

Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség

**A „Sajó völgye” kijelölt zóna
levegőminőségének javítására készült**

Intézkedési Program

Felülvizsgálat

Készítette: Levegőtisztaság- és Zajvédelmi Osztály

Készült: 2013. november

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. A határértéket meghaladó légszennyezettség helyének meghatározása	3
1.1 Zóna	3
1.2 Város (térkép).....	5
2. Általános jellemzők.....	6
2.1 A zóna típusa	6
2.2 A terhelt terület nagysága (km ²) és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma	6
2.3 Meteorológiai jellemzők.....	6
2.4 A topográfiára vonatkozó adatok, a földfelszín jellemzői.....	7
2.5 A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői	7
3. Felelős szervezetek megnevezése.....	7
4. A szennyezettség jellemzői és értékelése	7
4.1 Az előző évek levegőminőségi jellemzői	7
4.2 A program során mért levegőminőségi jellemzők.....	7
4.3 A levegőminőség értékelésének módszerei	9
5. A légszennyezettség oka.....	9
5.1 A szennyezést okozó fő kibocsátó források, tevékenységek jegyzéke.....	9
5.2 A kibocsátások összes mennyisége.....	10
5.3 A más zónákból származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői	15
6. A helyzet elemzése	15
6.1 A túllépést okozó egyéb tényezők ismertetése	15
6.2 A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések felsorolása	15
7. A javításra irányuló azon intézkedések és programok bemutatása, amelyeket a levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtottak	16
7.1 Helyi, regionális, országos, nemzetközi intézkedések.....	16
7.2 Az intézkedések megfigyelt hatásai	16
8. A légszennyezettség csökkentése érdekében szükséges azon intézkedések és programok részletei, amelyeket e rendelet hatálybalépését követően fogadtak el ...	16
8.1 A programban lefektetett összes intézkedés felsorolása és leírása	16
8.2 A végrehajtás ütemterve	17
8.3 A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várhatóan szükséges idő becslése.....	17
9. A javításra irányuló, tervezett intézkedések és programok valószínűsíthető költségei és forrásai.....	18
10. A hosszú távon tervezett intézkedések és programok részletei	18
11. Felhasznált publikációk, dokumentumok, munkák jegyzéke	23
12. Mellékletek jegyzéke	23

Bevezetés

A 2002. X. 7-én megjelent légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet jelölte ki a Sajó völgye zónát, melyen belül két komponens (nitrogén-dioxid, szilárd PM₁₀) tekintetében C csoportba történt a besorolás, ami azt jelentette, hogy a légszennyezettség a légszennyezettségi határérték és a tűrészatár között volt.

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 2003. decemberében elkészítette az intézkedési tervet megalapozó tanulmányt, mely részletesen tartalmazta az elmúlt öt év emissziós és immisziós adatait, a vizsgált légszennyező komponensekre vonatkozó diagramokat és a kibocsátó forrásokat bemutató térképeket.

Ezt követően 2004. április 30-án kiadásra került az Intézkedési Program a „Sajó völgye” kijelölt zóna levegőminőségének javítására.

2008. évben került sor az Intézkedési Programban foglaltak első felülvizsgálatára, amely tartalmazta a minden egyes intézkedésre kiterjedő részletes értékelést a végrehajtás állapotának megjelölésével, valamint kiegészült a PM₁₀ csökkentési programmal.

A 306/2010 (XII. 23.) Kormányrendelet 10. § (2) pontja értelmében a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelölésének felülvizsgálatára a levegőterheltségi szintet befolyásoló körülmények jelentős változása esetén, de legalább öt évenként kerül sor.

A 15. § (3) pontja értelmében a felügyelőség a levegőminőségi terv végrehajtását ellenőrzi.

1. A határértéket meghaladó légszennyezettség helyének meghatározása

1.1 Zóna

A 2013. szeptemberében hatályos 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete alapján az alábbi települések tartoznak a Sajó völgye zónába:

Megye	KSH kód	Település
Borsod-Abaúj-Zemplén	33093	Alacska
	25159	Bánhorváti
	34290	Berente
	30669	Borsodbóta
	06655	Hejőbába
	06691	Kazincbarcika
	32090	Királd
	12399	Kistokaj
	32498	Kondó
	28352	Tiszaújváros
	27395	Mályi
	30456	Miskolc
	02158	Muhi
	05582	Nagycsécs
	05245	Nemesbikk
	12885	Nyékládháza
	22628	Ónod
	02866	Oszlár
	14492	Ózd
	26745	Parasznya
	21193	Radostyán

Megye	KSH kód	Település
	03504	Sajóbábony
	27331	Sajóecseg
	03212	Sajóivánka
	21670	Sajókápolna
	26949	Sajókeresztúr
	22479	Sajólászlófalva
	08129	Sajóőrös
	18537	Sajópálfala
	16638	Sajópetri
	23782	Sajópüspöki
	08970	Sajósenye
	16054	Sajószentpéter
	30340	Sajószöged
	20738	Sajóvámos
	03805	Szakáld
	09496	Szirmabesenyő
	08633	Tiszapalkonya
	18351	Uppony
	21546	Múcsony
	08396	Boldva
	03771	Arnót
	02848	Felsőzsolca
	21032	Alsózsolca
	27173	Sajólád

Az Intézkedési program kiadását követően a zónában található PM₁₀ és NO_x nagy kibocsátó telephelyek nagy többsége megszűnt.

Tiszapalkonyán és Tiszaújvárosban és Kazincbarcikán bezárt mindhárom AES Erőmű, melyek 50 MW feletti tüzelőberendezéseket üzemeltettek és tevékenységük során jelentős volt az NO_x és poremissziójuk.

Sajókeresztúrtban 2013 februárjában felfüggesztésre került a BÉM Zrt. tevékenysége.

Miskolcon a DAM 2004 Kft 2009-ben, a Holcim Zrt. 2011-ben szüntette be a tevékenységét, A korábbi kohászati üzemhez tartozó halna, melyet az Eurofém Halna Kft üzemeltetett, 2009 évben rekultivációra került.

A jogszabály mellékletében felsorolt települések közül Alacska, Bánhorváti, Borsodbóta, Hejőbába, Királd, Kistokaj, Kondó, Muhi, Ónod, Parasznya, Radostyán, Sajóivánka, Sajókápolna, Sajólászlófalva, Sajóőrös, Sajópálfala, Sajósenye, Sajóvámos, Szakáld, Uppony, Mucsony, Boldva, Arnót, Sajólád jelentősebb ipari forrással nem rendelkezik. Nagy részük un. zsáktelepülés, tehát a közlekedésből származó légszennyezés elhanyagolható mértékű.

A Sajó völgye zónába bekerült Sajópetri település szintén nem rendelkezik ipari kibocsátókkal, a településen nem vezet keresztül forgalmasabb közút, tehát esetében szintén csak a lakossági emisszió a számottevő.

Alsózsolca és Felsőzsolca területén az ipari kibocsátók a lakott területtől távol, ill. külterületen helyezkednek el.

A települések jellemzően kis lélekszámúak, a lakossági kibocsátás nem volt számottevő.

A települések korábban nagy kibocsátó telephely hatásterületén helyezkedtek el, de az iparszerkezetváltás, a technológiák korszerűsítése, valamint a jelentős kibocsátó források megszűnése miatt a nagy kibocsátók légszennyezésével már nem érintettek.

A rendelet módosítását követően Tiszagyulaháza, Újtikos és Dusnokpuszta kikerült a Sajó völgye zónába tartozó települések közül.

1.2 Város (térkép)

A zóna térképét a zónába sorolt települések feltüntetésével az **1. sz. melléklet** tartalmazza. A szennyezettséget megállapító mérőállomás vagy az időszakos mérések helye (térkép, földrajzi koordináták)

1. A zónába sorolt településeken található Monitor állomások

Állomás kód	Mintavételi hely	Vizsgált komponensek
K1	Kazincbarcika Egressy B. u. 1.	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ + Meteorológia
M4	Miskolc Búza tér	PM ₁₀ , SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ , + BTEX+ Meteorológia
M5	Miskolc Alföldi u.	PM ₁₀ , SO ₂ , NO, NO ₂ , + Meteorológia
M6	Miskolc Lavotta J. u.	PM ₁₀ , SO ₂ , NO, NO ₂ , O ₃ + Meteorológia
M3	Miskolc Mányoki Á. u. 58.	PM ₁₀ , SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ + Meteorológia
T1	Oszlár Petőfi u. 2a.	PM ₁₀ , SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ , + BTEX + Meteorológia
S1	Sajószentpéter Sport u. 13.	PM ₁₀ , SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ + Meteorológia

A Miskolc Mányoki Á. úton üzemeltetett monitor állomás a mérőhálózaton belül 2008 júliusában leállításra került, 2009-től már Kecskeméten üzemelt.

A Miskolc, Alföldi úton üzemelő monitor állomáson jelenleg nincs PM₁₀ mérőműszer.

2. A zónába sorolt településeken található RIV hálózat

Állomás kód	Mintavételi hely		Vizsgált komponensek
32467667	Kazincbarcika	Május 1. u.	SO ₂ , NO ₂
32497683	Kazincbarcika	Vámos I. u. 1.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
30607794	Miskolc	Jászi O. u. 1.	SO ₂ , NO ₂
30757758	Miskolc	Vasgyári u. 43.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
31077715	Miskolc	Pereces, Bollóalja u. 115.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
32047416	Ózd	Vasvári u. 56.	SO ₂ , NO ₂
31677439	Ózd	Esze T. u. 9.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
32047442	Ózd	Alkotmány u. 5.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
32077433	Ózd	Volny József u. 1.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
28947986	Tiszaújváros	Bethlen G. u. 19.	SO ₂ , NO ₂
28948010	Tiszaújváros	Dózsa Gy. u. 2.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
28857985	Tiszaújváros	Tuzoltó u. 1.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
28688006	Tiszaújváros	Hidrofor u. 1. a.	SO ₂ , NO ₂ , Ülepedő per
32427676	Kazincbarcika	Mátyás király u. 58.	Ülepedő per
32437687	Kazincbarcika	Szt Flórián tér 4.	Ülepedő per
30747767	Miskolc	Bársony János utcai óvoda	Ülepedő per
30757714	Miskolc	Tópart u. 16.	Ülepedő per
30767732	Miskolc	Görömböly, Lakatos u. 6.	Ülepedő per*

*Az áthúzottan jelölt mérőpontok ill. komponensek a 2004 évi intézkedési tervben foglaltak óta történt változásokat szemléltetik.

2004 óta létesült új mérőpontok:

30787783	Miskolc	Meggyesalja u. 12.	Ülepedő por
32027416	Ózd	Városház tér 1.	NO ₂

A RIV-hálózaton belül az SO₂ mérés teljesen megszűnt, mivel a kén-dioxid koncentráció az utóbbi években alig haladta meg a határérték 20 %-át. NO₂ komponens elnyeletéses mérését Ózdon és Tiszaújvárosban végzi a Felügyelőség, tekintettel arra, hogy ezeken a településeken nem üzemel monitor állomás.

A további mérőpontok megszüntetésére az adott telepítése hely megszünése vagy tulajdonos váltás miatt került sor.

Ülepedőpor mintavétel jelenleg 1 helyen történik a Felügyelőség illetékességi területén.

A monitor állomások elhelyezkedését a **2. sz. mellékletben** található térképeken mutatjuk be.

