

FI

FI

FI



EUROOPAN KOMISSIO

Bryssel 8.3.2011
KOM(2011) 112 lopullinen

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

**Etenemissuunnitelma –
siirtyminen kilpailukykyiseen vähähiiliseen talouteen vuonna 2050**

{SEK(2011) 287 lopullinen}
{SEK(2011) 288 lopullinen}
{SEK(2011) 289 lopullinen}

1.	Euroopan tärkeimmät haasteet	3
2.	Välitavoitteet vuoteen 2050	4
3.	Vähähiilisyysinnovaatiot: eri alojen näkymät	6
4.	Investoinnit vähähiiliseen tulevaisuuteen	11
5.	Kansainvälinen ulottuvuus	14
6.	Päätelmät	15

1. EUROOPAN TÄRKEIMMÄT HAASTEET

EU tarjoaa jäsenvaltioilleen pitkän aikavälin kehityksen käsitellä kestävyysproblematiikkaa seuraten ilmiöiden rajatylittäviä vaikutuksia, joita ei ole mahdollista käsitellä vain kansallisella tasolla. Ilmastonmuutos on jo pitkään tunnustettu yhdeksi tulevaisuuttamme pitkälle muokkaavaksi tekijäksi, jonka yhteydessä tarvitaan yhtenäistä EU:n toimintaa niin EU:n sisällä kuin kansainvälisestikin.

Komissio esitti hiljattain ehdotuksen resurssitehokasta Eurooppaa koskevasta Eurooppa 2020 –lippulaiva-aloitteesta¹, ja siihen liittyen se on nyt ehdottamassa pitkän aikavälin toimintapolitiittisia suunnitelmia muun muassa liikenne- ja energia-aloja ja ilmastonmuutoksen hallintaa varten. Tässä tiedonannossa esitellään keskeiset tekijät, joiden tulisi ohjata EU:n ilmastotoimia siten, että EU:sta tulisi kilpailukykyinen vähähiilinen talous vuoteen 2050 mennessä. Lähestymistavan perustana on näkemys, että investoimisen lisäämiseksi energiaan, liikenteeseen ja tieto- ja viestintäteknologiaan tarvitaan täysin uudenlaisia ratkaisuja ja että energiatehokkuuden parantamiseen on paneuduttava aiempaa enemmän.

Älykästä, kestävä ja osallistavaa kasvua koskevalla Eurooppa 2020 -strategialla on viisi päätavoitetta, jotka määrittelevät, minkälainen EU:n pitäisi olla vuonna 2020. Yksi niistä liittyy ilmastoon ja energiaan. Jäsenvaltiot ovat sitoutuneet vähentämään kasvihuonekaasupäästöistään 20 %, kasvattamaan uusiutuvan energian osuuden EU:n kokonaisenergiasta 20 %:iin ja saavuttamaan 20 %:n energiatehokkuustavoitteen vuoteen 2020 mennessä. EU on oikeilla raiteilla saavuttaakseen kaksi näistä tavoitteista, mutta se ei saavuta energiatehokkuustavoitetta ilman lisäponnisteluja². Tärkeintä on sen vuoksi edelleen, että kaikki vuodelle 2020 jo asetetut tavoitteet saavutetaan.

Jotta ilmaston lämpeneminen saataisiin pidettyä alle 2°C:n Eurooppa-neuvosto vahvisti helmikuussa 2011 uudelleen EU:n tavoitteeksi kasvihuonekaasujen vähentämisen 80–95 %:lla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Kyseessä ovat vähennykset, joita hallitustenvälisen ilmastopaneelin (IPCC) mukaan edellytetään teollisuusmailta ryhmänä³. Tämä vastaa myös maailman johtajien Kööpenhaminan ja Cancúnin sopimuksissa hyväksymää kantaa. Kyseisiin sopimuksiin sisältyy sitoumus vähähiilistä kehitystä edistävien pitkän aikavälin strategioiden laatimisesta. Jotkin jäsenvaltiot ovat jo toteuttaneet tai ovat toteuttamassa konkreettisia toimenpiteitä tähän suuntaan, esimerkiksi asettamalla päästövähennystavoitteita vuodelle 2050.

Yhdessä liikennepolitiikkaa koskevan valkoisen kirjan ja energiatehokkuussuunnitelman kanssa tämä tiedonanto on resurssitehokkuutta koskevan lippulaiva-aloitteen keskeinen tuotos. Siinä esitellään vuoteen 2050 asti ulottuva etenemissuunnitelma mahdollisille toimille, joiden avulla EU ehkä voisi vähentää kasvihuonekaasupäästönsä sovitulle 80–95 %:n tasolle. Tiedonannossa hahmotellaan välitavoitteet, joiden avulla nähdään, onko EU oikealla tiellä kohti tavoitteidensa saavuttamista, sekä eri alojen toimintapolitiikkaan liittyvät haasteet ja alojen investointitarpeet ja mahdollisuudet pitäen mielessä, että EU:n 80–95 %:n vähennystavoite on suurelta osin saavutettava sisäisesti.

¹ KOM(2011) 21, ks: <http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe>

² Energiatehokkuussuunnitelma, KOM(2011) 109.

³ Kun otetaan huomioon kehitysmailta edellytetyt ponnistelut, näin päästään maailmanlaajuisesti 50 %:n päästövähennykseen vuoteen 2050 mennessä.

2. VÄLITAVOITTEET VUOTEEN 2050

Siirtyminen kohti kilpailukykyistä vähähiilistä taloutta merkitsee, että EU:n olisi valmistauduttava vähentämään omia päästöjään vuoteen 2050 mennessä 80 prosentilla vuoteen 1990 verrattuna⁴. Komissio on laatinut mallintamalla laajan analyysin, joka käsittää useita mahdollisia skenaarioita siitä, kuinka tämä voitaisiin tehdä, kuten jäljempänä olevassa kehystekstissä selostetaan.

Eri skenaarioiden analyysi osoittaa, että EU:n on mahdollista vähentää omia päästöjään vuoden 1990 tasoista kustannustehokkaasti noin 40 %:lla vuoteen 2030 mennessä ja noin 60 %:lla vuoteen 2040 mennessä. Tältä osin se esittää lisäksi 25 %:n vähennyksiä vuodelle 2020. Tätä havainnollistaa kuvio 1. Tällainen polku merkitsisi, että vähennykset olisivat vuoden 1990 tasoihin verrattuna ensimmäisellä vuosikymmenellä vuoteen 2020 asti 1 % vuodessa, toisella vuosikymmenellä, 2020–2030 asti 1,5 % vuodessa ja kahdella viimeisellä vuosikymmenellä vuoteen 2050 asti 2 % vuodessa. Vähennykset kasvaisivat ajan myötä, kun käyttöön saadaan lisää erilaisia kustannustehokkaita teknologioita.

Mallinnuskonsepti etenemissuunnitelmalle 2050

Tässä tiedonannossa esitetyt tulokset ja havainnot perustuvat kattavaan maailmanlaajuiseen ja EU:ta koskevaan mallinnus- ja skenaarioanalyysiin siitä, kuinka EU voisi siirtyä vähähiiliseen talouteen vuoteen 2050 mennessä, kun otetaan huomioon maailmanpallon väkimäärän jatkuva kasvu ja maailmanlaajuisesti kasvava BKT sekä ilmastopoliittikan, energiatalouden ja teknologisen kehittämisen muuttuvat globaalit kehityssuuntaukset.

