EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 30.7.2024
COM(2024) 348 final

KOMISSION KERTOMUS NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE

edistymisestä tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämistä koskevan direktiivin (EU) 2016/2284 täytäntöönpanossa

1. JOHDANTO

Tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämistä koskeva direktiivi (EU) 2016/2284, jäljempänä myös ’direktiivi’, on yksi säädöksistä, joilla edistetään saasteettomuustoimintasuunnitelmassa[1] vuodelle 2030 asetettujen, ilman epäpuhtauksia koskevien tavoitteiden saavuttamista. Siinä vahvistetaan kullekin EU:n jäsenvaltiolle kansalliset päästövähennysvelvoitteet vuosille 2020–2029 ja niitä kunnianhimoisemmat velvoitteet vuodesta 2030 alkaen. Tavoitteet koskevat seuraavia viittä ilman epäpuhtautta, jotka aiheuttavat merkittäviä haittoja ihmisten terveydelle ja ympäristölle: rikkidioksidi (SO_2), typen oksidit (NO_x), haihtuvat orgaaniset yhdisteet pl. metaani (NMVOC), ammoniakki (NH_3) ja pienhiukkaset ($PM_{2,5}$).

Direktiivi tuli voimaan 31. joulukuuta 2016. Sillä kumottiin tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista annettu direktiivi 2001/81/EY[2] 1. heinäkuuta 2018 alkaen. Direktiivillä (EU) 2016/2284 vahvistetaan ilman epäpuhtauksia koskevat kansalliset päästövähennysvelvoitteet ilmaistuina prosenttiosuutena kunkin epäpuhtauden päästöistä perusvuonna 2005. Velvoitteita on sovellettu vuodesta 2020. Päästötiedot oli raportoitava ensimmäisen kerran vuonna 2022.

Direktiivin mukaiset päästövähennysvelvoitteet vuosille 2020–2029 vastaavat vuodesta 2020 alkaen voimassa olleita päästövähennysvelvoitteita, joihin EU ja sen jäsenvaltiot ovat sitoutuneet UNECEn valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen[3] tarkistetun Göteborgin pöytäkirjan[4] nojalla. Direktiivillä saatetaan nämä kansainväliset velvoitteet osaksi EU:n lainsäädäntöä ja vahvistetaan niitä kunnianhimoisemmat velvoitteet vuodesta 2030 alkaen.

Direktiivissä käsitellään kansallisia kokonaispäästöjä. Se on osa puhdasta ilmaa koskevaa EU:n oikeudellista kehystä yhdessä EU:n ilmanlaatudirektiivien[5] ja EU:n ilman epäpuhtauksia niiden lähteellä koskevan lainsäädännön[6] kanssa. Ilmanpuhtauslainsäädännön tehokas täytäntöönpano on olennaisessa asemassa pyrittäessä saavuttamaan saasteettomuustoimintasuunnitelman kaksi ilmaan liittyvää tavoitetta vuoteen 2030 mennessä eli i) vähentämään ilmansaasteiden terveyshaittoja ($PM_{2.5}$ -päästöjen aiheuttamina ennenaikaisina kuolemina ilmaistuina) EU:ssa yli 55 prosenttia ja

---

1 COM(2021) 400 final.

2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/81/EY, annettu 23 päivänä lokakuuta 2001, tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista, (EYVL L 309, 27.11.2001, s. 22).

3 Vuonna 1979 tehty valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskeva yleissopimus: https://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrtapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html

4 Valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevaan yleissopimukseen happamoitumisen, rehevöitymisen ja alailmakehän otsonin vähentämisestä vuonna 1999 tehty pöytäkirja, sellaisena kuin se on muutettuna 4 päivänä toukokuuta 2012 (muutettu Göteborgin pöytäkirja): http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html

5 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/50/EY, annettu 21 päivänä toukokuuta 2008, ilmanlaadusta ja sen parantamisesta (EUVL L 152, 11.6.2008) ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/107/EY, annettu 15 päivänä joulukuuta 2004, ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä (EUVL L 23, 26.1.2005). Komissio ehdotti näiden direktiivien tarkistamista 26. lokakuuta 2022 (COM(2022) 542 final/2). Neuvosto ja Euroopan parlamentti pääsivät vuoden 2024 alussa poliittiseen yhteisymmärrykseen tarkistetusta direktiivistä (https://www.consilium.europa.eu/fi/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/).

6 Niistä on yhteenveto täällä: https://environment.ec.europa.eu/topics/air/air-pollution-key-sectors_en

ii) vähentämään 25 prosenttia niiden ekosysteemien alan osuutta, joissa ilman pilaantuminen uhkaa luonnon monimuotoisuutta (verrattuna vuoden 2005 tasoihin).

Jäsenvaltioiden oli saatettava direktiivi (EU) 2016/2284 kaikilta osin osaksi kansallista lainsäädäntöään 1. heinäkuuta 2018 mennessä.

Tietojen toimittaminen direktiivin saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä viivästyi kahdeksassa jäsenvaltiossa, minkä seurauksena komissio lähetti niille viralliset ilmoitukset Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 258 artiklan mukaisesti. Kaikki kahdeksan tapausta on sittemmin saatettu päätökseen.

Komissio on tarkastanut ilmoitettujen kansallisten toimenpiteiden vaatimustenmukaisuuden ja käynnistänyt yhdeksän rikkomusmenettelyä, koska kansallinen lainsäädäntö ei ollut direktiivin vaatimusten mukaista. Yhtä[7] lukuun ottamatta nämä menettelyt on sittemmin saatettu päätökseen.

Direktiivin 11 artiklan 1 kohdan mukaan Euroopan komissio on velvollinen antamaan Euroopan parlamentille ja neuvostolle direktiivin täytäntöönpanon edistymistä koskevan kertomuksen.

Ensimmäinen täytäntöönpanokertomus[8] esitettiin vuonna 2020. Tämä toinen kertomus annetaan neljän vuoden kuluttua edellisestä, kuten direktiivin 11 artiklassa edellytetään. Kertomuksessa esitetään, miten direktiivin täytäntöönpanossa on edistytty tähän mennessä, ja siinä arvioidaan myös, miten direktiivillä on myötävaikutettu 1 artiklassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseen. Tarkemmin sanottuna direktiivin 11 artiklan 1 kohdan mukaan komission on raportoitava edistymisestä seuraavissa:

- direktiivin 4 artiklassa tarkoitetut suuntaa-antavat päästötasot ja päästövähennysvelvoitteet sekä tapauksen mukaan syyt siihen, että tavoite on jäänyt saavuttamatta
- Maailman terveysjärjestön julkaisemien ilmanlaatua koskevien suuntaviivojen mukaiset ilmanlaatutasot
- seitsemännen ympäristöä koskevan toimintaohjelman mukaiset monimuotoisuutta ja ekosysteemejä koskevat EU:n tavoitteet.

Direktiivin 11 artiklan 1 kohdan mukaan komission on myös

- yksilöitävä EU:n ja jäsenvaltioiden tasolla näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat lisätoimenpiteet
- raportoitava niiden EU:n varojen käyttöönotosta, joilla on tuettu direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi toteutettuja toimenpiteitä
- esitettävä kansallisia ilmansuojeluohjelmia ja niiden ajan tasalle saattamisia koskevan, komission 10 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan nojalla suorittaman tarkastelun tulokset
- arvioitava direktiivin terveys- ja ympäristövaikutuksia sekä sosioekonomisia vaikutuksia.

Direktiivin 11 artiklan 2 kohdassa edellytetään lisäksi, että komissio tutkii tarvittaessa mahdollisten lainsäädäntöehdotusten tai muiden lisätoimien tarvetta, jos kertomuksessa osoitetaan, että suuntaa-antavien päästötasojen ja päästövähennysvelvoitteiden

---

7 Rikkomusmenettely on edelleen meneillään Puolaa vastaan (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/INF_21_2743).

8 COM(2020) 266 final.

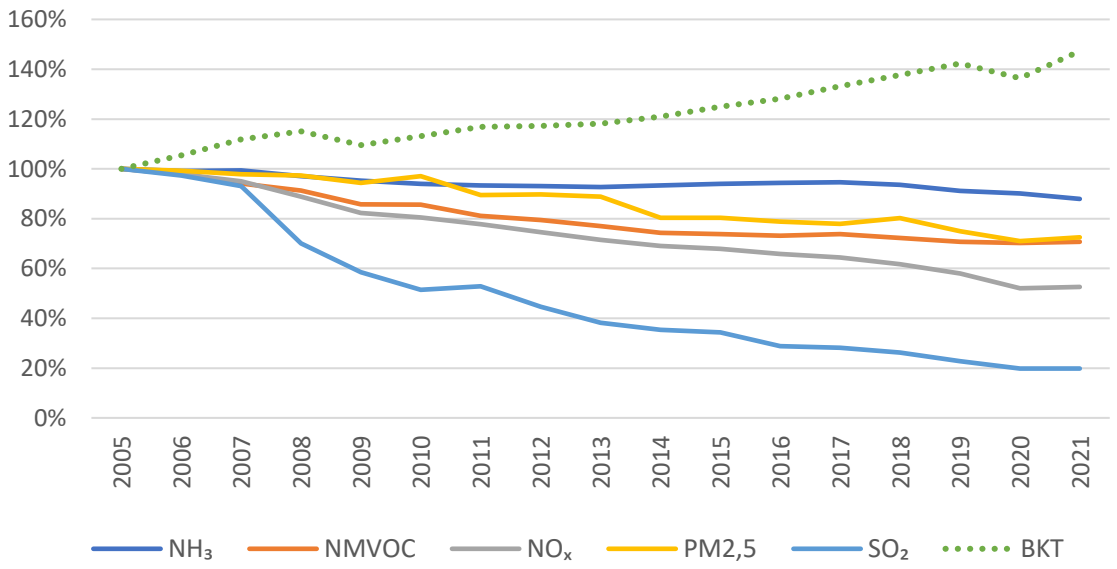
saavuttamatta jääminen saattaa johtua päästölähteeseen perustuvan EU:n ilmansuojelulainsäädännön tehottomuudesta, mukaan lukien sen täytäntöönpano jäsenvaltioiden tasolla.

Tätä kertomusta täydentää vuoden 2024 lopussa annettava neljäs ilmanpuhtautta koskeva katsaus, joka on jatkoa aiemmille vastaaville katsauksille[9]. Katsauksessa annetaan tietoja siitä, ovatko jäsenvaltiot noudattaneet päästöjen vähennyspolkua. Tarkemmin sanottuna vuoden 2024 ilmanpuhtautta koskevassa katsauksessa esitetään yksityiskohtainen arvio siitä, missä määrin jäsenvaltiot ja EU kokonaisuudessaan ovat edistyneet direktiivin päästövähennysvaatimusten täyttämisessä ja ilmanlaadun parantamisessa ja vähentäneet siten ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia, sekä siitä, mitkä ovat tarvittavien toimenpiteiden ja odotettujen vaikutusten kustannukset ja hyödyt.

2. PÄÄSTÖVÄHENNYSVELVOITTEIDEN TOTEUTUNUT JA ENNUSTETTU SAAVUTTAMINEN

2.1. Tähän mennessä saavutetut päästövähennykset ja velvoitteiden noudattamisen tarkastaminen

Direktiivissä velvoitetaan jäsenvaltiot vähentämään ilman epäpuhtauksien SO_2, NO_x, NMVOC, NH_3 ja $PM_{2,5}$ päästöjä vuosina 2020–2029 ja vuodesta 2030 alkaen. Jäsenvaltioiden vähennysvelvoitteet ilmaistaan prosenttiosuutena vuoden 2005 päästömäärästä. Kaaviossa 1 esitetään näiden epäpuhtauksien päästöjen muutokset EU:ssa. Kaikkien muiden epäpuhtauksien kuin ammoniakin päästöt ovat vähentyneet huomattavasti ajan mittaan. Jäsenvaltioiden välillä on kuitenkin eroja. Eri maissa vuosien mittaan tapahtuneita muutoksia kuvataan yksityiskohtaisesti Euroopan ympäristökeskuksen (EEA) julkaisuissa[10].



