



Brüsszel, 2021.1.8.  
COM(2021) 3 final

**A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK,  
AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK  
BIZOTTSÁGÁNAK**

**A LEVEGŐMINŐSÉGRŐL SZÓLÓ MÁSODIK HELYZETKÉP**

## A LEVEGŐMINŐSÉGRŐL SZÓLÓ MÁSODIK HELYZETKÉP

### 1. BEVEZETÉS

Amint az az európai zöld megállapodásban szerepel<sup>1</sup>, a toxikus anyagoktól mentes környezet kialakításához több intézkedésre van szükség a szennyezés megelőzése, eltávolítása és az eredeti állapot helyreállítása érdekében egyaránt. Európa polgárainak és természetes ökoszisztémáinak védelme érdekében az EU-nak jobban kell nyomon követnie, jelentenie és orvosolnia a levegő, a vizek, a talaj és a fogyasztási cikkek szennyezését. Ez hozzájárul a fenntartható fejlődési célok eléréséhez is.

Az EEA 2020 novemberében kiadott, „A levegőminőség Európában – 2020. évi jelentés” című publikációja rámutat arra, hogy az elmúlt évtizedekben ugyan csökkent a legtöbb légszennyező anyag kibocsátása az EU-ban (lásd az 1. ábrát), de a légszennyezés továbbra is komoly problémát jelent. A légszennyezés általában véve minden évben mintegy 400 000 ember idő előtti elhalálózását okozza az EU-ban, és felel azért, hogy az EU-ban az ökoszisztéma-területek kétharmada eutrofizációnak van kitéve<sup>2</sup>. A légszennyezés ezenfelül jelentős gazdasági költségekkel jár azáltal, hogy növeli az egészségügyi kiadásokat, csökkenti a termelékenységet, például a kiesett munkanapok révén, valamint csökkenti a mezőgazdasági hozamokat.

Az EU évtizedek óta dolgozik azon, hogy javítsa a levegő minőségét a káros anyagok légkörbe történő kibocsátásának ellenőrzésével, valamint a környezetvédelmi követelmények beépítésével a közlekedési, ipari, energia-, mezőgazdasági és építőipari ágazatba. A cél a légszennyezés csökkentése olyan szintre, amely minimalizálja az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt káros hatásokat szerte az EU-ban.

Az EU-nak a levegőminőség javítására irányuló megközelítése három pilléren nyugszik. Az első pillért a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvekben a talajközeli ózon, a lebegő részecskék, a nitrogén-oxidok, a veszélyes nehézfémek és egy sor más szennyező anyag tekintetében meghatározott környezeti levegőminőségi előírások alkotják<sup>3</sup>. A meghatározott határértékek túllépése esetén a tagállamoknak levegőminőségi terveket kell elfogadniuk, amelyben részletezik azokat az intézkedéseket, amelyek arra irányulnak, hogy a túllépés időtartama a lehető legrövidebb ideig tartson.

---

<sup>1</sup> COM(2019) 640.

<sup>2</sup> Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) 2020. évi levegőminőségi jelentése: az EEA által alkalmazott módszertan egy kissé eltér attól, amit ez a levegőminőségről szóló helyzetkép használ az idő előtti elhalálózások számának megbecslésére. A fő különbségeket az 1. keretes írásban fejtjük ki. A légszennyezés által eutrofizáció révén az ökoszisztémákra gyakorolt hatás megbecslésére a „kritikus terhelés” alapján kerül sor. További információkért lásd még lent a 4.3. szakaszt.

<sup>3</sup> 2004/107/EK irányelv és 2008/50/EK irányelv.

A második pillért a nemzeti kibocsátáscsökkentési kötelezettségekről szóló irányelvben (NEC-irányelv)<sup>4</sup> a következő legfontosabb, országhatárokon áttérjedő légszennyező anyagok tekintetében meghatározott nemzeti kibocsátáscsökkentési kötelezettségek alkotják: kén-dioxidok, nitrogén-oxidok, ammónia, a metántól eltérő illékony szerves vegyületek, lebegő részecskék. A tagállamoknak 2019-ig nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programot kellett kidolgozniuk, amelyben bemutatták, hogy milyen intézkedéseket fognak bevezetni nemzeti kibocsátáscsökkentési kötelezettségeik teljesítése érdekében.

A harmadik pillért a fő szennyezési forrásokhoz – a járművek és a hajók kibocsátásától az energia- és az ipari ágazatig – tartozó kibocsátási előírások alkotják. Ezeket a kibocsátási előírásokat uniós szinten külön jogszabályok rögzítik.

A levegőminőségről szóló helyzetképnek ez a második kiadása értékeli a NEC-irányelv 2030-ig és azon túl megvalósítandó célkitűzései elérésének a kilátásait, szem előtt tartva az európai zöld megállapodás szennyezőanyag-mentességi célkitűzését, valamint a Tiszta levegőt Európának programban<sup>5</sup> meghatározott célkitűzést, miszerint 2030-ig 2005-höz képest a felére kell csökkenteni a légszennyezés emberi egészségre gyakorolt hatását. Ez a levegőminőségről szóló második helyzetkép aktualizálja a 2018-ban közzétett első helyzetképben<sup>6</sup> foglalt elemzést és következtetéseket, figyelembe véve a NEC-irányelv és más kapcsolódó jogszabályok és szakpolitikák eredményeképp bekövetkező számos fejleményt. Ez a kiadás bemutatja továbbá azt, hogy az éghajlat-politika milyen hatással van ezeknek a célkitűzéseknek az elérésére, valamint leszögezi, hogy a 2030-ra vonatkozó éghajlat-politikai célkitűzés teljesítése döntően hozzájárul majd a légszennyezés egészségügyi hatásainak a felére csökkentéséhez 2030-ig.

A levegőminőségről szóló második helyzetkép kiegészíti a NEC-irányelv végrehajtása terén elért haladásról szóló, 2020 júniusában kiadott első bizottsági jelentést<sup>7</sup> azzal, hogy előretekintő értékelést ad a légszennyezés várható alakulásáról, valamint arról, hogy ez várhatóan mennyire áll távol a 2030-ra vonatkozó légszennyezés-csökkentési kötelezettségektől. A megállapítások felhasználhatók lesznek a következő, 2021. évi szennyezőanyag-mentességi cselekvési tervhez<sup>8</sup>, amelynek célja, hogy az EU-t a szennyezőanyag-mentesség és a toxikus anyagoktól mentes környezet felé vezető útra terelje, az európai zöld megállapodásban<sup>9</sup> foglaltaknak megfelelően. Végezetül ez a kiadás értékeli a légszennyezés ökoszisztémákra gyakorolt hatását; az ökoszisztémák NEC-irányelvben előírt

---

<sup>4</sup> (EU) 2016/2284 irányelv egyes légköri szennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről (a továbbiakban: NEC-irányelv).

<sup>5</sup> COM(2013) 918.

<sup>6</sup> COM(2018) 446.

<sup>7</sup> COM(2020) 266.

<sup>8</sup> Lásd: Roadmap for an EU Action Plan Towards a Zero Pollution Ambition for air, water and soil (A levegő, a víz és a talaj tekintetében a szennyezőanyag-mentességi célkitűzésre vonatkozó uniós cselekvési terv ütemterve, <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12588-EU-Action-Plan-Towards-a-Zero-Pollution-Ambition-for-air-water-and-soil>).

<sup>9</sup> Az európai zöld megállapodásban meghirdetett általános célkitűzés „az EU természeti tőkéjének védelme, megőrzése és fejlesztése, valamint a polgárok egészségének és jólétének védelme a környezettel kapcsolatos kockázatokkal és hatásokkal szemben”. A levegőminőségről szóló második helyzetkép ehhez a célkitűzéshez is hozzájárul.

megfigyelésével együtt ez adalékul szolgál majd a biodiverzitási stratégia<sup>10</sup> végrehajtását alátámasztó elemzéshez, mivel a légszennyezés a biológiai sokféleség csökkenésének egyik jelentős előidézője.

A levegőminőségről szóló jelenlegi helyzetkép céljából elvégzett elemzés még nem terjedhetett ki arra a légszennyező anyagokra gyakorolt hatásra, ami a gazdasági tevékenység Covid19-világjárvány miatti várható lelassulásából származik. Megjegyzendő, hogy egyes szennyező anyagok kibocsátásának a csökkentésére gyakorolt hatások egyenlőtlenek voltak a lezárások során, és a gazdaság fellendülésével az összes kibocsátás visszatérhet a korábbi szintekre<sup>11</sup>.

## **2. A LÉGSZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSOK ÉS A LEVEGŐMINŐSÉG ÁLLAPOTA, VALAMINT A KÖTELEZETTSÉGEK TELJESÍTÉSE FELÉ TETT ELŐRELÉPÉS**

### **2.1. A LÉGSZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSOK ÉS A LEVEGŐMINŐSÉG JELENLEGI HELYZETE**

2005 óta (ez a bázisév a NEC-irányelv alapján a kibocsátáscsökkentések esetében) és még azt megelőzően is az EU-ban jelentős mértékben csökkent a légszennyező anyagok kibocsátása az uniós és a nemzeti jogszabályoknak köszönhetően<sup>12</sup>. Valójában az EU GDP-je 2000 óta mintegy 30 %-kal növekedett, miközben a főbb légszennyező anyagok kibocsátása az adott szennyező anyag függvényében 10 % és 70 % közötti mértékben csökkent<sup>13</sup>.

