

2020. évi összesítő értékelés
hazánk levegő minőségéről I
a manuális mérő hálózat adatai alapján

Készítette: MFO LRK Adatközpont
2021.

TARTALOM

1. TELEPÜLÉSEK LÉGSZENNYEZETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE A MANUÁLIS (RIV) MÉR HÁLÓZAT ADATAI ALAPJÁN	4
1.1. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX	4
1.2. STATISZTIKAI MUTATÓK VIZSGÁLATA	6
1.3. TÍZ ÉVES TRENDEK.....	6
1.4. SZENNYEZETTSÉGI TÉRKÉPEK	7
1.5. SZENNYEZ K SZERINTI ÉRTÉKELÉS	7
1.6. BUDAPEST LÉGSZENNYEZETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE.....	8
1.6.1. Értékelés a légszennyezettség index alapján.....	8
1.6.2. Budapest légszennyezettségének alakulása 2011. és 2020. között.....	8
2. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX SZERINTI ÉRTÉKELÉS	9
2.1 ÉRTÉKELÉS A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ TELJES 2020. ÉVI ADATÁLLOMÁNY ALAPJÁN TELEPÜLÉSEK SZERINT ÉVES HATÁRÉRTÉKHEZ VISZONYÍTVA	9
3. A 2020-BAN MÉRT NITROGÉN-DIOXID (NO₂) ÉS ÜLEPED POR (ÜP) STATISZTIKAI MUTATÓI ÉVES ÁTLAGOK ALAPJÁN	12
3.1. NO ₂ STATISZTIKAI MUTATÓI A RIV MÉR PONTTAL RENDELKEZ TELEPÜLÉSEKEN.....	12
3.2. ÜLEPED POR STATISZTIKAI MUTATÓI A RIV MÉR PONTTAL RENDELKEZ TELEPÜLÉSEKEN	15
4. NITROGÉN-DIOXID (NO₂) ÉS ÜLEPED POR (ÜP) SZENNYEZ ANYAGOK KONCENTRÁCIÓJÁNAK ALAKULÁSA 2011.01.01-2020.12.31. KÖZÖTT ÉVES ÁTLAGOKRA VONATKOZÓAN TELEPÜLÉSEK SZERINT	16
4.1. CSONGRÁD MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE.....	17
4.1.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén.....	17
4.1.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén.....	18
4.1.3. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén.....	19
4.2. BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE	20
4.2.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Baranya Megyei Kormányhivatal területén.....	20
4.2.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Baranya Megyei Kormányhivatal területén.....	21
4.3. BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE.....	22
4.3.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén	22
4.3.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Jász-Nagykun-Szolnok és Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén.....	23
4.3.3. Üleped por koncentráció alakulása 2011-2020 között a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén	24
4.4. FEJÉR MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE	25
4.4.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén	25
4.4.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén	26
4.4.3. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén	27
4.4.4. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén	28
4.4.5. Üleped por (ÜP) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén.....	29
4.4.6. Üleped por (ÜP) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén.....	30
4.5. PEST MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE	31
4.5.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Pest Megyei Kormányhivatal területén.....	31
4.5.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Pest Megyei Kormányhivatal területén	32
4.6. HAJDÚ-BIHAR, SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG ÉS BÉKÉS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE	33
4.6.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal területén	33
4.6.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Hajdú-Bihar és Békés Megyei Kormányhivatal területén	34
4.7. VAS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE.....	35
4.7.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Vas megyei Kormányhivatal területén.....	35
4.8. GY R-MOSON-SOPRON MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ILLETÉKESSÉGI TERÜLETE	36
4.8.1. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Gy r-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal területén	36

4.8.2. Nitrogén-dioxid (NO ₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal területén	37
4.9. BUDAPEST NITROGÉN-DIOXID SZENNYEZETTSÉGÉNEK ALAKULÁSA 2011 ÉS 2020 KÖZÖTT.....	38
5. SZENNYEZETTSÉGI TÉRKÉPEK.....	40
6. LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX (2020.).....	43

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

A hazai levegő minőség 2020. évi értékelése a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet által elírt módszerek szerint, a 4/2011 (I. 14) VM rendelet által meghatározott egészségügyi határértékek alapján készült. Az értékelés alapját a manuális (RIV) mérő hálózatban vizsgált három fő komponens (nitrogén-dioxid, kén-dioxid, ülepedő por) szolgáltatta.

A 2020. évben a manuális mérő hálózatban 87 településen folyt a légszennyezettség vizsgálata, ezen belül nitrogén-dioxid mintavétel 81 településen, ülepedő por mintavétel pedig 11 településen történt. **A kén-dioxid komponens az OLM manuális mérő hálózatban történő mérése megszűnt az összes mintavételi ponton, ezért az értékelésben sem szerepel.**

A nitrogén-dioxid mintavétel naponta ill. kétnaponta, az ülepedő por mintavétel pedig 30 napos ciklusban történt. Ez alól kivétel a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal, melynek területén a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 8. melléklete szerinti indikatív méréseket végeztek.

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-rendelkezésreállítás nem teljesült, eltérő színnel vannak jelölve.

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

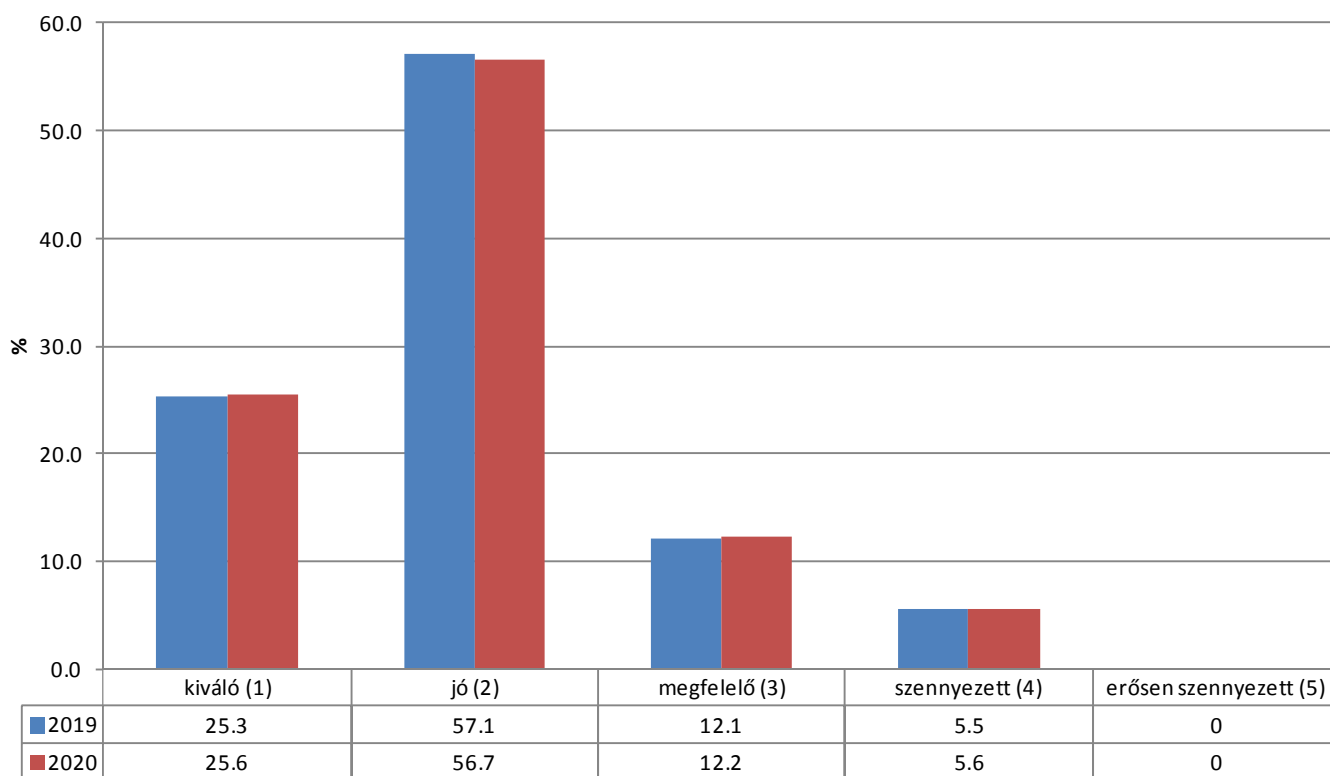
A 2.1. táblázat alapján, összesítve a különböző min sítési kategóriákba sorolt települések darabszámát, az 1. táblázat mutatja. A táblázat szerint a legtöbb mér pont a jó+ kategóriába esett, NO₂ szennyezésnél 41 db, üledékporonál pedig 10 db.

1. táblázat: Összesítés a légszennyezettségi index alapján

szennyező	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)	szennyezett (4)	erősen szennyezett (5)
nitrogén-dioxid	23	41	10	5	0
üledékpor	0	10	1	0	0

Az 1. grafikonon a különböző index kategóriáknak a százalékos eloszlását láthatjuk.

Összesítve az elmúlt 2 évet, a légszennyezettségi index szerinti eloszlás alig változott a 2019-2020. évben.



1. grafikon: 2019. és 2020. év összehasonlítása légszennyezettségi index alapján

1.2. Statisztikai mutatók vizsgálata

A vizsgált települések és régiók 2020. évi adatainak statisztikai mutatók alapján történt értékelése a 3.1-3.2 táblázatokban található. Az adatmin ségi el írásként meghatározott 75%-os adatrendelkezésreállást nem teljesít településeket narancssárga színnel jelöltük meg.

A vizsgált statisztikai mutatók az alábbiak voltak:

1. éves átlag ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ illetve $\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30$ nap),
2. maximum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ illetve $\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30$ 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-rendelkezésreállítás 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).

A nitrogén-dioxid statisztikai paraméterei 24 órás átlagértékek, míg az üleped por statisztikai paraméterei 30 napos átlagértékek alapján kerültek meghatározásra.

* [Kapcsos zárójelben a 3.1- 3.2. táblázatok fejlécében szerepl rövidítések szerepelnek.]

1.3. Tíz éves trendek

A települések nitrogén-dioxid és üleped por koncentrációinak alakulását 2011. 01. 01 . 2020. 12. 31-ig terjed 10 éves id szakra vonatkozóan a 4.1-4.8. grafikonok mutatják be, melyeken az éves átlagkoncentrációkat ábrázoltuk.

1.4. Szennyezetségi térképek

A manuális mérő hálózat adatai alapján készült szennyezetségi térképeknél a légszennyezetségi index szerinti besorolást vettük figyelembe. A szennyezetségi kategóriákba történő besorolás az éves átlag koncentráció értékek éves határértékhez hasonlítása alapján történik.

1.5. Szennyezés szerinti értékelés

Nitrogén-dioxid esetében a vizsgált 81-ből 32 településen nem teljesült az adatminőségi elírás-ként meghatározott 75%-os adat-rendelkezés-reállítás és 2 településen az 50%-ot sem érte el. Ennek oka, hogy a legtöbb mérőpont közintézmény (iskola, óvoda stb.) területén belül található és a járványügyi intézkedések (bezárások) miatt ezeket nem lehetett megközelíteni, így ebben az időben a mintavétel szünetelt.

24 órás egészségügyi határérték-túllépés ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 22 településen fordult elő, a legnagyobb arányban Budapesten (5.04%). Éves egészségügyi határérték átlépés ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 5 településen történt: Kecskemét, Keszthely, Lenti, Szombathely, Vác.

Az összes vizsgált település 28%-ánál a levegő minőségi skiváló+, 51%-a jó+, 12%-a megfelelő +és 6%-a szennyezett+. Sűrűn szennyezett+minősítés nem fordult elő.

A 2019-2020. évet összehasonlítva a települések vegyes képet mutatnak, növekedés és csökkenés egyaránt előfordul (ld.: 4.1-4.8. grafikonok)

Üledékpor mérések 11 településen történtek 2020-ban. Az összes vizsgált település közül a tavalyi évben jó+minősítésű település 10 db volt, megfelelő+minősítést 1 település kapott.

A 2019. évhez képest az éves átlagok értékeinél növekedés és csökkenés egyaránt található.

1.6. Budapest légszennyezettségének értékelése

1.6.1. Értékelés a légszennyezettségi index alapján

2020-ban összesen 9 mér ponton történt NO₂ vizsgálat. Az adatrendelkezésre állás egyik mér ponton sem volt magasabb 75 %-nál, illetve 2 mér ponton értékelhetetlen volt az adatsor.

A legszennyezettebb a XIV. kerület Thököly úti mérpont volt. Éves átlagérték: 59.03 µg/m³.

Budapesten 1 mér ponton kiváló+, 3 mér ponton jó+ és 3 ponton szennyezett+ min sítés a légszennyezettség NO₂ vonatkozásában.

A manuális hálózat nitrogén-dioxid mérései alapján a 2019. évhez képest az összes mér ponton csökkenés tapasztalható.

1.6.2. Budapest légszennyezettségének alakulása 2011. és 2020. között

A f város légszennyezettségét 9-16 mintavételi ponton mértük az elmúlt években.

A 4.9. táblázatban a mér pontokon mért éves átlagkoncentrációkat tüntettük fel.

Nitrogén-dioxid tekintetében az említett id szakban növekedés és csökkenés egyaránt el fordult.

2011-t l a legmagasabb éves átlag legtöbbször az Erzsébet krt. mér ponton volt mérhet .

2. Légszennyezettségi index szerinti értékelés

2.1 Értékelés a rendelkezésre álló teljes 2020. évi adatállomány alapján települések szerint éves határértékhez viszonyítva

2.1. táblázat

Település	Légszennyezettségi index	
	NO ₂	ÜP
Ajka	kiváló (1)	jó (2)
Baja	jó (2)	-
Balassagyarmat	kiváló (1)	-
Balatonalmádi	jó (2)	-
Balatonföldvár	jó (2)	-
Balatonfüred	jó (2)	-
Balatonfzf	kiváló (1)	-
Bátonyterenye	kiváló (1)	-
Békéscsaba	*	-
Beremend	jó (2)	-
Berhida	kiváló (1)	-
Bonyhád	kiváló (1)	-
Budaörs	megfelel (3)	-
Budapest	megfelel (3)	-
Debrecen	jó (2)	-
Detk	jó (2)	-
Dombóvár	kiváló (1)	-
Domoszló	kiváló (1)	-
Dorog	megfelel (3)	-
Dunaföldvár	-	jó (2)
Dunaújváros	jó (2)	-
Eger	jó (2)	-
Fonyód	jó (2)	-
Gárdony	kiváló (1)	-
Gy r	jó (2)	-
Gyöngyös	*	-
Gyula	megfelel (3)	-
Hajdúszoboszló	jó (2)	-
Hatvan	jó (2)	-
Herend	-	jó (2)
Hódmezovásárhely	jó (2)	-

Település	Légszennyezettségi index	
	NO ₂	ÜP
Jászberény	jó (2)	-
Kalocsa	jó (2)	-
Kaposvár	jó (2)	-
Kecskemét	szennyezett (4)	-
Keszthely	szennyezett (4)	-
Királyszentistván	kiváló (1)	-
Kiskunfélegyháza	jó (2)	-
Kistelek	jó (2)	-
Kisvárd	jó (2)	-
Komárom	megfelel (3)	-
K szeg	jó (2)	-
Lábatlan	jó (2)	-
Lenti	szennyezett (4)	-
Litér	kiváló (1)	-
Makó	megfelel (3)	-
Mátészalka	jó (2)	-
Miskolc	-	jó (2)
Mohács	jó (2)	-
Mór	kiváló (1)	-
Mosonmagyaróvár	jó (2)	-
Nagyharsány	jó (2)	-
Nagykanizsa	megfelel (3)	-
Nyíregyháza	jó (2)	-
Orosháza	jó (2)	-
Oroszlány	jó (2)	-
Ózd	jó (2)	-
Paks	-	jó (2)
Pápa	kiváló (1)	-
Pécs	jó (2)	-
Pétfürd	kiváló (1)	jó (2)
Salgótarján	jó (2)	-
Siklós	megfelel (3)	-
Siófok	-	jó (2)
Sopron	jó (2)	-
Sukoró	kiváló (1)	-
Süme	kiváló (1)	-
Szeged	megfelel (3)	-

Település	Légszennyezettségi index	
	NO ₂	ÜP
Székesfehérvár	jó (2)	jó (2)
Szekszárd	jó (2)	-
Szentendre	kiváló (1)	-
Szentl. rinc	jó (2)	-
Szolnok	jó (2)	-
Szombathely	szennyezett (4)	-
Tamási	-	megfelel (3)
Tapolca	kiváló (1)	-
Tata	jó (2)	-
Tiszaújváros	kiváló (1)	-
Tiszavasvári	jó (2)	-
Vác	szennyezett (4)	-
Várpalota	kiváló (1)	jó (2)
Veszprém	jó (2)	jó (2)
Visegrád	kiváló (1)	-
Záhony	jó (2)	-
Zalaegerszeg	megfelel (3)	-
Zánka	kiváló (1)	-
Zirc	kiváló (1)	-

- : nem mérik az adott komponenst

* : Nem rendelkezünk értékelhet adatsorral.

