

LEVEGŐMINŐSÉGI TERV

ALSÓ-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE

2013.

BEVEZETÉS

Az Európai Bizottság 2013-at a Levegő évének nyilvánította, valamint 2010-ben új levegővédelmi Kormányrendelet lépett hatályba (a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet), ami alapján jogos igény merült fel a felügyelőség egész illetékességi területét átfogó levegőtisztaság-védelmi állapotfelmérésre.

1. A TERÜLET LEHATÁROLÁSA

1.1. A felügyelőség illetékességi területe

Az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség illetékességi területe a Dél-Alföldi Régióban található (1. sz. ábra), a terület nagysága 14305 km², 2012. év elején 1030789 lakónak adott otthont. Az illetékességi területen 3 megye 20 járásában 203 település található.

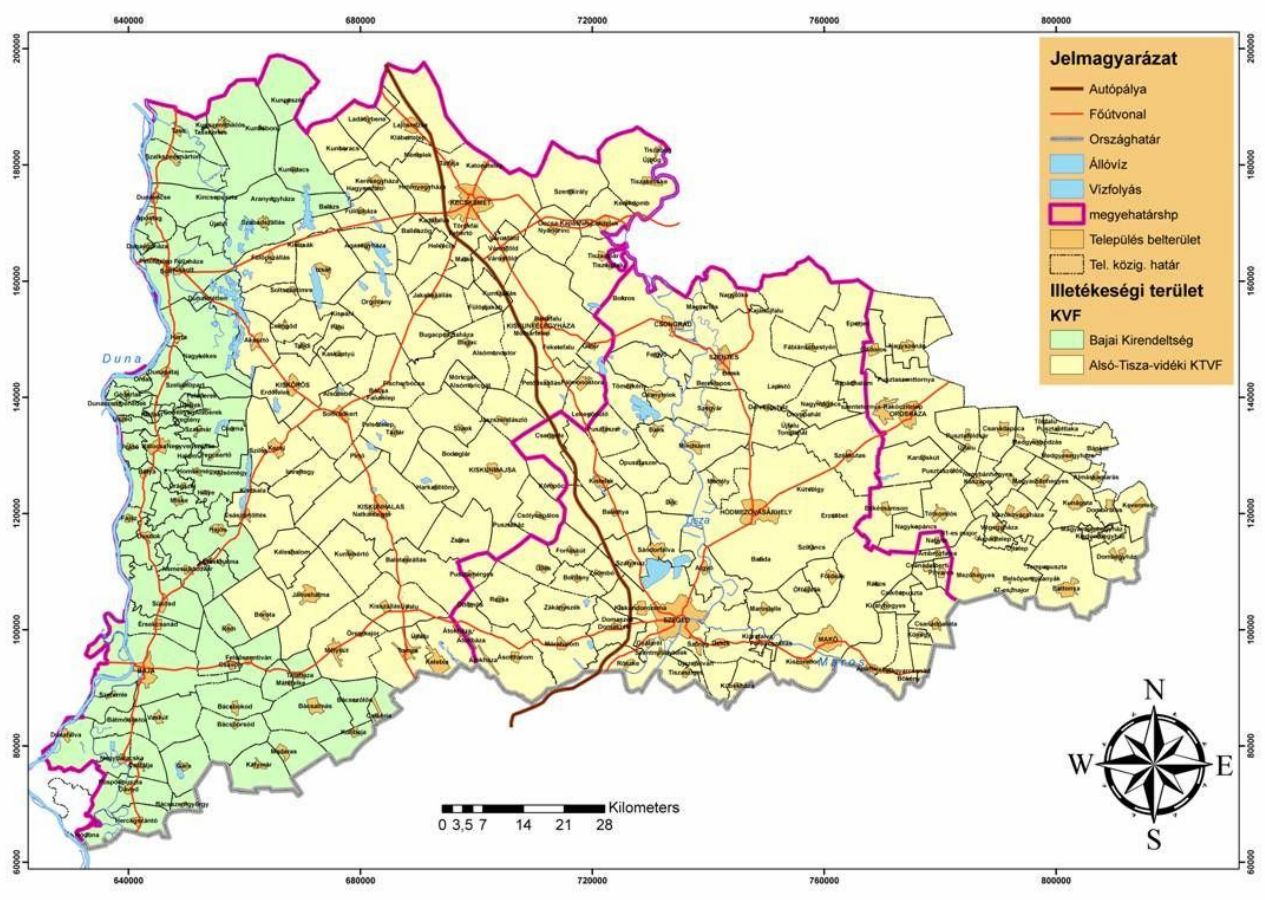
1. 1. sz. ábra



Az illetékességi terület Bács-Kiskun és Csongrád megyét, valamint Békés megye alábbi településeit: Almáskamarás, Battonya, Békéssámson, Csanádapáca, Dombegyháza, Dombiratos, Gádosros, Kardoskút, Kaszaper, Kevermes, Kisdombegyház, Kunágota, Magyarbánhelyes, Magyardombegyház, Medgyesegyháza, Mezőhegyes, Mezőkovácsháza, Nagybánhegyes, Nagyszénás, Orosháza, Pusztaföldvár, Pusztatöltke, Tótkomlós, Végegyháza – a Mezőkovácsházi és az Orosházi járást (korábban kistérség) – foglalja magában (2.sz.ábra).

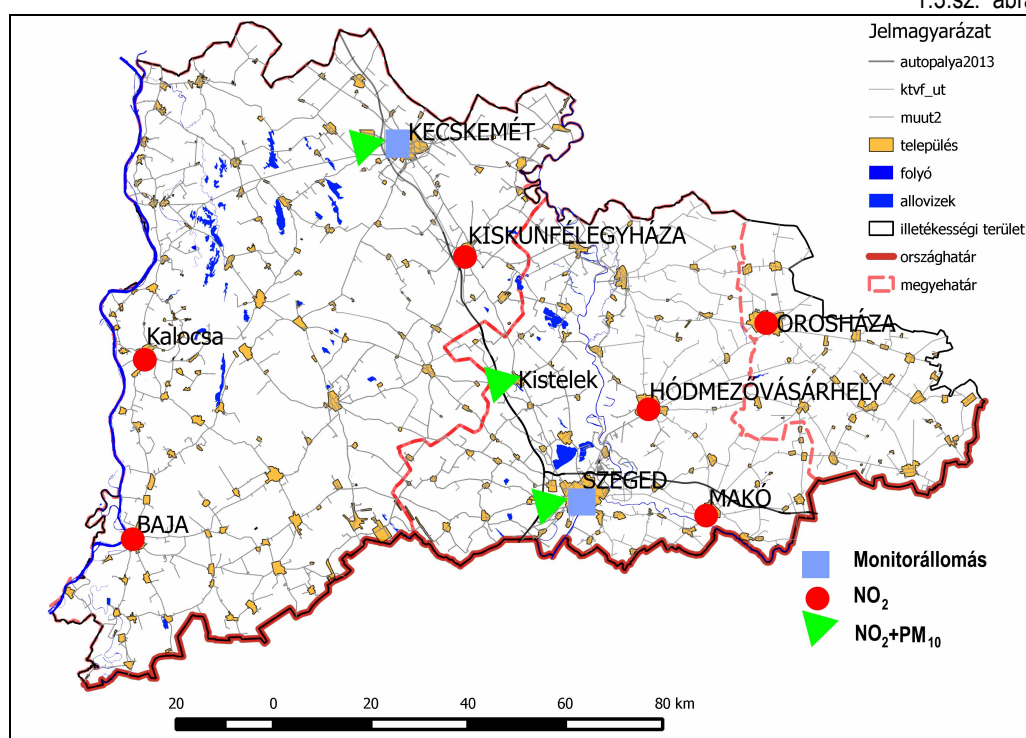
A terület legnagyobb települései: Szeged (170.582 fő), Kecskemét (114.226 fő), Hódmezővásárhely (46.522 fő), Baja (37.330 fő) valamint Kiskunfélegyháza (29.973 fő).

1. 2. sz. ábra



1. 2. A légszennyezettséget megállapító mérőállomás vagy időszakos mérések helye

1.3.sz. ábra



a) Folyamatos monitor állomások

Bács-Kiskun megyében egy településen, Kecskeméten működik automata mérőállomás, a levegő nitrogén-dioxid és ózon tartalmának meghatározására. A mérőállomás a Tóth László sétányon található.

Csongrád megyében Szegeden működik automata mérőállomás, a levegő CO, NO-NO₂-NO_x, O₃, SO₂, PM₁₀, majd 2004-től PM_{2,5}, BTEX tartalmának meghatározására. Ezen kívül méri a szokásos meteorológia jellemzőket (hőmérséklet, szélsébség, szélirány, légnyomás, nedvesség tartalom). Néhány speciális jellemző mérése is folyamatos, melyek mérését elsőként kezdték meg a hálózatban, így az UV-B sugárzás (2000-től), a levegő korom (BC, black carbon) tartalma (2005-től).

A mérőállomás 2011. március 21-ig Szegeden a Kossuth L. sgt. 89. szám alatt működött, ahonnan el kellett költözni, az új telepítési pont Szeged, Rózsa utcai „VÍZMŰ telep” lett.

b) Szakaszos mintavételek (RIV hálózat)

A felügyelőség illetékességi területén a RIV hálózat keretében a következő mintavételi és komponens körben történik mérés: nitrogén-dioxid, PM₁₀, nehézfémek, PAH-ok. Az előző évekhez hasonlóan az ülepedő por és a kén-dioxid mintavételeket központi utasításra nem végezzük.

A mintavételi helyeket, mintaszámokat a 1.4. sz. táblázatban, a területi elhelyezkedésüket az 1. 3. sz. ábrán lévő térképen mutatjuk be (2012. évi állapot).

1.4.sz. táblázat

Város	Címe	Gázminta (NO ₂) db	PM ₁₀	PM ₁₀ -ből fémek (mintánként 4 db Pb, Cd, Ni, As)	PM ₁₀ -ből PAH- ok, (mintánként 5 db)
Szeged	6722 JGYTF Boldogasszony sgt. 8.	343	–	–	–
Szeged	6724 Vasöntöde Kálvária sgt. 65-67.	185	–	–	–
Szeged	6726 ÁNTSZ Cs.M. Intézete, Derkovits fasor 7-11.	344	–	–	–
Makó	6900 ÜMK, Széchenyi tér 7.	329	–	–	–
Hódmezővásárhely	6800 Polgármesteri Hivatal, Kossuth tér 1.	308	–	–	–
Kistelek	6760 Ált. Iskola, Petőfi u. 9.	329	56	–	56
Kecskemét	6000 Bányai J. Gimnázium, Nyíri u. 11.	344	–	–	–
Kecskemét	6000 Zománc Rt. Halasi út. 2.	226	–	–	–
Kecskemét	6000 Közgazd. Szakközép. Iskola, Kossuth tér 1.	344	–	–	–
Kecskemét	6000 Tóth L. sétány (monitorállomás)	–	56	56	56
Kiskunfélegyháza	6100 Szegedi úti óvoda, Szegedi út 5.	322	–	–	–
Oroszáza	5900 Polgármesteri Hivatal, Szabadság tér 4.	334	–	–	–
Baja	6500 Vízügyi Igazgatóság, Széchenyi u.2/c	337	–	–	–
Baja	6500 Ifjúsági tábor, Petőfi sziget 5	299	–	–	–
Baja	6500 ATIKTV Kirendeltség, Bajcsy Zs. utca 10.	339	–	–	–
Kalocsa	6300 Paprikaüzem, Alkotmány u. 49.	271	–	–	–
Kalocsa	6300 ÁNTSZ, Szt. István krt. 35.	339	–	–	–
Kalocsa	6300 Kommunális Int., Érsekkert u. 1.	200	–	–	–
Szeged*	6724 Kossuth L. sgt. 89. (volt monitorállomás)	–	56	–	56
	Összesen (db):	5193	168	56	168

A RIV hálózat keretében a PM₁₀ és az ebből végzett nehézfém és PAH vizsgálatok az OLM központtal történt egyeztetést követően (hazai és nemzetközi adatszolgáltatás) a következők:

Mintavételi hely:

- Kecskemét, Tóth L. sétány monitorállomás
Komponensek: PM₁₀, és ebből As, Ni, Cd, Pb, és PAH vegyületek.
Gyakoriság: negyedévente 14 minta
- Kistelek, Petőfi u.
Komponensek: PM₁₀, és ebből PAH mérése.

Gyakoriság: negyedévente 14 minta

[Mért PAH vegyületek: benz(a)pirén, benz(a)antracén, indenol(1,2,3-cd)pirén, dibenz(a,h)antracén, továbbá a benz(b)fluorantén, benz(j)fluorantén, benz(k)fluorantén összegezve kerül megadásra.]

2. ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

2.1. A zóna típusa

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 10. §-a, a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet valamint a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján az illetékességi terület (Baja, Kecskemét és Szeged kivételével) levegőminősége a 4.1.sz táblázatban bemutatott légszennyezettséggel (10. zóna, az ország többi területe, kivéve a kijelölt városokat) jellemezhető.

