



EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 27.3.2013
COM(2013) 169 final

VIHREÄ KIRJA

Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuoteen 2030

VIHREÄ KIRJA

Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuoteen 2030

1. JOHDANTO

EU:lla on selkeät puitteet energia- ja ilmastopolitiikan ohjaamiseksi vuoteen 2020. Näissä puitteissa yhdistyvät erilaiset poliittiset tavoitteet, kuten kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, energiansaannin turvaaminen sekä kasvun, kilpailukyvyn ja työllisyyden tukeminen pitkälle kehittyneeseen teknologiaan perustuvan kustannustehokkaan ja resurssitehokkaan lähestymistavan avulla. Näihin poliittisiin tavoitteisiin pyritään kolmen yleisen tavoitteen – kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen, uusiutuvien energialähteiden käytön ja energiansäästön – avulla. Tämän lisäksi on asetettu tavoitteita, jotka koskevat liikenteessä käytettävää energiaa. Samaan aikaan EU on ottanut käyttöön sääntelykehiksen, jonka perusteella voidaan luoda avoimet, yhtenäiset ja kilpailukykyiset energian sisämarkkinat ja siten edistää energian toimitusvarmuutta. Vaikka EU etenee hyvin kohti vuodelle 2020 asetettujen tavoitteiden saavuttamista, energian sisämarkkinoiden luomista ja muidenkin energiapolitiikan tavoitteiden saavuttamista, nyt on tarpeen pohtia uusia vuoteen 2030 ulottuvia puitteita ilmasto- ja energiapolitiikalle. Vuoteen 2030 ulottuvista ilmasto- ja energiapolitiikan puitteista on tärkeää päästä sopimukseen varhaisessa vaiheessa kolmesta syystä:

- Pitkät investointisyklit tarkoittavat sitä, että lähiaikoina rahoitettavat infrastruktuurit ovat käytettävissä vielä vuonna 2030 ja sen jälkeenkin, ja tämän vuoksi investoijat on tarvitsevat varmuutta ja pienempää sääntelyriskiä.
- Vuoteen 2030 ulottuvien tavoitteiden selventäminen tukee edistymistä kohti kilpailukykyistä taloutta ja turvallista energialähteen järjestelmää, koska se edistää kysyntää tehokkaille ja vähähiilisille teknologioille ja vauhdittaa tutkimusta, kehitystä ja innovaatioita. Näin voidaan luoda uusia mahdollisuuksia työllisyydelle ja kasvuille. Tämä puolestaan vähentää sekä suoraan että välillisesti taloudellisia kustannuksia.
- Vaikka neuvottelut oikeudellisesti sitovasta kansainvälisestä ilmastopöytäkirjasta ovat olleet vaikeat, kansainvälinen ilmastopöytäkirja saadaan todennäköisesti aikaan vuoden 2015 loppuun mennessä. Ennen tätä EU:n on sovittava useista kysymyksistä, kuten sen omien tavoitteiden kunnianhimoisuuden asteesta vuoteen 2030 varten, jotta se voi toimia aktiivisesti muiden maiden kanssa.

Vuoteen 2030 ulottuvien kehysten on oltava riittävän kunnianhimoiset sen varmistamiseksi, että EU voi onnistua pidemmän aikavälin ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Siinä on kuitenkin otettava huomioon myös monia merkittäviä muutoksia, joita on tapahtunut sen jälkeen, kun alkuperäisestä toimintakehiksestä sovittiin vuosina 2008–2009:

- tämänhetkisen talouskriisin seuraukset;
- jäsenvaltioiden julkisen talouden ongelmat ja yritysten ongelmat, joiden vuoksi niiden on vaikea irrottaa varoja pitkän tähtäimen investointeihin;
- EU:n ja maailman energiapöytäkirjoilla tapahtuneet kehitykset, myös uusiutuviin energialähteisiin, epätavallisiin kaasuihin ja öljyvaroihin ja ydinvoimaan liittyvät suuntaukset,

- kotitalouksien huoli energian kohtuuhintaisuudesta ja yritysten huolet kilpailukyvystä;
- kansainvälisten kumppaneiden eritasoinen sitoutuminen ja kunnianhimo kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä.

Vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa on hyödynnettävä nykyisestä kehyksestä saatuja kokemuksia: mikä on toiminut, mikä ei ja mitä voidaan parantaa. Niissä olisi otettava huomioon kansainvälinen kehitys ja niillä olisi edistettävä vahvempia kansainvälisiä ilmastotoimia. Lisäksi on määriteltävä, miten voitaisiin parhaiten hyödyntää synergia ja käsitellä kompromisseja kilpailukykyyn, energian toimitusvarmuuteen ja kestäväan kehitykseen liittyvien tavoitteiden välillä.

Tässä toimintakehyksessä olisi myös otettava huomioon pitkän aikavälin näkymät, joita komissio käsiteli vuonna 2011 vuoteen 2050 ulottuvassa vähähiilisen talouden etenemissuunnitelmassa, vuoteen 2050 ulottuvassa energia-alan etenemissuunnitelmassa ja liikennettä koskevassa valkoisessa kirjassa. Euroopan parlamentti on antanut päätöslauselmat kummastakin etenemissuunnitelmasta¹. Näissä suunnitelmissa on otettu huomioon tavoite kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna osana toimia, joita teollisuusmaiden on toteutettava ryhmänä. Näihin etenemissuunnitelmiin sisältyvissä skenaarioissa esitettiin seuraavat keskeiset havainnot:

- Vuoteen 2030 mennessä EU:n kasvihuonekaasupäästöjä on vähennettävä 40 prosenttia alle vuoden 1990 tasojen, jotta olisi toivoa onnistua kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä. Tämä vastaa vähennyksiä, jotka on toteutettava, jotta voidaan saavuttaa kansainvälisesti sovittu tavoite rajoittaa maapallon keskilämpötilan nousu alle kahteen celsiusasteeseen.
- Uusiutuvan energian suurempi osuus, energiatehokkuuden parannukset sekä parempi ja älykkäämpi energiainfrastrukturi ovat joka tapauksessa EU:n energijärjestelmässä toteuttamisen arvoisia vaihtoehtoja.
- Energia-alan etenemissuunnitelmaan 2050 sisältyvissä skenaarioissa uusiutuvien energialähteiden osuuden oletetaan olevan noin 30 prosenttia.
- Energijärjestelmän uudistamiseen tarvitaan merkittäviä investointeja riippumatta siitä, missä määrin hiilidioksidipäästöjä vähennetään, ja tämä vaikuttaa energian hintoihin vuotta 2030 edeltävänä aikana.

Tämän vihreän kirjan tavoitteena on kuulla sidosryhmiä ja hankkia heidän kokemuksiaan ja näkemyksiään vuoteen 2030 ulottuvien puitteiden laatimisen tueksi. Vihreässä kirjassa luodaan aluksi katsaus nykyiseen toimintakehykseen ja siihen, mitä on saavutettu, ja esitetään sen jälkeen kysymyksiä, joihin pyydetään sidosryhmien kommentteja. Samaan aikaan komissio järjestää kuulemisen kysymyksistä, jotka liittyvät uudesta oikeudellisesti sitovasta ilmastopöimuksesta käytäviin kansainvälisiin neuvotteluihin, sekä politiikasta, joka mahdollistaa hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologian demonstroinnin.

¹ Linkit Euroopan parlamentin päätöslauselmiin ja etenemissuunnitelmiin löytyvät liitteessä olevasta osasta, jossa luetellaan viiteasiakirjat.

2. EU:N NYKYINEN TOIMINTAKEHYS JA TÄMÄNASTISET SAAVUTUKSET

Keskeistä tämänhetkiselle toimintakehykselle ovat kolme päätavoitetta, jotka on määrä saavuttaa vuoteen 2020 mennessä: 1) EU:n itselleen asettama tavoite vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 prosentilla verrattuna vuoden 1990 tasoon; 2) uusiutuvien energialähteiden osuuden nostaminen 20 prosenttiin EU:ssa kulutetusta energiasta siten, että jäsenvaltioille on asetettu erilliset tavoitteet; 3) 20 prosentin säästöt energiankulutuksessa ennusteisiin verrattuna. Lisäksi vuodelle 2020 on asetettu erityiset tavoitteet, jotka koskevat liikenteessä käytettyä uusiutuvaa energiaa (10 %) ja liikenteen polttoaineiden hiilipäästöjen vähentämistä (6 %). Lisäksi kehyksissä otetaan huomioon myös se, että jäsenvaltiot ovat tehneet erilaisia energialähteiden valintoja ja että niiden taloudelliset tilanteet ja toimintavalmiudet ovat erilaisia. Näin ollen kehykset sisältävät mekanismeja, joilla varmistetaan ponnistelujen oikeudenmukainen jakautuminen jäsenvaltioiden välillä. Ne sisältävät toimenpiteitä, joilla puututaan hiilivuodon riskiin ja sen energiaintensiivisiin toimialoihin kohdistuviin vaikutuksiin. Niitä tuetaan useilla unionin rahoitusvälineillä ja strategisella energiateknologiasuunnitelmalla (SET-suunnitelmalla). Lisäksi komissio on ehdottanut energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan EU:n lainsäädännön² tarkistamista, jotta voitaisiin poistaa päällekkäisyydet nykyisten verotukseen liittyvien välineiden välillä. Vuoteen 2020 ulottuvia puitteita täydennetään Energia 2020 –strategialla³. Siinä arvioidaan haasteet ja toimenpiteet, joiden tarkoituksena on turvata kilpailukykyinen, kestävä ja turvallinen energiajärjestelmä.

