



Bryssel 30.11.2016
COM(2016) 860 final

ANNEX 2

LIITE

Toimet puhtaaseen energiaan siirtymisen tueksi

asiakirjaan

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

Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille

Useimmat tässä asiakirjassa esitetyistä toimista vaikuttavat lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä. Energiaunionin tilaa koskevan vuotuisen katsauksen puitteissa komissio tekee selkoa näiden toimien täytäntöönpanosta ja asettaa tarvittaessa uusien toimien suunnan.

1. Sosiaalisesti oikeudenmukainen siirtyminen puhtaan energian käyttöön ja uudenlainen osaaminen

Energia on ratkaisevan tärkeä hyödyke ja palvelu, joka on ehdottoman välttämätön täysimittaisen nykyaikaiseen yhteiskuntaan osallistumisen kannalta. Jo nyt on olemassa useita välineitä, ja ne on otettava käyttöön sen varmistamiseksi, että siirtyminen puhtaan energian käyttöön tapahtuu oikeudenmukaisesti ja että siinä otetaan huomioon sen muutoksia aikaansaava vaikutus niihin aloihin, alueisiin tai heikossa asemassa oleviin yhteiskunnan jäseniin, joihin siirtymä vaikuttaa kielteisesti.

Keskeisiä välineitä tässä suhteessa ovat **Euroopan rakenne- ja investointirahastot**, Euroopan sosiaalirahasto mukaan lukien, joilla tuetaan mukautumista muutoksen kohteina olevilla aloilla ja alueilla sekä siirtymää uusiin liiketoimintamalleihin ja työprofiileihin. Euroopan sosiaalirahastosta osoitetaan kaudella 2014–2020 vähintään 1,1 miljardia euroa koulutusjärjestelmien parantamiseen, joka on tarpeen taitojen ja pätevyyksien mukauttamiseksi ja uusien työpaikkojen luomiseksi energiaan ja ympäristöön liittyvillä aloilla. Eräät jäsenvaltiot käyttävät Euroopan sosiaalirahastoa myös energiaköyhyyden lievittämiseen Euroopan aluekehitysrahastosta ja koheesiorahastosta asuntojen energiatehokkuusinvestointeihin osoitettuja 5,2 miljardia euroa täydentävänä rahoituslähteenä. Useat jäsenvaltiot ovat päättäneet kohdentaa näitä määrärahoja sosiaaliseen asuntotuotantoon ja hädänalaisille kotitalouksille edistäen näin pitkän aikavälin ratkaisuja, joilla puututaan lähes miljoonan kotitalouden energiaköyhyyteen. Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen on yksi tärkeimmistä välineistä tehtäessä energiasta kohtuuhintaisempaa ja torjuttaessa energiaköyhyyttä. Lainsäädännössä ehdotettujen toimenpiteiden¹ lisäksi komissio perustaa myös energiaköyhyyden seurantakeskuksen, jonka tehtävänä on tuottaa luotettavia lukuja energiaköyhyydestä kärsivistä kotitalouksista kussakin jäsenvaltiossa ja edistää hyvien käytänteiden levittämistä.

Tehokkaaseen energian käyttöön ja tuotantoon liittyviä tietämyksen siirtoa, osaamisen hankkimista ja innovatiivisten ratkaisujen edistämistä koskevia erityisiä toimia rahoitetaan maaseudun kehittämisspolitiikasta. Kaudella 2014–2020 on esimerkiksi tarkoitus antaa 99 000 tuensaajalle (lähinnä viljelijöille ja metsätalouden harjoittajille) koulutusta energiaan liittyvistä kysymyksistä.

Erityisesti tukeakseen solidaarisuutta siirtymisessä puhtaan energian käyttöön komissio ehdotti osana **EU:n päästökauppajärjestelmän**² tarkistusta, että myönnetään resursseja tulotasoltaan matalampien jäsenvaltioiden erityisen suurten lisäinvestointitarpeiden ratkaisemiseen. Uudella nykyaikaistamisrahastolla pyritään helpottamaan investointeja energijärjestelmien nykyaikaistamiseen ja parantamaan energiatehokkuutta. Lisäksi ehdotetaan, että 10 prosenttia jäsenvaltioiden huutokauppaamista päästöoikeuksista jaetaan edelleen tiettyjen alhaisen tulotason jäsenvaltioiden hyväksi. Komissio ehdottaa lisäksi, että jäsenvaltiot käyttävät päästökauppajärjestelmästä saatavia tuloja myös taitojen kehittämiseen ja työvoiman uudelleenkohdentamiseen aloilla, joihin työpaikkojen siirtyminen on

¹ Ks. ehdotus rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, COM(2016) 765.

² Ehdotus direktiivin 2003/87/EY muuttamisesta kustannustehokkaiden päästövähennysten ja vähähiilisyttä edistävien investointien edistämiseksi, COM(2015) 337.

vaikuttanut, kun taloudessa pyritään vähähiilisyyteen. Tällöin toimitaan tiiviissä yhteistyössä työmarkkinaosapuolten kanssa.

Tätä olisi täydennettävä erityisellä aloitteella, jolla annetaan lisää räätälöityä **tukea siirtymälle hiili-intensiivisillä teollisuusalueilla**. Tavoitteena on käynnistää ja/tai tehostaa edelleen näiden alueiden energiasiirtymään liittyviä rakennemuutoksia koskevaa suunnitteluprosessia ja tiedonvaihtoa muiden samanlaisissa tilanteissa olevien alueiden kanssa. Ensimmäisenä toimenä komissio kutsuu nämä alueet koolle keskustelemaan mahdollisista suunnitteluprosesseista, helpottamaan parhaiden käytänteiden vaihtoa ja tutkimaan, mitä tukivälineitä on käytettävissä.

EU:n koheesiopolitiikassa noudatettava älykkään erikoistumisen lähestymistapa, varsinkin erityiset foorumit³, voi tarjota merkityksellistä apua alueille. Alhaalta ylöspäin suuntautuvana prosessina, johon osallistuvat erityisesti teollisuus, tutkimus-, kehittämis- ja innovointiyhteisö ja viranomaiset, se voi antaa alueille mahdollisuuden laatia energiasiirtymästrategiansa ja panna ne täytäntöön.

Siirtyminen puhtaan energian käyttöön tarjoaa mahdollisuuksia luoda pysyviä työpaikkoja. Onnistunut siirtymä edellyttää kuitenkin työntekijöiden uudelleen koulutusta, muutosten ja taitojen parempaa suunnittelua ja ennakkointia sekä parempaa osaamisen kohtaamista. Euroopan sosiaalirahasto voi tukea näitä toimia elämän kaikissa vaiheissa lasten tietoisuuden lisäämisestä kouluissa merkityksellistä osaamista antavan koulutuksen ja puhtaaseen energiaan liittyvän yrittäjyyden tukemiseen sekä sosiaaliseen osallistamiseen asiaan liittyvien työurien avulla. **Uudella osaamisohjelmallaan Euroopalle**⁴ komissio käynnisti toimen, jolla autetaan tarttumaan tällaisiin taitoihin liittyviin haasteisiin ja puututaan osaamisvajeisiin tietyillä talouden aloilla (niin kutsutut ”suunnitelmat alakohtaisesta osaamisyhteistyöstä”). Tänä vuonna (erityisesti auto- ja meriteknologian aloilla) käynnistetyistä pilottisuunnitelmista saatujen kokemusten perusteella tällaiset järjestelmät muodostavat mahdollisuuden puuttua osaamistarpeisiin puhtaan energian käyttöön siirtymiseksi. Meriteknologian alalla käynnissä oleva alakohtaisen osaamisyhteistyön suunnitelma käsittää jo merituulivoiman ja valtamerienergian ja voi toimia erityisen merkittävänä testitapauksena uusiutuvien energialähteiden ja rakennusalan kaltaisilla aloilla toteutettavien toisen aallon suunnitelmien kannalta.