4.1.sz.táblázat

Szennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM ₁₀	Benzol
Zóna kategóriák	F	F	F	E	F
Koncentráció (µg/m ³)	50	40 - 60	3000	40	5

Szennyező anyag	Talajközeli ózon	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)- pirén (BaP)
Zóna kategóriák	O-I	F	F	F	F	D
Koncentráció (µg/m ³)	*	0,01	0,005	0,025	0,3	0,00012

* 2010. évtől, mint első évtől kezdve hároméves vizsgálati időszak átlagában egy naptári évben 25 napnál többször nem szabad túllépni. Amennyiben a három évre vonatkozó átlagot nem lehet meghatározni teljes és egymást követő éves adatok alapján, akkor a célértékek betartásának ellenőrzéséhez megkövetelt minimális éves adat: egy évre vonatkozó éves adat.

2.2. Meteorológiai, jellemzők, a topográfiára vonatkozó adatok, a földfelszín jellemzői

Csongrád megye

Területe: 4262,68 km²

Lakónépesség: 421.827 fő (2010.)

Megyeszékhely: Szeged

Járások: Csongrádi, Hódmezővásárhelyi, Kisteleki, Makói, Mórahalomi, Szegedi, Szentesi

Települések száma: 60 db

Földrajzi adottságok

Csongrád megye a dél-alföldi régió része, északról Jász-Nagykun-Szolnok megye, keletről Békés megye, délről Románia és Szerbia, nyugatról Bács-Kiskun megye határolja. Közlekedési és kereskedelmi útvonalak metszéspontjában fekszik, aktív szerepet játszik e két országgal folytatott külkereskedelemben és tranzitforgalomban. A két legnagyobb forgalmú határátkelőhelye Röske (Szerbia felé) és Nagylak (Románia felé). Az évezred elején átadásra került M5-ös autópálya és a folyamatban lévő gyorsforgalmi útfelújítás a gazdasági területek iránti befektetői érdeklődést jelentősen megnövelte. Kiépültek főúti városi elkerülő szakaszok (lásd: pl. Csongrád), melyek szintén új területeket tártak fel. A megyében a települések kiterjedése és a településszövet jellege meglehetősen változatos: az óriás határú városoktól (Hódmezővásárhely, Szentes, Makó) a rövidesen területhiánnyal szembesülni kényszerülő megyeszékhelyig, a hatalmas tanyavilággal rendelkező falvaktól az aprófalvakig minden előfordul e viszonylag kiterjedt megyében. (Településforma tekintetében jelentős erodáló tényezők voltak a tanyák felszámolására tett kísérletek a TSZ rendszer kiépítésének évtizedeiben.)

A térség 60 településéből Szeged és Hódmezővásárhely megyei jogú városi címet visel, további 8 pedig városi jogállású.

Településrendszerét és a településrendszer folyamatait illetően Csongrád a szélsőségek megyéje. Lakosságának 40 %-a Szegeden, 51%-a a két megyei jogú városban, Szegeden és Hódmezővásárhelyen él. A megye településrendszerének egyik legfontosabb sajátossága a tanyás jelleg. A települések csaknem felét, 28 települést folyó érint vagy szel át (Tisza, Körös, Maros), de a holtágak és jelentősebb egyéb vízfolyások révén további települések (táj)fejlődésében is jelentős szerepet játszanak a felszíni vizek.

A megye városhálózata statisztikai-igazgatási értelemben igen sűrű, de ez a sűrűség viszonylagos, mivel a városok óriási határa (Szeged kivételével) következtében a centrumok valójában nincsenek túl közel egymáshoz. A jelentős külterületi, illetve egyéb

belterületen élő népesség következtében a kistérségek központjainak térségi szerepe a valóságban sokkal nagyobb, mint ami a mindössze 4-6 településből álló kistérségekből következne.

Természet- és tájfeldrajzi jellemzők

Csongrád megye tájszerkezete, a megye méretéhez képest rendkívül változatos. Alapvetően három középtáj határozza meg: a Duna-Tisza közti síkvidék, az Alsó-Tiszavidék, és a Körös-Maros köze. Ez a három középtáj igen eltérő komplex táji feltételrendszert biztosít a településrendszer alakulásának, a mezőgazdálkodásnak, a vízgazdálkodásnak, a természetvédelemnek. A három középtáj kistájak sokaságára tagolódnak, melyek közül a megyét 8 kistáj érinti: a Dorozsma-Majsai homokhát, Kiskunsági-löszöshát és kismértékben érinti a Pilisi-Alpári-homokhát; a Dél-Tisza-völgy és a Marosszög; továbbá a Békés-Csongrádi sík részét képező Csongrádi-sík, Körösszög és kismértékben a Békési-hát.

Éghajlati és vízrajzi adottságok

A térség az ország napfényben leggazdagabb vidéke, a napsütéses órák száma meghaladja a 2000-et, és az évi középhőmérséklet (10,5-12°C) magasabb az országos átlagnál. Csongrád megye vízrajza változatos: felszínét a Tisza és holtágai, a Maros, a Körös folyók, továbbá sok tó és csatorna tagolja. Itt húzódnak az ország legmélyebb fekvésű területei. A megye termál- és gyógyvizekben egyaránt gazdag, a hazai hévízkészlet egyötöde itt található. Itt halmozódtak fel az ország legjelentősebb kőolaj- és földgáz-készletei is, melyek a hazai kitermelés több mint felét biztosítják.

Talajviszonyok

A megye nyugati részét gyengébb, deflációval veszélyeztetett, gyümölcs- és zöldségtermesztésre alkalmas homoki talajok, a középső részét öntéstalajok, míg keleti részét keleti harmadán többnyire kiváló és jó termőképességű, a Tisza árteréhez kapcsolódó középső területen savanyú réti és öntéstalajok borítják.

Bács-Kiskun megye

Területe: 8444, 83 km²

Lakónépessége: 524.841 fő (2010.)

Megyeszékhely: Kecskemét

Kistérségek: Bácsalmási, Bajai, Jánoshalmi, Kalocsai, Kecskeméti, Kiskörösi, Kiskunfélegyházi, Kiskunhalasi, Kiskunmajsai,

Kunszentmiklósi kistérség

Települések száma: 119 db

Földrajzi adottságok

Bács-Kiskun megye a Duna-Tisza közén található, északról Pest, keletről Jász-Nagykun-Szolnok és Csongrád megyék, délről a szerb és a horvát országhatár, míg nyugatról a Duna folyam, illetve Baranya, Tolna és Fejér megyék szegélyezik. Az országon belüli centrális földrajzi helyzetéből adódóan a megye kapocs a Dunántúl és a Tiszántúl között, továbbá Budapesten keresztül a fejlettebb nyugati gazdasági centrumok és a Balkán-félsziget jelentősebb városai között is igen jelentős tranzit szereppel bír.

Bács-Kiskun megye az ország legnagyobb területű megyéje, 8.444 km²-es területe az ország 9%-ára terjed ki. A területi részesedése tehát jelentősen meghaladja a népességátlagos részesedését, amiből következik az országos átlagnál lényegesen alacsonyabb népsűrűsége (~62 fő/km²). Jelenleg a megye 119 településéből 22-nek van városi jogállása, így a teljes népesség több, mint kétharmada város lakó. Lakosság szám alapján a legjellemzőbb várostípus a 10.000 – 49.999 fő közötti, amelyekben a megye lakosságának 30%-a, a városi népesség 45%-a él. Magyarországon jellegzetes, európai viszonylatban is sajátos településforma a tanya. Az országon belül leginkább az Alföldön, azon belül pedig Bács-Kiskun megyében a legelterjedtebb. Az országosan lehatárolt 280 tanyás településéből 62, vagyis az összes 22%-a Bács-Kiskun megyében található, ami a megyék között a legmagasabb arányt jelenti. A tanyás településtípus jelenléte a megye nyugati, Duna-menti részét leszámítva a megye teljes területére jellemző.

Természet- és tájfeldrajzi adottságok

Bács-Kiskun megyében három természetföldrajzi középtáj (mezőrégió) kiterjedése a számottevő: a Duna-menti síkság, a Duna-Tisza közti síkvidék és a Bácskai-síkvidék.

A Duna-menti síkság területének nagy részét középkötött jó termőképességű öntéstalaj foglalja el, amelyen valamennyi szántóföldi növény sikerrel termeszthető. Az évi csapadékmennyiség 540-670 mm között mozog, a napsütéses órák átlagos évi száma pedig 1440-1490 óra. A táj keleti peremén a növénytermesztés szempontjából kedvezőtlen adottságú szikesek nagyobb foltjai találhatók, amelyeket természetvédelmi szempontból értékes gyepterületek borítanak.

A Duna-Tisza közti síkvidék főleg meszes lepelhomokkal fedett, kiterjedt futóhomok buckák vonulataiból és közöttük pangó vizes mélyedésekből tevődik össze. A lepelhomokos sík felszínét humuszos, illetve humuszban szegény homoktalajok, – a közéjük ékelődő löszös felszínét csernozjom –, a mélyedéseket réti és lápos talajok fedik. A Duna-Tisza közti síkvidék az ország legnagyobb összefüggő homokterülete, ahol a gazdálkodást a gyenge termőképességű talajok mellett a kevés és egyenlőtlen eloszlású csapadék is nehezíti. A Bácskai síkvidék északi részén a növénytermesztési szempontból kedvezőtlen adottságú homok az uralkodó talajtípus, míg a mezőrégió déli részén a jó vízgazdálkodású, középkötött csernozjom talajok dominálnak. Utóbbi területeken valamennyi szántóföldi növény sikerrel termeszthető. A homoktalajokkal fedett északi részen főképp erdők találhatók, de jelentős a szőlő- és gyümölcstermesztés is.

Békés megye

Terület: 5631,05 km²

Lakónépesség: 361.802 fő (2010)

Megyeszékhely: Békéscsaba

Kistérségek: Békéscsabai, Békési, Gyulai, Mezőkovácsházai, Orosházai, Sarkadi, Szarvasi, Szeghalomi

Települések száma: 75 db (ebből 24 található felügyelőségünk területén)

Földrajzi adottságok

Békés megye az Alföld Délkeleti részén, a Körös jelenlegi és a Maros egykori hordalékán terül el, a Dél-alföldi régió részeként. Északon Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok, nyugaton Csongrád megyével határos, délkeletről pedig mintegy 140 km hosszan a magyar-román országhatár szegélyezi.

Békés megyére az ún. óriásfalvas településhálózat a jellemző, népsűrűsége viszonylag alacsony, az egy km²-re jutó 64 lakos alapján az országos átlagnál 43 fővel kevesebb. A mezőgazdaság szempontjából Békés megye adottságai kedvezőek, a művelési ágak közül is kiemelkedik a szántók területe és aránya (a szántók területe a legnagyobb az ország megyéi közül).

A rendszerváltozást követően és Magyarország európai uniós csatlakozása után Békés megye legfontosabb gazdasági feladata jelenleg is az, hogy felzárkózzon az ország és az Európai Unió fejlettebb térségeihez és kapcsolatot építsen ki a szomszédos romániai megyékkel. Ehhez elengedhetetlen a jó közlekedési megközelítés biztosítása. Ennek érdekében brüsszeli forrásból folyik a Békés megyét is átszelő Budapest-Bukarest európai vasúti fővonal (korridor) korszerűsítése, fontos cél az M44-es gyorsforgalmi út kiépítése.

Természet- és tájféldrajzi adottságok

Békés megye az ország egyik legmélyebben fekvő, egyben a legegyszerűsebb domborzatú területe, majdnem tökéletes síkság. A tengerszint feletti magasság szinte az egész megyében alig tér el a 90 m-től. Teljes területe az Alföld tengersík vidékén helyezkedik el. A terület földtani felépítése kedvező geotermikus adottságokat teremt. Ennek köszönhetően a megye területén jelentős számú kútból, több száz méteres mélységből, általában 50°C-ot meghaladó hőmérsékletű gyógy- és termálvíz nyerhető.

Éghajlati és vízirajzi adottságok

A megye kontinentális éghajlatú, annak is a száraz kontinentális változata jellemző. A szárazföldi hatások mellett azonban időszakosan mediterrán és óceáni hatások is érvényesülnek. A napsütéses órák száma megközelíti az évi kétezret. Az évi középhőmérséklet 10-11°C között van. A csapadék mennyisége évi 500-600 milliméter, egyes években ez rapszodikusán változik.

2.3. A levegőminőségi terv célja

A levegőminőségi terv célja a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló 2008/50/EK számú az Európai Parlament és a Tanács irányelve 1. cikk 5. pontjának megfelelően a meglévő jó állapot fenntartása illetve tovább javítása.

3. FELELŐS HATÓSÁGOK

Az egész illetékességi területre vonatkozóan:

1. Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
Szeged
Felső-Tisza part 17.
6721
2. Az illetékességi területen található települések önkormányzatai.

