



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 17. syyskuuta 2020
(OR. en)

10865/20

CLIMA 189
ENV 518
ENER 292
TRANS 400
AGRI 276
ECOFIN 809
COMPET 408
IND 137
MI 335

SAATE

Lähettäjä:	Euroopan komission pääsihteerin puolesta Jordi AYET PUIGARNAU, johtaja
Saapunut:	17. syyskuuta 2020
Vastaanottaja:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Kom:n asiak. nro:	COM(2020) 562 final
Asia:	KOMISSION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE, EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN KOMITEALLE EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle Panostetaan ilmastoneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja COM(2020) 562 final.

Liite: COM(2020) 562 final



Bryssel 17.9.2020
COM(2020) 562 final

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

EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle

Panostetaan ilmastoneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi

{SEC(2020) 301 final} - {SWD(2020) 176 final} - {SWD(2020) 177 final} -
{SWD(2020) 178 final}

Ilmastotavoitesuunnitelma vuodelle 2030

1. TORJUTAAN ILMASTOKRIISIÄ ENTISTÄ SUUREMMALLA PÄÄTTÄVÄISYYDELLÄ

Ilmastokriisi on aikamme suurin haaste. Viimeksi kuluneet viisi vuotta olivat kaikkein lämpimimmät koskaan. Maapallon keskilämpötila nousi vuoteen 2019 mennessä 1,1 celsiusastetta esiteollisesta ajasta. Ilmastomuutoksen vaikutukset ovat kiistattomia. Kuivuutta, myrskyjä ja muita äärimmäisiä sääilmiöitä esiintyy yhä useammin. On ryhdyttävä kiireellisiin ja kestäviin toimiin ihmisten terveyden, vaurauden ja hyvinvoinnin turvaamiseksi niin Euroopassa kuin muuallakin maailmassa. IPCC:n tuoreimmissa raporteissa, jotka koskevat ilmastomuutosta, keskilämpötilan nousun rajoittamista 1,5 celsiusasteeseen, maaperää, valtameriä sekä kryosfääriä, korostetaan, että seuraukset ovat ankarat, jos ilmastomuutosta ei pysäytetä. Eurooppalaiset ovat tästä tilanteesta yhä huolestuneempia – ja syystä. Yhdeksän kymmenestä pitää ilmastomuutosta vakavana ongelmana. EU on maailmanlaajuisessa johtoasemassa ilmastomuutoksen torjunnassa. Komission vakaana aikomuksena on, että EU:ssa ryhdytään lisätoimiin nyt.

Komission puheenjohtaja on tehnyt Euroopan vihreän kehityksen ohjelmasta¹ unionin tärkeimmän poliittisen prioriteetin. Tavoitteena on tehdä EU:sta oikeudenmukainen ja vauras yhteiskunta, jolla on nykyaikainen, resurssitehokas ja kilpailukykyinen talous. On tarpeen suojella ja vahvistaa EU:n luonnonpääomaa, turvata eurooppalaisten terveys ja hyvinvointi ilmastoon ja ympäristöön liittyviltä riskeiltä ja vaikutuksilta sekä taata osallistava muutos, joka perustuu oikeudenmukaiseen siirtymään ketään ei jätetä -periaatteen mukaisesti. Tänä komissio ohjaa Euroopan kestäväälle kehityspolulle, jotta voidaan tehdä tästä totta ja saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä.

Maailmassa vallitsee juuri nyt terveyskriisi, jolla on ennennäkemättömiä vaikutuksia yhteiskuntaan ja talouteen. Terveyskriisin on kiinnitettävä huomiota kiireellisesti, mutta toimet yhden kriisin torjumiseksi eivät saa johtaa siihen, että toinen kriisi kiihtyy tai pahenee. Ilmastotoimien lykkääminen tai toimenpiteiden purkaminen ei Euroopan unionin näkökulmasta ole vaihtoehto. Jos kehittyvään ilmastokriisiin ei puututa, se uhkaa luonnonympäristöä, terveyttä ja toimeentuloa paljon laajemmin kuin meneillään oleva terveyskriisi. Jos toimenpiteitä ei toteuteta, talouden häiriöt ja kielteiset seuraukset yhteiskunnalle nousevat pitkällä aikavälillä paljon suuremmiksi kuin kustannukset, joita kunnianhimoisiin ilmastotoimiin investoimisesta aiheutuu tänä päivänä.

Euroopan ennennäkemätön reagointi covid-19-viruksesta johtuviin talouden ongelmiin tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden vauhdittaa siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen. On investoitava tarvittavaan muutokseen ja varmistettava, että muutos tapahtuu reilulla ja sosiaalisesti oikeudenmukaisella tavalla. Next Generation EU -välineellä ja monivuotisella rahoituskehyksellä 2021–2027, joiden määrärahat ovat yhteensä yli 1,8 biljoonaa euroa, edistetään merkittävällä tavalla vihreän ja digitaalisen siirtymän tavoitteita, joihin Eurooppa pyrkii. Nämä tavoitteet on kuitenkin kirjattava kaikilta osin jäsenvaltioiden elpymis- ja palautumissuunnitelmiin, jotta voidaan vastata talouskriisiin tosiasiaissa ja saada etuja toimista, joilla vauhditetaan siirtymistä puhtaaseen ja kestäväan talouteen.

EU aikoo myös tulevilla vuosikymmenellä antaa vahvan esimerkin siitä, että ilmastotoimet ja talouskasvu käyvät käsi kädessä. Vuonna 2019 EU:n päästöt, mukaan

¹ COM(2019) 640 final.

lukien poistot, vähenivät arviolta 25 prosenttia verrattuna vuoden 1990 päästötasoon. Samalla ajanjaksolla talous kasvoi 62 prosenttia. Tämä osoittaa, että ilmastonmuutosta voidaan torjua samalla, kun taataan kestävä talouskasvu ja luodaan uusia työpaikkoja. Tähän tiedonantoon liittyvän vaikutustenarvioinnin mukaan päästöjen vähentäminen vuoteen 2030 mennessä 55 prosentilla vuoden 1990 päästötasosta on sekä talouden kannalta toteutettavissa että hyödyllistä Euroopalle, kun harjoitetaan asianmukaista politiikkaa.

EU:n nykyisellä toimenpidekehyksellä ei yksinään saavuteta EU:n itselleen asettamaa vuoden 2050 päämäärää eikä EU:n Pariisin ilmastopimuksen mukaisia sitoumuksia. Ennusteet osoittavat, että jos pelkästään jatkettaisiin voimassa olevan lainsäädännön täytäntöönpanoa, EU:n kasvihuonekaasupäästöt vähenisivät 60 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. EU:n on siksi nostettava tämän vuosikymmenen tavoitetasoaan nyt, jottei tuleville sukupolville jää raskaampaa työtaakkaa. Mitä vähemmän EU toteuttaa toimia tulevina kymmenenä vuotena, sitä jyrkempi ja haastavampi päästövähennyspolusta tulee vuoden 2030 jälkeen.

Sen vuoksi komissio ehdottaa, että muutetaan nykyistä päästövähennyspolkua, jotta saavutetaan ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä, ja otetaan tämä muutos huomioon ehdotuksessa eurooppalaiseksi ilmastolaiksi.

Komissio on tarkastellut yksityiskohtaisesti vaikutustenarvioinnissa ja viime vuonna järjestetyssä laajassa kuulemisprosessissa, mitä vaikutuksia taloudelle, yhteiskunnalle ja ympäristölle aiheutuisi, jos päästöjä vähennettäisiin vuoteen 2030 mennessä 50–55 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Vaikutustenarvioinnissa on kartoitettu huolellisesti käytettävissä olevia toimenpiteitä ja sitä, millaisella panoksella kukin yksittäinen talouden ala voi edistää näitä tavoitteita. Tasapainoinen, realistinen ja harkittu päästövähennyspolku ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä edellyttää, että vuoden 2030 päästövähennystavoite asetetaan 55 prosenttiin.

Sen vuoksi tässä tiedonannossa

1. esitetään EU:n laajuinen ja koko talouden kattava tavoite, jonka mukaan kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään vuoteen 2030 mennessä vähintään 55 prosenttia vuoden 1990 tasosta, mukaan lukien päästöt ja poistumat;
2. ennakoidaan toimia, joita edellytetään kaikilla talouden aloilla, ja keskeisten lainsäädäntövälineiden tarkistamisen käynnistämistä, jotta kunnianhimoisempi tavoite on saavutettavissa;
3. valmistellaan pohjaa syksyllä 2020 käytävälle julkiselle keskustelulle siitä, missä määrin EU:n panosta Pariisin ilmastopimukseen olisi lisättävä ennen vuoden loppua, sekä luodaan puitteet, jotta komissio voi esittää yksityiskohtaisia lainsäädäntöehdotuksia kesäkuuhun 2021 mennessä.

EU voi asettaa itselleen 55 prosentin tavoitteen ja sen pitäisikin asettaa se seuraavien kolmen keskeisen näkökohdan perusteella.

Ensinnäkin on saavutettu suuria päästövähennyksiä sulkemalla hiilivoimaloita ja tekemällä energiaintensiivisestä teollisuudesta puhtaampaa. Päästöjen vähentäminen on osoittautunut vaikeammaksi liikenteen ja maatalouden alalla sekä rakennusten osalta, joihin liittyy erityisiä haasteita. Ilmastoneutraaliuden saavuttaminen edellyttää kuitenkin, että EU:n toimia vauhditetaan merkittävästi kaikilla aloilla. Koska toimien läpimenoaika on pitkä maankäytön ja liikenteen kaltaisilla kriittisillä aloilla, toimia on vauhditettava jo

seuraavien kymmenen vuoden aikana. Muussa tapauksessa muutokset, jotka on tehtävä vuoden 2030 jälkeisenä aikana, olisi tehtävä epärealistisen nopeasti.

Toisekseen riskit hiililukkiutumasta seuraavina kymmenenä vuotena ovat liian suuret. Tämä johtuu sekä voimassa olevista lainsäädäntöpuutteista että siitä, että covid-19-kriisin keskellä luonnollisestikin tehdään lyhyen aikavälin talouspäätöksiä. Selkeämpiä ja vahvempia investointisignaaleita tarvitaan kiireellisesti, jotta nykyiset investointisuunnitelmat ja -päätökset olisivat linjassa ilmastoneutraaliuteen siirtymisen tavoitteen kanssa.

Kolmanneksi tiede on osoittanut, että ilmastoon liittyvät riskit ovat selkeästi suuret. IPCC katsoi tuoreimmissa erityisraporteissaan suuremmassa määrin kuin viidennessä arviointiraportissaan, että riskit ovat suuria matalammissa lämpötiloissa maapallon ilmastojärjestelmän kriittisten pisteiden (*tipping points*) osalta (esimerkiksi Golf-virran heikkeneminen sekä Grönlannin ja läntisen Antarktiksien jääpeitteen epävakaus). Ilmastokriisi liittyy erottamattomasti myös maailmanlaajuiseen luonnon monimuotoisuuden köyhtymiseen. Mahdollisissa ratkaisuihin olisi siksi aina otettava huomioon nämä molemmat haasteet. Ainoa vastuullinen toimintatapa onkin ryhtyä toimiin nyt, kun vielä voimme valita keinot. Myöhemmin voi jo olla liian myöhäistä.

On toimittava päättäväisesti tulevien sukupolvien edun nimissä. Jos EU osoittaa, että sen toimintatapa on menestyksellinen, monet valtiot ja kansalaiset ympäri maailmaa ymmärtävät, että vaurauden kasvu on yhdistettävissä päästövähennyspolkuun, jolla keskilämpötilan nousu rajoitetaan selvästi alle 2 celsiusasteeseen ja pyritään rajoittamaan 1,5 celsiusasteeseen maapallon tulevaisuuden turvaamiseksi. Kuitenkin vaikka toimia toteutettaisiin maailmanlaajuisesti, jotkin ilmastomuutoksen haittavaikutuksista tulevat jatkumaan. Siksi EU jatkaa ponnistelujaan myös ilmastomuutokseen sopeutumisen puolesta niin Euroopassa kuin maailmanlaajuisestikin. Lisäksi ilmastoneutraaliuden saavuttaminen Euroopassa edellyttää investoimista teknologioihin, liiketoimintamalleihin, osaamiseen, infrastruktuureihin ja käyttäytymisen muuttamiseen. Vihreä siirtymä uudistaa EU:n taloutta, tekee siitä innovatiivisemman, kiertotalouden mukaisen ja kantokykyisemmän. Se edistää EU:n talouden kilpailukykyä maailmanlaajuisella tasolla ja vaurautta tulevana vuosina.

2. KUNNIANHIMOISEMMAN ILMASTOTAVOITTEEN TALOUDELLISET JA YHTEISKUNNALLISET EDUT

Vaikutustenarvioinnissa tehdyn analyysin perusteella komissio toteaa, että kasvihuonekaasupäästöjen 55 prosentin vähennystavoitteen saavuttaminen vuoteen 2030 mennessä paitsi parantaisi selkeästi EU:n mahdollisuuksia saavuttaa ilmastoneutraalius myös tekisi EU:n yrityksistä ja teollisuudesta edelläkävijöitä koko maailmassa. Analyysissä myös vahvistetaan, että kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitetta on mahdollista tiukentaa vastuullisella ja sosiaalisesti oikeudenmukaisella tavalla. Tiukentaminen voi lisätä kestävästä taloudellisesta kasvusta ja vauhdittaa siirtymistä puhtaaseen energiaan. Samalla on kuitenkin puututtava kielteisiin yhteiskunnallisiin seurauksiin ja otettava käyttöön riittäviä toimenpiteitä sekä EU:n että jäsenvaltioiden tasolla. Kasvihuonekaasupäästöjen 55 prosentin vähennyksen saavuttaminen vuoteen 2030 mennessä myös lisäisi EU:n kansalaisten hyvinvointia, koska se tuottaisi merkittäviä rinnakkaisetuja paremman terveyden, ilmanlaadun ja ympäristön tilan muodossa. Lisäksi se tukisi vahvasti palautumista covid-19-kriisistä sekä Euroopan talouden kilpailu- ja kantokykyä pitkällä aikavälillä.