2.1. Tavoite kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä 20 prosentilla ja täytäntöönpanotoimenpiteet

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä toteutetaan EU:n päästökauppajärjestelmän ja taakanjakopäätöksen avulla. Taakanjakosopimuksessa määritellään vähennystavoitteet aloilla, jotka eivät kuulu päästökauppajärjestelmään, ja tavoitteiden saavuttamista tuetaan EU:n ja kansallisilla politiikoilla päästöjen vähentämiseksi. Vuonna 2011 kasvihuonekaasupäästöjen, jotka liittyivät ilmasto- ja energiapaketin kattamiin aloihin, arvioitiin olevan 16 prosenttia alle vuoden 1990 päästöjen.

Päästökauppajärjestelmä tarjoaa yhdenmukaisen hiilen hinnan suurille teollisuuslaitoksille, energia-alalle sekä ilmailualalle. Päästökauppajärjestelmä kattaa yli 10 000 laitosta ja lähes 50 prosenttia kaikista EU:n kasvihuonekaasupäästöistä. Yhtenäinen hinta varmistaa, että ilmastotavoitteet saavutetaan kustannustehokkaasti ja että yrityksillä kaikkialla Euroopan unionissa on tasapuoliset toimintaedellytykset. Hiilen hinta on nyt osa EU:n yritysten toiminta- ja investointipäätöksiä, mikä on huomattavasti vaikuttanut päästöjen vähentämiseen. Mutta se ei ole onnistunut merkittäväällä tavalla edistämään pitkän aikavälin investointeja vähähiilisyyteen. Päästökauppajärjestelmän päästökatto pienenee noin 21 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2005 verrattuna ja se alenee edelleen vuoden 2020 jälkeen. Tämä antaa periaatteessa oikeudelliset takeet siitä, että tarvitaan merkittäviä investointeja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Tämä ei kuitenkaan näy hiilen hinnassa, koska olemassa on suuri päästöoikeuksien ylijäämä, joka on osittain seurausta talouskriisistä. Alhainen hiilen hinta ei tarjoa sijoittajille riittävästi kannustimia tehdä investointeja, ja lisäksi se kasvattaa riskiä ”hiililukkiutumasta”. Jotkin jäsenvaltiot ovat huolissaan tästä kehityksestä, ja ne ovat toteuttaneet tai aikovat toteuttaa kansallisia toimenpiteitä, kuten verotukseen perustuvia toimia, jotka kohdistuisivat hiili-intensiivisiin polttoaineisiin

² KOM(2011) 169 lopullinen.

³ KOM(2010) 639 lopullinen.

päästökauppajärjestelmän kattamilla aloilla. Vallitsee yhä suurempi riski sisämarkkinoiden pirstoutumisesta, koska kansalliset ja alakohtaiset politiikat heikentävät päästökauppajärjestelmän roolia ja tasapuolisia toimintaedellytyksiä, jotka sillä oli tarkoitus luoda. Hiilimarkkinoita koskevassa kertomuksessa arvioidaan yksityiskohtaisemmin EU:n päästökauppajärjestelmän toimintaa⁴.

Taakanjakopäätöksessä asetetaan kansalliset tavoitteet kasvihuonekaasujen päästöille aloilla, jotka eivät kuulu päästökauppajärjestelmään. Yhteenlaskettu tavoite on 10 prosentin päästövähennys EU:n tasolla vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2005 verrattuna. Monet EU:n toimet, mukaan lukien alakohtaiset säädökset ja aloitteet, ovat osaltaan auttaneet vähentämään päästöjä näillä aloilla. Nämä aloitteet ulottuvat aina autojen hiilidioksidi- ja energiatehokkuuden parantamisesta, asumiseen liittyvistä toimista ja energiaa käyttävistä laitteista tiettyjä jätteitä, ympäristöä, maataloutta ja maankäyttöä koskeviin toimiin (ks. liite). Uusiutuviin energialähteisiin ja energiatehokkuuteen liittyvien toimien täytäntöönpano auttaa myös vähentämään päästöjä. Kansalliset tavoitteet jakautuvat jäsenvaltioiden kesken niiden taloudellisten edellytysten perusteella. Joidenkin maiden on vähennettävä päästöjä vuoteen 2005 verrattuna, kun taas toiset voivat lisätä päästöjä rajallisesti. EU kokonaisuutena näyttäisi saavuttavan 10 prosentin vähentämistavoitteen, mutta jäsenvaltioiden välillä on merkittäviä eroja. Jäsenvaltioista puolen on toteutettava lisätoimia. Lisäksi taakanjakopäätös mahdollistaa sen, että jäsenvaltiot voivat saavuttaa tavoitteensa joustavasti joko hankkimalla kansainvälisiä hyvityksiä tai käymällä kauppaa niiden jäsenvaltioiden kanssa, jotka ylittävät tavoitteensa.

2.2. Uusiutuvien energialähteiden osuutta koskeva tavoite ja täytäntöönpanotoimenpiteet

EU on edistynyt vuoden 2020 tavoitteen saavuttamisessa. Sen mukaan uusiutuvien energialähteiden osuus nostetaan 20 prosenttiin energian kokonaisloppukulutuksesta. Vuonna 2010 uusiutuvien energialähteiden osuus EU:ssa oli 12,7 prosenttia verrattuna 8,5 prosenttiin vuonna 2005. Vuodesta 1995 vuoteen 2000, jolloin voimassa ei ollut sääntelykehyksiä, uusiutuvan energian osuus kasvoi 1,9 prosenttia vuodessa. Sen jälkeen, kun käyttöön otettiin ohjeelliset tavoitteet (2001–2010), uusiutuvan energian osuus kasvoi 4,5 prosenttia vuodessa. Sen jälkeen, kun on asetettu oikeudelliset sitovat kansalliset tavoitteet, kasvu on lisääntynyt, mutta sen olisi oltava keskimäärin 6,3 prosenttia vuodessa, jotta saavutettaisiin vuodelle 2020 asetettu yleistavoite. Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus liikenteessä nousi 4,7 prosenttiin vuonna 2010 verrattuna 1,2 prosenttiin vuonna 2005. Lämmityksessä ja jäähdytyksessä käytettävässä energiassa uusiutuvan energian osuuden kasvu jatkuu, ja sen osuuden odotetaan lähes kaksinkertaistuvan vuoteen 2020 mennessä. Useimmissa jäsenvaltioissa tarvitaan kuitenkin uusia toimenpiteitä vuodelle 2020 asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi nyt kun tukijärjestelmiä supistetaan ja rahoituksen saanti vaikeutuu nykyisen talouskriisin aikana.

Komissio laati tilannekatsauksen uusiutuvien energialähteiden nykytilanteesta Euroopan unionissa vuonna 2012⁵. Ajantasaistettu tilannekatsaus julkaistaan samanaikaisesti tämän vihreän kirjan kanssa. Investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen, innovointiin ja laajamittaiseen käyttöönottoon ovat vaikuttaneet siihen, että uusiutuvan energian tuotantoon käytettävän teknologian kustannukset ovat alentuneet huomattavasti. Laajamittaiseen käyttöönottoon liittyy merkittäviä haasteita, kuten uusiutuvien energialähteiden täysi

⁴ Kertomus Euroopan hiilimarkkinoiden tilasta vuonna 2012 (KOM(2012) 652). Kertomuksessa pyydetään mielipiteitä siitä, miten päästöoikeuksien ylijäämää päästökauppajärjestelmässä voidaan käsitellä, mahdollisesti myös laajentamalla järjestelmän kattamia aloja.

