



JÖVŐ NEMZEDÉKEK ÉRDEKEINEK VÉDELME TELLÁTÓ BIZTOSHELYETTES

Ügyszám: AJB-8603/2016.
Előadó: dr. Garaguly István

A JÖVŐ NEMZEDÉKEK ÉRDEKEINEK VÉDELME TELLÁTÓ BIZTOSHELYETTES ÁLLÁSFOGLALÁSA

a háztartási tüzelőberendezésekből származó légszennyezettség riasztó mértékéről és csökkentésének szükségességéről

I. Bevezetés

Az Alaptörvény P) cikke körébe tartozó, a jövő generációk érdekeivel kapcsolatos kérdésekről az alapvető jogok biztosának helyettese elvi állásfoglalást adhat ki. Az állásfoglalások célja, hogy felhívja a jogalkotó és a nyilvánosság figyelmét a nemzet közös örökségét képező értékek megőrzésével kapcsolatos teendők fontosságára, és felmutasson olyan jó gyakorlatokat, amelyek e közös örökség minél teljesebb állapotban való megőrzését szolgálják.

A levegő környezeti elemként és természeti erőforrásként, valamint a levegőtisztaság egyaránt az Alaptörvény P) cikk szerinti a nemzet közös örökségének köréhez tartozó, védendő alkotmányos érték.¹

Magyarország levegőminőség szempontjából – az erre vonatkozó összehasonlító elemzések szerint – európai- és világviszonylatban is az elmaradott országok közé tartozik, egyes földrajzi régióinkban a kistelepülések² levegője pedig – különösen az őszi-téli fűtési szezonban – kirívóan szennyezett, amely súlyosan és közvetlenül hat az itt élők egészségére, és a hazai környezet-egészségügyi kutatások által feltárt morbiditási-mortalitási adatokban is sajnálatosan tükröződik.

Míg 2000-ben a kisméretű szálló por összkibocsátásában a lakossági fűtés részesedése 24 % volt, 2013-ra ez az arány már 45 %-ra emelkedett. Friss adatok szerint (az alacsony fűtőértéke és magas károsanyagtartalma miatt) legrosszabb minőségű lignit háztartási, lakossági fűtés célú használata 2007-hez képest *négyszeresére* emelkedett, amely jellemzően a kirívóan rossz levegőminőségű régiók levegőjét károsítja méginkább.

A háztartási tüzelőberendezésekre Magyarországon ma – az általános kibocsátási határértékek elvi előírásán túl – semmilyen jogszabály nem vonatkozik, így megfelelő jogi eszközök hiányában a lignit és az egyéb rossz minőségű, szilárd tüzelőanyag (olykor hulladék) eltüzelése teljességgel ellenőrizetlen és ellenőrizhetetlen. Önmagában a háztartási tüzelőberendezések technológiai határértékeinek az előírása nem oldaná meg megfelelően a problémát, hiszen jelentős számú a lakosság által használt, elavult tüzelőberendezés és ezek esetében a légszennyező anyagok kibocsátási határértékei betartásának nem

¹ Az alapvető jogok biztosja és jövő nemzedékek érdekeiért felelős helyettese kiemelt figyelmet fordítanak a levegő állapotára, amelyet számos korábbi vizsgálat is alátámaszt: JNO- 6417-2008., JNO1730/2009, JNO-1975/2009, JNO-420/2011, AJB-682/2012., AJB-3360/2012., AJB-7524/2012., AJB-2031/2014., AJB-695/2016.

² 5000 főnél kisebb lélekszámú települések

lehetne utólagosan érvényt szerezni, noha a rossz minőségű szilárd tüzelőanyagokat jellemzően ezekben a tüzelőberendezésekben hasznosítják.

Ezért mind a jelen, mind a jövő nemzedékek érdekeinek az felelne meg, ha a legrosszabb minőségű szilárd tüzelőanyagok eltüzelésére csak a megfelelő szűrőberendezéssel rendelkező, nagyobb teljesítményű ipari tüzelőberendezésekben kerülhetne csak sor, és azok a lakossági fűtés céljára nem volnának forgalomba hozhatók.

A következőkben az e problémával kapcsolatos, részletes okok feltárását követően a megfelelően hatékony jogi szabályozás lehetőségeit kívánjuk megvizsgálni.

II. A levegőtisztaság védelmének alkotmányos alapjai

A jövő nemzedékek érdekeinek védelmét ellátó biztoshelyettesnek az alapvető jogok biztosáról szóló 2011. évi CXI. törvény (a továbbiakban: Ajbt.) 3. § (1) bekezdés a) és b) pontja szerint kiemelt feladata, hogy rendszeresen tájékoztassa az alapvető jogok biztosát, az érintett intézményeket és a nyilvánosságot a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesülésével kapcsolatos tapasztalatairól, továbbá felhívja a nyilvánosság és az érintett intézmények figyelmét a jövő nemzedékeket érintő jogsértés veszélyére.

Magyarország Alaptörvénye – a modern alkotmányok között is kiemelkedő módon³ – számos rendelkezésével a jövő nemzedékek érdekei védelmének alapján áll. A jövő generációk érdekeit az Alaptörvény P) cikke külön is nevesíti, amely szerint: „[a] természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.”

Az Alaptörvény P) cikke ugyan példálózó felsorolást ad a nemzet közös örökségét képező természeti erőforrásokról, ez azonban nem kizáró felsorolás, amint azt az Alaptörvény P) cikkének „különösen” fordulata is egyértelművé teszi. Ezért természeti erőforrásként azon környezeti elemek is a nemzet közös örökségét képezik, amelyek expressis verbis nem kerülnek külön nevesítésre. Ilyen környezeti elem például a levegő is, amely nem szerepel a felsorolásban, azonban természeti erőforrásként, az ökoszisztéma és az emberi élet és egészség legalapvetőbb feltételeként elvitathatatlannul része az Alaptörvény P) cikke által biztosított alkotmányos védelemnek. Fontos, hogy a P) cikkben túl az Alaptörvény preambulumát képező Nemzeti Hitvallás is alkotmányos értéként és feladatként tételezi a jövő nemzedékek érdekeinek védelmét, amikor leszögezi, hogy „Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.”

Az államot jogalkotói minőségénél fogva az Alaptörvény P) cikk körébe eső értékek megőrzése tekintetében megkülönböztetett felelősség terheli.⁴ Ennek következtében a környezeti elemekre vonatkozó szabályozásnál a jövő nemzedékek érdekeinek figyelembevételét az új Alaptörvény elfogadása óta kiemelt szempontként kell érvényesíteni. Az Alaptörvényhez fűzött jogalkotói indokolás szerint is a P) cikk által az alkotmányban rögzített új elemként megjelenítésre került a fenntarthatóság követelménye is, „ami az állam és a gazdaság részére irányt szab a környezeti értékekkel való felelős bánásmódhoz.”

Lényeges rámutatnunk arra is, hogy az Alaptörvény kontextusában a P) cikk által a természeti erőforrásokkal összefüggésben biztosított védelem közvetlen összefüggésben áll a testi és lelki egészséghez és az egészséges környezethez való alapvető joggal, amelyet az Alaptörvény XX. cikk (1) bekezdése garantál. A rendelkezés szerint „Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.” A (2) bekezdés szerint pedig a testi és lelki egészséghez való jog érvényesülését „Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.”

³ A természeti erőforrások védelmére és a jövő nemzedékek érdekeire és jogaira vonatkozó, a P) cikkhez hasonló rendelkezést kevesebb, mint kéttucat ország alkotmánya ismeri el a világ közel 200 állama között.

⁴ Ld. 16/2015. (VI. 5.) AB határozat

Az Alaptörvény továbbá a XXI. cikk (1) bekezdésében úgy rendelkezik, hogy „*Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.*” Az Alkotmánybíróság megállapította⁵, hogy az állam köteles az egészséges környezethez való jog megvalósítását szolgáló sajátos intézmények kialakítására és működtetésére. Megállapította továbbá, hogy sem a szóhasználat (az „egészséges környezethez” való jog), sem az állami környezetvédelmi feladat beágyazása az egészséghez való jog megvalósításának eszközei közé nem értelmezhető a környezethez való jog korlátozásaként. Az állam kötelességeinek magukban kell foglalniuk az élet természeti alapjainak védelmét, és ki kell terjedniük a véges javakkal való gazdálkodás intézményeinek kiépítésére.