2. Általános jellemzők

2.1 A zóna típusa

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint	kén-dioxid	nitrogén-dioxid	szén-monoxid	szilárd (PM ₁₀)	benzol
Sajó völgye	F	C	D	B	E

ahol:

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tőrésatárt, meghaladja.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tőrésatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

Az időközben bekövetkezett jogszabályváltozás a Sajó völgye zónát PM₁₀ tekintetében a korábbi C csoportból a B csoportba sorolta át.

2.2 A terhelt terület nagysága (km²) és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma

Jelentős változás nem történt.

2.3 Meteorológiai jellemzők

Jelentős változás nem történt.

2.4 A topográfiára vonatkozó adatok, a földfelszín jellemzői

Jelentős változás nem történt.

2.5 A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői

Jelentős változás nem történt.

3. Felelős szervezetek megnevezése

Az Intézkedési tervben foglaltak végrehajtásáért felelős szervezetek megnevezését és címét a **3. sz. melléklet** tartalmazza.

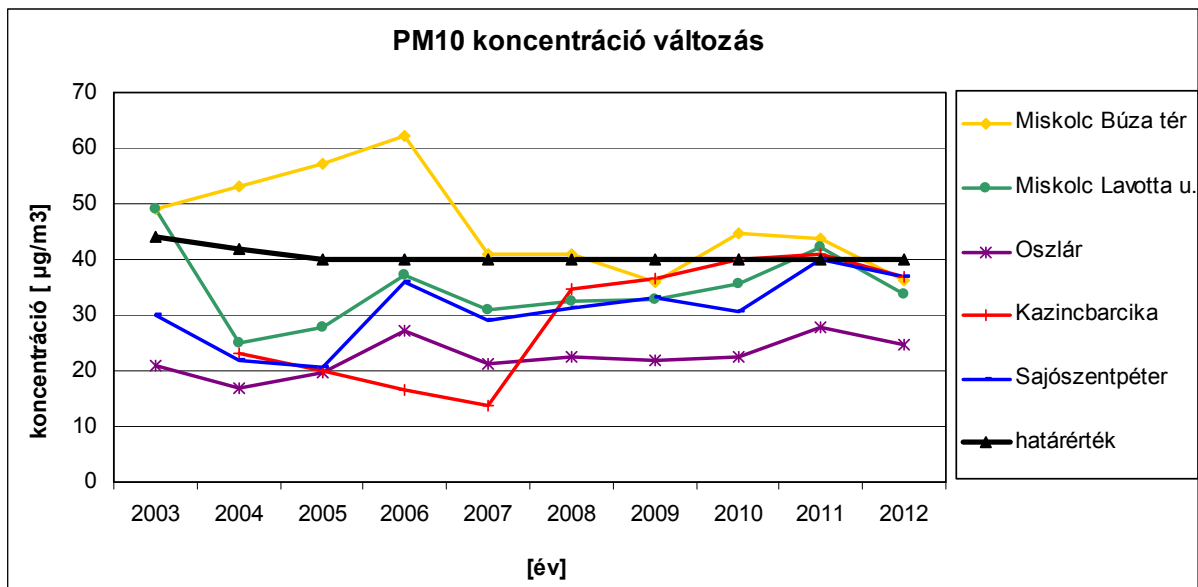
4. A szennyezettség jellemzői és értékelése

4.1 Az előző évek levegőminőségi jellemzői

A levegőminőség alakulását az intézkedési program meghatározását megelőző és az azt követő években a 4.2 fejezet mutatja be.

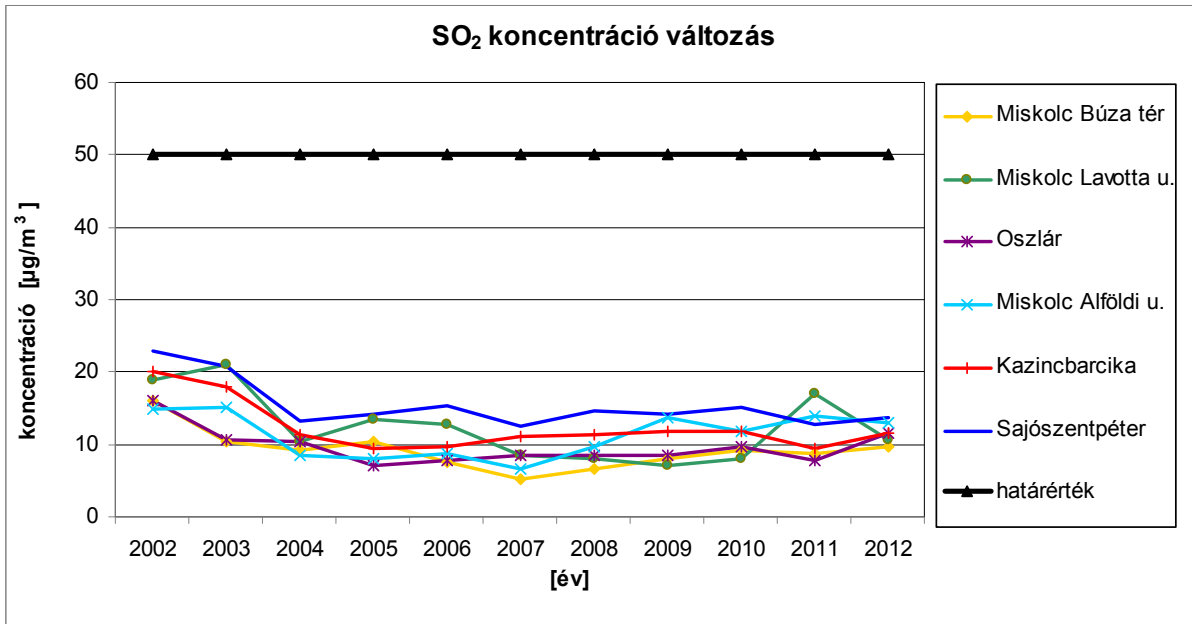
4.2 A program során mért levegőminőségi jellemzők

Az alábbi diagramok a fő légszennyező komponensek koncentráció változását mutatják az elmúlt 9 évben.

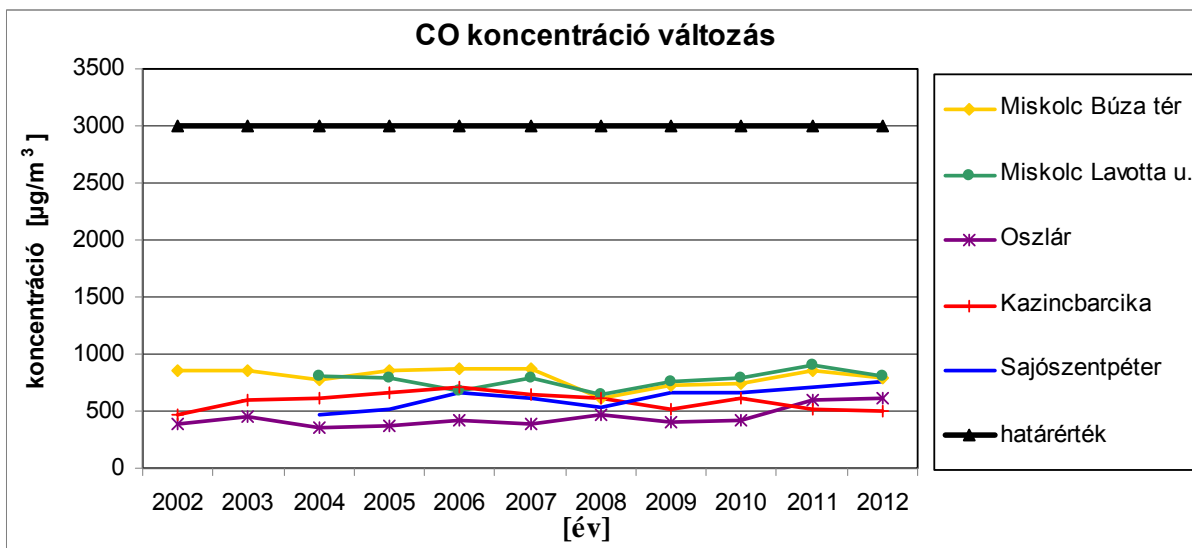


A PM₁₀ koncentráció változása a Sajó völgy zónában üzemelő mérőállomásokon

Látható, hogy a szilárd részecske koncentráció éves átlaga a 2008-ban valamennyi állomáson határérték alá csökkent, majd ezt követően 2009-ben ismét növekedni kezdett, a 2011-es csúcs után viszont kismértékű ismételt csökkenés tapasztalható. Szembetűnő, hogy a Miskolc, Búza téri monitor állomás koncentrációja a 2006. évig mutatkozó emelkedő tendencia után jelentős csökkenésen ment át, és a 2010-es kismértékű növekedést követően ismét csökken. 2010 és 2011 között a jellemzően lakossági kibocsátást rögzítő többi állomáson mutatkozó koncentráció emelkedést 2012-re jelentős csökkenés követi.



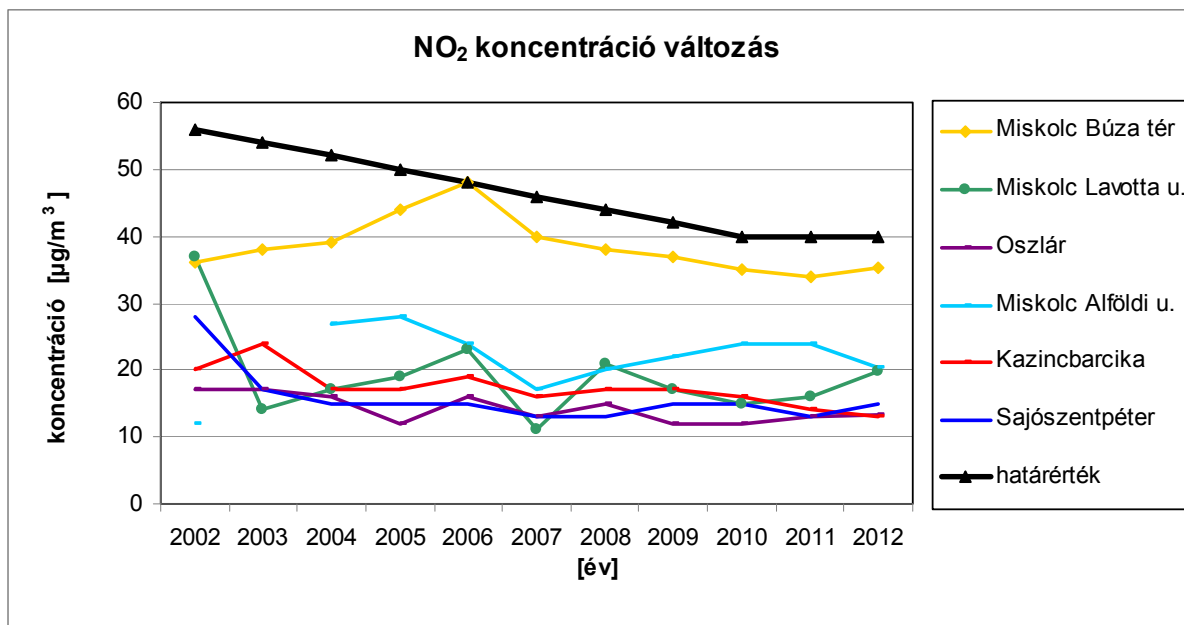
Az SO₂ koncentráció változása a Sajó völgy zónában üzemelő mérőállomásokon



A CO koncentráció változása a Sajó völgy zónában üzemelő mérőállomásokon

A fenti ábrák az SO₂ és a CO koncentráció változását szemléltetik. Mindkét légszennyező komponens éves átlaga a határérték 20-30 %-a körül alakul és nem mutat jelentős ingadozást. Mind az SO₂, mind a CO tipikusan tüzelési komponens, vagyis a lakossági és ipari tüzelőberendezések kibocsátására jellemző.

