Országos Meteorológiai Szolgálat

2011. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján

Készítette: LRK Adatközpont

2012. március

Tartalomjegyzék

1. TELEPÜLÉSEK LÉGSZENNYEZETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE A MANUÁLIS (RIV) MÉRŐHÁLÓZAT ADATAI ALAPJÁN 4

1.1. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX 4
1.2. STATISZTIKAI MUTATÓK VIZSGÁLATA 6
1.3. ÖT ÉVES TRENDEK 6
1.4. SZENNYEZETTSÉGI TÉRKÉPEK 7
1.5. SZENNYEZŐK SZERINTI ÉRTÉKELÉS 7
1.5. BUDAPEST LÉGSZENNYEZETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE 8
1.5.1. Értékelés a légszennyezettségi index alapján 8
1.5.2. Budapest légszennyezettségének alakulása 1990. és 2011. között 8

2. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX SZERINTI ÉRTÉKELÉS 9

2.1 ÉRTÉKELÉS A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ TELJES 2011. ÉVI ADATÁLLOMÁNY ALAPJÁN TELEPÜLÉSEK SZERINT ÉVES HATÁRÉRTÉKHEZ VISZONYÍTVA 9

3. A 2011-BEN MÉRT NITROGÉN-DIOXID, KÉN-DIOXID ÉS ÜLEPEDŐ POR STATISZTIKAI MUTATÓI ÉVES ÁTLAGOK ALAPJÁN 12

3.1. NO_2 STATISZTIKAI MUTATÓI A RIV MÉRŐPONTTAL RENDELKEZŐ TELEPÜLÉSEKEN 12
3.2. SO_2 STATISZTIKAI MUTATÓI A RIV MÉRŐPONTTAL RENDELKEZŐ TELEPÜLÉSEKEN 17
3.3. ÜLEPEDŐ POR STATISZTIKAI MUTATÓI A RIV MÉRŐPONTTAL RENDELKEZŐ TELEPÜLÉSEKEN 19

4. NITROGÉN-DIOXID, KÉN-DIOXID ÉS ÜLEPEDŐ POR SZENNYEZŐ ANYAGOK KONCENTRÁCIÓJÁNAK ALAKULÁSA 2007.01.01-2011.12.31. KÖZÖTT ÉVES ÁTLAGOKRA VONATKOZÓAN TELEPÜLÉSEK SZERINT 21

4.1. ALSÓ-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG, VOLT ALSÓ-DUNA-VÖLGYI KTVF TERÜLETE 22
4.1.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a ATI KTVF volt Alsó-Duna-völgyi KTVF területén 22
4.2. ALSÓ-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 23
4.2.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ATI KTVF területén 23
4.3. DÉL-DUNÁNTÚLI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 25
4.3.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a DDT KTVF területén 25
4.4. ÉSZAK-DUNÁNTÚLI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 27
4.4.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén 27
4.4.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén 29
4.4.3. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén 31
4.5. ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI ÉS KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 33
4.5.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén 33
4.5.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén 35
4.5.3. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén 36
4.6. KÖZÉP-DUNÁNTÚLI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 37
4.6.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén 37
4.6.2. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén 40
4.7. KÖZÉP-DUNA-VÖLGYI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 42
4.7.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDV KTVF területén 42
4.7.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDV KTVF területén 44
4.8. TISZÁNTÚLI, FELSŐ-TISZA-VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG ÉS A VOLT KŐRÖS-VIDÉKI KTVF TERÜLETE 45
4.8.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a Tiszántúli KTVF területén 45
4.8.2. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a volt Kőrös-vidéki KTVF területén 46
4.8.3. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a Felső-Tisza-vidéki KTVF területén 47

4.9. NYUGAT-DUNÁNTÚLI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG 48
4.9.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a NYDT KTVF területén 48
4.9.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a NYDT KTVF területén 49
4.10. BUDAPEST LÉGSZENNYEZETTSÉGÉNEK ALAKULÁSA 1990 ÉS 2011 KÖZÖTT 50
5. SZENNYEZETTSÉGI TÉRKÉPEK 53
6. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX (2011.) 58

1. Települések légszennyezettségének értékelése a manuális (RIV) mérőhálózat adatai alapján

A hazai levegőminőség 2011. évi 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 jogszabály 2011-ben megszüntette az ülepedő porra vonatkozó határértékeket, ezért azok nem szerepelnek a statisztikai táblázatokban. Az értékelés alapját a manuális mérőhálózatban vizsgált három fő komponens (nitrogén-dioxid, kén-dioxid, ülepedő por) szolgáltatta.

A 2011-es évben a manuális mérőhálózatban 90 településen folyt a légszennyezettség vizsgálata, ezen belül nitrogén-dioxid mintavétel 82 településen, kén-dioxid mintavétel 14 településen, ülepedő por mintavétel pedig 21 településen történt.

Az év folyamán az Észak-magyarországi KTVF területén megszűntek ülepedő por mintavételi pontok, ezért ott idén 1 mérőhely (Miskolc) adatait értékeltük. Az Észak-dunántúli KTVF területén levő mérőpontok 2011. szeptemberig működtek, az adatrendelkezésre-állás számításánál ezt az időpontot vettük figyelembe.

A nitrogén-dioxid és kén-dioxid mintavétel naponta ill. kétnaponta, az ülepedő por mintavétel pedig 30 napos ciklusban történt.

1.1. Légszennyezettségi index

A vizsgált településeken az éves átlagértékek alapján elkészült a légszennyezettségi index szerinti értékelés, melynek összefoglaló eredménye a *2.1. táblázatban* látható. Azok a komponensek, melyeknél a 75%-os adat-rendelkezésreállás nem teljesült, lila színnel vannak szedve.

Bár az ülepedő por határértékek megszűntek, a légszennyezettségi index szerinti értékelésben a kategóriákat nem változtattuk (ld.:6. fejezet).

A települések összesített légszennyezettségi indexét a településen mért legmagasabb indexű szennyezőanyag alapján határoztuk meg.

A 2.1. táblázat alapján összesítve a különböző minősítési kategóriákba sorolt települések száma az alábbi módon alakult:

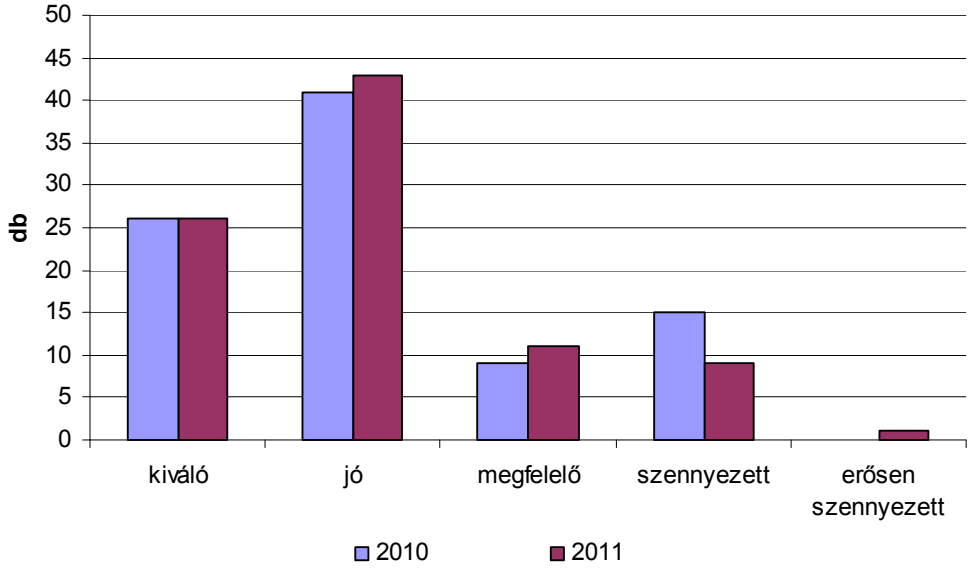
1. táblázat: Összesítés a légszennyezettségi index alapján

szennyező	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)	szennyezett (4)	erősen szennyezett (5)
nitrogén-dioxid	22 (1)	38 (3)	11 (1)	4 (2)	0
kén-dioxid	11 (3)	0	0	0	0
ülepedő por	7	7	0	6	1
összesített index	26	39 (4)	10 (1)	7 (2)	1

A zárójelben szereplő adatok nem felelnekmeg a 75%-os adat-rendelkezésreállás feltételének

Az összes vizsgált település 29%-ánál a levegőminőség „kiváló”, 48%-a „jó”, 12%-a „megfelelő”, 10%-a „szennyezett” kategóriába sorolható. 2011-ben egyedül Sopron kapott „erősen szennyezett” kategóriájú minősítést.

A 2010. évhez képest „kiváló” minősítést ugyanannyi település kapott; „jó”, „megfelelő” és „erősen szennyezett” minősítésű települések száma kis mértékben nőtt; a „szennyezett” minősítésű települések száma viszont csökkent.



1. grafikon: 2010. és 2011. év összehasonlítása légszennyezettségi index alapján

1.2. Statisztikai mutatók vizsgálata

A vizsgált települések és régiók 2011. évi adatainak statisztikai mutatók alapján történt értékelése a *3.1-3.3 táblázatokban* található. Az adatminőségi előírásként meghatározott 75%-os adat-rendelkezésreállást nem teljesítő településeket narancssárga színnel jelöltük meg.

A vizsgált statisztikai mutatók az alábbiak voltak:

1. éves átlag (µg/m^3 illetve g/m^2*30 nap),
2. maximum (µg/m^3 illetve g/m^2*30 nap),
3. 50%-os percentilis [50 perc.]*,
4. 98%-os percentilis [98 perc.],
5. 99,9%-os percentilis [99,9 perc.],
6. az adatok elméleti száma [elméleti db]
7. a településen, illetve régióban rendelkezésre álló mérési adatok száma [adat db],
8. az adat-rendelkezésreállás százalékosan kifejezett értéke [adat %],
9. a településeken, illetve a régiókban a határértéket meghaladó 24 órás átlagok száma [hé. átl. db],
10. a határérték-átlépések százaléka [hé. átl. %],
11. valamint az éves átlagra kifejezett irányszám (éves átlag/éves határérték).

2-10. pontokban a nitrogén-dioxid és kén-dioxid statisztikai paraméterei 24 órás átlagértékek, míg az ülepedő por statisztikai paraméterei 30 napos átlagértékek alapján kerültek meghatározásra.

A szabályozás módosulása miatt az ülepedő por táblázatoknál a határérték átlépések darabszáma, százalékos aránya és az irányszám nem szerepel a táblázatokban.

* [Kapcsos zárójelben a 3.1- 3.3. táblázatok fejlécében szereplő rövidítések szerepelnek]

1.3. Öt éves trendek

A települések nitrogén-dioxid, kén-dioxid és ülepedő por koncentrációinak alakulását 2007. 01. 01 – 2011. 12. 31-ig tejedő öt éves időszakra vonatkozóan a 4.1-4.9. grafikonok mutatják be, melyeken az éves átlagkoncentrációkat ábrázoltuk. A grafikonokon az éves átlagértéket az év elején lévő pont jelzi, valamint az év során érvényes határértéket is feltüntettük.

1.4. Szennyezettségi térképek

A manuális mérőhálózat adatai alapján készült szennyezettségi térképeknél a légszennyezettségi index szerinti besorolást vettük figyelembe. A szennyezettségi kategóriákba történő besorolás az éves átlag koncentráció értékek éves határértékhez hasonlítása alapján történik. Összesített index esetében az adott településhez tartozó leginkább szennyező komponens indexét tüntettük fel.

1.5. Szennyezők szerinti értékelés

Nitrogén-dioxid esetében a vizsgált 82-ből 7 településen nem teljesült az adatminőségi előírásként meghatározott 75%-os adat-rendelkezésreállás.
24 órás egészségügyi határérték-túllépés (85 µg/m^3) 34 településen, a települések 41%-ánál fordult elő, a legnagyobb arányban Mosonmagyaróváron (11,82%) és Budapesten (11,33%).
Éves egészségügyi határérték átlépés (40 µg/m^3) 7 településen történt. Ezek a települések az Észak és Nyugat-dunántúli, illetve a Közép-Duna-völgyi KTVF területén helyezkednek el. A legmagasabb éves átlag Mosonmagyaróváron volt (52,92 µg/m^3).
Az összes vizsgált település 28%-ánál a levegőminőség „kiváló”, 50%-a „jó”, 15%-a „megfelelő” és 7%-a „szennyezett” kategóriába sorolható. „Szennyezett” minősítés Budapesten, valamint Észak és Nyugat-dunántúli településeken fordult elő.
A 2010-2011. évet összehasonlítva a települések vegyes képet mutatnak. A Dél-dunántúli KTVF területén növekedett, a Nyugat-dunántúli KTVF területén csökkent a nitrogén-dioxid szennyezettség a tavalyi évhez képest. Az ország többi részén csökkenő, stagnáló és növekedő tendencia egyaránt előfordul.

Kén-dioxid esetében a vizsgált 14 település közül 3 kivételével mindenhol teljesül a 75%-os adat-rendelkezésre állás. Az év folyamán a vizsgált településeken nem fordult elő sem éves (50 µg/m^3), sem 24 órás (125 µg/m^3) egészségügyi határérték átlépés. Az irányszám mindegyik településen 0,1 alatt volt. Az összes település levegőminősége „kiváló” kategóriába tartozik, ugyanúgy, mint 2004. óta minden évben. Az 5 éves trendeket vizsgálva az adatokon stagnáló tendencia figyelhető meg.

Ülepedő por mérések 21 településen, összesen 25 mérőhelyen történtek 2011-ben. Az előírt adat-rendelkezésreállás az összes vizsgált mérőponton teljesült.

A 2010. évhez képest a Közép-dunántúli és az Észak-magyarországi KTVF területén csökkentek az éves átlagok értékei.
Az Észak-dunántúli KTVF települései változatos képet mutatnak. Van ahol csökkentek és van ahol növekedtek a koncentráció értékek.
A települések nagy része „jó" és „kiváló" minősítést kapott, Észak-Dunántúlon találhatóak a „szennyezett" minősítésű települések (6 db) és 1 db „erősen szennyezett" minősítés is előfordult (Sopron).

1.5. Budapest légszennyezettségének értékelése

1.5.1. Értékelés a légszennyezettségi index alapján

2011-ben 16 mérőponton történt NO_2 vizsgálat. A légszennyezettségi index alapján Budapest légszennyezettsége az éves határérték alapján „szennyezett" volt.
A legszennyezettebb az Erzsébet krt.-i mérőponton volt a levegő, ezen a helyen jóval határérték feletti volt az éves átlagérték. Ez a mérőpont már az „erősen szennyezett" kategóriába esik.
1 mérőponton volt „kiváló" és 4 mérőponton volt „jó" minősítésű a légszennyezettség NO_2 vonatkozásában. A 24 órás egészségügyi határérték (85 µg/m^3) túllépés az összes mérőpontot figyelembe véve 448 alkalommal történt. A határérték átlépés aránya 11,33% volt ami országos szinten a második legrosszabb.
Összegezve elmondható, hogy a manuális hálózat nitrogén-dioxid mérései alapján a 2010. évhez képest Budapesten enyhén javult a levegő minősége, de még így is a szennyezett kategóriába esik.

1.5.2. Budapest légszennyezettségének alakulása 1990. és 2011. között

Budapest légszennyezettségét a Fővárosban 16-30 mintavételi ponton mértük az elmúlt 20 évben.
A *4.10. diagramon* az éves átlagkoncentrációkat tüntettük fel.
Nitrogén-dioxid tekintetében az említett időszakban először csökkent, 2005-ig nőtt, majd azután megint csökkent a légszennyezettség. A 2010. és 2011. évben ismételten meghaladta az éves átlag az elmúlt 3 év éves átlagait.
2007. és 2009. között az éves átlagkoncentrációk az éves egészségügyi határérték (40 µg/m^3) alatt voltak, viszont 2010-2011-ben ismét meghaladták azt.

2. Légszennyezettségi index szerinti értékelés

2.1 Értékelés a rendelkezésre álló teljes 2011. évi adatállomány alapján települések szerint éves határértékhez viszonyítva

2.1. tábázat

Település	Légszennyezettségi index			összesített index
	NO_2	SO_2	ÜP	
Volt Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség területe				
Baja	jó (2)	-	-	jó (2)
Kalocsa	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Hódmezővásárhely	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Kecskemét	jó (2)	-	-	jó (2)
Kiskunfélegyháza	jó (2)	-	-	jó (2)
Kistelek	jó (2)	-	-	jó (2)
Makó	jó (2)	-	-	jó (2)
Orosháza	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Szeged	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Balatonföldvár	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Beremend	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Fonyód	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Kaposvár	jó (2)	-	-	jó (2)
Mohács	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Nagyharsány	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Pécs	jó (2)	-	-	jó (2)
Siklós	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Szentlőrinc	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Almásfüzitő	-	-	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Dorog	megfelelő (3)	kiváló (1)	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Győr	megfelelõ (3)		jó (2)	megfelelõ (3)
Komárom	szennyezett (4)	kiváló (1)	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Lábatlan	jó (2)	kiváló (1)	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Mosonmagyaróvár	szennyezett (4)	kiváló (1)	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Oroszlány	megfelelõ (3)	kiváló (1)	jó (2)	megfelelõ (3)
Sopron	szennyezett (4)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)	erősen szennyezett (5)
Tata	megfelelõ (3)	kiváló (1)	jó (2)	megfelelõ (3)
Tatabánya	-	-	szennyezett (4)	szennyezett (4)
Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Detk	jó (2)	kiváló (1)	-	jó (2)
Domoszló	jó (2)	kiváló (1)	-	jó (2)
Eger	jó (2)	-	-	jó (2)
Gyöngyös	jó (2)	kiváló (1)	-	jó (2)
Kazincbarcika	jó (2)	-	-	jó (2)
Miskolc	-	-	jó (2)	jó (2)
Ózd	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Tiszaújváros	jó (2)	-	-	jó (2)
Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				

Település	Légszennyezettségi index			összesített index
	NO_2	SO_2	ÜP	
Kisvárda	jó (2)	-	-	jó (2)
Mátészalka	jó (2)	-	-	jó (2)
Nyíregyháza	jó (2)	-	-	jó (2)
Záhony	jó (2)	-	-	jó (2)
Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Ajka	kiváló (1)	-	kiváló (1)	kiváló (1)
Balatonalmádi	jó (2)	-	-	jó (2)
Balatonfüred	jó (2)	-	-	jó (2)
Balatonfűzfő	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Berhida	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Bonyhád	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Dombóvár	jó (2)	-	-	jó (2)
Dunaföldvár	-	-	jó (2)	jó (2)
Dunaújváros	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Gárdony	jó (2)	-	-	jó (2)
Herend	-	-	kiváló (1)	kiváló (1)
Királyszentistván	jó (2)	-	-	jó (2)
Litér	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Mór	jó (2)	-	-	jó (2)
Paks	-	-	kiváló (1)	kiváló (1)
Pápa	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Pétfürdő	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)
Siófok	-	-	kiváló (1)	kiváló (1)
Sukoró	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Sümeg	jó (2)	-	-	jó (2)
Székesfehérvár	jó (2)	-	jó (2)	jó (2)
Szekszárd	jó (2)	-	-	jó (2)
Tamási	-	-	jó (2)	jó (2)
Tapolca	jó (2)	-	-	jó (2)
Várpalota	kiváló (1)	-	kiváló (1)	kiváló (1)
Veszprém	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)
Zánka	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Zirc	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Balassagyarmat	kiváló (1)	kiváló (1)	-	kiváló (1)
Bátonyterenye	jó (2)	kiváló (1)	-	jó (2)
Budaörs	szennyezett (4)	-	-	szennyezett (4)
Budapest	szennyezett (4)	-	-	szennyezett (4)
Hatvan	megfelelő (3)	kiváló (1)	-	megfelelő (3)
Salgótarján	jó (2)	-	-	jó (2)
Szentendre	jó (2)	-	-	jó (2)
Vác	megfelelõ (3)	-	-	megfelelõ (3)
Visegrád	kiváló (1)	-	-	kiváló (1)
Körös-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Békéscsaba	jó (2)	-	-	jó (2)
Gyula	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Jászberény	jó (2)	-	-	jó (2)
Szolnok	jó (2)	-	-	jó (2)

Település	Légszennyezettségi index			összesített index
	NO_2	SO_2	ÜP	
Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Keszthely	jó (2)	-	-	jó (2)
Kőszeg	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Lenti	jó (2)	-	-	jó (2)
Nagykanizsa	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Szombathely	megfelelő (3)	-	-	megfelelő (3)
Zalaegerszeg	szennyezett (4)	kiváló (1)	-	szennyezett (4)
Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség				
Debrecen	jó (2)	-	-	jó (2)
Hajdúszoboszló	jó (2)	-	-	jó (2)
Tiszavasvári	jó (2)	-	-	jó (2)

- : nem mérik az adott komponenst
75% alatti adat-rendelkezésreállás lila színnel jelezve.

