



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



"Eco Saints
Vincento Igoninē

RESEARCH QUESTION

Kokia yra oro kokybė aplink Vakarų Derby mokyklą ir kaip galėtume ją pagerinti?

SUMMARY OF PROJECT

Liverpulio Vakarų Derby rajone nedidelėje teritorijoje yra daug pradinių ir vidurinių mokyklų, taip pat didelė vaikų ligoninė. Manome, kad eismo tarša turi įtakos oro kokybei aplink mūsų mokyklą. Ištyrėme eismą aplink mūsų mokyklą ir stebėjome oro kokybę įvairiu paros metu. Taip pat siekėme išsiaiškinti, ar termino laikas turi kokios nors įtakos. Palyginome savo duomenis su Liverpulio oro kokybės rezultatais, gautais iš Edge Lane esančios stebėjimo stoties. Nuotraukoje pavaizduotos vazelinų gaudyklės, kurias mokiniai padarė prieš ir po 4 savaitių prie kelio.

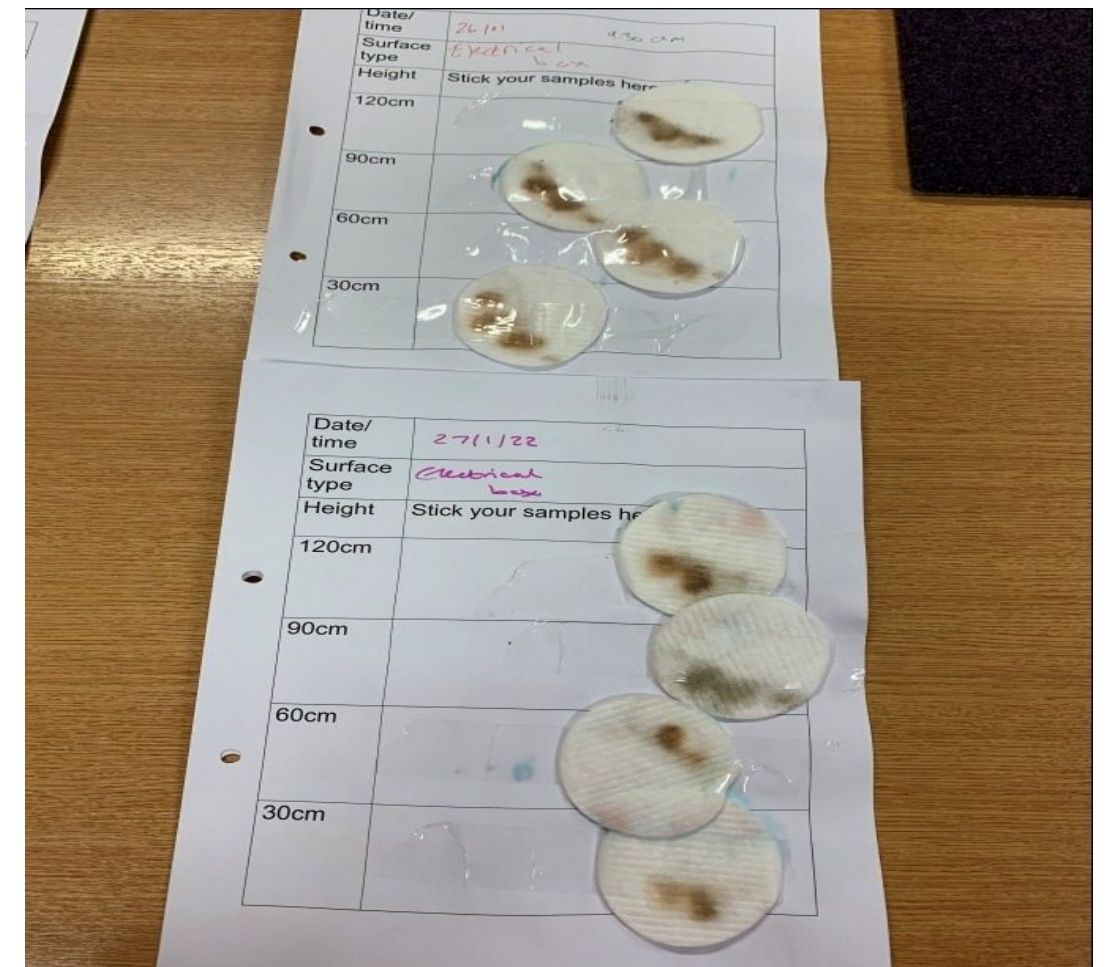
MAIN RESULTS

Stebėjome eismą prie mokyklos įvairiu paros metu, savaitgaliais ir mokyklinių atostogų metu, norėdami išsiaiškinti, ar tai turėjo įtakos. Išsiaiškinome, kad piko metu, kai mokiniai iš mokyklos išleidžiami ir pasiimami, eismas aplink mūsų mokyklą buvo gerokai intensyvesnis, o kartais tomis valandomis net padvigubėdavo. Savaitgaliais eismas taip pat sumažėdavo 100 automobilių per dieną, nes į mokyklą nevažiuodavo