

KLÍMATUDATOS ISKOLAI
PROJEKTEK

KEHOP-1.2.1-18-2018-
00006

CO₂

Öröm - bánat térkép
Az iskola környékének
légszennyezettségé

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

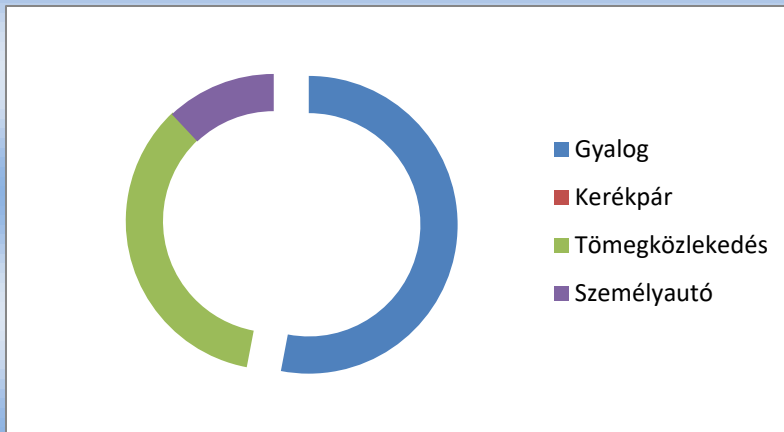
A napjaink egyik fő problémája a levegőszennyezés, amely elsősorban a nagyvárosokban jelentkezik. Az intézmény a Mester és a Haller utca csomóponttól 50 méterre található. Reggel nagy az átmenő forgalom a Mester utcában, a Haller utcában és a Soroksári úton, itt zömében személyautók és kis teherautók közlekednek. Egy légszennyező anyag mennyiségét vizsgáltuk az iskola előtt reggel és kora délután.

„A légszennyezést csendes gyilkosnak is nevezik”. Asztmatikus betegségek kialakulásánál a környezeti tényezők is fontos szerepet játszanak, nem csak a vírus és egyéb fertőzések okozhatják. Megvizsgáltuk hány tanuló asztmás beteg az iskolában.

| Évfolyam | Testnevelés órán pipát használnak | Tartós beteg |
|----------|-----------------------------------|--------------|
| 1 | 3 | 3 |
| 2 | 1 | - |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 |
| 5 | 1 | 1 |
| 6 | 2 | 2 |
| 7 | 0 | 0 |
| 8 | 2 | 2 |

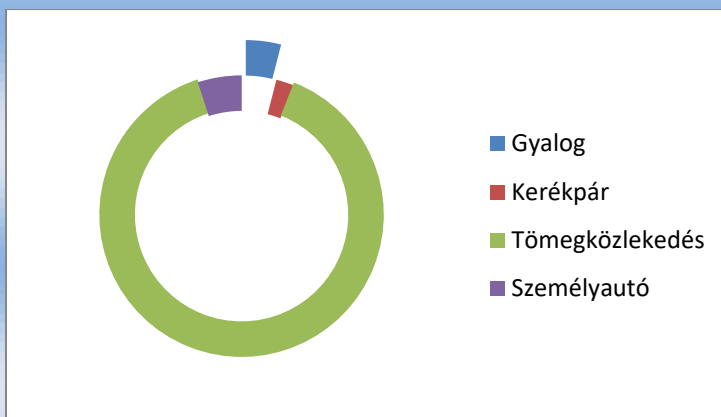
Nem csak az átmenő forgalom szennyezi a légkört az intézmény környékén, hanem az iskola fűtése is, mivel gázzal fűtünk és a környező házakban is gázfűtés van. A Vágóhíd utcában épülő lakások már táv hővel vannak fűtve, energiatakarékos okos lakások.

A hatodikosok megkérdezték az intézmény tanulóit hogyan járnak iskolába gyalog, roller, gördeszka, kerékpár, tömegközlekedéssel, vagy személyautóval?



Az ábrából jól látszik, az iskola tanulóinak 53% a gyalog, mert a környéken lakik, tömegközlekedéssel 35%-a villamossal az 51, 24 vonalon, sajnos kerékpárral senki és csak 12% jár személyautóval az iskolába. Itt vannak kirívó esetek, mert ezt az utat az iskoláig gyalog is meg tudják tenni a tanulók például a Márton utcából, a Gát utcából és a Vendel utcából sok esetben a szülők nem dolgozni, hanem haza mennek és kocsival jönnek a gyerekekért is. Jó lenne, ha mindenki elgondolkodna, azon hogyan ne szennyezze a levegőt.

