**Első kitekintés a tiszta levegővel kapcsolatban**

1. **Bevezetés**

A légszennyezés továbbra is jelentős környezeti és egészségügyi problémát jelent az EU-ban. Sok európai városban rossz a levegő minősége, és túllépik a környezeti levegő minőségéről szóló 2008/50/EK irányelvben[[1]](#footnote-1) meghatározott uniós előírásokban, és még többen az Egészségügyi Világszervezet (WHO) iránymutatásaiban foglalt ajánlott határértékeket. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség becslése szerint az EU-ban 2015-ben a légszennyezés körülbelül 400 000 ember idő előtti elhalálozását okozta[[2]](#footnote-2).

Az EU 2011 és 2013 között felülvizsgálta a levegőpolitikáját, amelynek eredményeként 2013 decemberében elfogadták a Tiszta levegőt szakpolitikai csomagot[[3]](#footnote-3). A csomag egy közleményből – a Tiszta levegőt Európának programból[[4]](#footnote-4) – és három jogalkotási javaslatból állt a közepes tüzelőberendezésekből származó kibocsátások csökkentésére irányuló javaslatból, amely az (EU) 2015/2193 irányelvként[[5]](#footnote-5) került elfogadásra; a Göteborgi Jegyzőkönyv 2012-ben elfogadott, a 2020-ig terjedő időszakra szóló kibocsátáscsökkentési kötelezettségek rögzítésére vonatkozó felülvizsgálatának megerősítésére irányuló javaslatból, amely az (EU) 2017/1757 tanácsi határozatként[[6]](#footnote-6) került elfogadásra; valamint a 2030-ig terjedő időszakra szóló új nemzeti kibocsátáscsökkentési kötelezettségeket meghatározó, az egyes légköri szennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről szóló irányelvjavaslatból, amely az (EU) 2016/2284 irányelvként[[7]](#footnote-7) (a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv) került elfogadásra.

A 2013-as Tiszta levegőt Európának programban szereplő egyik javaslat szerint az európai levegőminőség helyzetéről rendszeresen jelentést kell tenni, amely kiterjed a kibocsátáscsökkentési kilátásokra és az uniós célkitűzések megvalósítása felé tett előrelépésre. A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv 2016. decemberi elfogadásával aktualizálták az elemzés alapját, ezen első, tiszta levegővel kapcsolatos kitekintésnek pedig az a célja, hogy eleget tegyen a fenti jelentéstételi feladatnak, és keretet biztosítson a tagállamoknak nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programjaik kidolgozásához, amelyeket a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv alapján 2019. április 1-jéig be kell nyújtaniuk.

1. **A levegőminőség helyzete az EU-ban és előrehaladás az előírások 2020-ra történő teljesítése felé**
	1. **A jelenlegi légköri kibocsátások és a levegőminőség helyzete**

Az EU-ban a fő légszennyező anyagok kibocsátása csökkentés továbbra is pozitív tendenciát mutat – ld. 1. ábra –, és a gazdasági növekedéstől való elválasztás is folytatódott. Általánosságban elmondható, hogy a 2000 és 2015 közötti időszakban az EU összesített GDP-je 32 %-kal nőtt, míg a fő légszennyező anyagok kibocsátása 10 % (az ammónia (NH3) esetében) és 70 % (a kén-oxidok (SOX) esetében) között csökkent.

**1. ábra: A 28 tagú EU kibocsátásainak alakulása, 2000–2015 (a 2000. évi szintek %-ában kifejezve) [Forrás: EEA]**



Még mindig komoly problémák vannak azonban az uniós levegőminőségi határértékek túllépésével. A 2015-ös év adatai szerint a 28 tagú EU városi lakosságának akár 20 %-a is ki volt téve a lebegő részecskék (PM10) uniós napi határértéket meghaladó szintjeinek. A finomrészecskék (PM2,5) tekintetében a városi lakosságnak egyes esetekben 8 %-a volt kitéve a 25 µg/m3 uniós határértéket meghaladó koncentrációnak, több mint 82 %-a pedig a WHO iránymutatásában foglalt jóval szigorúbb 10 µg/m3 értéket meghaladó koncentrációnak.

A nitrogén-dioxid (NO2) esetében az éves határértéket továbbra is Európa-szerte jelentősen túllépik: az NO2-koncentráció 22 tagállamban haladja meg az Unió és a WHO azonos határértéket, és ennek a városi lakosság akár 9 %-a ki van téve.

Az ózon tekintetében 18 tagállam számolt be az uniós célértéket meghaladó koncentrációkról, és az uniós városi lakosságnak esetenként 30 %-a él olyan területeken, ahol a koncentráció meghaladta a célértéket, 95 %-ánál is több pedig olyan területeken, ahol a koncentráció meghaladta a szigorúbb WHO-iránymutatás szerinti értéket[[8]](#footnote-8).

* 1. **Előrelépés a határértékeknek való megfelelés terén**

A nitrogén-dioxidra (NO2) vonatkozó határérték túllépésének egyik fő oka a dízelüzemű személygépjárművekből és könnyű tehergépjárművekből származó nitrogén-oxid-kibocsátás (NOx), amely rendszeresen jóval magasabb, mint a típusjóváhagyási határérték. A 2017-ben elfogadott új, Unió-szerte alkalmazandó tesztelési eljárás, amely ezen járművek valós vezetési feltételek melletti kibocsátását tükrözi[[9]](#footnote-9), valamint a felülvizsgált típusjóváhagyási rendszerre vonatkozó 2016-os bizottsági javaslat[[10]](#footnote-10) nagyban elősegíti majd, hogy ezen a téren előrelépés történjen.

