



Euroopa Liidu
Nõukogu

Brüssel, 7. veebruar 2024
(OR. en)

6291/24

CLIMA 56
ENV 141
ENER 57
TRANS 50
AGRI 78
ECOFIN 148
COMPET 140
IND 63
MI 136

SAATEMÄRKUSED

Saatja:	Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Martine DEPREZ, direktor
Kättesaamise kuupäev:	7. veebruar 2024
Saaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopa Liidu Nõukogu peasekretär
Komisjoni dok nr:	COM(2024) 63 final
Teema:	KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE Meie tuleviku kindlustamine Euroopa 2040. aasta kliimaeesmärk ja tee kliimaneutraalsuse saavutamiseni 2050. aastaks, ehitades üles kestliku, õiglase ja jõuka ühiskonna

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument COM(2024) 63 final.

Lisatud: COM(2024) 63 final



EUROOPA
KOMISJON

Strasbourg, 6.2.2024
COM(2024) 63 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

Meie tuleviku kindlustamine

**Euroopa 2040. aasta kliimaeesmärk ja tee kliimaneutraalsuse saavutamiseni
2050. aastaks, ehitades üles kestliku, õiglase ja jõuka ühiskonna**

{SEC(2024) 64 final} - {SWD(2024) 63 final} - {SWD(2024) 64 final}

1	Sisukord	
1	Sisukord.....	1
1	Visioon 2030. aasta järgseks perioodiks.....	2
2	Ambitsioonikad üleilmsed kliimameetmed	5
3	2040. aasta eesmärk ja tee kliimaneutraalsuseni	6
3.1	Eesmärk.....	6
3.2	Tegevusetuse hind	9
4	2040. aasta eesmärgi saavutamine.....	10
4.1	2030. aasta poliitikaraamistiku rakendamine	10
4.2	Inimeste hüvanguks toimiv majandus	11
4.3	ELi energiasüsteem	12
4.4	Tööstuse CO ₂ heite vähendamise kokkulepe	15
4.5	Transpordi CO ₂ heite vähendamine ja liikuvuse parandamine	20
4.6	Maa, toit ja biomajandus	22
4.7	Tulevikku investeerimine.....	24
5	Kokkuvõte ja edasised sammud	28

1 Visioon 2030. aasta järgseks perioodiks

Kliimamuutused süvenevad ja nendest tulenevad reaalsed kulud suurenevad. 2023. aastal olime tunnistajaks kliimamuutuste ennenägematule hoogustumisele: globaalse keskmise temperatuuri tõus võrreldes industriaalühiskonna eelse tasemega jõudis esimest korda 1,48 °C-ni ning maailmamere temperatuur ja Lõuna-Jäämere jääkadu purustasid suurelt varasemad rekordid. On selgem kui kunagi varem, et stabiilse kliima saavutamine ning praeguste ja tulevaste põlvkondade jaoks elamiskõlbliku planeedi kaitsmine eeldab üleilmse kasvuhoonegaaside heite järsku ja kiiret vähendamist ning kliimamuutuste tulevasteks mõjudeks valmistumist ⁽¹⁾. See saab käia ja peabki käima käsikäes jõuka ja õiglase ühiskonna ning ELis sellise tööstuse ja põllumajandussektori kujundamisega, mis on paindlikud ja tugevad üleilmselt konkurentsivõimelises ja üha kestlikumas majanduses, mis toob kasu kõigile inimestele ja seda kooskõlas Euroopa sotsiaalõiguste samba ja selle tegevuskava 20 põhimõttega.

Dubais toimunud ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsi 28. istungjärgu (COP28) tulemused ja esimene ülemaailmne kokkuvõtte kliimameetmete võtmisel tehtud edusammudest annavad tunnistust sellest, et ka ülejäänud maailm liigub kiiresti samas suunas. Euroopa Liit, kes on kirjutanud oma õigusesse kohustuse saavutada 2050. aastaks kliimaneutraalsus, on olnud kliimameetmete võtmisel juhtrollis ja jätkab võetud kursil.

Visioon Euroopast järgmise kümnendi lõpus on kõikehõlmav: Euroopa peaks jääma peamiseks sihtkohaks investeringutele, mis loovad stabiilseid ja tulevikukindlaid kvaliteetseid töökohti, ning siin peaks olema tugev tööstusökosüsteem. Euroopa peaks olema esirinnas, et arendada puhta tehnoloogia tulevikuturge, mille võimalustest kõik mõjukad riigid ja ettevõtjad soovivad osa saada. Saamine puhta, vähese CO₂ heitega ja taskukohase energia ning kestlikult toodetud toidu ja materjalidega maailmajaoks muudab Euroopa vastupidavaks tulevaste kriiside suhtes, näiteks selliste, mida praegu põhjustavad fossiilkütuste tarnehäired. Jäädes kliimameetmete valdkonnas ülemaailmseks liidriks ja usaldusväärseks partneriks, tugevdab Euroopa samal ajal oma avatud strateegilist autonoomiat ja mitmekesistab oma kestlikke üleilmseid väärtusahelaid, et ta saaks muutlikus maailmas ise oma käekäigu üle otsustada.

Hästi kavandatud kliimameetmetega on võimalik see visioon Euroopa ja selle kodanike jaoks ellu viia. Euroopa roheline kokkulepe on ELi pikaajaline majanduskasvu, investeringute ja innovatsiooni strateegia. Selle rakendamine tugevdab eelkõige ELi energiasõltumatust fossiilkütustest. Venemaa Ukraina-vastase agressioonisõja tõttu kallines 2022. aastal fossiilkütuste import järsult 640 miljardi euroni (4,1 % SKPst). 2023. aastal, kui hinnad oluliselt langesid, moodustasid fossiilkütuste impordi netokulud ligikaudu 2,4 % SKPst ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Valitsustevahelise kliimamuutuste eksperdirühma (IPCC) kuuenda hindamisaruande kokkuvõttev aruanne „AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023“.

⁽²⁾ Esimese 10 kuu kaubandusandmete ja prognoositud SKP põhjal.

Fossiilkütustel ja ressursside raiskamisel põhinev majanduskasv ei ole jätkusuutlik. Majanduskasvu lahutamise kasvuhoonegaaside heitest on EL näidanud, et kliimameetmeid saab võtta majanduskasvu säilitades. Esialgsete andmete kohaselt oli kogu kasvuhoonegaaside netoheide 2022. aastal 32,5 % väiksem kui 1990. aastal, ⁽³⁾ samal ajal kui majandus on kasvanud 67 % ⁽⁴⁾. Ajavahemikul 2000–2022 suurenes materjalitootlikkus 37,5 % ⁽⁵⁾.

Praegu võetakse kasutusele rekordhulgal taastuenergia- ja vähese CO₂ heitega tehnoloogiaid. 2023. aastal lisandus ELis enneolematud 17 GW uut ülesseatud tuulevõimsust ja 56 GW (alalisvool) päikeseenergia tootmisvõimsust. 2022. aastal müüdi ligikaudu 3 miljonit soojuspumpa.

Euroopa kliimamääruse kohaselt peab komisjon tegema hiljemalt kuue kuu möödumisel Pariisi kokkuleppe kohasest üleilmsest kokkuvõttest ettepaneku vahe-eesmärgi kohta. Sellest tulenevalt soovitatakse käesolevas teatises kooskõlas kliimamuutusi käsitleva Euroopa teadusnõukogu teaduslike nõuannetega ja üksikasjalikule mõjuhindangule tuginedes võtta 2040. aasta eesmärgiks vähendada kasvuhoonegaaside netoheide 90 % võrreldes 1990. aasta tasemega (edaspidi „2040. aasta eesmärk“). Sellega tagatakse, et vastav ELi kasvuhoonegaaside heite kogueelarve ajavahemikuks praegusest kuni 2050. aastani on kooskõlas Euroopa kliimamääruse sätetega ning tagab usaldusväärse tee tugeva ja kestliku ühiskonnani Euroopas.

Selle eesmärgi saavutamine eeldab mitme seda soodustava tingimuse täitmist, näiteks on vaja täielikult rakendada kokkulepitud 2030. aasta raamistik, tagada Euroopa tööstuse konkurentsivõime, keskenduda senisest enam õiglasele üleminekule, mis ei jäta kedagi kõrvale, tagada võrdsed võimalused rahvusvaheliste partneritega ning pidada muu hulgas tööstuse ja põllumajandussektoriga strateegilist dialoogi 2030. aasta järgse raamistiku üle.

Käesoleva teatise eesmärk on alkatada poliitiline arutelu ja anda teavet 2030. aasta järgse raamistiku ettevalmistamiseks. Selles ei pakuta välja uusi poliitikameetmeid ega seata uusi sektoripõhiseid eesmärke.

Praegu on 2030. aasta kliima- ja energiaeesmärkide saavutamiseks kehtestatud õigusraamistiku stabiilsus ja täielik rakendamine eeltingimus selleks, et EL püsiks 2040. aasta eesmärgi saavutamise kursil ja teel kliimanetraalsuseni aastaks 2050 ning saaks ülemineku potentsiaali täielikult ära kasutada. Kui praeguse poliitikaga mindaks edasi 2040. aasta suunas, siis väheneks heide tegelikult 2040. aastaks juba 88 %. CO₂ heite kiirendatud vähendamine liikumisel 2050. aastaks kliimanetraalsuse suunas kahandab märkimisväärselt fossiilkütuste importi (2040. aastaks 80 %) ning pakub seega suuremat kaitset hinnašokkide eest ja loob puhta tehnoloogia juhtiva turu, millega tugevdatakse ELi

⁽³⁾ Kliimameetmete 2023. aasta eduaruanne.

⁽⁴⁾ Hinnang AMECO andmebaasist (Euroopa Komisjon, majandus- ja rahandusküsimuste peadirektoraat), reaalne SKP.

⁽⁵⁾ Eurostat, ringmajanduse seireraamistik.

avatud strateegilist autonoomiat ja konkurentsivõimet. Siiski tuleb rohkem keskenduda raamistikule, mis tagaks, et kliimapöördest saavad juba praegu ja järgmistel aastakümnetel kasu kõik inimesed. Näiteks peab Euroopa roheline kokkulepe olema ka tööstuse CO₂ heite vähendamise kokkulepe. Euroopa vajab tööhõive ja oskuste ning sotsiaalsete ja jaotuslike aspektide paremat integreerimist kliimameetmetesse ning vähese CO₂ heitega tööstust toetavat raamistikku kestliku majanduskasvu saavutamiseks, samuti üleilmselt võrdseid tingimusi keskkonnahoidliku ettevõtluse jõudsaks arenguks. Samuti peab Euroopa kavandama vajalikku energia- ja transporditaristut. Neid aspekte käsitletakse poliitika eelseisvas läbivaatamises, mis on juba ette nähtud olemasolevate ELi meetmetega, et tagada 2030. aastaks seatud eesmärkide saavutamine.

Lisaks peab Euroopa kasutama sobivat era- ja avaliku sektori investeeringute kombinatsiooni, et muuta majandus nii kestlikuks kui ka konkurentsivõimeliseks. Selles valdkonnas on vaja tihedas koostöös liikmesriikidega kujundada lähiaastatel Euroopa lähenemisviis rahastamisele, et saavutada mastaabi- ja mitmekülgssussäät ning piirata samal ajal meetmete killustatust ja piirkondlike erinevuste süvenemist.

Paljude 2030. aastaks seatud kliima- ja energiaeesmärkide saavutamiseks tehtavate investeeringute mõju kestab aastakümneid. Praegu 2040. aasta kliimaeesmärgi kindlaksmääramine tagab prognoositavuse investeeringute tegemiseks. See aitab ELi poliitikakujundajatel, liikmesriikidel ja sidusrühmadel teha käimasoleval kriitilisel kümnendil vajalikke otsuseid selliselt, et need oleksid kooskõlas 2040. aasta eesmärgi ja kliimaneutraalsuse eesmärgiga ning minimeeritakse kulukate mitteoptimaalsete trajektooride ja kasutuskõlbatute varadega seotuks jäämise riski.

See, et üleminek peab olema õiglane, on Euroopa roheline kokkuleppe keskmeks, et võtta arvesse osa kodanike ja tööstusettevõtjate muret kliimaeesmärkide ja energiasüsteemi ümberkujundamise riskide ja kulude pärast. Kliimameetmed peavad kaasama kõiki ning erilist tähelepanu tuleb pöörata nende toetamisele, kes seisavad silmitsi suurimate probleemidega. Seepärast alustatakse käesoleva teatisega dialoogi ja ulatuslikku suhtlust kodanike, ettevõtjate, sotsiaalpartnerite, valitsusväliste organisatsioonide, akadeemiliste ringkondade ja muude sidusrühmadega, et välja selgitada, milline on parim tee 2040. aastani, jõudmaks 2050. aastaks kliimaneutraalsuseni. Selline dialoog tööstusettevõtjatega toimub juba peamiste tööstussektoritega korraldatavate puhtale energiale ülemineku dialoogide kaudu ning seda jätkatakse ja laiendatakse, võttes arvesse ka 2040. aasta perspektiivi. Samuti on algatatud põllumajanduse tulevikku käsitlev strateegiline dialoog põllumajandustootjate ja teiste toiduahelas osalejatega põllumajanduse tuleviku üle. Lisaks tuleks tugevdada struktureeritud ja süstemaatilist dialoogi sotsiaalpartneritega, et tagada nende panus, keskendudes sellistele teemadele nagu tööhõive, sealhulgas töökohtade kättesaadavus koondatud töötajatele, liikuvus, töökohtade kvaliteet ning investeeringud ümber- ja täiendõppesse. Komisjon esitab puhtale energiale ülemineku dialoogide kokkuvõtte enne käesoleva aasta aprillis toimuvat Euroopa Ülemkogu erakorralist kohtumist. Need dialoogid ja suhtlus võimaldavad komisjoni järgmisel koosseisul esitada seadusandlikud ettepanekud 2030. aasta järgse poliitikaraamistiku kohta, mida on vaja selleks, et saavutada 2040. aasta eesmärk õiglasel ja kulutõhusal viisil.

2 Ambitsioonikad üleilmsed kliimameetmed

Pariisi kokkuleppe täitmist käsitlevas esimeses ülemaailmses kokkuvõttes leiti, et osalised rakendavad üha tõhusamat kliimapoliitikat, kuid samas on vaja kiiresti võtta lisameetmeid, et juhtida maailm täielikult teele, mis võimaldab Pariisi kokkuleppe eesmärkide saavutamist.

COP28 osalised olid ühel meelel, et globaalse soojenemise hoidmine 1,5 °C piires eeldab üleilmse kasvuhoonegaaside heite ulatuslikku, kiiret ja järjekindlat vähendamist selliselt, et 2030. aastaks oleks see 43 % ja 2035. aastaks 60 % väiksem kui 2019. aastal ning 2050. aastaks saavutatakse kogu maailmas CO₂ nullnetoheide. Ülemaailmses kokkuvõttes rõhutati, et fossiilkütuste ajastu peaks lõppema, ning tõdeti, et kõigil tuleks fossiilkütustest eemalduda. Samuti kutsutakse kokkuleppe osalisi üles kolmekordistama 2030. aastaks ülemaailmset taastuvenergia tootmisvõimsust ja kahekordistama energiatõhususe parandamise määra, et kiirendada kogu maailmas nullnetoheitega energiasüsteemidele üleminekuks tehtavaid jõupingutusi ning võtta selleks umbes sajandi keskpaigaks või juba aegsasti enne seda kasutusele heiteta ja vähese CO₂ heitega kütused. Ülemaailmses kokkuvõttes rõhutatakse õiglase ülemineku tähtsust, kuid samal ajal kutsutakse üles võtma kiiremini meetmeid, et järk-järgult vähendada söe kasutamist heidet oluliselt piirava tehnoloogiata ja maanteetranspordist tulenevat heidet ning et vähendada sel kümnendil metaani- ja muu kui CO₂ heidet ning kaotada võimalikult kiiresti ebatõhusad fossiilkütuste toetused, millega ei kahandata energiaostuvõimetust ega aidata vähekaitsitud elanikkonnarühmi. Selleks tuleb muuta investeerimismudeleid kogu maailmas, et tagada rahastamisvoogude kooskõla vähese heitega ja kliimamuutuste suhtes vastupanuvõimeliste arengusuundadega.

