



Bryssel 22.1.2014  
COM(2014) 15 final

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

**Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuosille 2020–2030**

{SWD(2014) 15 final}  
{SWD(2014) 16 final}

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

**Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuosille 2020–2030**

**1. JOHDANTO**

Edistystä on tapahtunut paljon sitten vuoden 2008, jolloin EU hyväksyi ensimmäisen ilmasto- ja energiapoliittisen toimenpidepaketin. EU on hyvä vauhtia saavuttamassa vuodelle 2020 asetetut kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ja uusiutuvan energian käytön lisäämisen tavoitteet, ja energiatehokkuus on huomattavasti parantunut tehokkaampien rakennusten, tuotteiden, teollisuusprosessien ja ajoneuvojen ansiosta. Nämä saavutukset ovat sitäkin merkittävämmät, kun otetaan huomioon, että vuodesta 1990 Euroopan talous on kasvanut reaalisesti noin 45 prosenttia. Kasvihuonekaasupäästöjä, uusiutuvaa energiaa ja energiasäästöjä koskevat niin sanotut 20-20-20-tavoitteet ovat olleet tämän edistyksen keskeinen vauhdittaja. Ne ovat työllistäneet yli 4,2 miljoonaa henkeä eri ympäristöteollisuuden aloilla<sup>1</sup>, joilla tapahtui kasvua myös talous- ja finanssikriisin aikana.

***Kenttä 1: Nykyisten ilmasto- ja energiapolitiikan puitteiden tärkeimmät saavutukset***

Unioni on asettanut itselleen kolme tavoitetta vuodelle 2020: kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen (20 prosentilla), uusiutuvan energian osuuden nostaminen (20 prosentilla) ja energiatehokkuuden parantaminen (20 prosentilla). Nykyisellä ilmasto- ja energiapolitiikalla on edistytty huomattavasti näissä 20-20-20-tavoitteissa:

- Vuonna 2012 kasvihuonekaasupäästöt olivat 18 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990, ja nykyisillä toimenpiteillä niiden odotetaan vähenevän edelleen tasolle, joka on vuoteen 2020 mennessä 24 prosenttia ja vuoteen 2030 mennessä 32 prosenttia vuoden 1990 tasosta.
- Uusiutuvan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta nousi 13 prosenttiin vuonna 2012, ja sen odotetaan nousevan edelleen 21 prosenttiin vuonna 2020 ja 24 prosenttiin vuonna 2030.
- Vuoden 2012 lopulla EU oli ottanut käyttöön noin 44 prosenttia koko maailman uusiutuvista energialähteistä tuotetusta sähköstä (pois lukien vesivoima).
- EU:n talouden energiaintensiteetti väheni 24 prosenttia vuosina 1995–2011. Teollisuuden alalla se väheni noin 30 prosenttia.
- EU:n talouden hiili-intensiteetti aleni 28 prosenttia vuosina 1995–2010.

Suuria muutoksia on siis tapahtunut sitten vuoden 2008. Näkyvimpiä niistä ovat talous- ja finanssikriisin vaikutukset, jotka ovat heikentäneet jäsenvaltioiden investointikykyä. Fossiilisten polttoaineiden hinnat ovat pysyneet korkeina, millä on kielteisiä vaikutuksia unionin kauppataaseeseen ja energiakustannuksiin. Vuonna 2012 EU toi öljyä ja kaasua yli 400 miljardilla eurolla, mikä on noin 3,1 prosenttia suhteessa unionin BKT:hen. Maailman energiankysynnässä painopiste on ratkaisevasti siirtynyt nousevan talouden maihin, erityisesti Kiinaan ja Intiaan. Samalla kotitaloudet ja teolliset käyttäjät ovat entistä huolestuneempia

<sup>1</sup> Eurostat-tiedot ympäristöhyödykkeiden ja -palvelujen alalta.

nousevista energianhinnoista ja hintaeroista verrattuna unionin moniin kauppakumppaneihin, erityisesti USA:han. Energian sisämarkkinat ovat kehittyneet, mutta uusia pirstaloitumisriskejä on ilmaantunut. EU:n päästökauppajärjestelmä ei edistä riittävän hyvin investoimista vähähiilisiin teknologioihin, mikä lisää sellaisten uusien kansallisten toimintalinjojen todennäköisyyttä, jotka heikentävät niitä tasapuolisia toimintaolosuhteita, jotka päästökauppajärjestelmällä haluttiin alun perin luoda. Uusiutuvan energian teknologiat ovat kypsyneet, ja niihin liittyvät kustannukset ovat pienentyneet huomattavasti. Uusiutuvien energialähteiden alan nopea kehitys aiheuttaa kuitenkin uusia haasteita energijärjestelmälle. Monet energiaa käyttävät tuotteet ovat nykyään aikaisempaa energiatehokkaampia, ja kuluttajat hyötyvät todellisista energia- ja kustannussäästöistä.

Samaan aikaan on saatu lisänäyttöä ihmisen toiminnan todennäköisestä vaikutuksesta ilmastonmuutokseen ja siitä, että kasvihuonekaasupäästöjä on vähennettävä merkittävästi ja kestävästi, jotta ilmastonmuutoksen etenemistä voidaan rajoittaa<sup>2</sup>.

Siksi on syytä tarkastella näitä kehityssuuntia ja pohtia tarvittavia poliittisia puitteita vuodelle 2030. Kuten asiaa koskevaan vihreään kirjaan<sup>3</sup> annetuista sidosryhmien kannanotoista ilmenee, edistystä on ohjattava edelleen kohti vähähiilistä taloutta, joka varmistaa kilpaillun ja kohtuuhintaisen energian kaikille kuluttajille, luo uusia kasvu- ja työllistymismahdollisuuksia, parantaa energian huoltovarmuutta sekä vähentää tuontiriippuvuutta unionissa yleensä. On sitouduttava uusiin määrätietoisiin kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiin sen kustannustehokkaan kehityspolun mukaisesti, joka esitetään vuotta 2050 koskevissa etenemissuunnitelmissa<sup>4</sup>, ja niihin on sitouduttava ajoissa tulevia kansainvälisestä ilmastopöytäkirjasta käytäviä neuvotteluita silmällä pitäen. Vähähiilisiin teknologioihin investoiville tahoille on tarjottava sääntelyvarmuutta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta voidaan vauhdittaa tutkimusta, kehitystä ja innovointia sekä tuotantoketjujen laadullista ja teollista kehittämistä uusia teknologioita varten. Tässä yhteydessä on otettava huomioon vallitseva taloudellinen ja poliittinen tilanne sekä kokemus nykyisistä poliittisista puitteista.

Tätä taustaa vasten vuoden 2030 poliittisten puitteiden olisi perustuttava sekä 20-20-20-tavoitteiden täysimääräiseen täytäntöönpanoon että seuraaviin toimiin:

- Sitoudutaan määrätietoisesti vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vuotta 2050 koskevien etenemissuunnitelmien mukaisesti sellaisen kustannustehokkaan lähestymistavan perusteella, joka vastaa kohtuuhintaisuuden, kilpailukyvyyn, huoltovarmuuden ja kestävyuden haasteisiin ja jossa otetaan huomioon nykyinen taloudellinen ja poliittinen tilanne.
- Yksinkertaistetaan alan poliittisia puitteita sekä parannetaan täydentävyyttä ja yhdenmukaisuutta päämäärien ja välineiden välillä.
- Annetaan näissä poliittisissa puitteissa jäsenvaltioille joustavuutta määrittellä vähähiiliseen talouteen siirtyminen oman tilanteensa, energiayhdistelmänsä ja energiavarmuustarpeensa mukaisesti siten, että ne voivat pitää kustannukset mahdollisimman alhaisina.
- Tiivistetään alueellista yhteistyötä jäsenvaltioiden välillä, jotta jäsenvaltioiden on helpompi vastata yhteisiin ilmasto- ja energiahaasteisiin kustannustehokkaammin;

<sup>2</sup> *Climate Change 2013 – The Physical Science Basis*, hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin työryhmä I, yhteenveto poliittisille päättäjille, lokakuu 2013.

<sup>3</sup> COM(2013) 169, Vihreä kirja – Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuoteen 2030.

<sup>4</sup> KOM(2011) 885, Energia-alan etenemissuunnitelma 2050; KOM(2011) 112, Etenemissuunnitelma – siirtyminen kilpailukykyiseen vähähiiliseen talouteen vuonna 2050.

edistetään samalla markkinoiden yhdentymistä ja torjutaan markkinoiden vääristymistä.

- Hyödynnetään uusien energialähteiden kehityksen taustalla olevaa muutosvoimaa sellaisen toimintalinjan avulla, joka perustuu kustannustehokkaampaan lähestymistapaan, vahvistaa eurooppalaista ulottuvuutta ja pyrkii energian sisämarkkinoiden lisäyhdentymiseen ja vääristymättömään kilpailuun.
- Selvitetään, mitkä tekijät vaikuttavat energiakustannuksiin, jotta toimintalinja perustuu tosiseikkoihin ja näyttöön ja jotta tiedetään, mihin kansallisella ja unionin politiikalla voidaan vaikuttaa ja mihin ei. Varmistetaan, että yritysten kilpailukyky ja energian kohtuuhintaisuus kuluttajien kannalta ovat keskeisellä sijalla määritettäessä politiikan puitteiden tavoitteita ja täytäntöönpanovälineitä.
- Parannetaan energiavarmuutta sekä luodaan vähähiilinen ja kilpailtu energiajärjestelmä yhteistoimin yhdentämällä markkinoita, monipuolistamalla tuontia, kehittämällä omia energialähteitä kestäväällä tavalla, investoimalla tarvittavaan infrastruktuuriin, toteuttamalla loppukäytön energiasäästöt ja tukemalla tutkimusta ja innovointia.
- Tarjotaan investoijille enemmän sääntelyvarmuutta selventämällä, miten politiikan puitteet muuttuvat vuoden 2020 jälkeen, ja varmistamalla, että nykyisiin päämääriin ja välineisiin ei tehdä merkittäviä muutoksia ennen kyseistä vuotta.
- Jaetaan taakka oikeudenmukaisella tavalla jäsenvaltioiden kesken ottaen huomioon niiden tilanne ja valmiudet.

Tällä tiedonannolla luodaan puitteet tulevalle EU:n tulevalle ilmasto- ja energiapolitiikalle sekä käynnistetään prosessi yhteisen käsityksen saamiseksi siitä, miten sitä olisi kehitettävä jatkossa.

