

**Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye – A közúti közlekedés okozta szennyezőanyag-kibocsátás – konkrét intézkedések a stagnálás leküzdésére**

(saját kezdeményezésű vélemény)

(2009/C 317/04)

Előadó: **Edgardo Maria IOZIA**

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2008. január 17-én az Eljárási Szabályzat 29. cikke, 2. bekezdése alapján úgy határozott, hogy saját kezdeményezésű véleményét dolgoz ki a következő tárgyban:

*A közúti közlekedés okozta szennyezőanyag-kibocsátás – konkrét intézkedések a stagnálás leküzdésére.*

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció 2009. június 26-án elfogadta véleményét. (Előadó: Edgardo Maria Iozia.)

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2009. július 15–16-án tartott, 455. plenáris ülésén (a 2009. július 16-i ülésnapon) 109 szavazattal 7 ellenében elfogadta az alábbi véleményt.

### 1. Következtetések és ajánlások

1.1. A környezeti levegő szennyezése és a zajártalom elleni küzdelem számos intézményt érint. Ebben alapvető szerepe van egyrészt az Európai Közösség intézményeinek, amelyek azért felelősek, hogy a jogszabályok alkotását előmozdítsák és azokat kiigazítsák, másrészt a tagállamoknak, amelyek azért felelősek, hogy végrehajtsák azokat operatív rendelkezéseiken keresztül, valamint a helyi szerveknek, amelyek a szennyező anyagok és a zaj szintjének ellenőrzéséért felelősek. A fejlődés stagnálása közös felelősség, és a felelősség minden szintjén növelni kell az elkötelezettséget, hogy az állampolgárok egészségének és jólétének kockázatai megszűnjenek, illetve a lehető legalacsonyabb szintre csökkenjenek.

1.2. A közlekedés okozta szennyezőanyag-kibocsátás – legyen szó akár a magán-, akár a tömegközlekedésről vagy az áruszállításról – súlyos betegségeket is okozhat, és ronthatja az életminőséget, főleg a nagyvárosokban élők – vagyis az európai polgárok több mint 75 %-a – esetében. Az Európai Bizottság kezdeményezései ellenére – amely a közelmúltban a „Greening Transport” („Környezetbarátabb közlekedés”) csomaggal is az európai jogszabályok kiigazítására törekedett – a tagállamokban továbbra is a fejlődés stagnálása figyelhető meg a közlekedés okozta levegő- és zajártalom elleni küzdelem terén.

1.3. Annak ellenére, hogy a jogszabályokat legalább a környezeti levegő minősége tekintetében sikerült az évek során kiigazítani és megfelelőbbé tenni, ki kell emelni, hogy nem történt előrelépés az ellenőrzések száma és minősége terén, sem a személygépkocsik és egyéb gépjárművek kibocsátása, sem a levegőben lévő gáz és por tekintetében. El kell ismerni, hogy az Európai Bizottság jelentős technikai és tudományos ösztönzést biztosított a közlekedési ágazatban a különféle politikák hatásának az elemzéséhez a Tremove programmal, valamint a COPERT 4 (Computer Program for estimating Emissions from Road Transport) rendszer kifejlesztésével a European Topic Centre on Air and Climate Change (a levegőminőséggel és az éghajlatváltozással foglalkozó európai tematikus központ) tevékenységének keretén belül, melyet a Közös Kutatóközpont fejlesztett ki a későbbiekben. Ez a módszer szerves részét képezi az UNECE (Egyesült Nemzetek Európai

Gazdasági Bizottsága) munkacsoportja által kidolgozott Európai kibocsátási útmutatónak (EMEP/CORINAR), melynek célja az adatok értékelése és terjesztése.

1.4. A zöld közlekedési csomag keretében javaslat készült a vasúti közlekedés okozta zajártalom csökkentésére, és 2009. június 22-én jóváhagyták a COM(2008) 316. sz. rendeletjavaslatot a gépjárművek általános biztonságáról, amely a gumiabroncsok zajszintjének lényeges csökkentését irányozza elő.

1.5. Az EGSZB azt javasolja az Európai Bizottságnak, a Környezetvédelmi Miniszterek Európai Tanácsának, a Foglalkoztatási, Szociálpolitikai, Egészségügyi és Fogyasztásügyi Tanácsnak és az Európai Parlamentnek, hogy hozzon azonnali intézkedéseket az állampolgárok egészségét védő ellenőrzések szigorítására. Az „off cycle” ellenőrzések, közúti ellenőrzések, különösen a használat során végzett ellenőrzések bebizonyíthatnák, hogy a mai személygépkocsik zajosabbak, mint a 30 évvel korábbiak, és a kibocsátásuk is jelentősen magasabb, mint a „cycle test” során kapott eredmények.

1.6. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy hiányzik az egységes megközelítés, az ENSZ/EGB szabályozás nem követel meg olyan hatékony ellenőrzési rendszert, mint az uniós szabályozás és az önkéntes tanúsítási modell, hanem a piaci mechanizmusokra bízák az ellenőrzést, ami nem bizonyult megfelelőnek.