Työmarkkinaosapuolilla on keskeinen rooli osaamistarpeiden kartoittamisessa ja muutosten ennakkoinnissa ja hallinnassa. Ne osallistuvat jo energiaunionia koskevaan työhön EU:n tasolla, ja ne on kutsuttava osallistumaan tiiviisti tähän prosessiin, mutta myös keskusteluihin yhdennetyistä kansallisista energia- ja ilmastosuunnitelmista.

Sosiaalisesti oikeudenmukaisen puhtaan energian käyttöön siirtymisen ja uudenlaisen osaamisen tukemiseksi:

- *Komissio tutkii, miten puhtaan energian käyttöön siirtyviä hiili-intensiivisiä alueita voidaan tukea paremmin. Tämän saavuttamiseksi se tekee yhteistyötä näiden alueiden toimijoiden kanssa, antaa ohjeita käytettävissä olevien varojen ja ohjelmien saatavuudesta ja käytöstä ja kannustaa hyvien käytänteiden vaihtoa sekä keskusteluja teollisuuden etenemissuunnitelmista ja uudelleen koulutustarpeista kohdennettujen foorumien avulla.*

³ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

⁴ Tiedonanto ”Uusi osaamisohjelma Euroopalle: Vahvistetaan yhdessä inhimillistä pääomaa, työllistettävyyttä ja kilpailukykyä”, COM(2016) 381.

- Jäsenvaltioiden olisi käytettävä yhdenmukaisesti kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmiaan puhtaan energian käyttöön siirtymisen sosiaalisten, osaamiseen vaikuttavien ja teollisten vaikutusten pohdintaan.
- Pilottihankkeista saatujen kokemusten perusteella komissio toteuttaa vuonna 2017 kaksi uutta uusia teknologioita koskevaa alakohtaisen osaamisyhteistyön suunnitelmaa. Toinen niistä koskee uusiutuvia energiamuotoja yleensä ja toinen rakennusalaan vähähiilistä teknologiaa painottaen.
- Komissio kehottaa jäsenvaltioita kutsumaan työmarkkinaosapuolet tiiviisti mukaan keskusteluihin energiajärjestelmän muutoksesta erityisesti yhdenmukaisen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien yhteydessä.

2. Reaalitalouden tuloksia EU:n rahoituksen avulla

Energiajärjestelmän muutoksen rahoituksessa on yhdistettävä yksityisiä investointeja julkiseen rahoitukseen, jolla saadaan aikaan yksityisiä investointeja ja puututaan markkinoiden toimintahäiriöihin. Yksityisiä investointeja helpotetaan tähän pakettiin sisältyvillä lainsäädäntöehdotuksilla sekä EU:n päästökauppajärjestelmän uudistamista koskevalla ehdotuksella. Toimivat energia- ja hiilimarkkinat ovat keskeinen investointihaasteeseen vastaamista edistävä tekijä sääntelyn vakauden ja toimintapolitiikan avoimuuden ohella.

Lisäksi EU:n rahoitusvälineet antavat merkittävän panoksen puhtaan energian käyttöön siirtymisen tueksi, kuten **Euroopan strategisten investointien rahasto** osoittaa. Rahaston toiminta on edennyt asetetussa aikataulussa, ja sen tavoitteena on saada liikkeelle vähintään 315 miljardin euron lisäinvestoinnit reaalitalouteen vuoden 2018 puoliväliin mennessä. Viimeisin investointien määrästä esitetty luku oli 154 miljardia euroa. Euroopan strategisten investointien rahaston toisen vaiheen käynnistämiseksi komissio pyrki vahvistamaan ja laajentamaan Euroopan strategisten investointien rahastoa. Ehdotuksen mukaan vähintään 40 prosenttia infrastruktuuri- ja innovointi-ikkunan investoinneista olisi oltava ilmaston, energia-alan ja ympäristön kannalta merkityksellisiä ja niiden olisi edistettävä Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamista.

EU:n tavoitteena on käyttää vähintään 20 prosenttia **EU:n talousarviosta vuosina 2014–2020** ilmastotoimiin, ja tämän mukaisesti myös uudistetulla koheesiopolitiikalla⁵ on keskeinen rooli energiaunionin tavoitteiden saavuttamisessa. Sen tätä varten osoitetut rahoitusvarat ovat 68,8 miljardia euroa. Tätä täydennetään kansallisella julkisen ja yksityisen sektorin yhteisrahoituksella, jonka arvioitu kokonaismäärä on 92 miljardia euroa⁶. Lisäksi maaseudun kehitysohjelmilla tuetaan uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen kohdennettuja investointeja (lähes 6 miljardia euroa). Vaikka ensimmäiset koheesiopolitiikan varoja koskevat tiedot osoittavat täytäntöönpanon edistyvän vuonna 2016⁷, nyt tarvitaan pikaisia toimia näiden varojen täytäntöönpanon vauhdittamiseksi useissa jäsenvaltioissa. Komissio tarjoaa edelleen jäsenvaltioille teknistä tukea täytäntöönpanokysymyksissä.

⁵ Koheesiopolitiikkaa toteutetaan Euroopan aluekehitysrahaston, koheesiorahaston ja Euroopan sosiaalirahaston avulla, jotka kaikki kuuluvat Euroopan rakenne- ja investointirahastoihin.

⁶ Arvio perustuu temaattisia tavoitteita ”vähähiiliseen talouteen siirtymisen tukeminen” ja ”kestävän liikenteen edistäminen ja pullonkaulojen poistaminen tärkeimmistä liikenneverkkoinfrastruktuureista” koskevien kauden 2014–2020 toimenpideohjelmien rahoitustaulukoista saatuu yhteisrahoituksen painotettuun keskiarvoon.

⁷ Hankkeiden valintaa koskevat tiedot vuoden 2016 loppuun asti ovat saatavilla vuoden 2017 alkupuolella.

Yksinkertaisemmat ja joustavammat säännöt, joita komissio on ehdottanut vuodet 2014–2020 kattavan monivuotisen rahoituskehiksen väliarvioinnissa, vauhdittavat myös osaltaan tämän rahoituksen täytäntöönpanoa. Osana väliarviointia komissio käynnisti EU:n rahastoja koskevien sääntöjen laajemman yksinkertaistamisohjelman. Sillä muun muassa helpotetaan Euroopan strategisten investointien rahaston ja muiden unionin rahoituksen lähteiden, kuten Euroopan rakenne- ja investointirahastojen, yhdistämistä. Yhtenä tavoitteena on vahvistaa Euroopan strategisten investointien rahaston käyttöönottoa vähemmän kehittyneillä ja siirtymäalueilla. Jäsenvaltiot ja alueet suunnittelevat jo investoivansa Euroopan strategisten investointien rahastosta **rahoitusvälineiden kautta** lähes 6,4 miljardia euroa vähähiiliseen teknologiaan, lähinnä energiatehokkuustoimiin. Tämä merkitsee määrärahojen yli kahdeksankertaistumista verrattuna kauteen 2007–2013, ja ensimmäisten tietojen mukaan edistyminen on jo hyvässä vauhdissa⁸. Rahoitusvälineiden käyttöönoton kannustamiseksi komissio tukee jäsenvaltioita myös neuvoa-antavien palvelujen Fi-Compass-foorumilla sekä käyttövalmiilla välineillä, joilla on vakioehdot ja -edellytykset ja jotka ovat yhteensopivia Euroopan rakenne- ja investointirahastoja koskevien asetusten ja valtiontukisääntöjen kanssa. Näillä välineillä pyritään yhdistämään julkisia ja yksityisiä varoja.

