

Bryssel 18.12.2023
COM(2023) 796 final

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

**Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten EU:n laajuinen
arviointi**

**Tärkeä askel kohti Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja REPowerEU-
suunnitelman mukaisia kunnianhimoisempia vuoden 2030 energia- ja ilmastotavoitteita**

1 JOHDANTO – PÄIVITETYT YHDENNETYT KANSALLISET ENERGIA- JA ILMASTOSUUNNITELMAT: TÄRKEÄ ASKEL KOHTI VIHREÄN KEHITYKSEN OHJELMAN JA REPOWEREU-SUUNNITELMAN TOTEUTTAMISTA

Viime vuosina on käynyt selväksi, että EU:n on jatkettava ja nopeutettava toimia ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä kestävän energiajärjestelmän ja kilpailukykyisen ja kestävän talouden rakentamiseksi. Uudet koko maailman lämpöennätykset ja yleistyneet äärimmäiset sääilmiöt ovat osoituksia ilmastokriisin kiihtymisestä. Pandemian lisäksi sodan paluu Euroopan mantereelle ja pahin maailmanlaajuinen energiakriisi vuosikymmeniin ovat uhanneet energiaturvallisuutta ja energian kohtuuhintaisuutta sekä taloudellista vakautta Euroopassa. EU on vastannut näihin uhkiin **määrätietoisesti** nopeuttamalla Euroopan vihreän kehityksen ohjelman täytäntöönpanoa ja ottamalla ennätysajassa käyttöön 55-valmiuspaketin ja REPowerEU-suunnitelman. Unionin on nyt yhdessä jäsenvaltioiden kanssa pantava nämä sitoumukset täytäntöön samalla kun se tukee kotitalouksia ja yrityksiä ja tekee EU:n taloudesta tulevaisuudenkestävän ja häiriönsietokykyisen.

Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annettu asetus¹ on toiminut vuodesta 2018 lähtien pohjana kattavalle hallintojärjestelmälle, jonka avulla EU:n jäsenvaltiot pyrkivät saavuttamaan EU:n ilmasto- ja energiatavoitteet vuoteen 2030 mennessä ja rakentamaan kestävän energiaunionin, joka kykenee vastaamaan tuleviin haasteisiin.

Kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat ovat jäsenvaltioiden tärkein strateginen politiikan suunnitteluväline sen kuvailemiseen, miten ne aikovat saavuttaa energiaunionin tavoitteet ja päämäärät sekä saavuttaa ilmastoneutraaliuden ja -kestävyyden aikataulussa vuoteen 2050 mennessä. Suunnitelmat tarjoavat investointeihin liittyvää ennustettavuutta lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Ne ovat keskeinen väline, jonka avulla saadaan liikkeelle ilmastoneutraaliutta koskevan yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi tarvittavat massiiviset investoinnit. Suunnitelmat auttavat varmistamaan, että EU:n siirtymä on sosiaalisesti oikeudenmukainen ja että siinä varmistetaan energiaturvallisuus ja energian kohtuuhintaisuus.

Jäsenvaltiot toimittivat lopulliset kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmansa vuoden 2019 loppupuolella. Jäsenvaltiot tarkistivat ja päivittivät suunnitelmiaan ensimmäisen kerran vuonna 2023, jotta ne voitiin saattaa vastaamaan Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan, eurooppalaiseen ilmastolakiin, 55-valmiuspakettiin ja vuoden 2022 REPowerEU-suunnitelmaan sisältyviä **tiukempia energia- ja ilmastotavoitteita.** Päivitetyissä suunnitelmissa otetaan huomioon sietokykyisempään energiaunioniin kohdistuvat kasvaneet haasteet, myös Ukrainan sodan seuraukset, ja ne vastaavat Pariisin sopimuksen mukaisia EU:n kansainvälisiä sitoumuksia.

Viime vuosina esiin nousseiden lukuisten maailmanlaajuisen haasteiden seurauksena komissio on myös perustanut elpymis- ja palautumistukivälineen, jonka tarkoituksena on parantaa EU:n talouksien kestävyyttä ja häiriönsietokykyä. Jäsenvaltiot ovat hyväksyneet osana elpymis- ja palautumissuunnitelmiaan 23 REPowerEU-lukua ja

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1999, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 663/2009 ja (EY) N:o 715/2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/22/EY, 98/70/EY, 2009/31/EY, 2009/73/EY, 2010/31/EU, 2012/27/EU ja 2013/30/EU, neuvoston direktiivien 2009/119/EY ja (EU) 2015/652 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 525/2013 kumoamisesta.

tarkistaneet yhteensä 27:ää elpymis- ja palautumissuunnitelmaa. Niiden myötä päivitetyn elpymis- ja palautumistukivälineen kokonaismäärärahoista yli 42 prosentilla (275 miljardilla eurolla) rahoitetaan vihreää siirtymää ja RePowerEU-suunnitelmaa tukevia investointeja ja uudistuksia. Uudistuksilla edistetään suoraan kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien tavoitteita. Päivitetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa on hyödynnettävä kaikilta osin synergioita elpymis- ja palautumissuunnitelmien kanssa.

Päivitetyt kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat antavat jäsenvaltioille oikeanlaiset edellytykset täyttää sitoumuksensa ja saavuttaa vuoden 2030 tavoitteet: vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä unionin sisäisesti vähintään 55 prosentilla, saavuttaa uusiutuvan energian vähimmäisosuus, joka on 42,5 prosenttia, ja pyrkiä saavuttamaan 45 prosentin osuus sekä vähentää energian loppukulutusta EU:n tasolla 11,7 prosentilla.

Vankkojen suunnitelmien avulla ilmasto- ja energiasiirtymistä voidaan luoda maanosamme talouskasvustrategia, minkä ansiosta siirtymä on sopusoinnussa sellaisen vakaan, innovatiivisen ja vauraan taloudellisen tulevaisuuden kanssa, joka luo tulevaisuuden tarpeita vastaavia ja mukautuvia työpaikkoja. Käydessään jäsenvaltioiden kanssa jatkuvaa vuoropuhelua niiden päivitetystä kansallisista energia- ja ilmastosuunnitelmista komissio aikoo **edelleen ja yhä vahvemmin painottaa kilpailukykyä, innovointia ja investointeja energiaunionin puitteissa, yksinkertaistettu sääntely-ympäristö mukaan luettuna.**

Komissio on nyt arvioinut 21 suunnitelmien päivitysluonnosta, jotka jäsenvaltiot² olivat toimittaneet marraskuun puoliväliin mennessä. Suurin osa jäsenvaltioista on toimittanut suunnitelmansa päivitysluonnoksen, mutta **komissio pitää kuitenkin valitettavana, että useat päivitysluonnokset toimitettiin merkittävästi myöhässä³, mikä on vaarantanut prosessin merkittävällä tavalla. Komissio kehottaa kaikkia jäsenvaltioita noudattamaan lopullisten suunnitelmien toimittamisen määräaikaa, joka on kesäkuussa 2024.**

Komission arvioinnista käy ilmi, että jäsenvaltiot ovat oikealla tiellä mutta tavoitetasoihin liittyy edelleen vajeita sen suhteen, miten ilmasto- ja energiapolitiikoissa vuodelle 2030 hiljattain sovitut entistä korkeammat tavoitteet ja päämäärät saavutetaan. Tämä ei ole yllättävää, koska 55-valmiuspaketin valmistumisen ja kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten toimittamisen välinen aika oli lyhyt. Jäsenvaltioiden ja komission kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien luonnosten valmisteleminen käydyssä rakentavassa ja monivaiheisessa prosessissa saadut kokemukset auttavat tunnistamaan parhaita käytäntöjä ja selvittämään, millä osa-alueilla tarvitaan lisätoimia.

² Alankomaat, Espanja, Italia, Kreikka, Kroatia, Kypros, Liettua, Luxemburg, Malta, Portugali, Ranska, Romania, Ruotsi, Saksa, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tanska, Tšekki, Unkari ja Viro. Tässä tiedonannossa on otettu vain osittain huomioon 30. marraskuuta 2023 toimitettu Belgian kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivitysluonnos sekä 8. joulukuuta 2023 toimitetut Irlannin ja Latvian kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivitysluonnokset. Komissio aikoo julkaista Belgiaa, Irlantia ja Latviaa koskevan arvioinnin ja suositukset vuoden 2024 alkupuolella. Bulgaria, Itävalta ja Puola eivät ole vielä toimittaneet kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelmansa päivitysluonnosta. Siksi näille kuudelle jäsenvaltiolle annetaan tässä vaiheessa vain ilmastolakiin perustuvia suosituksia. Tämä ei vaikuta komission mahdollisuuksiin toteuttaa lisätoimia niiden jäsenvaltioiden suhteen, jotka eivät ole toimittaneet kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman luonnosta.

³ Ks. edellinen alaviite.

Komissio julkaisee tämän tiedonannon ohella **21:tä jäsenvaltiota** koskevat **yksittäiset arvioinnit ja maakohtaiset suositukset**⁴. Suosituksissa tuodaan esiin, mitä suunnitelmista vielä puuttuvia seikkoja olisi käsiteltävä lopullisissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa, jotta jäsenvaltiot voivat saavuttaa uusimmat 55-valmiuspaketista ja REPowerEU-suunnitelmasta johtuvat ilmasto- ja energiatarvitteet.

Komissio on myös arvioinut eurooppalaisen ilmastolain mukaisesti 27 jäsenvaltion yhteistä tavoitetasoa ja edistymistä siinä, miten EU:n tavoite ilmastoneutraaliudesta vuoteen 2050 mennessä saavutetaan sekä mitä yhteistä edistymistä on saatu aikaan ilmastomuutokseen sopeutumisessa. Jäsenvaltioille osana tätä ehdotuspakettia annetut suositukset perustuvat komission arvioon siitä, miten kansalliset toimenpiteet vastaavat näitä tavoitteita.

⁴ Komission suositukset eivät rajoita SEUT-sopimuksen 107 ja 108 artiklan soveltamista, erityisesti siltä osin kuin on kyse jäsenvaltioiden velvollisuudesta ilmoittaa komissiolle valtiontueksi luokiteltavista toimenpiteistä niiden hyväksymistä varten, paitsi jos ne kuuluvat ryhmäpoikkeuksien soveltamisalaan.

Laatikko 1. Suunnitelmien päivitysluonnoksista tehdyn arvioinnin tärkeimmät havainnot

- Vaikka **kasvihuonekaasujen nettopäästöt** ovat viime vuosina vähentyneet huomattavasti, niiden arvioidaan vuonna 2030 olevan 51 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990, mikä jää neljä prosenttiyksikköä ilmastolaissa asetetusta 55 prosentin tavoitteesta. Unionin toimet auttavat jäsenvaltioita näiden tavoitteiden saavuttamisessa, mutta jäsenvaltioiden on toteutettava mahdollistavia toimenpiteitä, jotta liikenteen, rakennusten ja maatalousjätteiden alalla voidaan ottaa käyttöön riittäviä politiikkoja ja toimenpiteitä ja jotta voidaan lisätä hiilenpoistoja. Näitä lisätoimia tarvitaan taakanjako- ja LULUCF-asetusten⁵ mukaisten tavoitteiden saavuttamiseen liittyvien vajeiden täyttämiseksi.
- **Uusiutuvan energian osuudessa** energian loppukulutuksesta voitaisiin vuonna 2030 päästä unionin tasolla 38,6–39,3 prosenttiin. Osuus on huomattavasti suurempi kuin RED II -direktiivissä asetettu 32 prosentin tavoite, mutta pienempi kuin 42,5 prosentin sitova tavoite, johon liittyy vuoden 2023 tarkistetussa RED II -direktiivissä asetettu yhteinen pyrkimys saavuttaa 45 prosentin tavoite. Vain muutaman jäsenvaltion ilmoittama panos⁶ vastaa energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen ja tarkistetun RED II -direktiivin mukaista jäsenvaltioiden odotettua kansallista panosta.
- **Energiatehokkuuden** osalta energian loppukulutuksessa unionin tasolla voitaisiin vuonna 2030 päästä 814,3 Mtoe:hen. Tämä vastaa 5,8 prosentin vähennystä vuoden 2030 ennusteisiin verrattuna. Määrä on pienempi kuin vuoden 2018 energiatehokkuusdirektiivissä asetettu 956 Mtoe:n energian loppukulutustaso, mutta suurempi kuin vuoden 2023 uudelleenlaaditussa energiatehokkuusdirektiivissä asetettu 763 Mtoe:n taso, joka tarkoittaisi 11,7 prosentin vähennystä vuoden 2030 ennusteisiin verrattuna. Vain muutama jäsenvaltio ehdotti riittävää tavoitetasoa primäärienergian kulutukselle, energian loppukulutukselle tai molemmille.⁷
- **Energiaturvallisuutta** käsitellään suunnitelmaluonnoksissa hyvin eri tavoin. Energian tuonti Venäjältä EU:hun on vähentynyt merkittävästi: esimerkiksi venäläisen maakaasun tuonnin osuus EU:n tuonnista on supistunut noin 45 prosentista vuonna 2021 enää 15 prosenttiin vuoden 2023 kymmenen ensimmäisen kuukauden aikana. Kuitenkin vain osa jäsenvaltioista on toimittanut yksityiskohtaisia suunnitelmia kaasun tai vähähiilisten energialähteiden toimitusten monipuolistamisesta. Jatkon kannalta suunnitelmissa ei ole käsitelty riittävästi sähköalan kysyntäpuolta ja energian varastointia, vaikka joustavuuden merkitys kasvaa. Harva jäsenvaltio on ilmoittanut, miten ne aikovat varautua öljyn

⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/842, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, sitovista vuotuisista kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksistä jäsenvaltioissa vuosina 2021–2030, joilla edistetään ilmastotoimia Pariisin sopimuksen sitoumusten täyttämiseksi, sekä asetuksen (EU) N:o 525/2013 muuttamisesta ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/841, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, maankäytöstä, maankäytön muutoksesta ja metsätaloudesta aiheutuvien kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien sisällyttämisestä vuoteen 2030 ulottuviin ilmasto- ja energiapolitiikan puitteisiin sekä asetuksen (EU) N:o 525/2013 ja päätöksen N:o 529/2013/EU muuttamisesta.