3. A 2011-ben mért nitrogén-dioxid, kén-dioxid és ülepedő por statisztikai mutatói éves átlagok alapján

3.1. NO_2 statisztikai mutatói a RIV mérőponttal rendelkező településeken

3.1. táblázat

Volt Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség területe

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Baja	20.49	76	16	54.24	71.96	1 047.00	1045	99.81	0	0	0.51
Kalocsa	15.03	59	14	34.78	53.95	1 014.00	1012	99.8	0	0	0.38

Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Hódmezővásárhely	13.97	61	12	37.08	58.22	349	349	100	0	0	0.35
Kecskemét	25.3	75	24	53.74	75	982	964	98.17	0	0	0.63
Kiskunfélegyháza	26.29	82	25	59.04	76.78	349	349	100	0	0	0.66
Kistelek	20.72	60	19	45.04	58.96	350	349	99.71	0	0	0.52
Makó	25.4	77	24	53.08	72.13	350	349	99.71	0	0	0.64
Orosháza	13.89	68	12	37.06	65.92	349	348	99.71	0	0	0.35
Szeged	34.02	154	29	85.92	142.92	1 027.00	1005	97.86	21	2.09	0.85

Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Balatonföldvár	15.5	59	12	45.58	58.15	228	172	75.44	0	0	0.39
Beremend	9.16	69	7	43.8	67.29	227	191	84.14	0	0	0.23
Fonyód	9.85	47	7	39	46.3	228	176	77.19	0	0	0.25
Kaposvár	20.64	148	14	77.5	122.7	684	576	84.21	7	1.22	0.52
Mohács	15.16	87	11	45.4	82.14	201	181	90.05	1	0.55	0.38
Nagyharsány	10.09	48	7	41.9	47.83	227	172	75.77	0	0	0.25
Pécs	18.77	76	15	59	74.86	681	572	83.99	0	0	0.47

Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Siklós	15.74	56	12	47	54.78	198	176	88.89	0	0	0.39
Szentlorinc	9.46	35	8	29.3	34.63	228	186	81.58	0	0	0.24

Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Dorog	39.28	94	34.47	77.17	92.79	128	119	92.97	1	0.84	0.98
Győr	38.23	101	35.24	86.22	100.93	257	235	91.44	6	2.55	0.96
Komárom	43.15	130	44.4	81.65	120	384	322	83.85	4	1.24	1.08
Lábatlan	27.26	74	16.53	59.78	72.92	128	108	84.38	0	0	0.68
Mosonmagyaróvár	52.92	193	49.67	121.64	181.64	386	347	89.9	41	11.82	1.32
Oroszlány	37.98	97	33.46	73.48	94.86	128	119	92.97	1	0.84	0.95
Sopron	44.6	109	43.47	92.11	106.96	386	348	90.16	17	4.89	1.12
Tata	35.47	142	27.75	114.19	138.31	384	324	84.38	16	4.94	0.89

Megjegyzés: A mérőpontok 2011. szeptember 15-ig működtek.

Észak-magyarországi és a Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Detk	24.95	76.55	22.48	59.85	75.26	182	179	98.35	0	0	0.62
Domoszló	18.88	57.13	18.24	44.88	56.46	182	179	98.35	0	0	0.47
Eger	31.32	96.66	27.93	77.43	95.71	730	693	94.93	6	0.87	0.78
Gyöngyös	29.76	100.99	25.75	75.51	97.17	182	169	92.86	1	0.59	0.74
Jászberény	25.98	110.85	22.92	76.87	109.48	365	354	96.99	4	1.13	0.65
Kazincbarcika	18.86	68.63	17.99	45.59	66.46	365	356	97.53	0	0	0.47
Ózd	34.37	104	33.92	78.1	101.45	365	344	94.25	3	0.87	0.86
Szolnok	27.32	93.43	25.78	58.7	87.62	730	637	87.26	1	0.16	0.68
Tiszaújváros	24.91	84.35	21.47	62.83	83.24	912	689	75.55	0	0	0.62

Tiszántúli és a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség; volt Kőrös-vidéki KTVF területe

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Békéscsaba	22.01	76	20	49.44	72.83	654	529	80.89	0	0	0.55
Debrecen	26.99	100	24	78.84	99.29	716	709	99.02	10	1.41	0.67
Gyula	35.43	105	31	86.96	103.25	358	352	98.32	8	2.27	0.89
Hajdúszoboszló	24.19	63	23	55	63	358	331	92.46	0	0	0.60
Kisvárda	20.55	60	19	47.9	59.29	358	356	99.44	0	0	0.51
Mátészalka	21.74	64	19	52.54	61.09	351	324	92.31	0	0	0.54
Nyíregyháza	27.12	107	23	72.28	101.37	709	513	72.36	4	0.78	0.68
Tiszavasvári	16.87	69	15	42.1	62.75	709	696	98.17	0	0	0.42
Záhony	27	96	24	61	93.98	709	674	95.06	3	0.45	0.68

Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Ajka	13.37	75	10	49.42	75	722	630	87.26	0	0	0.33
Balatonalmádi	19.33	107	15	71.08	100.44	677	299	44.17	1	0.33	0.48
Balatonfűzfő	11.48	82	9.5	34.04	69.74	362	300	82.87	0	0	0.29
Balatonfüred	26.58	88	25	63.44	85.38	361	329	91.14	1	0.3	0.66
Berhida	14.83	50	13	40.2	49.33	355	336	94.65	0	0	0.37
Bonyhád	13.2	307	11	33	232.45	360	343	95.28	2	0.58	0.33
Dombóvár	25.01	128	24	53	97.23	720	670	93.06	1	0.15	0.63
Dunaújváros	15.43	62	14	46.9	61.05	1 083	956	88.27	0	0	0.39
Gárdony	19.58	64	18	50.88	63.67	359	329	91.64	0	0	0.49
Királyszentistván	16.88	63	15	41.68	61.77	362	309	85.36	0	0	0.42
Litér	14.9	80	11	50.6	77.62	362	341	94.2	0	0	0.37
Mór	18.88	84	16	57	77.72	711	629	88.47	0	0	0.47
Pápa	9.53	48	8	31.44	47.32	722	679	94.04	0	0	0.24
Pétfürdő	16.09	59	15	36.26	54.7	362	288	79.56	0	0	0.40
Sukoró	7.64	40	5	27	37.46	359	319	88.86	0	0	0.19
Sümeg	18.05	77	15	52.16	77	361	343	95.01	0	0	0.45
Székesfehérvár	16.07	56	14	48	56	722	672	93.07	0	0	0.40

Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Szekszárd	31.94	432	28	76	154.9	1 052	950	90.3	12	1.26	0.80
Tapolca	17.21	137	15	54	111.15	1 069	835	78.11	3	0.36	0.43
Várpalota	10.84	69	8	37.42	67.84	703	580	82.5	0	0	0.27
Veszprém	29.46	95	26	73	93.05	722	651	90.17	4	0.61	0.74
Zirc	15.8	61	12	48.88	59.7	362	327	90.33	0	0	0.40
Zánka	7.95	31	7	24.16	30.37	361	315	87.26	0	0	0.20

Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Balassagyarmat	15.89	65.42	15.35	43.09	63.05	182	125	68.68	0	0	0.40
Bátonyterenye	17.15	45.16	14.99	39.7	44.76	182	102	56.04	0	0	0.43
Budaörs	40.24	125.62	38.91	82.76	120.51	365	249	68.22	5	2.01	1.01
Budapest	41.68	221.4	35.11	135.11	200.18	5 840	3 955	67.72	448	11.33	1.04
Hatvan	32.84	142.21	28.6	87.06	137.16	548	324	59.12	8	2.47	0.82
Salgótarján	29.97	75.44	28.56	64.2	75.11	365	319	87.4	0	0	0.75
Szentendre	25.01	112.57	23.21	55.24	101.88	365	296	81.1	1	0.34	0.63
Vác	39.91	89.45	39.3	69.01	86.42	365	307	84.11	1	0.33	1.00
Visegrád	15.6	52.81	13.94	42.29	51.72	365	320	87.67	0	0	0.39

Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Keszthely	29.77	68.88	28.35	59.65	68.63	365	352	96.44	0	0	0.74
Kőszeg	35.75	70.21	34.47	64.22	69.25	365	349	95.62	0	0	0.89
Lenti	30.35	74.2	28.45	61.02	73.01	365	337	92.33	0	0	0.76
Nagykanizsa	37.83	144.68	34.22	80.54	110.06	730	679	93.01	9	1.33	0.95

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Szombathely	33.89	110.72	31.81	76.33	100.32	1 095	1 051	95.98	10	0.95	0.85
Zalaegerszeg	40.41	129.43	31.98	102.71	122	476	440	92.44	30	6.82	1.01

3.2. SO_2 statisztikai mutatói a RIV mérőponttal rendelkező településeken

3.2. táblázat

Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Dorog	3.95	4.24	3.95	3.95	4.21	128	119	92.97	0	0	0.08
Komárom	4.05	6.98	4.42	5.83	6.94	128	88	68.75	0	0	0.08
Lábatlan	3.85	6.94	3.72	4.1	6.88	128	118	92.19	0	0	0.08
Mosonmagyaróvár	3.93	7.22	3.62	4.69	6.93	128	115	89.84	0	0	0.08
Oroszlány	3.23	3.38	3.26	3.34	3.38	128	119	92.97	0	0	0.06
Sopron	3.93	8.11	3.95	4.36	7.92	128	115	89.84	0	0	0.08
Tata	4.43	5.62	4.5	4.78	5.57	128	95	74.22	0	0	0.09

Megjegyzés: A mérőpontok 2011. szeptember 15-ig működtek.

Észak-magyarországi és a Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Detk	3.78	31.8	2.09	18.71	29.71	182	179	98.35	0	0	0.08
Domoszló	4.1	27.34	1.93	20.4	26.64	182	179	98.35	0	0	0.08
Gyöngyös	3.62	25.61	2.43	14.68	25.42	182	172	94.51	0	0	0.07

Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m³)	(µg/m³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Balassagyarmat	1.46	17.55	1	10.63	17.21	182	141	77.47	0	0	0.03
Bátonyterenye	1.14	4	1	2	3.98	182	117	64.29	0	0	0.02
Hatvan	1.07	2.13	1	1.97	2.12	182	168	92.31	0	0	0.02

Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat	hé. átl.	hé. átl.	
	(µg/m^3)	(µg/m^3)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)	(db)	(%)	(I/I_n)
Zalaegerszeg	2.79	4.42	2.78	2.84	4.01	477	453	94.97	0	0	0.06

3.3. Ülepedő por statisztikai mutatói a RIV mérőponttal rendelkező településeken

3.3. táblázat

Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	éves átlag	30 napos átlagok alapján						
		maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat
	(g/m2*30nap)	(g/m2*30nap)	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)
Almásfüzitő	11.91	30.5	9	30.15	30.48	8	8	100
Dorog	13.63	31	10	30.54	30.98	8	7	87.5
Győr	7.1	22.7	4.45	21.31	22.63	8	8	100
Komárom	12	36.4	11.2	32.23	36.19	16	16	100
Lábatlan	12.4	26.2	11.65	25.19	26.15	8	8	100
Mosonmagyaróvár	11.65	25.1	11.5	23.99	25.04	8	8	100
Oroszlány	7.2	19.7	6.6	18.92	19.66	8	7	87.5
Sopron	22	61.1	14.7	57.92	60.94	8	7	87.5
Tata	7.07	17.7	4.7	16.85	17.66	8	8	100
Tatabánya	11.97	28.5	10.9	27.54	28.45	8	7	87.5

Megjegyzés: A mérőpontok 2011. szeptember 15-ig működtek.

Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	30 napos átlagok alapján							
	éves átlag	maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	elméleti	adat	adat
	g/m^2*30nap	g/m^2*30nap	(%)	(%)	(%)	(db)	(db)	(%)
Miskolc	5.48	9.83	5.82	8.97	9.79	24	20	83.3

Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

Település	30 napos átlagok alapján							
	éves átlag	*maximum*	*50 perc.*	*98 perc.*	*99,9 perc.*	*elméleti*	*adat*	*adat*
	*g/m²*30nap*	*g/m²*30nap*	*(%)*	*(%)*	*(%)*	*(db)*	*(db)*	*(%)*
Ajka	3.74	7.9	2.4	7.82	7.9	12	11	91.67
Dunaföldvár	5.08	12.7	4.7	11.03	12.62	24	23	95.83
Herend	3.3	5.2	2.8	5.16	5.2	12	11	91.67
Paks	3.37	8.6	2.5	8.38	8.59	24	23	95.83
Pétfürdo	3.8	11.1	3.6	9.74	11.03	12	11	91.67
Siófok	2.65	4.8	2.55	4.73	4.8	12	12	100
Székesfehérvár	4.52	9.9	3.35	9.7	9.89	12	12	100
Tamási	6.47	14.3	5.5	12.89	14.23	24	23	95.83
Várpalota	3.92	6.8	3.7	6.72	6.8	12	11	91.67
Veszprém	3.05	6.5	2.8	6.06	6.48	12	11	91.67

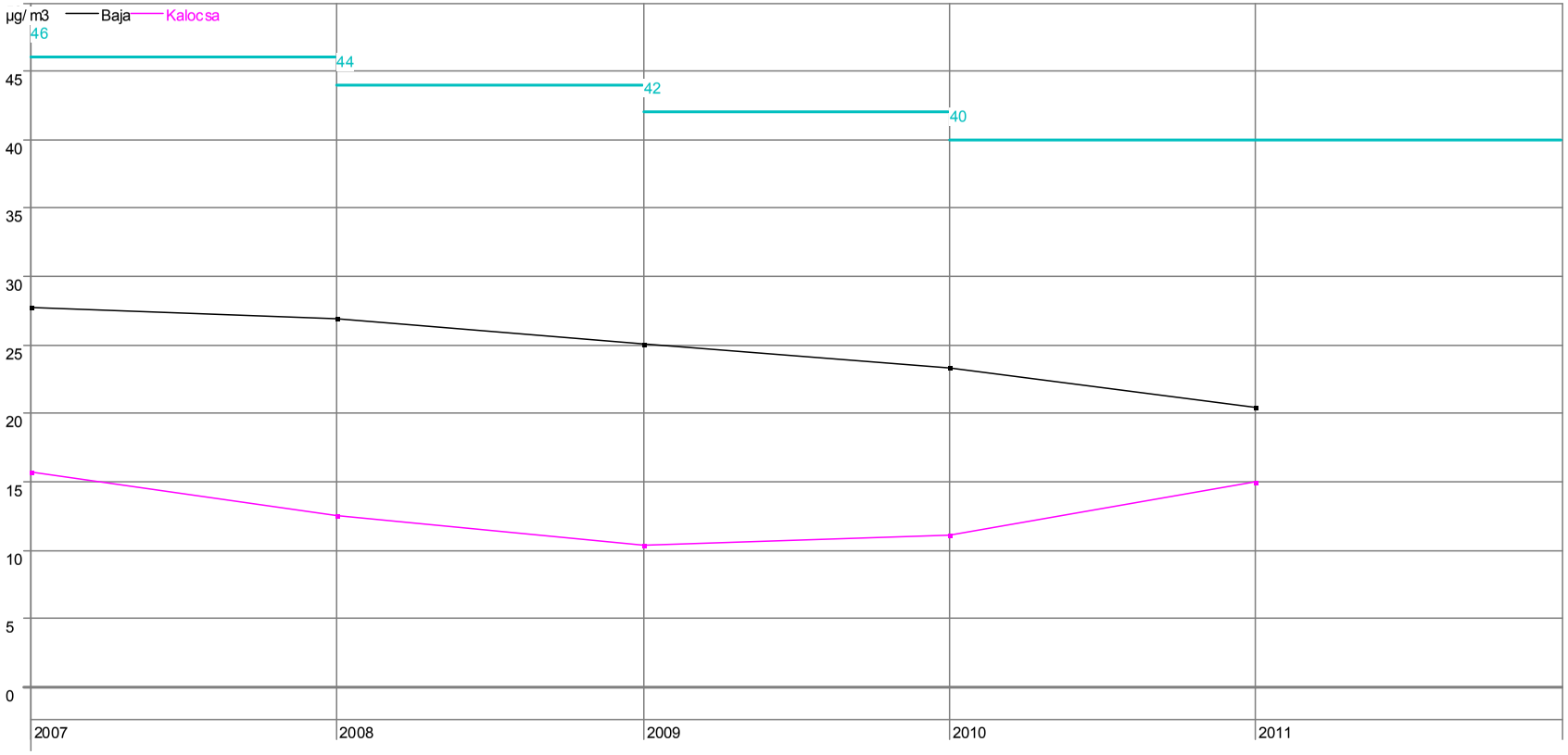
4. Nitrogén-dioxid, kén-dioxid és ülepedő por szennyező anyagok koncentrációjának alakulása 2007.01.01-2011.12.31. között éves átlagokra vonatkozóan települések szerint

4.1. Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, volt Alsó-Duna-völgyi KTVF területe

4.1.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a ATI KTVF volt Alsó-Duna-völgyi KTVF területén

NO2|Év	Baja	Kalocsa
2007.	27.75	15.71
2008.	26.96	12.51
2009.	25.09	10.35
2010.	23.36	11.12
2011.	20.49	15.03

Grafikon



4.2. Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.2.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ATI KTVF területén