⁵ Tiedonanto uusiutuvasta energiasta: merkittävä tekijä Euroopan energiamarkkinoilla, KOM(2012) 271.

integrointi EU:n energiajärjestelmään tavalla, jossa otetaan huomioon tuotannon epäsäännöllisyys, sekä jäsenvaltioiden välisen yhteistyön parantaminen tavoitteiden saavuttamiseksi. EU:n sähkön tukkumarkkinoiden yhdistäminen helpottaa uusiutuvan energian integrointia energiajärjestelmään. Näin tekee myös älykkäiden verkkojen lisääntyminen, joka tarjoaa mahdollisuuksia mukauttaa tuotantoa, verkonvalvontaa, varastointia ja kulutusta markkinoiden muuttavaan tilanteeseen. Uusiutuvaa energiaa varten tarvitaan kuitenkin valtavia investointeja siirto- ja jakeluverkkoihin, myös rajat ylittäviin infrastruktuureihin, energian sisämarkkinoiden täydentämiseksi. Toinen merkittävä haaste on varmistaa ajan myötä, että uusiutuvan energian lähteistä tulee kustannustehokkaampia, jotta voidaan rajoittaa tukijärjestelmien käyttö ainoastaan niihin teknologioihin ja aloihin, jotka yhä tarvitsevat niitä. Tällaiset järjestelmät olisi suunniteltava niin, että vältetään liialliset korvaukset, parannetaan kustannustehokkuutta, edistetään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, vahvistetaan innovaatiota ja varmistetaan raaka-aineiden kestävä käyttö, jotta järjestelmiä voidaan mukauttaa kustannusten kehittymiseen. Näin voidaan välttää riippuvuus tuesta, varmistaa yhdenmukaisuus kaikissa jäsenvaltioissa ja erityisesti biopolttoaineiden osalta varmistaa johdonmukaisuus WTO:n sääntöjen kanssa.

2.3. Energian säästötavoitteet ja täytäntöönpanotoimenpiteet

Vuodelle 2020 asetettu tavoite säästää 20 prosenttia EU:n primäärienergian kulutuksessa (verrattuna vuonna 2007 tehtyihin ennusteisiin) ei ole oikeudellisesti sitova jäsenvaltioille, mutta merkittävää edistystä on kuitenkin tapahtunut. Vuosia kestäneen kasvun jälkeen primäärienergian kulutus nousi huippuunsa vuosina 2005–2006 (noin 1825 Mtoe). Se on vähentynyt hieman vuodesta 2007, ja oli 1730 miljoonaa öljyekvivalenttitonnia (Mtoe) vuonna 2011. Tämä suuntaus johtuu osittain talouskriisistä ja osittain nykyisten politiikkojen tehokkuudesta. Kyse on myös siitä, että EU:n teollisuuden energiantensiteetti on vähentynyt. Se oli 149 toe/miljoonaa euroa vuonna 2010, 174 toe/miljoonaa euroa vuonna 2000 ja 167 toe/miljoonaa euroa vuonna 2005.

Energiatehokkuusdirektiivin hyväksyminen vuonna 2012 tarkoitti sitä, että voimassa on nyt kattavat lainsäädännölliset puitteet EU:n tasolla. Ne on pantava täysimääräisesti täytäntöön jäsenvaltioissa. Energiatehokkuusdirektiivi auttaa edistymään tällä alalla, vaikka komission alustava analyysi viittaa siihen, että nykyisellä politiikalla vuodelle 2020 asetettua tavoitetta ei saavuteta⁶. Osa ongelmaa on se, ettei käytettävissä ole sopivia välineitä edistymisen seuraamiseen ja vaikutusten mittaamiseen jäsenvaltioiden tasolla. Toisena keskeisenä haasteena on löytää varat, joita tarvitaan jatkuvan edistymisen varmistamiseksi.

Vuosista 2009–2010 alkaen on toteutettu täytäntöönpanotoimenpiteitä energiaa käyttäviin tuotteisiin liittyvien ekologista suunnittelua ja energiankulutusmerkintöjä koskevien direktiivien nojalla. Näillä toimenpiteillä vähennetään teollisuuden ja kotitalouksien energiankysyntää, mistä saadaan säästöjä loppukäyttäjille. Toimenpiteitä on hyväksytty useita elektronisia laitteita varten, kuten kotitalouksien astianpesukoneet, jääkaapit, pyykinpesukoneet, televisiot ja renkaat, sekä teollisuustuotteita varten, kuten moottorit, tuulettimet ja pumput. Hyväksytyillä ekologista suunnittelua ja energiankulutusmerkintöjä koskevilla toimenpiteillä saadaan aikaan arviolta noin 90 miljoonan öljyekvivalenttitonnin säästöt vuonna 2020.

⁶ Liikennettä koskevassa vihreässä kirjassa esitettyjen toimenpiteiden täytäntöönpanon, ekologista suunnittelua koskevien lisätoimenpiteiden, älykkäiden mittausjärjestelmien ja älykkäiden verkkojen käyttöönoton sekä tuloksena olevan kysynnänohjauksen avulla tavoitteiden ja tulosten välisen eron pitäisi kaventua.

Rakennuskannan energiankulutuksen (erityisesti lämmityksen ja jäähdytyksen) käsittelemiseksi EU hyväksyi tarkistetun rakennusten energiatehokkuutta koskevan direktiivin vuonna 2010. Sen lisäksi, että jäsenvaltioilla on velvollisuus soveltaa uusien ja olemassa olevien rakennusten energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, niiden on direktiivin perusteella varmistettava, että vuoteen 2021 mennessä kaikki uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiarakennuksia. Kuitenkin viivästykset ja puutteelliset kansalliset toimenpiteet kyseisen direktiivin täytäntöönpanemiseksi heikentävät panosta, jota rakennusala tarvittaisiin kasvihuonekaasujen päästöjen ja energiankulutuksen vähentämiseksi. Rakennusalan kustannustehokkaiden säästömahdollisuuksien arvioidaan olevan noin 65 miljoonaa öljyekvivalenttitonnia (Mtoe) vuoteen 2020 mennessä. EU on tukenut energiatehokkuusteknologian kehittämistä, myös yksityisen ja julkisen sektorin kumppanuuksilla, jotka liittyvät energiatehokkaisiin rakennuksiin, vähäpäästöisiin ajoneuvoihin ja kestävään tuotantoon.

Liikenteen alalla asetukset, joissa asetetaan kevyitä hyötyajoneuvoja koskevat standardit, ovat johtaneet merkittäviin kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiin. Uuden autokannan keskimääräiset hiilidioksidipäästöt olivat 172 g/km vuonna 2000 ja 135,7 g/km vuonna 2011.

2.4. Toimitusvarmuus ja energian kohtuuhintaisuus energian sisämarkkinoilla

Vuoden 2009 ilmasto- ja energiapaketti ei ole ainoa toimintalinja tällä alalla. Vuosina 2009 ja 2010 EU hyväksyi kattavaa lainsäädäntöä sähkön ja maakaasun sisämarkkinoista, ja kahden maakaasun toimituskriisin seurauksena annettiin asetus kaasutoimitusten turvaamisesta. Koska yhtäkään energiapolitiikan tavoitteista ei voida saavuttaa ilman riittäviä verkkoyhteyksiä, komissio on myös tehnyt ehdotuksen asetukseksi Euroopan laajuisten energiainfrastruktuurien suuntaviivoista. Siitä on päästy poliittiseen sopimukseen Euroopan parlamentissa ja neuvostossa. Asetuksessa käsitellään infrastruktuuriin liittyviä haasteita, jotta voidaan varmistaa todelliset yhteenliitännät sisämarkkinoilla, erilaisista uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian integroiminen sekä parempi toimitusvarmuus⁷.

Muilla EU:n toimenpiteillä, kuten Euroopan strategisella energiateknologiasuunnitelmalla, edistetään kehitys- ja demonstroitihankkeiden avulla teknologista siirtymistä kohti uutta ja innovatiivista teknologiaa. Tällaista ovat esimerkiksi toisen sukupolven biopolttoaineet, älykkäät sähköverkot, älykkäät kaupungit ja älykkäät verkostot, sähkön varastointi ja sähkökäyttöinen liikenne, hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologiat ja seuraavan sukupolven ydinvoima ja uusiutuviin energialähteisiin perustuva lämmitys ja jäähdytys. Alkuvuodesta 2013 komissio on myös tehnyt ehdotuksen direktiiviksi vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurista. Sen tukemiseksi ehdotetaan Euroopan laajuisia liikenneverkkoja koskevien suuntaviivojen tarkistamista.

Useita haasteita jäi käsittelemättä vuoden 2009 ilmasto- ja energiapaketin yhteydessä. Siinä ei esimerkiksi määritelty riittävää siirto- ja jakeluinfrastruktuuria. Hallinnollisia haasteita, jotka liittyvät uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoon, kuten tietyistä uusiutuvista energialähteistä (esimerkiksi tuuli ja aurinko) saatavan energian vaihteleva määrä, ei otettu huomioon riittävästi. Lisäksi aliarvioitiin vaikutus, joka uusiutuvia energialähteitä koskevien kansallisten tukijärjestelmien suurella määrällä on markkinoiden yhdentymiseen.

⁷

Yhteistä etua koskeviksi hankkeiksi katsottuja hankkeita varten asetuksessa otetaan käyttöön toimenpiteet, joilla nopeutetaan lupamenettelyjä mm. enimmäisaikarajan ja ympäristövaikutusmenettelyjen yksinkertaistamisen avulla. Asetuksessa säädetään myös paremmista kannustimista investoijille. Tätä varten parannetaan sääntelyä ja asetetaan edellytykset EU:n rahoitustuelle ehdotetussa Verkkojen Eurooppa -välineessä.