Kaavio 1: NH_3-, $PM_{2,5}$-, NMVOC-, NO_X- ja SO_2-päästöjen kehitys EU:ssa vuosina 2005–2021 prosenttiosuuksina vuoden 2005 tasosta sekä EU:n jäsenvaltioiden BKT prosenttiosuutena

[9] Kaikki ovat saatavilla osoitteessa https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-outlook_en

[10] Epäpuhtauksien päästöjen kehitys maittain: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7. Viimeisin tilanne sen osalta, miten kaukana ollaan velvoitteiden noudattamisesta, jäsenvaltioittain sekä kokonaisarvio edistymisestä: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023

vuoden 2005 BKT:stä (lähde: https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2023)

Jäsenvaltiot raportoivat päästöinventaarioista vuosittain direktiivin mukaisesti. Komissio tarkastaa näiden inventaarioiden avulla päästövähennysvelvoitteiden noudattamisen. Inventaariot sisältävät päästötietoja kahden vuoden viiveellä. Jäsenvaltioiden helmikuussa 2024 raportoimat uusimmat inventaariot sisältävät päästötietoja vuodelta 2022. Näin ollen komissio tarkasti vuonna 2022 ensimmäisen kerran, noudattavatko jäsenvaltiot päästövähennysvelvoitteita, käyttämällä perustana tarkistettuja vuoden 2020 päästötietoja.

Kuten taulukosta 1 käy ilmi, velvoitteita noudatetaan yleisesti ottaen suhteellisen hyvin kaikkien epäpuhtauksien osalta ammoniakkia lukuun ottamatta. Komissio havaitsi vuonna 2022 yhteensä 19 noudattamatta jättämistä, jotka jakautuivat 14 jäsenvaltion[11] kesken. Vaikka noudattamatta jättämisiä esiintyy kaikkien viiden epäpuhtauden osalta, useimmat tapauksista liittyvät ammoniakkiin. Komissio lähetti näille 14 jäsenvaltiolle viralliset ilmoitukset.[12]

Vuonna 2023 suoritettu velvoitteiden noudattamisen arviointi, joka perustui tarkistettuihin vuoden 2021 tietoihin, osoitti, että suurinta osaa noudattamatta jättämisistä ei ollut ratkaistu, ja lisäksi havaittiin muutamia uusia rikkomisia[13]. Komissio lähetti siksi kolme[14] täydentävää virallista ilmoitusta ja yhdeksän[15] perusteltua lausuntoa marraskuussa 2023[16].

Taulukko 1: Yleiskatsaus päästövähennysvelvoitteiden noudattamatta jättämisistä vuosien 2020 ja 2021 tietojen perusteella

Epäpuhtaus	**Jäsenvaltiot, jotka eivät noudattaneet velvoitteitaan vuonna 2020***	**Jäsenvaltiot, jotka eivät noudattaneet velvoitteitaan vuonna 2021†**
NH_3	11 jäsenvaltiota: AT, BG, DK, ES, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE	10 jäsenvaltiota: AT, BG, DK, HU, IE, LT, LU, LV, PT, SE
$PM_{2,5}$	3 jäsenvaltiota: HU, LT, RO	3 jäsenvaltiota: HU, PL, RO
NMVOC	2 jäsenvaltiota: LT, PL	3 jäsenvaltiota: LT, LU, PL
NO_x	2 jäsenvaltiota: LT, RO	2 jäsenvaltiota: LT, RO
SO_2	1 jäsenvaltio: CY	1 jäsenvaltio: CY

*Jäsenvaltioiden vuonna 2022 raportoimien inventaarioiden mukaan (joihin tammikuussa 2023 lähetetyt viralliset ilmoitukset perustuivat).
†Jäsenvaltioiden vuonna 2023 raportoimien inventaarioiden mukaan (joihin marraskuussa 2023 lähetetyt viralliset ilmoitukset perustuivat).

Inventaarioiden on oltava korkealaatuisia, jotta velvoitteiden noudattamisen arviointi on luotettavaa. Komissio seuraa tiiviisti inventaarioiden laatua ja tukee jäsenvaltioita niiden parantamisessa (ks. tämän kertomuksen 5.1 kohta) muun muassa tekemällä ja

11 Bulgaria, Tanska, Irlanti, Espanja, Kypros, Latvia, Liettua, Luxemburg, Unkari, Itävalta, Puola, Portugali, Romania ja Ruotsi.
12 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/FI/inf_23_142
13 Kroatia ei toimittanut päästöinventaariota vuonna 2023 ja sai siksi virallisen ilmoituksen. Tämän vuoksi se ei näy vuoden 2021 päästöjä koskevassa velvoitteiden noudattamisen arvioinnissa.
14 Luxemburg, Puola ja Romania.
15 Bulgaria, Kypros, Irlanti, Unkari, Latvia, Liettua, Itävalta, Portugali ja Ruotsi.
16 Marraskuun kooste rikkomuspäätöksistä (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/inf_23_5380).

julkaisemalla kansallisten inventaarioiden tarkastuksia[17] ja tarjoamalla tukea valmiuksien kehittämiseen.

Kansallisia inventaarioita tarkastellessaan komissio todentaa toimitettujen tietojen avoimuuden, tarkkuuden, johdonmukaisuuden, vertailtavuuden ja täydellisyyden.

Vuoden 2023 tarkastelun[18] mukaan useimpien jäsenvaltioiden inventaarioiden laatu oli hyvä. Maiden välillä oli kuitenkin jonkin verran eroja, ja muutamat inventaariot olivat selvästi heikkolaatuisempia. Merkittäviä kehityskohteita on kaikilla aloilla ja kaikkien epäpuhtauksien osalta, esimerkiksi:

- yli- tai aliarvioidut päästöt ja aikasarjoissa olevat epäjohdonmukaisuudet
- avoimuuden puute menetelmien ja uusintalaskelmien osalta verrattuna edellisiin inventaarioihin
- tarve käyttää kehittyneempiä menetelmiä keskeisistä päästölähteistä vapautuvien päästöjen arviointiin sekä epävarmuusanalyysiin.

Inventaariotarkasteluissa arvioidaan inventaariotietojen laadun lisäksi myös jäsenvaltioiden direktiivin 5 artiklan mukaisesti toimittamien joustomahdollisuuksia koskevien hakemusten hyväksyttävyyttä. Direktiivin 5 artiklan 1 kohdassa vahvistetaan edellytykset, joiden mukaisesti jäsenvaltiot voivat sopeuttaa inventaarioitaan. Sopeutus voidaan tehdä, kun jäsenvaltio soveltaa parannettuja päästöinventaariomenetelmiä, jotka on saatettu ajan tasalle tieteellisen tiedon mukaisesti päästövähennysvelvoitteiden ensimmäisen vahvistamisen jälkeen.

Vuonna 2021 yksi jäsenvaltio haki uutta sopeutusta, kun taas useat muut jäsenvaltiot tekivät aiemmin hyväksyttyjä sopeutuksia koskevia hakemuksia uudelleen. Vuonna 2022 toimitetuista inventaarioista lähtien joustomahdollisuuksia koskevien hakemusten määrä on laskenut huomattavasti. Tämä johtuu siitä, että on otettu käyttöön prosenttiosuuksina ilmaistut päästövähennysvelvoitteet. Aiemmin hyväksytyt sopeutukset liittyivät päästörajoihin (direktiivin 21 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen siirtymäsäännösten mukaan 5 artiklan 1 kohtaa voidaan soveltaa direktiivin 2001/81/EY mukaisiin päästörajoihin) eivätkä ole siksi enää voimassa. Tämän muutoksen jälkeen vuonna 2022 vastaanotettiin vain yksi 5 artiklan 1 kohdan mukainen sopeuttamista koskeva hakemus, joka hyväksyttiin myöhemmin ja tehtiin aiemmin hyväksyttynä sopeutuksena uudelleen vuonna 2023. Komissio ei ole tähän mennessä vastaanottanut yhtään hakemusta, joka koskisi direktiivin 5 artiklassa vahvistettuja muita joustomahdollisuuksia.

2.2. Vuosia 2020–2029 ja vuodesta 2030 alkavaa aikaa koskevien päästövähennysvelvoitteiden ennustettu saavuttaminen

Direktiivin 10 artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on toimitettava ilman epäpuhtauksien päästöennusteet vuosille 2020, 2025 ja 2030 joka toinen vuosi[19], jotta voidaan arvioida, missä määrin jäsenvaltiot ovat edistyneet vuosia 2020–2029 ja vuodesta 2030 alkavaa aikaa koskevien päästövähennysvelvoitteidensa noudattamisessa. Vuoden 2025 ennustettuja päästötasoja arvioidaan myös vertaamalla niitä vuosia 2020–

[17] Ks. https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/emissions-inventories_en#review-of-national-emission-inventories

[18] Ks. horisontaalista tarkastelua koskevaan raporttiin sisältyvä EU:n laajuinen arviointi: https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/a43a894a-191f-42c1-bb45-5dfc696ebdb3/details?download=true

[19] Direktiivin (EU) 2016/2284 10 artiklan 2 kohdassa viitataan direktiivin liitteessä I olevaan taulukkoon C, jossa esitetään yksityiskohtaisesti päästö- ja ennusteraportointia koskevat vaatimukset.

2029 ja vuodesta 2030 alkavaa aikaa koskevien päästövähennysvelvoitteiden väliseen lineaariseen päästöjen vähennyspolkuun (direktiivin 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti). Ennusteiden on katettava ”toimenpiteet”-skenaario (vain olemassa olevat toimenpiteet) ja tarvittaessa ”lisätoimenpiteet”-skenaario (olemassa olevat toimenpiteet ja suunnitellut lisätoimenpiteet).[20] Jos jäsenvaltio ennakoi täyttävänsä kaikki päästövähennysvelvoitteensa voimassa olevien toimenpiteiden avulla, ”lisätoimenpiteet”-skenaariota ei tarvita. Komissio tekee myös oman mallinnuksen, jolla se täydentää jäsenvaltioiden ennusteita ja arvioi velvoitteiden noudattamisen mahdollisuuksia eri skenaarioissa. Kolmannessa ilmanpuhtautta koskevassa katsauksessa[21] esitetään yhteenveto tämän mallinnuksen tuloksista.

Jäsenvaltiot raportoivat päästöennusteet viimeksi vuonna 2023. Kaikkiaan 22 jäsenvaltiota[22] toimitti ennusteensa niin aikaisin, että niitä voitiin tarkastella yksityiskohtaisesti[23]. ”Toimenpiteet”-skenaariossa ennustetaan vaatimusten jäävän täyttymättä useimmiten NH_3-päästövähennysvelvoitteiden osalta (sekä vuosina 2020–2029 että vuodesta 2030 alkaen), mikä korostaa NH_3-päästöjä koskevien lisätoimenpiteiden tarvetta. Keskenään yhtä usein velvoitteiden ennustetaan jäävän täyttymättä NMVOC:n, NO_x:n ja $PM_{2,5}$:n osalta. Muutamaa erityistapausta lukuun ottamatta SO_2:n päästövähennysvelvoitteiden täyttyminen ei näytä tällä hetkellä olevan ongelma missään osassa EU:ta.

Analyysi osoittaa lisäksi, että ”toimenpiteet”-skenaariossa 13 jäsenvaltiota[24] täyttää vuonna 2025 *kaikki* vuosien 2020–2029 päästövähennysvelvoitteet mutta vuoden 2030 velvoitteet täyttää vain kahdeksan jäsenvaltiota[25] (ks. tämän kertomuksen liite 1). Kaikkien jäsenvaltioiden, jotka eivät täytä päästövähennysvelvoitteitaan nykyisillä toimenpiteillä, on otettava käyttöön lisätoimenpiteitä. Kaksi jäsenvaltiota[26], jotka ennakoivat yhden tai useamman päästövähennysvelvoitteen jäävän noudattamatta ”toimenpiteet”-skenaariossaan, ei kuitenkaan raportoinut ”lisätoimenpiteet”-skenaariosta.

