

A pesti rakpart nitrogén-dioxid-szennyezettségének vizsgálata

Simon Gergely

környezetkémikus, Greenpeace CEE

Miért, és mikor mértünk?

A Greenpeace segítségével, eszközével és iránymutatása alapján az aHang aktivistái és XIII. kerületi civilek légszennyezőmérést végeztek 2019. augusztus 2. és szeptember 4. között a Pesti alsó rakpart mentén. Összesen 16 alkalommal volt mérés, jellemzően 3 órán át keresztül.

A cél az volt, hogy adatokat kapjunk a Dunán közlekedő jelentős hajóforgalom okozta légszennyezettségről.

Mivel mértünk?

A méréseket AQMesh készülékkel végeztük (<https://www.aqmesh.com/product/>). Az AQMesh egy elektrokémiai szenzorral működő, nemzetközileg elismert légszennyezőmérő eszköz, amivel nitrogén-dioxid (NO₂), nitrogén-oxid (NO) és ózon (O₃) mérése lehetséges. A műszert a Teleki téri mérőállomáshoz kalibráltuk NO₂ és NO koncentrációra.

Mivel hasonlítottuk össze az eredményeket?

Az eredményeket NO₂-ra értékeltük és hasonlítottuk össze a környékbeli (Honvéd telep és Erzsébet tér), illetve a Dunától még nem túl messze lévő mérőállomások által kimutatott értékekkel (Széna tér, Káposztásmegyér). Az Erzsébet téri és a Széna téri mérőállomás jellemzően közlekedési szennyezés által érintett mérőállomás, így jellemzően ezeknél magas szokott lenni az NO₂ értéke, gyakori az óras sőt az éves határérték-túllépés is, míg a két másik állomáson ritkább a magas NO₂ érték.

Miért nitrogén-dioxidot vizsgáltunk?

Azért nitrogén-dioxidra értékeltünk, mert ez jellemzően lokális szennyezést okoz, azaz a károsanyag-kibocsátás helyén mérgezi a levegőt leginkább. Ismert az NO₂ szennyezés növekedése és az egészségügyi károk közötti összefüggés. Az NO₂ az egyik legjellemzőbb, dízeljárművekből a levegőbe kerülő szennyező anyag. Könnyen felvehetjük ellene a harcot azért, hogy a városi közlekedésből fokozatosan kitiltjuk ezeket a szennyező járműveket. A nitrogén-dioxidra megadott óras határérték emellett jó összehasonlítási lehetőséget ad a hivatalos mérőállomások adataival, és jól megmutatja a közlekedésből származó lokális szennyezést: hol-, mennyire van kitéve a lakosság a rossz levegő káros egészségügyi hatásainak.

A rakpartokon lévő nitrogén-dioxid egyaránt származhat a hajókból és a rakparti forgalomból, így például a buszokból is. A Duna viszont természetes szélcsatorna, ami mentén alacsonyabb szennyezettségi értékeket várnánk más hasonlóan forgalmas úthoz képest.

Hol mértünk?

- [Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál](#)
- [Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál](#)
- [Március 15. tér - alsó rakpart, Zsófia főhercegné hajónál](#)
- [Lánchíd mellett](#)

plusz egy pont, ahol van hajóforgalom, de nincs kikötő:

- [Parlament mellett](#)

Pontos mérési időpontok az egyes helyszínekről az I. Mellékletben

Az eredmények

A mérések (II. Melléklet) azt mutatták: a Duna-parton jelentős a légszennyezettség, gyakran az órás határértéket is meghaladja a nitrogén-dioxid-koncentráció. Az itteni mérések alapján kapott légszennyezettségi eredmények a legtöbb esetben legalább akkorák, sőt sok alkalommal lényegesen magasabbak voltak, mint ugyanabban az időszakban a környező, forgalmas közúti csomópontoknál lévő mérőállomások által mutatott értékek.

Az általunk mért légszennyezettségi értékek minden alkalommal jelentősen, legtöbb esetben egy nagyságrenddel (néhány esetben két nagyságrenddel!) magasabbak voltak, mint a közlekedésnek nem kifejezetten kitett hivatalos mérőállomásokon.

