

Intézkedési Program

2.sz. zóna

1. A határértéket meghaladó légszennyezettség helyének meghatározása:

A 4/2002.(X.7) KvVM. r. szerint az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség hatáskörébe a **2. és 3. számú zóna és Sopron városa** tartozik. Jelen program a **2.SZ. ZÓNÁT** érinti.

2. SZ. LÉGSZENNYEZETTSÉGI ZÓNA : Győr – Mosonmagyaróvár

A rendelet szerint a zónába tartozó települések / azonosító számmal / - 17 db - a következők:

11882	Abda
29805	Bezenye
06619	Börcs
25584	Győr
07481	Győrújbarát
17905	Hegyeshalom
20604	Ikrény
14748	Kimle
31626	Kunsziget
33668	Lébény
19239	Levél
27359	Mecsér
04783	Mosonmagyaróvár
33677	Mosonszentmiklós
02635	Öttevény
26587	Rajka
16674	Töltéstava

A fenti települések közül nem tartjuk szükségesnek vizsgálni az alábbi területeket a csekély légszennyezésre tekintettel.

- Győrújbarát
- Ikrény
- Kimle
- Mecsér

A Felügyelőség működési területéről készített térképet, megjelölve az érintett zónákat és a kijelölt várost az **I./1. sz. melléklet** tartalmazza.

Az **I./2. sz. mellékleten** ismertetjük a monitor állomásokat és a mért komponenseket.

Az **I./3. sz. mellékleten** a RIV (Regionális Immisszió Vizsgáló) állomásokat és a mért komponenseket ismertetjük.

Az **I./4. sz. mellékleten** térképen is megjelenítjük a monitor és RIV mérési helyeket .

Az **I./5. sz. mellékleten** 2002. évben, a 2001. évi káros kibocsátás miatt bírságolt telephelyeket mutatjuk be.

Az **I./6. sz. melléklet** a levegőminőségi monitoring adatokat tartalmazza 1998-2002. évekre.

Az **I./7. sz. melléklet** a RIV adatokat tartalmazó CD lemez.

2. Általános Jellemzők:

A zónában szennyezőanyagok szerint az alábbi **zónatípusok** /zónacsoportok / találhatóak:

- kén-dioxid: „F” csoport
- nitrogén-dioxid „C” csoport
- szén-monoxid „F” csoport
- szilárd(PM₁₀) „C” csoport
- benzol „E” csoport

A szennyezettség csökkentésére szolgáló intézkedési program a zónában azon szennyezőanyagok vonatkozásában készül, amelyek „B” vagy „C” zónacsoportba soroltak, és a lehatárolás szerint határérték túllépés történik .

A zónában a **nitrogén-dioxid és a szállópor „C” csoportba** sorolt, a zónán belül lehet olyan terület, ahol a légszennyezettség határérték feletti .

A zónába tartozó települések területnagysága 736,66 km², a területen 193936 fő a lakosság száma.

Szállóport tekintve a Győrben mérő egyik konténer adatai szerint határérték túllépés nem állapítható meg. / A megyében csak Győrben történik 1 db konténerben szállópor mérés/

A vizsgálat kezdeti éveiben még 4-5 –szörös túllépést is megállapítottak, az 1996-97-es években is még számottevő határérték túllépés fordult elő.

A városban 19 db helyen RIV ülepedő pormérés történik, a mintavételi helyek mindegyikénél előfordult határérték túllépés 2002. évben. A városban a mérések 19,4 %-a határérték feletti ülepedő port jelez.

A Mosonmagyaróváron lévő 7 db RIV mérőhelyről származó minták 20 %-ánál határérték feletti az ülepedő por.

A zónába tartozó többi településen ülepedő porra nem történnek vizsgálatok .

A KvVM megbízásából 2003. februárjában készült Master Plan jelentés szerint az ország levegőminőségét a határértéket sok helyen meghaladó szállópor tartalom jellemzi. A jelentés szerint a környezetvédelmi felügyelőségek által az ÁNTSZ- ektől átvett mintavevő rendszerek (gáz és por) egy része amortizálódott. A szállópor frakcióinak mérésére megfelelő mintavevő fejjel ellátott mérőkészüléket kell beszerezni. A monitor és RIV adatok elemzése alapján **szilárd** anyag vonatkozásában **terhelt** területet nem határolunk le .

A terhelt települések száma **nitrogén-dioxid** vonatkozásában **9 db**, a hozzá tartozó terület 497,49 km², a szennyezésnek kitett lakosság száma 175161 fő.

Megállapítható, hogy a zónában nincs szállóporral terhelt terület, nitrogén-dioxiddal terhelt a zóna területének 67,5 %-a, amelyen a népesség 90,9 %-a él.

Topográfia, földfelszín, meteorológia

A zóna Győr-Moson-Sopron megyében a Kisalföldön került kijelölésre. A makrorégió három középtája a Győri – medence, a Komárom-Esztergomi síkság és a Marcal – medence.

A Győri – medence 4 kistájból (mikrorégió) áll. Ezek a Szigetköz, a Mosoni-sík, a Fertő-Hanság medence és a Rábaköz . Mindegyikre jellemző, hogy víz teremtette és zömében víz uralta táj volt a lecsapolásokig és a folyamszabályozásokig.

A zónához tartozó települések a Győri – medencében és a Mosoni-síkon találhatóak.

A Győri-medence a Kisalföld feltöltött süllyedékének része. Ennek északi határán folyik a Duna, amely az osztrák-Alpokból hozott hordalékát itt, a Kárpát medence peremén rakja le, ahol esése lecsökken. A nagy mennyiségű lerakott hordalék már több száz méter vastagságú kavicstakarót alkotott, amelyet kerülgetve a Duna folyása tovább lassult, „alsószakasz” jellegűvé vált. (Ezen rendszeres kotrással segítenek a hajózott medrekben.) A számtalan elágazás és a kanyarok növekvő ívei, hozták létre a Mosoni-Duna illetve a Szigetköz mai formáját, annak jellegzetes élővilágával.

A Mosoni-sík a Győri-medence északnyugati, Szigetközzel és a Dunával párhuzamos Ény-Dk lefutású területe. A Mosoni-sík egy hordalékkúp-síkság, magas ártéri helyzettel. A hordalékkúpokat csak a folyók szabdalják fel, tehát reliefjük kicsi. A felszín Dk-nek lejt, ezért domborzatilag lényegében homogénnek tekinthető, mezőgazdasági hasznosításra (ez alapján) alkalmas.