Samanaikaisesti niistä 15 jäsenvaltiosta, jotka raportoivat ”lisätoimenpiteet”-skenaariosta[27], sekä vuoden 2025 että vuoden 2030 osalta neljä jäsenvaltiota ennakoi silti, etteivät ne pysty täyttämään kaikkia päästövähennysvelvoitteitaan[28]. Näiden jäsenvaltioiden (sekä niiden jäsenvaltioiden, jotka ennakoivat yhden tai useamman päästövähennysvelvoitteen jäävän noudattamatta ”toimenpiteet”-skenaariossaan eivätkä

---

20 Direktiivin (EU) 2016/2284 8 artiklan 5 kohdassa viitataan direktiivin liitteessä IV olevaan 2 osaan, jossa esitetään ennusteita koskevat yksityiskohtaiset vaatimukset.

21 COM(2022) 673 final.

22 Kroatia ei toimittanut ennusteita vuonna 2023 (ja sai siksi virallisen ilmoituksen), kun taas Espanja, Unkari ja Slovenia toimittivat ennusteet liian myöhään (15 päivän toukokuuta 2023 jälkeen eli kaksi kuukautta raportoinnin lakisääteisen määräajan jälkeen) ja Portugali toimitti vuonna 2021 toimittamansa ennusteet uudelleen. Näiden ennusteiden laatua ei voitu siksi tarkistaa yksityiskohtaisen teknisen tarkastelun yhteydessä, eivätkä ennusteet sisälly tässä esitettävään yhteenvetoon. Koska Saksa toimitti ennusteensa 26 päivän huhtikuuta 2023 jälkeen mutta ennen 15 päivää toukokuuta 2023, sen ennusteita tarkasteltiin mutta ei yhtä yksityiskohtaisesti kuin ajoissa toimitettuja ennusteita.

23 Yksityiskohtainen yhteenveto vuonna 2023 tehdystä ennusteiden tarkastelusta sisältyy horisontaalista tarkastelua koskevaan raporttiin.

24 Belgia, Bulgaria, Kypros, Tšekki, Saksa, Tanska, Ranska, Kreikka, Italia, Malta, Alankomaat, Slovakia ja Suomi.

25 Belgia, Kypros, Tšekki, Tanska, Kreikka, Italia, Alankomaat ja Suomi.

26 Itävalta ja Ruotsi.

27 Ks. vuonna 2023 julkaistun horisontaalista tarkastelua koskevan raportin 3.3 luku.

28 Vuoden 2025 osalta: Viro, Irlanti, Liettua ja Puola. Vuoden 2030 osalta: Bulgaria, Irlanti, Luxemburg ja Malta.

raportoineet ”lisätoimenpiteet”-skenaariosta) on otettava päästövähennysvelvoitteiden täyttämiseksi käyttöön lisätoimenpiteitä.

Jäsenvaltioiden toimittamia ennusteita arvioitiin myös vertaamalla niitä vuosia 2020–2029 ja vuodesta 2030 alkavaa aikaa koskevien päästövähennysvelvoitteiden väliseen lineaariseen päästöjen vähennyspolkuun (direktiivin 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti). ”Toimenpiteet”-skenaariossa 13 jäsenvaltiota ennakoi siis vuoden 2025 päästöjensä olevan vuosia 2020–2029 koskevien päästövähennysvelvoitteiden mukaisia. Näistä jäsenvaltioista kuitenkin vain kahdeksan[29] on lineaarisella vähennyspolulla vuonna 2025 (tämä analyysi perustuu ”toimenpiteet”-skenaarioon, koska aikaa on niin vähän, että lisätoimenpiteillä ei enää saada vaikutuksia vuoteen 2025 mennessä).

Ennusteiden on oltava korkealaatuisia, jotta tuleva velvoitteiden noudattamatta jättämisen riski voidaan arvioida luotettavasti. Luotettavien ennusteiden avulla jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön kohdennettuja lisätoimenpiteitä, jotka koskevat lisätoimia edellyttäviä aloja ja päästölähteitä. Komissio tarkastelee jäsenvaltioiden päästöennusteita kultakin raportointikierrokselta (joka toinen vuosi)[30] ja ottaa huomioon uusimmat raportointiohjeet. Vuonna 2023 komissio antoi delegoidun säädöksen[31], jolla tehtiin kohdennettuja muutoksia direktiivin kahteen liitteeseen. Muutosten mukaan jäsenvaltioiden on vuodesta 2025 alkaen käytettävä ennusteiden raportointiin uusinta mallia[32], joka on hyväksytty kaukokulkeutumissopimuksen mukaisesti. Näin saadaan tarkemmin eriteltyjä päästöennusteita, kun päästölähdealat jaotellaan samalla tavalla kuin inventaarioissa, ja samalla saadaan parempi perusta jäsenvaltioiden kohdennettujen lisätoimenpiteiden suunnittelulle. Noin puolet jäsenvaltioista raportoi jo vuonna 2023 ennusteensa käyttämällä tätä eritellympää mallia, vaikka sen käyttö ei ollut vielä pakollista.

3. KANSALLISTEN ILMANSUOJELUOHJELMIEN ANALYYSI

3.1. Lakisääteisten vaatimusten täyttyminen

Direktiivin 6 artiklan 1 kohdassa vaaditaan jäsenvaltioita hyväksymään kansallinen ilmansuojeluohjelma, jolla ne osoittavat, miten ne aikovat rajoittaa vuotuisia ihmisen toiminnasta aiheutuvia päästöjään päästövähennysvelvoitteidensa täyttämiseksi. Kansallinen ilmansuojeluohjelma on keskeinen hallintoväline, jonka avulla jäsenvaltiot voivat koordinoida ja sopia toimintamalleistaan ja toimenpiteistään kansallisten päästövähennysvelvoitteiden täyttämisen varmistamiseksi. Sen laatiminen edellyttää eri tasojen toimivaltaisten viranomaisten sekä useiden eri alojen, kuten ympäristö-, maatalous-, energia-, ilmasto-, liikenne-, teollisuus- ja rahoitusalan, kuulemista ja osallistumista. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että varmistetaan johdonmukaisuus kaikkien asiaankuuluvien politiikanalojen suunnitelmien ja ohjelmien kanssa. Kansallinen ilmansuojeluohjelma on myös väline, jolla viestitään jäsenvaltion ilmansuojelupolitiikasta ja otetaan yleisö mukaan päätöksentekoon kuulemisten avulla.

---

29 Belgia, Kypros, Tšekki, Tanska, Kreikka, Italia, Alankomaat ja Suomi.

30 Ks. https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en

31 Komission delegoitu direktiivi (EU) 2024/299, annettu 27 päivänä lokakuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/2284 muuttamisesta tiettyjen ilman epäpuhtauksien päästöennusteiden raportointimenetelmien osalta.

32 Liitteen IV mukainen malli on saatavilla osoitteessa https://www.ceip.at/reporting-instructions/annexes-to-the-2023-reporting-guidelines

Direktiivin 6 artiklan 10 kohdan mukaisesti komissio on tarkentanut kansallisen ilmansuojeluohjelman muodon komission täytäntöönpanopäätöksessä (EU) 2018/1522[33], jossa säädetään pakollisesta ja valinnaisesta sisällöstä direktiivin 6 artiklan ja liitteessä III olevan 1 osan perusteella. Pakollisen sisällön olennainen osa ovat täydentävät toimintamallit ja toimenpiteet, jotka jäsenvaltiot ovat valinneet hyväksyttäviksi vähentääkseen päästöjä edelleen. Näistä täydentävistä toimintamalleista ja toimenpiteistä on raportoitava Euroopan ympäristökeskuksen (EEA) kehittämällä verkkovälineellä. Komissio on myös laatinut suuntaviivat kansallisten ilmansuojeluohjelmien laadintaa varten[34] direktiivin 6 artiklan 9 kohdan mukaisesti. Suuntaviivoilla autetaan jäsenvaltioita laatimaan kansallinen ilmansuojeluohjelma edellytetyn muodon ja direktiivissä vahvistettujen vaatimusten mukaisesti. Ensimmäisten kansallisten ilmansuojeluohjelmien määräaika oli 1. huhtikuuta 2019. Kansalliset ilmansuojeluohjelmat on saatettava ajan tasalle vähintään joka neljäs vuosi ja aikaisemmin, jos uudet tiedot sitä edellyttävät. Vuonna 2023 useiden jäsenvaltioiden oli määrä toimittaa ajan tasalle saatettu ohjelmansa.[35]

Koska ensimmäisten kansallisten ilmansuojeluohjelmien toimittamisessa oli huomattavia viivästyksiä, ohjelman toimittamatta jättämisen vuoksi käynnistettiin rikkomusmenettelyt viittä jäsenvaltiota vastaan helmikuussa[36] ja heinäkuussa[37] 2020. Sittemmin kaikki asianomaiset jäsenvaltiot ovat toimittaneet kansallisen ilmansuojeluohjelmansa ja menettelyt on saatettu päätökseen.

Toukokuun 2020 (ensimmäisessä täytäntöönpanokertomuksessa esitettyyn kansallisten ilmansuojeluohjelmien tarkasteluun sisällyttämisen määräaika) jälkeen komissio on vastaanottanut ja analysoinut Kreikan, Italian, Luxemburgin ja Romanian ensimmäiset kansalliset ilmansuojeluohjelmat sekä Belgian, Kyproksen, Tanskan, Viron, Suomen ja Ranskan ajan tasalle saatetut kansalliset ilmansuojeluohjelmat. Komissio on myös hiljattain vastaanottanut ajan tasalle saatetut kansalliset ilmansuojeluohjelmat Alankomailta, Puolalta ja Tšekiltä, mutta näitä ohjelmia ei ollut vielä analysoitu yksityiskohtaisesti tämän kertomuksen laatimisajankohtana.[38] Lisäksi Irlanti ja Luxemburg ovat toimittaneet tiedot ajan tasalle saatetuista toimintamalleista ja toimenpiteistä 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti. Niitä käsitellään seuraavassa kohdassa.

Toukokuun 2020 jälkeen vastaanotetuissa kymmenessä kansallisessa ilmansuojeluohjelmassa kuusi jäsenvaltiota[39] käytti kansallista ilmansuojeluohjelmaa

---

33 Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1522, annettu 11 päivänä lokakuuta 2018, tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/2284 mukaisten kansallisten ilmansuojeluohjelmien yhteisestä muodosta (EUVL L 256, 12.10.2018, s. 87).

34 Komission tiedonanto – Ohjeet tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/2284 mukaisten kansallisten ilmansuojeluohjelmien laadintaan (EUVL C 77, 1.3.2019, s. 1).

35 Koska kaikki jäsenvaltiot eivät toimittaneet ensimmäistä kansallista ilmansuojeluohjelmaansa määräaikaan 1. huhtikuuta 2019 mennessä, ajan tasalle saatettuja ohjelmia toimitetaan yhä kautta vuoden 2024 (ja myöhemmin) joka neljäs vuosi tapahtuvaa päivitystä koskevan vaatimuksen mukaisesti.

36 Kreikka, Malta ja Romania.

37 Italia ja Luxemburg.

38 Tähän kertomukseen sisältyvä kansallisten ilmansuojeluohjelmien analyysi noudattaa vuonna 2023 julkaistua kansallisten ilmansuojeluohjelmien horisontaalista tarkastelua koskevaa väliraporttia, joka valmistui joulukuussa 2023.

39 Belgia, Kypros, Suomi, Ranska, Kreikka ja Luxemburg.

koskevaa yhteistä muotoa, kolme jäsenvaltiota[40] käytti sitä osittain ja yksi jäsenvaltio[41] ei käyttänyt sitä lainkaan.

Direktiivin 6 artiklan 5 kohdan mukaan jäsenvaltioiden oli kuultava yleisöä kansallisen ilmansuojeluohjelmansa luonnoksesta direktiivin 2003/35/EY[42] mukaisesti. Niistä neljästä jäsenvaltiosta, jotka toimittivat ensimmäisen kansallisen ilmansuojeluohjelmansa tämän kertomuksen kattamalla ajanjaksolla, kolme[43] järjesti julkisen kuulemisen, kun taas yksi[44] ei esittänyt näyttöä siitä, että kuuleminen olisi järjestetty. Niistä kuudesta kansallisesta ilmansuojeluohjelmasta, jotka oli saatettu ajan tasalle, kaksi[45] oli julkisen kuulemisen kohteena, kun taas yhden[46] osalta oli epäselvää ja kolmen[47] osalta ei esitetty näyttöä siitä, oliko julkinen kuuleminen järjestetty.