Csongrád megyére vonatkozóan:

1. Magyar Közút Nonprofit Zrt.
Csongrád Megyei Igazgatóság
Szeged
Juhász Gyula u. 9.
6701
2. Csongrád Megyei Kormányhivatal
Közlekedési Felügyelősége
Szeged
Kereskedő köz 3-5.
6728
3. Csongrád Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv

Szeged
Derkovits fasor 7-11.
6726

Bács-Kiskun megyére vonatkozóan:

1. Magyar Közút Nonprofit Zrt.
Bács-Kiskun Megyei Igazgatóság
Kecskemét
Bocskai u. 5.
6000
2. Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal
Közlekedési Felügyelősége
Kecskemét
Szent István krt. 19/a
6000
3. Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv
Kecskemét
Nagykőrösi u. 32.
6000

Békés megyére vonatkozóan:

1. Magyar Közút Nonprofit Zrt.
Békés Megyei Igazgatóság
Békéscsaba
Szabadság tér 7-9.
5600
2. Békés Megyei Kormányhivatal
Közlekedési Felügyelősége
Békéscsaba
Szarvasi út 107.
5600
3. Békés Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv
Békéscsaba
Kétegyházi út. 2.
5600

4. A SZENNYEZETTSÉG JELLEMZŐI ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.1. Az előző évek során mért levegőminőségi jellemzők

Szakaszos mintavételek (RIV hálózat) a 4.1.sz. táblázatban felsorolt mintavételi helyeken és komponens körben történnek. Az illetékességi területen az alábbi városokban lévő mintavételi helyek mintavételi adatait dolgoztuk fel (Szeged, Kecskemét és Baja városra vonatkozó adatok a városokra külön elkészített tervben található):

4.1.sz. táblázat

Város	Címe	Gázminta (NO ₂)	PM ₁₀	PM ₁₀ -ből PAH-ok, mintánként 5 db
Makó	6900 ÜMK, Széchenyi tér 7.	+	-	-
Hódmezővásárhely	6800 Polgármesteri Hivatal, Kossuth tér 1.	+	-	-
Kistelek	6760 Ált. Iskola, Petőfi u. 9.	+	+	+
Kiskunfélegyháza	6100 Szegedi úti óvoda, Szegedi út 5.	+	-	-
Orosháza	5900 Polgármesteri Hivatal, Szabadság tér 4.	+	-	-
Kalocsa	6300 Paprikaüzem, Alkotmány u. 49.	+	-	-
Kalocsa	6300 ÁNTSZ, Szt. István krt. 35.	+	-	-
Kalocsa	6300 Kommunális Int., Érsekkert u. 1.	+	-	-

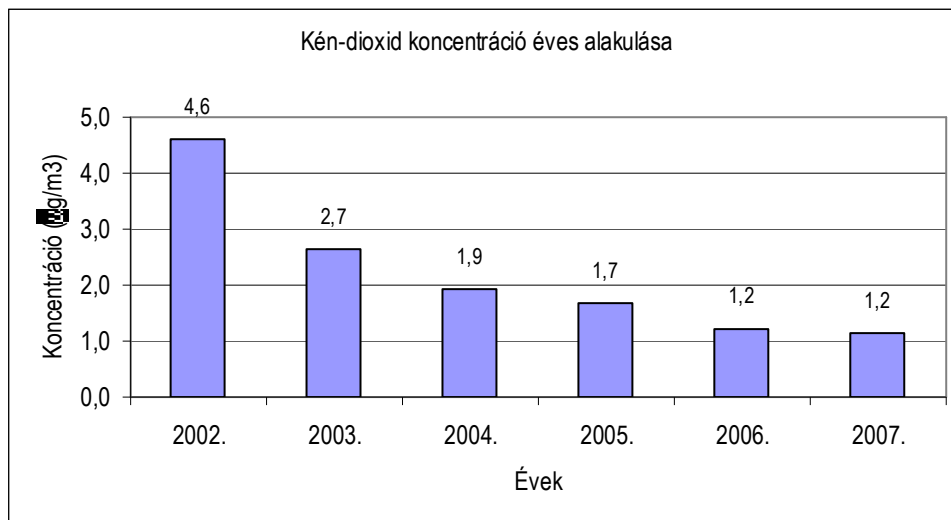
+ jel jelentése: adott városban, adott anyag esetében rendelkezünk feldolgozható adatsorral

Az illetékességi terület levegőminőségének jellemzése a RIV hálózat adatainak felhasználásával

Kén-dioxid

A kén-dioxid immisszió több évtizedes alakulásában jelentős csökkenés figyelhető meg. Napjainkban, illetékességi területünkre vonatkoztatva, az SO_2 nem jelentős légszennyező komponens. A RIV hálózatban, az átvételt követően az alábbi mérési eredmények születtek (éves átlagok, valamennyi mintavételi pont figyelembe vételével):

4.2.sz. ábra



A tartósan alacsony immissziós értékek következtében indokolatlannak tűnt a komponens vizsgálata. 2008-ban költségtakarékossági szempontokat is figyelembe véve a szakaszos vizsgálat megszűnt.

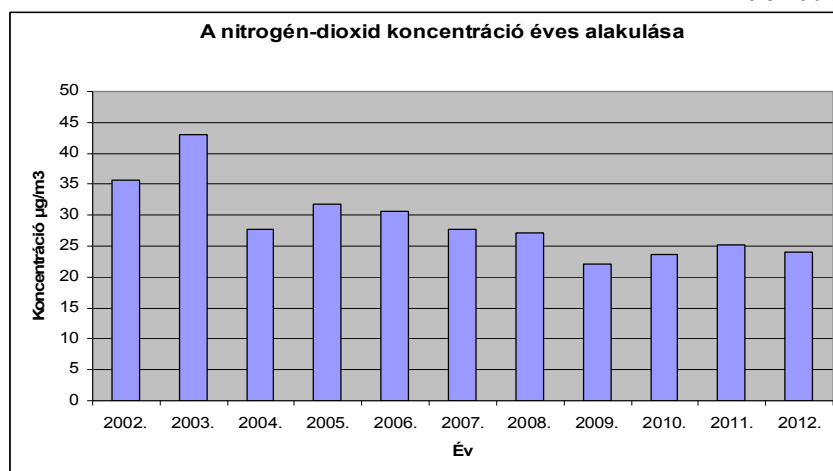
(Irodalmi adatok szerint az ország bizonyos területein a tüzelési szokások megváltozása miatt, kedvezőtlen meteorológia viszonyok közt megemelkedhet a kén-dioxid koncentráció. A szegedi mérőállomás adatai alapján ezt még nem tapasztaltuk.)

Nitrogén-dioxid

A RIV hálózatban mért nitrogén-dioxid immisszió alakulása eltérő képet mutat a SO_2 -hoz képest, mivel fő forrása a közlekedés és az ipar, melyek kevésbé szezonális jellegűek, mint a fűtés. Az országúti gépjármű forgalom növekedésének köszönhetően a közlekedésből származó NO_2 kibocsátás jelentősen megnőtt, ezért leginkább a nagyvárosok, forgalmas útszakaszok, közúti csomópontok a legjobban szennyezett területek.

A 2004-től kezdődően a koncentráció értékek 20-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ közt ingadoznak. A maximumok főként a téli-tavaszi-őszi időszakban jellemzőek, a nyári időszakban kisebb a koncentrációváltozás amplitúdója. Feltehetően azért, mert télen a légkör stabilabb, kisebb szerep jut a fel- és leszálló áramlatoknak, így kevésbé keveredik át a levegő, valamint a légköri inverziók, fotokémiai reakciók szintén hozzájárulnak a maximumok kialakulásához.

4.3.sz. ábra



PM₁₀

A mért komponensek közül a levegőminőség szempontjából a leginkább problémás komponens a PM₁₀.

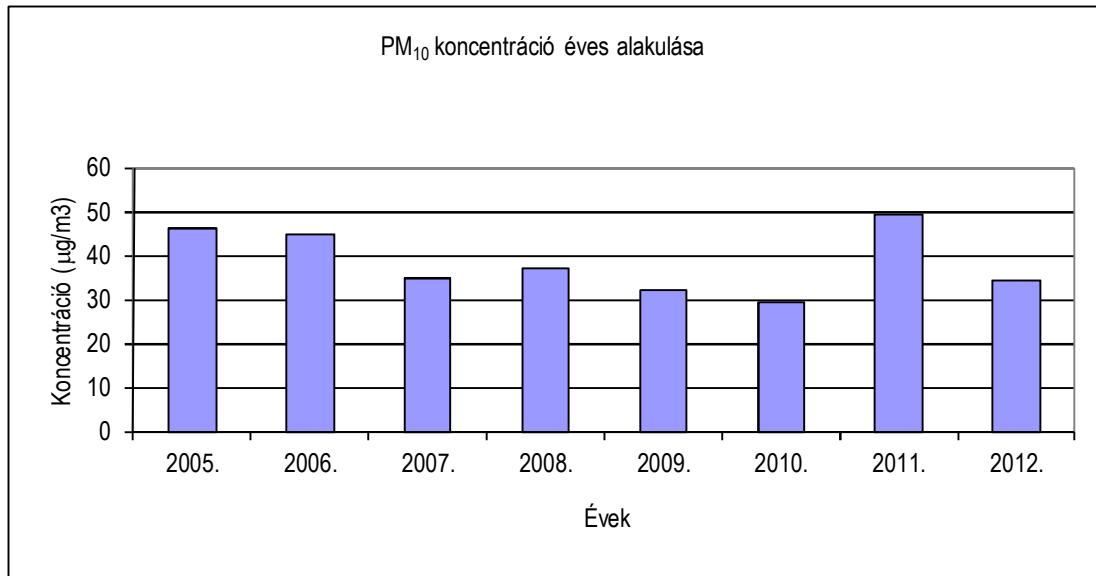
A RIV hálózatban a mintavételi pontok száma többször változott. Az elmúlt években stabilan megmaradt a Kecskemét, Szeged, mint „kiemelt városok”, illetve Kistelek mintavételi pont, a 10-es zóna szerinti besorolásból.

A grafikon a RIV hálózatban mért adatok alapján éves átlagos koncentrációkat jelöli. Az éves határérték: 40 µg/m³, míg a 24 órás 50 µg/m³.

Látható, hogy a RIV mintavételi pontok eredményei éves szinten az egészségügyi határérték körül ingadoznak. A 2012. évi adatok az alábbiak mintavételi pontok szerint:

Szeged	PM ₁₀ átlag 33,2 µg/m ³	túllépések száma 6 db.
Kecskemét	PM ₁₀ átlag 40,1 µg/m ³	túllépések száma 12 db.
Kistelek	PM ₁₀ átlag 34,1 µg/m ³	túllépések száma 10 db.

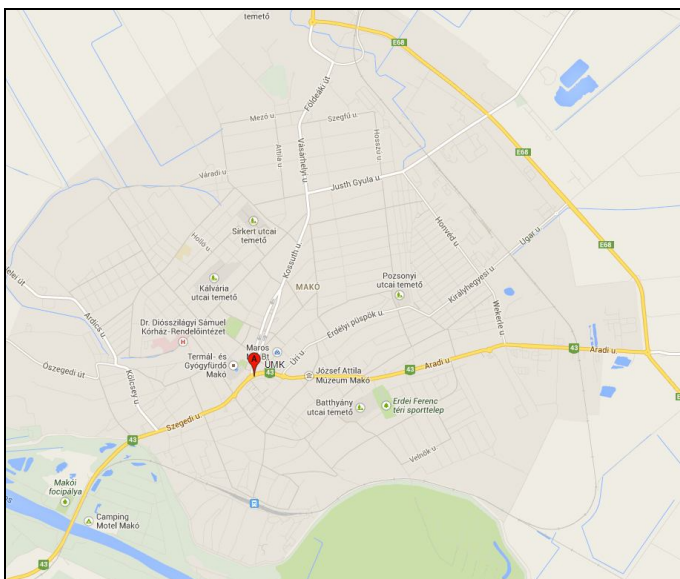
4.4.sz. ábra



A levegőminőségének értékelése városenként

Illetékességi területünkön 9 városban történik NO₂, 3 városban PM₁₀ mintavételezés (Szeged, Kecskemét és Baja városra vonatkozóan külön terv készül, az ezekre a városokra vonatkozó adatokat abban értékeljük.). Városenként a nitrogén-dioxid légszennyezőanyag koncentrációja az alábbiak szerint alakult:

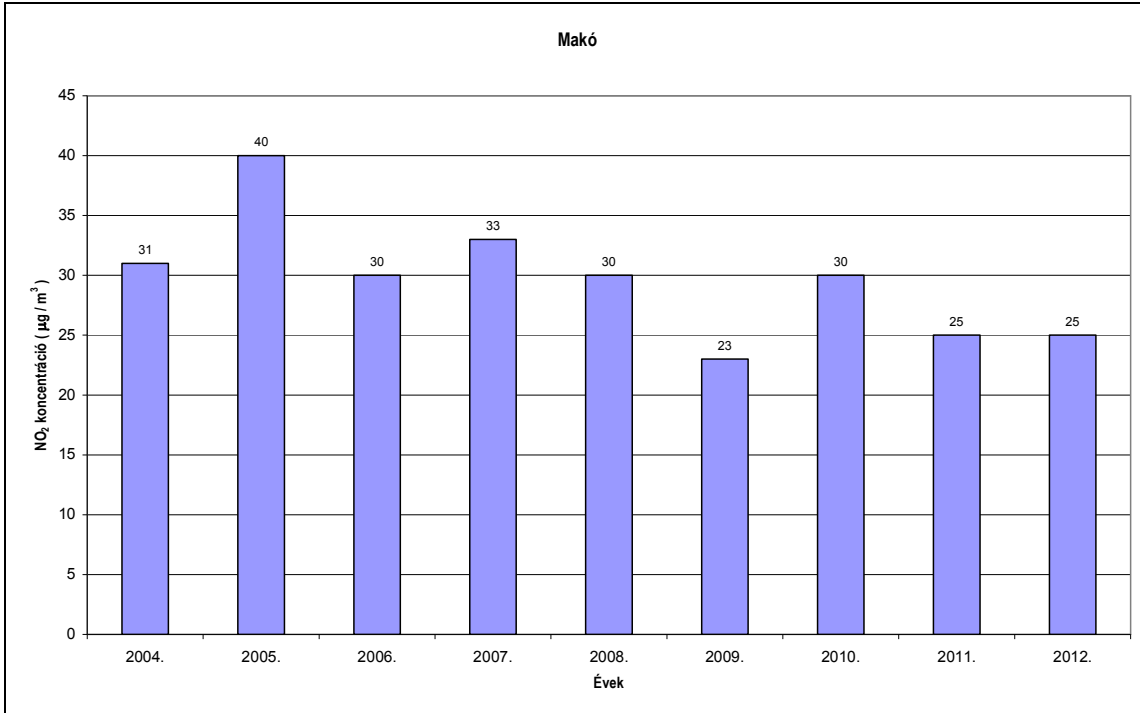
Makó



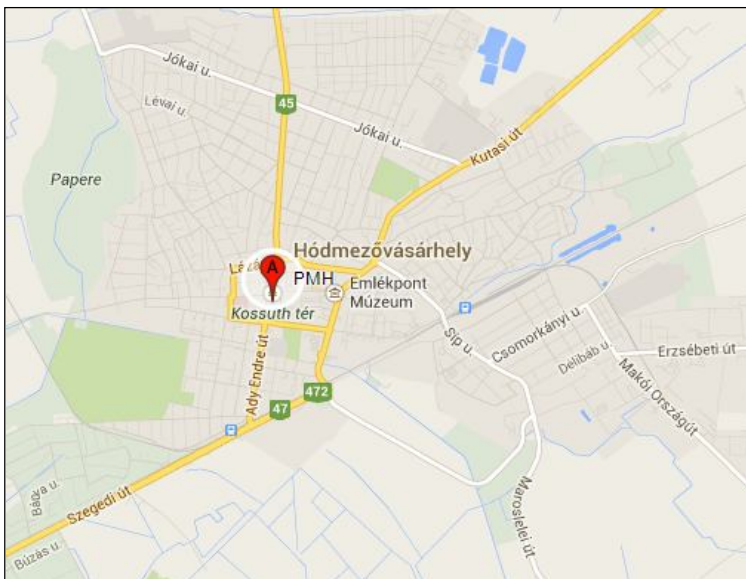
A mintavételi hely a 43-as út mellett található, mely mellett 2011. április 20-ig az EU és a Balkán közötti, Magyarországon áthaladó tranzit forgalom elhaladt. Ekkor helyezték forgalomba a M43-as autópályát, mely természetesen elkerüli Makó belvárosát.

Az elmúlt évek mérési eredményeiből látszik (4.5. sz. ábra), hogy a nitrogén-dioxid éves átlagkoncentrációja 25-30 µg/m³ között változott, határérték túllépés nem volt.

4.5.sz. ábra

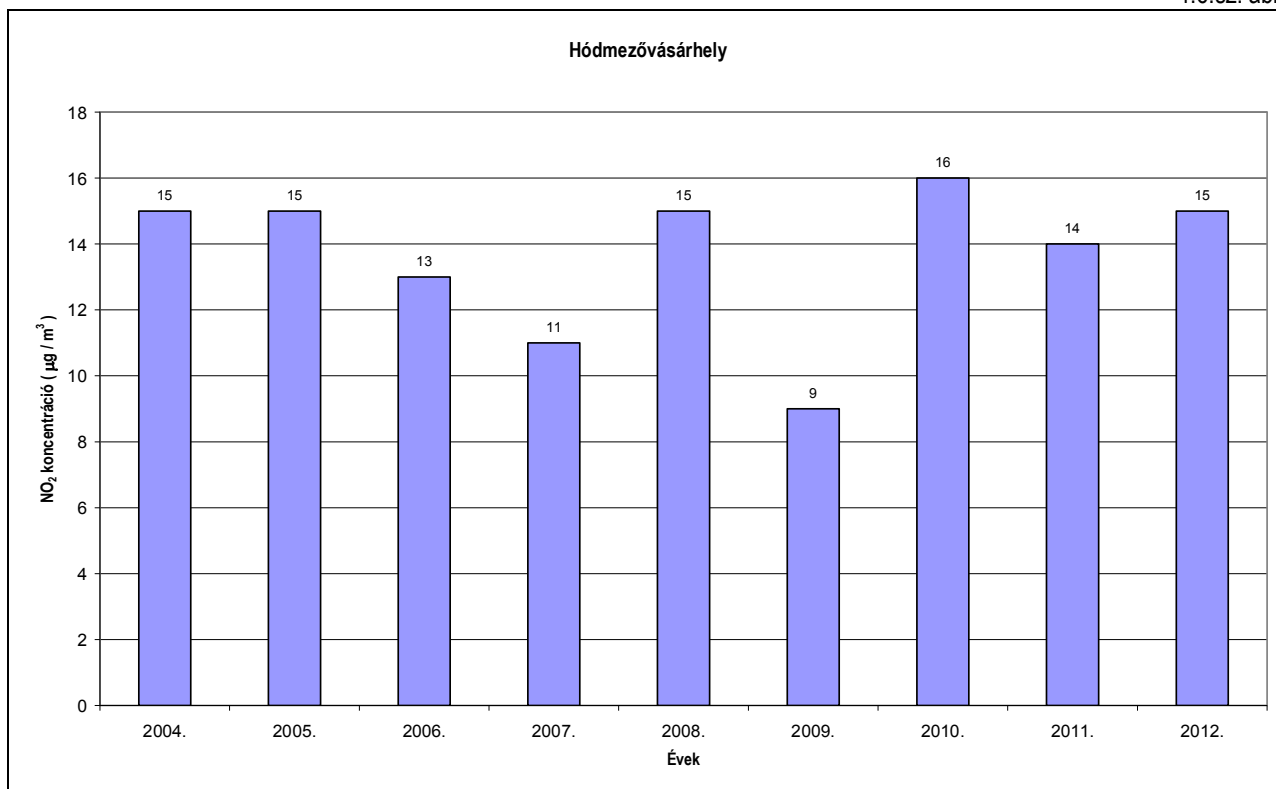


Hódmezővásárhely



A mintavételi hely a 45-ös út mellett volt. Mint a térképen is látható a mintavételi hely környezetébe eső útszakaszt sétáló utcává alakították át, a beruházást 2012. szeptember 1-jén adták át.

A mért adatok alapján (4.6. sz. ábra) megállapítható, hogy a nitrogén-dioxid légszennyező anyag éves átlagkoncentrációja jóval az éves határérték alatt van, és ebben a tartományban stagnál.



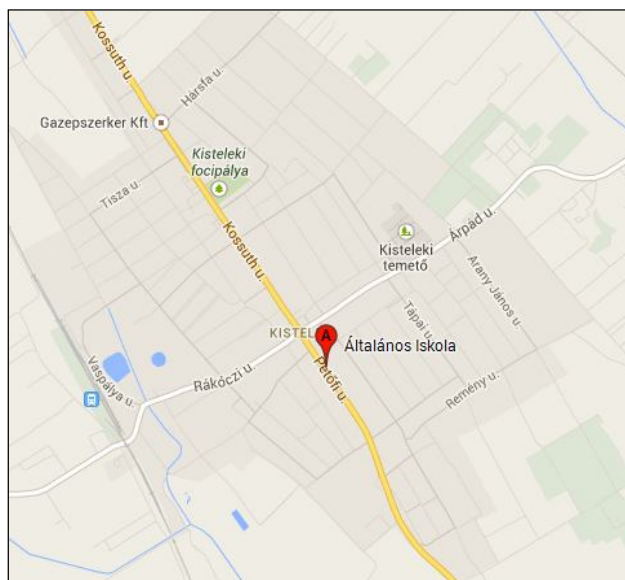
Kistelek

A mintavételi hely az 5-ös főút mellett van. A tranzitforgalom az M5-ös autópályán halad, így a mérési eredményeket közlekedési szempontból a tranzitforgalom nem érinti.

Nitrogén-dioxid és 2010. óta PM₁₀ mintavételezés is történik. A mérési eredményekből megállapítható, hogy a nitrogén-dioxid átlagkoncentrációja 2007-től jelentős mértékben csökkent, azóta 20 µg/m³ érték körül stagnál (4.7.sz. ábra).

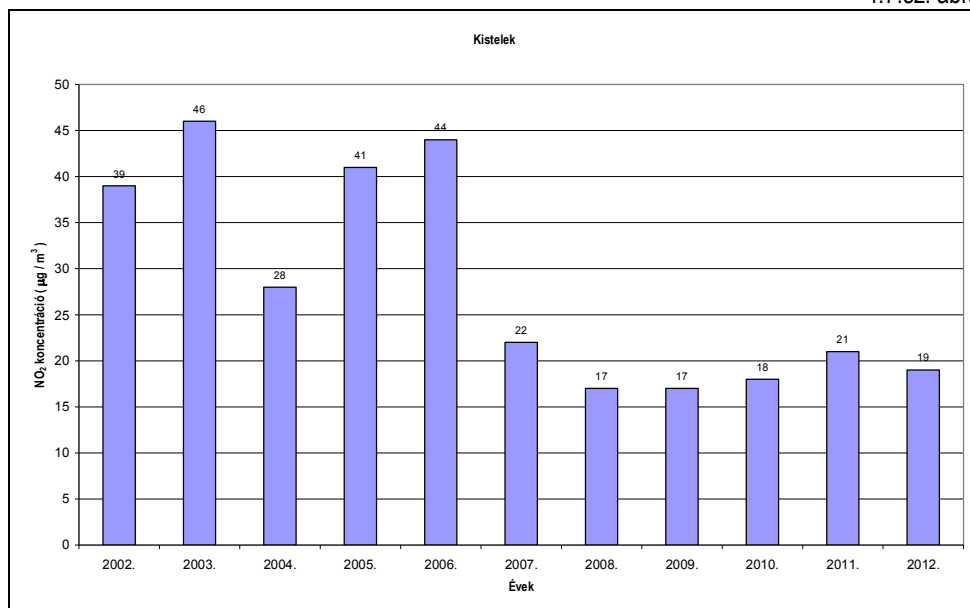
A PM₁₀ átlagkoncentrációja az alábbiak szerint alakult:

Év	PM ₁₀ éves átlagkoncentráció (µg/m ³)	Határérték túllépéses napok száma
2010.	32,07	11
2011.	44,16	22
2012.	34,09	10

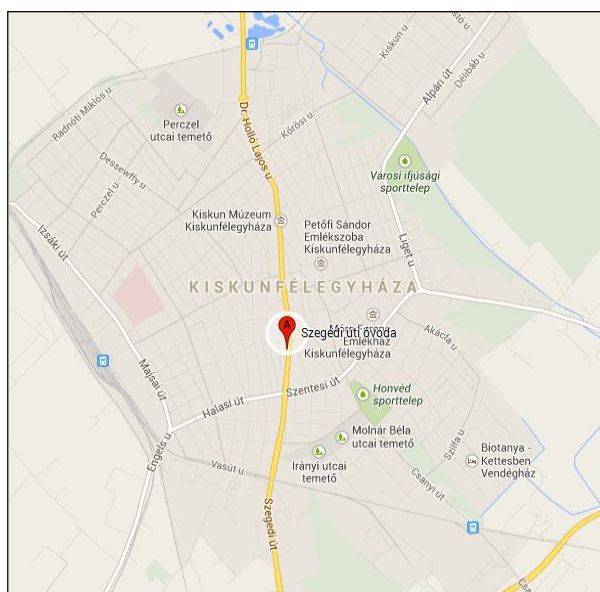


2011-ben az éves átlagkoncentráció meghaladta a jogszabályban meghatározott határértéket. 2012-ben már a megengedett határérték volt az immisszió, a határérték túllépéses napok száma egyik évben sem haladta meg a jogszabályban megengedett számot.