A **Lánchídnál** gyakran kétszer nagyobb volt a szennyezés, mint a közeli Erzsébet téri hivatalos mérőállomáson, és akár tízszer volt nagyobb a szennyezés, mint a nem túl távoli hivatalos, Honvéd telep mérőállomáson és akár hússzor több, mint a Káposztásmegyeri hivatalos mérőállomáson.

Három alkalommal három, azaz összesen kilenc órán át mértünk ezen a ponton. A kilenc órából 7 órában a határérték felett volt a szennyezettség, a 100 µg/m³ helyett kétszer 160 feletti értéket mértünk. A maradék két órában is 90 feletti volt az érték, miközben a közlekedés által kevésbé sújtott mérőállomásokon 10-20 körüli értéket mértünk. Még az Erzsébet téri, forgalmas csomóponthoz közeli hivatalos mérőállomáson is a vizsgált 9 órából három alkalommal volt kisebb határérték túllépés, azon túl 60 µg/m³ (a határérték 60%-a) körüli értékeket mértünk.

A **Szent István parknál, az Újpest rakparton**, fent a bicikliútnál jelentősebb szennyezettséget (öt-tízszer) mértünk, mint a közlekedésnek kevésbé kitett mérőállomásokon. Az eredmények hasonló értéket mutattak, mint amit a jelentős forgalom mellett működő Erzsébet téri mérőállomás.

A **Jászai Mari tér alatt, a Carl Lutz rakpartnál, lent a hajóállomásnál** is három alkalommal mértünk három órát. Az első alkalommal (augusztus 4-én késő délután) szennyezettebb volt a levegő, mint a nem kifejezetten közlekedési állomásokon (5-20-szor), és kissé szennyezettebb volt a levegő, mint a Széna téri mérőállomáson. A levegőminőség itt kicsit jobb volt, mint a Erzsébet téri mérőállomáson. A második alkalommal (augusztus 9-én este) viszont sokkal szennyezettebb volt a Jászai Mari téren a levegő, mint bármelyik vizsgált mérőállomáson, ráadásul végig jelentősen a határérték felett, míg a harmadik alkalommal (augusztus 10-én délelőtt) is folyamatosan sziginifikánsan magasabb értéket mértünk, mint a vizsgált mérőállomásokon.

A **Március 15. tér előtt az alsó rakparton, a Zsófia főhercegné hajónál** 2 alkalommal mértünk. Augusztus 6-án este jelentős határérték feletti értékeket (124 ill. 186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) mértünk, miközben az Erzsébet téren 85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ körüli és a Széna téren 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ volt a NO_2 szennyezettség, míg a távolabbi állomásokon ennek a töredéke (10-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Augusztus 31-én reggel 9:00 és 12:00 között végig 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ felett volt a NO_2 koncentráció, miközben a legmagasabb érték a vizsgált 4 környező mérőállomáson 69.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ volt az Erzsébet téren.

A **Parlamentnél**, ahol nincs hajóállomás csak elhaladnak a hajók, körülbelül olyan mértékű volt a szennyezés, mint az Erzsébet téri mérőállomáson, de lényegesen magasabb, mint a két távolabbi, nyáron a közlekedési forgalom által kevésbé sújtott mérőállomáson. Egy mérési alkalommal, augusztus 12-én azonban igen jelentős volt a szennyezettség a Parlamentnél, míg az Erzsébet téri mérőállomás a 3 órás mérés (18:00-21:00) alatt kétszer kicsit a 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ felett és egyszer kicsit alatta lévő értéket mutatott, addig a Parlament melletti mérésünk 120, 181 illetve 176 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéket mért.