Erinäisten globaalien ennusteiden avulla pyrittiin selvittämään ilmastotoimien maailmanlaajuisia vaikutuksia ja niiden yhteyttä energia-alaan, maatalouteen ja metsien häviämiseen. Lisäksi analysoitiin, miten kunnianhimoiset toimet vaikuttaisivat kilpailukykyisiin EU:n aloihin silloin, kun globaali ilmastopoliittikka on hajanaista.

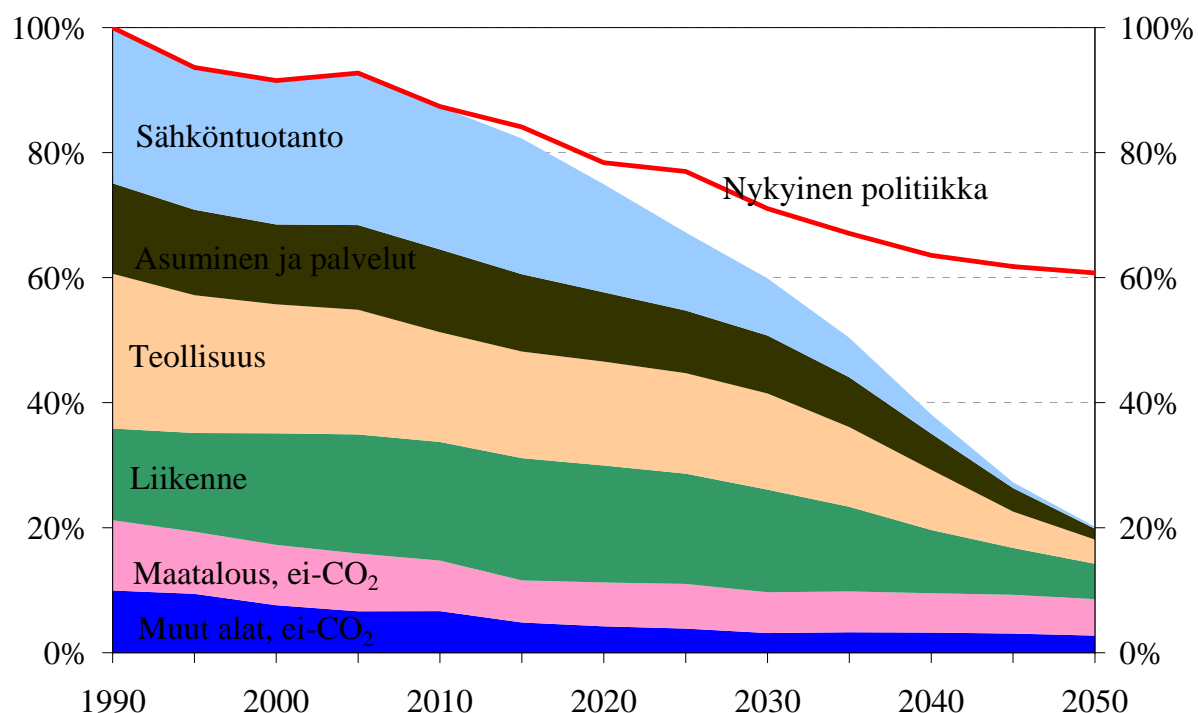
Hyvin monenlaisten mahdollisten skenaarioiden pohjalta kehiteltiin yksityiskohtaisia ennusteita, joissa tarkasteltiin erityisesti herkkyyttä oletetulle fossiilisten polttoaineiden maailmanlaajuiselle hintakehitykselle sekä sitä, kuinka nopeasti teknologinen innovointi pystyy analysoimaan eri alojen, myös maatalouden ja muiden maankäyttöön liittyvien alojen, tarjoamat mahdollisuudet. Vaikka pitkän aikavälin ennusteiden tekeminen on aina epävarmaa, tuloksista on saatu luotettavampia kehittämällä suuri valikoima skenaarioita, joissa tehdään erilaisia oletuksia.

Tulevaisuudessa malleja voitaisiin parantaa miettimällä, kuinka niissä voitaisiin paremmin ottaa huomioon varsinaisen ilmastomuutoksen vaikutukset sekä hajautetun energiantuotannon energiavarastot ja sen älykkäitä verkkoja koskevat ratkaisut.

Kuviossa 1 kuvataan viiden vuoden jaksoissa kehityskulkua kohti 80 % vähennyksen toteutumista vuonna 2050. Ylimpänä oleva ”viitekäyrä” kuvaa, kuinka EU:n omat kasvihuonekaasupäästöt kehittyisivät nykyistä politiikkaa jatkamalla. Sen jälkeen omien päästöjen 80 %:n vähennyksiä vastaava skenaario osoittaa päästökehityksen kokonaisuudessaan ja eri aloilla, jos käyttöön otettaisiin uusia toimenpiteitä ottaen huomioon kulloinkin käytettävissä olevat teknologiavaihtoehdot.

⁴ Tämä tarkoittaa EU:n päästöjen todellisia vähennyksiä, joita ei hyvitetä hiilidioksidimarkkinoilla.

Kuvio 1: EU:n omien kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen 80 %:lla (100 % = 1990)



Vuoden 2009 päästöt, mukaan luettuna kansainvälisen lentoliikenteen päästöt, arvioitiin 16 % pienemmiksi kuin vuoden 1990 päästöt. Jos nykyisen toimintapolitiikan toteutusta jatketaan täysimääräisesti, EU saisi omat päästönsä vähenemään vuoteen 2020 mennessä 20 % ja vuoteen 2030 mennessä 30 % vuoden 1990 tasoista. Kuitenkin 20 %:n energiatehokkuustavoitteesta saavutettaisiin nykyistä politiikkaa jatkamalla vuoteen 2020 mennessä vain puolet.

Jos EU toteuttaa nykyisen politiikkansa mukaan luettuna sitoumus uusiutuvan energian 20 %:n osuudesta ja lisäksi saavuttaa 20 %:n energiatehokkuuden vuoteen 2020 mennessä, se pystyisi ylittämään 20 %:n päästöjen vähennystavoitteen ja saavuttamaan 25 %:n vähennykset vuoteen 2020 mennessä. Tämä edellyttäisi, että yhdessä tämän tiedonannon kanssa esitelty energiatehokkuussuunnitelma⁵ pannaan kokonaisuudessaan täytäntöön. Suunnitelmassa määritellään toimenpiteet, joita energiatehokkuustavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan. Tällä ei olisi vaikutusta nykyisiin sallittuihin hyvityksiin⁶.

Analyysistä käy myös ilmi, että vähemmän kunnianhimoinen eteneminen saattaisi johtaa hiili-intensiivisiin investointeihin, mikä puolestaan nostaisi myöhemmin hiilidioksidin hintaa ja näin kokonaiskustannukset koko ajalta muodostuisivat merkittävästi korkeammaksi. Äärimmäisen tärkeää on lisäksi teknologioita, kuten vähähiilisen energian eri muotoja, hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia, älykkäitä energiaverkkoja sekä hybridi- ja sähköajoneuvoteknologiaa, koskeva tutkimus- ja kehitystyö ja demonstrointi sekä teknologioiden käyttöönotto jo varhaisessa vaiheessa, jotta voitaisiin varmistaa niiden kustannustehokas ja laaja käyttö tulevaisuudessa. Ehdottoman tärkeää on myös, että

⁵ Energiatehokkuussuunnitelma, KOM(2011) 109.