COP28 tulemustega seati minimaalsed ootused kogu maailma tegevusele ja juhiti teised riigid trajektoorige, mida EL juba järgib. EL aitab jätkuvalt luua vahendeid ja anda hoogu üleilmse tegevuse laiendamiseks ning veenab teisi riike oma eeskuju järgima ja toetab neid selles.

Strateegia „Global Gateway“ eesmärgid ja potentsiaalile tuginedes laiendab EL oma rahvusvahelist koostööd uutesse valdkondadesse kooskõlas ülemaailmse kokkuvõtte raames võetud ühiste kohustuste ja uute tehnoloogiliste võimalustega. ELi panuses üleilmsetesse kliimameetmetesse on kliimamuutustega seotud rahastamine jätkuvalt kesksel kohal. EL koos oma liikmesriikide ja Euroopa Investeerimispanniga (EIP) annavad suurima avaliku sektori panuse kliimameetmete rahastamisse arenguriikides: 2022. aastal ulatus see 28,5 miljardi euroni, millele lisandus 11,9 miljardit eurot erasektori vahendeid.

EL ja selle liikmesriigid tugevdavad veelgi kliimadiplomaatiat kahepoolsetel, mõnepoolsetel (muu hulgas G7, G20, OECD, kliimaklubi) ja mitmepoolsetel foorumitel.

Komisjon loob spetsiaalse rakkerühma, et pakkuda oma eksperditeadmisi ja lähetada töötajaid eesmärgiga aidata luua CO₂-turud, töötada välja ülemaailmne lähenemisviis CO₂ hinnastamisele, ⁽⁶⁾ tõhustada oma CO₂-turgudega seotud diplomaatiat kogu maailmas ja

⁽⁶⁾ Selles töös tuleks nõuetekohaselt arvesse võtta ELi püüdlusi kehtestada Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni (ICAO) ja Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) kaudu üleilmsed CO₂ hinnastamise meetmed vastavalt rahvusvahelise lennunduse ja meretranspordi jaoks.

suurendada jõupingutusi ELi heitkogustega kauplemise süsteemi (HKS) edu kordamiseks, julgustades ja toetades teisi jurisdiktsioone oma CO₂ hinnastamise mehhanismide kehtestamisel või täiustamisel.

1. oktoobril 2023 jõustunud ja praegu üleminekuetapis oleva süsiniku piirimeetme (CBAM) järkjärgulise rakendamisega motiveeritakse samuti valitsusi kasutama hinnakujundusmeetmeid heitkoguste vähendamiseks ja tööstusharusid oma kasvuhoonegaase piirama ning selle aluseks olev metoodika võib olla kohaldatav ka rahvusvahelisel tasandil.

EL jätkab muutlikus geopoliitilises keskkonnas stabiilsete partnerluste arendamist sarnaselt meelestatud riikidega. Alates 2021. aastast partneritega sõlmitud rohelised liidud ja rohelised partnerlused toetavad ELi ja tema partnerite liikumist kliimaneutraalsuse suunas. EL laiendab ja süvendab partnerlusi usaldusväärsete rahvusvaheliste tarnijatega, sealhulgas naaberriikidega, et tagada pikaajaline energiapuudus ja energiavarustuse prognoositavus kogu energiasüsteemi ümberkujundamise jooksul. See aitab kahandada nii sõltuvust välistest teguritest kui ka kulusid ning vähendada samal ajal tarneahelate riske. Samuti võimaldab see Euroopa ettevõtjatel ja ühiskonnal saada kasu üleilmsest üleminekust ja kasvavast nõudlusest puhta tehnoloogia järele, millega samaaegselt rakendatakse poliitikavahendeid ELi nullnetotehnoloogiate tarnekindluse tagamiseks.

Kaubanduslepingud võivad aidata saavutada kliimaeesmärke ja jõuda soovitud sihtideni ning nende abil tagatakse, et rahvusvaheline kaubandussüsteem jääb õiglaseks ja mittediskrimineerivaks. Kaubanduspoliitika võib hoogustada innovatsiooni, edendada kestlikke väärtusahelaid ning teha võimalikuks puhta tehnoloogia ja toodete turulepääsu.

Võttes arvesse märkimisväärset arengut seoses ELi laienemisega, toetab komisjon kandidaatriike ja potentsiaalseid kandidaatriike ELi kliima- ja energiaalase õigustikuga (sealhulgas Euroopa kliimamäärusega) kohandumisel ja selle vastuvõtmisel. See hõlmab ka seda, et täidetakse energiaühenduse kaudu võetud kohustused saavutada 2030. aasta kliima- ja energiaeesmärgid ning 2050. aastaks kliimaneutraalsus lähtuvalt energialiidu juhtimist käsitleval määrusel põhinevast raamistikust. Pühendumine 2040. aasta vahe-eesmärgile ning sellega kooskõlas olev üleminek on tulevaste ELi liikmesriikide ühinemisprotsessis samuti oluline tegur.

Kui 2040. aasta eesmärk on kokku lepitud, on see aluseks ELi uuele Pariisi kokkuleppe kohasele riiklikult kindlaksmääratud panusele, mis tuleb esitada ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni (UNFCCC) sekretariaadile 2025. aastaks enne konventsiooniosaliste konverentsi 30. istungjärku (COP30). ELi kasvuhoonegaaside netoheide 2035. aastaks tuletatakse siis, kui 2040. aasta eesmärk on kokku lepitud, et esitada see uue riiklikult kindlaksmääratud panuse osana.

3 2040. aasta eesmärk ja tee kliimaneutraalsuseni

3.1 Eesmärk

Selleks et EL liiguks kindlalt kliimaneutraalsuse suunas, soovitatakse käesolevas teatises võtta **2040. aasta eesmärgiks vähendada kasvuhoonegaaside netoheidet 90 % võrreldes 1990. aasta tasemega (2040. aasta eesmärk)**. Kasvuhoonegaaside netoheidete vähendamiseks 90 % peaks mõjuhinnaangus esitatud analüüsi kohaselt ELi järelejäänud kasvuhoonegaaside

heide olema 2040. aastal alla 850 miljoni CO₂ ekvivalenttonni⁽⁷⁾ ning CO₂ sidumine (maakasutuspõhine ja tööstuslik sidumine atmosfäärist) peaks ulatuma kuni 400 miljoni CO₂ tonnini.

Väljapakutud eesmärk põhineb põhjalikul mõjuhinnangul,⁽⁸⁾ milles vaadeldi üksikasjalikult kolme võimaliku 2040. aasta eesmärgi mõju:

- 1. variant – heite vähendamine kuni 80 % võrreldes 1990. aastaga, mis on kooskõlas lineaarse trajektooriga ajavahemikul 2030–2050⁽⁹⁾;
- 2. variant – heite vähendamine 85–90 %, mis on kooskõlas kasvuhoonegaaside netoheite vähendamisega, mis saavutatakse kehtiva poliitikaraamistiku pikendamisega 2040. aastani;
- 3. variant – heite vähendamine 90–95 %.

Eesmärgi võimalikud variandid erinevad üksteisest selgelt selle poolest, milline on uudse tehnoloogia tähtsus. 3. variandi puhul tehtaks investeeringud uudsete vähese CO₂ heitega tehnoloogialahenduste (näiteks vesiniku tootmine elektrolüüsi teel, CO₂ kogumine ja kasutamine ning CO₂ tööstuslik sidumine) kasutuselevõttu aastatel 2031–2040 kiiremini kui 2. variandi puhul. 1. variandi puhul jäetaks uute tehnoloogialahenduste kasutuselevõtt suures osas aastateks 2041–2050, mistõttu on oht, et 2050. aastaks kliimaneutraalsust ei saavutata. 3. variant eeldab suurt süsiniku sidumist, mida on vaja 2050. aastaks kliimaneutraalsuse saavutamiseks ja negatiivse netoheite saavutamiseks pärast seda.

3. variandi puhul on ELi kasvuhoonegaaside eelarve väikseim: kasvuhoonegaaside kumulatiivne netoheide (indikatiivne kasvuhoonegaaside eelarve) ajavahemikuks 2030–2050 oleks 16 miljardit CO₂ ekvivalenttonni. See on ainus variant, mis vastab kliimamuutusi käsitleva Euroopa teadusnõukogu (ESABCCi)⁽¹⁰⁾ nõuannetele, vähendab kasvuhoonegaaside heite atmosfääri miinimumini ja on kooskõlas Euroopa kliimamääruse sätetega esitada kasvuhoonegaaside eelarve, mis ei sea ohtu Pariisi kokkuleppest tulenevate ELi kohustuste täitmist. Kuna järelejäanud ülemaailmne CO₂ eelarve⁽¹¹⁾ kahaneb kiiresti, on oluline, et kõik osalised minimeeriks oma kumulatiivsed heitkogused. ELi juhtimine sellele teele võimalikult kiiresti muudab ülemineku vähem kulukaks ja prognoositavamaks. Mida rohkem kliimameetmeid edasi lükata, seda suuremad on inimestele ja majandusele tekkivad kulud

⁽⁷⁾ Välja arvatud LULUCFi sektori heide.

⁽⁸⁾ Analüüsi aluseks on stsenaariumid, mis kajastavad poliitikasuundi ja meetmeid kuni 2023. aasta märtsini. Liikmesriigid esitavad oma lõplikud riiklikud energia- ja kliimakavad 2024. aastal ja need võivad sisaldada lisameetmeid.

⁽⁹⁾ Euroopa kliimamääruse artiklis 8 osutatud trajektooriga vastav lineaarne trajektoor kokkulepitud 2030. aasta eesmärgi ja 2050. aasta kliimaneutraalsuse vahel, mille kohaselt vähendatakse 2040. aastaks heidet ligikaudu 78 %.

⁽¹⁰⁾ ESABCC (2023), „Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050“ (Teaduslikud nõuanded kogu ELi hõlmava 2040. aasta kliimaeesmärgi ja ajavahemiku 2030–2050 kasvuhoonegaaside eelarve kindlaksmääramiseks), DOI: 10.2800/609405.

⁽¹¹⁾ Lisateabe saamiseks vt mõjuhinnangu 14. lisa.

ning seda enam on vaja rahastada taastamist ja kohanemist, milleks tuleb kasutada ELi majanduse ressursse.

Kõigi variantide puhul toimub kogukuludes nihe tegevuskuludelt (mis on seotud fossiilkütuste ostmisega) kapitalikuludele. Ajavahemiku 2031–2050 investeerimisvajadused on eri variantide puhul sarnased: 3. variandi puhul on ajavahemikul 2031–2040 iga-aastane investeerimisvajadus suurem kui 1. ja 2. variandi puhul, kuid ajavahemikul 2041–2050 jällegi väiksem. Kui energiamahukad tööstusharud välja arvata, on aga 2. ja 3. variandi vahelised erinevused energiasüsteemi kogukulu, SKP ja ülemaailmse ekspordi turuosaga seotud konkurentsivõime osas piiratud. 3. variandiga nähakse ette selge tee fossiilkütustelt üleminekuks, millele kutsus üles COP28, ning see toob suurimat kasu energiasõltumatuse ja fossiilkütuste hinnašokkide eest tõhusama kaitse seisukohast. See tugevdab ELi avatud strateegilist autonoomiat äärmiselt muutlikus rahvusvahelises kontekstis, kus sõltuvus fossiilkütuste impordist ohustab ELi julgeolekut ja majanduslikku stabiilsust.

Soovitatud eesmärk eeldab heiteta ja vähese CO₂ heitega tehnoloogia kiiret kasutuselevõttu 2040. aastaks, luues puhta tehnoloogia tootjatele suure siseturu ning stimuleerides teadusuuringuid ja innovatsiooni ning tugeva Euroopa tööstusbaasi loomist, mis aitaks ELil haarata juhtpositsiooni ülemaailmses puhta tehnoloogia võidujooksus, selle asemel et lükata meetmete võtmine viimasele kümnendile enne 2050. aastat. Kuna 3. variandi puhul võetaks kümnendil 2031–2040 rohkem meetmeid, kaasneb sellega ka mõõdukalt suurem (ja järgmisel kümnendil väiksem) vajadus toorainete järele ning kui uudseid tehnoloogialahendusi ei võeta piisavalt kiiresti kasutusele, siis ka suurem võimalike keskkonnanalaste järeleandmiste risk, eelkõige seoses maakasutusega ja biomassi rolliga energiasüsteemis.

90 % eesmärgi puhul tuleb pöörata vähem ambitsioonikate variantidega võrreldes suuremat tähelepanu õiglasele üleminekule ja teha suuremaid jõupingutusi selle tagamiseks, kuna üleminek on mõnevõrra kiirem. Kuigi leibkondadele kaasnevate kulude erinevus on eri variantide lõikes piiratud (eelkõige tänu 3. variandi puhul eeldatavale suuremale energiatõhususele, mis vähendab energiaoste), peaks 2030. aasta järgne poliitikaraamistik sisaldama asjakohaseid poliitikameetmeid, millega tagatakse taskukohased energiahinnad ja juurdepääs vähendatud CO₂ heitega lahendustele. Sotsiaalse mõjuga tegelemiseks on väga oluline võtta ümberjaotavaid meetmeid, et kedagi ei jäetaks kõrvale.

Võimalike eesmärkide võrdlus

Investeeringud ja kulud

Kõigi variantide puhul tuleb aastatel 2031–2050 teha sarnases mahus investeeringuid ning suunata ümber ressursse, mida muidu (kui meetmeid ei võeta) tuleks investeerida CO₂-mahukamatesse tehnoloogiatesse, et rahuldada majanduse energiavajadust. Energiasüsteemi investeeringuvajadus on keskmiselt ligikaudu 660 miljardit eurot (3,2 % SKPst) aastas kogu perioodi vältel (võrreldes 250

miljardi euroga ehk 1,7 % SKPst aastatel 2011–2020, mil energiasüsteemi tehtud investeeringud olid suhteliselt väikesed) ning iga-aastased kulutused transpordisektoris ⁽¹²⁾ ligikaudu 870 miljardit eurot (4,2 % SKPst, mis on sarnane osakaaluga SKPst aastatel 2011–2020). 3. variandiga tuuakse osa energiasüsteemi investeeringuid varasemaks (2030ndatesse) ning ajavahemikul 2031–2040 investeeritaks aastas keskmiselt 710 miljardit eurot.