Uusi 55 prosentin päästövähennystavoite merkitsee merkittävää investointihaastetta EU:n elinkeinoelämälle, palvelualalle sekä liikenne- ja energia-alalle. Investoimisesta tämän

haasteen ratkaisemiseen saadaan kuitenkin vastineeksi vähintäänkin kilpailukykyä EU:n yrityksille ja vaurautta EU:n kansalaisille. Covid-19-kriisi on iskenyt ankarasti EU:n talouteen. Se ei ole vaikuttanut merkittävästi itse investointeihin, joita tarvitaan kunnianhimoisemman kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä, mutta se on kuitenkin todennäköisesti heikentänyt olosuhteita tällaisten investointien tekemiseksi. Tähän on vastattava vahvoilla poliittisilla aloitteilla sekä EU:n että jäsenvaltioiden tasolla. EU:n elpymissuunnitelma elpymis- ja palautumistukivälineineen on kriittisen tärkeä tällaisten vihreää siirtymää tukevien investointien kannalta. Kasvihuonekaasujen nettopäästöjen arvioidaan vuonna 2020 laskevan 30–35 prosenttiin vuoden 1990 päästötasosta, mutta jollei lisätoimia toteuteta, päästöjen arvioidaan nousevan takaisin aiemmille tasoille sitä mukaa, kun talous elpyy covid-19-kriisistä. Ilmastonmuutoksen kello tikittää edelleen. Jotta ilmastoneutraalius saavutettaisiin vuoteen 2050 mennessä, seuraavien kymmenen vuoden aikana on tarpeen rakentaa uusia tuuliturbiineita, tehdä teollisuudesta puhtaampaa ja kunnostaa rakennuksia, jotta ne olisivat energia- ja resurssitehokkaita. Tätä varten on luotava EU:n yrityksille tilaisuus päästä aitiopaikalle vähähiilisten ratkaisujen kehittämisen, käyttöönoton ja kaupallistamisen alalla. Liikkuvuudesta on tehtävä olennaisesti puhtaampaa. Päästöttömät ajoneuvot korvaavat ajan mittaan perinteiset ajoneuvot, julkista liikennettä kehitetään voimakkaasti ja kestäviä liikennemuotoja ja multimodaaliratkaisuja käytetään enemmän puhtaan liikkuvuuden vaihtoehtojen laajan ja hyvin integroidun kirjon myötä. Digitaaliteknologiat tulevat olemaan keskeisiä varmistettaessa, että EU saavuttaa ilmastoneutraaliuden ja lujittaa kilpailukykyään maailmanlaajuisesti. Digitaalinen ja vihreä siirtymä on toteutettava siten, että nämä kaksi lujittavat toisiaan.

EU:n monivuotisen talousarvion ja Next Generation EU -välineen varoista osoitetaan vähintään 30 prosenttia ilmastomenoihin. Kaikki menot tulevat olemaan linjassa Pariisin ilmastopimuksen kanssa ja noudattelemaan vahingon välttämisen periaatetta. Kansallisilla elpymis- ja palautumissuunnitelmilla ja niihin liittyvillä menoilla on joko tosiasiaassa edistettävä vihreää ja digitaalista siirtymää tai vastattava näistä aiheutuviin haasteisiin. Varojen kohdennettu käyttö voi käynnistää merkittäviä yksityisen sektorin investointeja. Elpymiseen tarkoitetut menot on yhdistettävä kunnianhimoisiin ilmastotoimiin, jottei haaskata rahaa ja luoda arvottomia omaisuususeriä ja siten myöhempiä lisäresurssitarpeita. Yhä nuukemman likviditeetin aikoina pitäisi siksi kannustaa investoimista innovatiiviseen ja vähähiiliseen teknologiaan sen sijaan, että refleksinomaisesti investoidaan vanhaan hiilivetoiseen talouteen. Näin Euroopasta voidaan tehdä nykyaikainen vihreä talous. Työpaikkojen ja toimeentulojen säilyttämisessä ja lisäämisessä ei ole kyse pelkästään kuukausista tai vuosista vaan vuosikymmenistä.

Elpyminen ja talouden viherryttäminen voivat hyötyä myös rakennepolitiikasta ja toimenpideuudistuksista, joilla kannustetaan kilpailuun tuotemarkkinoilla, vastataan osaamisen kysynnän ja tarjonnan kohtaamiseen sekä asetetaan saataville tarvittavaa koulutusta.

Yksi vihreän siirtymän keskeisistä piirteistä on EU:n pääomakannan uudistaminen. Se edellyttää suuria alkuinvestointeja, jotka kuitenkin maksaisivat itsensä takaisin ajan mittaan saatujen polttoainesäästöjen muodossa. Energiaan liittyviä investointeja on lisättävä. Kaudella 2021–2030 EU:n on investoitava vuosittain 350 miljardia enemmän kuin kaudella 2011–2020. Tämä on vuositasolla noin 90 miljardia euroa enemmän kuin se investointimäärä, jolla tämänhetkiset vuoden 2030 ilmasto- ja energiatavoitteet saavutettaisiin. Yksityisiä investointeja ohjataan kohti vihreää elpymistä paitsi julkisen tuen myös kestäväen rahoituksen aloitteen avulla. EU:n kestävyysluokitusjärjestelmä,

EU:n vihreitä joukkovelkakirjoja koskeva standardi ja ilmastovertailuarvot tulevat olemaan olennaisia välineitä, joiden avulla rahoituksen ja reaalityalouden tarpeiden välille voidaan luoda parempi yhteys.

Koska EU:n kotimaanmarkkinat ovat laajat, siirtymän vauhdittaminen auttaa nykyaikaistamaan EU:n taloutta kaikilta osin. Se parantaa mahdollisuuksia säilyttää johtosama puhtaan teknologian alalla ja saada kilpailuetuja maailmanmarkkinoilla. Lisäksi uusien arvoketjujen luominen ja jo olemassa olevien arvoketjujen laajentaminen parantaa Euroopan teollisten ekosysteemien avointa strategista riippumattomuutta. Tämä edistää siirtymistä tosiasialliseen kiertotalouteen, joka yhdessä digitalisaation kanssa muodostaa ytimen nykyaikaistamiselle, jota Euroopan talous tarvitsee yleisen tehokkuutensa ja kantokykynsä parantamiseksi.

Eurooppalaiset haluavat elää nykyaikaisessa, kestävässä, oikeudenmukaisessa ja kantokykyisessä Euroopassa. He ovat ilmastomuutoksen torjunnassa ratkaisevan tärkeitä kumppaneita ja voivat tukea sitä aktivoitumalla poliittisesti ja tekemällä oikeita kuluttajavalintoja. He voivat edistää merkittävästi luopumista hiilen käytöstä tekemällä kestävämpiä hankintapäätöksiä ja elämäntapavalintoja, mutta heidän on saatava tätä varten luotettavia tietoja, joita he voivat hyödyntää käytännössä.

Rakennukset ja liikenne ovat teollisuuden ohella suurimmat energiankäyttäjät ja päästölähteet. Luopuminen hiilen käytöstä sekä energian tarjonnan että kysynnän osalta on keskeinen edellytys ilmastoneutraaliudelle. Tämä tavoite voidaan tosiasiallisesti saavuttaa samalla, kun kansalaisten hyvinvointia lisätään.

Vuoden 2030 ilmastotavoitteen tiukentaminen voi rakennusalan osalta tapahtua yhteiskunnallisesti oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti, ja niin sen pitääkin tapahtua. Esimerkiksi matalan tulotason kotitalouksissa lämmityskustannukset muodostavat suuremman taakan kuin vauraammissa kotitalouksissa. Hiilen kaltaisten erittäin saastuttavien polttoaineiden käyttö on myös yleisempää matalan tulotason kotitalouksissa ja erityisen tavallista tietyillä alueilla Euroopassa. Näin ollen siirtymästä saattaa aiheutua näille kotitalouksille muita kielteisempiä vaikutuksia, varsinkin jos hiilipäästöjen hinta nousee eikä kotitalouksien saatavilla ole vähähiilisiä ratkaisuja. Jotta voidaan välttää kielteiset vaikutukset haavoittuvassa asemassa oleville kuluttajille, on tärkeää toteuttaa sosiaalipoliittisia ja energiatehokkuustoimenpiteitä. Näillä toimenpiteillä voidaan kunnostaa näihin ryhmiin kuuluvien asuntoja ja pitää lämmitys- ja sähkölaskut aisoissa.

Rakennusten kunnostaminen Euroopassa paitsi pienentää energialaskuja ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä myös parantaa elinoloja ja luo paikallisia työpaikkoja. Tulevan rakennusten kunnostamiseen kannustavan aloitteen (*Renovation Wave*) tavoitteina ovat energiatehokkuus ja energian kohtuuhintaisuus rakennusosalalla. Aloitteen painopisteinä ovat energiatehokkuudeltaan kaikkein heikoimmat rakennukset ja energiatehokkuus sekä julkiset rakennukset, erityisesti koulut, sairaalat ja hoitolaitokset. Kunnostamisen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota alkuinvestointien rahoittamiseen ja kotitalouksien valmiuteen suoriutua alkuinvestoinneista. Erityisesti tarvitaan kohdennettua tukea energiatehokkuusinvestointien tekemiseksi matalan tulotason kotitalouksissa ja sosiaalisessa asuntotuotannossa. Tämän vuoksi on suunniteltava toimenpiteitä, korvamerkittävä määrärahoja ja ehdotettava erilaisia ja innovatiivisia tapoja viherryttää asuntoja ja liikkuvuutta. Samaan aikaan on autettava haavoittuvia yhteiskuntaryhmiä. Komission vaikutustenarviointi osoittaa, että on mahdollista yhtä aikaa sekä puuttua matalan tulotason kotitalouksille aiheutuviin kielteisiin vaikutuksiin että vauhdittaa siirtymistä matalahiilisiin teknologioihin, jos päästöjä leikataan 55 prosenttia lisäämällä hiilen hinnoittelua ja jos tuloja kierrätetään näille kotitalouksille.

Puhdas ja tehokas yksityinen ja julkinen liikenne tuo suuria hyötyjä yksittäisille ihmisille ja yhteisöille. Kun lisätään julkisen liikenteen ja aktiivisen liikkumisen eli kävelyn ja pyöräilyn kulkumuotojakautumia, mukaan lukien automatisoitu, verkottunut ja multimodaalinen liikkuvuus, ja yhdistetään niihin ajoneuvojen tiukemmat epäpuhtaus- ja hiilidioksidipäästönormit, liikenteen aiheuttamaa pilaantumista voidaan alentaa merkittävästi erityisesti kaupungeissa.

Eurooppalaiset hyötyvät suuresti kunnianhimoisista ja päättäväisistä ilmastotoimista. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen parantaa elinoloja ja terveyttä, pienentää energialaskua ja voi lisätä työllisyyttä.

Ilmasto- ja energiapolitiikka tukee puhtaan ilman toimenpiteitä ja parantaa siten eurooppalaisten terveyttä. Tällä on erityistä merkitystä tietyille Keski- ja Itä-Euroopan jäsenvaltioille, joissa saastuminen on suhteellisen suurta. Saavuttamalla 55 prosentin kasvihuonekaasupäästövähennys voitaisiin osaltaan vähentää edelleen ilman pilaantumista. Vuoteen 2030 mennessä saavutettaisiin 60 prosentin kokonaisvähennys vuoden 2015 päästötasosta. Tämä vähentäisi terveyshaittoja ainakin 110 miljardilla eurolla verrattuna vuoteen 2015. Lisäksi kunnianhimoisemmilla ilmastotoimilla voitaisiin vähentää ilmansuojelukustannuksia ainakin 5 miljardilla eurolla vuoteen 2030 mennessä ja osaltaan lieventää muita ympäristöongelmia, kuten happamoitumista.

Elintarvikkeiden ja maatalouden osalta vaikutustenarviointi osoittaa, että vuoteen 2030 mennessä päästövähennykset, jotka saadaan kuluttajien ruokailutottumusten muuttumisesta terveellisempään suuntaan, voisivat olla yhtä suuret kuin ne, jotka saadaan käytettävissä olevilla teknisillä vaihtoehdoilla alan päästöjen vähentämiseksi². Pellolta pöytään -strategian³ mukaisesti kuluttajia olisi autettava valitsemaan kestävän elintarviketuotannon mukaisia ja terveellisiä elintarvikkeita ja ruokavalioita. Tämä paitsi auttaisi maatalous- ja elintarvikealaa vähentämään päästöjään myös parantaisi kuluttajien terveyttä, alentaisi yhteiskunnalle aiheutuvia terveyteen liittyviä kustannuksia sekä vähentäisi ruokahävikin määrää.

Kunnianhimoisemmalla ilmastotavoitteella voi edellä mainituilla aloilla olla myönteisiä vaikutuksia BKT:hen ja EU:n kokonaistalouteen. Vaikutustenarviointi osoittaa, että erityisesti talouden suorituskyvyn jäädessä vajaaksi BKT nousee juuri niiden investointien ansioista, jotka perustuvat kunnianhimoisempaan ilmastotavoitteeseen. Samansuuntaisesti hiilitulojen käyttö yleensä voisi johtaa työn verotuksen alenemiseen, millä on myönteisiä vaikutuksia työllisyyteen. Investoiminen nykyaikaiseen kiertotalouteen auttaa luomaan kestäviä ja uusia vihreitä työpaikkoja maailmassa, jossa on ilmastorajoitteita.

Eri jäsenvaltioilla, aloilla ja kotitalouksilla on kuitenkin erilaiset lähtökohdat tai valmiudet reagoida siirtymän tuomiin haasteisiin ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi. Kunnianhimoisempi ilmastotavoite on todennäköisesti haastavampi toteuttaa jäsenvaltioissa ja alueilla, joita voidaan luonnehtia seuraavasti: suurempi fossiilisten polttoaineiden osuus energialähteiden yhdistelmästä, suuremmat kasvihuonekaasupäästöt ja suurempi energiantensiteetti sekä alhaisempi henkeä kohti laskettu BKT. Tietyillä hiili-intensiivisillä aloilla ja alueilla, joilla merkittävä osa taloudesta on riippuvainen hiili-intensiivisistä aloista, tullaan näkemään olennaisia muutoksia. Jakautumanäkökohdat on tarpeen ottaa huomioon ketään ei jätetä -periaatteen

² Jos eläintuotteiden kulutusta ravintona vähennetään voimakkaasti, päästöjä voitaisiin mahdollisesti vähentää yli 30 miljoonaa tonnia vuoteen 2030 mennessä.