## 2. PUITTEIDEN KESKEISET OSAT

Komission vihreässä kirjassa pyydettiin esittämään kannanottoja siitä, mikä olisi vuoden 2030 ilmasto- ja energiavoitteiden kaikkein asianmukaisin laajuus ja rakenne. Sidosryhmät olivat laajalti yhtä mieltä siitä, että kasvihuonekaasupäästöille on toivottavaa asettaa uusi vähennystavoite, mutta näkemykset erosivat siitä, mille tasolle se olisi asetettava<sup>5</sup>. Näkemykset erosivat myös siitä, onko uusiutuville energialähteille ja energiatehokkuudelle asetettava uudet tavoitteet, jotta saadaan aikaan lisäedistystä vuoteen 2030 mennessä.

Samanaikaisesti näiden poliittisten puitteiden kanssa julkaistussa vaikutusten arvioinnissa analysoidaan erilaisia kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteita (35 prosentin, 40 prosentin ja 45 prosentin tavoitteet). Analyysi vahvisti energia-alan etenemissuunnitelmassa 2050<sup>6</sup> tehdyt päätelmät, erityisesti sen, että vähähiiliseen energiajärjestelmään siirtymisestä aiheutuvat kustannukset eivät merkittävästi eroa kustannuksista, jotka aiheutuisivat joka tapauksessa, koska vanhentumassa oleva energiajärjestelmä on uusittava. Se vahvisti myös fossiilisten polttoaineiden hintojen nousun ja nykyisen ilmasto- ja energiapolitiikan noudattamisen. Energiajärjestelmän kustannusten odotetaan kuitenkin nousevan vuoteen 2030 mennessä noin 14 prosenttiin suhteessa BKT:hen (kun ne vuonna 2010 olivat noin 12,8 prosenttia suhteessa BKT:hen). Painopiste siirtyy kuitenkin polttoainemenoihin korkean lisäarvon innovatiivisiin laitteisiin. Tämä vauhdittaa

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702\\_green\\_paper\\_2030\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702_green_paper_2030_en.htm)

<sup>6</sup> KOM(2011) 885.

investoimista innovatiivisiin tuotteisiin ja palveluihin, luo uusia työpaikkoja ja kasvua sekä parantaa unionin kauppatasetta. Kuten tähän tiedonantoon liittyvässä tiedonannossa Kohti Euroopan teollista renessanssia<sup>7</sup> esitetään, suotuisten taloudellisten toimintaedellytysten ja kohdennetun teollisuuspolitiikan odotetaan auttavan teollisuutta ja yrityksiä hyödyntämään näitä mahdollisuuksia.

Nykyisistä vuotta 2020 koskevista puitteista saatu kokemus osoittaa, että vaikka EU:n ja kansallisen tason tavoitteilla voidaan vauhdittaa määrätietoista toimintaa jäsenvaltioissa ja kasvua kehittyvillä aloilla, niillä ei aina voida varmistaa markkinoiden yhdentymistä, kustannustehokkuutta ja vääristymätöntä kilpailua. Vaikutusten arviointi osoittaa, että yksi kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen päätavoitteista on minimikustannuksiin perustuva kehityspolku kohti vähähiilistä taloutta, joka itsessään vauhdittaisi uusiutuvien energialähteiden osuuden lisäämistä ja energiasäästöjä unionissa.

Nykyisistä toimintalinjoista saadun näytön ja kokemuksen perusteella komissio ehdottaa EU:n vuoden 2030 ilmasto- ja energiapolitiikan keskeisenä osana, että EU:n omille kasvihuonekaasupäästöille asetetaan uudeksi vähennystavoitteeksi 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Tämä vähennystavoite on jaettava EU:n päästökauppaan kuuluvien ja kuulumattomien alojen välillä<sup>8</sup>. EU:n päästökauppaan kuulumattomille aloille tarkoitettu tavoite jaettaisiin jäsenvaltioiden kesken (ks. jäljempänä). Siihen liitetään uusiutuvia energialähteitä koskeva johdonmukainen vähintään 27 prosentin yleistavoite EU:n tasolla, mutta jäsenvaltioille annetaan joustavuutta asettaa kansallisia päämääriä. Sitä, miten vuonna 2030 saataisiin aikaan optimaaliset energiansäästöt, analysoidaan yksityiskohtaisemmin energiatehokkuusdirektiivin uudelleentarkastelun yhteydessä myöhemmin vuonna 2014.

Jäsenvaltioille annetun suuremman joustavuuden lisäksi vahvistetaan eurooppalaista hallintojärjestelmää, jotta uusiutuvaa energiaa ja energiasäästöjä koskevat EU:n tavoitteet saavutetaan tavalla, joka on linjassa sekä kansallisten ja eurooppalaisten kasvihuonekaasujen vähentämistavoitteiden saavuttamisen kanssa että Euroopan energiapolitiikan laajempien periaatteiden kanssa, muun muassa energian sisämarkkinoiden toiminnan ja lisäyhdentymisen sekä kilpaillun, varman ja kestäväen energiajärjestelmän toteuttamisen kanssa.

## **2.1 Kasvihuonekaasupäästöjä koskeva tavoite**

Komissio ehdottaa, että EU:n omille kasvihuonekaasupäästöille asetetaan uudeksi vähennystavoitteeksi 40 prosenttia vuonna 2030 vuoden 1990 tasosta. On tärkeää huomata, että jäsenvaltioiden suunnittelemat tai jo täytäntöönpanemat toimintalinjat ja toimenpiteet, jotka koskevat niiden nykyisiä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisvelvoitteita, ovat voimassa myös vuoden 2020 jälkeen. Jos nämä toimenpiteet pannaan kokonaan täytäntöön ja ne ovat tosiasiasa voimassa, niiden odotetaan tuottavan 32 prosentin päästövähennys vuoden 1990 päästöjen tasosta. Tämä edellyttää jatkuvia ponnisteluja, mutta samalla se osoittaa, että ehdotettu vuoden 2030 tavoite on saavutettavissa. Edistystä on kuitenkin tärkeää arvioida jatkuvalta pohjalta, jotta voidaan ottaa huomioon kansainvälinen ulottuvuus ja varmistaa, että unioni edelleenkin noudattaa minimikustannuksiin perustuvaa kehityspolkua kohti vähähiilistä taloutta.

EU:n tason tavoite on jaettava EU:n päästökauppajärjestelmän ja sen kesken, mitä jäsenvaltioiden on saavutettava yhteisesti EU:n päästökauppajärjestelmään kuulumattomilla aloilla. Vuoteen 2030 mennessä EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvilla aloilla olisi

---

<sup>7</sup> COM(2014) 14.

<sup>8</sup> EU:n päästökauppaan kuuluu 11 000 kiinteää voimalaa ja tuotantolaitosta, jotka ovat merkittäviä energiankäyttäjiä.

saatava aikaan kasvihuonekaasupäästöjen 43 prosentin vähennys ja EU:n päästökauppajärjestelmään kuulumattomilla aloilla 30 prosentin vähennys vuoden 2005 tasosta. Jotta EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvilla aloilla saadaan aikaan vaadittu päästövähennys, vuotuista kerrointa, jolla sallittujen päästöjen kattoa alennetaan EU:n päästökauppajärjestelmässä, olisi nostettava nykyisestä 1,74 prosentista 2,2 prosenttiin vuoden 2020 jälkeen.

Myös EU:n päästökauppajärjestelmään kuulumattomien alojen yhteinen taakka on jaettava yksittäisten jäsenvaltioiden kesken asianmukaisesti ja oikea-aikaisesti. Nykyään se jaetaan suhteellisen vaurauden perusteella (BKT asukasta kohden), minkä tuloksena saadaan useita erilaisia velvoitteita aina 20 prosentin päästövähennyksestä 20 prosentin päästölisäykseen. Analyysissä, johon komission vaikutusten arviointi perustuu, esitetään kustannustehokas tapa jakaa tämä taakka jäsenvaltioiden välillä. Analyysi vahvistaa, että kustannukset ja investoinnit olisivat suhteellisesti suuremmat alemman tulotason jäsenvaltioissa mutta että kustannukset alenisivat minimiin unionissa yleensä. Tämä kuvastaa kyseisten jäsenvaltioiden suhteellisesti suurempaa hiili-intensiteettiä, alemmaa energiatehokkuutta ja pienempää investointikykyä. Analyysi osoittaa esimerkiksi, että maiden, joiden BKT on alle 90 prosenttia EU:n keskiarvosta, olisi vuosina 2021–2030 tehtävä investointeja tasolla, joka on vuosittain noin kolme miljardia euroa enemmän kuin kustannusten keskimääräinen nousu EU:ssa vuosina 2021–2030.

Komissio katsoo siksi, että määritettäessä kunkin jäsenvaltion päästövähennystavoitetta vuodelle 2030 olisi edelleen otettava huomioon nämä jakotekijät. Samalla olisi varmistettava sisämarkkinoiden eheys, esimerkiksi energiatehokkuuden ja energiaa käyttävien tuotteiden suhteen. Koska tulevat investoinnit ovat tärkeitä, tarvitaan myös ratkaisuja, joilla voidaan osaltaan parantaa rahoitusta (ks. jäljempänä).

Komissio ei näe syytä ehdottaa suurempaa ehdollista tavoitetta ennen kansainvälisistä neuvotteluista saatuja tuloksia. Jos neuvottelutulokset antavat aihetta määrätietoisemmalle unionin tavoitteelle, tällaista ylimääräistä pyrkimystä voidaan tasapainottaa sallimalla kansainvälisten hyvitysten saatavuus.

## **2.2 Uusiutuvaa energiaa koskeva tavoite EU:n tasolla**

Uusiutuvan energian on myös jatkossa oltava perustavanlaatuisessa asemassa siirryttäessä kilpailumpaan, varmempaan ja kestävämpään energiajärjestelmään. Tällainen siirtyminen ei ole mahdollista ilman huomattavasti suurempaa uusiutuvan energian osuutta. EU:ssa tuotetuilla uusiutuvilla energialähteillä voidaan vähentää EU:n kauppavajetta energiahyödykkeiden alalla sekä altistumista toimituskatoksille ja fossiilisten polttoaineiden hintavaihtelulle. Uusiutuvien energialähteiden avulla voidaan myös edistää kasvua innovatiivisten teknologioiden alalla, luoda uusia työpaikkoja kehittyvillä aloilla ja vähentää ilman pilaantumista.