Kaasnevad energiasüsteemi kulud ⁽¹³⁾ on samuti eri variantide puhul sarnased: need ulatuvad ajavahemikul 2031–2040 vastavalt 12,4 %-st (1. variant) ja 12,7 %-st (2. variant) kuni 12,9 %-ni (3. variant) SKPst, mis on mõõdukas kasv võrreldes aastatel 2011–2020 kulutatud 11,9 %-ga SKPst, ja langevad seejärel ligikaudu 11,3 %-ni SKPst ajavahemikul 2041–2050. 3. variandi puhul vähenevad fossiilkütuste impordi kulud märkimisväärselt: 2040. aastaks vähem kui 1,4 %-ni SKPst ja viimasel kümnendil vähem kui 0,6 %-ni SKPst (võrreldes 2,3 %-ga aastatel 2010–2021 ja 4,1 %-ga 2022. aastal hiljutise energiakriisi ajal), mis tähendab, et ajavahemikul 2031–2050 säästetaks ligikaudu 2,8 triljonit eurot.

Mõjuhinnaangust nähtub ka, et edusammud näiteks ringmajanduse valdkonnas võivad aastatel 2031–2050 vähendada energiasüsteemi investeeringuvajadusi ligikaudu 7 % (mis tähendab 45 miljardit eurot säästu aastas) ja transpordisektori kulusid ligikaudu 9 % (127 miljardit eurot). See vähendaks energiasüsteemi kulusid, mis oleksid 12,6 % SKPst ajavahemikul 2031–2040 ja 10,8 % SKPst ajavahemikul 2041–2050, s.o oluliselt väiksemad kui ajavahemikul 2011–2020.

Keskkond

Kõik kolm võimalikku eesmärki pakuks märkimisväärsed kaasnevad hüvesid, sealhulgas õhu kvaliteedi ja ökosüsteemide seisundi paranemine, parem tervis ja väiksemad tervishoiukulud.

3.2 Tegevusetuse hind

Muutuva kliimaga kaasnevad kulud ja mõju inimestele on suured ja suurenevad veelgi. Ajavahemikul 1980–2022 sagesid kliimaga seotud äärmuslikud sündmused, mille tagajärjel suri ELis 220 000 inimest ja tekkis 650 miljardi euro ulatuses majanduslikku kahju, millest ligikaudu 170 miljardit eurot kõigest viimase viie aasta jooksul ⁽¹⁴⁾. See tingis muu hulgas selle, et 2024. aasta veebruaris otsustati suurendada ELi solidaarsus- ja hädaabireservi 1,5 miljardi euro võrra ajavahemikuks 2024–2027 (s.t lisaks algse mitmeaastase finantsraamistiku kohasele 1,2 miljardile eurole aastas). Lisaks põhjustas hinnangute kohaselt 2022. aastal kuumus 61 000 inimese surma, mis jääb alla ainult 2003. aasta kuumalainetele, mille tagajärjel suri 70 000 inimest ⁽¹⁵⁾. Need arvud võivad kiiresti suureneda, sest kliimamuutuste, maakasutuse ja keskkonnaseisundi halvenemise koosmõju võib samuti inimeste tervisele mitmel viisil mõju avaldada ning luua uusi võimalusi viirusnakkuste

⁽¹²⁾ Transpordisektori investeeringud kajastavad kulutusi sõidukitele, veeremile, õhusõidukitele ja laevadele ning laadimis- ja tankimistaristule. Need ei hõlma investeeringuid mitmeliigilist liikuvust ja kestlikku linnatransporti toetavasse taristusse. Ligikaudu 60 % kogukuludest moodustavad erasõidukite soetamise kulud.

⁽¹³⁾ Energiasüsteemi kulud on laiemad kui investeeringud ning koosnevad kapitalikuludest (aastased investeerimiskulud) ja majandustegevuse energiakuludest. Üksikasjalikum teave on esitatud mõjuhinnaangus.

⁽¹⁴⁾ Euroopa Keskkonnaamet (2023), „Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe“ (Ilmastiku ja kliimaga seotud äärmuslikest sündmustest tingitud majanduslik kahju).

⁽¹⁵⁾ Ballester, J., Quijal-Zamorano, M., Méndez Turrubiates, R.F. *et al*, „Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022“, *Nat Med* 29, 1857–1866 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>, <https://www.nature.com/articles/s41591-023-02419-z>.

ülekanndumiseks varem geograafiliselt eraldatud looduslike liikide vahel ja samuti haiguste kandumiseks metsloomadelt inimestele. Lisaks on kliimamuutused koos elurikkuse vähenemisega olulised toiduga kindlustamatust põhjustavad tegurid. Seisame nüüd silmitsi üha suureneva ohuga, et jõuame kliima murdepunktideni, kust ei ole tagasiteed ning millel on teadmata ja potentsiaalselt katastroofilised tagajärjed ühiskonnale, ökosüsteemidele ja majandusele.

Tegevusetusega kaasneksid järgmistel aastakümnetel palju suuremad ja aina kasvavad kulud. Kuigi hinnangud äärmuslike ilmastikunähtuste kulude kohta on ebakindlad, võivad need kulud mõjuhinnangus esitatud konservatiivse hinnangu kohaselt (võtmata arvesse võimalikke murdepunkte) vähendada sajandi lõpuks SKPd ligikaudu 7 %. Ajavahemikul 2031–2050 võib suurema globaalse soojenemiseni viiva stsenaariumiga seonduv kumulatiivne SKP lisakulu ELis ulatuda 2,4 triljoni euroni, võrreldes Pariisi kokkuleppe kohasele 1,5 °C eesmärgile vastava stsenaariumiga seonduvate kuludega ⁽¹⁶⁾.

Kuigi kliimaneutraalsusele üleminekuga seotud probleeme ei tohi alahinnata, loob see protsess ise suuri uusi võimalusi ja tagab kõigile kestliku tuleviku. Mõjuhinnangus esitatud hinnangu kohaselt võib 90 % eesmärgi saavutamiseega väheneda õhusaastest tingitud enneaegsete surmade arv aastas 466 000-lt 2015. aastal 196 000-ni 2040. aastal ning sellega kaasneva kulude vähenemine ligikaudu 1 700 miljardilt eurolt 2015. aastal 670 miljardi euroni 2040. aastal ⁽¹⁷⁾.

Fossiilkütuste netoimport väheneks, samal ajal kui majandus kasvaks. Mõjuhinnangu kohaselt kahaneksid fossiilkütuste hinnašokkidest tulenevad kulud (vähenenud toodang ja tööhõive) hinnanguliselt poole võrra, kui need toimuksid märkimisväärselt vähendatud CO₂ heitega majanduses (mis saavutatakse 2040. aasta kliimaeesmärgiga).

4 2040. aasta eesmärgi saavutamine

2040. aasta eesmärgi saavutamine sõltub 2030. aastani kehtiva kliima- ja energiaraamistiku täielikust rakendamisest ning eeldab 2030. aasta järgse poliitikaraamistiku väljatöötamist. Seda tuleb täiendada ulatusliku tugiraamistikuga Euroopa rohelise kokkuleppe kahe võrdselt olulise eesmärgi jaoks, milleks on õiglane üleminek ja konkurentsivõimeline kestlikkus. See kahene rõhuasetus tõukab tegema vajalikke investeerimisotsuseid ja aitab kaasata rahalisi vahendeid, hoogustab uuendusliku tehnoloogia kasutuselevõttu ning tagab, et kõik ELi kodanikud ja majandussektorid saavad üleminekust kasu ja juurdepääsu taskukohastele lahendustele.

4.1 2030. aasta poliitikaraamistiku rakendamine

⁽¹⁶⁾ Suuremale soojenemisele vastava IPCC kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni stsenaariumi RCP7.0 (soojenemise „parim hinnang“ keskpikas perspektiivis (2041–2060) 2,1 °C ja pikas perspektiivis (2081–2100) 3,6 °C) mõju ja 1,5 °C eesmärgiga kooskõlas oleva stsenaariumi RCP1.9 (soojenemise „parim hinnang“ vastavalt 1,6 °C ja 1,4 °C) mõju võrdlus.

⁽¹⁷⁾ Põhineb statistilise elu väärtusel (kõrge hindamise meetod). Need hinnangud on indikatiivsed ja saadud komisjoni puhta õhu analüüsides, näiteks kolmandas puhta õhu poliitika aruandes kasutatud meetodikaga.

Tuleb teha kõik selleks, et rakendada energia- ja kliimaraamistik 2030, mis on samm 2040. aasta eesmärgi ja 2050. aastaks kliimaneutraalsuse saavutamise suunas kooskõlas Euroopa kliimamäärusega. Riiklike energia- ja kliimakavade käimasolev ajakohastamine on oluline element 2030. aasta kliima- ja energiaeesmärkide poole liikumisel tehtud edusammude seires. Riiklike energia- ja kliimakavade projektide esialgse hindamise⁽¹⁸⁾ raames rõhutati, et lõplikes kavades, mille liikmesriigid peavad esitama 2024. aasta juuniks, on vaja seada kõrgemad eesmärgid ja teha täiustusi. Komisjon kutsub liikmesriike üles võtma otsustavaid meetmeid ühiselt kokku lepitud poliitika ja õigusaktide tulemuslikuks rakendamiseks ning on valmis tegema koostööd liikmesriikide, sektorite ja sotsiaalpartneritega, et vajalike meetmete võtmist hõlbustada. Komisjoni tehnilise toe instrumendi kaudu pakutavad kohandatud eksperditeadmised võivad aidata liikmesriikidel viia ellu reforme, mis toetavad 2030. aastani kehtiva poliitikaraamistiku rakendamist.

4.2 Inimeste hüvanguks toimiv majandus

Rohelise kokkuleppe keskmes on ELi kodanikud. Vähim kaitstud inimesed, nagu väiksema sissetulekuga või puuetega inimesed, tõrjutud kogukonnad ja eakad, puutuvad kliimaohutudega palju rohkem kokku, kuna neil puuduvad vahendid enda kaitsmiseks selliste riskide eest. Seetõttu on ELi kliimaeesmärgid veelgi olulisemad, koos investeerimis- ja toetuspoliitikaga, mis toob sotsiaalset ja majanduslikku kasu, mis omakorda vähendab vaesust ja ebavõrdsust. See hõlmab investeerimist inimestesse tööjõu ümber- ja täiendõppe, tööturustaatuste vahelise liikumise toetamise ja sihipäraste sissetulekutoetusmeetmete kaudu. Tõhus sotsiaaldialoog ning sidusrühmade ja kodanike tugev kaasatus on muutuste prognoosimisel ja juhtimisel keskse tähtsusega, samuti meetmed, mis aitavad kõigil kättesaadavate ja taskukohaste keskkonnasõbralike valikute kaudu rohepöördes aktiivselt osaleda.

Õiglase ja aus ülemineku inimeste jaoks

Kliimaneutraalsusele üleminekuga samal ajal toimub muu hulgas tehisintellekti arendamine, digitaliseerimine ja elanikkonna vananemine ning tooni annab geopoliitiline ebakindlus. Koos toovad need kaasa muutusi selles, kuidas me toodame ja tarbime kaupu ja teenuseid, mis omakorda mõjutab leibkondi ja töötajaid.

Tööhõives on ülemineku mõju sektorite ja piirkondade lõikes erinev, olenevalt nende sõltuvusest konkreetsetest tegevustest. Fossiilkütustest sõltuvad sektorid, nagu transport ja energiamahukad tööstusharud, teevad läbi põhjapaneva muutuse. Samuti on väga oluline tagada, et liikuvusvõimalused jääksid taskukohaseks ja kättesaadavaks kõigile, nii kodanikele kui ka ettevõtjatele, ning et maa- ja ääre poolsed piirkonnad kogu ELis oleksid paremini ühendatud, et soodustada nende arengut. Kõige rohkem mõjutab üleminek CO₂-mahukatest tegevustest sõltuvaid töötajaid, kogukondi ja piirkondi, mistõttu tuleb neile ülemineku edenedes pakkuda jätkuvalt õiglase ülemineku toetust koos liikmesriikide tihedalt

⁽¹⁸⁾ COM(2023) 796 final.

koordineeritud ja kõikehõlmavate meetmetega⁽¹⁹⁾. Üleminek loob uusi võimalusi ettevõtluseks ja töökohtade loomiseks kõigil oskustasemetel töötajatele, kuid mõni piirkond saab sellest suuremat kasu kui teised. Üleminekust enim mõjutatud piirkondade toetamisel on endiselt oluline roll ELi ühtekuuluvuspoliitikal ja selle investeeringutel, eelkõige mõjutatud territooriumide ja kogukondade majanduse mitmekesistamise ja ümberkorraldamise toetamiseks mõeldud õiglase ülemineku fondist, ning samuti on oluline roll riiklikel meetmetel.

CO₂ heite hinnastamisega, näiteks ELi HKSi raames, vähendatakse heitkoguseid ja tekitatakse samal ajal liikmesriikidele märkimisväärset tulu kliimamuutustega võitlemiseks ning üha enam selleks, et toetada tööstusinnovatsiooni ja leibkondi eesmärgiga tagada õiglane üleminek. HKSt rahastatavast kliimameetmete sotsiaalfondist, kuhu ka liikmesriigid teevad kohustuslikke osamakseid, võetakse kasutusele 87 miljardit eurot, et toetada vähekaitsitud leibkondi, transpordikasutajaid ja mikroettevõtjaid. Lisaks sellele on liikmesriigid kohustatud kasutama kogu HKSt saadavat riiklikku tulu kliima ja energiaga seotud eesmärkidel, mis hõlmab ka ülemineku sotsiaalse mõjuga tegelemist. Kui neid vahendeid kasutatakse tõhusalt, võivad need inimesi ülemineku käigus toetada ja avaldada püsivat mõju nende elukvaliteedile. Toetus on vajalik ka pärast 2030. aastat, sealhulgas liikmesriikide meetmete ja tugevdatud õiglase ülemineku poliitikaraamistiku kaudu.

4.3 ELi energiasüsteem

Taastuv- ning heiteta ja vähese CO₂ heitega energialahendused

Selleks, et muuta energiasüsteem 2040. aastaks CO₂ heite vabaks, on vaja kõiki heiteta ja vähese CO₂ heitega energialahendusi (sealhulgas taastuvad energiaallikad, tuumaenergia, energiatõhusus, energia salvestamine, CO₂ kogumine ja säilitamine (CCS), CO₂ kogumine ja utiliseerimine (CCU), maapõue- ja hüdroenergia ning kõik muud olemasolevad ja tulevased nullnetotehnoloogiad). Suurem osa taastuvenergialahendustest on seotud päikese- ja tuuleenergiaga. Komisjon jätkab oma poliitika elluviimist, et tagada kõigi taastuvenergialiikide ning heiteta ja vähese CO₂ heitega lahenduste kiire kasutuselevõtt ning energiatõhususe edasiarendamine. Ta on käivitanud mitu algatust (nt Euroopa fotogalvaanikatööstuse liit ja ELi tuuleenergiaharta), et kiirendada taastuvate energiaallikate kasutuselevõttu, luua ELi taastuvenergiatööstusele soodsad tingimused ja suurendada selle konkurentsivõimet. Oluline on ulatuslik elektrifitseerimine ning komisjon jätkab koostööd liikmesriikidega, et arendada edasi arukamaid võrke, süsteemide lõimimist, nõudluse paindlikkust ja salvestuslahendusi. Lubade andmise kiirendamine ja kulude piiriülene jagamine hoogustavad meretuuleenergia projektide arendamist kooskõlas hiljuti avaldatud tegevuskavadega tuuleenergia ja elektrivõrkude valdkonnas.