1.7. Az EGSZB számos olyan intézkedést ismertet, amelyeket a különféle európai uniós, tagállami, és helyi hatóságok bevezethetnének a környezeti levegőszennyezés hatásainak csökkentésére, nevezetesen:

- a lakosság bevonását az átláthatóság növelésével és a tájékoztatás vizuális elemekkel való javításával, honlapok segítségével, illetve a lakosság arra való ösztönzését, hogy a kollektív jólét érdekében járjanak elől,
- a környezetvédelmi és ökológia területekre irányuló oktatás és képzés támogatását,

- a bevált gyakorlatok – mint például az ingyenes tömegközlekedést biztosító mobilitási kártya – terjesztését,
  - villamos és trolibusz használatát a városi tömegközlekedésben, amelyek ma már akkumulátoros verzióban is léteznek, így a használatuk a légvezeték-hálózattal le nem fedett területeken is lehetséges,
  - a személygépkocsi-forgalom korlátozását a tömegközlekedés javításával és fejlesztésével párhuzamosan,
  - eltérő adók kivetését a személygépkocsikra és az üzemanyagra az általuk okozott szennyezés mértékével összhangban, fizetés ellenében kiadott engedélyeket a belvárosi közlekedéshez, amelyek figyelembe veszik az állampolgárok különböző jövedelmi viszonyait és a kibocsátás mértékét,
  - a – különösen az állampolgárok egészségével kapcsolatban felmerülő – külső költségek internalizálását,
  - integrált közlekedéspolitikák kialakítását az egyes projektek környezeti fenntarthatósági fokának megállapításával,
  - a mértékletesebb és környezetbarátabb irányba való életmódváltogatás támogatását,
  - a fenntartható gyalogos- és kerékpáros mobilitás támogatását rövid szakaszokon, a gyalogosok és kerékpárosok rendelkezésére álló infrastruktúrák javítását,
  - a felesleges mozgás elkerülését,
  - a logisztikai irányítás és a „just-in-time” termelés felülvizsgálatát,
  - a távmunka ösztönzését, ahol lehetséges,
  - a forgalmi torlódások csökkentését, az eltérő közlekedési módok alkalmazásának optimalizálását a tömegközlekedés előnyben részesítésével,
  - a közlekedés és közúti szállítás okozta szennyező anyagok csökkentése érdekében olyan anyagok és technológiai megoldások innovatív kutatásának és fejlesztésének támogatását, mint például a hidrogénautó-üzemanyagcellák, az elektromos autók és a szintézisgázzal, metánnal, cseppfolyósított szénhidrogéngázzal üzemelő, alacsony szénhidrogén-kibocsátású autók,
  - szigorúbb időszakos ellenőrzések bevezetését azokban az országokban, ahol a gépjárműpark elavultabb és jobban szennyezi a környezetet (például Lengyelországban a személygépkocsik 60 %-a 10 évnél idősebb...).
- 1.8. A zajártalom hatásainak csökkentése érdekében fontolóra lehetne venni:
- a személygépkocsi-forgalom éjszakai korlátozását a lakóövezetekben,
  - sebességkorlátozó eszközök alkalmazását az útburkolaton,
  - az aszfalt minőségének javítását,
  - zajelnyelő panelek alkalmazását a forgalmasabb zónákban,
  - hatékony elriasztó szankciók alkalmazását a zajszintet túllépő járművek esetében, egészen a jármű lefoglalásáig, különös tekintettel a motorkerékpárokra,
  - a járművek „normál” haladási sebessége melletti zajszintjét pontosabban mérő ellenőrzéseket,
  - gyakoribb orvosi ellenőrzést a zajártalom kockázatának fokozottabban kitett személyek esetében,
  - hatékony intézkedéseket a forgalmi torlódások csökkentésére, különös tekintettel a tömegközlekedés számára fenntartott sávokra és utakra,
  - speciális rendelkezéseket és megfelelő intézkedéseket a közlekedési utakon dolgozók számára, akik belélegzik a szennyezett levegőt és/vagy folyamatos zajnak vannak kitéve.
- 1.9. Az LCA (*Life Cycle Assessment*; életciklus-elemzési) módszereket a közlekedésből eredő közvetett kibocsátás esetében is alkalmazni kellene:
- üzemanyag-előállítás és -szállítás (kitermelés, finomítóba és benzinkutakhoz történő szállítás, elektromos autók esetében a villamosenergia-előállításból származó kibocsátás),
  - gépjárműgyártás (ipari kibocsátások, beleértve a hulladékok végleges elhelyezését),
  - utak és parkolók (ha a megmaradt parkos és füves területeket használják építésükre, a levegő minősége romlani fog, mivel csökken a fotoszintézis).
- 1.10. E vélemény a szennyezőanyag-kibocsátás és a közúti közlekedés okozta zaj kérdését vizsgálja. A vita rámutatott arra, hogy ugyanúgy foglalkozni kell más közlekedési módokkal és a szabadidőjárművekkel, mint a mezőgazdaság által okozott környezet-szennyezéssel. Egyaránt ellenőrizni kellene a vasutakat, repülőgépeket, tengeri és belvízi hajókat, a nem közúti járműveket, mint például a traktorokat, a földmunkagépeket, építkezésekhez és bányászathoz használt gépeket <sup>(1)</sup>.

