



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Eco Saints
St Vincent's

RESEARCH QUESTION

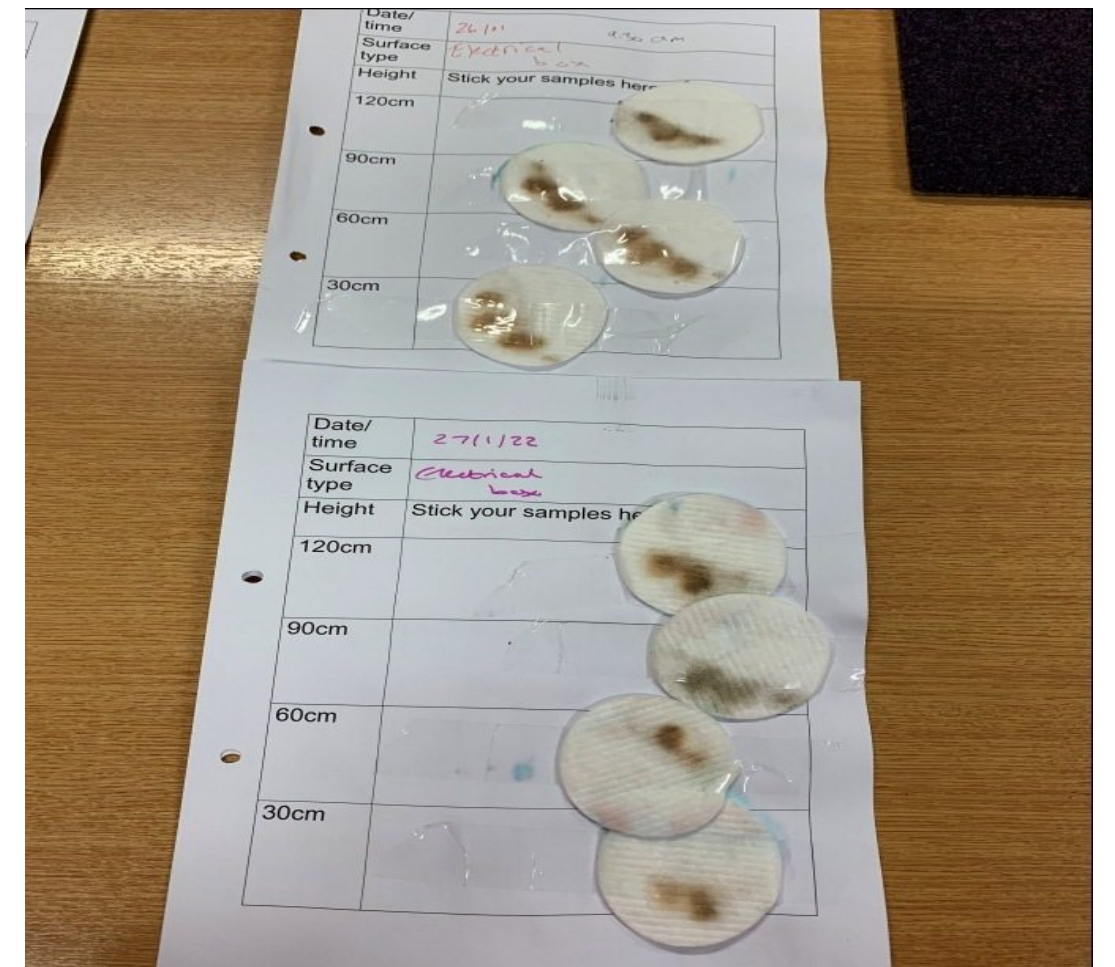
Milline on õhu kvaliteet Lääne-Derby koolide ümbruses ja kuidas saaksime seda parandada?

SUMMARY OF PROJECT

Liverpooli West Derby piirkonnas on meil väikesel alal mitu alg- ja keskkooli ning suur lastehaigla. Me usume, et liiklussaaste mõjutab meie koolide ümbruse õhukvaliteeti. Uurisime meie kooli ümbritsevat liiklust ja jälgisime õhu kvaliteeti erinevatel kellaaegadel. Samuti uurisime, kas kooliajal on mingi mõju. Me võrdlesime meie andmeid Liverpooli Edge Lane'i seirejaama õhukvaliteedi tulemustega. Fotol on kujutatud vaseliinipüüdjad, mida õpilased tegid enne ja pärast 4 nädalat tee ääres.

MAIN RESULTS

Jälgisime koolivälise liikluse kulgemist erinevatel kellaaegadel, nädalavahetustel ja koolivaheajadel, et näha, kas see muudab olukorda. Leidsime, et liiklus meie kooli ümbruses oli oluliselt suurem koolist väljumise ja pealevõtmise tipptundidel, mõnikord isegi kahekordistunud nendel tundidel. Samuti vähenes liiklus nädalavahetustel 100 auto võrra päevas, kuna koolisõite ei toimu. Koolivaheajadel vähenes liiklus samuti märkimisväärselt võrreldes koolivaheaja liiklusega. See tähendas, et õhukvaliteet oli õpilaste kooli sisenemise ja sealt lahkumise ajal palju halvem kui mis tahes muul kellaaajal. Õpilased valmistasid ise vaseliinist tahkete osakeste püünised ja paigutasid need meie koolist väljapoole jäävale peatänavale. Need jäeti üheks kuuks paika, et koguda võimalikult palju tahkeid osakesi ja õhusaastet. Ülevaloleval kokkuvõtte fotol on näha, kui määrdunud olid plaadid liiklussaaste tõttu. Samuti võisime näha musti tahkete osakeste saasteosakeste laike, mis pärinevad autode heitgaasidest. Samuti võtsime järjestikustel päevadel tee ääres asuvatest kinnitustdetailidest tampoone, et jälgida, kui määrdunud need on. Olime väga üllatunud, kui palju mustust oli teeäärsetel valgustitel. Puhastasime bussipeatust, mis oli teest eemale suunatud, et see ei saaks olla ratastelt pritsinud mustus, ja see oli juba päev hiljem jälle täiesti määrdunud. See näitas, kui palju saastet oli õhus, et see nii kiiresti tekkis. Samuti vaatasime andmeid, mis koguti Liverpooli Edge Lane'i õhukvaliteedi seirejaamast. Nende andmete põhjal koostatud graafikud kinnitasid ka meie järeldusi.