⁶ Ks. 2.1.2 kohta.

⁷ Ks. 2.1.3 kohta.

käytön asteittaiseen vähentämiseen ja seurauksiin, joita sillä on energiaturvallisuuteen ja öljyinfrastruktuuriin.

- Kaikki jäsenvaltiot ovat alkaneet luopua asteittain **fossiilisista polttoaineista**, erityisesti kiinteistä fossiilisista polttoaineista, energian tuotannossa. Vain muutama on kuitenkin jo hiiletön, eivätkä kaikki aio luopua hiilestä ennen vuotta 2030. Eräät jäsenvaltiot vaikuttavat perääntyvän aiemmista sitoumuksista, joita ne ovat tehneet komission vuonna 2022 hyväksymissä alueellisissa oikeudenmukaista siirtymää koskevissa suunnitelmissa. **Fossiilisten polttoaineiden tukien** osalta tarvitaan jäsenvaltioiden yhteisiä toimia, jotta tukien asteittaiselle lakkauttamiselle voidaan laatia selkeä ja uskottava aikataulu.
- Useimmat jäsenvaltiot pitävät joustavuuden ja kysyntäjouston käyttöönottoa **energian sisämarkkinoiden** keskeisenä piirteenä sen varmistamiseksi, että uusiutuvan energian käyttöä lisätään nopeasti. Eräät jäsenvaltiot ovat esittäneet selkeitä kansallisia tavoitteita tällaisten palvelujen käyttöönoton tukemiseksi. Osa suunnitelmista ei kuitenkaan vielä sisällä selkeitä tavoitteita ja kattavaa sääntelykehystä sähköverkkojen vahvistamiseksi uusiutuvien energialähteiden ja teknologisten innovaatioiden integrointia varten, jotta voidaan kannustaa ottamaan käyttöön joustavuusresursseja.
- Jotta **energiaköyhyyttä** voidaan torjua, suurimman osan jäsenvaltioista on vielä vahvistettava selkeät tavoitteet ja menetelmä haavoittuvien kotitalouksien määrittelyä ja arviointia varten. Energiaköyhyyden lieventämiseksi ei myöskään hyödynnetä riittävästi synergioita energiapolitiikkaa tukevien rakenteiden ja varsinkaan energiatehokkuustoimenpiteiden kanssa eikä vahvemman, kuluttajien vaikutusmahdollisuuksia parantavan kehyksen kanssa.
- Kaikkien näiden haasteiden vuoksi komissio aikoo keskittyä entistä voimakkaammin tutkimukseen, innovointiin ja kilpailukykyyn, myös osaavan työvoiman kehittämiseen. Komissio tekee jäsenvaltioiden kanssa yhteistyötä, jotta niiden kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa valmistaudutaan **uudistuksiin, joiden tarkoituksena on pitää puhdas energia kansalaisten ja kotitalouksen kannalta kohtuuhintaisena**. Suunnitelmissa on kiinnitettävä erityistä huomiota kilpailukykyyn ja innovointiin yksinkertaistetussa sääntely-ympäristössä, jotta EU:n yritykset voivat luoda, kehittää ja laajentaa puhtaiden teknologioiden tuotantokapasiteettia ja **turvata osien ja materiaalien saatavuuden koko arvoketjussa** nettonollateollisuutta koskevan säädöksen ja kriittisiä raaka-aineita koskevan säädöksen mukaisesti.
- Suunnitelmista puuttuvat pääosin edelleen perusteellinen investointitarpeiden arviointi ja sitä tukevat konkreettiset toimenpiteet **yksityisen rahoituksen** houkuttelemiseksi, vaikka unionin ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavista investoinneista valtaosa on saatava yksityisistä lähteistä.
- Jäsenvaltiot ovat toimittaneet **oikeudenmukaisen siirtymän** tukemiseksi vain osittaisen arvioinnin ilmasto- ja energiasiirtymän sosioekonomisista vaikutuksista yksilöihin, kotitalouksiin ja yrityksiin. Tähän liittyvistä politiikoista ja toimenpiteistä puuttuu usein strateginen ja tulevaisuuteen suuntautuva visio.
- Energiaunionin pilarien turvaaminen edellyttää myös kykyä kestää fyysisiä ilmastovaikutuksia. Lopullisissa suunnitelmissa on analysoitava tarkemmin relevantteja ilmastoon liittyviä haavoittuvuuksia ja riskejä, jotta kaikkiin

energiaunionin ulottuvuuksiin voidaan sisällyttää **sopeutumistavoitteita** ja niihin voidaan liittää vankkoja politiikkoja ja toimenpiteitä.

2 YHDENNETTYJEN KANSALLISTEN ENERGIA- JA ILMASTOSUUNNITELMIEN PÄIVITYSLUONNOSTEN ARVIOINTI

2.1 Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten EU:n laajuinen arviointi suhteessa vuoden 2030 energia- ja ilmastotavoitteisiin ja -päämääriin energiaunionin viiden ulottuvuuden osalta

2.1.1 Hiilestä irtautuminen

Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnokset tuovat meidät lähemmäs kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 55 prosentilla koskevan EU:n vuoden 2030 tavoitteen saavuttamista. Jäsenvaltioiden lisätoimille on kuitenkin selkeä tarve, jotta EU:n toimia voidaan täydentää riittävillä politiikoilla jäljellä olevan vajeen kuromiseksi umpeen. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa annettujen tietojen perusteella arvioidaan, että kasvihuonekaasujen nettopäästöt ovat vuonna 2030 kaikkiaan 51 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990⁸, mikä jää neljä prosenttiyksikköä ilmastolaissa asetetusta 55 prosentin tavoitteesta⁹. Jos koko maankäyttöä, maankäytön muutoksia ja metsätaloutta (LULUCF) koskevan sektorin panos otettaisiin huomioon myös siltä osin kuin se ylittää 225 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin rajoituksen, vähennykset olisivat –51,7 prosenttia. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa määritetyn kehityskulun ei odoteta riittävän ilmastoneutraaliuden saavuttamiseen vuoteen 2050 mennessä.¹⁰ Kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet EU:ssa 32,5 prosenttia¹¹ vuodesta 1990, mutta kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa esitetyn ennustettuja kasvihuonekaasupäästöjä koskevan analyysin perusteella tahtia on tarpeen kiihdyttää. Päästöjä on nyt tarpeen vähentää vuoteen 2030 mennessä lähes kolminkertaisella tahdilla verrattuna viime vuosikymmenen aikana saavutettuun keskimääräiseen vuotuisen vähennykseen.

Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnokset ovat askel oikeaan suuntaan taakanjakoasetuksen mukaisen entistä korkeamman tavoitetason saavuttamiseksi, mutta lopullisissa suunnitelmissa on edelleen puuttava merkittävään vajeeseen. Taakanjakoasetuksen nojalla kotimaan liikenteestä (pois lukien lentoliikenne), rakennuksista, maataloudesta, pienteollisuudesta ja jätteistä peräisin olevia päästöjä on vähennettävä 40 prosentilla vuoden 2005 tasoihin verrattuna viimeistään vuonna 2030. Saatavilla olevien ennusteiden yhdistämisen perusteella päästöt vähenisivät 33,8 prosentilla vuonna 2030 (vuoden 2005 tasoihin verrattuna), mikä jää

⁸ Kasvihuonekaasujen kokonaisnettopäästöt, mukaan lukien LULUCF-sektori ja lukuun ottamatta kansainvälistä liikennettä.

⁹ Ks. tämän tiedonannon liite. Kunnianhimoisempi EU:n laajuinen 52 prosentin vähennys (johon sisältyy LULUCF-sektorin rajoitus) laskettaisiin ottamalla huomioon Saksan ja Irlannin kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa koskevassa edistymisraportissa annettu ennuste, jossa on otettu huomioon lisätoimenpiteet (WAM-ennuste). Ilman LULUCF-sektorin rajoitusta vähennys on 52,6 prosenttia.

¹⁰ Vuoden 2023 kertomuksessa EU:n ilmastotoimista arvioidaan, että EU:n jäsenvaltioiden on kuitenkin toteutettava lisää lieventämistoimenpiteitä, jotta voidaan vähentää päästöjä noin 1 600 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia (34 prosenttiyksikköä) ja saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä. Kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa toimitetut tiedot tukevat tätä havaintoa.

¹¹ Mukaan lukien LULUCF-sektori ja lukuun ottamatta kansainvälistä liikennettä.

6,2 prosenttiyksikköä EU:n tavoitteesta.¹² Vain Espanja, Kreikka, Kroatia, Luxemburg, Portugali, Ruotsi, Slovenia ja Unkari odottavat saavuttavansa taakanjakoasetuksen mukaisen vuoden 2030 kansallisen tavoitteensa, kun huomioon ei oteta taakanjakoasetuksen mukaisia joustomahdollisuuksia.¹³ Vain harva jäsenvaltio otti kuitenkin uuden päästökauppajärjestelmän (ETS2) huomioon suunnitelmissaan ja ennusteskenaarioissaan (Kypros, Liettua, Ranska, Romania, Tšekki, Unkari ja Viro). ETS2 kattaa erityisesti rakennusten ja tieliikenteen toimialoilla polttoon käytettävät polttoaineet, ja se tarjoaa lisäkannustimen taakanjakoasetuksen tavoitteiden saavuttamiseen.

Useimpien kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten tavoitetaso ei ole riittävän kunnianhimoinen, eivätkä ne sisällä riittäviä maankäyttöä koskevia toimia. Hyvin harva jäsenvaltio esittää konkreettisen suunnitelman nettopoistumia koskevien kansallisten tavoitteidensa¹⁴ saavuttamiseksi tai riittäviä toimia, joilla autetaan viljelijöitä, metsänhoitajia ja muita sidosryhmiä laatimaan kestäviä liiketoimintamalleja näiden tavoitteiden mukaisesti. LULUCF-sektoria koskevien ennusteiden yhdistämisen perusteella yhteenlasketut nettopoistumat jättäisivät edelleen noin 40–50 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnin vajeen verrattuna vuoden 2030 tavoitteeseen, joka on –310 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnin.¹⁵ Erityistä huolta herättävät edelleen Ranska, Suomi, Tšekki ja Viro, joissa vuoteen 2025 saakka jatkuva nettopoistumien yleinen laskusuuntaus voi vaikuttaa vuoden 2030 tavoitteiden saavuttamiseen sekä kansallisella että EU:n tasolla. Tietyissä muissa suunnitelmissa on puolestaan oikea tavoitetaso eri politiikkojen ja toimenpiteiden ilmastomuutoksen hillitsemistä koskevien vaikutusten kvantifioinnin osalta (Liettua) ja turvemaiden uudelleenvetämis- tai ennallistamistavoitteiden kaltaisten arvokkaiden politiikkojen osalta (Alankomaat, Espanja, Saksa ja Tanska). Lähes kaikkien jäsenvaltioiden on parannettava seurantaansa, raportointiaan ja todentamistaan, jotta ne voivat varmistaa tarkistetun lainsäädännön vaikuttavuuden ja politiikan yhtenäistämiseen liittyvät parannukset. Lisäksi biologinen monimuotoisuus, luonnon ennallistaminen ja luontoon perustuvat ratkaisut olisi sisällytettävä paremmin suunnitelmiin hiilinielujen ja kestäkyvyn lisäämiseksi. Myös metsäkatoa aiheuttamattomia tuotteita koskevan asetuksen¹⁶ tehokas täytäntöönpano auttaa torjumaan tätä suuntausta.

Liikennealan puutteelliset päästövähennykset edellyttävät uusia kohdennettuja toimia. Vain muutamassa suunnitelmassa (Alankomaat, Ruotsi ja Viro) esitetään liikennealan kasvihuonekaasupäästöjä koskeva kokonaistavoite. Useimmat jäsenvaltiot ovat silti sisällyttäneet suunnitelmiin monenlaisia toimenpiteitä liikenteen sähköistämisestä päästöttömän infrastruktuurin käyttöönottoon maanteillä, rautateillä, satamissa ja lentoasemilla sekä toimenpiteitä, joilla edistetään muun muassa

¹² EU:n laajuinen taakanjakoasetukseen liittyvä 33,8 prosentin vähennys on laskettu kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa esitettyjen ennusteiden perusteella. Puuttuvat tiedot on korvattu käyttämällä tuoreimpia ennusteita, jotka on ilmoitettu maaliskuussa 2023 kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa koskevaa edistymisraporttia varten. Kunnianhimoisempi EU:n laajuinen 35,4 prosentin vähennys laskettaisiin ottamalla huomioon Saksan ja Irlannin kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa koskevassa edistymisraportissa annettu WAM-ennuste ja käyttämällä Italian kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman luonnoksessa esitetyn vaihteluvälin kunnianhimoisinta WAM-ennustetta.