⁶ Kuten sovittu päästökauppadirektiivillä 2003/87/EY (sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2009/29/EY) sekä taakanjakopäätöksellä (päätös 406/2009/EY).

strateginen energiateknologiasuunnitelma pannaan kokonaisuudessaan täytäntöön, ja tämä edellyttää tulevien 10 vuoden aikana 50 miljardin euron lisäinvestointeja tutkimukseen, kehittämiseen ja demonstrointiin. Huutokauppatulot ja koheesiopolitiikka ovat rahoitusvaihtoehtoja, joita jäsenvaltioiden olisi käytettävä hyödykseen. Resurssitehokkuutta voidaan myös parantaa merkittävästi esimerkiksi jätteitä kierrättämällä, jätehuoltoa tehostamalla ja käyttäytymistä muuttamalla sekä ekosysteemien sietokykyä parantamalla. Lisäksi tarvitaan jatkuvia ponnisteluja ilmastonmuutokseen liittyviä hillitsemis- ja sopeutumisteknologioita koskevan tutkimuksen lisäämiseksi.

3. VÄHÄHIILISYYSINNOVAATIOT: ERI ALOJEN NÄKYMÄT

Komission analyysissä selvitettiin myös etenemistä avainaloilla. Analyysissä tarkasteltiin erilaisia skenaarioita, joihin liittyi erilaisia oletuksia teknologisen innovoinnin nopeuden ja fossiilisten polttoaineiden hintojen osalta. Ne tuottivat hyvin yhteneväiset tulokset mitä tulee kullakin alalla vuosina 2030 ja 2050 tarvittavaan vähennysten määrään, kuten taulukossa 1 ilmoitetut vaihteluvälit osoittavat. Eri alojen toimintapolitiikan vaihtoehtoja kehiteltäessä on analysoitava aiempaa perusteellisemmin kustannuksia, kompromisseja ja epävarmuustekijöitä.

Taulukko 1: Vähennykset eri aloilla

Kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset vuoteen 1990 verrattuna	2005	2030	2050
Yhteensä	-7 %	-40 %–(-44 %)	-79 %–(-82 %)
Alat			
Sähkö (CO ₂)	-7 %	-54 %–(-68 %)	-93 %–(-99 %)
Teollisuus (CO ₂)	-20 %	-34 %–(-40 %)	-83 %–(-87 %)
Liikenne (ml. lentoliikenteen CO ₂ , pl. meriliikenne)	+30 %	+20 %–(-9 %)	-54 %–(-67 %)
Asuminen ja palvelut (CO ₂)	-12 %	-37 %–(-53 %)	-88 %–(-91 %)
Maatalous (ei-CO ₂)	-20 %	-36–(-37 %)	-42 %–(-49 %)
Muut päästöt (ei-CO ₂)	-30 %	-72 %–(-73 %)	-70 %–(-78 %)

Varma, kilpailukykyinen ja täysin hiiletön sähköntuotanto

Sähköllä tulee olemaan vähähiilisessä taloudessa keskeinen asema. Analyysi osoittaa, että sähkön avulla voidaan poistaa hiilidioksidipäästöt vuoteen 2050 mennessä lähes kokonaan ja mahdollisesti korvata osittain fossiiliset polttoaineet liikenteessä ja lämmityksessä. Vaikka sähköä käytettäisiin mainituilla kahdella alalla yhä enemmän, sen kulutuksen tarvitsee kokonaisuudessaan kasvaa vain entiseen tapaan, koska tehokkuus paranee koko ajan.

Arvioidaan, että vähähiilisten teknologioiden osuus sähköntuotannosta kasvaa vuoteen 2020 mennessä nykyisestä noin 45 %:sta noin 60 %:iin ja samalla saavutetaan uusiutuvaa energiaa koskeva tavoite. Vuonna 2030 niiden osuus olisi 75–80 % ja vuonna 2050 lähes 100 %.

Tämän tuloksena EU:n sähköntuotantojärjestelmästä voisi tulla nykyistä monipuolisempi ja varmempi ilman, että rajoitettaisiin jäsenvaltioiden vapautta käyttää niiden omiin olosuhteisiin parhaiten sopivaa energialähteiden yhdistelmää.

On käytettävä laajalti hyväksi nykyisiä moninaisia teknologioita, myös edistyneempiä teknologioita, kuten aurinkovoimaa, jotka ajan myötä jatkuvasti halpenevat ja tulevat kilpailukykyisemmiksi.

Eriyisiä energiaskenaarioita ja keinoja saavuttaa edellä kuvattu hiilidioksidipäästöjen vähennys energiavarmuuden ja kilpailukyyn turvaavalla tavalla selvitetään energian tiekartassa 2050. Se nojaa EU:n vakiintuneeseen energiapolitiikkaan ja EU 2020 -strategiaan.

EU:n päästökauppajärjestelmä on ratkaisevassa asemassa, jotta markkinoille saataisiin erilaisia vähähiilisiä teknologioita. Tällöin sähköntuotanto voi itse mukauttaa investointinsa ja toimintastrategiansa muuttuviin energian hintoihin ja muuttuvaan teknologiaan. Jotta päästökauppajärjestelmä voisi täyttää tämän tehtävän määritellyllä, vuoteen 2050 ulottuvalla etenemispolulla, tarvitaan sekä riittävää hiilidioksidipäästöihin liittyvää hintasignaalia että pitkän aikavälin ennustettavuutta. Tässä yhteydessä on mietittävä tarkoituksenmukaisia toimenpiteitä, joihin kuuluu myös sovitun päästöoikeuksien lineaarinen vähentämisen⁷ uudelleenarviointi. Saattaisi olla tarkoituksenmukaista käyttää myös muita keinoja, kuten energian verotusta ja teknistä tukea, sen varmistamiseksi, että sähköala hoitaa oman osuutensa.

Sähkön keskeinen asema vähähiilisessä taloudessa edellyttää, että käytetään huomattavan paljon uusiutuvia energialähteitä, joista monien tuotanto vaihtelee suuresti, ja tämän vuoksi energiaverkkoihin on tehtävä suuria investointeja, jotta voitaisiin varmistaa toimitusten jatkuminen kaikkina aikoina⁸. Panostus älykkäisiin verkkoihin on avainasemassa vähähiilisen sähköntuotantojärjestelmän rakentamisessa, sillä ne parantavat kysyntäpuolen tehokkuutta, lisäävät uusiutuvien energialähteiden ja hajautetun tuotannon osuutta ja mahdollistavat liikenteen sähköistämisen. Verkkoinvestointien hyödyt eivät aina kasaudu verkko-operaattorille, vaan niistä voi nauttia koko yhteiskunta (etuja koituu kuluttajille, tuottajille ja yhteiskunnalle luotettavamman verkon, energiavarmuuden ja vähentyneiden päästöjen ansiosta). Tältä osin tulevassa työssä olisi pohdittava, millä tavoin poliittisin toimenpitein voitaisiin edistää kyseisiä investointeja sekä EU:n tasolla että kansallisella ja paikallisella tasolla ja luoda kannustimia parempaa kysynnän hallintaa varten.

Kestävä liikkuminen polttoainetehokkuuden, sähköistämisen ja oikeiden hintojen ansiosta

Teknologinen innovointi voi helpottaa siirtymistä tehokkaampaan ja kestävämpään eurooppalaiseen liikennejärjestelmään painottamalla kolmeen keskeiseen osa-alueeseen. Ne ovat ajoneuvotehokkuus, joka saavutetaan uusilla moottoreilla, materiaaleilla ja suunnittelulla, puhtaamman energian käyttö uusien polttoaineiden ja käyttövoimajärjestelmien ansiosta sekä verkkojen parempi käyttö ja niiden turvallisempi ja varmempi toiminta tieto- ja viestintäjärjestelmien avulla. Liikenteen valkoisessa kirjassa esitetään kattava toimenpideyhdistelmä liikennejärjestelmien kestävyuden parantamiseksi.

