FI

EUROOPAN KOMISSIO

Bryssel 26.5.2010
KOM(2010) 265 lopullinen

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

Vaihtoehdot kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi yli 20 prosentin tavoitteen ja hiilivuodon riskin arviointi

{SEK(2010) 650}

1. JOHDANTO

Vuonna 2008 tekemällään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä koskevalla päätöksellä EU näytti olevansa sitoutunut torjumaan ilmastonmuutoksen uhkaa ja osoittamaan muulle maailmalle esimerkkiä siinä, miten asia voitaisiin ratkaista. Vuoteen 2020 mennessä saavutettavaksi sovittu 20 prosentin vähentämistavoite vuoden 1990 tasoista yhdessä uusiutuvia energialähteitä koskevan 20 prosentin tavoitteen kanssa oli EU:n kestävän kehityksen kannalta ratkaiseva askel. Samalla se oli muulle maailmalle selkeä osoitus siitä, että EU oli valmis toteuttamaan tarvittavat toimet. EU on edistynyt erittäin hyvin ilmastotoimien toteuttamisessa ja tulee saavuttamaan Kioton pöytäkirjan mukaisen tavoitteensa.

On kuitenkin aina ollut kiistatonta, etteivät EU:n toimet ole yksistään riittäviä torjumaan ilmastonmuutosta ja että EU:n toteuttama 20 prosentin leikkaus on vasta alkua. EU:n toiminta ei yksin riitä varmistamaan, että maapallon lämpötilan nousu saadaan rajoitettua enintään kahteen celsiusasteeseen suhteessa esiteollisella kaudella vallinneeseen tasoon. Kaikissa maissa on tarpeen toteuttaa lisäponnisteluja, joihin kuuluvat teollisuusmaissa vuoteen 2050 mennessä tehtävät 80–95 prosentin leikkaukset. EU:n vuodeksi 2020 asettama 20 prosentin tavoite on vasta ensimmäinen askel päästöjen ohjaamiseksi tähän suuntaan.

Tämän vuoksi EU lujitti yksipuolista 20 prosentin sitoumustaan luvaten edetä 30 prosentin vähennykseen osana todellisia maailmanlaajuisia ponnisteluja.[1] Tämä on perustana EU:n nykyiselle toiminnalle.

Olosuhteet ovat muuttuneet nopeasti sen jälkeen, kun EU:n ilmastopolitiikasta sovittiin. Olemme joutuneet todistamaan ennennäkemättömän mittavaa talouskriisiä. Se on asettanut valtavia paineita koko Euroopan yrityksille ja yhteisöille sekä kuormittanut vakavasti julkista taloutta. Samanaikaisesti se on kuitenkin varmistanut, että Euroopalla on huikeat mahdollisuudet resurssitehokkaan yhteiskunnan luomiseen.

Myös Kööpenhaminan huippukokous on nyt pidetty. Vaikka siellä ei valitettavasti päästykään yksimieliseen kansainvälisesti sitovaan ilmastonmuutosta torjuvaan sopimukseen, sen positiivisin tulos oli, että maat, joiden osuus tämänhetkisistä päästöistä on noin 80 prosenttia, tekivät sitoumuksia päästöjensä vähentämiseksi, vaikkeivät ne olekaan riittäviä kahden asteen (2 °C) tavoitteen saavuttamiseksi. Kööpenhaminan sitoumus on ehdottoman tärkeää sisällyttää ilmastonmuutosta koskevasta Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksesta (UNFCCC) parhaillaan käytäviin neuvotteluihin. Toiminnan tarve on kuitenkin edelleen yhtä suuri kuin ennenkin.

Tämän tiedonannon tarkoituksena ei ole päättää siirtymisestä 30 prosentin tavoitteeseen heti, sillä siihen tarvittavat edellytykset ei selvästikään vielä täyty. Eri vaatimustasojen vaikutuksista käytävän, parempaan tietämykseen perustuvan keskustelun helpottamiseksi

---

[1] Joulukuussa 2008 kokoontunut Eurooppa-neuvosto vahvisti "Euroopan unionin sitoumuksen nostaa vähennys 30 prosenttiin, mikäli Kööpenhaminassa saadaan aikaan kunnianhimoinen ja globaali yleismaailmallinen vuoden 2012 jälkeistä aikaa koskeva ilmastonmuutossopimus, sillä ehdolla että muut kehittyneet maat sitoutuvat saavuttamaan vastaavat päästöjen vähennykset ja että taloudeltaan kehittyneimmät kehitysmaat osallistuvat tähän tavalla, joka on mukautettu kunkin maan vastuuseen ja valmiuksiin".

tässä tiedonannossa esitetään tulos, joka saatiin arvioitaessa 20 ja 30 prosentin tavoitteiden vaikutuksia tämän päivän näkökulmasta. Lisäksi siinä käsitellään hiilivuotoa ottaen huomioon päästökauppaa koskevassa direktiivissä[2] tehty sitoumus laatia kesäkuuhun 2010 mennessä analyysi Kööpenhaminan kokouksen tulosten valossa. Tiedonannon liitteenä on kyseisistä seikoista laadittu yksityiskohtaisempi tekninen analyysi, joka esitetään komission yksiköiden valmisteluasiakirjoissa.

2. 20 PROSENTIN VÄHENNYSTAVOITE TÄNÄ PÄIVÄNÄ

Lähtökohtana 30 prosentin tavoitteen mahdollisten vaikutusten arvioinnille on oltava 20 prosentin tavoitteen tämänhetkisten vaikutusten arviointi. Ei ole mikään yllätys, että talouskriisi on vaikuttanut suuresti oletuksiin, jotka tehtiin sovittaessa 20 prosentin tavoitteesta. Kriisin vaikutukset ilmenevät kuitenkin eri tavoin.

Talouskriisi ja 20 prosentin tavoitteen saavuttamiseen liittyvä haaste

EU alensi vuosien 2005 ja 2008 välisenä aikana päästöjään 7 prosentista 10 prosenttiin vuoden 1990 tasoista[3]. Kriisin iskiessä EU:n päästöjen leikkaukset olivat siis jo nopeutuneet tehostettujen ilmastotoimien ja korkeiden energian hintojen seurauksena.

Kriisi johti päästöjen välittömiin lisäleikkauksiin. Päästökauppajärjestelmän todennetut päästöt olivat vuonna 2009 11,6 prosenttia vuoden 2008 päästöjä alhaisemmat. Hiilidioksidin hinta laski vuoden 2009 alussa vastaavasti noin 25 eurosta 8 euroon tonnilta.[4] Hiilidioksidin hinnan lasku on kuitenkin osoittanut, että päästökauppajärjestelmästä yrityksiin ja kuluttajiin kohdistuvat vaikutukset voivat niin ikään mukautua muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin.

Tämä kertaharppaus päästöjen vähentämisessä merkitsi, että EU:n kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2009 noin 14 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990. Näin suurta kertavähennystä ei tietenkään voida olettaa saavutettavan tulevaisuudessa, kun tuotanto elpyy esimerkiksi terästeollisuuden kaltaisilla energiaintensiivisillä teollisuuden aloilla.