### **1. ábra: A kibocsátások alakulása az EU-28-ban, 2000–2018 (a 2005-ös szintek %-ában kifejezve) (Forrás: EEA)**

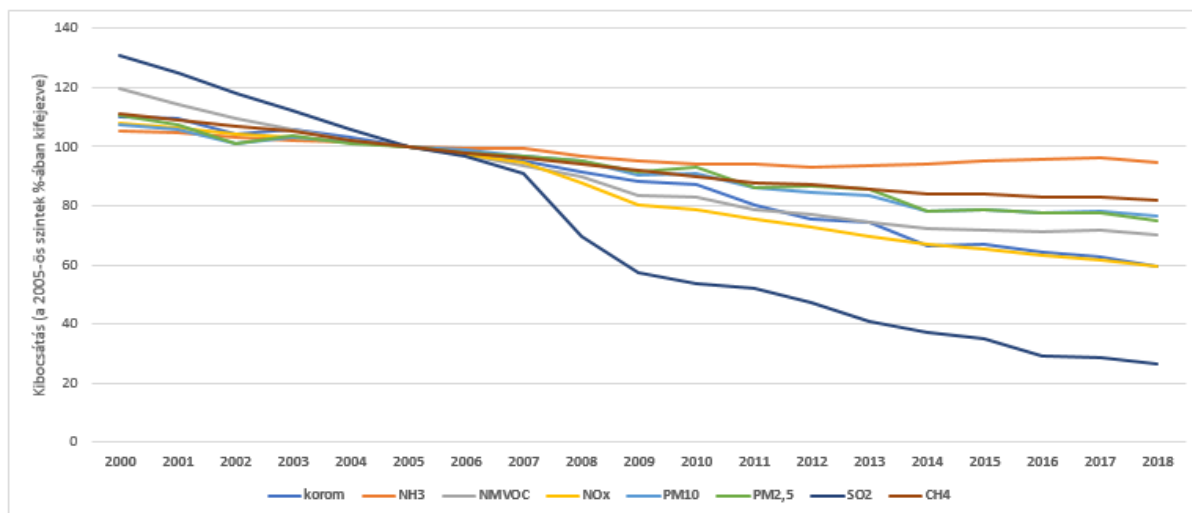
---

<sup>10</sup> COM/2020/380.

<sup>11</sup> Lásd például: OECD/Európai Unió (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle (Egészségügyi pillanatkép: Európa, 2020. – Egészségi állapot az uniós ciklusban), OECD Publishing, Párizs, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>; Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) 2020. évi levegőminőségi jelentése.

<sup>12</sup> Lásd: EEA, a NEC-irányelv szerinti kibocsátási adatok megjelenítője, 1990–2018 (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>).

<sup>13</sup> Az EEA 2020. évi levegőminőségi jelentése.



Folyamatos erőfeszítéseket kell tenni ennek a csökkenő tendenciának a fenntartása érdekében, különösen azon szennyező anyagok tekintetében, amelyek esetében kisebb mértékű csökkenés mutatkozik. Például az ammóniakibocsátás 2005 óta stagnál, néhány tagállamban pedig még nőtt is az utóbbi években.

A légszennyező anyagok kibocsátásának általános csökkenése ellenére a tagállamok többségében bizonyos kritikus pontokon továbbra sem javul az életminőség, mivel még mindig nem teljesülnek a levegőminőségi előírások. A helyzet különösen súlyos a városi területeken, ahol az európaiak többsége él. Még mindig túl sok uniós polgár van kitéve bizonyos légszennyező anyagok olyan koncentrációinak, amelyek meghaladják a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvekben meghatározott határértékeket, illetve célértékeket, és még többen vannak kitéve az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által a levegőminőségi iránymutatásokban ajánlott szintek feletti koncentrációknak. 2018-ban az EU-28 városi népességének mintegy 4 %-a volt kitéve az éves uniós határértéket meghaladó PM<sub>2,5</sub>-szinteknek, több mint 70 %-a pedig a WHO levegőminőségi iránymutatásaiban ajánlott értékek feletti koncentrációknak<sup>14</sup>.

A légszennyezés továbbra is az első számú környezeti egészségügyi kockázat az EU-ban<sup>15</sup>, olyan krónikus és súlyos betegségek okozója, mint az asztma, a szív- és érrendszeri problémák és a tüdőrák<sup>16</sup>, ami komoly egészségügyi és környezeti problémát jelent az uniós

<sup>14</sup> Az EEA 2020. évi levegőminőségi jelentése.

<sup>15</sup> Healthy Environment, Healthy Lives (Egészséges környezet, egészséges életek), az EEA 21/2019. számú jelentése.

<sup>16</sup> Lásd például: OECD/Európai Unió (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle (Egészségügyi pillanatkép: Európa, 2020. – Egészségi állapot az Európai Unióban), OECD Publishing, Párizs, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>

polgárok számára<sup>17</sup>. Az alacsonyabb társadalmi-gazdasági státuszú csoportokat, az időseket a gyermekeket, valamint a gyenge egészségi állapotban lévő embereket még súlyosabban érinti a légszennyezés, mint az általános népességet<sup>18</sup>.

## 2.2. A KÖTELEZETTSÉGEK TELJESÍTÉSE TERÉN ELÉRT EREDMÉNYEK

Miközben 2020-tól kezdve alkalmazni kell a NEC-irányelv szerinti nemzeti kibocsátáscsökkentési kötelezettségeket, a Bizottság a NEC-irányelv végrehajtásáról szóló jelentésében rámutatott arra, hogy szinte minden tagállamnak haladéktalanul és jelentős mértékben csökkentenie kell a kibocsátásokat legalább néhány légszennyező anyag esetében ahhoz, hogy teljesítsék kötelezettségeiket. Ez különösen érvényes az ammónia esetében. Ezt igazolja továbbá az az elemzés is, ami a legutóbb bejelentett kibocsátási értékek (a 2018-as évre vonatkozóan) és a NEC-irányelvben a 2020–2029 közötti időszak vonatkozásában megengedett kibocsátási szintek<sup>19</sup> közötti eltérést vizsgálta, és ami rámutat arra, hogy számos tagállamnak kevesebb, mint 2 éven belül akár 10 %-kal kell csökkentenie a kibocsátásait<sup>20</sup>. A PM<sub>2,5</sub> esetében hat<sup>21</sup> tagállamnak, míg a NO<sub>x</sub> esetében öt<sup>22</sup> tagállamnak akár 30 %-kal vagy azt meghaladó mértékben kell csökkentenie a kibocsátásait.

A tagállamoknak fokozniuk kell az erőfeszítéseiket annak érdekében, hogy teljesítsék a NEC-irányelvben foglalt, 2030-ra vonatkozó ambiciózusabb kibocsátáscsökkentési kötelezettségeket. Öt tagállamnak<sup>23</sup> a 2018-as kibocsátási szintjeihez viszonyítva a felére kell csökkentenie PM<sub>2,5</sub> -kibocsátásait, 15 tagállamnak<sup>24</sup> pedig 30 %-ot meghaladó mértékben csökkentenie kell NO<sub>x</sub>-kibocsátásait 2018-hoz képest; ezen túlmenően 15 tagállamnak csökkentenie kell az NMVOC<sup>25</sup>, 13 tagállamnak pedig az ammónia<sup>26</sup> kibocsátását akár 30 %-

<sup>17</sup> Európai Bizottság (2017). Az Eurobarométer 468. sz. tematikus felmérése: Attitudes of European citizens towards the environment (Az európai polgárok környezettel kapcsolatos álláspontja).

<sup>18</sup> Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe (Egyenlőtlen kitettség és egyenlőtlen hatások: a légszennyezéssel, a zajjal és a szélsőséges hőmérsékletekkel szembeni társadalmi sebezhetőség Európában), 22/2018. sz. EEA-jelentés; [Employment and Social Developments in Europe 2019 \(Foglalkoztatási és szociális fejlemények Európában, 2019\)](#).

<sup>19</sup> EEA National Emission reduction Commitments Directive reporting status 2020 (Az EEA 2020. évi helyzetjelentése a nemzeti kibocsátás-csökkentési kötelezettségekről szóló irányelvvel kapcsolatban, <https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive>).

<sup>20</sup> 10 tagállamnak az ammónia esetében (Ausztria, Ciprus, Finnország, Franciaország, Írország, Lettország, Magyarország, Németország, Spanyolország, Svédország), hat tagállamnak a NO<sub>x</sub> esetében (Dánia, Franciaország, Írország, Lettország, Málta, Svédország), négy tagállamnak a PM<sub>2,5</sub> esetében (Finnország, Lengyelország, Spanyolország, Szlovénia), négy tagállamnak a metántól eltérő illékony szerves vegyületek (NMVOC) esetében (Bulgária, Ciprus, Csehország, Litvánia) és két tagállamnak az SO<sub>2</sub> esetében (Lengyelország, Litvánia).

<sup>21</sup> Bulgária, Ciprus, Csehország, Dánia, Magyarország, Románia.

<sup>22</sup> Ciprus, Lengyelország, Litvánia, Németország, Románia.

<sup>23</sup> Ciprus, Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia.

<sup>24</sup> Ausztria, Ciprus, Csehország, Dánia, Franciaország, Írország, Litvánia, Magyarország, Málta, Németország, Olaszország, Portugália, Románia, Svédország, Szlovénia.

<sup>25</sup> Bulgária, Ciprus, Csehország, Horvátország, Írország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Málta, Olaszország, Portugália, Románia, Spanyolország, Szlovénia.

<sup>26</sup> Ausztria, Ciprus, Csehország, Dánia, Franciaország, Lengyelország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Németország, Románia, Spanyolország, Szlovákia.

kal vagy azt meghaladó mértékben. A Bizottság szorosan figyelemmel kíséri a NEC-irányelv végrehajtásának következő lépéseit, és továbbra is támogatja a tagállamok végrehajtási törekvéseit, ugyanakkor pedig kihasználja törvényes hatáskörét arra, hogy biztosítsa a jogszabály érvényre juttatását.

A levegőminőséget illetően jelentős javulás következett be az elmúlt évtizedekben, de még mindig komoly problémák vannak a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvekben meghatározott uniós levegőminőségi határértékek túllépéseivel kapcsolatban. 2019-re vonatkozóan 23 tagállam számolt be legalább egy levegőminőségi előírás túllépéséről legalább egy szennyező anyag tekintetében, legalább egy helyszínen; ezek között 17 tagállam lépte túl az NO<sub>2</sub>-re, 14 tagállam a PM<sub>10</sub>-re, négy tagállam a PM<sub>2,5</sub>-re és egy tagállam az SO<sub>2</sub>-re vonatkozó uniós levegőminőségi előírásokat.

A 2020. december 1-jei helyzet szerint összesen 31 kötelezettségzegési eljárás volt folyamatban 18 tagállammal szemben a PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> vagy SO<sub>2</sub> koncentrációszintek túllépésével kapcsolatban. Ezek közül tíz ügy az Európai Unió Bírósága elé került, amely öt esetben már döntést hozott. „Tiszta levegőt mindenkinek!” című 2018. májusi közleményében a Bizottság hangsúlyozta a betartatás folytatásának jelentőségét<sup>27</sup>.