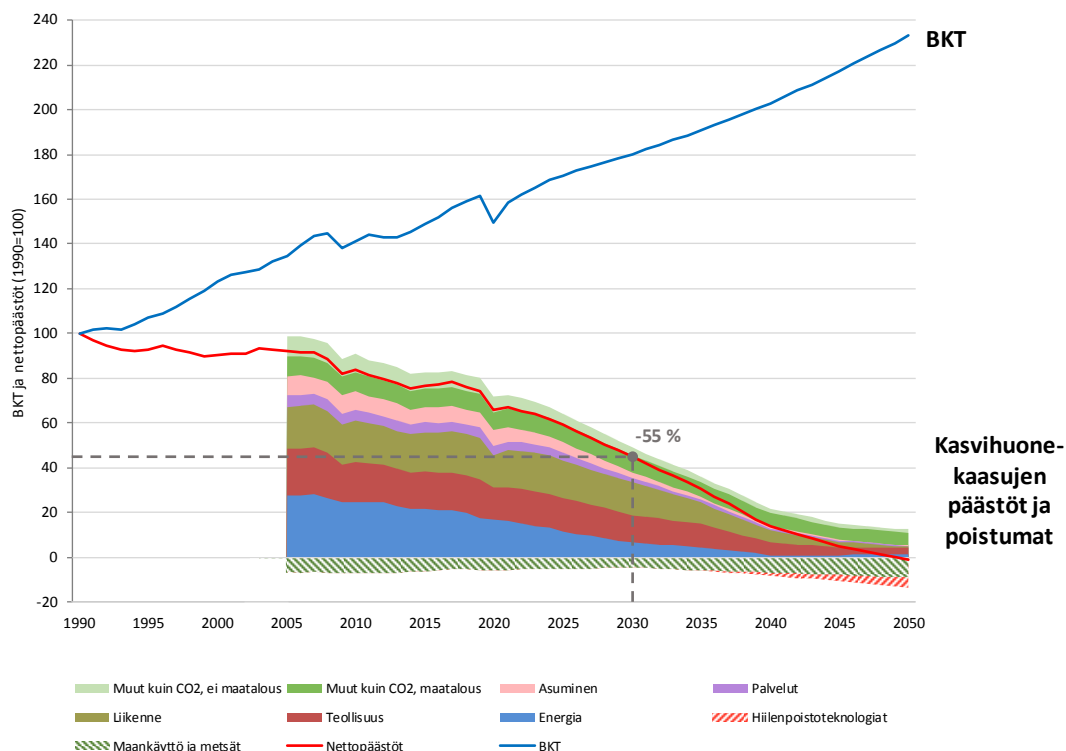
³ COM(2020) 381 final.

mukaisesti. Tarvitaan uutta ja päivitettyä osaamista. Jatkossa on tarpeen investoida elinikäiseen oppimiseen käyttäen kaikkia mahdollisia välineitä ja taata siten monipuolinen ja osallistava työvoima. Alueilla, joilla hiili-intensiivinen teollisuus on nykyään merkittävässä asemassa, tarvitaan kohdennettuja toimenpiteitä ja investointeja, joita tuetaan oikeudenmukaisen siirtymän mekanismista.

Näiden siirtymien tuloksena EU:n energiajärjestelmästä tulee varmempi ja häiriönsietokykyisempi. Fossiiliset polttoaineet, jotka ovat olleet osa arkeamme jo yli 150 vuotta, ovat herkkiä hintavaihteluille ja toimitushäiriöille. Yli puolet EU:n energiatarpeesta katetaan tuonnilla. EU:ssa tuotettu uusiutuva energia vähentää tätä riippuvuutta ja parantaa huoltovarmuutta. Energian nettotuonnin ennustetaan laskevan yli neljänneksen vuosina 2015–2030. Jos nostetaan ilmastotavoitetta nykyisestä vuoden 2030 tavoitteesta 55 prosenttiin ja saavutetaan ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä, tuonnista koituva lasku alenee EU:ssa 100 miljardia euroa vuosina 2021–2030 ja jopa 3 biljoonaa euroa vuoteen 2050 mennessä.

Toisin sanoen kunnianhimoisempi EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 tuottaa tulokseksi sekä taloudellisia mahdollisuuksia että puhtaamman ja terveellisemmän ympäristön eurooppalaisille samalla, kun edetään vakaasti kohti ilmastoneutraaliutta vuoteen 2050 mennessä. Kunnianhimoisempi ilmastotavoite peilaa kansalaisten ja sidosryhmien toiveita, jotka nämä esittivät vastauksissaan komission tätä aloitetta varten järjestämään julkiseen kuulemiseen. Se myös lisää alue- ja paikallisviranomaisten mahdollisuuksia osallistua vihreään siirtymään ja hyötyä siitä. Lisäksi se takaa kestävät työpaikat, parantaa EU:n energiaturvallisuutta, häiriönsietokykyä ja riippumattomuutta, vauhdittaa innovointia sekä luo vakaan perustan taloudelliselle vauraudelle.

Kuva 1: EU:n kehityskulku kohti kestävää taloudellista vaurautta ja ilmastoneutraaliutta vuosina 1990–2050



Kaikkiin rakennemuutoksiin liittyy haasteita, mutta analyysi osoittaa, että yleensä ottaen talous ja kansalaiset hyötyvät näistä investoinneista, erityisesti kun otetaan huomioon, mitä siitä seuraisi, jos mitään toimenpiteitä ei toteutettaisi. Erityisiä haasteita liittyy matalan tulotason kotitalouksiin sekä fossiilisista polttoaineista riippuviin ja energiantensiivisiin aloihin. Tarvitaan esimerkiksi kohdennettuja toimenpiteitä oikeudenmukaisen siirtymän edistämiseksi. Tällä tavoin Eurooppaa voi toimia käytännön esimerkkinä kaikille muille alueille ympäri maailmaa siitä, että Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteiden täyttäminen johtaa vauraampaan, oikeudenmukaisempaan, kantokykyisempään ja terveempään maailmaan. Taloudelliset vaikutukset tulevat olemaan myönteisemmät, jos sääntelyvälineet mahdollistavat asianmukaiset hintasignaalit ja verotuksen painopisteen siirtämisen ja jos hiilen hinnoittelusta saaduilla tuloilla vähennetään vääristäviä veroja tai ne investoidaan vihreän talouden mukaisiin innovaatioihin ja uudistuksiin.

3. KUNNIAHIMOISIA TOIMIA KAIKILLA EU:N TALOUDEN ALOILLA

Jotta kasvihuonekaasupäästöjä voitaisiin vähentää 55 prosenttia, toimia on toteutettava kaikilla aloilla, kuten edellä olevasta kuvasta ilmenee. Ilmastoneutraali siirtymä voidaan saada aikaan vain, jos jokainen ponnistelee sen eteen.

Fossiilisten polttoaineiden poltosta vapautuvat hiilidioksidipäästöt ovat suurin kasvihuonekaasupäästöjen lähde EU:ssa. Yhdessä energiajärjestelmän muiden kuin hiilidioksidin hajapäästöjen kanssa niiden osuus EU:n kasvihuonekaasupäästöistä on hieman yli 75 prosenttia. Tämä korostaa, että energiajärjestelmä on keskeisessä asemassa siirryttäessä ilmastoneutraaliin talouteen. Energiajärjestelmän osalta on luovuttava hiilen käytöstä kokonaan noudattaen teknologianeutraaliuden periaatetta.

Useimmat muista päästöistä ovat teollisuusprosesseista vapautuvia hiilidioksidipäästöjä sekä maataloudesta ja jätteistä vapautuvia muita kuin hiilidioksidipäästöjä. On erittäin tärkeää vähentää kaikkia päästöjä mahdollisimman pitkälle, jotta voidaan rajoittaa tarvetta tasapainoilla mahdollisten jäljellä olevien päästöjen kanssa ilmastoneutraaliuden saavuttamista silmällä pitäen. Tässä yhteydessä EU:n maankäyttösektorilla on erityistä merkitystä, koska tällä hetkellä se on suurin ilmakehän hiilidioksidin nettopoistumien lähde, johon ihmiset voivat vaikuttaa. Digitaalitekniikoiden laaja käyttö mahdollistaa nykyään paljon sellaista, mikä voisi auttaa vähentämään kokonaispäästöjä huomattavasti.⁴

Vaikutustenarvioinnissa esitetyn analyysin perusteella komissio katsoo, että eri alojen panostusten ansiosta päästöjä voitaisiin vähentää 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vastuullisella tavalla.

Energiajärjestelmän muutos, joka kattaa rakennukset, liikenteen ja teollisuuden

Kasvihuonekaasupäästöjen 55 prosentin vähennystavoitteen saavuttamisessa suurimpiin ja kustannustehokkaimpiin päästövähennyksiin voidaan päästä rakennuksissa ja sähköntuotannossa, joissa vähennys vuoteen 2015 verrattuna saattaa olla 60 prosenttia ja ylikin. Muutosta näillä aloilla vauhdittavat uusiutuvan energian – josta on tulossa kustannustehokkain sähköenergian lähde – nopea yleistyminen, energiatehokkuus etusijalle -periaatteen soveltaminen, sähköistäminen sekä energiajärjestelmän integrointi.

⁴ <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/why-digitalization-is-the-key-to-exponential-climate-action/>

EU:ssa uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotannon osuuden on määrä vuoteen 2030 mennessä vähintään kaksinkertaistua nykyisestä 32 prosentista jopa yli 65 prosenttiin. Uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotannon kasvu tarjoaa monia mahdollisuuksia eurooppalaisten uusiutuvien energialähteiden, esimerkiksi merituulivoiman, täysimääräiseen hyödyntämiseen. Uusiutuvien energialähteiden myötä hajauttamisaste kasvaa, mikä luo monenlaisia mahdollisuuksia: kuluttajat voivat osallistua energiantuotantoon, tuottajakuluttajat tuottaa, käyttää ja jakaa energiaa itse ja paikallis- ja etenkin maaseutuyhteisöt houkutella paikallisia investointeja uusiutuviin energialähteisiin. Uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotanto luo myös uusia työpaikkoja paikallisella tasolla.

Uusiutuvista energialähteistä tuotettuun sähköön siirtyminen luo merkittävän mahdollisuuden hiilen käytöstä luopumiseen myös muilla aloilla, kuten rakennusten ja teollisuuden lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Vaikutustenarvioinnissa mainitaan, että lämmityksessä ja jäähdytyksessä uusiutuvien energialähteiden osuus olisi kasvanut noin 40 prosenttiin vuonna 2030. Uusiutuvan energian välittömän hyödyntämisen ja sähköistämisen lisäksi tarvitaan myös uusiutuvalla energialla tuotettua vetyä korvaamaan fossiilisia polttoaineita eräissä hiili-intensiivisissä teollisuuden prosesseissa, esimerkiksi joidenkin kemiallisten prosessien raaka-aineena sekä korkealämpötilaisen lämmön aikaansaamiseksi.

Rakennusalan osuus energian loppukulutuksesta EU:ssa on tällä hetkellä 40 prosenttia ja kasvihuonekaasupäästöistä 36 prosenttia. Alalla on hyvät mahdollisuudet merkittäviin päästövähennyksiin kustannustehokkaasti. Tällä hetkellä 75 prosenttia EU:n rakennuskannasta on energiankulutukseltaan tehotonta⁵. Monia asuntoja lämmitetään edelleen vanhanaikaisilla järjestelmillä, joissa käytetään hiiltä, öljyä ja muita saastuttavia fossiilisia polttoaineita. Kaikkien kehittymismahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttäisi, että peruskorjausastetta nostetaan nykyisestä noin yhdestä prosentista vähintään kaksinkertaiseksi vuoteen 2030 ulottuvalla ajanjaksolla. Erityisesti on lisättävä rakennusten vaipan perusteellisia kunnostamisia, rakennusten älykästä digitalisointia ja uusiutuvan energian integrointia rakennuksiin.

Liikennealalla uusiutuvan energian osuus oli vuonna 2015 kaikkein pienin, vain kuusi prosenttia⁶. Osuutta on vuoteen 2030 mennessä kasvatettava noin 24 prosenttiin. Keinoina ovat sähköajoneuvojen kehitystyön jatkaminen ja käyttöönotto, kehittyneet biopolttoaineet sekä muut uusiutuvat ja vähähiiliset polttoaineet, jotka muodostavat yhdessä kokonaisvaltaisen, integroidun lähestymistavan. Sähköajoneuvojen yleistymisessä kriittinen merkitys on akkujen turvatulla saatavuudella, kun taas raskaiden hyötyajoneuvojen osalta hiilen käytöstä luopumisessa keskeinen merkitys on puhtaalla vedyllä, jonka johdannaisia voidaan vastaavasti käyttää lento- ja meriliikenteessä. Hiilen käytöstä luopumista liikenteen polttoainepaletissa vuoteen 2050 mennessä tukee myös rautatieliikenteen ja muiden kestävien liikennemuotojen, kuten sisävesiliikenteen ja lähimerenkulun, yleistymisen etenkin rahtiliikenteessä.

Bioenergian käytön ennakoidaan vuoteen 2030 mennessä kasvavan vain vähän nykyiseen verrattuna. Maankäyttöön pohjautuvan nielun tehostaminen edellyttää, että energiakäyttöön tarkoitettu biomassa tuotetaan EU:ssa kestävästi ja sen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset. Luonnon monimuotoisuuteen

⁵ Nyt valmistuvien uusien rakennusten kulutus on vain puolet tavanomaisten 1980-luvun rakennusten tasosta. Noin 35 prosenttia rakennuksista EU:ssa on yli 50 vuotta vanhoja.

⁶ Laskettu direktiivissä 2018/2001/EY vahvistettua menetelmää käyttäen.

kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi kokonaisia puita sekä ravinto- tai rehukasveja olisi käytettävä energiantuotannossa mahdollisimman vähän riippumatta siitä, tuodaanko ne ulkomailta vai tuotetaanko EU:ssa. Metsänkorjuun tehostamista bioenergian tuotantoon on vältettävä, jos se tapahtuu ympäristön kannalta kestävästi. Bioenergian tuotannon olisi sen sijaan pohjauttava jätteistä ja tähteistä koostuvan biomassan tehokkaampaan hyödyntämiseen sekä energiakasvien kestäväan viljelyyn, jolloin sillä korvattaisiin ensimmäisen sukupolven ravintokasvipohjaisten biopolttoaineiden tuotantoa. Tämä olisi myös uusiutuvia energialähteitä koskevaan direktiiviin kirjattujen kestävyyskriteerien mukaista. Kestävän metsänhoidon edistämällä, nykyainsäädännön tehokkaalla valvonnalla ja uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiivin kestävyyskriteerien nopeammalla täytäntöönpanolla voi olla tässä keskeinen merkitys, kuten myös kyseisen direktiivin suunnitellulla uudelleentarkastelulla ja mahdollisella tarkistamisella.

Komission vaikutustenarvioinnin mukaan energian loppukäyttö ja primäärienergian kulutus vähenisivät edelleen vuonna 2030, jolloin säästö olisi energian loppukäytön (loppukäyttäjien energiankulutus yhteensä) osalta 36–37 prosenttia ja primäärienergian kulutuksen (loppuenergian kysynnän tyydyttämiseen käytetty energia yhteensä, esimerkiksi sähkön tuottamiseen käytetty kaasu) osalta 39–41 prosenttia. Näin suuret vähennykset edellyttävät politiikkaa, jossa kiinnitetään huomiota myös muihin kuin taloudellisiin sekä paikallisiin esteisiin. Esimerkiksi tuotteiden energiatehokkuutta koskevilla EU:n normeilla on saatu vähennettyä normien piiriin kuuluvien tuotteiden energiankulutusta jo noin 15 prosenttia ja leikattu EU:n kokonaiskasvihuonekaasupäästöjä seitsemällä prosentilla samalla kun uusia työpaikkoja on luotu sadoin tuhansin⁷. Tämänäyttypisiä toimia on tehostettava entisestään.