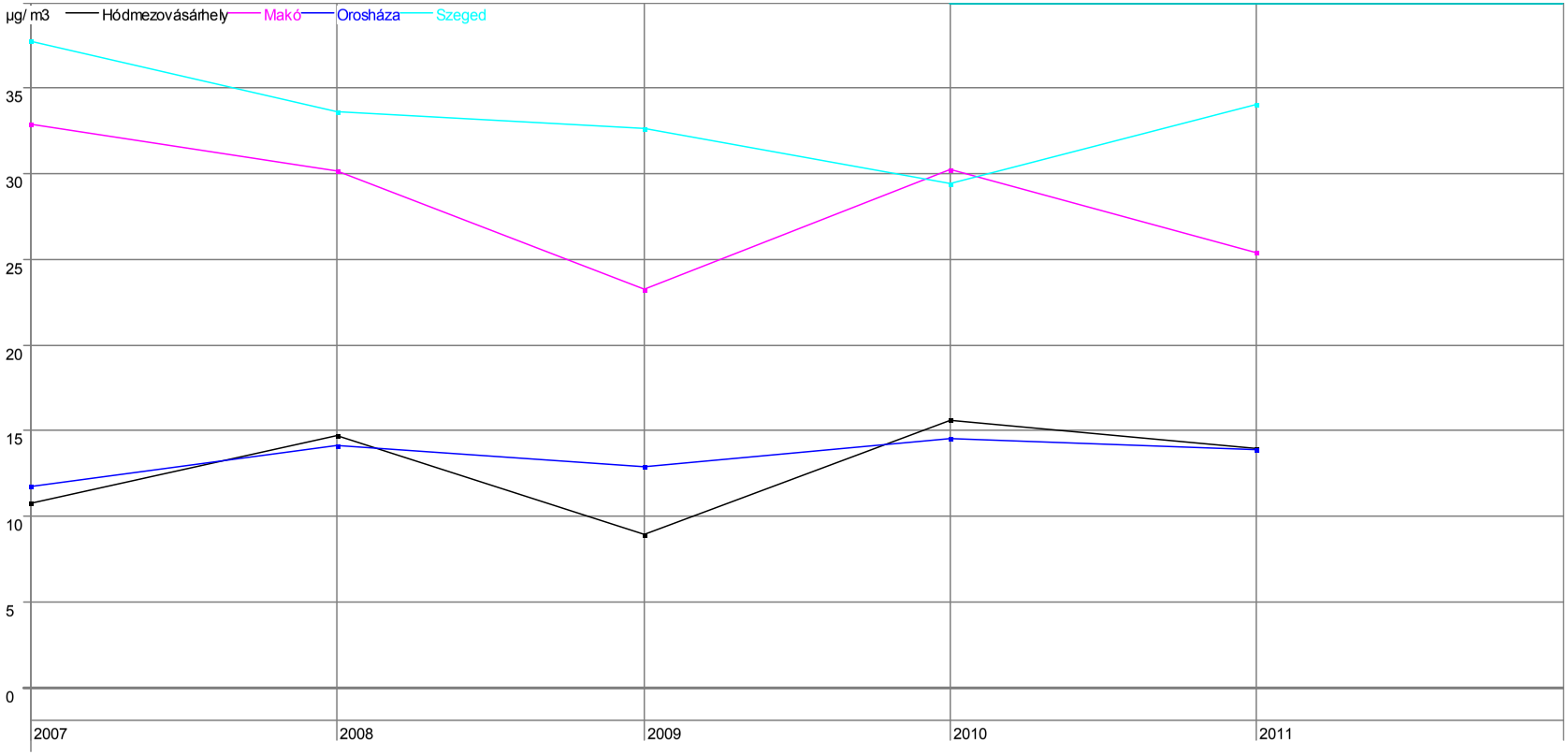
NO2|Év	Kecskemét	Kiskunfélegyháza	Kistelek
2007.	40.07	20.01	21.58
2008.	33.80	20.99	16.83
2009.	21.37	17.42	16.64
2010.	23.25	22.54	18.28
2011.	25.30	26.29	20.72

Grafikon

4.2.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ATI KTVF területén

NO2|Év	Hódmezovásárhely	Makó	Orosháza	Szeged
2007.	10.77	32.89	11.77	37.70
2008.	14.74	30.17	14.15	33.63
2009.	8.97	23.30	12.93	32.68
2010.	15.63	30.26	14.53	29.43
2011.	13.97	25.40	13.89	34.02

Grafikon

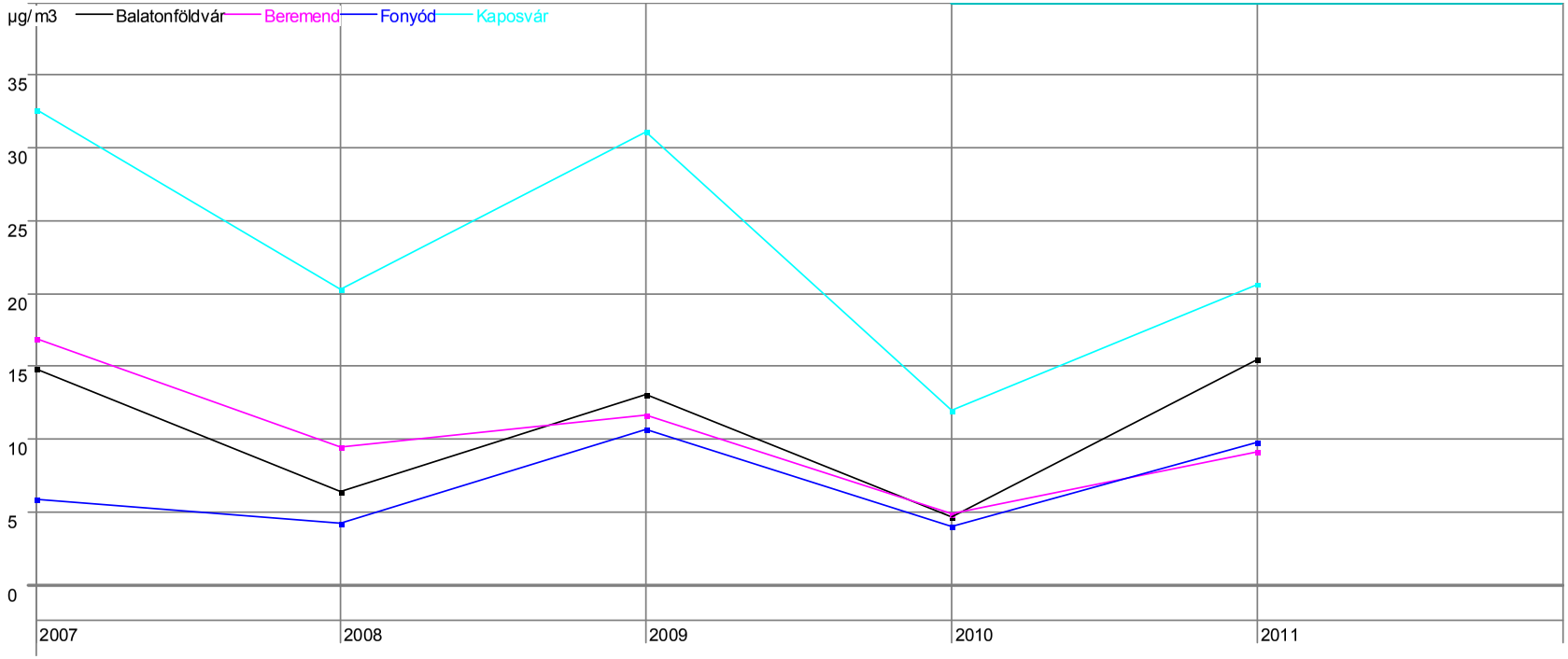


4.3. Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.3.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a DDT KTVF területén

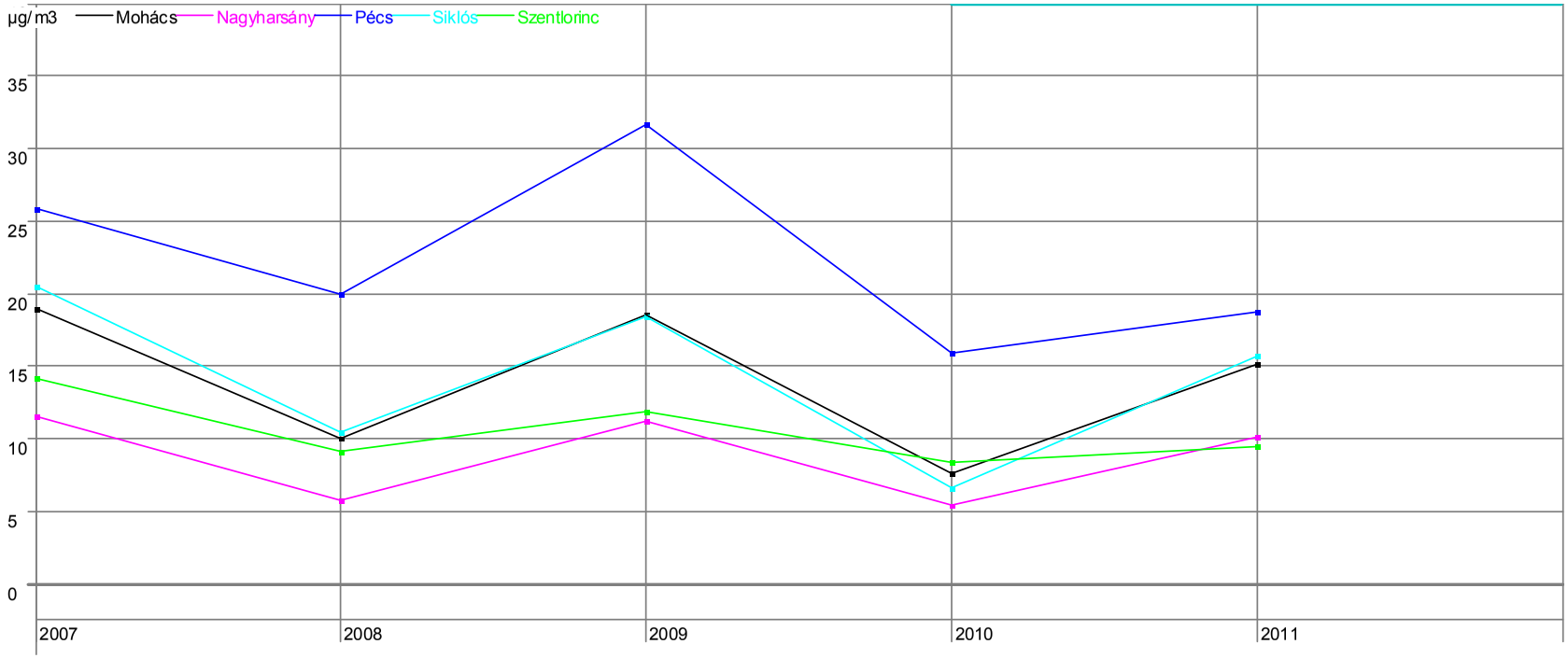
NO2|Év	Balatonföldvár	Beremend	Fonyód	Kaposvár
2007.	14.80	16.87	5.85	32.63
2008.	6.43	9.44	4.23	20.30
2009.	13.06	11.69	10.65	31.13
2010.	4.71	4.86	3.97	11.97
2011.	15.50	9.16	9.85	20.64

Grafikon



4.3.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a DDT KTVF területén

NO2|Év	Mohács	Nagyharsány	Pécs	Siklós	Szentlorinc
2007.	19.00	11.52	25.84	20.46	14.15
2008.	9.97	5.80	20.01	10.42	9.18
2009.	18.51	11.19	31.70	18.48	11.89
2010.	7.62	5.45	15.90	6.67	8.33
2011.	15.16	10.09	18.77	15.74	9.46



4.4. Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.4.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

NO2|Év	Dorog	Esztergom	Győr	Komárom	Lábatlan
2007.	33.43	56.28	45.55	34.69	30.64
2008.	24.76	59.87	30.01	25.14	20.12
2009.	27.56	66.31	34.08	38.15	25.39
2010.	48.20	-	44.14	46.68	35.32
2011.	39.28	-	38.23	43.15	27.26

Grafikon

4.4.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

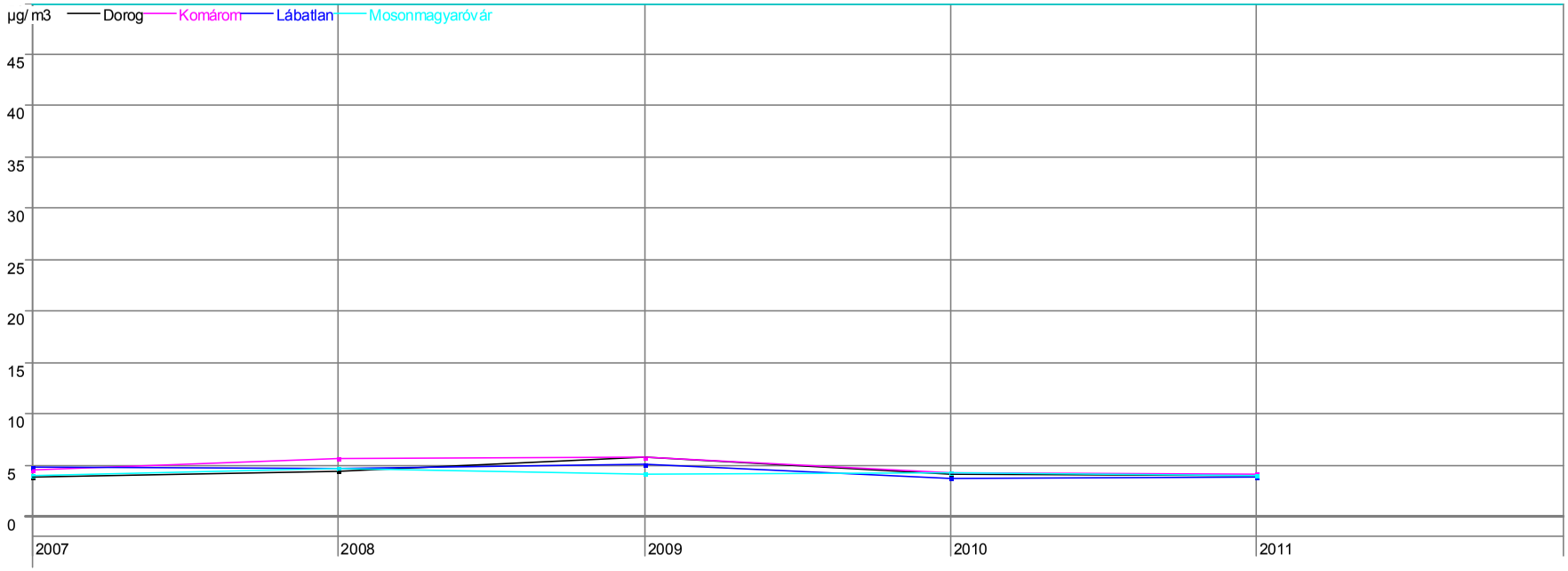
NO2|Év	Mosonmagyaróvár	Oroszlány	Sopron	Tata
2007.	44.74	30.38	29.83	30.60
2008.	41.12	34.82	33.08	19.83
2009.	57.36	36.45	39.05	26.35
2010.	59.63	43.03	53.74	38.78
2011.	52.92	37.98	44.60	35.47

Grafikon

4.4.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

SO2|Év	Dorog	Komárom	Lábatlan	Mosonmagyaróvár
2007.	3.87	4.56	4.80	3.92
2008.	4.40	5.65	4.69	4.70
2009.	5.74	5.81	5.14	4.12
2010.	4.12	4.21	3.69	4.22
2011.	3.95	4.05	3.85	3.93

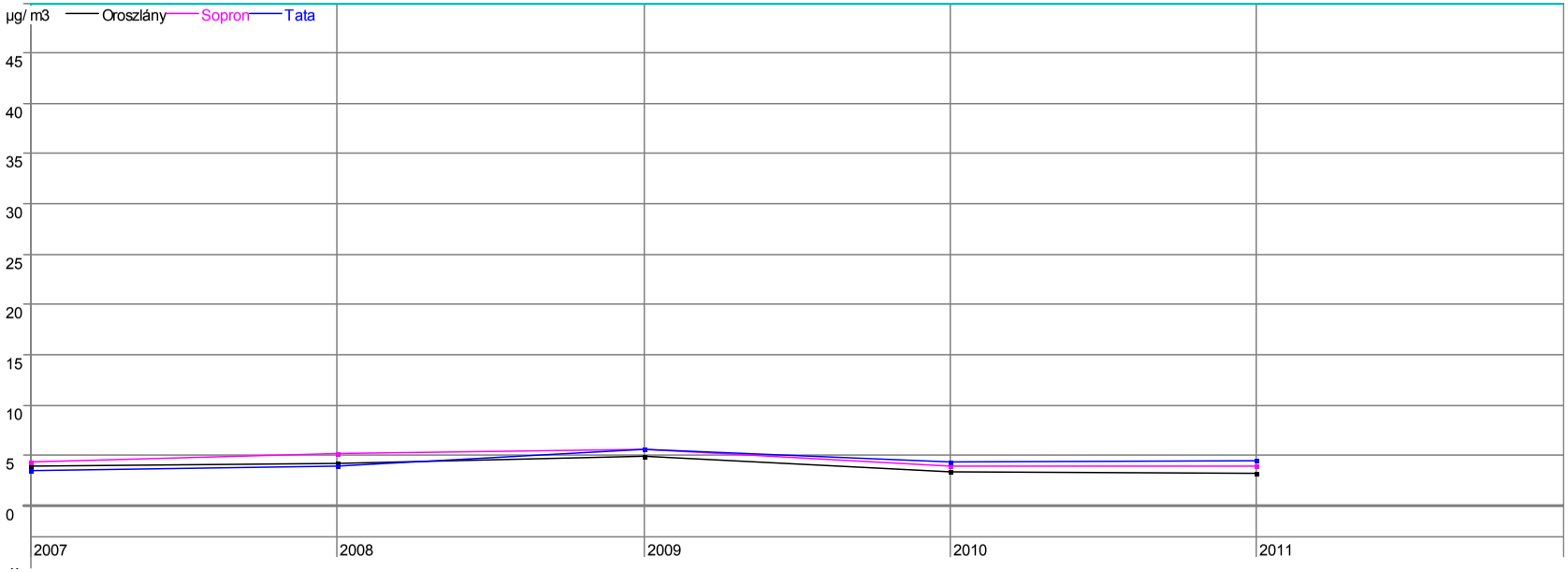
Grafikon



4.4.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

SO2|Év	Oroszlány	Sopron	Tata
2007.	3.95	4.29	3.52
2008.	4.14	5.13	3.93
2009.	4.92	5.66	5.65
2010.	3.28	3.85	4.34
2011.	3.23	3.93	4.43