1. Melléklet

Mérési helyszínek, időpontok

| Helyszín | Dátum | Időpont kezdete | Időpont vége |
|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál | 2019.08.02. | 9:15 | 12:05 |
| Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál | 2019.08.04. | 15:55 | 18:35 |
| Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál | 2019.08.06. | 14:10 | 17:10 |
| Március 15. tér - alsó rakpart, Zsófia főhercegné hajónál | 2019.08.06. | 18:10 | 20:30 |
| Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál | 2019.08.09. | 14:00 | 17:00 |
| Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál | 2019.08.09. | 17:40 | 20:40 |
| Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál | 2019.08.10 | 8:15 | 11:15 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|
| Parlament (alsó) | 2019.08.10 | 11:40 | 14:40 |
| Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál | 2019.08.12. | 10:30 | 13:30 |
| Parlament (alsó) | 2019.08.12. | 18:00 | 21:00 |
| Lánchíd | 2019.08.13. | 18:00 | 21:00 |
| Lánchíd | 2019.08.14. | 18:00 | 21:00 |
| Lánchíd | 2019.08.15. | 18:00 | 21:00 |
| Parlament (alsó) | 2019.08.16. | 17:00 | 20:00 |
| Március 15. tér - alsó rakpart, Zsófia főhercegné hajónál | 2019. 08. 31. | 9:00 | 12:00 |
| Parlament (alsó) | 2019.09.04. | 8:00 | 11:00 |

2. Melléklet

A hivatalos mérőállomások adatai és a saját mérési eredmények

| Dátum | Budapest Erzsébet tér | Budapest Honvéd | Budapest Káposztásmegyer | Budapest Széna tér | Saját AQ Mesh mérés $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2019.08.02 06:00 | 87,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 38,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 33,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 35,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 2019.08.02 07:00 | 89,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 36,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 31,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 39,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 2019.08.02 08:00 | 93,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 48,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 39,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 42,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál |
| 2019.08.02 09:00 | 94,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 61,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 33,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Nincs adat | 96,3 |
| 2019.08.02 10:00 | 92,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 79,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 32,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 55,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 113,6 |
| 2019.08.02 11:00 | 91,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 81,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 37,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 72,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 105,1 |
| 2019.08.02 12:00 | 86,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 51,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 18,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 62,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 2019.08.02 13:00 | 82,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 33,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 15,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 52,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 2019.08.02 14:00 | 82,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 36,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 17,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 53,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | | | | |
| 2019.08.04 12:00 | 75,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 8,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 4,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 31,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 2019.08.04 13:00 | 73,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 4,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 37,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
| 2019.08.04 14:00 | 76,8 µg/m ³ | 9,1 µg/m ³ | 3,9 µg/m ³ | 36,0 µg/m ³ | Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál |
| 2019.08.04 15:00 | 76,4 µg/m ³ | 9,6 µg/m ³ | 3,6 µg/m ³ | 38,1 µg/m ³ | 63,9 |
| 2019.08.04 16:00 | 80,1 µg/m ³ | 11,8 µg/m ³ | 4,0 µg/m ³ | 40,5 µg/m ³ | 70,6 |
| 2019.08.04 17:00 | 82,3 µg/m ³ | 13,5 µg/m ³ | 3,7 µg/m ³ | 39,5 µg/m ³ | 62,1 |
| 2019.08.04 18:00 | 79,9 µg/m ³ | 12,9 µg/m ³ | 4,5 µg/m ³ | 39,1 µg/m ³ | |
| 2019.08.04 19:00 | 80,1 µg/m ³ | 17,3 µg/m ³ | 6,2 µg/m ³ | 38,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.04 20:00 | 83,5 µg/m ³ | 21,4 µg/m ³ | 12,6 µg/m ³ | 36,3 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 13:00 | 87,4 µg/m ³ | 25,1 µg/m ³ | 19,6 µg/m ³ | 55,3 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 14:00 | 84,9 µg/m ³ | 19,4 µg/m ³ | 8,5 µg/m ³ | 54,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 15:00 | 81,7 µg/m ³ | 22,1 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 64,3 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 16:00 | 84,9 µg/m ³ | 24,5 µg/m ³ | 7,4 µg/m ³ | 70,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 17:00 | 87,9 µg/m ³ | 27,8 µg/m ³ | 7,8 µg/m ³ | 67,2 µg/m ³ | Március 15. tér - alsó rakpart, Zsófia főhercegné hajónál |
| 2019.08.06 18:00 | 86,7 µg/m ³ | 25,5 µg/m ³ | 9,0 µg/m ³ | 70,1 µg/m ³ | 87,0 |
| 2019.08.06 19:00 | 88,6 µg/m ³ | 21,3 µg/m ³ | 10,7 µg/m ³ | 70,0 µg/m ³ | 124,2 |
| 2019.08.06 20:00 | 85,4 µg/m ³ | 23,4 µg/m ³ | 15,6 µg/m ³ | 53,6 µg/m ³ | 185,5 |
| 2019.08.06 21:00 | 91,0 µg/m ³ | 41,4 µg/m ³ | 34,2 µg/m ³ | 49,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.06 22:00 | 91,7 µg/m ³ | 65,1 µg/m ³ | 68,2 µg/m ³ | 44,8 µg/m ³ | |
| 2019.08.09 11:00 | 80,5 µg/m ³ | 18,7 µg/m ³ | 18,6 µg/m ³ | 57,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.09 12:00 | 82,1 µg/m ³ | 15,2 µg/m ³ | 5,9 µg/m ³ | 51,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.09 13:00 | 80,4 µg/m ³ | 12,3 µg/m ³ | 5,4 µg/m ³ | 61,1 µg/m ³ | Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál |
| 2019.08.09 14:00 | 81,3 µg/m ³ | 11,9 µg/m ³ | 5,3 µg/m ³ | 62,0 µg/m ³ | 59,5 |