Kolmannessa energiapaketissa on käsitelty kysymystä siitä, miten voidaan edistää kilpailua markkinoilla, mutta siinä ei puututa kysymykseen siitä, tarjoavatko markkinat tarvittavia kannustimia investoida energian tuotanto-, jakelu-, siirto- ja varastointikapasiteettiin järjestelmässä, jossa uusiutuvien energialähteiden osuus on suurempi. Kunnes uudistuvista energialähteistä tulee kustannuksiltaan kilpailukykyisiä, pyrkimyksissä kohti kestävämpää energiajärjestelmää on otettava huomioon se, että tarvitaan täysin vapautetut ja yhdenmetyt energiemarkkinat, joiden avulla voidaan saada aikaan investointeja ja kohdistaa ne tehokkaasti.

Merkittäviin kehityksiin ja suuntauksiin EU:n sisällä ja ulkopuolella kuuluvat EU:n kasvava riippuvuus energian tuonnista sekä EU:n tärkeimpien kilpailijoiden teknologinen edistyminen, uudet toimitusreitit sekä uusien energiantuottajien syntyminen Afrikassa ja Latinalaisessa Amerikassa. Näillä kaikilla on vaikutusta energian kustannuksiin ja toimitusvarmuuteen EU:ssa.

3. TÄMÄN KUULEMISEN KANNALTA KESKEISET KYSYMYKSET

Vuoteen 2030 ulottuvat ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet perustuvat tällä alalla jo tapahtuneeseen huomattavaan edistymiseen. Niissä on otettava huomioon nykyisestä toimintakehyksestä saadut kokemukset ja tunnistettava tarvittavat parannukset. Sidosryhmien kokemukset ja näkemykset, joita mahdollisuuksien mukaan tuetaan vankalla näytöllä, ovat olennaisen tärkeitä neljän laajan kysymyksen kannalta: tavoitteet; muut politiikan välineet; kilpailukyky; ja jäsenvaltioiden erilaiset toimintavalmiudet.

3.1. Tavoitteet

Vuoteen 2030 ulottuvien ilmasto- ja energiapolitiikan puitteiden peruskysymyksiä ovat tavoitteiden tyypit, luonne ja taso sekä se, miten ne vaikuttavat toisiinsa. Olisiko tavoitteet asetettava EU:n tasolla, kansallisella vai alakohtaisella tasolla ja olisiko niiden oltava oikeudellisesti sitovia? Tavoitteiden tarpeesta ja eri tyyppisistä tavoitteista on erilaisia näkemyksiä. Nykyisestä toimintakehyksestä saatu kokemus osoittaa, että tavoitteiden avulla voidaan luoda poliittista kunnianhimoa, pitkän aikavälin visio investoinneille sekä vertailuarvo edistymisen arvioimiseksi. Jotkin sidosryhmät katsovat kuitenkin, että tämänhetkiset tavoitteet ja toimet niiden saavuttamiseksi eivät välttämättä ole johdonmukaisia tai kustannustehokkaita, tai että niissä ei oteta riittävästi huomioon kilpailukykyä tai teknologian elinkelpoisuutta ja kehitystasetta. Vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa olisi tunnistettava teknologian kehittyminen ajan mittaan ja edistettävä tutkimusta ja innovointia. On siis arvioitava, mitkä tavoitteet voivat parhaiten, yksinkertaisimmin ja kustannustehokkaimmin ohjata vuoteen 2030 saakka toteutettavaa energia- ja ilmastopolitiikkaa ja voidaanko nykyistä lähestymistapaa parantaa erityisesti erilaisten välitavoitteiden avulla, kuten liikennealalla on tehty. Tässä analyysissä olisi käsiteltävä myös sitä, olisiko asianmukaista asettaa vuodelle 2030 ainoastaan kasvihuonekaasupäästöjä koskeva tavoite, kun otetaan huomioon muut tavoitteet, kuten toimitusvarmuus ja kilpailukyky.

Nykyisten ilmasto- ja energiatavoitteiden, jotka koskevat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, uusiutuvien energialähteiden osuutta ja energiansäästöä, oli tarkoitus olla toisiaan tukevia, ja havaittavissa onkin niiden yhteisvaikutuksia. Lisäämällä uusiutuvan energian osuutta voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä edellyttäen, että uusiutuvalla energialla ei korvata muita vähähiilisiä energialähteitä. Parantamalla energiatehokkuutta voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja helpottaa uusiutuvaa energiaa koskevien tavoitteiden saavuttamista. Nähtävissä on selkeästi yhteisvaikutuksia mutta myös mahdollisia kompromisseja. Esimerkiksi ennustettua suuremmat energiansäästöt ja odotettua suurempi uusiutuvan energian tuotanto voivat alentaa hiilen hintaa ja siten heikentää päästöoikeuksien

kysyntää päästökauppajärjestelmässä. Tämä voi puolestaan heikentää päästökauppajärjestelmän hintasignaalia innovaatioita ja tehokkuuteen tehtäviä investointeja sekä vähähiilisen teknologian käyttöönottoa varten samalla kun se ei vaikuta kasvihuonekaasupäästöjen yleisen vähennystavoitteen saavuttamiseen.

Vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa, joissa asetetaan useita tavoitteita, on avoimesti tunnustettava tällainen vuorovaikutus. Niissä olisi myös tunnustettava, että uusiutuvien energialähteiden suurempi osuus ja suuremmat energiansäästöt eivät yksin varmista suurempaa kilpailukykyä tai toimitusvarmuutta. Erityisiä politiikkoja tarvitaan jatkossakin ja saattaa myös olla tarpeen asettaa täydentäviä indikaattoreita, joilla voidaan suoremmin ilmaista nämä tavoitteet.

Yleisesti vallitsee laaja yksimielisyys siitä, että kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat välitavoitteet on saavutettava, jotta voitaisiin vähentää päästöjä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä. Keskeisenä kysymyksenä on päättää sopivin taso keskipitkän aikavälin tavoitteille. Vuoteen 2050 ulottuvassa vähähiilisen talouden etenemissuunnitelmassa katsotaan, että kustannustehokasta olisi vähentää päästöjä 40 prosentilla vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 1990. Alle 40 prosentin vähennys nostaisi kustannuksia, joita aiheutuu talouden vapauttamisesta hiilestä pitkällä aikavälillä. Vaikka etenemissuunnitelmat osoittavat, että kasvihuonekaasujen vähentäminen 40 prosentilla vuoteen 2030 mennessä voidaan saavuttaa lisäämättä tarpeettomasti energiajärjestelmän kustannuksia, on kuitenkin haasteellista löytää tarvittavat varat merkittävien alkuinvestointien pääomakustannusten kattamiseksi.

Energia-alan etenemissuunnitelma vuoteen 2050 on osoittanut, että uusiutuvien energialähteiden osuutta on lisättävä vuoden 2020 jälkeenkin. Vuoteen 2030 ulottuvaa uusiutuvia energialähteitä koskevaa tavoitetta on harkittava tarkoin, koska monet uusiutuvat energialähteet eivät kyseisenä aikana enää ole alkuvaiheessa ja ne kilpailevat yhä suuremmassa määrin muiden vähähiilisten teknologioiden kanssa. Lisäksi olisi tarkasteltava sitä, voitaisiinko uusiutuvien energialähteiden osuutta EU:n tasolla lisätä siten, ettei aseteta erityistä tavoitetta mutta käytetään päästökauppajärjestelmää ja sääntelytoimia luomaan oikeat markkinaolosuhteet. Uusiutuvaa energiaa koskevan tavoitteen mahdollinen muoto riippuu (i) siitä, katsotaanko tavoite tarpeelliseksi sen varmistamiseksi, että uusiutuvan energian osuus kasvaa vuoden 2020 jälkeen ja edistää siten kotimaisten energialähteiden käyttöä, työllisyyttä ja kasvua sekä vähentää riippuvuutta energian tuonnista; ja (ii) jos ja miten tämä voidaan saavuttaa ilman, että uusiutuvien energialähteiden tukijärjestelmät vaikuttavat haitallisesti energiamarkkinoihin, energian hintoihin ja julkisiin talouksiin. On määriteltävä, voidaanko uusiutuvaa energiaa koskevat tavoitteet saavuttaa parhaiten uuden yleistavoitteen kanssa vai ilman välitavoitteita, jotka koskevat tiettyjä aloja, kuten liikennettä, teollisuutta ja maataloutta, ja/tai muita erityistoimenpiteitä. Kaikissa uusiutuvia energialähteitä koskevissa tavoitteissa ja politiikoissa on otettava huomioon yhä suuremmat näytöt kestävyydestä, kustannuksista, teknologian kehityksistä ja niiden innovointipotentiaalista.