A terület Magyarországra jellemző éghajlati együttesen túl (három éghajlat találkozása és medence-jelleg), mérsékeltén hűvös és száraz éghajlatú vidék. A napsütéses órák száma 1900 körül alakul évente, amiből a nyári évszakban 770 órát süt a nap. A fagymentes időszak 182-185 nap, április 17. és október 19. közé esik. A legmelegebb hőmérséklet 33°C , a legnagyobb hidegek -15°C körül alakulnak évente. A 12 éves kataszteri adattal szemben az éves csapadék mennyisége mintegy 100 mm-t csökkent tartósan az utóbbi 5 évben. Évente 450-500 mm csapadék hullik, ebből kevesebb mint 200 mm a nyári félévben. Az ariditási index 1,20 ami jól mutatja a terület szárazságát. A hótakarós napok száma 35 körül alakul, a hótakaró legnagyobb vastagsága 29 cm a sokéves átlag szerint.

Az északnyugati uralkodó szél átlagsebessége 3-3,2 m/s (10-11 km/h). Ez a szél gyakorlatilag állandóan fúj a térségben. Ennek energetikai hasznosítási lehetőségei is felmerültek már egyes településeken.

A terhelt területen és a környéken lévő védendő objektumok és jellemzői

Győr- Moson –Sopron megye műemlékekben gazdag, 1193 db a műemléki értékek száma.

A műemlékek közül a zónában és környékén lévő műemlékek közül országos jelentőségű a 13. századból származó lébényi római katolikus templom, egyházi műemlék a hegyeshalmi templom.

A 18. századból /barokk térhódítás/ származik a győri karmelita templom, jelentős műemléki értéket képvisel a Hédervári- kastély, de a népi építészet is több védett értéket képvisel.

Műemlék jelentőségű terület ,amely megőrzi a jellegzetes településszerkezetet, vagy nagy számban előforduló műemlék együttest alkot .Ilyen Győr és Mosonmagyaróvár belvárosa.

Az egykor változatos és gazdag élővilág maradványai a kultúrtájban mozaikosan elhelyezkedő, természeteshez közeli állapotban lévő életközösségekben találhatóak meg. Ezek a területek nagy részben védelem alatt állnak.

A Fertő-Hanság Nemzeti Park része a Lébényi Hany, amelynek láprétjei, védett növényei (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, szúnyogglábú bibircsvirág, kornis tárnics, illatos hagyma) és a lébényi Bormászi erdő szil-kőris-tölgy ligeterdői nagyon értékesek . Védett madárfaj (nagy kócsag, vörös gém, dobos gém) és nagyvad állomány (őz, szarvas) nagyobb számban él a zónában.

A Szigetközi Tájvédelmi Körzet a Nagy-Duna és a Mosoni Duna mentén a víz uralta táj jellegzetes élővilágának maradványait hivatott megőrizni . A TK mozaikos, több, egymással nem érintkező területből áll. Hozzá tartozik a Nagy-Duna hullámterre Dunakilitől a medvei hídig, a Mosoni –Duna melletti tölgyesek. A lipóti Holt-Duna, a dunaszegi morotvató, az Arak térségében lévő fűz és égerláp.

A zónában országos jelentőségű természetvédelmi terület nincs, 16 db a helyi jelentőségű védett terület és természeti értékek száma .

3. Felelős szervezetek megnevezése:

a.) Észak-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség – 9021 Győr, Árpád út 28-32.

b.) Az érintett települések önkormányzatának jegyzői az alábbiak szerint:

Polgármesteri Hivatal	9151, Abda , Szent István u. 20.
Polgármesteri Hivatal	9223, Bezenye , Szabadság u. 50.
Polgármesteri Hivatal	9021, Győr , Városház tér 1.
Polgármesteri Hivatal	9222, Hegyeshalom , Fő u.134.
Polgármesteri Hivatal	9221, Levél , Fő u. 10.
Polgármesteri Hivatal	9200, Mosonmagyaróvár , Fő u. 11.
Polgármesteri Hivatal	9153, Öttevény , Fő u. 100.
Polgármesteri Hivatal	9224, Rajka , Szabadság tér 1.
Polgármesteri Hivatal	9086, Töltéstava , Petőfi S. u. 123.

c.) ÁNTSZ Győr-Moson-Sopron Megyei Intézet 9024 Győr, Jósika u.16.

d.) Győr-Moson-Sopron Megyei Közlekedési Felügyelet 9028 Győr, Tatai út. 3.

4. A szennyezettség jellemzői és értékelése:

A 21/2001.(II.14.) Korm. r. 7.§-ában előírja intézkedési programok készítését a levegőminőség javítására azokra a zónákra, ahol a légszennyezettség meghaladja a határértéket. A 4/2002.(X.7.) KvVM rendeletben kijelölésre kerültek a zónák és a zónacsoportok/ zónatípusok / szennyezőanyagok szerint. A zónákon belül a határértéket meghaladó légszennyezettségű helyek határait a környezetvédelmi felügyelőség határozza meg és készíti el az intézkedési programot ez utóbbi rendelet 3.§ szerint.

A nitrogén-dioxiddal terhelt terület lehatárolás előzményei, megalapozása:

Nitrogén-dioxid vonatkozásában a 2. sz. zónát érintően Győrben a 2 db konténernél a határérték túllépés az adatok 1,6 ill. 1.1 % -ában fordult elő 2002. évben. Megállapítható, hogy az átlagkoncentrációk egymáshoz közeli.

A korábbi években is előfordult határérték túllépés a fűtési és nem fűtési félévekben egyaránt, az adatok 0,4-0,7 %-ánál.

A Győrben lévő 5 db RIV mérőhelyen a határérték túllépés a mérések 4 %-ában fordul elő, az egyes mérőhelyeken eltérő arányban, nagyságrendi koncentrációkülönbség is jelentkezik. A RIV mérésekhez tartozó átlagkoncentráció és a konténerek eredményei egymáshoz közeli értékek.

Mosonmagyaróvárt tekintve az évi 509 db vizsgálatból - amelynek adatai 3 db mintavételi helyről származnak - azok 4,8 %-a mutat túllépést nitrogén-dioxid esetében. Az egyes mérőhelyeken különböző %-ban van túllépés, a tényleges koncentrációk is jelentősen különböznek.

A zónához tartozó többi településen sehol nincs folyamatos monitoring vagy RIV mérési pont, amelynek mérési adataiból a települést esetleg terheltnak kellene minősíteni. A városok különböző RIV pontjaiban mért koncentrációk alapot adhatnak arra, hogy a közeli településeket is azonos terhelésűnek tekintsük, azaz lehatároljuk. A településeken napjainkban is folytatódnak az ipartelepítések, amelyekhez légszennyező források is tartoznak. Megítélésünk szerint a 10 db légszennyező forrásnál több forrással rendelkező településeken már kedvezőtlenül befolyásolhatja a helyi levegőminőséget a kibocsátók működése.