75% alatti adat-rendelkezésreállítás eltér színnel jelezve

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)	(%)	(l/h)
Gyula	33.98	121	31	68.64	113.69	366	210	57.4	2	0.95	0.85
Hajdúszoboszló	21.12	63	19	48.38	60.5	366	228	62.3	0	0	0.53
Hatvan	21.63	61.37	20.84	49.67	60.18	366	230	62.8	0	0	0.54
Hódmezovásárhely	19.77	63	18	43	58.45	360	351	97.5	0	0	0.49
Jászberény	25.59	96.07	22.99	75.22	94.67	366	231	63.1	3	1.3	0.64
Kalocsa	16.21	84	13	50.1	72.96	1074	1046	97	0	0	0.41
Kaposvár	29.46	102	28	66	96.83	1 098	739	67.3	5	0.68	0.74
Kecskemét	43.23	116	39	95.14	110.21	732	644	87.98	24	3.73	1.08
Keszthely	46.44	198.95	43.89	90.53	191.61	70	70	100	3	4.29	1.16
Királyszentistván	12.3	66.0	12.0	29.6	58.2	366	271	74.0	0	0	0.31
Kiskunfélegyháza	24.00	85	22	60.5	81.7	360	276	76.67	0	0	0.60
Kistelek	19.26	63	18	45	58.45	360	351	97.5	0	0	0.48
Kisvárd	23.63	65	21	54	63.91	366	219	59.9	0	0	0.59
Komárom	33.60	77.12	32.37	65.12	76.25	99	99	100	0	0	0.84
K szeg	30.44	84.27	22.09	81.63	84.14	56	28	50	0	0	0.76
Lábatlan	21.03	43.79	17.47	43.12	43.77	56	56	100	0	0	0.53
Lenti	45.52	195.05	47.05	79.56	187.27	70	70	100	1	1.43	1.14
Litér	12.5	51.0	10.0	36.0	49.1	366	317	86.6	0	0	0.31
Makó	36.25	104	34	74.08	103.15	360	283	78.61	3	1.06	0.91
Mátészalka	26.28	73	23	59.2	72.62	366	191	52.2	0	0	0.66
Mohács	26.78	69	25	50.04	66.08	366	325	88.8	0	0	0.67
Mór	15.7	85.0	12.0	47.7	82.5	732	618	84.4	0	0	0.39
Mosonmagyaróvár	20.87	38.69	17.56	38.49	38.68	56	42	75	0	0	0.52
Nagyharsány	21.05	51	20	41	50.02	366	329	89.9	0	0	0.53
Nagykanizsa	39.95	105.29	36.66	98.23	105	70	70	100	5	7.14	1.00
Nyíregyháza	23.47	82	20.5	60.38	75.54	732	432	59.0	0	0	0.59
Orosháza	19.54	51	18	39.6	50.18	366	206	56.3	0	0	0.49
Oroszlány	20.69	85.59	17.58	38.03	83.03	56	55	98.21	1	1.82	0.52
Ózd	29.37	101.06	26.32	80.31	100.13	366	251	68.6	3	1.2	0.73

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)	(%)	(l/h)
Pápa	15.5	62.0	14.0	41.0	60.8	732	589	80.5	0	0	0.39
Pécs	27.57	150	26	68.36	125.66	1 098	717	65.3	5	0.7	0.69
Pétfürd	13.8	48.0	13.5	30.0	44.0	366	286	78.1	0	0	0.35
Salgótarján	23.31	77.66	22.07	52.72	73.42	366	251	68.58	0	0	0.58
Siklós	33.69	117	30.5	76.34	111.67	366	334	91.3	5	1.5	0.84
Sopron	29.06	63.05	30.58	62.52	63.03	112	80	71.43	0	0	0.73
Sukoró	8.0	25.0	8.0	18.0	23.5	366	299	81.7	0	0	0.20
Sümeg	7.6	35.0	6.0	25.0	33.7	366	325	88.8	0	0	0.19
Szeged	32.49	102	31	66.72	89.94	1098	1033	94.08	5	0.48	0.81
Székesfehérvár	17.7	60.0	17.0	42.0	59.4	732	597	81.6	0	0	0.44
Szekszárd	18.6	79.0	17.0	47.7	61.6	1 098	917	83.5	0	0	0.46
Szentendre	15.02	62.49	10.74	42.34	62.17	366	248	67.76	0	0	0.38
Szentl rinc	20.8	45	20	38	43.68	366	266	72.7	0	0	0.52
Szolnok	17.62	80.04	16.18	52.54	77.61	732	457	62.4	0	0	0.44
Szombathely	48.46	231.21	45.74	79.39	220.77	70	70	100	1	1.43	1.21
Tapolca	15.0	325.0	11.0	73.2	161.2	1 098	911	83.0	14	1.54	0.37
Tata	28.14	67.42	26.07	61.31	67.03	112	112	100	0	0	0.70
Tiszaújváros	15.99	67.63	13.62	42.06	61.22	732	518	70.8	0	0	0.40
Tiszavasvári	21.36	67	19	48.74	66.59	732	414	56.6	0	0	0.53
Vác	40.41	119.82	39.91	90.44	118.76	183	135	73.77	5	3.7	1.01
Várpalota	8.9	40.0	7.0	28.0	38.7	732	632	86.3	0	0	0.22
Veszprém	16.5	65.0	14.0	48.0	65.0	732	602	82.2	0	0	0.41
Visegrád	12.10	40.9	11.44	26.41	39.43	366	240	65.57	0	0	0.30
Záhony	23.84	70	22	53	68	732	402	54.9	0	0	0.60
Zalaegerszeg	36.99	169.71	35.63	98.99	168.71	138	138	100	6	4.35	0.92
Zánka	9.4	52.0	9.0	23.0	45.5	366	272	74.3	0	0	0.24
Zirc	15.9	57.0	13.0	45.6	55.9	366	287	78.4	0	0	0.40

Adatrendelkezésre-állás nem éri el a 75%-ot.

* Adatrendelkezésre-állás nem éri el az 50%-ot.

3.2. Üleped por statisztikai mutatói a RIV mér ponttal rendelkező településeken

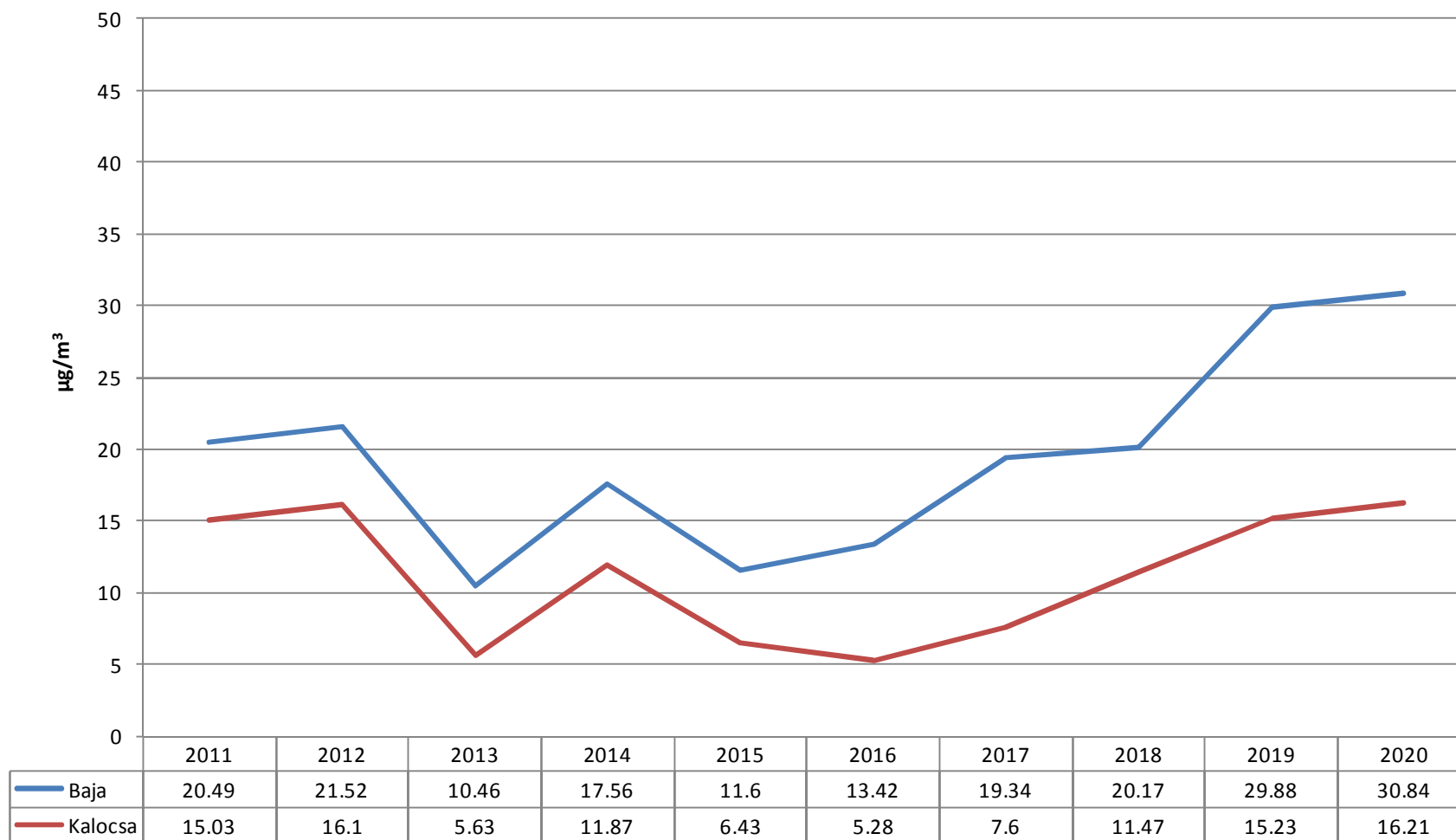
3.2. táblázat

	30 napos átlagok alapján							
	<i>éves átlag</i>	<i>maximum</i>	<i>50 perc.</i>	<i>98 perc.</i>	<i>99,9 perc.</i>	<i>elméleti</i>	<i>adat</i>	<i>adat</i>
	<i>g/m²*30nap</i>	<i>g/m²*30nap</i>	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>	<i>(db)</i>	<i>(db)</i>	<i>(%)</i>
Ajka	5.91	9	6.05	9	9	12	12	100
Dunaföldvár	6.31	11.3	6.9	10.7	11.27	24	24	100
Herend	6.08	9.4	7.5	9.31	9.4	12	12	100
Miskolc	6.12	8.57	6.05	8.21	8.55	24	24	100
Paks	6.33	10.5	7	9.81	10.47	24	24	100
Pétfürdő	6.55	12.6	6.55	12.09	12.57	12	12	100
Siófok	6.13	10.9	6.5	10.53	10.88	12	12	100
Székesfehérvár	5.75	8	6	8	8	12	12	100
Tamási	8.15	28.3	7.6	25.68	28.17	24	24	100
Várpalota	6.77	24.4	5.5	21.1	24.24	12	12	100
Veszprém	6.01	10	8	9.93	10	12	13	100

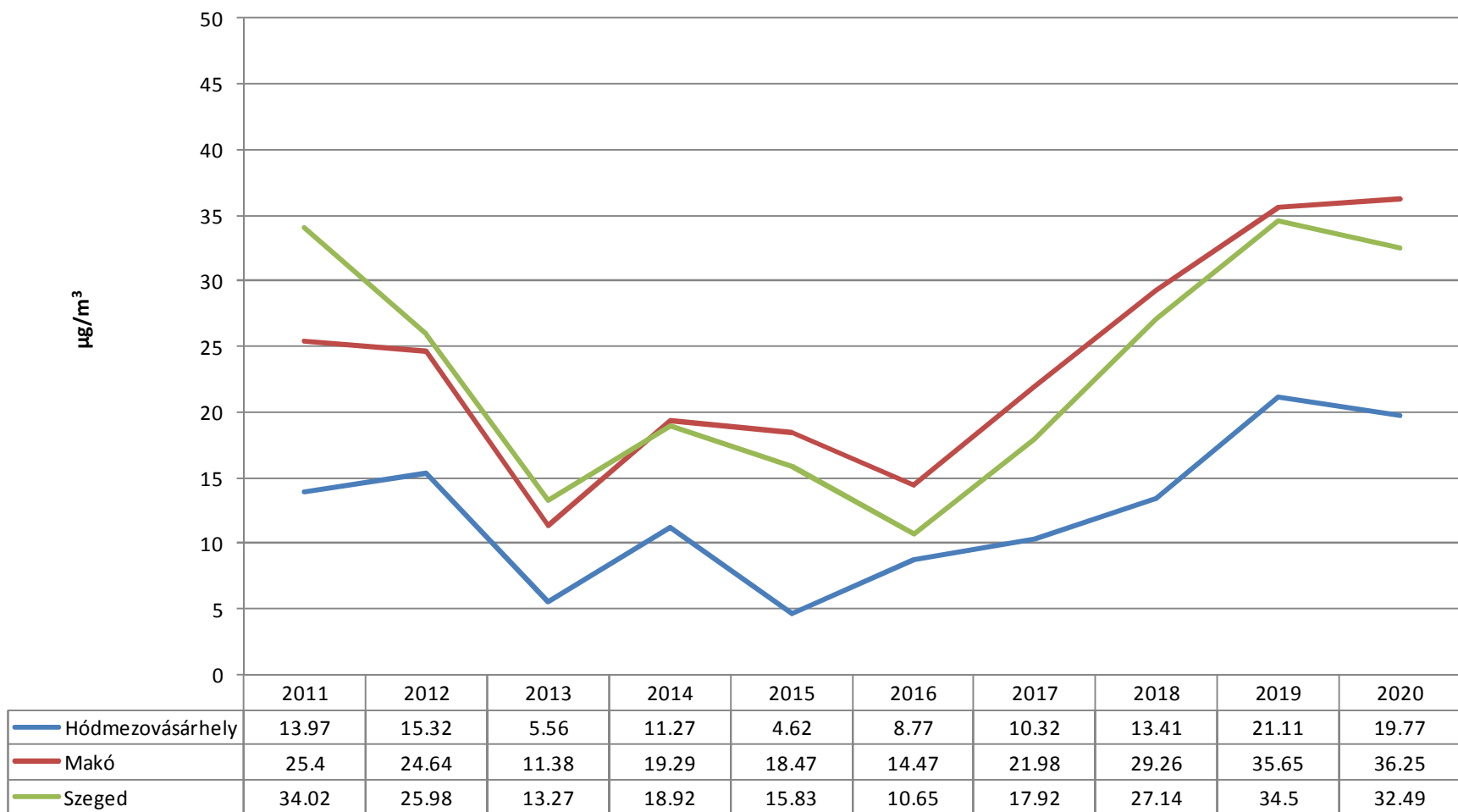
4. Nitrogén-dioxid (NO₂) és ülepedő por (ÜP) szennyező anyagok koncentrációjának alakulása 2011.01.01-2020.12.31. között éves átlagokra vonatkozóan települések szerint