Jos kasvihuonekaasupäästöjä saataisiin vähennettyä 55 prosenttia, tuloksena olisi uudenlainen, entistä vihreämpi energiapaletti. Vuoteen 2030 mennessä hiilen kulutus vähenisi yli 70 prosenttia, öljyn kulutus 30 prosenttia ja kaasun kulutus 25 prosenttia vuoden 2015 tasosta. Uusiutuvan energian osuus sen sijaan kasvaisi, ja vuoteen 2030 mennessä sen osuus kokonaisloppukulutuksesta olisi 38–40 prosenttia. Kaiken kaikkiaan tämä johtaisi tasaiseen etenemiseen kohti ilmastoneutraaliutta vuoteen 2050 mennessä.

On myös aloja, joilla mahdollisuudet vähentää päästöjä kustannustehokkaasti vuoteen 2030 mennessä ovat pienemmät, mutta silti merkittävät. Maantieliikenteen osuus EU:n kasvihuonekaasupäästöistä on tällä hetkellä yksi viidesosa, ja sen päästöt ovat lisääntyneet yli neljänneksen vuodesta 1990. Maantieliikenteessä päästöt saattavat kaudella 2015–2030 vähentyä ehkä vain noin 20 prosenttia, mikä tarkoittaa, että tähän alaan on kohdistettava entistä enemmän huomiota, jotta hiilen käytöstä luopumista voidaan vauhdittaa.

Kaikkien liikennemuotojen – maantie-, rautatie-, lento- ja vesiliikenteen – on hoidettava oma osuutensa 55 prosentin päästövähennystavoitteesta. Ajoneuvojen/alusten/ilma-alusten tehokkuuden parantamista, polttoainepaletin muutoksia, kestävien liikennemuotojen ja multimodaalisten ratkaisujen käytön lisäämistä, digitalisaation avulla rakennettavia älykkäitä liikenteen- ja liikkuvuudenhallintajärjestelmiä, tienkäytön hinnoittelua ja muita kannustimia älykkäästi yhdistämällä voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja toisaalta vaikuttaa merkittävästi melusaasteeseen ja parantaa ilmanlaatua. Uusilla kestävillä kyydinvälityspalveluilla sekä nykyisten

⁷ Report on Ecodesign Impact Accounting (Ekologisen suunnittelun vaikutustenarviointia koskeva raportti), ei vielä julkaistu.

kaupunkiliikenteen bussien ja raideliikenteen käytön lisäämisellä voidaan vähentää päästöjä, ruuhkia ja saastumista ja parantaa samalla liikenneturvallisuutta etenkin kaupungeissa. Tulevassa kestävä ja älykästä liikkuvuutta koskevassa strategiassa esitetään, miten liikenteen alalla voidaan toteuttaa yhtä aikaa digitalisaatio ja vihreä siirtymä sekä rakentaa joustava, kestävä liikennejärjestelmä tulevia sukupolvia varten.

Ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi ja sen varmistamiseksi, että niillä sektoreilla, joilla päästöjä on vaikeampi vähentää, on mahdollisuus saada käyttöönsä riittävästi uusiutuvia ja vähähiilisiä polttoaineita, perinteiset autot on asteittain korvattava päästöttömillä ajoneuvoilla ja kestäviä joukkoliikennepalveluita on hyödynnettävä enemmän. Vaikutustenarvioinnissa ennakoitaan, että vuonna 2030 vähennys henkilöautojen hiilidioksidipäästöissä kilometriä kohti on noin 50 prosentin luokkaa vuoden 2021 tavoitteisiin verrattuna. Sähköajoneuvojen tuotanto ja myynti on jo piristymässä, ja vedystä saadaan uudenlaista käyttövoimaa etenkin raskaille kuorma-autoille, mikä osoittaa skenaarion toteutumiskelpoisuuden.

Niin lento- kuin meriliikennesektoreillakin on laajennettava toimia ilma-alusten ja laivojen ja niiden toiminnan tehokkuuden parantamiseksi sekä kestävästi tuotettujen uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden käytön lisäämiseksi. Toimia arvioidaan tarkemmin ReFuelEU Aviation ja FuelEU Maritime -aloitteissa, joiden tarkoituksena on lisätä kestävästi tuotettujen vaihtoehtoisten polttoaineiden tuotantoa ja käyttöä näillä sektoreilla. Tarvittava teknologia on kehitettävä ja otettava käyttöön jo vuoteen 2030 mennessä, jotta voidaan valmistautua muutoksen voimakkaaseen kiihtymiseen vuoden 2030 jälkeen.

Teollisuuden päästöt saattavat vähentyä vuoteen 2030 mennessä jopa noin 25 prosenttia vuoden 2015 tasoon verrattuna. Kasvihuonekaasuja voidaan vähentää entisestään parhailla käytännöillä, mikä parantaa kokonaistehokkuutta. Keinoja ovat hukkalämmön hyödyntäminen ja sähköistämisen lisääminen jatkuvien pienten parannusten kautta. Jotta teollisuudessa voitaisiin aidosti luopua hiilen käytöstä vuoden 2030 jälkeen, jo tällä vuosikymmenellä on kehitettävä ja testattava laajassa mittakaavassa hiiletöntä tai erittäin vähähiilistä teknologiaa ja liiketoimintakonsepteja. Esimerkkejä ovat järjestelmän integrointi, mahdollisuus hyödyntää kestäviä resursseja ja tehostaa kiertoa, keski- ja korkealämpötilaisen lämmöntuotannon sähköistäminen sekä vedyn ja hiilidioksidin talteenotto, hyödyntäminen ja varastointi. Kehityksen käynnistämiseksi ja riittävän kysyntään ja tarjontaan perustuvan tuen kehittämiseksi hiilettömälle tai erittäin vähähiiliselle teknologialle sekä vähähiilisten tuotteiden markkinoiden luomiseksi olisi kehitettävä EU:n sertifiointijärjestelmiä, jotka perustuvat vähähiilisten perusraaka-aineiden kasvihuonekaasuarvoihin ja hiilipoistumiin⁸. Yritysten hallinnointi- ja ohjausjärjestelmien sekä esimerkiksi kestävä rahoitusta koskevien käytäntöjen muutokset saavat myös liikeyritysten omistajat ja johtajat asettamaan kestävyystavoitteet etusijalle strategioissa ja käytännön toiminnoissa.

Molemmille sektoreille olennaisen tärkeä on asianmukainen infrastruktuuri, jonka avulla voidaan maksimoida puhtaaseen energiaan siirtymisestä saatavat hyödyt ja ottaa käyttöön vaihtoehtoisia päästöttömiä polttoaineita ja raaka-aineita. Lämpöverkot, vetyputket, lataus- ja vetytankkauspaikat ovat esimerkkejä kehitettävästä, huolellista suunnittelua vaativasta infrastruktuurista.

⁸ Ks. myös kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma (COM (2020) 98 final).

Muut kuin hiilidioksidipäästöt

Muut kuin hiilidioksidipäästöt eli metaani, typpioksiduuli ja fluoratut kaasut muodostavat EU:n kasvihuonekaasupäästöistä lähes 20 prosentin osuuden. Vuoteen 2030 mennessä näitä päästöjä voidaan vähentää vuoden 2015 tasosta jopa 35 prosenttia.

Energiasektorilla on suurimmat mahdollisuudet saavuttaa edullisesti nykyistä politiikkaa pidemmälle meneviä lisävähennyksiä etenkin estämällä öljyn, kaasun ja hiilen tuotannosta ja kuljetuksesta peräisin olevien metaanin hajapäästöjen syntyminen. Esimerkiksi näitä seikkoja käsitellään tulevassa metaanistrategiassa.

Jätesektorilta odotetaan suuria päästövähennyksiä jo nykyisen politiikan puitteissa. Tämä johtuu erityisesti vuodesta 2024 alkaen sovellettavasta biojätteen erilliskeräysvelvoitteesta sekä biojätteen kaatopaikalle sijoittamiskiellosta. Vähennykset riippuvat merkittävästi siitä, saadaanko voimassa oleva lainsäädäntö pantua kokonaisuudessaan täytäntöön. Lisää kustannustehokkaita päästövähennysmahdollisuuksia on jäteveden käsittelyssä, etenkin puhdistamolietteen paremmassa käsittelyssä. Jätteen muuttaminen raaka-aineeksi on myös olennainen osa kiertotalouden periaatteen mukaista kierron sulkemista, ja sillä vähennetään päästöjä koko teollisuuden arvoketjussa.

Suurin osa muista kuin hiilidioksidipäästöistä on peräisin maataloussektorilta. Näiden päästöjen väheneminen on viime vuosina pysähtynyt, ja joissakin tapauksissa päästöt ovat jopa kasvaneet. Jos mitään ei tehdä, päästöjen ennustetaan korkeintaan vähenevän hitaasti vuoteen 2030 mennessä. Muita kuin hiilidioksidipäästöjä ei nykyisellä teknologialla ja käsittelyvaihtoehdoilla pystytäkään täysin poistamaan, mutta niitä voidaan vähentää merkittävästi ilman, että ruokaturvasta EU:ssa on tingittävä. Esimerkkejä jo käytössä olevista tekniikoista ovat lannoitteiden tehokas käyttö, täsmäviljelyyn siirtyminen, karjan terveyden parantaminen sekä anaerobisen mädätyksen käyttöönotto biokaasun tuotannossa, millä tehdään eloperäisestä jätteestä arvokasta raaka-ainetta. Vaihtoehtoisilla menetelmillä, joilla nopeutetaan ympäristön kannalta kestävästi tuotettujen simpukoiden ja levien kasvua, voitaisiin tuottaa proteiinia, jonka kasvihuonekaasupäästöjen jalanjälki on pieni. Maankäyttötapoja mukauttamalla ja suosimalla kestäväällä tavalla viljeltyjä monivuotisia viljelykasveja, joista korjattua biomassaa voidaan käyttää rakennus-, teollisuus- ja energiasektoreilla, maatalous voi edistää merkittävästi hiilen käytöstä luopumista muilla sektoreilla.

Maankäyttösektori

Luonto on välttämätön liittolainen ilmastomuutoksen torjunnassa ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämisessä. Luonnon toiminta säätelee ilmastoa, minkä vuoksi siihen perustuvat ratkaisut ovat olennaisen tärkeitä päästöjen vähentämiselle ja ilmastomuutokseen sopeutumiselle. Maaperän hiilinielujen eli luonnonympäristön, kuten puiden, hiilidioksidin sitomiskyvyn palauttaminen ja kasvattaminen on ilmastotavoitteillemme erittäin tärkeää.

EU:n maankäyttö-, maankäytön muutos- ja metsätaloussektori (LULUCF-sektori) sekä tuottaa kasvihuonekaasuja että sitoo hiilidioksidia maaperään ja biomassaan. Aiemmin se on ollut kokonaisuudessaan merkittävä nettonielu. EU:n nieluun on kuitenkin viime vuosina kohdistunut painetta lisääntyneen taloudellisen käytön ja ilmastomuutoksen aiheuttamien haittavaikutusten vuoksi. Kahden vuosikymmenen aikana – vuodesta 1990 vuoteen 2010 – nettonielun koko kasvoi noin 250 miljoonasta hiilidioksidiekvivalenttitonnista yli 300 miljoonaan hiilidioksidiekvivalenttitonniin,

mutta viiden viime vuoden aikana nielu on pienentynyt merkittävästi, ja vuonna 2018 sen koko olikin enää 263 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Tämä korostaa nielun kokoon liittyviä riskejä, sillä nielu on olennaisen tärkeä tekijä siinä, että kasvihuonekaasujen nollanettopäästöt saavutetaan vuoteen 2050 mennessä.

Jos maankäyttötavat eivät muutu ja puun korjuu lisääntyy osittain varttuneiden hoidettujen metsien ikäluokkavaikutusten vuoksi edelleen, nielu saattaa pienentyä entisestään 225 miljoonaan hiilidioksidiekvivalenttitonniin vuoteen 2030 mennessä. Merkittävä uhka nielulle ovat kasvavat haittavaikutukset, jotka johtuvat muuttuvan ilmaston ja metsäbiomassan taloudellisen kysynnän kasvun vuoksi lisääntyvistä luonnonilmiöiden aiheuttamista vaaroista, kuten metsäpaloista ja tuholaisista. Samat tekijät vaikuttavat kielteisesti myös luonnon monimuotoisuuteen.

Nielua on kasvatettava, jotta EU voi saavuttaa ilmastoneutraaliuden vuoteen 2050 mennessä. Nyt käynnissä olevan suuntauksen kääntäminen edellyttää merkittäviä lyhyen aikavälin toimia, koska toimenpiteiden vaikutukset näkyvät hitaasti etenkin metsätaloudessa. Toimia ovat muun muassa metsien suojelun parantaminen ja tehostaminen, entistä kestävämpi metsänhoito, kestävä metsänistutus ja uudelleenmetsitys sekä maaperän hoidon parantaminen esimerkiksi kosteikkoja, turvemaita ja pilaantuneita maa-alueita ennallistamalla biodiversiteettistrategian⁹ mukaisesti ja sen tavoitteiden saavuttamista edistämällä. Tilannetta voitaisiin helpottaa myös siirtymällä kestävällä tavalla tapahtuvaan puubiomassan kasvattamiseen viljelymaalla, mistä saataisiin raaka-ainetta esimerkiksi kehittyneelle biokaasulle ja biopolttoaineille. Vaikutustenarvioinnissa todetaan, että jos toimiin ryhdytään lähivuosina nopeasti, tällä voitaisiin kääntää EU:n maaperän hiilinielun pienentymiskehitys jo vuoteen 2030 mennessä ja kasvattaa se takaisin yli 300 miljoonaan hiilidioksidiekvivalenttitonniin.

4. VUOTEEN 2030 ULOTTUVIEN ILMASTO- JA ENERGIAPOLITIIKAN PUITTEIDEN SAATTAMINEN AJAN TASALLE

Vaikutustenarvioinnissa olevassa analyysissä on tarkasteltu laajoja muutoksia, joita nykyisiin politiikan puitteisiin mahdollisesti tarvittaisiin edellä mainittujen sektorikohtaisten panosten aikaansaamiseksi ja jotka voivat toteutua vain kaikki hallinnonalat kattavalla toimintamallilla. Pääkohdat esitetään lyhyesti seuraavilla sivuilla. Lähikuukausina toteutettavilla alakohtaisilla vaikutustenarvioinneilla ja julkisilla kuulemisilla pyritään määrittämään tarkasti lainsäädäntömuutokset, joita komissio aikoo ehdottaa kesäkuussa 2021. Tarkoituksena on tukea vahvistettuja vuoteen 2030 ulottuvia ilmasto- ja energiapolitiikan puitteita ja niiden Euroopan taloudelle tuottamia kumulatiivisia vaikutuksia. Näissä on arvioitava vielä tarkemmin sektorikohtaisia jakauma- ja kilpailukykyvaikutuksia toteuttamiskelpoisia kohdennettuja ratkaisuja tarkastelemalla.