### 2.3. A KÖRNYEZETI LEVEGŐ MINŐSÉGÉRŐL SZÓLÓ IRÁNYELVEK CÉLRAVEZETŐSÉGI VIZSGÁLATÁNAK NYOMON KÖVETÉSE

2019 novemberében a Bizottság közzétette a környezeti levegő minőségéről szóló két uniós irányelv célravezetőségi vizsgálatának eredményeit<sup>28</sup>. Megállapította, hogy habár az uniós levegőminőségi előírások fontos szerepet játszottak a csökkenő tendencia elérésében a túllépések, valamint a népesség túllépéseknek való kitettsége terén, bizonyos esetekben még mindig túl nagyok a hiányosságok ahhoz, hogy teljesüljenek a levegőminőségi előírások. Megállapította továbbá, hogy több szennyező anyag esetében a jelenlegi levegőminőségi előírások kevésbé ambiciózusak, mint a WHO ajánlásai<sup>29</sup>, különösen a finomrézecskek (PM<sub>2,5</sub>) vonatkozásában. A későbbiekben az európai zöld megállapodás leszögezte, hogy a Bizottság a célravezetőségi vizsgálat tapasztalataira támaszkodva konkrétan a levegőminőségi előírások felülvizsgálatára fog javaslatot tenni, hogy azok jobban összhangba kerüljenek az Egészségügyi Világszervezet ajánlásaival. A Bizottság javasolni fogja a nyomon követésről, a modellezésről és a levegőminőségi tervekről szóló rendelkezések megerősítését annak érdekében, hogy segítse a helyi hatóságokat a tisztább levegő elérésében<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> COM(2018) 330 final.

<sup>28</sup> SWD(2019) 427 final.

<sup>29</sup> A WHO irányelveinek felülvizsgálata jelenleg folyamatban van, és a Bizottság ezt szorosan figyelemmel kíséri.

<sup>30</sup> További információkért lásd: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12677-Revision-of-EU-Ambient-Air-Quality-legislation>

### 3. A NEC-IRÁNYELV ÉS A TÁMOGATÓ UNIÓS JOGSZABÁLYOK VÉGREHAJTÁSA

#### 3.1. A TISZTA LEVEGŐ ELÉRÉSÉHEZ HOZZÁJÁRULÓ JOGSZABÁLYOK VÁLTOZÁSAI

A levegőminőségről szóló első helyzetkép közzététele óta több változás következett be a szakpolitikában és a jogszabályokban. Így többek között, a magasabb célkitűzések 2018 decemberi hatálybalépésével nőtt az éghajlatváltozás elleni küzdelem ambíciószintje<sup>31</sup>. Ma még inkább érvényes a levegőminőségről szóló első helyzetkép egyik következtetése, mely szerint a levegő- és éghajlat-politikák közötti szinergiák megkönnyítik a célkitűzések teljesítését mindkét szakpolitika terén. Ahhoz azonban, hogy ezek az előnyök ténylegesen megvalósuljanak, kellő időben végre kell hajtani a jogszabályokat. A szennyező anyagokat már a forrásuknál korlátozó további jogszabályok elfogadására került sor, mint például az Euro 6-os norma a dízelüzemű járművekre vonatkozóan.

A tagállamoknak továbbá 2019 áprilisában első alkalommal be kellett nyújtaniuk nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikat, amelyekben leírták, hogy milyen szakpolitikákat és intézkedéseket kívánnak bevezetni annak érdekében, hogy teljesítsék a NEC-irányelvben foglalt kibocsátáscsökkentési kötelezettségeiket. Az ebben a levegőminőségről szóló helyzetképben foglalt elemzés alapjául szolgáló modellezési keret a lehető legteljesebb mértékben figyelembe veszi ezeket a szakpolitikákat és intézkedéseket; ezek részletessége azonban jelentős mértékben eltérő a különböző tagállamokban, egyes esetekben pedig nem teszi lehetővé a mennyiségi elemzés során történő felhasználást<sup>32</sup>.

A Bizottság által 2020-ban bejelentett, az üvegházhatást okozó gázok 2030-ig 55 %-kal történő csökkentésére irányuló fokozott éghajlatvédelmi törekvés<sup>33</sup>, amely egyelőre még intézményközi tárgyalások tárgyát képezi, nem képezi részét a levegőminőségről szóló második helyzetképben foglalt alapforgatókönyvnek, viszont szakpolitikai forgatókönyvként megjelenik.

#### 3.2. A NEC-IRÁNYELV SZERINTI KIBOCSÁTÁSCSÖKKENTÉSI KÖTELEZETTSÉGEK 2030-IG ÉS AZT KÖVETŐEN TÖRTÉNŐ TELJESÍTÉSÉNEK KILÁTÁSAI

2018 decemberében a tagállamok kötelezettséget vállaltak a 2030-ra vonatkozó éghajlat-politikai és energetikai célkitűzések elérésére<sup>34</sup>, amelyhez megfelelő szakpolitikákat és

---

<sup>31</sup> 2018 decemberében hatályba lépett az (EU) 2018/2002 energiahatékonysági irányelv és az átdolgozott (EU) 2018/2001 megújulóenergia-irányelv. Mindkettő 2030-ra vonatkozó uniós célkitűzéseket határoz meg: az első legalább 32,5 %-os energiahatékonysági célkitűzést (a 2030-ban várható energetikai célú felhasználásra vonatkozó előrejelzésekhez képest), míg a második legalább 32 %-os célkitűzést a megújuló energia vonatkozásában; ezek a célkitűzések a levegőminőségről szóló első helyzetképben szereplő éghajlati forgatókönyv részét képezték, most pedig részét képezik a levegőminőségről szóló második helyzetképben foglalt alapforgatókönyvnek, amely így már tartalmazza az üvegházhatást okozó gázok mintegy 40 %-kal való csökkentését is 2030-ra, 2005-höz képest.

<sup>32</sup> A részletekért lásd: IIASA report: Support to the development of the Second Clean Air Outlook (Az IIASA – International Institute for Applied Systems Analysis; Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemzési Intézet – jelentése: Segítségnyújtás a levegőminőségről szóló második helyzetkép kidolgozásához): [https://ec.europa.eu/environment/air/clean\\_air/outlook.htm](https://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm)

<sup>33</sup> COM/2020/562 final.

<sup>34</sup> Lásd a 24. lábjegyzetet.



intézkedéseket kell bevezetniük. Ezekkel az intézkedésekkel, valamint a légszennyezés ellen már annak forrásánál fellépő meglévő jogszabályok alkalmazásával a NEC-irányelvben előírt csökkentések az ammónia kivételével minden légszennyező anyag kibocsátása tekintetében teljesülhetnek a 2030 utáni időszakban. Így azonban rejtve maradnak a tagállamok között a nemzeti kötelezettségeik teljesítése terén jelentkező különbségek.

Az SO<sub>2</sub> 2030-ig történő csökkentésére vonatkozó kötelezettséget egy kivétellel<sup>35</sup> minden tagállam teljesítheti az összes meglévő jogszabály teljes körű végrehajtása esetén. A nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban meghirdetett intézkedések elősegíthetik ennek a célkitűzésnek az elérését. Az NO<sub>x</sub>, a PM<sub>2,5</sub> és az NMVOC esetében két tagállam<sup>36</sup> nem tudná teljesíteni a kötelezettségeit még a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban meghirdetett intézkedésekkel sem, és ezért további intézkedéseket kell bevezetniük. Komoly probléma adódhat az ammóniával kapcsolatban, és e tekintetben a meglévő jogszabályok 22 tagállam<sup>37</sup> esetében elégtelenek lehetnek a 2030-ra vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségek eléréséhez. Nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban a tagállamok bejelentették ugyan, hogy további intézkedéseket fognak bevezetni az ammóniakibocsátás csökkentése érdekében, ezek az intézkedések 15 tagállam<sup>38</sup> esetében még mindig nem lennének elegendők az ammónia tekintetében a 2030-ra vonatkozó kötelezettségek eléréséhez.

Összességében a tagállamoknak a lehető leghamarabb teljeskörűen végre kell hajtaniuk minden létező jogszabályt és általuk bejelentett intézkedést. Azon 15 tagállam esetében, amelyek számára az ammóniával kapcsolatos kötelezettség teljesítése problémát fog jelenteni akkor is, ha bevezetik a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban tervezett intézkedéseket, sürgősen további intézkedéseket kell kidolgozni. Ezt a NEC-irányelv is előírja abban az esetben, ha az előrejelzések szerint egy tagállam nem tudja teljesíteni valamelyik kibocsátáscsökkentési kötelezettségét.

A levegőminőségről szóló jelen helyzetkép keretében végzett modellezés során meghatározásra kerültek azok a leginkább költséghatékony légszennyezés-csökkentő intézkedések, amelyek lehetővé tennék a tagállamok számára a NEC-irányelv szerinti kötelezettségeik teljesítését még az éghajlattal kapcsolatos intézkedésekkel való lehetséges szinergiák figyelembevétele nélkül is. Az SO<sub>2</sub>, a PM<sub>2,5</sub> és az NO<sub>x</sub> esetében ezek leginkább az ipari folyamatokat és az ipari égetést érintő intézkedésekhez kapcsolódnak. Az NMVOC csökkentése érdekében a költséghatékony intézkedések túlnyomó többsége a biomassza háztartási fűtés céljából történő elégetéséből, valamint kisebb mértékben az oldószerek felhasználásából származó kibocsátásokra irányulna. Azok az intézkedések, amelyek a leghatékonyabban csökkentenék az ammóniakibocsátást, mind a mezőgazdasághoz kapcsolódnak, ezen belül pedig nagyobb részben a takarmányozási gyakorlatokkal, a trágyakezeléssel és a műtrágyák használatával állnak összefüggésben<sup>39</sup>.

---

<sup>35</sup> Szlovénia.

<sup>36</sup> Csehország és Luxemburg az NO<sub>x</sub> esetében; Németország és Hollandia a PM<sub>2,5</sub> esetében; Írország és Luxemburg az NMVOC esetében.