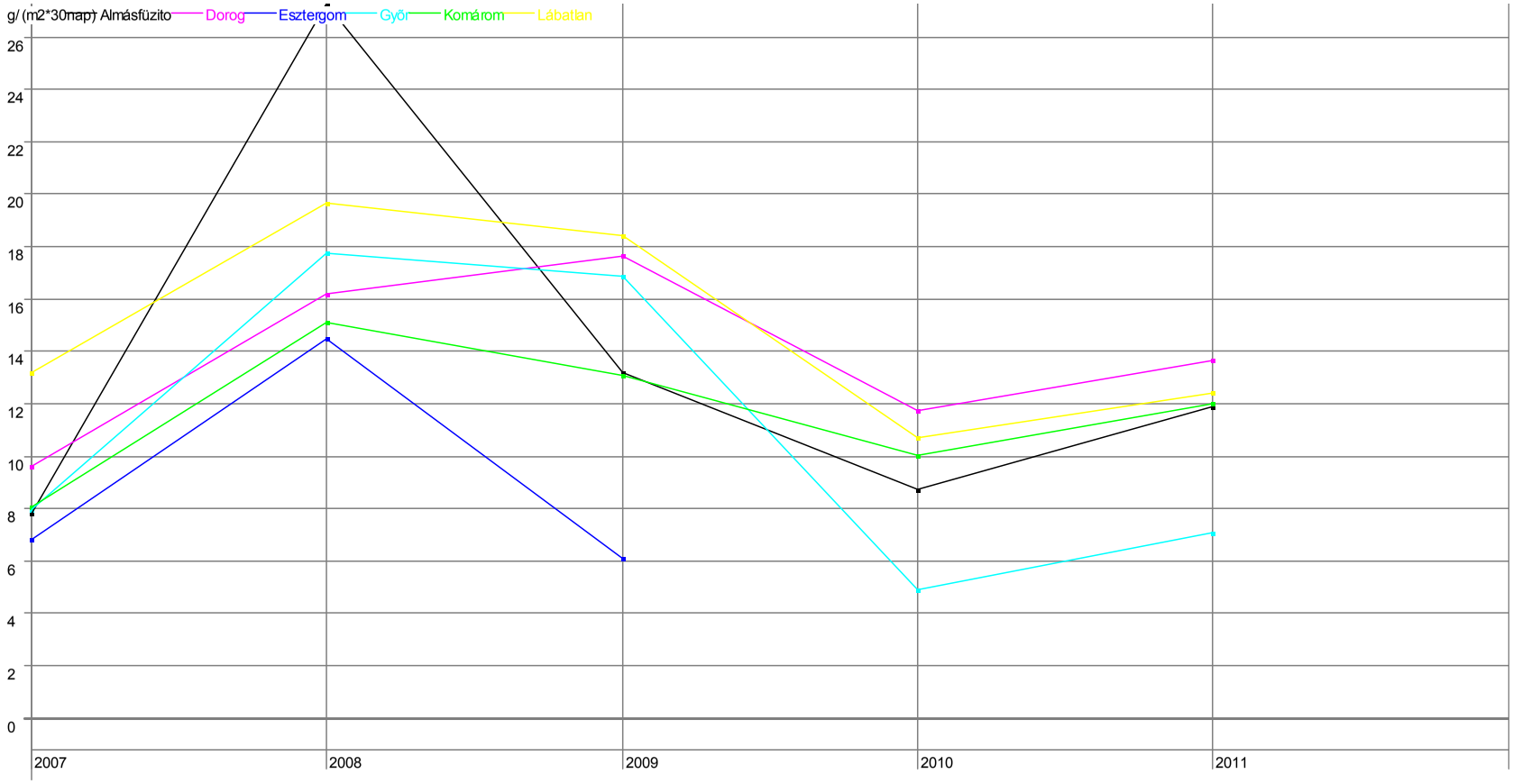
Grafikon



4.4.3. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

ÜP\Év	Almásfüzito	Dorog	Esztergom	Győr	Komárom	Lábatlan
2007.	7.78	9.63	6.81	7.93	8.09	13.20
2008.	27.30	16.19	14.50	17.73	15.13	19.68
2009.	13.21	17.67	6.10	16.85	13.11	18.43
2010.	8.71	11.76	-	4.88	10.05	10.69
2011.	11.91	13.63	-	7.10	12.00	12.40

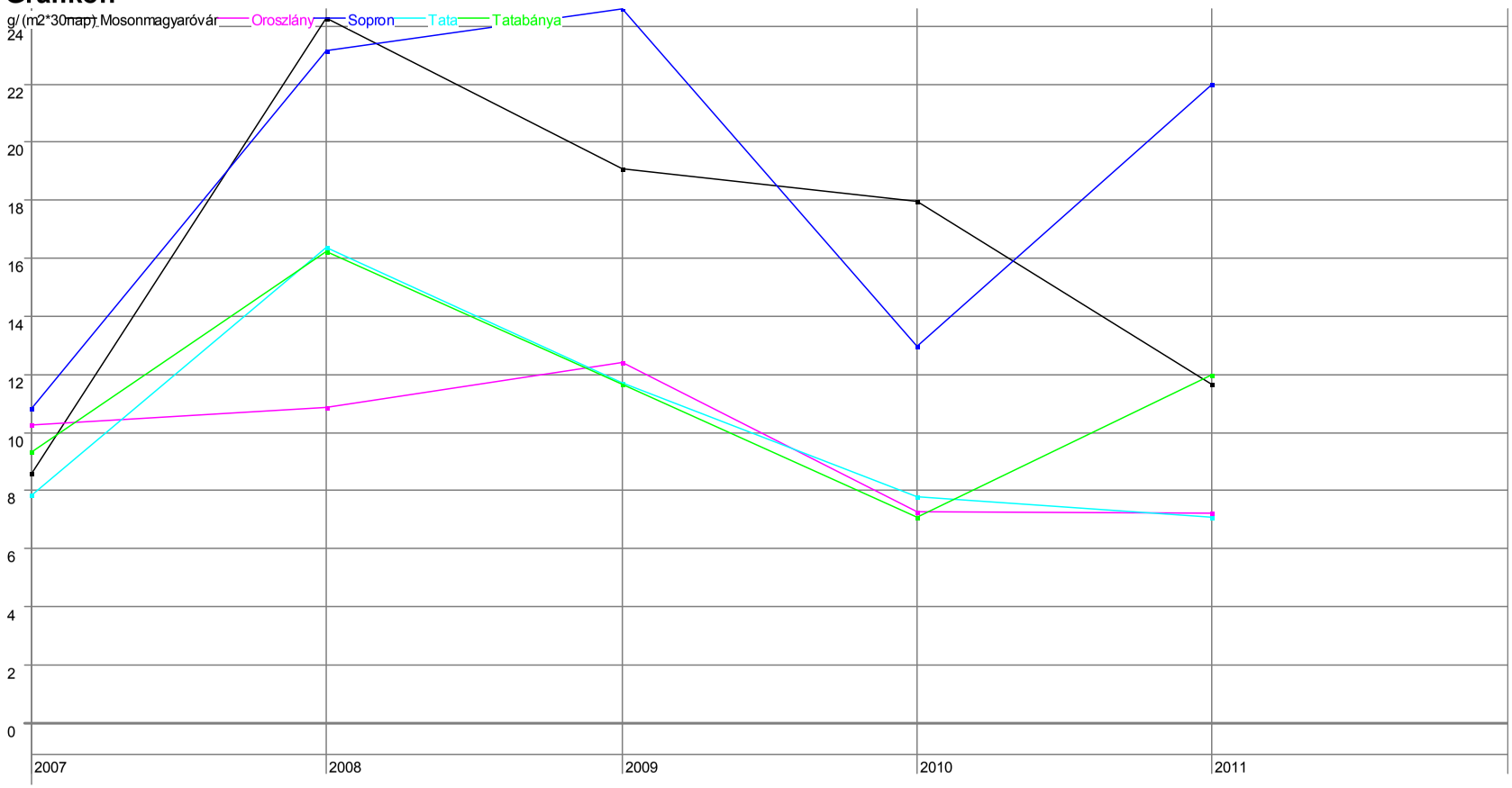
Grafikon



4.4.3. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉDT KTVF területén

ÜP|Év	Mosonmagyaróvár	Oroszlány	Sopron	Tata	Tatabánya
2007.	8.59	10.27	10.79	7.84	9.32
2008.	24.29	10.88	23.12	16.38	16.22
2009.	19.07	12.39	24.62	11.71	11.64
2010.	17.95	7.29	12.95	7.77	7.07
2011.	11.65	7.20	22.00	7.08	11.97

Grafikon

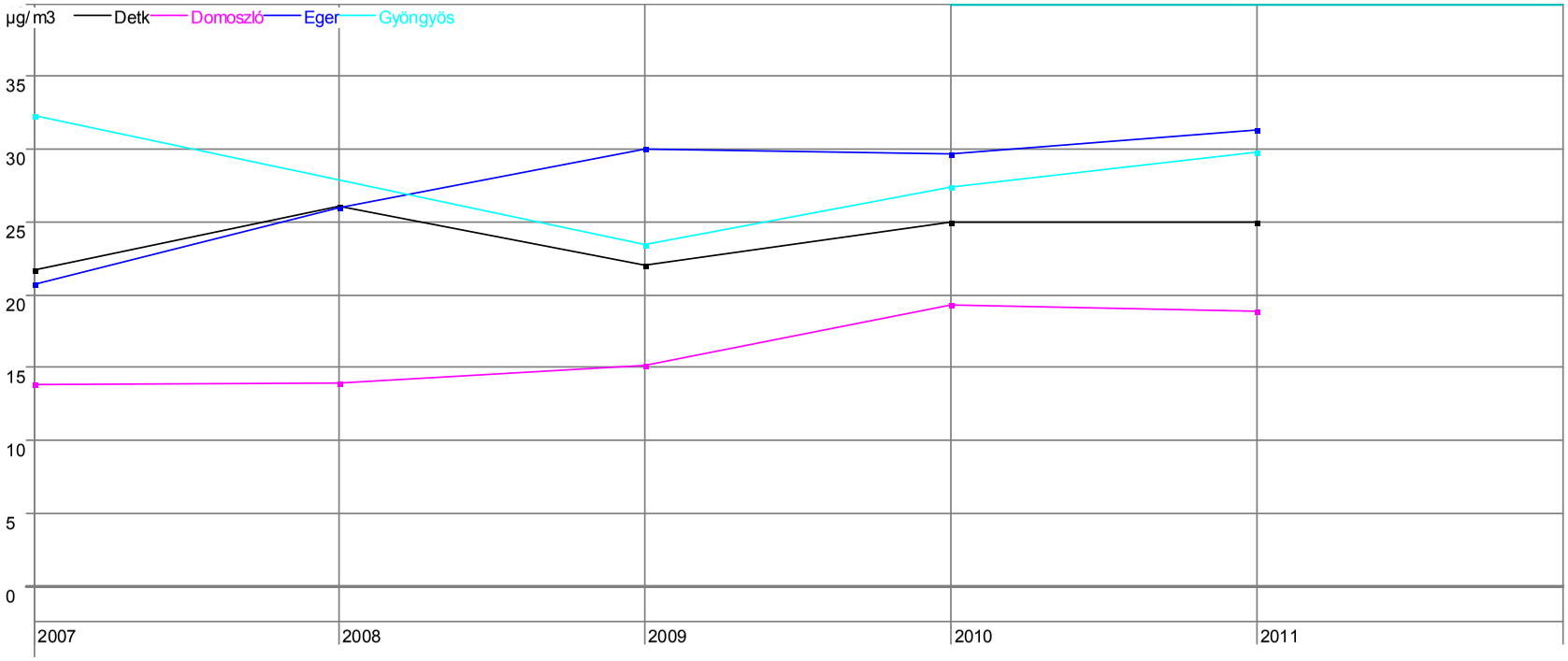


4.5. Észak-magyarországi és Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.5.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén

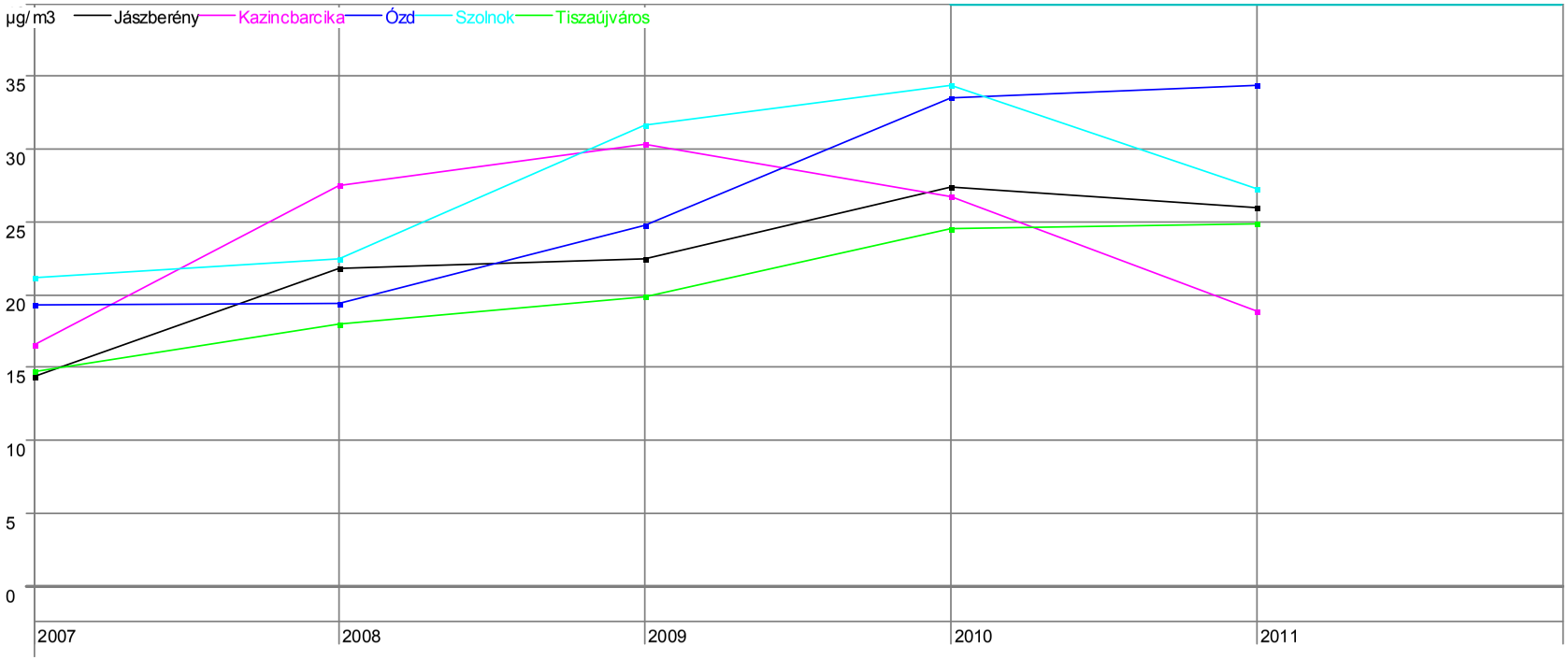
NO2|Év	Detk	Domoszló	Eger	Gyöngyös
2007.	21.73	13.87	20.77	32.27
2008.	26.04	13.95	25.96	-
2009.	22.04	15.10	29.98	23.49
2010.	24.94	19.30	29.63	27.36
2011.	24.95	18.88	31.32	29.76

Grafikon



4.5.1. *NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén*

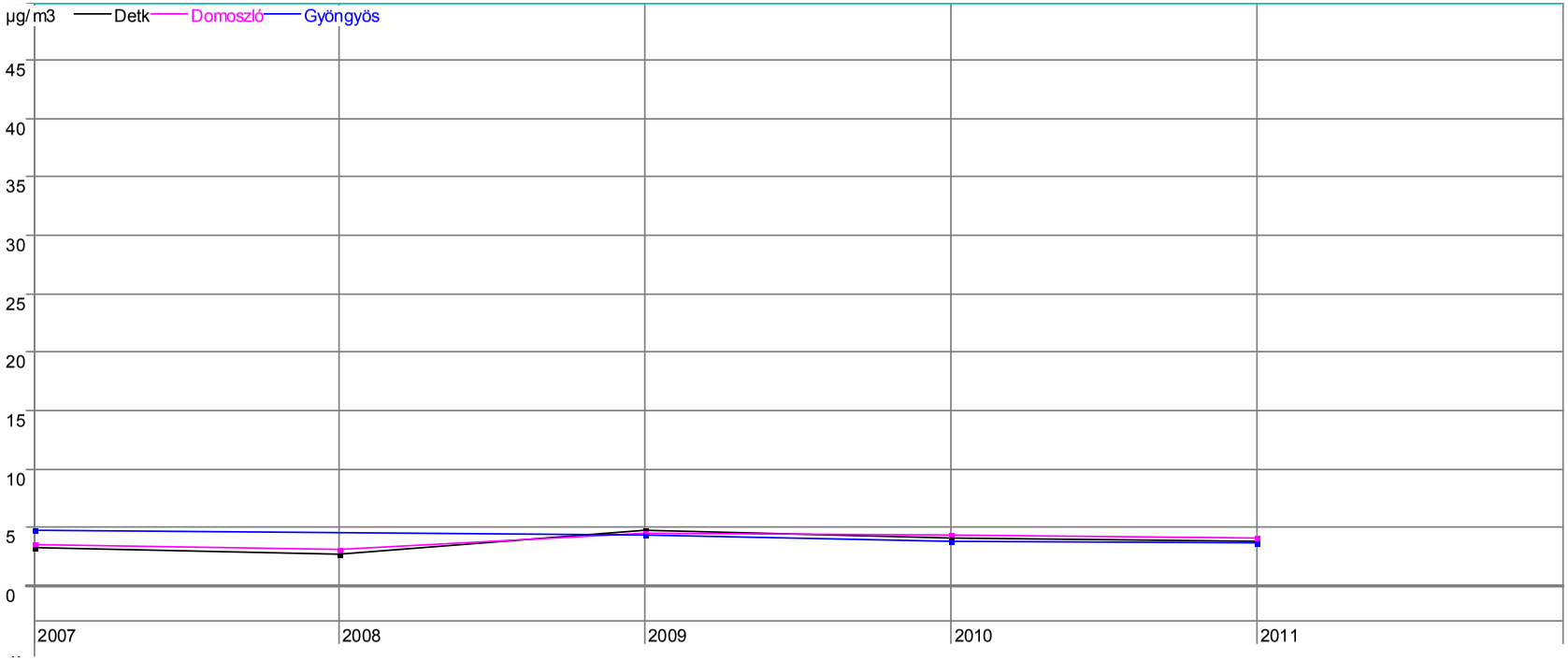
NO2|Év	Jászberény	Kazincbarcika	Ózd	Szolnok	Tiszaújváros
2007.	14.42	16.54	19.32	21.21	14.71
2008.	21.80	27.47	19.41	22.49	17.94
2009.	22.45	30.37	24.75	31.61	19.85
2010.	27.43	26.79	33.47	34.32	24.54
2011.	25.98	18.86	34.37	27.32	24.91



4.5.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén

SO2|Év	Detk	Domoszló	Gyöngyös
2007.	3.27	3.50	4.78
2008.	2.65	3.12	-
2009.	4.75	4.53	4.40
2010.	4.09	4.32	3.78
2011.	3.78	4.10	3.62