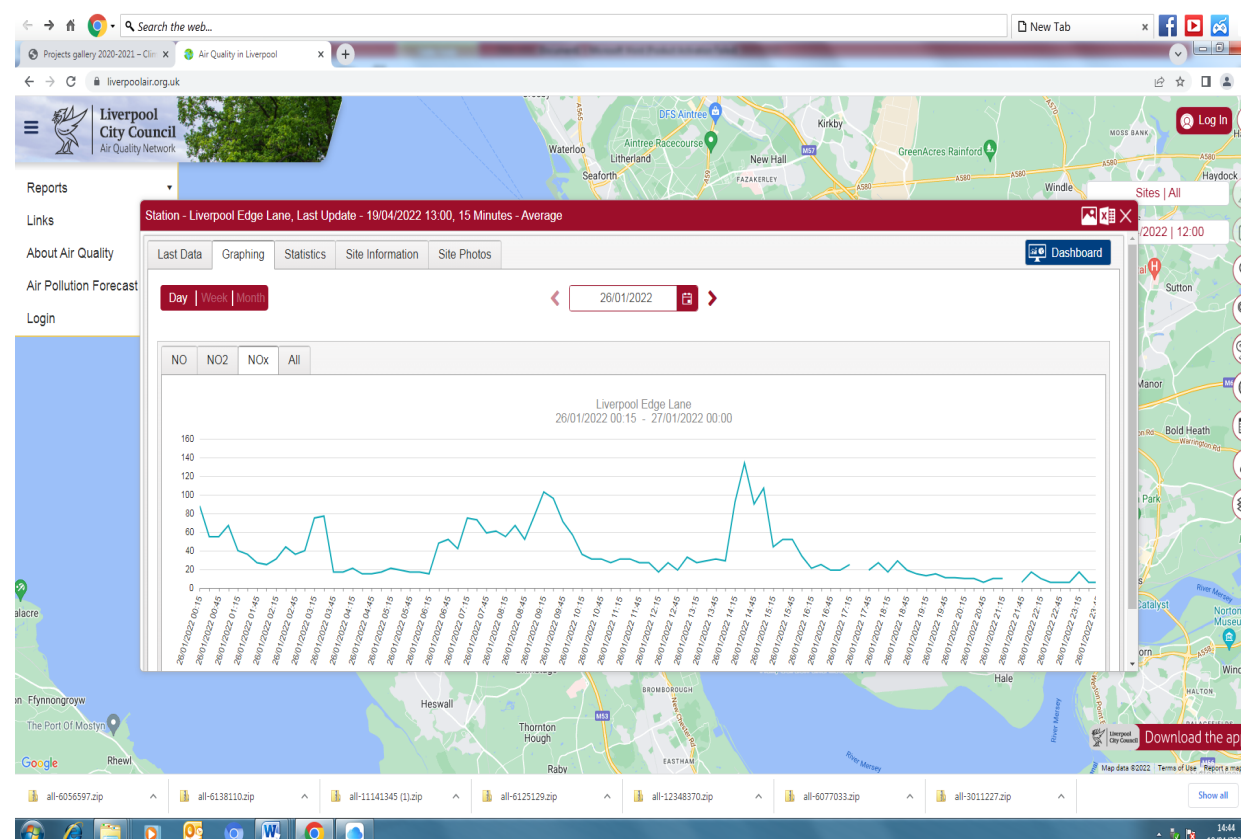


Joonis 2: Elektrikarbitst võetud tampooniproovid, mis on võetud 1 päeva vahedega ja millel on näha autode heitgaasidest kogunenud mustus.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Joonis 1: Vaseliinilõksud, mida õpilased tegid, enne ja pärast 4 nädalat tee ääres.



Joonis 3: Graafik näitab NOx tippaset umbes kell 8.30-9.30 hommikul ja 2-3 õhtul õhukvaliteedi seirejaamast.

Me usume, et lahendus meie õhukvaliteedile oleks autode arvu vähendamine teedel, eriti koolipäeva ajal. Õhukvaliteedi seirejaama graafik näitab mõju kooli algus- ja lõpuaegadel. Õpilased, kes lähevad kooli, hingavad sisse kõiki neid liiklusaase ja tahkeid osakesi, ilma et nad teaksid, millist kahju see võib tekitada. Viisime oma koolis läbi küsitluse, et küsida lapsevanematelt ja õpetajatelt, millised on takistused, mis takistavad jalgrattaga, jalgsi või ühistranspordiga kooli sõitmist. Saime teada, et jalgsi ja jalgrattaga liikumist raskendab jalgrattateede ja ohutute liikumisteede puudumine. Lapsevanemad olid mures oma laste ohutuse pärast, sest teel on palju autosid. Võtsime ühendust kohaliku volikoguga, et arutada infrastruktuuri muudatusi, mis muudaksid jalgrattaga sõitmise või kõndimise ohutuks ja realistlikuks valikuks meie ja kahe teise suure keskkooli jaoks meie vahetus läheduses.