Ennek figyelembevételével az ilyen településeket, valamint a főúttal érintett utak miattiakat terheltnak lehet tekinteni.

A fenti megfontolások alapján elvégeztük Bezenye, Rajka, Hegyeshalom, Mosonmagyaróvár, Öttevény, Abda, Győr, Töltéstava települések ipari emisszió forrásaihoz és közlekedési vonalforrásaihoz tartozó nitrogén-oxid kibocsátások hatásainak modellezését és a 2002. évi RIV mérési adatok részletes értékelését nitrogén-dioxidra vonatkozólag.

A modellezés eredményei az **I./16.sz.mellékleten**, RIV értékelések az **I./17.sz.mellékleten**, az alkalmazott számítási módszerek az **I./18. sz. mellékleten** találhatóak.

A modellezés alapján megállapítható, hogy az egyes településeken az ipari tevékenység és a közlekedés hatásaként az éves levegőminőség **nitrogén-dioxid** vonatkozásában a következők szerinti:

A megadott érték tartalmazza a **6,6 µg/m³** háttérszennyezettséget is, a zárójelben közlekedési részarány szerepel (%-ban)

Az éves határérték: 40 µg/m³

Település	évi átlag (µg/m ³)	részarány(%)
- Bezenye:	11,294	41,5
- Rajka:	14,672	50,5
- Hegyeshalom	18,500	57,2
- Mosonmagyaróvár	32,005	58,1
- Öttevény	18,960	65,4
- Abda	27,081	75,1
- Győr	32,570	70,2
- Töltéstava	9,6320	27,3
ZÓNAÁTLAG:	20,589	

A **24 órás** mérések szerint a Mosonmagyaróváron lévő **RIV** mérőhelyek közül a Polgármesteri Hivatalnál van a legnagyobb **24 órás** szennyezettségi koncentráció, amelynek átlagértéke **51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (határérték: **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**). A mérőhelyen a határérték **túllépések** száma **15 db** volt, a legnagyobb maximum pedig **135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

A Győrben működő RIV állomások közül a Nagy Sándor József út 30. sz. alatti Cédrus Patika mérőhely környéke a legszennyezettebb. A 24 órás szennyezettségi koncentráció átlagértéke **61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , a túllépések száma **28 db** évente, a maximális koncentráció **189 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -t** is elérte.

A levegőminőségi határértékekről intézkedő 14/2001.(V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 1. sz. melléklete nitrogén-dioxid szennyező anyag esetén az éves határértékre 50 % túréshatárt enged meg, amely évente csökken, 2010. év január 1-re 0 %-ot ér el. Fenti adatok szerint az éves zónaátlag **20,589 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , amely határérték alatti, annak 50 %-a.

Ezen rendelet szerinti 24 órás határérték **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , amelyre túréshatár nincs megállapítva, a határérték nem léphető túl.

Megállapítható, hogy a zónában az éves határérték betartott, Mosonmagyaróvár és Győr RIV mérőhelyeken viszont előfordul a 24 órás határérték meghaladása. Mindezekből következőleg nagy a valószínűsége, hogy a modellezett többi településen vagy a város közeli településeken /pl. Levél / is előfordul határérték túllépés a 24 órás immisszióban.

A nitrogén-dioxid immisszió mérséklésére lehatárolt települések a zónában tehát Töltéstava, Győr, Abda, Öttevény, Mosonmagyaróvár, Levél, Rajka, Hegyeshalom, Bezenye

Az előző évek levegőminőségi adatait /monitoring adatok / a **I./6. sz. melléklet** a RIV adatokat az **I./7. sz. melléklet** tartalmazza 1998-2002. évekre vonatkozóan.

A levegőminőség megállapítására, értékelésére és javítására korábban ilyen irányú intézkedési terv nem készült, jelen lehatárolás a korábban leírtak figyelembevételével történt.

A levegőminőség / elmúlt 5 év/ értékelését a terv kidolgozójaként nem végeztük el, a végrehajtással kapcsolatos értékelés a 17/2001.(VIII.3. KöM. r. 6.§ szerint fog megtörténni.

5. A légszennyezettség oka:

A levegő minőségét elsősorban a kibocsátott szennyezőanyagok mennyisége és minősége, valamint a szennyezések terjedése határozza meg.

A levegőminőségi határérték túllépésének oka lehet nemcsak a határértéken felül kibocsátó helyhez kötött, valamilyen tevékenységgel összefüggő források, hanem ezek akkor is kedvezőtlenül befolyásolhatják a levegőminőséget, ha emissziós koncentráció szempontjából előírásoknak megfelelően működnek. A helyhez kötött légszennyező forrásokon kívül jelentős hatással bír a közlekedési / közúti, hajó, vonat, repülő/ emisszió is.

Az említett két legjelentősebb emisszió forráson kívül a lakossági fűtéssel is jelentős kibocsátás történik.

A regionális emisszió kataszter számításának alapja az ország 20x20 km- es méretű négyzethálós /raszteres/ felosztása az **I./8. sz. melléklet** szerinti.

Az egyes területelemek / raszterek / azonosítására a 20x20 km-es nagyságú területelem **sorszám**a szolgál. A sorszám első két jegye az adott raszterelem É-D irányú, a másik kettő pedig az elem K-Ny irányú koordinátáit jellemzi.

A zónához tartozó raszter elemeket, a hozzájuk tartozó szennyező anyagokénti kibocsátást és ebből a közlekedésből származó kibocsátást, valamint a zónába eső összes kibocsátásokat az alábbi **1.sz táblázat** tartalmazza **t/év** mennyiségben 2000. évre vonatkozóan.

1. sz. táblázat

Szennyező anyag kibocsátás a zónában (t/ év)

kibocsátás szennyező anyag szerint						a kibocsátás közlekedésből származó				
Raszter elem	SO ₂	NO _x	Szilárd	CO	CO ₂	SO ₂	NO _x	Szilárd	CO	CO ₂
04 13	60	304	102	1555	77989	3	221	36	650	23903
04 12	55	169	58	365	51699	2	129	25	318	13254
05 12	63	318	1516	1834	70799	4	271	52	713	29010
06 11	126	807	212	1475	111805	15	758	135	1405	67100
Összesen	304	1598	1888	5229	312 292	24	1379	248	3086	133 267

A táblázat adataiból az állapítható meg, hogy a zónában kibocsátott nitrogén-oxidok 86,63 %-a a közlekedésből származik, a zónában kibocsátott összes szennyezőanyag /a szén-dioxidot is ide sorolva / 42,95 %-a a járművek közlekedéséből adódóan kerül a levegőbe.