## 2. Bevezetés

2.1. Az Európai Tanács némi nehézség árán jóváhagyta a teljes energia- és éghajlat-változási csomagot, így felkészülten vehet részt a Koppenhágában tartandó decemberi találkozón, és megerősítheti vezető szerepét abban a törekvésben, hogy konkrét küzdelem induljon az üvegházhatású gázok kibocsátása ellen.

<sup>(1)</sup> EGSZB-vélemény, HL C 220., 2003.9.16., 16. o.

2.2. Ugyanez azonban nem mondható el a szennyezőanyag-kibocsátás és a szállítóeszközök által okozott zaj csökkentésére irányuló kezdeményezések terén elért eredményekről.

2.3. A közlekedés két alapvető jelenségen keresztül gyakorol negatív hatást a közegészségügyre: a légkörbe történő szennyezőanyag-kibocsátás és a zajártalom által. A közlekedésből adódó, az egészségre közvetlen módon negatív hatást gyakorló fő szennyezőanyagok a következők: a nitrogén-oxid és a nitrogén-dioxid (NO és NO<sub>2</sub>), a szén-monoxid (CO), a kén-dioxid (SO<sub>2</sub>), az ammónia (NH<sub>3</sub>), az illékony szerves vegyületek (VOC-ok) és a szálló por vagy aeroszolok. Ezeket az anyagokat elsődleges szennyezőanyagoknak nevezik, mivel a gépjárművek közvetlenül bocsátják ki őket, míg az egyéb anyagokat, amelyeket másodlagos szennyezőanyagoknak is neveznek, a légkörben lezajló reakciók következtében jönnek létre, mint például a kálium-nitrát (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>), az ammónium-szulfát ((NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>[SO<sub>4</sub>]) és a másodlagos szerves aeroszolok.

2.4. A 27 tagú EU-ban a közúti közlekedés a legfőbb okozója az NO<sub>x</sub> (39,4 %), a CO (36,4 %) és az NMVOC (17,9 %), (illékony szerves vegyületek a metán kivételével) kibocsátásának és másodlagos okozója a PM10 (17,8 %) és a PM2.5 (15,9 %) kibocsátásának (Európai Környezetvédelmi Ügynökség/EKÜ, 2008. július 28-i, 2008/7. sz. technikai jelentés).

2.5. Az elsődleges természetes szálló port a vulkánkitörések, az erdőtüzek, az erózió és a kőzetek mállása, a növények (pollenek és növényi hulladékok), a spórák, a tengeri aeroszol és a rovarmaradványok hozzák létre. A másodlagos természetes szálló por olyan finom részecskékből áll, amelyek különböző anyagok oxidációját követően jönnek létre, mint a tüzek és vulkánok előidézte kén-dioxid és kénsav; a földek által kibocsátott nitrogén-oxidok; a vegetáció által kibocsátott terpének (szénhidrogének).

2.6. Az emberi tevékenységből származó elsődleges por az alábbiak miatt jön létre: fosszilis tüzelőanyagok (lakossági fűtés, hőerőművek stb.); gépjárművek kibocsátása; a gumibroncsok, fékek és az útburkolat kopása; különféle ipari eljárások (öntődék, bányák, cementgyárak stb.). Fel kell hívni a figyelmet a különböző mezőgazdasági tevékenységek miatt keletkező, nagy mennyiségű porra is. Az emberi tevékenységből származó másodlagos por azonban kizárólag emberi tevékenység miatt keletkező szénhidrogének, kén-oxidok és nitrogén-oxidok oxidációjából jön létre.

2.7. A szálló port méret szerint osztályozzák, a nanorészecskéktől kezdve a finomszemcsés és a látható szálló porig. A 10 µm átmérő alatti részecskék a PM10 kategóriába tartoznak, PM1 jelöli az 1 µm átmérő alatti részecskéket. A kisebb részecskék a legveszélyesebbek, mivel a tüdőben mélyebbre képesek hatolni.

2.8. Más, a gépjárművek által kibocsátott anyagok nem közvetlenül ártalmasak az egészségre, de az EKÜ szerint súlyosan károsítják a környezetet. Ilyenek az üvegházhatású gázok, a szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), a metán (CH<sub>4</sub>) és a nitrogén-dioxid (N<sub>2</sub>O). Ezek is jelentős aggodalmat okoznak a társadalomban és koncentrációjukat a gépjárművek szennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó előírások korlátozzák.

2.9. A közlekedés által okozott szennyezőanyag-kibocsátás azonos szintje mellett a szennyező anyagok alacsony koncentrációja időjárásfüggő. A talaj közelében ugyanis – különösen a hőinverzióval kialakuló, alacsony hőmérséklet – visszafogja a légkör keveréséért felelős felszálló áramlatokat, ami kedvez a szennyező anyagok alacsonyabb rétegekben történő felhalmozódásának. Ez különösen igaz a hegyvidéki területek völgyeire, amelyeket aggasztó módon érint a légköri szennyezés.

2.10. A szennyező anyagok járványtani tanulmányok által bizonyított, egészségre gyakorolt hatásai: rövid távon jelentkező hatás a krónikus hörghurut és az emfizéma, amely összefügg a részecskék magas koncentrációjával, míg az olyan allergiás jelenségek esetében, mint az asztma, az orrüreggyulladás és bőrgyulladás, gyenge összefüggést mutattak ki.