Energiatarkkailupolitiikkaa koskevia EU:n puitteita on juuri päivitetty hyväksymällä energiatarkkailudirektiivi, ja suunnitteilla on vuonna 2014 tehtävä tarkistus vuoden 2020 tavoitteesta. Keskustelut vuotta 2030 koskevasta energiansäästötavoitteesta on nähtävä tässä yhteydessä. On otettava huomioon seuraavat asiat: Ensinnäkin energiatarkkailu ja siitä saatavat energiansäästöt tunnustetaan energia-alan etenemissuunnitelmassa 2050 vaihtoehdoiksi, jotka ovat joka tapauksessa toteuttamisen arvoisia. Vaikka näytöt tämänhetkisen järjestelmän toimivuudesta ovat kokonaisuudessaan käytettävissä vasta 2014 tai myöhemmin, on olennaisen tärkeää, että mahdollinen energiansäästötavoite on johdonmukainen muiden tavoitteiden kanssa. Lisäksi on pohdittava, voitaisiinko

energiatohokkuutta edistää parhaiten jäsenvaltioita varten asetettavilla vai alakohtaisilla tavoitteilla.

Lisäksi on tarpeen tarkastella, olisiko kyseisen tavoitteen mittarina edelleen oltava absoluuttinen energiankulutus vai olisiko energiantensiteettiä koskeva suhteellinen tavoite sopivampi (esim. energiankulutus suhteessa BKT:hen tai bruttoarvonlisäykseen). Vaikka absoluuttisella tavoitteella voitaisiin paremmin varmistaa yleisen säästötavoitteen saavuttaminen, suhteellisessa tavoitteessa voitaisiin ottaa paremmin huomioon EU:n talouden dynamiikka sekä taloudellisen kehityksen realiteetti.

Toisin kuin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ja uusiutuvien energialähteiden osalta, tämänhetkinen lähestymistapa energiatohokkuuteen perustuu kunnianhimoisiin tavoitteisiin ja sitoviin toimenpiteisiin. EU:n lainsäädännön (esim. ekologisen suunnittelun puitteet, energiatohokkuusdirektiivi, rakennusten energiatohokkuutta koskeva direktiivi) tarve vuoteen 2020 ulottuvissa puitteissa liittyä ainakin osittain siihen, ettei jäsenvaltioille ole asetettu oikeudellisesti sitovia energiansäästötavoitteita. Kaikissa energiansäästöä ja -intensiteettiä koskevissa oikeudellisesti sitovissa tavoitteissa olisi jätettävä jäsenvaltioille liikkumavaraa päästä tavoitteeseen siten, että EU:n tasolla asetetaan mahdollisesti vähemmän sitovia toimenpiteitä. Tällaisessa lähestymistavassa olisi kuitenkin otettava huomioon se, että suurella osalla EU:n lainsäädännöstä, jolla vähennetään energiankulutusta, on myös keskeinen rooli kyseisten tuotteiden sisämarkkinoiden luomisessa (esim. ekologisen suunnittelun puitteet). Jos tavoitteet pysyvät kunnianhimoisina, on pohdittava, ovatko nykyiset konkreettiset toimenpiteet riittäviä vai tarvitaanko uusia toimenpiteitä. Keskeinen kysymys on se, missä määrin energiamarkkinat hintasignaalin ja kysynnänohjauksen kautta antavat itse kannustimia energiatohokkuuden parantamiseen, esimerkiksi kuluttajien käyttäytymisen muutoksiin, ja saadaanko päästökauppajärjestelmästä ja sen vaikutuksesta sähkön hintoihin kannustimia energiansäästöihin myös ilman tavoitteita tai toimenpiteitä. On otettava huomioon myös suhteellisen alhainen energian kysynnän hintajousto monilla merkittävillä talouden aloilla ja ennustetut tulevat tasot sekä päästökauppajärjestelmän hinnan vaihtelu.

3.2. Poliitiikan välineiden johdonmukaisuus

Vuoden 2020 tavoitteet toteutetaan EU:n tason poliittisilla välineillä, jotka liittyvät läheisesti sisämarkkinoihin. Jäsenvaltioilla on runsaasti liikkumavaraa, kun ne panevat täytäntöön EU:n lainsäädäntöä, joka koskee uusiutuvaa energiaa ja energiatohokkuutta sekä kasvihuonekaasupäästöjä päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle, kuten tieliikenteen alalla. Tämä on johtanut siihen, että eri maissa sovelletaan erilaisia lähestymistapoja uusiutuviin energialähteisiin, energian ja hiilidioksidin verotukseen, rakennusten energiatohokkuusstandardeihin ja muihin energiatohokkuustoimiin.

Tarvitaan todennäköisesti eri välineiden yhdistelmää politiikan eri tavoitteiden ja markkinoiden esteiden käsittelemiseksi. Nämä välineet vaikuttavat toisiinsa, kuten edellä on kuvattu. Jotkin sidosryhmät ovat tämän vuorovaikutuksen vuoksi arvostelleet johdonmukaisuuden puutetta politiikkojen välillä ja huomauttaneet, että on tarpeen parantaa eri ilmasto- ja energiatoimenpiteiden kustannustehokkuutta ottaen huomioon teknologinen toteutettavuus. Lisäksi kansallisten toimenpiteiden ei pitäisi johtaa sisämarkkinoiden pirstoutumiseen. Olisi korostettava investointeja infrastruktuuriin, erityisesti verkkoihin, jotka syventävät EU:n markkinoiden yhdentymistä ja varmistavat kestävyuden, kilpailukyvyn ja toimitusvarmuuden.

Vuoteen 2030 ulottuvissa poliittisissa puitteissa olisi siksi pyrittävä tasapainottamaan EU:n tason konkreettiset täytäntöönpanotoimenpiteet sekä jäsenvaltioiden joustavuus saavuttaa tavoitteet tavoilla, jotka parhaiten sopivat kansallisiin olosuhteisiin, samalla kun pysytään johdonmukaisina sisämarkkinoiden kanssa. On myös arvioitava tarkemmin tämänhetkistä

tasapainoa EU:n tason välineiden ja jäsenvaltioiden tavoitteiden ja kansallisten välineiden välillä, myös fossiilisten polttoaineiden tukien vaikutuksia. Kuten ennenkin, on tarkasteltava myös ponnistelujen jakautumista.

Sääntelyvälineiden lisäksi EU tarjoaa huomattavaa taloudellista tukea, joka liittyy ilmastonmuutokseen ja kestäväan energiaan, erityisesti koheesiopolitiikan, EU:n tutkimusohjelmien ja tulevan Verkkojen Eurooppa –välineen avulla. Ilmastotoimet ja ympäristönsuojelutavoitteet sisällytetään tästä syystä asianmukaisiin välineisiin sen varmistamiseksi, että niillä parannetaan energiavarmuutta ja edistetään vähän hiiltä käyttävän, resurssitehokkaan ja ilmastonmuutoksen kestäväan talouden rakentamista. Näin lisätään EU:n kilpailukykyä ja luodaan enemmän ja ympäristöystävällisempiä työpaikkoja⁸.

On arvioitava sitä, miten tulevaisuudessa voidaan käyttää kansainvälisiä hyvityksiä vuoden 2020 jälkeen. Kansainvälisten hyvitysten käyttö voi rajoittaa kustannuksia, mutta ne vaikuttavat myös epävarmuuteen kotimaassa edellytetyistä toimista ja ovat osaltaan vaikuttaneet päästöoikeuksien ylijäämän syntymiseen päästökauppajärjestelmässä. Lisäksi EU:n teollisuus ja hallitukset ovat puhtaan kehityksen mekanismin kautta tukeneet kilpailevia aloja erityisesti nopeasti kehittyvän talouden maissa, kuten Kiinassa, Intiassa ja Brasiliassa. Siirtymällä pois hankekohtaisesta hyvitysjärjestelmästä kohti päästökauppaa ja muita markkinapohjaisia mekanismeja voitaisiin paremmin ottaa huomioon maiden erilaiset toimintavalmiudet ilmastonmuutoksen suhteen ja tukea siirtymistä kohti laajempia hiilimarkkinoita, joilla on laaja kansainvälinen osallistuminen.

Tietyillä aloilla, kuten meri- ja lentoliikenteessä, poliittisilla toimilla pyritään myös laatimaan koordinoitusti maailmanlaajuisesti sovittuja standardeja ja toimintaperiaatteita, joilla saataisiin tehokkaasti aikaan maailmanlaajuisia päästövähennyksiä. Ensimmäisenä toimenä tuli vuonna 2013 voimaan Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä sovittu energiatehokkuutta mittaava suunnitteluindeksi, jonka odotetaan hidastavan maailmanlaajuisesta merenkulusta peräisin olevien kasvihuonekaasujen lisääntymistä.