Mitä tulee kansallisen ilmansuojeluohjelman pakollisen sisällön raportointiin, suurimmassa osassa analysoiduista asiakirjoista esitettiin pakollinen sisältö kokonaan tai vain suhteellisen pienin puuttein.[48] Täydentävistä toimintamalleista ja toimenpiteistä ei kuitenkaan yleensä annettu tarkempia tietoja, mikä vaikeutti perusteellisen analyysin tekemistä. Useimmat jäsenvaltiot toimittivat vain vähän valinnaista sisältöä.

Jäsenvaltioiden kansallisessa ilmansuojeluohjelmassaan käyttämät ennusteet ovat useimmissa tapauksissa[49] yhdenmukaisia niiden ilman epäpuhtauksia koskevien päästöennusteiden kanssa, jotka jäsenvaltiot ovat viimeksi toimittaneet direktiivin 10 artiklan 2 kohdan mukaisesti. Kolmen jäsenvaltion[50] osalta ennusteiden välillä todettiin merkittäviä ristiriitoja ja yhden jäsenvaltion[51] osalta vähäisiä ristiriitoja. Luotettavat ja yhdenmukaiset ennusteet ovat tärkeitä kohdennettujen toimintamallien ja toimenpiteiden suunnittelun kannalta.

Kaikki jäsenvaltioilta vastaanotetut kansalliset ilmansuojeluohjelmat sekä niiden arvioinnit julkaistaan komission verkkosivustolla[52].

3.2. Analyysi raportoiduista täydentävistä toimintamalleista ja toimenpiteistä

Jäsenvaltioiden, jotka eivät ole saavuttaneet tai jotka eivät ennusteensa mukaan saavuta päästövähennysvelvoitteitaan nykyisillä toimintamalleilla, on raportoitava kansallisissa ilmansuojeluohjelmissaan niistä täydentävistä toimintamalleista ja toimenpiteistä, joita ne harkitsivat hyväksyttäviksi, sekä niistä, jotka ne tosiasiallisesti valitsivat velvoitteiden täyttämiseksi. Tiedot on raportoitava Euroopan ympäristökeskuksen hallinnoiman verkkovälineen kautta.

---

40 Tanska, Romania ja Italia.
41 Viro.
42 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/35/EY, annettu 26 päivänä toukokuuta 2003, yleisön osallistumisesta tiettyjen ympäristöä koskevien suunnitelmien ja ohjelmien laatimiseen (EUVL L 156, 25.6.2003, s. 17).
43 Luxemburg, Romania ja Kreikka.
44 Italia.
45 Tanska ja Suomi.
46 Ranska.
47 Belgia, Kypros ja Viro.
48 Belgia, Kypros, Tanska, Viro, Suomi, Kreikka, Italia ja Romania.
49 Belgia, Tanska, Viro, Suomi, Ranska ja Romania.
50 Kypros, Kreikka ja Italia.
51 Luxemburg.
52 https://environment.ec.europa.eu/topics/air/reducing-emissions-air-pollutants/national-air-pollution-control-programmes-and-projections_en

Tässä kohdassa tarkastellaan niitä jäsenvaltioita, jotka toimittivat ensimmäisen tai ajan tasalle saatetun kansallisen ilmansuojeluohjelmansa (Belgia, Kypros, Tanska, Viro, Kreikka, Suomi, Ranska, Italia, Luxemburg ja Romania), sekä niitä kahta jäsenvaltiota (Irlanti ja Luxemburg), jotka raportoivat pelkästään ajan tasalle saatetuista toimintamalleista ja toimenpiteistä (direktiivin 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti). Nämä jäsenvaltiot eritellään edellä 3.1 kohdassa.

Jäsenvaltioiden raportoinnin laajuus ja yksityiskohtaisuus vaihtelee täydentävien toimintamallien ja toimenpiteiden osalta jäsenvaltion ja toimenpiteen mukaan. Kansallisten ilmansuojeluohjelmien sekä toimintamallien ja toimenpiteiden viimeisimmän tarkastelun[53] perusteella on selvää, että edelleen on useita puutteita, jotka todettiin jo edellisissä tarkasteluissa ja joista esitettiin yhteenveto ensimmäisessä täytäntöönpanokertomuksessa. Niitä ovat esimerkiksi seuraavat:

- Tietoja ei anneta riittävästi sen kannalta, että voitaisiin arvioida, ovatko toimintamallit ja toimenpiteet todella täydentäviä ja pystyisikö jäsenvaltio, joka ei täytä velvoitteitaan, niiden avulla täyttämään velvoitteensa. Lisäksi noin kolmanneksella ”lisätoimenpiteet”-skenaariossa täydentävinä raportoiduista toimintamalleista ja toimenpiteistä toteutuksen aloituspäivä oli paljon ennen vuotta 2023, mikä asettaa kyseenalaiseksi sen, ovatko ne ”täydentäviä”.
- Toimintamallien ja toimenpiteiden avulla saatavista päästövähennyksistä ei yleensä anneta määrällisiä tietoja (ja jos vähennyksistä on annettu määrällisiä tietoja, ei anneta tietoja, joiden perusteella voitaisiin arvioida, ovatko vähennykset realistisia).
- Yleisesti ottaen ja pitäen mielessä, että raportoinnin laatu vaihtelee jäsenvaltioittain, voidaan todeta, että jäsenvaltiot eivät anna niin paljon tietoa toimintamallien ja toimenpiteiden suunnittelusta ja painopisteistä, että niiden uskottavuus voitaisiin arvioida.

Edellä esitetty koskee myös niitä ensimmäisiä kansallisia ilmansuojeluohjelmia, jotka jäsenvaltiot toimittivat vuoden 2020 täytäntöönpanokertomuksen jälkeen. Niissä Kreikka ei harkinnut hyväksyttäviksi täydentäviä toimintamalleja ja toimenpiteitä, koska se ennakoi täyttävänsä kaikki päästövähennysvelvoitteensa ”toimenpiteet”-skenaariossa, kun taas Italia valitsi 24 ja Romania 33 täydentävää toimintamallia ja toimenpidettä, jotka kattavat kaikki epäpuhtaudet. Toimintamallit ja toimenpiteet kohdistuvat useimmiten energiankulutukseen, maatalouteen ja liikenteeseen Italian tapauksessa sekä energiankulutukseen, liikenteeseen ja teollisuuteen Romanian tapauksessa. Kaikissa toimitetuissa ensimmäisissä kansallisissa ilmansuojeluohjelmissa on valittu ohjelmaan direktiivin liitteessä III olevassa 2 osassa tarkoitetut maataloustoimenpiteet tai esitetään näyttöä siitä, että nämä toimenpiteet ovat jo käytössä ja niitä toteutetaan muissa ohjelmissa tai toimintasuunnitelmissa.

Niistä kuudesta jäsenvaltiosta, jotka toimittivat ajan tasalle saatetun kansallisen ilmansuojeluohjelman vuonna 2023, Belgia, Tanska ja Suomi eivät harkinneet hyväksyttäviksi täydentäviä toimintamalleja ja toimenpiteitä, koska ne ennakoivat täyttävänsä kaikki päästövähennysvelvoitteensa ”toimenpiteet”-skenaariossa. Muiden

[53] https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details (kansallisten ilmansuojeluohjelmien tarkastelu) ja https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/overview-of-compliant-air-pollution-policies (toimintamalleja ja toimenpiteitä koskeva EEA:n tulostaulu).

raportoitujen toimintamallien ja toimenpiteiden osalta[54] voidaan tehdä seuraavat yksityiskohtaisemmat päätelmät:

- EEA:n verkkovälineellä raportoitujen tietojen mukaan niistä 78 yksittäisestä täydentävästä toimintamallista ja toimenpiteestä, joita harkittiin hyväksyttäviksi, valittiin hyväksyttäviksi 48 (eli 62 prosenttia harkituista toimintamalleista ja toimenpiteistä). Niiden toimintamallien ja toimenpiteiden osuus harkituista toimintamalleista ja toimenpiteistä, jotka myöhemmin valittiin hyväksyttäviksi, vaihteli merkittävästi jäsenvaltioittain (harkituista toimintamalleista ja toimenpiteistä valittiin tosiasiallisesti hyväksyttäviksi kaikki tai ei yhtään taikka osa).
- Jäsenvaltioiden keskeisenä haasteena on vähentää epäpuhtauksien päästöjä, jotka ovat peräisin seuraavista suurimmista päästölähteistä: maatalous (NH_3), poltto yrityssektorilla, julkisella sektorilla ja kotitaloussektorilla sekä tieliikenteessä ($PM_{2,5}$) ja teollisten liuottimien käyttö (NMVOC). Toimintamallien ja toimenpiteiden analyysi osoitti, että jäsenvaltiot ovat asettaneet etusijalle sellaisten alojen toimintamallien ja toimenpiteiden harkitsemisen ja hyväksymisen, jotka aiheuttavat suurimman osuuden päästöistä. Yli kaksi kolmannesta maatalousalan harkituista toimintamalleista ja toimenpiteistä on valittu hyväksyttäviksi, ja liikenteen ja energiankulutuksen osalta vastaava osuus oli yli puolet. Sitä vastoin harkittuja ja hyväksyttäviksi valittuja toimintamalleja ja toimenpiteitä oli hyvin vähän teollisten prosessien ja jätehuollon aloilla.
- Yhden jäsenvaltion[55] EEA:n verkkovälineellä toimittamat tiedot koskivat vain yhtä ”toimintamallia ja toimenpidettä”. Itse asiassa oli kyse koko kansallisesta ilmansuojeluohjelmasta, jossa ei annettu yksityiskohtaisia lisätietoja hyväksyttäviksi valituista toimintamalleista ja toimenpiteistä. Tätä pidetään riittämättömänä.

3.3. Kansallisten ilmansuojeluohjelmien ja muiden suunnitelmien väliset yhteydet

Ilmanlaatupolitiikan sekä ilmasto- ja energiapolitiikan välillä on monia yhteyksiä, koska kasvihuonekaasujen ja ilman epäpuhtauksien päästöjen lähteet ovat usein samoja. Siksi yhdestä toimenpiteestä voi usein olla apua sekä ilmanlaatu- että ilmastotavoitteiden saavuttamisessa (esimerkiksi puhtaiden liikennemuotojen kehittäminen tai rakennusten parempi eristäminen energiankulutuksen vähentämiseksi). Toisinaan on kuitenkin tehty myös kompromisseja (esimerkiksi bioenergian käyttö kotitalouksien lämmitykseen).

Ilmanlaatua koskevassa lainsäädännössä viitataan energia- tai ilmastolainsäädäntöön ja toisin päin ja vaaditaan luomaan yhteyksiä kansallisten ilmansuojeluohjelmien ja asetuksen (EU) 2018/1999[56] mukaisesti toimitettavien kansallisten energia- ja

---

54 Jäljempänä oleviin tietoihin sisältyvät Irlannin ja Luxemburgin 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti raportoimat toimintamallit ja toimenpiteet sekä Romanian toimittama ensimmäinen kansallinen ilmansuojeluohjelma, jota käsiteltiin vuonna 2023 julkaistussa kansallisten ilmansuojeluohjelmien horisontaalista tarkastelua koskevassa väliraportissa, koska se toimitettiin myöhässä.

55 Ranska.

56 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 (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1).

ilmastosuunnitelmien välille.[57] Kansallisten ilmansuojeluohjelmien laadintaa koskevissa komission ohjeissa kehotetaan erityisesti, että jäsenvaltiot ottavat kansallisia ilmansuojeluohjelmia laatiessaan huomioon ilmasto- ja energiapoliittisten velvoitteiden toteuttamiseksi suunnitellut politiikat ja toimenpiteet. Komission ohjeissa kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivittämisestä[58] puolestaan kehotetaan jäsenvaltioita laatimaan päivitetyt kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmansa tiiviisti rinta rinnan kansallisten ilmansuojeluohjelmiensa päivitysten kanssa. Erityisesti on vahvistettava arviointia, joka koskee suunniteltujen politiikkojen ja toimenpiteiden vaikutusta ilman epäpuhtauksien päästöihin.