EU aikoo toteuttaa nykyisen vuotta 2030 koskevan ilmastotavoitteensa eli kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ainakin 40 prosentilla seuraavien kolmen keskeisen ilmastosäädöksen avulla:

- päästökauppajärjestelmädirektiivi¹⁰, jolla otetaan käyttöön suurten teollisuus- ja sähköntuotantosektorin laitoksille sekä lentoliikennesektorille päästökatto- ja

⁹ COM(2020) 380 final.

¹⁰ Direktiivi (EU) 2018/410 direktiivin 2003/87/EY muuttamisesta.

päästökauppajärjestelmä, jolla on tarkoitus vähentää päästöjä 43 prosentilla vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä

- taakanjakoasetus¹¹, jossa määritellään jäljelle jääville kasvihuonekaasupäästöille sitovat päästöraajat jäsenvaltioiden tasolla, millä saadaan aikaan yhteensä 30 prosentin vähennys vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä
- maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskeva asetus (LULUCF-asetus)¹², jolla velvoitetaan jäsenvaltiot varmistamaan, että maankäytön muodostama nettohiilinielu ei pienene verrattuna siihen, millaiseksi se olisi kehittynyt nykyisellä maankäytöllä.

Energialainsäädäntö ja -politiikka ovat myös keskeisiä välineitä tavoitteen saavuttamisessa, sillä niillä asetetaan EU:lle sitovat vuotta 2030 koskevat tavoitteet, joiden mukaan uusiutuvien energialähteiden osuuden EU:n energialähteiden yhdistelmässä on oltava vähintään 32 prosenttia ja energiatehokkuuden vähintään 32,5 prosenttia. Nämä tavoitteet on otettu osaksi lainsäädäntöä uusiutuvia energialähteitä koskevalla direktiivillä¹³, energiatehokkuusdirektiivillä¹⁴ ja energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetulla asetuksella¹⁵, joita tuetaan ekosuunnitteludirektiivin¹⁶ ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivin¹⁷ kaltaisilla sektorikohtaisilla säädöksillä. Tavoitteen saavuttamista edistetään kattavasti myös etenkin liikennepolitiikalla ja muulla alakohtaisella politiikalla.

Tämänhetkisten ennusteiden perusteella näyttää siltä, että jos nykyinen politiikka pannaan kokonaisuudessaan täytäntöön, kasvihuonekaasupäästöt vähenisivät¹⁸ vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta noin 45 prosenttia, jos huomioon ei oteta maankäytöstä aiheutuvia päästöjä ja nieluja, ja noin 47 prosenttia, jos maankäyttö otetaan huomioon. On kuitenkin selvää, että vaikka tämänhetkinen kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoite saavutetaan nykyisillä energiatavoitteilla, ne eivät riitä 55 prosentin vähennystavoitteen saavuttamiseen. Sekä ilmastolainsäädäntöä että energiapolitiikkaa on tarkistettava, jotta korkeampi tavoitetaso voidaan saavuttaa.

Asian vahvistaa myös jäsenvaltioiden lopullisten kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien arviointi energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen¹⁹ mukaisesti. Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetussa asetuksessa vahvistetaan monivaiheinen menettely, jolla unioni ja jäsenvaltiot tekevät yhteistyötä energia- ja ilmastosuunnitelmien luonnosten ja lopullisten versioiden pohjalta. Kuten kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien EU:n laajuista arviointia koskevassa tiedonannossa²⁰ todetaan, jäsenvaltiot ovat olleet kunnianhimoisia ensimmäisiä kansallisia suunnitelmia laatiessaan. Komission analyysin mukaan yhteen laskettuina lopullisilla kansallisilla suunnitelmilla ylitettäisiin uusiutuvan energian tavoite EU:n tasolla 1,7 prosenttiyksiköllä, mutta energiatehokkuustavoitteesta jäätäisiin noin kolme prosenttiyksikköä. Nämä yhdistämällä tuloksena olisi noin 41 prosentin

¹¹ Asetus (EU) 2018/842.

¹² Asetus (EU) 2018/841.

¹³ Direktiivi (EU) 2018/2001.

¹⁴ Direktiivi (EU) 2018/844.

¹⁵ Asetus (EU) 2018/1999.

¹⁶ Direktiivi 2009/125/EY.

¹⁷ Direktiivi 2010/31/EU ja sen muutosdirektiivi 2018/844/EU.

¹⁸ Mukaan lukien EU:n sisäinen lento- ja vesiliikenne.

¹⁹ Asetus (EU) 2018/1999.

²⁰ [lisätään viite].

vähennys kasvihuonekaasupäästöissä (lukuun ottamatta maankäytöstä aiheutuvia päästöjä ja nieluja) vuoteen 2030 mennessä koko EU:n tasolla²¹.

Tavoitetason nostaminen edellyttää siis nykyisten poliittisten puitteiden mukauttamista, mikä vuorostaan antaisi mahdollisuuden edetä tasapainoisemmin kohti ilmastoneutraaliutta seuraavien 30 vuoden aikana. Näin vältettäisiin tarve suurille yhtäkkisille vähennyksille vuoden 2030 jälkeen ja päästäisiin hyödyntämään aiemmin kestävä kasvun ja investointien tarjoamia mahdollisuuksia.

Päästökaupan ja energiaverotuksen kasvava merkitys

EU:n päästökauppajärjestelmä on osoittautunut tehokkaaksi välineeksi kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä. Kiinteistä lähteistä peräisin olevat päästöt vähenivät 33 prosentilla vuosina 2005–2018. Hiilen hinnat nousivat, kun markkinavakausero otettiin käyttöön ja markkinat ryhtyivät ennakoimaan järjestelmän vahvistumisen vaikutuksia, minkä vuoksi kiinteistä lähteistä peräisin olevat päästöt putosivat vuonna 2019 lähes yhdeksän prosenttia vuoden takaisesta.

Muulla politiikalla, etenkin uusiutuvaa energiaa ja energiatehokkuutta koskevalla, on edistetty päästövähennyksiä sähköntuotantosektorilla. On kuitenkin selvää, että riittävän vakaasta hiilen hinnasta tulee merkittävä välittömään muutokseen kannustava tekijä (jolloin esimerkiksi vaihdetaan sähköntuotantoon käytettävää polttoainetta) sekä voimakas signaali vähähiilisten investointien suosimiselle, millä edistetään ratkaisevalla tavalla uusiutuvan energian ja energiatehokkuuteen liittyvän teknologian käyttöönottoa.

Komissio on arvioinut huolellisesti mahdollisuutta vahvistaa ja laajentaa päästökauppaa keinona saavuttaa EU:n tason kasvihuonekaasupäästövähennyksiä.

Komissio katsoo, että päästökaupan käytön laajentamisella EU:ssa voitaisiin saavuttaa merkittävää hyötyä ja päästä talouden kannalta tehokkaalla tavalla entistä kunnianhimoisempaan ilmastotavoitteeseen eli vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 55 prosentilla. Päästökaupalla voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä kustannustehokkaasti. Päästökaupassa muodostuvassa hiilen hinnassa ilmastoon liittyvistä ulkoisvaikutuksista tehdään osa järjestelmää, ja se kannustaa kuluttajia vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään. Päästökaupaan liittyvällä päästökatoilla taataan, ettei ympäristötavoitteista tingitä, ja se antaa vahvan hintasignaalin, jolla on vaikutusta päivittäisiin operatiivisiin ja strategisiin investointipäätöksiin. Samalla päästökaupasta saadaan tuloja, jotka voidaan investoida uudelleen talouteen, jolloin talouden tulos kokonaisuudessaan paranee.

Kuten Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa on jo mainittu, järjestelmää voitaisiin laajentaa edelleen kattamaan myös maantieliikenteen ja rakennusten päästöt. Jo tällä hetkellä rakennusten lämmityksestä aiheutuvista päästöistä 30 prosenttia kuuluu suoraan tai epäsuorasti EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin²². Kaikkien fossiilisten polttoaineiden polttamisesta aiheutuvien päästöjen tuomisella päästökauppajärjestelmän piiriin saataisiin merkittäviä tehokkuuteen ja hallinnolliseen toteutettavuuteen liittyviä hyötyjä. Komissio aikoo siis noudattaa tällaista integroitua ajattelutapaa ja tutkia, onko se mahdollista sisällyttää ensi vuoden kesäkuuhun mennessä annettavaan lainsäädäntöehdotukseen.

²¹ Mukaan lukien EU:n sisäinen ja EU:n ulkopuolinen lentoliikenne, mutta pois lukien meriliikenne.

²² Tämä johtuu siitä, että osa kaukolämmityksestä sekä sähkölämmitys ovat järjestelmän piirissä.

Päästökaupan kattamien alojen laajentamisen lisäksi hiilen hinnoittelua ja päästöjen vähentämistä voitaisiin edistää myös energiaverodirektiivin tarkistamisella. Huolellisesti suunnitelluilla verouudistuksilla voidaan tukea talouskasvua, työpaikkojen luomista ja talouden selviytymiskykyä sekä tehdä siirtymästä oikeudenmukaisempi. Tällä hetkellä monet sektorikohtaiset verovapautukset ja veronalennukset ovat käytännössä fossiilisille polttoaineille myönnettävää tukea, mikä ei ole Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden mukaista.

Komissio on tietoinen siitä, että hiilen hinnoittelulla ei voida poistaa kaikkia vähäpäästöisten ja päästöttömien ratkaisujen käyttöönoton esteitä. Tarvitaan myös muita, täydentäviä poliittisia toimia sen varmistamiseksi, että kannustimet ovat keskenään yhdenmukaisia sekä houkuttelemaan uusia investointeja puhtaan energian teknologiaan ja infrastruktuuriin tai poistamaan pienituloisten kotitalouksien kohtaamat vaikeudet rahoittaa investointeja. Maantieliikenteessä päästökaupan etuna on, että ajoneuvokannan päästöt kootaan yhteen päästökaton alle samalla, kun hintasignaaleilla kannustetaan liikkuvuusratkaisuihin pysyvästi vaikuttavaan toimintatapojen muutokseen. Samalla autojen hiilidioksidipäästönormit ovat tärkein tekijä, jolla varmistetaan, että nykyaikaisia ja innovatiivisia puhtaita ajoneuvoja, esimerkiksi sähköautoja, saadaan käyttöön. Henkilö- ja pakettiautojen kunnianhimoiset hiilidioksidipäästönormit ovat välttämättömiä sen varmistamiseksi, että etenemispolku kohti päästötöntä liikkuvuutta on selkeä.

Nykyistä sääntelykehystä ja muita edellytyksiä aiotaan siksi kehittää edelleen rinnakkain. Uusiutuvaa energiaa, energiatehokkuutta ja liikennettä koskevia politiikkoja ja normeja tarkistetaan ja tarvittaessa otetaan käyttöön uutta politiikkaa. Sektorikohtaiset tavoitteet asetetaan koko taloutta koskevan 55 prosentin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteen mukaisiksi. Komissio tukee tavoitteita politiikalla, jolla edistetään oikeudenmukaista siirtymää, tutkimus- ja kehitystyötä sekä kestäväää rahoitusta, ja varmistaa unionin talousarvion ja elpymisrahastojen tehokkaan hyödyntämisen siirtymän tukemisessa.

Päästökaupan seuraavat vaiheet

Päästökauppajärjestelmää voitaisiin laajentaa tuotantoketjun alkupään kauppajärjestelmäksi, jossa sääntely tapahtuisi polttoaineiden jakelijoiden tai verottomien varastojen tasolla, jolloin siinä olisi puututtava riittävällä tavalla mahdollisen kaksinkertaisen laskennan, päästöjen pimittämisen tai porsaanreikien riskiin, joka nykyisen lentoliikenne-, sähköntuotanto- ja teollisuussektorit kattavan tuotantoketjun loppupään järjestelmän piiriin kuuluviin toimijoihin liittyy.

EU:n nykyinen päästökauppajärjestelmä on osoittanut, että uuden markkinan kehittäminen edellyttää toimivan tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmän luomista, ja sille voi olla etua siirtymäjärjestelyistä tai pilottivaiheesta ennen kuin se integroidaan asteittain nykyiseen järjestelmään.

Matalan tulotason kotitalouksissa lämmitys- ja polttoainekustannukset muodostavat suuremman taakan kuin vauraammissa kotitalouksissa. Tämä korostaa sitä, että mahdollisessa päästökaupan laajentamisessa olisi puututtava jakaumavaikutuksiin esimerkiksi käyttämällä osa vastaavista huutokauppatuloista. Tämä riippuu siitä, miten

tulot kohdennetaan EU:n ja kansallisen tason kesken, sekä tulojen huolellisesti kohdennetusta käytöstä (esim. modernisaatiorahastoon ja innovaatorahastoon).²³

EU:n vuotta 2030 koskevan ilmastotavoitteen nostaminen edellyttää myös EU:n päästökauppajärjestelmän päästökaton tiukentamista, millä luodaan tarvittava pitkän aikavälin hiilen hintasignaali ja kannustetaan entisestään luopumaan hiilen käytöstä.

Tätä varten lineaarista vähennyskerrointa, jolla määritetään, paljonko päästökattoa lasketaan vuosittain, olisi nostettava sen nykyisestä tasosta (2,2 prosenttia). Näin taataan, että tarvittavat päästövähennykset saadaan aikaan EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvilla sektoreilla. Kun otetaan huomioon, että nimellinen päästökatto on tällä hetkellä todellisia päästöjä korkeammalla, samanaikaisesti lineaarisen vähennyskerroin noston kanssa päästökattoa voitaisiin mahdollisesti laskea kertaluonteisesti lähemmäs todellista päästöjen tasoa. Komissio arvioi vielä, miten päästökatto voitaisiin tiukentaa järjestelmän laajentamisen ja ensi vuonna tapahtuvan markkinavakaussuorituksen toiminnan uudelleentarkastelun yhteydessä. Komissio arvioi myös laajennetun järjestelmän ja tiukennetun päästökaton yhteisvaikutusta teollisuudelle maksutta jaettaviin päästöoikeuksiin, jotta hiilivuodon riskiin voidaan puuttua tehokkaasti. Vaikutustenarvioinnissa todetaan jo, että nopeasti arvioiden maksutta jaettavia päästöoikeuksia olisi edelleen saatavilla huomattava määrä, vaikka päästökattoa tiukennettaisiin.

EU:n nostaessa ilmastotavoitettaan komissio tutkii hiilidioksidipäästöjen tullimekanismin käyttöönottoa tietyillä aloilla hiilivuodon riskiin puuttumiseksi. Komissio tarkastelee tällä hetkellä useita vaihtoehtoja, jotka voisivat korvata hiilivuodon riskin varalta nykyisin käytössä olevat toimet. Tarkastelua tehdään parhaillaan käynnissä olevan vaikutustenarvioinnin yhteydessä, ja tavoitteena on tehdä lainsäädäntöehdotus vuoden 2021 alkupuoliskolla.

