



Országos Meteorológiai Szolgálat

Az OLM 2014. évi szálló por PM_{10} mintavételi programjának összesítő értékelése

Készítette: ÉLFO Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ
2016

Tartalom

Mintavételi program ismertetése	3
Értékelés	3
Szennyező anyagokénti értékelés:	4
Szállópor PM ₁₀	4
Arzén (As).....	4
Kadmium (Cd)	4
Nikkel (Ni)	5
Ólom (Pb).....	5
Benz(a)pirén (BaP)	5
Egyéb PaH komponensek.....	5
Kiülepedés vizsgálat	6
Összegző értékelés:	6
1. táblázat: A 2014. évi mintavételi program mintavételi pontjai	7
1. térkép: A PM ₁₀ program keretében vizsgált települések.....	9
2. táblázat: 2014. év légszennyezettségi index szerinti értékelése	10
3. táblázat: PM ₁₀ statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint.....	11
4. táblázat: PM ₁₀ Arzén statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint	13
5. táblázat: PM ₁₀ Kadmium statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint.....	14
6. táblázat: PM ₁₀ Nikkel statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint.....	15
7. táblázat: PM ₁₀ Ólom statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint	16
8. táblázat: PM ₁₀ B(a)P statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint.....	17
9. táblázat: PM ₁₀ egyéb PaH komponensek statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint.....	19
10. táblázat: Nehézfém és PaH vegyületek teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei.....	22
1. diagram: PM ₁₀ éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	23
2. diagram: PM ₁₀ Arzén éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	24
3. diagram: PM ₁₀ Kadmium éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	25
4. diagram: PM ₁₀ Nikkel éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	26
5. diagram: PM ₁₀ Ólom éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	27
6. diagram: PM ₁₀ Benz(a)pirén éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken	28
7. diagram: PM ₁₀ egyéb PaH vegyületek éves átlagai a vizsgált mintavételi helyeken	29
8. diagram: Kecskemét, K-pusztai nehézfém teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei.....	30
9. diagram: Kecskemét, K-pusztai egyéb PaH vegyületek teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei.....	31
10. diagram: PM ₁₀ 24 órás értékek	32
12. diagram: PM ₁₀ éves átlagok alakulása 2012-2014	34
13. diagram: Arzén éves átlagok alakulása 2012-2014	35
14. diagram: Kadmium éves átlagok alakulása 2012-2014.....	36
15. diagram: Nikkel éves átlagok alakulása 2012-2014.....	37
16. diagram: Ólom éves átlagok alakulása 2012-2014	38
17. diagram: Benz(a)pirén éves átlagok alakulása 2012-2014.....	39

Mintavételi program ismertetése

A mintavételek 4x2 hetes időtartamban folytak 24 órás mintavétellel, egyenletesen elosztva az év során. A szálló por PM₁₀ mintavétel és a minták feldolgozása a meghatározott referencia módszerek (MSZ EN 12341; MSZ EN 14902) szerint történt.

A környezeti levegőben található nehézfémek (arzén, kadmium, nikkel, ólom), benz(a)pirén és egyéb PAH komponensek (benz(a)antracén, benz(b,j,k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén, dibenz(a,h)antracén) vizsgálata szálló por (PM₁₀) mintából összesen 25 településen történt (1. térkép), 30 mintavételi ponton.

Továbbá a 6/2011 (I.14.) VM rendeletben foglaltak szerint 1 háttérmérőponton üllepedő por, valamint a mintából, a PM₁₀ vizsgálatoknál említett komponensek, és higany vizsgálata történt.

Az Európai Parlament és Tanács 2004/107/EK irányelv nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettség szerint 21 mérőhelyen kell vizsgálatot végezni az 1. táblázatban részletezettek alapján. Ahol lehetőség volt rá, ott az automata mérőállomásnál voltak a mintavevők elhelyezve. (1. táblázat)

Az értékelés a 6/2011 (I.14.) VM rendeletben meghatározott módszerek, és a 4/2011 (I.14.) VM rendeletben megadott egészségügyi határértékek, célértékek szerint, valamint a Légszennyezettségi Index figyelembe vételével készült.

Légszennyezettségi index

			1	2	3	4	5
			kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Szálló por (PM₁₀)	µg/m ³	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Egyéb komponensek esetén a határérték %-ban	%	éves átlag	0-40	40-80	80-100	100-200	200-

Értékelés

A 2. táblázat tartalmazza a vizsgált komponensek légszennyezettségi index szerinti értékelését. Az egyéb PAH komponensekre a vonatkozó jogszabályban nincs meghatározva határérték ezért ezekre a vegyületekre nem készült ilyen értékelés.

A szennyezőanyagokénti statisztikai mutatók a 3-10. sz. táblázatokban találhatók.

A vizsgálatok során kapott eredmények értékelése szennyezőanyagoként a 4/2011 (I.14.) VM rendelet szerinti éves egészségügyi határértékekhez, célértékekhez, illetve a 6/2011 (I.14.) VM rendeletben található alsó és felső vizsgálati küszöbértékekhez viszonyítva történt.

Az éves átlagértékeket szennyező komponensenként az 1-9. sz. diagramok mutatják be. A diagramokon az egészségügyi határértékek, célértékek, illetve az alsó és felső küszöbértékek is jelölve vannak, azoknál a komponenseknél, ahol meghatározásra kerültek.

A 10. és 11. sz. diagram a PM₁₀ és Benz(a)pirén 24 órás átlagértékek alakulását ábrázolja, a határértékek jelölésével.

A 12-17 sz. diagramon található a 2012, 2013. és 2014. évi mintavételi program eredményeinek az összehasonlítása.

A 3.-10. sz. táblázatokban eltérő színnel kerültek megjelölésre azok a mérőpontok, ahol az adatrendelkezésre-állás nem érte el a 90%-ot.

Szennyező anyagokénti értékelés:

Szállópor PM₁₀

Az éves egészségügyi határérték 40 µg/m³

24 órás egészségügyi határérték 50 µg/m³

A szálló por PM₁₀ frakciójának éves átlag koncentráció értékeit összehasonlítva a határértékkel látható, hogy a vizsgált 30 mintavételi pont közül 1 ponton (Miskolc, Búza tér) haladta meg a PM₁₀ koncentráció értékek éves átlaga a határértéket (1. diagram).

A 24 órás átlag értékeket vizsgálva látható, hogy a fűtési időszakban lényegesen magasabbak a koncentrációk, mint a nem fűtési időszakban (10. diagram).

A határérték átlépés %-a Miskolc Búza téri mérőállomáson volt a legnagyobb (42.53%). A legmagasabb napi átlag (154.26 µg/m³) szintén Miskolc Búza téren fordult elő (3. táblázat).

A túllépések oka valószínűleg a közlekedés és a lakossági fűtés együttesen, továbbá a meteorológiai viszonyok is lényegesen befolyásolják a szennyezettség alakulását.

A 2013. év átlagértékeivel összehasonlítva 17 mérőponton növekedés és 11 mérőponton csökkenés tapasztalható 2014-ben (12. diagram).

A 90.4%-os percentilis értékét vizsgálva 17 mérőponton volt az érték magasabb 50 µg/m³-nél.

Arzén (As)

Az éves egészségügyi határérték: 0.01 µg/m³ (10 ng/m³)

A minták arzén tartalmának éves koncentráció átlagait az éves határértékhez hasonlítva látható, hogy egy mintavételi ponton sem fordult elő határérték túllépés (2. diagram). Az éves átlag koncentrációk az alsó vizsgálati küszöböt sem haladták meg egy mintavételi ponton sem.

A 2013. évi értékekkel összehasonlítva a mérőhelyek adatait, 2014-ben a 17 mérőhely közül 9 mérőpontnál tapasztalhatóak magasabb koncentrációértékek (13. diagram). A legmagasabb éves átlag Békéscsaba, Vízmű mérőponton (2.26 ng/m³) illetve Budapest Széna téren (2.2 ng/m³) fordult elő.

Kadmium (Cd)

Az éves egészségügyi határérték: 0.005 µg/m³ (5 ng/m³)

Az év során kadmium esetében nem fordult elő határérték túllépés egy mintavételi ponton sem. Az átlagértékek jóval az egészségügyi határérték és alsó küszöbérték alatt vannak (3. diagram).

2013. évhez képest az átlagértékek a 17 vizsgált pont közül 7 ponton mutatnak emelkedést az elmúlt évhez képest (14. diagram). A legmagasabb éves átlag Miskolc Búza téren fordult elő (0.6 ng/m³).

Nikkel (Ni)

Éves egészségügyi határérték: $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($25 \text{ ng}/\text{m}^3$)

Nikkel esetében az éves határértéket illetve az alsó vizsgálati küszöbértéket sem lépték át az éves átlagértékek a vizsgált mérőpontokon. (4. diagram).

A 2013. évhez képest, a vizsgált 14 mérőpontból 11 mérőhelyen mutatnak emelkedést az éves átlagértékek (15. diagram). A legmagasabb éves átlag Győr, Szigethy Attila úti mérőhelyen fordult elő ($2.49 \text{ ng}/\text{m}^3$).

Ólom (Pb)

Éves egészségügyi határérték: $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($300 \text{ ng}/\text{m}^3$)

Ólom esetében szintén jóval határérték és alsó vizsgálati küszöbérték alatt maradtak az átlagértékek, hasonlóan az előző évekhez (5. és 16. diagram). A vizsgált 17 mérőhely közül Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3. mérőponton fordult elő a legmagasabb éves átlag ($26.82 \text{ ng}/\text{m}^3$) de még így is jóval az alsó vizsgálati küszöb alatt maradt.

Benz(a)pirén (BaP)

Éves egészségügyi határérték: $0,12 \text{ ng}/\text{m}^3$; Éves célérték: $1 \text{ ng}/\text{m}^3$
24 órás egészségügyi határérték $1 \text{ ng}/\text{m}^3$

Benz(a)pirén komponensnél az éves átlagkoncentráció minden mérőponton nagymértékben meghaladja az éves határértéket. A legmagasabb koncentráció Hajdúböszörményben ($3.28 \text{ ng}/\text{m}^3$) és Debrecen Kalotaszeg téren ($3.19 \text{ ng}/\text{m}^3$) fordult elő (6. diagram).

A 24 órás átlagkoncentrációkat vizsgálva, látható, hogy a fűtési időszakban jóval magasabbak a koncentráció értékek, mint a nem fűtési időszakban (11. diagram).

Az összehasonlítás szerint 25 mérőpont közül 11 mérőhelyen csökkentek az átlagértékek 2013-hoz képest (17. diagram).

Egyéb PaH komponensek

2013-ban 20 mérőponton történt a benz(a)piréneken kívül egyéb PaH komponensek vizsgálata. Ezek a vegyületek a következők voltak: benz(a)antracén, benz(b,j,k)fluorantén, benz(b,k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén, dibenz(a,h)antracén (9. táblázat). Benz(a)antracén és benz(b,j,k)fluorantén esetében Kistelek, Petőfi utcában; benz(b,k)fluorantén esetében Debrecen Kalotaszeg téren; indenol(1,2,3-cd)pirén és dibenz(a,h)antracén esetében Szombathelyen fordultak elő a legmagasabb éves átlag értékek a vizsgált mérőpontok közül.

Kiülepedés vizsgálat

A vizsgálat során 30 napon át mintavételezett ülepedő por mintából történt a nehézfémek és PAH komponensek vizsgálata a Kecskeméthez közeli K-pusztán. Mért értékeket a nemzetközi elvárásoknak megfelelően $\text{ng/m}^2 \cdot \text{nap}$ -ban adjuk meg. (8-9. diagram). A nehézfémek közül a higany, kadmium és nikkel mennyisége, az egyéb PAH komponensek közül pedig a benz(a)antracén és a dibenz (a,h)antracén mennyisége nőtt a mintákban.

Összegzőértékelés:

A 2014. évben összességében a PM_{10} koncentráció értékek éves átlag értékei a mérőpontok többségénél magasabbak voltak az előző évhez képest. Ennek ellenére a légszennyezettségi index szerinti értékelésben enyhe javulás mutatkozik: 1 mérőhely szennyezettnek, 5 mérőhely megfelelőnek, és 24 jónak minősíthető.

A nehézfémek (As, Ni, Cd, Pb) esetében egészségügyi határérték túllépés, sőt alsó vizsgálati küszöb átlépés sem fordult elő. Ezen anyagok alapján az ország levegőminősége az előző évekéhez hasonlóan kiválónak mondható.

Benz(a)pirén szennyező anyag esetében látható, hogy az éves átlag koncentráció minden mintavételi ponton jóval az egészségügyi határérték felett van. A célértéket vizsgálva a 25 mérőhely közül 13 ponton fordult elő túllépés. A vizsgálati eredményeket a vonatkozó jogszabályban szereplő határértékekhez hasonlítva az egész ország területe erősen szennyezettnek mondható. A magasabb koncentrációk a fűtési időszakra estek.