Tööstuslikku süsinikumajandust käsitlevas teatises on esitatud tegevuskava vajalike CO₂ kogumise ja säilitamise ning CO₂ kogumise ja utiliseerimise tehnoloogiate kasutuselevõtuks sektorites, kus heidet on raske vähendada, ning rõhutatakse vajadust kehtestada CO₂ maapõue

⁽¹⁹⁾ Kooskõlas nõukogu soovitusega õiglase kliimaneutraalsusele ülemineku tagamise kohta (C/2022/243) ja sellele tuginedes.

juhtimist ja transporti käsitlev õigusraamistik, mis on CO₂ ühtse turu loomise eeltingimus. Komisjon loob ka tööstusliidu, mille eesmärk on hõlbustada väikeste moodulreaktorite valdkonnas tegutsevate sidusrühmade koostööd ELi tasandil, kiirendada selliste reaktorite kasutuselevõttu ning tagada tugev ELi tarneahel, sealhulgas kvalifitseeritud tööjõud. Selle raames kasutatakse ära ELi tootmis- ja innovatsioonisuutlikkust, et kiirendada esimeste väikeste moodulreaktorite projekte ELis ja võtta need kasutusele 2030. aastate alguseks, järgides kõrgeimaid tuumaohutuse, keskkonnahoidlikkuse ja tööstuse konkurentsivõime standardeid.

Energiahindade taskukohasus on äärmiselt oluline tagamaks, et CO₂ heite vähendamisest saaks kasu kogu majandus. Fossiilkütuste hinnad on muutlikud ja need määrab üleilmne turg. Praeguseks juba rohkem kui kümme aastat on taastuvallikatest toodetud elektri tootmiskulud olnud fossiilkütustest toodetud elektri tootmiskuludest pidevalt väiksemad. Fossiilkütustel põhineva tootmise järkjärguline asendamine taastuvate energiaallikatega, mida täiendatakse puhaste paindlikkust pakkuvate allikate, näiteks tuumaenergia tõhusa kasutuselevõttuga ning toetatakse elektrituru ajakohastatud korralduse täieliku rakendamise, ELi piiriüleste (ja ELi-väliste) elektrisüsteemide edasise lõimimise ning puhaste paindlikkust pakkuvate allikate tõhusa kasutuselevõttuga, võib aidata elektri hulgemüügihindu alandada. Kui fossiilkütused on järgmise kahe aastakümne jooksul elektrienergiaallikate valikust lõplikult väljas ja vajalikud investeeringud võrkudesse, salvestuslahendustesse ja akudesse on tehtud, võivad elektri hinnad hakata ELis märkimisväärselt langema. Investeeringud on vajalikud, et vältida kitsaskohti majanduse elektrifitseerimisel. Äärmiselt tähtis on tagada nõuetekohased rahastamisvahendid, et vajalikud investeeringud ei tõstaks tarbijate ja tööstusettevõtete makstavat lõpphinda. Seni aitab energiaostulepingute kasutamise propageerimine ja laiendamine stabiliseerida hindu ning kaitsta ettevõtjaid fossiilkütuste kasutamisest tingitud kõrgete ja muutlike hindade eest.

Vaja on täiendavat sotsiaal- ja tööstuspoliitikat, et tagada sujuv üleminek praeguselt energiahinnatasemelt taskukohasele puhtale energiale. EL ja liikmesriigid saavad kaitsta väiksema ja keskmise sissetulekuga leibkondi energiahindade järsu tõusu eest. Energiamahukatele tööstusharudele on vaja kohandatud toetust, et läbida üleminekuperiood, mil nad seisavad silmitsi kahekordse väljakutsega: investeerida puhastes tootmismeetoditesse, kui need on olemas, ja tulla toime kõrgete energiahindadega. Innovatsioonifond seob näiteks innovatsioonitoetuse selliste lahendustega süsinikuheite hinnavahe lepingute vormis. Üleminek toob kaasa uusi väljakutseid, nagu maa- ja veekasutus. Esikohale tuleb seada kõigile kasulikud lahendused (päikeseelektri tootmine katustel ja põllumajanduses, biogaas ja biometaan orgaanilistest jäätmetest ja jääkidest) ja kaasata kodanikud otsuste tegemisse.

Energiatõhusus ja hooned

Energiatõhususe esikohale seadmise põhimõtte jääb keskseks poliitikapõhimõtteks ja 2030. aasta energiatõhususe eesmärgi mõju ulatub 2040. aastani. See suurendab erasektori poolset rahastamist kõigis sektorites ja võib avada energiatõhususse tehtavate investeeringute Euroopa turu. Ringluspõhised ärimudelid vähendavad energia- ja ressursikasutust. Avalik sektor peaks olema eeskujuks kõigil tasanditel, sealhulgas kestlikkuse kriteeriume arvestavate keskkonnahoidlike riigihangete kaudu, ning esitama kava ülemineku hõlbustamiseks.

ELi hoonefondi arvele langeb 42 % energia lõpptarbimisest, üle poole maagaasi sisemisest kogutarbimisest ja ligikaudu 35 % energiaga seotud kasvuhoonegaaside heitest. Ligikaudu 80 % hoonete energiatarbest tuleneb kütte- ja jahutusvajadusest. Kõigi kütuste suhtes alates 2027. aastast kehtima hakkav CO₂ hinnastamine loob võrdsed tingimused elektrienergiale ja tekitab muu hulgas kliimameetmete sotsiaalfondi jaoks tulu, mida saab kasutada investeringuteks ja struktuurireformide rahastamiseks. Ajakohastatud energiamaksusüsteem võib veelgi kiirendada hoonefondi ja energiasüsteemi keskkonnahoidlikku elektrifitseerimist.

Elektrifitseerimine, võrgud ja taristu, süsteemide lõimimine, energia salvestamine, digitaliseerimine ja paindlikkus

Elektrifitseerimine ja CO₂ heiteta elektrisüsteem aastaks 2040 on energiasüsteemi ümberkujundamise peamine liikumapanev jõud. Elektrienergia osakaal energia lõpptarbimises kahekordistub praeguselt 25 %-lt ligikaudu 50 %-le 2040. aastal. Mõjuhinnaangust nähtub, et 2040. aastal pärineb üle 90 % ELis tarbitavast elektrist valdavalt taastuvatest energiaallikatest, ⁽²⁰⁾ mida täiendab tuumaenergia ⁽²¹⁾, ⁽²²⁾.

Praegu on kasu, mida Euroopa tarbijad lõimitud elektriturust saavad, keskmiselt ligikaudu 34 miljardit eurot aastas ⁽²³⁾. Taastuvenergia osakaalu suurendamiseks ja elektrifitseerimiseks on vaja ELis teha märkimisväärseid investeringuid elektrienergia jaotus- ja ülekandevõrkude laiendamisse ning arukamatele ja paindlikumatele võrkudele üleminekusse. Paindlikkuse ja varustuskindluse tagamiseks on vaja uusi võrkudevahelisi ühendusi, laiendatud jaotusvõrke, energiasalvestusrajatisi, juhitavat energiaravustust, paindlikkusturu lahendusi ja sektorite ühendamist. Hiljutine ELi võrkude tegevuskava on esimene samm ning selle kiire rakendamine peaks jääma komisjoni, liikmesriikide ja ettevõtjate prioriteediks, et oleks võimalik saavutada 2030. ja 2040. aasta eesmärgid. Selle kogemuse najal võib valmida terviklik üldkava Euroopa lõimitud energiataristu väljaarendamise kiirendamiseks. Elutähtsa energiataristu turvalisus ja vastupidavus on kindla ja stabiilse energiaravustuse tagamiseks esmatähtsad.

Tarbijatele tuleks anda võimalused kohandada oma tarbimist vastavalt turutingimustele. Energiasüsteemi digitaliseerimine, sh tehisintellekt, on paindlikumate energiaallikate seisukohast ülioluline ⁽²⁴⁾.

Kõiki neid töösuundi silmas pidades on ELi ja riiklikul tasandil reguleerimise peamine eesmärk vältida seda, et lõppkasutajad peavad maksma liiga kõrgeid võrgutasusid võrku tehtavate alginvesteeringute tasa teenimise ja elektrifitseerimise tõttu.

⁽²⁰⁾ Hõlmab bioenergia muundamise tehnoloogiaid (nt biogaas) koos kestliku biomassi tarnimisega.

⁽²¹⁾ Analüüsi aluseks on stsenaariumid, mis kajastavad poliitikasuundi ja meetmeid kuni 2023. aasta märtsini. Liikmesriigid esitavad 2024. aastal oma lõplikud riiklikud energia- ja kliimakavad ning need võivad sisaldada lisameetmeid, mis eelkõige kajastavad mõne liikmesriigi viimaseid teateid tuumaenergia suurema kasutuselevõtu kohta.

⁽²²⁾ Ülejäänud 10 % kompenseeritakse negatiivsete heitkogustega või saadakse vähese CO₂ heitega lahendustega, mis hõlmavad süsinikdioksiidi kogumist ja säilitamist.

⁽²³⁾ ACER (2022), „Final Assessment of the EU Wholesale Electricity Market Design“ (Lõplik hinnang ELi elektrienergia hulgimüügituru korraldusele).

⁽²⁴⁾ Komisjoni tegevuskava energiasüsteemi digitaliseerimise kohta.

2040. aastal oleks fossiilkütuste tarbimine energia saamiseks 2021. aastaga võrreldes ligikaudu 80 % väiksem. Sõe kasutamine lõpetatakse järk-järgult, samal ajal kui nafta kasutamine transpordis (maantee-, mere- ja lennustransport) moodustaks umbes 60 % fossiilkütuste järelejäänud energiakasutusest. Järelejäänud maagaasikasutus jaguneks tööstuse, hoonete ja elektrisüsteemi vahel. Kooskõlas rahvusvahelise kohustusega liikuda fossiilkütustest loobumise suunas, peaks poliitika tagama, et mis tahes veel toimuv fossiilkütuste põletamine seotaks võimalikult kiiresti CO₂ kogumise (utiliseerimise) ja säilitamisega. Gaasiturustruktuur muutub märkimisväärselt: suureneb vähese CO₂ heitega ja taastuvallikatest toodetud vedelkütuste ja gaaside roll. Gaasitaristu tuleb kohandada detsentraliseeritud tootmisega ning märkimisväärse osa nafta- ja gaasivõrgust võib järk-järgult võtta kasutusele e-kütuste, täiustatud biokütuste ning taastuvallikatest toodetud ja vähese CO₂ heitega vesiniku jaoks. Fossiilkütuste järelejäänud tarbimisest umbes kolmandiku moodustaks muu kasutus kui energiatootmine, nt kasutamine lähteainena tootmises. Ebatõhusad fossiilkütuste toetused, millega ei vähendata energiaostuvõimetust ega aidata kaasa õiglasele üleminekule, peaksid olema selleks ajaks järk-järgult kaotatud.

4.4 Tööstuse CO₂ heite vähendamise kokkulepe

Selleks et Euroopa rohelist kokkulepet järgmisel kümnendil edukalt ellu viia, peaks seda nüüd ja järgnevatel aastatel täiendama jõulisem ja uuendatud kestlikku tööstust ja konkurentsivõimet käsitlev Euroopa tegevuskava. See tööstuse CO₂ heite vähendamist võimaldav raamistik tugineb rohelise kokkuleppe tööstuskavale⁽²⁵⁾. Eduka ülemineku eeltingimus on õigete raamtingimuste loomine kõigile majandussektoritele (sealhulgas juurdepääs rahastamisele, oskustele, taskukohasele energiale). Samal ajal on majandussektoreid, millele puhta tehnoloogia jaoks vajalikke alginvesteeringuid ja keerulist turukeskkonda arvestades tuleks erilist tähelepanu pöörata, et nad kohandaksid oma tootmisprotsesse selliselt, et oleks võimalik rakendada rohelise kokkuleppe raamistikku. Sama kehtib VKEde kohta, kes vajavad sihtotstarbelist toetust, et saada kestlike investeeringute jaoks vajalikku rahastust ja orienteeruda asjakohastes ELi määrustes.

Tööstuse edukas ümberkujundamine võimaldab ELil säilitada oma tööstusliku tugevuse sellistes sektorites nagu tuuleenergia, hüdroenergia ja elektrolüüsiseadmed, kus liidul on juba kaubandusbilansi ülejääk, ning jätkata liidusisese tootmisvõimsuse suurendamist sellistes kasvavates sektorites nagu akud, elektrisõidukid, soojuspumbad, päikesepaneelid, CO₂ kogumine ja utiliseerimine ning CO₂ kogumine ja säilitamine, kestliku biogaasi ja biometaanitehnoloogia ning ringmajandus. Tugeva keskkonnahoidliku ja ringluspõhise tööstuse arendamine nii ELis kui ka sarnaselt meelestatud partnerriikides tugevdab liidu konkurentsivõimelist kestlikkust, mitmekordistab ettevõtete äri võimalusi, loob mastaabisäästu ning toob Euroopa majandusele laiemat kasu. Samuti luuakse sellega töökohti kõrgelt kvalifitseeritud töötajatele, et aidata kaasa sellele ja tagada, et kliimapööre on sotsiaalselt õiglane ja kaasav.

⁽²⁵⁾ COM(2023) 62 final.

Ülemaailmne konkurents heiteta ja vähese heitega tehnoloogiate valdkonnas on tihe. Meie peamiste konkurentide ulatuslikud riiklikud toetused ja poliitilised algatused moonutavad õiglast ja vaba kaubandust. Nullnetotehnoloogiad on tugevate geostrateegiliste huvide ja ülemaailmse tehnoloogilise võidujooksu keskmes. Hiinas on pikaajaline planeerimine, tervete sektorite vertikaalne integreeritus ja riiklikud toetused vähendanud kulusid, mistõttu domineerib Hiina paljudes puhta tehnoloogia tarneahelates alates toorainetest kuni komponentide ja lõpptoodeteni. USAs pakub inflatsiooni vähendamise seadus maksusoodustusi puhta tehnoloogiaga seotud investeeringute ja tootmise edendamiseks. Euroopa võtab meetmeid, et kindlustada oma juhtroll selles võidujooksus, toetudes oma põhitugevustele ja tagades mõlemale poolele kasulikud partnerlused sarnaselt meelestatud partneritega. EL jätkab kaubanduse kaitsemeetmete kohaldamist, et kaitsta tööstust ebaõiglase impordi eest ja tagada nii vastupidavad tarneahelad. Euroopa tugevused on muu hulgas tema stabiilsuses, prognoositav poliitika ning pikk ajalugu kvaliteetsete ja uuenduslike tööstuslahenduste turuletoomisel.

Euroopas investeringuid ja konkurentsivõimet toetav raamistik

Soodsa regulatiivse ja rahastamiskeskonna tagamine meelitab Euroopasse investeringuid ja tootmist. Kriitiliste toorainete määrus, kestlike toodete ökodisaini määrus ja nullnetotööstuse määrus on peamised vahendid, mis aitavad saavutada avatud strateegilise autonoomia muu hulgas liiduslase tootmise laiendamise ja sarnaselt meelestatud partneritega oluliste partnerluste sõlmimisega, kogu väärtusahelas ringmajanduse lähenemisviiside rakendamisega, mitmekesistamise ja strateegiliste projektide elluviimisega ning eri tehnoloogiate ja taristu jaoks lubade andmise lihtsustamisega. Nullnetotööstuse määrus on konkreetne samm tööstusliku ärikaasuse loomisel Euroopa üleminekuks CO₂-neutraalsusele. Selles käsitletakse õigeid teemasid: kiirendatakse oluliselt lubade andmist, suunatakse teadus- ja arendustegevusse tehtavaid investeringuid ning kiirendatakse ka juurdepääsu olemasolevatele ELi rahastamiskavadele.