Päästökauppa: meri- ja lentoliikenne

EU:n kansainväliset meri- ja lentoliikenteen päästöt ovat kasvaneet vuodesta 1990 yli 50 prosentilla. Näillä aloilla tarvitaan kiireellisiä toimia myös samalla, kun ne toipuvat nykyisestä kriisistä. EU:lla on olemassa lainsäädäntökehys, joka kattaa kaikki kasvihuonekaasupäästöt lukuun ottamatta meriliikennettä, jonka osalta nykyisessä asetuksessa keskitytään ainoastaan päästöjen tarkkailuun, raportointiin ja todentamiseen. Lentoliikenteen osalta EU:n päästökauppajärjestelmän soveltaminen on tällä hetkellä keskeytetty Euroopan talousalueen ulkopuolisiin maihin suuntautuvien lentojen osalta siksi aikaa, kun vastaavia kansainvälisiä välineitä kehitetään.

EU on Pariisin sopimuksessa sitoutunut kansainvälisesti toteuttamaan kaikki talouden alat kattavia toimia, joten EU:n olisi edelleen säänneltävä ainakin EU:n sisäisen lentoliikenteen päästöjä EU:n päästöjä EU:n päästökauppajärjestelmässä ja sisällytettävä päästökauppajärjestelmään myös ainakin EU:n sisäinen meriliikenne²⁴. Lentoliikenteen

²³ Eurooppa-neuvoston 17.–21. heinäkuuta 2020 antamissa päätelmissä todettiin tarve ryhtyä uudistamaan omien varojen järjestelmää ja ottaa käyttöön uusia unionin omia varoja. Samassa yhteydessä Eurooppa-neuvosto kehotti komissiota tekemään ehdotuksen tarkistetusta päästökauppajärjestelmästä, joka mahdollisesti laajennettaisiin koskemaan myös meriliikennettä ja jossa vähennettäisiin lentoyhtiöille maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrää.

²⁴ Jos mukaan lasketaan kaikki EU:n ulkopuolelle suuntautuvan vesiliikenteen ja lentoliikenteen päästöt eli ilmastomuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen muistiossa olleessa kasvihuonekaasuinventaariossa raportoitu toimenpiteiden oletettu soveltamisala, EU:n yleisen

osalta komissio aikoo ehdottaa maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrän vähentämistä, mikä tehostaa hiilen hintasignaalia tällä alalla ja ottaa samalla huomioon muut poliittiset toimenpiteet, kuten energiaverotuksen ja ReFuelEU-aloitteet.

Kansainvälinen yhteistyö meri- ja lentoliikenteen alalla on erittäin toivottavaa. Alan vaikuttavia toimia pyritään edistämään kansainvälisillä välineillä, joista on jo neuvoteltu tai neuvotellaan parhaillaan Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä (IMO) ja Kansainvälisessä siviili-ilmailujärjestössä (ICAO), kuten kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmä (CORSIA). Maailmanlaajuisella tasolla saavutetun edistyksen perusteella komissio aikoo ottaa EU:n päästökauppajärjestelmän sekä verotuksen ja polttoainepolitiikan kansainväliset näkökohdat uuteen poliittiseen tarkasteluun. Tavoitteena on varmistaa EU:ssa kaiken liikenteeseen liittyvän polttoaineen käytön hiilestä irtautuminen sekä sisällyttää myös kansainväliset lento- ja vesiliikenteen päästöt EU:n päästökauppajärjestelmään.

Maatalouden, maankäytön, maankäytön muutosten ja metsätalouden sektori

Maankäytön, maankäytön muutosten ja metsätalouden sektorin päästöt ja poistumat sisällytetään kokonaisuudessaan ehdotettuun vuoteen 2030 koskevaan UNFCCC:n inventaariossa raportoituun EU:n kasvihuonekaasupäästötavoitteeseen.

Tämä on lähtökohtana polulle, jonka on määrä johtaa ilmastoneutraaliuteen vuosien 2030 ja 2050 välillä, ja sen avulla voidaan seurata johdonmukaista etenemistä kohti tavoitetta eli kasvihuonekaasujen nollanettopäästöjä vuoteen 2050 mennessä. Vastaavat tavoitteet on asetettava myös taakanjakoasetuksessa ja EU:n päästökauppajärjestelmässä, jotta ainakin koko talouden tasolla päästään 55 prosentin kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteeseen vuoteen 2030 mennessä.

Maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskevassa asetuksessa edellytetään tällä hetkellä, että EU:n jäsenvaltiot säilyttävät nykyisten maankäyttötapojen mukaiset luonnolliset hiilinielunsa. Asetus kattaa metsä- ja maataloussektorin toiminnan.

Pitkällä aikavälillä tämän sektorin olisi kasvatettava omaa osuuttaan. Nykyinen maaperän hiilinielun pienemiskehitys on pysäytettävä ja käännettävä päinvastaiseksi. Biodiversiteettistrategialla, Pellolta pöytään -strategialla, tulevalla metsästrategialla, EU:n luonnon ennallistamista koskevalla suunnitelmalla sekä uudella sopeutumisstrategialla otetaan käyttöön politiikkaa, jolla suojellaan luonnollista nielua ja vahvistetaan EU:n metsien ilmastonmuutoksen sietokykyä, ennallistetaan ekosysteemejä ja pilaantuneita maa-alueita, palautetaan kosteikkoja ja edistetään biotaloutta, esimerkiksi kestävien puutuotteiden käyttöä, noudattaen kaikessa toiminnassa luonnon monimuotoisuutta tukevia ekologisia periaatteita.

Sektorin on tuotettava ruokaa, rehuja ja raaka-aineita maapallon kasvavalle väestölle ilmastoneutraalissa taloudessa. Sillä on paljon synergioita ja kompromissimahdollisuuksia luonnon monimuotoisuuteen liittyvien seikkojen kanssa. Suuntana olisi oltava kestävästi tuotetun biomassan käytön lisääminen sekä kokonaisten puiden ja ravinto- ja rehukasvien energiantuotannossa hyödyntämisen minimointi. Osana työtä on muun muassa tarkasteltava uudelleen ja tarvittaessa tarkistettava uusiutuvia energialähteitä koskevaan direktiiviin kirjattuja biomassan kestävyyskriteereitä, joita hyödynnetään myös EU:n päästökauppajärjestelmässä. Tässä pohjana on komission

kasvihuonekaasupäästöjen vuoden 1990 tasosta lasketun vähennystavoitteen saavuttaminen edellyttäisi vuoteen 2030 mennessä keskimäärin jopa kolmen prosenttiyksikön lisävähennyksiä muilla sektoreilla.

parhaillaan käynnissä oleva arviointi biomassan tarjonnasta ja kysynnästä EU:ssa ja koko maailmassa sekä siihen liittyvistä kestävyysnäkökohdista.

Biomassaan liittyviä seikkoja on arvioitava johdonmukaisesti muiden polttoaineita koskevien aloitteiden, esimerkiksi uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiivin, polttoaineiden laatua koskevan direktiivin sekä lento- ja meriliikenteessä käytettävien polttoaineiden kestävyyttä edistävien aloitteiden kanssa. Yleisen ilmasto- ja energiapolitiikan kanssa johdonmukainen polttoainepolitiikka on olennaisen tärkeää niille aloille, joilla päästöjä on vaikea vähentää, koska se sitten biokaasun ja biopolttoaineiden, vedyn tai sähköstä valmistettavien polttoaineiden tuotantoa.

Maankäytön, maankäytön muutosten ja metsätalouden sektorilla poistetaan tällä hetkellä enemmän hiilidioksidia varastoimalla sitä biomassaan tai maaperän hiileksi kuin mitä sektorilla vapautuu ilmakehään. Tämä nielu on säilytettävä ja sitä on kehitettävä, jotta taloudessa mahdollisesti jäljellä olevien päästöjä voidaan tasapainottaa hiilidioksidia poistamalla, jolloin on mahdollista saavuttaa kasvihuonekaasujen nollanettopäästöt vuoteen 2050 mennessä. Maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskevan asetuksen ja taakanjakoasetuksen välisen joustavuuden lisääminen voisi olla yksi tapa vahvistaa maankäyttösektorin sisäisiä kannustimia poistumien etsimiseen. Maankäytön, maankäytön muutosten ja metsätalouden sektorin tavoitetason korottamista nykyisiä vaatimuksia korkeammalle on arvioitava huolellisesti, ja tässä on otettava huomioon jäsenvaltioiden erilaiset tilanteet. Tässä hyötyä olisi biodiversiteetti- ja metsästrategioiden täytäntöönpanoon tarkoitetun politiikan yksityiskohtaisesta tarkastelusta ja kehittämisestä, sillä politiikka on periaatteessa eräiden sektorin päästöjä vähentävien lisätoimien mahdollistaja. Komissio harkitsee näitä vaihtoehtoja, kun se ensi vuonna tekee maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätalouden sektoria koskevan asetuksen sekä taakanjakoasetuksen ajantasaistamista koskevan lainsäädäntöehdotuksen.

Poistumien käytännön toteutuminen edellyttää, että yksittäisiä viljelijöitä tai metsänomistajia kannustetaan suoraan varastoimaan enemmän hiiltä omistamilleen maa- ja metsäalueille. Tällä hetkellä asia on suuresti riippuvainen jäsenvaltioiden toimista, mutta hiiltä sitovaan viljelyyn ja hiilen poistamisen sertifiointiin olisi siirryttävä entistä laajemmin vuotta 2030 kohti mentäessä.

Poistumia voitaisiin lisätä myös integroimalla maatalouden muita kuin hiilidioksidista johtuvia kasvihuonekaasupäästöjä maankäytön, maankäytön muutosten ja metsätalouden sektoriin ja muodostamalla uuden, säännellyn sektorin, jonka piiriin maatalous, metsätalous ja maankäyttö kuuluisivat. Tällainen sektori voisi muuttua nopeasti ja kustannustehokkaasti ilmastoneutraaliksi vuoden 2035 tienoilla ja tuottaa sen jälkeen enemmän poistumia kuin kasvihuonekaasupäästöjä. Tämä edellyttäisi uudenlaista poliittista lähestymistapaa, jossa i) asetettaisiin kansalliset ja alasektorikohtaiset tavoitteet ja vertailuarvot, ii) luotaisiin joustavuutta koko EU:ssa huolehtimalla kustannustehokkaista kannustimista ja houkuttelemalla liikkeelle tarvittavat taloudelliset resurssit sekä iii) kehitettäisiin hiilen poistamisen sertifiointimenetelmä. Ilmastopöytäkirjaan kuuluvassa EU:n hiiltä sitovaa viljelyä koskevassa aloitteessa demonstroidaan ja tuetaan näitä uusia liiketoimintamalleja.

Komissio katsoo, että ajan mittaan on selvästi hyödyllistä muodostaa maatalous-, metsätalous- ja maankäyttösektori, jolla on omat poliittiset puitteensa, jotka kattavat kaikki tämän sektorin päästöt ja poistumat. Sektori voisi olla ensimmäinen, jolla kasvihuonekaasujen nollanettopäästöt toteutuisivat. Sektorilla saataisiin aikaan hiilidioksidipoistumia, joilla tasapainotettaisiin muiden alojen jäljellä olevia päästöjä. Kannustimena toimisi vakaa hiilen poistamisen sertifiointijärjestelmä.

Taakanjakoasetus

Jos päästökauppa otetaan käyttöön suuressa osassa nykyisen taakanjakoasetuksen aloista ja myöhemmin maatalouden muut kuin hiilidioksidipäästöt yhdistetään maankäyttösektoriin, tällä olisi vaikutuksia taakanjakoasetukseen. Komissio harkitsee eri vaihtoehtoja sen valossa, että päästökauppa laajennettaisiin kaikkeen fossiilisten polttoaineiden käyttöön.

Jos yhtäältä asetuksen soveltamisala säilytettäisiin, mikä loisi päällekkäisyyksiä EU:n päästökauppajärjestelmän ja taakanjakoasetuksen kattamien alojen välillä, se kannustaisi jäsenvaltioita toteuttamaan toissijaisia toimia sääntelykehyksen vahvistamiseksi sellaisilla aloilla kuin rakennukset ja tieliikenne. Jos soveltamisalaa toisaalta supistetaan ja jos siirrytään täysin EU:n päästökauppajärjestelmään, joka kattaa kaikki fossiilisten polttoaineiden poltosta aiheutuvat päästöt, asetus kattaisi pääasiassa muut kuin hiilidioksidipäästöt. Sen rooli ja tarkoitus vähentyisivät entisestään, jos maatalouden muut kuin hiilidioksidipäästöt siirtyisivät maatalouden ja maankäytön sektorille. Jos kaikki muut asetuksen tavoitteet katettaisiin riittävästi muilla säädöksillä, asetus voitaisiin tulevaisuudessa jopa kumota kokonaisuudessaan.

Kun otetaan huomioon tarve säilyttää jäsenvaltioiden vahvat kannustimet ja vastuuvollisuus, jotta voidaan varmistaa kansallisen tason toimet, komissio käyttää tulevaa vaikutustenarviointia sekä päästökauppajärjestelmän että taakanjakoasetuksen tarkistamiseen ja kuulee yleisöä taakanjakoasetuksen ja siihen liittyvän hallintoasetuksen roolista. Samaan aikaan jäsenvaltioilla on erilaiset valmiudet vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. EU:n talousarvio yhdessä Next Generation EU -paketin kanssa voi olla voimakas muutosvoima ja vivuttaa kestäviä yksityisiä ja julkisia investointeihin, jos resursseja käytetään hyvin. Oikeudenmukaisen siirtymän varmistamiseksi on edelleen olennaisen tärkeää puuttua jäsenvaltioiden välisiin jakautumisongelmiin.

Uusiutuvaa energiaa koskevat politiikat

Uusiutuvalla energialla on keskeinen rooli Euroopan vihreän kehityksen ohjelman toteuttamisessa ja ilmastoneutraaliuden saavuttamisessa vuoteen 2050 mennessä.

Tehdyn arvioinnin perusteella on selvää, että EU:n on siirryttävä nykyisestä energiajärjestelmästä integroituun energiajärjestelmään, joka perustuu suurelta osin uusiutuviin energialähteisiin jo vuoteen 2030 mennessä. Tehostettujen politiikkojen ja EU:n päästökauppajärjestelmän laajentamisen yhdistelmällä saavutettavan kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteen (55 %) myötä uusiutuvien energialähteiden osuuden arvioidaan nousevan noin 38,5 prosenttiin.

Uusiutuvia energialähteitä on otettava käyttöön laajemmassa mittakaavassa, jotta voidaan edistää ilmastotavoitteiden nostamista ja unionin teollisuuden johtoasemaa uusiutuviin energialähteisiin liittyvissä teknologioissa. Uusiutuvia energialähteitä koskevan tavoitteen nostaminen tarjoaa tarvittavan ennustettavuuden ja investointivarmuuden uusiutuvan energian käyttöönoton lisäämiseksi kaikilla aloilla.