A tendenciák alapján megállapítható, hogy egyik paraméter sem okoz problémát, az állapot megtartó tervben foglalt intézkedések végrehajtását követően sikerült ezen komponensek tekintetében a jó levegőminőség megtartása.



A NO₂ koncentráció változása a Sajó völgy zónában üzemelő mérőállomásokon

Az NO₂ koncentráció változásához elsősorban a közlekedés és a tüzelőberendezések kibocsátása járul hozzá. Látható, hogy a mérőállomás közvetlen közelében az NO₂ koncentráció a korábbi csökkenéssel szemben 2011-ben kismértékű növekedést mutat, viszont egyetlen állomás tekintetében sem közelíti meg a határértéket. A 2006-ig tartó tendencia a Búza téri monitorállomáson megfordult, azóta a mért értékek éves átlaga is határérték alatti, viszont ezen az állomáson is tapasztalható a koncentráció kismértékű növekedése 2012-ben.

4.3 A levegőminőség értékelésének módszerei

A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet rendelkezik a légszennyezettségi mérőhálózat által mért adatok kiértékelésének szabályairól a rendelet 12. számú mellékletében foglaltak szerint.

5. A légszennyezettség oka

Az utóbbi évek mérési adatai azt mutatják, hogy a korábbi tendenciával ellentétben a közlekedés, mint fő PM₁₀ forrás domináns szerepe megszűnt és a lakossági kibocsátások léptek előtérbe. Egyre több háztartás tér át a szilárd tüzelésre (szén, fa, biomassza), illetve nagyon sok helyen hulladékot (PET palack, gumi, műanyag) használnak a háztartási tüzelőberendezésekben.

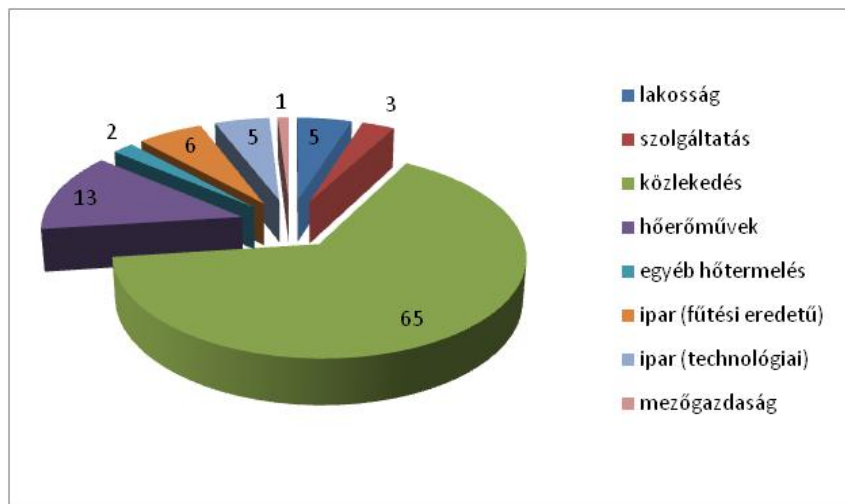
Ezt támasztja alá a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozatban felvázolt rövid helyzetkép, mely szerint „Az összkibocsátásban játszott részesedést tekintve a közlekedés részaránya csökkent, az ipar, a szolgáltatás és a lakosság részaránya emelkedett.”

5.1 A szennyezést okozó fő kibocsátó források, tevékenységek jegyzéke

A légszennyezettség kialakulásában jelentős szerepet játszanak az ipari és a lakossági kibocsátók valamint a közlekedés.

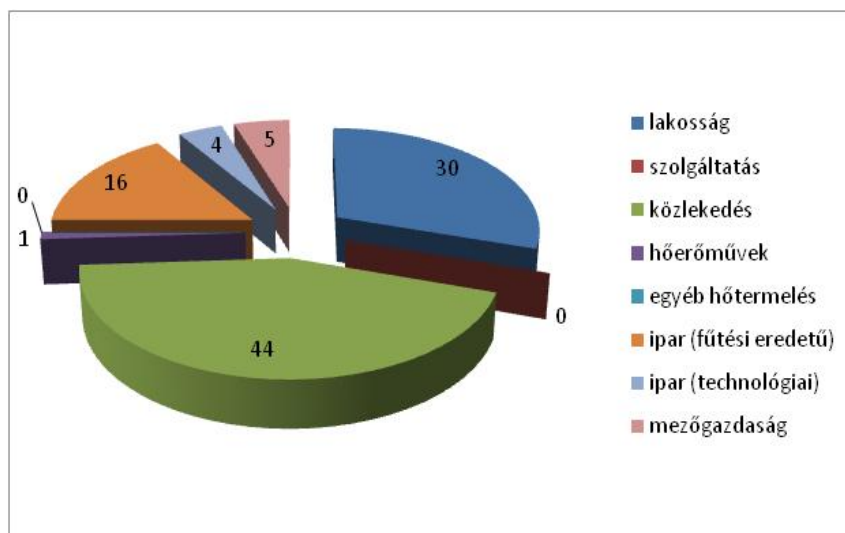
5.2 A kibocsátások összes mennyisége

A következő két ábra a 2008. évi emisszió leltár alapján mutatja be az egyes ágazatok szektoronkénti %-os hozzájárulását az NO_x és a poremisszióhoz Magyarországon:



NO_x emisszió megoszlása szektoronként

A 2004-ben készített intézkedési program adataival összevetve megállapítható, hogy már 2008-ra is a közlekedési NO_x kibocsátás növekvő szerepe jellemző, ami napjainkra további növekedést mutat. A hőerőművek kibocsátása a szigorúbb jogszabályi követelményeknek köszönhetően csökkent, a további ipari és a lakossági NO_x kibocsátás pedig összességében nem változott jelentősen.



Poremisszió megoszlása szektoronként

A diagram jól szemlélteti, hogy PM₁₀ komponens tekintetében a lakosság növekvő szerepe már 2008-ra is megmutatkozik, ez a tendencia pedig napjainkra egyre jobban eltolódik. Az ipar egyre jobban háttérbe szorul, a közlekedés pedig előtérbe kerül, amit a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat 1. mellékletében vázolt helyzetkép is alátámaszt.

Ipari kibocsátók:

Jelentősebb NOx kibocsátók 2012 évben	
ÉMK Kft. Egészségügyi hulladékégető	Sajóbábony Gyártelep
Borsodchem Zrt	Kazincbarcika Bólyai tér.1.
MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.	Tiszaújváros Mezőcsáti 1
Északerdő Zrt	Miskolc Ládi Telep
OAM Ózdi Acélművek Kft.	Ózd Kovács H. Gyula u.7.
Fgsz Zrt. Gázátadó állomás	Nemesbikk Külterület
Ecomissio Kft.	Tiszaújváros TVK Ipartelep Pf.11.
Miskolci Hőszolgáltató Kft /Mihö Kft/	Miskolc Bánki D.u.17.
MVM GTER Zrt. Sajószögedi gyorsindítású erőmű	Sajószöged Bábai u.
Mályi Téglá Kft.	Mályi Fő u.
Chinoi Zrt.	Miskolc Csanyikvölgy
MVM MIFŰ Kft	Miskolc Hold u.
CERES Zrt. - Miskolci Üzeme	Miskolc Lórántffy Zs út 34.
DIPA Zrt.	Miskolc Hegyalja u. 203/1

Jelentősebb porkibocsátók 2012 évben	
Tvk Nyrt	Tiszaújváros Gyári út.
Columbian Tiszai Koromgyártó Kft	Tiszaújváros TVK Ipartelep
Északerdő Zrt	Miskolc Ládi Telep
Borsodchem Zrt	Kazincbarcika Bólyai tér.1.
OAM Ózdi Acélművek Kft.	Ózd Kovács H. Gyula u.7.
D&D ZRT.	Miskolc Besenyői út 18
ÉMK Kft. Egészségügyi hulladékégető	Sajóbábony Gyártelep
MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.	Tiszaújváros Mezőcsáti u. 1
Szirak-Farm Kft	Sajószentpéter Epres tanya
Csavar és Húzottáru Zrt..	Alsószolca Gyár 3.
Ecomissio Kft.	Tiszaújváros TVK Ipartelep Pf.11.
Mályi Téglá Kft.	Mályi Fő u.
Robert Bosch Energy And Bodysystems Kft.	Miskolc Robert Bosch Park 3.
Baumit Építőanyaggyártó És Kereskedelmi Kft	Alsószolca Gyár u.
Magyar Aszfalt Kft.	Miskolc Sajósziget u. 2.

Változás a 2004. évi Intézkedési Programhoz képest:

Település	Telephely
Miskolc	HOLCIM Hungária Rt, HOLCIM Hungária Rt kőbánya
	EUROFÉM HALNA Salakfeldolgozó Rt
	DAM STEEL Speciális Acélgyártó Rt Fa.
	Borsodi Metall Öntöde Kft
	Északerdő Rt Miskolci Fűrész Üzemigazgatóság Ládi Fatelep
	MÁV Rt Gépészeti Főnökség
	Miskolc Városi Közlekedési Rt
	Miskolci Hőszolgáltató Kft, Miskolci Fűtőmű
	MIFŰ Kft

Tiszaújváros	Tiszai Vegyi Kombinát Rt
	TVK Erőmű Kft
	AKZO-NOBEL Coatings Rt
	COLUMBIAN Tiszai Koromgyártó Kft
	MOL Rt Tiszai Finomító
	ECOMISSIO Kft
	AES Tisza Erőmű Kft
	Tisza-Therm Fűtőerőmű Kft.
Kazincbarcika	BORSODCHEM Rt
	FRAMOCHEM Rt
	BC Rt Erőmű
	AES Borsodi Energetikai Kft Borsodi Hőerőmű
	KAZINCTHERM Kft
Tiszapalkonya	AES Borsodi Energetikai Kft Tiszapalkonyai Hőerőmű
Sajóbábony	Észak-magyarországi Vegyiművek Kft
	Észak-magyarországi Környezetvédelmi Kft
	BORSODKOMM Kft
Sajókeresztúr	BÉM, Borsodi Érc, Ásvány és Hulladékhasznosító Mű Rt*
Mályi	Mályi Téglá Építőanyagipari és Kereskedelmi Kft.
Ózd	ÓAM Ózdi Acélművek Kft

* A tevékenység 2013-ban felfüggesztésre került. A felülvizsgálat idején sem üzemel.

