



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Atmosfære Sikkerhetsvakter
Escola Secundária Inês de Castro

RESEARCH QUESTION

Hvordan skader forurensningen av atmosfæren helsen og velferden til Portos og Gaia's befolkning?

SUMMARY OF PROJECT

Det er nødvendig å studere luftforurensningen i Porto/Gaia av hensyn til befolkningens og dyrenes velferd. Porto er en svært travel by, både når det gjelder mennesker og biler og andre kjøretøy som forårsaker trafikk, noe som er en av de største bidragsyterne til luftforurensningen. Fabrikker er også en stor bidragsyter siden de slipper ut mye røyk.

Figur 1:

MAIN RESULTS

Datainnsamling fra profesjonelle kilder

Vi har innhentet data fra Qualar-nettstedet om antall data som er klassifisert som Svært god, God, Middels, Dårlig og Dårlig når det gjelder luftkvalitetsindeksen for Porto Litoral-regionen.

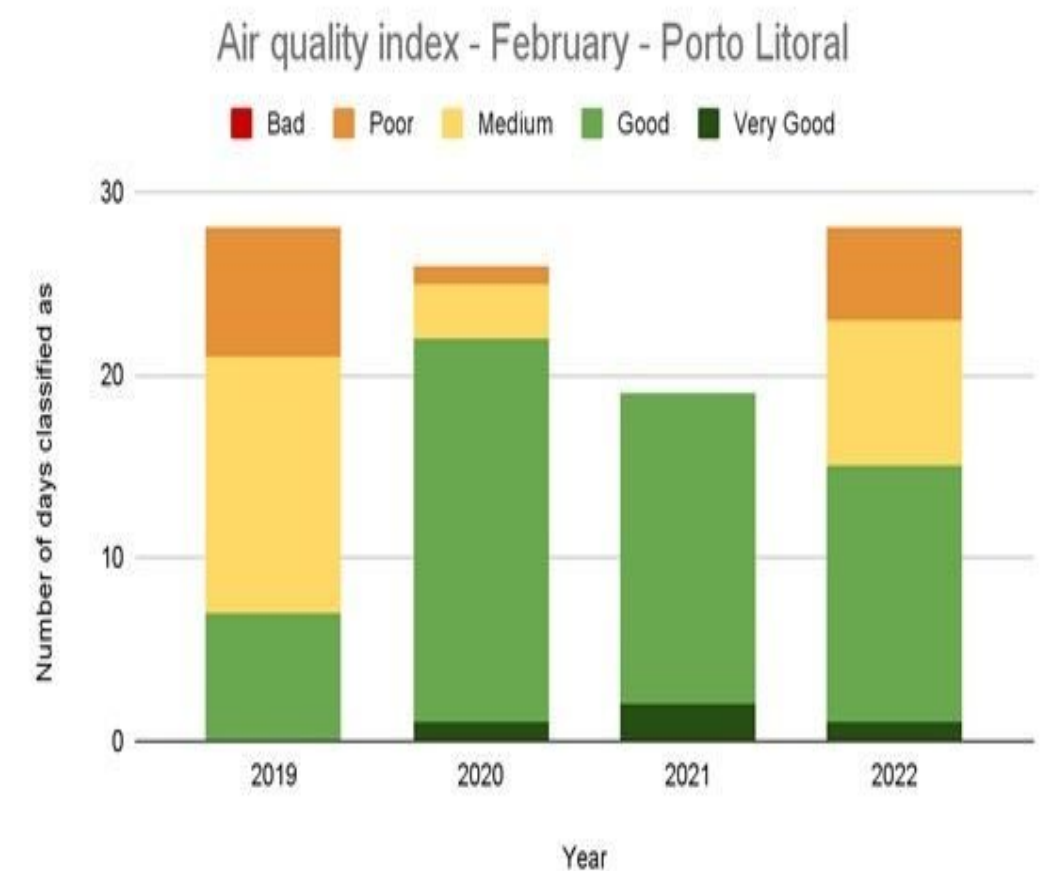
Av figur 1 ser vi at luftkvaliteten i februar 2019 hadde dårligere dager enn i de påfølgende årene. Det beste året med tanke på luftkvalitet var 2021, hvor det bare var dager som ble klassifisert som gode og svært gode. Dette året, i 2021, var vi hjemme, i karantene. I 2022, det inneværende året, hadde vi gode og gjennomsnittlige dager, men fikk flere dager klassifisert som Middels og Dårlig igjen.

Fra figur 2 kan vi konkludere med at det fra mars 2020 er en nedgang i antall dager klassifisert som dårlige og dårlige. Den 2. mars (måned 4) 2020 startet covid-19-pandemien offisielt i Portugal, og siden 12. mars har skolene innstilt undervisningen. Fra 18. mars innføres unntakstilstand i 15 dager, noe som innebærer obligatorisk innesperring.