Siirtyminen ilmastoneutraaliuteen edellyttää kilpailukykyistä, varmaa ja kestävää energiajärjestelmää ja vankkaa sisämarkkinakehystä. Energiajärjestelmien integrointia ja vetyä koskevissa nykyisissä puitteissa ja viimeaikaisissa EU:n strategioissa luotiin tärkeät edellytykset uusiutuvien energialähteiden käyttöönotolle. Asiaa koskevaa lainsäädäntöä vahvistetaan ja tuetaan tulevissa komission aloitteissa, jotka koskevat kannustamista rakennusten kunnostamiseen (Renovation Wave), avomerellä tuotettavaa

uusiutuvaa energiaa koskeva strategiaa, vaihtoehtoisia lento- ja meriliikenteessä käytettäviä polttoaineita sekä kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategiaa.

EU:n toimissa keskitytään uusiutuvan energian teknologioiden kustannustehokkaaseen suunnitteluun ja kehittämiseen, markkinaesteiden poistamiseen ja riittävien kannustimien tarjoamiseen uusiutuvan energian kysynnälle erityisesti loppukäytön sektoreilla, kuten lämmityksessä ja jäähdytyksessä tai liikenteessä, joko sähköistämisen avulla tai käyttämällä uusiutuvia ja vähähiilisiä polttoaineita, kuten kehittyneitä biopolttoaineita tai muita kestäviä vaihtoehtoisia polttoaineita. Komissio tarkastelee valmiuksien kehittämisjärjestelmiä, joiden avulla voidaan panna täytäntöön kansalaislähtöisiä uusiutuvaa energiaa tuottavia yhteisöjä, joita EU rahoittaa, ja itse tuotetun uusiutuvan energian kulutusmalleja, jotka mahdollistavat uusiutuvan energian hajautetun teknologian yleistymisen kuluttajien keskuudessa ja nopeamman kehittämisen. Lisäksi saatetaan tarvita jatkuvaa tukea sille, että yritykset käyttävät uusiutuvia energialähteitä, ja sekä pakollisia vähimmäiskriteerejä ja -tavoitteita uusiutuvista energialähteistä tuotettavaan energiaan liittyviä ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja varten.

Erityisesti fossiilisia polttoaineita paljon käyttävällä lämmitys- ja jäähdytyssektorilla komissio aikoo arvioida nykyisen ohjeellisen lämmitys- ja jäähdytystavoitteen luonnetta ja tasoa, mukaan lukien kaukolämmitystä ja -jäähdytystä koskeva tavoite, sekä tarvittavia toimenpiteitä ja laskentakehystä, jotta uusiutuviin energialähteisiin ja vähähiilisiin ratkaisuihin, sähkö mukaan lukien, perustuvat uudet ratkaisut voidaan valtavirtaistaa rakennuksissa ja teollisuudessa.

Liikenteen osalta vaikutustenarviointi osoittaa, että sähköistamisellä on selkeä rooli keskeisenä keinona hiilestä irtautumiseksi. Jotkin liikennesektorit, kuten lento- ja meriliikenne, ovat kuitenkin erittäin riippuvaisia polttoaineista, joiden energiatiheys on korkea. Näillä sektoreilla on tarkoitus toteuttaa kestäviä vaihtoehtoisia polttoaineita koskevia aloitteita, kuten lentoliikenteen ReFuelEU-hanke ja meriliikenteen FuelEU-hanke, ja sen lisäksi komissio aikoo ehdottaa päivitettyä menetelmää uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden käytön edistämiseksi liikennesektorilla niiden kasvihuonekaasuarvojen mukaisesti, kuten uusiutuvia energialähteitä koskevassa direktiivissä esitetään.

Lisäksi kaikkia uusiutuvia ja vähähiilisiä polttoaineita koskeva kattava terminologia ja tällaisten polttoaineiden eurooppalainen sertifiointijärjestelmä, joka perustuu erityisesti koko elinkaaren kattaviin kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiin ja kestävyyskriteereihin, sekä esimerkiksi uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiivin nykyiset säännökset tukisivat uusiutuvien energialähteiden kehittämistä edelleen. Uusiutuvien energialähteiden laajamittainen käyttöönotto edellyttää myös tarvittavaa infrastruktuuria. Laajamittaiseen ja paikalliseen infrastruktuurisuunnitteluun tarvitaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jolla suojellaan ja parannetaan kriittisten infrastruktuurien häiriönsietokykyä, ja se ohjaa Euroopan laajuisia energia- ja liikenneverkkoja koskevien asetusten (TEN-E- ja TEN-T-asetuksen) sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurista annetun direktiivin tulevia tarkistuksia. Nykyaikaisia matalan lämpötilan kaukolämpöjärjestelmiä olisi edistettävä, sillä niiden avulla paikallinen kysyntä voidaan yhdistää uusiutuviin ja hukkaenergiaan perustuviin lähteisiin sekä laajempaan sähkö- ja kaasuverkkoon, jotta voidaan optimoida kysyntä ja tarjonta eri energiantantajien kesken.

Energiatohokkuutta koskevat politiikat

EU:lla on kattavat puitteet monenlaisille energiatehokkuustoimenpiteille eri sektoreilla²⁵. Voimassa olevan energiatehokkuutta koskevan lainsäädännön tiukka täytäntöönpano on välttämätöntä, mutta se ei riitä kunnianhimoisemman ilmastotavoitteen saavuttamiseen. Vaikutustenarviointi osoittaa, että energiatehokkuutta on parannettava huomattavasti siten, että se on noin 36 prosenttia energian loppukulutuksena²⁶.

Jotta voidaan saavuttaa kunnianhimoisempi energiatehokkuustavoite ja poistaa kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin sisältyvä kansallisten energiatehokkuuspanosten yhteisvaje tavoitteisiin nähden, tarvitaan toimia useilla eri aloilla. Ne toteutettaisiin lähinnä lainsäädäntöaloitteina, joiden esittämisestä kesäkuuhun 2021 mennessä ilmoitettiin jo Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa. Näissä aloitteissa yksilöidään käytettävissä olevat täsmälliset toimintavaihtoehdot sekä uusien tavoitteiden tarkka taso.

Tähän tiedonantoon liitetystä analyysistä käy kuitenkin jo ilmi, että suurin osa säästöistä olisi saatava rakennuksista. Tulevassa rakennusten kunnostamiseen kannustavassa Renovation Wave -aloitteessa käynnistetään sen vuoksi joukko toimia, joilla lisätään kunnostamisen perusteellisuutta ja laajuutta yksittäisissä rakennuksissa ja aluetasolla, korvataan polttoaineita uusiutuviin energialähteisiin perustuvilla lämmitysratkaisuilla, yleistetään tehokkaimpia tuotteita ja laitteita, otetaan käyttöön älykkäitä järjestelmiä ja rakennuksiin liittyvää infrastruktuuria sähköajoneuvojen lataamiseksi sekä parannetaan rakennusten vaippoja (eristystä ja ikkunoita). Toimien tarkoituksena on paitsi parantaa rakennusten energiatehokkuusdirektiivin täytäntöönpanoa myös kartoittaa kohdennettujen tarkistusten tarvetta. Yksi keino varmistaa riittävä vähimmäisvauhti rakennuskannan parantamiselle on mahdollisuus asettaa pakollisia vaatimuksia energiatehokkuudeltaan heikoimmille rakennuksille sekä tiukentaa asteittain energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia.

Nykyisten puitteiden ja pitkän aikavälin peruskorjausstrategioiden pohjalta määritellään muita toimenpiteitä, joilla poistetaan rakennusten kunnostamisen suurimmat esteet ja vahvistetaan nopeamman ja pidemmälle menevän kunnostamisen vetotekijöitä. Rakennusten kunnostamiseen kannustavassa aloitteessa käsitellään tekijöitä, jotka ovat tarpeen korkeamman kunnostusasteen saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi, mukaan lukien sääntelyn vahvistaminen. Aloitteessa käsitellään asianmukaisia rahoitusvälineitä, joilla voidaan esimerkiksi helpottaa riskien vähentämistä ja kannustaa todellisten energiasäästöjen mittaamiseen, sekä muita helpottavia toimenpiteitä, kuten tarvittavia taitoja koskevan koulutuksen edistämistä. Asetetaan ohjeelliset välitavoitteet vuosille 2030, 2040 ja 2050 sekä mitattavissa olevat edistymisen indikaattorit.

Rakennussektorin panoksen lisäksi tarvitaan muita toimia kunnianhimoisemman energiatehokkuustavoitteen saavuttamiseksi.

Nykyisiä energiatehokkuusvaatimuksia ja tuotestandardeja tarkastellaan uudelleen vuoden 2021 alkupuoliskolla. Lisäksi tulevassa kestävästä tuotepolitiikkaa koskevassa lainsäädäntöaloitteessa, josta ilmoitetaan kiertotaloutta koskevassa

²⁵ Vuoden 2012 energiatehokkuusdirektiivi yhdessä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin, ekosuvunnitteludirektiivin sekä energia- ja rengasmerkintäasetusten kanssa.

²⁶ Vaikutustenarvioinnin mukaan vaihteluväli on 35,5–36,7 prosenttia riippuen vuodelle 2030 asetettua uutta tavoitetta tukevien toimenpiteiden yleisestä suunnittelusta. Tämä olisi 39,2–40,6 prosenttia primäärienergian kulutuksena.

toimintasuunnitelmassa²⁷, tarkastellaan ekologista suunnittelua koskevan lähestymistavan laajentamista muihin tuoteluokkiin.

Korkeampi tavoitetaso edellyttää myös energiatehokkuuden vahvempaa edistämistä aina, kun se on kustannustehokasta, kaikilla energiasysteemin aloilla sekä kaikilla asiaankuuluvilla sektoreilla, joilla toiminta vaikuttaa energian kysyntään, kuten liikenteessä ja maataloudessa. Komissio esittää asiaa koskevat suuntaviivat vuoden 2021 ensimmäisellä neljänneksellä. Tieto- ja viestintätekniikan sektorin osuus maailmanlaajuisesta sähkön kulutuksesta on 5–9 prosenttia. Tämä sektori aiheuttaa yli 2 prosenttia kaikista kasvihuonekaasujen päästöistä. EU:n digitaalistrategiassa²⁸ ilmoitettiin sitoumuksesta tehdä tietokeskuksista ilmastoneutraaleita vuoteen 2030 mennessä toimilla, jotka otetaan käyttöön vuosina 2021–2022.

Tieliikenteen hiilidioksidinormit ja ajoneuvostandardit

Tieliikenteen osalta hiilidioksidinormit ja ajoneuvostandardit ovat osoittautuneet tehokkaaksi välineeksi. Tieliikenteessä sovelletaan päästökauppaa polttoaineen toimittajan tasolla ja peritään tiemaksuja parhaillaan tarkistettavana olevan eurovinjettidirektiivin mukaisesti. Vain tiukoilla hiilidioksidipäästönormilla voidaan varmistaa, että saataville tulee nykyaikaisia ja innovatiivisia puhtaita ajoneuvoja, mukaan lukien ajoneuvot, joiden polttoaineenkulutus vähenee huomattavasti, ja ajolaitteita, kuten akkutoimisia tai polttokennokäyttöisiä sähköajoneuvoja, joissa ei ole lainkaan ”tankista pyöriin” -päästöjä. Sen vuoksi komissio aikoo kesäkuuhun 2021 mennessä tarkistaa ja tiukentaa henkilö- ja pakettiautojen hiilidioksidipäästönormeja vuodelle 2030.

Tässä työssä on ajateltava myös vuoden 2030 jälkeistä aikaa. Vaikutustenarvioinnissa todetaan, että yleisen ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamiseksi vuonna 2050 lähes kaikkien tieliikenteessä olevien autojen on oltava päästöttömiä siihen mennessä. Tätä siirtymää on tuettava ottamalla asianmukaisesti käyttöön kyseisten ajoneuvojen lataus- ja tankkausinfrastruktuuri. Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurista annetun direktiivin tuleva tarkistus on tältä osin keskeinen aloite. Uusien ajoneuvoteknologioiden kehittäminen ja testaus kestää kauan, ja autot ovat tieliikenteessä 10–15 vuotta. Komissio aikoo lähikuukausina myös arvioida, mitä tällä alalla käytännössä tarvitaan ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä ja milloin autojen polttomoottoreiden saattaminen markkinoille olisi lopetettava.

Ilmastotoimien valtavirtaistaminen kaikilla politiikan aloilla

Monia muita EU:n politiikkoja on otettu käyttöön tai niitä ollaan uudistamassa, jotta edistettäisiin ”vahingon välttämisen” periaatetta ja siirtymistä ilmastoneutraaliuteen. Ilmastopolitiikan tavoitteiden valtavirtaistaminen muihin EU:n politiikkoihin on keskeinen tekijä, joka mahdollistaa oikeudenmukaiseen siirtymään perustuvan osallistavan muutoksen.

Kestävä Eurooppa -investointiohjelman tavoitteena on edistää kestäviä investointeja. Sen oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin ensimmäisen pilarin) tavoitteena on nopeuttaa siirtymää hiili-, turve-, öljyliuske- ja hiilidioksidi-intensiivisillä alueilla. InvestEU-ohjelmassa keskitytään yksityisten investointien houkuttelemiseen. On ehdotettu, että vähintään 30 prosentilla ohjelman kokonaismäärärahoista edistettäisiin suoraan ilmastotavoitteiden saavuttamista.

²⁷ COM(2020) 98 final.

²⁸ COM(2020) 67 final.

Modernisaatiorahastosta tuetaan energiajärjestelmän siirtymävaihetta alemman tulotason jäsenvaltioissa. Euroopan aluekehitysrahastosta ja koheesiorahastosta tuetaan täydentäviä investointeja energiatehokkuuteen, uusiutuviin energialähteisiin, innovointiin ja tutkimukseen. Euroopan sosiaalirahasto plussasta annetaan kattavaa tukea työntekijöiden täydennys- ja uudelleen koulutukseen. Lisäksi komissio ehdottaa toukokuussa 2021 Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin täytäntöönpanoa koskevaa toimintasuunnitelmaa, jolla edistetään oikeudenmukaisia siirtymiä sekä koulutuksen ja keskeisten palvelujen, mukaan lukien energia, liikkuvuus ja asuminen, yleistä saatavuutta. Komissio esittää ensi vuonna maaseutualueita koskevan pitkän aikavälin vision, jossa kiinnitetään erityistä huomiota kestävyys edistämiseen syrjäisillä maaseutualueilla asuvien asukkaiden kannalta.

Horisontti Eurooppa on tutkimuksen ja innovoinnin uusi puiteohjelma, johon kuuluu erityinen ilmasto-, energia- ja liikkuvuusklusteri. Määrärahoista vähintään 35 prosenttia osoitetaan ilmastotavoitteiden saavuttamisen tukemiseen. Innovaatiorahastosta tuetaan läpimurtoteknologioiden demonstrointia kaupallisessa mittakaavassa energia- ja teollisuussektoreilla.