Megállapítható továbbá, hogy a Győr, Hegyeshalom, Levél és Rajka településeket magában foglaló raszter elemekben a legnagyobb a közlekedésből származó nitrogén-dioxid kibocsátás.

A zónarendelet szempontjából mértékadó légszennyező anyagok - SO₂, NO_x, CO, szilárd-vonatkozásában az összkibocsátás az érintett raszter elemek esetén a zónában 9019 t/év, ezen belül a nitrogén-oxidok aránya 17,7 %, a szilárd anyagra pedig 20,9 %.

A szennyezést okozó tevékenységeket településenként a telephelyek, a pont és diffúz források számával valamint a szennyező anyagok 2001. évben kibocsátott mennyiségének ismertetésével mutatjuk be a **2. sz táblázat** szerint.

A telephelyek és pontforrások településenkénti megoszlását az **I./10.sz. melléklet** tartalmazza.

A települések vonatkozásában a főbb tevékenységeket / technológiákat / megnevezzük.

A zónában történt kibocsátást részletesen, tételesen valamennyi légszennyező anyagot felsorolva az **I./9. sz. mellékletben** mutatjuk be.

5.1. A szennyezést okozó kibocsátó források, telephelyek száma

2. sz. táblázat

KSH kód	megye	település neve	Telephely db	Pontforrás db	Diffúz forrás db	Zóna száma
2. sz. zóna						
11882	8	ABDA	5	14	0	2
29805	8	BEZENYE	2	3	0	2
06619	8	BÖRCES	1	16	0	2
25584	8	GYŐR	196	973	4	2
07481	8	GYŐRÚJBARÁT	5	10	0	2
17905	8	HEGYESHALOM	3	3	0	2
20604	8	IKRÉNY	2	4	0	2

14748	8	KIMLE	1	1	0	2
31626	8	KUNSZIGET	2	16	0	2
33668	8	LÉBÉNY	5	17	0	2
19239	8	LEVÉL	1	6	0	2
27359	8	MECSÉR	-	-	-	2
04783	8	MOSONMAGYARÓVÁR	49	299	0	2
33677	8	MOSONSZENTMIKLÓS	4	12	0	2
02635	8	ÖTTEVÉNY	2	3	0	2
26587	8	RAJKA	4	11	0	2
16674	8	TÖLTÉSTAVA	5	16	0	2
		ÖSSZESEN	287	1404	4	

5.2. A településeken található légszennyező pontforrások kibocsátása

A településeken található légszennyező pontforrások kibocsátása a következők szerinti:

A kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, szilárd együtt, ebből a nitrogén-oxidok, szilárd, valamint a BTX anyagok (benzol, toluol, xilol) külön is megemlítve, t/év mértékegységben. / 3. sz. táblázat /

A 3.sz. táblázat adataiból a

- 4 db komponensre vonatkozó emissziót az **I./11.sz. mellékleten**
- nitrogén-oxidokra aktuális emissziót az **I./12 sz. mellékleten**
- benzol- toluol-xilol (BTX) emissziót az **I./13. sz. mellékleten**
- szilárd anyag emissziót az **I./14.sz. mellékleten** szemléltettük.

3.sz. táblázat

Település	4 db komponens együtt	nitrogén-oxidok	BTX anyagok	szilárd
Abda	11,840	1,655	0,033	3,472
Bezenye	0,747	0,122	-	0,035
Győr	808,426	314,610	30,810	39,475
Győrújbarát	2,800	0,508	1,560	0,302
Hegyeshalom	19,059	2,194	-	2,511
Ikrény	0,676	0,175	-	0,036
Kimle	0,101	0,099	-	-
Kunsziget	3,323	0,349	-	0,795
Lébény	9,341	2,418	0,050	0,909
Mosonmagyaróvár	406,089	120,971	7,637	44,089
Mosonszentmiklós	3,925	1,107	-	1,048
Öttevény	2,297	0,426	-	0,184
Rajka	21,515	2,576	-	5,092
Töltéstava	87,884	4,955	0,036	0,759
Összesen:	1374,700	451,806	40,126	98,707

A zónarendelet szerint mértékadó légszennyező komponensek - kén-dioxid, nitrogén-dioxid, szén-monoxid, szilárd anyag - vonatkozásában a pontforrásokon kibocsátott anyagok 32,8 %-a adódik nitrogén-oxidokból, amelyek a levegőben nitrogén-dioxiddá alakulva okozhatják a légszennyezettség egészségügyi határértékének túllépését.

A 3. sz. táblázatban szereplő légszennyező anyagok (NO_x, BTX, szilárd) megoszlását településenként az **I./15. sz. melléklet** mutatja.

A zónán belüli főbb kibocsátók és tevékenységük a következők:

Abda:	-	DELIKÁT Kft, KAISER FOOD Kft (húsfeldolgozás, füstölés)
	-	FLIEGEL Kft (fémszerelvények gyártása , festés)
Bezenye	-	MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET (állattenyésztés, gépjavítás)
Börcs	-	LAVETRA Kft (gumiáruk gyártása)
Győr	-	GYŐRI FÚTÓERŐMŰ Kft , GYŐHHŐ Kft (hőszolgáltatás)
	-	RÁBA Rt REPTÉRI FUTÓMŰ GYÁREGYSÉG (gépgyártás,öntöde)
	-	WOLF HUNGÁRIA Kkt (sütőipari termékek előállítás)
	-	ATEV Rt GYŐRI GYÁR (állati fehérje feldolgozás)
	-	VAW ALUMÍNIUMTECHNIKA Kft (autóipar, öntöde)
	-	AMOCO FABRICS Kft (műszálgyártás)
	-	AUDI MOTOR HUNGÁRIA Kft (motorgyártás, szerelés)
	-	GRABOPLAST Rt (műpadlók, tapéták, műbőrök gyártása)
	-	GŐRLAKK FESTÉKGYÁRTÓ Kft (lakk és festékgyártás)
	-	GYŐRI HULLADÉKÉGETŐ Kft (hulladékégetés)
Győrújbarát	-	DONÁT HÚS Kft (húsfeldolgozás)
	-	MEJKL ERNŐ VÁLLALKOZÓ (autófényezés)
	-	PENTA –STAHL Kft (lakatosipar)
Hegyeshalom	-	MÁV RENDEZŐ ill. SZEMÉLYPÁLYAUDVAR (fűtés)
Lébény	-	ENGEL HUNGÁRIA Kft (alumínium öntés)
	-	KEINER HUNGÁRIA Kft (fémipari termékek gyártása)
	-	VÁMOS ISTVÁN VÁLLALKOZÓ (autófényezés)
Mosonm.óv.	-	MOFÉM Rt (fémszerelvények gyártása)
	-	MOTIM Rt (műkorund , kádkövek gyártása)
	-	KÜHNE MEZŐGAZDASÁGI GÉPGYÁR Rt (gépgyártás)
	-	LAJTA –HANSÁG Rt (vetőmag tárolás, feldolgozás)
Rajka	-	ATMOS Kft (kő és márványfeldolgozás)
	-	CALIDA KFT (ruhaipar)
Töltéstava	-	EGÜT Rt (aszfaltkeverő)
	-	SZA-TE Kft (fafeldolgozás)