Uusiutuvan energian nopea käyttöönotto asettaa nyt jo haasteita erityisesti sähköjärjestelmälle, jonka on mukauduttava yhä hajautetumpaan ja vaihtelevasti saatavilla olevaan tuotantoon (aurinko- ja tuulivoima). Lisäksi uusiutuvien energialähteiden kehitystä vauhditetaan EU:ssa useimmiten kansallisilla tukijärjestelmillä, joilla toisaalta voidaan ottaa huomioon kansalliset ja alueelliset erityispiirteet mutta jotka toisaalta estävät markkinoiden yhdentymistä ja alentavat kustannustehokkuutta. Uusiutuvien energialähteiden nopea käyttöönotto myös vaikuttaa sellaisten muiden energialähteiden kilpailukykyyn, jotka ovat edelleen perustavanlaatuisia EU:n energiajärjestelmän kannalta, ja vähentää kannustimia investoida tuotantokapasiteettiin, jota tarvitaan siirryttäessä kilpailukykyisempään, varmempaan ja kestävämpään energiajärjestelmään (esimerkiksi vaihtelevasti saatavilla olevan uusiutuvan energian varajärjestelmänä).

Uusiutuvasta energiasta saatavia etuja on tulevaisuudessa hyödynnettävä mahdollisimman pitkälle markkinavetoisesti. EU:n päästökauppajärjestelmän toiminta ja uusiutuvien energialähteiden panos kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen liittyvät läheisesti toisiinsa ja täydentävät toisiaan. Kasvihuonekaasupäästöjen 40 prosentin vähennystavoitteen olisi jo itsessään kannustettava uusiutuvan energian osuuden nostamiseen EU:ssa vähintään 27 prosenttiin. Komissio ehdottaa siksi, että tämän olisi oltava EU:n tavoite EU:ssa kulutetun uusiutuvan energian osuuden osalta. Tavoite olisi sitova EU:n tasolla muttei jäsenvaltioiden tasolla. Se saavutettaisiin selkeillä sitoumuksilla, joista jäsenvaltiot päättäisivät itse. EU:n tason tavoite olisi saavutettava yhteisesti sen perusteella, mitä kunkin jäsenvaltion olisi saavutettava suhteessa nykyisiin vuoden 2020 tavoitteisiinsa. Näitä uusia vuotta 2030 koskevia sitoumuksia tarkistetaan kohdassa 3 kuvatun hallintoprosessin yhteydessä. Tarvittaessa niitä täydennetään muilla EU:n toimilla ja välineillä sen varmistamiseksi, että EU:n tavoite saavutetaan.

Tämä EU:n tason tavoite edistää jatkuvaa investoimista uusiutuvaan energiaan, mikä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että uusiutuvan energian osuus kasvaisi sähköalalla nykyisestä 21 prosentista vähintään 45 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Toisin kuin nykyisissä puitteissa, EU:n tavoitetta ei muunnettaisi kansallisiksi tavoitteiksi EU:n lainsäädännöllä, mikä antaisi jäsenvaltioille enemmän joustavuutta saavuttaa omat kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteensa kaikkein kustannustehokkaimmalla tavalla niiden oman tilanteen, energiayhdistelmän ja uusiutuvan energian tuotantokapasiteetin mukaisesti.

Komissio katsoo, ettei ole aiheellista asettaa uusia tavoitteita uusiutuvalle energialle eikä sellaisien polttoaineiden kasvihuonekaasuintensiteetille, joita käytetään liikenteen alalla tai muilla osa-aloilla, vuoden 2020 jälkeistä aikaa silmällä pitäen. Analyysi siitä, miten voitaisiin minimoida maankäytön muutoksesta aiheutuvat välilliset päästöt, osoitti selvästi, että ensimmäisen sukupolven biopolttoaineilla voidaan vain rajallisesti vähentää hiilidioksidia liikenteen alalla. Komissio on jo esittänyt esimerkiksi, että ravintokasveihin pohjautuville biopolttoaineille ei pitäisi antaa julkista tukea vuoden 2020 jälkeen<sup>9</sup>. Jotta liikenteen alan haasteisiin voidaan puuttua vuotta 2030 ja sen jälkeistä aikaa silmällä pitäen, tarvitaan erilaisia vaihtoehtoisia uusiutuvia polttoaineita ja yhdistelmä kohdennettuja toimenpiteitä, jotka perustuvat liikenteen valkoiseen kirjaan. Toimintapolitiikan laadinnassa painopisteen olisi oltava liikennejärjestelmän tehokkuuden parantamisessa, sähköisten ajoneuvojen lisäkehittämisessä ja käyttöönnotossa sekä toisen ja kolmannen sukupolven vaihtoehtoisissa kestävässä polttoaineissa osana kattavampaa ja yhdenmuympää lähestymistapaa. Tämä on linjassa vaihtoehtoisia polttoaineita koskevan strategian<sup>10</sup> kanssa, ja se olisi otettava huomioon asiaa koskevan lainsäädännön tulevan uudelleentarkastelun ja tarkistamisen yhteydessä vuoden 2020 jälkeistä aikaa silmällä pitäen.

Jäsenvaltioiden käytettävissä olevan suuremman joustavuuden lisäksi olisi annettava enemmän painoarvoa energian sisämarkkinoiden toteuttamiselle. Erilaisia kansallisia tukijärjestelmiä on järjeistettävä, jotta ne ovat yhdenmukaisemmat sisämarkkinoiden kanssa ja kustannustehokkaammat ja jotta ne tarjoavat investoijille enemmän sääntelyvarmuutta. Uusiutuvia energialähteitä koskevan EU:n tavoitteen saavuttaminen varmistettaisiin uudella hallintojärjestelmällä, joka perustuu jäsenvaltioiden laatimiin kilpailtua, varmaa ja kestävää energiaa koskeviin kansallisiin suunnitelmiin (ks. jäljempänä). Jotkin jäsenvaltiot ovat jo asettaneet uusiutuville energialähteille määrätietoisia tavoitteita, jotka ulottuvat vuoteen 2030 ja sen jälkeiselle ajalle ja joilla saadaan aikaan huomattavaa edistystä kohti EU:n tavoitetta. Kukin jäsenvaltio antaisi selkeän sitoumuksen uusiutuviin energialähteisiin ja ilmoittaisi,

<sup>9</sup> COM(2012) 595.

<sup>10</sup> COM(2013) 17.

miten tavoite saavutetaan. Tässä yhteydessä on noudatettava kilpailu- ja valtiontukisääntöjä markkinoiden vääristymisen välttämiseksi ja varmistettava kustannustehokkuus (ks. kohta 2.5 jäljempänä).

Samaan aikaan EU:n ja jäsenvaltioiden on kehitettävä poliittisia puitteitaan edelleen, jotta energiainfrastruktuuri on helpompi muuntaa sellaiseksi, jossa on enemmän yhteenliitäntöjä, varastointipotentiaalia ja älykkäitä verkkoja. Näin voidaan hallita kysyntää ja varmistaa energiahuolto järjestelmässä, jossa on aikaisempaa suurempi osuus vaihtelevasti saatavilla olevaa uusiutuvaa energiaa.

Tämä lähestymistapa tarkoittaa sitä, että uusiutuvia energialähteitä koskevaa direktiiviä on olennaisesti tarkistettava vuoden 2020 jälkeisen ajan osalta, jotta EU:lla olisi käytettävissään välineet varmistaa vuotta 2030 koskevan EU:n tason tavoitteen saavuttaminen. Myös biomassaa koskevaa toimintalinjaa on parannettava, jotta voidaan maksimoida biomassan resurssitehokas käyttö ja saada siten aikaan luotettavia ja todennettavia kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä sekä taata terve kilpailu biomassaresurssien eri käyttäjien välillä rakennusallalla, paperi- ja selluteollisuudessa sekä biokemian- ja energiantuotannossa. Tähän toimintalinjaan olisi sisällyttävä myös maan kestävä käyttö ja metsien kestävä hoito EU:n metsästrategian<sup>11</sup> mukaisesti. Siinä olisi myös otettava huomioon maankäytön välilliset vaikutukset, jotka liittyvät esimerkiksi biopolttoaineisiin.

### **2.3 Energiatehokkuus**

Energiatehokkuuden parantaminen vaikuttaa keskeisellä tavalla EU:n ilmasto- ja energiapolitiikan kaikkiin tärkeimpiin päämääriin, jotka ovat parempi kilpailukyky, huoltovarmuus, kestävyys ja siirtyminen vähähiiliseen talouteen. Energiatehokkuuden parantamisen tärkeydestä vallitsee laaja poliittinen yksimielisyys. Energiatehokkuutta koskeva EU:n tavoite ei ole sitova. Edistystä saadaan aikaan erityisillä unionin ja kansallisen tason toimenpiteillä muun muassa kodinkoneiden ja teollisuuden suurlaitteiden, ajoneuvojen ja rakennuskannan alalla. Energiatehokkuusdirektiivissä otetaan kattavampi lähestymistapa energiasäästöihin EU:ssa. Määräaika säännösten saattamiselle osaksi kansallista lainsäädäntöä on kesäkuussa 2014 (muutamit jäsenvaltiot eivät vielä ole panneet niitä täytäntöön), ja neuvosto ja Euroopan parlamentti ovat pyytäneet arvioinnin tekemistä siitä viimeistään vuoden 2014 puolivälissä. Kyseisessä arvioinnissa on määrä tarkastella, miten vuoden 2020 energiaterhokkuustavoitteen saavuttamisessa on edistytty. Tällä hetkellä näyttää siltä, että 20 prosentin tavoitetta ei saavuteta. Kunhan energiaterhokkuusdirektiiviä on tarkasteltu uudelleen, komissio aikoo harkita, onko siihen tarpeen ehdottaa muutoksia.

Uudelleentarkastelu on välttämätön, jotta voidaan asettaa tarkka tavoitetaso tulevalle energiansäästöpolitiikalle ja sen toteuttamiseksi tarvittaville toimenpiteille. Sen perustana käytetään samaa analyysiä, johon tämä tiedonanto perustuu, sekä kasvihuonekaasujen vähentämistä ja uusiutuvaa energiaa koskevia tavoitteita ja päämääriä. Uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa jäsenvaltioissa olisi täydennettävä energiasäästöillä osana niiden suunnitelmia tuottaa kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä. Tässä yhteydessä olisi myös kartoitettava kansallisia toimia, joilla parannetaan energiaterhokkuutta. Komission analyysi osoittaa, että kasvihuonekaasupäästöjen 40 prosentin vähennystavoite edellyttäisi energiasäästötason nostamista noin 25 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä.

Teollisuuden ja henkilöajoneuvojen kaltaisilla aloilla on jatkettava viime vuosina aikaansaatuja parannuksia, kun taas muiden liikennemuotojen, asumisen ja sähkölaitteiden kaltaisilla aloilla on tarpeen vauhdittaa nykyisiä pyrkimyksiä merkittävästi, jotta käyttämätön

---

<sup>11</sup> COM(2013) 659.



potentiaali voidaan hyödyntää. Tämä edellyttää vahvaa investoimista rakennusalaan (siton, että toimintakustannukset alenevat), toimintakehystä ja tietoa, joka kannustaa kuluttajia käyttämään innovatiivisia tuotteita ja palveluita, sekä asianmukaisia rahoitusvälineitä sen varmistamiseksi, että kaikki energiankuluttajat hyötyvät aikaansaaduista muutoksista.