Yksi esimerkki onnistuneesta Euroopan strategisten rahastojen ja Euroopan rakenne- ja investointirahastojen yhdistetystä hankkeesta on Ranskan Hauts-de-Francen alueen investointijärjestely, joka on esimerkki siitä, miten varsin erilaiset julkiset ja yksityiset toimijat voivat yhdistää osaamisensa ja asiantuntemuksensa ja miten erilaisia varoja voidaan yhdistää huomattavien yksityisten investointien aikaansaamiseksi vähähiilisiin energiahankkeisiin. Toinen esimerkki on energiatehokkuuden yksityinen rahoitus -väline (PF4EE)⁹, jolla tarjotaan riskisuojausta velkarahoitusta paikallisten liikepankkien välityksellä. Sen avulla pankit voivat tarjota parempia rahoitusehtoja rakennusten ja pk-yritysten energiatehokkuushankkeille. Sillä annetaan myös erityistä asiantuntijatukea, jonka avulla pankit voivat kehittää ja markkinoida uusia asiakkaiden tarpeisiin räätälöityjä energiatehokkuuden rahoitustuotteita.

Puhtaamman liikenteen rahoitusvälineessä hyödynnetään rahoitusvälineitä ja rahoituslähteiden yhdistämistä innovatiivisen vähähiilisen teknologian käyttöön ottamiseksi, jotta vauhditetaan siirtymää vähäpäästöiseen liikkuvuuteen. Linja-autojen uusimisen mahdollinen markkinapotentiaali on noin 3 500 ajoneuvoa tai 875 miljoonaa euroa lisäinvestointeina vuodessa.

Puhtaan energian käyttöön siirtymistä tukevien investointien lisäämiseksi ja siirtämiseksi:

- *Komissio käynnistää nyt ”Älykästä rahoitusta älykkäille rakennuksille” -aloitteen (ks. liite I), jolla tuetaan investointeja puhdasta energiaa käyttäviin rakennuksiin. Tällä aloitteella tuetaan sellaisten investointijärjestelyjen kehittämistä, jotka mahdollistavat julkisten varojen yhdistelyn ja houkuttelevien rahoitustuotteiden käyttöönoton markkinatoimijoita varten kaikissa jäsenvaltioissa vuonna 2017. Sillä tehostetaan myös teknistä apua pienimuotoisten hankkeiden kehittämiseksi ja yhdistämiseksi ja otetaan käyttöön riskiä vähentäviä toimia energiatehokkuusinvestointeja varten.*
- *Euroopan investointiohjelman yhteydessä komissio on äskettäin käynnistänyt pilottihankkeita, joilla pyritään lähentämään EU:n tasolla strategiaa infrastruktuuri-*

⁸ Ensimmäinen vuosittainen yhteenveto Euroopan rakenne- ja investointirahastojen kauden 2014–2020 rahoitusvälineiden täytäntöönpanon edistymisestä laaditaan marraskuun 2016 loppuun mennessä.

⁹ Energiatehokkuuden yksityinen rahoitus -väline on komission laatima EU:n rahoitusväline. Se rahoitetaan LIFE-ohjelmasta ja sitä käyttää Euroopan investointipankki.

investointihankkeita koskevien eri menettelyjen aikatauluja. Pilottihankkeen ensimmäinen vaihe kattaa Belgian ja Slovakian. Näiden hankkeiden arvioinnin perusteella komissio laajentaa tämän kokeilun muihin jäsenvaltioihin vuoden 2017 aikana pyrkien luomaan kaikille jäsenvaltioille tehokkaan keskitetyn asiointipisteen, joka kokoaa yhteen hankkeista vastaavat komission yksiköt – myös sen edustustot jäsenvaltioissa – yhdeksi investointipolitiikkatiimiksi.

- Komissio kehottaa jäsenvaltioita nopeuttamaan Euroopan rakenne- ja investointirahastojen käyttöönottoa puhtaan energian käyttöön siirtymisen tukemiseksi.
- Komissio käynnistää 1. joulukuuta 2016 yhdessä Euroopan investointipankin kanssa puhtaamman liikenteen rahoitusvälineen tukeakseen investointeja puhtaaseen ja energiatehokkaaseen liikenteeseen sekä yhdennettyihin energia- ja liikenneinfrastruktuureihin.

3. Oikeiden kannustimien luominen puhtaan energian käyttöön siirtymiseen tehtäville investoinneille

Uusiutuvien energialähteiden tai energiatehokkuustoimenpiteiden käyttöönotto vaatii paljon pääomaa. Se edellyttää alkuinvestointeja kotitalouksien säästöjen, yritysten oman pääoman tai luottolaitosten myöntämän lainarahoituksen muodossa, jotta voidaan hyötyä pienemmistä energialaskuista tai tuloista tulevaisuudessa.

Nykyinen taloudellinen toimintaympäristö, jossa pääomakustannukset ovat alhaiset, on suotuisa yksityisten investointien nykyistä laajemmalle käytölle ja pääomakustannusten kanavoimiselle puhtaaseen energiaan, energiatehokkaisiin ratkaisuihin ja kestäviin omaisuuseriin. Tämä antaa kansalaisille, yrityksille, viranomaisille ja investoijille mahdollisuuden saada pääomalle parempi tuotto kuin säästämällä.

Jotta voitaisiin tukea tätä merkittävää siirtymää kohti sellaisia investointeja, jotka tukevat siirtymistä puhtaan energian käyttöön, jäsenvaltioiden **yhdennetyt kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat** toimivat myös ”investointeja koskevinä etenemissuunnitelmina”, joissa yksilöidään puhtaan energian käyttöön siirtymisen edellyttämät julkiset ja yksityiset investoinnit. Nämä kansalliset suunnitelmat sisältyvät komission tänään julkaisemaan energiaunionin hallintajärjestelmää koskevaan ehdotukseen¹⁰.

Taloudellisten kannustimien suotuisa ja johdonmukainen rakenne on myös avaintekijä, jotta voidaan edistää yksityisiä investointeja puhtaan energian käyttöön siirtymiseen. Tehokas **hiilen hinnoittelu ja fossiilisten polttoaineiden tukien lopettaminen** ovat molemmat hyvin tärkeitä tekijöitä haitallisten markkinavääristymien poistamiseksi, nykykehitysskenaariion ympäristö- ja yhteiskunnallisten kustannusten sisällyttämiseksi hintoihin ja eri investointimahdollisuuksiin liittyvien riskien hinnoittelemiseksi.

Komissio on jo ehdottanut EU:n vuoden 2020 jälkeisen päästökauppajärjestelmän uudistamista¹¹. EU tukee myös päästökauppajärjestelmien perustamista kahdenvälisen

¹⁰ COM(2016) 759.