Silti voidaan todeta, että 20 prosentin tavoitteen saavuttamisesta aiheutuvat absoluuttiset kustannukset ovat laskeneet. Ilmasto- ja energiapaketin tueksi vuonna 2008 esitetyssä analyysissä arvioitiin, että kyseisen tavoitteen saavuttamisesta aiheutuvat vuotuiset kustannukset ovat jatkuvan talouskasvun oletuksen perusteella vähintään 70 miljardia euroa vuonna 2020[5]. Tämänhetkisessä analyysissä otetaan huomioon myös taantuma[6]. Hinnaksi arvioidaan nyt 48 miljardia euroa (0,32 % suhteessa BKT:hen vuonna 2020). Tämä merkitsee noin 22 miljardin euron eli 30 prosentin alennusta kahden vuoden takaiseen arvioon verrattuna. Kyseinen absoluuttisina kustannuksina ilmaistu vähennys on kuitenkin saatu

---

2 Direktiivi 2009/29/EY.

3 Jäsenvaltioiden inventaarioihin perustuvat tiedot, jotka sisältävät ilmailun mutteivät maankäyttöä, maankäytön muutoksia ja metsätaloutta (LULUCF).

4 Sen jälkeen hinta on vähitellen noussut 12–15 euroon.

5 Tämä luku kuvastaa ylimääräisiä energiakustannuksia, ei BKT:n laskua. Se sisältää tarvittavat ylimääräiset investoinnit sekä energiansäästöt. Se ei sisällä ilmanlaadun parantumista.

6 Vuonna 2008 esitetyssä analyysissa EU:n BKT:n oletettiin kasvavan kaudella 2005–2020 keskimäärin 2,4 prosenttia vuodessa. Tässä päivitetyssä analyysissä saman kauden keskimääräinen vuosikasvu on laskenut 1,7 prosenttiin. Asiasta esitetään lisätietoja tähän tiedonantoon liittyvän valmisteluasiakirjan (SEC(2010) 650) liitteessä II olevassa taulukossa 4.

aikaan kriisitilanteessa. Tämä tarkoittaa, että yrityksillä on huomattavasti vähemmän kapasiteettia tehdä lyhyellä aikavälillä nykyaikaistamisen edellyttämiä investointeja, ja niiden elpymiseen tarvittavan ajan ennakointi on hyvin epävarmaa. Ilmasto- ja energiapaketin tämänhetkiset pienemmät kustannukset johtuvat eri tekijöiden keskinäisestä vaikutuksesta. Hitaampi talouskasvu on ensinnäkin tehokkaasti vähentänyt 20 prosentin tavoitteen ankaruutta. Toiseksi öljynhinnan nousu[7] on kannustanut parantamaan energiatehokkuutta, joten energian kysyntä on laskenut. Kolmanneksi voidaan todeta, että hiilidioksidin hinta pysyy todennäköisesti alhaisempana, kun taantuman aikana käyttämättä jääneet oikeudet siirretään tulevaisuuteen.

Päästökauppajärjestelmän joustava rakenne merkitsee, että kriisin vaikutukset tulevat näkymään vielä useiden vuosien ajan. Koska kriisin aikana jäi paljon päästöoikeuksia käyttämättä, yritykset voivat siirtää noin 5–8 prosenttia kauden 2008–2012 päästöoikeuksistaan päästökauppajärjestelmän kolmannelle kaudelle (2013–2020). Tämän lisäksi uusiutuvia energialähteitä koskevien tavoitteiden saavuttaminen ja energiatehokkuustoimenpiteiden toteuttaminen vähentävät päästöjä entisestään. Tuloksena on vuoden 2008 ennusteita selvästi alhaisempi hiilidioksidin hinta[8].

Vastaavanlainen kuvio tulee esiin päästökauppajärjestelmän ulkopuolisilla "taakanjakosektoreilla"[9], joilla vähennystaso vaihtelee aloittain. Uusiutuvia energialähteitä koskevaan tavoitteeseen pääsy ja jo aloitettujen energiatehokkuustoimenpiteiden toteuttaminen edellyttävät tarkoituksenmukaisia kannustimia, jotta voidaan saavuttaa päästökauppajärjestelmän ulkopuolisia aloja koskeva EU:n kokonaistavoite, joka on 10 prosentin vähennys vuoteen 2005 verrattuna.

Samaan aikaan kriisi on luonut suuria paineita EU:n taloudelle. Heikko kysyntä ja rahoituslähteiden löytämiseen liittyvät haasteet koettelevat yrityksiä tällä hetkellä. Hiilidioksidin alhaisemman hinnan myötä myös huutokaupasta saatavat jäsenvaltioiden tulot saattavat puolittua, jolloin julkisen talouden kuormitus lisääntyy ja taas yksi ilmastotarkoituksiin käytettävissä oleva rahoituslähde pienenee. Edelleenkin on tarpeen toteuttaa tarvittavia investointeja esimerkiksi sähkön, lämmityksen ja liikenteen aloilla, jotta sovittu uusiutuvia energialähteitä koskeva 20 prosentin tavoite saavutetaan.

Vihreän teknologian vallankumous

Nykyisin vallitsee laaja yksimielisyys siitä, että resurssitehokkaan ja vihreän teknologian kehittäminen edistää merkittävällä tavalla kasvua. Maat eri puolilla maailmaa pyrkivät piristämään kriisissä olevia talouksiaan elvytyspaketein, joissa on selvästi havaittavissa suuntaus kohdentaa investointeja vähemmän saastuttavien liikennemuotojen infrastruktuuriin, kuten julkiseen liikenteeseen, älykkäisiin liikenteenhallintajärjestelmiin, vähähiilisen energian

---

7 Vuoden 2007 perusskenaariossa arvioitu öljynhinta oli 66 dollaria tynnyriltä, kun se uudessa perusskenaariossa on 88 dollaria.

8 Vaikutustenarvioinnissa hiilidioksidin hinnan ennakoitiin olevan päästökauppajärjestelmässä noin 32 euroa (vuoden 2008 hintoina), jos paketti toteutuu kokonaisuudessaan (mukaan luettuina uusiutuvia energialähteitä koskevat politiikat ja kansainvälisten hyvitysten mahdollisimman tehokas käyttö). Uusien ennusteiden mukaan hiilidioksidin hinta on 16 euroa vuonna 2020 (mukaan luettuina uusiutuvia energialähteitä koskevat politiikat 20 prosentin tavoitteeseen pääsemiseksi mutta ilman kansainvälisten hyvitysten tarvetta).

9 Taakanjakopäätös (päätös N:o 406/2009/EY) kattaa kaikki päästöt, jotka tulevat päästökauppajärjestelmän ulkopuolisilta sektoreilta, kuten tieliikenteestä, lämmityksestä, maataloudesta (ei kuitenkaan LULUCF-toimista) ja jätteistä.

tuotantoon, älykkäisiin sähköverkkoihin ja puhtaan liikenteen ja energian tutkimukseen ja kehitykseen. Ympäri maailmaa on näkyvissä merkkejä vähähiiliseen talouteen siirtymisestä, ja vihreämpi vaihtoehto houkuttaa monia maita myös sen vuoksi, että se mahdollistaa monien uusien työpaikkojen luomisen.

EU:ssa toteutettava Eurooppa 2020 -ohjelma perustuu sille johtoajatukselle, että Euroopan teollisuustuotannon perusta on suunnattava uudelleen kohti nykyistä kestävämpää tulevaisuutta hyödyntäen Euroopan vihreään teknologiaan tekemien varhaisten investointien tarjoamia mahdollisuuksia. Tätä edelläkävijäpotentiaalia ei voida kuitenkaan pitää itsestäänselvyytenä.

Tosiasia on, että maailmanlaajuinen kilpailu on kovaa. Euroopan moottoriajoneuvoala on eturintamassa uusien autojen hiilidioksidipäästöjen vähentämisen suhteen. Kaikista EU:ssa vuonna 2008 myydyistä uusista autoista 17 prosenttia oli ajoneuvoja, joiden päästöt olivat alle 120 g/km, ja eräissä jäsenvaltioissa tällaisten autojen markkinaosuus oli jo yli 25 prosenttia. Vuoden 2009 autokannan uudistamisohjelmat ovat lisänneet tätä kehitystä entisestään. Myös muiden maiden valmistajat kehittävät kuitenkin koko ajan toimintojaan tähän suuntaan ja saavuttavat nopeaa edistystä hybridi- ja sähköajoneuvojen alalla.