¹³ Ks. tämän tiedonannon liite.

¹⁴ Asetus (EU) 2023/839.

¹⁵ Ks. tämän tiedonannon liite.

¹⁶ Asetus (EU) 2023/1115 tiettyjen metsäkatoon ja metsien tilan heikkenemiseen liittyvien hyödykkeiden ja tuotteiden asettamisesta saataville unionin markkinoilla ja viennistä unionista sekä asetuksen (EU) N:o 995/2010 kumoamisesta.

joukkoliikenteeseen ja kevyeen liikenteeseen suuntautuvia liikennemuutosiirtymiä. Nämä toimenpiteet vähentävät pakokaasupäästöjä ja saavat siten aikaan suoria hyötyjä parantamalla ilmanlaatua. Kaikki jäsenvaltiot sisällyttivät suunnitelmiin **sähköisen liikenteen** käyttöönottoa koskevia toimenpiteitä, ja tietyt jäsenvaltiot (esimerkiksi Alankomaat ja Espanja) asettivat sähköautoja koskevia tavoitteita vuodelle 2030. Tietyissä jäsenvaltioissa (esimerkiksi Italiassa, Ranskassa ja Saksassa) on kuitenkin yhä fossiilisia polttoaineita käyttäville ajoneuvoille tarkoitettuja tukijärjestelmiä. Useat suunnitelmat eivät myöskään sisältäneet erityisiä toimenpiteitä kestävien lentopolttoaineiden tuotannon ja käyttöönoton tukemiseksi, jotta voitaisiin edistää ReFuelEU Aviation -asetusta¹⁷. Jäsenvaltioiden kansallisten elpymis- ja palautumissuunnitelmien REPowerEU-luvuilla edistetään myös kestäväää liikennettä ja liikkumista, ja lopullisten kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien olisi oltava johdonmukaisia tällaisten investointien ja uudistusten kanssa.

Muiden kuin hiilidioksidipäästöjen osuus taakanjakoasetukseen liittyvistä päästöistä vuonna 2021 oli 30 prosenttia¹⁸. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien luonnoksissa esitettyjen näitä päästöjä koskevien toimien taso on vaihteleva. Alankomaiden, Kroatian, Liettuan, Ranskan, Saksan ja Tanskan suunnitelmissa käsitellään suhteellisen kattavasti muiden kuin hiilidioksidipäästöjen lähteitä. Liettua määrittää myös selkeät tavoitteet muille kuin hiilidioksidipäästöille jätehuollossa ja maatalouden päästöissä. Tietyjen muiden maiden, kuten Romanian, Slovenian, Unkarin ja Viron, olisi kuitenkin toteutettava lisätoimia muiden kuin hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.

EU:n tasolla maatalouden kokonaispäästöt junnaavat paikoillaan, vaikka kansalliset suunnitelmat antavatkin monipuolisemman kuvan. Myös silloin, kun suunnitelmat sisältävät kattavan joukon politiikkoja ja toimenpiteitä ja usein myös maatalouden päästöjen vähentämistä koskevia nimenomaisia tavoitteita, ennustetut päästöt vaikuttavat vähenevän hyvin hitaasti, varsinkin kun otetaan huomioon niiden hidas vähentymistahti viime vuosikymmenellä. Näin ollen maatalouden päästöihin puuttumiseksi ja niiden odotetun vaikutuksen kvantifioimiseksi tarvitaan lisätoimenpiteitä. Jäsenvaltioiden olisi kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia viimeistellessään kuvailtava paremmin synergioita kansallisten yhteisen maatalouspolitiikan strategiasuunnitelmiansa kanssa ja selitettävä, miten ne aikovat lisätä toimia yhdenmukaisesti kansallisella tasolla.

Ympäristöpolitiikkojen hyötyjen parempi hyödyntäminen voi vahvistaa lopullisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia erityisesti ilman pilaantumisen, veden ja kiertotalouden suhteen. Yli puolet suunnitelmaluonnoksista ei sisällä vaadittuja tietoja politiikkojen vaikutuksista kansallisia päästörajoja koskevalla direktiivillä¹⁹ säänneltyjen tärkeimpien ilman epäpuhtauksien päästöennusteisiin eikä kansallisen ilmansuojeluohjelman yhteensovittamisesta energia- ja ilmasto-ohjelmien kanssa. Useimpiin suunnitelmiin olisi myös hyödyllistä sisällyttää vesi- ja kiertotalouspolitiikkojen periaatteita ja käytäntöjä, koska niillä on potentiaalia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja edistää strategista riippumattomuutta ja ilmastomuutokseen sopeutumista. Suunnitelmissa olisi otettava huomioon myös muut kuin jätehuoltoon liittyvät kiertotalouden käytännöt, kuten ekologinen suunnittelu ja kiertotalouden liiketoimintamallit, jotta kasvihuonekaasupäästöjä voidaan ehkäistä ja vähentää tehokkaammin.

¹⁷ Asetus (EU) 2023/2405.

¹⁸ Mukaan lukien metaanipäästöt, typpioksiduuli ja fluoratut kaasut.

¹⁹ Direktiivi (EU) 2016/2284.

Jäsenvaltioiden suunnitelmissa sitoudutaan jossakin määrin tukemaan teollisuuden kilpailukykyä hiilestä irtautumisprosessin aikana. Jäsenvaltiot eivät silti ole hyödyntäneet kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevan kehyksen koko potentiaalia kattavan yhdenmetyt strategian luomiseksi. Noin puolessa suunnitelmista kuitenkin vähintään hahmotellaan tällaista strategiaa. Suurin osa jäsenvaltioista sisällytti suunnitelmaan **vedyn** käyttöönottoa ja energiantensiivisen teollisuuden energiatehokkuuden parantamista koskevia toimenpiteitä, jotka joissakin tapauksissa liittyivät jäsenvaltioiden elpymis- ja palautumissuunnitelmiin.

Hiilidioksidin talteenotto, hyödyntäminen ja varastointi edistää väistämättä ilmastoneutraaliuden saavuttamista, erityisesti sellaisista teollisuusprosesseista peräisin olevien päästöjen osalta, joiden vähentäminen on vaikeaa. Niiden yhteydessä se voi tukea teollisuuden kilpailukykyä. Kahdeksan jäsenvaltiota toimitti ennusteita talteenotettavista hiilidioksidimääristä (Alankomaat, Belgia, Italia, Kreikka, Liettua, Ranska, Tanska ja Tšekki) jo vuodesta 2025 alkaen (yhteenlaskettu määrä 15,2 miljoonaa hiilidioksiditonnia vuodessa). Kaiken kaikkiaan jäsenvaltiot aikovat ottaa talteen 34,1 miljoonaa hiilidioksiditonnia vuodessa vuoteen 2030 mennessä. Tästä määrästä 5,1 miljoonaa hiilidioksiditonnia on peräisin biogeenisistä lähteistä. Tämä on lähellä jäsenvaltioiden arvioimaa yhteenlaskettua injektointikapasiteettia, joka on 39,3 miljoonaa tonnia vuodessa vuonna 2030. Useissa päivitettyissä suunnitelmissa otetaan huomioon tarve kehittää putkiverkko hiilidioksidille.

COP28-kokous²⁰ antoi Glasgow’n ilmastopöytäkirjan²¹ pohjalta voimakkaan sysäyksen siirtymälle pois fossiilisista polttoaineista ja sille, että fossiilisten polttoaineiden tuista luovutaan asteittain. Lisäksi kokouksessa hyväksyttiin päätös uusiutuvan energian kapasiteetin kolminkertaistamisesta maailmanlaajuisesti ja energiatehokkuusparannusten keskimääräisen maailmanlaajuisen vuotuisen määrän kaksinkertaistamisesta vuoteen 2030 mennessä. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivityssuunnitelmat vahvistavat, että kaikki jäsenvaltiot ovat alkaneet luopua kiinteiden fossiilisten polttoaineiden käytöstä erityisesti energian tuottamisessa. Eräät jäsenvaltiot ovat jo hiilettömiä, ja monet ovat sitoutuneet luopumaan hiilestä asteittain vuoteen 2030 mennessä. Tiedetyt jäsenvaltiot (kuten Kroatia, Romania ja Saksa) aikovat kuitenkin käyttää kiinteitä fossiilisia polttoaineita pitkään vuoden 2030 jälkeenkin.

Fossiilisten polttoaineiden tuet ovat edelleen merkittävä este puhtaaseen energiaan siirtymiselle ja heikentävät EU:n kykyä saavuttaa ilmastotavoitteensa. Muiden ympäristölle haitallisten tukien tavoin ne ovat ristiriidassa aiheuttamisperiaatteen kanssa ja vääristävät markkinamekanismeja. Komission analyysin perusteella kaikkien jäsenvaltioiden on selitettävä, miten ne aikovat lakkauttaa asteittain fossiilisten polttoaineiden tuet, ja määritettävä selkeä ja uskottava aikataulu niiden nopealle käytöstä poistamiselle. Samalla olisi hyväksyttävä tarvittavat liitännäistoimenpiteet haavoittuvien kotitalouksien suojelemiseksi ja kilpailukyvyn turvaamiseksi.

Lopullisissa suunnitelmissa on analysoitava tarkemmin relevantteja ilmastoon liittyviä haavoittuvuuksia ja riskejä sekä sisällytettävä kaikkiin energiaunionin ulottuvuuksiin **sopeutumistavoitteita** ja liitettävä niihin perusteellisia politiikkoja ja toimenpiteitä. Vain Espanja, Luxemburg ja Suomi analysoivat merkityksellisimpiä ilmastoon liittyviä haavoittuvuuksia ja riskejä sekä ehdottivat niihin liittyviä politiikkoja ja toimenpiteitä. Lisäksi vain Espanja, Kreikka ja Luxemburg toivat asianmukaisesti esiin

²⁰ <https://unfccc.int/news/cop28-agreement-signals-beginning-of-the-end-of-the-fossil-fuel-era>

²¹ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf

energiaunionin tavoitteiden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen välisen yhteyden. Vain viiden jäsenvaltion (Kreikka, Luxemburg, Portugali, Ranska ja Suomi) sopeutumispolitiikat ja -toimenpiteet olivat riittävän laajoja kansallisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Useimmat jäsenvaltiot eivät selittäneet riittävän yksityiskohtaisesti politiikkojaan ja toimenpiteitään, jotka koskevat vesihuoltoa sekä kausittaisen veden niukkuuden, lämmön, kuivuuden tai sääilmiöiden vaikutuksia energiantuotantoon ja häiriöihin.

Lopullisissa suunnitelmissa olisi vahvistettava katastrofiriskien vähentämistä koskevia osa-alueita. Useimmat jäsenvaltiot antoivat joitakin tietoja kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja katastrofiriskien hallintakehystensä välisistä yhteyksistä, esimerkiksi viittaamalla sähköalan riskeihinvarautumissuunnitelmiin ja käsittelemällä kyberturvallisuusriskejä ja toimitusvarmuuteen liittyviä riskejä. Alankomaat, Kypros, Slovakia ja Viro eivät käsitelleet tätä osa-aluetta.

2.1.2 Uusiutuva energia

Unionilla on kaikki tarvittavat edellytykset sen varmistamiseksi, että se pysyy kilpailukykyisenä maailmanlaajuisena toimijana, ja se johtaa jo uusiutuvan energian käyttöönottoon liittyviä maailmanlaajuisia pyrkimyksiä. Unioni on nyt sitoutunut nostamaan uusiutuvan energian kokonaistavoitteensa vähintään 42,5 prosenttiin, ja se pyrkii saavuttamaan 45 prosentin tavoitteen vuoteen 2030 mennessä.

Jäsenvaltioiden esittämän tavoitetason²² perusteella uusiutuvan energian osuus olisi vuonna 2030 unionin tasolla 38,6–39,3 prosenttia. Osuus on huomattavasti suurempi kuin RED II -direktiivissä²³ asetettu 32 prosenttia, mutta kuitenkin pienempi kuin tarkistetussa RED II -direktiivissä²⁴ asetettu 42,5 prosentin sitova tavoite. Tiettyjen jäsenvaltioiden vaadittua suuremmat toimet eivät riitä kompensoimaan niiden jäsenvaltioiden panoksia, jotka eivät ole toimittaneet suunnitelmia tai täytä vaadittua tavoitetasoa. Tämän seurauksena EU27-mailla on tavoitetasoon liittyvä vaje ja **jäsenvaltioiden on lisättävä panoksiaan lopullisissa päivitettyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa, jotta vuoden 2030 sitova EU:n uusiutuvan energian tavoite voidaan kokonaisuudessaan saavuttaa.**

Jäsenvaltioiden EU:n uusiutuvan energian tavoitteen saavuttamiseen ilmoittamien panosten ja hallintoasetuksen liitteessä II olevan kaavan mukaisesti laskettujen jäsenvaltioiden uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuksien²⁵ välillä on suuria eroja. Vain seitsemän jäsenvaltiota (Espanja, Italia, Kreikka, Liettua, Luxemburg, Tanska ja Viro) on ilmoittanut odotettua kansallista panosta vastaavan tai sen ylittävän panoksen.