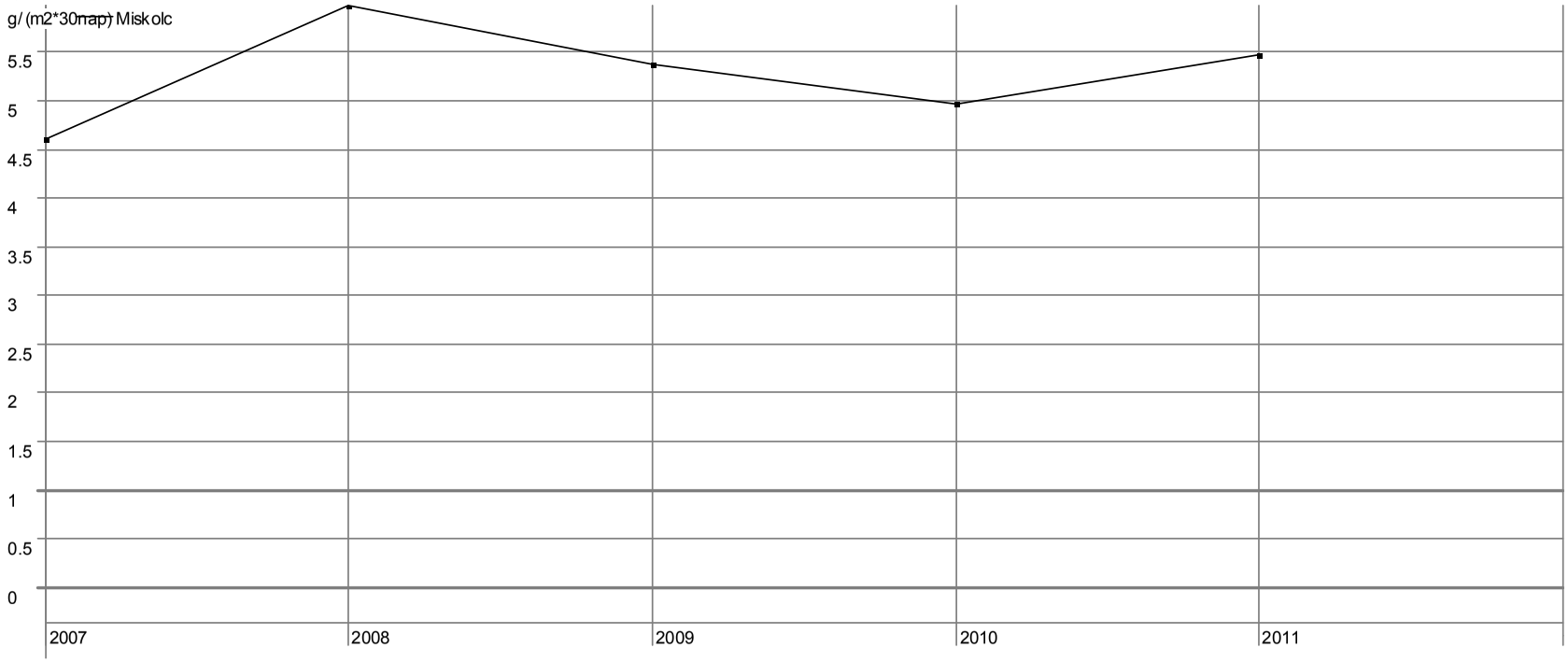
Grafikon



4.5.3. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között az ÉMI KTVF területén

ÜP\Év	Miskolc
2007.	4.61
2008.	5.99
2009.	5.37
2010.	4.97
2011.	5.48

Grafikon

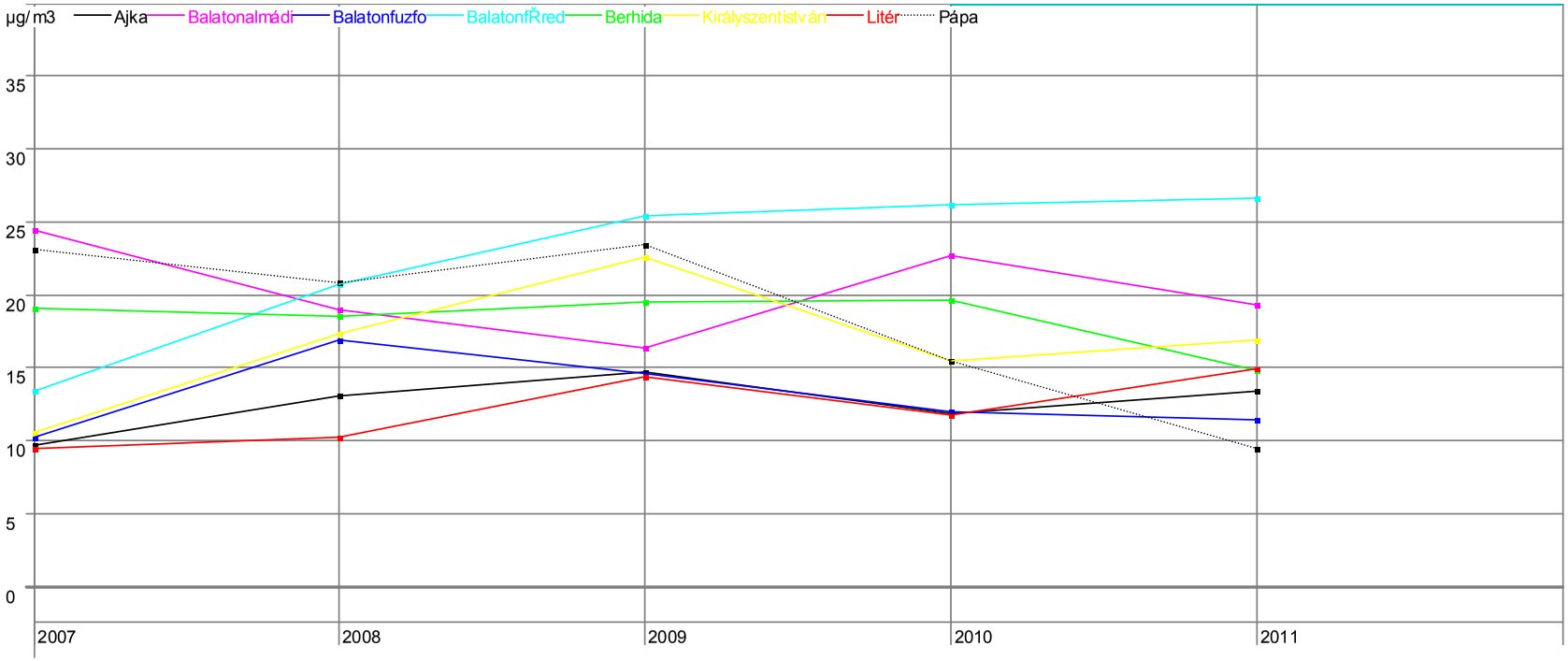


4.6. Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.6.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén

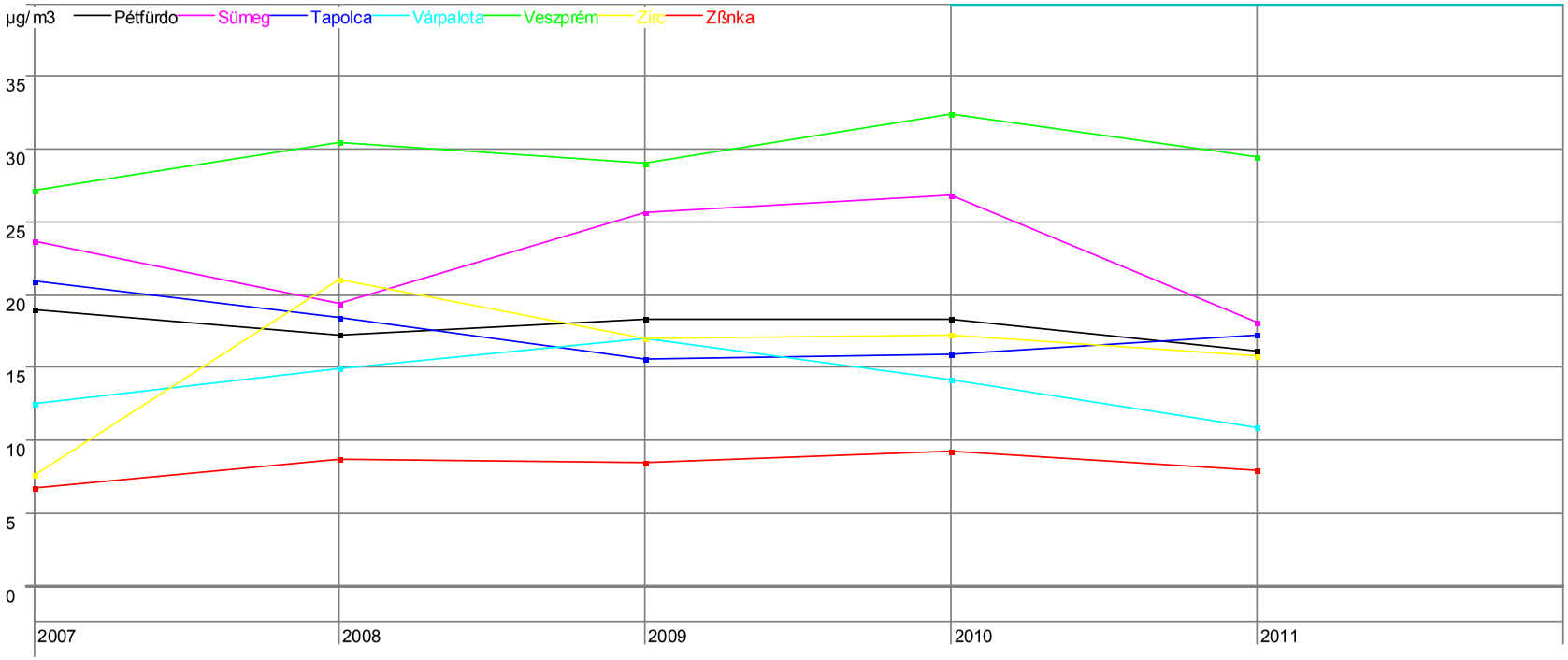
NO2|Év	Ajka	Balatonalmádi	Balatonfűzfő	Balatonfüred	Berhida	Királyszentistván	Litér	Pápa
2007.	9.73	24.43	10.27	13.38	19.13	10.52	9.43	23.10
2008.	13.04	18.95	16.90	20.76	18.59	17.30	10.19	20.80
2009.	14.70	16.34	14.60	25.44	19.47	22.53	14.37	23.47
2010.	11.84	22.74	11.99	26.20	19.62	15.46	11.72	15.51
2011.	13.37	19.33	11.48	26.58	14.83	16.88	14.90	9.53

Grafikon



4.6.1. *NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén*

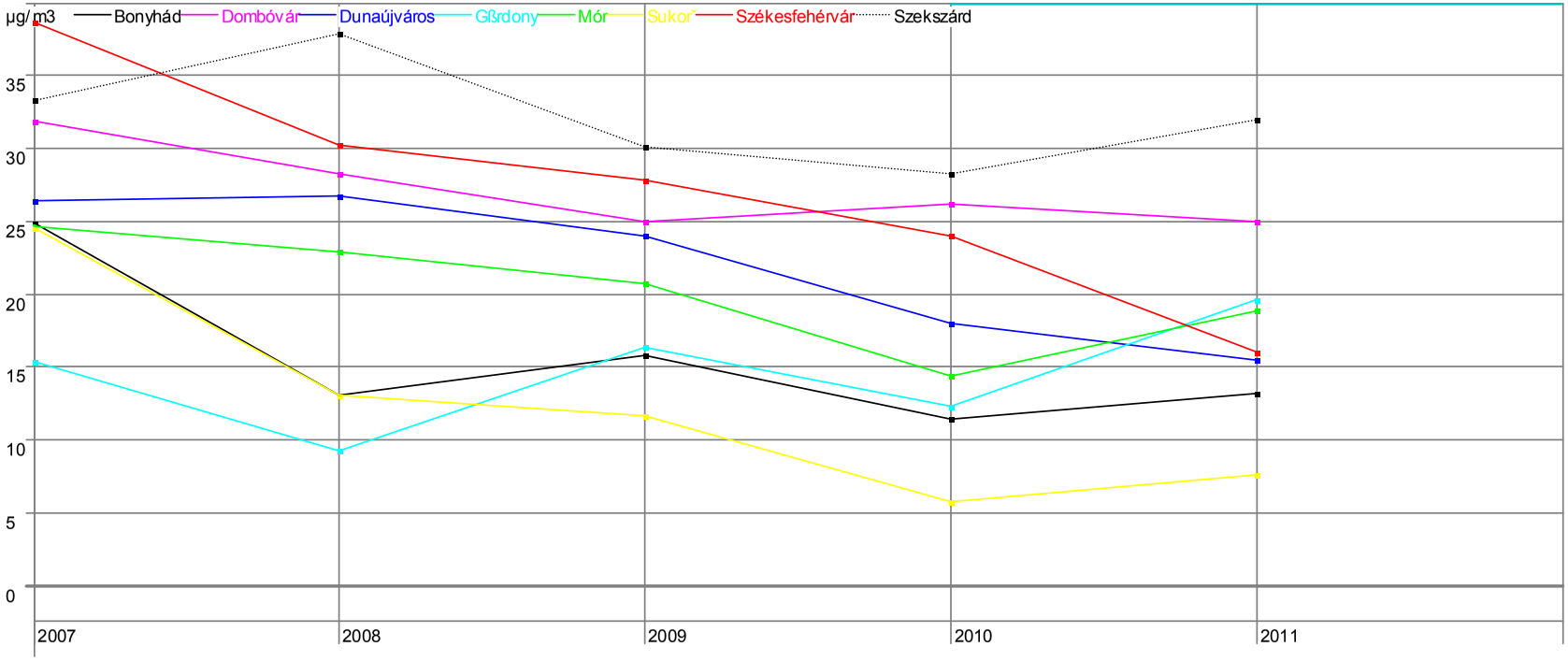
NO2|Év	Pétfürdo	Sümeg	Tapolca	Várpalota	Veszprém	Zirc	Zánka
2007.	18.96	23.64	20.95	12.55	27.15	7.63	6.75
2008.	17.21	19.44	18.42	14.92	30.50	21.08	8.67
2009.	18.33	25.67	15.58	17.01	29.02	17.07	8.52
2010.	18.29	26.81	15.93	14.18	32.46	17.24	9.27
2011.	16.09	18.05	17.21	10.84	29.46	15.80	7.95



4.6.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén

NO2|Év	Bonyhád	Dombóvár	Dunaújváros	Gßrdony	Mór	Sukor¡	Székesfehérvár	Szekszárd
2007.	24.88	31.87	26.41	15.42	24.63	24.55	38.69	33.33
2008.	13.12	28.22	26.78	9.28	22.88	13.10	30.22	37.82
2009.	15.76	25.01	24.00	16.36	20.71	11.68	27.78	30.09
2010.	11.46	26.13	18.00	12.29	14.38	5.74	24.01	28.25
2011.	13.20	25.01	15.43	19.58	18.88	7.64	16.07	31.94

Grafikon



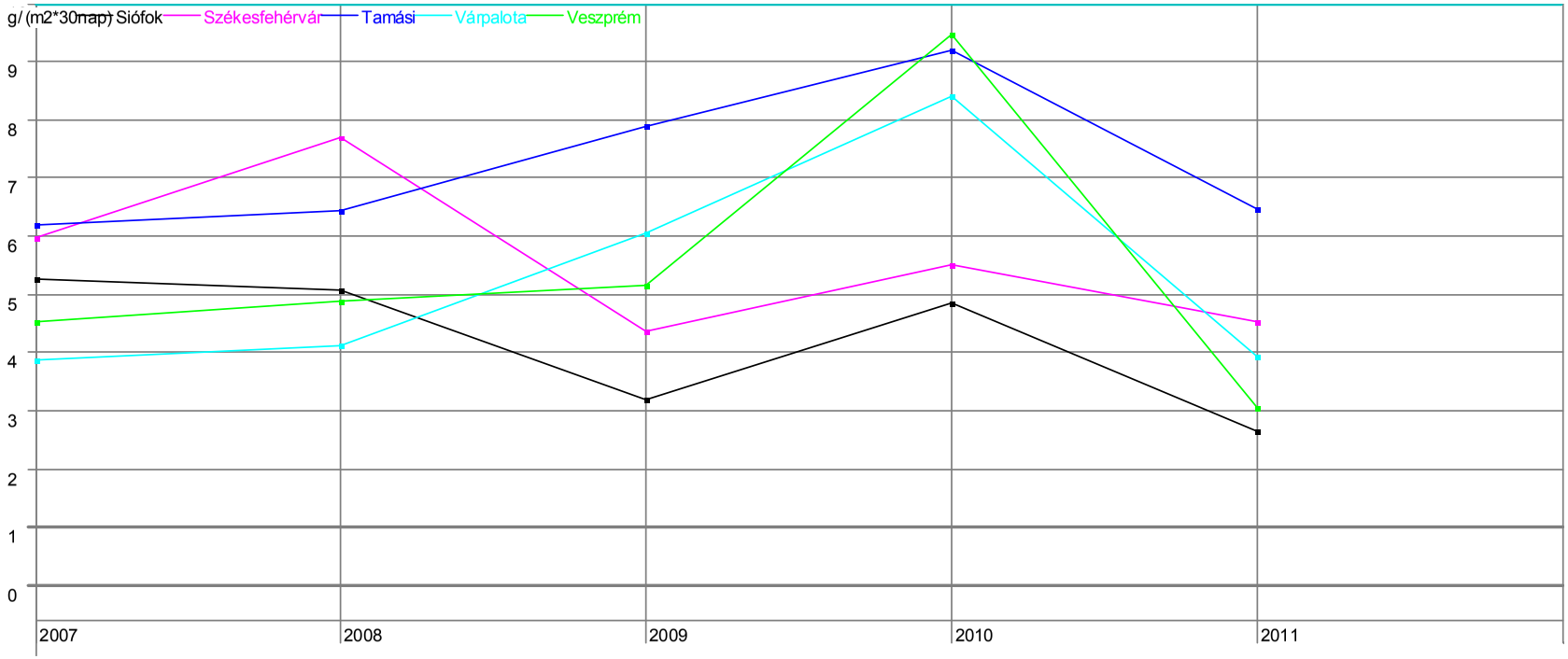
4.6.2. Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén

ÜP\Év	Ajka	Dunaföldvár	Herend	Paks	Pétfürdo
2007.	3.68	6.60	3.98	5.62	5.23
2008.	3.10	6.23	3.76	5.09	5.89
2009.	3.16	5.78	4.93	6.59	4.27
2010.	3.34	6.75	6.61	5.15	7.47
2011.	3.74	5.08	3.30	3.37	3.80

Grafikon

4.6.2. *Ülepedő por koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDT KTVF területén*

ÜP|Év	Siófok	Székesfehérvár	Tamási	Várpalota	Veszprém
2007.	5.27	5.98	6.20	3.86	4.51
2008.	5.06	7.68	6.45	4.11	4.89
2009.	3.20	4.36	7.88	6.05	5.16
2010.	4.85	5.52	9.20	8.39	9.47
2011.	2.65	4.52	6.47	3.92	3.05