¹¹ COM(2015) 337.

yhteistyön avulla¹² ja osallistumista monenvälisiin aloitteisiin sekä niiden rahoittamista kansainvälisten kumppaniemme kanssa¹³.

Ilmastomuutosta koskevassa Pariisin sopimuksessa sekä G7- ja G20-ryhmissä tehtyjen sitoumusten mukaisesti EU on jo toteuttanut useita konkreettisia toimia **fossiilisten polttoaineiden tukien** poistamiseksi, mutta öljyn, hiilen ja muiden paljon hiiltä sisältävien polttoaineiden jäljellä olevat ja yhä huomattavat julkiset tuet vääristävät edelleen energiamarkkinoita, aiheuttavat talouden tehottomuutta ja estävät investointeja puhtaan energian käyttöön siirtymiseen ja innovointiin.

Komission viimeisimmän, tänään osana tätä pakettia julkaistun energian hintoja ja kustannuksia koskevan raportin mukaan EU:n suorat tuet sähkön ja lämmön tuotantoon käytettävälle fossiilisille polttoaineille olivat 17,2 miljardia euroa vuonna 2012, kun taas liikennealan fossiilisten polttoaineiden tuet arvioitiin erikseen 24,7 miljardiksi euroksi¹⁴. Kansainvälisen valuuttarahaston vuoden 2015 arvioiden mukaan EU:n fossiilisten polttoaineiden tuet nousevat 300 miljardiin euroon, kun niihin lasketaan mukaan ulkoiset kustannukset. Vaikka tämä on yhä suhteellisen pieni osa koko maailman määrästä, joka on yli 4,8 biljoonaa euroa¹⁵, se on merkittävä taloudellinen rasite EU:lle. Nykyiset matalat öljyn ja kaasun hinnat antavat mahdollisuuden lopettaa fossiilisten polttoaineiden tuet, verovapautukset mukaan lukien, ilman sosiaaliseen hyvinvointiin kohdistuvia haittavaikutuksia.

Rahoitusvirtojen ohjaamiseksi kohti puhtaan energian käyttöön siirtymistä:

- Varmistaakseen, että rahoitusjärjestelmä voi rahoittaa kasvua kestäväällä tavalla pitkällä aikavälillä, ja välttääkseen ”lukkiutumisen” runsaspäästöiseen infrastruktuuriin ja teollisuuteen komissio on asettanut korkean tason asiantuntijaryhmän, joka antaa vuoden 2017 loppuun mennessä neuvoja kestäväen rahoituksen kehittämiseksi.
- Komissio vahvistaa avoimuutta tänään julkaistun energian hintoja ja kustannuksia koskevan raportin perusteella. Se seuraa edelleen tiiviisti energian hintoja ja kustannuksia kahden vuoden välein ja tehostaa fossiilisten polttoaineiden tukien seuranta EU:n G7- ja G20-ryhmissä antaman, fossiilisten polttoaineiden tehottomien tukien poistamista koskevan sitoumuksensa mukaisesti.
- Komissio suorittaa vuonna 2017 REFIT-arvioinnin energiaverotusta koskevasta EU:n oikeuskehyksestä määrittääkseen mahdolliset seuraavat toimet myös fossiilisten polttoaineiden tukien poistamispyrkimysten yhteydessä.
- Yhdennettyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien avulla jäsenvaltioilla on mahdollisuus määritellä puhtaan energian käyttöön siirtymisen edellyttämät investoinnit. Jäsenvaltioiden olisi myös käytettävä näitä suunnitelmia fossiilisten polttoaineiden tukien lopettamisen seurantaan.
- Tarkastellessaan uudelleen suuntaviivoja valtiontuesta ympäristönsuojelulle ja

¹² Esimerkiksi Kiinan ja Korean kanssa.

¹³ Pariisin sopimuksen mukaan noin puolet maista on ilmoittanut käyttävänsä markkinamekanismeja päästövähennyssitoumustensa toteuttamiseksi.

¹⁴ Tähän sisältyvät 9,7 miljardin euron suuruiset hiilen ja 6,6 miljardin euron suuruiset kaasun tuet; tuet muodostuivat aikaisempien investointitukien perinnöstä, fossiilisille polttoaineille myönnettävistä investointiavustuksista, syöttötariffeista, polttoaineverovapautuksista, sähkön tuotannosta, käytöstäpoistosta ja jätteiden käsittelystä. (Lähde: vuonna 2014 julkaistu tutkimus energian kustannuksista ja tuista. Liikenteen osalta (polttoainetuet) lähde on OECD:n luettelo vuodelta 2013.)

¹⁵ Kansainvälinen valuuttarahasto, 2015.

energia-alalle vuosina 2014–2020 komissio tutkii myös, miten nämä säännöt yhdessä t&k-investointeja koskevien valtioneuvostojen kanssa antavat jäsenvaltioille mahdollisuuden edistää innovointia uusiutuvaa energiaa koskevien teknologioiden ja ratkaisujen alalla.

4. Tutkimus, innovointi ja kilpailukyky

Tutkimus ja innovointi ovat keskeisiä tekijöitä, jotka tukevat Euroopan maailmanlaajuisia kilpailukykyä ja johtoasemaa edistyksellisissä uusiutuvan energian teknologioissa¹⁶ ja energiatehokkaissa ratkaisuissa ja mahdollistavat niiden menestyksellisen yhdentämisen koko taloudessa. Euroopan unioni osallistuu Pariisin ilmastokonferenssissa vuonna 2015 käynnistettyyn Mission Innovation -aloitteeseen, johon osallistuu maita, jotka ovat sitoutuneet kaksinkertaistamaan investointinsa puhtaan energian tutkimukseen viidessä vuodessa.

Komissio julkaisee yhdessä tämän paketin kanssa erityisen **puhtaaseen energiaan liittyvän innovoinnin vauhdittamisstrategian**¹⁷. Strategia sisältää nykyistä vahvempaa priorisointia ja konkreettisia toimia sen varmistamiseksi, että vähähiiliset innovaatiot otetaan laajemmin käyttöön ja saatetaan markkinoille nykyistä nopeammin. Tällä tavoin aloite toimii tulevien uusien innovaatiota ja kilpailukykyä koskevien horisontaalisten lähestymistapojen koopenkkina.

Vauhdittamalla puhtaaseen energiaan liittyvää innovointia Eurooppa voi hyödyntää mahdollisimman hyvin siirtymistä vähähiiliseen talouteen: se voi luoda mahdollisuuksia kasvulle ja työpaikkojen luomiselle viennin ja yritysten perustamisen lisääntymisen avulla ja parantaa kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia digitaalisten ratkaisujen integroinnin avulla.

Myös **teollisilla aloitteilla** on tärkeä rooli EU:n innovoinnin ja maailmanlaajuisen kilpailukyvyn edistämisessä. Ne ovat jo merkittävä osatekijä vakiintuneessa strategisessa energiateknologiasuunnitelmassa (SET-suunnitelma). Hyviä esimerkkejä näistä teollisuuden johdolla toteutetuista aloitteista on nähtävissä aurinkoenergian¹⁸ sekä älykkäiden verkkojen ja varastoinnin¹⁹ aloilla. Yksi hyvä esimerkki on valtamerienergian strateginen etenemissuunnitelma, jolla pyritään maksimoimaan yksityiset ja julkiset investoinnit valtamerienergian kehittämiseen vähentämällä teknologian riskejä mahdollisimman paljon.