Lähes kaikki jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet uusiutuvan energian teknologioiden kehityskulut vuoteen 2030 saakka ja joissakin tapauksissa vuoteen 2040 ja 2050 saakka. Monet ovat antaneet suuren painoarvon uusiutuvista energialähteistä tuotetun

²² Ks. tämän tiedonannon liite.

²³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2001/2018 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä, ennen sen muuttamista direktiivillä (EU) 2023/2413.

²⁴ Direktiivi (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta 18 päivänä lokakuuta 2023 annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä (EU) 2023/2413.

²⁵ Ks. tämän tiedonannon liite.

sähkön, erityisesti tuuli- ja aurinkovoiman, käytön lisäämiselle. Esimerkiksi Liettua ja Viro ennustavat saavuttavansa 100 prosentin uusiutuvan energian osuuden sähköalallaan vuonna 2030, ja Tanska odottaa saavuttavansa vieläkin suuremman osuuden eli 117 prosenttia. Monet jäsenvaltiot ottavat huomioon **aurinkoenergian** merkityksen ja aikovat edistää sen käyttöönottoa pääasiassa asuntosektorilla ottamalla käyttöön kannustimia ja yksinkertaistamalla lupamenettelyjä. Tämä on merkittävä panos EU:n aurinkoenergiastrategian²⁶ tavoitteiden saavuttamiseen. Vain Portugali ilmoittaa valtamerienergian kehittämiseen liittyvästä 0,2 gigawatin ohjeellisesta tavoitteesta, jolla **edistetään valtamerienergiaa koskevan 1 gigawatin tavoitteen saavuttamista vuoteen 2030 mennessä.**²⁷ Jäsenvaltioita kannustetaan sisällyttämään lopullisiin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa uusiutuvan energian teknologioiden käyttöönottoon liittyvät puuttuvat kehityskulut, perusteelliset suunnitelmat ja tavoiteltu asennettu kapasiteetti seuraaviksi kymmeneksi vuodeksi vuoden 2040 näkymiseen. Tämä on erityisen tärkeää tuulivoiman kannalta tuulivoimaa koskevan toimintasuunnitelman²⁸ tavoitteiden yhteydessä.

Jäsenvaltiot esittelevät politiikkoja ja toimenpiteitä eriasteisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmiansa päivitysluonnoksissa. Sähkön ostosopimusten esteet on erittäin tärkeää poistaa sen varmistamiseksi, että uusiutuvan energian käyttöönotto on markkinapohjaista. Esimerkiksi Espanja ja Viro pyrkivät edistämään yksityisiä investointeja uusiutuvan energian käyttöönottamiseksi tällaisilla sopimuksilla.

Uusiutuvan energian lupamenettelyjen helpottamiseksi useat jäsenvaltiot ovat sisällyttäneet suunnitelmiin toimenpiteitä, joilla yksinkertaistetaan lupien myöntämisen menettelyjä perustamalla keskitetty digitaalinen yhteyspiste (esimerkiksi Kypros), yhdistämällä erilliset luvat yhdeksi luvaksi (esimerkiksi Alankomaat) ja lisäämällä luvan myöntäville viranomaisille osoitettavia resursseja (esimerkiksi Suomi). Lisäksi tietyillä jäsenvaltioilla (esimerkiksi Italialla, Kroatialla, Portugalilla ja Virolla) **on vahvoja alustavia suunnitelmia uusiutuvan energian nopean kehittämisen alueiden nimeämisen tukemiseksi.** Eräät jäsenvaltiot ovat myös toimittaneet tietoja tiettyjen teknologioiden kartoittamisesta (esimerkiksi Ruotsi tuulivoimasta).

Noin puolet suunnitelmaluonnoksista sisältää uusiutuvien energialähteiden osuuden lisäämistä **lämmityksessä ja jäähdytyksessä** koskevia tavoitteita tai ennusteita²⁹, **jotka ovat selvästi sitovan lisäyksen³⁰ mukaisia.** Lisäksi vain kuudessa suunnitelmassa on asianmukaisia kaukolämpöä ja -jäähdytystä koskevia tavoitteita, kuudessa asetetaan **rakennuksia** koskeva tavoite ja vain viidessä esitetään tavoite uusiutuvan energian osuudelle **teollisuudessa.** Useissa suunnitelmissa mainitaan **lämpöpumpput** tärkeimmäksi uusiutuvan energian osuutta lämmityksessä ja jäähdytyksessä edistäväksi tekijäksi. Sähköverkon ja lämmitys- ja jäähdytysverkkojen välisen integroinnin mahdollistamisesta tarvitaan sen sijaan lisää tietoa. Useiden suunnitelmaluonnosten eri osissa mainitaan **geotermiset** energialähteet erityisesti lämmityksen ja jäähdytyksen osalta (esimerkiksi

²⁶ COM(2022) 221 final.

²⁷ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle *EU:n merienergiatavoitteiden saavuttaminen* (COM(2023) 668 final, 24.10.2023).

²⁸ COM(2023) 669 final.

²⁹ Tiedoista ei käy ilmi, missä määrin jäsenvaltiot aikovat käyttää hukkalämpöä ja -kylmää näiden tavoitteiden saavuttamiseen ja mikä on uusiutuvan sähkön rooli määrän laskemisessa.

³⁰ Vaatimus lisätä uusiutuvan energian osuutta vähintään 0,8 prosenttiyksikköä kaudelle 2021–2025 laskettavana vuotuisena keskiarvona ja vähintään 1,1 prosenttiyksikköä kaudelle 2026–2030 laskettavana vuotuisena keskiarvona tarkistettun RED II -direktiivin 23 artiklan mukaisesti.

Ranskan, Saksan, Slovakian ja Unkarin suunnitelmaluonnoksissa). Niissä ei kuitenkaan käsitellä merkityksellisellä tasolla toimenpiteitä näiden energialähteiden käyttöönottamiseksi.

Useimmat jäsenvaltiot ovat sisällyttäneet suunnitelmaansa kehityskulkuja, jotka koskevat uusiutuvan energian osuutta liikenteen alalla, mutta vain muutamat jäsenvaltiot (esimerkiksi Ranska ja Tšekki) antavat tietoa liikenteen kasvihuonekaasuintensiteetin vähentämisen kehityskulusta. Vain muutama jäsenvaltio (esimerkiksi Italia) on mukauttanut suunnitelmaansa tarkistetussa RED II -direktiivissä asetettuihin uusiin tavoitteisiin ja tavoiterakenteen muutoksiin.

Lisäksi on olemassa suuria mahdollisuuksia edistää uusiutuvan vedyn elektrolyysilaittekapasiteettia³¹ ja siihen liittyviä tuotteita kysyntäsektoreilla, muun muassa REPowerEU-suunnitelman tavoitteiden mukaisten vedyn tuontia koskevien kansainvälisten kumppanuuksien kautta. Useat jäsenvaltiot suunnittelevat tähän liittyviä lisätoimia. Esimerkiksi Saksa on jo tehnyt Norjan kanssa sopimuksen uusiutuvan vedyn pitkäaikaisen tuonnin sallimisesta. Pelkästään Alankomaat, Espanja, Portugali, Saksa ja Tanska aikovat kehittää yhteensä 38–40 gigawattia elektrolyysilaittekapasiteettia uusiutuvan vedyn edistämiseksi.

Useimmat jäsenvaltiot eivät mainitse nimenomaisesti kansallisia toimenpiteitä, joilla varmistetaan bioenergian kestävyys tarkistetun RED II -direktiivin kestävyyskriteerien mukaisesti. Jäsenvaltioiden ennusteissa useimmat suunnitelmaluonnokset kattavat **biomassan tarjonnan** aloittain vuoteen 2030 tai jopa vuoteen 2040 saakka sekä biomassan tarjonnan raaka-aineiden ja alkuperän perusteella. Vain harva jäsenvaltio on kuitenkin viitannut kaskadikäytön periaatteeseen. Useimmat kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnokset eivät sisällä **metsäbiomassan** kotimaista **tarjontaa** energiataroituksiin vuosina 2021–2030 eivätkä tarkistetun LULUCF-asetuksen mukaista metsäbiomassan suunniteltua käyttöä energiantuotantoon erityisesti vuosina 2026–2030. Lähes **kaikki jäsenvaltiot mainitsevat biometaanin**, mutta vain alle puolet jäsenvaltioista on ilmoittanut määrällisesti kansalliset biometaanitavoitteensa vuodelle 2030. Ilmoitetut määrät ovat yhteensä vain noin 15 miljardia kuutiometriä³². Ranskan biometaanimarkkinat kasvavat nopeimmin edistyneiden biometaanin kehittämistä koskevien puitteiden ansiosta. Italian ja Tanskan ilmoittamat määrät ovat yhteensä yli kolmanneksen EU:n kokonaismäärästä ja mahdollistavat fossiilisten kaasujen tuonnin vähentämisen entisestään vuoteen 2030 mennessä.

2.1.3 Energiatehokkuus

EU asetti 55-valmiuspaketin ja REPowerEU-suunnitelman nojalla tavoitteeksi vähentää energiankulutusta 11,7 prosenttia vuoteen 2030 mennessä verrattuna hiljattain hyväksytyssä (uudelleenlaaditussa) energiategokkuusdirektiivissä³³ vahvistettuun EU:n vuoden 2020 viiteskenaarioon. Tähän uuteen tavoitetasoon

³¹ Useimmat kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnokset eivät sisällä tietoa vedyn tuotantokapasiteetin käyttöönotosta ja siihen liittyvistä ilmastonmuutokseen sopeutumisskenaarioista varsinkaan veden saatavuuden osalta.

³² Ilmoitettujen lukujen muoto ei ollut yhtenäinen ja johdonmukainen biometaanin osalta, minkä vuoksi niiden tarkka yhdistäminen ei ollut mahdollista.

³³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/1791, annettu 13 päivänä syyskuuta 2023, energiategokkuudesta ja asetuksen (EU) 2023/955 muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 231, 20.9.2023, s. 1).

verrattuna EU:n energiankulutus vuonna 2021 oli 31,9 prosenttia suurempi kuin vuoden 2030 primäärienergian kulutusta koskeva ohjeellinen tavoite ja 26,9 prosenttia suurempi kuin vuoden 2030 energian loppukulutusta koskeva sitova tavoite.

Useimmat jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa kansalliset panoksensa EU:n vuoden 2030 energiatehokkuustavoitteisiin. Vain muutama jäsenvaltio on kuitenkin ehdottanut riittävää tavoitetasoa primäärienergian kulutuksen osalta (Alankomaat ja Saksa) tai energian loppukulutuksen osalta (esimerkiksi Romania ja Viro) tai molempien osalta (Italia, Liettua, Ranska ja Tšekki) uudelleenlaaditun energiatehokkuusdirektiivin mukaisesti.

Jäsenvaltioiden ilmoittamien kansallisten panosten³⁴ perusteella odotetaan, että EU:n energian loppukulutus vuonna 2030 on 814,3 Mtoe. Määrä on huomattavasti pienempi kuin vuoden 2018 energiatehokkuusdirektiivissä määritetty 956 Mtoe:n energian loppukulutustaso³⁵, mutta suurempi kuin uudelleenlaaditussa energiatehokkuusdirektiivissä vahvistettu 763 Mtoe. **Määrä tarkoittaa 5,8 prosentin vähennystä verrattuna vuoden 2030 ennusteisiin, mikä jää kauas uudelleenlaaditussa energiatehokkuusdirektiivissä vahvistetusta 11,7 prosentin vähennyksestä.** Vähennys on pääosin tulosta niiden jäsenvaltioiden toimista, jotka ovat sitoutuneet uusiin energiankulutuksen vähennyksiin vuodelle 2030. Nämä toimet eivät kuitenkaan riitä kompensoimaan niiden jäsenvaltioiden panoksia, jotka eivät yllä tavoitetasoon tai ole ilmoittaneet energiatehokkuutta koskevia kansallisia panoksia kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa.

Alustavasta yhdistetystä arvioinnista käy ilmi, että EU:n vuoden 2030 energiatehokkuustavoitteiden saavuttamiseen liittyy merkittävä vaje sekä primääri- että loppuenergian kulutuksen osalta. Primäärienergian kulutuksen osalta EU:n vuoden 2030 alustavasta tavoitteesta jäädään 75 Mtoe. Loppuenergian kulutuksen osalta EU:n vuoden 2030 sitovasta tavoitteesta jäädään 53,1 Mtoe.