1. táblázat: A 2014. évi mintavételi program mintavételi pontjai

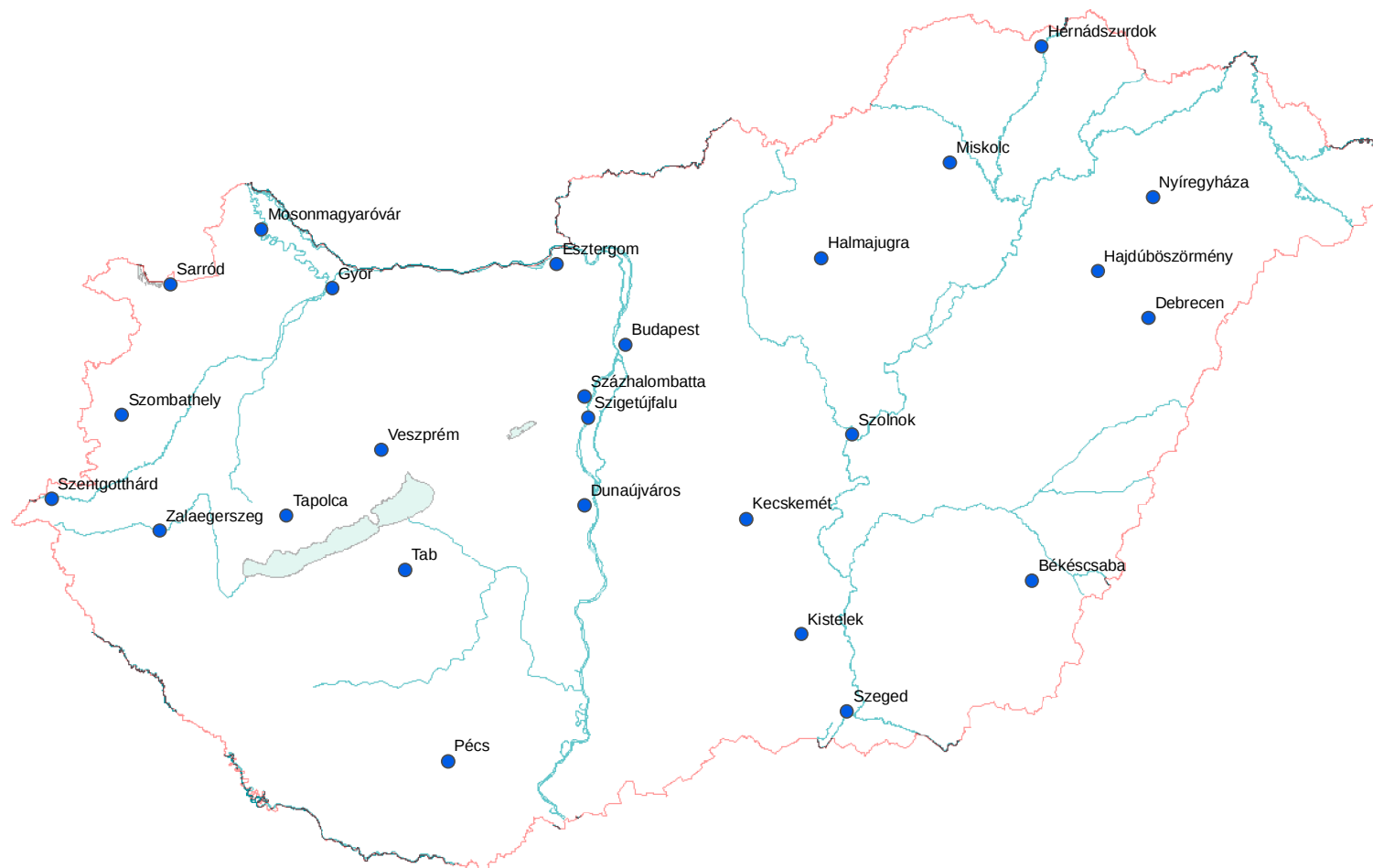
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mintavétel helye	Mintavevők az automata állomásnál elhelyezve	Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentett mérőpontok	PM ₁₀	Arzén (As)	Higany (Hg)	Kadmium (Cd)	Nikkel (Ni)	Ólom (Pb)	Benz(a)pirén (BaP)	Egyéb PAH vegyületek *
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	x	x	x	o		o	x	x	o	o
	Kecskemét, K-Pusztá.	x	x	x	o		o	o	x	o	o
	Kecskemét, K-Pusztá kiülepedés vizsgálat	x	x	x	o	o	o	o	x	o	o
	Kistelek, Petőfi u 11/9.	x	x	x						o	x
Dél-dunántúli	Pécs, Szabadság u. 7.	x	x	x						o	
	Tab, Polgármesteri Hiv.		x	x						o	
Észak-dunántúli	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	x	x	x	o		o	x	x	o	x
	Győr, Szigethy Attila út	x	x	x	o		x	x	x	o	x
	Sarród, Nemzeti Park	x	x	x	x		x	x	x	o	o
	Zalaegerszeg, Rákóczi u. 30			x							
	Zalaegerszeg Köztársaság u. 6			x							
	Szombathely, Vörösmarty u 2			x							
	Szombathely, Bolyai u. 11.		x	x	o		o	x	x	o	x
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	x		x	x		x	x	x	x	x
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	x		x	x		x	x	x	x	x
	Szentgotthárd Füzesi út	x		x	x		x	x	x	x	x
Észak-magyarországi	Halmajugra, Kossuth Lajos u. 163.		x	x	x		x		x	o	x

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mintavétel helye	Mintavevők az automata állomásnál elhelyezve	Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentett mérőpontok	PM ₁₀	Arzén (As)	Higany (Hg)	Kadmium (Cd)	Nikkel (Ni)	Ólom (Pb)	Benz(a)pirén (BaP)	Egyéb PAH vegyületek *
	<i>Hernádszurdok, Gátőrház 3.</i>	x	x	x	x		x		x	o	x
	<i>Miskolc, Búza tér</i>	x	x	x	o		x		x	o	x
	<i>Szolnok, Ady Endre u.</i>	x		x							
Közép-Duna-völgyi	<i>Budapest, Gilice tér</i>	x	x	x	x		x	x	x	o	
	<i>Budapest, Széna tér</i>	x	x	x	x		x	x	x	o	
	<i>Szigetújfalu Fő u. 1.</i>		x	x							
	<i>Százhalombatta, Búzavirág tér</i>	x	x	x	x		x	x	x	o	
Közép-dunántúli	<i>Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.</i>		x	x	o		o	o	x	o	x
	<i>Tapolca, Kazinczy tér 2.</i>		x	x						o	x
	<i>Veszprém, Patak tér 4.</i>		x	x						o	x
Tiszántúli	<i>Békéscsaba, Dobozi út 5. (Vízmű)</i>			x	x		x	x	x	x	x
	<i>Debrecen, Kalotaszeg tér</i>	x	x	x						o	x
	<i>Nyíregyháza, Széna tér</i>	x		x						x	x
	<i>Hajdúböszörmény</i>		x	x						o	x

Megjegyzés: **o** Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentve

* benz(a)antracén, benz(b)fluorantén, benz(j)fluorantén, benz(k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén és dibenz(a,h)antracén

1.térkép: A PM₁₀ program keretében vizsgált települések



2.táblázat: 2014. év légszennyezettségi index szerinti értékelése

Mérőhely	Légszennyezettségi index					
	PM10	As	Cd	Ni	Pb	BaP
Békéscsaba, Vízmű	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Budapest, Gilice tér	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Budapest, Széna tér	megfelelő (3)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Debrecen, Kalotaszeg tér	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Győr, Szigethy Attila út	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Hajdúböszörmény	megfelelő (3)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Halmajugra, Kossuth út 163.	megfelelő (3)	kiváló (1)	kiváló (1)	-	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Hernádszurdok, Gátőrház 3.	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	-	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Kecskemét, K-Pusztá.	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Kecskemét, Tóth László sétány 2.	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Kistelek, Petőfi u 11/9.	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Miskolc, Búza tér	szennyezett (4)	kiváló (1)	kiváló (1)	-	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Nyíregyháza Széna tér	megfelelő (3)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Pécs, Szabadság u. 7.	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Sárród, Nemzeti Park	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Százhalmobatta, Búzavirág tér	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Szentgotthárd Füzesi út	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Szigetújfalu Fő u.1.	jó (2)	-	-	-	-	-
Szolnok, Ady E. u.	megfelelő (3)	-	-	-	-	-
Szombathely Ifjúsági sporttelep	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Szombathely, Bolyai u. 11.	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
Szombathely, Vörösmarty u 2	jó (2)	-	-	-	-	-
Tab, Polgármesteri Hiv.	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Tapolca, Kazinczy tér 2.	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Veszprém, Patak tér 4.	jó (2)	-	-	-	-	erősen szennyezett (5)
Zalaegerszeg Köztársaság u. 6	jó (2)	-	-	-	-	-
Zalaegerszeg, Rákóczi u. 30	*	-	-	-	-	-

Megjegyzés: „, * „ 2014. évre nem rendelkezünk értékelhető adattal

„ - „ Nem mérik az adott komponenst

3.táblázat: PM₁₀ statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás	határérték átlépés db	határérték átlépés %
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	db	%	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	154.26	51.98	41.13	94.16	131.1	152.51	87	100	37	42.53
	Hernádszurdok, Gátőrház 3.	85.72	31.69	23.46	61.78	79.35	85.4	55	98.2	12	21.82
	Halmajugra, Kossuth út 163.	81.45	34.94	26.97	65.74	70.38	80.85	56	100	15	26.79
	Szolnok, Ady E. u.	85.98	34.56	25.38	68.67	77.75	85.54	56	100	14	25
Dél-dunántúli	Pécs, Szabadság u. 7.	95.6	31.01	25.7	49.79	63.88	93.65	63	100	6	9.52
	Tab, Polgármesteri Hiv.	80.8	29.29	24.1	54.36	77.47	80.68	56	100	7	12.5
Közép-dunántúli	Tapolca, Kazinczy tér 2.	64.5	22.25	19.2	42.33	53.58	63.93	56	100	2	3.57
	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	125.6	30.62	24.65	53.46	73.01	122.78	56	100	8	14.29
	Veszprém, Patak tér 4.	82.8	28.07	20.6	60.35	70.59	82.16	56	100	9	16.07
Tiszántúli	Nyíregyháza Széna tér	99.7	37.46	35.1	75.49	85.38	98.91	56	100	13	23.21
	Debrecen, Kalotaszeg tér	74	27.81	20.8	52.25	69.53	73.81	55	98.2	7	12.73
	Békéscsaba, Vízmű	76.5	26.18	20.7	48.57	61.76	75.7	56	100	5	8.93
	Hajdúböszörmény	103.4	32.15	23.4	74.3	89.79	102.69	56	100	12	21.43
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá.	54	18.89	18	30.33	52.44	53.94	55	98.2	2	3.64
	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	64.3	27.14	21.3	52.36	57.41	63.93	56	100	7	12.5
	Kistelek, Petőfi u 11/9.	66.1	29.38	24.6	52.02	61.17	65.83	56	100	6	10.71
Észak-dunántúli	Sárród, Nemzeti Park	53.4	16.71	14.41	30.09	41.95	52.8	56	100	1	1.79
	Győr, Szigethy Attila út	76.6	23.04	22.05	30.9	49.03	74.97	64	100	2	3.13
	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	64.8	22.31	20.1	32.43	57.52	64.43	56	100	3	5.36
	Szentgotthárd Füzesi út	64.06	18.34	15.86	32.91	54.78	63.63	56	100	2	3.57
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	71.2	22.16	21.5	30.32	42.32	69.64	56	100	1	1.79

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás	határérték átlépés db	határérték átlépés %
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	62.1	21.36	19.6	33.9	49.92	61.5	56	100	2	3.57
	Szombathely, Vörösmarty u 2	60.85	25.63	23.54	43.31	57.49	60.71	55	98.2	2	3.64
	Szombathely, Bolyai u. 11.	60.6	23.66	19.38	43.26	56.41	60.39	42	75	3	7.14
	Zalaegerszeg Köztársaság u. 6	63.2	24.96	19.7	49.59	62.33	63.17	56	100	5	8.93
	Zalaegerszeg, Rákóczi u. 30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Közép-Duna-völgyi	Budapest, Gilice tér	99.1	30.35	24.1	50.48	83.82	98.36	56	100	6	10.71
	Budapest, Széna tér	70.51	37.47	35.36	58.61	67.37	70.35	55	98.2	12	21.82
	Százhalmabatta, Búzavirág tér	74.21	31.08	26.53	54.64	70.76	74.05	56	100	9	16.07
	Szigetújfalu Fő u.1.	91.6	31.59	21.77	70.28	90.43	91.57	56	100	10	17.86

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

* 2014. évre nem rendelkezünk értékelhető adattal

4. táblázat: PM₁₀ Arzén statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	8.06	1.27	0.78	2.4	7.08	8.01	56	100
	Hemádszurdok, Gátörház 3.	2.92	0.68	0.52	1.36	1.72	2.86	55	98.2
	Halmajugra, Kossuth út 163.	5.77	1.18	0.78	2.74	3.54	5.65	55	98.2
	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	4	0.76	0.4	1.57	2.78	3.93	56	100
Tiszántúli	Békéscsaba, Vízmű	23.82	2.26	1.11	5.42	8.56	22.99	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá	4.42	0.99	0.75	2.17	4.01	4.4	56	100
	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	3.81	0.44	0.22	1.07	2.2	3.73	42	75
Észak-dunántúli	Sarród, Nemzeti Park	4.41	0.44	0.27	0.57	2.07	4.29	55	98.2
	Győr, Szigethy Attila út	3.43	0.51	0.25	1.15	3.19	3.42	56	100
	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	3.05	0.47	0.25	1.52	2.74	3.03	56	100
	Szentgotthárd Füzesi út	2.83	0.48	0.25	1.11	2.51	2.82	56	100
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	3.19	0.52	0.26	1.66	2.06	3.13	56	100
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	3.62	0.58	0.25	1.64	3.35	3.61	56	100
	Szombathely, Bolyai u. 11.	3.7	0.56	0.34	0.85	2.19	3.62	42	75
Közép-Duna- völgyi	Budapest, Gilíce tér	2.78	1.2	1.11	2.34	2.68	2.77	56	100
	Budapest, Széna tér	12.12	2.2	1.03	6.18	10.68	12.04	55	98.2
	Százhalombatta, Búzavirág tér	4.51	1.08	0.85	2.15	2.97	4.43	56	100

