



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

UPOČASNITI IN OBRNITI ONESNAŽEVANJE OZRAČJA.

Detektivi iz Goatstowna
Goatstown ETSS

RESEARCH QUESTION

Ali se je zaradi zaprtja (zaradi COVID19) zmanjšala onesnaženost zraka v irskem mestu Dublin? Ali se lahko iz tega kaj naučimo in spremenimo svoje načine in navade?

SUMMARY OF PROJECT

V vseh večjih mestih na Irskem je gost promet in dolgi vozni časi. Veliko avtomobilov prevaža enega ali dva potnika in veliko učencev se odpelje v šolo. Potniki, ki se vozijo na delo, lahko izbirajo med drugimi načini prevoza, vendar so se navadili, da so odvisni od avtomobilov in avtobusov.

Raziskali smo vpliv zmanjšane gibanja med zaprtjem leta 2020 na raven onesnaženosti zraka v upanju, da bomo prepričali druge, da lahko spremenijo, upočasnijo in morda obrnejo onesnaženost zraka.

Opredelili smo ovire za hojo in kolesarjenje v šolo ter pisali lokalnemu okrožnemu svetu, da bi pridobili podporo za infrastrukturne spremembe za varno hojo in kolesarjenje v šolo.

Nazadnje smo obiskali osnovno šolo v našem kraju, da bi jih poučili in ozaveštili.

MAIN RESULTS

Za pridobivanje satelitskih podatkov iz Sentinel P5 smo sprva uporabljali brskalnik EO. Ugotovili smo, da je to zelo zamudno, in zmanjkalo nam je časa.

Zbrali smo podatke s spletne strani <https://aqicn.org/map/europe/> in ugotovili naslednje trende:

- NO₂ je zelo reaktiven plin. Gorivo je glavni vzrok za kroženje tega onesnaževala v zraku. Visoke ravni dušikovega dioksida lahko škodljivo vplivajo na vegetacijo in omejujejo rast pridelkov. Prav tako lahko vpliva na ljudi, saj škoduje pljučem. Iz naše raziskave je razvidno, da so bile ravni št. 2 v letu 2019 v primerjavi z letom 2020 višje. Menimo, da je to zato, ker so bili ljudje leta 2020 zaradi pandemije COVID-19 manj aktivni. Ljudje so na primer zaradi omejitev manj uporabljali vozila. Vozila pa onesnažujejo zrak z NO₂

- Raven SO₂ Od marca do julija 2020 je bilo manj dni z visoko ravni SO₂ kot v istih mesecih leta 2019. SO₂ se sprošča pri izogrevanju fosilnih goriv - premoga, nafte in dizelskega goriva - ali drugih materialov, ki vsebujejo žveplo. Žveplov dioksid je tudi naravni stranski produkt vulkanske dejavnosti. Vendar na Irskem ni vulkanske dejavnosti, zato je zmanjšanje, ki ga opažamo, verjetno povezano z obdobjem zapore zaradi COVID 19.

- Pm 2,5 so delci, veliki kot tridesetina premera vaših las. Nastanejo in se sproščajo v zrak iz neposrednih virov, kot so gradbišča, ali pa so posledica kemične reakcije žveplovega dioksida in dušikovih oksidov. Če jih vdihavate, lahko resno vplivajo na vašo pljuča in krvni obtok. Največje tveganje predstavljajo najmanjši in najfinejši delci. Podatki kažejo, da se je količina delcev pm 2,5 v letu 2020 zmanjšala glede na leto 2019. Medtem ko je bilo število delcev pm 2,5 v letu 19 občasno, se je v letu 2020 zmanjšalo in postalo bolj uravnoteženo. To je morda posledica neaktivnosti ljudi v letu 2020 zaradi zapore na ravni celotne države. Gradnja stavb je bila ustavljena, avtomobili pa se niso več uporabljali