<sup>37</sup> Görögország, Málta, Hollandia, Szlovákia és Szlovénia kivételével az összes tagállam.

<sup>38</sup> Ausztria, Bulgária, Ciprus, Dánia, Észtország, Finnország, Írország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Németország, Portugália, Románia, Svédország.

<sup>39</sup> További részletekért lásd az IIASA jelentését.

#### 4. A HOSSZÚ TÁVÚ CÉLKITŰZÉSEK TELJESÍTÉSÉNEK KILÁTÁSAI

Azzal a célkitűzéssel kapcsolatban, miszerint 2030-ig 2005-höz képest a felére kell csökkenteni a légszennyezés emberi egészségre gyakorolt hatását, a levegőminőségről szóló első helyzetkép megállapította, hogy ez a hatás (a légszennyezés miatti idő előtti elhalálozások számában kifejezve) valójában 50 %-kal csökkenne 2030-ig, ha a tagállamok végrehajtanák a légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentésére vonatkozóan 2014 és 2017 között elfogadott összes jogszabályt; ez az elemzés figyelembe vette azoknak az intézkedéseknek a hatásait is, amelyek alkalmasak több szennyező anyag egyidejű kezelésére. A levegőminőségről szóló első helyzetkép azonban kevésbé volt optimista az ökoszisztémákra gyakorolt hatással kapcsolatban, mivel a 2014 és 2017 között bevezetett új intézkedések egyike sem foglalkozott a mezőgazdaságból származó ammóniakibocsátással, ami az ökoszisztémákat érintő légszennyezés elsődleges forrása<sup>40</sup>.

A levegőminőségről szóló második helyzetképhez alkalmazott módszertan figyelembe veszi a 2018 óta végbement szakpolitikai és jogszabályi fejleményeket (az uniós éghajlat-politikával és a további kibocsátáscsökkentéssel kapcsolatban), valamint azokat az információkat (jobb kibocsátási leltárak, a kibocsátások egészségre gyakorolt hatásának és gazdasági értékének jobb megértése), amelyek nem szerepeltek a levegőminőségről szóló első helyzetképben<sup>41</sup>. Következésképpen nem lehet közvetlenül összehasonlítani a két helyzetjelentés eredményeit. Mindazonáltal továbbra is hasznos értékelni a tiszta levegő program célkitűzései elérése és az ennek alapján elért előrehaladás kikövetkeztetése terén elért legújabb eredményeket.

##### 4.1. A SZENNYEZŐ ANYAGOK HÁTTÉR-KONCENTRÁCIÓJA

Ha a tagállamok végrehajtanák a légszennyezést szabályozó összes meglévő ágazati jogszabályt és intézkedést, amelyre szükség van a 2030-ra vonatkozó éghajlati és energetikai célkitűzések eléréséhez a 2018. decemberi megállapodás szerint, a légszennyező anyagok kibocsátása az ammónia kivételével minden szennyező anyag tekintetében kellő mértékben csökkenne ahhoz, hogy 2030-ban uniós szinten teljesüljenek a NEC-irányelvben foglalt előírások. Ezenfelül a PM<sub>2,5</sub> értéke a háttér-koncentrációban egyetlen olyan zónában sem haladná meg a 25 mikrogramm/m<sup>3</sup>-t, ahol ellenőrzik a levegőminőségét<sup>42</sup>; 2019-ben 14 ilyen zóna volt négy tagállamban.

Azoknak a zónáknak a száma, amelyek esetében a PM<sub>2,5</sub> számított háttér-koncentrációi megfelelnek a jelenlegi WHO-iránymutatások szerinti 10 µg/m<sup>3</sup> értéknek, az összes zóna 41 %-áról – ami 2015-ös arány – 2030-ra 90 %-ra emelkedne, ismét feltételezve azt, hogy sor kerül az összes meglévő jogszabály teljes körű végrehajtására. Az összes műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedés bevezetése esetén ez az arány 98 %-ra

<sup>40</sup> Az ammónia továbbá a PM<sub>2,5</sub> prekurzora is, ami szintén káros az egészségre.

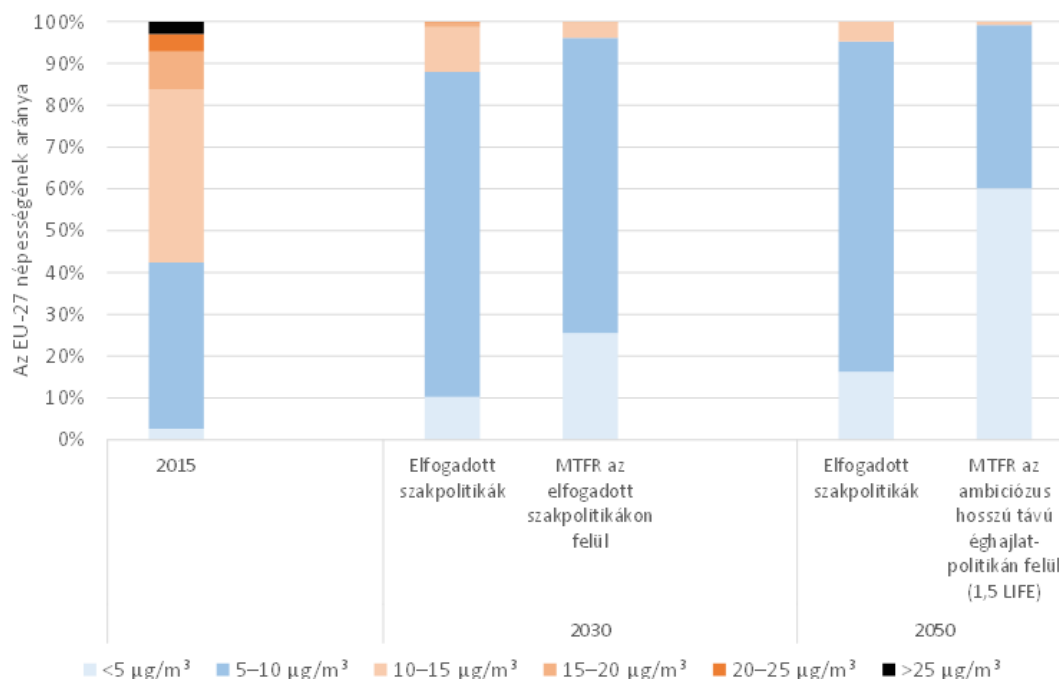
<sup>41</sup> Részletekért lásd az IIASA jelentését.

<sup>42</sup> A 25 mikrogramm/m<sup>3</sup> érték megfelel a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvben meghatározott határértéknek, ami a teljes koncentrációra vonatkozik, míg az itt bemutatott eredmények csak a háttér-koncentrációra vonatkoznak, és nem foglalják magukban a helyi kritikus pontok kibocsátásait.

nőne. A levegő- és éghajlat-politikák szempontjából egyaránt leginkább ambiciózus helyzet esetén (ami magában foglalja az életmódváltásokat az éghajlatváltozás mérséklése érdekében, valamint a műszakilag lehetséges összes intézkedés bevezetését a légszennyezés mérséklése érdekében) a háttér-koncentrációk az összes zónában a jelenlegi WHO iránymutatások szerinti érték alá csökkennének 2050-re.

Ez a tendencia megfigyelhető az uniós népesség légszennyezésnek való kitettségének alakulásában is. Az összes elfogadott levegőminőségi és éghajlati törvény végrehajtása esetén 2015 és 2030 között kétszeresére nőne az olyan területeken élő uniós népesség aránya, ahol a PM<sub>2,5</sub> háttér-koncentrációja a WHO iránymutatások szerinti 10 µg/m<sup>3</sup> érték alatt van (2. ábra). Azonban még így is az uniós népesség 12 %-a 2030-ban továbbra is a WHO iránymutatások szerinti értéket meghaladó finomrészeszecskeszinteknek lenne kitéve. A legambiciózusabb levegőminőségi politika esetén (amikor sor kerül az összes műszakilag megvalósítható intézkedés bevezetésére) ez az arány 4 %-ra csökkenne. Ez a fennmaradó arány az EU-n kívülről (szomszédos országok és nemzetközi szállítás) származó, valamint a természetes eredetű légszennyezésnek tudható be. Ezek a kedvező tendenciák azonban csak a háttér-koncentrációra vonatkoznak, és nem foglalják magukban a szennyezés szempontjából kritikus pontokat – ideértve azokat is, ahol a szennyezés meghaladja a WHO által ajánlott értékeket –, amelyekkel még foglalkozni kell.

**2. ábra: A népesség PM<sub>2,5</sub>-nek való kitettségének a megoszlása a legfontosabb forgatókönyvek esetén, EU-27 (Forrás: IIASA)**



Megjegyzés: Az MTFR jelentése: „Maximum Technically Feasible air pollution Reduction measures”, vagyis maximális műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedések.

#### 4.2. AZ EGÉSZSÉGRE GYAKOROLT HATÁSOK

A PM<sub>2,5</sub> miatti idő előtti elhalálozások 2005 és 2030 között várhatóan 55 %-kal csökkennek, amennyiben sor kerül a tagállamok által már elfogadott politikák teljes körű végrehajtására<sup>43</sup>; ez az idő előtti elhalálozások becsült számának 28 %-os visszaesését jelentené 2020 és 2030 között. A nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban bejelentett intézkedések felgyorsítanák ezt a csökkenést 2020 és 2030 között, és 31 %-os csökkenést eredményeznének. A maximális légszennyezés-csökkentő intézkedések bevezetése esetén<sup>44</sup> az idő előtti elhalálozások 44 %-kal esnének vissza 2020 és 2030 között. A csupán a PM<sub>2,5</sub> miatti idő előtti elhalálozások száma azonban még így is meghaladná az EU-ban az évi 130 000-et.