For å sammenligne nivåene i de tre første månedene i 2020 med de tre første månedene i 2022, ble dataene i figur 3 også hentet ut. Når man sammenligner hver måned i 2020 med 2022, kan man konkludere med at luften har blitt mye dårligere nå, og at den er svært forskjellig fra innesperringen i 2020. I 2020 ble luften hovedsakelig klassifisert som god og svært god, og nå inkluderer luftkvalitetsindeksen også dager klassifisert som middels, dårlig og dårlig (mars 2022), sannsynligvis fordi vi ikke er innesperret lenger.

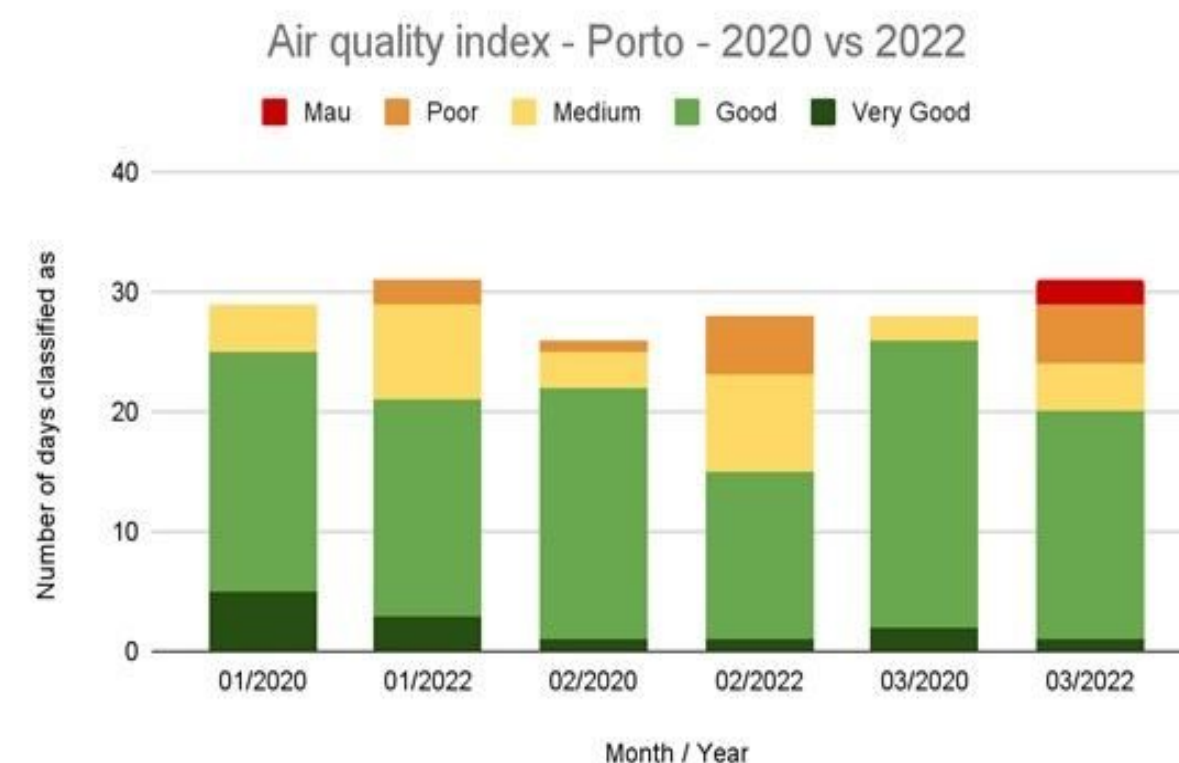
Konklusjoner

Flere studier har vist at det er en sammenheng mellom eksponering for luftforurensende stoffer og sykelighet og dødelighet på grunn av luftveissykdommer og hjerte- og karsykdommer. Luftkvaliteten påvirker også miljøet, spesielt den globale oppvarmingen, og er ansvarlig for sur nedbør, som igjen er ansvarlig for forurensning av vann og jordsmonn og dermed økosystemer. Da vi var hjemme, innesperret, ble luftkvaliteten bedre, sannsynligvis fordi vi ikke brukte transportmidler på samme måte som før. Luftkvaliteten er en viktig faktor for menneskers helse og økosystemenes likevekt. Data fra i år viser allerede at luftkvaliteten er blitt dårligere enn de siste to årene.



Figur 2: Figur 1 - Graf over luftkvalitetsindeksen i februar for flere dager i Porto Litoral-regionen.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Figur 3 - Luftkvalitetsindeks for de tre første månedene i 2020 og 2022 i Porto Litoral-regionen.

4 - Hva kan hver enkelt gjøre for å bidra til en bedre luftkvalitetsindeks?

Vi bør prøve å bruke mer solenergi og bruke færre biler/kjøretøy som slipper ut røyk. Vi bør prøve å bruke flere elbiler eller hydrogenbaserte transportmidler fordi de ikke slipper ut luftforurensende stoffer.