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

5. táblázat: PM₁₀ Kadmium statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	2.28	0.6	0.34	1.27	2.08	2.27	56	100
	Hernádszurdok, Gátórház 3.	1	0.3	0.23	0.58	0.67	0.98	55	98.2
	Halmajugra, Kossuth út 163.	0.63	0.23	0.17	0.48	0.51	0.62	55	98.2
	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	4.7	0.42	0.2	0.9	2.37	4.58	56	100
Tiszaántúli	Békéscsaba, Vízmű	1.19	0.27	0.1	0.72	0.98	1.18	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá.	5.95	0.29	0.16	0.33	1.04	5.69	55	98.2
	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	1.07	0.23	0.14	0.54	1.02	1.07	42	75
Észak-dunántúli	Sarród, Nemzeti Park	0.37	0.09	0.03	0.25	0.28	0.37	55	98.2
	Győr, Szigethy Attila út	1.2	0.14	0.03	0.33	0.74	1.18	56	100
	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	0.45	0.11	0.03	0.26	0.45	0.45	56	100
	Szentgotthárd Füzesi út	2.54	0.27	0.08	0.69	1.57	2.49	56	100
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	0.69	0.07	0.03	0.13	0.19	0.66	56	100
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	0.72	0.11	0.03	0.35	0.69	0.72	56	100
	Szombathely, Bolyai u. 11.	0.55	0.14	0.05	0.35	0.48	0.55	42	75
Közép-Duna-völgyi	Budapest, Gilice tér	1.95	0.27	0.14	0.71	1.09	1.9	56	100
	Budapest, Széna tér	0.61	0.28	0.24	0.53	0.6	0.61	55	98.2
	Százhalombatta, Búzavirág tér	4.4	0.49	0.32	0.97	1.5	4.24	56	100

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

6. táblázat: PM₁₀ Nikkel statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%
Közép-dunántúli	<i>Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.</i>	44.8	1.77	0.7	2.4	6.29	42.7	56	100
Tiszántúli	<i>Békéscsaba, Vízmű</i>	6.07	1.21	1	1.46	2.58	5.88	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	<i>Kecskemét, K-Pusztá.</i>	3.72	0.86	0.7	1.64	2.98	3.68	55	98.2
	<i>Kecskemét, Tóth László sétány 2.</i>	7.09	0.63	0	2.18	4.01	6.94	42	75
Észak-dunántúli	<i>Sarród, Nemzeti Park</i>	6.82	2.33	2.44	4.01	6.19	6.79	55	98.2
	<i>Győr, Szigethy Attila út</i>	8.39	2.49	2.35	4.33	6.24	8.28	55	98.2
	<i>Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok</i>	4.3	1.82	1.87	3.18	4.28	4.3	56	100
	<i>Szentgotthárd Füzesi út</i>	10.31	1.96	1.25	4.19	6.35	10.1	55	98.2
	<i>Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út</i>	9.02	2.41	2.01	4.63	8.43	8.99	56	100
	<i>Szombathely Ifjúsági sporttelep</i>	8.62	2.21	1.7	4.41	8.4	8.62	55	98.2
	<i>Szombathely, Bolyai u. 11.</i>	2.83	1.49	1.72	2.56	2.81	2.83	42	75
Közép-Duna-völgyi	<i>Budapest, Gilice tér</i>	7.09	1.29	1.18	2.09	3.88	6.92	56	100
	<i>Budapest, Széna tér</i>	8.8	1.85	1.5	3.35	5.01	8.6	55	98.2
	<i>Százhalombatta, Búzavirág tér</i>	8.68	1.34	0.89	2.36	7.42	8.64	56	100

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

7. táblázat: PM₁₀ Ólom statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	163.28	24.07	16.44	40.51	138.68	162.3	56	100
	Hernádszurdok, Gátórház 3.	51.44	9.78	6.2	20.83	42.17	51.02	55	98.2
	Halmajugra, Kossuth út 163.	37.93	7.72	5.83	15.41	18.83	36.9	55	98.2
Közép-dunántúli	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	503.4	26.82	7	62.7	120.72	482.41	56	100
Tiszaántúli	Békéscsaba, Vízmű	93.58	7.01	3.56	12.58	27.42	90.02	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá.	25.7	4.12	2.8	10.25	11.78	24.95	55	98.2
	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	25.65	6.42	4.09	13.14	24.8	25.61	42	75
Észak-dunántúli	Sarród, Nemzeti Park	14.03	3.45	2.91	6.13	11.8	13.92	55	98.2
	Győr, Szigethy Attila út	21.84	5.2	4.09	8.67	13.99	21.41	56	100
	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	20.96	6.96	6.1	12.62	19.57	20.9	56	100
	Szentgotthárd Füzesi út	16.05	3.84	2.44	9.24	13.18	15.9	56	100
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	22.53	5.32	4.57	10.08	16.18	22.19	56	100
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	13.85	5.1	3.73	10.3	13.52	13.83	56	100
	Szombathely, Bolyai u. 11.	13.85	4.69	3.88	9.5	12.45	13.78	42	75
Közép-Duna-völgyi	Budapest, Gilice tér	62.87	12.84	6.03	32.18	56.92	62.61	56	100
	Budapest, Széna tér	29.02	8.73	7.69	18.99	24.81	28.81	55	98.2
	Százhalombatta, Búzavirág tér	35.09	9.22	5.98	21.66	28.96	34.76	56	100

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

8. táblázat: PM₁₀ B(a)P statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre -állás	határérték átlépés db	határérték átlépés %
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	5.76	1.78	0.98	4.22	5.56	5.75	56	100	28	50
	Hernádszurdok, Gátörház 3.	3.34	0.91	0.81	2.1	3.32	3.34	55	98.2	23	41.82
	Halmajugra, Kossuth út 163.	5.67	1.01	0.54	2.66	4.08	5.58	56	100	18	32.14
Dél-dunántúli	Pécs, Szabadság u. 7.	5.62	0.8	0.41	1.85	3.83	5.53	56	100	14	25
	Tab, Polgármesteri Hiv.	5.71	0.97	0.47	2.18	4.87	5.67	56	100	17	30.36
Közép-dunántúli	Tapolca, Kazinczy tér 2.	1.6	0.35	0.15	0.97	1.46	1.59	56	100	5	8.93
	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	14.2	1.22	0.5	3.46	6.02	13.77	54	96.4	15	27.78
	Veszprém, Patak tér 4.	4.4	1.14	0.45	3	4.3	4.39	56	100	24	42.86
Tiszántúli	Nyíregyháza Széna tér	13.56	1.99	0.19	4.23	10.77	13.41	56	100	27	48.21
	Debrecen, Kalotaszeg tér	20.01	3.19	0.49	8.18	12.76	19.64	55	98.2	27	49.09
	Hajdúböszörmény	16.48	3.28	0.25	10.54	16.23	16.48	56	100	26	46.43
	Békéscsaba, Vízmű	14.58	1.74	0.36	5.24	10.58	14.36	56	100	25	44.64
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá.	3.3	0.8	0.21	2.38	2.87	3.28	55	98.2	20	36.36
	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	6.59	0.94	0	3.11	5.87	6.55	56	100	19	33.93
	Kistelek, Petőfi u 11/9.	8.8	1.54	0	4.11	7.8	8.75	56	100	24	42.86
Észak-dunántúli	Sarród, Nemzeti Park	1.99	0.42	0.14	1.11	1.92	1.99	56	100	9	16.07
	Győr, Szigethy Attila út	5.87	0.69	0.24	1.51	4.2	5.78	56	100	10	17.86
	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	7.72	0.86	0.27	2.74	4	7.52	56	100	13	23.21
	Szentgotthárd Füzesi út	8.03	1.36	0.32	4.02	7.07	7.99	56	100	19	33.93
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	7.12	0.91	0.33	2.09	5.42	7.03	56	100	18	32.14
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	5.03	0.88	0.23	2.84	4.88	5.03	56	100	15	26.79

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre -állás	határérték átlépés db	határérték átlépés %
	<i>Szombathely, Bolyai u. 11.</i>	11.41	1.66	1.37	3.2	6.1	11.14	42	75	23	54.76
Közép-Duna- völgyi	<i>Budapest, Gilice tér</i>	9.44	1.7	0.62	4.94	8.1	9.37	56	100	26	46.43
	<i>Budapest, Széna tér</i>	2.75	0.74	0.41	1.77	2.16	2.72	55	98.2	23	41.82
	<i>Százhalombatta, Búzavirág tér</i>	6.56	1.15	0.4	2.97	5.03	6.48	56	100	23	41.07

Adatrendelkezésre-állás 90% alatt van.

9. táblázat: PM₁₀ egyéb PaH komponensek statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Komponens	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	db	%
Észak- magyarországi	Miskolc, Búza tér	benz(a)antracén	8.20	2.07	0.69	5.60	8.09	8.19	56	100
		benz(b,k)fluorantén	12.43	3.89	2.12	9.36	12.11	12.41	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	4.60	1.59	0.95	3.87	4.37	4.59	56	100
		dibenz(a,h)antracén	1.73	0.46	0.27	1.20	1.56	1.72	56	100
Észak- magyarországi	Hernádszurdok, Gátórház 3.	benz(a)antracén	5.01	0.87	0.57	2.36	4.83	5.00	55	98.2
		benz(b,k)fluorantén	8.35	2.23	1.76	5.07	8.01	8.33	55	98.2
		indenol(1,2,3-cd)pirén	3.45	0.97	0.87	2.29	2.79	3.41	55	98.2
		dibenz(a,h)antracén	1.02	0.25	0.17	0.57	0.93	1.02	55	98.2
Észak- magyarországi	Halmajugra, Kossuth út 163.	benz(a)antracén	7.39	1.16	0.35	3.38	6.08	7.32	56	100
		benz(b,k)fluorantén	11.18	2.22	1.38	6.22	8.21	11.02	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	4.45	0.98	0.64	2.76	3.58	4.40	56	100
		dibenz(a,h)antracén	1.22	0.23	0.12	0.72	1.00	1.21	56	100
Tiszántúli	Nyíregyháza Széna tér	benz(a)antracén	10.76	1.45	0.46	3.38	8.92	10.67	56	100
		benz(b,k)fluorantén	28.96	4.94	2.29	11.31	25.24	28.76	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	15.96	2.46	0.73	6.09	14.42	15.91	56	100
		dibenz(a,h)antracén	2.23	0.32	0.10	0.82	1.83	2.21	56	100
Tiszántúli	Debrecen, Kalotaszeg tér	benz(a)antracén	17.63	2.66	0.30	7.19	11.32	17.30	55	98.2
		benz(b,k)fluorantén	31.22	6.41	1.39	15.21	26.39	31.00	55	98.2
		indenol(1,2,3-cd)pirén	21.53	3.18	0.72	8.54	10.75	20.95	55	98.2
		dibenz(a,h)antracén	3.57	0.46	0.13	1.25	1.87	3.48	55	98.2
Tiszántúli	Hajdúböszörmény	benz(a)antracén	11.48	2.36	0.16	9.06	11.33	11.47	56	100
		benz(b,k)fluorantén	26.01	6.22	0.68	18.98	25.71	26.00	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	19.42	3.64	0.33	12.11	15.27	19.20	56	100
		dibenz(a,h)antracén	2.76	0.53	0.05	1.80	2.46	2.74	56	100
Tiszántúli	Békéscsaba, Vízmű	benz(a)antracén	8.97	1.24	0.20	3.43	8.34	8.95	56	100

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Komponens	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		benz(b,k)fluorantén	24.04	4.14	1.47	10.98	22.88	23.99	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	10.29	1.44	0.35	3.95	9.05	10.23	56	100
		dibenz(a,h)antracén	1.40	0.26	0.12	0.84	1.36	1.40	56	100
Közép-Dunántúli	<i>Tapolca</i>	benz(a)antracén	1.00	0.18	0.10	0.40	0.87	0.99	56	100
		benz(b,k)fluorantén	3.90	0.92	0.45	2.47	3.18	3.86	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	1.20	0.35	0.20	1.10	1.20	1.20	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.30	0.07	0.00	0.20	0.30	0.30	56	100
Közép-Dunántúli	<i>Dunaújváros</i>	benz(a)antracén	11.50	0.88	0.20	2.39	4.58	11.12	56	100
		benz(b,k)fluorantén	42.40	3.50	1.40	10.11	13.58	40.83	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	13.10	1.13	0.50	2.94	4.26	12.62	56	100
		dibenz(a,h)antracén	4.70	0.34	0.10	0.94	1.76	4.54	56	100
Közép-Dunántúli	<i>Veszprém, Patak u.</i>	benz(a)antracén	3.70	0.79	0.35	2.14	3.28	3.68	56	100
		benz(b,k)fluorantén	10.40	2.66	1.20	7.30	9.46	10.35	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	3.70	0.93	0.45	2.44	3.49	3.69	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.80	0.19	0.10	0.50	0.79	0.80	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	<i>Kecskemét, Tóth László sétány 2.</i>	benz(a)antracén	6.36	0.54	0	1.81	5.86	6.33	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	12.64	2.35	0	7.12	12.19	12.62	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	7.7	0.94	0	2.74	5.85	7.61	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0	0	0	0	0	0	56	100
Alsó-Tisza-vidéki	<i>Kecskemét, K-Pusztá.</i>	benz(a)antracén	2.45	0.48	0.18	1.24	1.94	2.42	55	98.2
		benz(b,j,k)fluorantén	7.1	1.97	0.54	5.93	6.56	7.07	55	98.2
		indenol(1,2,3-cd)pirén	4.22	1.02	0.28	3.08	3.95	4.21	55	98.2
		dibenz(a,h)antracén	0.64	0.12	0	0.39	0.51	0.63	55	98.2
Alsó-Tisza-vidéki	<i>Kistelek, Petőfi u 11/9.</i>	benz(a)antracén	18.72	2.19	0	5.68	14.43	18.5	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	20.57	4.09	1.63	10.23	18.44	20.48	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	5.83	1.31	0	3.71	5.76	5.83	56	100
		dibenz(a,h)antracén	1.06	0.04	0	0	0.93	1.06	56	100
Észak-dunántúli	<i>Sarród, Nemzeti Park</i>	benz(a)antracén	1.35	0.22	0.06	0.63	1.02	1.33	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	3.61	0.9	0.35	2.38	3.58	3.61	56	100