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
| 2019.08.09 15:00 | 83,3 µg/m ³ | 12,7 µg/m ³ | 4,6 µg/m ³ | 66,3 µg/m ³ | 70,8 |
| 2019.08.09 16:00 | 82,5 µg/m ³ | 14,2 µg/m ³ | 4,9 µg/m ³ | 66,1 µg/m ³ | 70,5 |
| 2019.08.09 17:00 | 85,1 µg/m ³ | 15,2 µg/m ³ | 5,0 µg/m ³ | 75,6 µg/m ³ | Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál |
| 2019.08.09 18:00 | 87,3 µg/m ³ | 13,9 µg/m ³ | 6,0 µg/m ³ | 72,9 µg/m ³ | 109,1 |
| 2019.08.09 19:00 | 89,4 µg/m ³ | 15,1 µg/m ³ | 9,5 µg/m ³ | 75,7 µg/m ³ | 157,4 |
| 2019.08.09 20:00 | 92,7 µg/m ³ | 21,0 µg/m ³ | 12,8 µg/m ³ | 74,0 µg/m ³ | 168,4 |
| 2019.08.09 21:00 | 94,8 µg/m ³ | 43,5 µg/m ³ | 31,6 µg/m ³ | 69,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.09 22:00 | 93,6 µg/m ³ | 35,5 µg/m ³ | 69,6 µg/m ³ | 55,3 µg/m ³ | |
| 2019.08.09 23:00 | 90,5 µg/m ³ | 19,9 µg/m ³ | 81,6 µg/m ³ | 41,1 µg/m ³ | |
| 2019.08.10 06:00 | 93,2 µg/m ³ | 43,2 µg/m ³ | 33,5 µg/m ³ | 20,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.10 07:00 | 91,3 µg/m ³ | 38,8 µg/m ³ | 27,8 µg/m ³ | 21,6 µg/m ³ | Jászai Mari tér - Carl Lutz rakpart, lent a hajóállomásnál |
| 2019.08.10 08:00 | 86,4 µg/m ³ | 45,9 µg/m ³ | 26,9 µg/m ³ | 28,5 µg/m ³ | 128,0 |
| 2019.08.10 09:00 | 82,4 µg/m ³ | 51,4 µg/m ³ | 36,7 µg/m ³ | 38,7 µg/m ³ | 94,1 |
| 2019.08.10 10:00 | 77,7 µg/m ³ | 32,9 µg/m ³ | 27,2 µg/m ³ | 50,3 µg/m ³ | 75,1 |
| 2019.08.10 11:00 | 79,8 µg/m ³ | 22,6 µg/m ³ | 18,2 µg/m ³ | 53,4 µg/m ³ | Parlament (alsó) |
| 2019.08.10 12:00 | 81,3 µg/m ³ | 14,9 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 56,9 µg/m ³ | 85,9 |
| 2019.08.10 13:00 | 77,4 µg/m ³ | 13,4 µg/m ³ | 9,5 µg/m ³ | 64,2 µg/m ³ | 77,7 |
| 2019.08.10 14:00 | 80,0 µg/m ³ | 13,3 µg/m ³ | 9,0 µg/m ³ | 69,6 µg/m ³ | 75,8 |
| 2019.08.10 15:00 | 83,1 µg/m ³ | 16,4 µg/m ³ | 7,3 µg/m ³ | 67,1 µg/m ³ | |
| 2019.08.10 16:00 | 84,2 µg/m ³ | 15,2 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 66,4 µg/m ³ | |
| 2019.08.10 17:00 | 84,6 µg/m ³ | 16,2 µg/m ³ | 7,7 µg/m ³ | 63,5 µg/m ³ | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2019.08.12 05:00 | 97,7 µg/m ³ | 31,1 µg/m ³ | 12,0 µg/m ³ | 23,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.12 06:00 | 101,6 µg/m ³ | 37,0 µg/m ³ | 17,6 µg/m ³ | 27,1 µg/m ³ | |