4.1. Csongrád Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

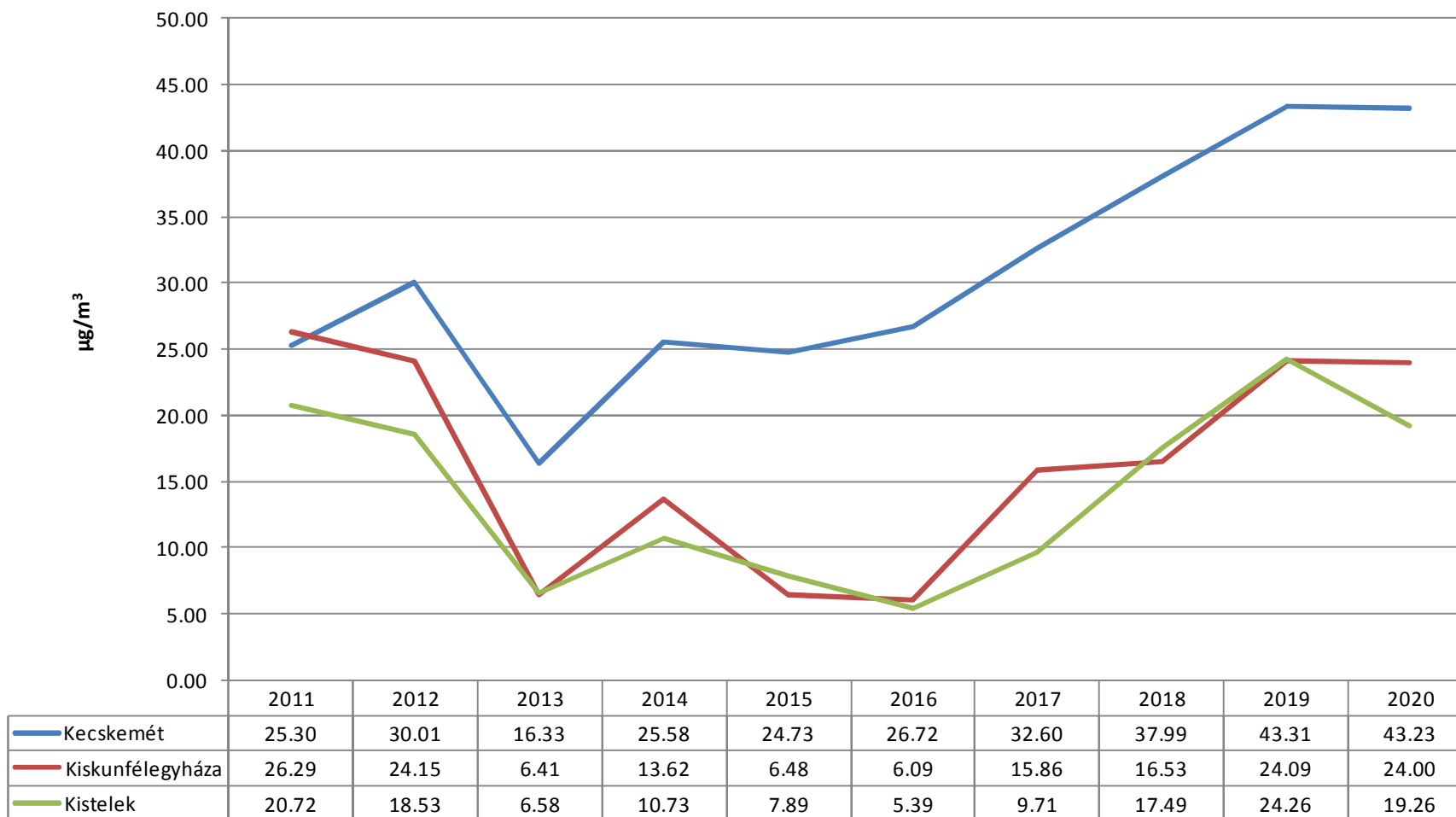
4.1.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén



4.1.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén

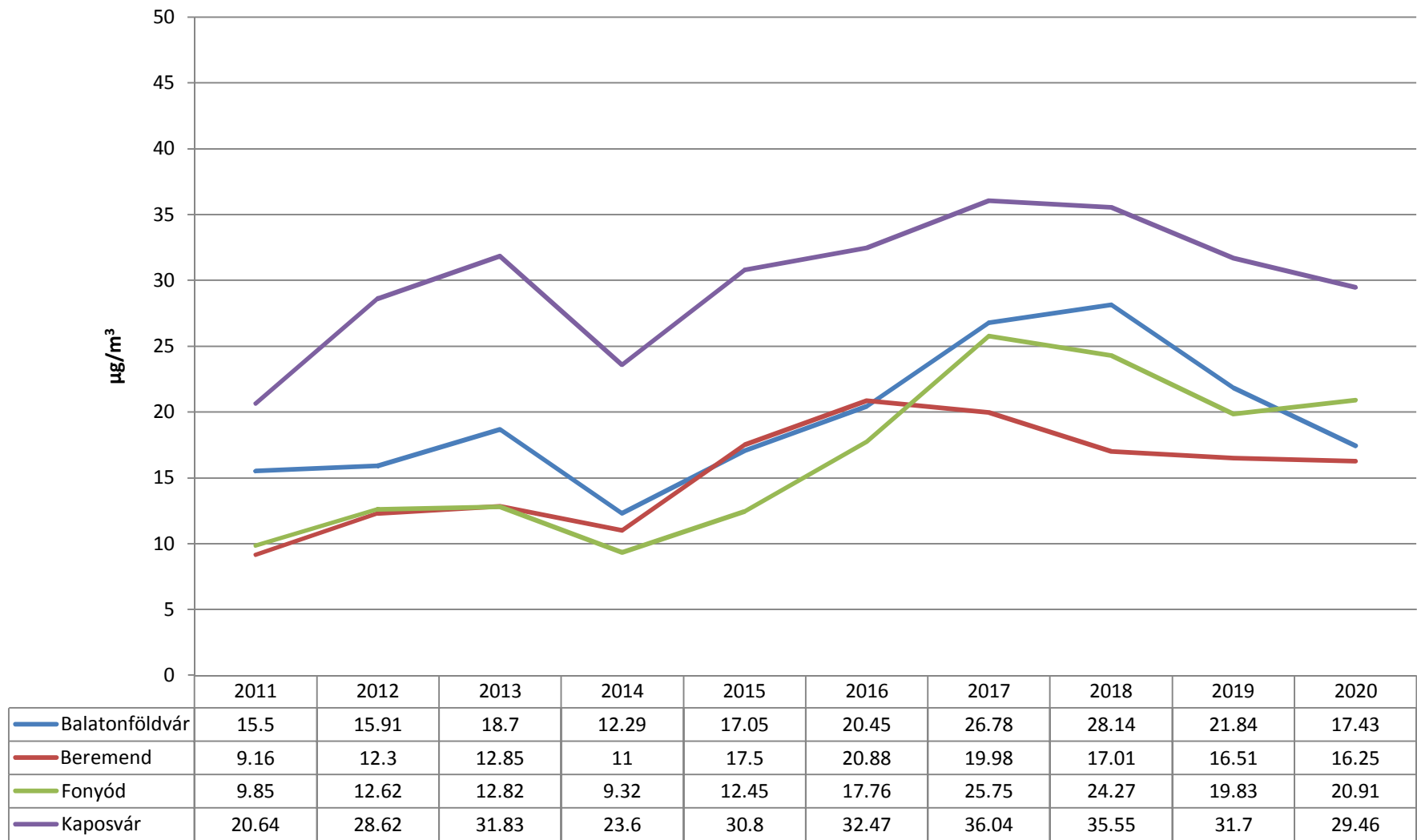


4.1.3. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén

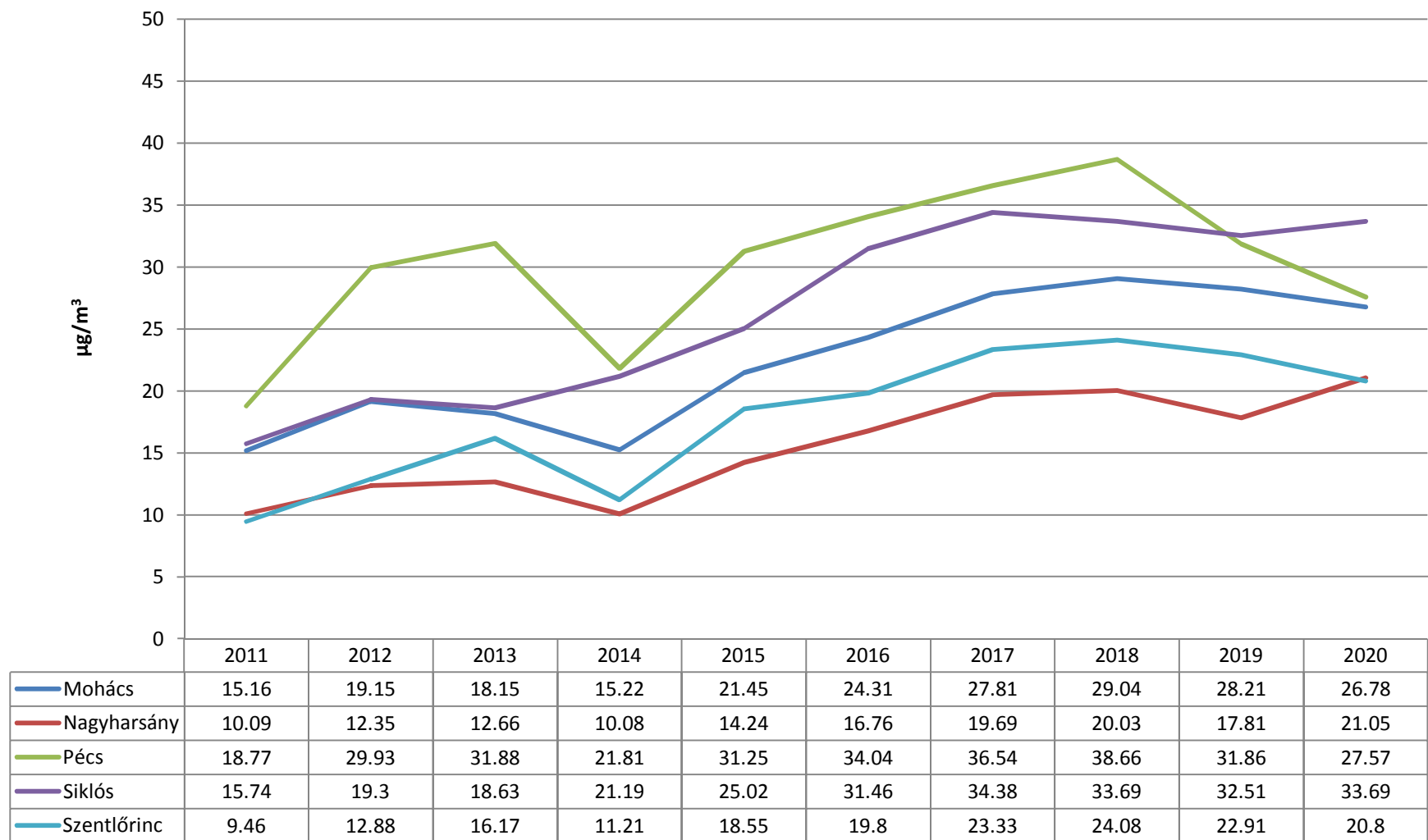


4.2. Baranya Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

4.2.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Baranya Megyei Kormányhivatal területén

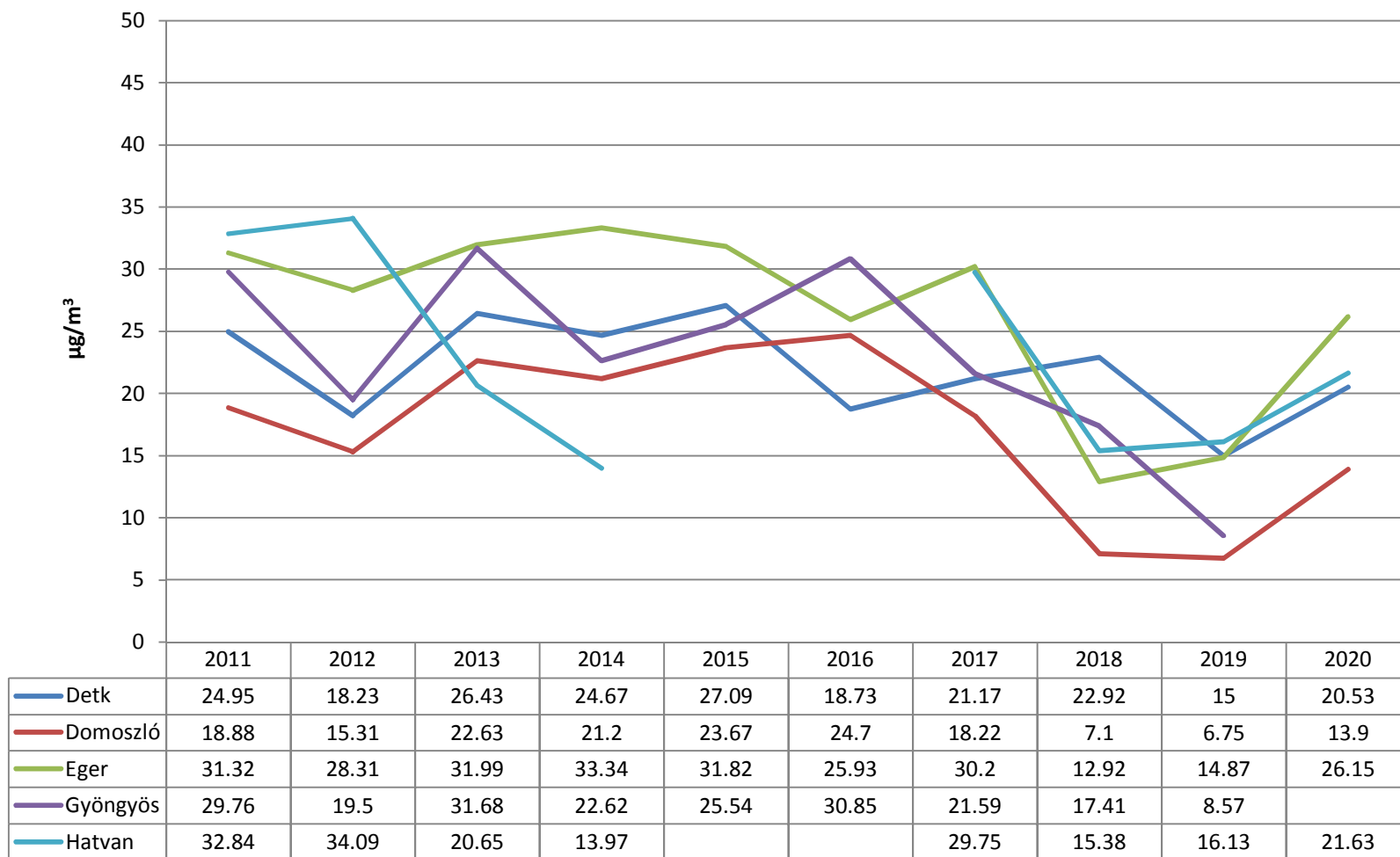


4.2.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Baranya Megyei Kormányhivatal területén