A PM10-határértéknek való megfelelést segíti elő többek között azoknak a részecskeszűrőknek a fokozatos elterjedése, amelyek elősegítik a személygépjárművekre (Euro 5 és 6 besorolás) vonatkozó PM-kibocsátási határértékeknek való megfelelést[[11]](#footnote-11), valamint az ipari kibocsátásokról szóló irányelv[[12]](#footnote-12) és a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló irányelv szerinti, tüzelőberendezésekre irányuló ellenőrzések. Bár a szilárd tüzelésű kályhákra[[13]](#footnote-13) és kazánokra[[14]](#footnote-14) vonatkozóan uniós szinten 2015-ben elfogadott környezettudatos tervezési követelmények csak 2020 után lesznek alkalmazandóak, több tagállam is (pl. Lengyelország) a határidő előtt, proaktívan bevezette őket, hogy ezzel is elősegítse a szálló por, az illékony szerves vegyületek (VOC) és a NOX kibocsátásának csökkentését. Emellett a környezettudatos tervezésre vonatkozó és az energiahatékonyság javítására irányuló (különösen az épületek energiateljesítményéről szóló 2010-es irányelvben[[15]](#footnote-15), a 2012-es energiahatékonysági irányelvben[[16]](#footnote-16) és az energiahatékonysági címkézésről szóló 2017-es rendeletben[[17]](#footnote-17) meghatározott) egyéb követelmények az energiafogyasztás csökkentésével hozzájárulnak a légköri szennyező anyagok kibocsátásának csökkentéséhez. Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv keretében az elérhető legjobb technikákkal kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő közelmúltbeli elfogadása[[18]](#footnote-18) is pozitív hatással lesz a NOx-, a SO2- és a PM-kibocsátások csökkentésére. Mivel azonban a szilárd biomassza továbbra is messze a legnagyobb mértékben (82 %) járul hozzá a megújuló hőtermeléshez[[19]](#footnote-19), a bioenergia pedig továbbra is az EU megújuló energiamixének jelentős részét teszi ki[[20]](#footnote-20), a kibocsátás csökkentése terén elért eredményeket bizonyos mértékben ellensúlyozhatja a kibocsátók megnövekedett száma.

További jelentős erőfeszítésekre van szükség annak érdekében, hogy a határértékek túllépése a lehető legrövidebb időre korlátozódjon. A 2008/50/EK irányelvvel kapcsolatban jelenleg 30 kötelezettségszegési eljárás van folyamatban a tagállamokkal szemben, a PM10-határértékek túllépésével kapcsolatban 16, a NO2-határértékek túllépésével kapcsolatban 13, az SO2-határértékek túllépésével kapcsolatban pedig egy.

A tagállamoknak továbbá jelentős összegű uniós pénzügyi támogatás áll rendelkezésére a légszennyezést csökkentő intézkedések finanszírozására (lásd a 3.2.5 részt). A környezetvédelmi politikák végrehajtásának bizottsági felülvizsgálata[[21]](#footnote-21) keretében a Bizottság párbeszédet folytat a tagállamokkal a levegőminőségről[[22]](#footnote-22), hogy jobban megértse a végrehajtás során alkalmazott tagállami megközelítéseket, megossza a különböző megoldásokkal kapcsolatos tapasztalatokat, előmozdítsa a szakpolitikák közötti szinergiákat, és megállapítsa, hogy mely területeken lenne hasznos az uniós finanszírozás. A párbeszédek különösen sikeresnek bizonyultak az összes érintett minisztérium és érdekelt fél bevonásával történő fellépések előmozdításában.

* 1. **A környezeti levegő minőségéről szóló irányelvek célravezetőségi vizsgálata**

A 2013-as Tiszta levegőt Európának program megállapította, hogy abban az időpontban nem lett volna célszerű a környezeti levegő minőségéről szóló 2008/50/EU és 2004/107/EK irányelv felülvizsgálata, és inkább a meglévő előírásoknak való megfelelés, valamint a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelven keresztüli kibocsátáscsökkentés szükségességét hangsúlyozta.

2017-ben a Bizottság kezdeményezte a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvek teljesítményének célravezetőségi vizsgálatát. A vizsgálat a Tiszta levegőt Európának program alapjául szolgáló elemzésből indul ki, és az összes tagállamban szerzett tapasztalatra támaszkodik, elsősorban a 2008 és 2018 közötti időszakra koncentrálva. Az irányelvek valamennyi rendelkezése tekintetében megvizsgálják, hogy megfelel-e a céljának, és megvizsgálják különösen a nyomonkövetési és az értékelési módszereket, a levegőminőségi előírásokat, a nyilvánosság tájékoztatására vonatkozó rendelkezéseket, valamint azt, hogy az irányelvek milyen mértékben mozdították elő a káros hatások megelőzésére vagy csökkentésére irányuló fellépést.

A vizsgálat kiterjed továbbá az igazgatási költségekre, az átfedésekre és/vagy szinergiákra, az ellentmondásokra és/vagy az elavult rendelkezésekre, továbbá az uniós, a tagállami, a regionális és a helyi szintű levegőminőségi irányítás összhangjára. A jelenlegi tervek szerint a célravezetőségi ellenőrzés 2019-ben zárul le.

1. **Az új nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv és a további szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabályok végrehajtása**
	1. **Egészségügyi és ökoszisztémával kapcsolatos célértékek**

A Tiszta levegőt Európának programban meghatározott célértékek a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvre irányuló bizottsági javaslatban[[23]](#footnote-23) felvázolt csökkentéseken alapultak. Most, hogy az irányelv 2016. december 31-én hatályba lépett, és a 2013-as Tiszta levegőt program óta a szennyezési forrásokra vonatkozóan további jogszabályok (azaz egyes meghatározott szennyezési forrásokra, pl. járművekre, kályhákra, ipari üzemekre vonatkozó intézkedések) is elfogadásra kerültek, ezeket az értékeket a lenti 1. táblázatban foglaltak szerint aktualizálni lehet.