4.7.sz. ábra

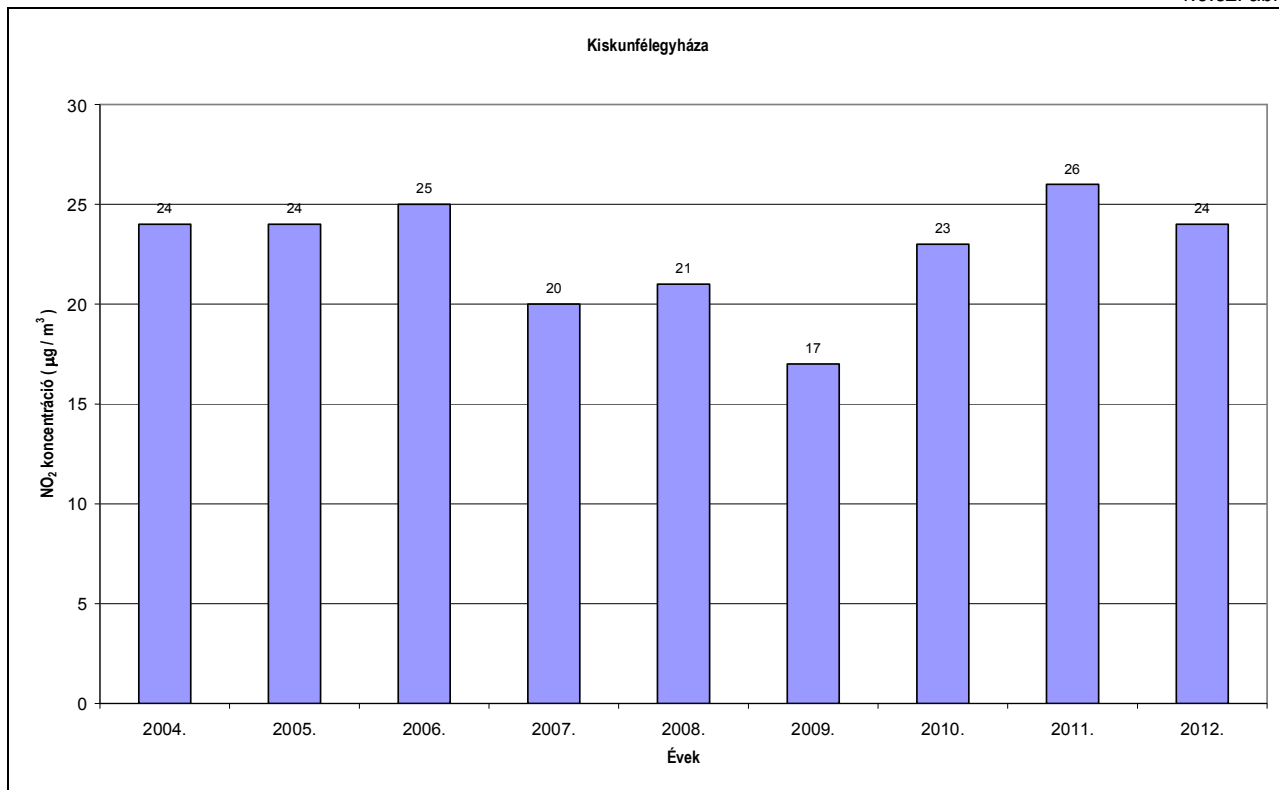


Kiskunfélegyháza

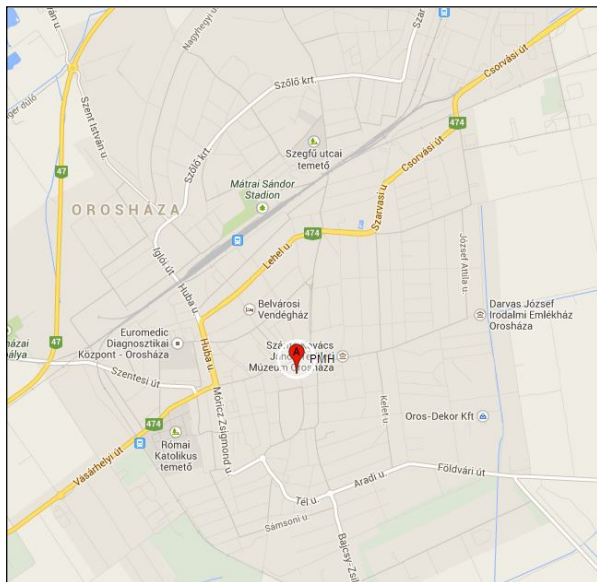


A mintavételi hely – hasonlóan Kistelekhez – az 5-ös főút mellett van. A tranzitforgalom az M5-ös autópályán halad, így a mérési eredményeket közlekedési szempontból a tranzitforgalom nem érinti.

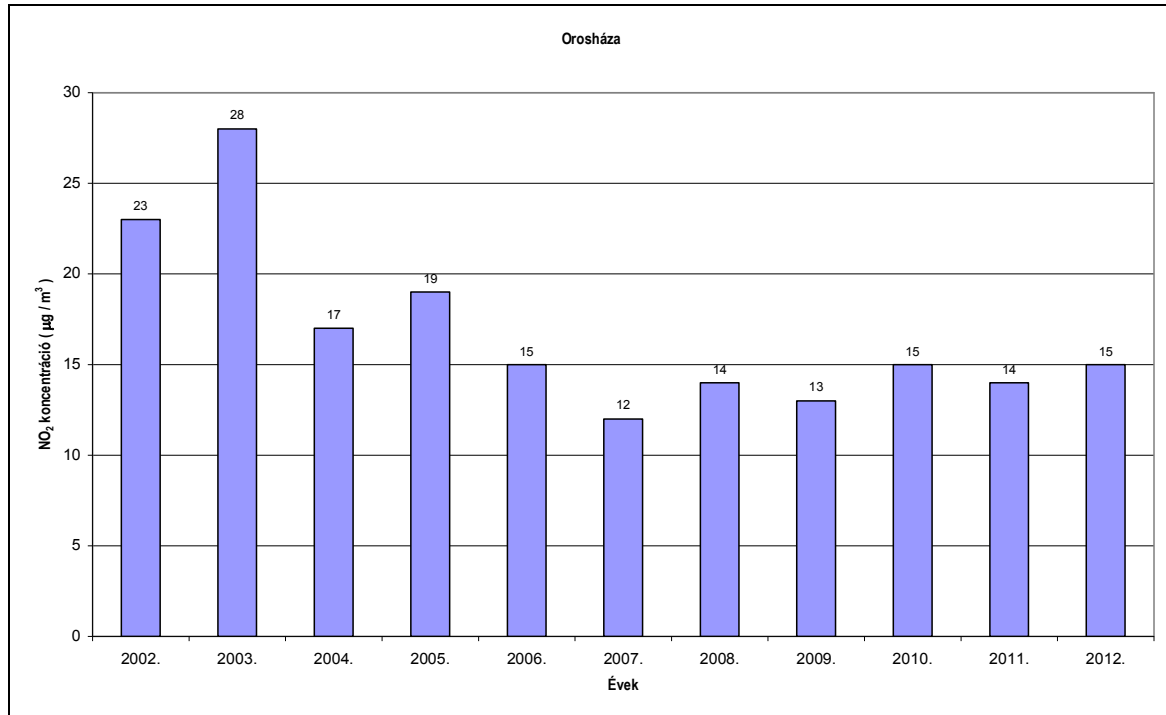
Az elmúlt 8 évben az éves átlagkoncentráció (4.8.sz. ábra) nem haladta meg a határértéket. 2009-től az átlagkoncentráció kismértékű növekedését lehet megfigyelni.



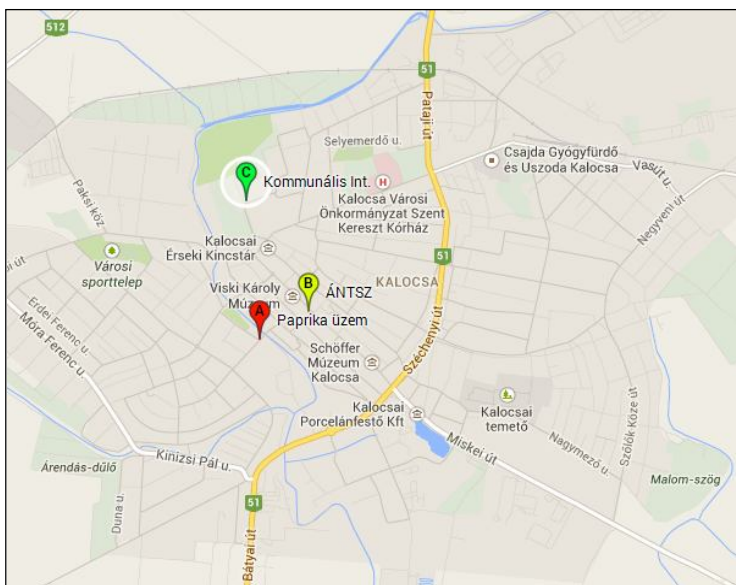
Orosháza



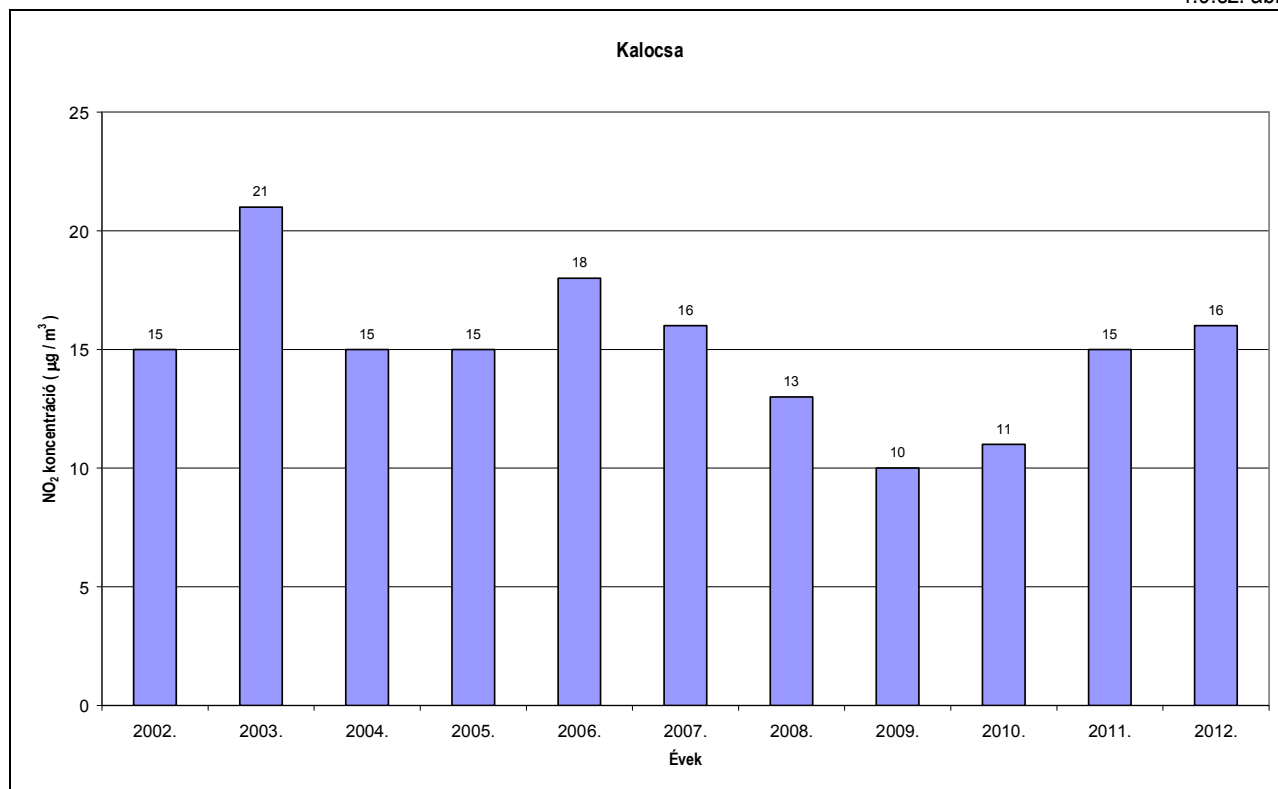
A mintavételi hely az átmenő forgalmat lebonyolító utaktól távolabb, a belvárosban helyezkedik el. A terület levegőtisztasága nitrogén-dioxidra vonatkozóan kiváló. Határérték túllépés nem volt, az átlagkoncentrációk 2004. óta jóval a határérték alatt stagnál.



Kalocsa



Kalocsán jelenleg három helyen történik NO₂ mintavételezés. A mérési eredményekből megállapítható, hogy az éves átlagkoncentráció jóval a megengedett határérték alatt van, értéke 10 -20 µg/m³ között változik.



A PM₁₀-ből mért nehézfémek esetén (As, Cd, Ni, Pb) túllépés a korábbi évekhez hasonlóan nem volt, a benz(a)pirén esetén a fűtési időszakra jellemző magas értékek miatt túllépés mérhető. A nem fűtési időszakban túllépés nem tapasztalható.

Szeged	Benz(a)pirén átlag	1,08 ng/m ³
Kecskemét	Benz(a)pirén átlag	1,32 ng/m ³
Kistelek	Benz(a)pirén átlag	1,75 ng/m ³

A levegőminőség értékelésének módszerei

A levegőminőség értékelése a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet által előírt módszerek szerint, a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet által meghatározott egészségügyi határértékek alapján készült. A légszennyezettség index az 1. számú mellékletben található.