Tööstuspoliitikaga tuleks tugevdada neid sektoreid, mida on vaja roheüleminekuks, kuid mille jaoks see üleminek võib osutuda keeruliseks, kuna nende CO₂ heidet on raskem vähendada, ning mis seetõttu ilma sihipärase ja tingimusliku tähelepanu ja toetuseta ebaõnnestuvad. Sellisteks toetusmeetmeteks võivad olla näiteks tööstusliidud ja sümbiootilised tööstusklastrid, nagu vesinikuorud,⁽²⁶⁾ ELis ja selle naabruses. Sellised klastrid aitavad puhta tehnoloogia tarnijatel oma tegevust laiendada ja parandada oma majanduslikku elujõulisust, varustades klastris mitut tööstuslikku ostjat, samal ajal kui töötlev tööstus saaks oma tegevuse CO₂ heidet vähendada tõhusamalt ja väiksemate kuludega, tagades juurdepääsu puhtale tehnoloogiale ja jagades kulusid. Erilist tähelepanu tuleks pöörata puhaste tehnoloogialahenduste ja toodete juhtivate turgude loomisele Euroopas ning see peaks hõlmama muu hulgas ringluspõhisust ja kestlikult hangitud bioressursipõhiseid tooteid.

Lisaks on vaja üleminekuvahendeid, et toetada tööstusettevõtteid enne, kui need muutuvad majanduslikult elujõuliseks. See nõuab põhjalikku arutelu kõigi elementide üle, mis viivad

⁽²⁶⁾ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/hydrogen-valleys>

erainvesteeringuteni: maksustamisest rahastamisvõimalusteni, oskustest regulatiivse koormuse ja igapäevase äritegevuse energiakuludeni. Sellega seoses on vaja pöörata palju rohkem ja jätkuvat tähelepanu ettevõtjate jaoks lihtsama regulatiivse keskkonna loomisele ja uue hoo andmisele tugevale ühtsele turule, millel on kõrvaldatud liikmesriikide põhjendamatud regulatiivsed tõkked, eelkõige olulisemate tehnoloogiate puhul. See võimaldab ettevõtetel hoogustada standardlahenduste tootmist ja kasutuselevõttu kogu Euroopas, suurendades seeläbi nende majanduslikku atraktiivsust investorite jaoks, ning see on ELi poliitika tulevase edukuse seisukohast väga oluline.

Erilist tähelepanu tuleks samuti pöörata VKEde rollile. Nad on ülemineku liikumapanev jõud, äärmiselt olulised mitmes tarneahelas ning väga sageli tervikuna mõjutatud muutustest poliitika- ja õigusraamistikus. Arvestades VKEde väiksemat suurust ja seega ka piiratumaid ressursse, võivad nad vajada lisatoetust, et kohandada näiteks oma tootmisprotsesse rohelise kokkuleppe raamistiku rakendamiseks.

Avaliku sektori investeeringud peavad olema hästi suunatud, ulatuslikke toetusi, laene, omakapitalitoetust, tagatise, nõustamistuge ja muud avaliku sektori toetust tuleb õigesti kombineerida ja koondada ning need peaksid olema kättesaadavad kõige kiiremal ja lihtsamal viisil. Taaste- ja vastupidavusraha, mis on taasterahastu „NextGenerationEU“ keskne vahend, aitab jätkuvalt kaasa rohepöördele. Innovatsioonifondil, mille maht on 2030. aastaks hinnanguliselt 40 miljardit eurot, võib olla suur roll, muu hulgas kogu ELi hõlmavate võistupakkumiste ja võistupakkumise kui teenuse kaudu, mida rakendatakse ühiselt koos liikmesriikidega. InvestEU eelarvelise tagatise abil loodetakse kaasata rohkem kui 110 miljardi ulatuses roheinvesteeringuid, tuginedes liidu eelarvele ning EIP Grupi ja teiste rakenduspartnerite vahenditele.

Tähelepanu vähese CO₂ heitega ja konkurentsivõimelisel töötleva tööstusel

Elektrifitseerimine, kohandatud tootmisprotsessid, vähese CO₂ heitega kütused ja protsessiheite kogumise lahenduste täieulatuslik kasutuselevõtt võimaldavad töötleva tööstusel vähendada 2040. aastaks märkimisväärselt CO₂ heidet. ELi HKS koos selles kehtestatud ühise CO₂ hinnaga on turupõhine vahend, mis ergutab Euroopa peamisi heitetekitajaid tegema uuendusi pikaajalise prognoositavuse tingimustes. Mõnes tööstusharus tähendab see investeerimist tootmisprotsessi põhjalikku ümberkujundamisse⁽²⁷⁾. CO₂ kogumine, kasutamine ja säilitamine on lahendus sektorites, kus heidet on muude lahenduste puudumisel raske vähendada.

Energiakulud on tööstuse ja eelkõige Euroopa energiamahukate tööstusharude konkurentsivõime seisukohast määrava tähtsusega⁽²⁸⁾ ning väärivad erilist tähelepanu

⁽²⁷⁾ See hõlmab elektrifitseerimist ja üleminekut alternatiivkütustele (nt taastuvallikatest toodetud ja vähese CO₂ heitega vesinik, sünteetilised kütused ja bioenergia), sümbiootilisi tööstusklastreid, innovatsiooni vähese CO₂ heitega protsesside kasutuselevõtuks, energia- ja ressursitõhusust, materjalide asendamist ja ringmajanduse ärimudeleid.

⁽²⁸⁾ Rahvusvahelise Energiaagentuuri kohaselt tähendab ELi suur sõltuvus fossiilkütustest seda, et energiakulude osakaal Euroopa energiamahukate tööstusharude tootmiskuludes on suurem kui USA või Hiina

sihipärase poliitika rakendamisega, mis võimaldaks puhta energia varakult kasutusele võtjatel saada kasu sujuvast üleminekust energiahindades. Tänu vastuvõetud elektrituru korralduse reformile muutuvad ettevõtjate energiaarved elektri lühiajalisest turuhinnast rohkem sõltumatuks. Konkurentsivõimelise kestlikkuse põhimõtte jätkuv laiendamine, premeerides vähese CO₂ heitega tehnoloogiatesse investeerivaid Euroopa ettevõtjaid muu hulgas riigihangete kaudu või elektrivõrgule juurdepääsu eeskirjade sihipärase reformimisega, on väga oluline nii eduka liidusisese tootmisbaasi loomiseks kui ka kliimaeesmärkide saavutamiseks.

Toetumine ringluspõhisemale majandusele ja kestlikule biomajandusele

Mõjuhinnangu kohaselt muutub ringmajandus 2040. aastaks nii kliimaeesmärkide kui ka Euroopa uue heaolumudeli saavutamisel järjest olulisemaks. On väga oluline siduda kliimamuutuste ja liigse ressursikasutuse vastased meetmed uute majanduslike võimaluste ja ELi suurema autonoomiaga. Seetõttu on ringmajanduse tegevuskava elluviimine hädavajalik ning partnerlust tööstusega tuleb uuendada, et ringmajanduse põhimõtteid rakendataks.

Ringmajandusele tugevdatud tähelepanu pööramisel on selgeid eeliseid. Olemasolevate toodete parandamine, taastamine, korduskasutus ja ringlussevõtt ning seeläbi nende kasutusea pikendamine võimaldab ressursse tootmises tõhusamalt kasutada. Esmase tooraine saab asendada ringlussevõetud toorainega, mis tekitab vähem CO₂ heidet. Samuti saab fossiilsed materjalid asendada kestlikult hangitud taastuval biotoormel põhinevate materjalidega või muude keskkonnasõbralike uuenduslike materjalidega. See kehtib eelkõige sellistes sektorites nagu ehitus ning keemia- ja tekstiilitööstus. Vaja on suurendada investeringuid materjalidega seotud uuendustesse, sealhulgas täiendada oskusi biomajandussektoris.

Tugevam ringmajandus pakub uuenduslikke ärimudeleid, mis vastavad tarbijate muutuvatele eelistustele ja milles kasutatakse ära digilahendusi. Näiteks sellised ringmajanduse ärimudelid nagu toode kui teenus, ringluspõhine tootedisain, mis tagab pikema kasutusea, korduskasutus ja parandamine, jagamismajandus või nõudetootmine, võivad vähendada energia- ja materjalikasutuse majanduslikku kulu ning tuua jäätmed majandusliku väärtusega ressursina majandusse tagasi. Ringmajandus võib aidata oluliselt vähendada kasvuhooonegaaside heidet sektorites, kus seda on raske teha. Näiteks ehitussektoris ehitus- ja lammutusjäätmete parema käitlemise teel, rasketööstuses materjalikäitluse lahenduste abil ja üksteist täiendavate ressursimahukate tööstustegevuste rühmitamise teel, transpordis jagatud liikuvuse ja pöördlogistika kaudu ning ka toidutootmissektoris. 2021. aastal oli ringmajandusega otseselt seotud majandussektorites 4,3 miljonit töökohta, mis on 11 % rohkem kui 2015. aastal⁽²⁹⁾. Sisendmaterjalide koguse vähendamine korduskasutuse ja ringlussevõtu abil võib hoogustada majanduskasvu ja luua ELis arvukalt töökohti, kus saab rakendada täiendatud teadmisi ja oskusi.

konkurentidel. Hiljutised andmed näitavad, et pärast 2021.–2022. aasta energiašokki, mille põhjustas ELi sõltuvus fossiilkütuste impordist, võib osa maagaasi vähenenud tarbimisest olla seletatav tööstustoodangu langusega, eelkõige energiamahukates tööstusharudes.

⁽²⁹⁾ Eurostat (2023), ELi ringmajanduse seireraamistik. Mai 2023. Otsesed töökohad. Need arvud ei sisalda töökohti ringmajanduses, kui see on lõimitud teistesse sektoritesse.

Ringluspõhisus võib suurendada ELi julgeolekut ja avatud strateegilist autonoomiat, kuna sellega vähendatakse sõltuvust kriitilise tähtsusega toorainete impordist ning loodusvarade kaevandamise ja tarbimisega seotud keskkonnasurvet ja riske.

Kasvav vajadus tööstusliku süsinikumajanduse ja CO₂ eemaldamise järele

Tööstuse CO₂ heite vähendamine peab hõlmama ka protsessiheidet, mis ei ole seotud kütuste põletamisega. Selle jaoks võib olla lahendus CO₂ kogumine.

2040. aasta eesmärk kätkeb endas CO₂ kogumise⁽³⁰⁾ tehnoloogiate varasemat kasutuselevõttu. Osa sellest annaks panuse CO₂ tööstuslikku eemaldamisse, mis täiendaks CO₂ sidumist maasektoris – biomassis ja mullas – ning aitaks saavutada kasvuhoonegaaside netoheite 90 % vähendamise eesmärki.

Selleks on vaja palju erinevaid valikuvõimalusi, nagu bioenergia tootmine koos CO₂ kogumise ja säilitamisega,⁽³¹⁾ CO₂ kogumine otse atmosfäärist ja selle säilitamine ning võimalik et ka muid uudseid lähenemisviise. CO₂ kogumise, utiliseerimise ja säilitamise tehnoloogiate abil saab vähendada CO₂ heidet tööstussektorites, kus selleks muid lahendusi ei ole, säilitades süsinikku püsivalt maa all või toodetes ning asendades praegu paljudes tööstusharudes lähteainena kasutatava fossiilset päritolu süsiniku mittefossiilse süsinikuga. Samamoodi saavad CO₂ väärtusahelate väljaarendamine CO₂ kogumise ja kasutamise abil, loodussõbralikud bioressursipõhised materjalid ning mehaaniline ja keemiline ringlussevõtt hoogustada mittefossiilsete lähteainete arendamist fossiilkütuste asendamiseks süsinikupõhistes toodetes. CO₂ kogumine jääb edaspidi oluliseks ka selleks, et jõuda 2050. aastaks nullnetoheiteni ja seejärel absoluutse negatiivse heiteni. Selleks tuleb muu hulgas pidevalt hinnata, kuidas pakkuda kõige paremini CO₂ tööstuslikuks eemaldamiseks stiimuleid kehtivates ELi õigusaktides või uute vahenditega, olgu see siis HKSi direktiiv, mis vaadatakse läbi 2026. aastal, või mõned sihtotstarbelised vahendid. Kõnealustes tehnoloogialahendustes peituvate majanduslike võimaluste ärakasutamiseks on oluline arendada nende jaoks välja täieulatuslikud majanduslikud väärtusahelad. Seepärast avaldab komisjon koos käesoleva teatisega tööstuslikku süsinikumajandust käsitleva teatise, milles esitatakse poliitikaraamistikku, rohkem innovatsiooni ja investeeringuid hõlmav strateegia, et see potentsiaal valla päästa. Selle tärkava tööstusharuga seotud teadus- ja innovatsioonitegevuse hoogustamiseks on vaja rohkem avaliku sektori investeeringuid. CO₂ tööstuslik eemaldamine ei asenda, vaid täiendab selle looduslikku sidumist, mis on kliimaeesmärgi saavutamise jaoks jätkuvalt oluline.

Ülemaailmselt võrdsed tingimused

Üleminek on edukas ainult siis, kui Euroopa jääb sõltumatuks ja vastupidavaks majandusjõuks, mis mitmekesistab oma tarneallikaid ning on vastupanuvõimeline tarnehäirete, hindade volatiilsuse ja muude šokkide suhtes. Samal ajal kui EL vähendab

⁽³⁰⁾ Hõlmab CO₂ kogumist tööstusprotsessidest, elektri- ja soojusenergia tootmisest, biogaasi väärimisest ja otse atmosfäärist.

⁽³¹⁾ Energia tootmiseks biomassi põletamisest või tööstuslikes rakendustes biomassi töötlemisest tekkiva biogeense CO₂ kogumise ja säilitamine.

sõltuvust imporditud fossiilkütustest, tuleb teha strateegilisi otsuseid, et mitte muutuda haavatavaks nullnetotehnoloogiate või vähese heitega energiakaupade impordi kaudu.

Lisaks peamiste tehnoloogiate jaoks Euroopas väärtusahelate loomisele peab EL lähenema strateegiliselt üleilmsetele turgudele, et tagada taskukohase hinnaga juurdepääs strateegilistele kaupadele, sealhulgas kriitilise tähtsusega toorainetele. EL peaks samuti ära kasutama oma suurimat tugevust – ühtset turgu – ühisostumehhanismide kaudu ja võimaldades tööstusettevõtjatel osaleda mitmesugustes koostöömudelites, et nad saaksid pidada üleilmsete tootjatega ühiselt läbirääkimisi paremate tingimuste, sealhulgas soodsamate hindade üle, ning mis sisaldaksid olulisi kaitsemeetmeid, et soodustada kasu ülekandmist lõppkasutajatele ja väiksemate ettevõtjate osalemist. Samal ajal peaks EL tagama üleilmse koostöö ja kaubanduse, mis toetaks kestlikkust. EL peaks edendama maailmas rahvusvaheliste standardite väljatöötamist, tuginedes ELi standarditele kui parimale tavale.