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

A vizsgált zóna az ország észak-nyugati részén található, a többi kijelölt légszennyezettségi zóna ezen zóna alatt található. A meteorológiai adatokban a korábbiakban megállapításra került, hogy a területen a szélirány É-ÉNY-i. Mindezekből következőleg a zónában kibocsátott légszennyező anyagok a szomszédos zónába kerülnek , vagy hatásuk közvetlenül a zónában jelentkezik . A zónába közvetlenül a szomszédos osztrák, szlovák területekről kerülhet légszennyező anyag.

6. A helyzet elemzése:

A zónában lévő települések légszennyezettsége térben és időben változik a különböző források emissziója következtében. A levegőminőségi állapot jellemzésének alapja a mért immisziós értékeknek egészségügyi határértékkel történő összevetése amely a túllépések mértékének , számának a vizsgálatát jelenti.

A települések levegőszennyezettségét okozó műveletek, tevékenységek:

- közlekedés
- erőművek
- ipari telephelyek

- általános fűtések / háztartások, szolgáltatók, intézmények /
- transzmisszió útján a zónába kerülő légszennyező anyagok

A **közlekedés** terén a zónában a szomszédos országok és fővárosaik miatt is nagy az áthaladó forgalom. Ez az egész megye közlekedésére fokozott többletterhelést jelent. A közlekedési emisszió mértéke a járművek számán kívül nagymértékben függ a járművek műszaki állapotától, kategóriájától és az úthálózat minőségétől.

A közlekedésből származó káros anyag kibocsátás az ipari emisszióval szemben folyamatosan növekszik. A nitrogén-dioxid és a szén-monoxid jelentős része a közlekedésből származik.

Nagyon kedvezőtlen a helyzet:

- 1.sz. főút: Győr, Abda, Öttevény, Mosonmagyaróvár átvezető szakaszain
- 15. sz. főút: Mosonmagyaróvár, Bezenye térségben
- Győr: A 14. sz. főúton a Vámoszabadi határátkelő irányába menő kamionforgalom miatt
- Győr: 81.sz. főút bevezető szakasza

Ezek mellett a zónában vannak az M-1, M-15 autópálya és autóút, a 82.,83.,85.,86.,16.,19.,150. sz. másodrendű főutak is.

Az erőművek / Győri Fűtőerőmű Kft, MOTIM Rt / hőtermelő kazánjainak kéményei a hatásterületen belül és kívül, de a zónát érintően kedvezőtlenül befolyásolhatják a levegőminőséget. Ez mondható el a hőszolgáltató cégekre is.

A zónában található, korábban megnevezett **ipari telephelyeken** is általában fűtésből vagy technológiához tartozó tüzelésből származik a nitrogén-oxidok kibocsátása.

A zónában **háztartási tevékenységből** származó légszennyező anyag kibocsátással is kell számolni. A korábbiakban - 1999.év előtt – a zónához tartozó városokban a lakások 75 %-a, a vidéki településeken a lakások 26 %-a volt gázzal ellátva. Az alacsony hatásfokú tüzelőberendezésekből a környezetet jelentősen terhelő szennyezőanyag került a levegőbe.

2002. év végére lényegében a zóna minden településére eljutott a földgáz, de a lakásoknak csak egy része kapcsolódott az energiatakarékosabb, ezáltal környezetbarát fűtési rendszerhez. A lakossági fűtéshez kapcsolódó szennyező anyag kibocsátás jelenleg sem lebecsülendő.

A **szolgáltatók, intézmények** fűtőberendezéseinek légszennyező anyag kibocsátása is jelentős tétel az emisszió ill. az immisszió vizsgálatára szempontjából.

A kibocsátott szennyező anyagok a kibocsátó forrásból távolodva, a levegőben kémiaiilag átalakulnak, majd száraz és nedves ülepedéssel elhagyják a légkört. Ezen **transzmissziós folyamat** során a légszennyező anyagok a talajközelségben feldúsulhatnak „hozzájárulhatnak” az immisszióhoz.

A feldúsulás mértéke modellekkel követhető. Napjainkban ilyen modellek csak kénvegyületekre léteznek. A nitrogén-oxidok nagyléptékű transzmissziójának matematikai szimulálása még nem kidolgozott.

A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések:

Az intézkedéseket a légszennyezettséget okozó egyes tevékenységek oldaláról lehet kezdeményezni.

Mindezekből következőleg fokozott figyelmet kell fordítani és ellenőrzést kell tenni a zónában **közlekedő járművek** műszaki állapotára vonatkozólag, nem eltekintve a mezőgazdasági jellegű járművektől, gépektől.

Az úthálózat javításával, forgalomszervezési intézkedésekkel elő kell segíteni, hogy a településekhez közvetlenül nem kötött gépjárművek a lehető legrövidebb ideig tartózkodjanak a zónában. Elő kell segíteni a településeket elkerülő utak, valamint a tehermentesítő utak megépítését, a forgalomszervezés magasabb szintre emelését.

Az **erőművekben, ipari telephelyeken és az általános tüzeléseknél** az energiatermelés hatásfokának javításával, a környezetet kevésbé szennyező tüzelőanyagok és berendezések részarányának javításával kell kibocsátást, és ezáltal a zónában a légszennyezettséget csökkenteni. A intézkedési terv a nitrogén-dioxid immisszió csökkentésével számol. Energiahordozó váltással, kombinált ciklusú gázmotorokkal, nitrogén-oxid „szegény” égők alkalmazásával a zónában a nitrogén-dioxid szennyezettség csökkenthető.

A **transzmisszió** vonatkozásában a nemzetközi egyezményeknek megfelelően kezdeményezni lehet a kölcsönös segítségnyújtást .