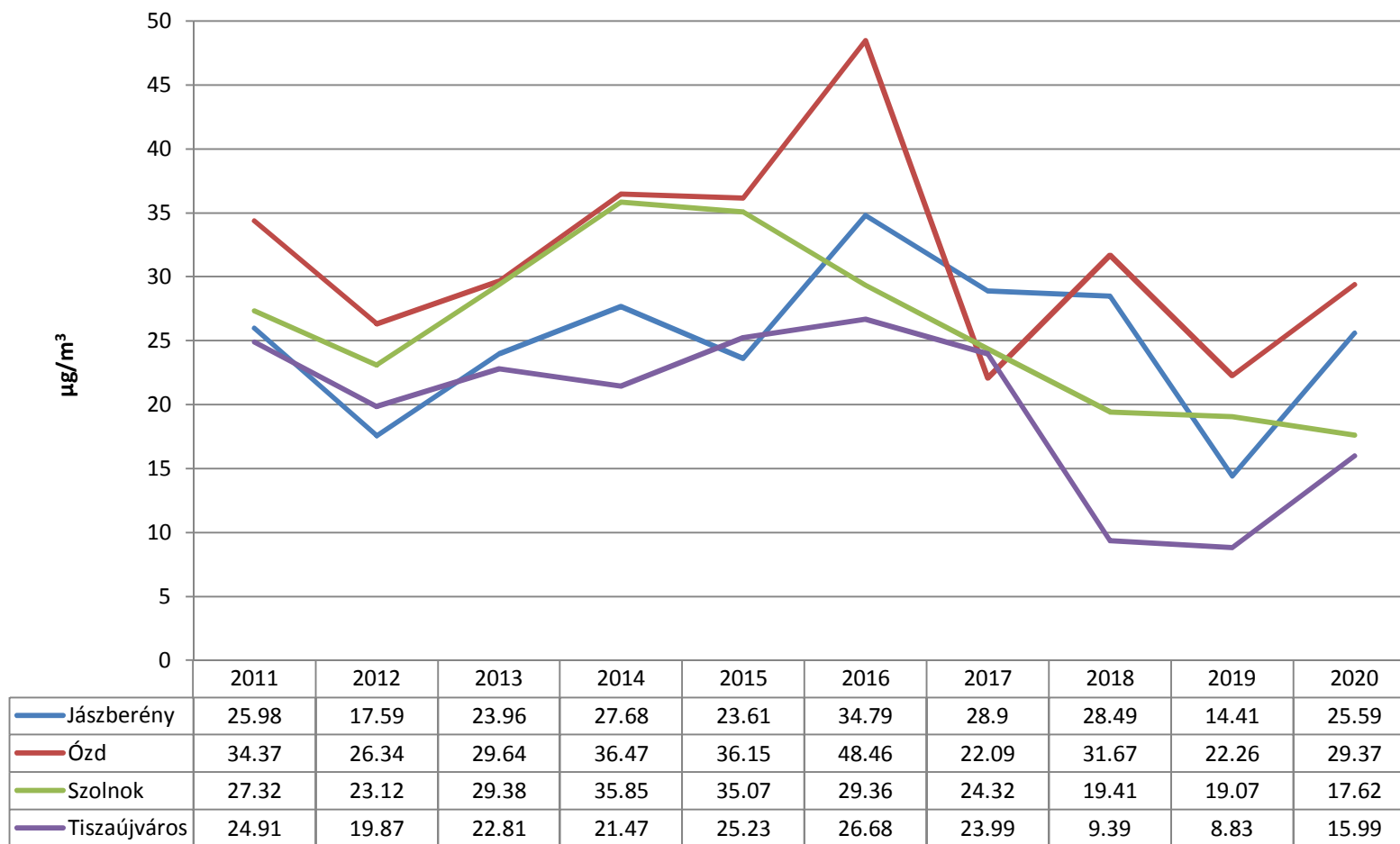


4.3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

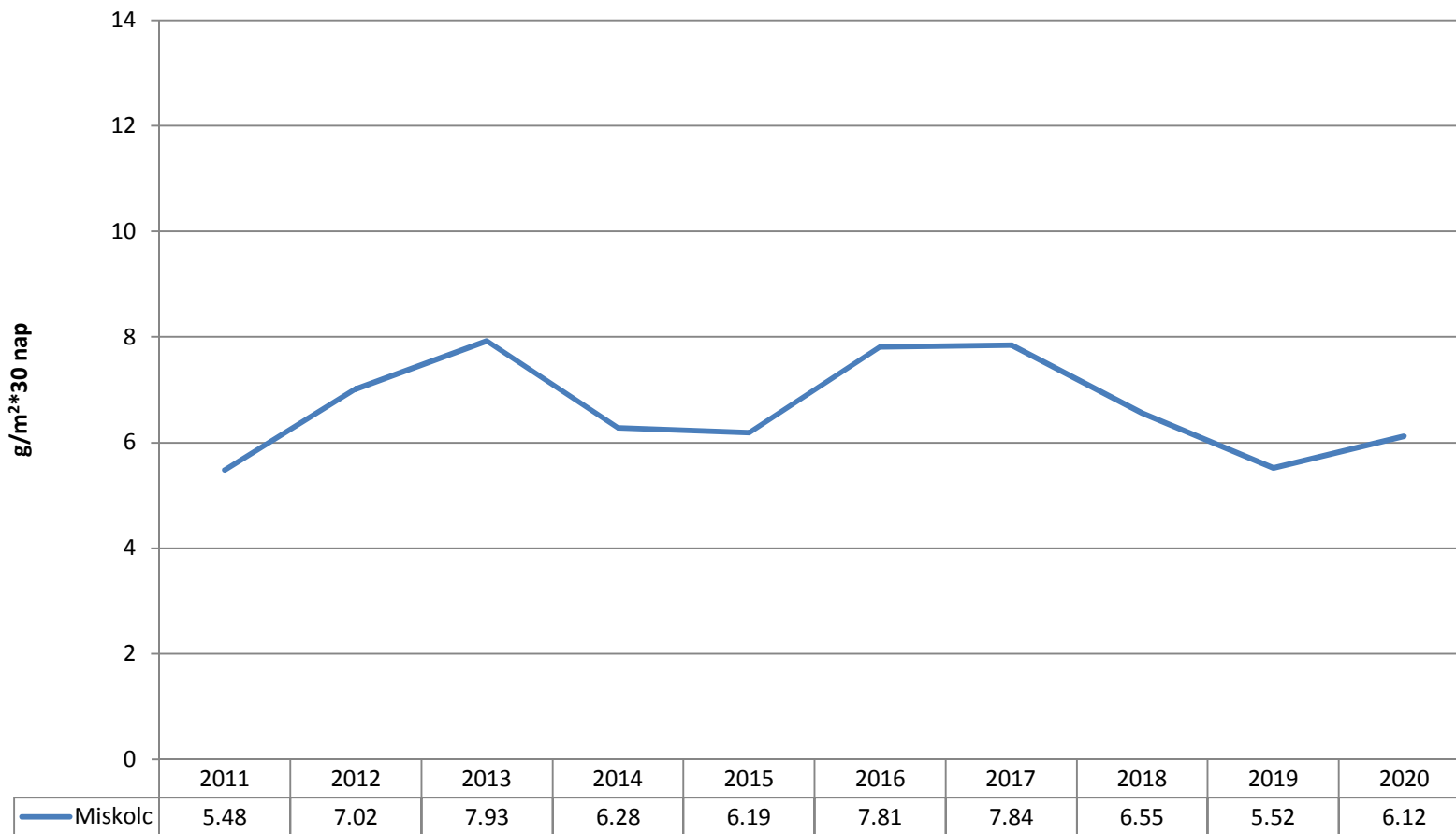
4.3.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén



4.3.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Jász-Nagykun-Szolnok és Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén

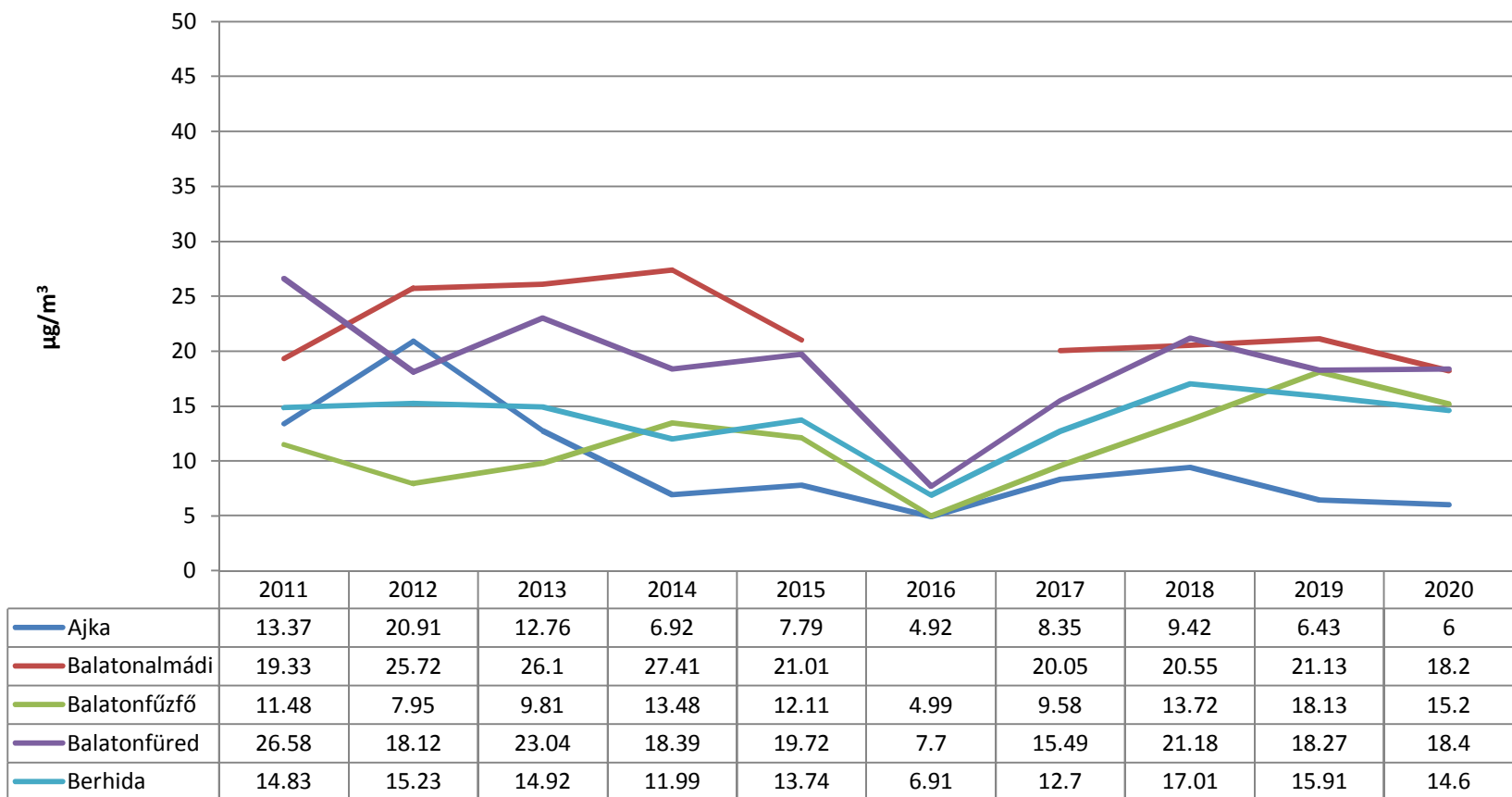


4.3.3. Üleped por koncentráció alakulása 2011-2020 között a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal területén

