtymiseen.

## **6. PÄÄTELMÄT**

Parlamentin ja neuvoston olisi annettava etusija kaikille komission vuosina 2015 ja 2016 esittämille energiaunionia koskeville ehdotuksille. Eurooppa-neuvosto korosti tätä periaatetta maaliskuussa 2016 ja Euroopan parlamentti antoi sille tukensa. Edistymistä arvioidaan keväällä 2017 pidettävässä Eurooppa-neuvoston kokouksessa.

Euroopan parlamentin ja neuvoston olisi säilytettävä tämän paketin ja komission aiemmin muun muassa päästökauppajärjestelmästä, taakanjaosta, maankäytöstä ja vähäpäästöisestä liikkuvuudesta antamien ehdotusten yleinen johdonmukaisuus.

---

<sup>41</sup> Ks. tiedonanto ehdotuksesta uudeksi kehityspolitiikkaa koskevaksi eurooppalaiseksi konsensukseksi – Meidän maailmamme, meidän ihmisarvomme, meidän tulevaisuutemme (COM2016) 740); ja Euroopan ulkoinen investointiohjelma.