2.11. A zaj okozta egészségügyi következmények előfordulhatnak akár hallható, akár hallásküszöb alatti formában és arra késztették az Európai Közösséget, hogy a dolgozók és a helyi lakosság érdekében korlátozásokat vezessen be a zajnak való kitettség tekintetében. Az ISO1996-1:2003, ISO1996-2:2006, ISO9613-1:1993, ISO9613-2:1996 szabvány és a 2002/49/EK európai irányelv tartalmazza a zajnak való kitettség becsléséről szóló, fontos szabályozásokat.

2.12. Annak érdekében, hogy a zajnak való kitettség értékelésekor figyelembe vegyék a hallórendszer érzékenységét a hang spektrumának különböző frekvenciáira (20-tól 20 000 Hz-ig), súlyozó görbéket alkalmaznak a mért spektrális sűrűség súlyozására a hallórendszer érzékenységének függvényében. Legáltalánosabban az „A” súlyozó görbét alkalmazzák, amely a kitettség súlyozott értéket adja meg dB(A)-ban.

### 3. A közösségi jog

#### 3.1. Levegőminőség

3.1.1. A levegő minőségének kérdése egyike azon területeknek, ahol Európa a legaktívabb volt az utóbbi években, annak érdekében, hogy a levegőminőségre vonatkozó, hosszú távú célkitűzések megfogalmazásával kialakulhasson egy globális stratégia. Irányelveket vezettek be bizonyos szennyező anyagok szintjének ellenőrzése és légköri koncentrációjuk monitoringja érdekében.

3.1.2. 1996-ban a Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsa elfogadta a környezeti levegő minőségének vizsgálatáról és ellenőrzéséről szóló 96/62/EK keretirányelvet. Ez az irányelv tartalmazza a meglévő jogszabályok felülvizsgálatát és új levegőminőségi szabványok bevezetését azokra a légköri szennyező anyagokra, amelyeket nem szabályoztak korábban, valamint szerepel benne a további irányelvek létrehozásának ütemterve egy sor szennyező anyag tekintetében. Az irányelvben szereplő légköri szennyezőanyagok listája tartalmazza a kén-dioxidot (SO<sub>2</sub>), a nitrogén-dioxidot (NO<sub>x</sub>), a szálló port (PM), az ólmot (Pb) és az ózont (amelyek már korábban is létező, levegőminőségre vonatkozó célkitűzések alapján szabályozott szennyező anyagok), a benzolt, a szén-monoxidot, a poliaromás szénhidrogéneket, a kadmiumot, az arzént, a nikkelt és a higanyt.

### 3.2. További irányelvek

3.2.1. A keretirányelvet további irányelvek követték, amelyek számszerűsített határértékeket, vagy – például az ózon esetében – referenciaértékeket határoztak meg minden abban szereplő szennyező anyagra. A levegőminőségi határértékek és riasztási küszöbök megállapításán túl az irányelvek céljai az alábbiak: a levegőminőség monitoring stratégiáinak, valamint a mérési és értékelési módszereknek a harmonizációja annak érdekében, hogy az egész EU területén összehasonlítható adatokhoz lehessen jutni, és ezeket a nagyközönség rendelkezésére lehessen bocsátani.

3.2.2. A keretirányelvet követő első irányelv a környezeti levegőben lévő kén-dioxidra, nitrogén-dioxidra és nitrogén-oxidokra, valamint porra és ólomra vonatkozó határértékekről szóló irányelv (1999/30/EK), ami 1999 júliusában lépett hatályba. Egy harmonikus és rendezett rendszer érdekében az Európai Bizottság a tervekre vagy programokra vonatkozó információ benyújtását szabályozó részletes intézkedéseket állapított meg minden tagállam tekintetében. Ezeket az intézkedéseket a 2004/224/EK határozat tartalmazza.

3.2.3. A környezeti levegőben található benzolra és szén-monoxidra vonatkozó határértékekről szóló, a keretirányelvet követő második irányelv (2000/69/EK) 2000. december 13-án lépett hatályba. Eszerint az éves jelentések leadását az Európai Bizottság 2004/461/EK határozata alapján kell végrehajtani.

3.2.4. A keretirányelvet követő harmadik, az ózonnál szóló 2002/3/EK irányelvet 2002. február 12-én fogadták el. Ez az irányelv olyan hosszú távú célkitűzéseket határoz meg, amelyek a környezeti levegő ózonkoncentrációja tekintetében megfelelnek az Egészségügyi Világszervezet legújabb iránymutatásainak és az általa előírt referenciaértékeknek, amelyeket 2010-ig kell elérni. Ezek a célkitűzések megfelelnek a nemzeti kibocsátási határértékekről szóló 2001/81/EK irányelvnek.

3.2.5. A keretirányelvet követő negyedik, 2004. december 15-i 2004/107/EK parlamenti és tanácsi irányelv a környezeti levegőben található arzénról, kadmiumról, higanyról, nikkelről és poliklusos aromás szénhidrogénekről szól.