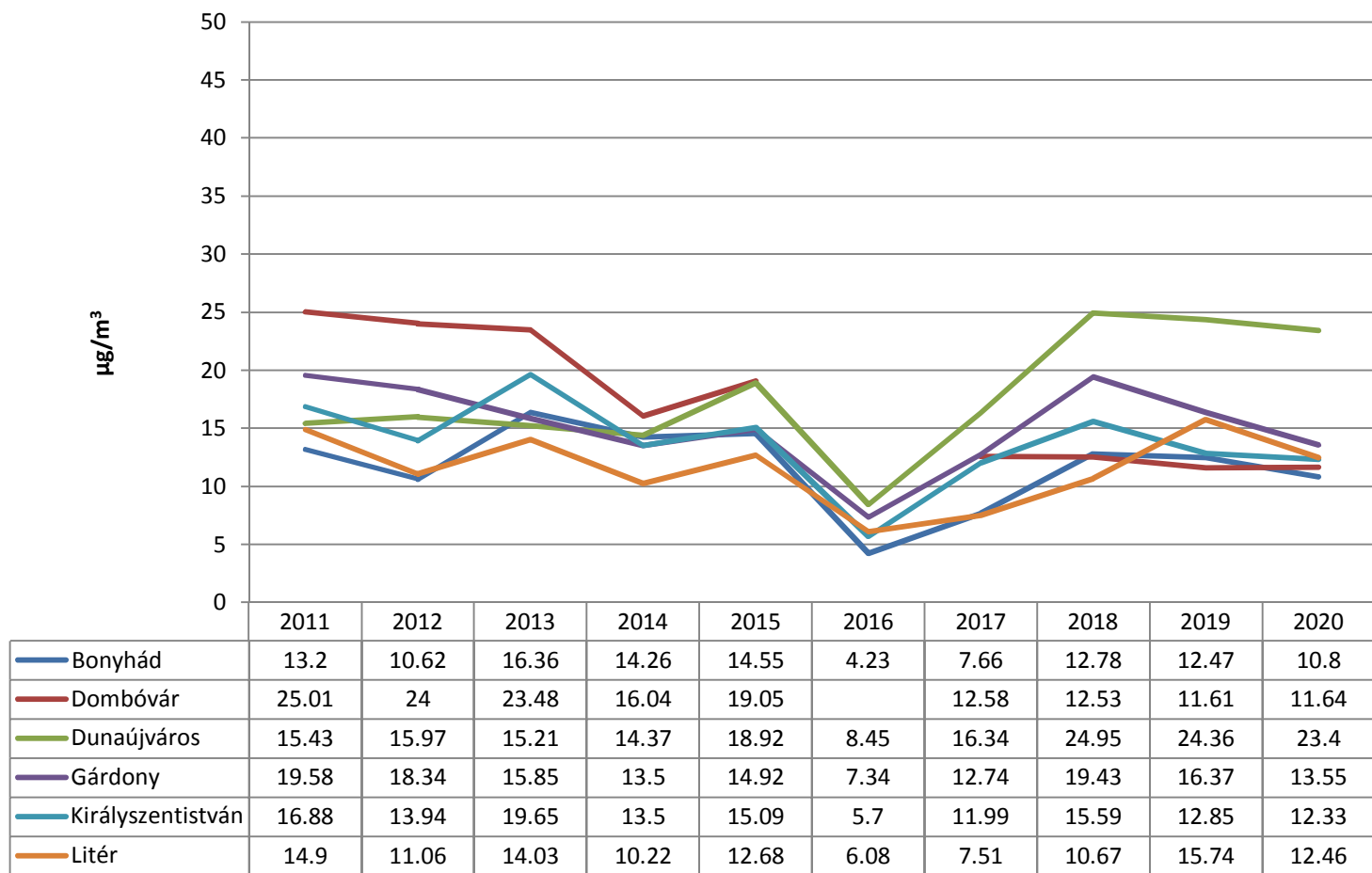


4.4. Fejér Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

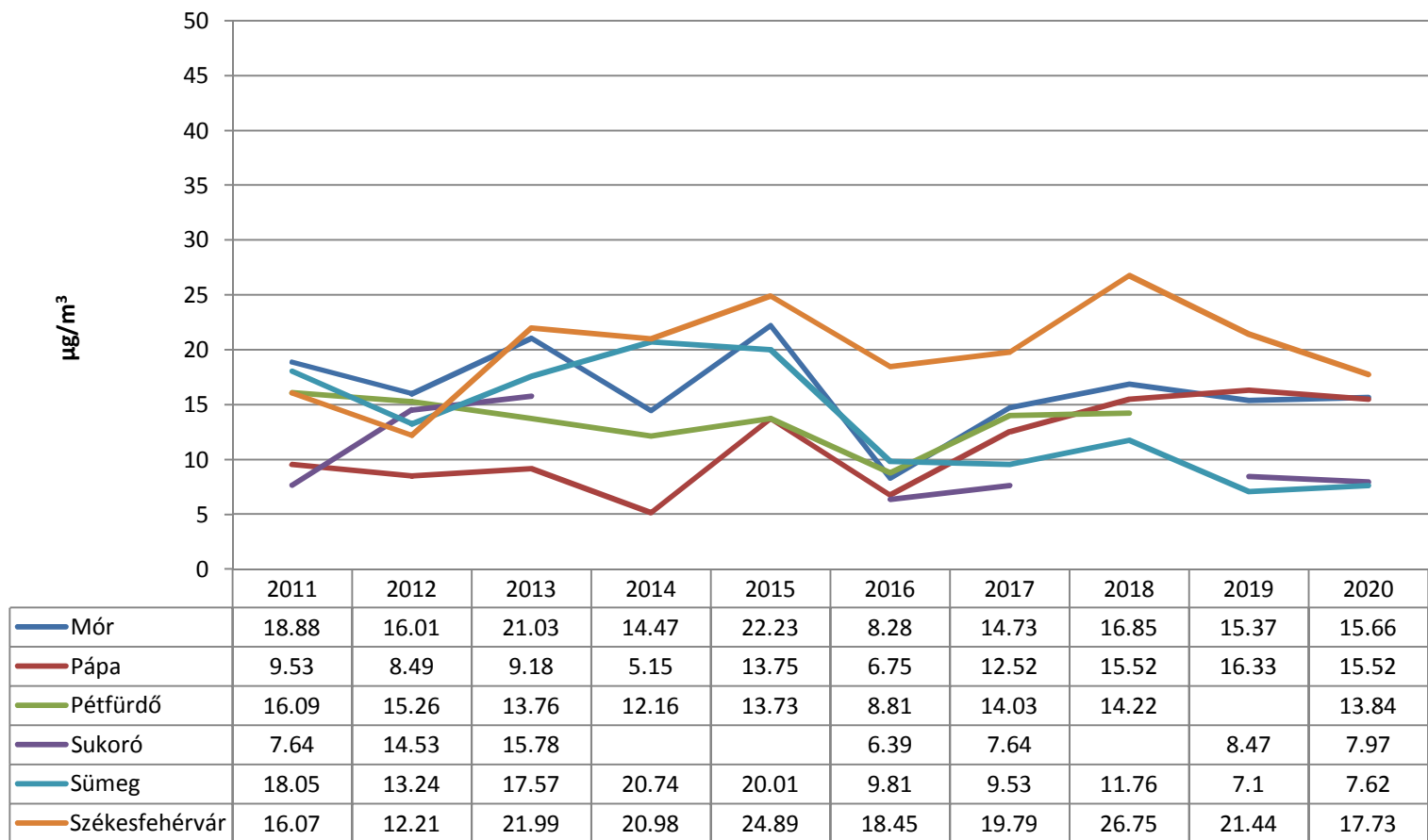
4.4.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén



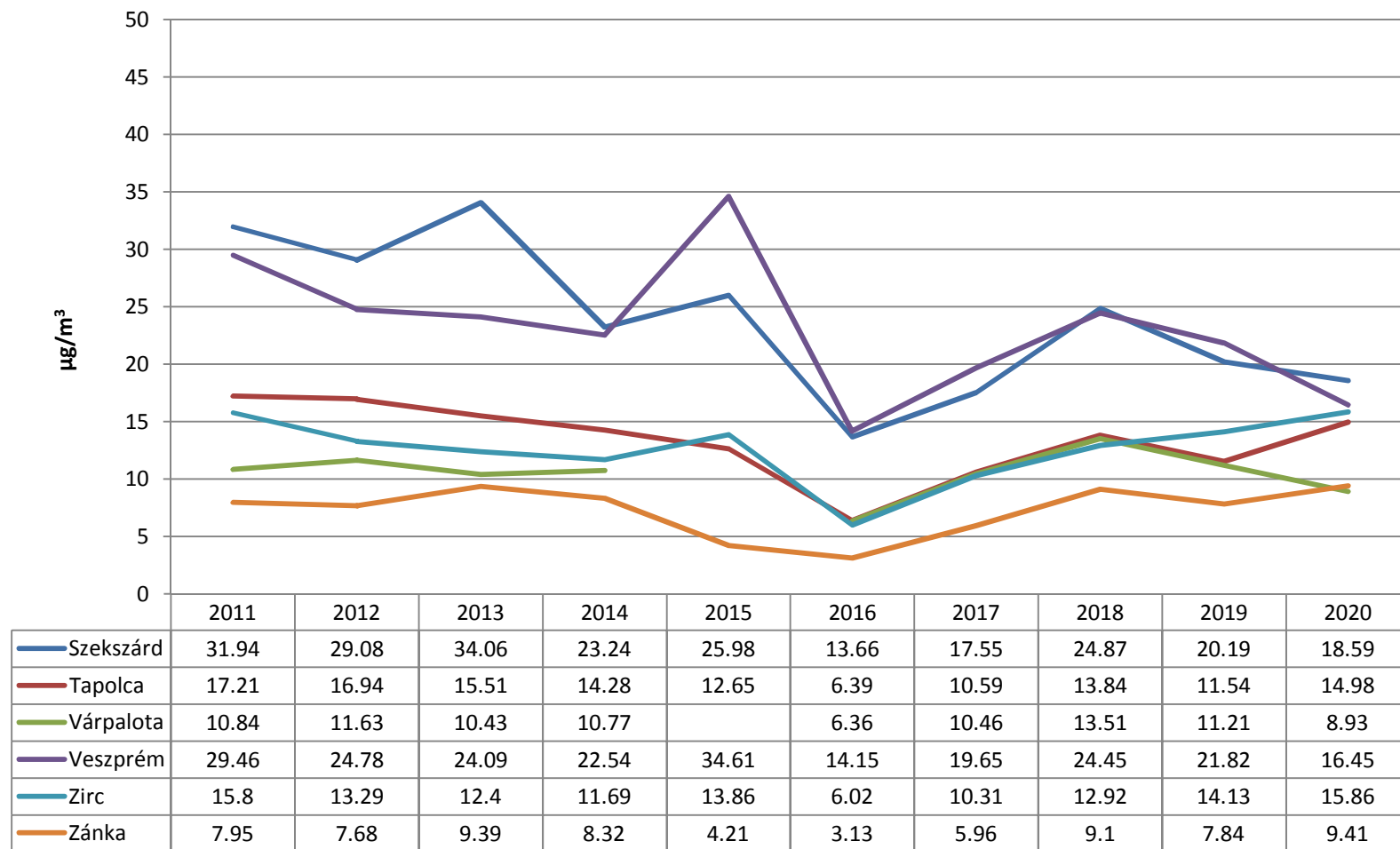
4.4.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén



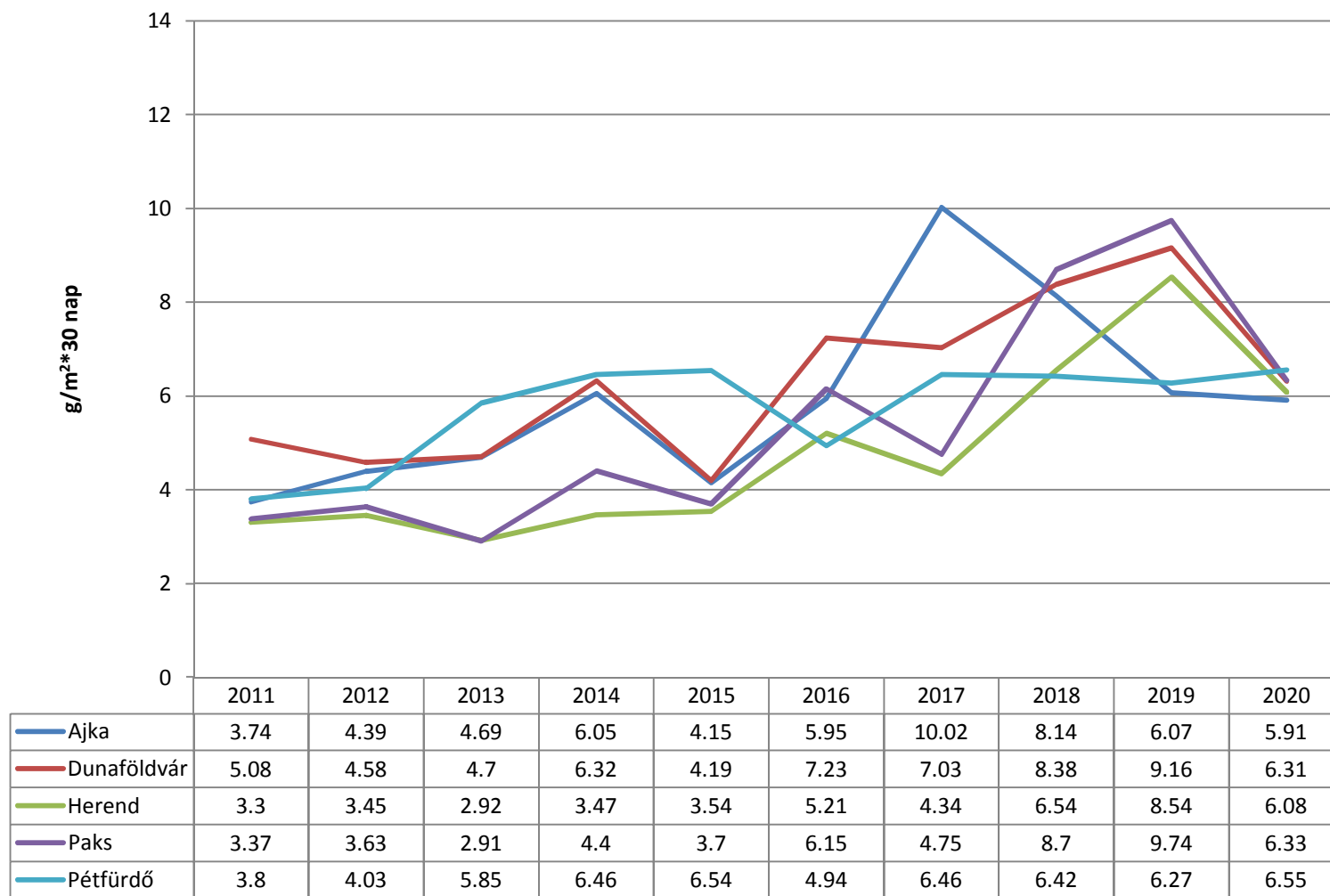
4.4.3. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén



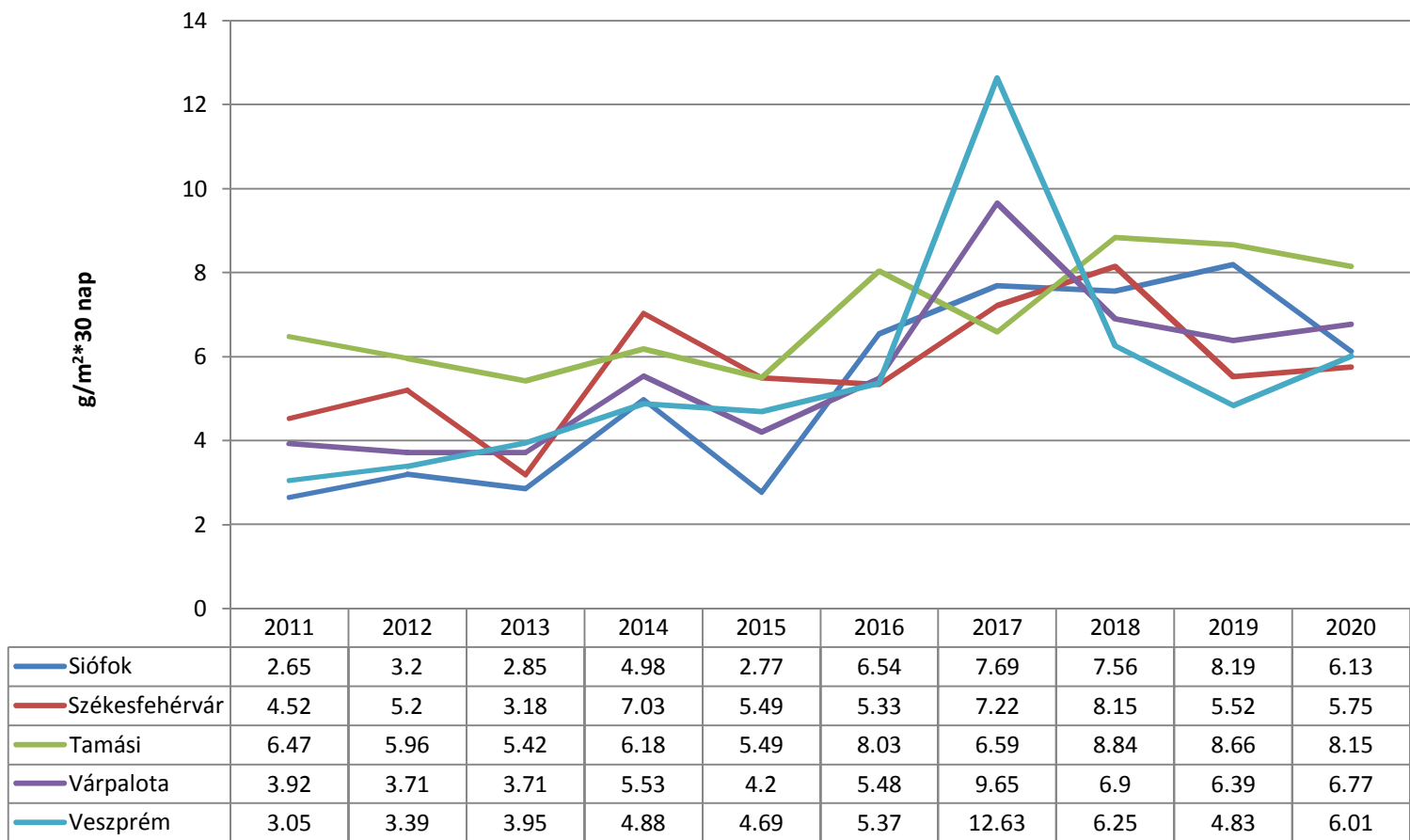
4.4.4. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén



4.4.5. Üleped por (ÜP) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén

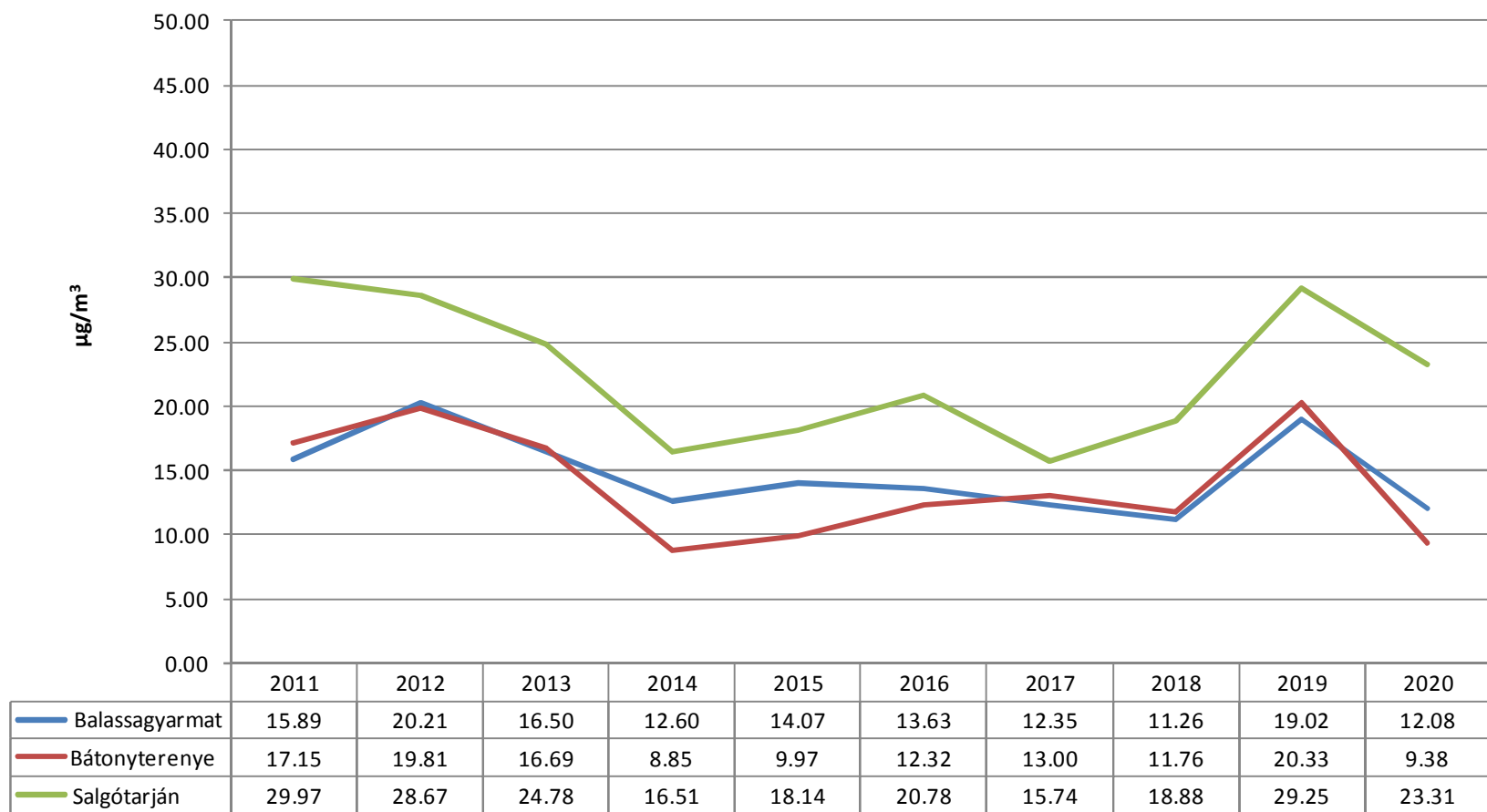


4.4.6. Üleped por (ÜP) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén

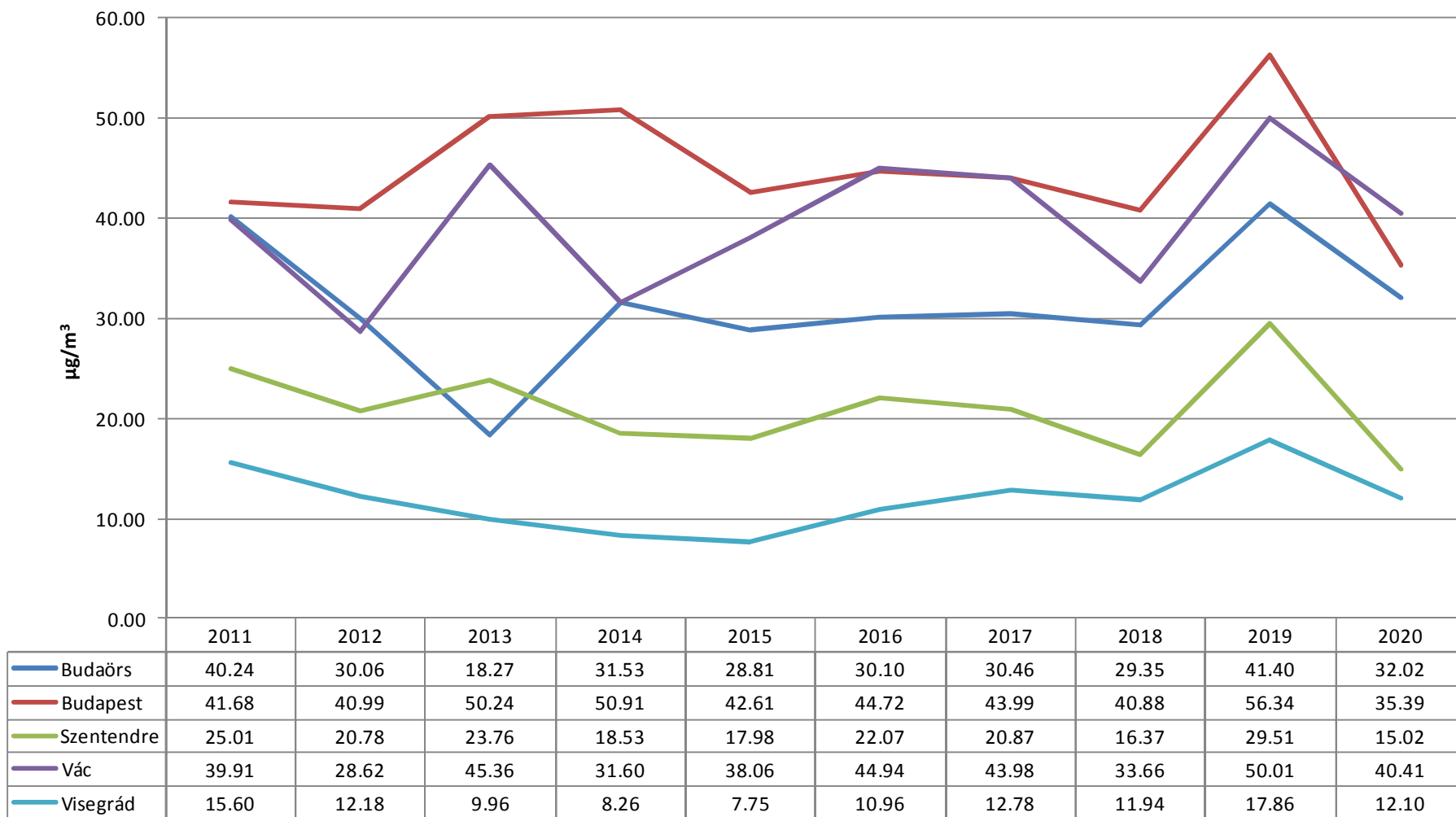


4.5. Pest Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

4.5.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Pest Megyei Kormányhivatal területén

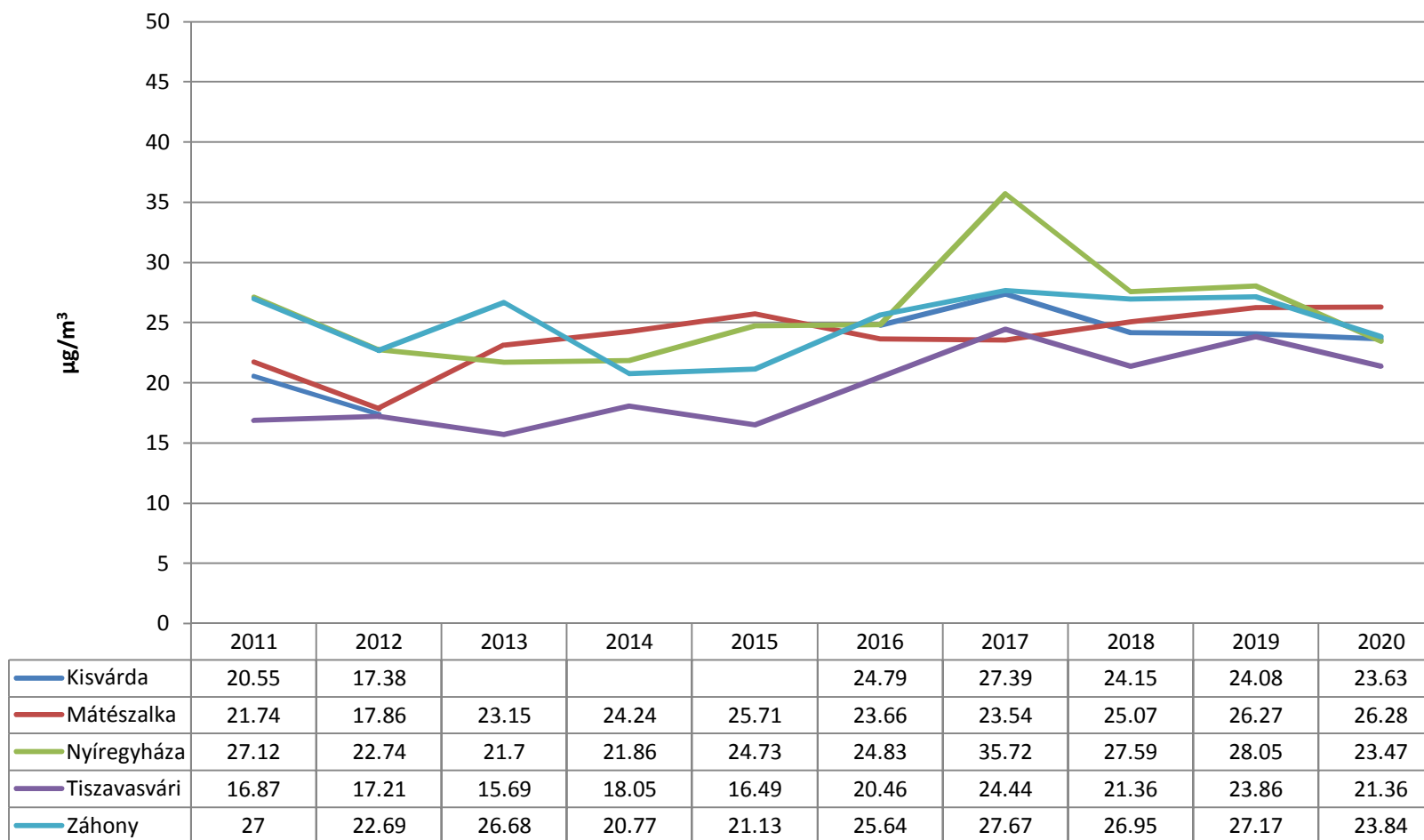


4.5.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Pest Megyei Kormányhivatal területén

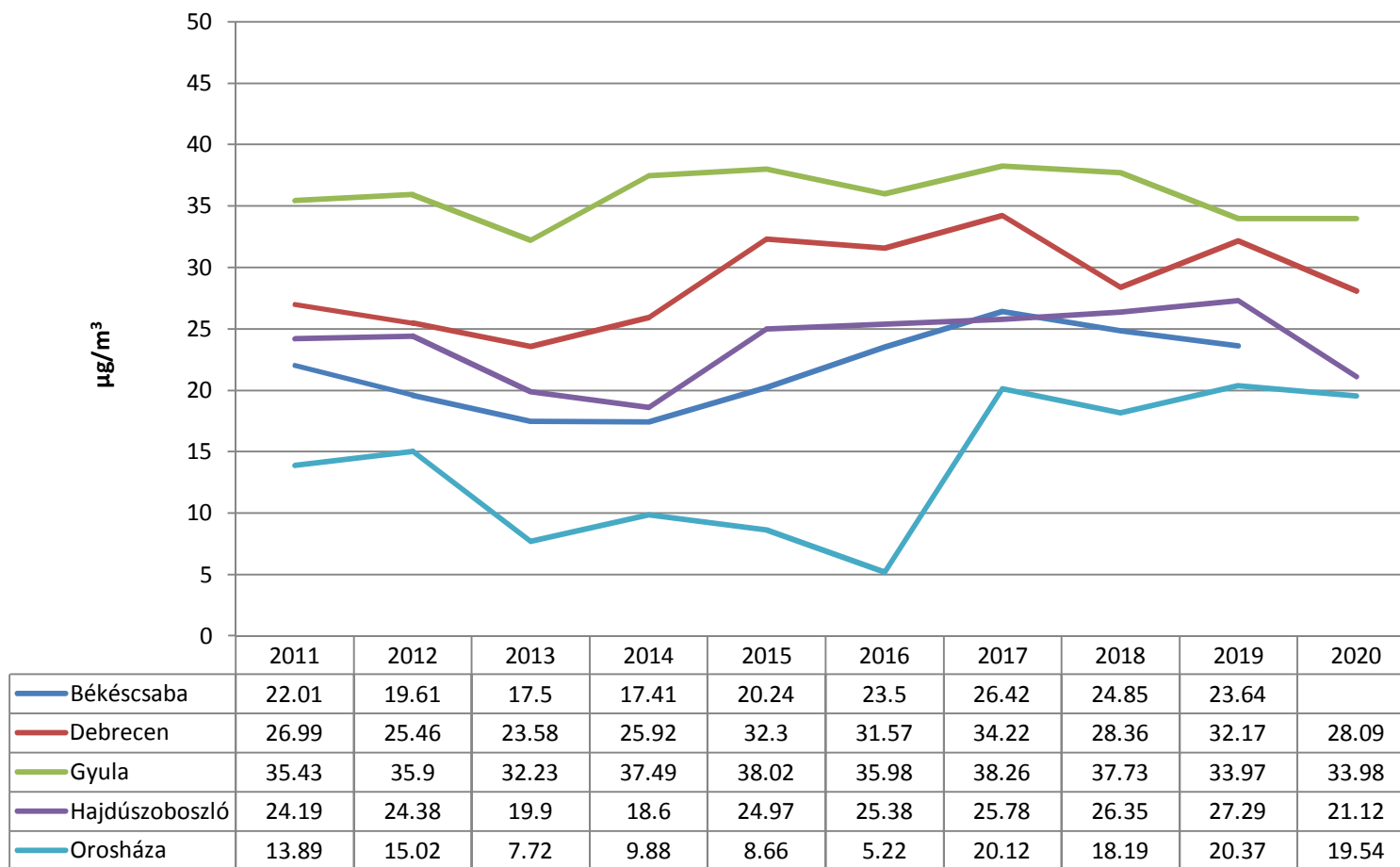


4.6. Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Békés Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