Az alapjogok objektív, intézményes védelmével kapcsolatban az Alkotmánybíróság megállapította⁶, hogy ennek köre túlmehet azon a védelmen, amelyet ugyanazon alapjog alanyi jogként nyújt. Ez az objektív védelem nemcsak szélesebb, de minőségileg is más, mint az egyéni alanyi jogok védelmének összeadása. Az élethez való jog vonatkozásában például az állam objektív, intézményvédelmi kötelessége az emberi életre általában – az emberi életre mint értékre – is kiterjed; s ebbe beletartozik a jövő generációk életfeltételeinek biztosítása is.

Az Alkotmánybíróság megállapította⁷ továbbá, hogy a *környezethez való jog* jelenlegi formájában nem alanyi alapjog, de nem is pusztán alkotmányos feladat vagy államcél, amelynek megvalósítási eszközeit az állam szabadon választhatja meg, hanem elsősorban önállósult és önmagában vett intézményvédelem, azaz *olyan sajátos alapjog, amelynek az objektív, intézményvédelmi oldala túlnyomó és meghatározó.* Így az e joggal kapcsolatos kérdéseket túlnyomó részt az állami szervek környezetvédelmi intézkedések tételére vonatkozó kötelessége oldaláról kell vizsgálni, nem pedig az egyes embereket a konkrét helyzetben megillető jogosultságok oldaláról. Az állam környezetvédelemre vonatkozó kötelességei teljesítésének garanciáit emeli az alapjogok szintjére. E jog sajátosságai folytán mindazokat a feladatokat, amelyeket másutt alanyi jogok védelmével teljesíti az állam, itt törvényi és szervezeti garanciák nyújtásával kell ellátnia.

Az alapvető jogok biztosáról szóló 2011. évi CXI. törvény (Ajbt.) 3. § (1) bekezdése szerint az alapvető jogok biztosának a jövő nemzedékek érdekeinek védelmét ellátó helyettese javaslatot tehet a jövő nemzedékek jogait érintő jogszabályok megalkotására, módosítására. Ennek értelmében amennyiben az egészséges környezethez való jog érvényesülését biztosító intézményvédelmi garanciák elért védelmi szintje nem megfelelő, vagy hiányosnak bizonyul valamely, az Alaptörvény P) cikke szerint a nemzet közös örökségének köréhez tartozó természeti erőforrás védelmével, fenntartásával és megőrzésével, a jövő nemzedékek életfeltételeinek biztosításával összefüggő alkotmányos felelősség alapján, a jövő nemzedékek szószólójának kiemelt feladata és kötelessége, hogy a jogalkotó figyelmét felhívja a környezet védelmére vonatkozó jogi szabályozás deficitjét okozó olyan hiányosságokra, amely mind a jelen, mind a jövő nemzedéknek a természeti erőforrásokhoz, mint az élet természeti alapjaihoz és feltételeihez fűződő jogát, illetve a környezet védelmével összefüggő testi és lelki egészséghez való jogát közvetlenül érinti, s amely megfelelő intézkedések megtételével és jogszabályok megalkotásával hatékonyan kiküszöbölhető.

II. A légszennyezetség egészségkárosító hatásai és az okozott költségvetési kár mértéke

A levegőszennyezés Európában a korai halálozás elsődleges környezeti oka; közelmúlt-béli kutatási eredmények szerint a levegőszennyezés miatt bekövetkező betegségteher számottevő. A legutóbbi WHO és Európai Bizottsági értékelések azt mutatják, hogy Európában 2010 és 2012 között több, mint 400 000 korai halálozás tulajdonítható a környezeti légszennyezetségnek. A szívinfarktus és a sztrók a leggyakoribb okai e korai halálozásoknak, vagyis ezeknél az esetek 80%-ában a légszennyezetség felelős; ezt a tüdőbetegségek és a tüdőrák követi. A levegőszennyezés – amellet, hogy a korai halálozás okozója – növeli számos betegség (légzési, keringési betegségek és rák) előfordulási gyakoriságát (incidenciáját), egyaránt hosszú- és rövidtávú egészségügyi hatásokat okozva.

⁵ 996/G/1990. AB határozat

⁶ 64/1991. (XII. 17.) AB határozat

⁷ 28/1994. (V. 20.) AB határozat

A WHO Nemzetközi Rákkutatási Ügynöksége (IARC) arra a következtetésre jutott 2013-ban, hogy a kültéri levegőszennyezés karcinogén hatása az emberekre, különösen az aeroszolok: a szálló por (PM_{10}) és a finom szálló por ($PM_{2,5}$) szállópor felelős a rák, főként a tüdőrák előfordulási gyakorisága növekedéséért.

A levegőszennyezés egészségügyi hatásának jelentős gazdasági következményei is vannak: megrövidíti az életeket, növeli a gyógyászati kiadásokat és munkanap-kiesést okozva csökkenti a termelékenységet gazdaságban.

Az Európai Bizottság 2013-as becslése szerint 2010-ben a levegőszennyezés egészségügyi hatásaival járó teljes költségéből származó veszteség 330 billió és 940 billió euró között volt (attól függően, hogy a lehetséges költség-hatások értékelése magas vagy alacsony értékelési tartományokra tekintettel történik). A levegőszennyezés egészségügyi hatásai miatti közvetlen gazdasági veszteség a munkanap-kiesésekből adódóan 15 billió EUR és gyógyászati kiadásokból 4 billió EUR.

Az egészségügyi hatások mellett a levegőszennyezésnek számos környezeti hatása is van: hatással van a víz és a talaj természetes minőségére, és az ezen környezeti elemek által nyújtott ökoszisztéma-szolgáltatásokra. A talajközeli ózon (O_3) például amellett, hogy kellemetlen szagú, izgatja a szemet és a légzőszervek nyálkahártyáját, súlyosbítja a krónikus betegségeket (a hörghurutot és az asztmát), egészséges embereknél is a hosszabb ideig tartó fizikai munka jelentősen csökkenti a tüdőfunkciót, amit émelygés, hányinger, köhögés, mellkasi fájdalmak kísérhetnek, továbbá a magas ózon koncentráció a légzőszervek gyulladását is kiválthatja és a pollen allergiás betegek tüneteit jelentősen súlyosbíthatja⁸, egyidejű környezeti hatásai révén károsítja a mezőgazdasági terményeket, erdőket és növényeket is azzal, hogy csökkenti a növekedési-rátájukat. A Bizottság 2013-as becslése szerint a 2010 évi terménykiesésből adódó veszteség-költség 3 billió EUR körül van.

Az egyéb légszennyező anyagok, mint a nitrogén-oxidok (NO_x) kéndioxid (SO_2) és ammónia (NH_3) hozzájárulnak a talaj, a tavak és folyók savasodásához, az állati és növényi egyedek pusztulásához. A savasodás mellett az ammónia és nitrogén-oxid kibocsátás károsítja a talaj és a víz ökoszisztémába jelentős mennyiségű nitrogén-tápanyagot juttatva eutrofizációhoz vezet: a nitrogén-tápanyag mennyiségének túlzott megnövekedése miatti folyamat a fajok egyediségének változásait és új fajok invazív megjelenését okozza.

A légszennyezés ezek mellett károsítja az anyagokat és az épületeket, közöttük Európa legjelentősebb műemlékeit sem kímélve. Az épületekben okozott becsült kár 2010-ben 1 billió EUR körüli volt.