EU:n on myös jatkossa täydennettävä kansallisia pyrkimyksiä määrätietoisilla EU:n laajuisilla energiatehokkuusstandardeilla koneiden, laitteiden, rakennusten sekä ajoneuvojen hiilidioksidistandardien alalla. Hyödyntämällä sisämarkkinoiden mittakaavaetuja voidaan tuottaa hyötyä EU:n tuottajille ja auttaa niitä säilyttämään kärkiasema teknologian alalla.

Uudelleentarkastelun yhteydessä on myös tarkoitettu pohtia, mikä seuraavista olisi viitearvo, jonka pohjalta vuoden 2030 tavoite muotoiltaisiin: koko talouden ja sen alojen energiaintensiteetin vähentäminen, absoluuttiset energiasäästöt vai näiden kahden yhdistelmä.

## **2.4 Päästökauppajärjestelmän uudistaminen**

Vuonna 2012 komissio julkaisi hiilimarkkinoiden toimintaa koskevan kertomuksen, joka sisältää useita vaihtoehtoja päästöoikeuksien kertyneeseen ylijäämään puuttumiseksi. Ylijäämä johtuu taloudellisen toiminnan laskusuhdanteesta talous- ja finanssikriisin aikana, kansainvälisten hyvitysten helposta saatavuudesta sekä – vähäisemmässä määrin – vuorovaikutuksesta muiden ilmasto- ja energiatoimintalinjojen kanssa. Vuonna 2012 komissio myös esitti ehdotuksen, jolla komissio valtuutetaan lykkäämään 900 miljoonan päästöoikeuden huutokauppa vuosille 2019–2020. Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät kyseisen ehdotuksen joulukuussa 2013.

Vaikka kyseinen ehdotus on merkittävä edistysaskel, rakenteellinen ylijäämä säilyy pitkälle vuoden 2020 jälkeiseen aikaan (neljäs päästökauppa-aika), jos ei toteuteta muita toimenpiteitä EU:n päästökauppajärjestelmän uudistamiseksi. Ylijäämän odotetaan edelleen heikentävän EU:n päästökauppajärjestelmän asemaa teknologianeutralina, kustannustehokkaana ja EU:n laajuisena välineenä, joka vauhdittaa vähähiilisiin teknologioihin investoimista. Komission vihreään kirjaan kannanottoja esittäneet vastaajat olivat laajalti yksimielisiä siitä, että EU:n päästökauppajärjestelmän olisi säilyttävä keskeisenä vähähiiliseen talouteen siirtymisen välineenä. Jotta EU:n päästökauppajärjestelmä tosiasiallisesti edistäisi vähähiilisiin teknologioihin investoimista mahdollisimman vähäisin kustannuksin yhteiskunnalle, EU:n päästökauppajärjestelmän vahvistamisesta on tehtävä päätös ajoissa. Komissio katsoo, että paras tapa saavuttaa tämä on luoda markkinavakausvaranto neljännen päästökauppa-ajan alussa vuonna 2021. Asiaa koskeva lainsäädäntöehdotus esitetään yhtä aikaa tämän tiedonannon kanssa<sup>12</sup>. Markkinavakausvaranto mukauttaisi huutokaupattavien päästöoikeuksien tarjontaa automaattisesti ylös- tai alaspäin ennalta määritettyjen sääntöjen perusteella, parantaisi järjestelmän iskunkestävyyttä ja vakauttaisi markkinoita. Siihen ei sisältyisi harkinnanvaraista tarjonnan säätelyä. Markkinavakausvaranto toimisi myös joustavana välineenä, jonka avulla voidaan lisätä päästöoikeuksien tarjontaa, jos kysyntä yhtäkkiä kasvaisi tilapäisesti. Näin voitaisiin vaimentaa vaikutuksia, jotka kohdistuvat yrityksiin ja aloihin, joilla on hiilivuodon riski.

Koska markkinavakausvaranto otettaisiin käyttöön vasta vuonna 2021, tarvitaan erityisiä säännöksiä, joilla voidaan puuttua mahdolliseen vuonna 2020 ilmenevään tarjontahuippuun, joka voi aiheutua myöhennetyn huutokaupan päästöoikeuksien palauttamisesta kolmannen päästökauppa-ajan lopulla, sekä muihin vaikutuksiin, jotka aiheutuvat siirtymisestä seuraavaan päästökauppa-kauteen.

---

<sup>12</sup> COM(2014) 20.

## 2.5 Kilpailun varmistaminen yhdennetyillä markkinoilla

Energian sisämarkkinoiden toteuttaminen sekä sähkön että kaasun osalta on edelleen yksi komission kiireellisimpiä ensisijaisia tavoitteita. Kilpailukykyiset ja yhdennetyt energian sisämarkkinat tarjoavat toimintaympäristön ja hintasignaalin, jotka ovat tarpeen energiapoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi kustannustehokkaalla tavalla.

Komissio on äskettäin antanut ohjeita julkisista interventioimista sähkömarkkinoilla, jotta vääristävät vaikutukset voidaan minimoida<sup>13</sup>. Myös energia- ja ympäristöalaa varten on laadittava valtioneuvoston ohjeita, jotta voidaan edistää markkinasuuntautuneempia lähestymistapoja, jotka kuvastavat energia-alan teknologioiden kehittyvää kustannusrakennetta ja lisääntyvää kustannuskilpailukykyä sisämarkkinoilla. Kaikki kypseneiden energia-alan teknologioiden tuet, myös uusiutuvia energialähteitä koskevat tuet, olisi poistettava asteittain vuosina 2020–2030. Sellaisten uusien ja kypsymättömien teknologioiden tuet, joilla on huomattavaa potentiaalia nostaa uusiutuvien energialähteiden osuutta kustannustehokkaasti, olisivat edelleen sallittuja. Komissio järjestää parhaillaan kuulemisen ympäristö- ja energia-alaa koskevien (vuoteen 2020 ulottuvien) valtioneuvoston ohjeiden tarkistamisesta<sup>14</sup>.

Energian sisämarkkinat ovat auttaneet pitämään energian (erityisesti sähkön) tukkuhinnan kurissa viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana verrattuna fossiilisten polttoaineiden kasvaneisiin taustakustannuksiin. Sähkö, jota tuotetaan yhä enemmän aurinko- ja tuulivoimalla, on myös painanut tukkuhintoja laskuun, erityisesti alueilla, joilla uusiutuvien energialähteiden osuus on suuri, ja nostanut osaltaan vähittäismarkkinahintoja sitä mukaa, kun tukijärjestelmien kustannuksia on siirretty kuluttajien maksettaviksi. Lisäksi vähittäissegmentille on edelleen luonteenomaista korkea markkinoiden keskittyminen ja hintasääntely useimmissa jäsenvaltioissa, mikä tosiasiallisesti rajoittaa kilpailukykyä ja kuluttajien valinnanvaraa. Kaasun ja sähkön jakelu on myös luonnollinen monopoli, ja käyttöoikeussopimuksia on myönnettävä syrjimättömällä ja kilpailullisella tavalla.

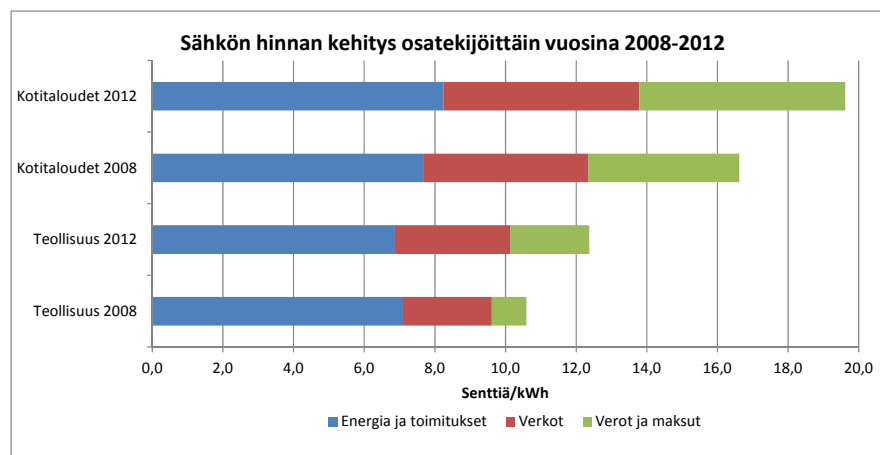
Voimakas kilpailu energian sisämarkkinoilla on edellytys sille, että unionin energiapolitiikan kaikissa tavoitteissa edistytään vuoteen 2030 mennessä. Se tarjoaa keskeiset välineet hillitä energian hintoja yritysten ja kotitalouksien eduksi. Täysin yhdentyneet ja kilpaillut energiamarkkinat voisivat johtaa 40–70 miljardin euron kustannussäästöihin vuoteen 2030 mennessä verrattuna nykytilanteeseen. Jotta kuluttajat voisivat hyötyä täysin sellaisista energiamarkkinoista, joilla sääntely on purettu, sekä sähkön että kaasun vähittäismarkkinoista on tehtävä dynamisemmät ja kilpailukykyisemmät. Kuluttajien on voitava hallita kulutustietoja ja vapaasti valita energiapalveluntarjoajansa tai tuottaa oma kestävä energiansa. Komissio aikoo edelleen seurata sähkön ja kaasun vähittäis- ja tukku markkinoiden keskittymistä sekä varmistaa kilpailunrajoitusten ja yrityskeskittymien tosiasiallisen valvonnan.

<sup>13</sup> COM(2013) 7243.

<sup>14</sup> [http://ec.europa.eu/competition/consultations/2013\\_state\\_aid\\_environment/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/competition/consultations/2013_state_aid_environment/index_en.html)

## ***Kenttä 2: Muutokset EU:n painotetuissa keskimääräisissä sähkön vähittäishinnoissa kotitalouksien ja teollisuuden osalta vuosina 2008–2012***

Vuosina 2007–2012 kaasun hinta (mukaan lukien verot ja maksut) nousi 5 prosenttia ja sähkön hinta (mukaan lukien verot ja maksut) 15 prosenttia teollisuuden osalta, kun ne kotitalouksien osalta nousivat 13,6 prosenttia ja 18 prosenttia.