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Mérőhely	Komponens	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
		indenol(1,2,3-cd)pirén	1.64	0.41	0.19	1.1	1.44	1.63	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.3	0.06	0.03	0.14	0.3	0.3	56	100
Észak-dunántúli	Szombathely, Bolyai u. 11.	benz(a)antracén	4.85	0.83	0.55	1.81	3.19	4.77	42	75
		benz(b,j,k)fluorantén	14.64	3.19	2.89	6.15	9.47	14.38	42	75
		indenol(1,2,3-cd)pirén	16.35	2.4	2.2	4.33	10.1	16.04	42	75
		dibenz(a,h)antracén	4.85	0.46	0.28	0.99	2.55	4.73	42	75
Észak-dunántúli	Győr, Szigethy Attila út	benz(a)antracén	4.02	0.48	0.09	1.45	3.14	3.97	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	9.73	1.54	0.71	3.94	8.78	9.69	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	3.37	0.57	0.28	1.48	2.84	3.35	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.49	0.09	0.05	0.24	0.36	0.48	56	100
Észak-dunántúli	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	benz(a)antracén	5.76	0.54	0.09	1.81	2.78	5.6	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	13.53	1.83	0.82	5.43	6.83	13.16	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	5.76	0.77	0.34	2.08	2.7	5.59	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.85	0.11	0.07	0.24	0.29	0.82	56	100
Észak-dunántúli	Szombathely Ifjúsági sporttelep	benz(a)antracén	4.1	0.65	0.1	2.15	3.6	4.07	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	10.63	1.93	0.61	6.28	9.98	10.6	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	6.13	0.94	0.23	2.96	4.92	6.07	56	100
		dibenz(a,h)antracén	1.37	0.15	0.03	0.46	0.89	1.34	56	100
Észak-dunántúli	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	benz(a)antracén	4.61	0.59	0.16	1.59	3.61	4.56	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	9.95	1.82	0.88	4.51	9.37	9.92	56	100
		indenol(1,2,3-cd)pirén	4.65	0.73	0.4	1.8	3.16	4.57	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.65	0.1	0.05	0.22	0.44	0.64	56	100
Észak-dunántúli	Szentgotthárd Füzesi út	benz(a)antracén	6.66	0.99	0.14	3.03	5.76	6.62	56	100
		benz(b,j,k)fluorantén	13.6	2.76	0.88	8.18	13.53	13.6	46	82.1
		indenol(1,2,3-cd)pirén	6.69	1.39	0.43	4.4	6.21	6.67	56	100
		dibenz(a,h)antracén	0.97	0.18	0.08	0.46	0.81	0.96	56	100

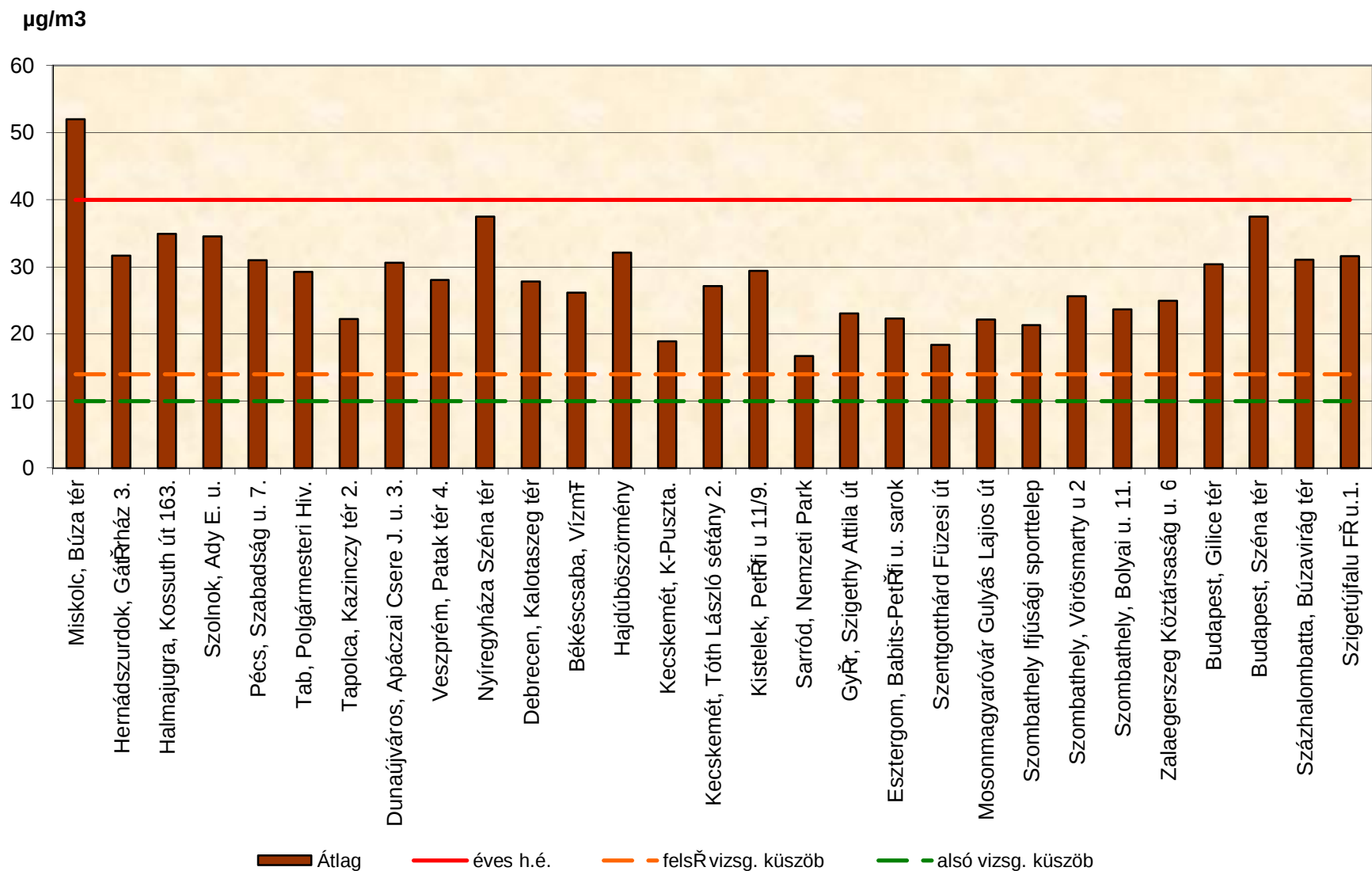
Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

10. táblázat: Nehézfém és PaH vegyületek teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei

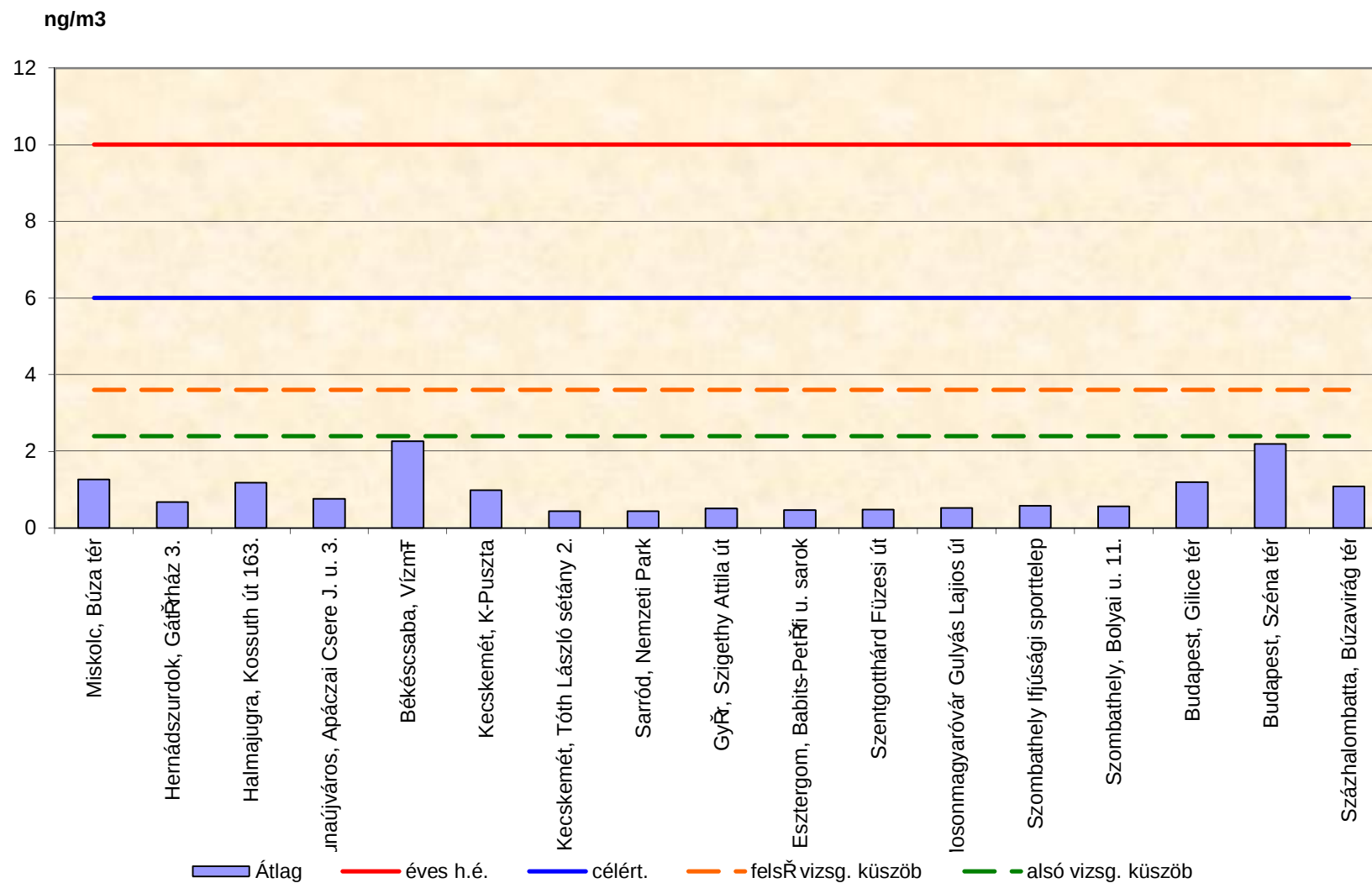
Felügyelőség	Mérőhely	Komponens	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre-állás
			ng/m ² *nap	ng/m ² *nap	ng/m ² *nap	ng/m ² *nap	ng/m ² *nap	db	%
Alsó-Tisza-vidéki	Kecskemét, K-Pusztá	Higany (Hg)	733	171.1	121.5	632.56	727.98	10	83.3
		Arzén (As)	465	182.92	170.5	422.76	462.89	12	100
		Kadmium (Cd)	310	120.23	117.5	281.84	308.59	12	100
		Nikkel (Ni)	12700	2577.33	1052.5	11250.2	12627.51	12	100
		Ólom (Pb)	3259	2202.58	2068.5	3185.3	3255.31	12	100
		Benz(a)pirén (BaP)	12.01	2.67	0	11.56	11.99	10	83.3
		Benz(a)antracén	88.2	15.63	6.45	76.78	87.63	10	83.3
		Benz(b,j,k)fluorantén	70.8	30.2	22.47	70.72	70.8	10	83.3
		Indenol(1,2,3-cd)pirén	25.8	6.91	0	25.65	25.79	10	83.3
		Dibenz(a,h)antracén	14.36	1.44	0	11.78	14.23	10	83.3

Adatrendelkezésre-állás 90% alatt van.