Végül a levegőszennyezésnek nyilvánvaló hatása van a klímára is, egyes légszennyező anyagok üvegház-hatást okozó gázokként (ÜHG) viselkednek.⁹

III. A fontosabb légszennyező anyagok és forrásaik, valamint környezet-egészségügyi szerepük, és az emberi egészségre gyakorolt hatások

1. Aeroszolok (Particulate Matter) PM_{10} és $PM_{2,5}$ szállópor

1.1. A levegő PM_{10} és $PM_{2,5}$ szállópor-szennyezettségének forrásai

A szilárd részecskék az égetés talán egyik legkritikusabb légszennyezőanyagai. A légköri aeroszol egy diszperz kolloid rendszer, levegőben (mint diszpergáló közegben) elosztatott finomszemcsés ($10\mu m$ alatti részecske átmérőjű) szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok gyűjtőneve. Néhány óra időtartamtól legfeljebb két hétig tartózkodnak a légkörben.

Az aeroszolókat szemcseméretük alapján három nagy csoportra lehet bontani: a $10\mu m$ (mikrométer) átmérőjű szemcséket „durva” részecskéknek (PM_{10}) nevezik, ezek a szemcsék lejutnak az alsó légutakba. A $2,5\mu m$ -nél kisebb átmérőjű, „finom” részecskék ($PM_{2,5}$) alkotják a belélegezhető frakciót,

⁸ Ld. Országos Környezetegészségügyi Intézet: Az egyes légszennyezők legfontosabb egészségkárosító hatásai <http://pm10.kormany.hu/download/3/21/70000/OKI%20L%C3%A9gszennyez%C5%91%20anyagok%20hat%C3%A1sai.pdf>

⁹ in: European Environmental Agency (EEA): Air quality in Europe – 2014 report <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014> p13. (a szerző fordítása)

ezek már lejutnak a tüdő léghólyagocskáiba is. A legkisebb részecskék a rövid élettartamú (alig 1 óra), Aitken-féle részecskék, melyeknek átmérője kisebb, mint 0,08µm. Ezek a tüdő léghólyagocskáin keresztül bekerülnek a véráramba, így a belső szervekbe is.

További problémát jelent, hogy az aeroszolok felületéhez toxikus szennyezőanyagok kötődhetnek. Ilyenek a dioxinok, a policiklikus aromás szénhidrogének (PAH-ok), a nehézfémek, stb. A PAH-ok 95%-a a finomszemcsés anyagokhoz (PM_{2,5}) kötődik. Egyes policiklusos aromás szénhidrogének nemcsak toxikusak, hanem karcinogének is és becslések szerint a tüdőrák kockázatát 7,8-szeresére növelik.¹⁰

A kiemelt jelentőségű szennyezőanyagok¹¹ között a szállópor (PM₁₀ és 2,5) frakciói származhatnak közvetlen kibocsátásból (*elsődleges szállópor*), vagy gáz halmazállapotú prekursorokkal kerülnek a légkörbe kén-dioxid, nitrogén-oxid, ammónia, vagy illékony (nem-metán) szerves vegyületek (NMVOC) révén (*másodlagos szállópor*).

Mind az elsődleges szállópornak, mind pedig a másodlagos prekursor gázoknak egyaránt lehetnek emberi tevékenységből származó ún. *atropogén*, illetve természetes folyamatokkal összefüggő, nem-anropogén, vagy ún. *biogén* forrásai.

Az *atropogén források* közé tartoznak a belsőégésű motorok (dízel-, vagy benzinüzeműek), a *szilárd tüzelőanyagok* (szén, lignit, kőolaj, biomassza) égetése háztartási, vagy ipari tüzelőberendezésekben, egyéb ipari tevékenységek (építőipar, bányászat, cementgyártás, kerámia-ipar, téglagyártás, kohászat), a közúti közlekedési útburkolat eróziója, valamint a járművek fékjének és gumiabroncsának kopása. A mezőgazdaság az ammónia-kibocsátás fő forrása.

A *másodlagos szállópor* a gáznemű szennyezőanyagok kémiai reakciói révén kerül a légkörbe, a közúti közlekedés és egyes ipari tevékenységek kibocsátásából származó *nitrogén-oxidok*, valamint a kéntartalmú tüzelőanyagok égetésével keletkező *kén-dioxid* légköri átalakulásának eredményeként.

A talaj porzása, valamint a levegő meglévő portartalmának ismétlődő felkavarodása – *biogén* tényezőként – ugyancsak hozzájárul a porszennyezéshez, különösen száraz területeken, vagy a por légköri folyamatokkal való nagy távolságba való tovaterjedésének időszakában (például a Szahara homokjának Dél-Európába való áterjedése).¹²

A különböző légszennyező kibocsátók hozzájárulása a levegő szállópor-koncentrációjához nem csupán az adott szennyezőanyag-kibocsátás konkrét mennyiségétől függ, hanem a kibocsátó szennyezőforráshoz való horizontális közelségtől, a kibocsátási körülményektől (mint például a térbeli magasság és a hőmérséklet), és egyéb tényezőktől is, mint például a szétterjedési feltételek és a topográfia.

Általánosságban azok a forrás-szektorok, amelyek kibocsátása *alacsony kéményszinten*, a földfelszínhez közel történik, mint például a közúti közlekedés és a lakossági tüzelés, a levegő szállópor-tartalmának felszínközeli koncentrációjához nagyobb mértékben járulnak hozzá, mint azok a források, ahol magas kéményszinten történik a kibocsátás.¹³

1.2. A levegő szálló por és finom szálló por (PM₁₀ és 2,5) szennyezettségének környezet-egészségügyi szerepe, emberi egészségre gyakorolt hatása

Az aeroszol terhelés rövidtávú emelkedése izgatja a nyálkahártyákat, könnyezést, orrvizketést, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva helyi gyulladást indíthat el, továbbá a véráramba bekerülve elindítja a véralvadás folyamatát, aminek következtében vérrögösödés léphet fel. Ennek következménye a szív-érrendszeri betegségek számának növekedése a szennyezett napokon, a legsúlyosabb kimenetel az érelzáródás (embólia), ami halálos kimenetelű is lehet. Növekszik az asztma és a

¹⁰ In: Tájékoztató az illegális hulladékégetésről, Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság Budapest, 2016

http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p4-5.

¹¹ A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.3.1. pontjában felsorolt SO₂, NO₂, CO, PM₁₀ szállópor, Ólom, Higany, Benzol

¹² Ld.: Health effects of particulate matter - Policy implications for countries in eastern Europe, Caucasus and central Asia, World Health Organization - Regional Office for Europe, 2013. p3. (a szerző fordítása)

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/189051/Health-effects-of-particulate-matter-final-Eng.pdf?ua=1

¹³ http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2015_p24. (a szerző fordítása)

krónikus légcsőhurut fellángolások miatti orvoshoz fordulások száma is. Hosszú távú egészség hatásai: a várható élettartam jelents csökkenése, a szív- és érrendszeri, a légzőszervi betegségek, valamint a tüdőrák kialakulása. Irodalmi adatok támasztják alá, hogy a közlekedés eredetű levegőszennyezés (magában foglalva az aeroszol terhelést is) a forgalmas utak mentén él lakosság körében nagyobb mértékben fejti ki a káros hatásokat. A WHO szerint az aeroszolak jelenléte még a legalacsonyabb koncentrációban is káros.¹⁴

A légszennyezetttség egészségügyi hatásai a mortalitási és morbiditási adatokban mérhetőek, illetve ezen adatokban mutatkoznak meg. A mortalitás a korai halálozás, a várható életkilátások adott légszennyezőanyag miatti csökkenésének okaira és összefüggéseire mutat rá, míg a morbiditás a légszennyező anyagok koncentrációs szintjeihez kapcsolódóan a mérhető megbetegedési gyakoriság, illetve a tartós betegségben, fogyatékban leélt évek incidenciáit és összefüggéseit vizsgálja, a kisebb hatásoktól (légúti megbetegedés) a kórházi kezelést igénylő krónikus állapotig terjedőleg.¹⁵

Epidemiológiai kutatások, a WHO jelentései¹⁶ és az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) légszennyezetttség helyzetével kapcsolatos éves jelentései¹⁷ szerint a légszennyező anyagok okozta, emberi egészségre gyakorolt hatások közül a legjelentősebbek a levegő PM₁₀ és 2,5 szállópor-szennyezetttségének hatásai. A szállópor okozta egészségügyi hatásokra vonatkozó kutatási eredmények az utóbbi években megerősítették a szállópor szennyezetttség miatt a lakosság rövid- és hosszútávú¹⁸ expozíciójának egészségügyi hatásai jelentőségéről kialakult korábbi tudományos meggyőződést.