Lopullisiin päivitettyihin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin on sisällytettävä kunnianhimoisempia vuodelle 2030 vahvistettuja energiatehokkuuspanoksia, ja niissä on esitettävä selkeitä kehityskulkuja energiankulutuksen vähentämiseksi. Jäsenvaltioiden on myös määriteltävä paremmin yleiset kansalliset poliittiset kehykset, jotka tukevat kansallisia panoksia, jotta voidaan laatia uskottava suunnitelma EU:n ehdotetun tavoitetason saavuttamiseksi. Tämä koskee erityisesti **energiansäästövelvoitteen täytäntöönpanoa.** Siinä on myös otettava huomioon kumulatiivisen loppukäytön energiansäästön tarkistettu määrä, joka olisi saavutettava vuoteen 2030 mennessä, ja julkisen sektorin esimerkkinä toimiminen, mikä tarkoittaa, että kaikkien julkisten elinten suunniteltuja energiankulutuksen vähennyksiä ja julkisten rakennusten peruskorjauksia koskevat tiedot olisi ilmoitettava.

Unionin energiatehokkuusstrategia perustuu **energiatehokkuus etusijalle -periaatteeseen³⁶,** jonka mukaisesti energiatehokkuus on ensisijainen painopiste kaikessa päätöksenteossa. Lopullisissa päivitettyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa on tärkeää tuoda selvemmin esiin, miten jäsenvaltiot panevat tämän periaatteen täytäntöön. Energiatehokkuus etusijalle -periaate näkyy Kyproksen kansallisen

³⁴ Ks. tämän tiedonannon liite.

³⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2002, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta.

³⁶ Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen (EU) 1999/2018 3 artiklan 3 kohdan d alakohhta ja direktiivin (EU) 2023/1791 (uudelleenlaadittu energiatehokkuusdirektiivi) 3 artikla.

energia- ja ilmastosuunnitelman päivitysluonnoksessa useilla politiikanaloilla. Lisäksi Espanja, Kreikka, Liettua, Luxemburg ja Romania käsittelevät periaatetta suunnitelmien päivitysluonnoksissa vähintään joillakin politiikanaloilla. Useissa suunnitelmaluonnoksissa periaatetta ei kuitenkaan mainittu lainkaan.

Rakennusallalla EU:n ilmastotavoitesuunnitelmassa ja 55-valmiuspaketissa määritetään visio päästöttömän rakennuskannan saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä.³⁷ Nykyinen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysprosessi tarjoaa **jäsenvaltioille tilaisuuden päivittää vuoden 2020 pitkän aikavälin peruskorjausstrategioita**³⁸. Tavoitetasoa päivitettäessä olisi määritettävä välitavoitteita vuosille 2030 ja 2040 sekä indikaattoreita, kuten rakennusalan energian kokonaiskulutus, kasvihuonekaasupäästöt ja peruskorjausaste. Tämän tavoitetason tueksi olisi osoitettava riittäviä politiikkoja, toimenpiteitä ja rahoitustukea ottaen huomioon alan valmiudet ja suurimmat esteet.

Vain Alankomaat, Kreikka, Kypros ja Luxemburg ovat tähän mennessä päivittäneet pitkän aikavälin peruskorjausstrategioidensa tavoitetasoa. Nämä maat ovat myös ottaneet uudelleenlaaditun energiatehokkuusdirektiivin, tarkistetun uusiutuvaa energiaa koskevan direktiivin ja tulevan rakennusten energiatehokkuutta koskevan direktiivin huomioon johdonmukaisella ja järjestelmällisellä tavalla. Alankomaat korottaa rakennusten hiilestä irtautumista koskevissa vuosien 2030 ja 2050 välitavoitteissaan määritettyä tavoitetasoa. Kreikka ja Luxemburg esittävät tarkistettuja energiansäästö tavoitteita, ja Kypros esittää uusia ja päivitettyjä toimenpiteitä. Useimmat jäsenvaltiot viittaavat kuitenkin vain vuoden 2020 pitkän aikavälin peruskorjausstrategioiden keskeisiin osa-alueisiin. Näin ollen **jäsenvaltioiden on esitettävä lopullisissa päivitetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan selkeämpi kuvaus ja määrällinen arvio rakennuksiin liittyvistä politiikoista ja toimenpiteistä rahoituksen, kustannusten ja energia- ja päästövähennyksiin kohdistuvien vaikutusten osalta.**

2.1.4 Energiaturvallisuus

Kaksi viime vuotta ovat osoittaneet energiaunionin energiaturvallisuutta koskevan ulottuvuuden strategisen suunnittelun merkityksen. Energiaturvallisuutta käsitellään arvioiduissa suunnitelmaluonnoksissa hyvin eri tavoin, mikä vaikeuttaa perusteellisen EU:n tason analyysin tekemistä. Lopullisissa päivitetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa kannattaisi käyttää yhdenmukaisempia indikaattoreita, kuten todettiin myös komission joulukuussa 2022 antamissa ohjeissa.³⁹

Maakaasun osuus EU:n primäärienergian yhdistelmästä oli vuonna 2021 edelleen 24 prosenttia.⁴⁰ EU:n tärkein kaasuntoimittaja oli aiemmin Venäjä, jonka osuus EU:n

³⁷ Rakennusten osuus taakanjakoasetuksen soveltamisalaan kuuluvien alojen kasvihuonekaasupäästöistä oli 23 prosenttia vuonna 2022 (lähde: EES). Taakanjakoasetuksen tavoitteiden täyttämiseksi ja ilmastoneutraaliuden edistämiseksi tarvitaan merkittäviä peruskorjaustoimia.

³⁸ Ks. yhteisen tutkimuskeskuksen raportti vuoden 2020 pitkän aikavälin peruskorjausstrategioiden arvioinnista (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128067>) ja komission yksiköiden valmisteluasiakirja SWD(2022) 375 final, jossa analysoidaan kaikkien EU-maiden vuoden 2020 kansallisia pitkän aikavälin peruskorjausstrategioita (<https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-12/SWD-Analysis-of-2020-LTRS.PDF>)

³⁹ Tällaisia indikaattoreita voisivat olla muun muassa ennusteet ja tavoitteet, jotka liittyvät riippuvuuteen kolmansista maista tuotavasta energiasta, öljyn ja kaasun kulutus ja tuotanto, sähkön kysyntä, kaasun ja energian varastointikapasiteetti, N-1-kriteerin täyttäminen, energiavajeen odotusarvo ja tehovajeen odotusarvo.

⁴⁰ Euroopan komissio, Energian pääosasto, *EU energy in figures – Statistical pocketbook 2023*, Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/502436>

tuonnista oli vuonna 2021 noin 45 prosenttia. Venäjän Ukrainaan kohdistaman hyökkäyssodan seurauksena Venäjän osuus kaikesta EU:n kaasun tuonnista oli vuoden 2023 kymmenen ensimmäisen kuukauden aikana 15 prosenttia eli 32 miljardia kuutiometriä.⁴¹ **Suunnitelmien päivitysluonnosten perusteella kansallinen kaasuntuotanto lisääntyy** Italiassa, Kroatiassa ja Slovakiassa. Nämä maat ja Romania aikovat myös lisätä maanalaista kaasunvarastointikapasiteettia tai kaasuyhteyksiä, mikä vahvistaa EU:n kaasun toimitusvarmuutta.

Vain eräiden jäsenvaltioiden (esimerkiksi Italia, Portugali ja Suomi) **suunnitelmat ovat riittävän yksityiskohtaisia monipuolisten kaasuntoimitusten varmistamiseksi**, vaikka useat jäsenvaltiot asettavatkin korkeita uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen kehittämiseen liittyviä tavoitteita (esimerkiksi Italia, Ranska ja Tanska asettavat tällaisia tavoitteita biometaanin osalta). Kaasualan riski- ja kriisivalmiuden osalta komissio panee merkille, että **eräät jäsenvaltiot ovat tätä tiedonantoa laadittaessa myöhässä yhteisten ja kansallisten riskinarviointiensa, ennaltaehkäisysuunnitelmiansa ja hätäsuunnitelmiansa toimittamisessa, ja kehottaa niitä toimittamaan suunnitelmansa mahdollisimman pian.**⁴²

Sähkön tarjonnan suhteen useimpien jäsenvaltioiden on kuvattava ja käsiteltävä lopullisissa päivitetyissä suunnitelmissaan vaikutusta, joka fossiilisia polttoaineita (enimmäkseen hiiltä ja kaasua) käyttävien voimalaitosten vaiheittaisella korvaamisella uusiutuvilla energialähteillä (enimmäkseen tuuli- ja aurinkovoimalla) on erityisesti niiden sähköjärjestelmän vakauteen, mukaan lukien vaikutukset niiden järjestelmään liitettyihin jäsenvaltioihin. Vaikka **useimmat jäsenvaltiot käsittelevät suunnitelmissaan sähköntuotantoa, vain harva arvioi sähkön kysyntää riittävällä tavalla.** Joustoratkaisut, kuten energian varastointi ja kulutusjousto, ovat keskeisessä asemassa vaihtelevien uusiutuvien energialähteiden integroinnissa energiajärjestelmään. On myönteistä, että tietyt jäsenvaltiot, kuten Espanja, ovat laatineet selkeitä energian varastointia koskevia etenemissuunnitelmia ja tavoitteita.

Ydinvoimalla on eräissä jäsenvaltioissa tärkeä rooli hiilestä irtautumista koskevien tavoitteiden saavuttamisessa ja energiaturvallisuuden varmistamisessa. Tällä hetkellä 12 jäsenvaltiota käyttää ydinenergiaa vähähiilisen sähköntuotantoon, ja sen asennettu kokonaiskapasiteetti on 97 GWe.⁴³ Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten mukaan yhdeksän jäsenvaltiota harkitsee tai suunnittelee nykyisen laituskantansa käyttöään pidentämistä ja 11 jäsenvaltiota harkitsee uuden ydinvoiman käyttöönottoa. Kymmenen jäsenvaltiota on myös ilmaissut olevansa mahdollisesti kiinnostunut ottamaan käyttöön pieniä modulaarisia ydinreaktoreja koskevaa teknologiaa tukeakseen energiapalettinsa vakautta ja kohtuuhintaisuutta.

Huoltovarmuuden osalta Slovakia, Suomi ja Tšekki ovat hankkineet vaihtoehtoisia ydinpolttoainetoimituksia monipuolistaakseen ydinvoiman toimitusketjua ja vähentäneet merkittävästi riippuvuuttaan Venäjästä ydinpolttoainetoimitusten ja polttoainekiertopalvelujen suhteen.

⁴¹ Energian pääosaston pääekonomistin tiedot.

⁴² Tätä tiedonantoa laadittaessa viitti kansallista riskinarviointia (Bulgaria, Kroatia, Latvia, Ranska ja Slovakia) ja yhtä yhteistä riskinarviointia (koillinen alueellinen riskiryhmä) ei ollut vielä toimitettu, vaikka ne olisi pitänyt toimittaa 1. lokakuuta 2022 mennessä. Lisäksi toimittamatta oli kuusi ennaltaehkäisysuunnitelmaa (Alankomaat, Bulgaria, Kroatia, Liettua, Saksa ja Unkari) ja neljä hätäsuunnitelmaa (Alankomaat, Bulgaria, Liettua ja Kroatia), jotka olisi pitänyt toimittaa 1. maaliskuuta 2023 mennessä.

⁴³ Ydinvoimalat tuottivat 25,4 prosenttia kaikesta EU:ssa tuotetusta sähköstä vuonna 2021 (Eurostat).

Öljy on edelleen EU:n tärkein energialähde, ja vuonna 2021 sen osuus primäärienergian yhdistelmästä oli 34 prosenttia. **Öljyn osuuden EU:n energiapaletista odotetaan laskevan maltillisesti vuoteen 2030 mennessä ja jyrkemmin vuoteen 2040 mennessä.** Muutamissa suunnitelmissa (esimerkiksi Ranskan suunnitelmassa) esitetään ennusteita kansallisesta öljyn kulutuksesta vuoteen 2030 mennessä ja muutamissa arvioidaan öljyinfrastruktuurin (satamat, jalostamot, putkistot ja öljyvarastot) tarkoituksenmukaisuutta vuotta 2030 pidemmälle öljyn kysynnässä hiilestä irtautumisen vuoksi odotettavissa olevaa muutosta silmällä pitäen.

Useat jäsenvaltiot toteavat, että digitalisaatio mahdollistaa uusiutuvien energialähteiden integroinnin verkkoon, mutta turvallisen ja vakaan energiajärjestelmän keskeinen edellytys tulee olemaan **kyberturvallisuus**. Siksi on myönteistä, että useat jäsenvaltiot (esimerkiksi Espanja) sisällyttivät päivitettyihin suunnitelmiinsa asianmukaiset viittaukset NIS 2 -direktiiviin⁴⁴ tai jopa kuvailevat lisätoimenpiteitä.

2.1.5 Energian sisämarkkinat

EU:n korkeampi uusiutuvan energian tavoite ja tarve tuoda sen hyödyt nopeasti kuluttajille tarkoittavat, että **EU:n yhdennettyjen energiamarkkinoiden loppuun saattaminen on ratkaisevan tärkeää.** Energiajärjestelmän integroinnin nopeuttamiselle⁴⁵ annetun sysäyksen valossa ja sähködirektiivissä (EU) 2019/944⁴⁶ ja vastikään tarkistetussa RED II -direktiivissä⁴⁷ vahvistettujen velvoitteiden mukaisesti jäsenvaltioiden on otettava käyttöön vakuuttavia politiikkoja ja varmistettava joustavuuden lähteiden, kuten kulutusjoustopon ja varastoinnin, käyttöönotto. Näiden palvelujen kattavaa ja rajoittamatonta markkinoille pääsyä on täydennettävä täytäntöönpanohankkeilla ja selkeillä mahdollisuuksilla luovilla sääntelykehyksillä.