Polttoainetehokkuuden parantaminen pysyy luultavasti vuoteen 2025 asti tämän alan tärkeimpänä keinona pyrittäessä kääntämään kasvihuonekaasupäästöjen kasvavaa

⁷ Direktiivin 2003/87/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2009/29/EY, mukaan päästöoikeuksia vähennetään lineaarisesti 1,74 prosenttia vuodessa. Kyseinen vähennys on jo vahvistettu oikeudellisesti päästökauppajärjestelmän osalta, ja sitä jatketaan vuoden 2020 jälkeen.

⁸ Ks. myös tiedonanto *Energiainfrastruktuurien painopisteet vuodelle 2020 ja sen jälkeen – Suunnitelma integroitua eurooppalaista energiaverkkoa varten*, KOM(2010) 677 lopullinen.

kehityssuuntaa päinvastaiseksi. Tieliikenteen, rautatieliikenteen ja sisävesiliikenteen päästöt voitaisiin todella itse asiassa saattaa vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasoa pienemmiksi ja silti turvata liikkuminen kohtuuhintaan, jos samalla toteutetaan muita toimenpiteitä, joista mainittakoon liikennemuutosten ja ilman pilaantumisen hallintaan tähtäävät hintajärjestelmät, infrastruktuurimaksujen käyttö, älykäs kaupunkisuunnittelu ja julkisen liikenteen tehostaminen. Hiilidioksidipäästöjä koskevien standardien ja älykkäiden verotusjärjestelmien avulla saavutettavan lisääntyneen tehokkuuden ja kysynnän paremman hallinnan odottaisi edistävän myös hybridimoottoreiden kehitystyötä ja helpottavan asteittaista siirtymistä kaikkien liikennemuotojen osalta puhtaampien ajoneuvojen, kuten (akulla tai polttokennoilla käyvien) ladattavien hybridiautojen ja sähköautojen, laajamittaiseen käyttöön myöhemmässä vaiheessa.

Synergia muiden, kuten öljyriippuvuuden vähentämistä, Euroopan autoteollisuuden kilpailukykyä ja terveyshyötyjä koskevien kestävyystavoitteiden kanssa on pakottava syy sille, miksi EU:n on lisättävä ponnistelujaan ja nopeutettava sähköistämiseen sekä yleisesti vaihtoehtoisiin polttoaineisiin ja käyttövoimajärjestelmiin liittyvää kehitystyötä ja niiden hyödyntämistä koko liikennejärjestelmässään. Tässä yhteydessä ei ole yllättävää, että myös Yhdysvalloissa, Japanissa, Koreassa ja Kiinassa autoteollisuus lisää investointejaan akkuteknologiaan, sähköajoneuvoihin ja polttokennoihin.

Vaihtoehtoisena polttoaineena voitaisiin käyttää kestäviä biopolttopolttoaineita. Tämä koskee erityisesti lentoliikennettä ja raskaita hyötyajoneuvoja, jotka ovat vuoden 2030 jälkeen voimakkaasti kasvavia aloja. Jos sähköistäminen ei etene suuressa mittakaavassa, olisi lisättävä biopolttoaineiden ja muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöä, jotta liikenteen osalta saavutettaisiin samantasoiset päästövähennykset. Biopolttoaineilla tämä saattaisi vähentää kasvihuonekaasuihin liittyviä nettohyötyjä ja lisätä biologiseen monimuotoisuuteen, vesitalouteen ja ympäristöön yleisesti kohdistuvaa painetta joko suoraan tai välillisesti. Tämä korostaa tarvetta aikaistaa toisen ja kolmannen sukupolven biopolttoaineita ja jatkaa meneillään olevaa välillistä maankäytön muutosta ja kestävyttä käsittelevää työtä.

Rakennettu ympäristö

Rakennettu ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia vähentää päästöjä nopeasti ja vähin kustannuksin, ennen kaikkea rakennusten energiatehokkuutta parantamalla. Komission analyysi osoittaa, että päästöjä voidaan vähentää kyseisellä alalla noin 90 % vuoteen 2050 mennessä eli enemmän kuin keskimäärin pitkällä aikavälillä. Tämä korostaa sitä, kuinka tärkeää on saavuttaa rakennusten energiatehokkuudesta annetun uudelleen laaditun direktiivin⁹ tavoite, jonka mukaan kaikkien vuonna 2021 ja sen jälkeen rakennettujen uusien rakennusten on oltava lähes nollaenergiarakennuksia. Toimenpiteitä on jo toteutettu tähän suuntaan, ja monet jäsenvaltiot ovat ottaneet rakennusten yhteydessä käyttöön aiempaa tiukempia energiatehokkuusvaatimuksia. Eurooppa-neuvosto päätti 4. helmikuuta 2011, että vuodesta 2012 alkaen kaikkien jäsenvaltioiden on sisällytettävä asianmukaisia julkisia rakennuksia ja palveluja koskeviin julkisiin hankintoihin EU:n yleistavoitetta vastaavat energiatehokkuusvaatimukset. Komissio aikoo antaa vuoden 2011 loppuun mennessä tiedonannon ”Kestävä rakentaminen”, jossa esitetään strategia alan kilpailukykyä ja samalla sen ympäristö- ja ilmastomyötäisyyden parantamiseksi.

⁹ Direktiivi 2010/31/EU.

Ponnisteluja on lisättävä merkittävästi ajan myötä. Tänä päivänä uudet rakennukset olisi suunniteltava älykkäiksi vähän energiaa kuluttaviksi rakennuksiksi tai nollaenergiarakennuksiksi. Tästä aiheutuvat lisäkustannukset voidaan kattaa polttoainesäästöistä saatavilla varoilla. Suurempi haaste on kuitenkin nykyisen rakennuskannan kunnostaminen sekä erityisesti se, kuinka tarvittavat investoinnit rahoitetaan. Jotkin jäsenvaltiot käyttävät jo proaktiivisesti rakennerahastoja. Analyysissä ennakoidaan, että energiaa säästäviin rakennuskomponentteihin ja -laitteisiin tehtäviä investointeja on tulevilla vuosikymmenellä lisättävä jopa 200 miljardilla eurolla. Useat jäsenvaltiot ovat jo ottaneet käyttöön älykkäitä rahoitusohjelmia, kuten edullisempien korkojen käyttö kaikkein energiatehokkaimpia rakentamiskäytäntöjä koskevien yksityisen sektorin investointien rahoittamisessa. Muita yksityisen rahoituksen malleja on selvitettävä.

Samoin kuin liikennealalla energian kulutuksen painopisteen siirtäminen vähähiiliseen sähköön (esim. lämpöpumput ja lämpövaraajat) ja uusiutuvaan energiaan (esim. aurinkolämmitys, biokaasu, biomassa), myös kaukolämpöjärjestelmällä toimitettuun, auttaisi suojelemaan kuluttajia fossiilisten polttoaineiden jatkuvilta hinnannousuilta ja toisi merkittäviä terveyshyötyjä.