4.6.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal területén

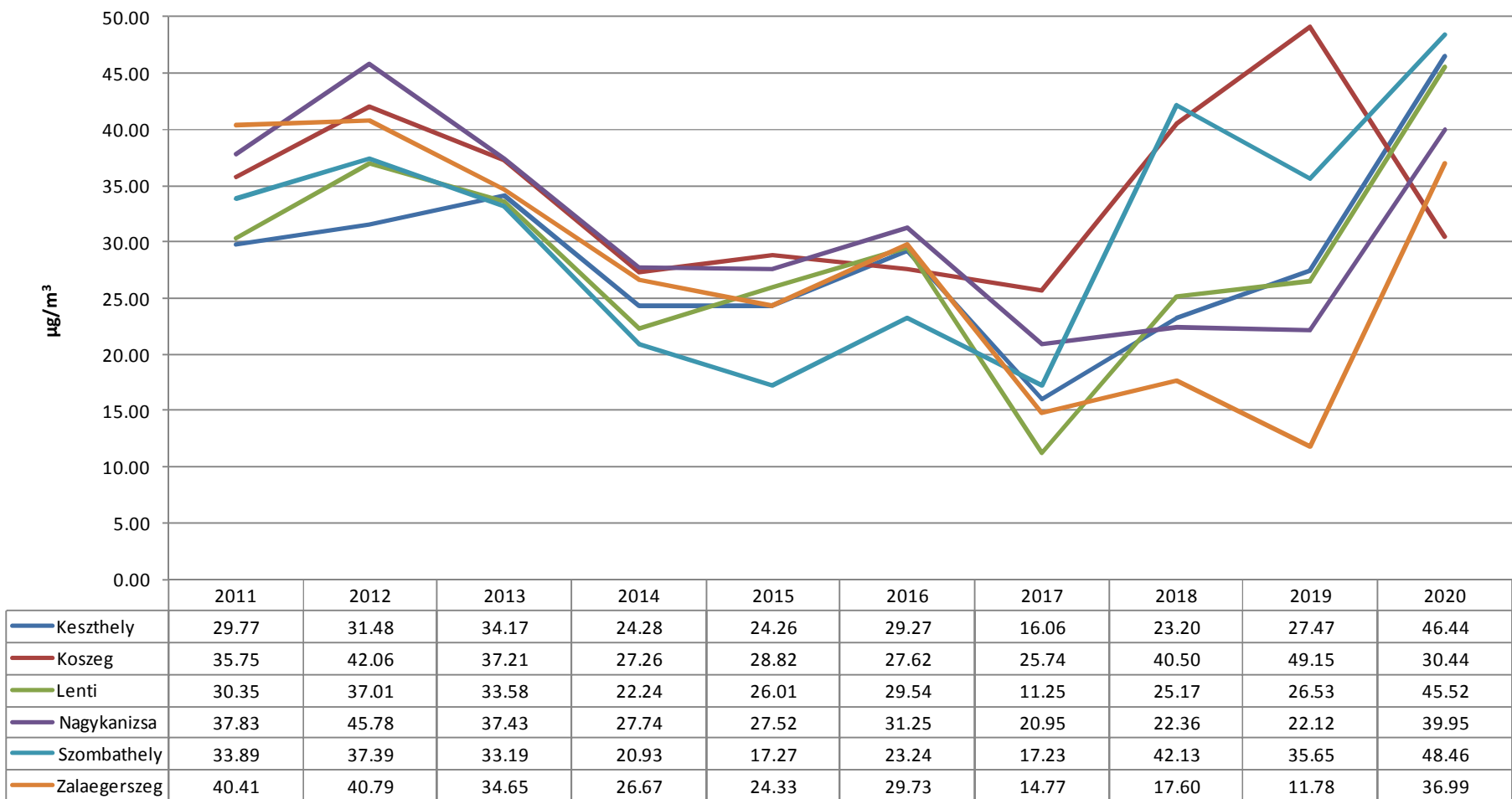


4.6.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Hajdú-Bihar és Békés Megyei Kormányhivatal területén



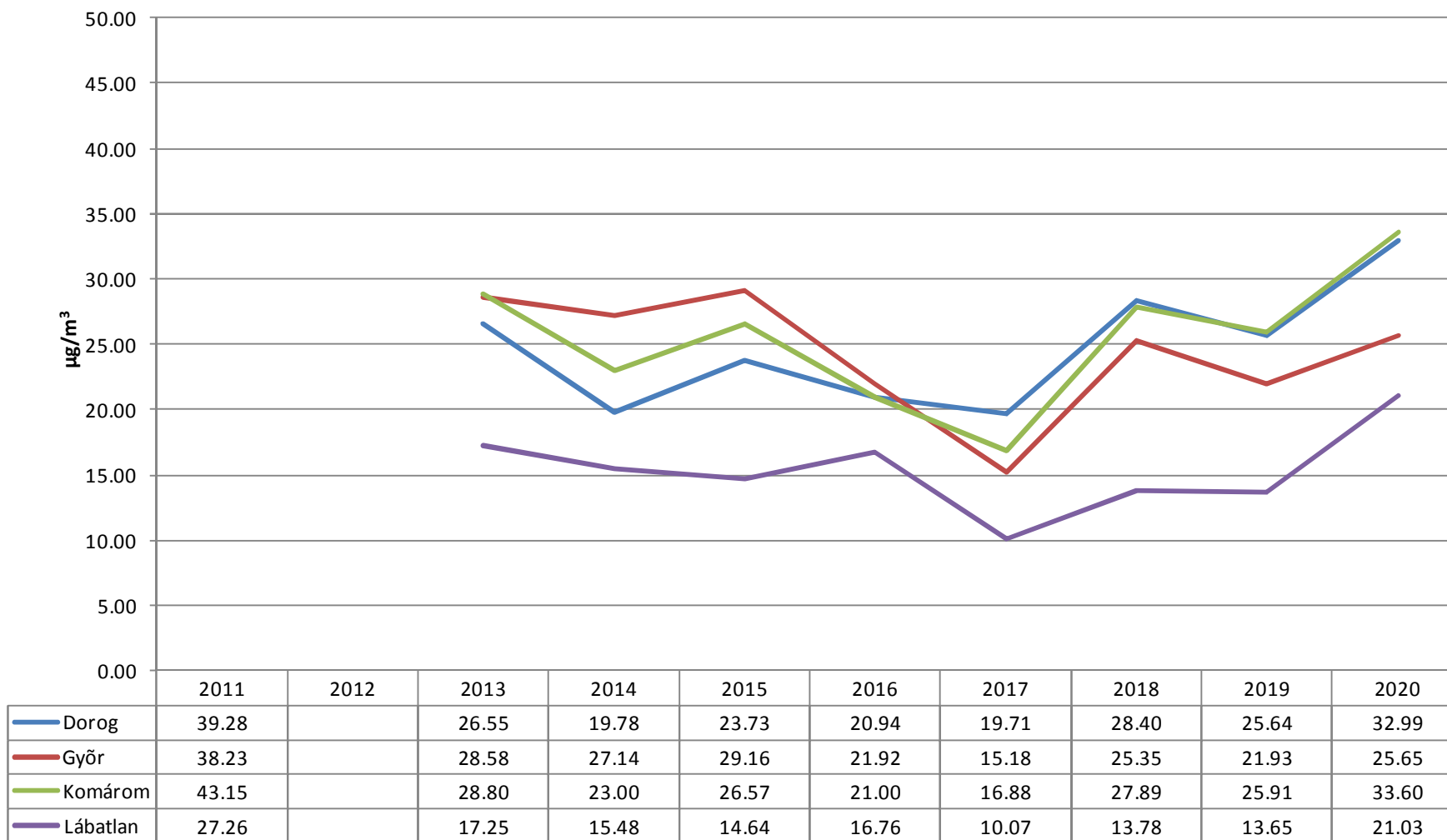
4.7. Vas megyei Kormányhivatal illetékességi területe

4.7.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Vas megyei Kormányhivatal területén

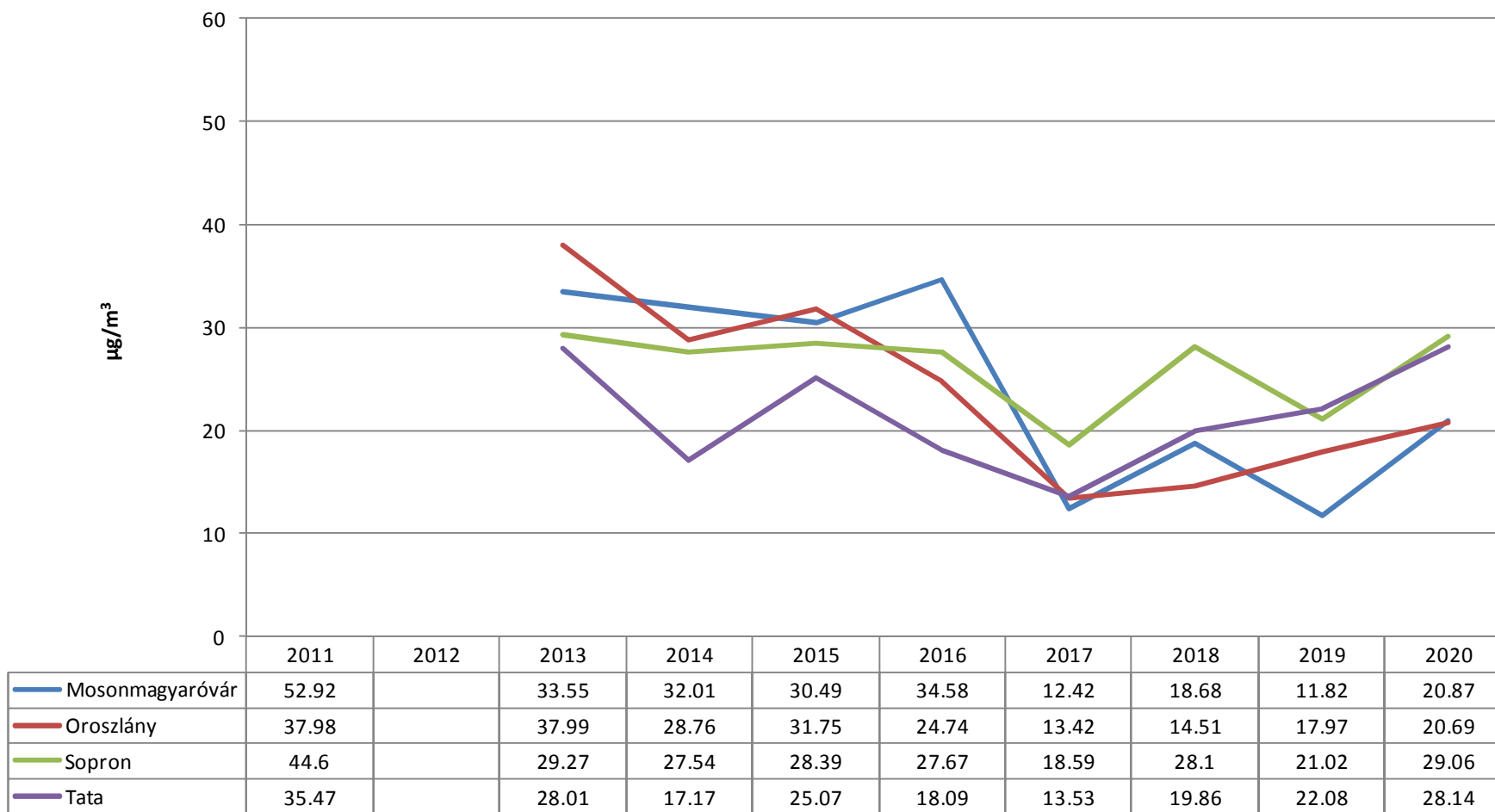


4.8. Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

4.8.1. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal területén

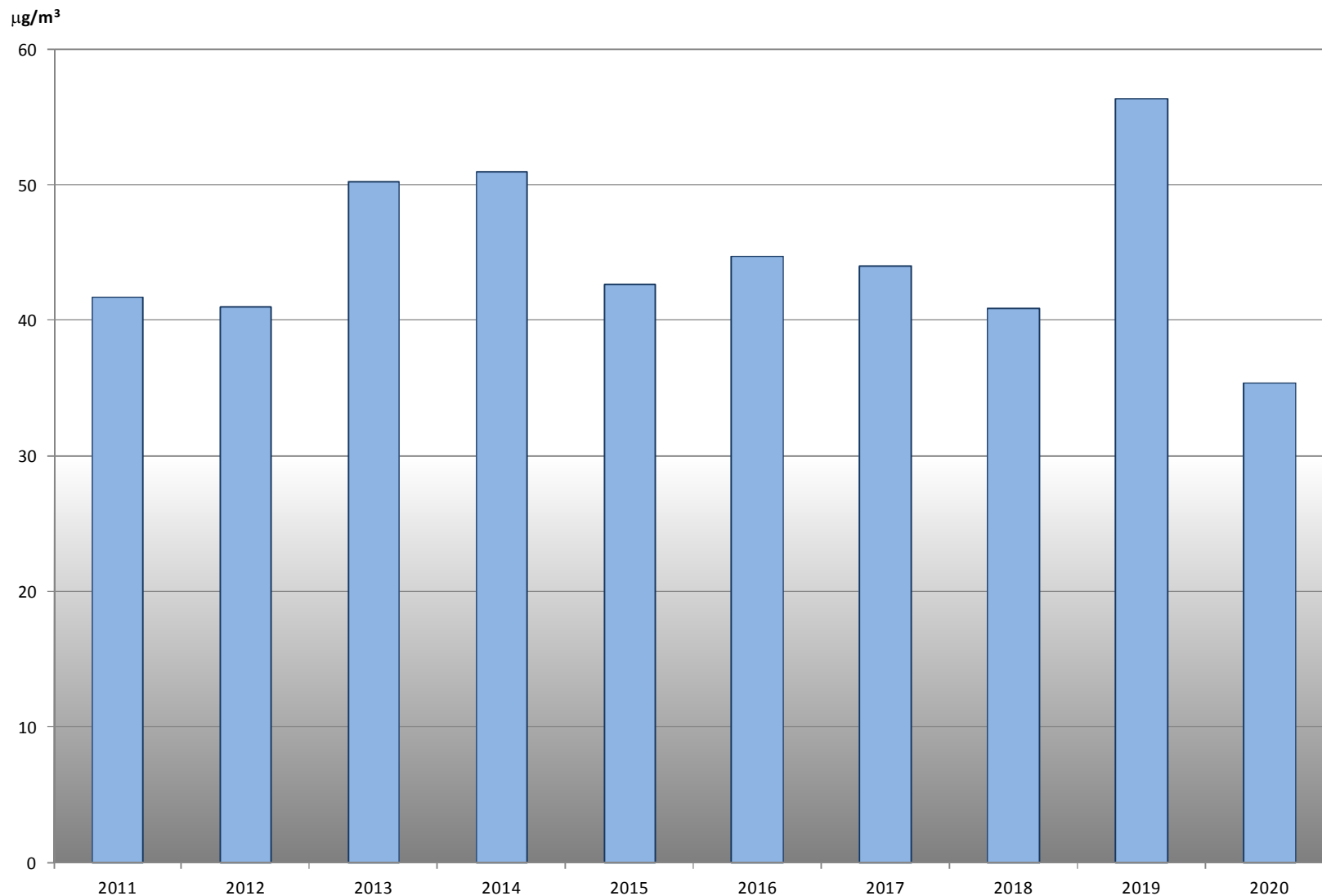


4.8.2. Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2011-2020 között a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal területén



4.9. Budapest nitrogén-dioxid szennyezettségének alakulása 2011 és 2020 között

Budapesten az elmúlt évben 9 mér ponton történt NO₂ mintavétel, ezek közül 7 mér ponton az adatrendelkezésre-állás nem érte el a 75 %-ot, 2 mér ponton pedig nem rendelkezünk értékelhet adatsorral. A mér hálózat budapesti pontjain mért nitrogén-dioxid értékek 10 éves trendje a következő grafikonon látható. Az elmúlt 10 évet vizsgálva növekedés és csökkenés egyaránt el fordul.