Uudistetulla kestävä rahoituksen strategialla ja sen suunnitelluilla lainsäädännöllisillä ja muilla aloitteilla ohjataan yksityisiä investointeja enemmän kohti vihreää elpymistä ja kestävä taloudellista toimintaa. EU:n kestävä rahoituksen luokitusjärjestelmä, EU:n vihreitä joukkovelkakirjoja koskeva standardi ja ilmastovertailuarvot ovat muiden aloitteiden lisäksi keskeisessä asemassa tuotaessa investointeja lähemmäs reaalitalouden tarpeita maapallon ja yhteiskunnan hyödyksi.

Yksi tulevan kestävä ja älykkään liikkuvuuden strategian päätavoitteista on liikenteen kokonaispäästöjen vähentäminen 90 prosentilla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi. Samalla on tarkoitus edistää sektorin elpymistä.

Teollisuuden on johdettava muutosta, kun Eurooppa aloittaa siirtymisen kohti ilmastoneutraaliutta ja digitaalista johtoasemaa. Samalla on hyödynnettävä sisämarkkinoiden vaikutusta maailmanlaajuisten standardien asettamisessa. Sekä Euroopan teollisuusstrategiassa ²⁹ että kiertotaloutta koskevassa EU:n toimintasuunnitelmassa todetaan, että resurssitehokkuuden lisääminen ja kiertotalous ovat välttämättömiä EU:n teollisuuden nykyaikaistamiseksi ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

Akkujen toimitusvarmuus, joka tuodaan esiin EU:n akkualan yhteenliittymän yhteydessä laaditussa akkuja koskevassa strategisessa toimintasuunnitelmassa, on välttämätön edellytys sille, että voidaan luopua hiilen käytöstä EU:n energiajärjestelmässä (se mahdollistaa uusiutuvan energian yhä suurempien määrien sisällyttämisen energiajärjestelmään) ja liikennealalla (se nopeuttaa siirtymistä sähköajoneuvoihin).

Tulevassa saasteettomuutta koskevassa toimintasuunnitelmassa ilman, veden ja maaperän suojelemiseksi tarkastellaan, millaisilla lisätoimilla, jotka ovat kaikilta osin ilmasto-, energia- ja kiertotalouspolitiikan mukaisia, voitaisiin puuttua suurten teollisuuslaitosten aiheuttamaan pilaantumiseen. EU:n digitaalistrategialla tuetaan digitaalitekologioita, jotka voivat auttaa saavuttamaan ilmastoneutraaliuden kaikilla EU:n talouden sektoreilla, ja pyritään viherryttämään itse tieto- ja viestintätekniikka-alaa.

²⁹ COM(2020) 102 final

Jäsenvaltioissa laadittavat YMP:n strategiasuunnitelmat tarjoavat erinomaisen tilaisuuden suunnata lisää resursseja maatalousalan päästöjen vähentämiseen kestäväällä tavalla. Samalla voidaan parantaa sektorin kestävyyttä ja häiriönsietokykyä talouden ja ympäristön kannalta.

Entistä kunnianhimoisemman ilmastomuutokseen sopeutumista koskevan EU:n strategian laatiminen on olennaisen tärkeää kaikille sektoreille, sillä ilmastomuutos luo jatkossakin painetta Euroopan talous- ja yhteiskuntarakenteeseen hillitsemistoimista huolimatta.

Sekä ilmastomuutoksen hillitseminen että siihen sopeutuminen hyötyvät Copernicus-ohjelman kaltaisista EU:n avaruusohjelmista, joiden seurantavalmiudet paranevat jatkuvasti.

Kunnianhimoisemman tavoitteen saavuttaminen vuoteen 2030 mennessä, siirtyminen ilmastoneutraaliuteen ja covid-19-kriisistä toipuminen ovat kaiken kaikkiaan sekä haastava tehtävä että tilaisuus rakentaa parempi tulevaisuus kaikille. Teknisen tuen välineellä varmistetaan, että jäsenvaltiot voivat hyödyntää räätälöityä asiantuntemusta kestävien ja kasvua edistävien uudistusten kehittämisessä.

Valtiollisen politiikan ja sääntelyn ohella kansalaisilla, yhteisöillä ja järjestöillä on oma tehtävänsä. Alueet, kaupungit ja kunnat ovat keskeisiä muutosvoimaisten ja kestävien ratkaisujen keskuksia, jotka näyttävät suuntaa kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopäätösten kaltaisten liikkeiden kautta. Komissio aikoo käynnistää tätä varten eurooppalaisen ilmastopäätöksen, jonka tarkoituksena on antaa kaikille mahdollisuus suunnitella uusia ilmastotoimia, vaihtaa tietoja, käynnistää ruohonjuuritason toimintaa ja esitellä ratkaisuja, joita myös muut voivat toteuttaa.

Kansainvälinen ulottuvuus

EU on pitkälle kehittynyt talous, jolla on näyttöä kunnianhimoisen ilmastopolitiikan onnistuneesta täytäntöönpanosta. EU:lla on sekä kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa että muissa yhteyksissä mahdollisuus – ja moraalinen velvoite – vaikuttaa kasvihuonekaasupäästöjen maailmanlaajuisiin suuntauksiin ja resurssitehokkuuden lisäämiseen. EU:n tavoitetaso nostaminen nykyiseltä tasolta 55 prosenttiin seuraavien kymmenen vuoden aikana kaksinkertaistaa EU:n kansallisesti määritellyn panoksen tavoitetaso ja luo edellytykset tuleville YK:n ilmastomuutosneuvotteluille vuonna 2021 ja vahvistaa siten EU:n maailmanlaajuisia johtajasemaa.

Komissio kehottaa Euroopan parlamenttia ja neuvostoa pitämään tätä EU:n uutena panoksena Pariisin sopimukseen. Uusi panos olisi toimitettava UNFCCC:lle päivitettyä EU:n kansallisesti määriteltynä panoksena ennen vuoden loppua. Tämä antaisi varhaisen sysäyksen YK:n valmistautumiselle Pariisin sopimuksen osapuolten seuraavaan kokoukseen, joka pidetään vuoden 2021 lopulla, sekä YK:n toiminnan vuosikymmenelle (Agenda 2030).

Asettamalla korkeamman tavoitteen vuodelle 2030 ja nostamalla siten Pariisin sopimuksen mukaisia tavoitteita EU näyttää myönteistä esimerkkiä muulle maailmalle siitä, että ilmastomuutosta voidaan torjua tehokkaasti samalla kun pyritään nykyaikaiseen ja kilpailukykyiseen talouteen sekä kukoistavaan, osallistavaan ja kantokykyiseen yhteiskuntaan. Tämä asetelma antaisi myös pontta ensi vuonna käytäville monenvälisille keskusteluille G7- ja G20-ryhmissä, joiden puheenjohtajina toimivat

Yhdistynyt kuningaskunta ja Italia. EU voi ulkoisen apunsa avulla tukea kolmansia maita niiden pyrkimyksissä nostaa ilmastotavoitteitaan.

EU:n olisi jatkossakin johdettava esimerkillään, mutta sen on myös käytettävä vaikutusvaltaansa edistääkseen maailmanlaajuisia muutosta taloudellisilla kannustimilla, joilla tuetaan siirtymistä vähähiiliseen talouteen ottaen huomioon muuttuvat geopoliittiset ja geotaloudelliset realiteetit. EU vaalii jatkossakin monenvälistä, sääntöihin perustuvaa yhteistyötä. Se käyttää ympäristö-, ilmasto- ja energiadiplomatiaansa ja kaikkia ulkopoliittisia välineitään parantaakseen kumppaneidensa ja erityisesti suurimpien ja tulevien päästöjen aiheuttajien tavoitetasoa sekä nopeuttaakseen maailmanlaajuisia siirtymistä ilmastoneutraaliuteen. Käytännössä tämä tarkoittaa EU:n strategisten kumppanuuksien, ulkoisen rahoituksen, kaupan ja muiden yhteistyöfoorumien käyttöä muun muassa ottamalla käyttöön kansainvälisiä ympäristönormeja ja edistämällä puhtaita teknologioita kaupan avulla. Yksityisellä sektorilla olisi tässä yhteydessä oltava tärkeä rooli. Lisäksi on keskeisen tärkeää, että EU:lla on johtoasema kestävän rahoituksen alalla, erityisesti EU:n luokitusjärjestelmän kautta, joka auttaa sijoittajia siirtymään vähähiiliseen, kantokykyiseen ja resurssitehokkaaseen talouteen, kuten myös kestävän rahoituksen kansainvälisen foorumin kautta kansainvälisten kumppaneidemme kanssa. EU pyrkii luomaan molempia osapuolia hyödyttäviä liittoutumia ja varmistamaan tasapuoliset kansainväliset toimintaedellytykset seuraavilla aloilla: uudet kestävät teknologiat, kuten uusiutuva vety, edistysellinen aurinko- ja tuulivoima, akut ja hiilidioksidin talteenotto, sekä näiden teknologioiden kannalta kriittiset raaka-aineet, kuten harvinaiset maametallit. EU:n asema maailman suurimpana kauppa-alueena tarjoaa tässä suhteessa merkittäviä mahdollisuuksia.

Maailmanlaajuisen ilmastomuutoksen hillitsemiseksi tehokkaasti ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi kaikkien maiden ja erityisesti G20-maiden on esitettävä paljon kunnianhimoisempia toimia katastrofaalisten seurausten ehkäisemiseksi.

Koska EU:n kumppanimaat eivät ole nostaneet ilmastotavoitteitaan siten kuin EU, komissio ehdottaa hiilivuodon riskin pienentämiseksi tietyille aloille hiilidioksidipäästöjen tullimekanismia vaihtoehtona tällä hetkellä käytössä oleville toimenpiteille, joilla tähän samaan riskiin puututaan. Tämän vuoksi komissio tarkastelee mahdollisuuksia luoda tehokas hiilidioksidipäästöjen tullimekanismi, joka olisi Maailman kauppajärjestön sääntöjen mukainen.

5. PÄÄTELMÄT JA SEURAAVAT VAIHEET

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä koskevan EU:n tavoitteen nostaminen 55 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä on toteutettavissa ja hyödyllistä kansalaisten terveyden, vaurauden ja hyvinvoinnin kannalta. Aliarvioimatta haasteita, jotka liittyvät merkittävien lisäinvestointien mobilisointiin seuraavina kymmenenä vuotena sekä oikeudenmukaisen siirtymän edistämiseen, tavoitteen nostaminen tarjoaa mahdollisuuden kestäväan kasvuun ja covid-19-kriisistä elpymisen yhteydessä mahdollisuuden kestäviin investointeihin, joilla voidaan vauhdittaa EU:n taloutta.

Kunnianhimoisempi tavoite vuodelle 2030 edistää asteittaisempaa päästövähennyspolkua ja tasapainoisempaa taloudellista ja sosiaalista siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta seuraavien 30 vuoden aikana. Näin ollen kehitys on uskottavampaa, kurinalaisempaa ja oikeudenmukaisempaa tuleviin sukupolviin nähden.

Luonnonvaroihin kohdistuva paine, globaaliin kehitykseen liittyvä yleinen epävarmuus ja maapallon väestön kasvava huoli ilmastosta lisäävät kaikkiin hallituksiin kohdistuvaa

painetta toimia nopeasti. Kunnianhimoiset toimet tarjoavat EU:lle ja sen yrityksille ja teollisuudelle edelläkävijän edun kansainvälisessä talousympäristössä ja lisäävät sen kilpailukykyä kestävien ja vihreiden teknologioiden kasvavilla maailmanmarkkinoilla.

Yhtä tärkeää on, että kunnianhimoisempi tavoite tuottaa ilmastonmuutoksen torjunnan ohella muitakin hyvin merkittäviä etuja. Fossiilisten polttoaineiden tuontikustannukset pienenevät, energian toimitusvarmuus paranee, ilmansaasteet vähenevät, ihmisten terveys paranee, luonnon monimuotoisuus paranee, riippuvuus tuontiraaka-aineista vähenee ja jätteistä aiheutuvat vaarat vähenevät. Yhdessä tehostetun uusiutuvia energialähteitä ja energiatehokkuutta koskevan politiikan kanssa kunnianhimoisempi tavoite alentaa kotitalouksien ja yritysten energiakustannuksia ja edellyttäen, että yhteiskunnallisiin vaikutuksiin puututaan, auttaa lievittämään energiaköyhyyttä ja edistää kasvua ja työllisyyttä.

EU:n kansalaiset, yritykset ja työmarkkinaosapuolet tarvitsevat enemmän varmuutta ja ennustettavuutta siirryttäessä kohti ilmastoneutraaliutta. Komissio muuttaa sen vuoksi tänään ehdotustaan ensimmäiseksi eurooppalaiseksi ilmastolaiksi³⁰. Komissio lisää siihen tavoitteen, jonka mukaan kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähennetään vuoteen 2030 mennessä vähintään 55 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Tämä on lähtökohta sujuvalle kehityspolulle kohti EU:n ilmastoneutraaliutta, joka saavutetaan viimeistään vuonna 2050. Komissio kehottaa Euroopan parlamenttia ja neuvostoa pääsemään nopeasti sopimukseen eurooppalaista ilmastolakia koskevasta asetuksesta ja hyväksymään sen.

Komissio tarkastelee seuraavien yhdeksän kuukauden aikana uudelleen keskeistä ilmasto- ja energialainsäädäntöään. Tässä tiedonannossa esitetään jo keskeiset vaihtoehdot sen muuttamiseksi. Komissio on vakuuttunut siitä, että kaikkien poliittisten välineiden, jotka ovat merkityksellisiä hiilen käytöstä luopumisen kannalta EU:n taloudessa, on oltava johdonmukaisia tavoitteidemme saavuttamiseksi. Päästökaupan tehostetulla ja laajennetulla käytöllä EU:n tasolla, energiatehokkuutta ja uusiutuvaa energiaa koskevilla politiikoilla, kestävää liikkuvuutta ja liikennettä, kiertotaloutta, ympäristöä, maataloutta, rahoitusta, tutkimusta ja innovointia tukevilla välineillä sekä teollisuuspolitiikoilla on kaikilla tärkeä rooli, jotta saavutetaan Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteet yleisesti ja erityisesti kunnianhimoisempi ilmastotavoite vuodelle 2030 ja ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä.

Komissio valmistelee tarvittavat keskeiset lainsäädäntöehdotukset kesäkuuhun 2021 mennessä. Tässä yhteydessä se ottaa huomioon laajan julkisen keskustelun ja kuulemisprosessin, johon osallistuvat Euroopan parlamentti, neuvosto, talous- ja sosiaalikomitea ja alueiden komitea sekä kansalliset parlamentit ja kaikki kansalaiset ja sidosryhmät eurooppalaisen ilmastositoumuksen mutta myös tulevan Euroopan tulevaisuutta käsittelevän konferenssin kautta. Tämän prosessin pitäisi tasoittaa tietä ehdotusten nopealle hyväksymiselle ja antaa kaikille toimijoille riittävästi aikaa saavuttaa vuodelle 2030 asetettu kunnianhimoisempi ilmasto- ja energiatavoite.

³⁰ COM(2020) 80 final