Kansallisten ilmansuojeluohjelmien ja kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien toimittamisen erilaisten lakisääteisten määräaikojen ja viivästysten vuoksi näiden asiakirjojen toimituspäivät eivät välttämättä vastaa toisiaan. Ohjelmien ja suunnitelmien välinen johdonmukaisuus voidaan siksi joutua varmistamaan kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien luonnosten perusteella. Ilmanlaadun sekä ilmaston ja energian väliset yhteydet olisi tästä huolimatta otettava huomioon lopullisissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa, jotka jäsenvaltioiden on määrä toimittaa viimeistään 30. kesäkuuta 2024. Komission vuonna 2023 suorittaman kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten arvioinnin[59] mukaan yli puolet toimitetuista suunnitelmista ei sisältänyt vaadittuja tietoja politiikkojen vaikutuksista direktiivillä säänneltyjen tärkeimpien ilman epäpuhtauksien päästöennusteisiin eikä kansallisen ilmansuojeluohjelman yhteensovittamisesta energia- ja ilmasto-ohjelmien kanssa.

Viimeisimmän arvioinnin[60] mukaan kansallisiin ilmansuojeluohjelmiin sisältyvässä politiikkakehyksessä kuvataan energiaan ja ilmastonmuutokseen liittyvät painopisteet yleensä hyvin. Useimmat jäsenvaltiot ovat esittäneet tietoja keskeisistä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteista sekä uusiutuvaa energiaa ja energiatehokkuutta koskevista tavoitteistaan. Kolme jäsenvaltiota[61] toteaa selkeästi toimintamalleista ja toimenpiteistä raportoidessaan, että kaikki toimintamallit ja toimenpiteet on laadittu niiden kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman mukaisesti.

Kansallisten ilmansuojeluohjelmien analyysi osoittaa, että olisi kuitenkin mahdollista vahvistaa yhteyksiä ilmanpuhtaus- sekä ilmasto- ja energiatoimenpiteiden välillä ja että tarvitaan lisäintegroimista näiden kahden suunnittelutyön välillä, jotta voidaan tehostaa taustalla olevia poliittisia toimenpiteitä. Tällöin myös arvioitaisiin järjestelmällisemmin ilmanlaatupolitiikan sekä ilmasto- ja energiapolitiikan välisiä yhteyksiä, mukaan lukien niiden väliset synergiat ja kompromissit[62]. Komissio aikoo tutkia keinoja parantaa tätä osa-aluetta sekä asetuksen (EU) 2018/1999 että direktiivin mukaisissa tulevissa arvioinneissa.

---

57 Ks. direktiivin (EU) 2016/2284 1 artikla (synergiat), liitteessä III oleva 1 osa (painopisteiden johdonmukaisuus) ja liitteessä IV oleva 2 osa (ennusteiden johdonmukaisuus). Ks. myös asetuksen (EU) 2018/1999 liitteessä I olevan A jakson 5 kohdan 1 alakohdan i alakohta, jossa edellytetään raportoimista suunniteltujen politiikkojen ja toimenpiteiden ennakoiduista vaikutuksista direktiivin (EU) 2018/2284 nojalla säänneltyjen ilman epäpuhtauksien päästöihin.

58 Komission tiedonanto 2022/C 495/02: Ohjeet jäsenvaltioille vuosien 2021–2030 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivittämisestä.

59 COM(2023) 796 final.

60 https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/52f82bad-1dae-4ead-869c-d2bf757621f2/details

61 Kypros, Luxemburg ja Romania.

62 Esimerkkinä kompromisseista voidaan mainita, että kaksi jäsenvaltiota (Kypros ja Irlanti) valitsi hyväksyttäviksi toimintamalleja ja toimenpiteitä, joissa asetettiin etusijalle kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassa asetetut tavoitteet, jotka olivat ristiriidassa NH_3-päästöjen vähentämistavoitteen

Sen lisäksi, että luodaan yhteyksiä energia- ja ilmastotoimenpiteisiin, kansallisissa ilmansuojeluohjelmissa olisi pyrittävä löytämään synergioita maataloustoimenpiteiden kanssa, jotta voidaan vähentää ennen kaikkea ammoniakkipäästöjä. Ammoniakkia vapautuu pääasiassa maataloustoiminnasta, niin karjanhoidosta kuin kasvinviljelystäkin.[63] Komission nykyinen työ, jolla puututaan ravinteisiin yhdennetyllä tavalla, on tässä yhteydessä merkityksellistä, koska sillä luodaan selvemmät yhteydet ilmaa, vettä, maaperää, luonnon monimuotoisuutta ja maataloutta koskevien politiikkojen välille. Esimerkkejä tästä ovat Pellolta pöytään -strategia[64] ja uusi yhteinen maatalouspolitiikka.

Komissio on esimerkiksi seurannut puhdasta ilmaa koskevien näkökohtien sisällyttämistä strategiasuunnitelmiin, jotka jäsenvaltiot laativat vuonna 2023 vuosien 2023–2027 yhteisen maatalouspolitiikan mukaisesti. Tässä yhteydessä komissio keskittyy kannustamaan jäsenvaltioita laatimaan ja toteuttamaan tai käyttämään interventioita ja tulosindikaattoreita, jotka liittyvät suoraan ammoniakkipäästöjen vähentämiseen. Tämä on tarpeen, koska direktiivin täytäntöönpanossa on haasteita, erityisesti koska monet jäsenvaltiot eivät ole enää pystyneet vähentämään ammoniakkipäästöjään.

4. ANALYYSI PÄÄSTÖVÄHENNYSTEN VAIKUTUKSISTA

4.1. Vaikutukset ilmanlaatuun ja ihmisten terveyteen

Epäpuhtauspäästöjen vähentyminen vähentää epäpuhtauspitoisuuksia, parantaa ilmanlaatua ja vähentää ilman epäpuhtauksiin liittyvää sairastuvuutta ja kuolleisuutta[65].

Kaaviossa 2 esitetään pienhiukkasten ($PM_{2,5}$) keskimääräinen vuotuinen pitoisuus vuosina 2005 ja 2020. Ne ovat ihmisten terveyden kannalta haitallisimpia ilman epäpuhtauksia.

Kartoista käy ilmi, että vaikka tilanne on ajan mittaan parantunut[66], pitoisuus on monilla alueilla yhä paljon suurempi kuin WHO:n vuoden 2021 suuntaviivoissa[67] suositeltu vuotuinen pitoisuus 5 µg/m^3.

Kolmannessa ilmanpuhtautta koskevassa katsauksessa[68] ennakoidaan tilanteen paranevan edelleen tulevaisuudessa, mutta perusskenaarion mukaan kaikkialla ei silti saavuteta WHO:n suuntaviivojen mukaista pitoisuutta.

saavuttamisen kanssa. Nämä toimintamallit ja toimenpiteet valittiin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi, mutta ne lisäävät todennäköisesti NH_3-päästöjä, jollei lisäksi toteuteta toimenpiteitä NH_3-päästöjen vähentämiseksi.

63 Maatalouden osuus EU:n ammoniakkipäästöistä on yli 90 prosenttia (https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-7).

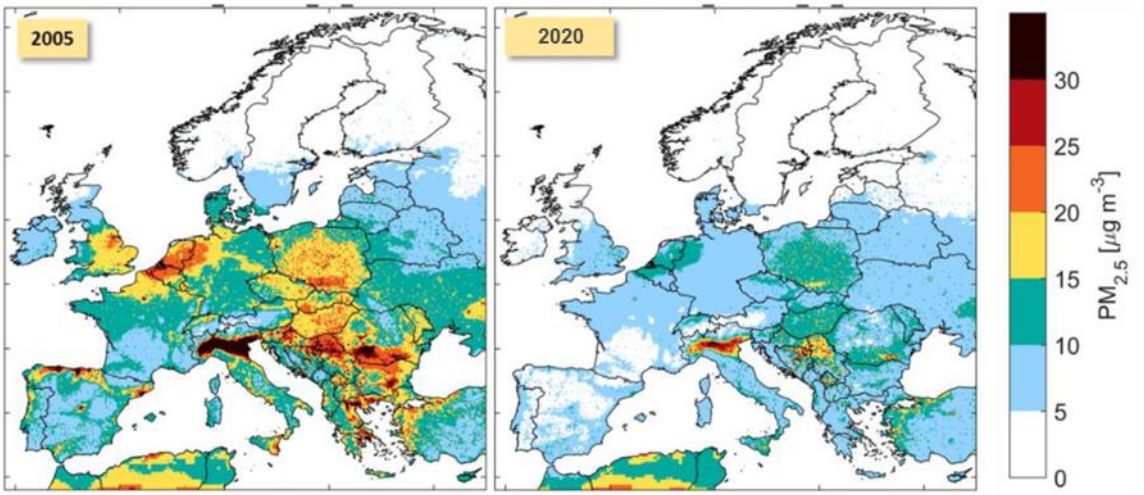
64 COM(2020) 381 final.

65 https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/health-impacts-of-exposure-to

66 Havaittu keskimääräisen vuotuisen $PM_{2,5}$-pitoisuuden väheneminen on pitkälti riippumaton covid-19-pandemian aikaisista sulkutoimista. EEA:n mukaan niiden vaikutus keskimääräiseen vuotuiseen $PM_{2,5}$-pitoisuuteen oli enintään 5 prosenttia kaikkien seuranta-asemien vähennyksen mediaanina ilmaistuna. Vaikutukset NO_2-pitoisuuteen olivat suurempia. (https://www.eea.europa.eu/publications/status-of-air-quality-in-Europe-2022)

67 https://iris.who.int/handle/10665/345329

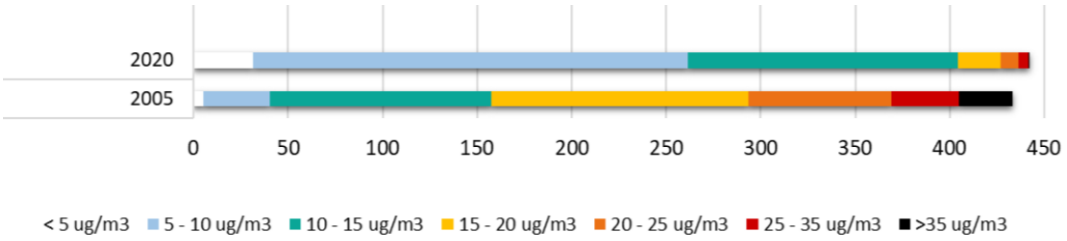
68 COM(2022) 673.



Kaavio 2: Keskimääräinen vuotuinen $PM_{2,5}$-pitoisuus vuosina 2005 ja 2020 (lähde: mukautettu kolmannen ilmanpuhtautta koskevan katsauksen tueksi toteutetusta tutkimuksesta[69])

Näiden pitoisuuden muutosten vuoksi myös haitallisen suurille epäpuhtauspitoisuuksille altistuneiden ihmisten määrä on muuttunut.

Kaaviosta 2 käy ilmi, että arvon 20 µg/m^3 ylittäville $PM_{2,5}$-pitoisuuksille altistuvien ihmisten määrä on vähentynyt selvästi (140 miljoonasta 14 miljoonaan). Lisäksi kaaviosta ilmenee, että vain vähemmistö EU:n väestöstä (31 miljoonaa ihmistä vuonna 2020) voi nauttia WHO:n uusimmissa suuntaviivoissa esitettyjen suositusten mukaisesta ilmanlaadusta.



Kaavio 3: Eri $PM_{2,5}$-pitoisuuksille altistuva EU27:n väestö (miljoonaa ihmistä) (lähde: mukautettu kolmannesta ilmanpuhtautta koskevasta katsauksesta)

Vaikka tilanne on parantunut ajan mittaan, vuonna 2021 EU:n kaupunkiväestöstä altistui yhä 97 prosenttia WHO:n uusimpien suuntaviivojen ohjearvot ylittäville pienhiukkasten pitoisuuksille.