Uusiutuvien energialähteiden osuus oli 61 prosenttia EU:ssa vuonna 2009 käyttöön otetusta uudesta sähköntuotantokapasiteetista. Euroopan johtoasema on kuitenkin kyseenalaistettu. Uusiutuvan energian sijoitusindeksin mukaan Yhdysvallat[10] ja Kiina ovat vuonna 2010 sijoituskohteina houkuttelevimpia maita uusiutuvien energiamuotojen osalta. Yhdysvallat pyrkii kaksinkertaistamaan uusiutuvan energian tuotantonsa vuoteen 2012 mennessä. Kiina otti vuonna 2009 maailmanlaajuisen johtoaseman tuulivoimaloiden määrässä. Kiinalaiset ja intialaiset tuuliturbiinien valmistajat kuuluvat nykyään maailman kymmenen suurimman valmistajan joukkoon. Kiina ja Taiwan ovat tänä päivänä maailman suurimpia aurinkopaneelien tuottajia. Tämänhetkiset perusmateriaalien alhaisemmat kustannukset, toiminnan tehostaminen ja parantunut tuottavuus ovat nimittäin johtaneet aurinkosähkömoduulien hinnan puolittumiseen vain muutamassa vuodessa. Kyseisistä teollisuudenaloista on hyvää vauhtia tulossa maailmanlaajuisia toimijoita.

Yksi lisäsyy muutokseen on energiavarmuus. Energiankulutus jatkaa kasvuaan vuoden 2009 notkahduksesta huolimatta. Kansainvälinen energiajärjestö on varoittanut, että öljyntoimituksissa voi vuoteen 2015 mennessä ilmetä ongelmia kasvavaan kysyntään vastaamiseksi, mikä johtaisi öljynhintojen lisäkorotuksiin ja saattaisi tukahduttaa elpyneen talouskasvun. Uusiutuvan energian kaltainen kotimarkkinoilta hankittu energia tuo merkittäviä hyötyjä tuontiriippuvuuden vähenemisen suhteen.

Euroopan on siis panostettava entistä voimakkaammin kyseisten teollisuudenalojen kehittämiseen kotimarkkinoilla. Kannustimia ollaan kuitenkin parhaillaan vähentämässä elvytyspakettien asteittaisen lakkauttamisen ja julkisten menojen leikkaamisen myötä. Muitakin virikkeitä on olemassa, kuten uusiutuvia energialähteitä koskeva tavoite, energiatehokkaita tuotteita ja ajoneuvoja koskevat tuotestandardit sekä ympäristöä säästävät julkiset hankinnat. 20 prosentin tavoitetta pidettiin kuitenkin aina nykyaikaistamisen kannalta kriittisenä voimavarana. Investoinnit hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin (CCS) kaltaisiin vaihtoehtoihin ovat hyvin riippuvaisia hiilidioksidimarkkinoiden antamasta

[10] Erityisesti osavaltiot, joissa sovelletaan RPS-järjestelmää (Renewable Portfolio Standard).

hintasignaalista. Hiilidioksidin alhaisempi hinta toimii huomattavasti heikompana kannustimena muutokseen ja innovointiin.

Etääntyminen kahden celsiusasteen suunnitelmasta vuoden 2020 jälkeen

Jos tavoite lämpötilan nousun pysäyttämiseksi kahden celsiusasteen alapuolelle halutaan saavuttaa, teollisuusmaiden edellytetään alentavan päästöjään vuoteen 2050 mennessä 80–95 prosenttia vuoden 1990 tasoista[11]. Vaikka tämä tavoite voitaisiin osittain saavuttaa EU:n rajojen ulkopuolella toteutettavilla EU:n toimilla, alustava arvio osoittaa, että EU:n omien päästöjä olisi vähennettävä noin 70 prosenttia. Vuonna 2008 sovitun suunnitelman avulla EU:n päästöt vähenisivät 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä, ja jos suunnitelman soveltamista jatkettaisiin muutoksitta, päästöt olisivat vuonna 2030 vähentyneet enintään 25 prosenttia. Tämä ei riitä saavuttamaan EU:n vuodeksi 2050 itselleen asettamaa vaatimustasoa optimaalisin kustannuksin. Jos toimia viivytettäisiin, EU:n ja sen maailmanlaajuisten kumppanien olisi vuoden 2020 jälkeen lisättävä vauhtia. Kansainvälinen energiajärjestö IEA on esimerkiksi arvioinut, että vähähiilisiin energialähteisiin tehtävien investointien viivästyminen kasvattaa vuosittaisia kustannuksia 300–400 miljardia euroa.[12] Sen vuoksi on tarpeen laatia vuoteen 2050 asti ulottuva pitkän aikavälin etenemissuunnitelma investointien suunnittelemiseksi kustannustehokkaimmalla tavalla.

Näin ollen vaarana on, että kun vuodeksi 2020 asetettu 20 prosentin tavoite edistää tällä hetkellä muutosta heikommin kuin vuonna 2008 oletettiin, EU:n tehtävä vaikeutuu ja sen kustannukset lisääntyvät vuoden 2020 jälkeen.

3. 30 PROSENTIN TAVOITTEEN ANALYSOINTI

Muuttuvat olosuhteet, joilla on ollut huomattava vaikutus 20 prosentin tavoitteeseen, korostavat tarvetta myös 30 prosentin tavoitteen huolelliseen analysointiin. 30 prosentin tavoitteesta EU:lle aiheutuvat taloudelliset seuraukset on selvitettävä. 20 prosentin tavoitteen nostaminen edellyttäisi todennäköisesti nykyisten politiikkojen tiukentamista tai uusien politiikkojen käyttöönottoa. Sen vuoksi on tarpeen pohtia, mitä nämä uudet politiikat voisivat olla, mitä nykyisiä politiikkoja voitaisiin tiukentaa ja miten tämä tiukentaminen voitaisiin toteuttaa.

Seuraavana esitetyt vaihtoehdot ovat niitä, joita EU voisi harkita, jos ja kun tehdään päätös tavoitteen nostamisesta 30 prosenttiin.

3.1. Mahdolliset vaihtoehdot 30 prosentin tavoitteen saavuttamiseksi

Päästökauppajärjestelmän sisäiset vaihtoehdot

Päästökauppajärjestelmän olisi ensisijaisena päästöjen vähentämisvälineenä muodostettava lähtökohta tarkasteltaessa vaihtoehtoja päästöjen vähentämiseksi yli 20 prosentin tavoitteen.

---

[11] Lämpötilan nousun pysäyttämistä kahden celsiusasteen alapuolelle koskevan tavoitteen saavuttaminen edellyttää myös sitä, että kehitysmaat ja varsinkin edistyneimmät niistä pystyvät ryhmänä rajoittamaan päästöjensä kasvuvauhtia merkittävästi ja mitattavasti, 15–30 prosenttia nykyistä kasvuvauhtia pienemmäksi vuoteen 2020 mennessä.

[12] World Energy Outlook, vuoden 2009 arvio: 500 miljardia Yhdysvaltain dollaria.