3.2.6. Nemrégiben fogadták el a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló 2008/50/EK irányelvet, amely egyesíti a keretirányelvet az azt követő három irányelvvel, az azt követő negyedik irányelv beépítését pedig akkorra halasztja, amikor már több tapasztalat áll rendelkezésre annak végrehajtásáról. Ez az új irányelv határozza meg a PM<sub>2,5</sub> finom szálló por mérését, megállapítva a nemzeti csökkentési célkitűzéseket, az átlagexpozíció-mutatót (ÁEM) és a határértékeket, amit 25 µg/m<sup>3</sup>-ben, valamint 2020-tól 20 µg/m<sup>3</sup>-ben állapítottak meg. Ezt az irányelvet az Egészségügyi Világszervezet (WHO) jelentését követően fogadták el. Ez az *Air Quality Guidelines Global Update 2005* („A világ levegőminőségére vonatkozó frissített útmutató”), ami bizonyította a PM<sub>2,5</sub> veszélyességét és veszélyességi küszöbértékeket állapított meg a NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> és O<sub>3</sub> esetében.

3.2.7. A PM<sub>2,5</sub> mérése mellett szóló legkomolyabb érv, hogy ez az emberi tevékenység mérésének legjobb eszköze, különösen a tüzelőberendezések tekintetében (A SCHER –*Scientific Committee on Health and Environmental Risk* – Egészségügyi és Környezeti Kockázatok Tudományos Bizottsága 2005. évi jelentése).

### 3.3. Zajátalom

3.3.1. 1970-re nyúlik vissza az az irányelv, amely a közlekedés által előidézett zaj megengedett szintjére vonatkozó nemzeti jogszabályokat közelítette: a 70/157/EGK irányelv.

3.3.2. 1986-ig kellett várni a zajjal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló 46/188/EGK irányelv elfogadására.

3.3.3. Az Európai Parlament és a Tanács 2002. június 25-i 2002/49/EK irányelve a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szól, amit úgy határoz meg, mint minden, emberi tevékenység révén keltett nem kívánatos vagy káros kültéri hangot, beleértve a közlekedés által keltett zajt.

3.3.4. Ezt követően fogadták el a gépjárművek megengedett zajszintjére és kipufogórendszeire vonatkozó 70/157/EGK tanácsi irányelvnek a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról szóló, 2007. június 14-i 2007/34/EK bizottsági irányelvet, valamint az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ-EGB) 117. számú előírását – Egyesleges rendelkezések gumiabroncsok gördülési zaj és nedves tapadás tekintetében történő jóváhagyásáról (HL L 231., 2008.8.29.). Ehhez járul még a COM(2008) 316. sz. rendeletjavaslat jóváhagyása a gépjárművek általános biztonságáról, amely a gumiabroncsok zajszintjének lényeges csökkentését irányozza elő.

## 4. A jelenlegi helyzet

4.1. Az EKÜ 1997 és 2006 közötti tíz éven alapuló tanulmányából (*Exceedance of air quality limit values in urban areas. Core set indicators assesment* – A levegőminőségi határértékek túllépése a városi területeken. Az alapvető mutatók értékelése, 2008. december) kiderül, hogy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti levegőre előírt, uniós koncentrációs határértékeket meghaladó értékeknek potenciálisan kitett városiakok százalékos aránya a következő volt:

- 18–50 %: szálló por (PM<sub>10</sub>) (napi 50 µg/m<sup>3</sup>, egy naptári évben legfeljebb 35 napon léphető túl),
- 18–42 %: nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) (40 µg/m<sup>3</sup> naptári évenként), amely esetében mérsékelt csökkenést figyeltek meg,
- 14–61 %: ózon (a legmagasabb napi 8 órás középérték 120 µg/m<sup>3</sup>, egy naptári évben legfeljebb 25-ször lehet túllépni). A 61 %-os csúcs 2003-ban volt, és nem beszélhetünk megbízható tendenciáról,
- a kén-dioxid (SO<sub>2</sub>) esetében az előírt határértéknek kitett lakosság aránya nem haladta meg az 1 %-ot (125 µg/m<sup>3</sup>, egy naptári évben legfeljebb 3 napon léphető túl).

## 5. Zajártalom és levegőszennyezés okozta károk

5.1. A zaj ma a városi életminőség romlásának egyik legfőbb oka. Bár közösségi szinten az utóbbi 15 év tendenciája a kockázatnak leginkább kitett területeken a magas zajszintek csökkenését mutatja, megnövekedtek a figyelmet igénylő területek, ami növelte a zajnak kitett lakosok számát és az előbbi jelenség kedvező hatásait kioltotta.

5.2. A zajt általában „nem kívánt hangként” vagy „kellemetlen és kiállhatatlan hanghatásként” azonosítják.

5.3. A zaj elleni küzdelem három lehetséges módon képzelhető el:

- ha hatunk a zajforrásokra (a forrásnál csökkentjük a kibocsátást vagy javítjuk a mobilitás feltételeit egy bizonyos nagyságú területen),
- ha hatunk a zaj terjedésére (a lakott területek a lehető legtávolabbra kerüljenek a magas zajártalmú területektől),
- passzív védekezési rendszereket alkalmazunk (zajvédő fal) a zajártalomnak leginkább kitett épületek esetében.