| 2019.08.12 07:00 | 98,5 µg/m ³ | 38,2 µg/m ³ | 23,2 µg/m ³ | 29,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.12 08:00 | 84,4 µg/m ³ | 42,3 µg/m ³ | 34,4 µg/m ³ | 35,8 µg/m ³ | |
| 2019.08.12 09:00 | 78,6 µg/m ³ | 41,8 µg/m ³ | 25,9 µg/m ³ | 40,5 µg/m ³ | Szent István park - Újpest rakpart, fent a bicikliútnál |
| 2019.08.12 10:00 | 80,4 µg/m ³ | 43,6 µg/m ³ | 18,6 µg/m ³ | 44,1 µg/m ³ | 92,8 |
| 2019.08.12 11:00 | 90,6 µg/m ³ | 50,3 µg/m ³ | 24,3 µg/m ³ | Nincs adat | 93,5 |
| 2019.08.12 12:00 | 93,6 µg/m ³ | 44,2 µg/m ³ | 28,4 µg/m ³ | Nincs adat | 72,9 |
| 2019.08.12 13:00 | 98,9 µg/m ³ | 25,9 µg/m ³ | 20,4 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 14:00 | 96,4 µg/m ³ | 20,1 µg/m ³ | 14,2 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 15:00 | 99,2 µg/m ³ | 21,7 µg/m ³ | 10,9 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 16:00 | 97,3 µg/m ³ | 22,4 µg/m ³ | 12,9 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 17:00 | 103,0 µg/m ³ | 25,0 µg/m ³ | 13,3 µg/m ³ | Nincs adat | Parlament (alsó) |
| 2019.08.12 18:00 | 106,5 µg/m ³ | 24,5 µg/m ³ | 13,2 µg/m ³ | Nincs adat | 119,5 |
| 2019.08.12 19:00 | 103,6 µg/m ³ | 26,0 µg/m ³ | 19,9 µg/m ³ | Nincs adat | 180,5 |
| 2019.08.12 20:00 | 99,0 µg/m ³ | 33,8 µg/m ³ | 31,0 µg/m ³ | Nincs adat | 176,1 |
| 2019.08.12 21:00 | 98,1 µg/m ³ | 62,5 µg/m ³ | 63,8 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 22:00 | 97,6 µg/m ³ | 69,2 µg/m ³ | 46,5 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 23:00 | 98,6 µg/m ³ | 63,6 µg/m ³ | 66,4 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.12 24:00 | 104,1 µg/m ³ | 84,9 µg/m ³ | 62,1 µg/m ³ | Nincs adat | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 2019.08.13 15:00 | 63,5 µg/m ³ | 21,3 µg/m ³ | 13,7 µg/m ³ | Nincs adat | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| 2019.08.13 16:00 | 58,0 µg/m ³ | 15,8 µg/m ³ | 7,5 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.13 17:00 | 57,6 µg/m ³ | 15,9 µg/m ³ | 8,5 µg/m ³ | Nincs adat | Lánchíd |
| 2019.08.13 18:00 | 59,2 µg/m ³ | 15,7 µg/m ³ | 7,6 µg/m ³ | Nincs adat | 164,6 |
