



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

PALĒNINĀT UN NOVĒRST ATMOSFĒRAS PIESĀRŅOJUMU.

Goatstown detektīvi
Goatstown ETSS

RESEARCH QUESTION

Vai slēgšana (COVID19 dēļ) izraisīja gaisa piesārņojuma samazināšanos Īrijas pilsētā Dublinā? Vai mēs varam no tā mācīties un mainīt savus ieradumus un paradumus?

SUMMARY OF PROJECT

Visās lielākajās Īrijas pilsētās ir intensīva satiksme un ilgs braukšanas laiks uz darbu. Daudzas automašīnas pārvadā vienu vai divus pasažierus, un daudzi skolēni tiek nogādāti skolā. Ceļotājiem, kas dodas uz darbu, ir iespēja izvēlēties citus transporta veidus, taču viņi ir pieraduši paļauties uz automašīnām un autobusiem.

Mēs izpētījām, kā samazināta kustība 2020. gada slēgšanas laikā ietekmēja gaisa piesārņojuma līmeni, cerot pārliecināt citus, ka viņi var kaut ko mainīt, palēnināt un, iespējams, novērst gaisa piesārņojumu..

Mēs apzinājām šķēršļus, kas traucē doties uz skolu kājām un ar velosipēdu, un nosūtījām vēstuli vietējai apgabala padomei, lai iegūtu atbalstu infrastruktūras izmaiņām, kas veicinātu drošu nokļūšanu uz skolu kājām un ar velosipēdu.

Visbeidzot, mēs apmeklējām mūsu novada sākumskolas klasi, lai izglītotu skolēnus un izplatītu izpratni.

MAIN RESULTS

Sākotnēji mēs izmantojām EO pārlūkprogrammas, lai iegūtu satelītu datus no Sentinel P5. Mums tas bija ļoti laikietilpīgi, un mums pietrūka laika.

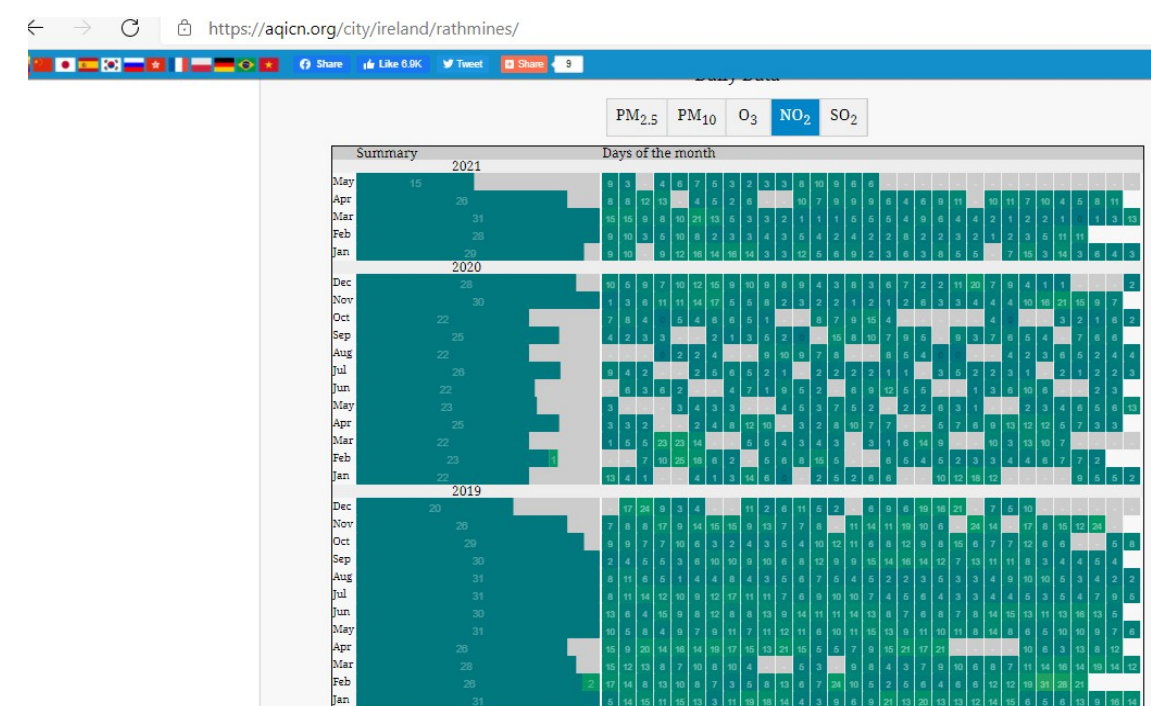
Mēs apkopojām datus no <https://aqicn.org/map/europe/> un konstatējām šādas tendences:

- NO2 ir ļoti reaktīva gāze. Degviela ir galvenais cēlonis, kāpēc gaisā cirkulē šis piesārņotājs. Augsts slāpekļa dioksīda līmenis var kaitēt veģetācijai, ierobežojot kultūraugu augšanu. Tas var ietekmēt arī cilvēkus, kaitējot plaušām. No mūsu pētījuma redzams, ka 2019. gadā NO2 līmenis bija augstāks nekā 2020. gadā. Mēs uzskatām, ka tas ir tāpēc, ka 2020. gadā cilvēki bija mazāk aktīvi COVID-19 pandēmijas dēļ. Piemēram, ierobežojumu dēļ cilvēki mazāk izmantoja transportlīdzekļus. Savukārt transportlīdzekļi piesārņo gaisu ar NO2
- SO2 līmenis No 2020. gada marta līdz jūlijam bija mazāk dienu ar augstu SO2 līmeni nekā tajos pašos mēnešos 2019. gadā. SO2 izdalās, sadedzinot fosilo kurināmo - akmeņogles, naftu un dīzeļdegvielu - vai citus sēra saturošus materiālus. Sēra dioksīds ir arī vulkāniskās darbības dabiskais blakusprodukts. Tomēr Īrijā vulkāniskā aktivitāte nenotiek, tāpēc vērojamais samazinājums, visticamāk, ir saistīts ar slēgšanas periodu, ko izraisīja COVID 19.
- Pm 2,5 ir daļiņas, kuru izmērs ir vienāds ar trīsdesmito daļu no jūsu matu diametra. Tās rodas un nonāk gaisā no tiešiem avotiem, piemēram, būvlaukumos, vai rodas sēra dioksīda un slāpekļa oksīdu ķīmiskās reakcijas rezultātā. Ja tos ieelpojat, tie var nopietni ietekmēt plaušas un asinsriti. Vislielāko risku rada vismazākās un sīkākās daļiņas. Dati liecina, ka pm 2,5 daudzums 2020. gadā ir samazinājies salīdzinājumā ar 2019. gadu. Lai gan pm 2,5 daudzums 19. gadā bija sporādisks, 2020. gadā tas samazinājās un kļuva līdzsvarotāks. Iespējams, tas ir tāpēc, ka 2020. gadā cilvēki nestrādāja, jo visā valstī bija izsludināta bloķade. Ēku būvniecība tika apturēta, un automašīnas vairs netika izmantotas.
- Pm 10 ir kaitīgas ieelpojamas daļiņas, kuru diametrs parasti ir 10 mikrometri vai mazāks. Šīs daļiņas, ieelpojot, var nopietni kaitēt jūsu veselībai, jo tās var iekļūt plaušās un asinsritē. Dažas daļiņas rodas tieši no tādām vielām kā neasfaltēti ceļi un būvlaukumi, bet lielākā daļa daļiņu veidojas atmosfērā, reaģējot citiem piesārņotājiem, piemēram, so2 un no2.