Kuna EL on oma tööstuse CO₂ heite vähendamisega maailmas esirinnas, on vaja lisameetmeid, et Euroopa eksport oleks üleilmsetel turgudel konkurentsivõimeline. Ettevõtjatele loodaks Euroopas ja kogu maailmas tõeliselt võrdsed tingimused siis, kui teised riigid kehtestaksid samuti oma CO₂ hinnastamise süsteemid, mis aitaks ka suurendada üleilmseid kliimaeesmärke.

4.5 Transpordi CO₂ heite vähendamine ja liikuvuse parandamine

Transpordisektoris võimaldab paketi „Eesmärk 55“ meetmete rakendamine, milles on kombineeritud tehnoloogilised lahendused ja CO₂ hinnastamine, ning nii reisijate- kui ka kaubaveo jaoks mõeldud tõhus ja omavahel ühendatud mitmeliigiline transpordisüsteem vähendada 2040. aastaks heidet 2015. aastaga võrreldes peaaegu 80 %.

Transpordi CO₂ heite vähendamiseks viisil, mis tagab jätkuvalt taskukohasuse ja juurdepääsetavuse, tuleb teha suuri investeeringuid nii uutesse varadesse (heiteta ja vähese heitega sõidukid, õhusõidukid, laevad, raudteeseadmed) kui ka tankimis- ja laadimistariistusse. Samal ajal ei tohiks alahinnata taastuvkütuste ja vähese CO₂ heitega kütustega seotud kulusid, mis jäävad transpordiettevõtjate konkurentsivõime põhiteguriks, eelkõige merendus- ja lennundussektoris. Seatud eesmärgi kulutõhusal viisil saavutamiseks on äärmiselt oluline tagada sihtotstarbeliste, sealhulgas vajaduse korral regulatiivsete meetmete abil, et on olemas piisav kestlike alternatiivkütuste varu. Nagu ka muudes sektorites, tuleks transpordisektori investeeringuvajadusi arutada liikmesriikide, Euroopa Investeerimispanka ja finantsasutustega. Muu hulgas tuleks uurida, kuidas uuenduslike ELi rahastamisvahendite abil saab vähendada tehnoloogianeutraalsel viisil Euroopa majanduse jaoks murranguliste strateegiliste investeeringute riske.

Prognoositav heide on transpordiliikide lõikes väga erinev. Maanteetranspordi CO₂ heite vähendamine aja jooksul kiireneb ja sellega kaasneb õhukvaliteedi märkimisväärne paranemine linnades. See saavutatakse heiteta sõidukite kasutuselevõtuga, mille stiimuliks on sõidukite CO₂ heite normid, ning sektori elektrifitseerimine peaks aastatel 2031–2040 enam kui neljakordistuma. Akutoitega elektrisõidukite ja muude heiteta sõidukite osakaal peaks

2040. aastaks ulatuma üle 60 % sõiduautode, üle 40 % kaubikute ja ligi 40 %-ni raskeveokite⁽³²⁾ puhul. See põhjalik muutus on kõnealusele ELi majanduse jaoks elutähtsale sektorile täieulatuslik tööstuspoliitiline võimalus, kuna see tähendab investeerimist taristusse, sektori täielikku lõimimist elektrivõrku, kriitilise tähtsusega toorainete tarneahelate arendamist ja kvalifitseeritud tööjõu väljaõpetamist. Lisaks CO₂ heite normidele aitavad juba kasutusel olevast sõidukipargist tulenevat CO₂ heidet vähendada CO₂ hinnastamine ja ajakohastatud kütusepoliitika.

Mere- ja õhutranspordisektoris väheneb heide tänu paketi „Eesmärk 55“ meetmete koosmõjule. See hõlmab „FuelEU Maritime“ määruses⁽³³⁾ ja „ReFuelEU Aviation“ määruses⁽³⁴⁾ sätestatud eesmärkide saavutamist, mis ajendab kasutusele võtma taastuvkütuseid ja vähese CO₂ heitega kütuseid ning heiteta õhusõidukeid ja laevu. Heitkogustega kauplemise süsteemi rakendamisega on EL esimene jurisdiktsioon, kus on nendest sektoritest pärit heitele kehtestatud otseselt CO₂ hind. See loob tulu, mille abil on võimalik kiirendada heitevabade tehnoloogialahenduste, taastuvkütuste ja vähese CO₂ heitega kütuste ning energiatõhusate lahenduste ulatuslikku kasutuselevõttu lennunduses ja laevanduses. Näiteks on komisjon juba teatanud, et innovatsioonifondi raames korraldatakse konkreetseid merendussektori aspekte puudutavad projektikonkursid.

Nagu 2023. aastal kokku lepitud, hindab komisjon 2026. aastal lennundus- ja merendussektoris CO₂ hinnastamise poliitika laiendamist⁽³⁵⁾. Lennunduses ja merenduses vähese heitega ja heiteta alternatiivkütuste (sealhulgas sünteetilised kütused ja täiustatud biokütused) kasutuselevõttu takistavate tõkete kõrvaldamine ning nende sektorite jaoks sellistele kütustele eelisjuurdepääsu tagamine võrreldes sektoritega, kus on võimalik kasutada muid CO₂ heite vähendamise lahendusi, näiteks otsest elektrifitseerimist, võimaldab neil kahel sektoril anda panuse ELi ja üleilmsete⁽³⁶⁾ kliimaeesmärkide saavutamisse. Seejuures tuleks kooskõlas uusimate teadusandmetega võtta asjakohaselt arvesse lennunduse täielikku kliimamõju ning luua lennuettevõtjatele süsteem lennundusest pärit muu kui CO₂ heite ja kliimamõju seireks, aruandluseks ja kontrollimiseks.

Energiasüsteemi tuleb teha suuri investeeringuid, et asendada transpordisektoris fossiilkütused taastuvate ja vähese CO₂ heitega kütustega. Seatud eesmärgi saavutamiseks on äärmiselt oluline tagada sihtotstarbeliste meetmete abil, et kestlike alternatiivkütuste jaoks on olemas piisavalt lähteainet.

⁽³²⁾ Sh veoautod ja bussid.

⁽³³⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. septembri 2023. aasta määrus (EL) 2023/1805, mis käsitleb taastuvkütuste ja vähese süsinikuheitega kütuste kasutamist meretranspordis ning millega muudetakse direktiivi 2009/16/EÜ.

⁽³⁴⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. oktoobri 2023. aasta määrus (EL) 2023/2405, milles käsitletakse võrdsete võimaluste tagamist kestliku lennutranspordi jaoks (algatuse „ReFuelEU Aviation“ määrus).

⁽³⁵⁾ Nt selleks, et hõlmata seni välja jätetud äriplane lennutransport ja laevad, mille kogumahutavus jääb alla 5 000.

⁽³⁶⁾ Sealhulgas IMO strateegia kasvuhoonegaaside heite vähendamise kohta laevanduses (kasvuhoonegaaside nullnetoheide 2050. aastaks või selle paiku, soovitusliku 2040. aasta vahe-eesmärgiga vähemalt 70 % ja püüeldes 80 %-ni võrreldes 2008. aastaga).

Raudteetaristu läbilaskevõime suuremast kasutamisest tulenev raudteetranspordi sagedasem kasutamine ning mitmeliigilisele üleeuroopalisele transpordivõrgule toetuv tõhus ja omavahel ühendatud mitmeliigiline transpordisüsteem nii reisijate- kui ka kaubaveo jaoks võivad seega koguheite vähendamisele oluliselt kaasa aidata. Liikuvusel kui teenusel, mitmeliigilisel transpordil, digilahendustel ja optimeeritud keskkonnahoidlikul logistikal (nt kaubaveos) põhinevate erinevate mudelite kasutuselevõtt ajakohastab transpordisektorit ja vähendab selle CO₂ heidet. Kestliku ja taskukohase linnaliikuvuse edendamine, sealhulgas sobiva linnaplaneerimise teel, on oluline selleks, et kasvaks ühistranspordi ja lühemate vahemaade puhul aktiivse liikuvuse (st jalakäimine ja jalgrattasõit) osakaal, mis toob kasu nii kliimale kui ka inimeste tervisele.

4.6 Maa, toit ja biomajandus

Kliimaneutraalse toidutootmise tagamine ja biomajandussektorite tugevdamine

Piisava, taskukohase ja kvaliteetse toidu tootmise tagamine Euroopas on strateegilise tähtsusega küsimus. Lisaks osutavad Euroopa põllumajandustootjad ja metsandusettevõtjad ELi ühiskonna, keskkonna ja majanduse jaoks mitmesuguseid elutähtsaid teenuseid. Nad tagavad esmaste toiduainete ja bioressursipõhiste materjalide tootmise, on biomajanduse ja toidusüsteemi väärtusahelate keskmes ning neil on väga tähtis roll toiduga kindlustatuse tagamisel. Maa majandajatena on nad samuti olulised selliste ökosüsteemiteenuste tagamisel nagu elurikkuse kaitse ja taastamine, süsiniku sidumine ja kliimamuutustega kohanemine.

Nagu ka kõigil muudel sektoritel, on põllumajandustegevusel ELi 2040. aasta kliimaeesmärgi saavutamisel suur roll, lisaks sellele, et põllumajandussektor aitab kaasa ELi toidualasele sõltumatusele. Õige poliitika, nagu vähese CO₂ heitega alternatiivide⁽³⁷⁾ ja ringluspõhiste rakenduste (näiteks sõnnikust saadav taaskasutatav lämmastik⁽³⁸⁾) kättesaadavuse suurendamine, koos õige toetusega negatiivse mõju kompenseerimiseks ja kulude vähendamiseks võib lahendustele kaasa aidata. Seepärast otsustas komisjon alata ELi põllumajanduse tuleviku teemal strateegilise dialoogi, et muu hulgas ühiselt kujundada üleminekut, ning on võtnud nõuks tihendada dialoogi ka metsaomanike ja muude metsandusvaldkonna sidusrühmadega. Dialoogis kavatakse käsitleda selliseid küsimusi nagu piisavad elatusvahendid, koormuse vähendamine ning konkurentsivõimeline ja kestlik toidutootmine tulevikus. Arvestades, et EL on kasvuhoonegaaside heite seisukohast üks tõhusamaid toidutootjaid maailmas, peaks ta tegema tööd ka selle nimel, et vältida kõlbatut konkurentsi ja tagada kolmandate riikide tootjatega võrdsed tingimused, eelkõige kaubanduslepingute kaudu.

Kestlikult hangitud bioressursipõhised materjalid võivad lisaks süsiniku pikaajalisele säilitamisele (nt kui puitu kasutatakse ehitusmaterjalina) samuti asendada fossiilseid materjale ning sel viisil aitavad maasektorid kaasa muude sektorite CO₂ heite vähendamisele.

⁽³⁷⁾ Sellised heite vähendamise võtted nagu tõuaretus, optimeeritud söödaväärindus ja parem sõnnikukäitlus võivad vähendada loomakasvatusest pärit metaaniheidet. Täppispõllumajandus ja väetiste suurem tõhusus võivad vähendada dilämmastikoksiidi heidet.

⁽³⁸⁾ Ingl k *REcovered Nitrogen from manURE* – *RENURE*.

Maasektori ressursitõhusam ja elurikkust soodustav majandamine suurendab ka selle vastupanuvõimet kliimamuutuste mõju suhtes, parandab mullaviljakust ning kaitseb ja taastab loodust, luues toiduga kindlustatuse ja maa tootlikkuse seisukohast kõigile kasulikke lahendusi. Ka kalandus- ja vesiviljelussektoris tegi komisjon 2023. aasta veebruaris ettepaneku meetmete kohta, mille abil saavutada 2050. aastaks kliimaneutraalsus. Need hõlmavad kütusesäästlikkuse suurendamist ja üleminekut taastuvatele, vähese CO₂ heitega energiaallikatele ⁽³⁹⁾.

Sellele vaatamata on toidutootmissektorit terviklikul viisil käsitlev poliitika tõhusam kui põllumajandus- ja kalandussektori eraldi käsitlemine, sest paljud suure leevenduspotentsiaaliga otsused tehakse väljaspool põllumajandusettevõtet: väetiste keemiline koostis, toidutootmisjäätmete ringkasutus (põllukultuuride jäägid, sõnnik, kalapüügi kõrvalsaadused), toidujäätmete vähendamine tootmis- ja jaemüügi etapis, toodetud toidukaupade koostisosade valik ja tarbijate toitumisvalikud. Kogu toidutootmissektorit hõlmav lähenemisviis on ka parim võimalus anda põllumajandustootjatele väljavaade saada oma toodangust korralikku ja õiglast sissetulekut.

Toiduainetööstusel on tootjate ja tarbijate otsuste kujundamisel oluline roll. Sellele tuleks anda õiged stiimulid hankida kestlikumaid toidu koostisosi ja aidata luua toidusüsteemi, mis muudab tervislikuma toitumise tarbijatele kättesaadavaks ja taskukohaseks valikuks ⁽⁴⁰⁾. Ühine põllumajanduspoliitika hõlmab olulisi vahendeid, millega toetatakse põllumajandussektoris üleminekut uutele kestlikele tavadele ja ärimudelitele. ELi põllumajanduse alustalaks on mitmekesised ja perekondlikud põllumajandusettevõtted ning need, kus tegeletakse nii taime- kui ka loomakasvatusega, ning neid tuleks kliimaneutraalsele maasektorile üleminekul toetada, võttes arvesse ülemineku sotsiaalset, keskkonnavalast ja majanduslikku mõõdet.

Lisaks on väga tähtis tekitada kestliku põllumajandusliku toidutööstuse väärtusahela jaoks uusi äri võimalusi ja kaasata avaliku sektori vahenditega sünergiat loovat erasektori rahastust. Seda saaks teha uute turupõhiste kestliku toidu edendamise mehhanismidega, kuna nende tulemuseks võib olla nii parem toidu hind, mis kajastab kestlikkust, kui ka õiglane tasu põllumajandustootjatele ja uus investeeringute rahastamise allikas. Ainult tõhus koordineerimine kõigi tööstusettevõtjatega terves toidu väärtusahelas ja selles õiglastele kaubandustavadele keskendumine saab anda kestlike põllumajandustavade kasutamiseks õigeid stiimuleid, tagada põllumajandustootjatele elamisväärse ja jätkusuutliku sissetuleku ning luua ülemineku toetamiseks tulu.

Tänu edasi arenenud digitaalsetele seiretehnoloogiatele ja nõustamisteenustele saavad põllumajandustootjad ja metsandusettevõtjad kasutada oma kasvuhoonegaaside bilansi arvutamiseks usaldusväärseid ja ühtlustatud sertifitseerimismeetodeid ⁽⁴¹⁾. Sellised

⁽³⁹⁾ [Ühine kalanduspoliitika praegu ja tulevikus: kalanduse ja ookeanide pakt, mille abil liikuda kalavarude säästva, teaduspõhise, uuendusliku ja kaasava majandamise suunas – Euroopa Komisjon \(europa.eu\).](#)

⁽⁴⁰⁾ COM(2020) 381 final.