3.3. EU:n talouden kilpailukyvyn edistäminen

Yksi EU:n energiapolitiikan perustavoitteista on varmistaa, että energiajärjestelmä edistää EU:n talouden kilpailukykyä varmistamalla kilpailukykyiset kotimaiset ja kansainväliset energiamarkkinat sekä hinnat, jotka ovat kansainvälisesti kilpailukykyisiä ja energian lopullisten kuluttajien kannalta kohtuullisia. Tämä on erityisen tärkeää heikommassa asemassa oleville kotitalouksille ja teollisuuden aloille, jotka ovat alttiita kansainväliselle kilpailulle ja joilla energia on tärkeä tuotannontekijä. Koska sähkön roolin odotetaan kasvavan energiajärjestelmän siirtymäkauden aikana, sähkökustannuksilla on vuotta 2030 ajatellen erityistä merkitystä.

Energia- ja ilmastopolitiikka voi vauhdittaa kysyntää ja kasvua vähähiilisessä taloudessa. EU on edelläkävijä puhtaiden ja energiatehokkaiden teknologioiden, tuotteiden ja palvelujen sekä ympäristöä säästävän teknologian aloilla, joilla odotetaan syntyvän noin 5 miljoonaa työpaikkaa vuoteen 2020 saakka ulottuvalla ajanjaksolla⁹. Lisäksi monet näistä politiikoista osaltaan vähentävät ilmansaasteita ja edistävät ihmisten terveyteen liittyviä parannuksia. Samaan aikaan näitä politiikkoja on arvosteltu siitä, että niillä on negatiivinen vaikutus energian hintoihin, mikä vaikuttaa kielteisesti heikommassa asemassa olevien kotitalouksien ostokykyyn ja joidenkin energiaintensiivisten alojen kilpailukykyyn, vaikka ne voivat

⁸ Kuten Eurooppa-neuvosto päätti 7.–8. helmikuuta 2013 monivuotista rahoituskehystä koskevassa kokouksessaan.

⁹ Tiedonanto ”Tavoitteena työllistävä elpyminen” (COM (2012) 173 lopullinen).

vähentää tuotannonalan altistumista energian kustannuksille ja parantaa kestävyyttä energianhintojen piikkejä vastaan.

Vaikka energian tukkuhinnat ovat nousseet maltillisesti EU:ssa, on ilmeistä, että sähkön loppukäyttäjähinnat ovat monien yritysten ja kotitalouksien kannalta nousseet käytännössä merkittävämmiin viime vuosikymmenen aikana. Energia-alan etenemissuunnitelma 2050 osoittaa, että tämä kehitys jatkuu tulevaisuudessa. Kansainvälisten markkinoiden kehitykset ja epätavanomaisten hiilivetyjen hyödyntäminen voivat johtaa yhä suurempiin hintaeroihin EU:ssa verrattuna hintoihin muissa suurissa teollisuusmaissa, kuten Yhdysvalloissa, jossa liuskekaasua käytetään yhä enemmän energialähteenä. Vuonna 2012 teollisuudessa käytettävän kaasun hinnat olivat yli neljä kertaa alhaisemmat Yhdysvalloissa kuin Euroopassa¹⁰. On selvää, että tämä suuntaus johtuu monista muista tekijöistä kuin EU:n ilmasto- ja energiapolitiikasta ja että EU:ssa sähkön tukkuhinnat perustuvat edelleen suuressa määrin fossiilisten polttoaineiden hintoihin. Jäsenvaltion päätökset tulleist, maksuista ja veroista vaikuttavat myös huomattavasti loppukäyttäjien hintoihin. Nämä tekijät on otettava huomioon suunniteltaessa uusia politiikkoja. Kansallisten energiakustannusten eri tekijät, myös verotus, on analysoitava kukin erikseen, koska niiden vaikutus energiantuotannon kokonaiskustannuksiin näyttäisi vaihtelevan suuresti. Tässä yhteydessä on syytä käsitellä monia kysymyksiä.

Ensinnäkin sisämarkkinoita koskevan lainsäädännön täysimääräinen täytäntöönpano on ratkaisevan tärkeää, jotta voidaan pitää hinnat kurissa ja auttaa saavuttamaan tavoitteet kustannustehokkaasti. Molemmat edellyttävät lisääntyntä kilpailua markkinoilla ja tehokkaampaa energiainfrastruktuurin käyttöä (verkkosäätöjen avulla).

Toiseksi on mahdollistettava sekä tavanomaisten että epätavanomaisten kotimaisten öljy- ja kaasuvarojen tuleva hyödyntäminen ympäristön kannalta turvallisella tavalla, koska ne voivat auttaa alentamaan EU:n energianhintoja ja vähentämään riippuvuutta tuonnista.

Kolmanneksi energian toimitusreittien monipuolistaminen entisestään voisi parantaa kilpailua energiemarkkinoilla, ja energiatehokkuuteen tehtävillä investoinneilla voidaan saavuttaa merkittäviä pitkän aikavälin säästöjä. Uusiutuvan energian tuotannon lisääntyneeseen käyttöön on liittyttävä verkkojen parempi hallinta, teknologian alemmat hinnat ja parempi suorituskyky sekä jatkuva innovoinnin tuki.

Neljänneksi on ilmaistu huolta siitä, että EU:n sitoumukset ilmastonmuutoksen torjumiseksi jäävät yksipuolisiksi ja että tällä on vaikutuksia kilpailukykyyn. Samaan aikaan unionin sitoumus vähentää kasvihuonekaasupäästöjään 20 prosentilla vuoteen 2020 mennessä on vaikuttanut edistymiseen, jota on saavutettu vuonna 2009 pidetyn Kööpenhaminan ilmastokokouksen jälkeen. Yli 90 maata on tähän mennessä antanut sitoumukset, joiden kunnianhimon taso vaihtelee. Kansainvälinen yhteisö on myös vahvistanut tavoitteen siitä, että ilmaston lämpeneminen rajoitetaan alle kahteen celsiusasteeseen. Lisäksi useat maat (Sveitsi, Australia, Uusi-Seelanti, Etelä-Korea, Kiina ja useat Yhdysvaltain osavaltiot) panevat täytäntöön tai laativat parhaillaan lainsäädäntöä omasta päästökauppajärjestelmästä. Näistä kehityksistä huolimatta EU:n tarjous ehdollisesta tavoitteesta kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi 30 prosentilla ei ole saanut aikaan sitoumuksia ja toimia, joilla voitaisiin varmistaa, että ennen vuotta 2020 toteutettavat yhteiset toimet vastaisivat kahden celsiusasteen tavoitetta. Näin ollen on ratkaisevan tärkeää, että

¹⁰ Kansainvälisen energijärjestön tietojen mukaan sähkön reaali hinnat teollisuudelle Euroopassa nousivat keskimäärin 38 % vuosien 2005 ja 2012 välisenä aikana, kun taas USA:ssa ne laskivat 4 prosenttia. Kotitalouksille sähkön reaali hinnat nousivat vuosina 2005–2012 21,8 % Euroopassa (OECD) ja 8,4 % USA:ssa. IEA "Energy Prices & Taxes, 4th Quarter 2012".

kolmannet maat saadaan mukaan toimiin ja että Durbanin toimintaohjelmassa saadaan vuoteen 2015 mennessä aikaan sopimus vuoden 2020 jälkeistä aikaa varten. Tämä on sitäkin tärkeämpää, kun otetaan huomioon, että EU:ssa syntyy vain 11 prosenttia maailman kasvihuonekaasupäästöistä ja että tämä osuus on pienenemässä. Näin ollen tarvitaan tehokkaita kansainvälisiä toimia ilmastomuutoksen torjumiseksi¹¹.

Viidenneksi ilmailussa ja merenkulussa EU on pyrkinyt voimakkaasti saamaan aikaan edistymistä asiaan liittyvillä kansainvälisillä foorumeilla, jotta voidaan varmistaa maailmanlaajuinen osallistuminen ja tasapuoliset toimintaolosuhteet.

Kuudenneksi on selvää, että korkeammilla hinnoilla päästökauppajärjestelmässä ja politiikoilla, joilla laajennetaan uusiutuvan energian tuotantokapasiteettia antamalla tukea tai takaamalla etuuskohtelu niiden saattamiseksi markkinoilla, voitaisiin nostaa sähkön hintoja. Samaan aikaan päästökauppajärjestelmä luo tasapuoliset toimintaedellytykset EU:ssa ja alentaa kasvihuonekaasujen vähentämisestä aiheutuvia kustannuksia järjestelmään kuuluvilla aloilla. Päästökauppajärjestelmään kuuluu myös toimia, joilla rajoitetaan vaikutuksia niiden energiaintensiivisten alojen kilpailukykyyn, jotka ovat alttiita hiilivuotoriskille. Näitä toimenpiteitä jatketaan vuoteen 2020. Kun otetaan huomioon teollisuuden ilmaisten päästöoikeuksien kertyminen ja mahdollisuus hyödyntää edullisia kansainvälisiä hyvityksiä, näihin aloihin kohdistuvat vaikutukset ovat todennäköisesti varsin vähäisiä ainakin vuoteen 2020 saakka. Päästökauppajärjestelmään liittyvät valtiontukisäännöt sallivat sen, että jäsenvaltiot voivat vuodesta 2013 korvata osan päästökauppajärjestelmän epäsuorista kustannuksista eniten sähköä käyttäville aloille. Lisäksi ympäristönsuojeluun liittyvää valtiontukea koskevat säännöt sallivat teollisuudelle kohdennetut vapautukset energiaan liittyvistä veroista. Vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa on harkittava, tulisiko tätä lähestymistapaa jatkaa ja miten.