mokiniai. Mokyklinių atostogų metu eismas taip pat gerokai sumažėjo, palyginti su eismo intensyvumu mokymosi laikotarpiu. Tai reiškė, kad oro kokybė, kai mokiniai įeina į mokyklą ir išeina iš jos, buvo daug blogesnė nei bet kurio kitu paros metu.

Mokiniai patys pasigamino vazelinų dalelių gaudykles ir pastatė jas pagrindiniame kelyje prie mūsų mokyklos. Jos buvo paliktos vietoje mėnesį, kad būtų surinkta kuo daugiau kietųjų dalelių ir oro taršos. Santraukoje pateiktoje nuotraukoje matyti, koks skirtumas tarp to, kaip dėl eismo taršos buvo užterštos plokštelės. Taip pat galėjome matyti juodus kietųjų dalelių taršos taškelius nuo automobilių išmetamųjų dujų.

Be to, kelias dienas iš eilės ėmėme nuoplovas nuo pakelėje esančių šviestuvų ir stebėjome, kaip jie užteršti. Buvome labai nustebinti, koks purvo kiekis buvo ant pakelės esančių šviestuvų. Nuvalėme autobusų stotelę, atsuktą į šalį nuo kelio, kad tai negalėtų būti purvas nuo ratų pusrų, ir jau po dienos ji vėl buvo visiškai purvina. Tai rodė, kiek daug teršalų buvo ore, kad jie taip greitai susikaupė.

Taip pat išnagrinėjome Liverpulio oro kokybės stebėjimo stotyje Edge Lane surinktus duomenis. Pagal jų duomenis sudarytos diagramos taip pat patvirtino mūsų išvadą.