Teollisuuden alat, erityisesti energiaintensiiviset alat

Komission analyysi osoittaa, että teollisuuden kasvihuonekaasupäästöjä voitaisiin vähentää 83–87 % vuoteen 2050 mennessä. Tätä voitaisiin edistää merkittävästi käyttämällä edistyneempiä resurssi- ja energiatehokkaita teollisuusprosesseja ja laitteita sekä muiden kuin hiilidioksidipäästöjen (esim. typpioksidi ja metaani) vähentämistekniikoita, sillä näin energiaintensiiviset alat pystyisivät vähentämään yli puolet päästöistään. Koska ratkaisut ovat kullakin alalla erilaiset, komissio pitää tarpeellisena, että asianomaisille aloille laaditaan omat etenemissuunnitelmat yhteistyössä niiden kanssa.

Sen lisäksi, että vuoden 2035 jälkeen käytetään edistyneempiä teollisuusprosesseja ja laitteita, on tarpeen harjoittaa laajamittaisesti hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia, erityisesti on tärkeää ottaa talteen teollisuusprosessien aiheuttamat päästöt (esim. sementti- ja teräsaloilla). Tämä edellyttää noin 10 miljardin euron investointeja vuodessa. Silloin kun on kyse globaalista ilmastotoimesta, tämän ei pitäisi aiheuttaa huolta kilpailukykyyn suhteen. Jos kuitenkin EU:n tärkeimmät kilpailijat eivät sitoutuisi samalla tavalla, EU joutuu miettimään, kuinka se käsittelee lisää asianomaisten lisäkustannusten vuoksi syntyviä hiilivuodon riskejä.

EU:n kehittäessä ilmastopolitiikkansa kehystä on edelleen seurattava ja analysoitava sitä, millä tavoin kyseiset toimenpiteet vaikuttavat energiaintensiivisten teollisuudenalojen kilpailukykyyn suhteessa kolmansien maiden ponnisteluihin, ja tarvittaessa mietittävä tarkoituksenmukaisia toimenpiteitä. Komission analyysi vahvistaa aiemmat havainnot, joiden mukaan nykyiset toimenpiteet antavat riittävän suojan nykyisissä olosuhteissa, ja huomioi toukokuussa 2010 annetussa tiedonannossa esitetyt päätelmät vaihtoehdoista hiilivuodon estämiseksi, mukaan luettuna tuonnin sisällyttäminen päästökauppajärjestelmään¹⁰. Suojatoimenpiteiden riittävyyttä pitkällä aikavälillä arvioidaan edelleen tarkasti suhteessa kolmansien maiden ponnisteluihin. Komissio pysyy valppaana säilyttääkseen EU:ssa vahvan teollisen perustan. EU:n päästökauppadirektiivin mukaisesti komissio pitää edelleen ajan

¹⁰ KOM(2010) 265.

tasalla luetteloa hiilivuodon riskille alttiina olevista aloista¹¹. On selvää, että parhaan suojan hiilivuotoa vastaan tarjoaisi vaikuttava globaali toimi.

Maankäytön tuottavuuden lisääminen kestävästi

Komission analyysi osoittaa, että maatalousala pystyy vähentämään vuoteen 2050 mennessä muita kuin hiilidioksidipäästöjä 42–49 % vuoteen 1990 verrattuna. Alalla on jo nyt saatu aikaan merkittäviä vähennyksiä, ja lisää vähennyksiä voidaan tehdä kahdella seuraavalla vuosikymmenellä. Maatalouspolitiikan toimenpiteillä olisi puututtava muun muassa seuraaviin asioihin: tehokkuuden lisääminen kestävästi, tehokas lannoitteiden käyttö, biokaasun tuotanto eloperäisestä lannoitteesta, parempi lannan käsittely, paremmat rehut, paikallistason monipuolistuminen ja tuotannon markkinointi, kotieläinten parempi tuottavuus sekä laajaperäisen tuotannon hyötyjen maksimointi.

Paremmilla maa- ja metsätalouden käytännöillä voidaan lisätä alan kykyä varastoida ja sitoa hiiltä maaperään ja metsiin. Tähän voidaan päästä esimerkiksi nurmien ylläpitämiseen kohdennetuilla toimenpiteillä, kosteikkojen ja turvemaiden kunnostamisella, vähäisellä tai nollamuokkauksella, eroosion vähentämisellä ja antamalla metsien kasvaa. Maatalous ja metsätalous tuottavat myös raaka-ainetta bioenergian ja teollisen rehun tuotantoon, tulevaisuudessa varmasti yhä kasvavassa määrin.

Edellä mainittuja seikkoja käsitellään lisää vuotta 2013 varten tehtävissä yhteisen maatalouspolitiikan lainsäädäntöehdotuksissa, joiden myönteisiä vaikutuksia ei vielä ole otettu huomioon analyysissä, sekä pian julkaistavassa biotaloutta käsittelevässä tiedonannossa¹².

Vuoden 2030 jälkeen päästöjen vähentyminen maataloudessa saattaa hidastua, osittain sen vuoksi, että maataloustuotanto kasvaa maailman väestömäärän kasvun seurauksena. On kuitenkin tärkeää panna merkille, että vuoteen 2050 mennessä maatalouden osuus EU:n päästöistä on odotettavasti kolmasosa, mikä on kolminkertainen sen nykyiseen osuuteen verrattuna. Maatalouden merkitys ilmastopolitiikalle on sen vuoksi kasvamassa – jos se ei toteuta suunniteltuja päästövähennyksiä, muut alat joutuvat vähentämään päästöjään vieläkin enemmän, mikä käy kalliiksi. Maatalous on mahdollisesti myös jossain määrin alttiina hiilivuodon riskille, joten on varottava, etteivät tuotanto- ja kaupankäyntimallien muutokset vesitä maailmanlaajuisesti saavutettuja päästövähennyksiä.

Analyysissä tarkastellaan myös maa- ja metsätalouteen kohdistuvia vaikutuksia globaalista näkökulmasta. Vuonna 2050 maapallon on pystyttävä ruokkimaan noin yhdeksän miljardia ihmistä. Samalla on pystyttävä säilyttämään trooppiset metsät, sillä ne ovat olennaisen tärkeitä ilmastomuutoksen torjumisen ja maapallon biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta. Lisäksi on odotettavaa, että toimenpiteet ilmastomuutoksen hillitsemiseksi lisäävät bioenergian kysyntää nykyisen ja jatkuvasti kasvavan eläinrehun, puun, paperituotannon ja biotekniikkateollisuuden kysynnän ohella. Maailmanlaajuinen elintarviketurva ja ilmastotoimet ovat kaksi haastetta, joihin olisi vastattava yhtä aikaa. Jotta näistä kasvavista maankäyttöön liittyvistä tarpeista voitaisiin selviytyä niin EU:ssa kuin

¹¹ Direktiivin 2003/87/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2009/29/EY, 10 a artiklan 13 kohta.

¹² Komission työohjelma 2011, Eurooppalainen strategia ja toimintasuunnitelma kestävän biotalouden saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä.

maailmanlaajuisestikin erilaisten maa- ja metsätalouden järjestelmien (sekä voimaperäisten että laajaperäisten) tuottavuuden on noustava kestävästi ja nopealla tempolla, ei vähiten kehitysmaissa. Muihin luonnonvaroihin (kuten vesi, maa ja biologinen monimuotoisuus) kohdistuvat haitalliset vaikutukset on käsiteltävä huolellisesti. Ilmastonmuutoksen kiihtyminen voi kuitenkin itsessään vaarantaa tuottavuuden paranemisen, jos ilmastotoimet ovat maapallolla riittämättömiä.

Tämä myös korostaa tarvetta tarkastella kaikkea maankäyttöä kokonaisvaltaisella tavalla ja ottaa maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF) huomioon EU:n ilmastopolitiikassa. Komissio laati asiasta aloitteen myöhemmin tänä vuonna. Lisäksi paperi- ja metsätuotteet olisi käytettävä uudelleen ja kierrätettävä nykyistä paremmin maankäyttöön kohdistuvan paineen vähentämiseksi.