5.4. A zaj okozta leggyakoribb betegségek hallórendszeri és nem hallórendszeri betegségek. Nagyothallás, tinnitus (időnként hallható fülzúgás, ami a csillósőrös csigajáratú sejtek maradandó károsodásából adódhat), a csiga–hallóidegek–Eustach–kürt együttes kapcsolatos problémák. A zajnak való kitettség akut és krónikus módon károsíthatja a hallórendszert. A forgalom zaja nem ér el olyan szintet, ami akut tüneteket okozhatna. A hallórendszer képes feldolgozni a zajnak való krónikus kitettség negatív hatásait, ha megfelelő regenerálódási idő áll rendelkezésére. Ebből adódóan a krónikus kitettségi határértékek a munkavállaló teljes, súlyozott „A” kitettségének napi 8 órás középértékét veszik alapul. A zajnak való egyéni kitettség napi határértéke az EU-ban: Lex, 8h = 87 dB(A).

5.5. Ami a nem hallórendszeri betegségeket illeti, az alapértékek megváltozása szív- és érrendszeri megbetegedéseket, a stressz miatt emésztőszervi megbetegedéseket, akut fejfájást és endokrinológiai problémákat okozhat. A zaj hallórendszeren kívüli, ismert hatásai: bosszúság, álmatlanság, már meglévő pszichés betegségek súlyosbodása. A jelentkező erőteljes bosszúság magas foka (szubjektív kellemetlenségérzeti paraméter) és a közlekedés – mint például a vasút – zajszintje közötti összefüggést számos tanulmány kimutatta, főleg az éjszakai zajok esetében. A közvetlenül az éjszakai forgalom zaja által okozott álmatlansági problémák gyakran más, érrendszeri és endokrin betegségek kialakulásához vezetnek, de ez utóbbiak – az álmatlansággal ellentétben – jellemzően nem enyhülnek a zajnak való kitettség meghosszabbodása esetén.

5.6. Más a helyzet a légszennyezés esetében. A világon évente 500 000 ember hal meg a környezeti levegő szennyezettsége miatt, és emiatt csökken a várható élettartam (körülbelül 3 millió ember hal meg a belső környezeti levegő szennyezettsége miatt). A milánói Daganatos Betegségek Országos Kutató- és Gyógyintézetének a környezeti járványtani és daganatos betegségi adatok rögzítéséért felelős osztálya által végzett kutatásból kiderül, hogy abban az esetben, ha a PM10 szálló por értéke 60-ról 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -re csökkenne, 1 575-tel csökkenhetne a 13 122-es halálesetszám. A városlakóknak ez különösen érdekében állna!

5.7. Hosszú távra kivetített adatokat szolgáltat C. Arden Pope III tanulmánya (megjelenés: JAMA, 2002 – Vol. 287, N. 9.), amelyet a Cancer Society (Rákbetegek Társasága) 1 200 000 tagján végzett az 1982 és 1998 közötti megfigyelési időszakban, és amely *Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality and Long-term Exposure to fine Particulate Air Pollution* (Tüdőrák, szív- és tüdőbetegségek miatti halálozás és a finom por általi légszennyezésnek való hosszú távú kitettség) címmel jelent meg. A WHO elfogadta e tanulmány eredményeit, amely 6 %-ban állapítja meg a halálozási kockázat emelkedését a 30 éven felüli lakosság esetében.

5.8. A légszennyezés számos olyan betegséget okoz, mint például az akut és a krónikus hörghurut, a tüdő-, valamint a szív- és érrendszeri betegségek, légzési nehézségek, mint például a légszomj, továbbá a daganatok előfordulásának és az asztmás rohamoknak a növekedését, valamint akut szemgyulladást.

## 6. Zajártalomnak és légszennyezésnek kitett munkavállalók

6.1. A túlzott kitettség számos munkavállalói kategóriát érint a szennyezett nagyvárosi környezetben. Az utakon dolgozókat: a karbantartó munkásokat, a tűzoltókat és közlekedési rendőröket, a benzinkutasokat, az autóbuszsofőröket és az áruszállító járművek vezetőit. Az európai és nemzeti jogszabályok részletesen foglalkoznak az egyes szakmák potenciális kockázataival, és megfelelő biztonsági intézkedéseket írnak elő.

6.2. A munkahelyi légköri szennyezettségre vonatkozó jogszabályok különösen szigorúak a veszélyes anyagokat felhasználó ipari vállalatok esetében, míg ami a zajt illeti, minden olyan berendezésnek vagy gépnek, amely zajt bocsát ki, meg kell felelnie annak a zajszintnek, amelyre hitelesítették, kivéve az olyan speciális eseteket, amelyek meghaladhatják a maximális értékeket és ahol kötelező jelleggel fülvédőt kell használni (légalapács, útburkolati marógép).

6.3. Semmilyen előírás nem létezik azonban azon munkavállalók esetében, akik az utcán dolgoznak és belélegzik a szennyezett levegőt vagy állandó zajt kell elviselniük. Ami a buszsofőröket illeti, csökkenteni kell a zajforrásokat és a gépjárművek vibrációját, valamint javítani kell az utastér hangszigetelését. A túlzott zaj stresszt okoz, ezáltal negatívan hat a sofőr teljesítményére, fokozza az izomtónust és rontja a mozdulatok pontosságát. A zaj kihat a vegetatív idegrendszerre és néhány, a vezetés szempontjából különösen fontos funkció hatékony működését csökkenti, mint például a sebesség és a távolság helyes megítélése.