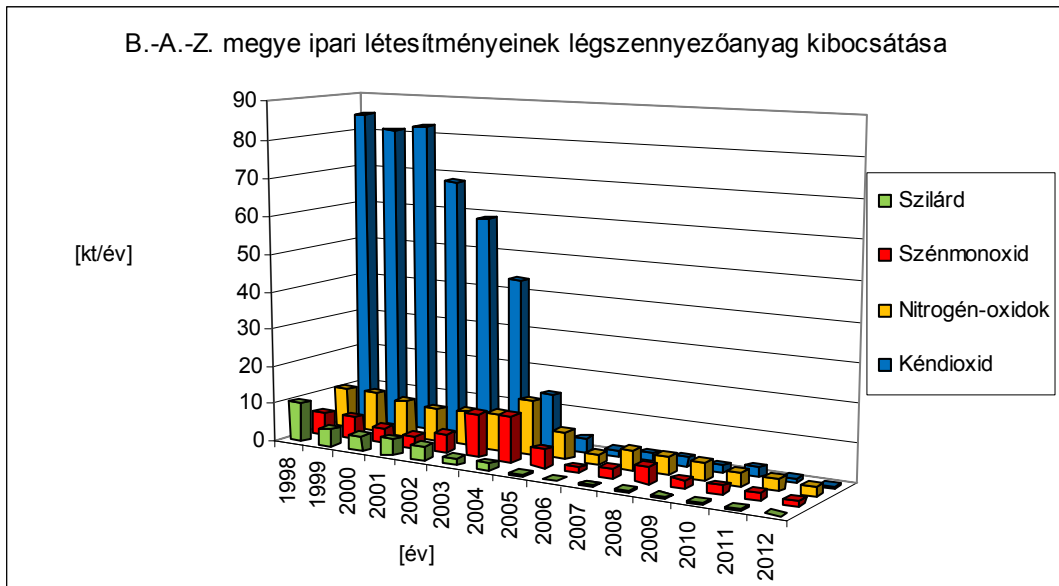
Megjegyzés: Az áthúzott telephelyek megszűntek, a félkövérrel jelzett fűtőmű átadására az eredeti Intézkedési Terv elkészültét követően, 2007 decemberében került sor.

A felülvizsgálat készítésekor üzemelő fő ipari légszennyező telephelyek zónán belüli elhelyezkedését a **4. sz. melléklet** tartalmazza.

Az Intézkedési Program készítésekor a zónában a széntüzelésű erőművek NO₂ kibocsátása a megyei összkibocsátás 49 %-át tette ki, a Tisza II szénhidrogén tüzelésű erőmű pedig önmagában 37 %-ot képviselt az ipari emisszió belül. Szilárd kibocsátásnál hasonló tendencia mutatkozott. Ebben az esetben az erőművek az ipari pontforrások által kibocsátott szilárd szennyezőanyag közel 94 %-át adták.

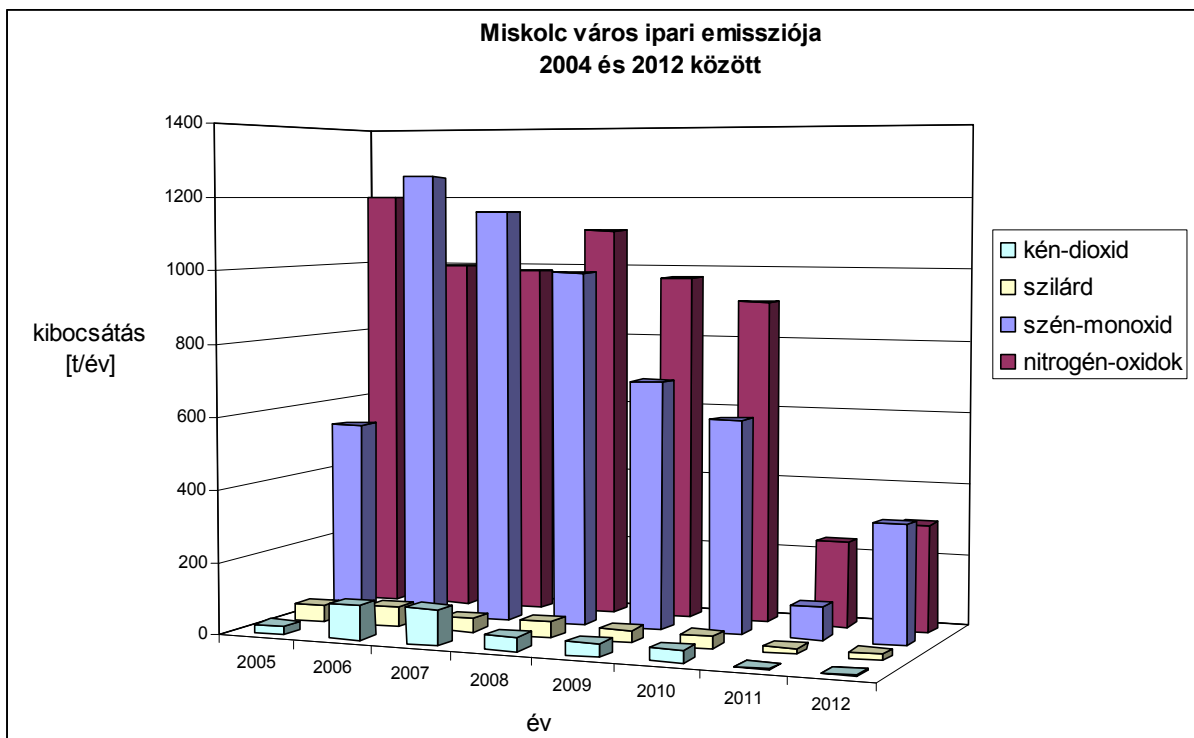
Az Intézkedési Program megállapításai között szerepelt, hogy az ipari eredetű NO₂ és porkibocsátás csökkentése érdekében elegendő az erőművekre korlátozni az intézkedéseket. Mivel ezek az Erőművek 2011-ben bezárásra, a zagyterek rekultivációra kerültek, ezért az ipari emissziók korlátozása a továbbiakban nem indokolt.

Ezt támasztja alá az alábbi ábra, mely B.-A.-Z. megye ipari kibocsátásainak változását mutatja be 1998-tól 2012-ig. Látható, hogy az ipari emissziók valamennyi komponens tekintetében igen jelentősen lecsökkentek.



B.-A.-Z. megye ipari kibocsátásainak változása 1998. és 2012. között

Mivel Miskolc városra állnak rendelkezésre a lakossági kibocsátásra vonatkozó adatok, ezért az összehasonlíthatóság érdekében a város ipari kibocsátás változását mutatjuk be.



Miskolc város ipari emisszió változása 2005-2012 között

A város ipari emissziójának változása valamennyi komponens tekintetében a megyei kibocsátás változáshoz hasonlóan csökkenő tendenciát mutat.

Közlekedésből származó emissziók:

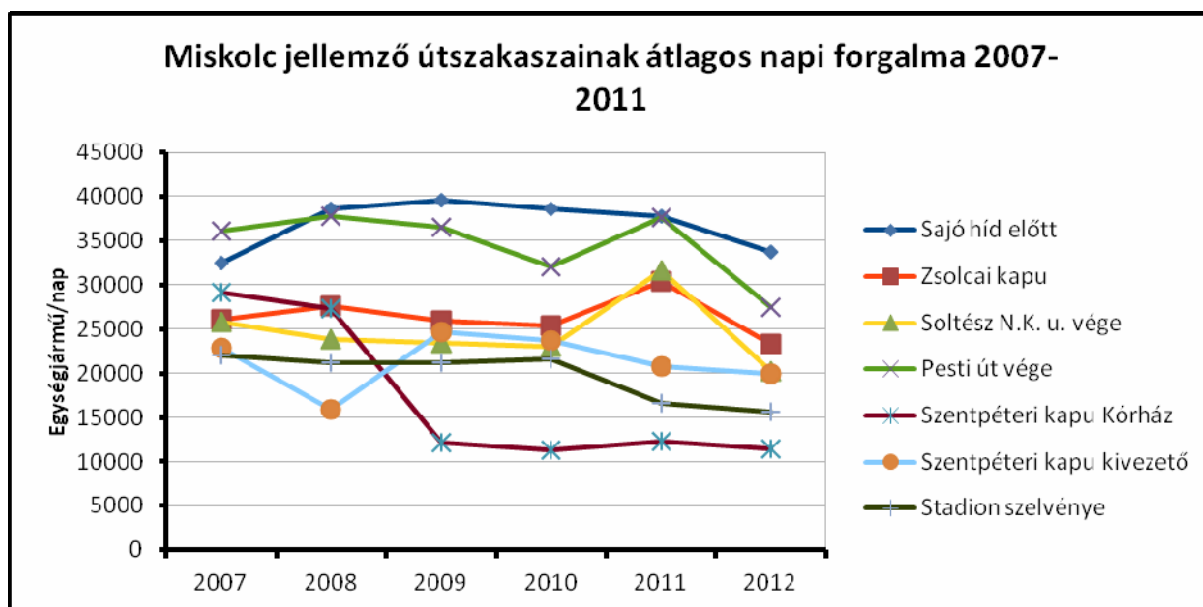
A nitrogén-oxid kibocsátás szintje az elmúlt években számottevően nem változott 1995 és 2007 között 190-204 kt körül mozgott. Ennek a szennyezőanyagnak a fő forrása a közlekedés, ezen belül is elsősorban a közúti közlekedés. 2005-ben és 2006-ban a járműállomány

bővülése, a futásteljesítmények növekedése miatt a közlekedési kibocsátások is növekedtek. A többi szektor kibocsátása nem változott jelenős mértékben.

A közlekedési eredetű szennyezések csökkentését célzó intézkedési program kidolgozása kapcsán figyelemmel kell lenni arra, hogy a városi háttérben és a helyi szinten mérhető, az emberi tevékenységnek betudható PM₁₀ források közül a közlekedésből származó kibocsátások a legfontosabbak mindamellett, hogy 2009-ben és 2010-ben a lakossági és a szolgáltatási szektor PM₁₀ kibocsátása meghaladta a közlekedését.

Jelenleg a közlekedés kibocsátásai növekvőek. A közúti járművek állományának és futásteljesítményének elemzésével megállapítható, hogy bár a személygépkocsi állomány, és ezen belül a dízelüzemű gépkocsik száma is – a gazdasági helyzet változásait követve, változó intenzitással – folyamatosan növekszik, mégis továbbra is összességében mintegy 70%-ban részesednek a tehergépkocsik és az autóbuszok a közúti gépjárművek részecske kibocsátásából.

A megyeszékhely, mint legforgalmasabb csomópont forgalmi viszonyainak változását mutatja a következő ábra, melyről megállapítható, hogy a város valamennyi szelvényében csökkenő tendenciát mutat a forgalom. 2008-ról 2009-re a Szentpéteri kapu előtt vezető 26-os számú főút forgalma felére csökkent, ezzel egyidőben a Szentpéteri kapu kivezető szakaszán pedig másfélszeresére nőtt.



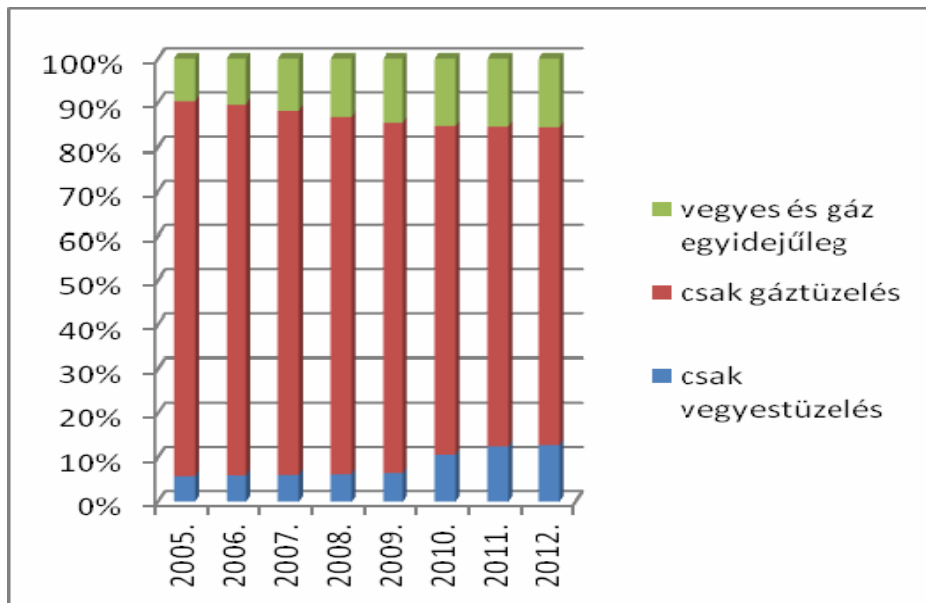
Miskolc fő útszakaszainak átlagos napi forgalmi változása 2007-2011 között

Lakossági emissziók:

A megye teljes lakossága 749.000 fő. Ebből az érintett zónában 316.675 ember él. A zóna lakosságának közel 58 %-a a megyeszékhely lakónépességéhez tartozik.