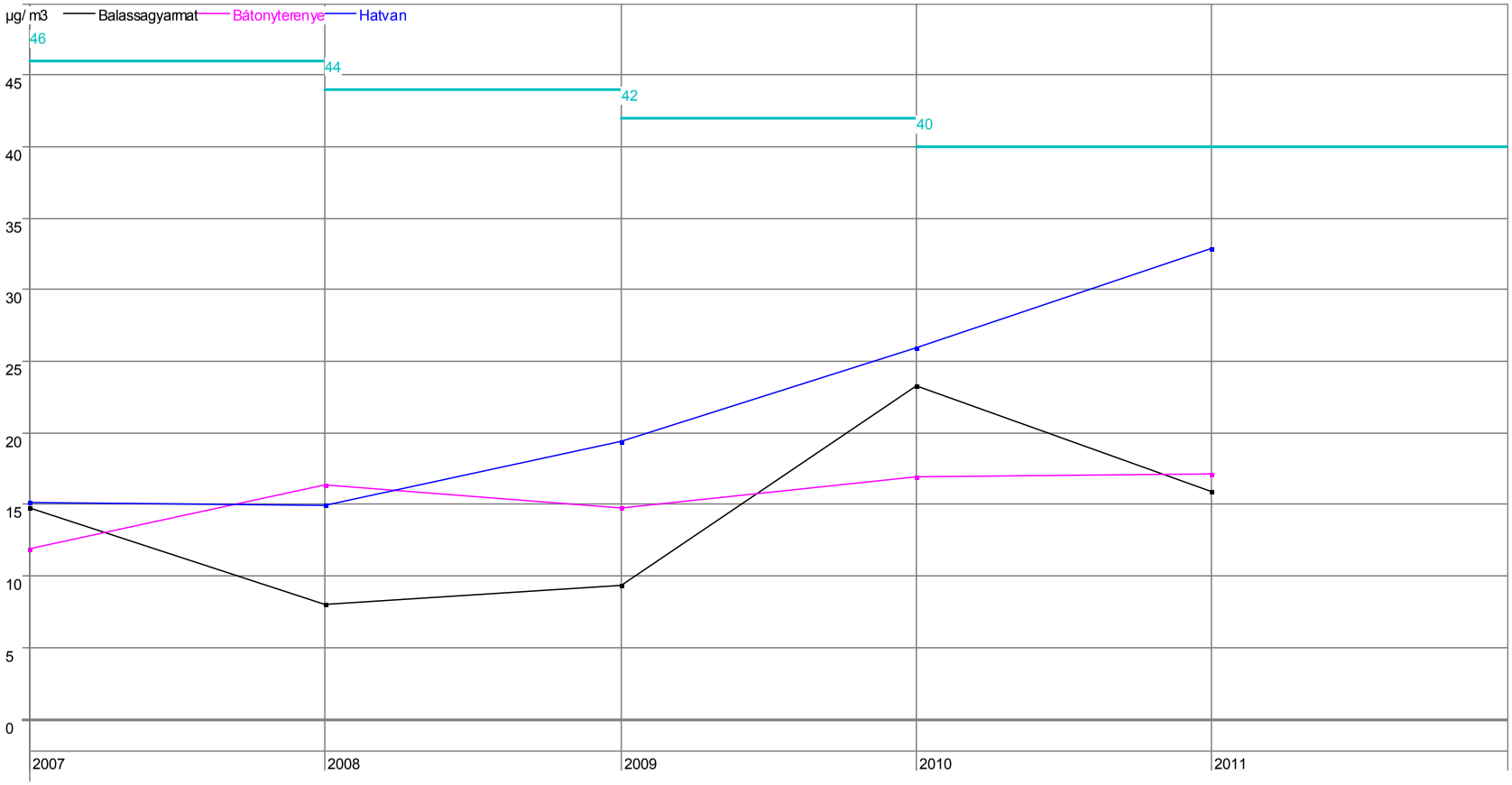


4.7. Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.7.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDV KTVF területén

NO2|Év	Balassagyarmat	Bátonyterenye	Hatvan
2007.	14.73	11.90	15.17
2008.	8.03	16.37	14.93
2009.	9.32	14.73	19.38
2010.	23.29	16.97	25.94
2011.	15.89	17.15	32.84

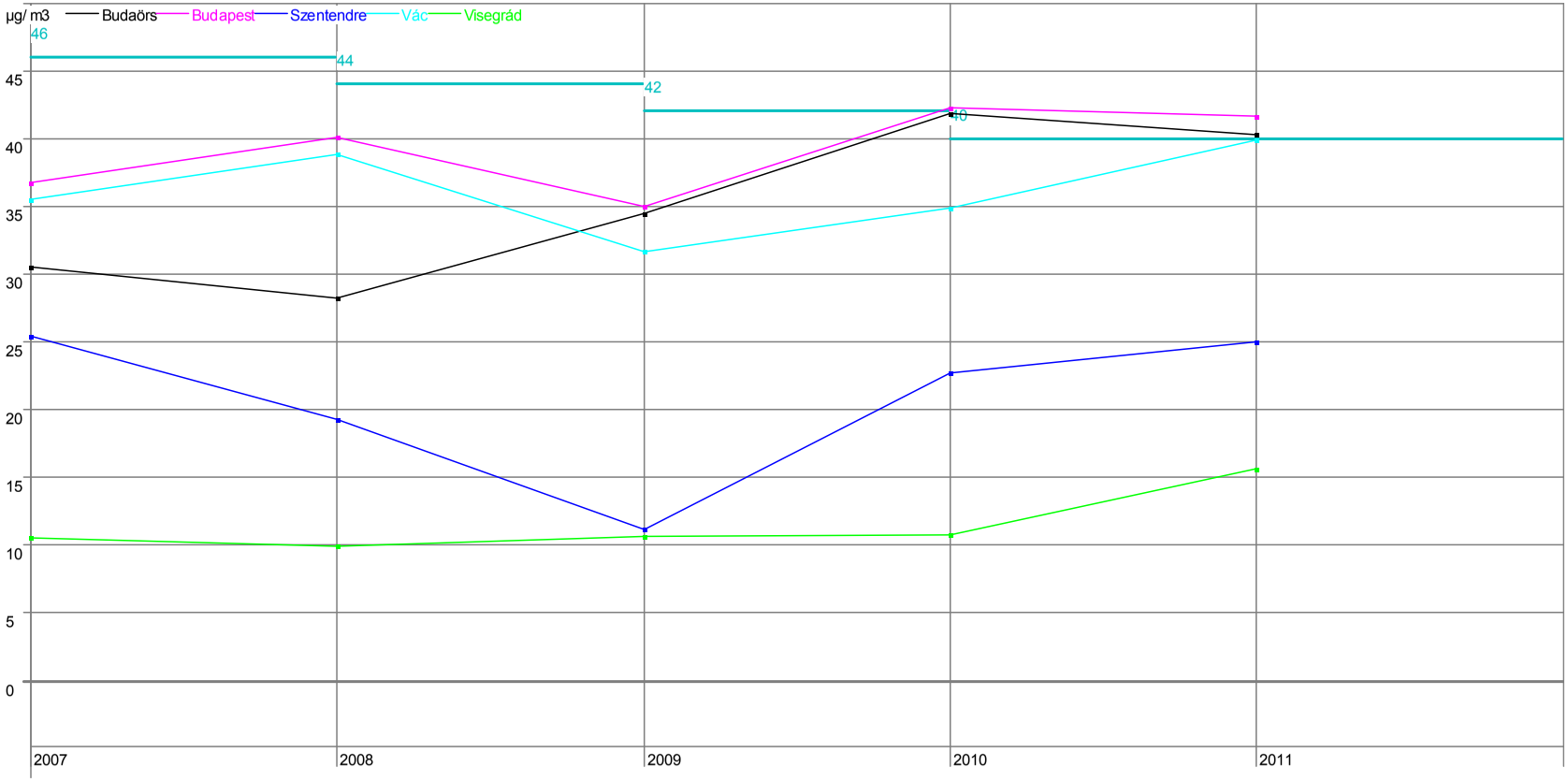
Grafikon



4.7.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDV KTVF területén

NO2|Év	Budaörs	Budapest	Szentendre	Vác	Visegrád
2007.	30.52	36.72	25.39	35.48	10.60
2008.	28.18	40.04	19.29	38.82	9.96
2009.	34.45	34.95	11.17	31.68	10.66
2010.	41.85	42.28	22.76	34.86	10.72
2011.	40.24	41.68	25.01	39.91	15.60

Grafikon



4.7.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a KDV KTVF területén

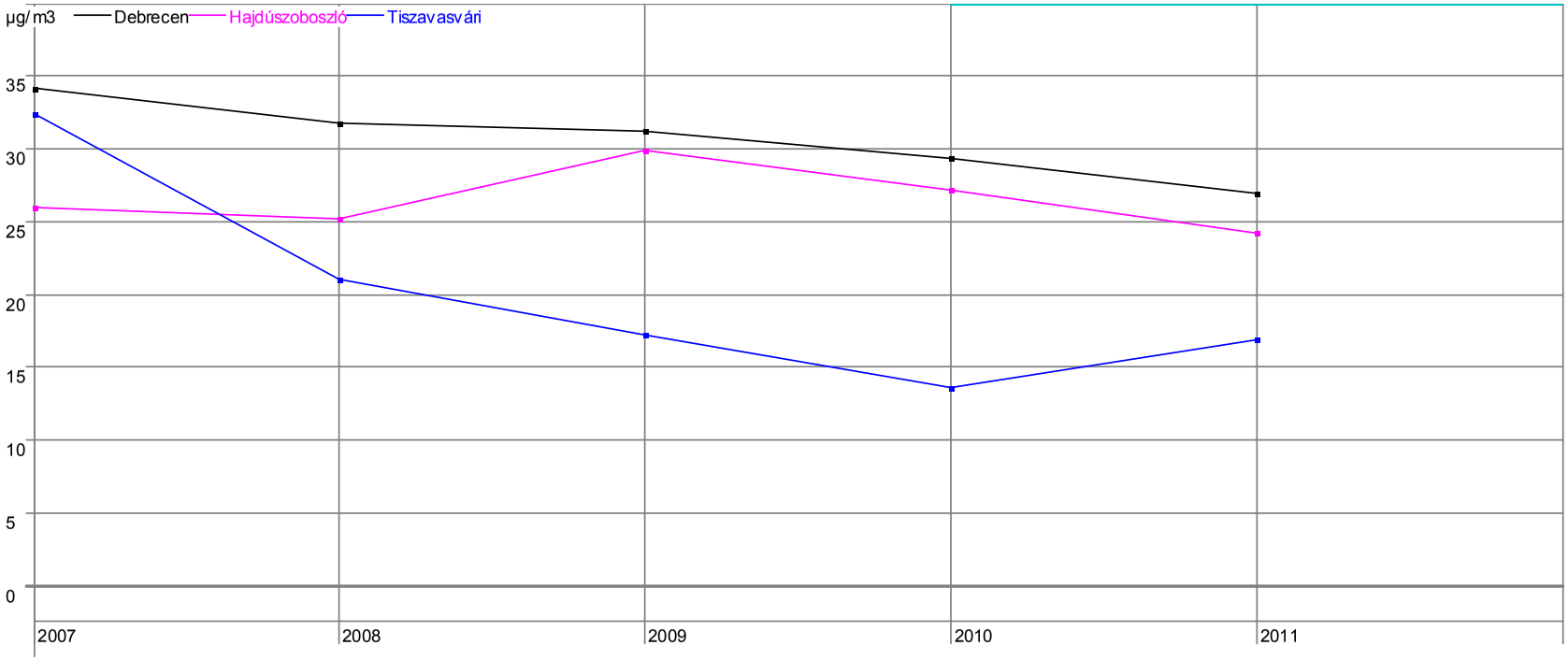
SO2|Év	Balassagyarmat	Bátonyterenye	Hatvan
2007.	1.00	1.00	1.00
2008.	1.06	1.04	1.30
2009.	1.03	1.00	1.00
2010.	1.09	1.13	1.16
2011.	1.46	1.14	1.07

Grafikon

4.8. Tiszántúli, Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség és a volt Kőrös-vidéki KTVF területe

4.8.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a Tiszántúli KTVF területén

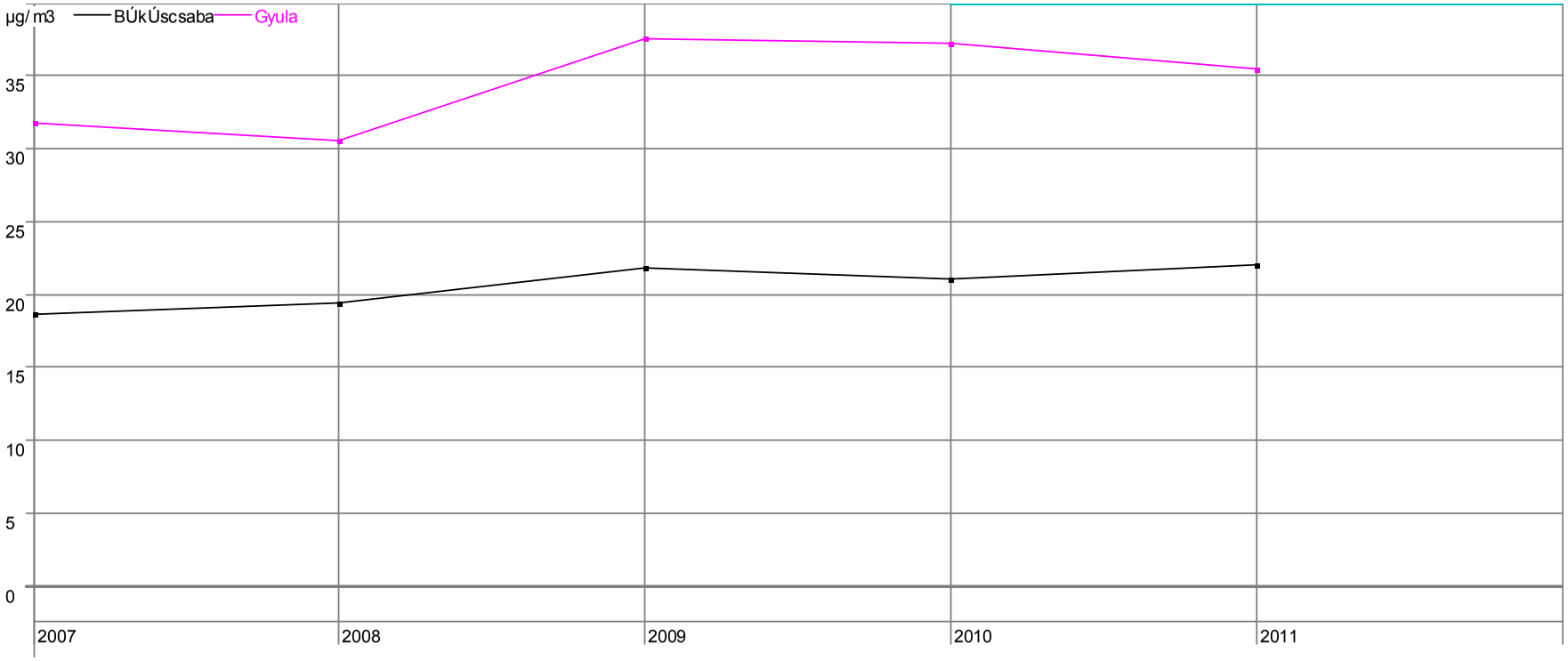
NO2|Év	Debrecen	Hajdúszoboszló	Tiszavasvári
2007.	34.18	25.93	32.36
2008.	31.74	25.21	21.04
2009.	31.17	29.90	17.20
2010.	29.39	27.15	13.67
2011.	26.99	24.19	16.87



4.8.2. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a volt Kőrös-vidéki KTVF területén

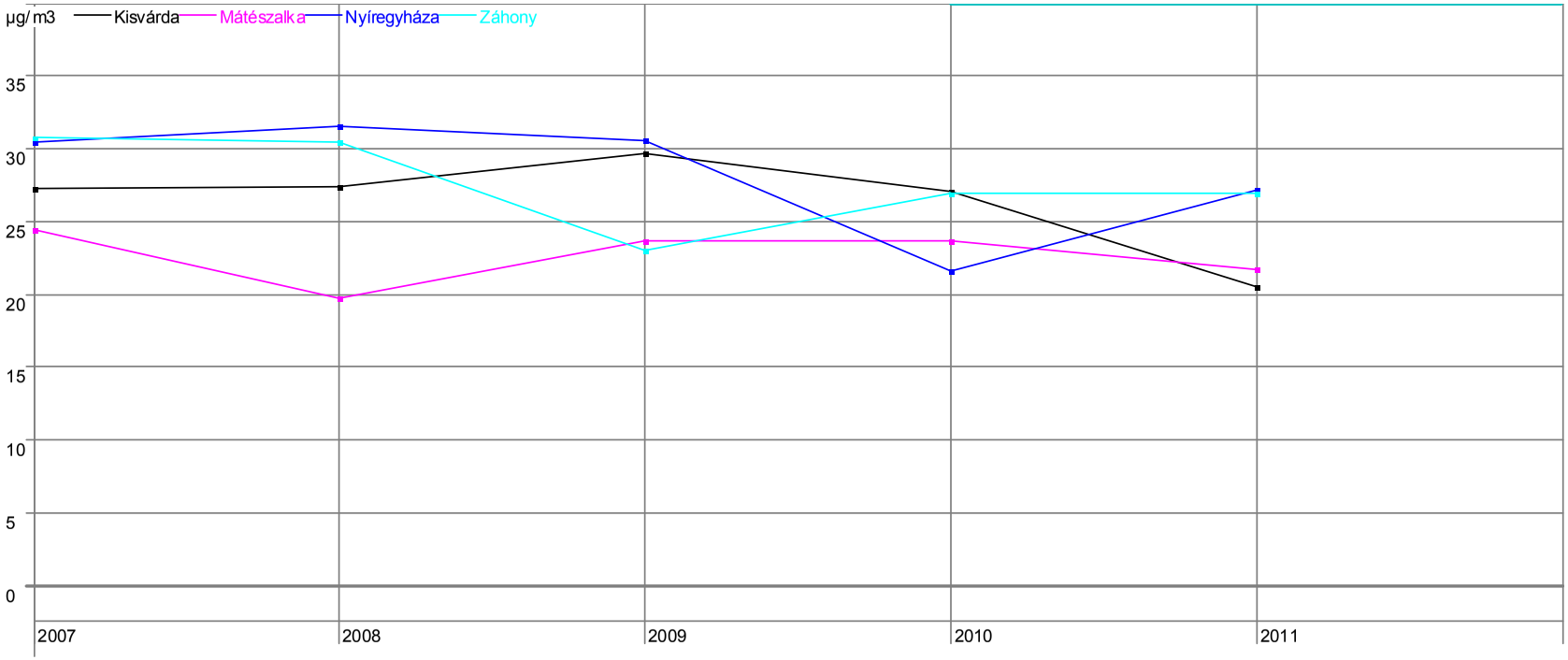
NO2|Év	Békéscsaba	Gyula
2007.	18.60	31.72
2008.	19.42	30.55
2009.	21.85	37.58
2010.	21.00	37.20
2011.	22.01	35.43

Grafikon



4.8.3. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a Felső-Tisza-vidéki KTVF területén

NO2|Év	Kisvárda	Mátészalka	Nyíregyháza	Záhony
2007.	27.30	24.45	30.44	30.76
2008.	27.41	19.77	31.58	30.47
2009.	29.71	23.65	30.56	23.03
2010.	27.09	23.67	21.65	26.99
2011.	20.55	21.74	27.12	27.00