Energiaunionia koskevassa strategiassa²⁰ Euroopan komissio ilmoitti aloitteesta, jossa kootaan yhteen olennaiset **tiedot, analyysit ja tiedustelutiedot** ja asetetaan ne helposti saataville. Tällä pyritään lähinnä antamaan komissiolle mahdollisuus tehdä luotettava arviointi EU:n puhtaan energiateknologian yleisestä suorituskyvystä paitsi tutkimuksen ja innovoinnin suhteen myös markkinaosuuden, tuonnin/viennin, työllisyyden, kasvun ja investointien osalta. Tämä kilpailutilanteen arviointi olisi päivitettävä säännöllisesti energiaunionin tilasta

¹⁶ Ks. myös ehdotus uusiutuvista lähteistä peräisin olevasta energiasta annetun direktiivin uudelleenlaadinnasta, COM(2016) 767.

¹⁷ COM(2016) 763.

¹⁸ Tällä aloitteella pyritään parantamaan alan kilpailukykyä ja kestävyyttä sekä helpottamaan kohtuuhintaista suuren mittakaavan laajenemista ja liittämistä sähköverkkoon.

¹⁹ Niin kutsuttu ”Euroopan sähköverkkoaloite”, joka äskettäin muutettiin energiajärjestelmän muutosta edistäviä älykkäitä verkkoja käsitteleväksi eurooppalaiseksi teknologia- ja innovaatiofoorumiksi (European Technology and Innovation Platform for Smart Networks for the Energy Transition).

²⁰ COM(2015) 80.

annettavan katsauksen hyväksymisen yhteydessä, ja tärkeimpiä painopisteitä ja toimia olisi tarkasteltava tämän mukaisesti uudelleen.

Euroopan kilpailukyvyn ja puhtaan energiateknologian käyttöönoton vahvistamiseksi:

- *Komissio esittelee tänään puhtaaseen energiaan liittyvän innovoinnin vauhdittamista koskevan aloitteen, joka sisältää useita erityisiä toimenpiteitä puhtaan energiateknologian ja -järjestelmien alalla tehtävän innovoinnin taloudellisen, sääntely- ja investointiympäristön parantamiseksi ja jossa määritellään EU:n rahoitusvälineiden ja ohjelmien, muun muassa Horisontti 2020 -ohjelman käytön keskeiset painopistealat.*
- *Komissio tukee teollisuuden johdolla toteutettavia aloitteita EU:n globaalin johtoaseman vahvistamiseksi puhtaan energiateknologian alalla, teollisten yhteyksien vahvistamiseksi koko arvoketjussa ja muiden kuin taloudellisten toimijoiden, esimerkiksi työmarkkinaosapuolien ja kuluttajaorganisaatioiden, liittämiseksi siihen. Komissio keskustele myös asiaan kuuluvien sidosryhmien kanssa tarpeesta perustaa ”puhtaan energian teollisuusfoorumi” eri alojen (energia, liikenne, tuotantoteollisuus, digitaali) kokoamiseksi yhteen ja puhtaan energian käyttöön siirtymisen EU:n teollisuudelle tuottamien hyötyjen optimoimiseksi.*
- *Komissio tekee yhteistyötä teollisuuden, tiedeyhteisön ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa tuottaakseen luotettavaa strategista tietoa EU:n yleisestä suorituskyvystä ja sen kilpailuasemasta vähähiilisen energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen alalla. Tämä kilpailutilanteen arviointi päivitetään säännöllisesti.*

5. Tarvittavan fyysisen infrastruktuurin rakentaminen energian vapaan siirron ja puhtaan energian käyttöön siirtymisen tukemiseksi

Euroopan energiajärjestelmä on muutoksessa. Energiaverkkoja on päivitettävä ja nykyaikaistettava, jotta ne vastaavat kasvavaa sähkönkysyntää, koska koko energian arvoketjussa ja energiayhdistelmässä on tapahtunut merkittävä siirtymä, kun yhä enemmän erilaisia uusiutuvia energialähteitä on yhdistetty verkkoon. Myös vähäpäästöisen liikkuvuuden tukemiseksi tarvitaan erityistä infrastruktuuria.

Vaikka lyhyellä aikavälillä ensisijainen tavoite on varmistaa energian sisämarkkinoiden asianmukainen toiminta kehittämällä puuttuvia yhteenliitäntöjä, jotta saavutetaan nykyinen **10 prosentin yhteenliitäntätavoite vuoteen 2020 mennessä**, lopettamalla useiden jäsenvaltioiden eristyneisyys ja poistamalla sisäiset pullonkaulat, nyt suunniteltavan energiainfrastruktuurin on samalla sovittava yhteen pidemmän aikavälin poliittisten päätösten kanssa, mukaan luettuna siirtymä kohti vähäpäästöistä liikkuvuutta.

Tämä edellyttää myös sen varmistamista, että **energiatehokkuus**²¹ otetaan huomioon koko energiajärjestelmässä: hallitaan aktiivisesti kysyntää energiankulutuksen, kuluttajille aiheutuvien kustannusten ja tuontiriippuvuuden vähentämiseksi ja kohdellaan investointeja energiatehokkuusinfrastruktuuriin kustannustehokkaana etenemisreittinä kohti vähähiilistä kiertotaloutta. Investoinnit yhä älykkäämpiin ja joustavampiin infrastruktuureihin on määritelty yhdeksi toteuttamisen arvoiseksi vaihtoehdoksi (no-regret option).

²¹ Ks. ehdotus energiatehokkuudesta annetun direktiivin muuttamisesta, COM(2016) 761.

Puhtaan energian käyttöön siirtymisen ja energian vapaan siirron edellyttämän fyysisen infrastruktuurin kehittämiseksi:

- Energiaunionin tilasta annettavan vuotuisen raportin puitteissa komissio arvioi viivästyneitä tai lykättyjä yhteistä etua koskevia hankkeita niiden toteuttamisen helpottamista silmällä pitäen. Se voi käsitellä näitä kysymyksiä myös jäsenvaltioille antamissaan suosituksissa varsinkin energiaa käsittelevien korkean tason työryhmien puitteissa määriteltyjen yhteistä etua koskevien hankkeiden osalta.*
- Euroopan laajuisista energiaverkoista annetun asetuksen vuonna 2017 toteutettavan tarkistuksen yhteydessä komissio tutkii mahdollisuutta parantaa sääntelykehystä siten, että lisätään kannustimia yhteistä etua koskevien hankkeiden päätökseen saattamiselle.*
- Komissio on asettanut asiantuntijaryhmän, jonka tehtävänä on antaa teknisiä neuvoja siitä, miten sähköverkkojen 15 prosentin yhteenliitännätavoite voidaan jakaa kustannustehokkaasti alueelliselle, maakohtaiselle ja/tai rajatylittävien yhteenliitännöiden tasolle. Komissio raportoi tästä syksyllä 2017 unionin yhteistä etua koskevien hankkeiden kolmannen luettelon hyväksymisen yhteydessä.*

6. Digitalisointi

Komission vuoden 2015 toukokuussa julkaisemalla digitaalisten sisämarkkinoiden strategialla²² pyritään luomaan oikea ympäristö ja edellytykset digitaalisten verkkojen ja palvelujen käyttöönotolle myös energia-alalla.