| 2019.08.13 19:00 | 60,3 µg/m ³ | 15,6 µg/m ³ | 7,4 µg/m ³ | Nincs adat | 134,0 |
| 2019.08.13 20:00 | 65,5 µg/m ³ | 17,4 µg/m ³ | 9,1 µg/m ³ | Nincs adat | 97,6 |
| 2019.08.13 21:00 | 73,8 µg/m ³ | 22,2 µg/m ³ | 7,9 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.13 22:00 | 72,6 µg/m ³ | 15,4 µg/m ³ | 8,8 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.13 23:00 | 69,2 µg/m ³ | 12,1 µg/m ³ | 9,8 µg/m ³ | Nincs adat | |
| | | | | | |
| 2019.08.14 15:00 | 46,1 µg/m ³ | 13,9 µg/m ³ | 6,2 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.14 16:00 | 49,4 µg/m ³ | 12,8 µg/m ³ | 6,8 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.14 17:00 | 49,0 µg/m ³ | 12,9 µg/m ³ | 5,6 µg/m ³ | Nincs adat | Lánchíd |
| 2019.08.14 18:00 | 58,8 µg/m ³ | 14,7 µg/m ³ | 6,2 µg/m ³ | Nincs adat | 93,0 |
| 2019.08.14 19:00 | 67,9 µg/m ³ | 13,5 µg/m ³ | 8,2 µg/m ³ | Nincs adat | 119,1 |
| 2019.08.14 20:00 | 71,1 µg/m ³ | 16,8 µg/m ³ | 12,0 µg/m ³ | Nincs adat | 115,3 |
| 2019.08.14 21:00 | 83,6 µg/m ³ | 25,2 µg/m ³ | 23,5 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.14 22:00 | 87,7 µg/m ³ | 21,4 µg/m ³ | 17,6 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.08.14 23:00 | 85,6 µg/m ³ | 32,6 µg/m ³ | 27,4 µg/m ³ | Nincs adat | |
| | | | | | |
| 2019.08.15 15:00 | 103,0 µg/m ³ | 12,6 µg/m ³ | 7,6 µg/m ³ | 53,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.15 16:00 | 109,4 µg/m ³ | 13,5 µg/m ³ | 6,1 µg/m ³ | 57,9 µg/m ³ | |
| 2019.08.15 17:00 | 101,3 µg/m ³ | 16,4 µg/m ³ | 6,7 µg/m ³ | 76,5 µg/m ³ | Lánchíd |
| 2019.08.15 18:00 | 109,9 µg/m ³ | 20,3 µg/m ³ | 7,5 µg/m ³ | 64,9 µg/m ³ | 112,9 |
| 2019.08.15 19:00 | 115,4 µg/m ³ | 14,6 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 54,1 µg/m ³ | 147,8 |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2019.08.15 20:00 | 117,0 µg/m ³ | 28,6 µg/m ³ | 20,8 µg/m ³ | 56,6 µg/m ³ | 168,7 |
| 2019.08.15 21:00 | 111,5 µg/m ³ | 56,4 µg/m ³ | 58,3 µg/m ³ | 58,5 µg/m ³ | |
| 2019.08.15 22:00 | 102,7 µg/m ³ | 79,4 µg/m ³ | 80,6 µg/m ³ | 52,4 µg/m ³ | |
| 2019.08.15 23:00 | 96,3 µg/m ³ | 58,4 µg/m ³ | 73,3 µg/m ³ | 41,2 µg/m ³ | |
| | | | | | |