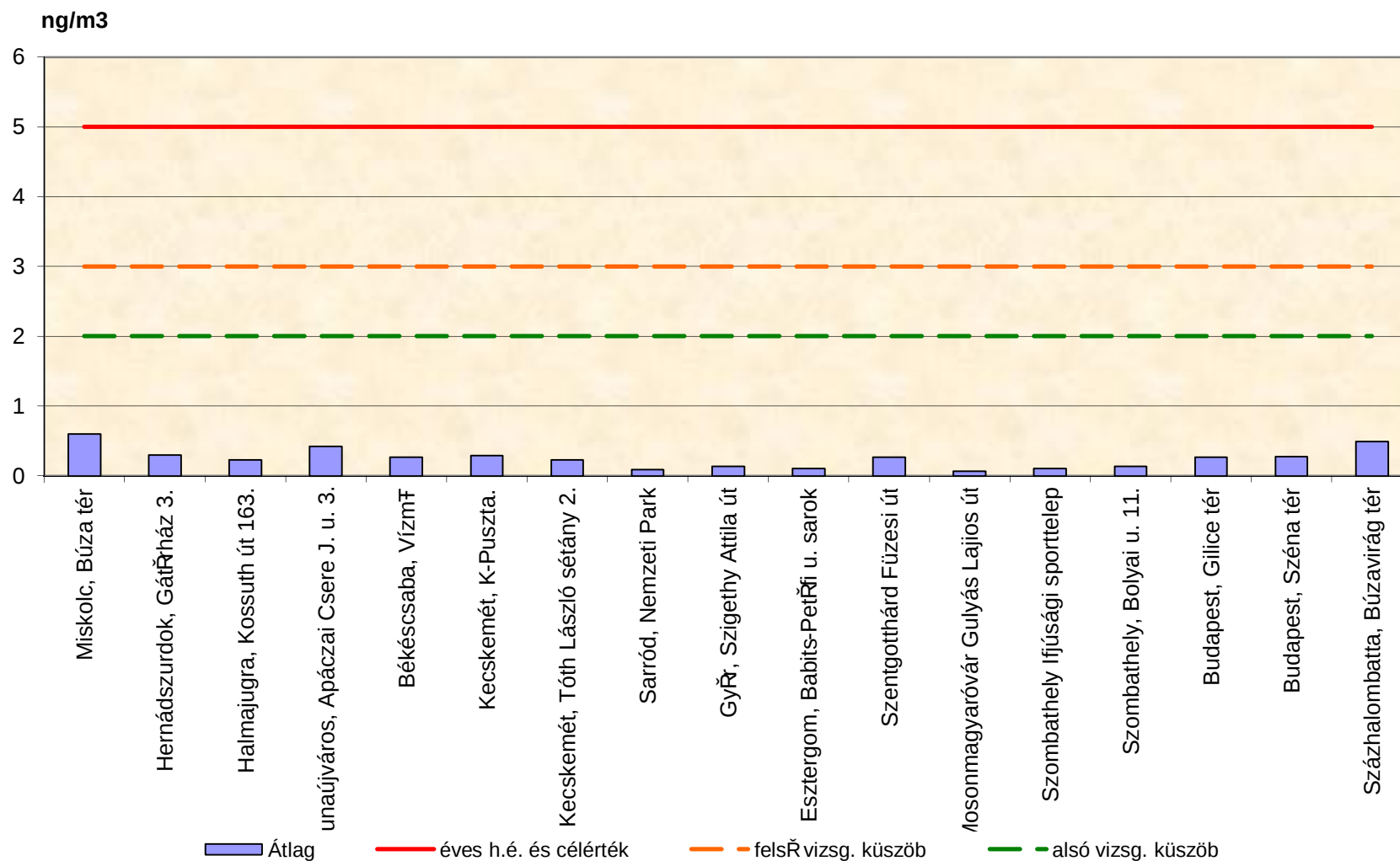
1. diagram: PM₁₀ éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



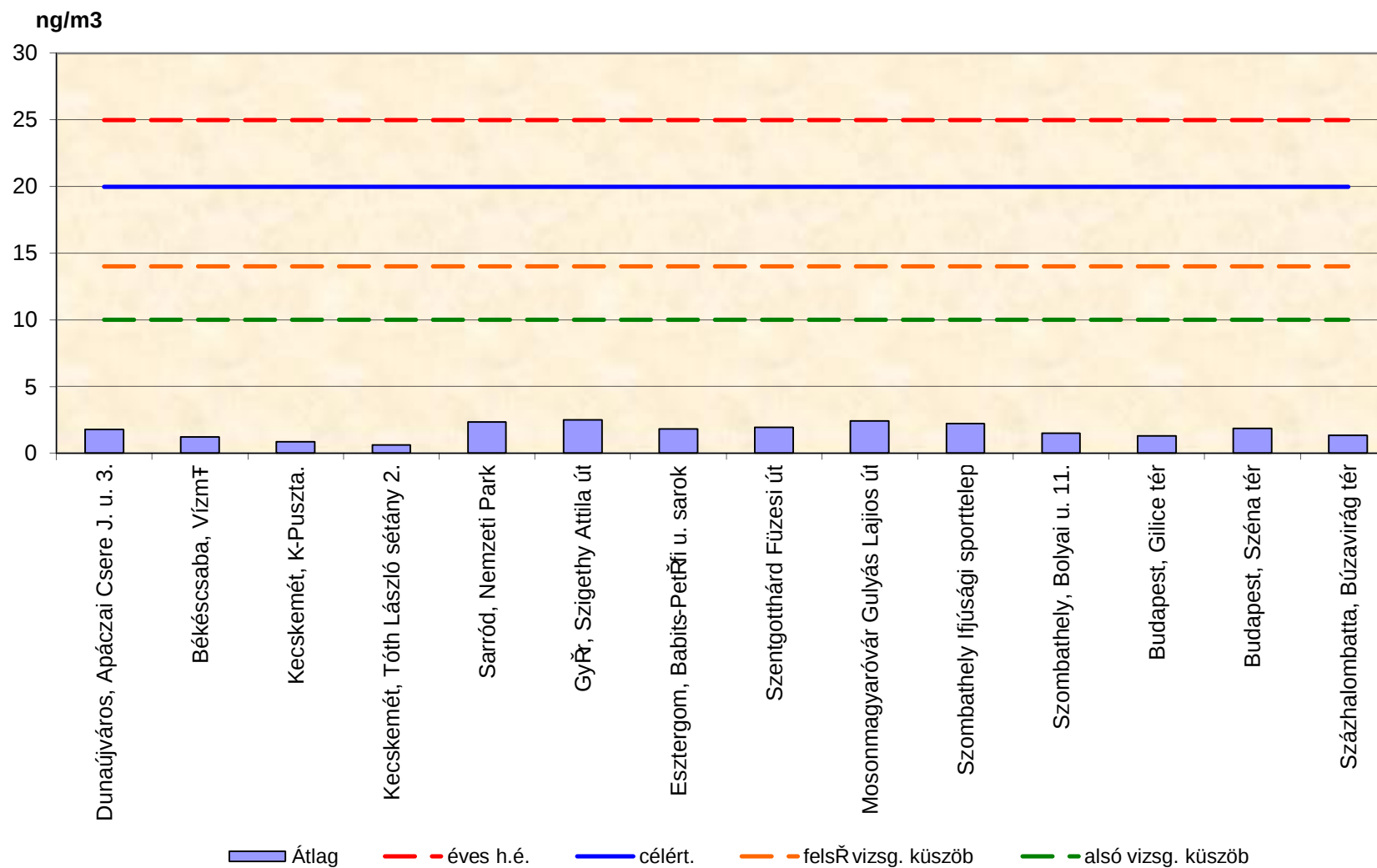
2. diagram: PM₁₀ Arzén éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



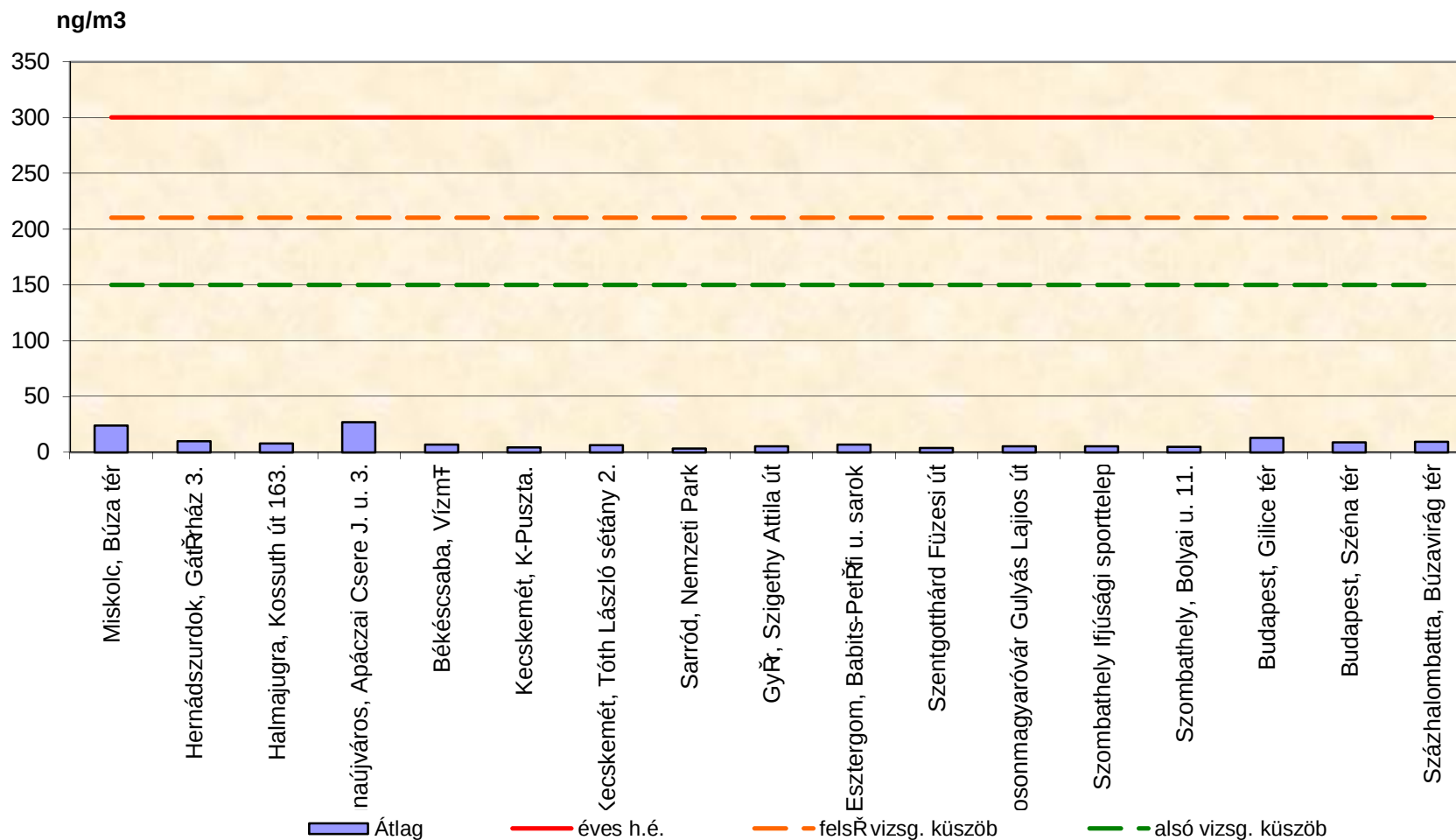
3. diagram: PM₁₀ Kadmium éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



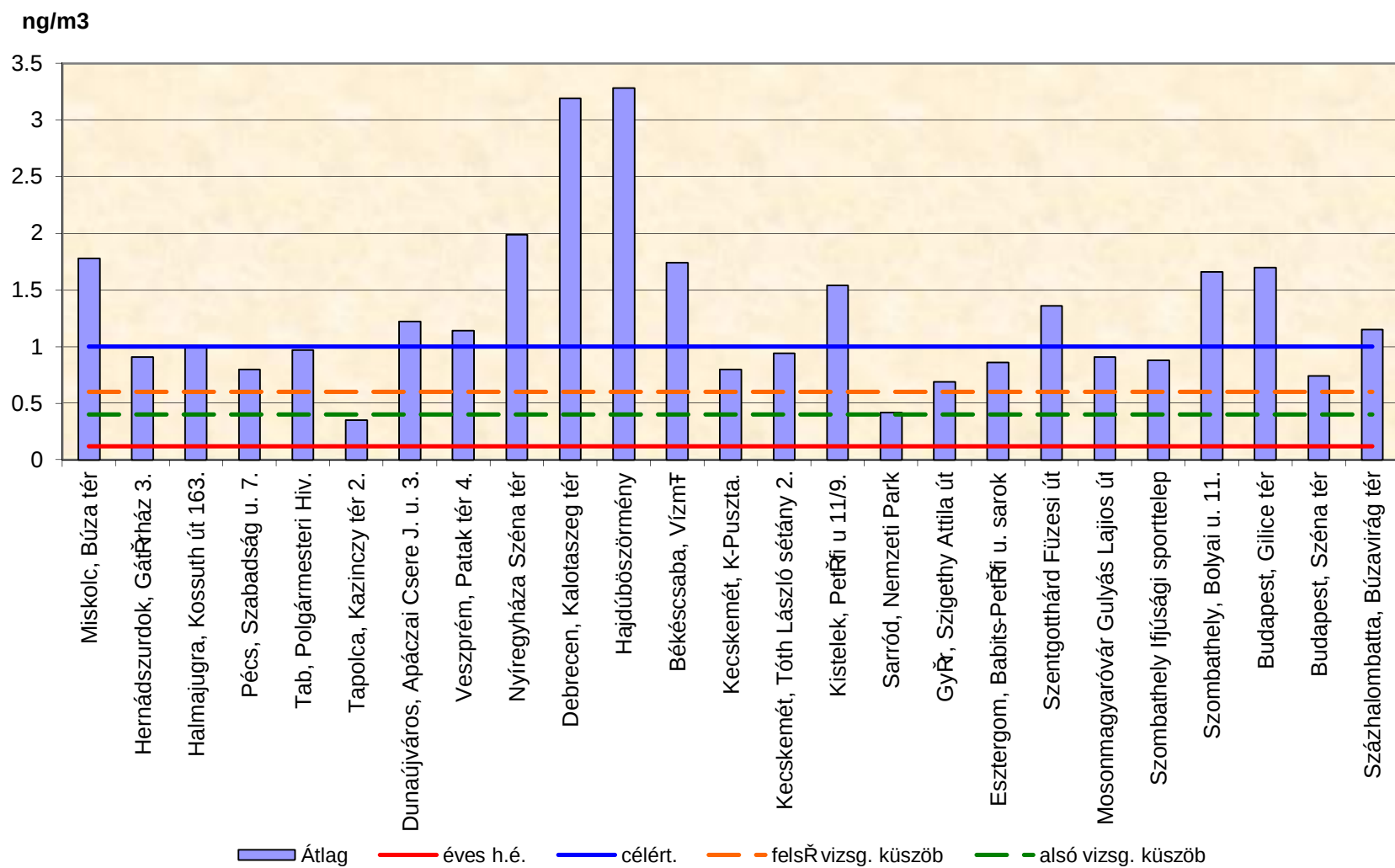
4. diagram: PM10 Nikkel éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