Kuluttajien etujen toteutuminen edellyttää innovatiivisia yrityksiä, jotka yhdistävät uutta energiateknologiaa sekä digitaalitekologiaa (massadata, pilvipalvelut) ja matkaviestintätekologiaa (5G) uusien tuotteiden ja palvelujen tarjoamiseksi (esimerkiksi hajautettu sähköntuotanto, energianhallintajärjestelmät, älykkäät sovellukset ja älykäs valvonta sekä pienimuotoinen varastointi, sähköautot mukaan luettuna), joilla tuetaan aktiivisia kuluttajia ja autetaan heitä optimoimaan energiankulutuksensa (kulutuksen vähentäminen ja siirtäminen) ja säästämään näin rahaa. Komissio ehdotti syyskuussa 2016 EU:n televiestintäsääntöjen tarkistusta, jotta vastataan eurooppalaisten kasvaviin yhteyttä koskeviin tarpeisiin kannustamalla investointeja hyvin suuren kapasiteetin verkkoihin. Komissio julkaisi myös 5G-toimintasuunnitelman²³, jossa asetetaan EU:n yhteinen aikataulu 5G-palvelujen kaupalliselle käyttöönotolle vuonna 2020.

Samalla on käsiteltävä edelleen kysymystä tietojen saannista, yksityisyydestä ja tietosuojasta, tietoverkkoturvallisuudesta ja avoimia standardeja ja yhteentoimivuutta koskevista seikoista. Yhteentoimivuutta koskeva työ käynnistettiin komission huhtikuussa 2016 antamalla tiedonannolla Euroopan teollisuuden digitalisoinnista²⁴. Tällä tiedonannolla käynnistettiin myös uusi eurooppalainen pilvipalvelualoite, josta voi tulla uuden energia-alan tietojärjestelmän selkäranka.

Energiahuoltojärjestelmien vastustuskyky **verkkoriskejä ja -uhkia** vastaan muuttuu yhä tärkeämmäksi, kun tieto- ja viestintätekniikan ja tietoliikenteen laajasta käytöstä tulee energiajärjestelmien taustalla olevien infrastruktuurien toiminnan perusta. Energia-alan

²² COM(2015) 192.

²³ COM(2016) 588.

²⁴ COM(2016) 180.

verkkoturvallisuuden asiantuntijafoorumi analysoi parhaillaan energiainfrastruktuurin turvallisuustarpeita ja antaa komissiolle tätä koskevia neuvoja.

Osana digitaalisten sisämarkkinoiden strategian toteuttamista:

- Komissio laatii aloitetta Euroopan datatalouden edistämiseksi. Tällä aloitteella sekä energiamarkkinoiden rakennetta koskevalla ehdotuksella²⁵ puututaan tiedon lokalisointia koskeviin kysymyksiin sekä uusiin ongelma-kohtiin, joita ovat esimerkiksi omistajuus ja vastuu, (uudelleen)käytettävyys, saatavuus ja yhteentoimivuus, ja se on erityisen merkityksellinen energiaprosesseihin ja uusiin energiapalveluihin tarvittavan tiedon kannalta.
- Komissio valmistelee sähköisen viestinnän tietosuojadirektiivin tarkistusta mukauttaakseen sen äskettäin hyväksyttyihin tietosuojasääntöihin. Tämä on merkittävää älykkästä energiankulutuksesta saatavien tietojen käsittelemiseksi.
- Älykkäiden verkkojen standardien onnistuneen laatimisen perusteella komissio käynnistää vuonna 2017 kaksivuotisen hankkeen yhteisten turvallisen viestinnän standardien laatimiseksi, joilla varmistetaan energiaan liittyvien tietojen vapaa siirto asianomaisille osapuolille. Komissio julkaisee tulokset vuoden 2018 loppuun mennessä.
- Komissio perustaa vuonna 2017 älykkäitä verkkoja käsittelevän erityisryhmän alaisia sidosryhmien työryhmiä valmistelemaan kysynnän ohjausta, energia-alan verkkoturvallisuutta ja yhteistä kuluttajatietojen muotoa koskevia verkkosääntöjä. Komissio raportoi ryhmien rakenteesta, toiminta-alasta ja suunnittelusta keväällä 2017 ja lopputuloksista vuoden 2018 loppuun mennessä.
- Energia-alan verkkoturvallisuutta käsittelevän asiantuntijaryhmän työn perusteella komissio käynnistää vuoden 2017 aikana kuulemisfoorumin sidosryhmien kanssa ja ehdottaa tarvittaessa tarvittavia toimia vuoden 2017 loppuun mennessä.
- Vähäpäästöistä liikkuvuutta koskevan strategian jatkotoimena komissio hyväksyy vuorovaikutteisten älykkäiden liikennejärjestelmien käyttöönottoa koskevan EU:n strategian, jotta mahdollistetaan tällaisten järjestelmien käyttöönotto koko EU:ssa vuoteen 2019 mennessä ja vauhditetaan siirtymää kohti vuorovaikutteista, verkkoon liitettyä ja automatisoitua tieliikennettä.

7. Ulkoinen ulottuvuus

Ulko- ja kehitysyhteistyöpolitiikka ovat tärkeitä välineitä, joilla tuetaan siirtymistä puhtaan energian käyttöön maailmanlaajuisesti ja autetaan EU:n kumppanimaita – myös EU:n naapurialueilla – saavuttamaan Pariisin sopimuksen mukaiset sitoumuksensa ja kestävä kehitystä koskevan Agenda 2030 -toimintaohjelman tavoitteet.

Tämä merkitsee EU:n aktiivisempaa osallistumista monenvälisiin aloitteisiin sekä luotettavampien ja osallistavien energia-alan rakenteiden edistämistä koko maailmassa – **EU:n energiadiplomatiasta koskevan toimintasuunnitelman mukaisesti**²⁶. EU on aktiivinen jäsen monenvälisessä puhtaan energian ministerikokouksessa. Se on globaali korkean tason

²⁵ Ehdotettu markkinoiden rakennetta koskeva aloite koostuu sähködirektiivin uudelleenlaadinnasta (COM(2016) 864), sähköasetuksen uudelleenlaadinnasta (COM(2016) 861), ACER-asetuksen uudelleenlaadinnasta (COM(2016) 863) sekä uudesta sähköalan riskeihin varautumisesta annettavasta asetuksesta (COM(2016) 862).

²⁶ Ulkoasiainneuvoston 20. heinäkuuta 2015 hyväksymät neuvoston päätelmät energiadiplomatiasta (10995/15).

foorumi, jolla tehdään tunnetuksi puhdasta energiateknologiaa edistäviä toimia ja ohjelmia, jaetaan saatuja opetuksia ja parhaita käytänteitä ja kannustetaan siirtymistä maailmanlaajuiseen puhtaaseen energiaan perustuvaan talouteen. Komissio varmistaa, että siirtymä vähähiiliseen talouteen on edelleen kiinteä osa energia-alan vuoropuhelua ja yhteistyötä EU:n kahden- ja monenvälisissä suhteissa.