**1. táblázat: A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv és a 2014 óta a szennyezési forrásokra vonatkozóan elfogadott valamennyi jogszabály által 2030-ig előrejelzett levegőtisztasági eredmények, összevetve a Tiszta levegőt Európának programban foglalt javaslatokkal (a 2005-ös bázisévhez képest)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Az egészségkárosító hatások várt csökkenése 2005-höz képest(a szálló por és az ózon által okozott idő előtti elhalálozás) | Az eutrofizációs határértéket túllépő ökoszisztéma-területek várható csökkenése 2005-höz képest |
| Tiszta levegőt Európának program (2013. december), amely a kiindulási értéknél nem veszi figyelembe a szennyezési forrásokra vonatkozóan 2014 óta elfogadott jogszabályokat | 52 % | 35 % |
| A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvnek a 2016. decemberi elfogadásakor becsült hatásai, a fenti kiindulási értéket alkalmazva | 49,6 % | - |
| **A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv hatásai olyan kiindulási értéket használva, amely figyelembe veszi a szennyezési forrásokra vonatkozóan 2014 óta elfogadott jogszabályokat** | **54 %** | **27 %** |

A táblázathoz szükség van némi magyarázatra, különösen azzal kapcsolatban, hogy az egészségkárosító hatás csökkenésének kiszámított értéke 54 %, miközben az elfogadáskor kevéssel 50 % alatti várható csökkenéssel számoltak. Ez két tényezőnek tudható be.

Az egyik a szennyezési forrásokra vonatkozóan 2014 óta elfogadott további jogszabályok hatása. Az a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló irányelv által 2015-ben meghatározott kibocsátási korlátozásokat 2018. december 20-tól az összes új tüzelőberendezésre alkalmazni kell, 2025-ig vagy 2030-ig pedig (méretüktől függően) az összes már meglévő tüzelőberendezésre vonatkozóan is be kell vezetni. A környezettudatos tervezésről szóló 2015-ös végrehajtási rendeleteket 2020. január 1-jétől alkalmazni kell a kereskedelmi forgalomba kerülő új szilárd tüzelésű kazánokra, 2022. január 1-jétől pedig az új szilárd tüzelésű kályhákra. A nem közúti mozgó gépekről szóló 2016. évi rendelet[[24]](#footnote-24) a motor besorolásától függően 2019., 2020. vagy 2021. január 1-jétől alkalmazandó a kereskedelmi forgalomba kerülő motorokra. A nagy tüzelőberendezések tekintetében elérhető legjobb technikákkal kapcsolatos 2017-es következtetések 2017. augusztus 17-től alkalmazandóak az új berendezésekre, 2021. augusztus 17-től pedig az összes már meglévő berendezésre. A 2013-as Tiszta levegőt csomag hangsúlyozta, hogy ezen kezdeményezések végrehajtása hozzájárulhat a 2030-as célok eléréséhez, és a jogszabályok végleges változata most már szerepel az elemzésben. Mindezen intézkedések összesített értékeléséből arra lehet következtetni, hogy 2030-ra a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv elfogadásakor becsülteknél nagyobb csökkenésekre lehet számítani, feltételezve a vonatkozó jogszabályi előírások teljes körű betartását.

A második tényező az, amikor az egy bizonyos szennyező anyag kibocsátásának csökkentését célzó intézkedések más szennyező anyagok kibocsátására is kedvezően hatnak (ezek az ún. együttes ellenőrzési intézkedések). Ennek egyik példája a mezőgazdasági hulladék égetésének a KAP[[25]](#footnote-25) és a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv III. melléklete szerinti szabályozása, amelynek célja rendszerint az NH3-kibocsátás csökkentése, de a PM- és a VOC-kibocsátást is csökkenti. Ezek a szinergiák számos esetben költségmegtakarítást eredményeznek, de más esetekben akár további pozitív egészségügyi hatásokkal is járhatnak. Ennek a tényezőnek a hatása a tagállam által a gyakorlatban kiválasztott intézkedések kombinációjától függ.

Ezek a hatások azonban az eutrofizáció esetében már nem így működnek. A 2014 óta elfogadott, szennyezési forrásokra vonatkozó uniós jogszabályok közül egyik sem kezeli az NH3-kibocsátást, és az együttes ellenőrzési előnyök is csekély mértékűek. Így az, hogy a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv az elfogadott formájában az NH3-kibocsátásra előírt csökkentést 19 %-ban határozta meg az eredeti bizottsági javaslatban szereplő 25 %-hoz képest, az ökoszisztéma állapotának a kibocsátáscsökkentésből eredő javulását körülbelül hasonló mértékben visszavetette.

* 1. **A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv keretében 2020-ra és 2030-ra vállalt csökkentési kötelezettségek végrehajtása**
		1. *A 2020-as csökkentési kötelezettségek teljesítése*

A 2013. évi hatásvizsgálat az akkor hatályos uniós jogszabályok végrehajtásával teljesíthetőnek ítélte az EU 2020-ig vállalt (a Göteborgi Jegyzőkönyv 2012. évi felülvizsgálatában meghatározott) csökkentési kötelezettségeit. Ezt az aktualizált elemzés uniós szinten megerősítette, de az egyes tagállamok esetében már eltérő lehet a helyzet, ezért az adott tagállam körülményeitől függően további intézkedésekre lehet szükség a kötelezettségek teljesítésének biztosítása érdekében.

* + 1. *A 2030-as csökkentési kötelezettségek teljesítése*

A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvre irányuló bizottsági javaslat szerint a 2030-as kötelezettségvállalások teljesítéséhez szükséges becsült összeg 2,2 milliárd EUR.[[26]](#footnote-26) Az elemzés szerint a 2016-ban elfogadott nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv szerinti tényleges csökkentési szintek eléréséhez kisebb összegre, 1,8 milliárd EUR-ra van szükség. Ez annak köszönhető, hogy a társjogalkotók kevésbé ambiciózus csökkentési célértékekben állapodtak meg.

Ha figyelembe vesszük a szennyezési forrásokra vonatkozóan 2014 óta elfogadott további jogszabályokat, a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv szerinti kötelezettségvállalások teljesítésének költségei várhatóan tovább csökkennek 960 millió euróra (vagyis 1,9 EUR/fő/év[[27]](#footnote-27)). Ez túlnyomórészt a háztartásoknak tudható be, a szilárd tüzelésű kályhákra és kazánokra vonatkozó környezettudatos tervezési előírások végrehajtásának köszönhetően. Ha számításba vesszük a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó uniós éghajlat- és energiapolitikai keret[[28]](#footnote-28) becsült hatását, akkor a költségek tovább csökkennek (főleg a villamosenergia- és az ipari szektorban), várhatóan 540 millió euróra (vagyis 1,05 EUR/fő/év). A várható előnyök valószínűleg jelentősen túlszárnyalják majd a költségeket, ennek mértéke 14 (konzervatív becslések szerint) és 50 közé tehető.