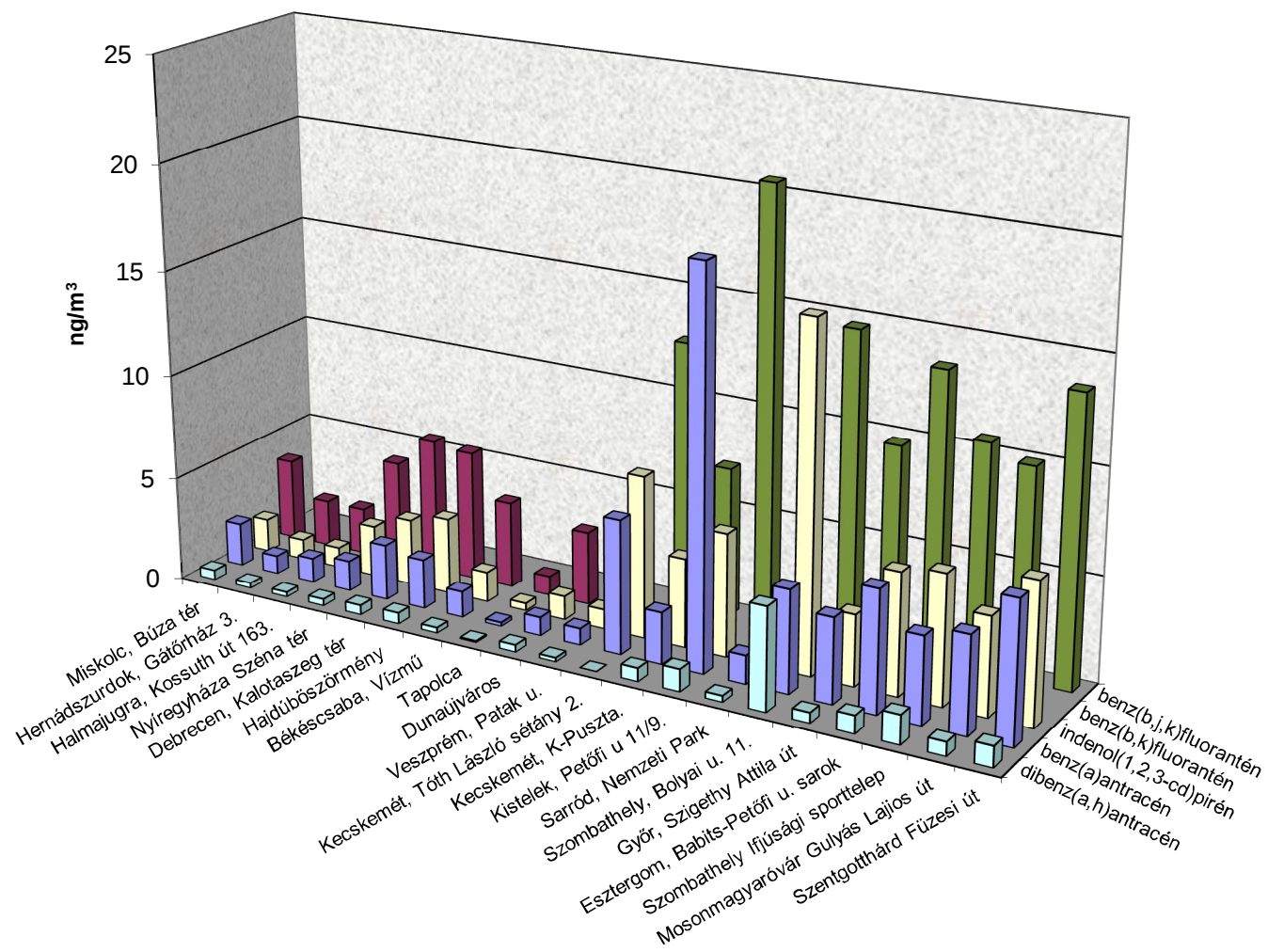
5. diagram: PM₁₀ Ólom éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



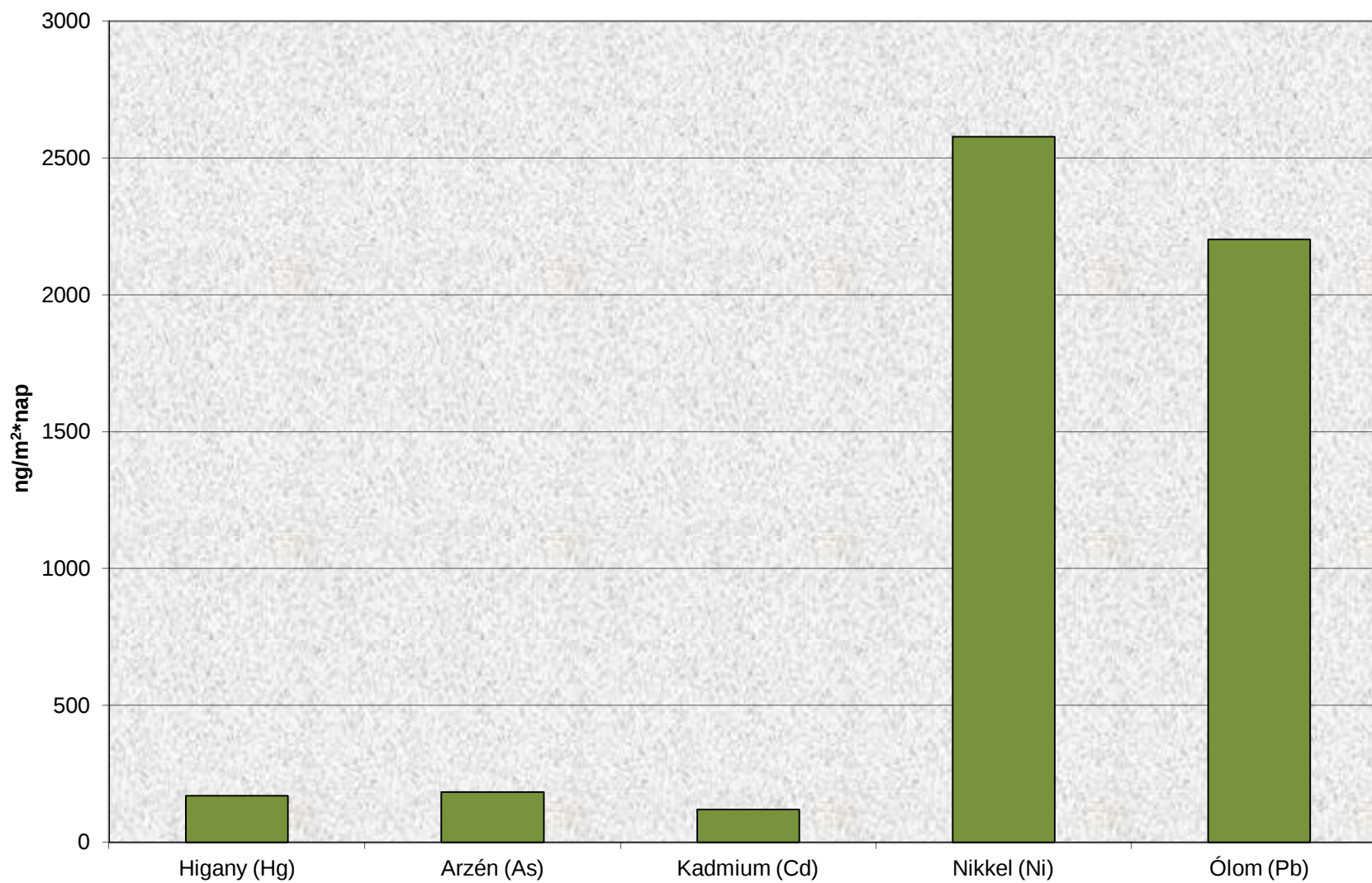
6. diagram: PM₁₀ Benz(a)pirén éves átlagok a vizsgált mintavételi helyeken



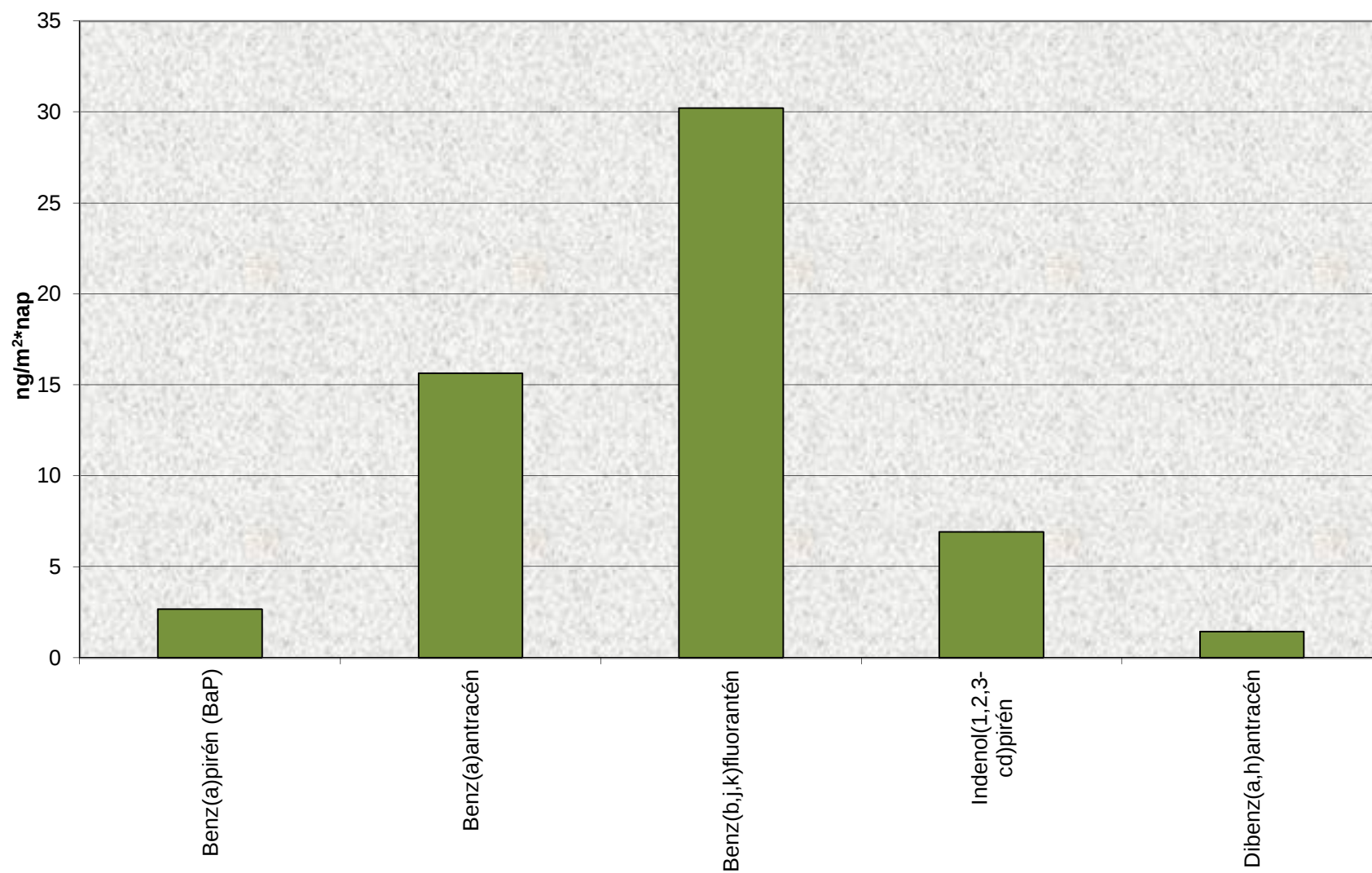
7. diagram: PM₁₀ egyéb PaH vegyületek éves átlagai a vizsgált mintavételi helyeken