⁽⁴¹⁾ COM(2021) 800 final. Kestlike süsinikuringeid käsitlevas teatises kuulutati välja eesmärk, mille kohaselt peaks igal maavaldajal olema 2028. aastaks juurdepääs tõendatud heite- ja sidumisandmetele, et võimaldada

lähenemisviisid nagu süsinikku siduv majandamine võimaldavad sertifitseeritud kliimameetmete võtmist teiste väärtusahelas osalejatega sõlmitud tulemuspõhiste lepingute või avaliku sektori toetuse kaudu asjakohaselt premeerida. Täppispõllumajandus on üks oluline valdkond, milles saab neile edusammudele tugineda, võimaldades põllumajandustootjatel oma maad ja muid loodusvarasid paremini ära kasutada, mis toob kasu nii kliimale kui ka keskkonnale.

Lisaks loob fossiilset päritolu süsiniku järkjärguline kõrvaldamine ELi majandusest põllumajandustootjatele, metsandusettevõtjatele ja kaluritele uusi äri võimalusi pakkuda kestlikul viisil biomassi ja bioressursipõhiseid materjale mitmesuguseks kasutuseks biomajanduses, sealhulgas tööstuses, ehituses, keemiatööstuses, energeetikas ja liikuvuse valdkonnas. Biomassi jääkide ja jäätmete, täiustatud biokütuste, koos CO₂ kogumise ja säilitamisega toimuva bioenergia tootmise tehnoloogiate ning bioressursipõhiste toodete tõhusama kasutamise peaksi kaasnema selged õigusnormid, millega edendatakse kestlikkust ja milles võetakse arvesse mõju loodusliku CO₂ siduja suurusele LULUCFi sektoris.

Heas seisundis ökosüsteemid, kestlik maakasutus, loodus ja elurikkus

2040. aasta eesmärgi ja ajavahemikuks 2030–2050 kindlaks määratud selge arengutee puhul tuleks ära kasutada ja soodustada kliimaneutraalsuse, elurikkuse ja muude keskkonnanäesmärkide vahelist koostoimet.

Kasvuhoonegaaside heite vähendamine ja CO₂ sidumise suurendamine võib parandada vastupanuvõimet ja suurendada elurikkust ning heas seisundis loodus ja elurikkus on kliimamuutuste leevendamise ja vastupanuvõime seisukohast väga olulised. Tuleohtlikud piirkonnad laienevad kliimamuutuste tõttu eeldatavasti kogu Euroopas ning see ohustab süsiniku sidujaid ja elurikkust. Veeökosüsteemid on kliimamuutuste suhtes väga haavatavad. Kõrge osoonitase ja õhusaaste kahjustavad metsi, ökosüsteeme ja põllukultuure, vähendades süsiniku sidumise ja kliimamuutustega kohanemise suutlikkust.

Arvestades kasvavat konkurentsi maa ja vee pärast, tuleks kavandada poliitika, mis tagab toidu, materjalide ja bioenergia kestliku ja veesäästliku tootmise ja tarbimise. Bioenergia tuleks suunata esmajärjekorras sektoritesse, kus võimalused elektrifitseerimiseks on piiratud, näiteks õhu- või meretransporti.

4.7 Tulevikku investeerimine

Terviklik investeerimisplaan

Võttes arvesse väga tihedat üleilmset konkurentsi investeringute hankimises, vajab EL liidus erasektori investeringute ligimeelitamiseks ja kaasamiseks märkimisväärset poliitika- ja finantsalgatust ning lisaks sellele keskkonda, mis toetaks erasektorit investeringute tegemisel väljaspool ELi piire.

süsinikku siduva majandamise laialdast kasutuselevõttu. 2022. aastal võttis komisjon vastu ettepaneku määruse kohta, millega kehtestatakse liidu raamistik süsiniku sidumise sertifitseerimiseks. Ettepanekut menetlevad praegu kaasseadusandjad.

ELil on väga head vahendid, millele tugineda. ELi kestliku rahanduse raamistik on juba aidanud suurendada äriühingute äriotsuste läbipaistvust ja finantssektori panust üleminekusse. Seda raamistikku täiustatakse ja arendatakse edasi rohkemate asjaosaliste, sealhulgas ülemineku varasemates etappides olijate vajaduste rahuldamiseks, et raamistiku mõju oleks võimalikult suur. Ent üksnes prognoositavuse ja reguleerimisega üleminekut ei saavutata; Euroopa peab muutuma erasektori investeeringute jaoks atraktiivsemaks. ELi kapitaliturgude liitu tuleb süvendada, et ettevõtjad saaksid kõigis oma arenguetappides ära kasutada erasektoripoolse rahastuse potentsiaali, mis ulatub 470 miljardi euron aastast, sealhulgas riskikapitali, mis on suunatud ELi kestlikkuseesmärkide saavutamisele ja kliimapöördesse pikaajaliste kestlike investeeringute tegemisele ⁽⁴²⁾.

Mõju laiendamiseks on vaja suuremat strateegilist suutlikkust teha kindlaks ja hõlbustada uusi investeerimisvõimalusi ja projekte sektorites, mis avaldavad kõige rohkem mõju. Komisjon, liikmesriigid ja tööstussektor peavad ühiselt töötama selle nimel, et uued ärimudelid oleksid ülemineku tagamiseks olulistes majandussektorites, eelkõige puhta tehnoloogia ja vähendatud CO₂ heitega energiamahukates tööstusharudes ning põllumajanduses äriliselt põhjendatud. Sellega seoses on kasu ettevõtjatele lihtsustatud regulatiivse keskkonna ja tugeva ühtse turu loomiseks võetavatest meetmetest.

Avaliku sektori toetust ja otseinvesteeringuid tuleks kasutada strateegiliselt, sealhulgas olemasolevate vahendite varasema kasutuselevõtmise ja maksimeerimise kaudu, koondades vahendeid suures ulatuses, tehes need sellega kättesaadavaks võimalikult kiiresti ja lihtsal viisil ning hõlbustades eri vahendite koostoimet. ELi ja liikmesriikide tasandi meetmete kooskõlastamine on äärmiselt oluline selleks, et rahastamisalgatuste mõju oleks võimalikult suur, kusjuures ELi meetmed moodustavad poliitika optimeerimise ja rahaliste vahendite kaasamise jaoks raamistiku, samas kui liikmesriigid kohandavad algatusi konkreetsetele piirkondlikele ja riiklikele vajadustele kooskõlas riigiabi raamistikuga. Näiteks on kavandatava Euroopa strateegiliste tehnoloogiate platvormi (STEP) eesmärk parandada rahastamise koordineerimist, et kaasata rohkem strateegilisi investeeringuid puhta tehnoloogia ja biotehnoloogia sektoritesse.

Avaliku sektori jaoks on uuenduslike rahastamisvahendite ja sihttoetuste abil finantsmaastiku mitmekesistamine oluline selleks, et meelitada ligi erakapitali ja saavutada investeerimiseesmärgid. On selge vajadus rakendada avaliku sektori rahalisi vahendeid tõhusamalt ja sihipärasemalt ning kasutada finantstooteid ja kombineerida rahastamisallikaid, et hoogustada erasektori investeeringuid ja vähendada nendega seotud riske.

Toetusi tuleks strateegiliselt kasutada üksnes selleks, et toetada varases etapis olevaid vähese CO₂ heitega projekte (näiteks taastuvenergia) tööstussektoris ja muid projekte, mis ei ole majanduslikult elujõulised, mille valdkonnas erasektori investeeringud alles koguvad hoogu ja mille jaoks on turult investeeringuid keeruline leida. Tõestatud tuluvoogudega rakendamisvalmis projektide puhul võib oluline roll olla turupõhistel rahastamisvahenditel, nagu laenu ja omakapitali kaudu rahastamine. Neid vahendeid võib kasutada ka suure riskiga

⁽⁴²⁾ Hiljutises mõttekoja aruandes märgiti, et ELi ettevõtjad saaksid igal aastal hankida kapitaliturgudelt täiendavalt 470 miljardit eurot. Vt „[Uuendatud visioon ELi kapitaliturgudest](#)“ (*New Financial*), jaanuar 2024.

esimeste omataoliste või murranguliste projektide puhul mõju rahastamise või riskikapitalilaenude vormis. EIP Grupp ning muud rahvusvahelised ja avaliku sektori finantsasutused on väga tähtsad erasektori investeeringute kaasamisel, eelkõige projektidega (näiteks kriitilistele toorainetele keskenduvad projektid) seotud riskide vähendamisel ning taristuinvesteeringute kaasamisel, pikemate tähtaegade ja suuremate investeeringute pakkumisel ning signaali andmisel muuks turul osalemiseks.

Üldiselt on lähiaastatel vaja tihedas koostöös liikmesriikide, Euroopa Investeerimispanka ja finantsasutustega kujundada Euroopa lähenemisviis rahastamisele, et tagada võrdsed tingimused kogu ühtsel turul. Võttes arvesse nullnetotehnoloogia kiirema kasutuselevõttuga seotud raskusi, aitab liidu tasandil sekkumine koordineerida tegevust liikmesriikides.

Näiteks oodatakse, et Euroopa Investeerimispanka hiljutine 5 miljardi euro suurune edasigarantii tuuleenergiaprojektidele toob kaasa 80 miljardi euro ulatuses investeeringuid. See näitab, et liikmesriikidega on kasulik arutada, kuidas sellised uuenduslikud ELi rahastamisvahendid saavad tehnoloogianeutraalsel viisil vähendada majanduse jaoks murranguliste strateegiliste investeeringute riske.

Tuginedes kogemustele, mille komisjon on saanud programmi „InvestEU“ raames, tuleks rahastamisvahendite kasutamist veelgi lihtsustada, et muuta need investoritele ja projektiarendajatele atraktiivsemaks, sealhulgas kohandades vahendeid konkreetsetele investeeringuliikidele, esitades selged tingimused, lihtsustades taotlusprotsesse, töötades välja kasutajasõbralikud platvormid, koostades suunised ning vähendades halduskoormust. ELi programme ja finantsmäärust on vaja täiendavalt lihtsustada, et luua rahanduse ja rahastamisvõimaluste jaoks tõeliselt ühtsed kontaktpunktid, mis võimaldab koondada ressursse ning saada rahastust (ka kombineerituna toetustega) kiiremini ja lihtsamalt, piirates samal ajal toetuse saamise vorme. Need meetmed on vajalikud selleks, et tagada rahastamisele juurdepääsul võrdsed tingimused, mis on eriti oluline finantsvahendajate ja väiksemate ettevõtete jaoks, kelle organisatsiooniline suutlikkus on piiratud.

Tähtis on, et liikmesriigid säilitaksid investeeringute otstarbel piisava eelarvepoliitilise manööverdamisruumi võla keskpika kuni pikaajalise jätkusuutlikkuse raamistikus. Innovatsioonifondi vahendid ja ELi HKSist saadavad riiklikud tulud annavad liikmesriikide käsutusse arvestatava summa, mida saab kasutada tulevikukindlate investeeringute jaoks. Sellele lisaks tuleks teha struktuurireforme, et üleminekut kliimaneutraalsusele kiirendada. Ka ELi eelarve peaks olema suunatud heidet vähendavate investeeringute edendamisele, võimaldamisele ja ergutamisele, samas kui asjakohasel juhul tuleks jätkuvalt rakendada olulise kahju ärahoidmise kriteeriume, nagu kaasseadusandjad on järgmise mitmeaastase finantsraamistiku jaoks juba kokku leppinud. ELi eelarvet tuleks tugevdada, et tagada kvaliteetsemad investeeringud, ning sellega seoses kutsub komisjon tungivalt üles tegema kiireid edusamme ettepanekuga täiendada liidu omavahendeid HKSist saadava tuluga.

Finantssektor ja järelevalveasutused peaksid 2040. aasta eesmärgist juhinduma ka investeeringute kliimapöördega seotud riskide hindamisel, mille tulemuseks on soodsad tingimused, juhul kui riskid on võimalikult väikesed, või piisavad riskileevendusmeetmed, kui nad seda ei ole.

Teadusuuringud, innovatsioon ja oskused

ELi 2040. aasta eesmärgi saavutamiseks on vajalikud nii turuvalmis tehnoloogiad, näiteks päikeseelekter, kui ka paljud sellised, mida tuleb veel täiustada ja mille kasutust on vaja laiendada.

Seetõttu on äärmiselt oluline jätkuvalt investeerida uuendusliku nullnetotehnoloogia alastesse teadusuuringutesse ja nende tehnoloogialahenduste tutvustamisse, koordineerida ELi ja riikide teadus- ja innovatsioonitegevust ning suurendada jõupingutusi uuenduste turuletoomiseks ja kasutuse laiendamiseks. Kogu ELis tehakse ELi, riiklikul ja piirkondlikul tasandil heiteta ja vähese CO₂ heitega tööstustehnoloogia alal tiptasemel teadusuuringuid. Sellist tiptasemel teadustegevust ja innovatsiooni rahastatakse programmide „Horisont 2020“ ja „Euroopa horisont“, sealhulgas tööstuse ja liikmesriikidega loodud partnerluste kaudu, et jõuda energiamahukatele tööstusharudele kavandatavate vähese CO₂ heitega tehnoloogiate alusuuringute etapist kasutuselevõtu etappi⁽⁴³⁾. Ainuüksi programmist „Euroopa horisont“ eraldatakse kliimameetmetele üle 30 miljardi euro (vähemalt 35 % programmi eelarvest).

CO₂ heite hinnastamisest saadav tulu on selge allikas, millest rahastada uuenduslike vähese CO₂ heitega tehnoloogiate ja lahenduste kasutuselevõttu. Alates HKSi loomisest 2005. aastal on see andnud üle 180 miljardi euro tulu, millest suurim osa läheb liikmesriikidele. Liikmesriike tuleks motiveerida investeerima seda tulu tulevikku suunatud struktuurireformidesse, mis aitavad märkimisväärselt kiirendada uuendusliku puhta tehnoloogia seadmete tootmist ning tutvustada peaaegu heitevabu tööstuslahendusi ja toetada nende varajast kasutuselevõttu.

ELi tasandil on ELi HKSi innovatsioonifond strateegiline vahend, mille abil toetatakse ja suurendatakse nullnetotehnoloogia valdkonnas innovatsiooni, et arendada välja tehniliselt ja äriiselt täielikult kasutusvalmis tehnoloogiad. Innovatsioonifondist on saamas peamine vahend, mille kaudu viiakse ellu ELi rohelise kokkuleppe tööstusstrateegiat. Innovatsioonifondi esimeses kolmes projektikonkursi voorus eraldati kokku 6,5 miljardit eurot ligikaudu 100 katseprojektile ja näidistehasele uuenduslike vähese CO₂ heitega tehnoloogiate valdkonnas. Innovatsioonifondile esitatud taotluste arv ja nende sektoritevaheline jaotus näitab, et tööstusettevõtjad osalevad aktiivselt selles üleminekus ning projektivaru on paljutootav ja mahukas. Asjaolu, et kõigis suurprojektide konkursivoorudes taotleti ettenähtud eelarvest märksa rohkem rahastust, on tõendus sellest, et rahastamist on vaja suurendada. Näiteks esimeses kahes konkursivoorus taotleti projektidele kokku 33,8 miljardit eurot rahastust, samas kui kogueelarve oli 1,1 miljardit eurot. ELi tööstusel on selgelt olemas vajalik oskusteave, kuid ka väljakutse investeerida uude tööstusrevolutsiooni, ning innovatsioonifond võib olla ELi-põhine, ühtse turuga kooskõlas olev tugejõud kulutõhusate investeeringute tegemiseks. Seepärast püüab komisjon suurendada võimalikult palju innovatsioonifondi 2028. aastani ettenähtud eelarvet, eraldades olemasolevad vahendid varem. Komisjon tugevdab ka koostööt muude rahastamisvahenditega ja arendab innovatsioonifondi võistupakkumiste platvormina, et aidata liikmesriikidel kulutõhusalt välja

⁽⁴³⁾ Euroopa Komisjon (2023), [„Uuenduslike tehnoloogiate ulatuslikum kasutuselevõtt kliimaneutraalsuse saavutamiseks“](#).

valida ja riiklike vahenditega toetada kõige paljulubavamaid projekte. Uuenduslikud lähenemisviisid, nagu võistupakkumine kui teenus, on paljutõotav viis, kuidas valida ühtsel turul välja kõige konkurentsivõimelisemad ja keskkonnasõbralikumad projektid, moonutamata samas konkurentsi ja järgides riigiabi eeskirju.