7. A javításra irányuló azon intézkedések és programok bemutatása, amelyeket e rendelet hatálybalépése előtt végrehajtottak:

A Kormány 1079/1993. (XII.23.) határozatában intézkedett „A Levegőtisztaság-védelmi Ágazatközi Intézkedési Program a súlyosan veszélyeztetett térségek levegőminőségének javításáról az 1994-1998. években „ megfogalmazottak szerint. A határozat szerinti kötelezettségének megfelelően a népjóléti miniszter kijelölte az ország

- szennyezett levegőjű településeit
- mérsékelten szennyezett településeit
- szennyezett régióit és potenciálisan veszélyeztetett területeit

A jelen zónát érintően akkor „abban Győr város kén-dioxid, nitrogén –dioxid és por vonatkozásában szennyezett levegőjű településnek minősült.

A **káros** légszennyezést okozó telephelyeket Felügyelőség intézkedési tervek készítésére kötelezte, ami a határérték feletti kibocsátás mérséklésével ill. megszüntetésével volt kapcsolatos. Az intézkedési tervek alapján a Felügyelőség kötelezést adott ki a tervek megvalósítására. A kötelezés az érintett telephelyek vonatkozásában többségében a szilárd és kén-dioxid kibocsátás csökkentésével volt kapcsolatos a következő telephelyeken:

- RÁBA Rt Vasúti Jármű
- ATEV Fehérjefeldolgozó
- RÁBA Rt Reptér
- Graboplast Rt
- PATYOLAT

A kötelezéseket az érintettek, ha nem is határidőre, de a módosítási kérelmeknek megfelelően teljesítették. A teljesítést az érintett légszennyező források megszüntetése, a kibocsátás csökkentése a termelés csökkentésével, leválasztó berendezések telepítése, környezetbarát energiahordozó bevezetése jelentette. A városban az immissziós koncentrációk az érintett komponensek vonatkozásban csökkentek, amelyhez a termelések csökkenése, iparágak átalakulása mellett a fenti intézkedések is hozzájárultak .

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

A levegő védelmével foglalkozó 21/2001.(II. 14.) Korm. r. / **későbbiekben :alaprendelet/** 2001. július 1-jén lépett hatályba, amely lényegében újraszabályozta a levegővédelemmel kapcsolatos tennivalókat.

A jogszabály legfontosabb elemei a

- légszennyezettség
- helyhez kötött légszennyező források (pont ill. diffúz források)
- mozgó légszennyező források
- vonalforrások szabályozása.

A **légszennyezettséget** érintően országos vonatkozásban a 14/2001.(V. 9.) KöM-EüM-FVM rendelet / **későbbiekben: együttes rendelet** / meghatározta a légszennyezettségi határértékeket, a 4/2002.(X.7.) KvVM rendeletben / **későbbiekben: zónarendelet/** kijelölésre kerültek a zónák és velük kapcsolatos követelmények.

Helyi tekintetben a helyhez kötött forrásokról az érintettek alapbejelentést tettek, majd azokra a Felügyelőség kibocsátási határértékeket állapított meg 2002. január 1-től érvényességgel. A légszennyezők többsége a 2003. év március 31-ig az előírásoknak megfelelően éves jelentés benyújtásával elszámolt a 2002. évben történt légszennyező anyag kibocsátásáról. A bevallások feldolgozása megtörtént. Határérték feletti nitrogén-oxid kibocsátás miatt légszennyezési bírság kivetésére nem került sor.

A légszennyezettség csökkentésével összefüggésben a Felügyelőség, hivatkozással a KvVM KvH-535/2002. sz. ügyiratára 2003. május 12-én kelt 10174-3/2003. sz. levelében tájékoztatta a főhatóságot a légszennyezettség csökkentését előíró intézkedési program készítésének állásáról. A Felügyelőség a programot a KvVM LZF-258/2003. sz. Megállapodás szerint készíti, a 2003. október 31-ig elkészített dokumentumokat a KvVM-nek bemutatta.

A **mozgó légszennyező források** kezelésével, a velük kapcsolatos intézkedésekkel összefüggésben a levegővédelmi hatóságnak az alaprendelet szerint érdemi feladata nincs.

A **vonalforrásokat** tekintve az 5. sz. a " LÉGSZENNYEZETTSÉG OKA „, téma kifejtésénél megállapításra került, hogy a zónában elhaladó járművek kibocsátása jelentős mértékben terheli a környezetet, kiemelve a nitrogén-oxidokat. Az előforduló túllépések miatt a meglévő utaknál a tartós túllépés megállapítása esetén, meghatározott helyeken (csomópontok, pályaudvarok stb) forgalomszervezési és korlátozó intézkedéseket tervezünk előkészíteni és kezdeményezni a közlekedési hatóságnál.

Új nyomvonalas közlekedési létesítménynél az alaprendelet szerinti követelmények betartatását követeljük meg a szakhatósági szerepkörünkben ./Lásd a 81-es út új győri bevezető szakaszának engedélyezése./

Az alaprendelet hatálybalépését megelőzően - környezetvédelmi törvényben leírtakra tekintettel - a települési önkormányzatok megindították a környezetvédelmi program készítését. A megyének és 7 db településnek már elfogadott környezetvédelmi programja van, amelyhez a Felügyelőség előzetesen adatszolgáltatást nyújtott, majd véleményezte a programot.

A légszennyezettség javításához a programok szinte mindegyike tartalmaz valamilyen javaslatot - a tervező, vagy a felügyelőségi vélemény alapján - de a határidőt általában nem neveznek meg, tekintettel arra, hogy a cél eléréséhez döntéseknek kell születni. Erre vonatkozólag a tervkészítőknek nincs befolyása.

A Felügyelőség az intézkedési terv készítés során

- 2004. márciusában a program céljainak rövid ismertetésével megkereste a megyei közegészségügyi és közlekedési hatóságokat „az érintett települések jegyzőit szakhatósági közreműködés céljából. A megkeresésre a közegészségügyi hatóság és az érintett 13 fő jegyzőből 6 fő válaszolt, tett észrevételt.

- megkeresésre került 26 db érintett légszennyező cég véleményezés céljából. A megkeresésre 15 db válasz, vélemény érkezett.

- meghatározta, hogy a végleges intézkedési tervet 2004. május 1-ig elkészíti, arról az érintetteket levél /hirdetmény/ formájában értesíti és tájékoztatja az elérhetőségéről.