Az országos statisztikai adatokat figyelembe véve csökkent a gáz tüzelőanyag felhasználása, a lakosság egyre nagyobb hányada tér át a fa- vagy széntüzelésre, ami kedvezőtlenül befolyásolja a levegőminőséget.

Az érintett önkormányzatok közül a kéményseprő szolgáltató cég (Termoment Tüzeléstechnikai Kft) adatai alapján a lakossági fűtésből származó emisszió tekintetében Miskolcra állnak rendelkezésre pontos adatok. A következő diagram a lakossági tüzelőanyag felhasználás változását mutatja az elmúlt 8 évben. Látható, hogy csökkenő gázfelhasználás mellett egyre többen térnek át a fa- vagy vegyes tüzelésre.



Miskolci lakossági tüzelésben felhasznált tüzelőanyagok mennyiségének változása

5.3 A más zónából származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői

A Sajó-völgye zóna légszennyezettségi állapotát a Visonta környéke zóna légszennyező hatása befolyásolhatja kedvezőtlen meteorológiai körülmények között. 2008-ban külön mérésorozat alapján a Visonta zóna megszüntetésre került, mivel a terület légszennyezettségi mutató kedvezően alakultak.

Ezek alapján más zónából származó légszennyezés hatásával nem kell számolni.

6. A helyzet elemzése

6.1 A túllépést okozó egyéb tényezők ismertetése

Jelentős változás nem történt, a kibocsátások kismértékben eltolódtak, jelenleg a lakossági emisszió dominál PM_{10} , a közlekedési pedig NO_x tekintetében. Immissziós határérték túllépés PM_{10} komponens tekintetében van a zónában, NO_x túllépés nem fordult elő.

6.2 A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések felsorolása

A levegőminőség további javítása érdekében az Intézkedési programban 2004-ben javasolt általános intézkedéseket az alábbiakkal kell kiegészíteni:

1. Lakossági kibocsátások csökkentése, ellenőrzése:

- Meg kell szüntetni az avar- és kerti hulladékok égetését, be kell vezetni ezek szervezett begyűjtését, elszállítását és komposztálását, valamint
- ki kell dolgozni a lakossági tüzelőanyag felhasználás ellenőrzését. (Csak kereskedelmi forgalomban kapható tüzelőanyag felhasználása engedélyezhető).

2. A közlekedési eredetű emissziók csökkentése:

- A városok központjából a nagyobb autóbusz pályaudvarok kitelepítése, intermodális csomópont kialakítása.
- Kerékpárút hálózat fejlesztése.

3. Ipari kibocsátások csökkentése:

- Az ipari kibocsátások csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni a tüzelőanyagváltást, amennyiben bizonyított, hogy alkalmazása emisszió csökkenést eredményez. (pl. szenes erőmű fatüzelésre történő átállítása)
- Törekedni kell a megújuló energiaforrások felhasználására.

7. A javításra irányuló azon intézkedések és programok bemutatása, amelyeket a levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtottak

7.1 Helyi, regionális, országos, nemzetközi intézkedések

A levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtott intézkedéseket a 2004-ben készített Intézkedési program tartalmazza.

Helyi szinten kiemelendő, hogy Miskolc város önkormányzata 2011. július 12-vel az esti és az éjszakai órákra is kiterjesztette a behajtási tilalmat a 12 tonna össztömeget meghaladó járművekre.

A 2008 szeptemberében készített „Intézkedési Program Sajó völgye kijelölt zónában a PM₁₀ komponens határérték túllépésének megszüntetésére” dokumentáció 10. fejezete tartalmazta Miskolc város hosszú távon tervezett PM₁₀ határérték túllépés megszüntetését szolgáló intézkedéseit és programok részleteit, melynek a felülvizsgálatkor készített végrehajtási állapotára vonatkozó táblázatát az **5. sz. melléklet** tartalmazza.

7.2 Az intézkedések megfigyelt hatásai

Az intézkedések megfigyelt hatását a 2004-ben készített Intézkedési program tartalmazza.

8. A légszennyezettség csökkentése érdekében szükséges azon intézkedések és programok részletei, amelyeket e rendelet hatálybalépését követően fogadtak el

8.1 A programban lefektetett összes intézkedés felsorolása és leírása

A levegőtisztaság-védelem terén az egyes szennyezőanyagok nemzeti összkibocsátási határértékeit meghatározó irányelv hatálya 2010-ig tart. E szabályozás megújítására a 2009-2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program időszakán belül kerül sor.

A levegő minőségének javítása érdekében, az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiához kapcsolódóan a közösségi közlekedés vonzóbbá tétele az egyéni közlekedéssel szemben, a közösségi közlekedés támogatási rendszerének ezen célt szolgáló működtetése, az üzemeltetést segítő forgalomtechnikai intézkedések kiterjesztése.

A 2007-ben kidolgozott Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia a közlekedési alágazatok hatékonyabb együttműködését, a szolgáltatások egységes célrendszerét határozza meg.

Horizontális témái között megtalálható a környezetkímélőbb, energia hatékony szállítási rendszerek kialakítása és a fenntarthatóság hosszú távú biztosítása.

Cél:

- a közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés (különösen a szállópor terhelés) csökkentése.
- A vasúti szállítás előtérbe helyezése, de legalábbis az áru-és személyszállításon belüli aránya visszaszorulásának megállítása.
- A távolsági közösségi közlekedés versenyképességének javítása.
- Az alternatív, környezetkímélő üzemanyagok használata.
- Az I. és II. kategóriájú vasútvonalak, országos vasúti mellékvonalak fejlesztése, a személyszállítás fenntartása, a vasúti közlekedés vonzóbbá tétele.
- A jelenlegi közösségi közlekedési rendszerek (vasút, távolsági autóbusz) működtetése, eszközállományának továbbfejlesztése.
- Intermodális logisztikai rendszerek kialakítása, azon belül az áruszállítás átcsoportosítása, lehetőség szerint a nehéz tehergépjárművekről a vasútra, hajóra.
- A járműpark javítása, takarékos használata, meglévő kapacitások kihasználása és ezen keresztül versenyelőnyök elérése

Országos léptékben a termelés és fogyasztás szerkezete, a felhasznált energiahordozók mennyisége és minősége, az alkalmazott technológiák, és nem utolsósorban a közlekedés határozzák meg a levegőszennyező anyagok kibocsátásának alakulását.

A levegő minőségét napjainkban elsősorban a hazai közlekedés és a lakossági fűtés okozta szennyezőanyag terhelés határozza meg, de a meteorológiai helyzettől függően időszakosan szerepe lehet a nagyobb távolságról érkező szennyezésnek is. Az ipari kibocsátások hatása – a szigorú követelmények életbe lépésével és ezek betartásával – csökkent.

Az EU 2005-ben elfogadta a levegőszennyezésről szóló tematikus stratégiáját, valamint ez alapján 2008-ban megszületett az új levegőtisztaság-védelmi keretirányelv, amely a hazai levegőtisztaság-védelmi stratégiai célkitűzések alapjául is szolgál. Az EU tematikus stratégiája alapján a 2020-ra előírt célok teljesítéséhez az EU területén az SO₂-kibocsátást 82%-kal, az NO_x kibocsátást 60%-kal, a VOC-t 51%-kal, az NH₃-at 27%-kal és a primer PM_{2,5}-t 59%-kal kell csökkenteni a 2000. évi kibocsátáshoz képest.

8.2 A végrehajtás ütemterve

Az állapot megtartó intézkedések végrehajtásának határideje folyamatos. Az ipari kibocsátók már 2007 decemberétől teljesítik a határértékeket.

Miskolc teljes elkerülő szakasz építés befejezési határideje 2015.

8.3 A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várhatóan szükséges idő becslése

Az ipari kibocsátó forrásoknak a 21/2001 (II. 14) Korm. rendelet 25. §-a szerint legkésőbb 2007. október 30-ig meg kellett szüntetni a kibocsátási határértéket meghaladó légszennyezést. A jogszabályban rögzített határidőt követően a Sajó völgye zónában egyetlen üzemelő ipari kibocsátót sem kellett kötelezni határérték túllépés miatt, viszont EKHE-től eltérő üzemeltetésért a BÉM Zrt. tevékenysége felfüggesztésre került, az OAM Kft-t pedig Intézkedési Terv készítésére kötelezte a Felügyelőség a diffúz légszennyezés megszüntetése érdekében.

A lakossági kibocsátás csökkenése az avar- és kerti hulladék égetésének megtiltásával rövid távon prognosztizálható.

A közlekedési légszennyezés mérséklése a várost elkerülő út teljes megépítésével, az intermodális csomópont létrehozásával, a kerékpárút megépítésével biztosítható. A teljes várost elkerülő szakasz 2015-re várható.

9. A javításra irányuló, tervezett intézkedések és programok valószínűsíthető költségei és forrásai

Az ipari kibocsátások csökkentése érdekében végrehajtott beruházások ismert költségei és forrásai:

- geotermikus rendszer kiépítése a Belvárosi körzet hőellátására: 2-3 Mrd Ft
- 1 db biomassza kazán létesült a Diósgyőri és Bulgárföldi körzet hőellátására: 1,067 Mrd Ft

A közútfejlesztésre vonatkozóan a területet érintő pontos költségek nem ismertek. Országos szinten az erre vonatkozó adatok a Kisméretű Szálló Por (PM₁₀) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjáról szóló 1330/2011. (X.12.) Korm. határozat 1. melléklet III. fejezetében, valamint a Program végrehajtásáról adott 2012. évi beszámoló jelentés dokumentumban található meg.

10. A hosszú távon tervezett intézkedések és programok részletei

A.) ORSZÁGOS SZINTŰ, HOSSZÚTÁVÚ PROGRAMOK

A légszennyezettség javítását szolgáló hosszútávú feladatokat a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat tartalmazza.

B.) HELYI SZINTŰ, HOSSZÚTÁVÚ PROGRAMOK

I. Szilárd kibocsátás csökkentése

I/1. Az ipari termelésből származó kibocsátás csökkentése

1. Erőműi zagyter diffúz légszennyezésének csökkentése:

- sűrűzagyos technológia alkalmazása
- a gátépítési munkák esetén a bolygatott felület azonnali földtakarása
- kisebb kazettás művelés, a nem használt területek ideiglenes beborítása
- a zagyter körüli terület fásítása.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Borsodi Hőerőmű

Határidő: Folyamatos

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

- locsolórendszer alkalmazás,
- a gátépítési munkák esetén a bolygatott felület azonnali földtakarása
- a zagyter körüli terület fásítása.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Tiszapalkonyai Hőerőmű

Határidő: Folyamatos

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

2. Bánya diffúz légszennyezésének csökkentése

- kő- és agyagbánya rekultiváció

Felelős: Holcim Rt Hejőcsabai Cementgyára

Határidő: 2004. június 30.