A WHO 2013-as jelentése¹⁹ szerint a levegő PM₁₀ és 2,5 szállópor-szennyezetttségének *mortalitási* következményei: 1. a várható korai halálozás kockázatát növeli tartós porszennyezetttségnek való kitettséget esetén minden korosztályban; 2. hosszú távú kitettséget esetén a várható halálozás kockázatát a 30 évesnél idősebbek esetén növeli bármely okból, különösen keringési, tüdő- és szívbetegség, valamint tüdőrák miatt; 3. a várható élettartamot csökkenti hosszú távú kitettséget esetén; 4. a csecsemőhalálozás valószínű gyakoriságát fokozza.

A WHO ugyane 2013-as jelentése²⁰ szerint a levegő PM₁₀ és 2,5 szállópor-szennyezetttségének *morbiditási* következményei: 1. légúti megbetegedések, hörghurut a 18 évnél fiatalabb gyerekek esetén; 2. krónikus hörghurut a 30 évnél idősebb felnőtt korosztályban; 3. asztmatikus rohamok valamennyi korosztályban; 4. keringési, idegrendszeri megbetegedések és légzési rendellenességek valamennyi korosztályban; 5. teljesítménycsökkenés valamennyi korosztályban.

Magyarország vonatkozásában az Országos Környezetegészségügyi Intézet által feltárt²¹, a levegőszennyezetttségi állapottal összefüggő morbiditási adatok szerint a nem TBC-s tüdőbetegségek esetén a nyilvántartott betegek aránya a 90-es évek eleje óta folyamatosan nő, 2002-ben elérte a 4568 esetet 100 000 főre számolva. Az asthma bronchiale morbiditási incidenciája 1990-hez képest 2002-re *több mint háromszorosára* 53/100 000-ről 175/100 000-re nőtt. Az összes asthma bronchialis beteg száma hasonlóan emelkedett az elmúlt évtizedben.

A mortalitási adatok elemzése alapján az Országos Környezetegészségügyi Intézet állapította meg, hogy a vezető halálokok közül a hörgő és a tüdő daganatok miatti halálozás és morbiditás mutat jellegzetes területi halmazódást. A korcsoportos bontásban végzett elemzés elsősorban a férfiak körében tárt fel jellegzetes többlethalálozást az ország keleti felében. A kedvezőtlen, jelentős többlet halálozást mutató

¹⁴ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p5.

¹⁵ uo.

¹⁶ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/189051/Health-effects-of-particulate-matter-final-Eng.pdf?ua=1

¹⁷ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf p43.

¹⁸ Az egészségügyi hatások megkülönböztethetőek aszerint, hogy a lakosság légszennyezetttségnek való kitettsége, expozíciója rövid távú (néhány óráig, illetve napig tartó), vagy hosszú távú (hónapokig, évekig tartó). A rövid távú expozíció akut egészségügyi hatásokkal jár, míg a hosszú távú expozíció krónikus egészségügyi hatásokat okoz. vö. European Environmental Agency (EEA): Air quality in Europe – 2014 report <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014> p29.

¹⁹ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf p43.

²⁰ uo.

²¹ Dr. Jakab Ferencné (szerk.) „Magyarország környezetegészségügyi helyzete” Budapest, 2004.
<http://oki.antsz.hu/documents/kehelyz2004.pdf> p12-13.

régió központja Szolnok megye, a régió magában foglalja Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar megyét.²² Az alapvető jogok biztosa korábbi, AJB-3360/2012. számú jelentésének a Szentgotthárdi kistérség levegőtisztaságával összefüggően megállapított, rossz mortalitási eredmény volt a kiindulópontja, amely szerint a Szentgotthárdi kistérség férfi népességének légzőrendszeri megbetegedések miatt bekövetkezett halálozása az országos szintnek csaknem négyszerese az adott időszakban, illetve a 15-64 éves nők között az országos átlaghoz viszonyítva daganatos megbetegedések vonatkozásában 34,9% többlethalálozás volt tapasztalható.²³

2. A levegő kén-dioxid (SO₂), benzo(a)pyrén (BaP), szén-monoxid (CO), valamint a toxikus fémek: az arzén (As), a kadmium (Cd) az ólom (Pb) és a higany (Hg) szennyezettségének forrásai és humán-egészségügyi hatásaik

2.1. A kén-dioxid (SO₂) klasszikus szennyezőanyagként nevezhető, mivel egészségkárosító hatása már a szénre alapozott ipari forradalom elterjedése óta megfigyelhető, kibocsátása a hulladékban lévő kén-tartalom függvénye. Alapvető szerepet játszik a savas-esők kialakulásában, veszélyes a vízi élővilágra nézve.²⁴

A kén-dioxid kibocsátás *a kéntartalmú tüzelőanyagok eltüzelésével keletkezik*. A légkör kén-dioxid koncentrációjának elsődleges antropogén forrása a kén tartalmú fosszilis energiaforrásoknak és a biomassza lakossági fűtés céljára háztartási tüzelőberendezésekben való használata, az ebből származó kibocsátások, a villamos- és hőerőművek kibocsátásai és a közlekedés. A legfontosabb biogén, természetes forrás a vulkánok kibocsátása.²⁵

A kéndioxid az élő szervezetekre nézve mérgező hatású. Tisztán belélegezve fulladásos halált, kis mennyiségben légzési nehézséggel járó mérgezési tüneteket okoz. A kéndioxid izgatja a nyálkahártyát, a légző rendszert, hörgő összehúzódást, krónikus hörghurutot és csökkent légzésfunkciót okoz. Az expozíció során a légzőszervi, szív- és érrendszeri betegek állapota rosszabbodhat. Az aztmás, a krónikus tüdő- és szívbetegségek sokkal érzékenyebben reagálnak a SO₂ okozta légszennyezettségre.²⁶

2.2. A benzo(a)pyrén (BaP) policiklikus aromás hidrokarbon (PAH) vegyület, amely a finom, 2,5 µm részecskefrakciójú PM szállóporban található. Forrása a különböző tüzelőanyagok tökéletlen égése, Európában és Magyarországon elsősorban a *szilárd tüzelőanyag (fa, szén és lignit) lakossági fűtés céljára háztartási tüzelőberendezésekben való használata*, az ebből származó kibocsátások, a hulladékégetés, a kokszolás és az acélgártás, továbbá a gumiabroncsok kopása.²⁷

Környezetszennyezőanyagként azért jelentősek, mert a PAH vegyületek egy része bizonyított karcinogén, mutagén és teratogén hatással is rendelkezik. A finom részecskék révén a tüdőbe kerülve károsítják a tüdő sejtjeit. A daganatkeltő hatáson kívül több PAH vegyület károsítja az immunrendszert is.

Az egészségkárosító hatások megismerése érdekében számos vizsgálatot végeztek kísérleti állatokon. A BaP kitettség szintén tüdő papillómát és tüdőrákot okoz, továbbá bőr karcinómát. Belégzéssel légszűrő papillómát és karcinómát okoz hörcsögökben, pikkelysejt karcinómát patkányokban.²⁸

2.3. A szén-monoxid (CO) gáz a fosszilis energiahordozók és a biomassza tökéletlen elégetésével keletkezik. Korábban a közúti szállítás számított a legfőbb szén-monoxid kibocsátónak, azonban ezeket a kibocsátásokat a katalizátor-konverterek bevezetése jelentősen csökkentette. A CO koncentráció a forgalmi

²² Im. p14.

²³ 2000-2004. évben, Vas megye kistérségben végzett környezet-egészségügyi vizsgálatokból származó statisztikai adatok szerint

²⁴ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p6.

²⁵ European Environmental Agency (EEA): Air quality in Europe – 2014 report <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014> p27.

²⁶ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p6.

²⁷ in: European Environmental Agency (EEA): Air quality in Europe – 2014 report <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014> p25. (a szerző fordítása)

²⁸ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf

helyzettől függően napszakonként változik, a legmagasabb szén-monoxid koncentráció-szintek a városok térségében, a jelentős forgalmú, forgalmi torlódásokkal terhelt útszakaszok mellett mérhetőek.