Az egyes tagállamokat terhelő végrehajtási költségek aránya is változó, ami számos tényezőnek tudható be, többek között a szennyezési forrásokra vonatkozó új jogszabályoknak és a 2030-as tagállami energiamixre vonatkozó előrejelzések változásainak (különösen a megnövekedett szénfelhasználásnak néhány tagállamban)[[29]](#footnote-29).

* + 1. *Mely területeken lehet szükség a további szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabályokra?*

Az alábbi 2a. ábra a) a 2014 előtti kiindulási érték, b) a 2014 óta elfogadott további jogszabályok, c) a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv kibocsátáscsökkentési követelményeinek teljesítéséhez szükséges további intézkedések és d) az „együttes ellenőrzési intézkedések” (lásd a fenti 3.1 szakaszt) által elért csökkenések arányát ismerteti. A legrelevánsabb együttes ellenőrzési intézkedések a) a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv III. mellékletében a mezőgazdasági hulladék égetésére vonatkozóan előírt tilalom (amely csökkenti a PM2,5, a VOC, az NH3, valamint a CO és a CH4 kibocsátását), b) a fatüzelésű kályháknak a környezettudatos tervezésből adódó kibocsátás-szabályozása (amely csökkenti a PM2,5, a VOC, a NOx és az NH3, valamint CO és a CH4 kibocsátását,) továbbá c) a széntüzelésű kályháknak szintén a környezettudatos tervezésből adódó kibocsátás-szabályozása (amely csökkenti a PM2,5, a VOC, a SO2 és a NOx kibocsátását).

Általában véve az elemzés megerősíti az eredeti javaslatban követett megközelítés általános érvényességét. A SO2 és a NOx esetében a 2013-ban hatályos jogszabályok révén is nagymértékű csökkenést lehetett elérni. A csökkentési kötelezettségvállalások legfőbb hatása ezen eredmények megszilárdítása és annak biztosítása, hogy a tevékenységbeli változások (pl. megnövekedett szénfelhasználás egyes tagállamokban) ne befolyásolják az általános csökkenést. A PM és a VOC-k tekintetében a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv és a 2014 óta elfogadott további jogszabályok hatása jóval nagyobb, tükrözve a korábbi jogszabályok által elért kisebb csökkenéseket.

**2a. ábra: A kibocsátáscsökkentési követelményekhez való hozzájárulás az alábbiak által: i. a 2014 előtti jogszabályok által jelentett kiindulási alap, ii. a 2014 utáni jogszabályi intézkedések, iii. a kibocsátáscsökkentési követelmények teljesítéséhez szükséges további intézkedések és iv. más kibocsátásokra irányuló intézkedésekből eredő járulékos szabályozások. SO2, NOx, VOC és PM2,5**



Az NH3 esetében más a helyzet, amint azt a 2b. ábra is mutatja. A csökkenéseket szinte teljes egészében a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvnek kell elérnie, a szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabályok hozzájárulása a 2014 előtti kiindulási alap és az azóta elfogadott intézkedések esetében is csak kismértékű lehet.

**2b. ábra: NH3 - A kibocsátáscsökkentési követelményekhez való hozzájárulás az alábbiak által: i. a 2014 előtti jogszabályok által jelentett kiindulási alap, ii. a 2014 utáni jogszabályi intézkedések, iii. a kibocsátáscsökkentési követelmények teljesítéséhez szükséges további intézkedések és iv. más kibocsátásokra irányuló intézkedésekből eredő járulékos szabályozások.**



Az alábbi 3. ábra jelzi, hogy mely ágazatokban lehetne végrehajtani az előírt NH3-csökkentést. Azon intézkedéseket, melyek célja az ásványi műtrágyák – különösen a karbamid – használata révén a kibocsátás csökkentése, számos tagállamban költséghatékonynak találták. A karbamid használatára vonatkozó teljes tilalom nem került be a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvbe, mivel léteznek olyan használható lehetőségek, mint például az alkalmazás idejének és arányának optimalizálása, a kereskedelmi forgalomban elérhető ureázinhibitorok használata, vagy alacsonyabb NH3-veszteségű ásványi műtrágyákra (pl. ammónium-nitrátra) való átállás. A csökkentés jelentős részét a sertés- és baromfitelepeken folytatandó trágyagazdálkodás révén kell elérni, továbbá az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés terén elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos, nemrégiben elfogadott következtetések[[30]](#footnote-30) (melyek az elemzésben még nem szerepelnek) is hozzájárulhatnak az előírt csökkentésekhez. Az ezen túlmenő trágyagazdálkodási intézkedések is rendkívül költséghatékonyak, egy egyszerűsített, BAT-alapú trágyagazdálkodási rendszer pedig – melyet például az ipari kibocsátásokról szóló irányelv kapcsán szerzett tapasztalatokra alapozva lehetne megalkotni – jelentősen elősegítené a végrehajtást. A vonatkozó uniós jogszabályok, pl. a nitrátokról szóló 91/676/EGK irányelv[[31]](#footnote-31) végrehajtásából származó szinergiákat tovább lehetne erősíteni azzal, hogy a tagállamokat a levegőre, a vízre és a talajra vonatkozó előírásokat integrált módon megközelítő gazdálkodási intézkedések elfogadására ösztönözzük.

**3. ábra: Az NH3 kibocsátások további, a 2017-es jogszabályokon túlmenő csökkentése a 2030-as kibocsátáscsökkentési követelmények teljesítése érdekében, ágazatonként**



* + 1. *Ágazati és makrogazdasági hatások*

A légszennyezésre vonatkozó rendelet gazdasági hatásai túlmutatnak a 3.1. és a 3.2.2. szakaszban ismertetett közvetlen előnyökön és költségeken. Először is, a szennyezést csökkentő technológiák bevezetése növeli a keresletet a csökkentést elősegítő termékek iránt. Másodszor, a növekvő kibocsátáscsökkentési költségek növelhetik a nemzetközi piacra termelő ágazatok versenyképességét. Harmadszor, az egy bizonyos ágazat teljesítményére gyakorolt hatások az egész gazdaságot érinthetik a közbenső termékek és a munkaerő iránti kereslet révén. Ez utóbbi tényező hatással lehet a foglalkoztatásra és a bérekre, és ezen keresztül a háztartások rendelkezésre álló jövedelmére és jólétére.