Lopuksi vuoteen 2030 ulottuvien puitteiden suunnittelussa olisi otettava huomioon se, voidaanko päästökauppajärjestelmään liittyviä tuloja jatkossa käyttää alojen innovoinnin tukemiseen. Tällä hetkellä tämä on mahdollista lähinnä siten, että jäsenvaltiot käyttävät huutokauppatuloja valtiontukisääntöjen rajoissa, vaikka tämänhetkisessä toimintakehyksessä on varauduttu innovatiiviseen unionin rahoitukseen NER300-välineen avulla. Se rajoittuu uusiutuvaan energiaan sekä hiilen talteenotto- ja varastointihankkeisiin.

3.4. Jäsenvaltioiden erilaisten toimintavalmiuksien tunnustaminen

Jäsenvaltiot ovat hyvin erilaisia, kun tarkastellaan suhteellista vaurautta, teollisuuden rakennetta, käytettyjen energialähteiden yhdistelmää, rakennuskantaa, hiili- ja energiaintensiteettiä, hyödynnettäviä uusiutuvia luonnonvaroja ja sosiaalista rakennetta. Yksittäisillä kuluttajaryhmillä on erilaiset valmiudet investoida ja mukautua. Tämä monimuotoisuus on otettava huomioon, kun laaditaan vuoteen 2030 ulottuvat politiikan puitteet. Ilmasto- ja energiatarvotteet vaikuttavat jokaiseen jäsenvaltioon ja niiden kansalaisiin eri lailla, ja mahdollisuudet tehokkaan yhteistyön mahdollistamiseksi ja tarvittavien ponnisteluja jakamiseksi oikeudenmukaisesti on arvioitava osana uutta kehystä.

Nykyiset energia- ja ilmastopolitiikan puitteet vastaavat jäsenvaltioiden erilaisia valmiuksia. Ponnistelut unionin ilmasto- ja energiatarvotteiden saavuttamiseksi on jaettu jäsenvaltioiden välillä siten, että kevyin taakka on annettu alemman tulotason jäsenvaltioille. Huutokauppatulot jaetaan myös osittain uudestaan kustannuserojen korvaamiseksi. Lisäksi

¹¹ Uutta maailmanlaajuista ilmastopöytäkirjaa koskevia näkymiä käsitellään erillisessä kuulemisesta koskevassa tiedonannossa ”Vuoden 2015 kansainvälinen ilmastopöytäkirja: linjauksia vuoden 2020 jälkeistä ilmastopolitiikkaa varten”.

uusiutuvia energialähteitä koskevaan direktiiviin sisältyy yhteistyömekanismeja, joiden avulla yhdessä jäsenvaltiossa tuotettu uusiutuva energia voidaan ottaa huomioon jonkin toisen jäsenvaltion tavoitteessa. Vaikka tästä mahdollisuudesta koituu taloudellisia etuja molemmille osapuolille, sitä on tähän mennessä käytetty ainoastaan Ruotsissa ja Norjassa. Kansallisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi energiatehokkuusdirektiivissä säädetään joustomahdollisuuksista, joita jäsenvaltiot voivat soveltaa vuosittaisiin 1,5 prosentin säästötavoitteisiinsa. Näitä ovat 1,5 prosentin tavoitteen portaittainen käyttöönotto, päästökauppasektorin energiankäytön rajaaminen tavoitteen ulkopuolelle, energian muunto- ja jakelusektorin sisällyttäminen tavoitteeseen ja varhaisten tehostamistoimien tunnustaminen. Näitä joustomahdollisuuksia voidaan käyttää kumulatiivisesti, mutta ne eivät saa heikentää direktiivin edellyttämiä yleisiä energiasäästöjä.

On tarpeen harkita, olisiko vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa säilytettävä samanlaiset jakeluvälineet vai tarvittaisiinko tulevien tavoitteiden ja toimenpiteiden kunnianhimon tasosta ja luonteesta riippuen vaihtoehtoisia lähestymistapoja. Vaikka jäsenvaltioiden eriytetty tavoitteet voivat mahdollisesti toimia sisämarkkinoiden tavoitteita vastaan, ne voivat olla oikeudenmukaisempia. Ne voivat tosin myös nostaa tavoitteiden saavuttamisesta aiheutuvia yleisiä kustannuksia, jos menetelmiin niiden saavuttamiseksi ei liity riittävästi joustavuutta, kuten kaupankäyntimekanismeja. Vuoteen 2030 ulottuvissa puitteissa on tarkasteltava, onko jäsenvaltioiden välillä riittävästi joustavuutta, jotta eri tavoitteet voidaan saavuttaa kustannustehokkaasti. Tässä yhteydessä olisi myös otettava huomioon, että niissä jäsenvaltioissa, joissa investointeja eniten tarvitaan ja joissa on eniten mahdollisuuksia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, kehittää uusiutuvaa energiaa ja parantaa energiatehokkuutta kustannustehokkaasti, on usein vähiten taloudellisia valmiuksia hyödyntää näitä mahdollisuuksia. Lisäksi joillakin näistä jäsenvaltioista on vaikeuksia hankkia riittävästi tukea teollisuuden prosessien ja energiankäytön muutoksille, jotka voisivat vaikuttaa työpaikkoihin ja omien energiaresurssien käyttöön. Rahoituksen saanti investointeihin joko suorana tukena tai älykkäänä rahoituksena on jo osa EU:n politiikan välineitä¹², mutta sitä voi olla tarpeen parantaa vuoteen 2030 mennessä. Tällaiset toimenpiteet voisivat edistää oikeudenmukaista ja tasapuolista ponnistelujen jakoa ja samaan aikaan helpottaa yleisen hyväksynnän saavuttamista ja kaikkien osapuolten saamista mukaan siirtymiseen kohti kestävä, turvallista ja kilpailukykyistä taloutta.

Jäsenvaltiokohtaiset tiedot on laadittava ja esitettävä osana uusia puitteita, jotta saadaan taustatietoa keskusteluihin ponnistelujen tasapuolisesta jakautumisesta ja varmistetaan, että mihinkään jäsenvaltioon ei kohdistu kohtuutonta rasitetta.

4. KYSYMYKSET

4.1. Yleistä

- Mikä on kaikkein tärkeintä, mitä vuoteen 2020 ulottuvista puitteista ja EU:n energiajärjestelmän tämänhetkisestä tilasta voidaan oppia, kun suunnitellaan vuoteen 2030 ulottuvaa politiikkaa?

4.2. Tavoitteet

- Mitkä vuoteen 2030 ulottuvat tavoitteet olisivat kaikkein tehokkaimmat ilmasto- ja energiapolitiikan ohjaamisen kannalta? Millä tasolla (EU:n, jäsenvaltioiden vai alakohtaisella tasolla) niitä tulisi soveltaa ja missä määrin niiden tulisi olla oikeudellisesti sitovia?

¹² Esimerkiksi ehdotettu Euroopan aluekehitysrahasto (2014–2020) ja Verkkojen Eurooppa -väline.

- Onko nykyisissä vuoteen 2020 ulottuvissa tavoitteissa ristiriitaisuuksia ja mikäli on, miten voidaan paremmin varmistaa mahdollisten vuoteen 2030 ulottuvien tavoitteiden johdonmukaisuus?
- Tarvitaanko tavoitteita tiettyjä aloja, kuten liikennettä, maataloutta ja teollisuutta, varten, ja jos tarvitaan, niin mitä? Tarvitaanko esimerkiksi uusiutuvia energialähteitä koskevaa tavoitetta, kun otetaan huomioon tavoitteet henkilöautojen ja kevyiden hyötyajoneuvojen CO₂-päästöjen vähentämiselle?
- Miten tavoitteissa voidaan ottaa paremmin huomioon muuttuva taloudellinen elinkelpoisuus ja teknologian kehitysaste vuoden 2030 puitteissa?
- Miten tulisi arvioida edistymistä muiden EU:n energiapolitiikan osa-alueilla, kuten toimitusvarmuudessa, jotka eivät välttämättä tule ilmi yleistavoitteissa?

4.3. Välineet

- Tarvitaanko muutoksia muihin politiikan välineisiin ja siihen, miten ne vaikuttavat toisiinsa, mukaan lukien vuorovaikutus EU:n ja jäsenvaltioiden välillä?
- Kuinka olisi parhaiten määritettävä erityiset toimenpiteet EU:n ja kansallisella tasolla, jotta optimoidaan kustannustehokkuus ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamisessa?
- Miten energian sisämarkkinoiden pirstoutuminen voidaan parhaiten estää, erityisesti liittyen siihen, että on tarpeen kannustaa ja lisätä investointeja?
- Millä toimilla voitaisiin saavuttaa energiansäästöjä mahdollisimman kustannustehokkaasti?
- Miten EU:n tutkimus- ja innovaatiopolitiikalla voidaan parhaiten tukea vuoteen 2030 ulottuvien puitteiden toteuttamista?