Lähde: Eurostat. Mukaan lukien verot kotitalouksien tapauksessa; pois lukien alv ja muut verot, joista saa palautusta, teollisuuden tapauksessa; muita teollisuuden vapautuksia ei ole otettu huomioon (ei saatavilla).

Lopullisissa sähkönhinnoissa erilaisia veroja ja maksuja on noin 30 prosenttia kotitalouksien osalta (26 prosenttia vuonna 2008) ja noin 18 prosenttia teollisuuden osalta. Teollisuuden sähkökustannusten veroja ja maksuja koskeva osa nousi kyseisellä ajanjaksolla 127 prosenttia ilmaistuna EU:n painotettuna keskiarvona (saatavilla ei ole johdonmukaisia kansallisia tietoja, mutta monet jäsenvaltiot myöntävät huomattavia vapautuksia veroista ja maksuista). Taustalla olevat energiakustannukset pysyivät suhteellisen vakioina noin puolessa koko sähkölaskusta kotitalouksien ja teollisten käyttäjien osalta. Taustalla olevat verkkokustannukset muodostivat loput sähkölaskusta.

Kukin sähkökustannusten eri osatekijöistä vaihtelee huomattavasti jäsenvaltioittain, mikä on energian sisämarkkinoille haaste. Esimerkiksi vuonna 2012 verojen ja maksujen osuus kotitalouksien sähkön hinnasta vaihteli 5 ja 56 prosentin välillä.

### **2.6 Kilpailukykyistä ja kohtuuhintaista energiaa kaikille kuluttajille**

Energia-ala on tärkeä jäsenvaltioiden talouksien kilpailukyvyille, koska se vaikuttaa teollisuuden ja palvelujen tuotantokustannuksiin sekä kotitalouksien ostovoimaan. Viime vuosina energian hintakuilu EU:n ja monien sen tärkeiden kauppakumppaneiden välillä on vain kasvanut. Liuskekaasun saatavuus USA:ssa on merkittävästi alentanut maakaasun ja maakaasusta tuotetun sähkön hintoja USA:ssa. Hintaaerot esimerkiksi Kiinaan ja Etelä-Koreaan nähden eivät ole kasvussa, mutta suhteellisia haittoja on edelleen. Tällaiset energian hintaerot saattavat vähentää tuotantoa ja investointeja sekä muuttaa maailmanlaajuisen kaupan rakennetta, ellei niitä tasata parantamalla energiatehokkuutta.

Tämä riski on erityisen suuri teollisuuden aloilla, joiden energiakustannukset ovat suuret ja jotka altistuvat kansainväliselle kilpailulle. Samaan aikaan EU:n tuotannolla on matalat toiminnalliset energiakustannukset suhteessa sekä tuotokseen että lisäarvoon. Tämä johtuu pääasiassa teollisuustuotannon alhaisesta energiaintensiteetistä ja painopisteen asettamisesta suuren lisäarvon tuotteisiin. Tuotantoteollisuus on vastannut energian hinnannousuun kestäväillä energiaintensiteetin vähentämistoimilla ja siten säilyttänyt suhteellisen hyvän aseman. Vuodesta 2005 lähtien on kuitenkin tapahtunut rakennemuutosta kohti alhaisempien

energiakustannusten aloja. Kun otetaan huomioon USA:n ja EU:n suhteellinen asema ja se, että USA on parantanut energia-alan kauppasetteään, EU:n ja USA:n välillä hyödykkeiden kauppataaseessa ja tuotantoteollisuuden yleisessä rakenteessa ei ole vielä tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tätä ei kuitenkaan voida pitää merkinä siitä, ettei energiahintojen kasvava kuilu aiheuttaisi mitään vaikutuksia, varsinkin koska energiatehokkuuden parantuminen saattaa hidastua.

Energian hintoja ja kustannuksia koskevat analyysit (jotka julkaistaan tämän tiedonannon yhteydessä)<sup>15</sup> osoittavat, että korkeammat energian hinnat ja hiilen hinta EU:n päästökauppajärjestelmässä ovat vaikuttaneet EU:n suhteelliseen kilpailukykyyn vain vähän. Tämä johtuu energiatehokkuuden parantumisesta. Eroja on kuitenkin aloittain, ja välillisillä vaikutuksilla, kuten sähkökustannusten nousulla, on ollut vaikutuksia alumiinintuottajien kaltaisiin intensiivisiin sähkökäyttäjiin. Nykyiset hiilivuotoa torjuvat toimintalinjat, kuten päästöoikeuksien jakaminen maksutta EU:n päästökauppajärjestelmässä, ovat myös olleet menestyksekkäitä. Kaikki tulevaisuuden skenaariot osoittavat, että energiakustannuksilla on paineita nousta EU:ssa. Syitä tähän ovat tarve korvata vanhentunut infrastruktuuri uudella, fossiilisten polttoaineiden hinnannousu, nykyisen ilmasto- ja energiapolitiikan täytäntöönpano ja hiilen korkeamman hinnan vaikutukset.

Sen vuoksi on aiheellista säilyttää kolmannen päästökauppakauden loppuun saakka nykyiset poliittiset puitteet niiden teollisuuden alojen osalta, joilla hiilivuodon riski on suurin. Komissio aikoo siksi esittää asiaa käsittelevälle sääntelykomitealle luonnoksen hiilivuotoluettelon uudelleentarkastelua koskevaksi päätökseksi. Tarkoituksena on säilyttää nykyiset perusteet ja oletukset. Näin voidaan taata jatkuvuus luettelon sisällön osalta. Niin kauan kuin muut suuret taloudet eivät toteuta vastaavia toimia, samankaltaisia toimintalinjoja (myös paremmin kohdennettu päästöoikeuksien ilmaisjakojärjestelmä) tarvitaan myös vuoden 2020 jälkeen, jotta voidaan varmistaa Euroopan energiaintensiivisen teollisuuden kilpailukyky. Komissio aikoo edelleen seurata voimassa olevien hiilivuotosääntöjen ja muiden asiaa koskevien toimenpiteiden soveltamista näiden puitteiden täytäntöön panemiseksi, jotta voidaan ottaa huomioon yleinen talouden tilanne ja edistys, jota on saavutettu kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa.

## **2.7 Energian huoltovarmuuden edistäminen**

Energian huoltovarmuus tarkoittaa sitä, että varmistetaan energian jatkuvat ja riittävät toimitukset kaikista energialähteistä kaikille käyttäjille. Kansainvälisen energijärjestön ennusteen mukaan EU tulee olemaan entistä riippuvaisempi tuontiöljystä: nousua tapahtuu nykyisistä 80 prosentista yli 90 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. Samalla tavoin myös riippuvuus kaasuntuonnista lisääntynee 60 prosentista yli 80 prosenttiin. Maailmanlaajuisesti kasvava energiankysyntä ja riittämätön kilpailu EU:n energiamarkkinoilla ovat pitäneet yllä korkeita hyödykehintoja. Vuonna 2012 öljyn- ja kaasuntuonti maksoi Euroopalle yli 400 miljardia euroa, mikä on noin 3,1 prosenttia suhteessa EU:n BKT:hen (vuosina 1990–2011 tuonnin arvo oli keskimäärin noin 180 miljardia euroa). Tämä lisää EU:n altistumista toimituskatkoksille ja energian hinnanvaihteluille.

Toimintalinjojen, joilla parannetaan unionin huoltovarmuutta, on perustuttava kolmiosaiseen lähestymistapaan. Ensinnäkin EU:n öljyn- ja kaasuntuotannon väheneminen tekee kestävien omien energialähteiden edelleen hyödyntämisestä välttämätöntä. Tässä yhteydessä jäsenvaltiot voivat tukeutua uusiutuviin energialähteisiin, omiin perinteisten ja muiden fossiilisten polttoaineiden (etupäässä maakaasun) varantoihin sekä ydinvoimaan valitsemansa energiayhdistelmän mukaisesti yhdenmukaisilla markkinoilla, joilla kilpailu ei ole vääristynyttä.

<sup>15</sup> COM(2014) 21, SWD(2014) 19 ja SWD(2014) 20.

Hyödynnettäessä omia energialähteitä olisi noudatettava voimassa olevaa unionin lainsäädäntöä ja kansainvälisiä sitoumuksia, esimerkiksi G20-ryhmän hyväksymää sitoumusta, joka koskee fossiilisten polttoaineiden tukien poistamista asteittain. Komissio on tähän tiedonantoon liittyen esittänyt liuskekaasun varmaa ja ympäristön kannalta turvallista hyödyntämistä koskevat puitteet<sup>16</sup>.

Toisekseen jäsenvaltioiden on yhteistoimin monipuolistettava fossiilisten polttoaineiden tuontimaita ja -reittejä. Kilpailua on lisättävä energiemarkkinoilla myös vapauttamalla markkinoita enemmän ja toteuttamalla energian sisämarkkinat, mihin kuuluu myös energia-alan liikenneinfrastruktuurin kehittäminen yhteenliittäntyineen, mikä saattaa olla tehokkaampi tapa varmistaa huoltovarmuus kuin oman tuotantokapasiteetin tukeminen. Energiainfrastruktuuriasetuksen nojalla hyväksytyjen yhteisen edun mukaisten hankkeiden avulla useimpien jäsenvaltioiden olisi voitava saavuttaa vuonna 2002 hyväksytyt yhteenliittäntöjen 10 prosentin osuus käyttöön otetusta tuotantokapasiteetista.

Kolmanneksi vaaditaan vahvempia pyrkimyksiä, jotta voidaan vähentää talouden energiaintensiteettiä kustannustehokkaasti ja tuottaa energiansäästöjä rakennusten, tuotteiden ja prosessien paremman energiatehokkuuden ansiosta. Energiansäästöä koskevien toimintalinjojen uudelleentarkastelu vuonna 2014 selkeyttää tulevia toimia ja päämääriä tällä alalla.

### **3. VUODEN 2030 PUITTEIDEN EUROOPPALAINEN HALLINNOINTI**

#### **3.1 Kilpailtua, varmaa ja kestäväää energiajärjestelmää koskevat kansalliset suunnitelmat**

Jäsenvaltioiden on voitava joustavasti valita omaan kansalliseen energialähteiden valikoimaansa ja valintoihinsa parhaiten sopivat toimintapolitiikat, mutta tämä joustavuus ei saa olla ristiriidassa markkinoiden suuremman yhdentämisen, kilpailun lisäämisen ja unionin tasolla vahvistettujen ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamisen kanssa.