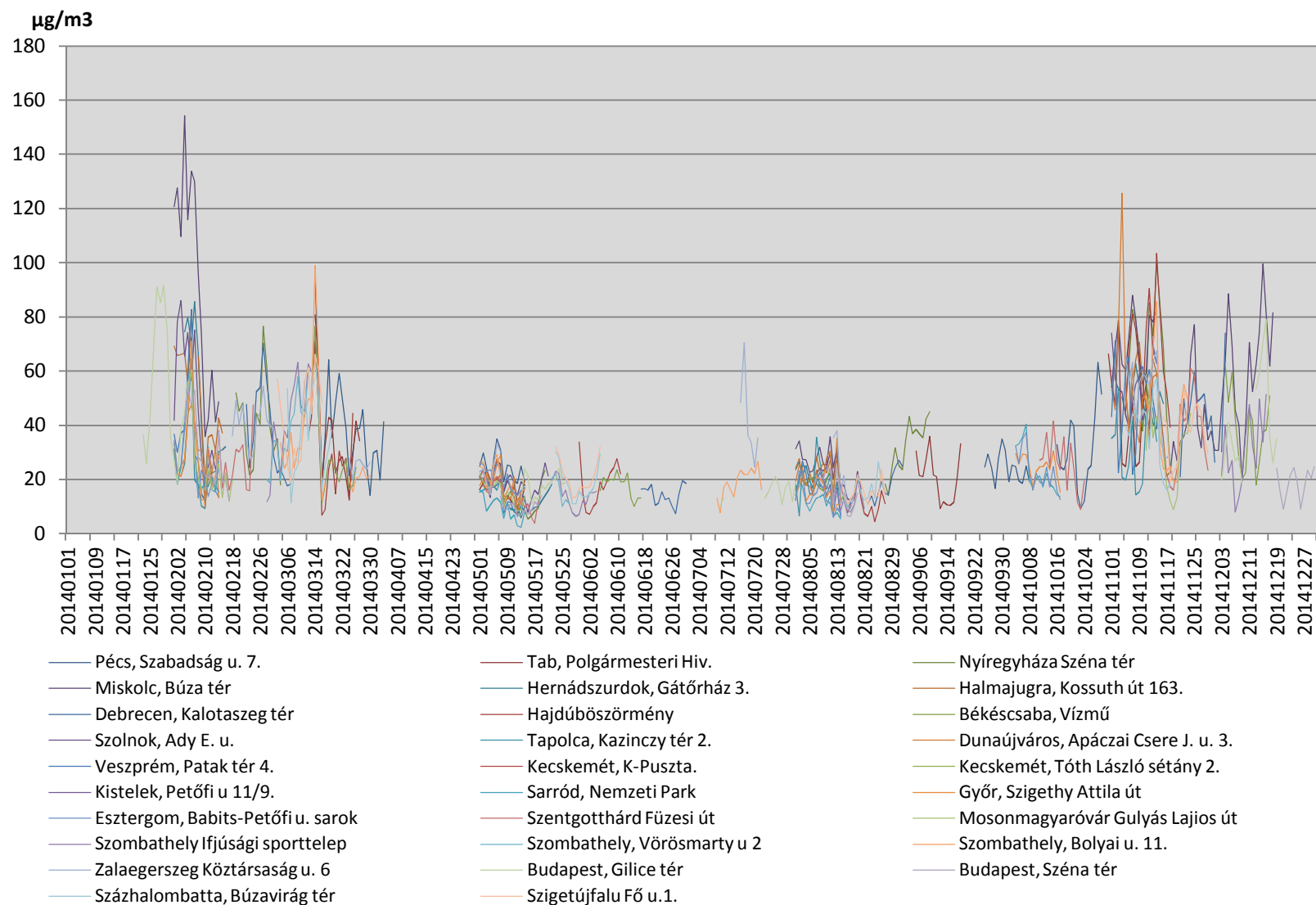
8. diagram: Kecskemét, K-pusztá nehézfém teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei



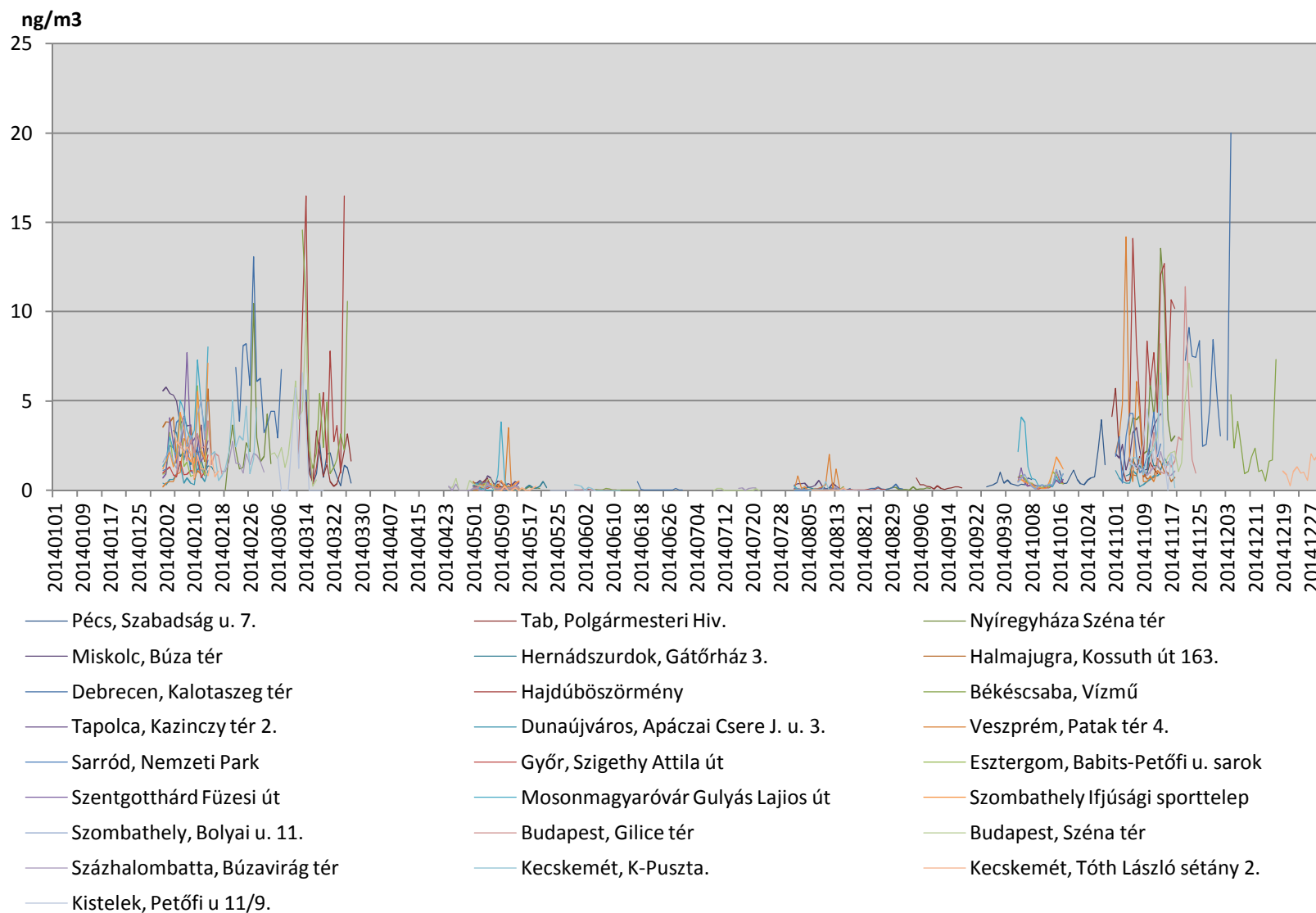
9. diagram: Kecskemét, K-pusztá egyéb PaH vegyületek teljes kiülepedésének vizsgálati eredményei



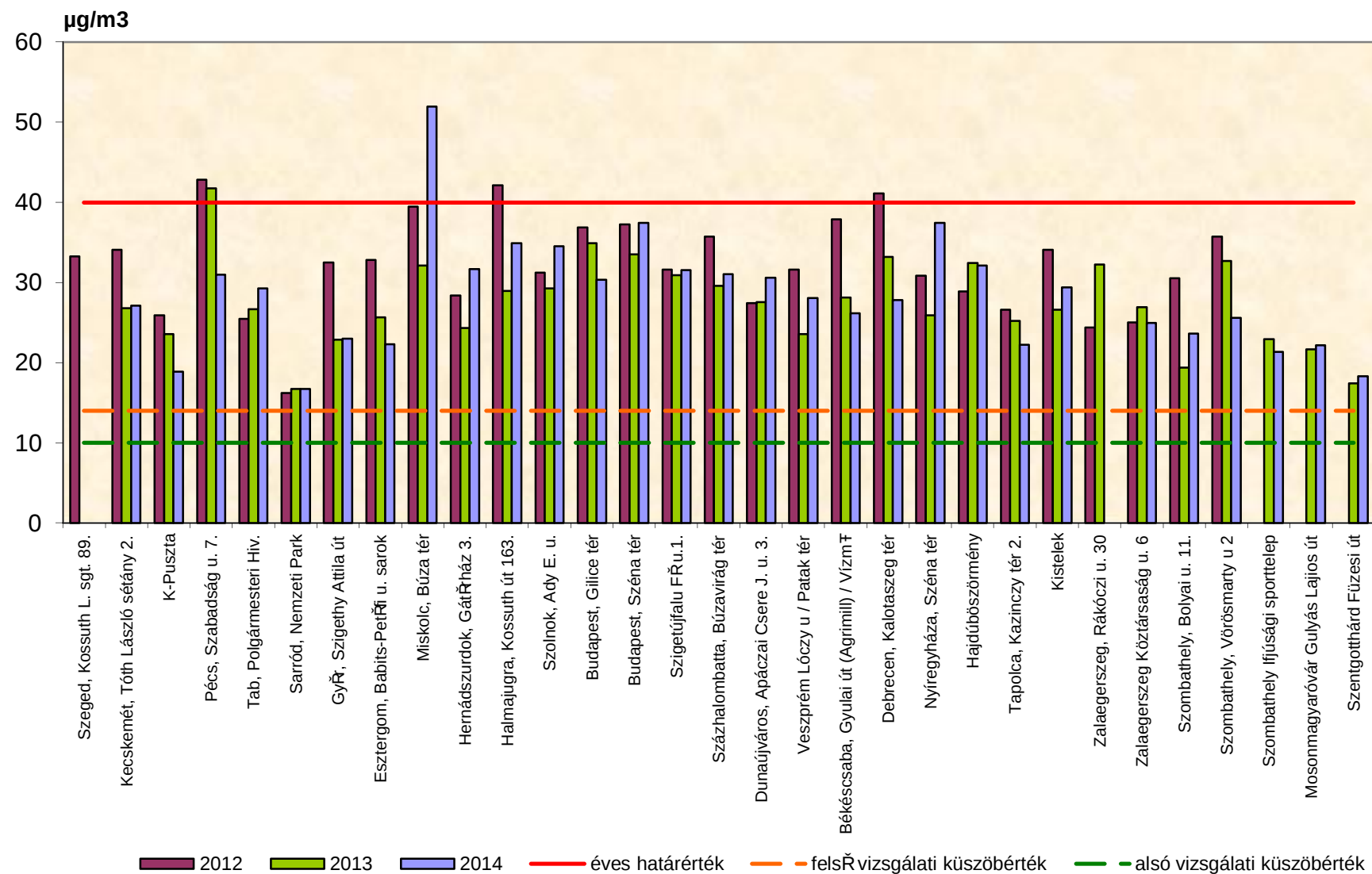
10. diagram: PM₁₀ 24 órás értékek



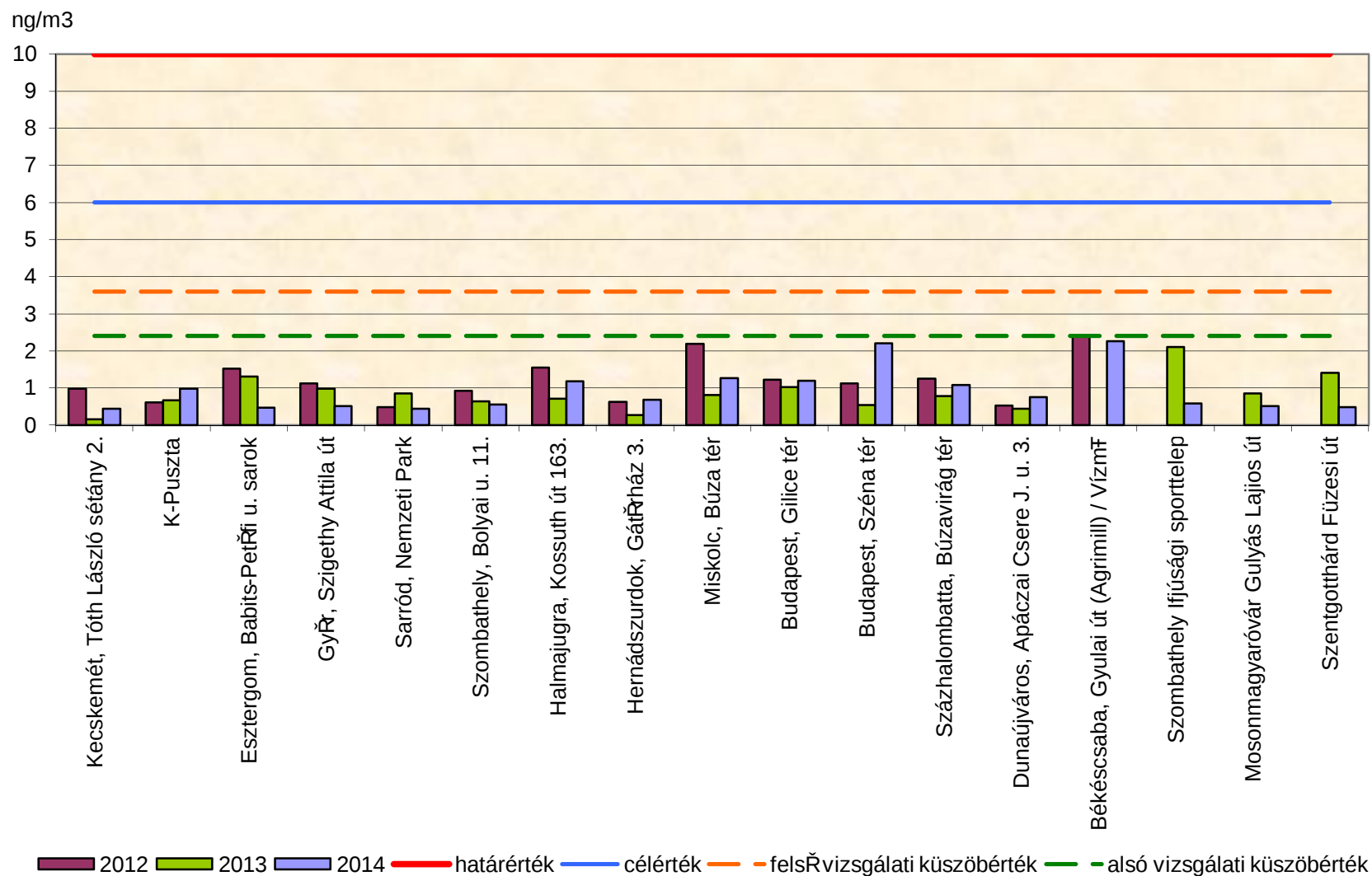
11. diagram: PM₁₀ Benz(a)pirén 24 órás értékek