6.4. A munkavállalók egészségügyi és munkahelyi biztonsági feltételeinek javítása olyan felelősség, amelyet a politika és közigazgatás minden szintjének fel kell vállalnia, mégpedig az ellenőrzések növelésével és a biztonsági szabályokat megsértőkkel szembeni szigorú szankciók alkalmazásával. A munkavállalók gyakran válnak olyan balesetek áldozataivá, amelyek elkerülhetők lennének, ha a biztonsági előírásoknak a legfrissebb tanulmányok és a technológiai fejlődés figyelembevételével történő kiigazítása rendszerben megtörténne. Ezek közé tartoznak a legújabb, zavaró tényezőkkel foglalkozó járványtani tanulmányok, ugyanis a zavaró tényezők párhuzamosan figyelemvesztést okozhatnak, vagy akár visszafordíthatatlan következményekkel is járhatnak.

## 7. Milyen kezdeményezésekkel lehet fellépni az eredmények stagnálása ellen?

7.1. Az európai ügynökségek jelentései azt bizonyítják, hogy a zavaró tényezők elleni küzdelem még előttünk áll. Megfelelő ellenőrzési rendszerrel meg kell erősíteni az állampolgárok közigazgatástól és helyi kormányzattól független jogi védelmét.

7.2. Az EKÜ egyik legfrissebb tanulmánya szerint a káros kibocsátások növekedésének legfőbb oka a közlekedés iránti igény növekedése, bár megjelennek az energetikai és az üzemanyag hatékonyságából származó megtakarítások, a keresletet gyakran a közlekedésen kívül álló tényezők hozzák létre (vásárlások, munka és vakáció miatt megtett utak). A közlekedési szektortól függetlenül, a következményeket figyelembe nem vevő döntések befolyásolják a „szénlábnyomot” és az (üvegházhatású gázok miatt kialakuló) „GHG-lábnyomot”. A közlekedési ágazaton kívüli gazdasági tevékenységek részletes elemzésére van szükség (*Beyond transport policy – exploring and managing the external drivers of transport demand* – A közlekedési politikan túl: a közlekedés iránti kereslet külső tényezőinek feltárása és kezelése, az EKÜ 12/2008. sz. technikai jelentése).

7.3. Néhány városban, annak érdekében, hogy ne akadályozzák a kereskedelmet a közlekedési korlátozások, a város szennyezettebb részeiről a nyugodtabb külvárosi részekbe helyezték át a mérőberendezéseket, vagy egyszerűen nem mérték tovább azoknak a területeknek az adatait.

7.4. A gumiabroncsgyártó ipar önkéntes tanúsítási rendszere olyan ellenőrzésekre terjed ki, amelyeket speciális aszfaltjellemzők (egyenletesség, anyagból fakadó zajelnyelő képesség) mellett végeznek el és arra alkalmasak, hogy a gépjárművekben érzékelhető beltéri zajt csökkentsék (*in-vehicle noise*), de arra kevésbé alkalmasak, hogy csökkentsék a külső (*by-pass*) zajt, vagyis a polgárok által érzékelt zajszintet.

7.5. A zajártalom a lakott környezetben vagy a külső környezetben való olyan zajkeltést jelent, amely kellemetlenséget okoz és megzavarja a nyugalmat, az emberi tevékenységeket, veszélyezteti az egészséget, rombolja az ökoszisztémát, az anyagi javakat, az emlékműveket, a lakott vagy külső környezetet, vagy rontja a környezet jogosan elvárt élvezeti fokát. Ezzel a lakosság intelligens módon történő bevonása révén kell szembenézni, arra készítve őket, hogy járjanak elöl a kollektív jólét érdekében.

7.6. A fenti hozzáállásnak az iskola segítségével – különösen a fiatal generáció körében – már az általános iskolától kezdődő elterjesztése mellett, célzott intézkedésekkel kell előrehaladni egy alacsony CO<sub>2</sub>- és szennyezőanyag-kibocsátású társadalom megvalósítása érdekében.

7.7. Támogatni kell a fenntartható, kollektív városi közlekedést. Basel érdekes kezdeményezést indított el, amelynek keretében a szállodaüzemeltetőket egyetértésben ingyenesen ún. mobilitási kártyákat oszt, amely feljogosítja tulajdonosát arra, hogy a szállodai tartózkodás ideje alatt ingyenesen használja a tömegközlekedést, és arra ösztönzi, hogy ne használja a gépjárművét.

7.8. A tömegközlekedést előnyben részesítő városi közlekedési korlátozások<sup>(2)</sup>, a gépjárművek és az üzemanyagok után fizetendő, a kibocsátástól függően eltérő díjak<sup>(3)</sup>, melyekkel a külső költségek internalizálhatók<sup>(4)</sup>, a belvárosi zónában való közlekedéshez szükséges fizetős engedélyek mind olyan intézkedések, melyek az eleinte megfigyelhető, a városi közlekedés csökkenésére gyakorolt pozitív hatásokat követően idővel elveszítik hatékonyságukat, mint ahogyan ez London, Stockholm és Milánó esetében is történt. Egy terepjárót nyílt terepen kellene használni és nem az európai kisvárosokban, amelyeket arra terveztek, hogy lovas kocsikkal és lovakkal közlekedjenek (utóbbiak szintén CH<sub>4</sub>-kibocsátók!).