– *Päästökauppajärjestelmän mukauttaminen "siirtämällä syrjään" osa huutokauppaan varatuista päästöoikeuksista.* Jos päästövähennystavoitteen korottamisesta tehdään poliittinen päätös, päästökauppajärjestelmä voisi myötävaikuttaa korotetun tavoitteen saavuttamiseen lähinnä siten, että huutokaupattavia päästöoikeuksia vähennetään asteittain. Päästökauppajärjestelmän tiukempi yläraja parantaisi ympäristöä koskevien saavutusten tasoa ja tehostaisi hiilidioksidimarkkinoiden kannustinvaikutusta. Saattaisi riittää, että huutokauppaoikeuksia vähennetään koko kauden 2013–2020 aikana noin 15 prosenttia, joka vastaa noin 1,4 miljardia päästöoikeutta. Ennusteiden mukaan huutokauppatulot saattaisivat lisääntyä noin kolmanneksella, koska hiilidioksidin hintojen odotetaan nousevan enemmän suhteessa huutokaupattavien päästöoikeuksien vähentymiseen. Jäsenvaltioiden on tärkeää pohtia, miten ne käyttävät huutokaupasta saamansa uudet tulot, jos ne haluavat investoida tulevaisuuden vähähiilisiin energiaratkaisuihin.

– *Huipputeknologiaan investoivien nopeiden toimijoiden palkitseminen.* Vertailujärjestelmä tarjoaa mahdollisuuden tunnistaa toimijat, jotka onnistuvat parantamaan nopeasti suorituskykyään, ja myöntää niille ylimääräisiä palkkioita jakamattomien maksuttomien päästöoikeuksien muodossa. Tämä voisi olla keino myöntää lisärahoitusta yrityksille, jotka ovat valmiita innovaatioihin.

Teknologiset vaihtoehdot

Sääntelyllä voidaan edistää kunnianhimoisempien ilmastotavoitteiden saavuttamista erityisesti energiatehokkuuteen ja luonnonvarojen järkevään käyttöön kannustamalla. Tämä voidaan toteuttaa tuotestandardien, esimerkiksi ekologista suunnittelua koskevan direktiivin[13] mukaisesti toteutettujen toimenpiteiden ja ajoneuvojen hiilidioksidipäästörajoitusten[14] muodossa sekä panemalla täytäntöön Euroopan digitaalistrategia[15]. Älykkäät verkot voivat auttaa muuttamaan kuluttajakäyttäytymistä, parantamaan energiatehokkuutta ja lisäämään uusiutuvien energialähteiden markkinaosuutta. Esimerkiksi älykkäiden mittauslaitteiden uskotaan maksavan itsensä takaisin alle neljässä vuodessa tuotannon kasvun, asiakkaiden tietoisuuden paranemisen ja energian hinnoittelun seurauksena.

Hiiliverot

Päästökauppajärjestelmän ulkopuolisilla aloilla syntyvistä hiilidioksidipäästöistä perittävien verojen käyttöönotto on yksinkertainen markkinapohjainen väline, joka kannustaa alhaisempiin päästöihin kansallisella tai EU:n tasolla. Polttoaineista tai tuotteista maksettavia veroja koskevan järjestelmän mukauttaminen hiilidioksidiosuuden huomioon ottamiseksi on yksi vaihtoehdoista, joita eräissä jäsenvaltioissa jo sovelletaan. Tavoitteena on lämmitykseen liittyvän mittavan vähentämispotentiaalin hyödyntäminen, autokannan hiili-intensiteetin vähentäminen ja liikenteen tehokkuuden parantaminen. Analyysi osoittaa, että hiiliverot voisivat merkittävällä tavalla myötävaikuttaa korotettujen tavoitteiden saavuttamiseen ja, niiden tasosta ja soveltamisen laajuudesta riippuen, tuottaa jäsenvaltioille huomattavia tuloja. Kyseiset tulot voitaisiin investoida hiilidioksidipäästöiltään alhaiseen teknologiaan paikallisten vihreiden työpaikkojen luomiseksi, ja ne voisivat mahdollistaa

---

13 Direktiivi 2005/32/EY.
14 Asetus (EY) N:o 443/2009.
15 KOM(2010) 245.

ympäristöystävällisemmät julkiset hankinnat, joista säädetään esimerkiksi puhtaiden ja energiatehokkaiden maantieajoneuvojen edistämisestä annetussa direktiivissä[16].

EU:n politiikan hyödyntäminen päästöjen vähentämisen edistämiseksi

EU voisi edelleenkin rohkaista jäsenvaltioita, alueita ja kaupunkeja lisäämään investointeja hiilidioksidipäästöiltään alhaiseen teknologiaan ohjaamalla koheesiopolitiikan varoja aiempaa enemmän vihreisiin investointeihin. Näin annettaisiin lisäpontta olemassa olevalle suuntaukselle käyttää koheesiovaroja tehokkaammin uusiutuvan energian, energiatehokkuuden ja julkisen liikenteen edistämiseen. Tämä tarjoaisi myös vaihtoehdon ylimääräisten sallittujen päästömääräyksiköiden (AAU) käytölle rahoituslähteenä, mikä heikentää hiilidioksidimarkkinoiden tarkoituksenmukaisuutta ympäristön kannalta.

Merkittäviä energiansäästömahdollisuuksia jää käyttämättä monien lainsäädännöllisten ja markkinaesteiden vuoksi. Vahvempi energiatehokkuuspolitiikka edistäisi suuresti 20 prosentin tavoitteen ylittämistä.

Maankäytössä, maankäytön muutoksissa ja metsätaloudessa toteutetut toimet (LULUCF) eivät sisältyneet vuoden 2008 ilmasto- ja energiapakettiin, mutta niissä on potentiaalia päästöjen lisävähennyksiin. Luonnollisten hiilinielujen säilyttäminen ja kunnostaminen on niin ikään tarpeen, jotta vältetään päästöjen lisääntyminen entisestään. Laskelmiin[17] ja vaihtelevuuteen[18] liittyvien epävarmuuksien vuoksi tällä hetkellä on vaikeaa arvioida LULUCF-toimien lyhyen aikavälin ennakoitavuutta sekä sitä, missä määrin ne vaikuttavat EU:n tavoitteiden saavuttamiseen. Jos kuitenkin jatketaan työtä kyseisiä toimia sääntelevien tehokkaiden sääntöjen vahvistamiseksi, nämä voivat ajan mittaan tarjota lieventämispyrkimyksiin yhä suuremman panoksen parempien viljely- ja metsänhoitomenetelmien muodossa. Yhteisen maatalouspolitiikan avulla viljelijöitä ja metsänhoitajia voitaisiin kannustaa omaksumaan vähitellen kestävämpiä käytäntöjä ja edistämään nykyistä tuntuvammin päästöjen vähentämistä.

Kansainvälisten hyvitysten tarjoaman vetoavun hyödyntäminen

EU myönsi ensimmäisenä, että sen rajojen ulkopuolella toteutetut toimet voivat lisätä yksityisen sektorin toimintaa. Puhtaan kehityksen mekanismi (CDM) on johtanut eri puolilla maailmaa useisiin tuhansiin hankkeisiin, joiden tuloksena on usein saatu aikaan hyvin kustannustehokkaita vähennyksiä. Nyt näyttää kuitenkin siltä, että tällaiset aloitteet soveltuvat parhaiten kehittyvän talouden maiden toteuttamiin toimiin, sillä tämänkaltaisten edullisten vähennysten runsas ja pitkäaikainen virta EU:n päästökauppajärjestelmään hidastaa innovointia EU:ssa.