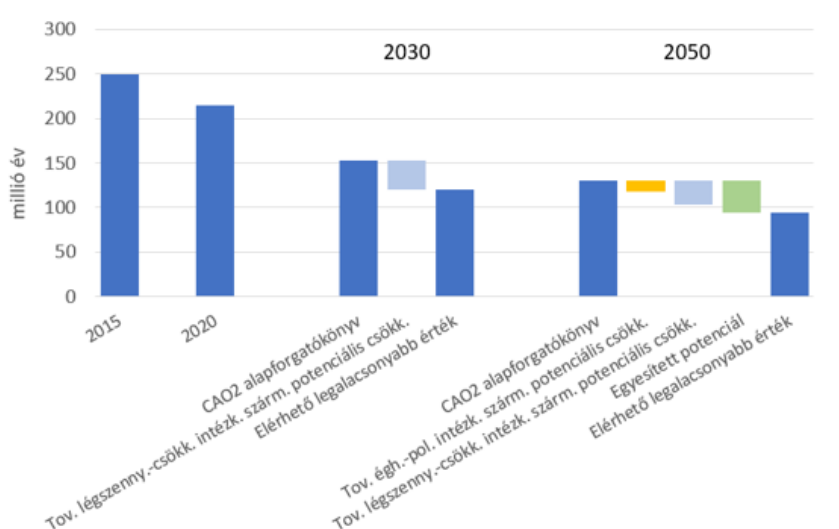
Ha a problémát abból a szempontból vizsgáljuk meg, hogy hány év veszik el az emberéletekből a PM<sub>2,5</sub> szennyezés miatt, ugyanazt az általános képet kapjuk (lásd a 3. ábrát). Az éghajlat-politikai intézkedések fontos járulékos előnyeinek túl a további levegőminőségi intézkedésektől is jelentős előnyök várhatók.

---

<sup>43</sup> Az ilyen változásokra vonatkozó korábbi számításokkal való koherencia megőrzése érdekében ezeknek a számításoknak az elvégzésére a népesség állandó, 2010-es szinten történő tartásával kerül sor. Nem ez történik azonban a gazdasági és egészségügyi előnyök becslése során, ami a nagyobb pontosság érdekében a tagállamok jövőbeni népességi adatainak az előrejelzésein alapul.

<sup>44</sup> Maximális műszakilag megvalósítható forgatókönyv.

**3. ábra: A PM<sub>2,5</sub>-nek való kitettség miatt elvesztett életévek száma az EU-27-ben (Forrás: IIASA)<sup>45</sup>**



A tagállamok által a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett szakpolitikák és intézkedések végrehajtása évente körülbelül 1,4 milliárd eurós költséggel jár az EU-ban (a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban kellő részletességgel bemutatott intézkedések esetén, amelyek tekintetében így lehetőség volt költség hozzárendelésére). A megnövekedett egészségügyi előnyök (a csökkent mortalitás és morbiditás tekintetében egyaránt) azonban az összes vizsgált esetben meghaladják a megnövekedett költségeket (a gazdasági hatásokkal kapcsolatban további részletekért lásd a 4.4. szakaszt). A nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban foglalt intézkedésekből származó előnyök<sup>46</sup> évente 8 milliárd EUR és 43 milliárd EUR közötti összeget jelentenek az EU számára<sup>47</sup>; ezeknek az intézkedéseknek a bevezetése tehát összességében haszonnal jár a társadalom számára.

<sup>45</sup> A „CAO2 alapforgatókönyv” a 2018-ig elfogadott összes jogszabály végrehajtását jelenti; A „további éghajlat-politikai intézkedésekből származó potenciális csökkenések” a hosszú távú éghajlatváltozási forgatókönyvek között a legalacsonyabb légszennyezőanyag-kibocsátással járó helyzetet jelentik, amellyel 2050-ig megvalósul a széntelenített gazdaság; A „további légszennyezés-csökkentő intézkedésekből származó potenciális csökkenések” a maximális műszakilag megvalósítható kibocsátás-csökkentéseket (MTFR) jelentik.

<sup>46</sup> Ismételt azzal a fenntartással, hogy nem volt lehetőség az összes intézkedés modellezésére, mivel egyes nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programok nem szolgáltak kellően részletes adatokkal.

<sup>47</sup> Ez a tartomány a különböző értékelési módszerekből, valamint a vizsgált egészségügyi hatások mértékéből adódik.

### **1. keretes írás: A légszennyezés egészségre gyakorolt hatásának felmérésére és értékelésére szolgáló módszertan**

*Ez az elemzés a WHO által a légszennyezés egészségre gyakorolt hatására vonatkozóan végzett kutatásra támaszkodik (Health Risks of Air Pollution In Europe – HRAPIE [A légszennyezés egészségügyi kockázatai Európában]). Ezek konzervatív becslések, mivel a HRAPIE közzététele, vagyis 2013 óta elérhetővé váltak az új járványügyi szakirodalomban foglalt eredmények, amelyek bemutatják a légszennyezés által okozott egészségügyi hatások széles körének a következményeit (például az ultrafinom részecskék tágabb értelemben vett hatásait). Az egészségügyi hatások felmérésére ebben a jelentésben alkalmazott módszertan bizonyos mértékben eltér az EEA által használt módszertantól; itt elsősorban az alapul szolgáló levegőminőségi adatok részletességéről van szó, valamint arról, hogy a szennyező anyagok mely koncentrációsinten kezdenek hatást gyakorolni az egészségre. Az egészségre gyakorolt hatások értékének meghatározása szempontjából az itt felhasznált adatok már frissítésre kerültek a levegőminőségről szóló első helyzetkép óta a tekintetben, hogy az értékek melyik év árain kerülnek kifejezésre (2015-ös árak a levegőminőségről szóló első helyzetképben szereplő 2005-ös árak helyett). Ez az elemzés továbbá naprakészebb értékelést nyújt az életről, az elvesztett évekről és a morbiditásról az OECD forrásai és más források felhasználásával. Következésképpen az*

#### 4.3. AZ ÖKOSZISZTÉMÁRA GYAKOROLT HATÁSOK

A közelmúltban a légszennyezés ökoszisztémákra gyakorolt hatása tekintetében bekövetkezett javulás<sup>48</sup> minden forgatókönyv előrejelzése szerint folytatódik a jövőben. A kedvező fejlemények ellenére azonban még mindig aggasztó a helyzet, mivel a nitrogén-lerakódások szintjei továbbra is a jelentősen meghaladják a kritikus terheléseket<sup>49</sup> és veszélyeztetik a biológiai sokféleséget, különösen a Natura 2000 területeken. Az összes elfogadott jogszabály végrehajtása esetén az eutrofizáció szempontjából kritikus terhelést meghaladó Natura 2000 területek aránya 8 %-kal csökkenne 2020 és 2030 között; amennyiben pedig sor kerül a tagállamok által a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett összes intézkedés végrehajtására is, a csökkenés mértéke 15 %-os lenne. Ezzel együtt azonban a Natura 2000 területek több, mint fele (58 %) még mindig ki lenne téve az eutrofizáció veszélyének. Az összes műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedés

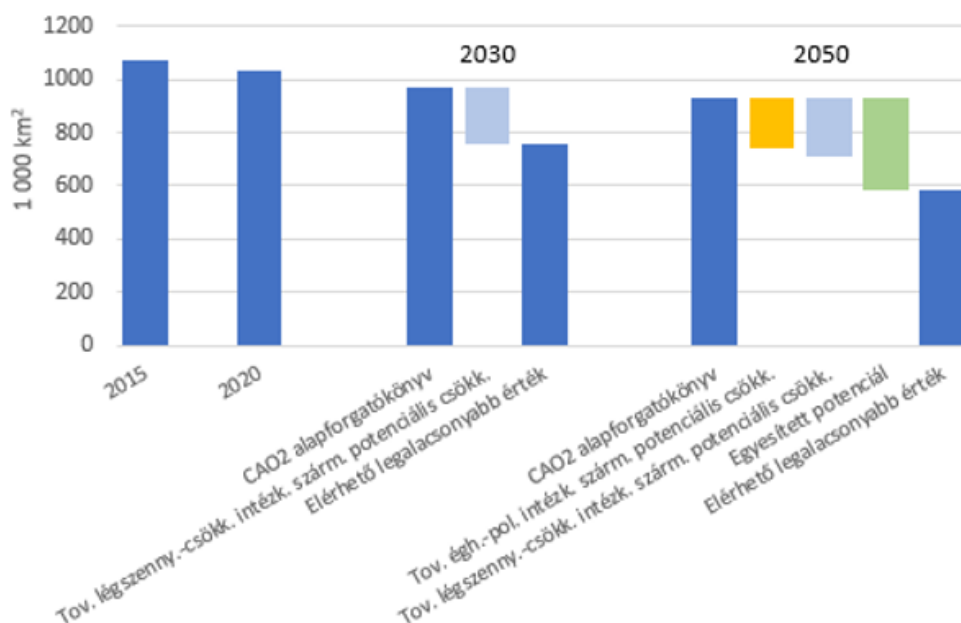
<sup>48</sup> A modell jellemzői miatt ez az elemzés csak a szárazföldi ökoszisztémákra terjed ki.

<sup>49</sup> Ez a kifejezés az ökoszisztéma azon képességére utal, hogy elnyelje a légtérből lerakódó, eutrofizációt okozó nitrogéntartalmú szennyező anyagokat (vagy savképző szennyező anyagokat elsavasodás esetén) a természetes környezetre gyakorolt kedvezőtlen hatások nélkül (EEA, 2020. évi levegőminőségi jelentés).

bevezetése esetén ez az arány 2030-ra 46 %-ra csökkenne, ami jelzi azt, hogy komoly lehetőség van a javulásra (lásd a 4. ábrát).

A légszennyezés minden ökoszisztémára hatást gyakorol, beleértve a mezőgazdasági növényeket és az erdőket, és minden ökoszisztémának nagy haszna származna a csökkent mértékű légszennyezésből az eutrofizáció, az elsavasodás és a túlzott mértékű ózonbeáramlás csökkenése révén. Mindezen veszélyekkel szemben a levegőminőségi, energiaügyi és éghajlat-politikai intézkedések kombinációja nyújtaná a legnagyobb előnyöket 2050-ig.