Komissio katsoo, että uusiutuviin energialähteisiin, energiatehokkuuteen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen liittyviä nykyisiä erillisiä raportointiprosesseja on yksinkertaistettava ja yhdenmukaistettava vuoden 2020 jälkeistä ajanjaksoa varten ja että jäsenvaltioiden kanssa on sovellettava yhdenmukaistettua hallintoprosessia. Asetetut tavoitteet saavutettaisiin unionin toimenpiteiden ja kilpailtua, varmaa ja kestäväää energiajärjestelmää koskevissa kansallisissa suunnitelmissa kuvailtujen kansallisten toimenpiteiden yhdistelmällä. Näillä toimenpiteillä

- varmistetaan EU:n ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteiden saavuttaminen,
- yhdenmukaistetaan jäsenvaltioiden toimintamalleja,
- edistetään markkinoiden suurempaa yhdentymistä ja kilpailua,
- luodaan investoijille varmuutta vuoden 2020 jälkeistä ajanjaksoa varten.

Suunnitelmissa olisi esitettävä selkeä lähestymistapa niiden kansallisten tavoitteiden saavuttamiseen, jotka liittyvät kasvihuonekaasupäästöihin EU:n päästökauppajärjestelmään kuulumattomalla alalla, uusiutuviin energialähteisiin, energiavarmuuteen, tutkimukseen ja innovointiin sekä muihin tärkeisiin valintoihin kuten ydinenergiaan, liuskekaasuun ja hiilidioksidin talteenottoon ja varastointiin. Nimenomaisena tavoitteena pitäisi olla suuremman varmuuden luominen investoijille ja avoimuuden lisääminen, yhdenmukaisuuden,

<sup>16</sup> COM(2014) 23 ja C(2014) 267.

EU:n koordinoinnin ja seurannan parantaminen, mukaan lukien suunnitelmien arviointi suhteessa unionin tason ilmasto- ja energiatarpeisiin, sekä edistyminen kohti energian sisämarkkinoiden ja valtiontukia koskevien suuntaviivojen tavoitteiden saavuttamista. Tarvitaan selkeä hallintorakenne, johon sisältyy komission johtama monivaiheinen prosessi, jossa jäsenvaltioiden suunnitelmia arvioidaan näiden yhteisten kysymysten osalta ja jossa annetaan tarvittaessa suosituksia.

Tämä prosessi voitaisiin toteuttaa kolmessa vaiheessa:

**Vaihe 1:** Komissio laatii uuden hallintoprosessin toimintaa ja erityisesti kansallisten suunnitelmien sisältöä koskevat yksityiskohtaiset ohjeet.

On tärkeää määritellä suunnitelmien kattavuus ja tavoitteet sekä niiden toteuttamisen puite-edellytykset. Suunnitelmien olisi katettava kilpaillun, varman ja kestävästi energiajärjestelmän kannalta tärkeät näkökohdat ja osoitettava, kuinka ne edistävät EU:n tason ilmasto- ja energiatarpeiden saavuttamista. Suunnitelmissa olisi erityisesti kuvailtava, kuinka jäsenvaltio aikoo saavuttaa vaaditut kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset, sekä ilmoitettava uusiutuvien energialähteiden ja energiansäästöjen määrät, jotka se aikoo saavuttaa vuoteen 2030 mennessä ottaen huomioon voimassa olevat EU:n säädökset ja politiikat. Suunnitelmissa olisi lisäksi kuvailtava kansalliseen energialähteiden valikoimaan vaikuttavat toimintapolitiikat, kuten uuden ydinvoimakapasiteetin rakentaminen, hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin käyttöönotto, siirtyminen vähemmän hiiltä sisältäviin polttoaineisiin, kotimaisten energiavarojen kehittäminen, infrastruktuurisuunnitelmat, esim. uudet yhteenliittännät, kansalliset vero- ja tukijärjestelmät, joilla on suoria tai välillisiä vaikutuksia, ja älykkäiden verkkojen käyttöönotto.

**Vaihe 2:** Jäsenvaltioiden suunnitelmat laaditaan monivaiheisessa prosessissa.

Naapurimaiden kuulemisen pitäisi olla olennainen osa suunnitelmien laadintaa. Alueellisia lähestymistapoja (jotka perustuvat esimerkiksi alueellisiin sähköryhmittymiin) olisi tuettava, sillä ne edistävät markkinoiden yhdentymistä, kun uusiutuvien energialähteiden käyttöönotosta, tasehallintamarkkinoista, tuotannon riittävyydestä ja yhteenliittäntöjen rakentamisesta tehdään yhteisiä päätöksiä. Jäsenvaltioiden yhteistyö parantaa myös investointien kustannustehokkuutta ja verkon vakautta.

**Vaihe 3:** Jäsenvaltioiden suunnitelmat ja sitoumukset arvioidaan.

Kolmannessa vaiheessa komissio tarkastaisi kansalliset suunnitelmat sen arvioimiseksi, ovatko yksittäisen jäsenvaltion toimet ja sitoumukset riittäviä unionin ilmasto- ja energiatarpeiden saavuttamiseksi. Jos suunnitelman katsotaan olevan riittämätön, kyseisen jäsenvaltion kanssa toteutetaan syvemmälle menevä monivaiheinen prosessi, jossa pyritään vahvistamaan suunnitelman sisältöä.

Yleisesti ottaen komissio katsoo, että kansallisten suunnitelmien toteuttamisen pitäisi alkaa hyvissä ajoin ennen vuotta 2020, jotta jäsenvaltioiden toimia voitaisiin ohjata ajoissa ajanjaksoa 2020–2030 ajatellen ja jotta voitaisiin kannustaa investointeja. Kansallisia suunnitelmia pitäisi myös päivittää vähintään kerran ennen vuotta 2030, jotta voidaan ottaa huomioon muuttuvat olosuhteet, mutta pitäen kuitenkin mielessä investoijien oikeudet odotukset.

Vaikka tämän hallintoprosessin ja talouspolitiikan eurooppalaisen ohjausjakson puitteissa ilmoitettujen kansallisten toimintapolitiikkojen välillä on selkeitä yhteyksiä ja ne täydentävät toisiaan, komissio uskoo, että näitä kahta prosessia, vaikka ne täydentävätkin toisiaan, olisi hallinnoitava erikseen energia- ja ilmastoalojen poikkeavien ja erityisten piirteiden ja näiden kahden prosessin erilaisen ajoituksen vuoksi. Hallintorakenne voidaan myöhemmin joutua vahvistamaan lainsäädännöllä, jos suunniteltu yhteistyöhön perustuva toimintatapa ei näytä

tuottavan tuloksia. Komissio ottaa tällaista hallintorakennetta koskevia ehdotuksia laatiessaan huomioon Euroopan parlamentin, jäsenvaltioiden ja sidosryhmien näkemykset.

### **3.2 Kilpailtua, varmaa ja kestäväää energiajärjestelmää koskevat indikaattorit ja tavoitteet**

Vaikka uusiutuvien energialähteiden kasvava osuus ja entistä tehokkaammat energiajärjestelmät edistävät sekä kilpailukykyä että energiansaannin varmuutta (sen lisäksi että niillä on myönteinen vaikutus kasvihuonekaasupäästöihin ja epäpuhtauspäästöihin), ne eivät yksin riitä takaamaan riittävää edistymistä, jotta nämä tavoitteet varmasti saavutettaisiin kaikilta osin vuoteen 2030 mennessä. Jotta voitaisiin arvioida edistymistä ja päättää mahdollisista tulevista poliittisista toimista, tarvitaan keskeisiin indikaattoreihin perustuvaa järjestelmällistä seuranta. Indikaattoreihin lukeutuisivat muun muassa seuraavat:

- energianhintojen erot EU:n ja tärkeimpien kauppakumppaneiden välillä energian hintoja ja kustannuksia koskevan raportin pohjalta
- energiantuonnin monipuolistuminen ja kotimaisten energialähteiden osuus kulutetusta energiasta vuoteen 2030 ulottuvana ajanjaksona
- älykkäiden verkkojen ja jäsenvaltioiden välisten yhteenliitännöjen käyttöönotto, painottaen etenkin niiden jäsenvaltioiden välisiä yhteyksiä, jotka ovat kauimpana jäsenvaltioille jo sovittujen tavoitteiden saavuttamisesta, jotta voidaan varmistaa sähköyhteenliitännöjen taso, joka vastaa vähintään 10 prosenttia jäsenvaltioiden tuotantokapasiteetista
- energiamarkkinoiden yhdistäminen EU:n sisällä EU:n lainsäädännöllä jo saavutetun sähkö- ja kaasumarkkinoiden vapauttamisen pohjalta
- kilpailu energiamarkkinoilla ja markkinoiden keskittyminen kansallisella tasolla ja alueellisesti ja toimiva markkinoiden yhdistäminen tukkutasolla
- teknologinen innovointi (t&k-menot, EU-patentit, teknologioiden kilpailutilanne EU:n ulkopuolisiin maihin verrattuna).

Komissio raportoi määräajoin näistä indikaattoreista ja esittää tarvittaessa niihin liittyviä toimenpiteitä.

## **4. TÄRKEIMMÄT TÄYDENTÄVÄT POLITIIKAN ALAT**

### **4.1 Liikenne**

Liikennepolitiikan valkoisessa kirjassa<sup>17</sup> asetetaan tavoitteeksi vähentää liikennesektorin kasvihuonekaasupäästöjä 60 prosentilla vuoden 1990 tasoista vuoteen 2050 mennessä ja noin 20 prosentilla vuoden 2008 päästöihin verrattuna vuoteen 2030 mennessä. Kasvihuonekaasupäästöt kasvoivat 33 prosenttia vuosina 1990–2007, mutta ovat sen jälkeen vähentyneet korkeiden öljynhintojen, autojen parantuneen polttoainetehokkuuden ja liikkuvuuden kasvun hidastumisen myötä. Tämän suuntauksen odotetaan jatkuvan vuoteen 2020, mutta vuoden 2020 jälkeen tarvitaan lisätoimia, jos valkoisen kirjan tavoitteet halutaan saavuttaa.

Liikenteen päästöjen suurempi vähentäminen vaatii koko liikennejärjestelmän asteittaista siirtymistä kohti liikennemuotojen parempaa yhdistämistä, maantieliikenteelle vaihtoehtoisten liikennemuotojen laajempaa hyödyntämistä, liikennevirtojen parempaa

<sup>17</sup> COM(2011) 144.

hallintaa älykkäiden liikennejärjestelmien avulla sekä laajamittaista innovointia ja innovaatioiden käyttöönottoa uusien käyttövoima- ja navigointiteknologioiden ja vaihtoehtoisten polttoaineiden alalla. Tätä on tuettava modernilla ja johdonmukaisella infrastruktuurin suunnittelulla ja infrastruktuurin käytön älykkäämmällä hinnoittelulla. Jäsenvaltioiden olisi myös harkittava, kuinka liikennesektorin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä voitaisiin tukea polttoaine- ja ajoneuvoverotuksella energiatuotteiden verotusta koskevan komission ehdotuksen<sup>18</sup> mukaisesti.