Yksi keino EU:n toiminnan vipuvaikutuksen parantamiseksi olisi korvata osa CDM-hyvitysten kysynnästä uusilla alakohtaisilla hyvityksillä[19]. Näin hiilimarkkinoiden varat

---

16 Direktiivi 2009/33/EY.

17 Tämä johtuu muun muassa metsien ja maatalousmaiden hiilipitoisuuksia koskevien tietojen tai sovittujen mittaustekniikoiden puutteesta.

18 Tämä johtuu vaihtelevien sääolojen suuresta vaikutuksesta (esim. metsien kasvavaan puustoon vaikuttavat myrskyt).

19 Päästökauppadirektiivin (2009/29/EY) 11 a artiklan 5 kohta sisältää oikeusperustan, jonka mukaan yhteisö voi tehdä kolmansien maiden kanssa sopimuksia alakohtaisten hyvitysten antamiseksi, jos

saataisiin suunnattua toimiin, joilla hiilidioksidipäästöjä on mahdollista vähentää suuremmassa määrin (esim. edistyneempien kehittyvien talouksien sähköntuotantoon), ja ne voitaisiin yhdistää järjestelmiin, joita ovat esimerkiksi kertoimen[20] soveltaminen tavanomaisiin CDM-hyvityksiin (esim. teollisuuskaasuhankkeet). Tämä voisi tuottaa kehitysmaissa päästöjen merkittäviä lisävähennyksiä ja lisätä tällä tavoin EU:n kokonaispanosta, jolloin CDM-hyvitysten jatkamiselle vähiten kehittyneissä maissa jäisi paremmat mahdollisuudet.

Meriliikenteen päästöjen alalla EU jatkaa työtään kansainvälisen sopimuksen aikaansaamiseksi Kansainvälisen merenkulkujärjestön ja UNFCCC:n välityksellä. Kuten ilmasto- ja energiapaketissa sovittiin, EU toteuttaa toimia edetäkseen asiassa, ellei tällaista sopimusta ole saatu aikaan 31. joulukuuta 2011 mennessä.

Kööpenhaminassa edistyttiin huomattavasti trooppisten metsien tuhoutumisen torjuntaa tehostavan vahvan kansainvälisen säännöstön kehittämisen suhteen. Olisi lisättävä yhteistyötä EU:n jäsenvaltioiden, komission ja sellaisten kehitysmaiden välillä, joissa on trooppisia metsiä. EU voisi saavuttaa osan korotetuista tavoitteista kansainvälisin päästövähennyshyvityksin, jotka täyttävät riittävät ympäristövaikutusten toteutumista koskevat vaatimukset.

3.2. 30 prosentin tavoitteen saavuttamiseen liittyvä haaste

Se seikka, että 20 prosentin tavoitteen saavuttaminen on nyt lähempänä kuin vuonna 2008 oletettiin, vaikuttaa luonnollisesti haasteeseen saavuttaa 30 prosentin tavoite. Vuoden 2020 hinnaksi vuoden 2008 alussa arvioitu 70 miljardia euroa riittäisi absoluuttisesti mitattuna tänä päivänä siihen, että EU etenisi yli puoliväliin prosessissa, jossa pyritään nostamaan tavoite 20 prosentista 30 prosenttiin, vaikka EU:n talouden tila onkin nykyään heikompi.

Lisäkustannusten, joita EU:lle aiheutuu nostettaessa tavoite nykyisestä 20 prosentista 30 prosenttiin, arvioidaan vuonna 2020 olevan yhteensä noin 33 miljardia euroa eli 0,2 prosenttia suhteessa BKT:hen. Jos mainittu 30 prosentin vähennys halutaan saavuttaa, hiilidioksidin hinnaksi EU:n päästökauppajärjestelmässä arvioidaan muodostuvan noin 30 euroa hiilidioksiditonnilta, joka vastaa tasoa, jota pidettiin vuonna 2008 tarpeellisena 20 prosentin vähennystavoitteen saavuttamiseksi. Jäsenvaltioiden päästöt vähenisivät 25 prosenttia vuoden 1990 tasoihin verrattuna, ja loput katettaisiin seuraavalle kaudelle siirretyillä päästöoikeuksilla ja kansainvälisillä hyvityksillä[21].

Nykyisten arvioiden mukaan 30 prosentin vähentämistavoitteesta aiheutuvat kokonaiskustannukset, 20 prosentin tavoitteen saavuttamisesta aiheutuneet kustannukset mukaan lukien, ovat 81 miljardia euroa eli 0,54 prosenttia suhteessa BKT:hen[22].

---

kansainvälisen ilmastonmuutossopimuksen tekemistä koskevia neuvotteluja ei ole saatu päätökseen 31. päivään joulukuuta 2009 mennessä.

20 Jokaista päästökauppajärjestelmään kuuluvan laitoksen päästötonnia kohden olisi palautettava kahta päästötonnia vastaava määrä CDM-hyvityksiä (kerroin 2). Tällä tavoin jokainen CDM-hyvitys, joka käytetään Euroopassa syntyneen päästötonnin kattamiseen, saisi sivutuotteena aikaan toisen kehitysmaassa tuotetun päästötonnin vähenemisen.

21 Jos ne ovat voimassa olevan lainsäädännön nojalla käytettävissä.

22 Kustannusarvio sisältää uusiutuvia energialähteitä koskevan 20 prosentin tavoitteen saavuttamisen.

On muistettava, että vuoden 2008 alussa ilmasto- ja energiapaketin hinnaksi arvioitiin 70 miljardia euroa eli 0,45 prosenttia suhteessa BKT:hen vuonna 2020. Tavoitteen nostaminen 30 prosenttiin merkitsee näin ollen 11 miljardin euron lisäystä vuonna 2008 arvioituihin ilmasto- ja energiapaketin vuoden 2020 absoluuttisiin kustannuksiin.

Mutta vaikka kustannukset ovat selvästi laskeneet, yritysten kannattavuuden, kuluttajien ostovoiman ja pankkilainojen saatavuuden heikentyminen on vähentänyt EU:n talouden valmiuksia investoida hiilidioksidipäästöiltään alhaiseen teknologiaan. Tämä on kriisin vaikutusta, ja tilanne korjautuu ainoastaan siten, että talous elpyy ja kyseisillä aloilla toteutetaan ennakoivaa kasvua painottavaa politiikkaa.

Mihin lisärasitus kohdistuisi?

Analyysin mukaan suurimmat mahdollisuudet päästöjen vähentämiseen löytyvät sähköalalta. Tämä johtuu kysynnän tehokkuuden paranemisesta ja tarjontapuolen hiili-intensiivisten investointien vähenemisestä. Suuri osa vanhentuneesta sähköntuotantokapasiteetista on tarpeen korvata tulevalla vuosikymmenellä, ja vähähiilisillä ratkaisuilla on tässä yhteydessä tärkeä rooli päästöjen vähentämisessä. Joillakin päästökauppajärjestelmään kuuluvilla teollisuudenaloilla on huomattavia kustannustehokkaita mahdollisuuksia (esim. jalostamot). "Taakanjakosektoreista" kotitalous- ja palvelusektorit ovat tärkeässä asemassa lähinnä lämmityksestä tulevien hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä. Eräiden jäsenvaltioiden maatalousalalta saamat kokemukset viittaavat siihen, että voimaperäisen maatalouden alalta saattaa löytyä lisäpotentiaalia metaani- ja typpioksiduulipäästöjen vähentämiseen, mutta kustannukset on arvioitava tarkoin.

Maantieteellisen jakautumisen suhteen voidaan todeta, että jos tavoite nostetaan 20 prosentista 30 prosenttiin, päästövähennyspotentiaali on suhteellisesti suurempi köyhemmissä jäsenvaltioissa. Julkista ja yksityistä rahoitusta on tarpeen lisätä päästöjen vähentämisen tehostamiseksi talouskasvua vaarantamatta. EU:n koheesiopolitiikka on tässä suhteessa tärkeä väline.