| 2019.08.16 14:00 | 76,3 µg/m ³ | 15,4 µg/m ³ | 6,4 µg/m ³ | 43,0 µg/m ³ | |
| 2019.08.16 15:00 | 71,6 µg/m ³ | 16,3 µg/m ³ | 6,6 µg/m ³ | 45,4 µg/m ³ | |
| 2019.08.16 16:00 | 74,3 µg/m ³ | 14,9 µg/m ³ | 6,1 µg/m ³ | 45,6 µg/m ³ | Parlament (alsó) |
| 2019.08.16 17:00 | 77,0 µg/m ³ | 15,3 µg/m ³ | 6,8 µg/m ³ | 47,1 µg/m ³ | 70,0 |
| 2019.08.16 18:00 | 82,6 µg/m ³ | 17,3 µg/m ³ | 7,4 µg/m ³ | 41,1 µg/m ³ | 73,4 |
| 2019.08.16 19:00 | 82,6 µg/m ³ | 16,6 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 32,7 µg/m ³ | 73,9 |
| 2019.08.16 20:00 | 82,7 µg/m ³ | 18,4 µg/m ³ | 14,1 µg/m ³ | 28,4 µg/m ³ | |
| 2019.08.16 21:00 | 80,0 µg/m ³ | 18,0 µg/m ³ | 15,3 µg/m ³ | 28,5 µg/m ³ | |
| 2019.08.16 22:00 | 91,2 µg/m ³ | 20,6 µg/m ³ | 22,2 µg/m ³ | 37,8 µg/m ³ | |
| | | | | | |
| 2019.08.31 07:00 | 64,8 µg/m ³ | 46,2 µg/m ³ | 19,7 µg/m ³ | 67,8 µg/m ³ | |
| 2019.08.31 08:00 | 64,0 µg/m ³ | 44,2 µg/m ³ | 25,9 µg/m ³ | 65,2 µg/m ³ | Március 15. tér - alsó rakpart, Zsófia főhercegné hajónál |
| 2019.08.31 09:00 | 62,6 µg/m ³ | 39,0 µg/m ³ | 26,5 µg/m ³ | 48,6 µg/m ³ | 135,8 |
| 2019.08.31 10:00 | 63,4 µg/m ³ | 39,4 µg/m ³ | 16,3 µg/m ³ | 45,9 µg/m ³ | 137,6 |
| 2019.08.31 11:00 | 69,5 µg/m ³ | 27,5 µg/m ³ | 8,3 µg/m ³ | 41,7 µg/m ³ | 132,1 |
| 2019.08.31 12:00 | 74,3 µg/m ³ | 18,2 µg/m ³ | 7,9 µg/m ³ | 47,7 µg/m ³ | |
| 2019.08.31 13:00 | 77,9 µg/m ³ | 17,5 µg/m ³ | 7,9 µg/m ³ | 55,0 µg/m ³ | |
| 2019.08.31 14:00 | 79,0 µg/m ³ | 18,3 µg/m ³ | 6,7 µg/m ³ | 39,6 µg/m ³ | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| 2019.09.04 05:00 | 54,2 µg/m ³ | 22,6 µg/m ³ | 13,3 µg/m ³ | 20,3 µg/m ³ | |
| 2019.09.04 06:00 | 52,7 µg/m ³ | 24,3 µg/m ³ | 14,6 µg/m ³ | 24,5 µg/m ³ | |
| 2019.09.04 07:00 | 55,8 µg/m ³ | 26,9 µg/m ³ | 18,4 µg/m ³ | 36,7 µg/m ³ | Parlament (alsó) |
| 2019.09.04 08:00 | 57,4 µg/m ³ | 27,7 µg/m ³ | 23,3 µg/m ³ | 34,3 µg/m ³ | 72,9 |
| 2019.09.04 09:00 | 58,1 µg/m ³ | 32,4 µg/m ³ | 23,6 µg/m ³ | 39,4 µg/m ³ | 61,2 |
| 2019.09.04 10:00 | 69,0 µg/m ³ | 33,8 µg/m ³ | 19,6 µg/m ³ | Nincs adat | 58,2 |
| 2019.09.04 11:00 | 74,4 µg/m ³ | 31,1 µg/m ³ | 20,0 µg/m ³ | Nincs adat | |
| 2019.09.04 12:00 | 79,6 µg/m ³ | 28,5 µg/m ³ | 13,5 µg/m ³ | Nincs adat | |