Kansainvälisellä tasolla EU:n olisi osallistuttava aktiivisesti Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön työhön, jonka tavoitteena on luoda vuoteen 2016 mennessä ilmailualalla maailmanlaajuinen markkinapohjainen mekanismi, joka on toiminnassa vuodesta 2020 alkaen. Meriliikenteen päästöjen osalta komissio toteuttaa strategiaansa alan liittämiseksi EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämispolitiikkaan<sup>19</sup> ja toimii yhdessä Kansainvälisen merenkulkujärjestön kanssa sellaisen maailmanlaajuisen ratkaisun löytämiseksi, jolla tarvittavat päästövähennykset voidaan saavuttaa sopivimmin toimenpitein.

## **4.2 Maatalous ja maankäyttö**

Maatalous, maankäytön muutos ja metsätalous palvelevat monia tavoitteita, kuten elintarvikkeiden, rehujen, raaka-aineiden ja energian tuotanto, ympäristön laadun parantaminen ja ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen. Yhdessä nämä alat sekä tuottavat kasvihuonekaasuja että poistavat niitä ilmakehästä. Esimerkiksi kotieläintuotanto ja lannoitteiden käyttö synnyttävät päästöjä, kun taas nurmiviljely tai metsätaloustoimet voivat poistaa hiilidioksidia ilmakehästä.

Nykyisin näitä päästöjä ja poistoja käsitellään EU:n ilmastopolitiikan eri osissa. Maatalouden muita kuin hiilidioksidipäästöjä käsitellään taakanjakopäätöksessä, kun taas maankäyttöön ja metsätalouteen liittyviä hiilidioksidipäästöjä ja -poistoja ei oteta huomioon EU:n omassa päästötavoitteessa mutta ne lasketaan mukaan kansainvälisissä sitoumuksissa. Sen varmistamiseksi, että kaikki alat osallistuvat hillitsemistoimiin kustannustehokkaalla tavalla, maatalous, maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous olisi huomioitava vuodelle 2030 asetetussa kasvihuonekaasujen vähennystavoitteessa. Hillitsemispotentialin ja sopivimman toimintamallin arvioimiseksi tehdään vielä lisäanalyysi. Toimintamallina voisi olla esimerkiksi päästökauppajärjestelmään kuulumattomien toimialojen kasvihuonekaasupäästöjä koskevan uuden taakanjakopäätöksen tai oman erillisen pilarin käyttäminen tai näiden yhdistelmä. Asiaan liittyvissä poliittisissa toimenpiteissä olisi myös otettava huomioon kokemukset, joita on saatu yhteisen maatalouspolitiikan mukaisesta ”vihertämisestä”, ja niissä olisi varmistettava yhteensopivuus muiden unionin politiikkojen kanssa.

## **4.3 Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (CCS)**

EU:n energia-alan ja runsaasti hiiltä käyttävien teollisuudenalojen kasvihuonekaasupäästöjä on vähennettävä merkittävästi, jotta EU:n pitkän aikavälin kasvihuonekaasupäästötavoitteet voidaan saavuttaa. Koska tehokkuuden teoreettiset rajat ollaan saavuttamassa eikä prosesseihin liittyviä päästöjä voida välttää, CCS saattaa olla ainoa käytettävissä oleva vaihtoehto teollisuusprosesseista aiheutuvien suorien päästöjen vähentämiseksi suuressa mittakaavassa pitkällä aikavälillä. T&k-toimien lisääminen ja CCS:n kaupallinen demonstrointi on siis olennaisen tärkeää seuraavan vuosikymmenen aikana, jotta teknologia voidaan ottaa käyttöön vuoteen 2030 mennessä. Tätä varten tarvitaan EU:n tukikehystä, jossa käytetään entistä suuremmissa määrin huutokauppatuloja.

---

<sup>18</sup> COM(2011) 169.

<sup>19</sup> COM(2013) 479.



Voimantuotannon alalla CCS voisi olla keskeinen teknologia fossiilisiin polttoaineisiin perustuvassa tuotannossa, joka voi tarjota sekä peruskuormaa että tasapainotuskapasiteettia sähköjärjestelmään, jossa vaihtelevasti saatavilla olevien uusiutuvien energialähteiden osuudet kasvavat. Jäsenvaltioiden, joissa on fossiilisten polttoaineiden varantoja ja/tai joissa fossiiliset polttoaineet muodostavat suuren osan energialähteiden valikoimasta, olisi tuettava CCS:ää kaupallista käyttöönottoa edeltävässä vaiheessa, jotta kustannuksia voidaan alentaa ja teknologia voidaan ottaa kaupalliseen käyttöön seuraavan vuosikymmenen puolivälissä. Tähän on liityttävä riittävän hiilidioksidin varastointi- ja siirtoinfrastruktuurin kehittäminen. Tässä työssä voidaan hyödyntää EU:n rahoitusta kuten Verkkojen Eurooppa -välinettä ja sen mahdollista seuraajaa.

#### **4.4 Innovointi ja rahoitus**

Vuoden 2020 puitteissa strateginen energiateknologiasuunnitelma (SET-suunnitelma) on kasvattanut unionin t&k-investoinnit 3,2 miljardista eurosta 5,4 miljardiin euroon vuodessa. Suunnitelmassa pyritään etenemään kohti yhtä yhtenäistä etenemissuunnitelmaa, joka ohjaa tulevia investointeja. Unioni lisää investointeja energiaan ja ilmastoon liittyvään tutkimukseen ja kehittämiseen vuosina 2014–2020. Unionin uudessa tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmassa Horisontti 2020 lähes 6 miljardia euroa on osoitettu energiatehokkuuteen ja turvallisiin, puhtaisiin ja vähähiilisiin teknologioihin sekä älykkäisiin kaupunkeihin ja yhteisöihin. Myös rahoitusvälineisiin, julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksiin ja pk-yritysten hankkeisiin on osoitettu enemmän varoja.

EU:n on kuitenkin tehostettava tutkimus- ja innovaatiopoliittisia toimiaan vuoden 2020 jälkeistä aikaa koskevien ilmasto- ja energiapuiteiden tukemiseksi. Nykyisessä SET-suunnitelmassa saavutetun edistyksen pohjalta olisi jo nyt alettava miettiä, kuinka tämä voidaan toteuttaa parhaiten ja mitkä aiheet olisi asetettava etusijalle. Erityisesti olisi korostettava vähähiilisten teknologioiden (uusiutuvat energialähteet, energiatehokkuus ja vähähiiliset teollisuusprosessit eri aloilla) kustannusten alentamisen ja markkinoille tulon nopeuttamista. Tässä olisi keskityttävä laajamittaisiin demonstrointihankkeisiin tehtävien investointien kasvattamiseen, innovatiivisten teknologioiden kysynnän edistämiseen ja asianmukaisen sääntelykehityksen varmistamiseen yhtenäismarkkinoilla. On näyttöä siitä, että kustannusten voidaan odottaa alenevan 30–80 prosenttia uusien energiateknologioiden kypsyessä.

Näihin toimiin voisi sisältyä päästökauppajärjestelmästä saatavien tulojen käyttäminen esimerkiksi uusiutuviin energialähteisiin ja energiatehokkuuteen liittyvien vähähiilisten demonstrointihankkeiden rahoittamiseen ja suurempien yksityisten investointien houkuttelemiseen Euroopan investointipankin kautta. Eri teollisuudenalojen laatimat vähähiilisyttä koskevat etenemissuunnitelmat toivat esiin selkeän tarpeen innovatiivisten vähähiilisten teollisuusprosessien kehittämiseen ja laajamittaiseen demonstrointiin sekä uusien, suurta lisäarvoa tarjoavien vähähiilisten tuotteiden kehittämiseen. Unionin innovointi- ja teollisuuspolitiikkojen mukaisesti laajennettua NER300-järjestelmää tarkastellaan siten yhtenä keinona kohdentaa päästökauppajärjestelmästä saatavat tulot innovatiivisten vähähiilisten teknologioiden demonstrointiin eri teollisuudenaloilla ja voimantuotannossa. Osa huutokauppatuloista voitaisiin myös käyttää uusien kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemistoimenpiteiden edistämiseen, esimerkiksi hyödyntämällä uusiutuvia energialähteitä koskevien kansallisten kannustinjärjestelmien yhtäläisyyksiä, tai yhteenliittäntöjen laajentamiseen ja älykkäiden verkkojen käyttöönottoon etenkin niissä jäsenvaltioissa, joilla on vähäisemmät investointivalmiudet.

On selvää, että hiljattain hyväksytyt unionin ohjelmat tarjoavat jäsenvaltioille suuria mahdollisuuksia edistää uusiutuvia energialähteitä ja nostaa energiatehokkuuden vähimmäistasoa. EU:n rahoitusta on saatavilla vuosina 2014–2020 Euroopan rakenne- ja investointirahastoista, joissa vähintään 23 miljardia euroa on varattu temaattiseen tavoitteeseen ”Siirtyminen vähähiiliseen talouteen”. Tämä tarkoittaa merkittävää kasvua uusiutuvien energialähteiden laajamittaiselle käyttönotolle, energiatehokkuudelle, vähähiiliselä kaupunkiliikenteelle ja älykkäille verkkojärjestelmille annettavassa EU:n tuessa. Entistä enemmän huomiota olisi kiinnitettävä uusien rahoitusvälineiden jäsentämiseen ja käyttöönottoon (tai olemassa olevien välineiden pääomapohjan vahvistamiseen). Nämä välineet lisäävät sijoittajien luottamusta, jolloin julkista rahoitusta voidaan käyttää tehokkaammin yksityisen pääoman houkuttelemiseen.

On kuitenkin alettava miettiä välineitä, joita tarvitaan vuoden 2020 jälkeisenä aikana ilmastoon ja energiaan liittyvien kysymysten käsittelemiseksi, ottaen huomioon edellä 2.1 kohdassa kuvatut erilaiset kustannusvaikutukset eri jäsenvaltioille. On myös tärkeää kehittää uusia rahoitusjärjestelyjä ja parantaa pk-yritysten mahdollisuuksia saada rahoitusta. Tällaisten välineiden tulisi myös antaa alue- ja paikallisviranomaisille mahdollisuuksia investoida vähähiilisiin teknologioihin ja hyödyntää niiden tarjoamia mahdollisuuksia, kuten jo tapahtuu älykkäitä kaupunkeja koskevassa unionin aloitteessa, jossa tuetaan kaupunkeja ja alueita toteuttamaan kunnianhimoisia ja urauurtavia toimia kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi 40 prosentilla vuoteen 2020 mennessä energian kestävän käytön ja tuotannon avulla<sup>20</sup>.