Analyysissä korostetaan lisäksi, että päästökauppajärjestelmään kuuluvien ja kuulumattomien alojen välinen kustannustehokkuusero on 30 prosentin vähennystavoitteen yhteydessä suhteellisesti lähes sama kuin 20 prosentin tavoitteessa. Jos tavoitteeksi otettaisiin 30 prosenttia, vuonna 2020 päästökauppajärjestelmän yläraja olisi 34 prosenttia alle vuoden 2005 päästöjen, kun se tällä hetkellä on 21 prosenttia. Päästökauppajärjestelmän ulkopuolisilla aloilla kokonaistavoite olisi 16 prosenttia alle vuoden 2005 päästöjen nykyiseen 10 prosenttiin verrattuna.

Liitteenä olevassa valmisteluasiakirjassa esitetty analyysi on laadittu EU:n tasolla. Tavoitteen mahdollinen nostaminen 30 prosenttiin edellyttäisi päätöstä siitä, mitä vaihtoehtoja lisävähennysten jakamiseksi sovelletaan. Yksityiskohtainen vaikutusten arviointi voidaan laatia jäsenvaltioiden ja tuotannonalojen tasolla ainoastaan tiettyjen vaihtoehtojen perusteella.

3.3. Muut 30 prosentin tavoitteen vaikutukset

30 prosentin tavoitteen saavuttamista ei voida tarkastella erikseen, sillä itse tavoitteen saavuttamiseen liittyy joukko muita vaikutuksia.

Niistä yksi liittyisi 20 prosentin tavoitteen helpottuessa menetettyjen innovaatiotoiminnan kannustimien palautumiseen. Tämä on erityisen tärkeää, koska hiilidioksidipäästöiltään

alhaisen teknologian alat ovat yleensä työvoimavaltaisempia kuin perinteiset energiantuotannon alat, ja lisäksi ne parantavat energiavarmuutta. 30 prosentin vähentämistavoitteen saavuttamisen myötä öljyn ja kaasun tuonti vähenee noin 40 miljardia euroa vuonna 2020 olettaen, että öljyn hinta on 88 dollaria tynnyriltä vuonna 2020. Investointeja suunnattaisiin sen sijaan hiilidioksidipäästöiltään alhaisen teknologian alalle luotavien vihreiden työpaikkojen edistämiseen EU:ssa esimerkiksi energiatehokkaamman asuntokannan aikaansaamiseksi. Makrotaloudellinen analyysi osoittaa, että työllisyysvaikutukset ovat yleisesti ottaen pieniä, vaikka alojen välillä onkin eroja. Huutokauppatulojen tai hiiliverojen järkevä käyttö muuttaa kuitenkin tilannetta. Myös uudelleenkoulutukselle ja täydennyskoulutukselle tulee tarvetta, joten koulutusjärjestelmiä on mukautettava näihin haasteisiin vastaamiseksi, kuten todetaan Eurooppa 2020 -strategian lippulaiva-hankkeessa.

Maailmanlaajuiset vähähiilisen teknologian markkinat ja ilmanlaatuun liittyvät rinnakkaishyödyt

Mieluummin ajoissa kuin myöhemmin tehtävien toimien etuna ovat Euroopan kilpailukyvylle tarjoutuvat merkittävät pitkän aikavälin hyödyt, jos EU pystyy säilyttämään vahvan aseman nopeasti kasvavilla vähähiilisen teknologian maailmanmarkkinoilla.

Etuja saataisiin myös ilmanlaadun suhteen. 30 prosentin tavoitteen saavuttaminen tarkoittaisi sitä, että muiden epäpuhtauksien, kuten hiukkasten, rikkidioksidin ja raskasmetallien vähentämiseen tarvittaisiin vähemmän ilman pilaantumista torjuvia laitteita, jolloin ilman pilaantumista koskevan teemakohtaisen strategian tavoitteiden saavuttamisesta aiheutuvat kustannukset laskisivat noin 3 miljardia euroa vuonna 2020. Parempi ilmanlaatu toisi mukanaan lisää terveyshyötyjä, joiden arvioidaan olevan 3,5–8 miljardia euroa vuonna 2020[23]. Kyseisiä rinnakkaishyötyjä ei ole otettu huomioon 30 prosentin tavoitteeseen siirtymiseen liittyvissä kustannusarvioissa.

4. HIILIVUODON RISKIN ARVIOINTI

Yksi EU:n ilmastopolitiikan tärkeistä näkökohdista on "hiilivuodon" välttäminen. Kyseinen riski liittyy siihen, että elleivät maailmanlaajuiset ponnistelut ole riittäviä, EU:n toiminta johtaa markkinaosuuden siirtymiseen kohti muualla maailmassa sijaitsevia tehottomampia laitoksia, mikä saa aikaa maailmanlaajuisten päästöjen lisääntymisen. Kilpailueduille ja -haitoille on hiilidioksidin kustannusten ohella tietenkin monia syitä, mutta mitä enemmän kilpailijamaat toteuttavat vastaavia pyrkimyksiä päästöjen leikkaamiseksi, sitä pienempi on hiilivuodon riski. Ilmasto- ja energiapaketissa tunnustettiin, että hiilivuodon riskiä on seurattava, ja otettiin käyttöön toimenpiteitä sen torjumiseksi.

Se seikka, että hiilidioksidin hinta on laskenut alun perin ennakoitua alemmas, vaikuttaa hiilivuodosta käytävään keskusteluun. Tämän lisäksi on todennäköistä, että päästökauppajärjestelmään jo ennen vuotta 2013 kuuluneille energiaintensiivisille aloille jää päästöjen vähentymisen vuoksi päästökauppajärjestelmän toisen kauden lopussa vuonna 2012 erittäin suuri määrä käyttämättömiä ilmaiseksi jaettuja päästöoikeuksia, jotka voidaan siirtää kolmannelle kaudelle (2013–2020). Tämän ansiosta niiden asema kansainväliseen kilpailuun nähden on suhteellisesti parempi kuin vuonna 2008 arvioitiin.

---

[23] Tämä auttaa saavuttamaan ilman pilaantumista koskevan teemakohtaisen strategian tavoitteet – KOM(2005) 466.

Päästökauppalainsäädännön mukaan kesäkuuhun 2010 mennessä on laadittava raportti, jossa hiilivuotoa on määrä tarkastella kansainvälisten neuvottelujen tulosten valossa. Lopullisen arvion tekeminen on vaikeaa, koska ilmastonmuutosta koskevasta Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksesta neuvotellaan edelleen. Silti on selvää, että Kööpenhaminan sitoumuksen täytäntöönpano olisi askel oikeaan suuntaan. Kaikki teollisuusmaat ja edistyneimmät kehitysmaat – eli EU:n energiaintensiivisten teollisuudenalojen tärkeimmät kilpailijat – ovat ensimmäistä kertaa virallisesti luvanneet toteuttaa toimia päästöjen vähentämiseksi.