Megvizsgáltuk tanáraink hogyan érkeznek az iskolába.



A tanáraink zöme tömegközlekedéssel a belső kerületekből vagy Erzsébetről a 4-6, 24, 51 villamossal érkeznek az iskolába. A járvány előtt többen használták személyautót, de ma már nem tudnak parkolni az intézmény környékén és így áttértek a tömegközlekedésre. A személyautóval közlekedők külső kerületekben élnek és elmondásul alapján gyorsabban be tudnak érkezni az iskolába. Sajnos kerékpárral kevesen járnak.

Megmértük az iskola környékén milyen a légszennyeződéés. Egy héten 3 alkalommal és naponta kétszer reggel 8 és délután 15 óra. A járvány miatt csak 2020. februártól – március-ig és 2020. szeptember – december hónapokban. A mérést mindig azonos magasságú két tanuló végezte és derék magasságban mérték a széndioxid tartalmat. Az adatokból átlagot számoltunk.

Tudjuk, hogy a CO₂ kibocsájtás nagymértékben hozzá járul a globális felmelegedéshez. CO₂-t nem csak az autók bocsájtanak ki, hanem a környék fűtési rendszerei is, amelyek elavultak, akárcsak az iskoláé, de környékbeli iskolák is ilyenek. Az iskola környékén nagy az átmenő forgalom, elsősorban a Haller utcában, a Mester utcában és a Soroksári úton. A környéken van ipartelep, a Csokoládé gyár és a Soroksári úton is vannak még gyárak. Ezek mind befolyásolják a CO₂ jelenlétét a levegőben. Attól is függ, milyen évszak van, mert tavasszal, nyáron és ősszel amikor a fák zöldek, sok CO₂ megkötnek (fotoszintézis). A táblázatból is láthatjuk, hogy szeptemberben volt átlagosan a legkevesebb CO₂ a levegőben, de ahogy elkezdődött a fűtési szezon emelkedett a CO₂ tartalom.

Szeptembertől folyamatosan követtük az interneten a szálló porszennyezettséget, amelyik októberben és novemberben volt a legmagasabb Budapesten.

Sajnos nem ismerjük ennek a területnek a szélcsatornáját és, hogy az újházak 6-8 emelete hogyan befolyásolják a levegő mozgását.