Analyysissä otettiin huomioon myös maailmanlaajuinen kehityssuunta kohti eläintuotteiden kasvavaa käyttöä ravitsemuksessa. Toivottavaa olisi, että nykyinen ruoan haaskaus saadaan loppumaan ja kulutus pystytään suuntaamaan kohti vähemmän hiili-intensiivisiä elintarvikkeita.

4. INVESTOINNIT VÄHÄHIILISEEN TULEVAISUUTEEN

Lisätään merkittävästi pääomainvestointeja

Eri vähähiiliset energialähteet, niiden tukijärjestelmät ja infrastruktuuri, mukaan luettuina älykkäät verkot, passiivitalot, hiilidioksidin talteenotto ja varastointi, edistyneet teollisuusprosessit ja liikenteen sähköistäminen (mukaan luettuna energian varastointiteknologiat) ovat olennaisia osatekijöitä, jotka nyt ovat alkaneet muodostaa kivijalkaa vähähiilisen energian ja liikenteen tehokkaille järjestelmille vuoden 2020 jälkeistä aikaa varten. Tämä edellyttää suuria ja tuettuja investointeja – on laskettu, että tulevien 40 vuoden aikana julkiset ja yksityiset investoinnit kasvavat noin 270 miljardilla eurolla vuodessa. Tämä merkitsee vuosittain lisäinvestointia, jonka suuruus on noin 1,5 % EU:n BKT:stä ja joka täydentää nykyistä kokonaisinvestointien määrää, joka vuonna 2009 oli 19 % BKT:stä¹³. Tämä vastaa investointitilannetta ennen talouskriisin alkua. Tänäkin tehtävät investoinnit määräävät talouden tulevan kilpailukyvyn. Tässä yhteydessä on mielenkiintoista huomata, että vuonna 2009 investointeihin kohdennettiin paljon suurempi osuus BKT:stä Kiinassa (48 %), Intiassa (35 %) ja Koreassa (26 %)¹⁴, mikä on osoitus nousevien talouksien tarpeesta rakentaa infrastruktuuria mutta myös niiden kyvystä siirtyä pitkän harppauksin kohti kilpailukykyistä vähähiilistä taloutta.

Yksityisen sektorin ja yksittäisten kuluttajien investointipotentiaalin vapauttaminen on suuri haaste. Vaikka suurin osa näistä ylimääräisistä investoinneista maksettaisiin ajan mittaan takaisin pienempinä energialaskuina ja parempana tuottavuutena, markkinoilla on taipumus alentaa tulevien tuottojen arvoa ja olla piittaamatta pitkän aikavälin riskeistä. Sen vuoksi ratkaiseva kysymys on, millä tavoin politiikalla voidaan luoda kehusedellytykset tällaisille investoinneille, joita olisi voitava tehdä myös uusia rahoitustapoja käyttäen.

¹³ Eurostat, national accounts (kansantalouden tilinpito).

¹⁴ World Bank. Indicators.

Toteuttaessaan toimenpiteitä 20 %:n energiatehokkuustavoitetta varten komission on seurattava, kuinka uudet toimenpiteet vaikuttavat päästökauppajärjestelmään, jotta siinä voitaisiin säilyttää kannustimet, joilla palkitaan vähähiilisyttä edistävät investoinnit ja valmistetaan päästökauppajärjestelmään kuuluvia aloja tulevaisuudessa tarvittaviin innovointeihin. Tässä yhteydessä on mietittävä tarkoituksenmukaisia toimenpiteitä, joihin kuuluu päästökauppajärjestelmän mukauttaminen siirtämällä sivuun vastaava päästöoikeuksien määrä huutokaupattavien oikeuksien määrästä vuosina 2013–2020, jos asiasta tehdään poliittinen päätös. Näin myös varmistettaisiin, että osallistuminen energiatehokkuustavoitteen edistämiseen tapahtuu kustannustehokkaasti sekä päästökauppajärjestelmässä että siihen kuulumattomilla aloilla.

Täydentävät julkisen ja yksityisen rahoituksen mekanismit ovat välttämättömiä, jotta voidaan hallita alkuvaiheen rahoitusriskejä ja kassavirran esteitä. Innovatiivisten rahoitusvälineiden, kuten jatkuvien lainojen, edullisten korkojen, takuuohjelmien, riskinjakovälineiden ja yhdistämismekanismien kautta kanavoitavan julkisen rahoituksen avulla voidaan saada käyttöön ja ohjata tarvittavaa yksityistä rahoitusta, myös pk-yrityksille ja kuluttajille. Tällä tavoin voidaan rajallisella määrällä julkista rahoitusta saada aikaa suuret yksityisen sektorin investoinnit¹⁵. Lisärahoitusta energiatehokkaita ja vähähiilisiä teknologioita varten olisi saatava Euroopan investointipankilta, Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankilta sekä seuraavassa monivuotisessa rahoituskehityksessä tarkoitukseen osoitetuista varoista.

EU:n sisäisten investointien lisääminen merkitsee hyvää tilaisuutta lisätä monien sellaisten EU:n teollisuudenalojen tuottavuutta, lisäarvoa ja tuotantomäärää, joilla on keskeinen asema tulevan kasvun ja uusien työpaikkojen luomisessa (esim. autoteollisuus, sähköntuotanto, teollisuuden ja energiaverkkojen varusteet ja laitteet, energiatehokkaat rakennusmateriaalit ja rakennusala).

Suurimpana hyötynä siirtymisestä vähähiiliseen talouteen on kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen, minkä lisäksi siirtymisellä on joukko muitakin tärkeitä edullisia vaikutuksia.

Euroopan energialasku pienenee ja sen riippuvuus fossiilisten polttoaineiden tuonnista vähenee

Koko 40-vuotisen ajanjakson osalta arvioidaan, että energiatehokkuus ja siirtyminen kotimarkkinoilla tuotettujen vähähiilisten energialähteiden käyttöön alentavat EU:n keskimääräisiä polttoainekustannuksia 175–320 miljardilla eurolla vuodessa. Tosiasialliset kustannussäästöt määräytyvät sen mukaan, kuinka laajasti maailmanlaajuiset ilmastotoimet toteutetaan. Maailmanlaajuisia ilmastotoimia koskevassa skenaariossa EU:hun ei tarvitse tuoda niin paljon fossiilisia polttoaineita kuin aiemmin ja niiden osalta, jotka tuodaan, kustannukset alenevat.

Jos kuitenkin muu maailma ei toimi koordinoitusti, tärkein EU:n toiminnalla saavutettava hyöty on talouden suojaaminen fossiilisten polttoaineiden korkeita hintoja vastaan. Analyysistä, samoin kuin IEA:n julkaisusta *World Energy Outlook*, käy selvästi ilmi, että fossiilisten polttoaineiden hintojen ennakoitaan olevan merkittävästi korkeammat siinä tapauksessa, että globaalit toimet jäävät rajoitetuiksi. Tämä ei ole vain pitkän aikavälin kysymys. Jopa läntistä maailmaa koetelleen taantuman jälkeen öljyn hinnat ovat noin kaksi kertaa niin korkeat kuin vuonna 2005. IEA:n arvion mukaan EU:n tuontilasku suureni

¹⁵ Jos julkinen rahoitus on valtiontukea, sen olisi oltava valtiontukisääntöjen mukaista.