Az EU tagállamaiban a szén-monoxid összkibocsátás a 2003-2012 közötti időszakban 32 %-kal csökkent. Szektoronként a változás ellentétes irányú: míg a *kereskedelmi, intézményi és háztartási tüzeléssel keletkező szén-monoxid kibocsátás* a 2003-2012 közötti időszakban 9%-kal növekedett, EU-s szinten ez volt 2012-ben a legnagyobb, a CO kibocsátások 44%-áért felelős szennyező-forrás, addig ugyanebben az időszakban a közlekedési szektorból származó kibocsátások az EURO-szabványok bevezetésének köszönhetően 61 %-kkal csökkentek.²⁹

A szén-monoxid gyengíti a vér oxigén szállító képességét, oxigénhiányos állapotot okozhat. Az idült hatások tünetei: fejfájás, szédülés, álmatlanság, szív táji fájdalmak, idegrendszeri tünetek, a szívinfarktus gyakoriságának növekedése.³⁰

2.4. Toxikus fémek

2.4.1. Az arzén (As) kibocsátás legfőbb forrása a fémkohászat és a *fosszilis energiahordozók eltüzelése*. Korábban a rovarirtó-szerek használata is jelentős forrás volt, azonban mára ez a legtöbb országban a határértékek előírásának köszönhetően lecsökkent.

Az arzén emberben bizonyítottan rákkeltő hatású, hosszantartó expozíció bőr-, tüdő-, vese- és hólyagrákot okoz. Rövidebb ideig tartó expozíció esetén a gyomor-bélrendszert és az idegrendszert károsítja. A heveny mérgezés tünetei a hányás, hasmenés, szárazság és karcoló érzés a torokban, szomjúság, görcsök, ájulás, később bénulások. Még akkor is, ha a mérgezés nem volt halálos, a lábadozás igen lassú, a betegek hosszú ideig kimerültek, olykor szellemi gyöngeség marad vissza.³¹

2.4.2. A kadmium (Cd) és az ólom (Pb) főbb antropogén forrásai: a nem-vastartalmú fémgyártás, a *fosszilis alapú energiatermelés*, a hulladékégetés, a vas- és acéltermelés, és a cementgyártás. A kadmium kibocsátás 2003-2012 között EU-s szinten 27 %-kal csökkent, az ipari eredetű ólomkibocsátás pedig ugyanezen időszakban 19%-kal csökkent, az időszak végére a teljes ólom-kibocsátás 46 %-át teszi ki.

A kadmium a legmérgezőbb elemek közé tartozik, veszélyességét fokozza, hogy a vesében raktározódik. Legtöbb vegyületét minden nemzetközi szervezet rákkeltő anyagként sorolja be. Mérgező hatással van a vesére, a májra, befolyásolhatja a csontsűrűséget, a heréket, és megzavarhatja a hormonális és az immunrendszer, valamint a szív- és érrendszer működését is. A kadmium emellett felhalmozódik az emberi és állati szervezetben. A kadmium felszívódása a gyomor-béltraktusból gyorsan végbemegy, lerakódása után a vesében és a májban még évek múlva is kimutatható. A kadmium felhalmozódása a szervezetben gyengíti az immunrendszert, tüdőgyulladásra, tüdőtágulatra és a hörgők gyulladására, ízületi gyulladások kialakulására hajlamosít, illetve elsegíti ezeknek a betegségeknek a kialakulását. Csontrendszer, idegrendszer és nyálkahártya károsító hatása van. A kadmium korlátozottan átjut a méhlepényen, valamint a vér-agy gáton is. Az emberi szervezetben történő felhalmozódása esetén általános tünet: a fáradtság, ingerlékenység, szomjúságérzet fokozódása.

Az ólom különösen a fejlődő szervezetekre (magzatokra, csecsemőkre, kisgyermekekre) jelent komoly veszélyt. Károsítja mind a perifériás, mind a központi idegrendszer működését, és vérképzőrendszeri zavart is okoz. Az ólom kiürülése a szervezetből igen lassú folyamat, a széklettel és a vizelettel távozik, de csekély mennyiségekben. A felhalmozódás során (idült, elhúzódó módon) kialakult ólommérgezés rontja a férfiak nemzőképességét (lassítja a spermiumok mozgását, szexuális problémák), izom és csont-fájdalmakat, emésztőrendszeri zavarokat, májpanaszokat, vérszegénységet, idegrendszeri panaszokat, illetve fáradékonyságot és ingerlékenységet okoz. Súlyosabb esetben már göcsös fájdalmakat vált ki az izmokban (ólomparalízis) és az ízületekben, gyomorban és bélrendszerben (ólomkólika), az arc hamuszürke elszíneződését (ólomkolorit) és súlyos vese és idegrendszeri tüneteket okoz, általános legyengülést és étvágytalanságot hoz létre az ólom telítettség.³²

²⁹ uo.

³⁰ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p4.

³¹ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p9.

³² http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p9-10.

2.4.3. A higany (Hg) a levegőbe történő kibocsátásának globális szinten legfőbb forrása *a szén és az egyéb, fosszilis tüzelőanyagok eltűzése*. (Egyéb források: fémgyártás, cementgyártás, hulladéklerakás és a hamvasztás).³³

A higany és vegyületei a többi nehézfémnél eltérően nem a részecskékre ülepszik ki, hanem megmarad gázhalmazállapotban. A higany sejt- és idegméreg, gátolja egyes enzimek működését, felhalmozódik az emberi szervezetben, elsősorban a vesében, májban, csontokban, agyban raktározódik el. A higanyszennyezés krónikus hatása lehet többek között a stressz-tűrőképesség csökkenése, a koncentráció- és emlékezőképesség gyöngülése, depresszió, látási zavar, fáradtság, ingerlékenység, szédülés, beszédzavarok, asztma, immungyengeség, ízületi és gerincfájdalmak.³⁴

3. A légszennyező anyagok egészségügyi határértékeit megállapító hazai jogszabályi háttér

Az emberi egészség védelme érdekében meghatározott határértékeket a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló, Európai Parlamenti és a Tanácsi 2008/50/EK Irányelvének (a továbbiakban: Irányelv) XI. fejezete állapítja meg, amely a környezeti levegőben lévő kén-dioxidra, nitrogén-dioxidra és nitrogén-oxidokra, valamint porra és ólomra vonatkozó határértékekről szóló 1999. április 22-i 1999/30/EK Tanácsi Irányelvnek megfelelően tartalmazza a légszennyező anyagokra megállapított határértékek kötelező elérésének határidejét. A SO₂, CO és PM₁₀ szennyezőanyagok tekintetében megállapított egészségügyi határértékek 2005 január 1-ig elérendőek, ettől kezdődő hatályossággal kötelezően betartandóak.

Az Irányelvet a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet³⁵ (Lvr.), a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (Hér.), a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet (VMr.), továbbá a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet ültette át a magyar nemzeti jogrendszerbe.

IV. Magyarország levegőjének európai viszonylatban kiugróan magas porszennyezettsége, az ezzel kapcsolatos jogsértési eljárás és a probléma kezelésének egyes tervezett lépései

1. A levegő átlagos PM_{10 és 2,5} szállópor-koncentrációja szempontjából Magyarország a WHO európai régiójához tartozó 34 tagállam közül a 9. legsúlyosabban porszennyezett levegőjű ország volt 2010-ben³⁶, míg az Európai Unió 28 tagállama közül hazánk az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) levegőminőségi jelentése szerint 2011-ben a negyedik³⁷, 2012-ben az ötödik 2013-ban a nyolcadik³⁸ legszennyezettebb volt.