4.4. Kilpailukyky ja toimitusvarmuus

- Mitä ilmasto- ja energiapolitiikan puitteiden osia voitaisiin vahvistaa, jotta voitaisiin paremmin edistää työpaikkojen syntymistä, kasvua ja kilpailukykyä?
- Mitä näyttöä on hiilivuodosta nykyisissä puitteissa ja voidaanko tämä määrittää määrällisesti? Miten tähän ongelmaan voitaisiin puuttua vuoden 2030 puitteissa?
- Mitä erityisiä tekijöitä on energian kustannusten havaittujen suuntausten takana ja missä määrin EU voi vaikuttaa niihin?
- Miten olisi otettava huomioon epävarmuus, jota liittyy muiden teollisuusmaiden ja taloudellisesti tärkeiden kehitysmaiden toimiin ja sitoumusten tasoon parhaillaan käytävissä kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa?
- Miten voidaan lisätä sääntelyn varmuutta yritysten kannalta samalla kun lisätään joustavuutta, joka mahdollistaa mukautumisen muuttuviin olosuhteisiin (esim. edistyminen kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa ja energiamarkkinoiden muutokset)?
- Miten EU voi lisätä valmistusteollisuutensa innovaatiokapasiteettia? Onko päästöoikeuksien huutokaupasta saatavilla tuloilla tietty tehtävä?

- Miten EU voi parhaiten hyödyntää omien tavanomaisten ja epätavanomaisten energianlähteidensä kehittämistä EU:ssa, jotta voidaan edistää energian hintojen alentumista ja vähentää riippuvuutta tuonnista?
- Miten EU voi parhaiten lisätä energiansaannin varmuutta sisäisesti varmistamalla energian sisämarkkinoiden tehokkaan toiminnan (esimerkiksi kehittämällä tarvittavat yhteenliittännät) ja ulkoisesti monipuolistamalla energian toimitusreittejä?

4.5. Kapasiteettiin ja jakeluun liittyvät kysymykset

- Miten uusissa puitteissa tulisi varmistaa ponnistelujen oikeudenmukainen jakaminen jäsenvaltioiden kesken? Mikä käytännön toimia voidaan toteuttaa, jotta voidaan ottaa huomioon jäsenvaltioiden erilaiset valmiudet panna täytäntöön ilmasto- ja energiatoimia?
- Millaisten mekanismien avulla voidaan edistää yhteistyötä ja ponnistelujen oikeudenmukaista jakamista jäsenvaltioiden kesken samalla kun etsitään kaikkein kustannustehokkainta tapaa päästä uusiin ilmasto- ja energiatarvoitteisiin?
- Tarvitaanko uusia rahoitusvälineitä tai -järjestelyjä uusien vuoteen 2030 ulottuvien puitteiden tukemiseksi?

5. VASTAUSTEN JÄTTÄMINEN KUULEMISEEN

Kuulemismenettely kestää 2 päivään heinäkuuta. Lisätietoja siitä, miten kuulemiseen voidaan osallistua, katso myös:

http://ec.europa.eu/energy/consultations/20130702_green_paper_2030_en.htm

LIITE

Taustatietoa energia- ja ilmasto-kysymyksistä

1. SÄÄDÖKSET, JOILLA PANNAAN TÄYTÄNTÖÖN ILMASTO- JA ENERGIAPAKETIN YLEISET TAVOITTEET, SEKÄ NIIDEN SAAVUTTAMISTA TUKEVAT KESKEISET TOIMET

- (1) Direktiivi 2009/28/EY, joka koskee uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämistä ja kansallisten tavoitteiden asettamista uusiutuvia energialähteitä koskevaa 20 prosentin kokonaistavoitetta varten
- (2) Direktiivi 2003/87/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2009/29/EY, jolla tarkistetaan EU:n päästökauppajärjestelmää määrittämällä päästökatto ja yhdenmukaistamalla päästöoikeuksien jakamista yrityksille.
- (3) Päätös N:o 406/2009/EY (ns. taakanjakopäätös), jossa määritetään kullekin jäsenvaltiolle tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämiseksi aloilla, jotka eivät kuulu päästökauppajärjestelmään.
- (4) Asetus (EY) N:o 443/2009 (CO₂ & autot) uusien henkilöautojen hiilidioksidipäästöjä koskevista standardeista
- (5) Asetus (EU) N:o 510/2011 päästönormien asettamisesta uusille kevyille kuljetusajoneuvoille osana unionin kokonaisvaltaista lähestymistapaa kevyiden hyötyajoneuvojen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi
- (6) Direktiivi 2009/30/EY (polttoaineen laatua koskeva direktiivi), jolla vähennetään polttoaineiden hiilipitoisuutta niiden elinkaaren aikana.
- (7) Direktiivi 2009/31/EY, jolla luodaan sääntelykehykset hiilidioksidin talteenotolle ja varastoinnille.
- (8) Direktiivi 2012/27/EU energiatehokkuudesta. Direktiivissä määritetään tarvittavat toimet jäsenvaltioiden tasolla.
- (9) Direktiivi 2010/31/EY rakennusten energiatehokkuudesta.
- (10) Direktiivi 2009/125/EY, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavista vaatimuksista, myös standardeista.
- (11) Asetus N:o 2006/842/EY fluorikaasuista ja direktiivi 2006/40/EY henkilöautoissa käytettävistä ilmastointijärjestelmistä peräisin olevista fluorikaasuista.
- (12) Direktiivin 99/31/EY, jolla pyritään asteittain luopumaan jätteen sijoittamisesta kaatopaikoille ja vähentämään CH₄-päästöjä.
- (13) Direktiivi 1991/676/ETY nitraateista; tarkoituksena vähentää N₂O-päästöjä.
- (14) Direktiivi 2009/33/EY puhtaiden ja energiatehokkaiden tieliikenteen moottoriajoneuvojen edistämisestä.
- (15) Neuvoston direktiivi 2003/96/EY energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan yhteisön kehyksen uudistamisesta.
- (16) Asetus 1222/2009 renkaiden merkitsemisestä polttoainetaloudellisuuden ja muiden keskeisten ominaisuuksien osalta

- (17) Asetus (EU) N:o 228/2011 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1222/2009 muuttamisesta luokan C1 renkaiden märkäpidon testausmenetelmän osalta
- (18) Asetus (EU) N:o 1235/2011 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1222/2009 muuttamisesta renkaiden märkäpitoluokituksen, vierintävastuksen mittaamisen ja tarkistusmenettelyn osalta
- (19) Asetus (EY) N:o 714/2009, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, verkkoon pääsyä koskevista edellytyksistä rajat ylittävissä sähkön kaupassa ja asetuksen (EY) N:o 1228/2003 kumoamisesta.
- (20) Asetus (EY) N:o 715/2009, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, maakaasunsiirtoverkkoihin pääsyä koskevista edellytyksistä ja asetuksen (EY) N:o 1775/2005 kumoamisesta
- (21) Päätös maankäyttöön, maankäytön muutokseen ja metsätalouteen liittyvistä toimista peräisin olevia kasvihuonekaasujen päästöjä ja poistumia koskevista tilinpidossäännöistä ja toimintasuunnitelmista.

2. KESKEISET VIITEASIAKIRJAT

Etenemissuunnitelma – siirtyminen kilpailukykyiseen vähähiiliseen talouteen vuonna 2050

http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index_en.htm

Energia-alan etenemissuunnitelma 2050

http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm

Valkoinen kirja: Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma – Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää

http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm

Etenemissuunnitelma kohti resurssitehokasta Eurooppaa

http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/about/roadmap/index_en.htm

Euroopan hiilimarkkinoiden rakenneuudistus: ensimmäinen kertomus Euroopan hiilimarkkinoiden tilasta vuonna 2012

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm

Energian sisämarkkinat toimiviksi

http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/internal_market_en.htm

Uusiutuva energia: merkittävä tekijä Euroopan energiamarkkinoilla

http://ec.europa.eu/energy/renewables/communication_2012_en.htm

Euroopan parlamentin päätöslauselma etenemissuunnitelmasta siirtymiseksi kilpailukykyiseen vähähiiliseen talouteen vuonna 2050

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0086&language=EN&ring=A7-2012-0033>

Euroopan parlamentin päätöslauselma valkoisesta kirjasta ”Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma – Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää”

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2011-0584&language=EN&ring=A7-2011-0425>

Euroopan parlamentin päätöslauselma energia-alan etenemissuunnitelmasta 2050

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2013-0088&language=EN&ring=A7-2013-0035>