Teljesülés: A Holcim Zrt. a rekultivációt végrehajtotta.

További feladat: A Zrt. bezárásra került.

3. Üzem területén belül a diffúz légszennyezés csökkentése

- gyártelepen belüli útvonalak, szállítószalag rendszerek portalanítása

Felelős: Holcim Rt Hejőcsabai Cementgyára

Határidő: folyamatos

Teljesülés: A Holcim Zrt. üzemelése alatt teljesült.

További feladat: A Zrt. bezárásra került.

- salakhalna területén a szállítási útvonalak locsolása

Felelős: Eurofém-Halna Kft

Határidő: folyamatos

Teljesülés: A Kft. üzemelése alatt teljesült.

További feladat: A Kft. bezárásra került.

- térburkolat portalanítása

Felelős: Mályi Téglá Kft

Határidő: folyamatos

Teljesülés: A Kft. folyamatosan teljesíti a portalanítást.

További feladat: térburkolat portalanítása

Felelős: Mályi Téglá Kft

Határidő: folyamatos

4. Megújuló tüzelőanyagok alkalmazásának bevezetése.

- faapríték tüzelésre történő átállítás.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Borsodi Hőerőmű

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

5. Tüzelőanyag váltás.

- feketeszén tüzelésre történő átállítás.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Tiszapalkonyai Hőerőmű

Határidő: 2004. december 31.

- tüzelőolaj váltás.

Felelős: AES Tiszai Erőmű KFT.

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

6. Leválasztó rendszer korszerűsítése, beüzemelése.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Borsodi Hőerőmű

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Tiszapalkonyai Hőerőmű

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

- ívkemence feletti térben zárt csarnokszakasz kialakítása

Felelős: ÓAM Ózdi Acélművek KFT.

Határidő: 2005. december 31.

Teljesülés: A feladat végrehajtásra került, de a Kft. diffúz kibocsátása továbbra is gondot jelent. 2013-ban EKHE-től eltérő tevékenység, diffúz légszennyezés okozása miatt Intézkedési Tervre kötelezést adott ki a felügyelőség.

További feladat:

- Intézkedési Tervre készítése a diffúz légszennyezés megszüntetése érdekében,
- Az Intézkedési Terv jóváhagyását követően a tervben foglaltak végrehajtása.

Felelős: ÓAM Ózdi Acélművek KFT.

Határidő: 2014. december 31.

- hőcserélő és a cementtároló silók portalanító berendezéseinek cseréje, szakadt zsák detektorok beépítése, csomagoló üzemnél területi megszívások kiépítése.

Felelős: Holcim Rt Hejőcsabai Cementgyára

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: A Holcim Zrt. üzemelése alatt teljesült.

További feladat: A Zrt. bezárásra került.

- folyamatos mérő- és információs rendszer kiépítése a 9274-1/2002. sz. ÉMI-KÖFE által kiadott kötelezés szerint.

Felelős: Dam Steel Speciális Acélgyártó Rt Fa.

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: A Zrt. üzemelése alatt teljesült.

További feladat: A Zrt. bezárásra került.

- cseppeválasztó berendezés beépítése, folyamatos mérőrendszer kalibrálása a 9274-1/2002. sz. ÉMI-KÖFE által kiadott kötelezés szerint.

Felelős: BÉM Rt

Határidő: 2004. május 31.

Teljesülés: A Zrt. üzemelése alatt teljesült, de továbbra is gondot okozott az alacsony füstgáz hőmérséklet, ezért újabb kötelezések kiadására került sor.

További feladat: 2013 márciusában a Zrt. tevékenysége felfüggesztésre került.

I/2. A lakossági tevékenységből származó kibocsátás csökkentése

Az Intézkedési Program készítésekor az önkormányzatok levegőtisztaság-védelmi kötelezettségeit a többször módosított 21/2001 (II.14.) Korm. rendelet 23. §-a rögzítette. A kibocsátások rendeletben történő szabályozása az önkormányzati testület feladata. A helyi rendelet-

ben foglaltakkal kapcsolatban környezetvédelmi hatósági hatáskörében az önkormányzat jegyzője járt el.

A lakosság által okozott légszennyezés csökkentése érdekében helyi önkormányzati rendeletben kell szabályozni az alábbiakat:

- avar és kerti hulladékok égetése
- a lakossági tüzelőanyag felhasználás szabályozása.

Teljesülés: Valamennyi érintett önkormányzat elkészítette az avar és kerti hulladékok égetésére és a lakossági tüzelőanyag felhasználásra vonatkozó rendeleteket. A rendeletek többsége szabályozott időszakokban még engedélyezi az avar és kerti hulladék égetést.

Kevés önkormányzat élt az elmúlt időszakban a szankcionálás lehetőségével.

További feladat: Az avar és kerti hulladék égetés önkormányzati rendelettel történő megtiltása.

Felelős: A zónában nevesített önkormányzatok képviselő testülete.

Határidő: 2012-től folyamatos

További feladat: Az avar és kerti hulladékok égetésére és a lakossági tüzelőanyag felhasználásra vonatkozó rendeletekben foglaltak be nem tartásának szankcionálása.

Felelős: BAZ. megyei Kormányhivatal Járási Hivatalai

Határidő: 2013-tól folyamatos

II. NO_x kibocsátás csökkentése

II/1. A közlekedési eredetű kibocsátás csökkentése

1. M30 autópálya 3-35 főút közötti szakaszának megépítése

Felelős: Nemzeti Autópálya Rt

Határidő: 2004. december 31.

Teljesülés: Átadásra került.

2. Miskolcon az elkerülő szakasz megépítése.

Felelős: BAZ megyei Állami Közútkezelő Kht.

Határidő: 2005. december 31.

Teljesülés: Az M30-26. számú út Miskolc Északi elkerülő szakasz II. üteme kivitelezés alatt áll.

Felelős: Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

Határidő: 2015. február

3. A 3-as és a 35-ös főút 11,5 t tengelyterhelésre történő burkolat megerősítése

Felelős: Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság

Határidő: 2005. december 31.

Teljesülés: 2005 májusában átadásra került.

4. A 26-os úton négy nyomtáv kialakítása Sajóbabonytól Sajószentpéter edelényi bekötő-útig

Felelős: BAZ megyei Állami Közútkezelő Kht

Határidő: 2010. december 31.

Teljesülés: 2010. októberében átadásra került.

5. Az autóbusz állomány korszerűsítése, a hagyományos motorok felszámolása, új EU2 és EU3 motorral szerelt autóbuszok beszerzése

Felelős: Borsod Volán Rt

Határidő: A hagyományos motorok D10 típusúra történő átalakítása 2001-től folyamatosan.

az EURO 0-s motorállomány csökkentése 2004-től folyamatos.

Teljesülés:

EURO 0	EURO I	EURO II	EURO III	EURO IV	EURO V
10 %	36 %	14 %	20 %	11 %	9 %

Összes autóbusz: 523 db

További feladat: A Borsod Volán Zrt. autóbusz állományának korszerűsítése, az EURO 0-s motorállomány további csökkentése.

Felelős: Borsod Volán Zrt.

Határidő: folyamatos

Felelős: Miskolc Városi Közlekedési Rt

Határidő: folyamatosan

Teljesülés:

Be nem sorolt	EURO 0	EURO I	EURO II	EURO III	EURO IV	Összesen
10 db	3 db	14 db	40 db	68 db	41 db	176 db

További feladat: Az MVK Zrt autóbusz állományának korszerűsítése, az EURO 0-s motorállomány további csökkentése.

Felelős: MVK Zrt.

Határidő: folyamatos

III/2. Az ipari eredetű kibocsátás csökkentése

1. . NO_x-szegény égők beépítése

Felelős: AES Tiszai Erőmű KFT.

Határidő: 2004. december 31.

Teljesült: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

2. Tüzelési mód megváltoztatása

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Tiszapalkonyai Hőerőmű

Határidő: 2004. december 31.

Teljesült: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

Felelős: AES Borsodi Energetikai KFT. Borsodi Hőerőmű

Határidő: Folyamatos

Teljesült: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

Felelős: AES Tiszai Erőmű KFT.

Határidő: 2004. december 31.

Teljesült: Az erőmű üzemelése alatt teljesült.

További feladat: Az erőmű bezárásra került.

3. Új, korszerű tüzelőberendezés telepítése

Felelős: Miskolci Hőszolgáltató Kft

Határidő: 2005. december 31.

Teljesülés:

- 2004. márciusában beüzemelésre került 5 db korszerű gázmotor.
- 2007. decemberében átadásra került egy korszerű, kombinált ciklusú erőmű, melynek üzemeltetője a MIFÚ Kft.
- 2009-ben 1 db biogáz kazán létesült a Futó utcai körzet hőellátására.
- 2010-ben 1 db biogáz motor létesült szintén a Futó utcai körzet hőellátására.
- 2012-ben 1 db biomassza kazán létesült a Kenderföldi és Dorottya utcai körzet hőellátására, melynek üzemeltetője a BIOMI Kft.
- 2013-ban geotermikus rendszer kiépítésére került sor az Avasi körzet hőellátására, melynek üzemeltetője a Pannergy Nyrt.

További feladat:

- geotermikus rendszer kiépítése a Belvárosi körzet hőellátására

Felelős: Pannergy Nyrt

Határidő: 2014. december 31.

- 1 db biomassza kazán létesült a Diósgyőri és Bulgárföldi körzet hőellátására

Felelős: BIOMI Kft

Határidő: 2015. december 31.

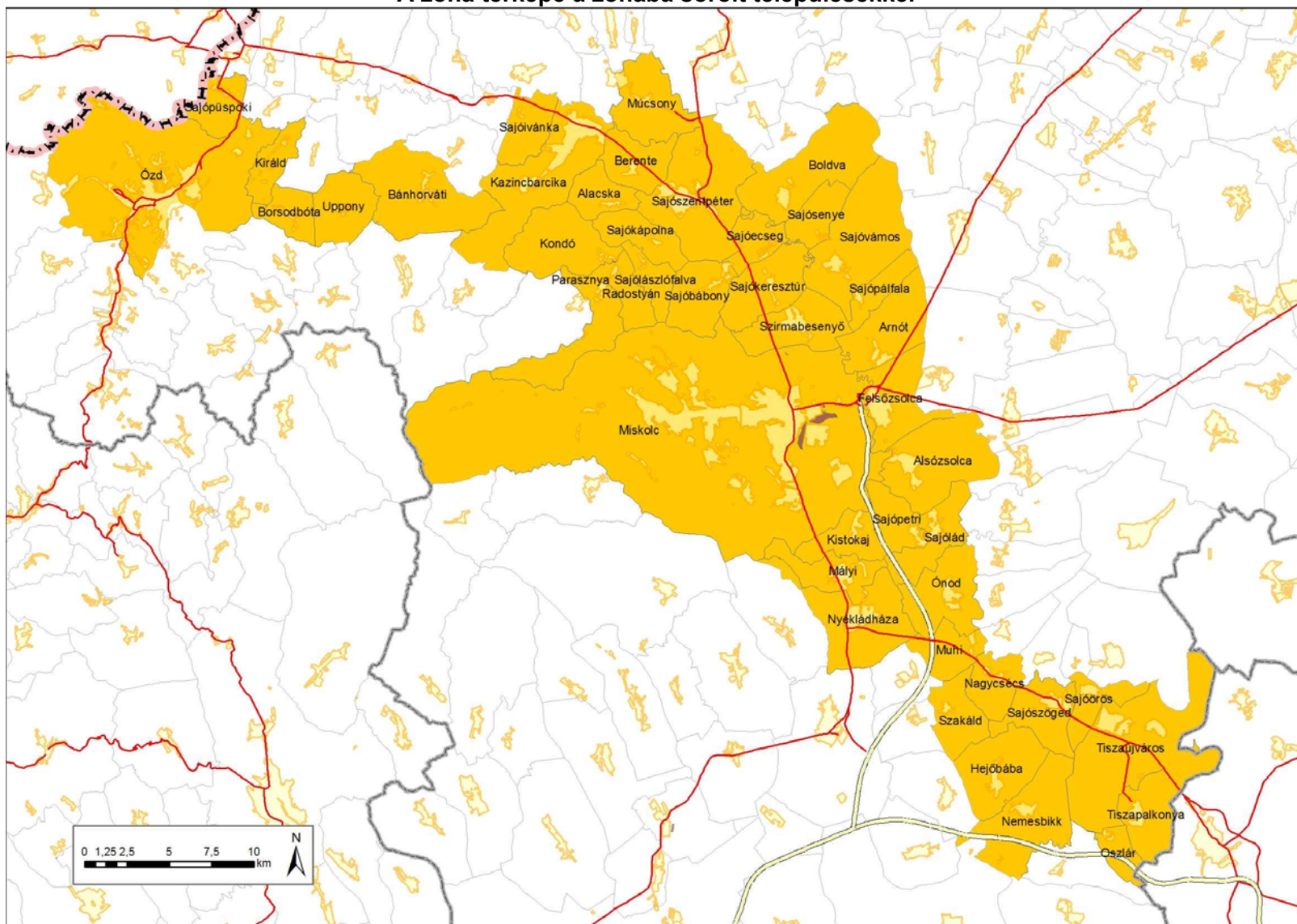
11. Felhasznált publikációk, dokumentumok, munkák jegyzéke