2. A hazai porszennyezéssel kapcsolatosan „Az Európai Bizottság aggasztónak tartja, hogy Magyarország nem biztosít védelmet a polgárok számára a szálló por (PM10) okozta szennyezettség ellen. Ezeknek az apró részecskéknél a forrása az ipari tevékenységből, a közlekedésből és a lakossági fűtőrendszerekből származó kibocsátás. A szálló por asztmás megbetegedést, szív- és érrendszeri problémákat, tüdőrákot és korai halált okozhat. Az uniós jog előírja a tagállamok számára, hogy korlátozzák a polgárok szálló porra való kitettségét. A 2005 utáni jelentések alapján (legalább 2012-ig) Budapest térségében, a Sajó-völgyben (beleértve Miskolc városát) és egyes kiemelt városok térségében (ideértve

³³ uo.

³⁴ http://pm10.kormany.hu/download/1/8c/41000/Tajekoztato_illegalis_hull_egetesrol_OKI_2016.pdf p10.

³⁵ Az Lvr. korábban hatályos 43. § b) pontjában az Irányelvnek való megfelelésről szóló rendelkezést 2014. január 1-től hatályon kívül helyezte a Lvr. módosításáról szóló 378/2013. (X. 25.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdése.

³⁶ im. p4.

³⁷ <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2013> 2.3. ábra

³⁸ Ld.: <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2015> p22. 3.1. ábra

különösen Nyíregyháza és Szeged városát) a lakosságot évről évre érő szállópor-terhelés szintje meghaladta az egészségügyi küszöbértéket. Pécs térségében, amely 2011 júniusáig mentességet kapott a megfelelési kötelezettség alól, ez a probléma szintén érintette a lakosságot. A Bizottság megítélése szerint Magyarország nem tette meg azokat a lépéseket, amelyekre már 2005. óta szükség lett volna a lakosság egészségének védelme érdekében, ezért felszólítja Magyarországot, hogy hozzon előrettekintő, gyors és hatékony intézkedéseket, hogy a lehető legrövidebb időre korlátozza a meg nem felelési időszakot. Ez az indokolással ellátott vélemény a 2013 februárjában küldött felszólító levelet követi (lásd IP/13/47). Amennyiben Magyarország nem teszi meg a megfelelő lépéseket, a Bizottság az Európai Unió Bírósága elé terjesztheti az ügyet.”³⁹

Magyarország 2008. november 7-én arról értesítette az Európai Bizottságot, hogy mentesülni kíván nyolc levegőminőségi zónában⁴⁰ mért PM₁₀-értékekre vonatkozó, 2005 január 1-től kötelezően betartandó napi határérték⁴¹, valamint öt zónában⁴² mért PM₁₀-értékekre vonatkozó éves határérték⁴³ alkalmazásának kötelezettsége alól.⁴⁴

A mentességi kérelem alapján az Európai Közösségek Bizottsága C(2009)5234 számú határozatával az értesítésben foglaltakkal szemben csak a HU0002 Győr-Mosonmagyaróvár, HU00003 Komárom-Tatabánya-Esztergom, HU00006 Pécs térsége és HU0009 Debrecen térsége zónákban mért PM₁₀ értékre az Irányelv XI. melléklete alapján irányadó napi határérték alkalmazásának kötelezettsége alól mentesség alkalmazására jogosította fel Magyarországot 2011. június 10-ig.

Ugyane határozatában a Bizottság a HU0001 Budapest térsége, HU0008 Sajó-völgy és HU0011 Egyes városok: Ajka, Nyíregyháza, Sopron, Szeged zónában mért PM₁₀ értékre az Irányelv alapján irányadó éves határérték alkalmazásának kötelezettsége alól ugyancsak 2011. június 10-ig mentességet adott.

Egyidejűleg az értesítéssel szemben 4 zóna tekintetében kifogással élt a Bizottság a PM₁₀ napi határérték, 2 zóna tekintetében pedig a PM₁₀ éves határérték alóli mentesség feltételeinek hiánya miatt.

A határértékek alkalmazásának kötelezettsége alóli mentességek határideje 2011. június 10-én lejárt, ugyanakkor Magyarországgal szemben a levegő PM₁₀ szállópor-koncentrációra vonatkozó határértékekkel kapcsolatos kötelezettségszegés miatt az Európai Bizottság által kezdeményezett 2008/2193. számú jogsértési eljárás jelenleg is folyamatban van.

3. A III. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020.⁴⁵ (NKP3) Levegőtisztaság-védelmi fejezete szerint: „A magyar levegővédelmi szabályozás - összhangban az EU vonatkozó szabályozásával - felülvizsgálatra szorul, mert az ország levegőminősége még nem megfelelő. A lakossági tevékenység és a közlekedés által okozott szennyezőanyag kibocsátások mérséklésére új előírásokat kell kidolgozni, bevezetni és érvényesíteni. A leghatékonyabb intézkedés a megelőzés, ezért minden tevékenységet úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a levegőterhelés, a szennyezőanyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen. (...)

Az utóbbi években fokozottabb egészségügyi kockázatára tekintettel a PM₁₀ szennyezettség került a levegőminőségi szabályozás középpontjába. 2011-ben elfogadásra került a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programja, amely országos szinten célozza meg a PM₁₀ szennyezettség egészségügyi határérték alá történő csökkentését. Az elkövetkező időszak fő kihívása a lakossági tüzelőberendezésekből származó részecske kibocsátás csökkentése lesz.”

4. A kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat (a továbbiakban: Intézkedési Program) szerint „A gazdasági krízis hatására bekövetkezett országos ipari termelés 17%-os visszaeséséből arra lehetne következtetni, hogy a kisméretű

³⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-241_HU.htm

⁴⁰ HU0001 Budapest térsége, HU0002 Győr-Mosonmagyaróvár, HU00003 Komárom-Tatabánya-Esztergom, HU00005 Dunaújváros térsége, HU00006 Pécs térsége, HU0008 Sajó-völgy, HU0009 Debrecen térsége, HU0011 Egyes városok: Ajka, Nyíregyháza, Sopron, Szeged

⁴¹ 50 µg/m³, egy naptári évben legfeljebb harmincöt-ször léphető túl

⁴² HU0001 Budapest térsége, HU0002 Győr-Mosonmagyaróvár, HU00005 Dunaújváros térsége, HU00006 Pécs térsége, HU0008 Sajó-völgy

⁴³ 40 µg/m³

⁴⁴ Ld. http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/hu_hu.pdf

⁴⁵ A 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról szóló 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat

szálló por (a továbbiakban: PM_{10}) kibocsátás is csökkent. A számítások azonban nem csökkenést, hanem emelkedést mutatnak. Drasztikusan emelkedett a biomassza-felhasználás az iparban, a szolgáltatási és a lakossági kistüzelő berendezések használata során, amelyek kedvezőtlenül befolyásolták a PM_{10} kibocsátást.” „Az összkibocsátásban játszott részesedést tekintve a közlekedés részaránya csökkent, az ipar, a szolgáltatás és a lakosság részaránya emelkedett. A PM_{10} összkibocsátás 2009-ben 10 Gg-mal növekedett 2008-hoz képest, így 2007 óta a PM_{10} kibocsátás növekszik. 2009-ben a PM_{10} összkibocsátás meghaladta a 45 Gg értéket.”⁴⁶

V. A lakossági fűtési célú háztartási tüzelőberendezések kibocsátásaira vonatkozó szabályozás hiányosságai

1. A III. pontban foglaltak szerint a lakossági, háztartási tüzelőberendezésekből származó kibocsátások a levegőben lévő légszennyezőanyagok közül a PM_{10} és $PM_{2,5}$ szállópor, a kén-dioxid (SO_2), a benzo(a)pyrén (BaP), a szén-monoxid (CO), a higany (Hg), továbbá az arzén (As), kadmium (Cd) és az ólom (Pb) koncentrációjához járulnak hozzá nem figyelmen kívül hagyható, jelentős mértékben.

2. A tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékeit a 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 23/2001.(XI.13.)KöM rendelet; valamint az 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről 110/2013.(XII.4.)VM rendelet állapítja meg.

Míg a 140 kW_{th}-nál *nagyobb* bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékeket jogszabályok határozzák meg, addig az ennél *kisebb teljesítményű*, háztartási, elsősorban a *lakossági fűtést szolgáló* tüzelőberendezések kibocsátásának ellenőrzése máig szabályozatlan⁴⁷, annak ellenére hogy a lakossági fűtéssel járó szennyezőanyag-kibocsátás országosan jelentős, és a közlekedés mellett a szmoghelyzet kialakulásában is elsődleges szerepet játszik.