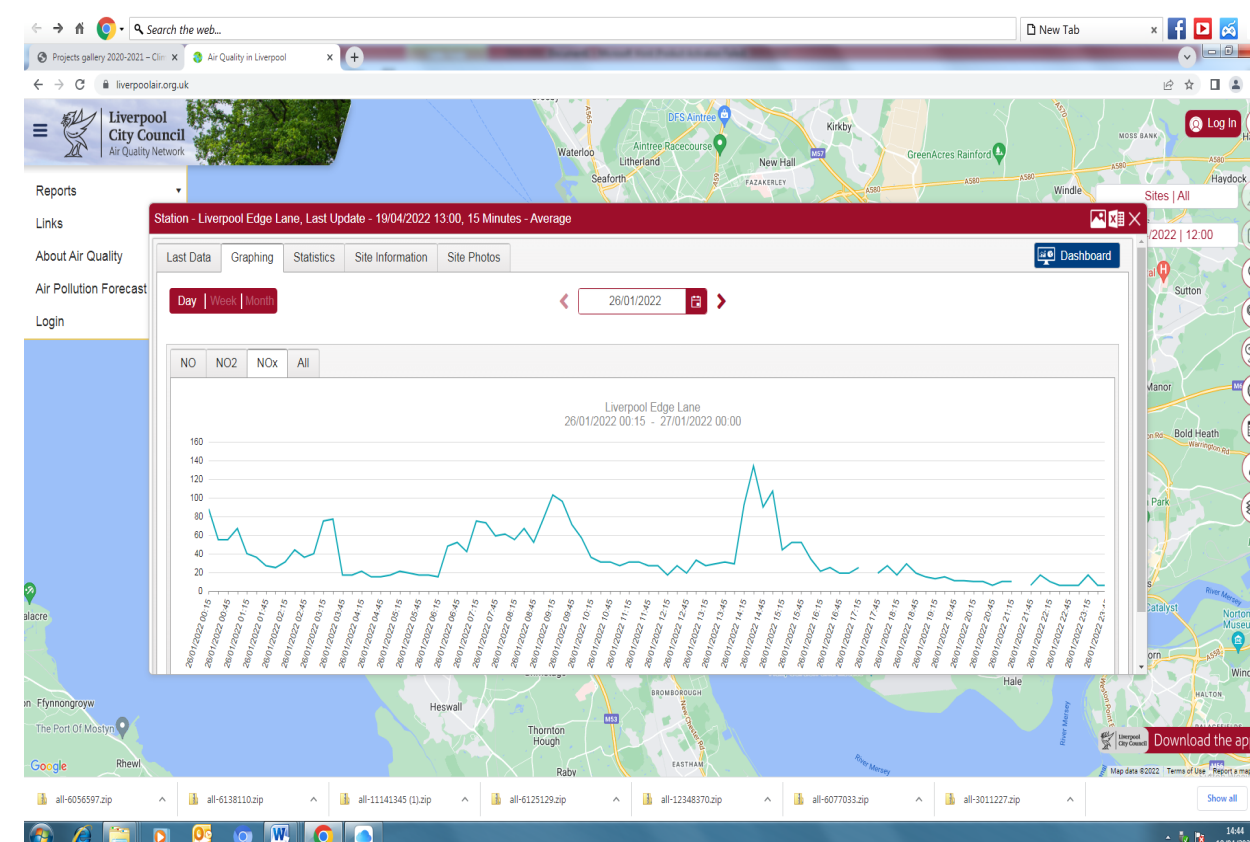


2 pav: Vienos dienos skirtumu paimti elektros dėžutės tamponai, ant kurių matyti nuo automobilių išmetamųjų dujų susikaupę nešvarumai.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



1 pav: Vazelino gaudyklės, kurias mokiniai paspėdė prieš ir po 4 savaitių prie kelio.



3 pav: Diagramoje parodytas didžiausias NOx kiekis oro kokybės stebėjimo stotyje apie 8.30-9.30 val. ir 2-3 val. po pietų.

Manome, kad oro kokybės problemą išspręstume sumažindami automobilių skaičių keliuose, ypač mokyklų dienomis. Oro kokybės stebėsenos stoties grafikas rodo, kokį poveikį daro mokyklos pradžios ir pabaigos laikas. Į mokyklą einantys moksleiviai kvėpuoja transporto išmetamosiomis dujomis ir kietosiomis dalelėmis, net nesuvokdami, kokią žalą tai gali padaryti.

Savo mokykloje atlikome apklausą, kurios metu klausėme tėvų ir mokytojų, kokios kliūtys trukdo keliauti į mokyklą dviračiu, pėsčiomis ar viešuoju transportu. Išsiaiškinome, kad eiti pėsčiomis ir važiuoti dviračiu sudėtingiau dėl dviračių takų ir saugių maršrutų trūkumo. Tėvai nerimavo dėl savo vaikų saugumo, nes keliuose daug automobilių.

Kreipėmės į vietos tarybą, kad aptartume infrastruktūros pokyčius, kurie leistų mums ir kitoms dviem didelėms vidurinėms mokykloms, esančioms netoliese, saugiai ir realiai naudotis dviračiu ar eiti pėsčiomis.