## 5. KANSAINVÄLINEN TOIMINTAKEHYS

Vuoden 2030 uusissa puitteissa on otettava huomioon vallitseva kansainvälinen tilanne ja odotettu kehitys. Energiaympäristössä on tapahtumassa kauaskantoisia muutoksia. On selvää, että vuoteen 2030 ulottuvana ajanjaksona energian maailmalaajuinen kysyntä kasvaa etenkin Aasiassa, jossa hiilivetyjen tuonnin odotetaan kasvavan voimakkaasti Kiinan ja Intian kaltaisissa maissa. Kasvava energiankysyntä odotetaan tyydytettävän osittain hyödyntämällä teknologian kehityksen mahdollistamia uusia resursseja (syvän meren resurssit, parannetut talteenottoteknologiat, epätavanomaiset resurssit) ja siihen liittyvän tuotannon ja kauppareittien maantieteellisen monipuolistumisen avulla (etenkin nesteytetyn maakaasun osalta). Nämä kehityssuunnat vaikuttavat suuresti energian kauppavirtoihin ja hintoihin, ja niillä on seurauksia myös EU:lle, joka on suurelta osin riippuvainen tuonnista. Samaa aikaan energiavirtojen globalisoituminen ja kansainvälisten toimijoiden monipuolistuminen luo painetta kehittää uusi lähestymistapa energiavarojen sääntöpohjaiseen kansainväliseen hallintoon.

Unionin kansainväliset kumppanit ovat toteuttaneet vaihtelevia toimia kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Kööpenhamina-Cancun-prosessin ”alhaalta ylöspäin” annetut lupaukset olivat merkittävä, joskin riittämätön askel kohti kattavampaa järjestelmää. Prosessissa Kiina, Intia, Brasilia, Yhdysvallat, EU ja yli sata muuta maata (jotka edustavat yli 80 prosenttia maailmanlaajuisista päästöistä) sitoutuivat yhdessä tiettyihin ilmastopolitiikkoihin. Yleisesti ottaen ilmastotoimet ovat kuitenkin olleet hajanaisia ja tiettyjen taloudellisten ehtojen sanelemia. 38 kehittyntä maata, joiden joukossa ovat EU, jäsenvaltiot ja Islanti, ovat tehneet Kioton pöytäkirjan mukaiset oikeudellisesti sitovat päästösitoumukset toiseksi kaudeksi. Ne vastaavat vähintään 18 prosentin keskimääräistä vähennystä vuoden 1990 tasoon verrattuna. Tämä on prosentti enemmän kuin ensimmäisellä

<sup>20</sup>

<http://setis.ec.europa.eu/set-plan-implementation/technology-roadmaps/european-initiative-smart-cities>

sitoumuskaudella, mutta Japani, Uusi-Seelanti ja Venäjän federaatio eivät ole tehneet uusia sitoumuksia.

### ***Kenttä 3: Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kansainvälinen kehitys***

Vuonna 2012 maailmanlaajuiset hiilidioksidipäästöt kasvoivat 1,1 prosenttia, joskin kasvuvauhti oli hitaampi kuin edellisen vuosikymmenen keskimääräinen vuosittainen kasvu, joka oli 2,9 prosenttia. Suurimmat hiilidioksidipäästöjen tuottajat ovat nykyisin Kiina (29 % maailmanlaajuisista päästöistä), Yhdysvallat (16 %), EU (11 %), Intia (6 %), Venäjän federaatio (5 %) ja Japani (3,8 %).

Kiinan hiilidioksidipäästöt ovat kasvaneet voimakkaasti: vuodesta 1990 kasvu on noin 290 prosenttia ja vuodesta 2005 noin 70 prosenttia. Asukaskohtaiset päästöt ovat nyt jota kuinkin EU:n tasolla eli noin 7 tonnia.

Yhdysvaltojen hiilidioksidipäästöt vähenivät 4 prosenttia vuonna 2012, ja ne ovat pudonneet yli 12 prosenttia vuodesta 2005. Asukaskohtaiset päästöt ovat kuitenkin huomattavasti EU:ta korkeammat eli 16,4 tonnia vuonna 2012. Päästöjen merkittävä väheneminen johtuu pääasiassa kotimaisen liuskekaasun hyödyntämisestä. Se on korvannut kivihiiilen voimantuotantalalla.

Intian päästöt kasvoivat 6,8 prosenttia vuonna 2012 ja 53 prosenttia vuosina 2005–2012. Kaikkiaan päästöt ovat kasvaneet 200 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna, vaikka asukaskohtaiset päästöt ovat vielä huomattavasti alhaisemmat kuin EU:ssa, eli 2 tonnia.

Japanin päästöt pysyivät muuttumattomina vuosina 2005–2012, mutta ne ovat kasvaneet vuodesta 1990 ja ovat edelleen kasvusuunnassa. Japani on hiljattain supistanut huomattavasti kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä, jotka se suunnitteli saavuttavansa vuoteen 2020 mennessä. Tämä johtuu Fukushima ydinvoimalaonnettomuudesta seuranneesta energiapolitiikan uudelleentarkastelusta. Myös Australia ja Kanada ovat alentaneet vähennystavoitteitaan.

Kiina investoi nykyisin yhdessä EU:n kanssa eniten uusiutuviin energialähteisiin. Se on ottanut käyttöön joukon alueellisia päästökauppajärjestelmiä, jotka kattavat tärkeimmät talousalueet. Tavoitteena on luoda kansallinen järjestelmä, jossa keskitytään erityisesti paikalliseen ilman saastumiseen ja energiavarmuuteen. Yhdysvaltojen tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 17 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2005 verrattuna, ja sen päästöt ovat vähentyneet tämän tavoitteen mukaisesti. Tähän on vaikuttanut siirtyminen hiilen käytöstä kaasuun, mutta myös autojen tiukennetut hiilidioksidipäästövaatimukset, uusiutuvien energialähteiden laajempi käyttöönotto sekä aktiivinen yksityinen sektori, joka investoi voimakkaasti uusiin teknologioihin ja innovointiin. Brasilia on edistynyt laajamittaisen metsäkadon pysäyttämisessä. EU on nykyisin maailmanlaajuinen edelläkävijä vähähiilisten teknologioiden alalla, mutta myös muut suuret ja nopeasti kasvavat taloudet ovat ilmaisseet strategisen kiinnostuksensa kilpailla näillä markkinoilla. Uudet ilmasto- ja energiatavoitteet antavat Euroopalle mahdollisuuden säilyttää etulyöntiasemansa näillä nopeasti kasvavilla maailmanmarkkinoilla.

Kaiken kaikkiaan on olemassa suuri kuilu suunniteltujen hillitsemistoimien ja niiden toimien välillä, joita tarvitaan maapallon lämpötilan nousun rajoittamiseksi alle kahteen celsiusasteeseen<sup>21</sup>. Tästä syystä UNFCCC:n osapuolet käynnistivät vuonna 2011 prosessin, jonka tavoitteena on uuden kansainvälisen sopimuksen tekeminen Pariisissa joulukuussa

<sup>21</sup> UNEP: *The Emissions Gap Report 2013*.

2015. Sopimusta sovellettaisiin kaikkiin osapuoliin ja se kattaisi vuoden 2020 jälkeisen ajanjakson. Osapuolten olisi ilmoitettava omista sitoumuksistaan vuoden 2015 ensimmäiseen neljännekseen mennessä, jotta jää riittävästi aikaa keskustelulle ja toimien arvioinnille suhteessa sovittuun tavoitteeseen rajoittaa maapallon lämpötilan nousu alle kahteen celsiusasteeseen. Unionin olisi oltava valmis tekemään oma osansa ja toteuttamaan uusia kunnianhimoisia toimia kasvihuonekaasupäästöjensä vähentämiseksi ja uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkuuden edistämiseksi. Tämä on unionin oman edun mukaista, mutta samanlaisia toimia olisi edellytettävä myös sen kansainvälisiltä kumppaneilta, jotta ne osallistuisivat ilmastonmuutoksen rajoittamisen asettaman maailmanlaajuisen haasteen ratkaisemiseen. Laajempi kansainvälinen toiminta auttaisi myös unionin teollisuusperustan kilpailukykyä säilyttämässä pitkällä aikavälillä.

## **6. SEURAAVAT VAIHEET**

Komissio katsoo, että vuoteen 2030 ulottuvien uusien ilmasto- ja energiapolitiikan puitteiden tulisi koostua seuraavista osatekijöistä: EU:n tasolla asetettu kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoite, joka jaetaan tasapuolisesti jäsenvaltioiden kesken sitovien kansallisten tavoitteiden muodossa; päästökauppajärjestelmän uudistus; EU:n tason tavoite uusiutuvien energialähteiden osuudelle sekä energia- ja ilmastopolitiikan uusi eurooppalainen hallintoprosessi, joka perustuu kilpailtua, varmaa ja kestävää energiajärjestelmää koskeviin jäsenvaltioiden suunnitelmiin. Energiatehokkuus on jatkossakin tärkeä tekijä unionin ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamisessa, ja sitä tarkastellaan uudelleen vuoden 2014 loppuun mennessä.

Komissio pyytää neuvostoa ja Euroopan parlamenttia sopimaan vuoden 2014 loppuun mennessä siitä, että EU:n olisi sitouduttava vuoden 2015 alkuun mennessä 40 prosentin vähennykseen kasvihuonekaasupäästöissä osana neuvotteluja, jotka saatetaan päätökseen Pariisissa joulukuussa 2015. Unionin olisi myös oltava valmis antamaan myönteinen panos YK:n pääsihteerin syyskuussa 2014 isännöimässä huippukokouksessa.

Komissio pyytää neuvostoa ja Euroopan parlamenttia tukemaan EU:n tason tavoitetta, jonka mukaan vuoteen 2030 mennessä vähintään 27 prosenttia EU:ssa kulutetusta energiasta pitäisi olla tuotettu uusiutuvista energialähteistä. Tämä tavoite pitäisi saavuttaa jäsenvaltioiden itsensä päättämällä selkeillä sitoumuksilla, joita tuetaan vahvemmillä EU-tason toteutusmekanismeilla ja indikaattoreilla.

Komissio pyytää vielä neuvostoa ja Euroopan parlamenttia tukemaan tulevaa ilmasto- ja energiapolitiikka koskevaa komission lähestymistapaa ja sen ehdotusta luoda yksinkertaistettu mutta tehokas hallintojärjestelmä ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamista varten.