Dokumentum, felhasznált forrás megnevezése	Kiadó, szerző
2012 éves beszámoló	ÉMI-KTVF
Intézkedési Program Eger kijelölt város levegőminőségének javítására	ÉMI-KTVF
Hazánk környezeti állapota	KvVM
A kisméretű szálló por (PM ₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat	VM
2012. évi beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM ₁₀) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjáról	VM
96/2009. (XII. 9.) OGY határozat a 2009-2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról	Magyar Közlöny

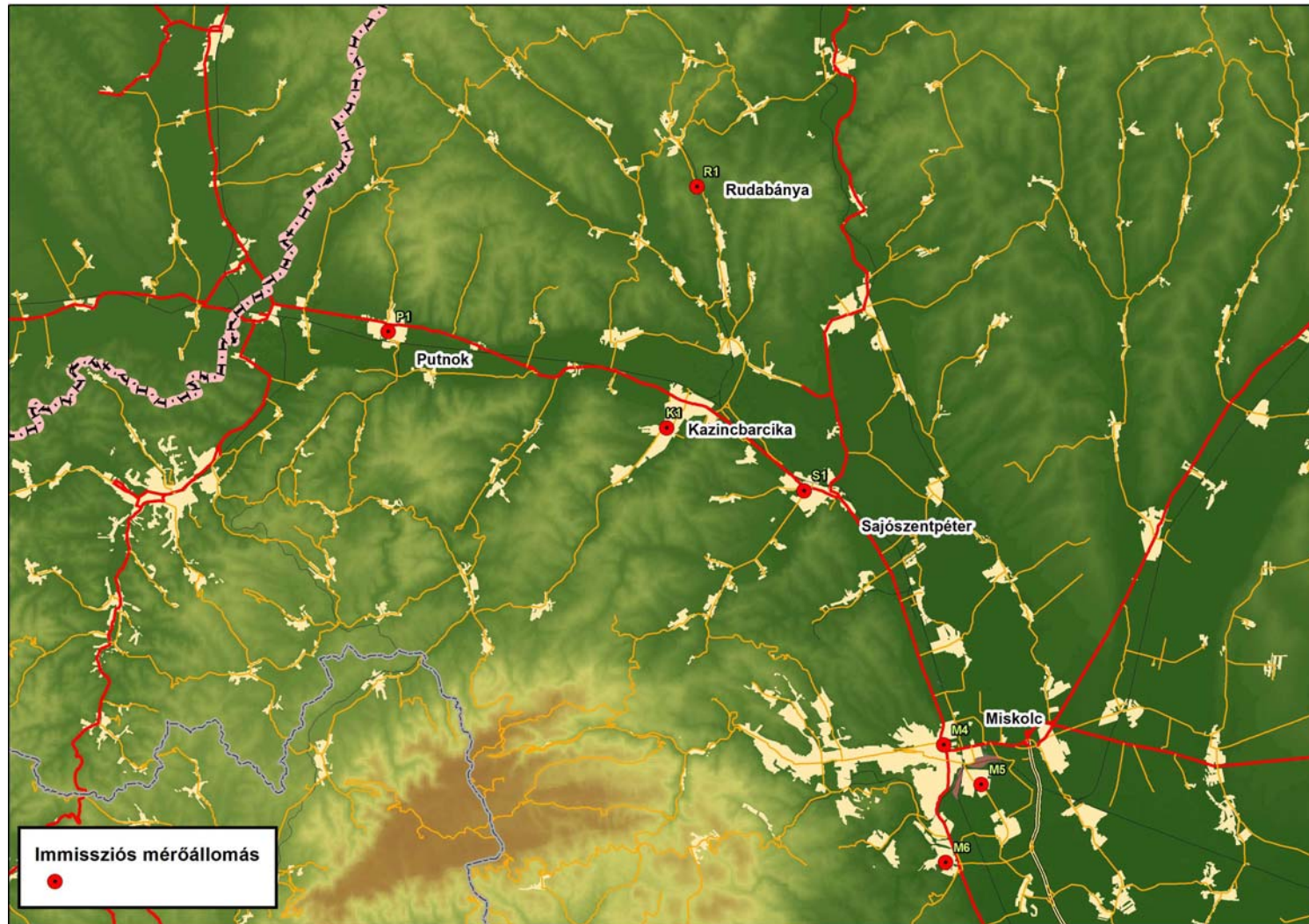
12. Mellékletek jegyzéke

1. sz. melléklet: A zóna térképe a zónába sorolt településekkel
2. sz. melléklet: Monitor állomások elhelyezkedése az ÉMIKÖFE illetékességi területén
3. sz. melléklet: Az Intézkedési Terv végrehajtásáért felelős szervek név és címjegyzéke
4. sz. melléklet: A zónában elhelyezkedő légszennyező források térképi bemutatása

1. sz. melléklet
A zóna térképe a zónába sorolt településekkel



2. sz. melléklet
Monitor állomások elhelyezkedése az ÉMIKÖFE illetékességi területén



3. sz. melléklet

Az intézkedések végrehajtásáért felelős szervezet neve és címe

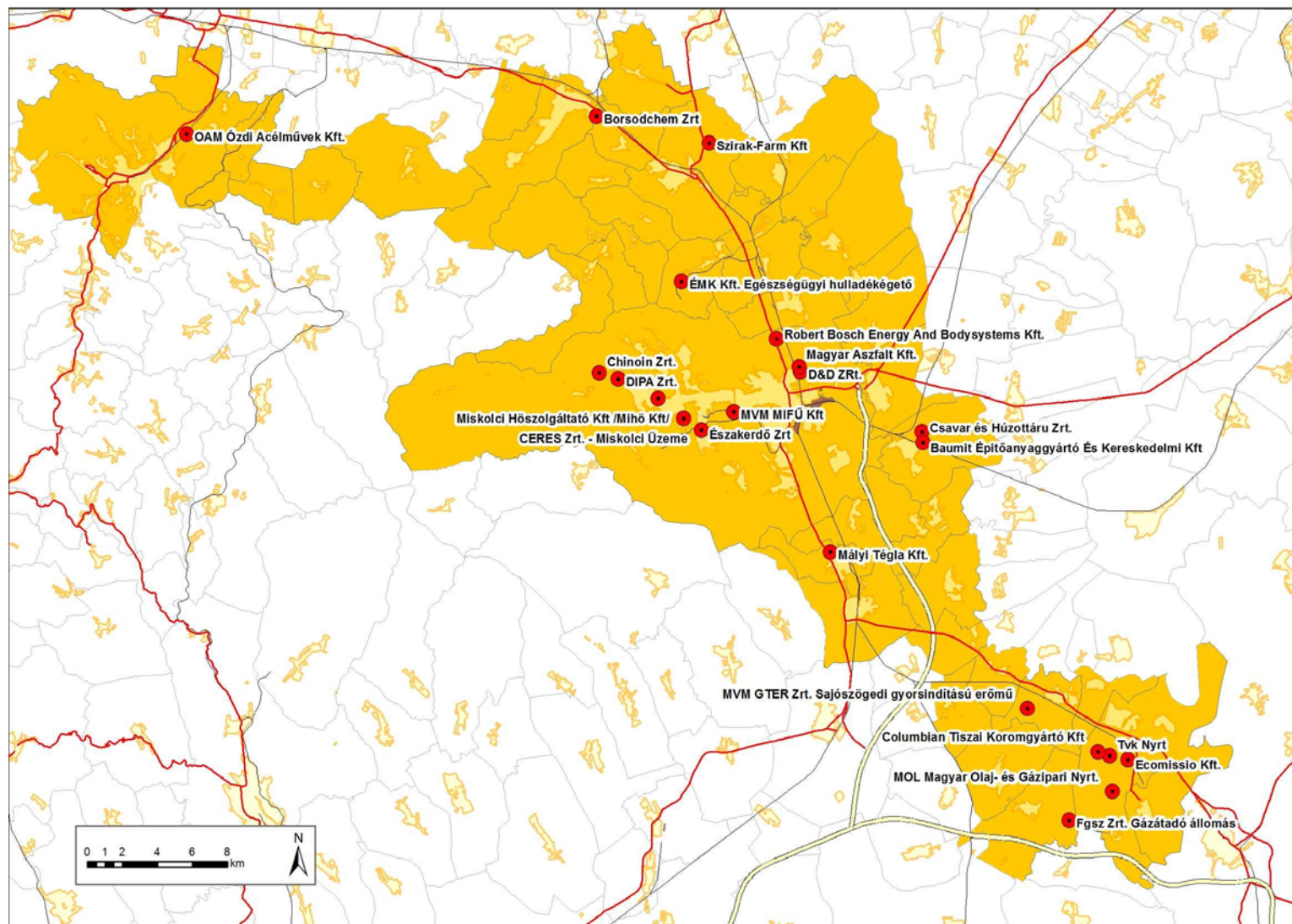
Hatóságok és cégek címjegyzéke

Megnevezés	Cím	Felelős vezető
Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	3501 Miskolc, Mindszent tér 4.	Bese Barnabás igazgató
Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.	1134 Budapest, Váci u.45.	Kardos Gábor igazgató
Borsod Volán személyszállítási Rt.	3502 Miskolc, József Attila út 70.	Dr. Sárközi György vezérigazgató
Miskolc Városi Közlekedési Zrt.	3527 Miskolc, Szondy György u. 1.	Kókai Ernő vezérigazgató
Miskolci Hőszolgáltató Kft.	3530 Miskolc, Szemere B. u. 15.	Nyíri László ügyvezető igazgató
ÓAM Ózdi Acélművek Kft.	3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula u. 7.	Max Aicher ügyvezető igazgató
Mályi Téglá Kft.	3434 Mályi, Fő u.	Stark László ügyvezető