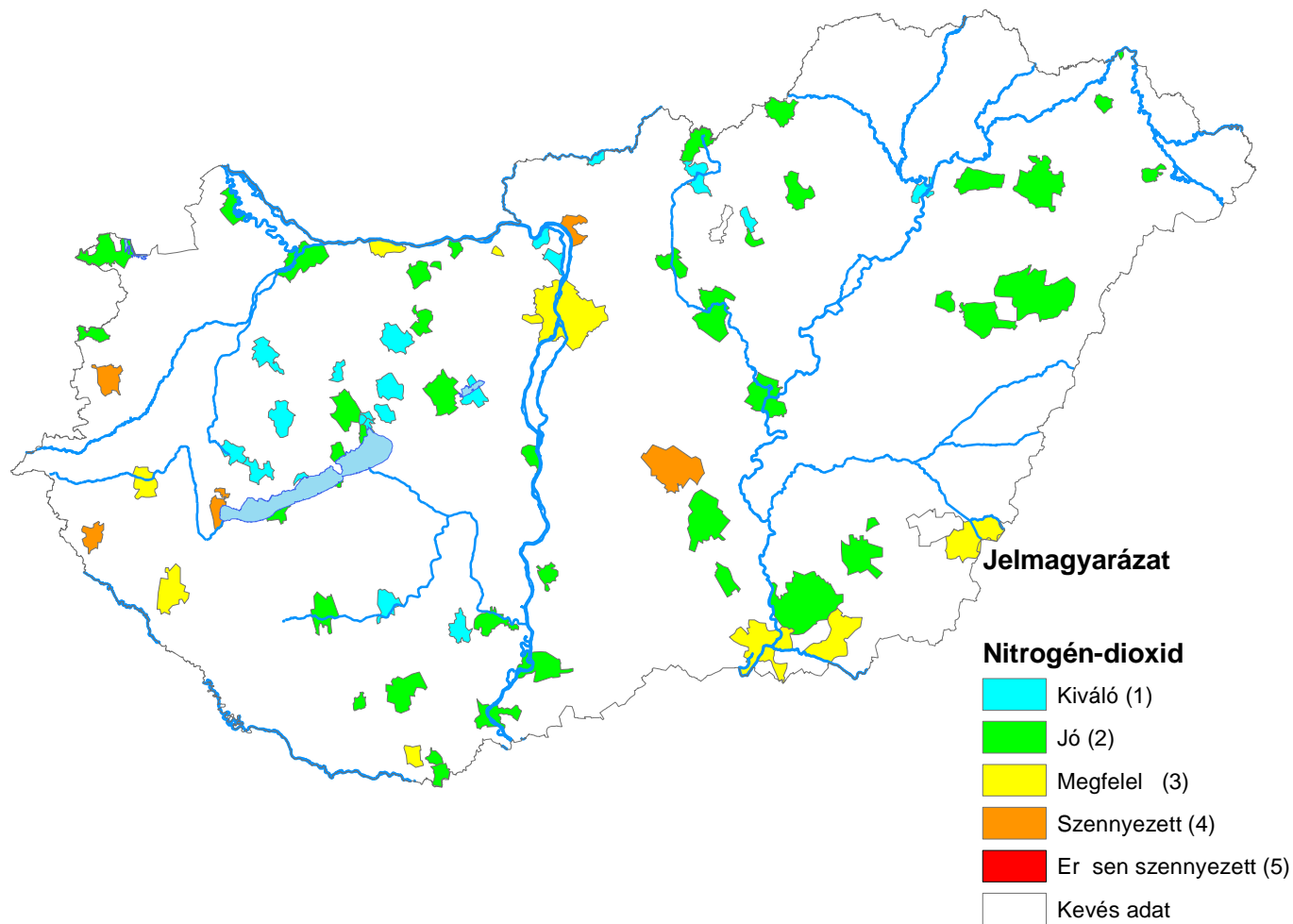
Cím	EOTR	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
XXII. Anna u.8.	-23196490	37.56	*	34.83	*	-	-	-	-	-	-
XX. Török Flóris u. 89.	-23256546	37.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XIX. Arany János u. 15-17.	-23476569	27.4	*	38.15	*	-	-	-	-	-	-
IX. Friss u. 2.	-23556552	23.05	*	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Haller u. 7-9.	-23676519	56.87	44.03	47.49	48.34	48.74	52.55	56.15	53.55	65.88	54.52
XVII. Ferihegyi u. 117.	-23716655	21.42	*	-	-	-	-	-	-	-	-
XII. Konkoly-Thege u.21.	-23856435	9.37	*	8.55	9.27	*	9.09	11.91	11.33	17.88	12.08
VII. Erzsébet krt.23.	-23946518	106.22	97.51	94.52	98.78	86.11	79.56	70.23	64.38	100.12	*
XIV. Thököly út 97-101.	-24086539	34.2	20.14	51.6	40.95	*	43.1	52.75	47.58	72.23	59.03
XVI. Centenárium sétány 22.	-24186609	19.2	18.09	27.44	26.51	30.76	40.18	32.75	28.21	39.11	25.77
XIII. Váci út 172-176.	-24506518	78.8	54.07	49.23	78.97	66.65	70.73	66.19	64.96	76.87	55.13
XV. F u. 70.	-24686556	36.92	*	30.72	25.25	*	38.69	34.32	29.43	51.18	*
III. Víziorgona u.	-25046503	32.15	*	20.7	*	16.38	20.06	24.18	22.53	34.67	21.02
XXI. Rákóczi F.u.106.	-23146517	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV.Nyár u. 4.	-24606532	38.67	*	71.59	35.69	*	31.23	32.5	29.63	47.89	31.54
VI. Podmaniczky u.109	-24136517	42.65	30.74	57.31	51.87	*	56.45	53.73	58.3	*	-
XXI. Táncsics Mihály u. 92	-23146518	46.57	*	48.2	*	-	-	-	-	-	-

- Nem mérik az adott szennyezőt.
- * Nem rendelkezünk értékelhető adatsorral.
- Adatrendelkezésre állás 75% alatt van.

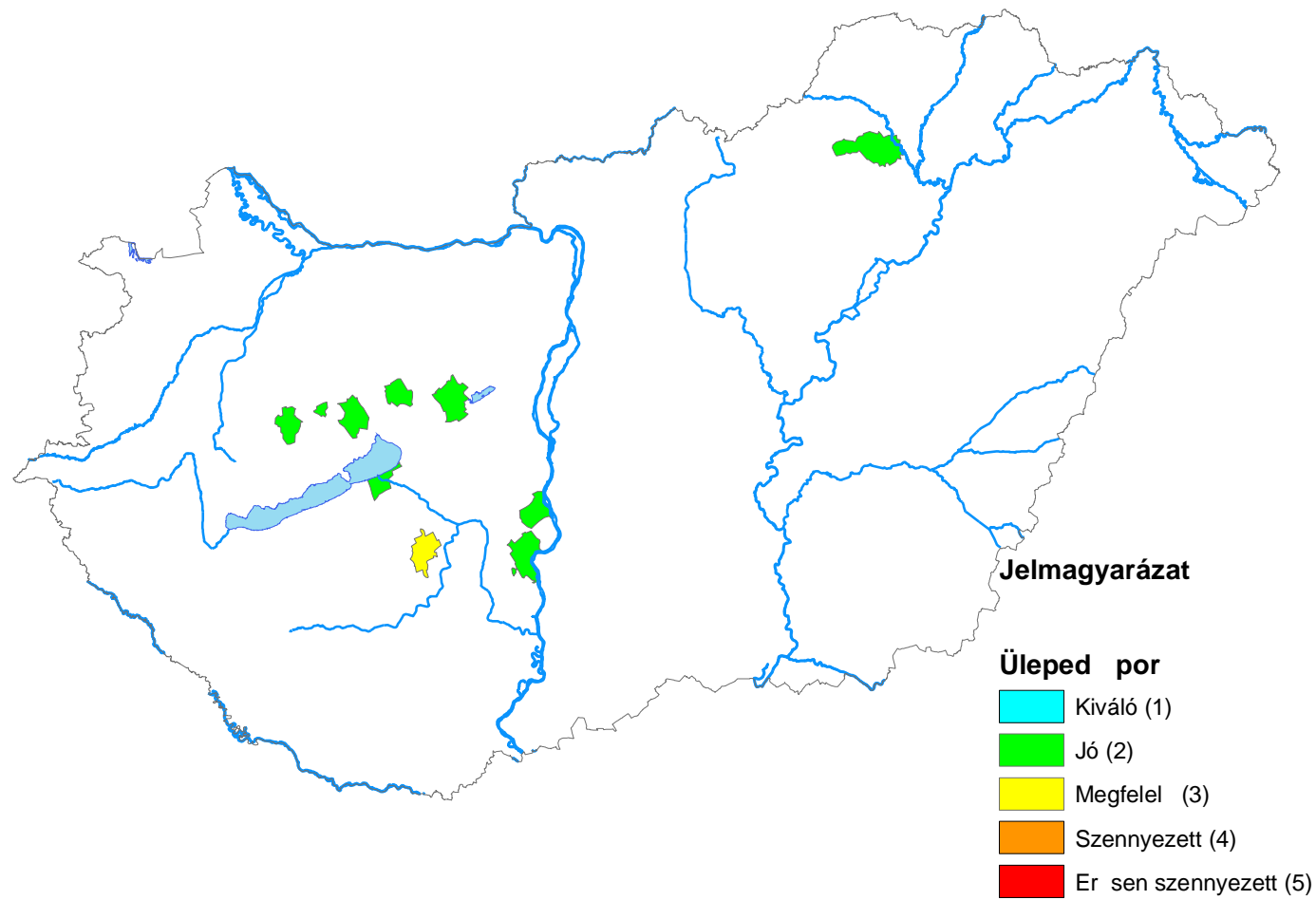
5. Szennyezettségi térképek

A települések levegőjének 2020. évi szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint a manuális mérőhálózat adatai alapján

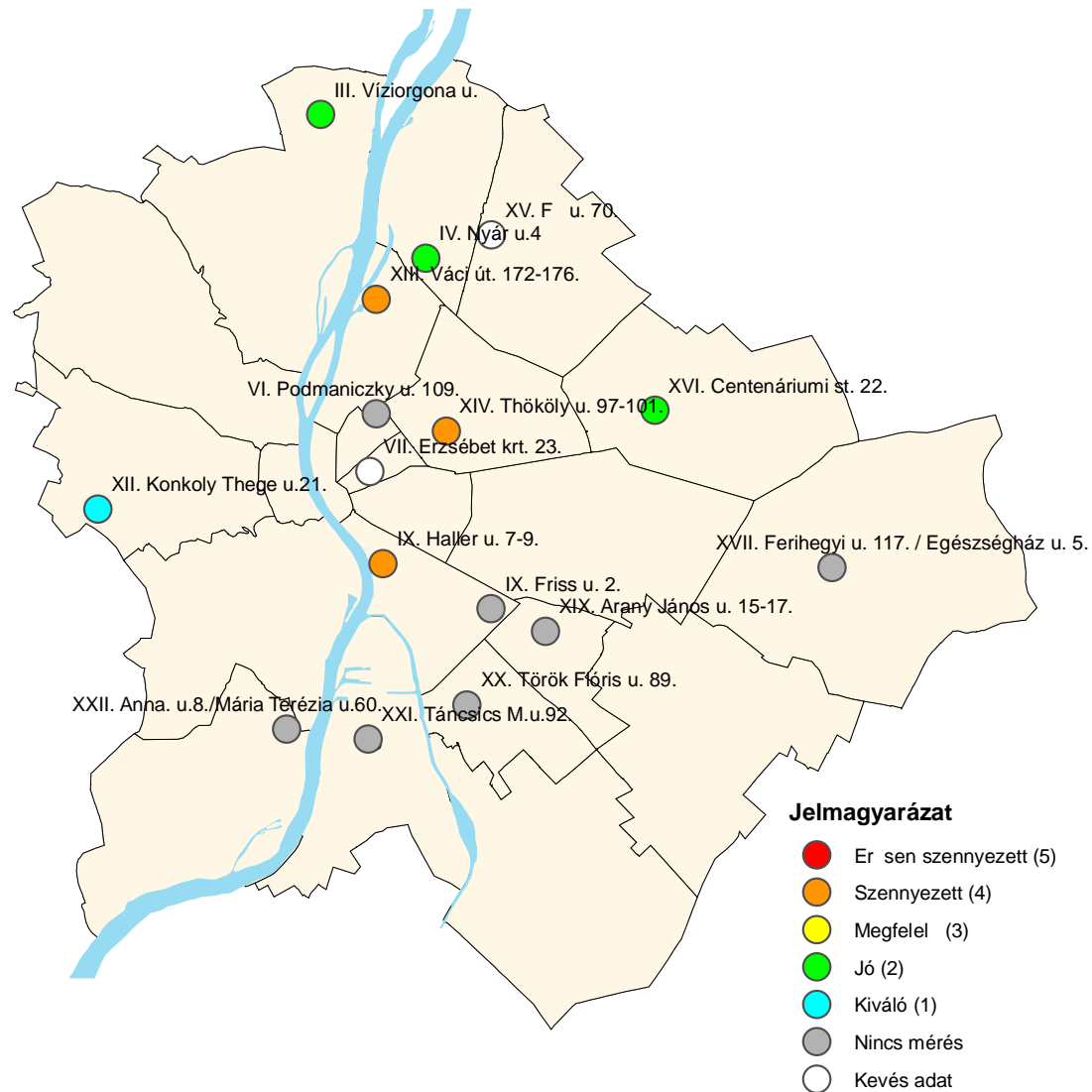
Nitrogén-dioxid



Üleped por



A budapesti mér pontok NO₂ légszennyezettségi indexe térképen



6. Légszennyezettségi index (2020.)

Index	Értékelés	Nitrogén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Kén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Ülepedő por ($\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30\text{nap}$)
		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.