Ezen közvetett hatások figyelembevétele érdekében kiszámítottuk a 2030-as kötelezettségvállalások teljesítésének makrogazdasági és ágazatspecifikus hatásait (a JRC-GEM-E3 modell alkalmazásával). Ezeket az alábbi 2. táblázat ismerteti, és nagyjából megfelelnek a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvre irányuló bizottsági javaslatot kísérő 2013. évi hatásvizsgálat megállapításainak: a 2030-as csökkentési kötelezettségvállalások költségeit bőven ellensúlyozzák az egészségügyi és mezőgazdasági előnyök (kevesebb betegszabadság és nagyobb terméshozam), ami kismértékben a GDP-re is pozitív hatással lesz. A költségterhekből jelentősen részesülő ágazatok (pl. a mezőgazdaság) teljesítménye enyhén csökkenni fog, azokban az ágazatokban azonban, amelyeket érint a kibocsátáscsökkentést szolgáló termékek iránti kereslet növekedése (elektromos berendezések, közlekedés és egyéb berendezések), növekszik a termelés.

**2. táblázat: A 2030-as kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások teljesítésének a GDP-re és az ágazati teljesítményre gyakorolt hatása Forrás: JRC-GEM-E3.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A viszonyítási érték\* magában foglalja-e |   |   |   |   |   |   |
| a 2014 óta elfogadott, szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabályokat? | Nem | Nem | Igen | Igen | Igen | Igen |
| az energiaügyi és éghajlatváltozási csomagot[[32]](#footnote-32)? | Nem | Nem | Nem | Nem | Igen | Igen |
| Az egészségügyi és terméshozammal kapcsolatos előnyöket figyelembe veszi? | Nem | Igen | Nem | Igen | Nem | Igen |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **GDP** | **–0,010** | **0,006** | **–0,005** | **0,006** | **–0,002** | **0,006** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Mezőgazdaság | –0,09 | –0,04 | –0,05 | –0,07 | –0,07 | –0,05 |
| Energia | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| Energiaigényes iparágak | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| Egyéb iparágak | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| Szolgáltatások | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 |

\*Az eredmények az adott viszonyítási értékhez képest 2030-ban fennálló százalékos különbséget jelzik.

* + 1. *A levegőminőséghez hozzájáruló uniós finanszírozási források*

Az EU jelentős összegeket biztosít levegőminőségi célokra, többek között a közlekedésben, az energetikában, a mezőgazdaságban és és az iparban, ahol a környezetvédelmi előírásoknak fontos szerep kell, hogy jusson. Az európai strukturális és beruházási alapok keretében különösen a 4. tematikus célkitűzéshez (karbonszegény gazdaság – 45 milliárd EUR), a 6. tematikus célkitűzéshez (környezetvédelem és erőforrás-hatékonyság – 63 milliárd EUR) és a 7. tematikus célkitűzéshez (közlekedési és energetikai hálózati infrastruktúra – 58 milliárd EUR) kapcsolódóan lehet igénybe venni finanszírozást[[33]](#footnote-33). Egy közelmúltban készült tanulmány[[34]](#footnote-34) ideiglenes becslése szerint az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA), a Kohéziós Alap és az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EMVA) keretében körülbelül 76 milliárd EUR-t biztosítottak olyan intézkedésekre, amelyek részben vagy teljesen a levegőminőség javítását szolgálták. Kisebb léptékben az ERFA is biztosít finanszírozást innovációs lehetőségekre a regionális vagy nemzeti intelligens szakosodási stratégiákkal összhangban, melyek közül néhány felhasználható a levegőminőség javítását szolgáló célokra.

Az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz keretében 32 milliárd EUR áll rendelkezésre a 2014–2020-as uniós költségvetésből az uniós tagállamokban működő közlekedési és energetikai projektek társfinanszírozására, melyből kb. 9 milliárd EUR-t kötöttek le – főként a közlekedési pillérből – olyan projektekre, amelyek valamilyen módon javíthatják a levegőminőséget. A kutatás és innováció területén a Horizont 2020 program keretében 12 milliárd EUR összegig kaphat támogatást a kibocsátáscsökkentés és a levegőminőség javítása. A LIFE program kísérleti és demonstrációs projekteket támogat, valamint a levegőminőségi tervek végrehajtását szolgáló integrált projekteket. Becslések szerint a 2014 és 2020 közötti időszakban körülbelül 300 millió EUR áll majd rendelkezésre a levegőminőséget közvetlenül vagy közvetve érintő projektekre. Az Európai Stratégiai Beruházási Alap keretében kölcsönökre és pénzügyi eszközökre biztosított 315 milliárd euróból a becslések szerint a felhasznált összeg 30 %-át (kb. 95 milliárd EUR) fogják a levegőminőséget érintő – pl. energetikai és közlekedési – projektekre fordítani, és az Európai Beruházási Bank is biztosít finanszírozási lehetőséget.

A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv pénzügyi rendelkezéseinek (a 7. cikk és a 11. cikk (1) bekezdésének c) pontja) az a célja, hogy ösztönözzék a levegőminőség kérdésének hangsúlyosabbá válását, és a levegőminőségre fordítható források hatékonyabb felhasználását. A tagállamokat arra ösztönözzük, hogy maximálisan használják fel a rendelkezésre álló forrásokat.

Az Európai Bizottság által előterjesztett, a 2021–2027-es időszakra szóló többéves pénzügyi keret[[35]](#footnote-35) továbbra is forrásokat irányoz elő a levegőminőség javítását célzó intézkedések támogatására, többek között az uniós kiadások 25 %-ának éghajlat-politikai célú és a LIFE program megerősítését szolgáló, tervezett elkülönítésével.