Pienhiukkasten pitoisuudet olivat suurimpia Itä-Euroopassa ja Pohjois-Italiassa (kuten myös kaaviosta 2 käy ilmi), mikä johtuu pääasiassa kiinteiden polttoaineiden käytöstä kotitalouksien lämmitykseen ja teollisuudessa.[70]

Ilman epäpuhtauksia esiintyy usein erityisesti Euroopan köyhimmillä alueilla (alin 20 prosenttia henkeä kohti lasketulla BKT:llä mitattuna), joilla $PM_{2,5}$-pitoisuudet ovat noin

69 Klimont ym., ”Support to the development of the third Clean Air Outlook”, IIASA, 2022.

70 EEA ”Europe’s air quality status 2023”. https://www.eea.europa.eu/publications/europes-air-quality-status-2023

kolmanneksen suurempia kuin rikkaammilla alueilla.[71,72] Haavoittuville ryhmille, kuten vanhuksille, lapsille, raskaana oleville naisille ja henkilöille, joilla on jo ennestään terveysongelmia, aiheutuu ilman epäpuhtauksista todennäköisemmin terveysriskejä kuin muulle väestölle. Sosioekonomiset tekijät taas voivat vaikuttaa altistumisen määrään.

Ilman epäpuhtauksien terveyshaitat ovat kaiken kaikkiaan vähentyneet ajan mittaan ($PM_{2,5}$-hiukkasten kokonaispitoisuudelle altistumisesta johtuvien ennenaikaisten kuolemien määrä on lähes puolittunut vuosina 2005–2020), joten EU on saavuttamassa saasteettomuustavoitteensa vähentää vuoteen 2030 mennessä ilman epäpuhtauksien terveyshaittoja yli 55 prosenttia verrattuna vuoden 2005 tasoon.[73] Komissio pyrkii varmistamaan ilmanlaatudirektiivien asianmukaisen täytäntöönpanon, jotta tämä kehityssuuntaus jatkuisi. Helmikuussa 2024 oli yhä meneillään 25 rikkomusmenettelyä, jotka koskivat ilmanlaatudirektiivien heikkoa soveltamista 16 jäsenvaltiossa[74]. Unionin tuomioistuin on antanut päätöksen 15 asiassa[75].

4.2. Vaikutukset ekosysteemeihin

Ilman epäpuhtaudet paitsi vahingoittavat ihmisten terveyttä myös aiheuttavat happamoitumista, rehevöitymistä ja alailmakehän otsonin muodostumista, jotka kaikki heikentävät ekosysteemejä (makeanveden ekosysteemejä ja maaekosysteemejä, puoliluontaisia ja maatalouden ekosysteemejä) ja luonnon monimuotoisuutta.

Kolmas ilmanpuhtautta koskeva katsaus osoitti, että sen EU:n ekosysteemien alan osuus, jolla happamoitumisen kriittiset kuormitukset ylittyvät, ekosysteemien kokonaisalasta on pienentynyt 9,0 prosentista 5,5 prosenttiin vuosina 2015–2020. Happamoitumisesta kärsivään alaan verrattuna niiden ekosysteemien ala, joilla typpilaskeuma ylittää rehevöitymisen kriittiset kuormitukset, on paljon suurempi. Rehevöitymisen osalta tilanne on myös parantunut suhteellisesti vähemmän, sillä sen ekosysteemien alan osuus, jolla typpilaskeuma ylittää kriittiset kuormitukset, on pienentynyt 80,2 prosentista 74,9 prosenttiin vuosina 2015–2020.

Jäsenvaltioiden tasolla suurimmat kriittisten kuormitusten ylitykset typen osalta todettiin vuonna 2021 Pojoen laaksossa Italiassa, Alankomaiden ja Saksan raja-alueilla, Tanskan ja Saksan välisellä rajalla ja Koillis-Espanjassa. Lisäksi Alankomaissa oli joitakin muita ongelmallisia alueita Belgian rajan vastaisilla alueilla ja muualla maassa.[76]

Edellä esitetty tarkoittaa, että jäsenvaltioiden on otettava käyttöön lisätoimenpiteitä[77] vähentääkseen rehevöitymistä koskevia ilman epäpuhtauksien vaikutuksia. Vain siten voidaan saavuttaa vuoteen 2030 mennessä EU:n saasteettomuustavoite vähentää

---

71 https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/income-related-environmental-inequalities-associated

72 https://discomap.eea.europa.eu/atlas/?page=Combined-risks-and-inequalities&views=PM%E2%82%82.%E2%82%85--vs-GDP

73 COM(2022) 673 final.

74 Menettelyt koskevat Belgiaa, Bulgariaa, Tšekkiä, Saksaa, Ranskaa, Kreikkaa, Espanjaa, Italiaa, Kroatiaa, Unkaria, Puolaa, Portugalia, Romaniaa, Ruotsia, Sloveniaa ja Slovakiaa.

75 Asiat koskevat Bulgariaa, Kreikkaa, Ranskaa, Italiaa, Unkaria, Puolaa, Slovakiaa ja Romaniaa PM_{10}:n osalta sekä Saksaa, Kreikkaa, Espanjaa, Ranskaa, Italiaa ja Portugalia NO_2:n osalta ja Bulgariaa SO_2:n osalta.

76 EEA (2023) Eutrophication caused by atmospheric nitrogen deposition in Europe.

77 COM(2022) 673 final.

25 prosenttia niiden EU:n ekosysteemien alaa, joissa ilman pilaantuminen uhkaa luonnon monimuotoisuutta.

Direktiivin 9 artiklassa ja 10 artiklan 4 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot ilmoittavat näistä ekosysteemeihin kohdistuvista vaikutuksista 1. heinäkuuta 2019 alkaen joka neljäs vuosi. Raportointi perustuu seurantapaikkojen edustavaan verkostoon, josta oli raportoitava 1. heinäkuuta 2018 mennessä. Euroopan komissio on julkaissut komission tiedonannon[78] ja valinnaisen raportointimallin sekä siihen liittyvän oppaan[79], joiden tarkoituksena on helpottaa jäsenvaltioiden raportointia ekosysteemeihin kohdistuvista vaikutuksista sekä myöhemmin tehtävää analyysia. Kaikki jäsenvaltiot täyttivät molemmilla raportointikierroksilla (vuosina 2018–2019 ja vuosina 2022–2023) raportointivelvoitteensa.

Jäsenvaltioiden ensimmäistä raportointikierrosta koskeva komission arviointi osoitti, että seurantapaikkojen verkosto ja raportoidut tiedot eivät olleet tarpeeksi edustavia ja riittäviä, jotta voitaisiin seurata ilman epäpuhtauksien vaikutuksia ekosysteemeihin. Komissio laati ensimmäisestä raportointikierroksesta saatujen kokemusten perusteella seurantapaikkojen valintaa koskevan ohjeasiakirjan[80] yhdessä EEA:n ja jäsenvaltioiden asiantuntijoiden kanssa. Sillä pyritään auttamaan jäsenvaltioita perustamaan edustava seurantaverkosto. Valinnaista raportointimallia[81] on mukautettu jäsenvaltioilta ja EEA:lta saadun palautteen perusteella. Toisen raportointikierroksen analyysi osoittaa, että seurantapaikkojen ja raportoitujen parametrien kokonaismäärä on kasvanut ensimmäiseen raportointikierrokseen verrattuna (+14 prosenttia). Vaikka seurantapaikkojen jakautuminen vastaa nyt paremmin EU:n eri ekosysteemityyppien jakautumista, ekosysteemityypit ”joet ja järvet ” ja ”metsät” ovat edelleen yliedustettuina, kun taas ”viljelysmaa”, ”kosteikot” ja ”nummet ja pensaikot” ovat edelleen aliedustettuina. Jäsenvaltioiden näillä kahdella raportointikierroksella ilmoittamien tietoaineistojen välillä on huomattavia eroja (sekä paikan ja ajan että seurantapaikkatyyppien, mittausmenetelmien ja seurattujen parametrien osalta), mikä vaikeuttaa EU:n laajuista arviointia. Tämän vuoksi ei myöskään voida vahvistaa viitekohtaa, jota voitaisiin käyttää tulevaisuudessa apuna arvioitaessa direktiivin pitkän aikavälin vaikuttavuutta.

Jäsenvaltioiden ei välttämättä tarvitse perustaa uusia seuranta-asemia, jotta ne täyttäisivät seurantavelvoitteensa, jotka koskevat ekosysteemeihin kohdistuvia ilman pilaantumisen vaikutuksia. Direktiivissä edellytetään nimenomaisesti, että jäsenvaltiot noudattavat kustannustehokasta lähestymistapaa koordinoimalla toimiaan muiden seurantaohjelmien kanssa. Jäsenvaltiot vaikuttavat käyttävän tätä lähestymistapaa yleisesti, sillä suurin osa toimitetuista tiedoista on kansainvälisten menetelmien mukaisia, kuten kansainvälisten yhteistyöohjelmien ja EU:n muiden direktiivien yhteydessä kerättyjä tietoja. Tämä rajoittaa hallinnollisia kustannuksia, joita aiheutuu direktiivin vaatimuksista seurata ekosysteemeihin kohdistuvia vaikutuksia.

---

78 Komission tiedonanto tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/2284 (NEC-direktiivi) 9 artiklan ja liitteen V mukaisesta ekosysteemien seurannasta (EUVL C 92, 11.3.2019).

79 https://ec.europa.eu/environment/air/reduction/ecosysmonitoring.htm

80 https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/85f4b9c0-e232-42b7-9940-9262f75ac625/details

81 https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/2922dd49-80d6-4fd1-b510-812dab4da6be/details

Vaikka kansallisia ilmansuojeluohjelmia koskevassa mallissa täsmennetään, että jäsenvaltioiden olisi raportoitava (vapaaehtoisena sisältönä) ”lisätoimenpiteet”-skenaarion vaikutuksista ympäristöön, niistä ei ole raportoitu yhdessäkään tähän mennessä toimitetussa kansallisessa ilmansuojeluohjelmassa tai täydentävistä toimintamalleista ja toimenpiteistä annetussa ilmoituksessa.

4.3. Ilman epäpuhtauspäästöjen vähentämisestä aiheutuvat kustannukset ja hyödyt

Kansallisissa ilmansuojeluohjelmissa annetaan toisinaan tietoja jäsenvaltioiden valitsemien toimintamallien ja toimenpiteiden kustannuksista ja hyödyistä, mutta nämä tiedot eivät ole pakollisia. Tätä kertomusta varten analysoiduista kymmenestä kansallisesta ilmansuojeluohjelmasta vain kahdessa[82] ilmoitettiin nämä tiedot. Vaikka on kiitettävää, että nämä kaksi jäsenvaltiota ovat pyrkineet esittämään arvioita, tiedoissa oli joitakin epäjohdonmukaisuuksia ja puutteita. Esimerkiksi Romanian toimittamien, useisiin epäpuhtauksiin kohdistuvia toimenpidekokonaisuuksia koskevien tietojen osalta on epäselvää, miten kustannukset, hyödyt ja vähennettyä epäpuhtaustonnia kohti ilmoitetut kustannukset jakautuvat eri epäpuhtauksien kesken. Samoin vaikka Kypros esitti kahden toimintamallin ja toimenpiteen kustannusarviot, vähennettyä NH_3-tonnia kohti ilmoitettujen kustannusten katsotaan olevan epärealistisia. Tällainen hyvin suppea raportointi jäsenvaltioiden ehdottamien toimenpiteiden kustannuksista voi herättää kysymyksiä siitä, onko niiden toteutuksen koko rahoitus varmistettu. Vaikka kustannusarviot riippuvat laajalti kansallisista olosuhteista, niistä raportoiminen mahdollistaisi analyysin eri toimenpiteiden suhteellisesta tehokkuudesta. Analyysia taas voitaisiin käyttää tulevien poliittisten valintojen perustana asianomaisessa jäsenvaltiossa tai muissa jäsenvaltiossa (vertaisoppimisen avulla).

Komissio kannustaa edelleen jäsenvaltioita antamaan enemmän tietoja ilman epäpuhtauksien päästöjen vähentämistoimenpiteiden kustannuksista ja hyödyistä tulevissa raporteissa, koska nämä tiedot ovat keskeisiä tulevien toimenpiteiden kehittämisen kannalta. Sitä ennen tätä näkökohtaa analysoidaan seuraavassa ilmanpuhtautta koskevassa katsauksessa mallinnusmenetelmän avulla.