Useissa kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa esitetään strategioita jäljellä olevien hintavääritysten ja markkinaesteiden poistamiseksi, jotta voidaan edistää uusien tulijoiden syrjimätöntä osallistumista ja mahdollistaa eri joustavuuden lähteet energiamarkkinoilla. Useimmissa suunnitelmien päivitysluonnoksissa tuodaan erityisesti esiin olennaisia toimenpiteitä, joilla joustavuutta voidaan lisätä kulutusjoustopon, älykkäiden verkkojen ja aggregaattoreiden käyttöönoton avulla. Yksi tällainen esimerkki on Kreikka, jonka suunnitelmaluonnokseen sisältyy energian varastoinnin käyttöönotto. Tanskan ja Portugalin ehdottamien toimenpiteiden tavoitteena on edistää sähköautojen älykästä latausta. Myös Ruotsi on asettanut selkeitä kansallisia tavoitteita joustoratkaisuille. **Useat jäsenvaltiot mainitsevat suunnitelmaluonnoksissaan digitalisaation mahdollistavaksi tekijäksi, jolla voidaan edistää uusiutuvan energian integrointia ja verkon laajentamista.**

Useimpien jäsenvaltioiden päivitettyissä suunnitelmissa ei kuitenkaan vielä esitetä selkeitä energiajärjestelmän joustavuutta koskevia kansallisia tavoitteita. Tavoitteita asettaneiden jäsenvaltioiden kansallisten tavoitteiden mukautettavuus ja mitattavuus

⁴⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/2555, annettu 14 päivänä joulukuuta 2022, toimenpiteistä kyberturvallisuuden yhteisen korkean tason varmistamiseksi kaikkialla unionissa, asetuksen (EU) N:o 910/2014 ja direktiivin (EU) 2018/1972 muuttamisesta sekä direktiivin (EU) 2016/1148 kumoamisesta (NIS 2 -direktiivi).

⁴⁵ COM(2020) 299 final.

⁴⁶ Sähködirektiivissä (EU) 2019/944 velvoitetaan jäsenvaltiot mahdollistamaan joustopalvelujen, kulutusjoustopon ja varastoinnin kattava ja sujuva markkinoille pääsy erityisesti vankan mahdollistavan sääntelykehyksen avulla.

⁴⁷ Direktiivin (EU) 2018/2001 20 a artikla sellaisena kuin se on muutettuna (tarkistettu RED II -direktiivi).

vaihtelevat. Kaiken kaikkiaan monet jäsenvaltiot ovat määrittäneet suunnitelmissaan toimenpiteitä markkinaesteiden poistamiseksi, mutta osa ei ole vieläakaan vahvistanut selkeitä tavoitteita ja aikatauluja. Suunnitelmista puuttuu erityisesti aikataulu sille, mihin mennessä sähkömarkkinat ovat täysin kilpailut ja vapautetut. Lisäksi siirtoverkonhaltijoiden ja jakeluverkonhaltijoiden hankkimien aggregointi- ja joustopalvelujen käyttöönottoon valmistautumiseksi tarvitaan erityistoimenpiteitä.

Jotta näiden rakennemuutosten keskiössä ovat Euroopan kansalaiset, on olennaisen tärkeää lisätä kuluttajien vaikutusmahdollisuuksia ja vahvistaa heidän rooliaan puhtaaseen energiaan siirtymisessä. Esimerkiksi Liettuan jakeluverkonhaltijat edistävät toimintakehystä, joka mahdollistaa aktiiviset asiakkaat⁴⁸, ja Luxemburg aikoo perustaa energiaan liittyvän data-alustan, jolla tuetaan kuluttajien tosiasiallista osallistumista energiamarkkinoille. Useimmissa suunnitelmien päivitysluonnoksissa ei kuitenkaan kuvata riittävän yksityiskohtaisesti (vaikutusten ja määrällisten tavoitteiden osalta) itse tuotetun energian kulutusta edistäviä toimenpiteitä, uusiutuvan energian yhteisöjen kehittämisen ja energian yhteiskäytön mahdollistavaa kehystä sekä energiankulutuksen tehokkuutta lisäävien teknologisten innovaatioiden käyttöönottoa.

Viimeaikainen energiakriisi osoitti, että energian sisämarkkinoiden on tarjottava riittävä suoja haavoittuvassa asemassa oleville kuluttajille ja kotitalouksille⁴⁹. Siksi kaikissa lopullisissa päivitettyissä suunnitelmissa on lisättävä tähän osa-alueeseen liittyviä toimia. Useimmat jäsenvaltiot eivät ole vieläakaan määritelleet selkeästi energiaköyhyyttä, tai niiden olisi toteutettava asianmukainen arviointi energiaköyhyydessä olevien kotitalouksien määrästä ja asetettava tarvittaessa tavoite niiden määrän vähentämiseksi. Suunnitelmaluonnoksista voidaan poimia useita hyviä käytäntöjä, kuten Ranskan lainsäädännössä vahvistettu energiaköyhyyden määritelmä ja Slovakiassa käynnissä oleva työ energiaköyhyyden määrittelyä koskevan menetelmän laatimiseksi.

Useimmissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa ei vieläakaan esitetä energiaköyhyyden lieventämiseen liittyviä rakennepolitiikkoja ja -toimenpiteitä, erityisesti energiatehokkuuteen ja hiilestä irtautumiseen liittyviä toimenpiteitä, joilla tuetaan haavoittuvassa asemassa olevia ryhmiä, ja rahoituslähteitä, kuten sosiaalista ilmastorahastoa.

Euroopan energiajärjestelmän häiriönsietokyvyn ja integroinnin lisäämiseksi tarvitaan vakaita ja riittäviä yhteenliitäntöjä. Eurooppalainen kehys on osoittautunut tältä osin hyödylliseksi, ja jäsenvaltiot ovat edistyneet hyvin rajat ylittävän kapasiteetin lisäämisessä.⁵⁰ **Kaikki jäsenvaltiot toteavat suunnitelmaluonnoksissa, että sähköverkkojen yhteenliitäntäasteen 15 prosentin tavoite on tärkeää saavuttaa tai sitä on tärkeää ylläpitää.**

⁴⁸ Direktiivin (EU) 2019/944 2 artiklan mukaan 'aktiivisella asiakkaalla' tarkoitetaan *loppuasiakasta tai yhdessä toimivien loppuasiakkaiden ryhmää, joka kuluttaa tai varastoi omissa tiloissaan rajatulla alueella tai jäsenvaltion niin salliessa muissa tiloissa tuotettua sähköä tai joka myy itse tuottamaansa sähköä tai osallistuu joustoa tai energiatehokkuutta koskeviin järjestelyihin, jos tällainen toiminta ei ole sen ensisijaista kaupallista tai ammatillista toimintaa.*

⁴⁹ Noin 40 miljoonaa eurooppalaista eli 9,3 prosenttia unionin väestöstä kaikissa jäsenvaltioissa ei kyennyt pitämään kotiaan riittävän lämpimänä vuonna 2022. Osuus on kasvanut jyrkästi vuodesta 2021, jolloin 6,9 prosenttia väestöstä oli tässä tilanteessa. Alimmissa tuloluokissa osuus on yli kaksinkertaistunut.

⁵⁰ Komission yksiköiden valmisteluasiakirja "Assessment of progress towards the objectives of the Energy Union and Climate Action Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions State of the Energy Union 2023 Report (pursuant to Regulation (EU) 2018/1999 on the Governance of the Energy Union and Climate Action)" (SWD(2023) 646 final).

Rajat ylittävän alueellisen yhteistyön osa-alueella vain kahdeksan 40:stä edellytetyistä naapurimaiden välistä kaasun toimitusvarmuutta koskevasta kahdenvälisestä sopimuksesta on allekirjoitettu ja sisällytetty arvioituihin suunnitelmaluonnoksiin. Tämä kuvastaa EU:n toimitusvarmuusarkkitehtuurin rakenteellista haavoittuvuutta.⁵¹ Suunnitelmien päivitysluonnoksissa ei anneta tietoa näiden sopimusten tilasta, ja asianomaisia jäsenvaltioita kehoitetaan jatkamaan toimia näiden neuvottelujen edistämiseksi.

Useimmissa kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa mainitaan **edistyminen useiden yhteistä etua koskevien hankkeiden loppuun saattamisessa**. Yhteenliittämiseen saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi tarvitaan kuitenkin edelleen merkittäviä toimia vuoden 2030 tavoitteet huomioon ottaen. Tiedot jäsenvaltiot (esimerkiksi Alankomaat, Kroatia, Luxemburg, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tanska ja Unkari) ovat jo täyttäneet tai ylittäneet EU:n tavoitteen. Eräät jäsenvaltiot sitoutuvat suunnitelmaluonnoksissaan kehittämään yhteenliittäjä naapurimaiden kanssa investoimalla uuteen siirtokapasiteettiin ja -yhteyksiin erityisesti alueilla, jotka ovat perinteisesti olleet riippuvaisia yhdestä toimittajasta ja haluavat nyt monipuolistaa toimituksia. Lisäksi tiedot jäsenvaltiot (esimerkiksi Italia, Portugali, Suomi ja Viro) aikovat monipuolistaa energiapalettiaan toteuttamalla **yhteisiä vetyninfrastruktuurihankkeita**.

2.1.6 Tutkimus, innovointi, kilpailukyky ja osaaminen

Nyt jos koskaan on olennaisen tärkeää, että kaikissa jäsenvaltioissa tehostetaan tutkimukseen, innovointiin ja kilpailukykyyn liittyviä toimia, jotta voidaan saavuttaa EU:n vuoden 2030 ilmasto- ja energiatavoitteet ja varmistaa, että Euroopan talous on häiriönsietokykyinen ja hiiletön ja perustuu kiertotalouteen. Tämä edellyttää, että teollisuudella ja yrityksillä on tarjolla houkuttelevia mahdollisuuksia yksinkertaistetussa sääntely-ympäristössä ja että luodaan tulevaisuuden tarpeita vastaavia työpaikkoja. Siksi tähän energiaunionin ulottuvuuteen voisi olla hyödyllistä keskittyä enemmän lopullisissa päivityksissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa.

Useimmat jäsenvaltiot luettelevat suunnitelmiansa päivitysluonnoksissa **kansallisia strategioita ja toimenpiteitä tutkimuksen, innovoinnin ja kilpailukyvyn tukemiseksi**. Enemmistö jäsenvaltioista ei kuitenkaan ole asettanut tavoitteita ja rahoitustavoitteita, joissa vahvistetaan erityisiä etenemispolkuja vuosille 2030 ja 2050, jotta voidaan nopeuttaa tiettyjen puhtaiden energiateknologioiden käyttöönottoa ja edistää siirtymistä nollanettotalouteen. Liettuaa, Ranskaa, Saksaa, Tanskaa ja Viroa lukuun ottamatta suunnitelmien päivitysluonnoksissa ei esitetä erityisiä toimia, joilla tuetaan puhtaiden energiateknologioiden ja niihin liittyvien laitteiden ja osien valmistuksen skaalautumista ja varmistetaan jäsenvaltioiden toimitusketjujen häiriönsietokyky.

On myös tärkeää selvittää, miten kansalliset energia- ja ilmastotoimet voivat auttaa luomaan **yksinkertaistetun sääntely-ympäristön, jolla voidaan houkutella investointeja puhtaisiin teknologioihin ja helpottaa niiden kasvua sisämarkkinoilla**. Unionin ja jäsenvaltioiden on myös tärkeää tehdä yhteistyötä puhtaiden energiavaihtoehtojen kohtuuhintaisuuden varmistamiseksi energia- ja ilmastosiirtymässä, jossa fossiilisesta energiasta luovutaan asteittain. Kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat ovat tärkeitä välineitä sen varmistamiseksi, että kun esimerkiksi sähköverkkoon tarvitaan merkittäviä investointeja ennen vuotta 2030, käydään vuoropuhelua uudistuksista ja muista toimenpiteistä, joilla varmistetaan yritysten ja

⁵¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=COM%3A2023%3A572%3AFIN&qid=1696502521767>

kotitalouksien mahdollisuus saada puhdasta energiaa kohtuuhintaan. Komissio aikoo aloittaa näiden kysymysten käsittelyn käyttämällä jäsenvaltioiden kanssa käytävää kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevaa monivaiheista prosessia.

Useimmissa suunnitelmissa raportoidaan Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja strategisen energiateknologiasuunnitelman mukaisesta **tutkimusta ja innovointia koskevasta alueellisesta yhteistyöstä**. Niissä ei kuitenkaan aseteta mitattavissa olevia tavoitteita, jotka on määrä saavuttaa yhteishankkeiden avulla. Hyviä esimerkkejä ovat kuitenkin muun muassa Tanskan suunnitelmat hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia tai hiilidioksidin talteenottoa ja hyötykäyttöä koskevien yhteistyömahdollisuuksien selvittämisestä Pohjoismaiden kanssa, Espanjan ja Portugalin välinen energian varastointia käsittelevää yhteistä tutkimuskeskusta koskeva yhteistyö ja Luxemburgin aiheet tehdä yhteistyötä muiden Benelux-maiden kanssa vetyyn liittyvässä tutkimuksessa ja innovoinnissa.