* + 1. *Összegzés*

Az aktualizált elemzés szerint a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv végrehajtásának további költségei a vártnál lényegesen alacsonyabbak, részben a társjogalkotók által tett változtatások miatt, de egyes időközben elfogadott, levegőminőségi célokat szolgáló uniós jogszabályok miatt is, valamint a hamarosan elfogadásra kerülő, a 2030-ig terjedő időszakra szóló uniós éghajlatváltozási és energiaügyi csomag várható pozitív hatásai miatt.

Fontos azonban, hogy ne bízzuk el magunkat. Az elemzés abból indul ki, hogy az érintett jogszabályokat teljes mértékben bevezetik és végrehajtják, ami a tagállamok felelőssége. Továbbá az elemzés olyan feltételezéseken alapul – különösen a tevékenység- és szennyezésellenőrzési potenciál tekintetében –, amelyek minden törekvésünk ellenére eltérhetnek a tagállamok feltételezéseitől.

Az elemzésben tehát átfogó, uniós szintű perspektíva érvényesül, ezért azt a nemzeti szintű szakpolitikáknak a nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programok keretében történő kidolgozásakor kellő óvatossággal kell kezelni.

1. **A hosszú távú célkitűzések teljesítésének kilátásai**
	1. **A PM2,5-értékekre vonatkozó WHO-iránymutatás**

Az EEA becslése szerint 2015-ben az EU népességének 82 %-a volt kitett a WHO-iránymutatás szerinti 10µg/m3 szintnél magasabb PM2,5-koncentrációnak. A 2014 utáni időszakra vonatkozó szakpolitika végrehajtása jelentős javulást fog hozni ezen a téren. A 4. ábra a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv szerinti 2005-ös kiindulási év és a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv szerinti 2030-as megcélzott év közötti időszakban várt fejlődést mutatja, a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv teljes körű végrehajtását feltételezve. 2005-ben a lakosság 88 %-a volt a WHO-iránymutatás szerinti értéket meghaladó koncentrációnak kitéve, ez az arány 2030-ra 13 %-ra fog csökkenni, és a túllépés Európa néhány területre fog korlátozódni, ezek többségében pedig az 5µg/m3 határértéken belül lesz. Így 2030-ra a városi koncentráció a legtöbb helyen a WHO-iránymutatás szerinti értékkel megegyező szinten vagy az alatt lesz, és jóllehet egyes területeken még mindig lesznek problémák, ezeket lehet majd kezelni olyan helyi intézkedésekkel, amelyek nem szerepelnek az ezen jelentés alapjául szolgáló elemzésben.

**4. ábra: A lakosság különböző PM2,5-koncentrációknak való kitettségének megoszlása 2005-ben és 2030-ban, a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv szerinti kibocsátáscsökkentési követelmények és az összes, szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabály teljes körű végrehajtását feltételezve**



* 1. **A kritikus terhelés túllépése**

A légszennyezettség legjelentősebb környezeti hatása a szárazföldi és a vízi ökoszisztémák eutrofizációjában jelentkezik. Ezt annak függvényében határozzák meg, hogy a lerakódás túllépi-e a „kritikus terhelés” szintjét, vagyis a szennyezéslerakódás azon maximális szintjét, melyet az ökoszisztéma káros ökológiai hatások nélkül el tud viselni. Az alábbi 5. ábra az eutrofizációval érintett ökoszisztéma-területek 2005 és 2030 közötti 27 %-os csökkenését mutatja, ami a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv végrehajtásának köszönhető (lásd az 1. táblázatot).

**5. ábra: Azon ökoszisztémák területének aránya, ahol a nitrogénlerakódás meghaladja az eutrofizáció szempontjából kritikus terhelést (a bal oldali térkép a 2005-ös helyzetet, a jobb oldali pedig a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv teljes körű végrehajtása esetén 2030-ra várható helyzetet mutatja, 2012-es adatkészlet alapján)**



|  |  |
| --- | --- |
|  | 0 .. 5 százalék |
|  | 5 .. 10 |
|  | 10 .. 30 |
|  | 30 .. 70 |
|  | 70 .. 90 |
|  | 90 .. 95 |
|  | 95 .. |
|  | N. a. |

A túlzott nitrogénlerakódást a NOx és az NH3 lerakódása okozza. Az NH3.van túlsúlyban, és ez a túlsúly 2030-ra tovább növekszik, mivel a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv viszonylag kismértékű csökkentést írt elő az NH3vonatkozásában (19 %) a NOx-hoz képest (66 %).

Az NH3 tekintetében azonban van további csökkentési lehetőség. A jelenleg rendelkezésre álló technikai intézkedések teljes körű végrehajtása több mint 75 %-kal csökkentené a túlzott lerakódást. Bár ettől nem szűnne meg mindenhol a kritikus terhelés, előfordulhat olyan további javulás, amellyel az e jelentés alapjául szolgáló modellezésben nem számoltunk, elsősorban az érzékeny ökoszisztémákhoz közel lévő nagy méretű pontforrásokból származó kibocsátások szabályozásából adódóan, valamint a termelésben az egészséges étrend iránti megnövekedett igény miatt bekövetkező szerkezeti eltolódásoknak köszönhetően.

1. **Rövid távú éghajlatbefolyásolók**

A fekete korom, a metán és az ózon mind a levegőminőséget, mind az éghajlatot veszélyeztetik.

A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv arra kötelezi a tagállamokat, hogy a PM2,5-re vonatkozó csökkentési kötelezettségvállalásaik teljesítése során részesítsék előnyben azokat az intézkedéseket, melyek a feketekorom-kibocsátásokat is csökkentik. A PM2,5 csökkentését célzó intézkedések (például a háztartási szilárd tüzelésű tüzelőberendezések, a dízelüzemű autókból származó részecskeszennyezés, a mezőgazdasági területek égetése és az energiatermelés tekintetében) 2030-ra Unió-szerte 72 %-kal fogják csökkenteni a feketekorom-kibocsátásokat is.