5. A LÉGSZENNYEZETTSÉG OKA

5.1. A SZENNYEZÉST OKOZÓ FŐ KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK, TEVÉKENYSÉGEK JEGYZÉKE

- Közlekedés
- Természetes források (földrajzi adottságok)
- Mezőgazdaság (kertészetek, terményszárító üzemek, és növényházak).
- Ipar (Az illetékességi területen meghatározó tevékenység az üvegyártás, a szénhidrogén-bányászat és feldolgozás, tégl- és cserépgyártás, gépgyártás, valamint a gépgyártáshoz kapcsolódó felületkezelés, fa felületkezelés, nyomdaipar, energiaipar, öntöde, kohászat és az élelmiszeripar.)
- Lakosság (a lakossági szilárd tüzelés arányának növekedése)

5.2. MÁS ZÓNÁKBÓL SZÁRMAZÓ, A LÉGSZENNYEZETTSÉGI ÁLLAPOTOT BEFOLYÁSOLÓ KIBOCSÁTÁSOK JELLEMZŐI

Duna- Tisza közti homokos területek

6. A HELYZET ELEMZÉSE

6.1. A LEVEGŐ MINŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ (LÉGSZENNYEZETTSÉGÉRT FELELŐS) TÉNYEZŐK JELLEMZŐI

Az illetékességi terület légszennyezettsége elsősorban a városokban és a fő közlekedési útvonalak környezetében jelentősebb. Fő szennyező források a közúti közlekedés, a lakossági, közintézményi fűtés, energiafelhasználás és az ipari, szolgáltatási, szénhidrogén bányászati kibocsátások.

Közlekedés

Az illetékességi területen halad keresztül az M5-ös, és az M43-as autópálya. A területen található elsőrendű főút az 5-ös főút (Budapest – Szeged – Röske), a 43-as főút (Szeged – Nagylak).

Másodrendű főutak közül legjelentősebb a 47-es főút (Szeged – Debrecen), ami Szeged és Hódmezővásárhely között az algyői Tisza híd kivételével négy-sávos, a 44. sz. főút, (Kecskemét – Gyula). További másodrendű utak a 45-ös főút (Hódmezővásárhely – Szentés – Kunszentmárton) és az 55-ös főút (Szeged – Baja – Bátaszék).

A területen halad át továbbá a Budapest – Kelebia (– Szabadka – Belgrád) nemzetközi és a (Budapest–) Cegléd – Szeged országos vasútvonal.

A jelentős méretű agrárterületeket megközelítő/átszelő mezőgazdasági utak nagyarányú burkolatlansága, ill. maga a mezőgazdasági területek deflációja is jelentősen megnöveli a porszennyezést, mely összevetve a terület alacsony erdőszültségi mutatójával, további problémákat szül.

A közlekedésből eredő légszennyezés kiemelkedik az országon átmenő forgalmú útvonalak mentén, ott is a városokban sűrűsödik, a jelentős (helyi és átmenő) teherforgalom miatt.

Ipar

A terület sokoldalú iparral rendelkezik (autóipar, fafeldolgozó ipar, műanyag feldolgozó ipar, konzervipar, malomipar, húsipar), mely az utóbbi években komoly fejlődésen ment keresztül, köszönhetően többek között annak, hogy Kecskeméten gyárat nyitott a Mercedes-Benz autógyár. Sok, az autóiparba szállító kisebb cég Kecskeméten vagy Kecskemét környékén telepedett le, vagy bővítette tevékenységét.

Jelentős légszennyezést okoz a szénhidrogén bányászat és a hozzá kapcsolódó technológiák (gázmotorok üzemelése, a feldolgozás során levegőbe kerülő gáz halmazállapotú szénhidrogének, illetve azok fáklyázása). Az elmúlt években megkezdtek az algyői mezőn működő fáklyák korszerűsítését is.

Az elmúlt néhány évben a kibocsátó pontforrásokból a kén-oxidok, a nitrogén-oxidok, a szilárd anyag és a szén-dioxid éves mennyisége csökkenést mutat, míg, a szén-monoxid mennyisége nőtt (2010. évi adat).

A terület egyik legnagyobb szén-dioxid és nitrogén-oxidok kibocsátója az algyői MOL gázüzem és az orosházi Guardian üvegyár. Szén-monoxid tekintetében jelentős kibocsátó az algyői gázüzem és a Guardian orosházi üvegyártó. A legnagyobb szilárd anyag kibocsátó a dóci és a szegedi terményszárító (Karotin Kft.). Az ipari kibocsátások trendjét az országos adatokkal összehasonlítva a 6.1.sz. táblázatban mutatjuk meg.

6.1.sz.táblázat

Légszennyező anyag	Dél-Alföldi Régió 2007 (tonna/év)	Magyarország 2007 (tonna/év)	Dél-Alföldi Régió 2010 (tonna/év)	Magyarország 2010 (tonna/év)
Széndioxid	1 875,60	40673,10	994,8	19051,20
Kén-oxidok	0,63	17,5	0,55	13,46
Nitrogén-oxidok	2,44	36	2,41	64,16
Szén-monoxid	2,25	51,13	1,2	34,04
Szilárd anyag	0,29	4,61	0,19	3,27

Az illetékességi területen számos vetőmag üzem, tisztító-szárító-keverő telep és magtár üzemel, valamint jelentős a téglá-, cserép- és üvegyártás is. A felsorolt technológiák jellemzően jelentős szilárd anyag kibocsátású tevékenységek.

2012. évben a felügyelőség illetékességi területén jogerős pontforrás üzemelési engedéllyel rendelkező telephelyek száma 1439 db volt, ebből az illékony szerves vegyületeket (VOC) kibocsátó telephelyek száma 33 db. A légszennyező technológiák száma 1.968 db, a pontforrások száma 3328 db, a kibocsátott anyagok 115 típusúak voltak.

A felügyelőség illetékességi területén 2012. évben kibocsátott főbb légszennyező anyagok mennyisége a benyújtott adatszolgáltatás (LM) alapján:

Szennyező anyag	Kibocsátott mennyiség [t/év]
Nitrogén-oxidok (mint NO ₂)	1851,83
Szén-monoxid (CO)	503,51
Kén-oxidok (SO ₂ , SO ₃)	577,96
Szilárd anyag	110,93
Egyéb	333,29

Az illetékességi terület néhány településének légszennyezése szennyező anyagokként [t/év], a jelentéskötelezett források kibocsátásai alapján 2012. évben:

6.2.sz.táblázat

Szennyező anyag	2012. évi emisszió [t/év]						
	Szeged	Kecskemét	Hódmezővá-sárhely	Orosháza	Baja	Szentés	Kiskunfélegyháza
Kén-oxidok (SO ₂ , SO ₃)	2,7	3	8,7	540,8	0,1	6,4	1,86
Szén-monoxid (CO)	60,5	90,8	54,4	90,86	9,1	39	20
Nitrogén-oxidok (NO _x)	181,5	135,2	60,6	1209,9	4,7	20,74	28,9
Szilárd anyag	8,5	15	6,1	14,88	0,65	4,7	10,2
Összesen:	253,2	244	129,8	1856,44	14,55	70,84	60,96

Szennyező anyag	2012. évi emisszió [t/év]						
	Kalocsa	Kiskunmajsa	Kiskőrös	Kecel	Makó	Csongrád	Kiskunhalas
Kén-oxidok (SO ₂ , SO ₃)	0	0	0,001	0,01	0,43	0,024	0,16
Szén-monoxid (CO)	0,032	3	0,15	0,032	5,1	25,6	7,1
Nitrogén-oxidok (NO _x)	0,12	2	0,79	0,12	11,2	5,5	15,8
Szilárd anyag	0,027	0,86	0,42	0,2	3,9	2,6	0,7
Összesen:	0,179	5,86	1,361	0,362	20,63	33,724	23,76

2012. évben felügyelőségünk 26 db telephelyen végzett hatósági ellenőrző emisszió mérést. A telephelyek közül 5 esetben határérték túllépést mértünk, jellemzően aszfaltkeverés és VOC technológiák esetében. E telephelyeknél minden esetben a légszennyező pontforráshoz csatlakozó berendezés működésének felfüggesztésére került sor mindaddig, amíg akkreditált méréssel nem igazolta az üzemeltető, hogy a légszennyező anyag koncentráció nem haladja meg a jogszabályban előírt határértéket.

Nem mérhető, de a lakosság szempontjából jelentős lokális - és általában esetenkénti - terhelés a bűzhatás, amit egyfelől a közúti közlekedés okoz, másfelől pedig a nem megfelelően telepített állattartó telepek környezetében alakul ki.

Mezőgazdaság

A térség első számú természeti kincse a termőföld, melynek minősége kedvezőbb az országos átlagnál. A térség termőterületének jelentős részét, közelítőleg kétharmadát a szántó teszi ki. A gabonafélék termelésében a terület meghatározó jelentőségű. A feketeföldes területeken elsősorban a gabonatermesztés terjedt el. A homokos pusztákon gyümölcs- és szőlőkultúra honosodott meg. Mindenütt jelentős a szabadföldi és hajtatót zöldségtermesztés. A területen a helyben termelt gabonafélékre alapozva jelentős az intenzív és extenzív állattartás, szarvasmarha, sertés és baromfi.

A mezőgazdasági területek nagyarányú kiterjedése kedvezőtlen hatással van a levegő minőségére. A száraz időszakban a talaj víztartalma csökken, így csökken a részecskék közti kohézió, amelynek következtében a szél szétteríti a finom porszemcsét. Ilyen

időjárási helyzet mind télen, mind nyáron kialakulhat. Jelenleg nem áll rendelkezésünkre a vizsgált időszak meteorológiai mutatóinak adatbázisa (havi csapadék, havi középhőmérséklet stb.), mellyel összevetve a por koncentrációkat egzaktul vizsgálhatnánk az összefüggéseket. Ősszel a szántások miatt, illetve a növényborítottság csökkenése folytán a szél könnyebben kifújja a finomabb frakciót, mint a vegetációs időszakban. Az utóbbi évek csapadékhányos vízháztartása következtében a talajok kiporzása intenzívebb lett, ami főként a tenyészidőszakon kívül jelent magasabb por koncentrációkat, amit a mérések is bizonyítanak. A kialakuló porszennyezésben szerepet játszhat az is, hogy a városi közlekedés a környező mezőgazdasági földekről a szél útján bekerülő port „veri fel”, ill. ehhez adódik a közlekedési és egyéb források szilárd anyag emissziója, mindezeket összevetve a terület alacsony erdőszűrségi mutatójával, további problémákat szül.

Lakosság

Az utóbbi évek energiaár-emelkedése következtében számos család tért át vezetékes gázfűtésről egyedi fűtésre. Ez ugyan eddig nem eredményezett számottevő levegőminőség romlást, de a lakosság szilárd anyag kibocsátásának növekedése jól megfigyelhető. Bár konkrét adatok nem állnak rendelkezésre, de empirikusan alátámasztható, hogy a lakossági vegyes, illetve fatüzelésből származó CO₂, illetve SO₂ és NO₂ emisszió okozhat főleg városi környezeti problémát. A terhelés elsősorban a téli fűtési időszakban számottevő, különösen a magas légnyomású, nedves mikro klimatikus viszonyok során jelent egészségügyi kockázatot a lakosság számára. A tendencia a növekvő energiaárakkal korrelál, miután a lakosság fokozatosan tér át a gázfelhasználásról a fatüzelésre. A külterületi ingatlanok fűtése a hagyományos fosszilis energiahordozók égetésén alapul, mely kedvezőtlenül befolyásolja a levegő minőségét. A földgáz árának eddigi, és a jövőben várható további drasztikus emelkedése jó eséllyel fog egyre több családot a szilárd tüzelés alkalmazására kényszeríteni. Az általánosságban szegény, és várhatóan egyre jobban elszegényedő széles társadalmi réteg nem a modern, alacsony emissziójú szilárd tüzelésű berendezések alkalmazásával, hanem régi, elavult, gyakran házilag összebarkácsolt kazánokkal, kályhakkal fogja ezt megoldani. Nem kétséges az sem, hogy a spórolás jegyében minden éghető anyagot potenciális tüzelőanyagként fognak tekinteni, és akként fel is használják majd. Ennek levegőre gyakorolt kedvezőtlen hatása előbb-utóbb láthatóvá fog válni.

Megjegyezzük, hogy a lakossági tüzelőberendezésekkel és azok forrásaival kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi ügyekben a megyei kormányhivatal járási hivatala az eljáró környezetvédelmi hatóság.

Földrajzi tényezők, meteorológiai viszonyok

Az illetékességi terület teljes egészében síkvidék, ennek ellenére domborzati helyzete, mégis különleges, hiszen hazánk legmélyebben fekvő térsége. A régió talajadottságai változatosak a Duna-Tisza köze jellemzően homokkal borított, míg a Tiszántúli területeken a feketeföld dominál.

A PM₁₀ koncentrációjának növekedéséért a közlekedés mellett a homokhátsági futóhomok is felelős. A kiugróan magas koncentrációjú időszakok kialakulása (napi határérték túllépés) jelentős részben a kedvezőtlen meteorológiai, klimatológiai folyamatoknak köszönhető, és abszolút meghatározó a légköri inverziós helyzetek hatása. A sík, enyhén tagolt, gyenge víztartó képességű talajjal borított felszín defláció és erózió által fokozottan veszélyeztetett, ami jelentősen fokozza a levegő természetes eredetű porterhelését.