Yleisesti ottaen jäsenvaltioiden suunnitelmien päivitysluonnokset eivät sisällä **energiajärjestelmän digitalisointia koskevan EU:n toimintasuunnitelman**⁵² täytäntöönpanoon liittyviä toimenpiteitä ja rahoitusta. Myönteisiä esimerkkejä ovat kuitenkin esimerkiksi Italian suunnitelmat sähköalan kyberturvallisuutta koskevasta tutkimuksesta, jakelujärjestelmän digitalisaatiota käsittelevä Tšekin ja Slovakian yhteistä etua koskeva hanke (ACON Smart Grids) ja Portugalin toimenpiteet älykkäiden mittareiden käytön laajentamiseksi ja älykkäiden verkkojen kehittämiseksi.

Puhtaaseen energiasiirtymään liittyvän osaamisvajeen korjaamisesta on tulossa entistä tärkeämpää. Tämä on pantu merkille myös useissa komission aloitteissa, kuten osaamissopimuksessa ja nettonollateollisuutta koskevassa säädösehdotuksessa, jossa ehdotetaan koulutusyhteenliittymiä. Useat jäsenvaltiot, kuten Espanja, Portugali, Slovakia, Tanska ja Viro, määrittävät selkeästi toimialat, joille uudelleen- tai täydennyskoulutustoimet on keskitettävä. Useimmat jäsenvaltiot eivät kuitenkaan ole esittäneet strategisilla sektoreilla havaittujen osaamisvajeiden korjaamiseksi tavoitteita tai toimenpiteitä, joihin on varattu rahoitusta.

2.2 Investoinnit kilpailukykyiseen Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan

Jotta vuoden 2030 kunnianhimoiset tavoitteet voidaan saavuttaa, **investointeja on lisättävä** huomattavasti, kun taas julkisten resurssien odotetaan olevan rajalliset. Komissio arvioi vuoden 2023 strategisessa ennakointiraportissaan⁵³, että Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja REPowerEU-suunnitelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää **620 miljardin euron vuotuisia lisäinvestointeja**.⁵⁴

Useimmat jäsenvaltiot eivät esitä kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa **yleiskatsausta vuosina 2020–2030 tarvittavista odotetuista kokonaisinvestoinneista**. Yhdeksän jäsenvaltiota (Alankomaat, Espanja, Italia, Kypros, Liettua, Luxemburg, Ranska, Romania ja Unkari) on sisällyttänyt suunnitelmaansa vähintään osittaisen arvion investointitarpeista. Yksikään jäsenvaltio ei ole antanut arviota näiden tarpeiden ja saatavilla olevien rahoituslähteiden välisestä vajeesta. Useat jäsenvaltiot raportoivat kuitenkin energiaan liittyvistä investointitarpeista rakennus-,

⁵² COM(2022) 552 final.

⁵³ COM(2023) 376 final.

⁵⁴ COM(2023) 376 final perustuen asiakirjoihin SWD(2023) 68 final ja COM(2022) 438 final. Lisäksi nettonollateollisuutta koskevan säädöksen täytäntöönpanoon tarvitaan yhteensä 92 miljardia euroa vuosina 2023–2030.

teollisuus- ja liikennealoilla. Muutama jäsenvaltio ilmoittaa, että maatalousalla on odotettavissa investointitarpeita, jotka liittyvät viljelijöiden auttamiseen kestävien liiketoimintamallien luomisessa. **Kaiken kaikkiaan jäsenvaltioiden kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa tällä hetkellä toimittamien tietojen taso ei mahdollista investointitarpeiden yhdistämistä EU:n tasolla.**

Luotettavat arviot investointitarpeista ja niiden makrotaloudellisista vaikutuksista ovat entistä tärkeämpiä EU:n talouden ohjausta ja hallintaa koskevien sääntöjen ehdotetun uudistuksen yhteydessä. Siihen liittyvän komission ehdotuksen mukaan kansallisten keskipitkän aikavälin finanssi- ja rakennepoliittisten suunnitelmien on oltava yhdenmukaisia päivitettyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien kanssa.

Kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat tarjoavat mahdollisuuden tutkia keinoja parantaa sääntely-ympäristöä yksityisten investointien houkuttelemiseksi ja harkita, miten julkisilla varoilla (kansallisilla ja EU:n rahoituslähteillä) voidaan lisätä yksityisiä investointeja. Tähän sisältyy se, miten jäsenvaltiot käyttävät elpymis- ja palautumistukivälinettä, koheesiopolitiikkaa (mukaan lukien oikeudenmukaisen siirtymän rahasto), yhteistä maatalouspolitiikkaa sekä innovaatio- ja modernisaatorahastoja tukemaan kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien tavoitteita. Lisäksi EU:n päästökauppajärjestelmän päästöoikeuksien huutokaupasta saadaan huomattavia tuloja, joilla olisi myös tuettava ilmastosiirtymää.

Lopullisissa päivitettyissä suunnitelmissa on edelleen täydennettävä rahoituslähteistä annettavia tietoja, koska vain harva jäsenvaltio ilmoittaa lähteiden tyyppin (julkinen-yksityinen, EU-kansallinen). Lisäksi vain erät jäsenvaltiot käsittelevät nimenomaisesti sitä, miten yksityisiä investointeja aiotaan houkutella. Merkille pantavia poikkeuksia ovat Italia ja Viro, joiden suunnitelmat sisältävät toimenpiteitä riskipääoman kehittämisen tukemiseksi, Luxemburg, joka aikoo käyttää julkista rahoitusta yksityisten investointien liikkeelle saamiseen, sekä Suomi, jossa kehitetään testausalustoja ja innovaatioekosysteemejä.

On tärkeää, että jäsenvaltiot **ottavat lopullisissa päivitettyissä suunnitelmissaan kattavasti huomioon** energia- ja ilmastouudistukset ja -investoinnit, jotka sisältyvät muihin asiaankuuluviin EU:n rahoitusvälineisiin, erityisesti **kansallisiin elpymis- ja palautumissuunnitelmiin, REPowerEU-luvut mukaan luettuina.** Nämä 27 tarkistettua elpymis- ja palautumissuunnitelmaa ja 23 REPowerEU-lukua tukevat investointeja ja uudistuksia energiaunionin kaikissa ulottuvuuksissa. Niissä osoitetaan yli 46 miljardia euroa energiatehokkuutta parantaviin rakennusten peruskorjauksiin alkuperäisissä elpymis- ja palautumissuunnitelmissa vahvistetun 66 miljardin euron lisäksi. Muita esimerkkejä ovat sähköverkon siirto- ja jakelujohtojen päivitys yli 3 000 kilometrin matkalta ja yli 2,5 miljardin euron investoinnit uusiutuvan vetyn tuotantoon.

Jäsenvaltioiden olisi harkittava, voisivatko ne hyödyntää kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien viimeistelyssä ja/tai toteuttamisessa teknisen tuen välinettä. Se voi tarjota räätälöityä asiantuntemusta ja valmiuksia kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien politiikkojen ja toimenpiteiden toteuttamisen tueksi sekä tärkeimpien rahoituslähteiden tunnistamiseen ja liikkeelle saamiseen.

2.3 Oikeudenmukainen siirtymä

Ilmasto- ja energiasiirtymän oikeudenmukaisuus on ratkaisevan tärkeää varmistaa, jotta prosessin hyödyt jakautuvat reilusti ja voidaan lieventää sen kielteisiä

vaikutuksia. Tämä on välttämätöntä, jotta kunnianhimoisten, kaikkiin talouden osa-alueisiin vaikuttavien uudistusten toteuttamiselle saadaan kansalaisten pitkäkestoinen tuki.

Jäsenvaltiot ovat tähän mennessä toimittaneet vain osittaisen arvioinnin ilmasto- ja energiasiirtymien vaikutuksista yksilöihin, kotitalouksiin ja yrityksiin. Suunnitelmaluonnoksissa käsitellään harvoin siirtymään liittyvien politiikkojen ja toimenpiteiden vaikutuksia tulonjakoon, työpaikkojen luomiseen, muuttumiseen ja häviämiseen sekä energiaköyhyyteen. Suunnitelmaluonnokset eivät yleisesti ottaen sisällä riittävää määrällistä analyysia, eikä niissä oteta tarpeeksi huomioon eri väestöryhmiin kohdistuvia jakaumavaikutuksia. Lisäksi mikään suunnitelmista ei sisällä riittävästi tietoa tulevien ilmastotoimien sosiaalisen tuen suunnitelmien laatimista varten, eikä niissä ilmoiteta, miten näiden kahden suunnitelman välinen johdonmukaisuus varmistetaan.

Suunnitelmien analyysi osoittaa, että useimmilla jäsenvaltioilla ei ole kattavaa kohdennettujen politiikkojen kokonaisuutta, jolla voitaisiin puuttua siirtymän sosiaalisiin ja työllisyysvaikutuksiin. Suunnitelmiin sisältyvät politiikat ovat pääosin hajanaisia, ja usein niissä käsitellään pelkästään siirtymän kielteisiä vaikutuksia hiilialueilla ja hiili-intensiivisillä alueilla. Useimmissa suunnitelmissa tuodaan vain osittain esiin oikeudenmukaista siirtymää tukevien eri välineiden ja rahastojen välisiä synergioita. Yksitällainen rahasto on oikeudenmukaisen siirtymän rahasto, jonka tuen edellytyksenä on siirtymän tosiasiallinen toteuttaminen.

Seitsemän jäsenvaltiota (Italia, Kreikka, Kroatia, Ranska, Saksa, Slovakia ja Unkari) on lykännyt hyväksytyissä alueellisissa oikeudenmukaista siirtymää koskevissa suunnitelmissaan vahvistettuja **asteittaista fossiilisista polttoaineista luopumista koskevien sitoumuksien toteuttamista, ja neljä jäsenvaltiota (Kypros, Romania, Suomi ja Viro) ei mainitse näitä sitoumuksia lainkaan.** Joissakin tapauksissa on epäselvää, miten tämä vaikuttaa suunniteltuihin toimenpiteisiin.

Siksi jäsenvaltioita kannustetaan kiinnittämään lopullisissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan enemmän huomiota näyttöön perustuvien kattavien kansallisten oikeudenmukaisen siirtymän strategioiden kehittämiseen. Lisäksi jäsenvaltioiden olisi annettava enemmän tietoa oikeudenmukaiseen siirtymään liittyvistä politiikoista, erityisesti toimenpiteistä, joista on jo raportoitu oikeudenmukaisesta siirtymisestä ilmastoneutraaliuteen annetun neuvoston suosituksen⁵⁵ ensimmäisen seurantatoimen yhteydessä.

Tutkimusten mukaan ilmasto- ja energiasiirtymä vaikuttaa naisiin ja miehiin eri tavalla: naiset ovat aliedustettuina siirtymistä hyötyvillä aloilla (vihreät työpaikat) ja kokevat todennäköisemmin liikenne- ja energiaköyhyyttä. He voivat kuitenkin myös olla siirtymän liikkeellepaneva voima energiankulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin liittyvien käyttäytymiserojen vuoksi⁵⁶. Siksi oikeudenmukaisen siirtymän

⁵⁵ Kuten todetaan neuvostolle suunnatuissa työllisyyskomitean ja sosiaalisen suojelun komitean keskeisissä viesteissä oikeudenmukaisesta siirtymisestä ilmastoneutraaliuteen annetun neuvoston suosituksen täytäntöönpanosta: <https://www.consilium.europa.eu/fi/meetings/epsco/2023/11/27-28/>. Lokakuussa 2023 päättyneessä seurannassa keskityttiin erityisesti i) laadukkaiden työpaikkojen aktiiviseen tukemiseen vihreän siirtymän puitteissa, ii) vero- ja etuusjärjestelmien ja sosiaalisen suojelun järjestelmien rooliin vihreässä siirtymässä ja iii) horisontaalisiin säännöksiin (koko yhteiskunnan kattava lähestymistapa, näyttöön perustuva päätöksenteko ja rahoituksen optimaalinen käyttö).

⁵⁶ Euroopan tasa-arvoinstituutin (EIGE) toteuttaman kyselytutkimuksen mukaan suurempi osuus naisista kuin miehistä valitsee ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja, kuten kierrättää, käyttää uusiutuvaa energiaa tai ostaa ympäristöystävällisiä tuotteita. Lisäksi miesten hiilijalanjälki on vapaa-ajan harrastusten vuoksi suurempi kuin naisten. Ks. EIGE (2023). Gender Equality Index 2023: Towards a green transition in transport and energy, Euroopan unionin julkaisutoimisto.

sukupuolinäkökohtia on tärkeää vahvistaa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa. **Vain neljässä suunnitelmassa** (Espanja, Malta, Portugali ja Tšekki) **viitataan sukupuolten tasa-arvoon energiapolitiikassa ja esitetään asiaan liittyviä sitoumuksia ja toimenpiteitä.** Näistä kolme sisälsi myös sitoumuksia (Espanjan, Maltan ja Tšekin suunnitelmat), ja vain Espanjan suunnitelmaan sisältyi nimenomaisia politiikkoja.⁵⁷

2.4 Yleisön osallistuminen, paikalliset ja alueelliset toimijat sekä rajat ylittävän alueellisen yhteistyön rooli kattavan suunnitelman laatimisessa kaikille

Hallintoasetus⁵⁸ ja Århusin yleissopimuksen⁵⁹ mukainen jäsenvaltioiden velvoite edellyttävät yleisön varhaista ja osallistavaa osallistumista kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien, myös niiden luonnosten, laatimiseen.