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

Az Intézkedési Program / **továbbiakban IP** / 2. programpontjában utaltunk arra, hogy a zónában **nitrogén-dioxidot** tekintve 9 db település terhelt az esetenkénti határérték túllépés miatt. A szennyezettség okait és lehetséges okozóit az **IP** 5. és 6. programpontjában ismertettük.

A zónán belüli lehatárolás az érintett légszennyezők (közlekedés, erőművek, ipar, általános tüzelések) éves kibocsátásának elemzése és modellezés figyelembevételével történt. Megítélésünk szerint a közlekedés a nyári időszakban, az erőművek mintegy 3 db negyedévben, az ipari telephelyek és az általános tüzelések a fűtési félévet érintően domináns légszennyezők. Mindebből következőleg a kibocsátás lehetséges csökkentését ezen jellemző időszakban szükséges elvégezni.

A fentiek figyelembevételével a **közlekedési hatóságnak** az kell megvizsgálnia, hogy az alaprendelet 13.§ /2/ bekezdés szerint a zónában milyen forgalomszervezési, korlátozó intézkedéseket tervez /tud/ elrendelni, az előforduló nitrogén-dioxid határérték túllépés miatt.

A levegőterhelés csökkentendő a belterületi országos közutak forgalmcsillapításával Győr, Abda, Öttevény, Mosonmagyaróvár vonatkozásában.

A főutak lakott területein korlátozni lehet a 7,5 t-át meghaladó ösztömegű tehergépkocsik behajtását, de ennek feltételeit meg kell teremteni elkerülő utak kiépítésével .

A közlekedési hatóság a mozgó légszennyező forrásoknak tekinthető járművek esetében a kötelező vizsgálatok elvégzését túlmenően az érintett zónában a közúti helyszíni ellenőrzések, ezen belül a mobil vizsgáló állomás alkalmazását tartja célravezetőnek . Az ilyen vizsgálatokhoz szükséges területeket a szigetközi úton a későbbiekben ki kell alakítani .

A zónában végzett ilyen irányú mérések helyéről, eredményéről évente szükségesnek tartjuk a környezetvédelmi hatóság tájékoztatását, a későbbi passzív és egyéb monitorozási időpontok megállapításához .

Az érintett **önkormányzatok jegyzőinek** feladatát képezi az alaprendelet szerint jegyzői hatáskörbe sorolt légszennyező források nem megfelelő működtetése esetén intézkedés kezdeményezése, az elkészített vagy a készítés alatt lévő települési környezetvédelmi programban a levegővédelemmel kapcsolatos elvárások megfogalmazása.

Szorgalmazni kell továbbá, hogy a háztartások energiatakarékos fűtési módot alkalmazzanak/ környezetbarát energiahordozó/, amennyiben a településen hőszolgáltató rendszer működik törekedni kell az arra történő csatlakozásra.

A városokon belül a légszennyezettség részletesebb modellezésének (településen belüli utak körüli légszennyezettség) feltételeit forgalomszámlálások, közlekedésre speciális programok beszerzésével meg kell teremteni.

Az **erőműveknek** az üzemelő kazánok kibocsátó kéményén kell a nitrogén –oxidok kibocsátását csökkenteni a kedvezőbb nitrogén-dioxid immisszió érdekében.

Az **ipari** telephelyeken a nitrogén-dioxid immissziót befolyásoló technológiák és a fűtési, tüzelési műveleteknél a nitrogén-oxidok emisszióit kell csökkenteni. / NO_x szegény égők, a tüzelés megfelelő szabályozása, környezetbarát tüzelőanyag, savazó technológiák stb/

Általános tüzelésekre tekintettel el kell érni , hogy a szolgáltatók és intézmények az adott időben a fűtőberendezéseik közül azokat működtessék , amelyek a legkedvezőbb emissziós jellemzőkkel rendelkeznek, ill. ezen berendezések korlátozás esetén bevethetők legyenek.

A Felügyelőségen környezetvédelmi / levegős/ ügyfélként megjelenő nagyobb gazdálkodó szervezetek megkeresésünkre nyilatkoztak a nitrogén-oxidokat kibocsátó, elsősorban tüzeléssel összefüggő berendezéseik korszerűsítésére vonatkozó terveikről, folyamatban lévő beruházásaikról, amelyek a kibocsátás és a környező településeken a **nitrogén-dioxid immisszió** mérséklését is eredményezik a következők szerint:

- **Lajta Hanság Rt:** szárítók, kazánok földgázüzemű átalakítás, kommunális melegvíz igény szerinti előállítás **40 mFt**
- **Győri Szeszgyár Rt:** új kazánok beépítése/60 %-os NO_x csökkentéssel **140 mFt**
- **Rába Futómű Kft:** indukciós olvasztás bevezetése/20 %-os NO_x csökkentés **156 mFt**
- **Kühne Mezőgép Rt:** pakúrás kazánok kiváltása földgázzal /40 %-os energiamegtakarítás / **20 mFt**
- **AUDI Hungária Kft:** hidegtesztes eljárások fokozatos bevezetése /17 t/év NO_x kibocsátás csökkenés/ **70mFt**
- **Kühne Vasöntöde Kft:** indukciós olvasztás bevezetése, gáztüzelés bevezetése, 20 %-os NO_x csökkentés **100mFt**
- **MOFÉM Rt:** olvasztómű leállítás/ötvözetet készen veszi/ PIROTHERM hulladékégető leállítás (elmarad az NO_x kibocsátás)
- **Vogel Noot Mezőgép Kft:** korszerű rendszereit karbantartja (NO_x kibocsátás nem növekszik)
- Győri Hőszolgáltató Kft megvizsgálta, hogy a légszennyező anyag kibocsátásának csökkentésére – az energiának továbbra is földgáz és fűtőolaj tüzelésével történő előállítása mellett - milyen lehetőségek kínálkoznak .

Az energia hatások vonatkozásában a technológiák paraméterei jók, a folyamatos ellenőrzés biztosított.

A fűtőolajat ma már csak kényszerek (gázkorlátozás és /vagy) kedvezőtlen meteorológia viszonyok között használnak fel és a megtermelt energiának csak 3 %-a származik fűtőolajból .

Harmadik beavatkozási lehetőség a nitrogén-oxidok csökkenését eredményező technológiák bevezetése . Ilyen irányú fejlesztések 1998-2003 között történtek , a berendezések műszaki állapota, emissziós paramétere megfelelő, nem döntési szinten , de foglalkoznak a lehetséges korszerűsítéssel .

A Program teljesítése annak nyilvánosságra hozatalát követő 10 év alatt megtörténik, a teljesítés mértékét immisziós mérési, és megvalósulási dokumentumokkal lehet bemutatni.