7.8.1. A levegőszennyezésre vonatkozó előírásokat jobban tiszteletben tartó járművek gyártása és használata alapvető tényező az idevonatkozó európai jogszabályokban kitűzött célok elérése szempontjából.

7.9. Az intelligens közlekedési rendszerek fejlesztése (ITS, *Intelligent Transportation Systems*)<sup>(5)</sup>. Az intelligens közlekedési rendszerek eltérnek az alkalmazott technológiától és az irányítórendszerektől függően, mint a műholdas navigációs rendszerek, a közlekedési lámpák ellenőrző rendszere vagy a zárt áramkörű kamerarendszereknél alkalmazott, monitoring célból használt sebességmérők, vagy akár a modern alkalmazások, amelyek különböző külső forrásokból érkező adatokat valós időben integrálnak, mint például a meteorológiai információk, hidak jég-leolvastó rendszere stb.

7.10. A következők alkalmazhatók: a valós idejű adatokat kezelő operatív rendszerekkel integrált számítógépes technológiák, az új gépjárművekbe már beépített mikroprocesszorok segítségével; az FCD-rendszer (*floating car data* vagy *floating cellular data*) felhasználja a mobiltelefonnal rendelkező gépjárművezetők mobiltelefonjainak jeleit; belső vagy külső érzékelőkkel rendelkező technológiák; azonosítás az aszfaltban elhelyezett érzékelőkön keresztül indukzív ciklusokkal, azonosítás videó felvétellel.

7.11. Az elektronika lehetővé teszi a lakott területen és lakott területen kívüli útdíjfizetési probléma megoldását. Az ETC (*Electronic toll collection*; elektronikus díjfizető rendszerek) a díjbeszedésen túl arra is használható, hogy felmérjék a forgalmi torlódásokat, és időről időre mérik a haladási sebességet.

(2) Az EGSZB TEN/276. sz. véleménye: „Közlekedés a városi és nagyvárosi területeken”, előadó: Lutz Ribbe, HL C 168., 2007.7.20., 77.-86. o.

(3) Az EGSZB TEN/244. sz. véleménye a tiszta közúti járművek használatának előmozdításáról, előadó: Virgilio Ranocchiaro, HL C 195., 2006.8.18., 26.-28. o.

(4) Lásd e Hivatalos Lap 80 oldalát.

(5) Az EGSZB 872/2009. sz. véleménye (TEN/382) az intelligens közlekedési rendszerek kiépítéséről, előadó: Josef Zbořil (a HL-ben még nem került közzétételre).

7.12. Ki kell térni a szabadidőjárművek kérdésére (buggy, kvad, terepmotor, vízi motor, motoros szán, ultrakönnyű repülőgépek). E járművek használata gyakran erős zajjal és erős, kellemetlen szagkibocsátással jár. Ezek a járművek szinte soha nem rendelkeznek rendszámtáblával, azonban könnyen szállíthatók és leparkolhatók. Motorjaiknak általában az általános előírásokhoz kell igazodniuk, azonban felmerül a kérdés, hogy ezek az előírások megfelelő módon figyelembe veszik-e azt a tényt, hogy ezeket a járműveket általában nagy természeti értékű területeken használják. E járművek gyors terjedése nemcsak környezetvédelmi, hanem technológiai kihívásokat is felvet.

7.13. A külső költségek internalizálása – ezen belül az állampolgárok egészségével kapcsolatban felmerülő költségeké – és integrált olyan közlekedéspolitikák kialakítása, amelyek megállapítják az egyes projektek környezeti fenntarthatóságának mértékét, a költség-haszon arányt, környezetvédelmi fejlesztéseket, új munkahelyek teremtését és a forgalmi torlódásokra való hatást.

7.14. Az életmód megváltoztatása. A gyalogos- és kerékpáros mobilitás támogatása rövid szakaszokon, a gyalogosok és kerékpárosok rendelkezésére álló infrastruktúrák javítása.

7.15. A logisztikai irányítás és az áruszállítás által hatalmas pazarlást eredményező „just-in-time” termelés felülvizsgálata. A formatervezési minták szabványosítása, ami az alkatrész költségek csökkentéséhez vezet.

7.16. A távmunka fejlesztése, ahol lehetséges.

7.17. Az anyagok és a technológiai megoldások innovatív kutatásának és fejlesztésének támogatása a közlekedés és közúti szállítás miatt keletkező szennyező anyagok csökkentése érdekében.

7.18. A zajártalom hatásainak csökkentése érdekében sebességkorlátozókat lehetne elhelyezni az útburkolaton, javítani lehetne az aszfalt minőségét, valamint zajelnyelő paneleket lehetne elhelyezni a forgalmasabb zónákban. Hatékony elriasztó szankciók alkalmazása a zajszintet túllépő járművek esetében; egészen a jármű lefoglalásáig. A járművek „normál” haladási sebessége mellett zajszintet pontosabban mérő ellenőrzések.

7.19. Gyakran a motorkerékpárok felelősek elsődlegesen a kellemetlen és ártalmas zajokért. Fokozni kell az általuk kibocsátott zajok ellenőrzését, és ki kell őket vonni a forgalomból abban az esetben, ha nem rendelkeznek tanúsítvánnyal arról, hogy megfelelnek a meglévő előírásoknak.

Kelt Brüsszelben, 2009. július 16-án.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság  
elnöke  
Mario SEPI

---