Jos muut osapuolet toteuttavat vähimmäissitoumuksensa, EU:n 20 prosentin tavoitteen vaikutusten arvioidaan olevan alle yhden prosentin luokkaa. Eniten kärsisivät orgaanisten kemikaalien, epäorgaanisten kemikaalien ja lannoitteiden alat, joiden tuotannonmenetykset olisivat vastaavasti 0,5, 0,6 ja 0,7 prosenttia. Ainoastaan "muiden kemikaalien" alaan kohdistuisi tätä suurempi 2,4 prosentin vaikutus. Jotkut EU:n energiaintensiiviset alat olisivat itse asiassa hieman paremmassa asemassa verrattuna tilanteeseen, jossa EU panisi yksipuolisesti täytäntöön 20 prosentin tavoitteen, kun taas toisten alojen asema ei muuttuisi suuntaan eikä toiseen. Ottaen huomioon Kööpenhaminan sitoumuksen tosiasialliseen täytäntöönpanoon liittyvät epävarmuudet komissio katsoo, että energiaintensiivisten teollisuudenalojen auttamiseksi jo sovitut toimenpiteet – päästöoikeuksien ilmainen jakaminen ja kansainvälisten hyvitysten käyttöoikeus – ovat tässä vaiheessa edelleenkin perusteltuja.

Tavoitteen nostaminen 30 prosenttiin

Makrotaloudellinen analyysi osoittaa, että EU:n energiaintensiivisen teollisuudenalan tuotantoon kohdistuva vaikutus, joka seuraisi EU:n tavoitteen nostamisesta 30 prosenttiin samalla kun muut noudattaisivat alhaisia sitoumuksiaan, olisi nykyiseen ilmasto- ja energiapakettiin verrattuna rajallinen niin kauan, kun energiaintensiivistä teollisuudenalaa koskevat erityistoimenpiteet olisivat käytössä. Tavoitteen nostamisesta 30 prosenttiin seuraisi 20 prosentin tavoitteeseen verrattuna arviolta yhden prosentin suuruisia ylimääräisiä tuotannonmenetyksiä rauta- ja ei-rautametallien ja kemiallisten tuotteiden aloilla sekä muilla energiaintensiivisillä teollisuudenaloilla. Orgaanisten kemikaalien, epäorgaanisten kemikaalien, lannoitteiden ja "muiden kemikaalien" aloilla vaikutukset nousisivat vastaavasti 0,9:ään, 1,1:een, 1,2:een ja 3,5:een prosenttiin. Mitä enemmän tärkeimmät kauppakumppanit noudattavat tiukimpia sitoumuksiaan, sitä pienempi on hiilivuodon riski.

Energiaintensiivisten teollisuudenalojen päästömalleista tähän mennessä saadut tiedot ovat riittämättömiä erityisesti sen päättelemiseksi, missä määrin EU:n ilmastopolitiikka on johtanut taloudellisen toiminnan siirtymiseen Euroopan ulkopuolelle. Toisaalta voidaan todeta, että energiaintensiivisten alojen päästöt ovat vähentyneet huomattavasti viime vuosina. Käyttämättä jääneet ilmaiset päästöoikeudet on määritetty rahallisesti. Toisaalta taas energiaintensiivisillä aloilla vähähiiliseen teknologiaan tehtävät investoinnit ovat lisänneet kyseisten alojen kokonaistuottavuutta.

Hiilivuodolla saattaa joissain tapauksissa olla muitakin vaikutuksia kuin kilpailukyvyn menetyksiä. Joissakin EU:n laidoilla sijaitsevissa jäsenvaltioissa, jotka mahdollistavat helpon yhteenliitännän EU:n ulkopuolisten maiden kanssa, hiilivuoto saattaa vaikuttaa energiavarmuuteen. Näin on asianlaita esimerkiksi Baltian maissa, ottaen huomioon Baltian sähkömarkkinoiden ainutlaatuinen tilanne. Tämä on yksi syy siihen, että päästökauppajärjestelmä tarjoaa näille maille jo nyt vapaaehtoisen ja osittaisen vapautuksen

täysimääräisestä huutokauppaamisesta. Siirtoverkkoon tehtävät investoinnit voivat auttaa alentamaan sähkövarmuuteen liittyvää riskiä. Lisäksi komissio seuraa tiiviisti asian kehitystä ja toteuttaa tarvittaessa lisätoimenpiteitä energiavarmuuden parantamiseksi ja tasapuolisten kilpailuedellytysten luomiseksi sähkömarkkinoille.

Vaihtoehdot hiilivuodon estämiseksi

Suurin hiilivuotoon liittyvä ongelma on kilpailukyvyn ero EU:n ja kolmansien maiden välillä. Näin ollen käytettävissä on laajasti katsottuna kolme tapaa, joilla hiilivuoto voidaan estää, jos se pystytään tunnistamaan: energiaintensiivisille teollisuudenaloille myönnetään lisätukea jatkamalla maksuttomien päästöoikeuksien jakamista; tuontikustannuksia nostetaan vähähiilisten toimintalinjojen välttämisestä saadun edun korvaamiseksi; tai toteutetaan toimenpiteitä, joilla muu maailma saadaan tuotua lähemmäs EU:n toimintatasoja.

Ottaen huomioon Kööpenhaminassa tehtyihin sitoumuksiin liittyvät epävarmuudet, 30 prosentin tavoitteen ohella voitaisiin toteuttaa muitakin toimenpiteitä tähän suuntaan. Kyseiset toimenpiteet tarjoaisivat maille myös lisäkannustimia, joilla ne saataisiin sitoutumaan voimakkaammin kansainväliseen sopimukseen.

Ilmeisin keino tarjota EU:n sisäisen toiminnan turvin lisäapua tasapuolisten edellytysten luomiseen on säilyttää päästöoikeuksien maksuton jakaminen.

Kuten voimassa olevassa lainsäädännössä esitetään, yksi vaihtoehto olisi myös *tuonnin sisällyttäminen päästökauppajärjestelmään*. Asiassa esitetyt erityisehdotukset noudattavat linjoja, joiden mukaisesti kansainvälinen ilmailutoiminta on sisällytetty päästökauppajärjestelmään. Tämä edellyttäisi, että markkinoilta olisi ostettava päästöoikeuksia tiettyjen tuontitavaroiden päästöjen kattamiseksi. Myös Yhdysvalloissa keskustellaan samankaltaisista ehdotuksista, ja olisi luonnollisesti toivottavaa, että kyseiset kumppanit toteuttaisivat tällaisia aloitteita yhteistuumin.

Tämä nostaa esille laajempia kysymyksiä EU:n kauppapolitiikasta ja siinä yleisesti peräänkuulutetusta avoimesta kauppajärjestelmästä: eräät kehittyvän talouden maat ovat jo ilmaisseet huolestuneisuutensa tämän asian suhteen, ja olisi joka tapauksessa hyväksyttävä, että ilmastonmuutoksen hillitsemistoimia ei voida toteuttaa teollisuus- ja kehitysmaissa samaan tahtiin. Lisäksi on tarkasteltava tuotujen tuotantopanosten lisääntyneistä kustannuksista EU:ssa toimiville valmistajille aiheutuvia vaikutuksia. Tällainen toimenpide voitaisiin mahdollisesti myös kiertää järjestämällä asia niin, että kolmansien maiden "puhtaimmat" tuottajat huolehtivat EU:n tuontituotteista, kun taas "likaisempi" tuotanto jää näiden maiden omaan käyttöön.