Uued nullnetotehnoloogiaga seotud ärivõimalused loovad töökohti ja eeldavad uute oskuste arendamist. Oskustega lisatööjõudu on vaja seoses investeringutega, mis tuleb teha enne 2030. aastat nullnetotehnoloogiasse, hoonete renoveerimisse, uuenduslikesse materjalidesse ja nullnetoheitel seadmete hooldusse, et saavutada 2040. aasta eesmärk. Fossiilkütustega seotud või heitemahukatel kahanevatel tegevusaladel hõivatud töötajate oskusi ei ole uutel tegevusaladel alati lihtne rakendada. Uute oskuste ja töökohtadega seotud vajaduste rahuldamiseks tuleks oskuste tegevuskava, Euroopa oskusteaasta ja olemasolevate ELi algatuste põhjal töötada välja ambitsioonikas koolituse ja ümberõppe arengukava, mida koordineeritaks ELi ja liikmesriikide tasandil. See peaks tagama uued ja paremad töövõimalused neile, kes praegu töötavad järk-järgult koomaletõmmatavates sektorites, samuti selle, et oskuste nappus ja mittevastavus tööturu vajadustele ei hakkaks üleminekut takistama.

Majanduse jätkuva digitaliseerimisega luuakse vahendid, mis võimaldavad näiteks juhtida energiasüsteemi lõimimist ja aitavad kaasa maa kestlikule majandamisele ⁽⁴⁴⁾.

5 Kokkuvõte ja edasised sammud

EL peab praeguste ja tulevaste põlvkondade jõukuse ja heaolu kindlustamiseks jätkama üleminekut kliimaneutraalsusele ning kestlikule ja konkurentsivõimelisele majandusele, mis on vastupidav kliimaohutudele ja geopoliitilistele riskidele ning vaba kriitilisest sõltuvusest.

Üleminekut puudutavad põhijäreldused ja poliitikaalased teadmised leiab komisjoni analüüsist (käesoleva teatise lisas) ning need peaksid olema aluseks laiaulatuslikule arutelule meetmete üle, mida on vaja võtta ELis ja koostöös partneritega kogu maailmast.

Käesolev teatis sillutab teed poliitilisele arutelule ja valikutele, mida Euroopa kodanikud ja valitsused edaspidi teevad. Komisjoni järgmine koosseis saab sellest lähtuda Euroopa kliimamäärusesse 2040. aasta eesmärgi lisamiseks seadusandliku ettepaneku koostamisel ja sobiva 2030. aasta järgse poliitikaraamistiku kavandamisel. Aastatel 2024–2029 tehtav töö kujundab Euroopa teed 2040. ja seejärel 2050. aasta suunas. Poliitikaraamistik peab tagama kõigi sektorite tasakaalustatud ja kulutõhusa panuse kasvuhoonegaaside heite vähendamisse ja CO₂ sidumisesse.

Samal ajal tuleb vajalikuks kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks ja CO₂ sidumiseks luua soodustavad tingimused. Need hõlmavad 2030. aasta raamistiku täielikku rakendamist, Euroopa tööstuse ja põllumajanduse konkurentsivõime tagamist, õiglast üleminekut tagavaid meetmeid, üleilmselt võrdseid tingimusi ning sidusrühmadega 2030. aasta järgse raamistiku

⁽⁴⁴⁾ Näiteks Euroopa Komisjoni juhtalgatus „Destination Earth“ kestliku tuleviku heaks.

üle strateegilise dialoogi pidamist, muu hulgas selleks, et põllumajandussektor saaks säilitada oma rolli toiduga kindlustatuse tagajana ja samal ajal vähendada oma CO₂ heidet.

ELi 2040. aasta eesmärgi seadmine on tõestus ELi otsustavusest püsida maailmas esirinnas nii puhta tehnoloogia tootmise laiendamises kui ka majanduskasvu ja töökohtade loomiseks tekkivate võimaluste ärakasutamises. See eesmärk on selge sõnum ülejäänud maailmale, et Euroopa on jätkuvalt täielikult pühendunud Pariisi kokkuleppe täitmisele ja mitmepoolsete meetmete võtmisele, andes teistele tegutsemiseks eeskuju ja vahendeid.

LISA

8 põhielementi 2040. aasta eesmärgi saavutamiseks

1. Vastupanuvõimeline ja vähese CO₂ heitega energiasüsteem hoonete, transpordi ja tööstuse jaoks

- Vajalikud on kõik heiteta ja vähese CO₂ heitega energialahendused (taastuvenergia, tuumaenergia, energiatõhusus, rohkem kestlikku bioenergiat, energia salvestamine, süsinikdioksiidi kogumine ja utiliseerimine, süsinikdioksiidi sidumine ning kõik muud praegu olemasolevad ja tulevased nullnetotehnoloogiad).
- Eemaldumine fossiilkütustest suurendab ELi sõltumatust ja avatud strateegilist autonoomiat ning vähendab hinnašokkide ohtu. Tahkete fossiilkütuste kasutamine tuleks järk-järgult lõpetada. Kooskõlas kavaga „REPowerEU“ peaks maagaasi ja nafta kasutamine aja jooksul vähenema viisil, mis tagab ELis varustuskindluse. Taastuvallikatest toodetud ja vähese CO₂ heitega vesiniku tarneahel peaks aitama kaasa energia hooajalisele salvestamisele ja nende sektorite CO₂ heite vähendamisele, kus seda on raske teha.
- Ülemineku keskmes on elektrifitseerimine koos laadimistaristu ja soojuspumpade kasutuselevõtu ning hoonete soojusisoleerimisega. Elektrisektor peaks muudetama peaaegu täielikult CO₂ heite vabaks 2030. aastate teises pooles koos suurema paindlikkusega arukate võrkude, energia salvestamise, tarbimiskaja ja vähese CO₂ heitega, juhitava elektrienergia salvestamise kaudu. See nõuab põhjalikku ümberõpet tootmis- ja teenindussektoris.
- 2040. aasta kliimaeesmärgi täitmiseks tuleb ELi elektrivõrke ja salvestuslahendusi märkimisväärselt laiendada ja ajakohastada. Muutused energiaallikate jaotuses eeldavad järgmise 10–15 aasta jooksul suurte investeeringute tegemist ning sõltuvad õige õigusraamistiku loomise suutlikkusest, lõimitud taristu planeerimisest, konkurentsivõimelisest tootmisest ja vastupidavate tarneahelate kujundamiseks pakutavatest stiimulitest.

2. Tööstusrevolutsioon, mille keskmes on teadusel ja innovatsioonil, ringlusel, ressursitõhususel, tööstuse CO₂ heite vähendamisel ja puhta tehnoloogia tootmisel põhinev konkurentsivõime

- Vaja on terviklikku investimisplaani, et meelitada ligi erakapitali ja tagada, et EL jääb atraktiivseks investeeringutele, mis on suunatud teadusuuringutesse, innovatsiooni, uute tehnoloogiate kasutuselevõttu, ringmajanduse lahendustesse ja taristusse. Samuti on vaja kasutada selle ülemineku jaoks olemasolevat avaliku sektori toetust arukalt ja seni kavandatust varem, vähendades samal ajal erasektori investeeringute riske.
- Kuna roheline kokkulepe peab olema ka tööstuse CO₂ heite vähendamise kokkulepe, peaks vähese CO₂ heitega tööstust toetav raamistik täiendama tugevdatud ELi tööstuspoliitikat, mis hõlmab vastupidavaid väärtusahelaid, eelkõige esmase ja teise kriitilise toorme puhul, ning

suuremat liidusisest tootmisvõimsust strateegilistes sektorites ja konkurentsivõimelise kestlikkuse põhimõtet, mida järgitakse täielikult riigihangetes. See nõuab hästi rahastatud ELi tasandi rahastamismehhanisme ja juhtivate turgude loomist, sealhulgas riigihanke-eeskirjade, turupõhiste stiimulite, standardite ja märgiste kaudu, et suunata tarbimist kestlike, peaaegu CO₂ heite vabade materjalide ja kaupade poole.

- Selleks on samuti vaja strateegilisemat lähenemisviisi maailmaturul strateegiliste kaupade tarnete tagamiseks ühisostumehhanismide abil ning meetmeid, millega toetada Euroopa ekspordi konkurentsivõimet üleilmsetel turgudel.
- Lisaks sihtotstarbelisele investeerimistoetusele jääb muutuste peamiseks liikumapanevaks jõuks CO₂ hinnastamine. Praeguste heitkogustega kauplemise süsteemide täienduseks tuleb tõhusalt kasutada energia maksustamist ja kaotada järk-järgult fossiilkütuste toetused, millega ei vähendata energiaostuvõimetust ega aidata kaasa õiglasele üleminekule.

3. Taristu vesiniku ja CO₂ tarnimiseks, transpordiks ja säilitamiseks

- Sihipärane avaliku sektori sekkumine võib aidata kiirendada investeerimist, sealhulgas Euroopa tasandil. Erilist tähelepanu tuleks pöörata aruka lõimitud energiataristu arendamisele jaotusvõrgu tasandil, sealhulgas sõidukite laadimiseks ja tankimiseks ning tööstusklastrite jaoks, et muu hulgas tarnida vesinikku ja vähese CO₂ heitega lähteaineid fossiilset päritolu sisendi asendamiseks.
- Linnaplaneerimine võimaldab elanikel ja ettevõtetel vähendada oma keskkonnas CO₂ heidet, näiteks laadimistaristu või kaugkütte kaudu.

4. Heitkoguste jõudsam vähendamine põllumajanduses

- Põllumajandus on äärmiselt tähtis toiduga kindlustatuse tagamisel. Nii nagu teistelgi sektoritel, on põllumajandusel oma roll ka rohepöördes. Kehtestades tulemusliku poliitika, millega premeeritakse heade tavade kasutamist, on võimalik sektoris tekkivat heidet kiiremini vähendada ning samal ajal suurendada CO₂ sidumist maasektoris, mullas ja metsades. Põllumajandusliku toidutööstuse väärtusahel peaks olema kaasatud, et luua sünergiaid ja kasutada ära kõiki heite vähendamise võimalusi.
- Kehtestada tuleks selged poliitikasuunad ja stiimulid, et rakendada toidusüsteemi ja üldisemalt biomajanduse innovatsioonipotentsiaali ning pakkuda ELi kodanikele tervislikku ja kestlikku toitu.

5. Kliimapoliitika kui investeerimispoliitika

- Võrreldes ajavahemikuga 2011–2020 tuleks igal aastal investeerida kliimapöördesse täiendavalt 1,5 % SKPst, milleks tuleks vabastada ressursse vähem kestlikust kasutusest, nagu fossiilkütuste toetused. Selleks on vaja jõuliselt kaasata erasektor. Kui poliitikaraamistik soosib investeringuid vähese CO₂ heitega valdkondadesse ja pärsib investeringuid CO₂-mahukatesse valdkondadesse, teeb enamiku neist investeringutest erasektor, eeldusel et need on äriselt hästi põhjendatud.
- Vaja on sihtotstarbelist poliitikat, et tugevdada ELi positsiooni kestlike investeringute peamise sihtkohana. Selleks on vaja terviklikul viisil kaaluda kõiki tegureid: maksustamisest rahastamisvõimalusteni, oskustest regulatiivse koormuseni ning ühtse turu süvendamisest energiakuludeni. See on ELi poliitika tulevase edukuse seisukohast väga oluline ja seda tuleks kooskõlastada ELi liikmesriikidega.
- Üleminek eeldab ka avaliku sektori toetuse ja rahastamiskavade arukat kasutamist, et kaasata ulatuslikult erasektori investeringuid. Väga tähtis on mahukas avaliku sektori toetus suurte ettevõtleriskidega sektoritele ja piiratud kapitaliga leibkondadele. Selleks on vaja, et institutsionaalsed finantssektori osalised ja eelkõige EIP osaleksid aktiivsemalt ja oleksid vähem riskikartlikud. Samal ajal jääb avaliku sektori toetus äärmiselt oluliseks ning tähelepanu tuleks pöörata piisavate vahendite tulemuslikule kasutamisele, sealhulgas ELi

rahastuse kaudu, et muuta heiteta ja vähese CO₂ heitega tööstusprojektid majanduslikult elujõuliseks.

6. Õiglus, solidaarsus ja sotsiaalpoliitika ülemineku keskmes

- Kliimaneutraalne, kaasav ja vastupidav majandus tagab ELi kodanike pikaajalise jõukuse ja heaolu. Avaliku sektori poliitika ja rahaliste vahendite ning sotsiaaldialoogi kaudu tuleb siiski tegeleda teatavate rühmade ja piirkondade ees seisvate raskustega, toetades leibkondade investeeringuid CO₂ heite vähendamisse.
- Sotsiaalsete probleemide lahendamiseks tuleb poliitikas selgelt keskenduda õiglusele, solidaarsusele ja sellisele sotsiaalpoliitikale, mis mitte ainult ei leevenda CO₂ hinnastamise otsest mõju seal, kus see on vajalik, vaid ka võimaldab väikese sissetulekuga leibkondadel oma CO₂ heidet tegelikult kaotada.

7. ELi kliimadiplomaatia ja partnerlused CO₂ heite üleilmseks vähendamiseks

- EL peaks jätkuvalt näitama eeskujuna ja andma ulatusliku panuse Pariisi kokkuleppe eesmärkide saavutamisse ning laiendama ja süvendama oma rahvusvahelisi partnerlusi.
- EL peaks maailmas aktiivselt rakendama CO₂ hinnastamist edendavat diplomaatiat koostöös muude ELi kliimapolitiika vahenditega, nagu süsiniku piirimeede.

8. Riskijuhtimine ja vastupidavus

- On äärmiselt oluline, et ELi loodusvarad osutaksid täielikult oma ökosüsteemiteenuseid, eelkõige mis puudutab kliimamuutuste ohjeldamist ja CO₂ sidumise suurendamist.
- Kunmingi-Montreali üleilmse elurikkuse raamistiku ja ELi elurikkuse strateegia rakendamine on ELi kliimaeesmärkide, sealhulgas 2040. aasta eesmärgi saavutamisel määrava tähtsusega.
- Sellele vaatamata mõjutavad kliimamuutused lähiaastatel meie ühiskonda, mistõttu me peame nendeks ühtaegu valmistuma ja nendega kohanema. Riskide ennetamise ja nendeks valmisoleku meetmete tõhustamine ning selliste poliitikameetmete nagu veesäästlike või looduspõhiste lahenduste koordineeritud rakendamine parandab kogu majanduse vastupanuvõimet ja vähendab kulusid.