A metán és az ózon szorosan összekapcsolódik, mivel a metán jelentősen hozzájárul az ózon háttér-koncentrációihoz. A metán hosszú élettartama miatt nagy távolságokat tesz meg az északi féltekén, így az USA, Kína és India kibocsátásai befolyásolják az EU-beli koncentrációkat, és fordítva is. A Bizottság Közös Kutatóközpontja az év második felében technikai jelentést nyújt be a metánkibocsátásokról és ózonképződéshez való hozzájárulásukról. E jelentés alapján a Bizottság 2019-ben megvizsgálja, hogy az északi féltekén milyen lehetőségek vannak a csökkentésre, és ezek milyen hatással lennének a koncentrációkra, hogy ebből kiindulva megfelelő kibocsátáscsökkentési célokat határozzon meg a metánra vonatkozóan a teljes féltekére kiterjedő jövőbeli megközelítés keretében, együttműködve adott esetben az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának a nagy távolságra jutó, országhatárokon átterjedő levegőszennyezésről szóló egyezményével, az Éghajlat és Tiszta Levegő Koalícióval és a metánnal kapcsolatos globális kezdeményezéssel.

Az éghajlatváltozásból eredő hőmérséklet-növekedés tovább növelné az ózonkoncentrációkat az, amit figyelembe kell venni a levegőszennyezés felmérése és hosszú távú enyhítése során.

1. **A nemzetközi dimenzió**

A nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv elfogadása lehetővé tette az EU számára, hogy 2017 augusztusában megerősítse a Göteborgi Jegyzőkönyv 2012. évi felülvizsgálatát. A tagállamok általi megerősítést követően hatályba léphet a felülvizsgált jegyzőkönyv. Nyolc tagállam már ratifikálta a Jegyzőkönyvet[[36]](#footnote-36), de a Bizottság a többi tagállamot is arra bátorítja, hogy ezt mihamarabb tegye meg.

Az EU fő célja továbbra is az, hogy a harmadik országok – különösen a kelet-európai, a kaukázusi és a közép-ázsiai államok (EECCA) – szélesebb körében is ösztönözze a Jegyzőkönyv megerősítését. A módosított jegyzőkönyv rugalmas rendelkezéseket tartalmaz az EECCA-államok számára, ezzel is ösztönözve a megerősítést, de ezek a rendelkezések csak akkor használhatóak, ha a Jegyzőkönyv 2020 előtt hatályba lép – ami újabb fontos ok a tagállamoknak a mihamarabbi megerősítésre.

A Bizottság folytatni fogja saját arra irányuló tevékenységének kidolgozását, hogy segítse a szomszédos országokat a levegőpolitika terén, különösen az Előcsatlakozási Támogatási Eszköz (IPA) és az Európai Szomszédsági Támogatási Eszköz (ENI) révén. A tapasztalatoknak az EU-n és az ENSZ EGB-n kívüli megosztása is a prioritások között szerepel; ennek jegyében az EU az ENSZ 3. Környezetvédelmi Közgyűlésén (2017 decemberében) sikeresen lépett fel a szélesebb körű regionális és régióközi együttműködésért, és ezt kétoldalú kapcsolataiban is folytatni fogja. A Bizottság emellett finanszírozza a régiót érintő feketekorom-kibocsátások csökkentési lehetőségeire vonatkozóan, az Északi-sarkvidéki Megfigyelő és Értékelő Program keretében végzett vizsgálatot.

1. **Következtetések**
* Örömmel állapíthatjuk meg, hogy **a társjogalkotók által a 2013. évi Tiszta levegőt Európának program óta elfogadott intézkedéscsomag** – azaz nemcsak a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv, hanem a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló irányelv, a nem közúti mozgó gépekről szóló felülvizsgált rendelet, valamint az ipari kibocsátásokról szóló irányelvhez és a környezettudatos tervezésről szóló irányelvhez kapcsolódó végrehajtási intézkedések – **2030-ra nem hogy teljesíti, de túl is szárnyalja a Tiszta levegőt Európának programban az egészségkárosító hatás csökkentésére meghatározott 52 %-os célértéket, és a WHO-iránymutatásban szereplő értéknél alacsonyabb PM2,5-koncentrációkat eredményez szerte Európában.**
* **Rövid távon azonban sürgősen szükség van arra, hogy a környezeti levegő minőségéről szóló irányelvekben foglalt célkitűzések elérése érdekében határozott lépéseket tegyünk** minden kormányzati szinten (tagállami, regionális és helyi szinten), a piaci szereplők teljes körű bevonásával.Erre hívta fel a figyelmet a Bizottság „Védelmet nyújtó Európa: tiszta levegőt mindenkinek” című legutóbbi közleménye[[37]](#footnote-37) is. Hosszabbtávon is **valamennyi szinten szükség lesz kiegészítő intézkedésekre annak érdekében, hogy az EU hosszú távú célkitűzései mindenhol teljesüljenek Európában.**
* A 2030-ra elért eredmények attól függenek, hogy **a tagállamok az összes intézkedést maradéktalanul végrehajtják-e, és különösen attól, hogy a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelvben meghatározott kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások teljesítéséhez kellően robusztus nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programokat hoznak-e létre.** Ehhez hatékonyan össze kell hangolni a programokat más szakpolitikák – például az Energiaunió éghajlatügyi/energiaügyi intézkedései, a közúti közlekedési politika és a KAP közeljövőbeli reformja – végrehajtásával. **A rendelkezésre álló jelentős mértékű uniós pénzügyi támogatás felhasználása szintén nagyban megkönnyíti majd a végrehajtást.**
* Bár a legtöbb ágazat és szennyező anyag esetében a szennyezési forrásokra vonatkozó jogszabályok számottevően támogatják a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv végrehajtását, a **mezőgazdasági NH3-kibocsátások kivételt képeznek.** **Az előírt csökkentések teljesítéséhez az ágazat hatékony szerepvállalására van szükség.** A jelenlegi elemzés alapján az EU még így is messze lesz annak a hosszú távú célnak a teljesítésétől, hogy ne lépje túl az eutrofizációs kritikus terhelést, de vannak lehetőségek további jelentős csökkentésre, melyek révén az EU sokkal közelebb kerülhetne a céljához. **A Bizottság a jövőben is támogatja az e célból tett tagállami erőfeszítéseket, többek között a Közös Agrárpolitika keretében rendelkezésre álló finanszírozás maximális felhasználásával és a vonatkozó uniós jogszabályok, mint például a nitrátokról szóló 91/676/EGK irányelv végrehajtásából adódó szinergiák előmozdításával.**
* Amint azt a Bizottság az új nemzeti kibocsátási határértékekről szóló irányelv elfogadásakor megállapította, **folyamatosan figyelni kell a metánkibocsátásoknak az EU-beli ózonkoncentrációkra gyakorolt hatását, és nemzetközi szinten elő kell mozdítani a metánkibocsátás csökkentését.** A bejelentett nemzeti kibocsátások alapján **a Bizottság tovább vizsgálja, hogy a metánkibocsátások hogyan befolyásolják a levegőpolitikai célkitűzések elérését, mérlegeli, hogy milyen intézkedésekkel lehetne csökkenteni ezeket a kibocsátásokat, és adott esetben az uniós és globális adatokon és információkon alapuló jogalkotási javaslatot nyújt be.**