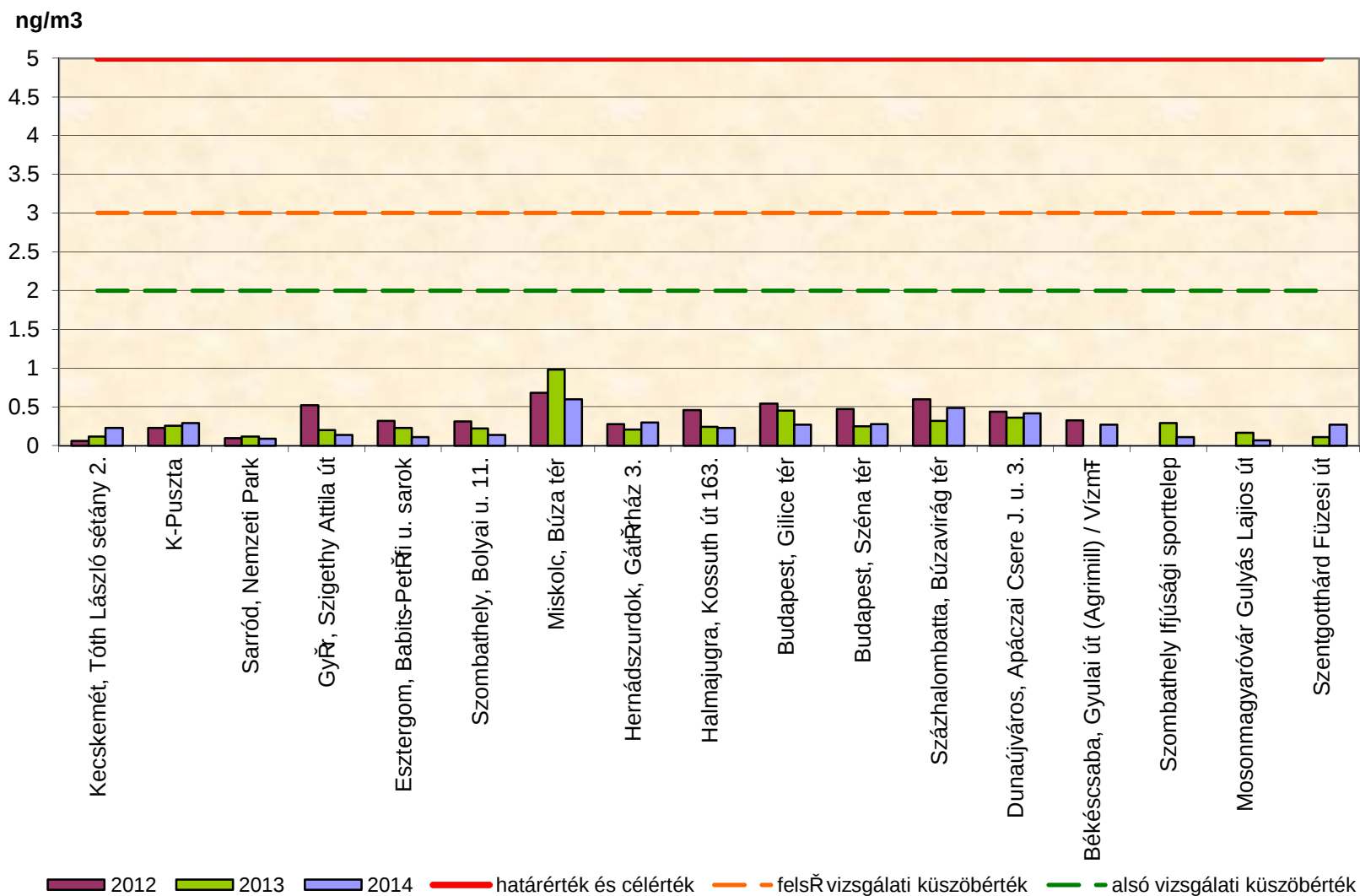
12. diagram: PM₁₀ éves átlagok alakulása 2012-2014



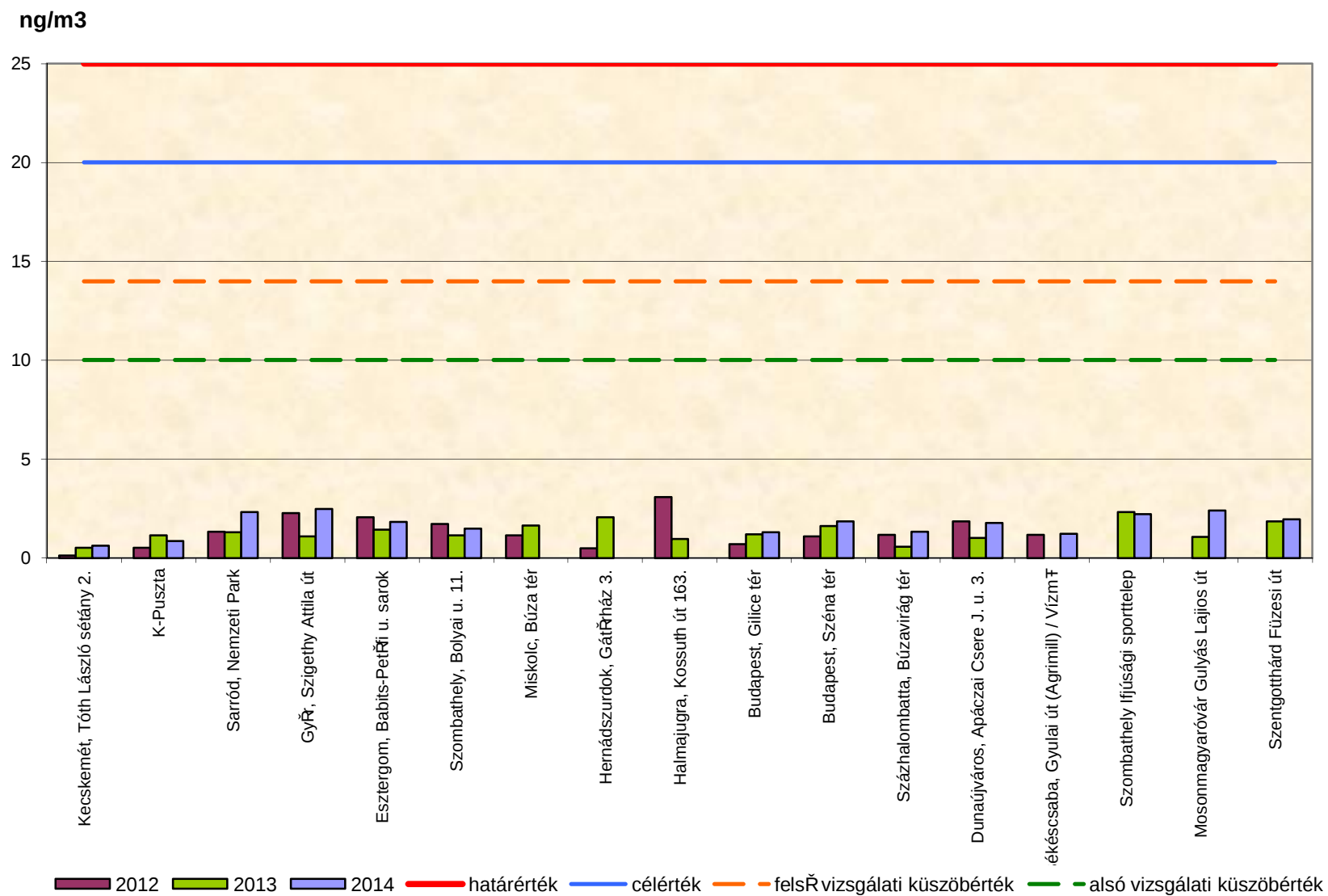
13. diagram: Arzén éves átlagok alakulása 2012-2014



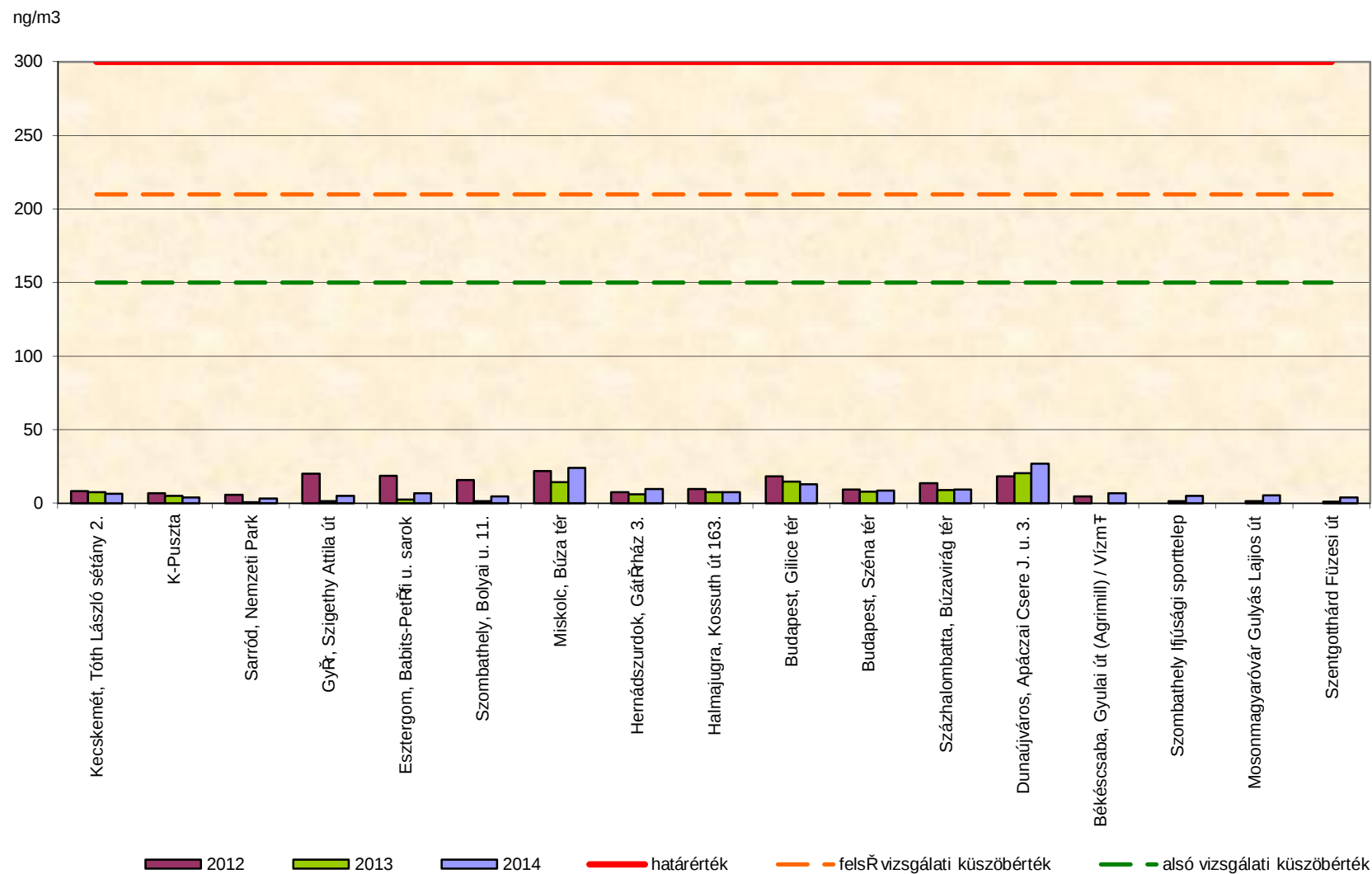
14. diagram: Kadmium éves átlagok alakulása 2012-2014



15. diagram: Nikkel éves átlagok alakulása 2012-2014



16. diagram: Ólom éves átlagok alakulása 2012-2014



17. diagram: Benz(a)pirén éves átlagok alakulása 2012-2014