3. PM_{10} kibocsátás forrás szerkezete az elmúlt években jelentősen megváltozott. Míg 2000-ben a lakossági fűtés által okozott PM_{10} kibocsátás az összkibocsátás mindössze 24 %-a, folyamatos emelkedés eredményeképp 2013-ra a PM_{10} összkibocsátás 44,7 %-át a lakossági szektor, a háztartási tüzelőberendezések kibocsátásai adják. Így a kibocsátás forrásoldalát vizsgálva látható, hogy legnagyobb PM_{10} hozzájárulással napjainkban a lakossági fűtés rendelkezik.⁴⁸

4. Az Intézkedési Program a kitűzött célok között a lakossági (háztartási) szektort illetően egyfelől megállapította, hogy kivételt nem engedő tilalommal meg kell szüntetni a kerti hulladékok égetését, támogatási rendszert kell kidolgozni a házi komposztálás elterjesztésére; másfelől kifejezett célként határozta meg, hogy csökkenteni kell a 140 kW bemenő hőteljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátását.⁴⁹

Azt is rögzítette az Intézkedési Program, hogy „A gázár emelkedésével egyre többen térnek át fa-, szén- és olajtüzelésre. A 2009-es hazai tüzelőanyag felhasználási adatok alapján a lakossági és a szolgáltatási szektor biomassza felhasználása drasztikusan megemelkedett, amely szignifikánsan járult hozzá a két szektor PM_{10} kibocsátásának emelkedéséhez.”⁵⁰

⁴⁶ KormHat. 1. melléklete I.1. Rövid helyzetkép

⁴⁷ Az Hér. 1. § b) pont alapján a Hér. 6. mellékletében foglalt, általános technológiai kibocsátási határértékek valamennyi helyhez kötött pontforrásra vonatkoznak, így a háztartási tüzelőberendezésekre is. Azonban az e kibocsátási határértékekhez kapcsolt ellenőrzési mechanizmusok híján a kibocsátások ellenőrzésének, illetve csökkentésének ezek csak elvi viszonyítási pontjai lehetnek, nem pedig megfelelő eszközei. Fontos, hogy a lakossági fűtésre használatos tüzelőanyagok közül a folyékony tüzelőanyagok kéntartalmára vonatkozóan az egyes folyékony tüzelő- és fűtőanyagok kéntartalmáról szóló 53/2014. (XII. 13.) NFM rendelet szabályozással a lakossági tüzelőberendezések használatával összefüggő probléma csak kisebb részben oldódott meg. A fűtőolaj lakossági tüzelőberendezésekben való égetése ugyanis arányában lényegesen elenyészőbb az egyéb szilárd tüzelőanyagok lakossági fűtési célú kiterjedt használatához képest.

⁴⁸ http://pm10.kormany.hu/download/f/24/41000/PM10_Besz%C3%A1mol%C3%B3_2015.pdf p5.

⁴⁹ KormHat. 1. melléklet I.2. Célok között

⁵⁰ A KormHat. II. E Lakossági, szolgáltatási szektor

Az Intézkedési Program a 140 kW bemenő teljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátásának csökkentése érdekében egyebek mellett célul tűzte ki azt is, hogy a lakossági tüzelőberendezésekre termékoldali⁵¹ szabályozást kell kidolgozni, 2011. december 31-ig, amelynek révén a kis tüzelőberendezésekből származó szennyezés kibocsátás rövid távon 41-45 %-kal csökkenthető.

Az Intézkedési Program végrehajtásáról szóló, 2015. évi éves jelentés⁵² szerint a lakossági szektorban tüzelőanyag váltás történt: a gázfelhasználásának csökkenésével párhuzamosan a felhasznált szilárd biomassza mennyisége folyamatos, a lignit mennyisége jelentős növekedést mutatott a 2008-2012. közötti időszakban. 2007-ben a háztartási fűtés céljára kb. 800 TJ lignitet tüzelt el a lakosság, ez 2008-ban 1200TJ, 2009-ban 1350TJ, 2010-ben 1900 TJ, 2011-ben 2600TJ, 2012-ben 3300, 2013-ban 3400TJ-ra emelkedett, ami azt jelenti, hogy 2007-2013-ig a lakossági fűtés céljára eltüzelte, alacsony fűtőértékű és jelentős légszennyező-forrás lignit használata legalább⁵³ 400%-kal megnövekedett a 2007-es báziséhoz képest.⁵⁴

5. Ahogyan arra már korábban is rámutattunk, a felszín közelében, az alacsony kéményszintből történő kibocsátások közvetlenül szennyezik környezetük levegőjét. Ez az oka, hogy egy rossz minőségű tüzelőanyagot használó fűtőberendezés egy egész utca levegőjét el tudja szennyezni. Az erre vonatkozó környezet-egészségügyi kutatások és vizsgálatok eredményei a szennyezett levegőjű területeken a levegőszennyezésnek a lakosság morbiditási és mortalitási adataiban közvetlenül is megmutatkozó hatásait tárták fel.⁵⁵

A rossz minőségű, fosszilis szilárd tüzelőanyagok, különösen a lignit háztartási fűtés céljára való eltüzeléséből származó kibocsátásokkal érintett területeken fokozottan megnövekedett a levegő kén-dioxid, valamint a PM₁₀ PM_{2,5} szálló por tartalma. A talajközeli és talajmenti inverziós napok száma a 3000m alatti légrétegekben az őszi és téli időszakban a legnagyobb, ekkor a tartós, több napig tartó légköri inverzió hatására szmoghelyzet is kialakulhat.⁵⁶

6. Az inverziós gyakoriság fokozza és súlyosítja a rossz minőségű, fosszilis szilárd tüzelőanyagok, különösen a lignit lakossági eltüzelésének tömeges és jelentős mértékével összefüggő levegővédelmi problémát, hiszen a lignit őszi-téli fűtési szezonban való eltüzelésével járó, eleve is aránytalanul magas szennyezőanyag-kibocsátás (főként kén-dioxid (SO₂), aeroszolok (elsődleges és másodlagos PM₁₀ és _{2,5} szállópor), benzo(a)pyrén (BaP), szén-monoxid (CO), a higany (Hg), arzén (As), kadmium (Cd) és ólom (Pb) kibocsátás) éppen az inverziós légköri jelenséggel gyakrabban érintett őszi és téli időszakra esik.⁵⁷

Ezek alapján megállapítható, hogy a lakossági fűtés célú háztartási tüzelés során a rossz minőségű fosszilis szilárd tüzelőanyagok (tőzég, lignit, barnaszén, barnaszénbrikett) használatával okozott lokális levegőminőségi problémák az inverzió jelensége miatt hatványozottan káros hatásúak a tömeges használatból eredő kibocsátásokkal érintett területeken élők egészségére.

7. A fentiekre figyelemmel álláspontom szerint a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjában foglalt, 2011. december 31-i határidővel megállapított jogalkotási célkitűzés a 140 kW bemenő teljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátásának csökkentése érdekében a lakossági

⁵¹ Az Intézkedési Program a „termékoldali” szabályozás tekintetében nem teszi világossá, hogy a tüzelőanyagokat, vagy a tüzelőberendezéseket tekinti-e „terméknek” a szükséges szabályozás szempontjából. Álláspontunk szerint a tüzelőberendezésekre vonatkozó speciális technológiai kibocsátási határértékeket tartalmazó szabályozás önmagában nem orvosolná a fennálló súlyos levegőminőségi problémát, ezért a fosszilis, szilárd tüzelőanyagokra vonatkozó termékoldali szabályozást szorgalmazzuk, a hasonló nemzetközi példák alapján, illetve az egyes folyékony tüzelő- és fűtőanyagok kéntartalmáról szóló 53/2014. (XII. 13.) NFM rendeletben foglalt rendelkezésekhez hasonló módon.