Megítélésünk szerint a túllépési helyzetek mindegyike ugyanazokra az okokra vezethető vissza: közlekedés és az időjárási viszonyok: a légköri inverzió, alacsony szélesebesség.

Inverziós hőmérsékleti rétegződést leggyakrabban a talajközeli, néhány száz, rosszabb esetben néhány tíz méter vastag légrétegekben figyelhetünk meg. Kialakulásának oka klimatikus viszonyaink között az erős talajmenti lehűlés. Általában kora reggel vagy éjszaka, derült égbolt és gyenge szél esetén alakul ki. Mivel hőmérsékleti rétegződés jelenlétekor a függőleges légmozgások erősen csillapítottak, ezért a nagyvárosok levegőjében talajközeli inverzió fennállásakor igen nagy mértékűt ölthet a szennyezőanyagok felhalmozódása. Ezt jól példázza, hogy az elmúlt években a túllépési helyzetek maximuma január, február hónapokban, egy kisebb maximum pedig októberben, az első talaj menti fagyok megjelenésekor volt mérhető.

Illetékességi területünkön van az ország legmélyebb pontja, mely a klimatikus viszonyok hatását erősíti, akár lokálisan is jelentkezhet légköri inverzió olyankor, amikor egyébként nagyobb területekre (régióra, országra) ez nem jellemző.

6.2. A LEVEGŐMINŐSÉG JAVÍTÁSÁRA IRÁNYULÓ LEHETSÉGES INTÉZKEDÉSEK FELSOROLÁSA

- elkerülő utak építése
- forgalomcsillapítás
- parkolási rendszer módosítása (parkolási díjak emelése, differenciált parkolási díj)
- nehézgépjárművek forgalmának korlátozása
- tömegközlekedés korszerűsítése (buszcseré, buszsáv kialakítása, villamos-pálya felújítás, stb.)
- nem motorizált közlekedés arányának növelése, annak népszerűsítése (kerékpár, gyalogos forgalom, sétálóutca)
- távfűtés
- épületek energetikai korszerűsítése
- energiahatékonysági beruházások

- közutak tisztítása
- földutak burkolása, útfelújítások
- fásítás, parkosítás, meglévő zöldfelületek minőségének javítása
- avarégetés betiltása
- házi komposztálás népszerűsítése
- lakossági fűtéssel kapcsolatos helyi rendelkezések, intézkedések, támogató programok
- ipari kibocsátások csökkentése, BAT alkalmazása

7. A LEVEGŐ MINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSRA IRÁNYULÓ AZON INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK RÉSZLETEI

Önkormányzatok

Felügyelőségünk megkereste az illetékességi területén lévő 36 legnépesebb település (7.1.sz. ábra) jegyzőjét, hogy tájékoztasson bennünket a levegő minőségét is érintő folyamatban lévő és tervezett beruházásokról, azok levegőtisztaság-védelmi vonatkozásairól, ismertessék végrehajtásának jelenlegi állását, adják meg lezárultak esetén a lezárás időpontját.

A megkeresett települések: Mezőkovácsháza, Mezőhegyes, Battonya, Orosháza, Tótkomlós, Kerekegyháza, Lajosmizse, Tiszakécske, Lakitelek, Izsák, Szabadszállás, Dunavecse, Kunszentmiklós, Kiskunfélegyháza, Kiskunmajsa, Kiskörös, Soltvadkert, Kecel, Kalocsa, Solt, Hajós, Kiskunhalas, Kunfehértó, Bácsalmás, Mélykút, Jánoshalma, Szentes, Mindszent, Csongrád, Algyő, Kistelek, Sándorfalva, Mórahalom, Hódmezővásárhely, Makó és Nagylak.

Tömegközlekedés fejlesztése

„Tram Train” integrált villamos- és nagyvasúti rendszer bevezetése Hódmezővásárhely és Szeged viszonylatában és villamosfejlesztés Hódmezővásárhelyen projekt előkészítés alatt áll. A projekt tervezett megvalósítása 2015. év második félévére várható.

Elkerülő út

Előkészítési stádiumban van:

Hódmezővásárhely északi elkerülő út építése. A kivitelezési munkák várhatóan 2014. elején kezdődnek.

Mórahalom város levegőminőségére jelentős pozitív hatással lesz az **E55-ös főút várost elkerülő szakaszának** megépítése, amelynek hatására a városon jelenleg áthaladó tranzit, és tehergépjármű forgalom - a célforgalmat leszámítva - a jövőben teljes egészében meg fog szűnni. Az elkerülő út építése a tervek szerint 2014. április hónap folyamán veszi kezdetét.

521. sz. főút **Solt északi elkerülő**

Megvalósult:

47. sz. főút Orosháza elkerülő III-IV ütem végleges forgalomba helyezése

Útfelújítások

A beruházás előkészítési stádiumban van:

47. számú főút 11,5 tonnás megerősítése Szeged-Békéscsaba szakasz, valamint Hódmezővásárhely tehermentesítő

47. számú főút 11,5 tonnás burkolat megerősítése Orosháza és Hódmezővásárhely között

51. számú főút 11,5 tonnás burkolat megerősítése, Kalocsa-51. számú út M9 csomópontja között, 114+652-138+634 km szelvények között

55. számú főút Baja - Szeged szakaszának burkolat megerősítése

Megvalósult:

47. számú főút – 4415 jelű út Hódmezővásárhely, Kálvin János tér, jelzőlámpás csomópont átépítése

47. számú főút Algyő – Hódmezővásárhely közötti szakasz négysávosítása III.ütem

Battonya – Mezőkovácsháza – Orosháza útszakasz átépítéséhez kapcsolódó kaszaperi körforgalmú csomópont fogalomba helyezése

Mezőkovácsháza – Orosháza közötti országos közút felújítása

Mezőhegyes – Kétegyháza közforgalmú vasútvonal felújítása

Lakóépületek energetikai korszerűsítése

Hódmezővásárhely, Szent István város-rehabilitáció során 6 társasház nyílászáróinak cseréje történt meg.

Intézmények energetikai korszerűsítése

Hódmezővásárhelyen 12 közintézmény (óvodák, bölcsőde, időskorúak otthona) energetikai korszerűsítésére pályázatot adtak be, melyet a Nemzeti Környezetvédelmi és Energia Központ befogadott, azok bírálat alatt vannak.

Bácsalmási Művelődési Ház felújítása, fűtéskorszerűsítése várhatóan 2013. december 15-én befejeződik.

Kiskunhalason hat megvalósítandó projekt keretében napelemes rendszereket kívánnak telepíteni közintézmények (iskolák, kollégium) fűtés és melegvíz ellátásának kiváltására. Engedélyeztetés előtt áll a folyamat.

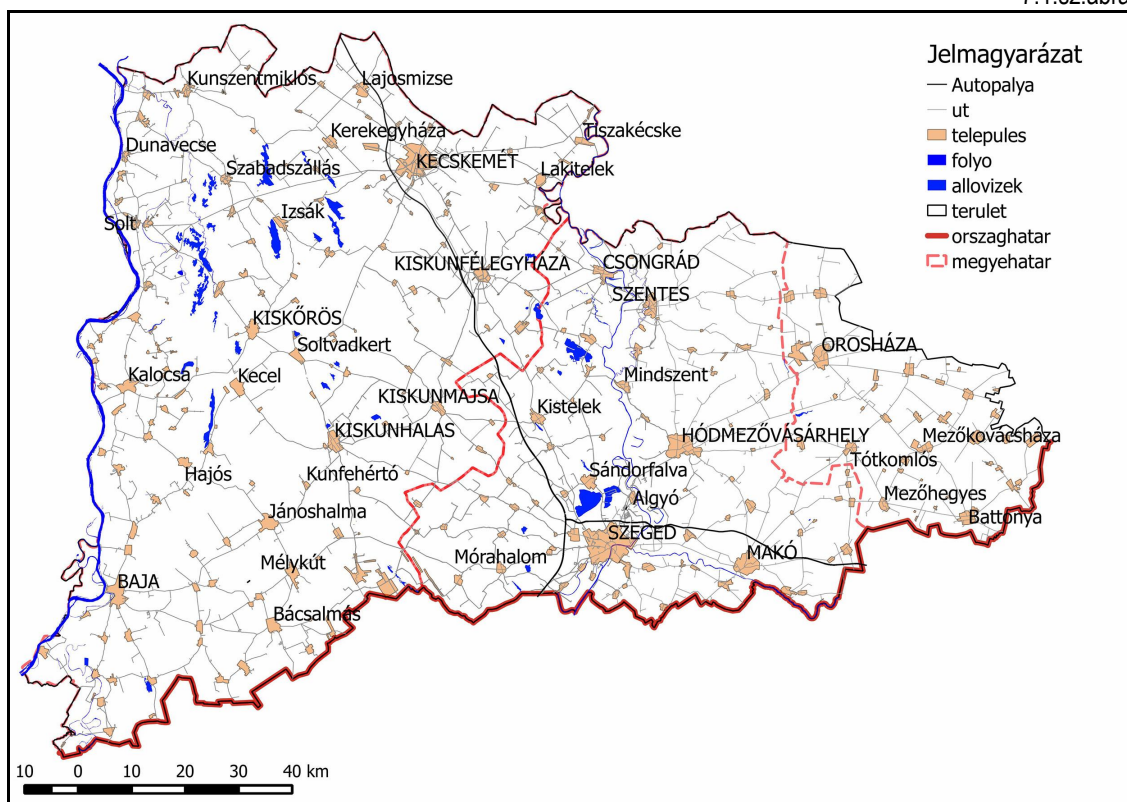
Napelemes rendszer kiépítése **Mórahalom** Önkormányzata által fenntartott egyes intézményekben” című pályázat megvalósítása után három intézmény (óvoda, iskola, club) esetében fejeződött be sikeresen a pályázat.

GeoCom folyamatban lévő pályázat keretében gázmotoros CHP kiserőművek építése a termálvizek kísérőgázának hasznosítására. Mórahalom Város Könyvtár és Közösségi Ház épületenergetikai korszerűsítésére megújuló energiaforrással kombinálva című pályázat elbírálás alatt áll.

Kalocsa Önkormányzata több pályázatot is elnyert és benyújtott (még el nem bíralt) napelemes rendszer kiépítésére közintézményeiben, illetve épületenergetikai fejlesztésekre.

EMVA **erdősítési program**: Hódmezővásárhely É-ÉNY-i és D-i határán történik az erdősítés. Jelenleg 32,5 ha területen folyik az erdők telepítése.

7.1.sz.ábra



Avar és kerti hulladék égetésének betiltása, lakossági komposztálás népszerűsítése

Több önkormányzat helyi rendeletben szabályozza az avarégetés tilalmát, illetve rendeletben előírják, hogy annak hasznosítása elsősorban komposztálással történhet.

A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő és a körülötte található településrészek gyógyhellyé minősítési eljárásához kapcsolódóan Mórahalom város megbízást adott egy gazdasági társaságnak, amely évente négy alkalommal, 1 mérési ponton, alkalmanként 14 napos időtartamban folyamatos módszerrel történő akkreditált – CO, NO_x, SO₂, O₃ és PM₁₀ frakciójú komponensekre kiterjedő – levegőtisztasági immissziós méréseket fog végezni.

FELÜGYELŐSÉGÜNK INTÉZKEDÉSEI

Az ipari kibocsátók tevékenységét felügyelőségünk a helyszíni ellenőrzések során tudja nyomon követni. Az ellenőrzések során megismerjük a technológiát, az ahhoz tartozó berendezéseket és megvizsgáljuk, hogy az elérhető legjobb technikának megfelelően megtesznek-e mindent a légszennyezőanyag kibocsátás csökkentésére. Amennyiben hiányosságot észlelünk (pl. nem megfelelő hatékonysággal üzemelő porleválasztó berendezések, tüzelőberendezések) a jegyzőkönyvben hívjuk fel az ellenőrzött figyelmét a jogszabályi ill. felügyelőségünk előírásainak betartására.

Nagy hangsúlyt fektettünk, a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátásának rendszeres, akkreditált mérőszervezettel történő meghatározására. Ennek eredményeképpen lehetőségünk van a határértéket meghaladó kibocsátás megszüntetésére kötelezni az kibocsátókat, illetve, amennyiben nem tudják megszüntetni a határérték feletti kibocsátást felügyelőségünk korlátozhatja illetve megtilthatja a további működést.

Felügyelőségünk minden új létesítmény engedélyeztetésénél fokozott figyelmet fordít az elérhető legjobb technika betartására. Új létesítmények csak abban az esetben telepíthetők, amennyiben igazolják, hogy a technológia megfelel a BAT-nak. A kis és közepes méretű helyhez kötött tüzelőberendezéseknél (biomassa tüzelést is ideértve) kibocsátás-csökkentő berendezés beépítését írja elő szükség esetén a felügyelőség.