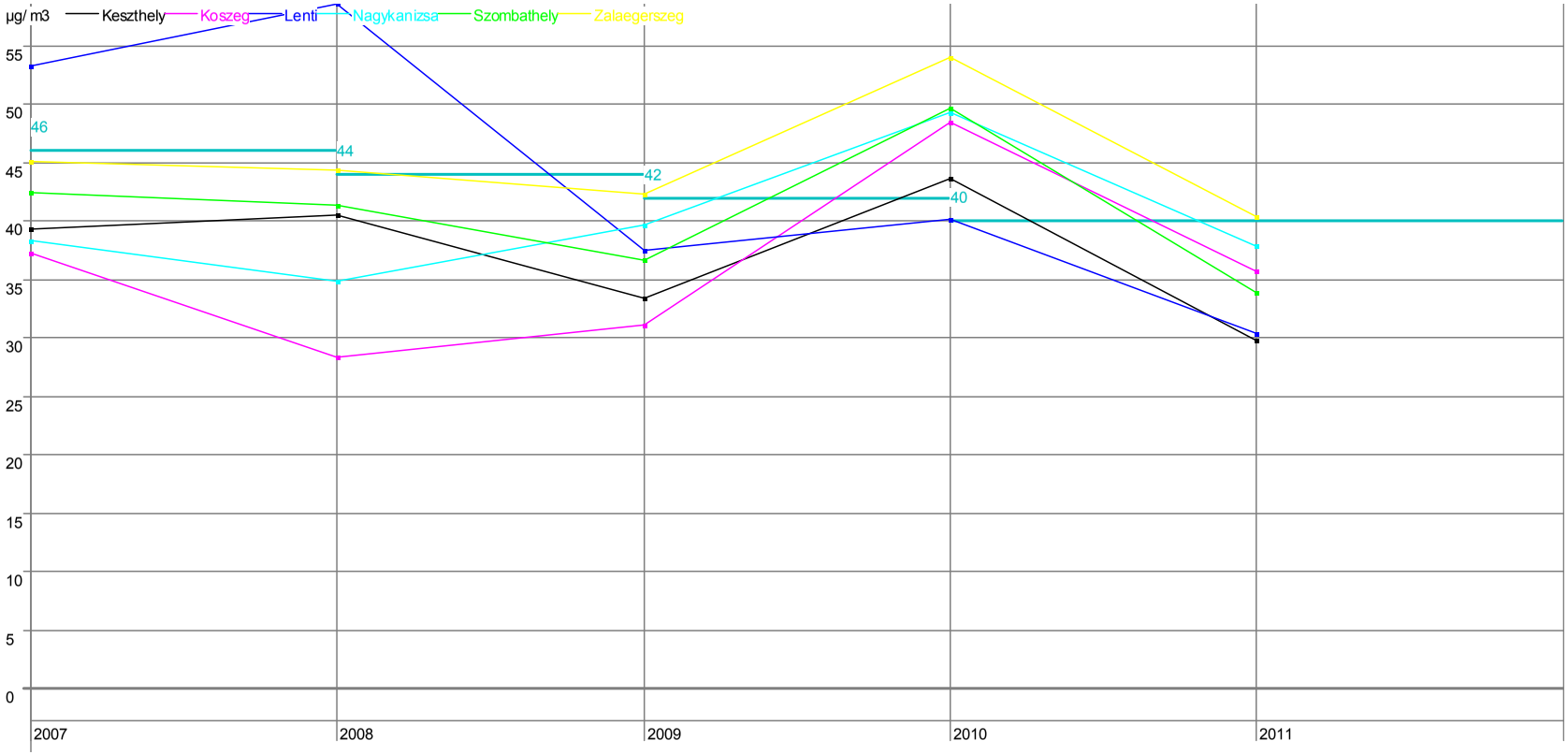


4.9. Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

4.9.1. NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a NYDT KTVF területén

NO2|Év	Keszthely	Koszeg	Lenti	Nagykanizsa	Szombathely	Zalaegerszeg
2007.	39.31	37.27	53.23	38.30	42.47	45.11
2008.	40.55	28.41	58.64	34.81	41.31	44.38
2009.	33.45	31.11	37.52	39.73	36.72	42.32
2010.	43.60	48.50	40.18	49.33	49.66	54.00
2011.	29.77	35.75	30.35	37.83	33.89	40.41

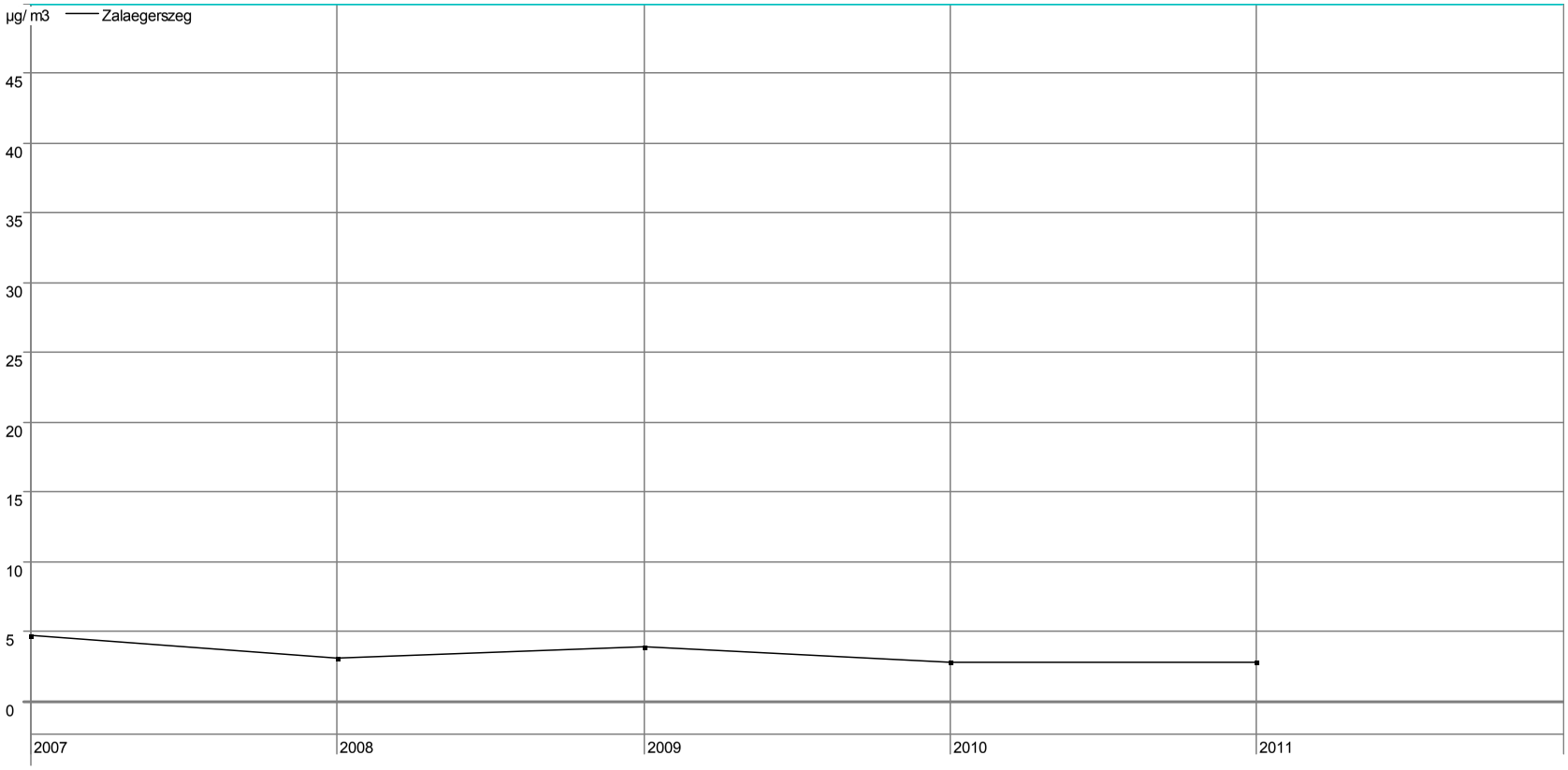
Grafikon



4.9.2. SO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között a NYDT KTVF területén

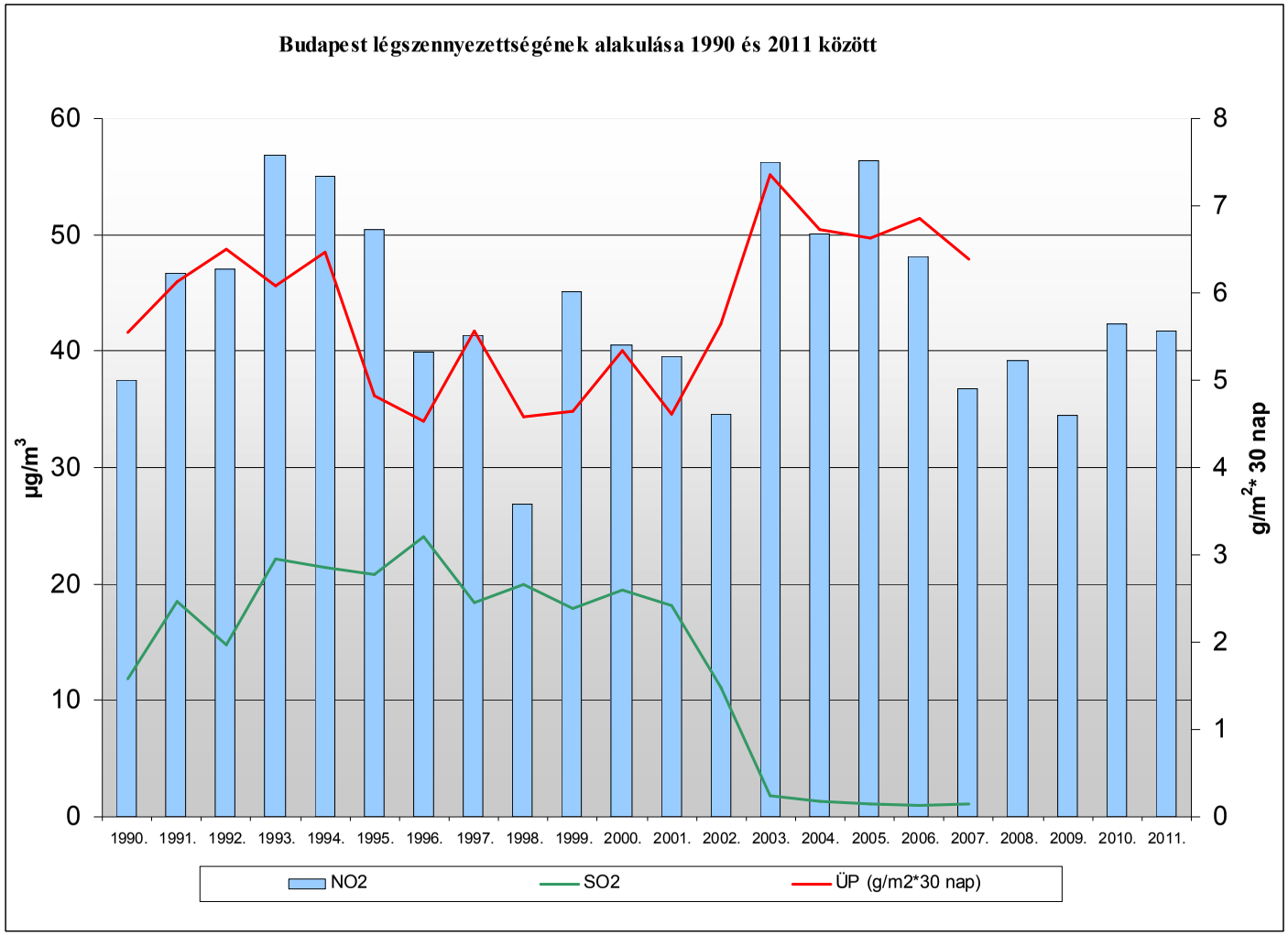
SO2|Év	Zalaegerszeg
2007.	4.75
2008.	3.16
2009.	3.93
2010.	2.78
2011.	2.79

Grafikon



4.10. Budapest légszennyezettségének alakulása 1990 és 2011 között

Budapesten a 2008-as év során megszűntek az SO_2 és ülepedő por mérések, de 16 mérőponton történtek napi rendszerességgel NO_2 mintavételek. A légszennyezettségen belül a kén-dioxid aránya a következő grafikonból is jól láthatóan igen alacsony értékre csökkent és az ülepedő por éves átlagok 1990 óta szintén határérték alatt maradtak.

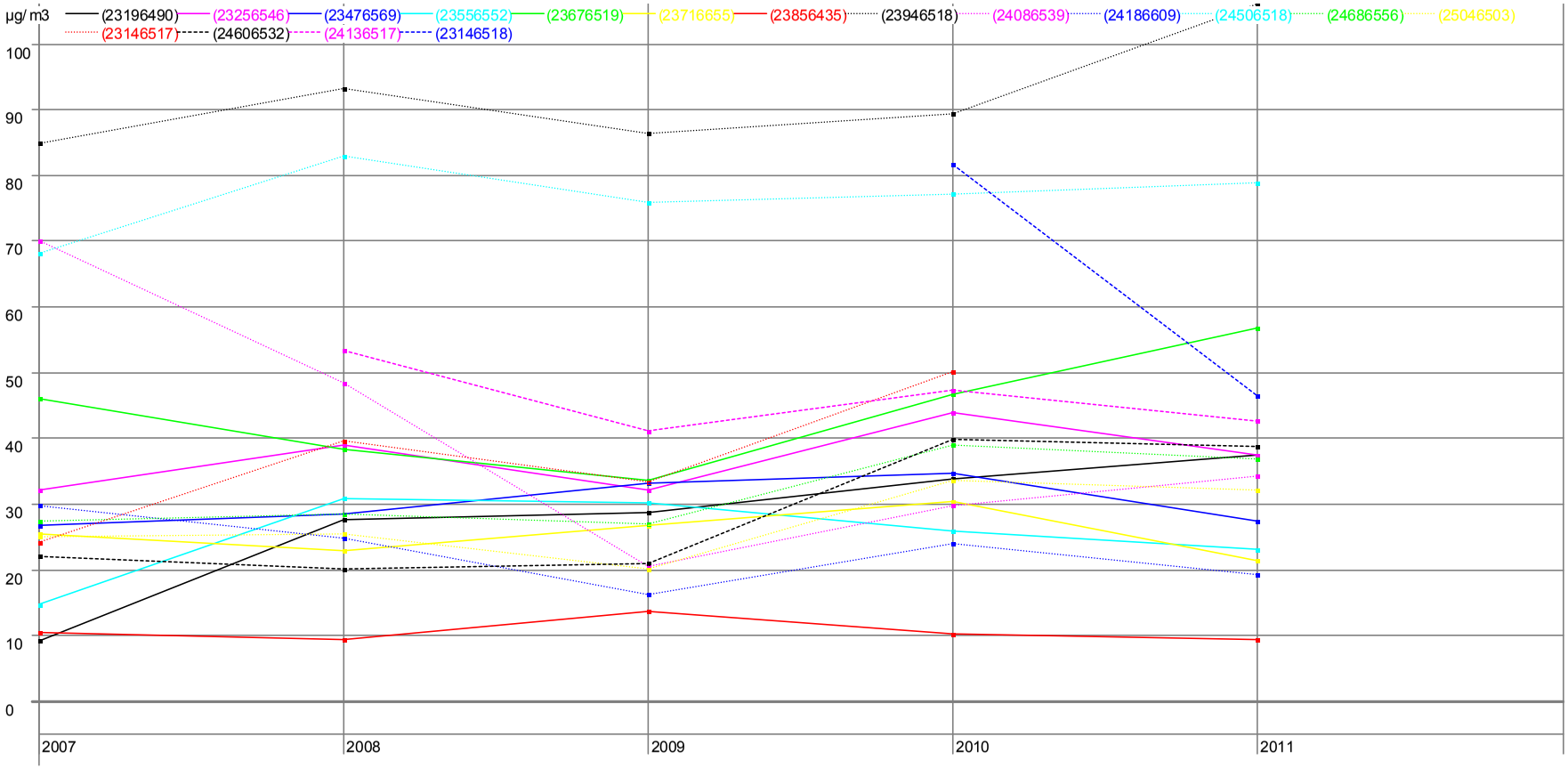


A mérőhálózat budapesti pontjaiban mért nitrogén-dioxid értékek öt éves trendje a következő táblázatban és garfikonon láthatóak. Az előző év adataihoz képest 5 mérőponton tapasztalható emelkedés.

NO_2 µg/m^3

Cím	EOTR	2007	2008	2009	2010	2011
XXII. Anna u.8.	23196490	9.24	27.67	28.67	33.77	37.56
XX. Török Flóris u. 89.	23256546	32.23	39.04	32.05	43.85	37.55
XIX. Arany János u. 15-17.	23476569	26.81	28.5	33.25	34.67	27.4
IX. Friss u. 2.	23556552	14.81	30.81	30.18	25.86	23.05
IX. Haller u. 7-9.	23676519	46.05	38.41	33.66	46.72	56.87
XVII. Ferihegyi u. 117.	23716655	25.41	23.01	26.76	30.38	21.42
XII. Konkoly-Thege u.21.	23856435	10.44	9.32	13.6	10.17	9.37
VII. Erzsébet krt.23.	23946518	84.78	93.18	86.39	89.48	106.22
XIV. Thököly út 97-101.	24086539	70.01	48.45	20.46	29.84	34.2
XVI. Centenáriumi sétány 22.	24186609	29.73	24.92	16.23	23.95	19.2
XIII. Váci út 172-176.	24506518	68.21	82.91	75.81	77.25	78.8
XV. Fő u. 70.	24686556	27.38	28.56	27.02	38.91	36.92
III.Víziorgona u.	25046503	25.01	25.47	20.06	33.64	32.15
XXI. Rákóczi F.u.106.	23146517	24.13	39.73	33.47	50.06	-
IV.Nyár u. 4.	24606532	22.08	20.06	21.02	39.83	38.67
VI. Podmaniczky u.109	24136517	-	53.35	41.22	47.26	42.65
XXI. Táncsics Mihály u. 92	23146518	-	-	-	81.75	46.57

NO_2 koncentrációk alakulása 2007-2011 között Budapest területén

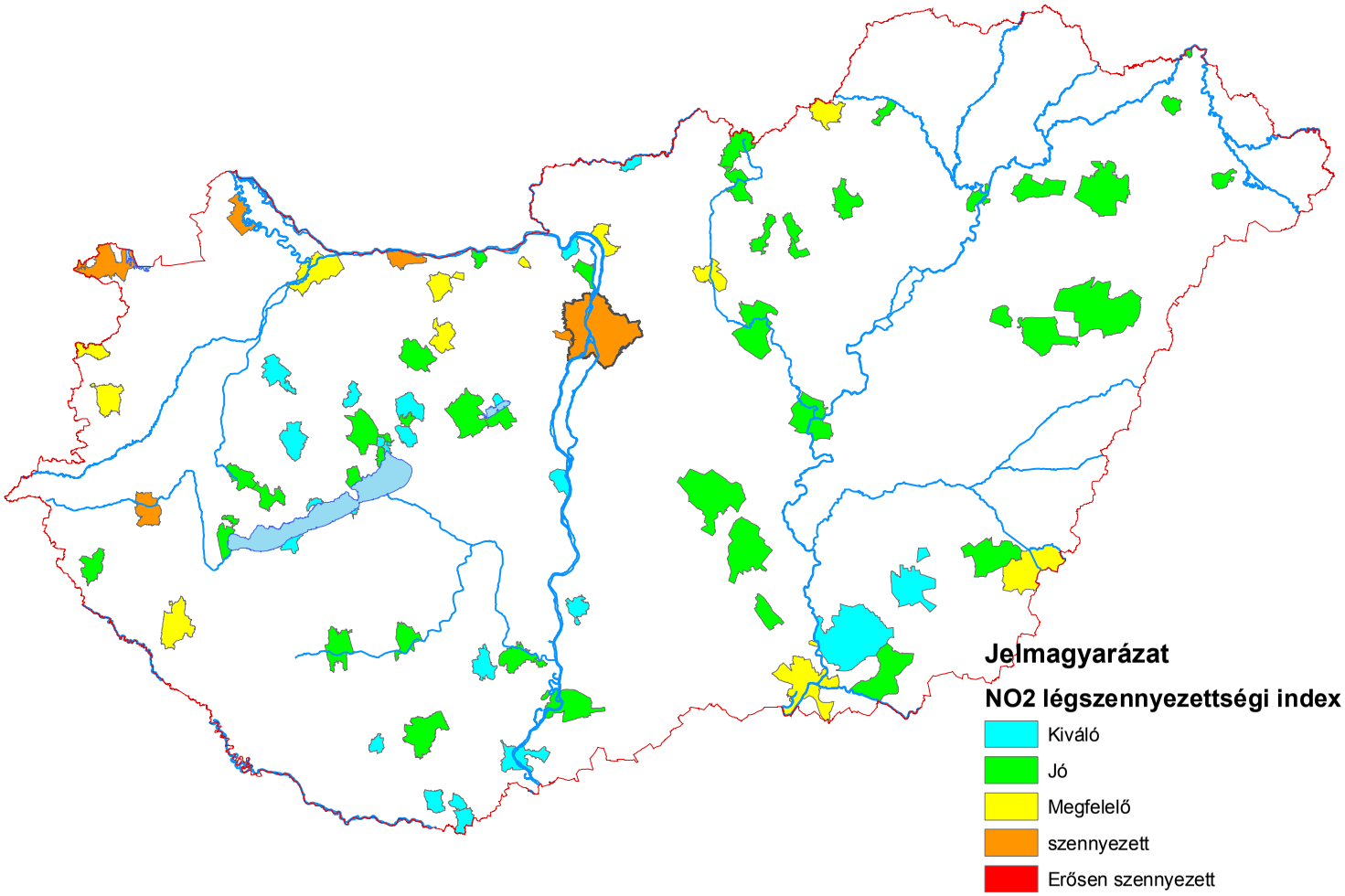


Megjegyzés: Az EOTR kódokhoz tartozó címeket lásd az előző táblázatban.