**4. ábra: Azoknak a szárazföldi ökoszisztémáknak a területe (1 000 km<sup>2</sup>-ben), ahol a nitrogén-lerakódások meghaladják eutrofizáció szempontjából kritikus terheléseket, EU-27 (Forrás: IIASA)<sup>50</sup>**



#### 4.4. GAZDASÁGI HATÁSOK

Miközben a légszennyezés közvetlenül károsítja az emberi egészséget és kedvezőtlen hatást gyakorol a mezőgazdasági növényekre, az erdők hozamára, az ökoszisztémákra és az épületekre, közvetve a gazdaságra is kihat, pl. a rosszabb egészségi állapot miatti munkaidő-kiesés révén. Az összes vizsgált esetben a szennyezés csökkentésére irányuló további intézkedések mindig egyértelmű haszonnal járnak a társadalom számára, és a tisztább levegő előnyei mindig fontosabbak ezeknek az intézkedéseknek a költségeinél. Az 5. ábra azt mutatja, hogy csak a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban foglalt

<sup>50</sup> A grafikon jelmagyarázatát lásd a 47. lábjegyzetben.

intézkedések 2030-ban már évi 7 milliárd EUR további nettó hasznot<sup>51</sup> jelentenének az EU számára. Az összes műszakilag lehetséges intézkedés végrehajtása esetén 2030-ra ez a nettó haszon mintegy évi 21 milliárd EUR lehet. Az idő előtti elhalálozás elkerülése (aminek megbecslésére itt a PM<sub>2,5</sub> csökkent mértékű hatása révén kerül sor) a levegőminőségi intézkedések messze legfontosabb haszna, amit a megbetegedések elkerülése követ. Általában véve az egészségügyi előnyök jelentősebbek a végrehajtás első éveiben, 2030 után pedig állandó szinten maradnak, míg az intézkedések költségei csökkennek 2030 után.

Ambiciózusabb levegőminőségi és éghajlat-politikai intézkedések nagyobb nettó hasznot eredményeznének a társadalom számára az összes vizsgált esetben. Ambiciózusabb éghajlat-politikai intézkedések végrehajtása esetén (klímasemlegesség elérése 2050-re) a légszennyezés csökkentését célzó intézkedések szinte semmilyen költséggel nem járnának az alapforgatókönyvhöz képest<sup>52</sup>. Ezek az elért költségmegtakarítások a levegőminőségi intézkedések piaci előnyeivel együtt a legkedvezőbb esetben 2050-re 0,15 %-kal növelnék az EU GDP-jét. Ebben az esetben<sup>53</sup>, figyelembe véve a tisztább levegő révén elért termelékenységnövekedéssel kapcsolatban a közelmúltban végzett empirikus munkát<sup>54</sup>, 2050-ben a GDP akár 1,3 %-kal növekedhet az alapforgatókönyvhöz képest.

**5. ábra: A levegőminőségi intézkedések nettó hasznának változása a különböző levegő- és éghajlat-politikai forgatókönyvek esetén az alapforgatókönyvhöz képest, évi milliárd euróban kifejezve (EU-27), az összes hatás konzervatív értékelése alapján<sup>55</sup> (Forrás: JRC, az IIASA jelentésében)**

---

<sup>51</sup> A nettó haszon a költségekkel csökkentett hasznot jelenti.

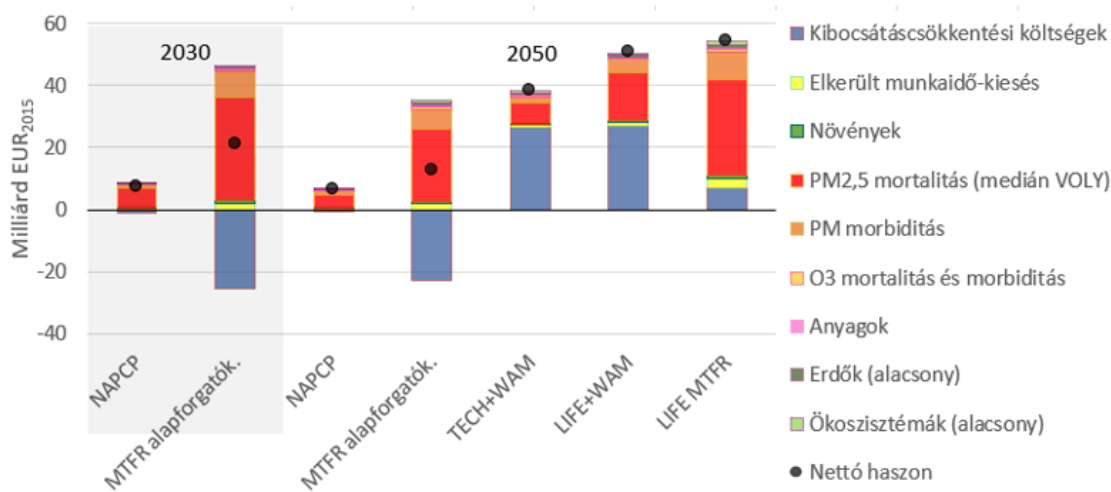
<sup>52</sup> Figyelembe kell venni, hogy ez az ábra nem foglalja magában az éghajlatváltozás mérséklését célzó intézkedések költségeit.

<sup>53</sup> Amikor sor kerül az összes műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedés végrehajtására, és az éghajlatváltozás mértéke 1,5 °C alatt marad.

<sup>54</sup> Dechezleprêtre et al. (2019), The economic cost of air pollution: Evidence from Europe, OECD Economics Department Working Papers (A légszennyezés gazdasági költsége: Európai bizonyítékok, az OECD gazdasági osztályának munkadokumentumai).

<sup>55</sup> Az x-tengely felett a hasznok, alatta pedig a költségek láthatók. Az „NAPCP” azt a helyzetet jelenti, amikor a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban (national air pollution control programme – NAPCP) elfogadásra kiválasztott összes intézkedés a már elfogadott szakpolitikákat meghaladó előnyökkel jár; Az „Alapforgatókönyv szerinti MTR” azt a helyzetet jelenti, amikor a maximális műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedések a már elfogadott szakpolitikákat meghaladó előnyökkel járnak; A „TECH+WAM” azt a helyzetet jelenti, amikor a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban foglalt intézkedések kiegészítik az éghajlatváltozás technológiai lehetőségeken alapuló ambiciózus mérséklését; A „LIFE+WAM” azt a helyzetet jelenti, amikor a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban foglalt intézkedések kiegészítik az éghajlatváltozás körforgásos gazdaságon alapuló ambiciózus mérséklését; A „LIFE MTR” azt a helyzetet jelenti, amikor a maximális műszakilag megvalósítható légszennyezés-csökkentő intézkedések az éghajlatváltozás körforgásos gazdaságon alapuló ambiciózus mérséklését meghaladó előnyökkel járnak. Ezeknek a különböző éghajlati helyzeteknek a részletesebb leírását az 5.2. szakasz tartalmazza.





## 5. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL ÉS AZ ÉGHAJLAT-POLITIKÁVAL FENNÁLLÓ KÖLCSÖNHATÁSOK

### 5.1. A RÖVID TÁVÚ ÉGHAJLATBEFOLYÁSOLÓK (METÁN ÉS KOROM) KIBOCSÁTÁSÁVAL KAPCSOLATOS KILÁTÁSOK

A metán és a korom egyaránt hozzájárul a légszennyezéshez és a globális felmelegedéshez. A metán nem csupán nagyon erőteljes üvegházhatású gáz, de az egészségre rendkívül káros talajközeli ózon prekürzora is. A korom a lebegő részecskék egyik alkotóeleme, emellett pedig az éghajlat felmelegedésének egyik jelentős okozója.

A levegő, az éghajlat és az energia vonatkozásában jelenleg érvényben lévő célkitűzések és jogszabályok (az alapforgatókönyv) alkalmazásával a számított metánkibocsátás mintegy 20 %-kal csökkenhet 2020 és 2050 között, míg a tagállamok által a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett intézkedések csak nagyon jelentéktelen előnyöket eredményeznének ezen a téren. Ugyanakkor a Bizottság által 2020-ban javasolt fokozott éghajlatvédelmi törekvések<sup>56</sup> eredményeképp ugyanezen időszak alatt 44 %-os csökkenés lenne elérhető. Ezek a csökkenések nem számítanak bele a metánkibocsátás csökkentésére irányuló, nemrégiben elfogadott stratégiában<sup>57</sup> meghatározott intézkedések hatásába, amelyek tovább erősíthetik ezt a csökkenő tendenciát.

A korom esetében a meglévő szakpolitikák – valamint sokkal kisebb mértékben a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban bejelentett szakpolitikák – 2020 és 2050 között

<sup>56</sup> COM(2020) 562 final.

<sup>57</sup> COM(2020) 663 final; az ágazati intézkedésekre felhozott példák kiterjednek a mezőgazdaságra, az energiára, a hulladékra és a szennyvízre.

mintegy 80 %-kal csökkenthetnék a teljes uniós kibocsátást. A korom legnagyobb mértékű csökkentése a kibocsátáscsökkentő intézkedések és olyan, ambiciózusabb éghajlat-politikák kombinálásával lenne elérhető, amelyek rámutatnak arra, hogy hogyan teremthetők szinergiák a korom kezelésére irányuló intézkedések révén.

## 5.2. JÁRULÉKOS ELŐNYÖK ÉS A SZAKPOLITIKÁK KÖZÖTTI KOMPROMISSZUMOK

A levegőminőségről szóló jelen helyzetképet alátámasztó modellezési munka során több éghajlati forgatókönyv elemzésére került sor azok légszennyezésre gyakorolt hatása vonatkozásában. Néhány forgatókönyv a „Hosszú távú stratégiai jövőkép egy virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaságról” szóló bizottsági közleményhez<sup>58</sup> kidolgozott eseteken alapul; ennek célja a karbonsemleges gazdaság elérése 2050-re különböző útvonalakon keresztül; például van olyan forgatókönyv, amelyik a körforgásos gazdaságra és az életmódbeli változásokra támaszkodik<sup>59</sup>, míg egy másik forgatókönyv technológiai megoldásokra épít<sup>60</sup>. Egy további forgatókönyv összhangban áll azzal az új javaslattal, amely szerint 2030-ra 55 %-kal kell csökkenteni az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását<sup>61</sup>. Ezzel lehetővé válik a különböző uniós szintű intézkedések által a légszennyező anyagok kibocsátására gyakorolt hatások meghatározása 2030 és 2050 vonatkozásában.