⁵² http://pm10.kormany.hu/download/f/24/41000/PM10_Besz%C3%A1mol%C3%B3_2015.pdf

⁵³ Amennyiben a lignitből származó energia-érték (TJ) tömegértékre vonatkoztatjuk (t), tömegértékben a 400%-kos növekedés valószínűleg még jelentősebb, hiszen a lignit alacsony fűtőértéke alapján a lignit elégetéséből keletkező, leadott hőmennyisége és tömege nem lineáris, hanem inkább exponenciális függvényszerű összefüggésben állhatnak.

⁵⁴ http://pm10.kormany.hu/download/f/24/41000/PM10_Besz%C3%A1mol%C3%B3_2015.pdf p5.

⁵⁵ Ld. <http://oki.antsz.hu/documents/kehely2004.pdf>

⁵⁶ Vö. Cséki Gergő: Inverziós helyzetek kialakulása a Kárpát-medencében ELTE, Meteorológiai Tanszék, Budapest, 2010. p7-8 http://nimbus.elte.hu/tanszek/docs/CsekiGergo_2010.pdf

⁵⁷ 2015. február 18. és február 24 között pl. a légköri inverzióval gyakorlatilag az egész ország érintett volt, a korábbi években Sajóvölgye, Közép-Magyarország, Északkelet-Magyarország és Északnyugat-Magyarország voltak a légköri inverzió miatt súlyos légszennyezettségi helyzettel érintett régiók.

tüzelőberendezésekben használt, rossz minőségű fosszilis szilárd tüzelőanyagok szabad forgalmazásának termékoldali szabályozására nem halogatható tovább.⁵⁸

A háztartási tüzelőberendezésekre vonatkozó technológiai kibocsátási határértékek előírása a tüzelőberendezések száma és típusbeli különbözőségeik miatt a már meglévő berendezésre nem lenne alkalmazható. Ugyanakkor a lakosság által használt szilárd tüzelőanyaggal működő kályhák, kazánok nagy része elavult, cseréjük kötelezően nem írható elő, valamint a lignithasználattal járó levegőminőségi problémák megoldása ilyen irányú jogalkotással nem várható megfelelő hatékonysággal.

A fosszilis szilárd tüzelőanyagokra vonatkozó termékoldali szabályozás a nemzetközi példák (ld. Csehország, Németország, Ausztria, Írország, Egyesült Királyság) alapján, valamint az egyes folyékony tüzelő- és fűtőanyagok kéntartalmáról szóló szabályozásához⁵⁹ hasonló szempontok szerint és eszközök révén a tüzelőanyagok fajlagos kéntartalma, a PM₁₀ és 2,5 szállópor-kibocsátásért felelős illótartalma és fűtőértékére vonatkozó forgalomba-hozatali szabályok megállapításával, valamint a fekvése és domborzati viszonyai miatt általánosan rossz levegőminőségű, szmog kialakulása szempontjából veszélyeztetett, a légköri inverzió hatásaival különösen érintett területekre vonatkozóan speciális füstmentes zónák (Smoke Control Areas) jogszabályban való kijelölésével⁶⁰ és az ellenőrzési mechanizmus kialakításával biztosítható álláspontom szerint a leghatékonyabb módon.

VI. Jogalkotási javaslat a fosszilis eredetű, szilárd tüzelőanyagok minőségi kritériumainak és lakossági fűtési célú forgalomba-hozatalának szabályozására

Az Alaptörvény P) cikke fényében a tiszta levegő védelmével, fenntartásával és a jövő nemzedékek számára való megőrzésével kapcsolatos állami kötelezettség teljesítéséhez elengedhetetlen, hogy az állam a fűtési időszakban a rossz minőségű fosszilis szilárd tüzelőanyagokra vonatkozó megfelelő jogszabály megalkotásával biztosítsa a levegő, mint természeti erőforrás védelmét, fenntartását és a levegő minőségének javítását és megőrzését. E jogi szabályozás a légszennyezéssel érintett területeken élők egészséges környezethez, és testi és lelki egészséghez való alkotmányos jogának érvényesüléséhez is elengedhetetlen.

Az Ajbt. 3. § (1) bekezdése alapján mindezért jogalkotásra irányuló javaslatot terjesztek elő a környezetügyért felelős Földművelésügyi Miniszternek annak érdekében, hogy a fosszilis eredetű szilárd tüzelőanyagoknak (azaz a tőzeg, lignit, barnaszén, barnaszén-brikett, feketeszén, feketeszén-brikett, koks, antracit) 140 kW-nál kisebb bemenő teljesítményű háztartási tüzelőberendezésben való használata, a lakosság számára való forgalomba hozatala és szabad forgalmazása minőségi kritériumait és ezek érvényesítésének feltételeit megfelelően tartalmazó jogszabály tervezetét készítse elő, és azt megfelelő társadalmi egyeztetést követően mielőbb terjessze a Kormány elé elfogadásra.

Az általam javasolt jogalkotás során az alábbiak megfontolását és érvényesítését kérem:

1. *A fosszilis eredetű, szilárd tüzelőanyagok minőségi kritériumainak szabályozása tekintetében a Levegő-Munkacsoportnak – a korábban közigazgatási egyeztetésre bocsátott jogszabály-tervezetbe kapcsolódó – álláspontjával⁶¹ egyetértve kérem, hogy a szabadon forgalmazható szilárd tüzelőanyagok minőségi követelményeinek meghatározásánál a tüzelőanyagok fűtőértéke, fajlagos kéntartalma mellett a megalkotandó szabályozást terjesszék ki a PM₁₀ és 2,5 szállópor-kibocsátás megelőzése, illetve csökkentése érdekében a fosszilis szilárd tüzelőanyagok illótartalmára is.*

⁵⁸ Az egyes szilárd tüzelőanyagok minőségi követelményeiről szóló Korm. rendelet egy közigazgatási egyeztetésre bocsátott tervezetét az alapvető jogok biztosa AJB-1398/2016. számon már véleményezte 2016. februárjában, azonban a jogszabály elfogadására – eddig ismeretlen okok miatt – nem került sor.

⁵⁹ Az egyes folyékony tüzelő- és fűtőanyagok kéntartalmáról szóló 53/2014. (XII. 13.) NFM rendelet

⁶⁰ Az Egyesült Királyság szabályozása alapján

⁶¹ https://www.levego.hu/sites/default/files/szilard_tuzelo_velemeny_2016febr10.pdf

2. *A szabályozás megalkotásakor javasolom továbbá figyelembe venni az alapvető jogok biztosa által a korábban közgazdasági egyeztetésre bocsátott jogszabály-tervezethez kapcsolódó, AJB-1398/2016 számú véleményében foglaltakat is. Az Alapvető Jogok Biztosának Hivatala már akkor felhívta a figyelmet arra, hogy a fekvése és domborzati viszonyai miatt általánosan rossz levegőminőségű, szmog kialakulása szempontjából veszélyeztetett, a légköri inverzió hatásainal különösen érintett településekre és területekre vonatkozóan speciális füstmentes zónák (Smoke Control Areas) jogszabályban való kijelölése szükséges.*

3. *Végül a Biztos e korábbi véleményében foglaltaknak megfelelően ugyancsak fontosnak és szükségesnek tartom a jogszabályban kijelölt speciális füstmentes zónák ellenőrzési mechanizmusának kialakítását, hogy így a jogi szabályozás összességében hatékonyabban és teljesebben érvényesítse a levegőtisztaság-védelmet és a levegő minőségi állapotának javítását, a fosszilis eredetű szilárd tüzelőanyagok minőségi kritériumaikhoz kapcsolódó forgalmazási feltételeket tartalmazó jogszabállyal együtt.*

Hazánk súlyos légszennyezettségéből fakadó problémák megoldása érdekében a jogalkotó Alaptörvény P) cikke szerinti alkotmányos felelőségéből fakadó elengedhetetlen kötelezettsége, hogy késedelem nélkül és hatékony jogi garanciákkal biztosítsa a jelen nemzedékek egészséges környezethez való jogát, valamint a jövő nemzedékek életfeltételeit, a levegő rossz állapotának javítása és az életfeltételeket megfelelően biztosító jó minőségű, tiszta levegő érdekében.

Budapest, 2016. november

Szabó Marcel