Komissio on määritellyt kestävästä energiasta ja ilmastomuutosta koskevat toimet keskeisiksi edistystekijöiksi ehdotuksessaan **uudeksi kehityspolitiikkaa koskevaksi eurooppalaiseksi konsensukseksi**²⁷. Energia on ratkaisevan tärkeä kehitystä mahdollistava tekijä ja keskeinen osa kestävästä maapalloa edistäviä ratkaisuja, kuten Agenda 2030 -toimintasuunnitelmassa ja etenkin kestävä kehityksen tavoitteissa 7 ”Kohtuuhintainen ja puhdas energia” ja 13 ”Ilmastotoimet”²⁸ tunnustetaan. EU:n strateginen lähestymistapa energiakysymyksiin kehitysyhteistyöpolitiikassa keskittyy kolmeen ensisijaiseen tavoitteeseen: i) ratkaistaan puutteellinen energian saatavuus, ii) lisätään uusiutuvan energian tuotantoa ja iii) edistetään ilmastomuutoksen torjuntaa. Tarvittavien investointien laajuuden vuoksi EU lisää yhteistyötä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanien kanssa tulosten aikaansaamiseksi energian saatavuuden, energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian tuotannon aloilla. Tämä liittyy läheisesti EU:n kolmansille maille antamaan tukeen ilmastomuutoksen torjumiseksi ja vähähiilisten ja ilmastomuutosta sietävien talouksien kehittämiseksi EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä ottaman maailmanlaajuisen johtoaseman mukaisesti.

Komissio on ehdottanut **Euroopan ulkoista investointiohjelmaa**²⁹ luodakseen yhdenmisen rahoituspaketin EU:n ulkopuolelle tehtävien investointien rahoittamiseksi. Ohjelma sisältäisi Euroopan kestävä kehityksen rahaston, teknistä apua kestävien hankkeiden toteuttamiseksi ja sijoittajien houkuttelemiseksi sekä joukon kehitysyhteistyön teknisen avun ohjelmia kyseisten maiden investointi- ja poliittisen ympäristön kehittämiseksi ja erityisesti vähähiiliseen talouteen tehtävien yksityisten ja julkisten investointien lisäämiseksi.

Energia on merkittävä painopisteala **EU:n ja sen naapuruston yhteistyössä**, ja siinä keskitytään sääntelyuudistuksiin, joilla edistetään uusiutuvien energiamuotojen käyttöä ja energiatehokkuutta. Näin tapahtuu esimerkiksi energiayhteisössä, jossa EU auttaa luomaan alueelliset energiamarkkinat EU:n sääntelynormien mukaisesti. Eteläisessä naapurustossa on meneillään Euro-Välimeren alueen sähkö- ja kaasumarkkinoiden perustamisprosessi, ja itäisessä naapurustossa EU4Energy-hankkeella tarjotaan tukea energia-alan uudistuksille. Näillä on kussakin tapauksessa tarkoitus luoda suotuisa ympäristö uusiutuviin energiamuotoihin ja energiatehokkuuteen tehtäville investoinneille. EU:n tuki auttaa erityisesti luomaan sääntelykehyksen, joka mahdollistaa uusiutuvista lähteistä peräisin olevan sähkön kaupan yli rajojen.

²⁷ Tiedonanto ehdotuksesta uudeksi kehityspolitiikkaa koskevaksi eurooppalaiseksi konsensukseksi – Meidän maailmamme, meidän ihmisarvomme, meidän tulevaisuutemme (”Communication on a Proposal for a new European Consensus on Development – Our World, our Dignity, our Future”), COM(2016) 740.

²⁸ Ks. myös tiedonanto Euroopan kestävä tulevaisuuden edistämistoimista – kestävyden eurooppalaiset toimet (”Next steps for a sustainable European future – European action for sustainability”), COM(2016) 739.

²⁹ Tiedonanto ”Lisätään Euroopan investointeja kasvuun ja työllisyyteen: Euroopan strategisten investointien rahaston toinen toimintakausi ja uusi Euroopan ulkoinen investointiohjelma”, COM(2016) 581.

Yksi esimerkki onnistuneesta hankkeesta on Ourzazatessa oleva maailman suurin aurinkovoimala, joka tuottaa puolet Marokon uusiutuvan energian kysynnästä vuoteen 2030 mennessä ja vie mahdollisesti sähköä EU:hun ja itään³⁰.

EU vahvistaa energiatehokkuuteen liittyvää yhteistyötä Länsi-Balkanin maiden, Turkin sekä eteläisten ja itäisten naapurimaiden kanssa. Yhteistyössä kansainvälisten rahoituslaitosten kanssa komissio lisää energiatehokkuusinvestointeja rakennusalaalla aloittaen neljästä pilottimaasta, jotka ovat Ukraina, Georgia, Serbia ja Tunisia.

Afrikka on EU:n etuoikeutettu kumppani, ja **Afrikan ja EU:n energiakumppanuus** muodostaa energia-alan yhteistyön puitteet. EU tukee myös Afrikan uusiutuvaa energiaa koskevaa aloitetta. Tämän Afrikan johdolla toteutettavan aloitteen tavoitteena on lisätä Afrikan uusiutuvan energian kapasiteettia 10 GW:lla vuoteen 2020 mennessä ja valjastaa Afrikan 300 GW:n suuruinen uusiutuvan energian potentiaali käyttöön vuoteen 2030 mennessä. Afrikan kestävästi energiapotentiaalin vapauttamiseksi painopiste on uusiutuvien resurssien tuotantokapasiteetin lisäämisessä, rajatylittävien yhteenliitännöiden lisäämisessä ja energia-alan hallinnoinnissa.

EU myös edistää **Maailman kauppajärjestön** jäsenenä aktiivisesti tavaroiden ja palvelujen kaupan vapauttamista, mikä voi tuottaa hyötyjä ympäristölle. Se on tehnyt Maailman kauppajärjestön kuudentoista muun jäsenen, jotka vastaavat suurimmasta osasta ympäristöhyödykkeiden maailmankauppaa, kanssa tiivistä yhteistyötä, jonka tavoitteena on tehdä ympäristöhyödykkeitä koskeva kunnianhimoinen sopimus. EU ajaa myös kahdenvälisissä kauppasopimuksissaan ympäristöhyödykkeiden ja -palvelujen kaupan varhaista vapauttamista ja uusiutuvan energian tuotantoon liittyvän kaupan ja investointien helpottamista.

Kasvaneiden kauppavirtojen odotetaan edesauttavan ympäristöhyödykkeiden, palvelujen ja teknologioiden nopeaa leviämistä ympäri maailmaa ja siirtymistä vähähiiliseen talouteen. EU on maailman suurin ympäristöhyödykkeiden viejä ja tuojia. Vuonna 2013 ympäristöä säästäviksi luokiteltujen tuotteiden viennin arvo oli EU:ssa 146 miljardia euroa (noin 8 prosenttia EU:n kokonaisviennistä) ja tuonnin arvo 70 miljardia euroa. Eurooppalaisten yritysten olisi pyrittävä jatkamaan innovointikekseliäisyytensä ja taitotietonsa kehittämistä ja vientiä.

Valtamerten hallinnointia³¹ koskevassa tiedonannossa hahmotellaan toimet, joilla autetaan luomaan Euroopan valtamerienergia-alalle maailmanlaajuiset tasavertaiset toimintaedellytykset.

Ottaen huomioon sitoumus tehdä siirtymisestä puhtaan energian käyttöön oleellinen osa EU:n panosta kestävästä kehitystä koskevan Agenda 2030 -toimintaohjelman ja Pariisin sopimuksen täytäntöönpanoon:

- Komissio kehottaa lainsäätäjiä hyväksymään ulkoista investointiohjelmaa koskevan lainsäädäntöpaketin mahdollisimman pian.*
- Komissio pitää energiaa yhtenä keskeisistä aiheista Abidjanissa marraskuussa 2017*

³¹ Kansainvälinen valtamerten hallinnointi: EU:n panos vastuulliseen valtamerten hoitoon. Yhteinen tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle (JOIN(2016) 49, 10.11.2016).

järjestettävässä vuoden 2017 Afrikka–EU-huippukokouksessa.