Useimmat jäsenvaltiot ovat kuulleet kansalaisia suunnitelmaluonnoksista. **Kuulemismenettelyjen laadussa on kuitenkin eroja,** eivätkä monet niistä kattaneet kaikkia edellä mainittuja velvoitteita. Suunnitelmissa on vain vähän tietoa yleisön tavoittamiseen käytettävistä viestintäkanavista ja menetelmistä, joilla pyritään osallistamaan monenlaisia sidosryhmiä, kuten työmarkkinaosapuolia⁶⁰ ja tavallisia kansalaisia. Monissa suunnitelmissa ei ole kohtuullisia määräaikoja, jotta kansalaisilla olisi mahdollisuus ilmaista näkemyksensä.

Useimmat suunnitelmaluonnokset eivät sisällä **tiivistelmää kansalaisten näkemyksistä ja tietoa siitä, miten ne otettiin huomioon.** Lisäksi niissä ei ollut kovin kattavasti tietoa siitä, mitä tietoja yleisölle on annettu ja miten kuulemiset vaikuttivat suunnitelmaluonnosten lopulliseen sisältöön. Muutamit jäsenvaltiot (Espanja, Ranska, Ruotsi, Slovakia, Suomi ja Tanska) ilmoittivat toteuttaneensa laajoja julkisia kuulemisia suunnitelman päivitysluonnokseen sisällytetyistä keskeisistä kansallisista politiikoista, mutta eivät suunnitelmaluonnoksesta kokonaisuudessaan. Liettua on sitä vastoin hyvä esimerkki siitä, miten kansalaisten osallistuminen on varmistettu kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman luonnoksen koko valmistelun aikana.

Paikallis- ja alueviranomaisilla on tärkeä rooli energia- ja ilmastopolitiikan toteuttamisessa. Hyvin harva jäsenvaltio kuitenkaan esittää konkreettista näyttöä siitä, miten ne ovat ottaneet paikallis- ja alueviranomaiset mukaan kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivitysluonnoksen laatimisprosessiin, ja vieläkin harvempi on käyttänyt tähän prosessiin vakiintunutta monitasoista vuoropuhelua.

Muutama jäsenvaltio viittaa alueellisen yhteistyön ohjaavaan rooliin ja vaikutukseen sekä korkean tason ryhmissä tehtyyn työhön⁶¹. Samoin vain muutama jäsenvaltio mainitsee mahdollisuuden käyttää uusiutuvaan energiaan perustuvia

⁵⁷ Vuonna 2020 kymmenessä kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassa viitattiin sukupuolten tasa-arvoon.

⁵⁸ Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen (EU) 2018/1999 10 artikla.

⁵⁹ Yleissopimus tiedon saatavuudesta, yleisön osallistumisesta päätöksentekoon sekä oikeuden saatavuudesta ympäristöasioissa – Julistukset (EUVL L 124, 17.5.2005, s. 4–20).

⁶⁰ Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen (EU) 2018/1999 johdanto-osan 28 kappaleen ja työmarkkinaosapuolten vuoropuhelun vahvistamisesta Euroopan unionissa 12 päivänä kesäkuuta 2023 annetun neuvoston suosituksen mukaisesti.

⁶¹ Euroopan komissio on perustanut neljä korkean tason ryhmää, joiden tehtävänä on antaa sääntelyn ja infrastruktuurin kehittämistä koskevaa strategista ohjausta ja poliittisia ohjeita sekä seurata yhteistä etua koskevien hankkeiden edistymistä etusijalle asetuilla alueilla. Näiden ryhmien aiheena ovat Pohjanmeren energiayhteistyö (NSEC), Lounais-Euroopan yhteenliitännät, Itämeren energiemarkkinoiden yhteenliitännäsuunnitelma (BEMIP) sekä keskeisen Itä-Euroopan ja Kaakkois-Euroopan energiayhteenliitännät (CESEC).

yhteistyömekanismeja kansallisten uusiutuvaa energiaa koskevien panosten saavuttamiseen. Hyviä esimerkkejä ovat Luxemburgin osallistuminen uusiutuvan energian rahoitusmekanismiin, Viron meri- ja maatuulivoimaa koskevat yhteishankkeet, joihin on haettu tukea Verkkojen Eurooppa -välineestä, sekä Tanskan ja Saksan sopimus Bornholmin energiasaarekkeen kehittämisestä RED II -direktiivin 9 artiklan mukaisena uusiutuvaa energiaa koskevana yhteishankkeena.

3 EUROOPPALAISEN ILMASTOLAIN TAVOITTEISSA EDISTYMISEN ARVIOINTI

Ilmastotoimia koskevassa kertomuksessa⁶² verrattiin jo unionin toimenpiteitä ja kansallisia toimenpiteitä vuoden 2050 tavoitteisiin sekä arvioitiin sopeutumisessa edistymistä EU:n tasolla. Ilmastoneutraaliutta käsitellään lyhyesti tässä ja tämän asiakirjan 2 kohdassa kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksissa toimitettujen uusien tietojen perusteella. Kansallisen tason edistymistä sopeutumisessa analysoidaan tässä ja erillisessä komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa⁶³. Ilmastoneutraaliutta koskevia ja sopeutumistavoitteita annetut suositukset perustuvat näihin arviointeihin.

Kasvihuonekaasupäästöt vähenevät edelleen tasaisesti, kuten tuoreimmat tiedot osoittavat, ja käytännön toimista on saatu rohkaisevia merkkejä. Arvioinnin perusteella edistyminen EU:n ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamisessa vaikuttaa kuitenkin riittämättömältä.

Jäsenvaltioiden sopeutumisessa edistymisen arvioinnista käy ilmi, että sopeutuminen ja tarve parantaa häiriönsietokykyä ovat nousemassa korkeammalle poliittisella asialistalla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita poliittista toimintavalmiutta.

Jäljellä olevat merkittävät puutteet altistavat jäsenvaltiot ilmastoriskeille, jotka ylittävät sopeutumiskyvyn, lisäävät haavoittuvuutta ja vaarantavat häiriönsietokyvyn.

Useimmat jäsenvaltiot ovat tehneet ilmastoriskien arviointeja: kaikkiaan 14 jäsenvaltiota on päivittänyt hiljattain riskinarviointejaan, ja muiden jäsenvaltioiden odotetaan tekevän niin tulevaisuudessa. Luotettavat, laajat ilmastoriskien arvioinnit, jotka kattavat useamman kuin viisi sektoria, ovat kuitenkin pikemminkin poikkeus kuin sääntö. Kaikki jäsenvaltiot ovat hyväksyneet kansalliset sopeutumisstrategiat tai -suunnitelmat, joista monia on äskettäin tarkistettu tai tarkistetaan parhaillaan. Jäsenvaltioiden hallinnointirakenteissa ja -mekanismeissa on eroja, ja institutionaalisissa järjestelyissä on paljon vaihtelua. Niiden nimenomaisessa yhteensovittamisessa ympäristöhallinnan mekanismeihin on eräitä selkeitä puutteita. Jäsenvaltioissa on harvoin käytössä asianmukaisia mekanismeja sopeutumista koskevaan ministeriöiden väliseen koordinointiin. Kahdeksan jäsenvaltiota on sisällyttänyt sopeutumispoliitiikan osatekijöitä kansallisiin oikeudellisiin kehyksiin.

Sopeutumistoimenpiteiden toteuttamisessa on edistytty jonkin verran, mutta investointitarpeiden arvioinnissa on edelleen puutteita, eivätkä maat ole varanneet tähän määrärahoja. Luontoon perustuvien ratkaisujen sisällyttäminen alakohtaisiin strategioihin ja suunnitelmiin on vähäistä, mikä vaikeuttaa niiden järjestelmällistä käyttöä. Sopeutumistoimenpiteiden vaikutusta haavoittuvuuksien ja riskien vähentämiseen arvioidaan harvoin, koska se on edelleen käsitteellisesti ja käytännössä haastavaa. Useissa

⁶² Vuoden 2023 kertomus EU:n ilmastotoimista (COM(2023) 653 final).

⁶³ Assessment of progress on climate adaptation in the individual Member States according to the European Climate Law (SWD(2023) 932 final).

jäsenvaltioissa ei ole vielä luotu seuranta-, raportointi- ja arviointimekanismeja. On edelleen epäselvää, minkä verran sopeutumiskyvyssä on kaiken kaikkiaan edistytty. Monialaisten edellytysten osalta on tarpeen tehostaa rahoitustukea ja kehittää hallinnollista osaamista, myös haittasopeutumisen välttämiseksi.

Jäsenvaltioissa on hyviä esimerkkejä sopeutumispolitiikan prosessin kustakin osatekijästä sekä konkreettisista rakenteista, lähestymistavoista ja politiikoista. Näitä olisi hyödynnettävä ilmastoon liittyviin vaikutuksiin valmistautumisen nopeuttamiseksi. Poliittisesti hankalimpina haasteina voitaisiin pitää maankäytön suunnittelua ja suunniteltuja uudelleensijoittamisia, kun taas teknisesti haastavimpia esteitä ovat hyvät indikaattorit. Jopa näissä tapauksissa on kuitenkin aloitteita, joiden pohjalta toimia voidaan ja on tarpeen kehittää.

Näitä havaintoja ja tulevaa eurooppalaista ilmatoriskien arviointia käytetään lähteinä ilmatoriskien hallintaa koskevassa komission tiedonannossa, joka on määrä hyväksyä maaliskuussa 2024.

4 PÄÄTELMÄT JA SEURAAVAT VAIHEET – KOHTI LOPULLISIA PÄIVITETTYJÄ KANSALLISIA SUUNNITELMIA

Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksista tehty yhdistetty arviointi ja analyysi on yleisesti ottaen myönteinen. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnoksista käy ilmi, että jäsenvaltiot ovat erittäin sitoutuneita toimimaan luotettavien energia- ja ilmastosuunnittelua ja -seurantaa koskevien prosessien perusteella ja aikovat määrätietoisesti tehostaa kansallisen ja alueellisen tason toimia, mikä on tarpeen energia- ja ilmastotoimien alalla hyväksyttyjen poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Arvioinnissa todettiin kuitenkin myös useita puutteita sekä EU:n kokonaistavoitteen säilyttämisessä että EU:n lainsäädännössä vahvistettujen erityisten vaatimusten noudattamisessa. Tämä on vakava huolenaihe, jossa on monien jäsenvaltioiden osalta kyse uskottavuudesta.

Sen vuoksi komissio odottaa, että jäsenvaltiot ottavat suositukset asianmukaisesti huomioon viimeistellessään päivitettyjä yhdenmukaisia suunnitelmiaan, ja kehottaa niitä jäsenvaltioita, joiden suunnitelmien päivitysluonnokset ovat vielä kesken, toimittamaan ne viipymättä.

Komissio on valmis tukemaan jäsenvaltioita ilmastoneutraaliuteen siirtymisessä, suuremman energiariippumattomuuden saavuttamisessa, ilmastomuutokseen sopeutumisessa ja toteuttamisen arvoisten vaihtoehtojen yhä nopeammassa käyttöönotossa, erityisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian teknologioiden osalta. Se on valmis tukemaan puhtaiden teknologioiden edistämistä ja rahoitusta sekä auttamaan saamaan aikaan yksityisiä investointeja muun muassa osaavaan työvoimaan. Suunnitelmista on ratkaisevan tärkeää järjestää oikea-aikaisia ja hyvin järjestettyjä julkisia kuulemisia, jotta suunnitelmien osallistavuus varmistetaan ja voidaan luoda pohja myöhempien toimien hyväksymiselle.

Komissio aikoo suunnitelmien viimeistelemisen ja tehokkaan toteuttamisen tukemiseksi tiivistää kahdenvälistä yhteydenpitoa jäsenvaltioiden kanssa ja käyttää asiaan liittyviä foorumeita edistääkseen parhaiden käytäntöjen vaihtamista muun muassa monialaisista kysymyksistä, kuten investoinneista ja verkon suunnittelusta, hiljattain hyväksytyn

verkkoja koskevan EU:n toimintasuunnitelman⁶⁴ pohjalta. Komissio jatkaa Euroopan parlamentin ja neuvoston kanssa tiivistä vuoropuhelua energiaunionin saavuttamasta edistymisestä energia- ja ilmastopolitiikan kaikissa ulottuvuuksissa.

⁶⁴ Verkot, puuttuva lenkki – sähköverkoja koskeva EU:n toimintasuunnitelma (COM(2023) 757 final).