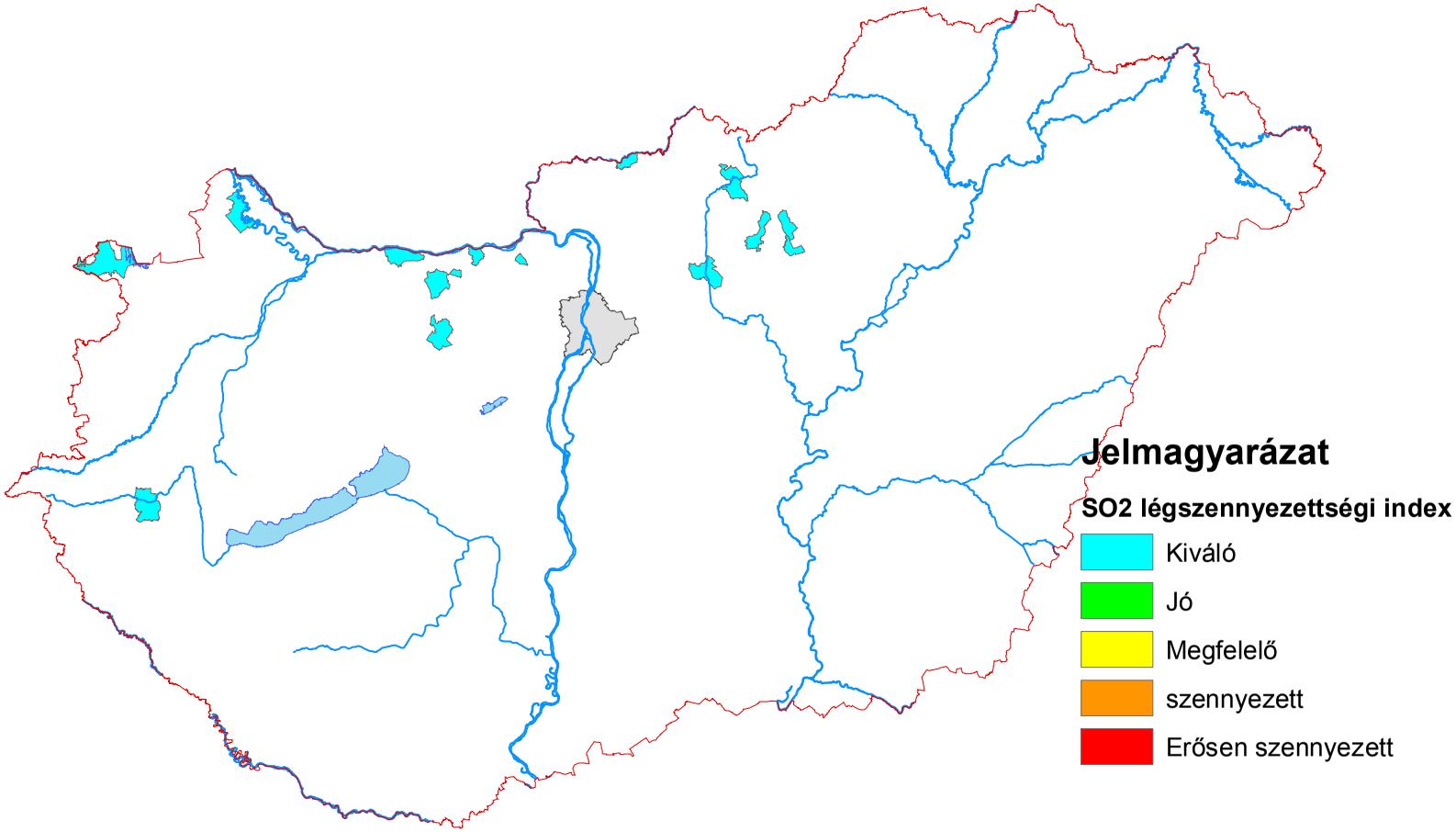
5. Szennyezettségi térképek

A települések levegőjének 2011. évi szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint a manuális mérőhálózat adatai alapján

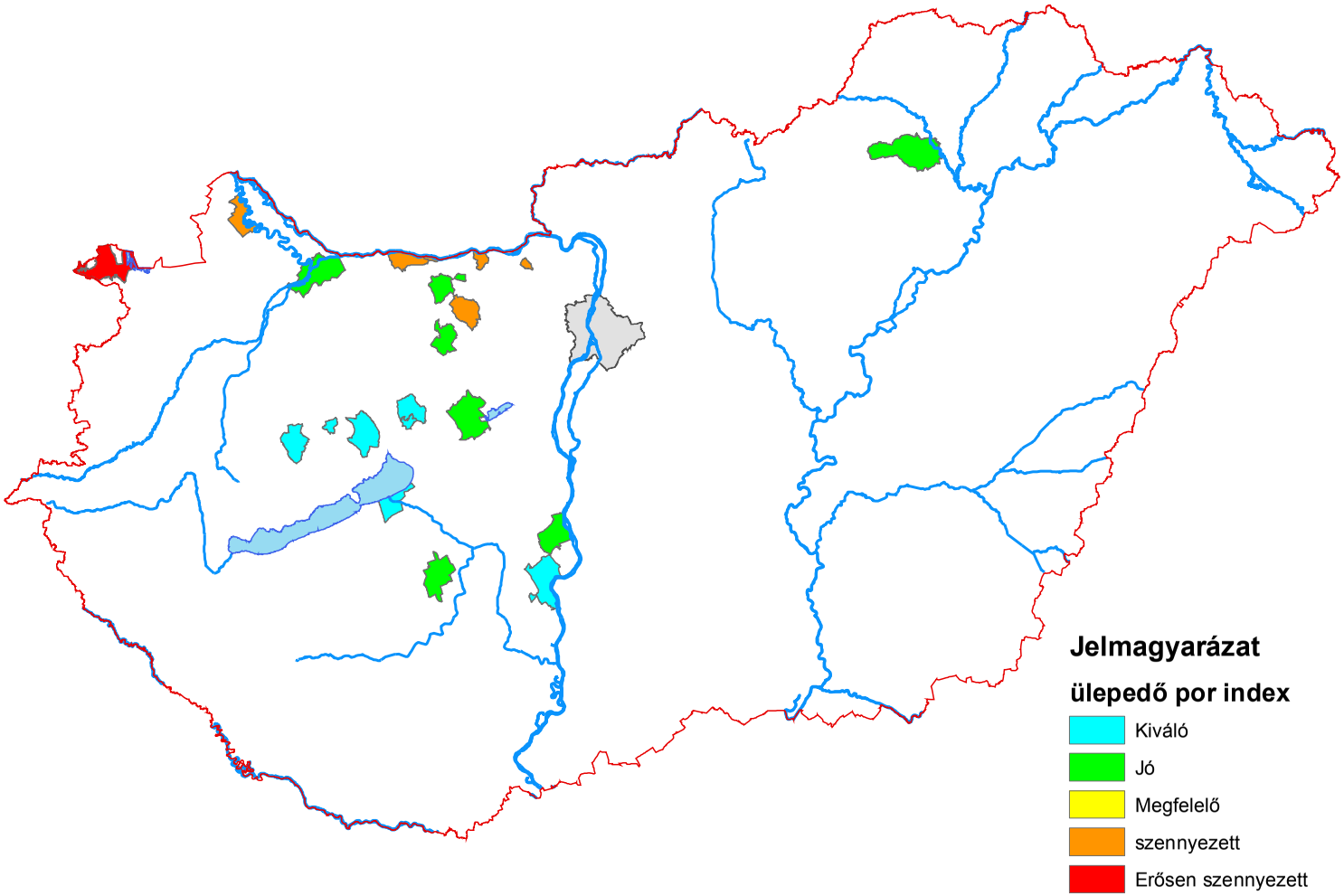
Nitrogén-dioxid



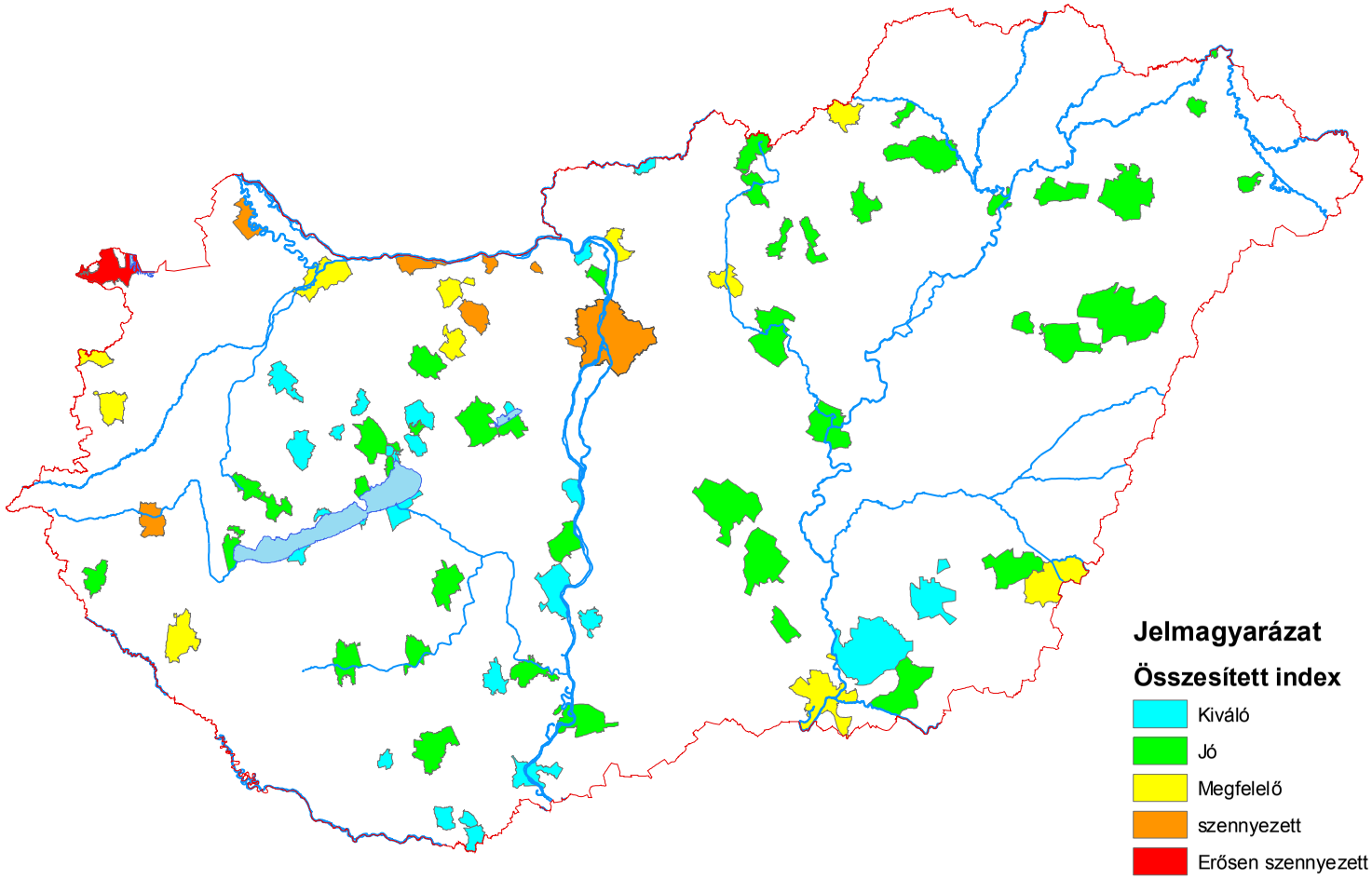
Kén-dioxid


Jelmagyarázat
SO2 légszennyezettségi index
Kiváló
Jó
Megfelelő
szennyezett
Erősen szennyezett

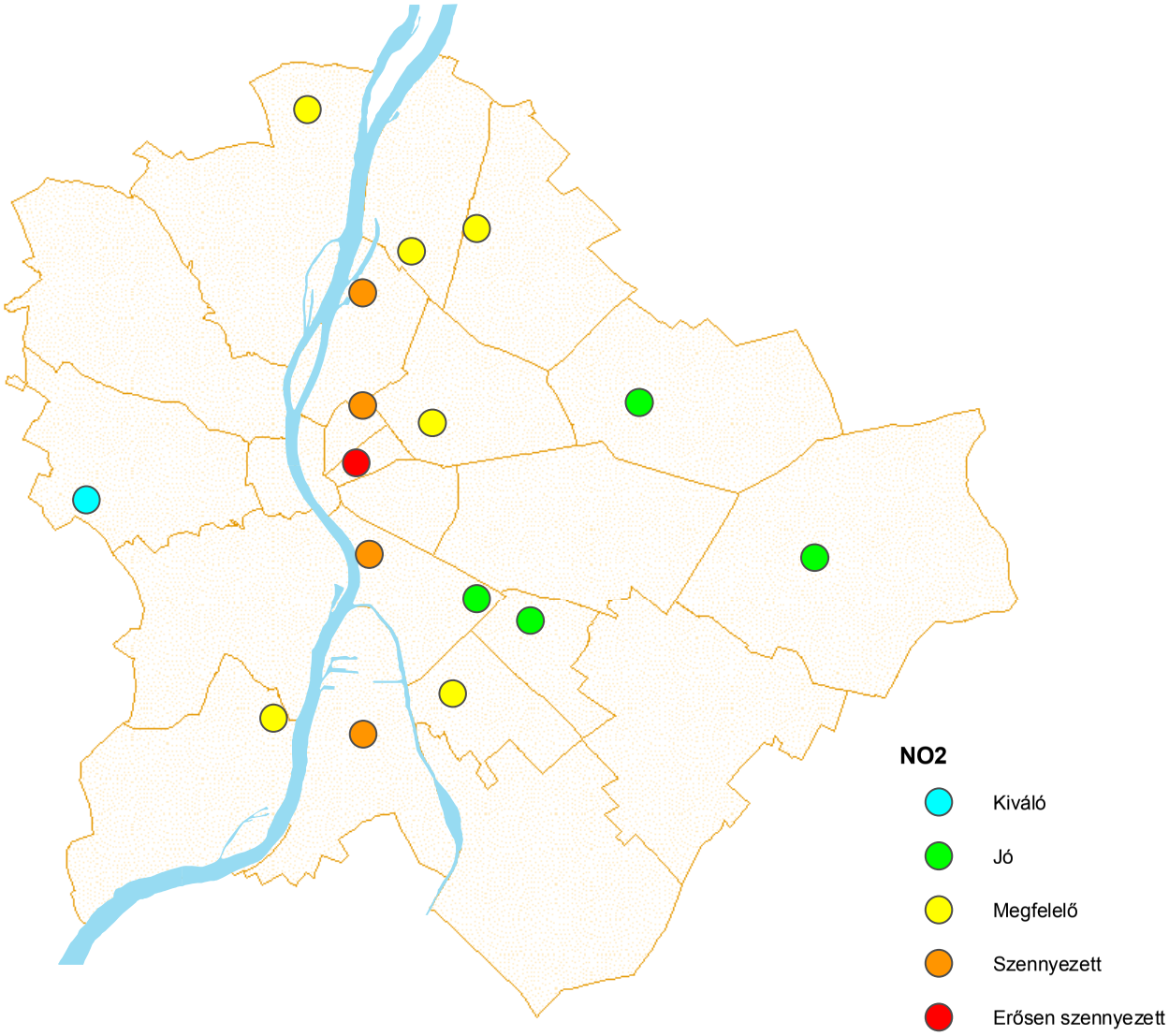
Ülepedő por


Jelmagyarázat
ülepedő por index
Kiváló
Jó
Megfelelő
szennyezett
Erősen szennyezett

Összesített index alapján



A budapesti mérőpontok NO_2 légszennyezettségi indexe térképen



6. Légszennyezettségi index (2011.)

Index	*Értékelés*	*Nitrogén-dioxid ($\mu g/m^3$)*	*Kén-dioxid ($\mu g/m^3$)*	*Ülepedő por (g/m^2*30nap)*
		középérték	*középérték*	*középérték*
		éves	*éves*	*éves*
1	**kiváló**	**0-16**	**0-20**	**0-4**
2	**jó**	**16-32**	**20-40**	**4-8**
3	**megfelelő**	**32-40**	**40-50**	**8-10**
4	**szennyezett**	**40-80**	**50-100**	**10-20**
5	**erősen szennyezett**	**80-**	**100-**	**20-**

A légszennyezettségi index kidolgozása a 14/2001. (V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben és módosításaiban szereplő határértékek alapján történt.