10. Hosszú távon tervezett intézkedések és programok részletei:

A Nemzeti Környezetvédelmi Program /1997/ és az éves intézkedési tervek előírják a nitrogénvegyületek kibocsátásának csökkentését olyan szintre, hogy a légköri savas ülepedés a kritikus terhelési szint alatt maradjon. Az országos program a zónát is érinti, kiemeli a mérőhálózat fejlesztését, amely több évre szól.

A légszennyezettség alakulását, változását elsősorban immiszió mérések alapján lehet nyomon követni.

Ahhoz ugyanis, hogy a 17/2001.(VIII.13.) KöM.r. /továbbiakban: **KöM r.** / 2. sz. melléklete szerinti értékeléshez elegendő mérési pont és mérés álljon rendelkezéshez, további vizsgálatok indokoltak lehetnek.

Az ilyen irányú mérési tervekben szerepel az ipari parkok környékén az immiszió vizsgálata, a koncentrált ipari telephelyek zónákon belüli szerepének meghatározására.

Fontosnak tartjuk továbbá, hogy a 2.sz.. zónában mezőgazdasági csúcsmunkák / tavaszi földelőkészítések, aratás / idején, és téli időszakban szállópor immiszió mérések történjenek.

Az intézkedési terv megállapításai alapján a 2. sz. zónában a nitrogén-dioxid légszennyező anyagtól terhelt 9 db település. (Töltéstava, Győr, Abda, Öttevény, Mosonmagyaróvár, Levél, Rajka, Hegyeshalom, Bezenye.)

Az **Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség** feladata a fentebb említett mérések megszervezésén kívül annak szorgalmazása, figyelemmel kísérése, hogy a fentebb nyilatkozó légszennyezők terveiket ütemezetten valósítsák meg.

A Győr-Moson- Sopron Megyei **Közlekedési Felügyelet** és a nitrogén-dioxiddal terhelt települések (Töltéstava, Győr, Abda, Öttevény, Mosonmagyaróvár, Levél, Rajka, Hegyeshalom, Bezenye.) **Jegyzőinek** feladatát képezi a forgalomszervezési, behajtás korlátozási rendelkezések bevezetése, az elkerülő utak építésének megszervezése arra tekintettel, hogy egyes településeken a modellezés / 4. fejezet / és az emissziós adatok / 3.sz. táblázat / adatai szerint is magas (többségében 50 % fölötti ill. 86,63 %) a közlekedésből származó nitrogén-dioxid arány.

Megállapítható, hogy a 24 órás határérték túllépés Győr és Mosonmagyaróvár mérési helyein évi 45 órában fennáll, sőt a 24 órás maximumnál előfordul, hogy a határérték kétszeresét is meghaladja. Ennek hatása feltehetően a közvetlen szomszédos településeken – ahol mérés nincs - is jelentkezik.

A jelenlegi immisziós állapot javítása, a levegőminőségi helyzet romlásának megakadályozása, de legalább a jelenlegi állapot megőrzése érdekében - számolva a forgalom növekedésével - a hatóságoknak intézkedéseket kell tenni.

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Győr-Moson-Sopron megyei Intézet feladata hogy hosszútávon együttműködjön Felügyelőségünkkel, értesítést küldjön, ha légszennyezettséggel kapcsolatos betegség alakulna ki ill. terjedne el az érintett településeken.

11. Mellékletek

A zóna bemutatásával kapcsolatos mellékletek:

I./1.számú melléklet – Térkép / működés, zónák, kijelölt város /

- I./2.számú melléklet – Monitor állomások felsorolása
- I./3.számú melléklet – RIV állomások felsorolása
- I./4.számú melléklet – Monitor és RIV pontok megjelenítése térképen
- I./5.számú melléklet – A bírságolt telephelyek listája

- I./6.számú melléklet – Levegőminőségi monitoring adatok
- I./7.számú melléklet - RIV adatok
- I./8.számú melléklet - Az ország raszteres felosztása
- I./9.számú melléklet – Tételes üzemi kibocsátás a zónában
- I./10. számú melléklet- Telephelyek és pontforrások megoszlása
- I./11. számú melléklet – A 4 db komponens üzemi emisszió szemléltetése
- I./12. számú melléklet - Az üzemi nitrogén-oxid emisszió szemléltetése
- I./13. számú melléklet – Az üzemi BTX emisszió szemléltetése
- I./14. számú melléklet- Az üzemi szilárd emisszió szemléltetése
- I./15. számú melléklet- Az üzemi NO_x, BTX, szilárd emisszió megoszlása településenként
- I./16. számú melléklet – A modellezés adatai és eredményei 35 oldalban
- I./17. számú melléklet - A RIV értékelések 6 oldalban
- I./18. számú melléklet - A modellezés és a RIV értékelés módszere 2 oldalban

A 2.sz. zóna Intézkedési Programja készítésénél felhasznált dokumentumok:

- II./1. Összefoglaló tanulmány a légszennyezettségi zónák és agglomerizáció kijelöléséről (Környezetgazdálkodási Intézet ,2002. május.)
- II./2. Hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés emisszió –kataszterének meghatározása 2000. évre vonatkozóan (Közlekedéstudományi Intézet Rt, 2002.
- II./3. A légszennyezettségi mérőhálózatok továbbfejlesztésének terve (Master Plán 2003. május.)
- II./4. 2000. évi emissziós adatok (KvVM –LZF-367/2003.)
- II/5. Magyarország szennyezett levegőjű területei (ÉD. KÖF.-25688/1995.)
- II./6. Győr-Moson –Sopron megye Környezetvédelmi Programja (Tisztább Termelés Győri Regionális Központ, 2001. április)
- II./7. Győr Megyei Jogú Város Környezetvédelmi Program (Széchenyi István Főiskola Környezetmérnöki Tanszék , 2000. október.)
- II./8. Kunsziget, Rajka, Kelet-Hanság Kapuja Önkormányzatok(Györsövényház, Kimle, Lébény, Mecsér, Mosonszentmiklós) Környezetvédelmi Program 2003.
- II./9. Módszertani segédlet az alap légszennyezettség és a légszennyező források környezetében kialakuló szennyezettségi viszonyok meghatározásához (MUNKACSOPORT Budapest 2003. május 15.)
- II./10. Az országos közutak 2002. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma. A főúthálózat átlagos napi forgalma (Állami Közúti Műszaki és Információs Közhasznú Társaság) AKMI Budapest 2003.V.31.
- II./11. Győr város helyi forgalomszámlálás adatai Polgármesteri Hivatal, Győr

Győr, 2004. május 11.

Gerencsér Tivadar
igazgató