A 6. ábra azt mutatja, hogy hosszú távon (2050) az éghajlatváltozás elleni küzdelemmel kapcsolatos intézkedések elősegítik a légszennyező anyagok kibocsátásának a csökkentését (a legkisebb mértékű hozzájárulás a PM<sub>2,5</sub>-höz kapcsolódik – a lehetséges magyarázatokért lásd lejjebb a 2. keretes írást). A körkörös gazdaság felé való elmozdulást és az életmódváltást alkalmazó éghajlati forgatókönyv járul hozzá a legnagyobb mértékben a légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentéséhez.

**6. ábra: A főbb légszennyező anyagok kibocsátására vonatkozó előrejelzések az EU-27-ben a különböző forgatókönyvek esetén, valamint a légszennyezés-csökkentő intézkedések és az éghajlat-politikák által biztosított maximális lehetséges csökkentések (Forrás: IIASA)<sup>62</sup>**

---

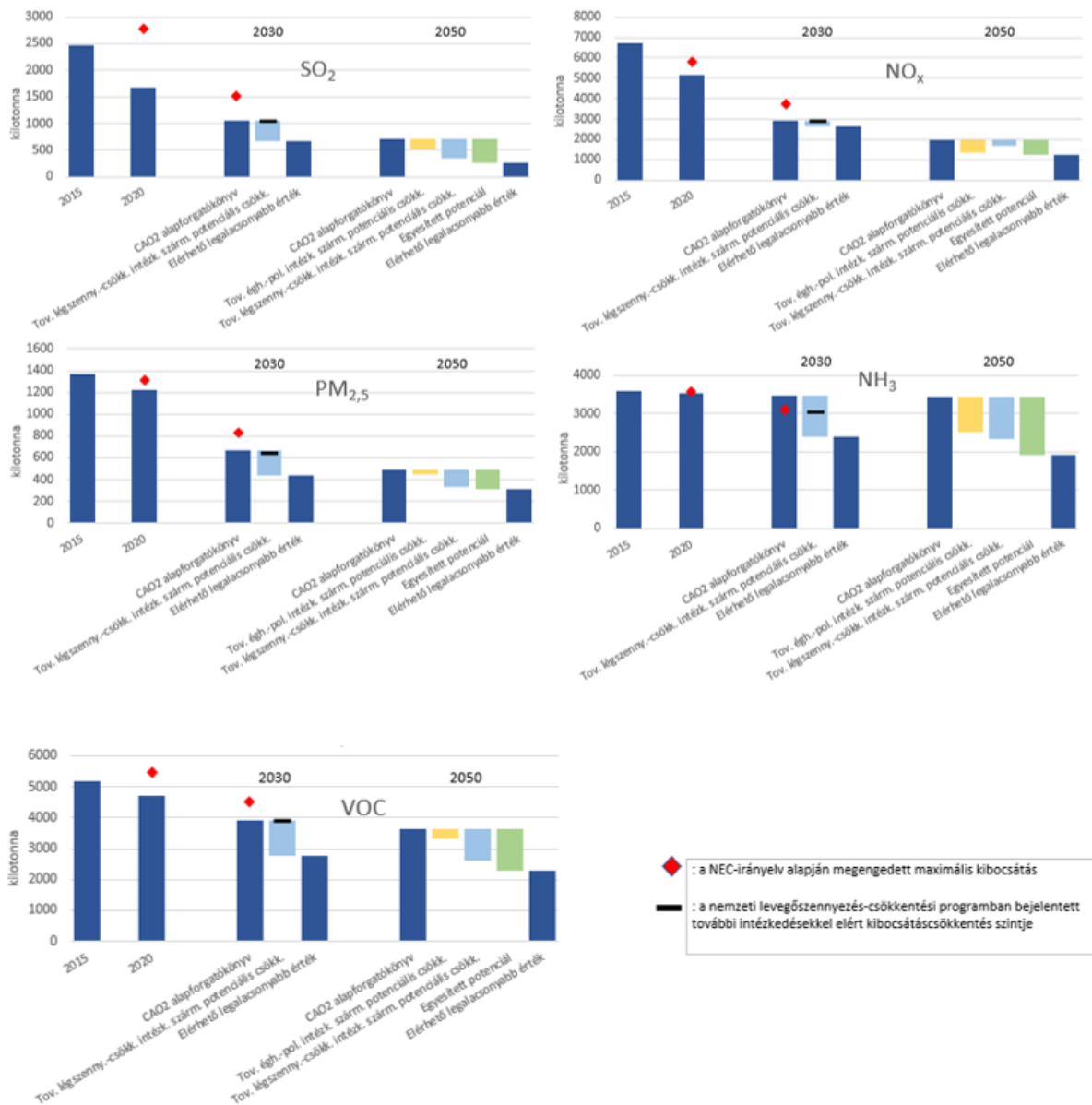
<sup>58</sup> COM(2018) 773 final.

<sup>59</sup> Az „1,5 LIFE” forgatókönyv az 1,5 °C-os célkitűzést egy nagyobb mértékben körforgásos gazdaság, kisebb mértékű széndioxid-kibocsátást okozó éntrend, megosztásalapú gazdaság stb. révén éri el.

<sup>60</sup> Az „1,5 TECH” forgatókönyv az 1,5 °C-os célkitűzést technológiai lehetőségek alkalmazásával éri el. A fennmaradó, 2050-ig nem mérsékelhető kibocsátásokat negatív kibocsátások ellensúlyozzák bioenergia alkalmazása révén, a szén-dioxid-leválasztáshoz és -tároláshoz, valamint a LULUCF-nyelőkhöz kapcsolódóan.

<sup>61</sup> COM(2020) 562 final.

<sup>62</sup> A jelmagyarázatért lásd a 47. lábjegyzetet.



A 4.4. szakaszban leírtak szerint a légszennyezés-csökkentő intézkedések, ha elszigetelten kerülnek bevezetésre, költségesebbek, mint amikor az éghajlatváltozás mérséklését célzó intézkedésekkel együtt kerülnek végrehajtásra. Egyértelműen vannak olyan intézkedések, amelyek mindkét szakpolitika számára előnyösek, és ezeket kell támogatni, a kompromisszumokhoz vezető intézkedéseket pedig el kell kerülni. Az éghetetlen megújuló energiaforrások energiafogyasztásban képviselt részarányának növelésére, az épületek energiateljesítményének javítására, a fenntarthatóbb fűtési és hűtési megoldások elősegítésére, és általában az energiahatékonyság fokozására irányuló intézkedések, továbbá a tiszta közlekedést támogató intézkedések különösen előnyösek. Másfelől pedig azok az

intézkedések, amelyek fokozzák a bioenergia-felhasználást a megfelelő kibocsátáscsökkentési technológiákkal nem rendelkező berendezésekben<sup>63</sup>, károsak a tiszta levegőre nézve, és ezért kerülendőek.

**2. keretes írás:** Az EEA elemzése a megújuló energiaforrások fokozott használata által a légszennyezésre gyakorolt hatásokra vonatkozóan

*Az EEA becslést készített a bruttó végső megújulóenergia-fogyasztás által a légszennyező anyagok kibocsátására uniós és tagállami szinten gyakorolt hatásról. A 2017-es helyzetet összevetették egy olyan feltételezett helyzettel, amelyben a megújulóenergia-fogyasztás a 2005-ös szinten maradt volna. Ehhez az alapforgatókönyvhöz képest az EEA megállapítja, hogy az EU-ban a további megújulóenergia-fogyasztás 2017-re az SO<sub>2</sub>-kibocsátás 6 %-os és az NO<sub>x</sub>-kibocsátás 1 %-os csökkenését eredményezte. Ezzel ellentétben azonban a PM<sub>2,5</sub>-kibocsátás 13 %-os és az NMVOC-kibocsátás 4 %-os növekedéséhez vezetett, ami a becslések szerint egy tagállam (Portugália) kivételével minden tagállamban bekövetkezett. Ezt a relatív növekedést az EEA a bioenergia-felhasználás adott időszak során végbemenő növekedésével magyarázza (amelynek használata 2005 óta valójában jelentősen csökkent Portugáliában). Mivel az esetek többségében biomasszát használnak háztartási fűtéshez, az EEA megállapítja, hogy valószínűleg ez okozta a PM<sub>2,5</sub> koncentrációinak a növekedését.*

Forrás: EEA, Renewable energy in Europe 2019 – Recent growth and knock-on effects (Megújuló energia Európában, 2019. – A közelmúltban tapasztalható növekedés és dominóhatások, <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cme/products/etc-cme-reports/renewable-energy-in-europe-2019-recent-growth-and-knock-on-effects>).

## 6. ORSZÁGHATÁROKON ÁTNYÚLÓ ÉS NEMZETKÖZI DIMENZIÓ

A levegőminőségről szóló jelen helyzetkép alátámasztása érdekében végzett elemzés rámutat arra, hogy a tagállamok többségében a már egyébként is jelentős mértékű belföldi hozzájárulás mellett más országok kibocsátása is jelentős mértékben hozzájárul a PM<sub>2,5</sub> háttér-koncentrációihoz. Ez jelzi a légszennyezés országhatárokon áterjedő jellegét, ami indokolja az uniós szintű fellépést ezen a téren. Megerősíti továbbá azt az elképzelést, hogy valamennyi tagállamnak csökkentenie kell a légszennyezőanyag-kibocsátását a NEC-irányelvben foglalt kötelezettségekkel összhangban, annak érdekében, hogy a nemzeti szinten tett közös erőfeszítések mindannyiuk számára előnyökkel járjanak. A levegőminőségi intézkedésekkel kapcsolatos nemzeti költség-haszon elemzések során figyelembe kell venni az intézkedések szomszéd országokban jelentkező átgűrűző hatásait.

Az elemzés továbbá rámutat arra, hogy különböző mértékben, a tagállamok földrajzi elhelyezkedésétől függően, nem uniós országok kibocsátása is hozzájárul a légszennyező

<sup>63</sup> Ugyanakkor a szilárd tüzelésű kazánok és a szilárd tüzelésű egyedi helyiségfűtő berendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó bizottsági rendeletek légszennyezési határértékeket határoznak meg a biomasszával működő berendezésekre vonatkozóan.

anyagok háttér-koncentrációjához. Ez kiemeli annak a szükségességét, hogy az EU-nak határozottabban kell fellépnie kétoldalúan (nevezetesen a csatlakozási és szomszédságpolitikák keretében<sup>64</sup>, ugyanakkor pedig erősebb nemzetközi partnerségek kiépítésével is), valamint olyan nemzetközi fórumokon is, mint az Egyezmény a nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről<sup>65</sup>. Kulcsfontosságú prioritás a levegőszennyezésről szóló egyezmény megerősítése és végrehajtása minden olyan fél – nevezetesen a keleti szomszédság országai – által, amelyik ezt még nem tette meg. E célkitűzés elérése érdekében az egyik fontos lépés, hogy minden tagállam megerősítse a levegőszennyezésről szóló egyezményhez csatolt módosított Göteborgi Jegyzőkönyvet<sup>66</sup>, valamint a nehézfémekről és a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló módosított jegyzőkönyvet.