70 miljardilla dollarilla vuodesta 2009 vuoteen 2010 ja on todennäköistä, että se suurenee lisää. Kuten olemme nähneet 1970-luvulla ja 1980-luvun alussa, öljyn hintasokki voi johtaa inflaatioon, suurempaan kauppataseen alijäämään, heikompaan kilpailukykyyn ja suurempaan työttömyyteen.

Vuonna 2050 EU:n primäärienergian kokonaiskulutus voisi olla 30 % pienempi kuin vuonna 2005. Silloin käytettäisiin nykyistä enemmän omia, erityisesti uusiutuvia energialähteitä. Öljyn ja kaasun tuonti olisi vähentynyt puolella nykyisestä, mikä vähentäisi merkittävästi öljyn ja kaasun mahdollisten hintasokkien kielteisiä vaikutuksia. Jos toimet jätetään toteuttamatta, öljyn ja kaasun tuontilasku saattaisi sen sijaan olla kaksinkertainen nykyiseen verrattuna eli se kasvaisi 400 miljardilla eurolla vuodessa vuoteen 2050 asti, mikä vastaa 3 %:a nykyisestä BKT:stä¹⁶.

Uudet työpaikat

Panostaminen varhaisessa vaiheessa vähähiiliseen talouteen edistäisi talouden asteittaista rakennemuutosta ja voi luoda nettomääräisesti uusia työpaikkoja sekä lyhyellä että keskipitkällä aikavälillä. Uusiutuvan energian alalla on jo nyt luotu paljon uusia työpaikkoja, ja vain viidessä vuodessa alan teollisuuden työvoima on kasvanut 230 000:sta 550 000:een työntekijään. Myös rakennusalaalla hiilidioksidipäästöjen vähentämistä tukevat investoinnit tarjoavat runsaasti lyhytaikaisia työtilaisuuksia. Ala, jolla työskentelee EU:ssa noin 15 miljoonaa henkeä, on ollut suuressa ahdingossa talouskriisin vuoksi, ja tuntuva panostus energiatehokkaiden talojen kunnostamiseen ja rakentamiseen voisi auttaa sen elpymistä suuresti. Energiatehokkuussuunnitelmassa vahvistetaan, että edistämällä investoimista energiatehokkaampiin laitteisiin luodaan suuret mahdollisuudet uusiin työpaikkoihin.

Pidemmällä aikavälillä työpaikkojen luominen ja säilyminen riippuvat siitä, kykeneekö EU toimimaan tienavaajana uusien vähähiilisten teknologioiden kehittämisessä. Tämä tarkoittaa koulutuksen lisäämistä, uusien teknologioiden hyväksyttävyyttä edistäviä ohjelmia, tutkimus- ja kehitystyötä ja yrittäjyyttä sekä investointien kannalta suotuisia taloudellisia toimintaedellytyksiä. Komission on tässä yhteydessä painottanut toistuvasti myönteisiä työllisyysvaikutuksia, joita voidaan saavuttaa, jos päästöoikeuksien huutokaupasta ja hiilidioksidin verotuksesta saatavia tuloja käytetään työvoimakustannusten alentamiseen. Näin on mahdollista lisätä työpaikkojen kokonaismäärää jopa 1,5 miljoonalla työpaikalla vuoteen 2020 mennessä.

Sitä mukaa kuin teollisuus tarttuu vähähiilisen talouden tarjoamiin taloudellisiin mahdollisuuksiin kasvaa myös ammattitaitoisen työvoiman tarve, mikä koskee erityisesti rakennusalaan, teknisiä ammatteja sekä teknistä suunnittelua ja tutkimusta. Tätä varten olemassa olevalle työvoimalle on annettava kohdennettua ammatillista koulutusta ”viherkaulustyöpaikkoja” silmällä pitäen, ja tässä olisi otettava huomioon syntymässä oleva pula tietyistä taidoista ja lisättävä kyseisten taitojen opetusta koulutusjärjestelmissä. Komissio pyrkii parhaillaan selvittämään talouden vihertymisen työllisyysvaikutuksia esimerkiksi Uuden osaamisen ja työllisyyden ohjelman toteutuksen kautta.

Parempi ilman laatu ja terveys

¹⁶ Fossiilisten polttoaineiden tuontilaskun pienenemiseen vaikuttavat fossiilisten polttoaineiden tuleva hintakehitys sekä niiden toimituslähteiden monipuolisuus.

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistoimet täydentäisivät merkittäväällä tavalla nykyisiä ja suunniteltuja ilmanlaatuimenpiteitä, jotka vähentävät ilman pilaantumista merkittävästi. Liikenteen sähköistäminen ja julkisen liikenteen kasvu voisivat parantaa Euroopan kaupunkien ilman laatua suorastaan hätkähdyttävästi. Kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten ja ilmanlaatuimenpiteiden yhteisvaikutuksesta ilman epäpuhtaustasot voitaisiin saada vuonna 2030 yli 65 % alhaisemmiksi kuin ne olivat vuonna 2005. Perinteisten ilman epäpuhtauksien kontrolloimisesta aiheutuvat vuotuiset kustannukset voisivat olla vuonna 2030 yli 10 miljardia euroa pienemmät, ja vuonna 2050 voitaisiin säästää lähes 50 miljardia euroa. Tällainen kehitys alentaisi myös kuolleisuutta, minkä seurauksena saavutettavat taloudelliset hyödyt voisivat olla vuodessa arviolta 17 miljardia euroa vuonna 2003 ja 38 miljardia euroa vuonna 2050. Lisäksi kansanterveys kohenisi ja terveydenhoitokustannukset alenisivat. Ekosysteemeille, viljelykasveille, materiaaleille ja rakennuksille aiheutuvat vahingot pienenisivät. Nämä ovat tärkeitä etuja myös viimeistään vuodelle 2013 ennakoidulle EU:n ilmanlaatu politiikan kattavalle uudelleentarkastelulle, jonka tarkoituksena on maksimoida ilmastopolitiikan rinnakkaishyödyt ja minimoida sen kielteiset vaikutukset.

5. KANSAINVÄLINEN ULOTTUVUUS

EU, jonka osuus maapallon kokonaispäästöistä on vähän yli 10 %, ei voi hallita ilmastonmuutosta yksinään. Edistyminen kansainvälisesti on ainoa tapa ratkaista ilmastonmuutoksen ongelma, ja EU:n jatkettava kumppaniensa värväystä. Muotoilemalla ja toteuttamalla omaa kunnianhimoista ilmastonmuutospolitiikkaa yli kymmenen vuoden ajan se on kuitenkin saanut mukaan myös monia muita maita. Tilanne on nyt perustavasti toinen kuin vuoden 2008 lopussa, kun EU hyväksyi yksipuolisesti ilmasto- ja energiapakettinsa. Kööpenhaminan COP15-kokouksessa maailman johtajat sopivat, ettei maapallon keskilämpötila saisi nousta enempää kuin 2°C. Nyt maat, jotka edustavat yhteensä yli 80 %:a maapallon kokonaispäästöistä, ovat sitoutuneet Kööpenhaminan sitoumuksen ja Cancúnin sopimuksen mukaisesti kansallisiin päästötavoitteisiin. Joidenkin maiden on lisättävä ponnistelujaan todella paljon, jotta ne pystyisivät lunastamaan antamansa lupauksen.