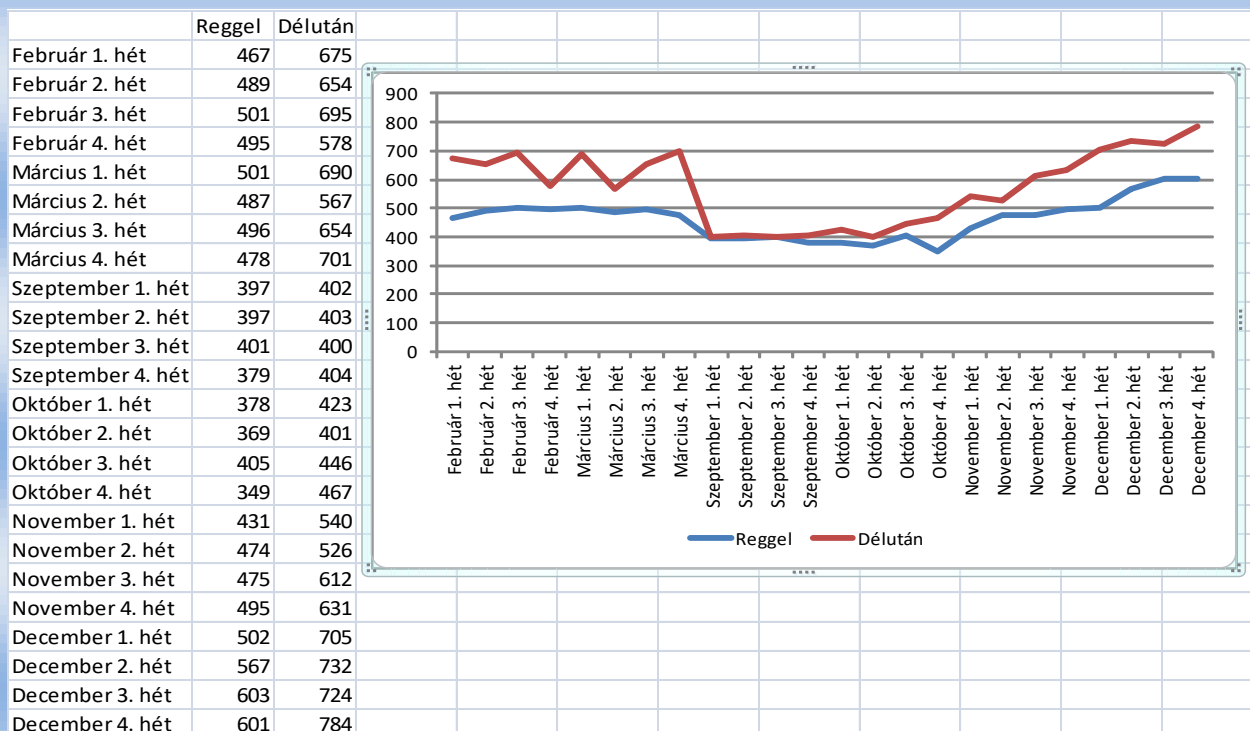
Mi lehet a megoldás

A legfontosabb a környezet kímélő járművek üzembe állítása a közösségi és a magán közlekedésben.

Az intézmények és a lakások szigetelése, továbbá a fűtés korszerűsítése.

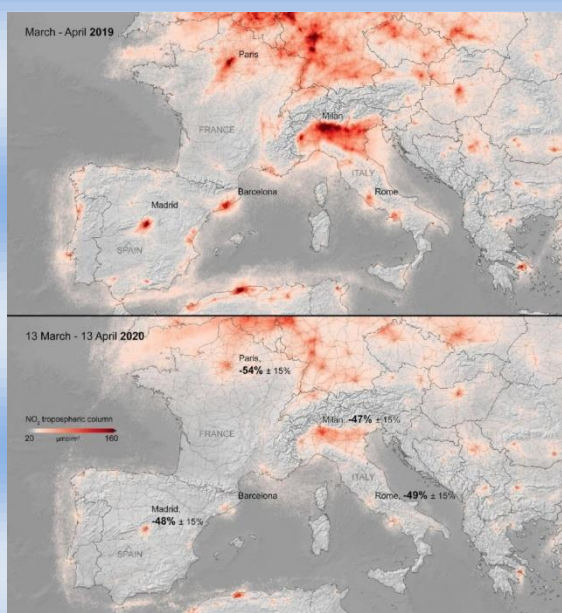
Növelni kell a zöldterületeket.

Mint a járvány kezdetén sokan kerékpárra ültek és ez is egy megoldás a biztonságos közlekedésre.



Érdekesség

A kijárási korlátozás időszakában, március 28. és május 17. között Budapest gépjárműforgalma munkanapokon a szokásos érték felére csökkent. Ezzel párhuzamosan néhány kulcsfontosságú légszennyező anyag koncentrációja is jelentősen mérséklődött. „A nitrogén-oxidok koncentrációja 45–65 százalékkal volt kevesebb a 2017–2019. évek azonos időszakához képest, míg a szén-monoxidnak, az aeroszol részecskék számának a csökkenése 25–30 százalékot ért el. A szálló por és a finom méretű szálló por tömege nem mutatott jelentős eltérést a korábbi évektől. Az ózon koncentrációja kisebb, 5–10 százalékos mértékben, de növekvő tendenciát jelzett” – olvasható az ELTE honlapján



(Foto ELTE honlap)

Felhasznált irodalom:

<https://qubit.hu/tag/szen-dioxid;>

[A felmelegedéssel a tenger alatti permafroszt olvadása is felgyorsulhat, tovább erősítve a klímaváltozást;](#)

[A leggazdagabb 1 százalék szén-dioxid-kibocsátása kétszerese a legszegényebb 3,1 milliárd emberének;](#)

[Fiatalon hálnak a gyorsan növvő fák, és ez a klímaváltozásnak kedvez;](#)

[2100-ra 40 milliárd tonna további szén-dioxid kerülhet a légkörbe a permafroszt olvadása miatt;](#)

[Új szén-dioxid-nyelő anyagot fejlesztettek a Kiotói Egyetem kutatói;](#)

[Cukrot készít a szén-dioxidból a most kifejlesztett cyber-spenót;](#)

[Soha ennyi szén-dioxidot nem mértek még a Föld légkörében.](#)