Komissio teki tulevia vuosia koskevan kustannus-hyötyanalyysin kolmannen ilmanpuhtautta koskevan katsauksen yhteydessä. Tätä varten verrattiin epäpuhtauksien vähentymisestä saatavia hyötyjä (vähemmän haittaa terveydelle ja ekosysteemeille sekä vähemmän vahinkoa materiaaleille) ja epäpuhtauksien vähentämistoimenpiteiden kustannuksia. Osana analyysia arvioitiin ilman epäpuhtauksien terveysvaikutukset ja muut vaikutukset ja määritettiin niiden rahallinen arvo.[83] Tämä osoitti, että terveysvaikutukset ovat selvästi suurempia kuin muut vaikutukset. *Perusskenaariossa* esimerkiksi ilman epäpuhtauksien vuonna 2025 aiheuttamien kaikkien terveyshaittojen arvo on varovaisen arvion mukaan noin 173 miljardia euroa vuodessa[84], kun taas muiden vahinkojen kuin terveyshaittojen (materiaalit, viljelykasvit, metsät, ekosysteemit) arvon arvioidaan olevan 33–41 miljardia euroa vuodessa (kaikki vuoden 2015 hintoina) ekosysteemeihin kohdistuvien vahinkojen laskemiseen käytetystä arvonmääritysmenetelmästä riippuen.

[82] Romania (ensimmäinen ohjelma) ja Kypros (ajan tasalle saatettu ohjelma).

[83] Kuten teoksessa Klimont ym. ”Support to the development of the third Clean Air Outlook”, IIASA, 2022 ja sen liitteessä olevassa 5 luvussa esitetään.

[84] Tarkastelussa otetaan huomioon vain WHO:n suuntaviivojen ohjearvot ylittäville epäpuhtauspitoisuuksille altistumisen vaikutukset, sovelletaan konservatiivista menetelmää ennenaikaisten kuolemien arvon määrittämiseen (menetettyjen elinvuosien arvo, VOLY) ja jätetään huomioimatta kaikki NO_2:lle altistumisen vaikutukset, jotta vältetään mahdollinen kahteen kertaan laskeminen.

Toisaalta ilman epäpuhtauksien vähentämistoimenpiteiden kustannusten arvioidaan olevan EU27:ssä vuonna 2025 yhteensä 77 miljardia euroa vuodessa (vuoden 2015 hintoina) eli paljon ilman epäpuhtauksien vaikutusten kustannuksia pienemmät. Mallinnuksen tulokset osoittavat, että skenaarioissa, joissa toteutetaan kunnianhimoisempia ilmanpuhtautta koskevia politiikkoja, saadaan aina suoria nettohyötyjä (hyödyt, joista on vähennetty kustannukset) verrattuna perusskenaarioon. Kunnianhimoisemmat ilmanpuhtautta koskevat politiikat vaikuttavat myönteisesti myös EU:n vuoden 2030 BKT:hen, joka kasvaisi 0,26–0,28 prosenttia perusskenaarioon verrattuna.

5. DIREKTIIVIN TÄYTÄNTÖÖNPANON MUUT NÄKÖKOHDAT

5.1. Direktiivin täytäntöönpanoa tukevat EU:n toimet

Direktiivin 12 artiklan mukaan komissio perustaa puhdasta ilmaa käsittelevän eurooppalaisen foorumin, joka kokoontuu säännöllisin väliajoin helpottamaan EU:n ilmanlaatulainsäädännön ja -toimintamallien koordinoitua täytäntöönpanoa. Vuonna 2020 esitetyn ensimmäisen kertomuksen jälkeen komissio on järjestänyt yhteistyössä asiaa koskevien jäsenvaltioiden kanssa kaksi puhdasta ilmaa käsittelevää eurooppalaista foorumia. Ensimmäinen järjestettiin Madridissa 18.–19. marraskuuta 2021 ja toinen Rotterdamissa 23.–24. marraskuuta 2023.[85] Valtion ja elinkeinoelämän sidosryhmät, kansalaisjärjestöjen edustajat ja suuri yleisö olivat erittäin kiinnostuneita kummastakin tapahtumasta.

Vuonna 2021 puhdasta ilmaa käsittelevä foorumi järjestettiin uusimpien ilmanlaatua koskevien WHO:n suuntaviivojen julkaisun jälkeen ja EU:n ilmanlaatulainsäädännön tarkistamisen valmistelun aikana. Foorumissa keskityttiin saasteettomuuteen ja terveyteen, kaupunkien ja yleisön osallistumiseen, oikeuden saatavuuteen ja puhdasta ilmaa sekä ilmastoa ja luonnon monimuotoisuutta koskevien toimenpiteiden yhdistämiseen.

Vuonna 2023 järjestetyssä puhdasta ilmaa käsittelevässä foorumissa jatkettiin keskustelua meneillään olevasta EU:n ilmanlaatusääntöjen tarkistuksesta. Lisäksi keskityttiin ilmanlaatuun liittyvään yhteiskunnalliseen eriarvoisuuteen, aluesuunnitteluun ja multimodaaliliikenteeseen, meriliikenteestä vapautuviin ilman epäpuhtauspäästöihin, ilman puhtautta edistäviin terveellisiin elintapoihin, taitoihin ja työpaikkoihin sekä tietämyksen jakamiseen.

Lisäksi komissio on yhteistyössä alueiden komitean kanssa perustanut saasteettomuutta käsittelevän sidosryhmäfoorumin[86]. Sen avulla edistetään saasteettomuus-toimintasuunnitelman lippulaiva-aloitteiden ja -toimien toteutusta.

Foorumi tuo yhteen eri politiikanalojen sidosryhmiä ja asiantuntijoita, kuten terveys-, maatalous-, liikenne- ja ympäristöaloilla sekä tutkimuksen, innovoinnin ja digitalisaation parissa toimivia. Se pyrkii muun muassa esittämään yhteisen vision siitä, miten saasteettomuus saavutetaan, ratkaisemaan toisiinsa liittyviä haasteita, kuten vahvistamaan yhteistä ympäristö- ja terveydenhuolto-ohjelmaa, ja kehittämään ja jakamaan monialaisiin kysymyksiin liittyviä hyviä käytäntöjä.

85 https://environment.ec.europa.eu/topics/air/clean-air-forum_en
86 https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-stakeholder-platform_en

Komissio tukee jäsenvaltioita direktiivin täytäntöönpanossa myös valmiuksien kehittämisen ja ilmanlaatua käsittelevän asiantuntijaryhmän avulla. Vuonna 2022 komissio järjesti valmiuksien kehittämistyöpajan[87] levittääkseen hyviä käytäntöjä, jotka kattoivat useita ilman epäpuhtauksien päästöennusteiden ja kansallisten ilmansuojeluohjelmien laadintaan liittyviä näkökohtia.

Lisäksi komissio tukee jäsenvaltioita TAIEX-EIR Peer 2 Peer -välineellä[88]. Äskettäinen esimerkki tästä on TAIEX-asiantuntijavierailu, jolla autettiin erästä jäsenvaltiota parantamaan ilman epäpuhtauksien päästöjen inventaariotaan. Syksyllä 2024 on tarkoitus järjestää usean maan yhteinen työpaja, jossa käsitellään ammoniakkipäästöjen vähentämiseen tähtääviä maataloustoimenpiteitä. Myös teknisen tuen välineellä[89] voidaan auttaa jäsenvaltioita uudistamaan ilmanpuhtautta koskevia politiikkoja tai parantamaan niiden vaikuttavuutta.

Komission yhteinen tutkimuskeskus on kehittänyt maatalouden päästöjen arviointiin välineen (AgrEE)[90], jonka avulla jäsenvaltiot voivat parantaa maatalousalan päästöinventaarioitaan.

Copernicus[91] on vuodesta 2014 lähtien tuottanut keskeisen ilmakehän seurantapalvelunsa (CAMS) kautta jatkuvasti tietoa ilmanlaadusta ja sen kehityksestä kansallisella ja Euroopan tasolla. Yhteistyössä Copernicuksen ilmastonmuutosta koskevan palvelun kanssa on kehitetty verkkoväline[92], jonka avulla voidaan selvittää, onko jossakin EU:n jäsenvaltiossa ollut poikkeuksellisen kylmä talvi tai poikkeuksellisen kuiva kesä jonakin tiettynä vuonna. Nämä tiedot ovat olennaisen tärkeitä, jos halutaan hyödyntää direktiivin 5 artiklan 2 kohdan mukaista joustomahdollisuutta. Verkkovälineellä varmistetaan, että komission arvioinnit joustomahdollisuuksia koskevista hakemuksista ovat johdonmukaisia ja avoimia.

Komissio otti vuonna 2021 käyttöön yhdessä EEA:n kanssa Euroopan ilmanlaatuindeksi -verkkosivuston[93] sekä -sovelluksen mobiililaitteita varten. Käyttäjät saavat niistä tietoa esimerkiksi asuin- tai työskentelyalueensa ilmanlaadusta.

5.2. EU:n varojen käyttö direktiivin tavoitteiden tukemiseen

Direktiivin 7 artiklan mukaan komissio ”pyrkii helpottamaan [jäsenvaltioiden] olemassa olevien unionin varojen saantia” direktiivin tavoitteiden saavuttamisen tukemiseksi. Direktiivin 11 artiklan 1 kohdan c alakohdan mukaan tästä käyttöönotosta raportoidaan komission antamassa kertomuksessa.

Jäsenvaltiot ovat vuosien mittaan käyttäneet menestyksekkäästi eri rahoitusohjelmista myönnettyä EU:n rahoitusta ilmanlaadun parantamiseen. Rahoituksella joko tuetaan suoraan puhdasta ilmaa koskevia hankkeita tai sen avulla sisällytetään puhtaan ilman

87 https://circabc.europa.eu/ui/group/cd69a4b9-1a68-4d6c-9c48-77c0399f225d/library/b879b074-ef81-4221-b463-d334595e03d8/details?download=true

88 https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-implementation-review/peer-2-peer_en. Tällä välineellä tuetaan usean maan yhteisiä työpajoja sekä tukea pyytävästä jäsenvaltiosta muihin maihin tehtäviä opintokäyntejä tai kyseiseen maahan tehtäviä asiantuntijavierailuja.

89 Teknisen tuen väline on EU:n ohjelma, josta tarjotaan räätälöityä teknistä asiantuntemusta EU:n jäsenvaltioille uudistusten suunnittelemiseksi ja täytäntöönpanemiseksi (https://reform-support.ec.europa.eu/index_en).

90 https://edgar.jrc.ec.europa.eu/agree_tool/public/ (Käyttöön tarvitaan EU Login -tili.)

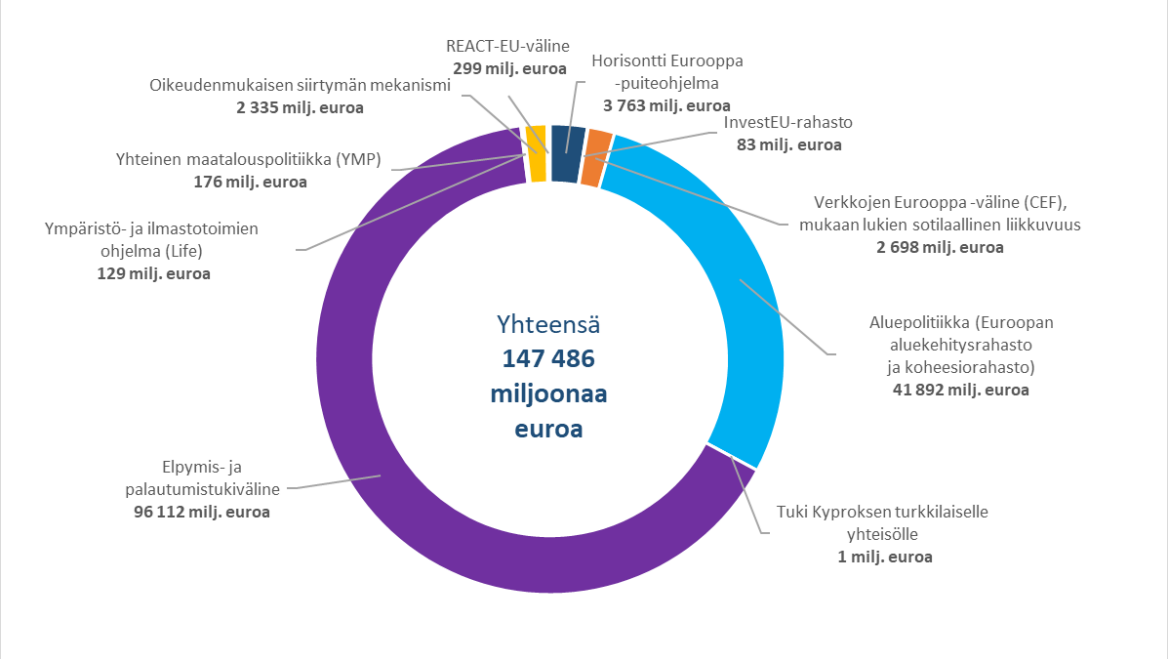
91 Copernicus on EU:n avaruusohjelman maanhavainnointiosio.