Tuonnin sisällyttäminen päästökauppajärjestelmään edellyttäisi itsessään huolellista suunnittelua, jotta voitaisiin varmistaa, että se on täysin sopusoinnussa WTO:n vaatimusten kanssa. Voisi olla vaikeaa panna täytäntöön järjestelmä, jossa pyritään määrittelemään yksityiskohtaisesti kunkin yksittäisen tavararyhmän hiilipitoisuus, mutta tällainen tarkkuus saattaa olla tarpeen. Mainitunlaista järjestelmää voitaisiin näin ollen harkita ainoastaan rajalliselle määrälle standardoituja hyödykkeitä, esimerkiksi teräkselle tai sementille. Toiseksi kullekin tavararyhmälle olisi määriteltävä EU:n keskimääräinen hiilipitoisuus. Tästä voisi seurata hallinnollista rasitusta, ja se edellyttäisi yksimielisyyttä EU:n keskiarvosta, mikä on todennäköisesti hankala ja pitkäaikainen prosessi. Kolmanneksi vaikuttaa haastavalta todentaa

kolmansissa maissa sijaitsevien yksittäisten laitosten suorituskykyä, ellei laitoksen tasolla ole otettu käyttöön pitkälle kehitettyä seuranta- ja raportointijärjestelmää.

EU:n toiminta voisi monin tavoin auttaa *tuomaan muissa maissa toteutettavat hiilidioksidipäästöjen vähennystoimenpiteet lähemmäs EU:n tasoja* ja kuromaan näin umpeen kuilu energiaintensiivisten teollisuudenalojen kilpailukyvyn välillä. Tämä auttaisi poistamaan mahdolliset "vapaamatkustajavaikutukset" tai kolmansien maiden harjoittaman epäterveen kilpailun.

EU:n olisi esimerkiksi harkittava aiempaa kohdennetumman lähestymistavan soveltamista kansainvälisiin hyvityksiin ja niiden tunnustamiseen päästökauppajärjestelmässä. Vaihtoehtoina on vahvistaa pyrkimyksiä, joiden tavoitteena on siirtyä kunnianhimoisiin hyvityskynnyksiin perustuviin alakohtaisiin päästöhyvityksiin (vähiten kehittyneitä maita lukuun ottamatta), ja rajoittaa energiaintensiivisillä aloilla (esim. teräs, sementti ja alumiini) saatujen CDM-hyvitysten käyttöä muissa kolmansissa maissa kuin vähiten kehittyneissä maissa. Lisäksi olisi harkittava maista, jotka eivät osallistu riittävällä tavalla kansainvälisiin ilmastotoimiin, peräisin olevien CDM-hyvitysten ympäristövaikutusten toteutumisen tehostamista. Eräs käyttökelpoinen ratkaisu tämän toteuttamiseksi olisi soveltaa kerrointa esimerkiksi vaatimalla kahden CDM-hyvityksen palauttamista jokaista päästökauppajärjestelmään kuuluvaa päästötonnia kohden. Nämä ideat voitaisiin sisällyttää alakohtaisia päästöhyvityksiä koskeviin kahdenvälisiin sopimuksiin, joita tehdään EU:n ja kolmansien maiden välillä. EU:n olisi esimerkiksi sitouduttava tukemaan pilottihanketta EU:n ja Kiinan teräsalaa koskevaksi päästöhyvityssopimukseksi.

Muita lähestymistapoja voisivat olla EU:n toteuttamat aiempaa positiivisemmat toimet, joilla se pyrkii auttamaan kumppaneitaan saavuttamaan EU:n ilmastotoimien tason ja kuromaan umpeen mahdolliset kilpailukyvyn erot. Kehitysmaiden ja kasvavan talouden maiden osalta tämä voisi pitää sisällään teknologian siirtoja. Kehittyneempien kumppanien osalta voidaan todeta, että kansainvälisten hiilidioksidimarkkinoiden nopea kehitys, joka tapahtuisi ensisijaisesti kaikkien energiaintensiivisimmillä aloilla eri puolilla maailmaa, tekisi erityistoimenpiteiden toteuttamisen tarpeettomaksi.

5. PÄÄTELMÄT

Sen jälkeen, kun EU teki vuonna 2008 historialliset ilmastonmuutoksen torjuntaa koskevat päätöksensä, talouskriisi on aiheuttanut perustavanlaatuisia muutoksia EU:n ilmastopolitiikan poliittisiin ja taloudellisiin näkymiin. EU:n talouteen kohdistuu valtava paine. EU jatkaa kuitenkin vakaata sitoutuneisuuttaan ilmastonmuutoksen torjuntatoimiin. Maapallon lämpötilan nousun pysäyttäminen säilyy yhtenä sukupolvemme suurimmistä haasteista. EU on näyttänyt esimerkkiä siitä, miten talouskasvua heikentämättä voidaan toteuttaa konkreettisia ja tehokkaita toimenpiteitä kasvihuonekaasupäästöjen kasvusuuntauksen kääntämiseksi laskuun. Se säilyy maailmanlaajuisen toiminnan eturintamassa ilmasto- ja energiapaketin täytäntöönpanon myötä.

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen tähtäävän politiikan täytäntöönpano on yksi EU:n talouden nykyaikaistamisen avaintekijöistä, sillä kyseisen politiikan mukaan investointeja ja innovaatiota on suunnattava aloille, joilta löytyy tulevaisuudessa runsaasti kasvu- ja työllisyyspotentiaalia. Kuten Eurooppa 2020 -strategiassa todetaan, kestävän hyvinvoinnin luominen tulevaisuutta varten on minkä tahansa uskottavan strategian ydinajatuksia.

Tässä tiedonannossa on kuvailtu, miten muuttuneet maailmanlaajuiset olosuhteet ovat vaikuttaneet vuonna 2008 asetettuihin tavoitteisiin. Vaikka 20 prosentin saavuttamisesta aiheutuvat absoluuttiset kustannukset ovat alentuneet, mikä tulee toivottuna helpotuksena kriisistä toipumaan pyrkiville yrityksille, siihen liittyy myös riski siitä, että 20 prosentin tavoitteen vaikuttavuus muutoksen moottorina on vähentynyt. Lisäksi tämä kaikki osuu ajankohtaan, jona sekä jäsenvaltioiden että yritysten taloudellinen tilanne on hyvin heikko.

Sen vuoksi on tärkeää analysoida mahdollisesta 30 prosentin tavoitteeseen siirtymisestä aiheutuvia suoria vaikutuksia. Tavoitteen nostamisesta ei voida tehdä poliittista päätöstä ilman kansainvälisten näkökohtien huomioon ottamista. 30 prosentin tavoitteeseen siirtymiseen tarvittavat edellytykset eivät ole vielä täyttyneet. Lisäksi tällaisen päätöksen tekeminen edellyttää myös kotimarkkinoihin kohdistuvien taloudellisten seurausten täysipainoista tiedostamista. Sekä kansainväliset näkökohdat että taloudellinen analyysi viittaavat siihen, että EU:n olisi säilytettävä mahdollisuus siirtyä 30 prosentin tavoitteeseen: meidän olisi oltava valmiita toimimaan heti, kun olosuhteet ovat oikeat kyseisen päätöksen tekemiselle.

Tällä välin meidän on vahvistettava kansainvälisten kumppaniemme kanssa näiden tukemiseksi ja rohkaisemiseksi toteuttamaamme yhteistyötä, jotta voimme saavuttaa vaatimustason, joka on tarpeen ilmastonmuutoksen todellisen torjunnan, johon me kaikki olemme sitoutuneet, edellyttämän maailmanlaajuisen toiminnan vakiinnuttamiseksi.

Komissio seuraa edelleen tilannetta, muun muassa EU:n teollisuuden kilpailukykyä suhteessa sen tärkeimpiin kansainvälisiin kilpailijoihin ja erityisesti niihin, jotka eivät ole vielä toteuttaneet vakuuttavia toimia ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Lisäksi komissio päivittää kehittyvän taloudellisen tilanteen ja kansainvälisten neuvottelujen perusteella analyysiään antaakseen neuvostossa ja Euroopan parlamentissa jatkettavia keskusteluja varten tietoa tässä tiedonannossa käsitellyistä aiheista.