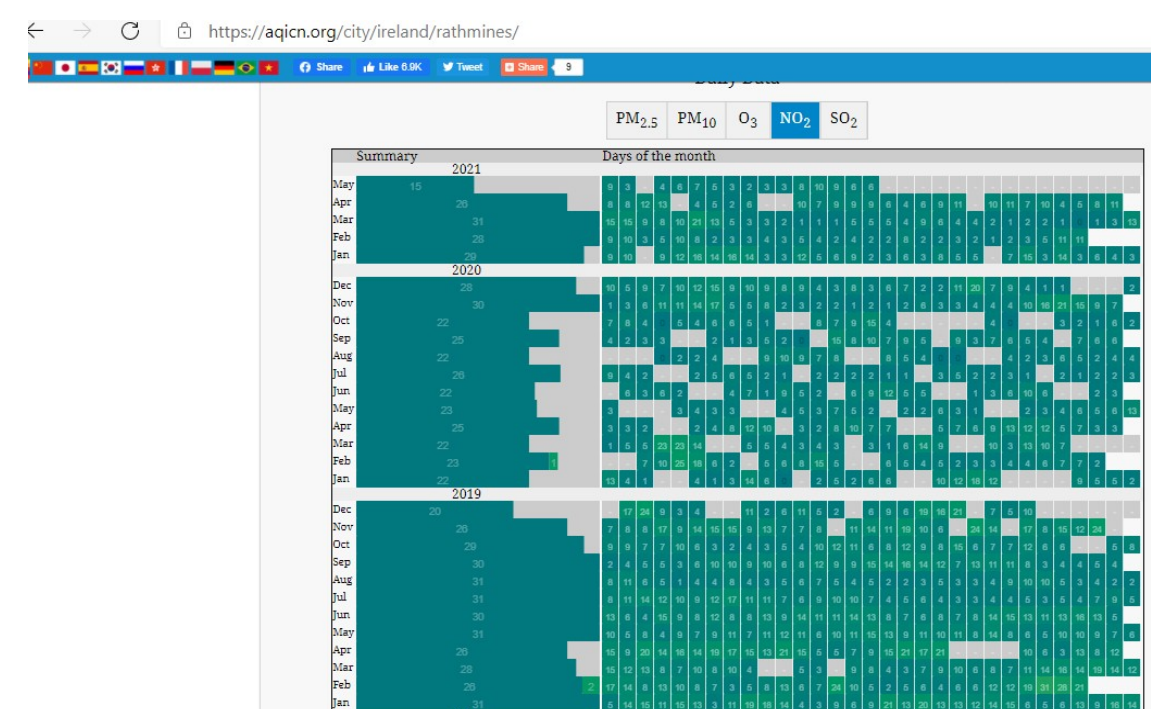
- Pm 10 so škodljivi delci, ki jih je mogoče vdihavati in imajo običajno premer 10 mikrometrov ali manj. Ti delci lahko pri vdihavanju resno škodujejo vašemu zdravju, saj lahko vstopijo v pljuča in krvni obtok. Nekateri delci izvirajo neposredno iz snovi, kot so neasfaltirane ceste in gradbišča, večina pa nastane v ozračju pri reakcijah drugih onesnaževal, kot sta so₂ in no₂.

Podatki, ki smo jih zbrali v letu 2019, kažejo, da so bile količine pm10 visoke in so se proti koncu leta nekoliko