Tätä konkreettista toimintaa, joka joissakin tapauksissa on kunnianhimoisempaa kuin mihin maat olisivat valmiita sitoutumaan kansainvälisellä tasolla, ohjaavat suuressa määrin myös muut kansalliset tavoitteet kuten innovoinnin lisääminen, energiavarmuuden ja kilpailukyvyn parantaminen keskeisillä kasvualoilla ja ilman pilaantumisen vähentäminen. Joukko Euroopan tärkeitä kumppaneita eri puolilla maailmaa, kuten Kiina, Brasilia ja Korea, ovat paneutuneet näihin kysymyksiin, ensin kannustusohjelmin ja nyt yhä enemmän konkreettisin toimintasuunnitelmin, joilla pyritään edistämään ”vähähiilistä taloutta”. Jos Eurooppa pysähtyisi, se menettäisi jalansijaa monilla tärkeillä teollisuudenaloilla.

Tulevina vuosina kyseisten lupauksen täyttäminen on ratkaiseva vaihe ilmastonmuutospolitiikkaa globalisoitaessa. EU:n olisi käytettävä hyväksi tämä mahdollisuus kansainvälisten kumppanien kanssa tehtävän yhteistyön lujittamiseen, mukaan luettuna työ, jonka tavoitteena on maailmanlaajuisten hiilidioksidimarkkinoiden luominen asteittain tukemaan teollisuusmaita ja kehitysmaita vähähiilisen kehityksen strategioiden toteuttamisessa. Sen olisi myös varmistettava, että ilmastotoimien rahoitus tukee aina myös ilmastonmuutokseen varautuneen kehityksen mahdollisuuksia.

Kööpenhaminan kokouksen jälkeen annettujen lupauksen täyttäminen kattaisi vain osan tarvittavista vähennyksistä. UNEPin tuoreessa raportissa arvioidaan, että jos ne täytettäisiin

kokonaisuudessaan, vuotta 2020 edeltävältä ajalta edellytetyistä päästövähennyksistä toteutuisi 60 %. Jos ilmastonmuutosta vastaan ei toteuteta vankkoja maailmanlaajuisia toimia, lämpötila saattaa nousta yli 2°C jo vuoteen 2050 mennessä ja yli 4°C vuoteen 2100 mennessä. Jotta tämä skenaario ei toteutuisi, kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjä on tieteellisten argumenttien mukaan vähennettävä vuoteen 2050 mennessä vähintään 50 % vuoteen 1990 verrattuna. Tällä etenemissuunnitelmalla EU tekee uuden aloitteen kansainvälisten neuvottelujen vauhdittamiseksi ennen Durbanin kokousta. Tällä tavoin etenemissuunnitelma on erottamaton osa laajempaa strategiaa, jolla pyritään pitämään maapallon keskilämpötilan nousu alle 2°C:n esiteollisen ajan tasoihin verrattuna. Toimiessaan yhteistyössä kumppaniensa kanssa EU:n olisi omaksuttava kokonaisvaltainen lähestymistapa, joka vahvistaa kahdenvälisiä ja monenvälisiä sitoumuksia hyvin moninaisiin asioihin erilaisilla ilmastopolitiikkaa sivuavilla aloilla.

6. PÄÄTELMÄT

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä kustannustehokkaalla tavalla vuoteen 2050 mennessä tarkastelevassa komission analyysissä tehtiin joukko tärkeitä havaintoja.

Kasvihuonekaasupäästöjen 80–95 %:n vähennystä vuoteen 2050 mennessä koskevaa kokonaistavoitetta vastaavasti etenemissuunnitelmassa esitetään, että kustannustehokas ja asteittain etenevä siirtymävaihe edellyttää EU:n omien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 40 %:lla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä ja 80 %:lla vuoteen 2050 mennessä. Voidakseen edetä tähän suuntaan EU:n on nyt aiempiin saavutuksiin nojaten alettava laatia sopivia strategioita, ja kaikkien jäsenvaltioiden olisi nopeasti laadittavat kansalliset vähähiilisyttä koskevat etenemissuunnitelmat, jos sellaista ei vielä ole laadittu. Komissio on valmistautunut tuottamaan osan tarvittavista välineistä ja toimintamalleista.

Toiseksi analyysi osoittaa, että nykyisiä politiikkoja toteuttamalla EU saavuttaa tavoitteen, joka koskee sen omien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 20 %:lla vuoteen 2020 mennessä. Jos tarkistettu energiatehokkuussuunnitelma pannaan kokonaisuudessaan ja vaikuttavasti täytäntöön ja 20 %:n energiatehokkuustavoite saavutetaan, EU voi ylittää nykyisen 20 %:n päästöjä vähennystavoitteen ja saavuttaa 25 %:n päästövähennykset. Tässä tiedonannossa ei ehdoteta uusien 2020-tavoitteiden asettamista, eikä se vaikuta EU:n tekemään tarjoukseen 30 %:n vähennystavoitteesta vuodeksi 2020, jos ehdot ovat oikeat. Siitä käytävä keskustelu jatkuu edelleen 26. toukokuuta 2010 annetun komission tiedonannon¹⁷ pohjalta.

Kolmanneksi EU:n päästöjen voimakkaalla vähennyksellä ei pelkästään pienennettäisi osana globaalia toimintaa vaarallisen ilmastonmuutoksen uhkaa, vaan sillä voisi myös olla edullisia vaikutuksia fossiilisten polttoaineiden tuontiin liittyvien säästöjen ja paremman ilman laadun ja kansanterveyden muodossa.

Neljänneksi etenemissuunnitelmassa annetaan avainaloille päästövähennysten vaihteluvälit vuosille 2030 ja 2050. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi mahdollisimman kustannustehokkaasti sekä EU:n teollisuudenaloille koituvan hyödyn maksimoimiseksi on erittäin tärkeää, että strateginen energiateknologiasuunnitelma pannaan täytäntöön. Mitä tulee

¹⁷ KOM(2010) 265.

merkittäviin työmarkkinavaikutuksiin, on tärkeää, että siirtymävaihetta tuetaan uuden osaamisen ja työllisyyden ohjelmalla.

Komissio aikoo käyttää etenemissuunnitelmaa perustana laatiessaan eri alojen politiikka-aloitteita ja etenemissuunnitelmia, jollaisista mainittakoon esimerkiksi energian tiekartta 2005 ja tuleva liikennepolitiikan valkoinen kirja. Komissio käynnistää asiaa koskevat vuoropuhelut asianomaisten alojen kanssa. Komissio varmistaa jatkossakin, että EU:n päästökauppajärjestelmä pysyy keskeisenä välineenä, jonka ansiosta hiilidioksidipäästöjen vähentämistä tukevia investointeja voidaan tehdä kustannustehokkaasti. Se aikoo myös pysyä valppaana hiilivuodon riskin varalta taatakseen teollisuudelle tasapuoliset toimintaedellytykset.

Lisäksi komissio aikoo selvittää seuraavan monivuotisen rahoituskehityksen laatimisen yhteydessä, kuinka EU:n rahoituksella voitaisiin tukea sellaisia välineitä ja investointeja, joita tarvitaan edistettäessä siirtymistä vähähiiliseen talouteen, ottaen tässä huomioon eri alojen, maiden ja alueiden erityispiirteet.

Komissio toivoo Euroopan unionin muiden toimielinten, jäsenvaltioiden, ehdokasmaiden sekä intressiryhmien ottavan tämän etenemissuunnitelman huomioon, kun ne laativat uusia EU-tason ja kansallisia strategioita vähähiilisen talouden toteutumiseksi vuoteen 2050 mennessä. Kansainvälisellä tasolla komissio aikoo esitellä etenemissuunnitelman 2050 kumppaneilleen vauhdittaakseen globaaliin toimintaan tähtääviä kansainvälisiä neuvotteluja.