Újonnan létesülő pontforrások esetén csak úgy adunk ki levegőtisztaság-védelmi engedélyt, amennyiben akkreditált méréssel igazolják, hogy a légszennyező anyag kibocsátás nem haladja meg az adott technológiára előírt határértékeket. Új pontforrás csak akkor létesíthető, ha kibocsátása nem növeli a környezeti levegőben lévő egyetlen légszennyező anyag immiszióját sem határérték fölé. Ezzel a szabályozással is biztosítjuk a PM₁₀ szennyezettség határérték alatt tartását. Ezen túlmenően a levegő védelméről szóló kormányrendelet megadja a környezetvédelmi hatóság számára azt a lehetőséget, hogy egyes légszennyező tevékenységek esetén, a települési immiszió figyelembe vételével, előírassanak a jogszabályokban rögzítetteknél szigorúbb kibocsátási határértékeket.

A kibocsátók éves adatszolgáltatásának ellenőrzésekor összevetjük a bevallásban megadott adatokat a mérési jegyzőkönyvben megadott értékekkel. Amennyiben eltérést észlelünk, javításra szólítjuk fel az adatszolgáltatót.

Felügyelőségünk illetékességi területén a kiadott engedélyk, kötelezések előírásainak betartása és betartatása következtében mára már nincs olyan nagyobb ipari kibocsátó, amelynek légszennyezőanyag kibocsátása meghaladja a jogszabályban előírt határértékeket.

A felügyelőség előírásainak betartásával és a gondos, körültekintő munkavégzéssel a lokális, porszennyezéseket jelentősen vissza lehet szorítani.

Az OLM működtetését felügyelőségünk laboratóriuma folyamatosan végzi. Az immisziós mérések tervezése és kivitelezése során a város légszennyezettségének feltérképezésére törekszünk.

IPARI KIBOCSÁTÓK INTÉZKEDÉSEI

Az elavult berendezések korszerűsítése, szükség szerinti kiváltása

Az elavult berendezések, gázégők cseréjével, katalizátorok alkalmazásával csökken a felhasznált energia mennyisége, a korszerű gázégők alkalmazásával csökken a kibocsátott légszennyezőanyagok koncentrációja.

A porkibocsátás csökkentésére tett levegőtisztaság-védelmi előírások betartása

A nem megfelelő hatékonysággal üzemelő, elavult porleválasztó berendezések korszerűbbre cserélése szükséges.

A diffúz kiporzás lehető legkisebb mértékűre történő visszaszorítása

Szállítás során a teherautókat le kell fedni. A deponált anyagot a kiporzás elleni védelem érdekében szükség szerint locsolni kell. A szállítási útvonalakat nedvesítéssel pormentesíteni kell. A burkolt útfelületeket rendszeresen takarítani kell a felhordott sártól, szennyeződésektől. A munkagépek által okozott légszennyezést a gépek gazdaságos kihasználásával a minimumra kell csökkenteni.

7.2. EZEN INTÉZKEDÉSEK HATÁSAI

Önkormányzati intézkedések hatásai

A zöldfelületek arányának növelése, a fás szárú életközösségek klimatikus és levegőtisztaság-védelmi hatása – páratartalom növelése, szárító szelek mérséklése, a por és nitrogén-dioxid terhelés csökkentésében nem elhanyagolható.

Levegővédelmi szempontból kiemelkedő jelentőségű a kerékpáros úthálózat fejlesztése. A többség használja azokat az alternatív közlekedési módokat, amelyek infrastruktúrája alternatívái az egyéni autós közlekedésnek.

Az adott területen élők életminőségét, komfortérzetét javítja, ha száraz időjárás esetén időközönként locsolják a közterületeket, amellyel csökkenteni lehet a levegőben lévő por mennyiségét, továbbá csökkenteni lehet a felferődésből származó másodlagos porszennyezést is.

Közlekedési intézkedések hatásai

A gépjárművek által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége az autóipar folyamatos fejlesztésének köszönhetően természetesen csökken. A katalizátorok elterjedése, az ólommentes benzín bevezetése, 2005-től a gázolaj benzol tartalmának minimalizálása további eredményeket jelentett. Az elkerülő utak építése, amelyek a tranzit forgalmat kivezetik a városokból, jelentős mértékben javítják a városok levegőminőségét. Jelentős légszennyezést csökkentő hatással bírnak az olyan közlekedésszervezési,

illetve közlekedést érintő intézkedések is, mint a forgalomcsillapított, alacsony kibocsátású zónák kialakítása, a differenciált parkolási díj bevezetése, nehézgépjárművek forgalmának szabályozása, a tömegközlekedés előnyben részesítése, az utak rendszeres takarítása, stb.

Felügyelőségi intézkedések hatásai

Felügyelőségünk illetékességi területén mára már nincs olyan nagyobb ipari kibocsátó, amelynek légszennyezőanyag kibocsátása meghaladja a jogszabályban előírt határértékeket. Felügyelőségünk adatbázisában egyre inkább valós állapotokat tükröző adatok szerepelnek, amelyből már reális képet kaphatunk az ipari kibocsátók emissziójáról.

Felügyelőségünk és a nagy kibocsátók közötti jó munkakapcsolat és együttműködés fontos alappillére a hatékony munkának. Naprakész információkkal, adatokkal rendelkezünk a legnagyobb ipari kibocsátásokról.

Az elavult berendezések, gázégők cseréjével, katalizátorok alkalmazásával csökken a felhasznált energia mennyisége, a korszerű gázégők alkalmazásával csökken a kibocsátott légszennyezőanyagok koncentrációja.

A felügyelőség előírásainak betartásával és a gondos, körültekintő munkavégzéssel a lokális, porszennyezéseket jelentősen vissza lehet szorítani.

Ipari kibocsátók intézkedéseinek hatásai

A fűtőművek korszerű tüzelőberendezései, a lakosság korábban tapasztalható földgázra való áttérése a lehető legkisebb mértékű légszennyezőanyag kibocsátást okozzák. Tovább csökkenti az emissziót a hőszigetelt lakások kevesebb energiaigénye.

A lakossági tendencia azonban megfordulni látszik, ami kedvezőtlen irányba befolyásolja a város levegőminőségét. Mivel ez nem helyi, hanem országos tendencia, és azt valamiféle össztársadalmi hatás generálja, helyi szinten vajmi kevés lehetőség van a folyamat befolyásolására.

7.3. a végrehajtás ütemterve

Az illetékességi területen lévő települések levegőminőségének a meglévő jó állapotának a fenntartására az alábbi intézkedéseket tartjuk indokoltnak, amelyek végrehajtása folyamatosan, illetve szükség szerint történik:

- **Fásítás** folyamatos
- **Locsolás** szükség szerint
- **Utak rendszeres és hatékony takarítása** szükség szerint, különösen téli időszak végén (az utak sózásából származó szennyezettség minimalizálásának érdekében)
- **Kerékpárút hálózat** folyamatos bővítésének kivitelezésének
- **Alternatív közlekedési módok** preferálása
- **Forgalomszervezési intézkedések** a dugók csökkentésére, összehangolt, megfelelő logisztika szervezett útfelújítások, építések rövid és közép távú intézkedések
- Forgalmat akadályozó magatartás büntetése
- A **tömegközlekedés** színvonalának növelése
- A **P+R rendszer** ki-ill. továbbfejlesztése
- **Zöld zóna** kialakítása
- **Házi komposztálás** népszerűsítése
- **Avarégetés betiltása**

8. ÖSSZEGRZÉS

Az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség illetékességi területe a Dél-Alföldi Régióban helyezkedik el, területe: 14305 km² és 2012. év elején 1.030.789 lakónak adott otthont. A terület teljes egészében síkvidék.

A régió legjelentősebb gazdasági erőforrása a termőföld, erre fejlett mezőgazdaság és élelmiszer-feldolgozó ipar települt. Kiemelkedő bányakincse a földgáz és kőolaj. A térség legdinamikusabban fejlődő ipari ágazata a gépgyártás.

Mivel az illetékességi terület földrajzi elhelyezkedése jellegzetesen alföldi, a természetes eredetű szálló por koncentráció lényegesen magasabb, mint a hegyvidéki, vagy tengerparti területeken. A terület klimatikus adottságai is az alföldi tájra jellemző bélyegeket viselik magukon. Az éves csapadék mennyiség mindössze 500 mm körüli, egyenlőtlen eloszlással. A légkörfizikai tényezők is sok

esetben meghatározó jelentőségűek a PM10 szennyezettség kialakulásában. Ezek kapcsán elmondható, hogy a szálló por koncentrációjának időszakos – határértéken felüli – mértékének alakulása ugyanazokra az okokra vezethető vissza: az időjárási viszonyokra – légköri inverzió, alacsony szélesebesség – és a közlekedés hatására. Az utóbbi évek energiaár-emelkedése következtében számos család tért át vezetékös gázfűtésről egyedi fűtésre. Ez ugyan eddig nem eredményezett számottevő levegőminőség romlást, de a szilárd anyag kibocsátás növekedése 2000-tól jól megfigyelhető. A külterületi ingatlanok fűtése a hagyományos fosszilis energiahordozók égetésén alapul, mely kedvezőtlenül befolyásolja a levegő minőségét. A földgáz és a szilárd tüzelőanyagok közötti árkülönbség nagy eséllyel fog egyre több családot a szilárd tüzelés alkalmazására kényszeríteni. Ennek levegőre gyakorolt kedvezőtlen hatása, mind a PM₁₀ részecske, mind a nitrogén-dioxid koncentrációjában előbb-utóbb láthatóvá fog válni.

Összességében tehát megállapítható, hogy az illetékességi terület légszennyezettségi állapota egyrészt országosan a jobbak közé tartozik, másrészt a nagy termelőiparok termelésének csökkenése, ill. szennyezéseik határérték alá kényszerítése, ill. a közlekedési szennyezéseknek az elkerülő utak miatt a lakott területekről való kiszorítása általánosságban a légállapot javulását eredményezte az utóbbi években. Az elmúlt időszakban megfigyelhető pozitív tendencia a levegőminőségének alakulásában azt mutatja, hogy az eddigi intézkedések hatékonyak voltak.

Az elmúlt években az illetékességi területen a légszennyező anyagok koncentrációja nem haladta meg a határértéket, a meglévő jó állapot megőrzése a feladat.

A mért légszennyező anyagok közül NO₂ átlagkoncentrációja 2006. óta nem haladta meg a határértéket. A PM₁₀ átlagkoncentrációja* 2010-ben és 2012-ben határérték alatti volt, a határérték túllépéses napok számának tekintetében, pedig 2010-től nem volt túllépés. (*Megjegyezzük, hogy az illetékességi területen mindösszesen három helyen történik PM₁₀ mintavételezés, ebből Kistelek az a település, amely légszennyezettsége alapján a 10. zónába sorolt. Megjegyezzük továbbá azt is, hogy egy település adataiból az illetékességi terület levegőminőségét nem lehet egzakt módon jellemezni, illetve a levegőminőségére vonatkozóan érdemi következtetéseket levonni.)

A mérőhálózat bővítésével — mérőhely, légszennyező anyag, mintavételi szám —, sokkal egzaktabb képet kaphatnánk a levegőminőségéről, illetve annak változásáról.

9. FELHASZNÁLT PUBLIKÁCIÓK, DOKUMENTUMOK, MUNKÁK JEGYZÉKE

www.terport.hu

Az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség illetékességi területének környezeti állapota 2012. évben (ATI-KTVF tanulmány)

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet

A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

Bács-Kiskun megye Környezetvédelmi Program

Csongrád megye Környezetvédelmi Program

Novák J. (2002.) Éghajlati tendenciák a Homokhátság vízháztartásában. Magyar Tudomány Napja - előadás, Kecskeméti Főiskola

A fenntartható fejlődés helyi Agenda 21 települési programja

Közlekedéstudományi Intézet Rt. Nagyobb magyar városok gépjármű-közlekedési levegőszennyezésének felmérése, értékelése (2000.) Bp

Közlekedéstudományi Intézet Rt. (2002.) A hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés országos, regionális és lokális emissziókataszterének meghatározása a 2000-es évről

Környezetvédelmi Minisztérium (1999.) Adatok hazánk környezeti állapotáról

Környezetvédelmi Minisztérium (2000.) Adatok hazánk környezeti állapotáról

Környezetvédelmi Minisztérium (2002.) Adatok hazánk környezeti állapotáról

Környezetvédelmi Minisztérium (2002/II.) Adatok hazánk környezeti állapotáról

Környezetvédelmi Minisztérium (2003.) Adatok hazánk környezeti állapotáról

Környezetvédelmi Minisztérium (2010.) Hazánk környezeti állapota

Központi Statisztikai Hivatal

Magyar Köztársaság, Országos Szabvány A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. MSZ 21454/1-83.

Magyar Köztársaság, Országos Szabvány A levegő gázszennyezőinek vizsgálata: A kén-dioxid –tartalom meghatározása spektrofotometriás módszerrel. MSZ 21456/3-1989.

Magyar Köztársaság, Országos Szabvány A levegő gázszennyezőinek vizsgálata: Nitrogén-oxidok meghatározása. MSZ 21456/4-77.

Közútkezelő Kht. Forgalmatszámítási adatok (<http://web.kozut.hu/eredmenyek>)

Dr. Ruppert László: Az EU délkeleti irányú közlekedésének Magyarországot érintő közlekedési hatásai (www.kti.hu)