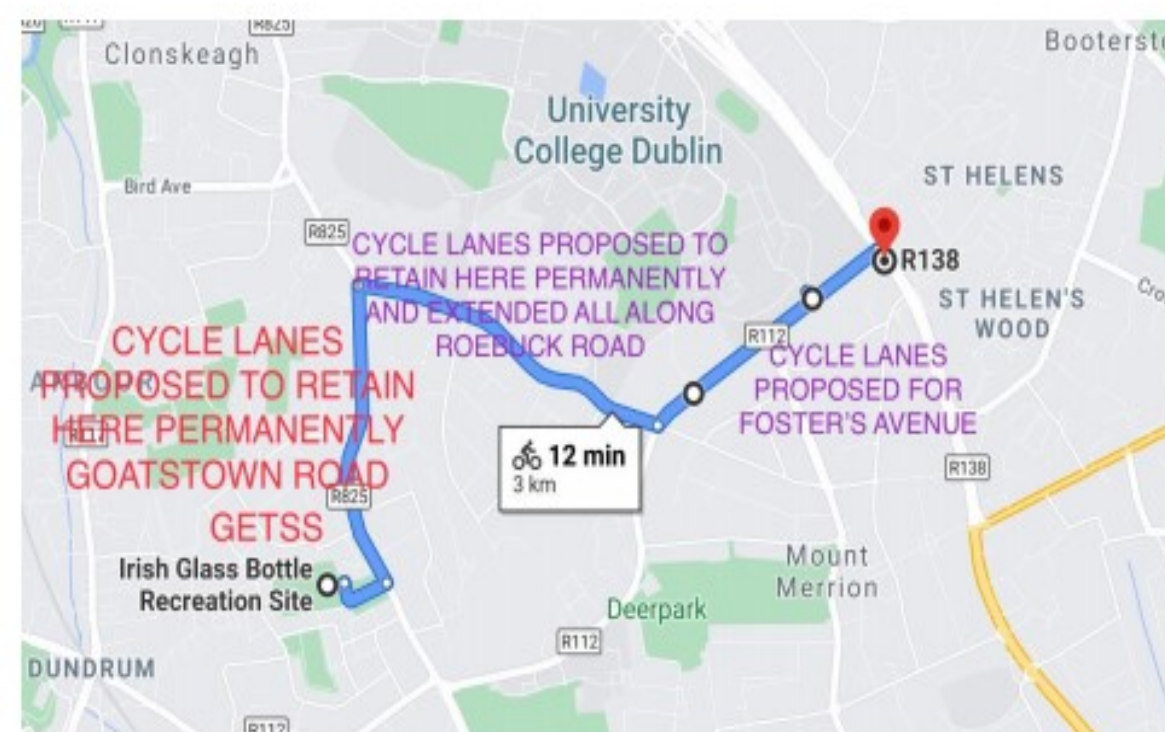


Slika 2: Spremembe kakovosti zraka na Irskem - SO₂ na Irskem (Dublin) v letih 2019, 2020 in 2021.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Slika 1: Spremembe kakovosti zraka na Irskem - NO₂ na Irskem (Dublin) v letih 2019, 2020 in 2021.



Slika 3: Učenci se bodo vozili tudi po Fosterjevi aveniji, pri čemer je zaskrbljujoče, da na tej cesti ni kolesarskih stez na obeh straneh. Prav tako ni

Na podlagi naših rezultatov vemo, da hoja in kolesarjenje v šolo zmanjšujeta onesnaženost zraka.

Ogledali smo si lokalne kolesarske steze in varne poti v šolo. Bili smo v stiku z našim lokalnim okrožnim svetom, da bi jih spodbudili, da bi varno kolesarjenje v šolo postalo realna možnost za učence.

Tukaj so rezultati anket in odlomek iz pisma, ki smo ga napisali lokalnemu okrožnemu svetu:

Učenci in starši so izrazili skrb za kolesarje in pešce.

Opredelili smo varnejše poti za hojo in predlagali sprehajalne/kolesarske poti do Goatstowna. Učence bi spodbujali k uporabi stranskih cest. Vendar pa so nekatere

učenci bodo prihajali iz drugih smeri, zato učenci in starši predlagajo, da se obstoječe kolesarske steze spremenijo v ločene steze, da se poveča varnost kolesarjev.

Učenci, starši in zaposleni so zahtevali, da zaščiteni kolesarski pasovi na cesti Goatstown ostanejo v veljavi.

Učenci in starši so zahtevali tudi ukrepe za umirjanje prometa, kot so stebrički ali prepoved dostopa za avtomobile od ponedeljka do petka od 7.00 do 9.00 in od 13.00 do 18.00.

Učenci in starši so izrazili zaskrbljenost zaradi križišč. Učenci in starši so izrazili zanimanje za kolesarske steze na obeh straneh ceste Taney Road od križišča Dundrum Road do križišča Goatstown Road.

Učenci in starši so izrazili zaskrbljenost zaradi nevarnega križišča s cest Goatstown Road in Roebuck Road. Učenci in starši bi pozdravili ohranitev obstoječih ločenih kolesarskih stez, ki bi jih razširili na celotno cesto Roebuck Road, ki vodi do Foster's Avenue. V obstoječih stanovanjskih naseljih in na mirnejših cestah je nekaj zidov, ki bi jih lahko prebili in tako zagotovili varno

poti za pešce in kolesarje do šole iz Roebucka, da bi se izognili nevarnemu križišču na Goatstown Road in Roebuck Road.