- Komissio järjestää keväällä 2017 Afrikassa uusiutuviin energiamuotoihin tehtäviä investointeja käsittelevän korkean tason pyöreän pöydän yritysfoorumin, jonka tarkoituksena on lisätä ymmärrystä ja tietoisuutta komission toimista ja yksityisen sektorin tarpeista uusiutuviin energiamuotoihin tehtäviä investointeja varten Afrikassa.
- Keväällä 2017 komissio arvioi yhteistyössä kansainvälisten rahoituslaitosten kanssa kokeilua, jolla pyritään lisäämään rakennusalan energiatehokkuusinvestointeja neljässä pilottimaassa, sen laajentamiseksi mahdollisesti myöhemmin muihin maihin.
- Vuonna 2017 suoritetaan väliarviointi Euroopan naapuruusvälineen ja liittymistä valmistelevan tukivälineen strategisesta monivuotisesta ohjelmoinnista rakennusten energiatehokkuuteen osoitetun lisääntyneen rahoituksen integroimiseksi osaksi energiaan, ilmastoon ja työpaikkojen luomiseen tehtäviä investointeja.
- Komissio jatkaa ponnistelujaan ympäristöhyödykkeitä ja -palveluja koskevan sopimuksen tekemiseksi (WTO) vähentääkseen ilmastomuutoksen hillitsemistoimien kustannuksia.

8. Hallinnointi ja tehokasta toteutusta edistävät kumppanuudet

Energiajärjestelmän muutos ei voi suuntautua ylhäältä alaspäin. Se edellyttää **hallinnon eri tasojen** (paikallinen, alueellinen, kansallinen, EU:n ja kansainvälinen taso) **ja muiden sidosryhmien** poliittisia toimia. Energiaunionin hallintajärjestelmällä autetaan varmistamaan politiikan yhdenmukaistaminen sekä se, että EU kokonaisuutena täyttää energia- ja ilmastotavoitteensa, etenkin vuodeksi 2030 asetetut tavoitteet.

Siirtyminen puhtaan energian käyttöön ei tapahdu ilman useiden kansalaisyhteiskuntaa ja alue- ja paikallistasoa edustavien sidosryhmien toimia. EU:lla on ainutlaatuiset edellytykset sisällyttää siirtyminen puhtaan energian käyttöön hallintonsa kaikkien alojen ja tasojen tavoitteisiin. Tästä syystä on tärkeää, että kaupungit, alueet, yritykset, työmarkkinaosapuolet ja muut sidosryhmät osallistuvat yhdennettyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien suunnitteluun ja täytäntöönpanoon.

Alueellinen yhteistyö jäsenvaltioiden välillä auttaa niitä saavuttamaan EU:n energia- ja ilmastotavoitteet tehokkaasti ja kustannustehokkaasti. Tämän paketin lainsäädäntöehdotuksilla helpotetaan alueellista yhteistyötä. Komissio laatii jäsenvaltioille alueellista yhteistyötä koskevat ohjeet, jotka perustuvat nykyisiin yhteistyörakenteisiin ja alueellisen yhteistyön valtavirtaistamiseen kaikkiin energiaunionin viiteen ulottuvuuteen.

Koska **kaupungit ja kaupunkiyhdyskunnat** ovat niitä paikkoja, joissa muutos suurelta osin tulee tapahtumaan, EU on kiinnittänyt erityistä huomiota näihin muutosta edistäviin tekijöihin. Sen vuoksi vuonna 2016 tiivistettiin kaupunkien tasolla toteuttavia toimia helpottavaa työtä hyväksymällä Amsterdamin sopimus kaupungeja koskevasta EU:n toimintaohjelmasta, luomalla maailmanlaajuinen kaupunginjohtajien energia- ja ilmastosopimus ja perustamalla komission verkkopohjainen keskitetty asiointipiste paikallisviranomaisille, jotka etsivät rätätelöityjä tietoja EU:n kaupunkialoitteista, muun muassa puhtaan energian käyttöön siirtymisestä. Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastosopimus, joka on kaupunkien ilmastomuutoksen torjuntatoimia koskeva EU:n lippulaiva-aloite, on saanut lisää vauhtia sen soveltamisalan laajennuttua niin, että se kattaa nyt ilmastomuutoksen hillitsemisen, siihen sopeutumisen sekä puhtaan ja kohtuuhintaisen

energian saatavuuden. Komissio toistaa parhaillaan tätä menestyksellistä mallia Pohjois-Amerikassa ja Meksikossa, Latinalaisessa Amerikassa ja Karibian alueella, Japanissa, Kiinassa, Intiassa, Kaakkois-Aasiassa sekä Saharan eteläpuolisessa Afrikassa maailmanlaajuisen kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopöytäkirjan avulla. Kaupunkien ja alueiden tasolla toteutettavista kunnianhimoisista puhtaan energian käyttöön siirtymistä edistävistä hankkeista olisi tehtävä näkyvämpiä ja niitä voitaisiin toistaa kaikkialla unionissa muun muassa energiaunionia koskevan vuoden 2017 kiertueen avulla.

Myös **maaseutualueilla** on huomattavat mahdollisuudet edistää tätä siirtymää esimerkiksi energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian, myös kestävän bioenergian, osalta.

Saaret ja saarialueet tarjoavat toteutusaloja puhtaan energian käyttöön siirtymistä koskeville pilottialueille ja voivat toimia esimerkkeinä kansainvälisellä tasolla, kuten EU:n syrjäisimmillä alueilla Kanariansaarilla olevan El Hierro, joka on täysin uusiutuvaa energiaa käyttävä saari, tapauksessa. Komissio haluaa vauhdittaa parhaiden käytettävissä olevien teknologioiden kehittämistä ja käyttöönottoa saarilla ja saarialueilla muun muassa rahoitusta ja oikeus- ja sääntelyjärjestelmiä sekä liikenteen energiaa koskevien parhaiden käytänteiden vaihtamisen avulla. Ensimmäinen askel on kutsua itse saaret koolle niiden kokoon, maantieteellisiin piirteisiin tai sijaintiin katsomatta.

Puhtaan energian käyttöön siirtymisen valtavirtaistamisen tukemiseksi:

- Komissio kehottaa kaupunkeja, alueita, yrityksiä, työmarkkinaosapuolia ja muita sidosryhmiä osallistumaan aktiivisesti energiasuunnitelman muutoksesta käytäviin keskusteluihin etenkin yhdenmukaisen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien yhteydessä, jotta laaditaan eri alueiden tarpeita asianmukaisesti vastaavia ratkaisuja.
- Komissio antaa vuonna 2017 jäsenvaltioille ohjeita alueellisesta yhteistyöstä helpottaakseen energiaunionin tavoitteiden tuloksellista ja tehokasta saavuttamista.
- Vuoden 2017 alkupuoliskolla komissio järjestää Vallettassa korkean tason kokouksen puhtaan energian saarille tarjoamista mahdollisuuksista ja haasteista. Tällä käynnistetään prosessi saarien tukemiseksi niiden siirtymisessä puhtaan energian käyttöön.