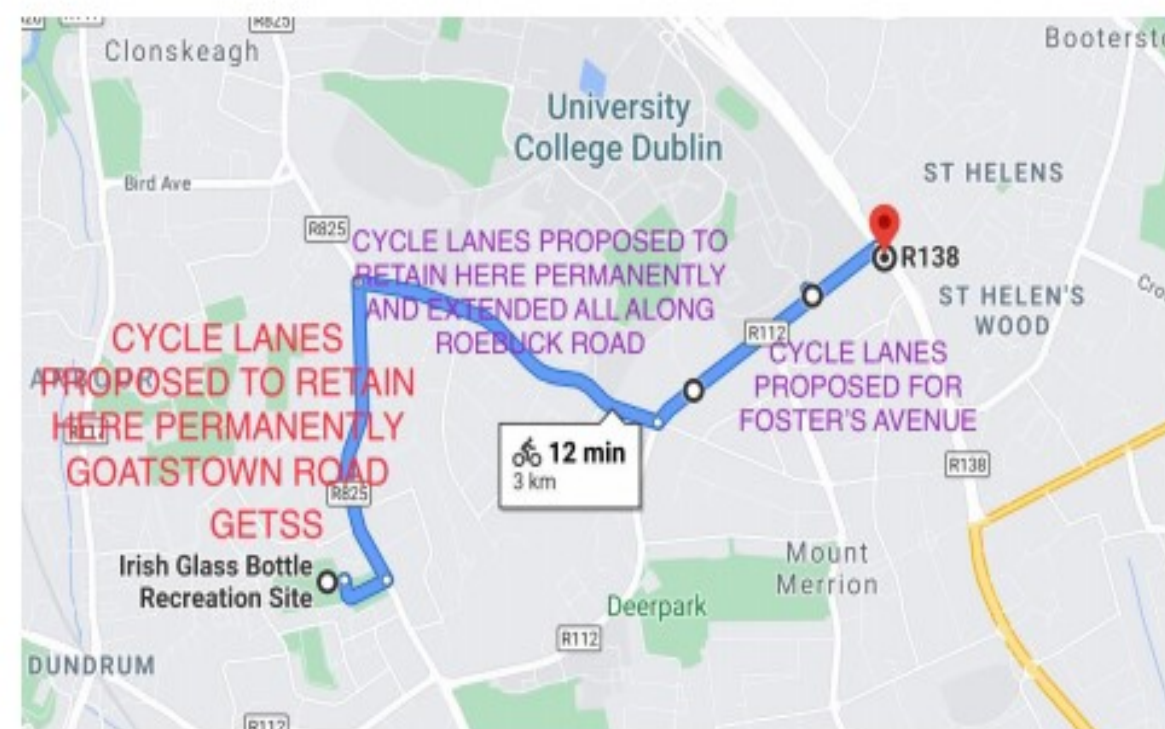


2. attēls: Gaisa kvalitātes izmaiņas Īrijā - SO2 Īrijā (Dublinā) 2019., 2020. un 2021. gadā.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



1. attēls: Gaisa kvalitātes izmaiņas Īrijā - NO2 Īrijā (Dublinā) 2019., 2020. un 2021. gadā.



3. attēls: Skolēni brauks arī pa Foster's Avenue, un atkal pastāv bažas, ka uz šī ceļa abās pusēs nav velojoslu. Arī puse Roebuck Road nav velojoslu.

Mūsu rezultāti liecina, ka pārvietošanās uz skolu ar kājām un velosipēdu samazina gaisa piesārņojumu. Mēs apskatījām vietējos veloceliņus un drošus ceļus uz skolu. Mēs sazinājāmies ar vietējo apgabala padomi, lai mudinātu to drošu nokļūšanu uz skolu ar velosipēdu padarīt par reālu iespēju skolēniem.

Šeit ir aptauju rezultāti un izvilkums no vēstules, ko mēs rakstījām vietējai apgabala padomei:

Skolēni un vecāki ir paiduši bažas par velosipēdiem un gājējiem.

Mēs apzinājām drošākus pastaigu ceļus un ierosinājām gājēju/velosipēdistu maršrutus uz Goatstown. Mēs mudinātu skolēnus izmantot aizmugures ceļus. Tomēr daži skolēni brauks no citiem virzieniem, tāpēc skolēni un vecāki ierosina, lai esošās velojoslas kļūtu par nodalītām joslām, kas uzlabotu velosipēdu drošību.

Skolēni, vecāki un darbinieki ir lūguši, lai aizsargātās velojoslas uz Goatstown Road paliek spēkā.

Skolēni un vecāki ir lūguši arī veikt satiksmes mierināšanas pasākumus, piemēram, uzstādīt aizsprostošanas barjeras vai aizliegt automašīnu iebraukšanu no pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 7.00 līdz 9.00 un no 13.00 līdz 18.00.

Skolēni un vecāki ir paiduši bažas par krustojumiem. Skolēni un vecāki ir paiduši interesi par velojoslām abās Taney Road pusēs no Dundrum Road krustojuma līdz Goatstown Road krustojumam.

Skolēni un vecāki ir paiduši bažas, ka krustojums no Goatstown Road un Roebuck Road ir bīstams. Skolēni un vecāki vēlētos, lai tiktu saglabāti esošie segregētie velosipēdu celiņi un lai tie tiktu pagarināti visā Roebuck Road garumā līdz Foster's Avenue. Esošajos mikrorajonos un klusākos ceļos ir daži mūri, kurus varētu nojaukt, lai nodrošinātu drošu un ērtu satiksmi.

gājēju un velosipēdistu ceļi uz skolu no Roebuck, lai izvairītos no bīstamā krustojuma pie Goatstown Road un