Az esetek többségében azonban a légszennyező anyagok háttér-koncentrációjának csökkentése érdekében tett erőfeszítések túlnyomó arányban a tagállamoknak a saját kibocsátásuk csökkentésére irányuló belföldi intézkedéseiből származnak. Ez az arány sokszor magasabb a legnagyobb tagállamokban, ahol az erőfeszítések legalább felét a belföldi kibocsátások csökkentésére kell fordítani. A kisebb és elszigeteltebb tagállamok (különösen a szigetek) nagyobb mértékben élvezhetik a szomszédos országokban, illetve a nemzetközi szállításban elért csökkentések előnyeit<sup>67</sup>.

## 7. KÖVETKEZTETÉS

Ez a jelentés rámutat arra, hogy ha a 2018-ig elfogadott összes jogszabály maradéktalanul biztosítaná a várt előnyöket, és ha a tagállamok végrehajtanák a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett intézkedéseket, az EU egészében megvalósulnának a 2030-ra vonatkozóan a NEC-irányelvben meghatározott kötelezettségeknek megfelelő kibocsátás-csökkentések. Ráadásul az ammónia kivételével ez minden szennyező anyag esetében némi ráhagyással teljesülne<sup>68</sup>. Ugyanakkor azonban jelentős eltérések mutatkoznak a különböző tagállamok között, és a jelentés egyértelművé teszi, hogy ez továbbra is egy távoli elképzelés, mivel a tagállamok többsége részéről még mindig komoly erőfeszítésekre van szükség a 2020–2029 közötti időszakra vonatkozóan a NEC-irányelvben meghatározott kötelezettségeik teljesítése érdekében (jóllehet ezek kevésbé szigorúak, mint a 2030-ra vonatkozó kötelezettségek).

A jelentés erős érveket sorakoztat fel amellet, hogy a tagállamok folytassák, fokozzák és kiszélesítsék erőfeszítéseiket, és egymást kölcsönösen támogató módon a légszennyezés és az

---

<sup>64</sup> Többek között úgy, hogy a bővítési országokat arra ösztönzi, hogy fokozzák az uniós jogszabályok átültetésére és végrehajtására irányuló erőfeszítéseiket, azokat az országokat pedig, amelyek már megállapodásokat írtak alá az EU-val arra ösztönzi, hogy törvényeiket még inkább közelítsék az EU törvényeihez.

<sup>65</sup> Egyezmény a nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről (<https://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html>).

<sup>66</sup> A 2012. évi módosítás szerint.

<sup>67</sup> Az összes tagállamra vonatkozó eredmények az IIASA jelentésben érhetők el.

<sup>68</sup> Az ammónia esetében a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokban foglalt intézkedések épphogy elegendőek lennének ahhoz, hogy az EU egészében megvalósuljanak a NEC-irányelvben előírt kötelezettségeknek megfelelő kibocsátás-csökkentések.

üvegház hatást okozó gázok kibocsátása csökkentésére irányuló intézkedéseket hajtsanak végre; az európai zöld megállapodásban meghatározott prioritások és intézkedések, valamint a 2021–2027 közötti időszakra szóló hosszú távú költségvetésben és a Next Generation EU-ban<sup>69</sup> biztosított lehetőségek elősegítik ezeknek a szinergiáknak a megteremtését. Az olyan kezdeményezések, mint a korszerűsítési program<sup>70</sup>, a gépjárművek légszennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó előírások szigorítása<sup>71</sup>, az ipari kibocsátásokról szóló irányelv felülvizsgálata<sup>72</sup>, és minden olyan intézkedés, amely hozzájárul a klímasemleges és erőforrásoktól független gazdaság 2050-ig történő megvalósításához, elősegíti a légszennyezés csökkentésének általános érvényesítését valamennyi ágazatban. Az olyan új kezdeményezések, mint a rák elleni küzdelemre irányuló európai terv<sup>73</sup> és „az EU az egészségügyért” program<sup>74</sup> lehetőséget nyújtanak a környezet és az egészség közötti kapcsolatok hatékonyabb kezelésére. A Next Generation EU-t támogató új pénzügyi eszközök a kohéziós politikai alapokkal együtt segítik a tiszta levegő megteremtésére irányuló nemzeti, regionális és helyi erőfeszítéseket.

Az új közös agrárpolitika (KAP), amely egyelőre még intézményközi tárgyalások tárgyát képezi, szintén alapvető szerepet játszik majd a tagállamok arra való ösztönzésében, hogy csökkentsék a légszennyezést a mezőgazdasági ágazatban.

A mezőgazdaságból származó ammóniakibocsátás továbbra is megoldásra váró feladat az ebben a jelentésben vizsgált valamennyi esetben, és a tagállamok által a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett összes intézkedést haladéktalanul végre kell hajtani az ilyen kibocsátások csökkentése érdekében, sőt számos tagállamban még további intézkedések bevezetésére van szükség. Az EU ammóniakibocsátásnak több, mint 90 %-a mezőgazdaságból származik, nevezetesen az állattenyésztésből, valamint szerves és szervesetlen trágyák tárolásából és felhasználásából. Az új KAP-nak részt kell vállalnia a légszennyezés csökkentésének támogatásában és hozzá kell járulnia ahhoz, a tagállamoknak pedig ki kell használniuk pl. a javasolt ökoszisztémák által nyújtott új lehetőségeket a nemzeti stratégiai tervekben és a javasolt stratégiai célkitűzésekben (ideértve a természeti erőforrásokkal – pl. levegő, víz – való gazdálkodást). Erős környezet- és éghajlatvédelmi célkitűzésekkel rendelkező KAP-ra kell törekedni annak érdekében, hogy tükrözze az európai zöld megállapodásban meghatározott prioritásokat, „a termelőtől a fogyasztóig” stratégiával és a biodiverzitási stratégiával<sup>75</sup> összhangban.

Ezzel párhuzamosan a Bizottság továbbra is segítséget nyújt a tagállamoknak még több iránymutatás kidolgozásával és a mezőgazdasági termelőknek és a nemzeti intézményeknek arra vonatkozóan nyújtott technikai támogatással, hogy hogyan hajtsák végre a jól ismert és költséghatékony intézkedéseket a légszennyezés csökkentése érdekében, valamint innovatív módszerek felkutatásával, amelyek célja a légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentése

<sup>69</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_hu](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_hu)

<sup>70</sup> [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en)

<sup>71</sup> Mint például az európai zöld megállapodásban szereplő, „A belső égésű motorral felszerelt gépjárművek légszennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó előírások szigorítására irányuló javaslat”.

<sup>72</sup> Lásd: Bevezető hatásvizsgálat (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12306-EU-rules-on-industrial-emissions-revision>).

<sup>73</sup> [https://ec.europa.eu/health/non\\_communicable\\_diseases/cancer\\_hu](https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_hu)

<sup>74</sup> [https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health\\_hu](https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_hu)

<sup>75</sup> COM/2020/381.

a mezőgazdaságban. Ezt integrált módon kell megvalósítani, figyelembe véve a levegőbe, a vízbe és a talajba kerülő szennyezést, valamint az éghajlati hatásokat, összhangban azzal, amire minden ágazatnak törekednie kell az európai zöld megállapodásban foglalt szennyezőanyag-mentességi célkitűzés keretében.

A fent leírt intézkedések azonban együttesen sem lesznek elegendők a légszennyezés összes hatásának megszüntetéséhez, a városokban továbbra is aggasztó lesz a szennyező anyagok koncentrációs szintje, és az ökoszisztémákat, köztük a védetteket is, továbbra is fenyegetik majd a légszennyezéshez kapcsolódó veszélyek. Még akkor is, ha sor kerül az elfogadott éghajlat- és energiapolitikák, valamint a tagállamok által a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaikban bejelentett levegőminőségi intézkedések teljes körű végrehajtására, továbbra is lesznek az EU-ban a légszennyezés által okozott, idő előtti elhalálozások. Mivel a viszonylag alacsony szennyezettségi szinteknek való kitettség is káros, minden szinten fokozni kell az erőfeszítéseket a légszennyezés csökkentése érdekében. A belföldi intézkedések megerősítésén túlmenően szorosabb nemzetközi és interregionális együttműködésre is szükség van, különösen a levegőszennyezésről szóló egyezmény keretében, de azon túlmenően is, ideértve az UNEA által a légszennyezés globális szintű csökkentésére vonatkozóan hozott határozat végrehajtásának az előmozdítását és támogatását<sup>76</sup>. Ez kiemeli annak a szükségességét is, hogy tovább kell dolgozni a légszennyező anyagok prekursorai, különösen a metán kibocsátásnak a csökkentésén (a metán a talajközeli ózon egyik fontos prekursora, ami káros az emberi egészségre és a környezetre). A metánkibocsátás csökkentésére irányuló stratégia leszögezi, hogy a NEC-irányelv felülvizsgálata során (ami 2025-ig esedékes) megvizsgálják majd annak a lehetőségét, hogy a metánt felvegyék az említett irányelvben szabályozott szennyező anyagok közé.

Ez a levegőminőségről szóló második helyzetkép és az azt alátámasztó elemzés hozzájárul ahhoz, hogy a tagállamok tájékozottabban hajtsák végre a NEC-irányelvet. A helyzetkép körülbelül 2 év múlva frissítésre kerül a levegőminőségről szóló harmadik helyzetkép közzétételével, a tágabb értelemben vett szennyezőanyag-mentességi tevékenységek részeként.

---

<sup>76</sup> Az ENSZ Környezetvédelmi Közgyűlésének 3/8. sz. határozata.