Önkormányzatok címjegyzéke

Intézmény	Cím	Jegyző, Körjegyző
Polgármesteri Hivatal	3598 Nagycsécs Apponyi. u. 50.	Kocsis Gábor körjegyző
Polgármesteri Hivatal	3700 Kazincbarcika Fő tér 4.	Dr. Szuromi Krisztina jegyző
Polgármesteri Hivatal	3434 Mályi Széchenyi út 4.	Dr. Zalkadi Adrienn jegyző
Polgármesteri Hivatal	3525 Miskolc Városház tér 8.	Dr. Csiszár Miklós jegyző
Polgármesteri Hivatal	3744 Mucsony Fő u. 2.	Urrné Gál Emese jegyző
Polgármesteri Hivatal	3592 Nemesbikk Petőfi út 17.	Nagy Géza jegyző
Polgármesteri Hivatal	3433 Nyékládháza Vasút út 16.	Török Zsuzsanna jegyző
Polgármesteri Hivatal	3591 Oszlár Petőfi Sándor út 11.	Dr. Sivák Anita jegyző
Polgármesteri Hivatal	3600 Ózd Városház tér 1.	Dr. Almási Csaba jegyző
Polgármesteri Hivatal	3792 Sajóbáony Bocskai I. u. 2.	Likai-Tóth-Adél jegyző
Polgármesteri Hivatal	3793 Sajóecseg Széchenyi utca 27.	Zupkóné Zörgöly Zsuzsa jegyző
Polgármesteri Hivatal	3791 Sajókeresztúr Rákóczi utca 40.	Zupkóné Zörgöly Zsuzsa jegyző
Községi Önkormányzat	3653 Sajópüspöki Rákóczi u. 58.	Nagy János jegyző
Polgármesteri Hivatal	3770 Sajószentpéter Kálvin tér 4.	Dr. Márton Kinga jegyző
Polgármesteri Hivatal	3599 Sajószöged Ady út 71.	Dr. Boros István főjegyző
Polgármesteri Hivatal	3711 Szirmabesenyő Kossuth út 5.	Dr. Szakos Judit jegyző
Polgármesteri Hivatal	3587 Tiszapalkonya Hősök tere 1.	Dr. Sivák Anita jegyző
Polgármesteri Hivatal	3580 Tiszaújváros Bethlen G. út 7.	Dr. Molnár Tamás jegyző
Polgármesteri Hivatal	3704 Berente, Esze Tamás út 18.	Fortuna János jegyző

4. sz. melléklet Ipari kibocsátó források térképei településenként



5. sz. melléklet

Miskolc PM₁₀ határérték túllépés megszüntetését szolgáló intézkedések végrehajtási állapota és a további tervezett intézkedések

Sorszám	Intézkedés	Intézkedés célja	Határidő	Teljesítés állapota	Tervezett intézkedések
1.	Zöldterület intenzifikálása és karbantartása	Szálló por megkötése, Hatásterület csökkentése	folyamatos	Megvalósult, folyamatos Miskolc évi 150-300m mFt-ot fordított a zöldfelületek gondozására az időszakban	<i>A városi zöldfelületi rendszer bővítése, fejlesztése</i>
1.a.)	Az utak melletti zöldsávok növelési lehetőségeinek feltárása, illetve a lehetőségek függvényében zöldsáv fejlesztések cserjék és örökzöld fásnövényszövet telepítésével	Szálló por megkötése, Hatásterület csökkentése, kelet-nyugati irányú át-szellőzés növelése	2009.04.01. ill. folyamatos	Megvalósult, folyamatos Számos fasor telepítése, pótlása történt meg. A Zöld Nyíl projekt kapcsán kivágott fák pótlására 744 csemete és 13000 db cserje került elültetésre. A lehetőségek függvényében kerül sor újabb zöldfelületek telepítésére.	<i>Az utak melletti zöldsávok fejlesztése</i>
1.b.)	Városzöldítési program kidolgozása	Miskolcot behálózó, magas kondicionáló képességű összefüggő zöldfelületi rendszer létrehozása, amely meghatározó részévé válik a város-szerkezetnek.	2009.04.01.	Megvalósult A program elkészült, megvalósítása - a pénzügyi lehetőségektől függően, - folyamatosan történik. Miskolc résztvevője lett a Green City mozgalomnak, ezzel további városzöldítési kötelezettségeket vállalt.	<i>Városzöldítési program folytatása. - függőleges felületek zöldítése városi program kidolgozása és megvalósítása</i>
1.c.)	Parkfenntartásba bevont területek kibővítése	Miskolcot behálózó, magas kondicionáló képességű összefüggő zöldfelületi rendszer létrehozása, amely meghatározó részévé válik a város-szerkezetnek.	2009.12.31.	Megvalósult, folyamatos A gondozatlan területek helyre-állítás után külterjesen gondozott kategóriába kerülnek	<i>A zöldfelületi rendszer bővítése, fejlesztése</i>

Sorszám	Intézkedés	Intézkedés célja	Határidő	Teljesítés állapota	Tervezett intézkedések
2.	A motorizált közlekedés csökkentésére városi program kidolgozása és megvalósítása	A közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése	2008.12.31.	Megvalósult, folyamatos <i>A program elkészült, a megvalósítás folyamatos</i>	<i>A program a megvalósítása, folytatása</i>
2.a.	A teherforgalom korlátozásának fejlesztése, a korlátozásba be nem vont utak, területek nagyságának bővítésével	A közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése	2009.12.31.	Megvalósult, folyamatos	<i>A program megvalósítása, folytatása</i>
3.	A tömegközlekedés fejlesztése, emissziójának csökkentése (járműkonstrukció-, csere, tömegközlekedés vonzerejének növelése)	A közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése	2009.04.01. illetve folyamatos	Megvalósult, folyamatos Korszerű MIDI buszok rendszerbe állítása (motorokkal). Utastájékoztató rendszer fejlesztése. Fenntartható közlekedési stratégia, MVK igény-vezérelt közlekedés tesztprojekt.	<i>CNG buszok beszerzése, ellátórendszer megvalósítása</i> <i>További emisszió csökkentő intézkedések bevezetése</i>
4.	„Zöld nyíl villamosvasút fejlesztési projekt megvalósítása	A közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése	2011.12.31.	Részben megvalósult, folyamatban A villamospálya kiépítése és bővítése megtörtént, az új villamosok beszerzése és beüzemelése folyamatban van.	<i>A városi villamoshálózat további bővítése</i>
5.	A biztonságos kerékpáros közlekedés feltételeinek kialakítása (kerékpárút-hálózat bővítése, tárolók kialakítása)	A környezetbarát közlekedési infrastruktúra fejlesztésével a közlekedési eredetű légszennyezés csökken	2009.12.31. illetve folyamatos	Részben megvalósult, folyamatban Hivatásforgalmi kerékpárút épült ki 14,2 km hosszúságban, 72 db kerékpártámasz is telepítésre került. A hálózat bővítése tervezés alatt.	<i>A kerékpárút-hálózat további bővítése, a biztonságos kerékpáros közlekedés feltételeinek kialakítása</i>
6.	Fűtéskorszerűsítés és megújuló energiaforrások használatának elterjesztése (tájékoztatással, tanácsadással, nyomtatott és média információkkal kell ösztönözni a lakosságot).	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	2008.12.31 illetve folyamatos	Megvalósult, folyamatosan történik Rendszeres a tájékoztatás, az anyagi források függvényében kisebb kampányok is történnek	<i>Program kidolgozása és megvalósítása a kommunális fűtés és a lakossági kibocsátások légszennyező hatásának csökkentésére</i>

Sorszám	Intézkedés	Intézkedés célja	Határidő	Teljesítés állapota	Tervezett intézkedések
7.	Megújuló energiaforrások kommunális és energiatakarékosági., ill. beruházások támogatása. (Ki kell dolgozni a támogatási lehetőségét a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos beruházások elősegítésének)	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	2009.04.01 illetve folyamatos	Részben megvalósult <i>Az önkormányzat részt vállalt a panelépületek hőszigetelésében. 2005-től kb. 12000 db lakás hőszigetelése történt meg az önkormányzat átlag 25%-os támogatásával. A program folytatódik.</i>	A hőszigetelés program folytatása
8.	A távfűtési rendszer rekonstrukciója, energiahatékonyságának növelése, költségeinek csökkentése.	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	2014.12.31 illetve folyamatos	Részben megvalósult, folyamatban <i>Biogáz hasznosítás távfűtési célra, Miskolci geotermia program</i>	A geotermikus energia további felhasználási lehetőségeinek feltárása és alkalmazás
9.	A kerti hulladékok kommunális komposztálásának elősegítése (avar és kerti hulladékégetések csökkentése)	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	2008.12.31 illetve folyamatos	Megvalósult, folyamatosan történik <i>Komposztálási program működik, eddig több mint 2500 db komposztáló került talált gazdára, komposztkert létesült, folyamatos a tájékoztatás.</i>	Komposztálási és zöldhulladék hasznosítási program folytatása, kibővítése
10.	A helyi levegőtisztaság védelmi rendelet következetes alkalmazása, betartása	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	folyamatos	Megvalósult, folyamatos	A kerti avar és hulladék égetés betiltása a városban

Sorszám	Intézkedés	Intézkedés célja	Határidő	Teljesítés állapota	Tervezett intézkedések
11.	Miskolc fűtési térképének és adatbázisának folyamatos elkészítése (Ennek az adatbázisnak a segítségével és térinformatikai alapokra helyezésevei követhetővé válnak a kommunális fűtéssel kapcsolatos folyamatok.	A kommunális tevékenységek eredményeként kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének csökkentése, alacsonyabb környezeti kockázatot jelentő lakókörnyezet biztosítása	2008.12.31 illetve folyamatos	Részben megvalósult, folyamatban <i>A kéményseprő szolgáltató létrehozta és feltöltötte a megfelelő adatbázist. A térinformatikai hozzárendelés és a feldolgozás hiányzik</i>	Miskolc fűtési térképének és térinformatikai adatbázisának létrehozása
12.	A város légcseréje szempontjából kritikus völgyek beépítésének korlátozása (korlátozó szabályok beépítése a város szabályozási tervébe)	A város egészséges klímáját és a tiszta levegő utánpótlását biztosító területhasználat és városszerkezet megőrzése, javítása.	2009.12.31	Egyeztetés alatt, folyamatban A település rendezési és szabályozási tervek módosítása folyamatban van, ezekbe beépülnek a klimatikus szempontok is.	A klíma és levegőminőség-védelmi szempontok beépítése a városi rendezési és szabályozási tervekbe.
13.	A Tetemvár felett található nagytáblás szántóterület megszüntetése	A város egészséges klímáját és a tiszta levegő utánpótlását biztosító területhasználat és városszerkezet megőrzése, javítása.	2009.12.31	Nem valósult meg	A nagytáblás szántóterület megszüntetése
14.	A közterületek pormentesítése az utak locsolásával	Diffúz porszennyező források csökkentés	2009.12.31. illetve folyamatos	Megvalósult, folyamatosan történik	A feladat folytatása
15.	Síktalanító anyagok időbeni feltakarítása	Diffúz porszennyező források csökkentés	2009.12.31. illetve folyamatos	Megvalósult, folyamatosan történik	A feladat folytatása
16.	Folyékony síktalanító anyagok használati arányának növelése	Diffúz porszennyező források csökkentés	2009.12.31. illetve folyamatos	Részben valósult meg	A feladat folytatása