A következő tiszta levegővel kapcsolatos kitekintés közzétételére 2020-ban kerül sor, és tartalmazni fogja a 2019-es nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programok Bizottság általi elemzését.

1. HL L 152., 2008.6.11., 1. o. [↑](#footnote-ref-1)
2. Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA), 2017. október, „Levegőminőség Európában – 2017. évi jelentés”. [↑](#footnote-ref-2)
3. Lásd: <http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/review.htm> [↑](#footnote-ref-3)
4. COM(2013)918 final. [↑](#footnote-ref-4)
5. HL L 313., 2015.11.28., 1. o. [↑](#footnote-ref-5)
6. HL L 248., 2017.9.27., 3. o. [↑](#footnote-ref-6)
7. HL L 344., 2016.12.17., 1. o. [↑](#footnote-ref-7)
8. Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA), 2017. október, „Levegőminőség Európában – 2017. évi jelentés”. [↑](#footnote-ref-8)
9. A Bizottság módosított 2017/1151/EU rendelete. HL L 175., 2017.7.7., 1. o. [↑](#footnote-ref-9)
10. COM(2016) 31 final. [↑](#footnote-ref-10)
11. A 715/2007/EK rendelet. HL L 171., 2007.6.29., 1. o. [↑](#footnote-ref-11)
12. A Bizottság 2010/75/EU irányelve (2010. augusztus 28.) (HL L 334., 2010.12.17., 17. o.). [↑](#footnote-ref-12)
13. A Bizottság (EU) 2015/1185 végrehajtási rendelete (HL L 193., 2015.7.21. o.). [↑](#footnote-ref-13)
14. A Bizottság (EU) 2015/1189 végrehajtási rendelete (HL L 193., 2015.7.21. o.). [↑](#footnote-ref-14)
15. A 2010/31/EU irányelv (HL L 153., 2010.6.18., 13. o.). [↑](#footnote-ref-15)
16. A 2012/27/EU irányelv (HL L 315., 2012.11.14., 1. o.). [↑](#footnote-ref-16)
17. Az (EU) 2017/1369 rendelet (HL L 198., 2017.7.28., 1. o.). [↑](#footnote-ref-17)
18. A Bizottság (EU) 2017/1442 végrehajtási határozata (HL L 212., 2017.8.17., 1. o.). [↑](#footnote-ref-18)
19. COM(2017) 57 final – Eredményjelentés a megújuló energiákról, 5. o. [↑](#footnote-ref-19)
20. COM(2016) 860 final – Közlemény: Tiszta energia minden európainak, 9. o. [↑](#footnote-ref-20)
21. Lásd: <http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm> [↑](#footnote-ref-21)
22. Lásd: <http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/dialogue.htm> [↑](#footnote-ref-22)
23. COM(2013) 920 final. [↑](#footnote-ref-23)
24. Az (EU) 2016/1628 rendelet (HL L 252., 2016.9.16.). [↑](#footnote-ref-24)
25. A közös agrárpolitika finanszírozásáról, irányításáról és monitoringjáról szóló 1306/2013/EU rendelet kölcsönös megfeleltetésről szóló II. melléklete, HL L 347., 2013.12.20., 549. o. [↑](#footnote-ref-25)
26. Az eredeti bizottsági javaslat végrehajtási költségeire vonatkozó becslés a levegőszennyezésről szóló tematikus stratégiával (TSAP) kapcsolatos 16. jelentésben (IIASA) található. A jelentés itt érhető el: <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/TSAP-reports.html> [↑](#footnote-ref-26)
27. Az egy főre jutó érték átlagérték, amely nem tükrözi a gazdasági szereplők és a régiók közötti költségbeli különbségeket. [↑](#footnote-ref-27)
28. A Bizottság javaslatai az alábbi linken érhetők el:<https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en#tab-0-0>; a 2017-es együttdöntési megállapodások hivatalos elfogadása még folyamatban van. [↑](#footnote-ref-28)
29. További részletekért lásd a Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemzési Intézet által „Az uniós levegőminőségi és kibocsátási célkitűzések teljesítésében elért előrelépés” címmel kiadott jelentést. [↑](#footnote-ref-29)
30. A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata (HL L 43., 2017.2.21., 231. o.). [↑](#footnote-ref-30)
31. A Tanács 91/676/EGK irányelve (HL L 375., 1991.12.31., 1. o.). [↑](#footnote-ref-31)
32. Az ETS-re és az ETS-en kívüli (ESR) ágazatokra vonatkozó, a 2030-ig terjedő időszakra szóló bizottsági javaslatok <https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en> [↑](#footnote-ref-32)
33. Lásd: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/> [↑](#footnote-ref-33)
34. A *Ricardo Energy and Environment* vállalat közeljövőben megjelenő jelentése a levegőminőség nyomonkövetési módszertanáról. [↑](#footnote-ref-34)
35. COM(2018) 321 final. [↑](#footnote-ref-35)
36. CZ, FI, DE, NL, RO, SK, ES, SE. Lásd még: <http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html> [↑](#footnote-ref-36)
37. COM(2018) 330 final. [↑](#footnote-ref-37)