92 https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-necd?tab=overview

93 https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index

tavoitteita toimivalla tavalla osaksi muita investointeja (esimerkiksi infrastruktuuri, maaseudun kehittäminen ja aluekehitys). Useilla Life-, Horisontti 2020- ja Horisontti Eurooppa -hankkeilla tuettiin ilman epäpuhtauspäästöjen vähentämistä ja seurantaa ja tiedotettiin yleisölle ilman epäpuhtauksia koskevista kysymyksistä.

Seuratakseen näiden EU:n varojen käyttöönoton edistymistä jäsenvaltioissa komissio on kehittänyt menetelmän[94], jolla arvioidaan, missä määrin kukin rahoitusvirta edistää puhtaan ilman tavoitteiden saavuttamista. Komissio raportoi puhtaan ilman rahoituksesta vuosittain talousarvioesityksensä yhteydessä kunkin asiaankuuluvan rahoitusohjelman osalta. Vuonna 2023 julkaistujen lukujen mukaan puhtaan ilman tavoitteelle on EU:n talousarviossa – NextGenerationEU-väline mukaan luettuna – varattu vuosiksi 2021–2027 arviolta 147 miljardia euroa eli 8,3 prosenttia monivuotisen rahoituskehyksen määrästä. Kaaviossa 4 esitetään puhtaan ilman rahoituksen suunnitellut määrät ohjelmittain.[95] Kuluvalla ohjelmakaudella suurimmat rahoitusosuudet on tarkoitus myöntää elpymis- ja palautumistukivälineestä sekä Euroopan aluekehitysrahastosta ja koheesiorahastosta.



Kaavio 4: Puhtaan ilman rahoituksen suunnitellut määrät vuosina 2021–2027 (miljoonaa euroa). Huom. Arvio YMP-rahoituksesta kattaa vain vuodet 2021 ja 2022 (lähde: Euroopan komissio[96]).

94 Menetelmä esitellään ensimmäisen täytäntöönpanokertomuksen (COM(2020) 266 final) liitteessä 4, ja täydentäviä tietoja menetelmästä on saatavilla seuraavassa osoitteessa: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en#clean-air-methodology

95 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en. Kuten menetelmän esittelyssä selitetään, arvio YMP-rahoituksesta perustuu vain vuosiin 2021 ja 2022 sekä puhtaaseen ilmaan liittyvien menojen nykyiseen seurantamenetelmään, joka kehitettiin vuosien 2014–2020 monivuotista rahoituskehystä varten. Myöhempiä vuosia eli vuosia 2023–2027 varten puhtaaseen ilmaan liittyvien menojen seurantamenetelmää mukautetaan kyseisiä vuosia koskevien muuttuneiden YMP:n täytäntöönpanon edellytysten mukaan.

96 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/clean-air-tracking_en

5.3. Yhteydet kansainvälisiin sopimuksiin

Direktiivi liittyy tiiviisti kaukokulkeutumista koskevaan UNECEn yleissopimukseen (kaukokulkeutumissopimus) ja sen pöytäkirjoihin.[97] Näiden kahden oikeudellisen järjestelmän välillä tehdään yhteistyötä mahdollisuuksien mukaan, erityisesti päästöinventaarioiden ja -ennusteiden raportoinnin osalta. Yhteinen opas[98] päästöinventaarioiden laatimiseksi yhteisellä menetelmällä on laadittu ja sitä parannetaan jatkuvasti EEA:n tuella. Myös kaukokulkeutumissopimuksen nojalla julkaistaan säännöllisesti ohjeasiakirjoja[99, 100].

Kaukokulkeutumissopimuksen tarkistettu Göteborgin pöytäkirja, joka tuli voimaan 7. lokakuuta 2019, ja direktiivi ovat pitkälti yhdenmukaisia vuosien 2020–2029 päästövähennysvelvoitteiden osalta. Göteborgin pöytäkirjaa tarkasteltiin hiljattain uudelleen kaukokulkeutumissopimuksen puitteissa, mikä tarjosi mahdollisuuden harkita näiden kahden oikeudellisen järjestelmän lisäyhdenmukaistamista, myös metaanin ja mustan hiilen päästöjä koskevan yhteisen lähestymistavan kehittämisen osalta. Uudelleentarkastelun seurauksena kaukokulkeutumissopimuksen osapuolet päättivät joulukuussa 2023, että käynnistetään prosessi Göteborgin pöytäkirjan tarkistamiseksi. Tarkistusprosessi aloitetaan vuonna 2024, ja tavoitteena on saattaa neuvottelut päätökseen vuoden 2026 loppuun mennessä.

6. PÄÄTELMÄT

On ollut ratkaisevan tärkeää panna direktiivi täytäntöön oikealla tavalla heti alusta lähtien, jotta voidaan varmistaa ilman epäpuhtauspäästöjen vähentäminen ajoissa, parantaa osaltaan tehokkaasti ihmisten ja ekosysteemien terveyttä sekä saavuttaa saasteettomuustavoite Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja saasteettomuustoimintasuunnitelman mukaisesti.

Tämän vuoksi komissio on aivan alusta asti seurannut tapauksia, joissa päästöinventaariot ovat osoittaneet, että jäsenvaltiot eivät noudata velvoitteitaan. Lisäksi komissio seuraa tällaisissa tapauksissa tiiviisti jäsenvaltioiden jatkotoimia ja kehottaa niitä ryhtymään konkreettisiin toimiin eli saattamaan toimintamallinsa ja toimenpiteensä ajan tasalle (ja toimittamaan ajan tasalle saatetut kansalliset ilmansuojeluohjelmat, jos sellaiset on määrä toimittaa) lakisääteisten määräaikojen mukaisesti.

Kaikkiin ilman epäpuhtauksiin, joita direktiivissä asetetut päästövähennysvelvoitteet koskevat, on kiinnitettävä jatkuvaa huomiota. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että tiukempien päästövähennysvelvoitteiden soveltaminen vuodesta 2030 alkaen lähestyy ja tavoitteena on saattaa EU:n ilmanlaatunormit yhdenmukaisemmiksi ilmanlaatua koskevien WHO:n vuoden 2021 suuntaviivojen kanssa[101]. Selvästi erityisen ongelmallinen

97 https://ec.europa.eu/environment/air/policy/index.htm
98 https://unece.org/emissions-reporting
99 https://unece.org/publications/environment-policy/air-convention
100 https://unece.org/gothenburg-protocol
101 Komissio ehdotti 26. lokakuuta 2022 ilmanlaatudirektiivien tarkistamista ja osana sitä EU:n ilmanlaatunormeja (COM(2022) 542 final/2). Neuvosto ja Euroopan parlamentti pääsivät vuoden 2024 alussa poliittiseen yhteisymmärrykseen tarkistetusta direktiivistä (https://www.consilium.europa.eu/fi/press/press-releases/2024/02/20/air-quality-council-and-parliament-strike-deal-to-strengthen-standards-in-the-eu/).

epäpuhtaus on edelleen ammoniakki, jonka osalta mahdollisuudet täyttää direktiivin mukaiset päästövähennysvelvoitteet ovat yhä vähäiset. Jotta voidaan auttaa jäsenvaltioita saavuttamaan tämä erityistavoite, direktiiviin sisältyy liite, jossa esitetään (pakollisia ja muita kuin pakollisia) toimenpiteitä ammoniakkipäästöjen vähentämiseksi ja luetellaan vakiintuneita käytäntöjä, joiden on osoitettu vähentävän ammoniakkipäästöjä. Jäsenvaltioiden on tehostettava toimiaan sen varmistamiseksi, että näitä toimenpiteitä todella toteutetaan ja käytäntöjä noudatetaan. Muun muassa on tehtävä yhteistyötä asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa ja varmistettava yhtenäisen lähestymistavan soveltaminen muissa kansallisissa prosesseissa, kuten pantaessa täytäntöön yhteisen maatalouspolitiikan strategiasuunnitelmia.

Muiden säänneltyjen epäpuhtauksien vähentämisessä on hyödytty suoraan kunnianhimoisemmista energia- ja ilmastotoimista 55-valmiuspaketin ja RePowerEU-suunnitelman sekä äskettäin myös vuoteen 2040 ulottuvan ilmastotavoitesuunnitelman[102] avulla. Nämä aloitteet edistävät merkittävästi myös puhtaan ilman tavoitteita, kun korkeampi ilmastotavoitteiden taso konkretisoituu lisääntyneenä energiatehokkuutena ja nopeampana ei-poltettavien uusiutuvien energialähteiden käyttöönottona. Tämä pätee erityisesti pienhiukkasten, typen oksidien ja rikkidioksidin päästöihin. Näiden sivuhyötyjen maksimoimisen kannalta on tärkeää, että jäsenvaltiot koordinoivat kansallisia suunnitteluprosessejaan. Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja kansallisten ilmansuojeluohjelmien olisi siis oltava keskenään johdonmukaisia. Jäsenvaltioita kehotetaankin ottamaan tämä huomioon, kun ne viimeistelevät kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmansa kesäkuuhun 2024 mennessä ja kun ne saattavat kansalliset ilmansuojeluohjelmansa ajan tasalle.

Komissio antaa jäsenvaltioille edelleen monenlaista tukea auttaakseen niitä direktiivin täytäntöönpanossa. Tukea tarjotaan esimerkiksi valmiuksien kehittämiseen, mikä tarkoittaa lähinnä jäsenvaltioiden toimittamien inventaarioiden, ennusteiden, kansallisten ilmansuojeluohjelmien ja ekosysteemitietojen tiukkaa tarkastelua. Siihen sisältyy näkemysten vaihtoa jäsenvaltion asiantuntijoiden kanssa, ja lopuksi annetaan käytännön suosituksia vastaisuudessa toimitettavien tietojen parantamiseksi. Tämä on tärkeää, koska korkealaatuiset tiedot ovat välttämättömiä, jotta päästölähteisiin voidaan puuttua tietoon perustuvalla ja kohdennetulla tavalla. Muita tukimuotoja, jotka ovat jäsenvaltioiden käytettävissä pyynnöstä, ovat muun muassa teknisen tuen väline, AIEX-EIR Peer 2 Peer -väline ja näkemysten vaihto sidostyhmien kanssa. Lisäksi EU:n rahoitusta on edelleen saatavilla puhtaaseen ilmaan liittyvien aloitteiden tukemiseen.

Tätä kertomusta täydentävässä neljännessä ilmanpuhtautta koskevassa katsauksessa, joka on määrä julkaista vuoden 2024 lopussa, esitetään päivitetty analyysi direktiivin tavoitteiden saavuttamisen kustannuksista ja hyödyistä ja tuodaan esiin mahdolliset lisätoimien tarpeet kansallisella ja EU:n tasolla. Molemmista asiakirjoista saadaan tietoa direktiivin tulevaa uudelleentarkastelua varten. Se on tarkoitus saattaa päätökseen vuoteen 2025 mennessä, ja siinä analysoidaan direktiiviä ja sen täytäntöönpanoa yksityiskohtaisemmin.

[102] COM(2024) 63 final.