



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



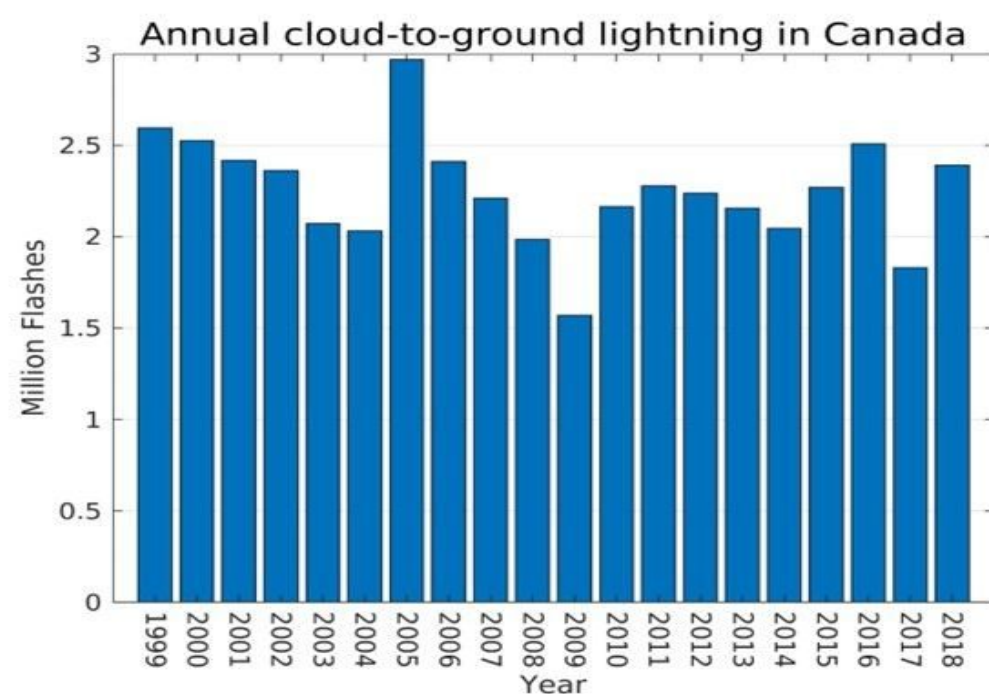
Mamawmatawa holistisk utdanningscenter
2 Musko Rd

RESEARCH QUESTION

Har den globale oppvarmingen økt faren for skogbranner rundt om i lokalsamfunnet?

SUMMARY OF PROJECT

Studentene hevder at det er for tørt rundt Constance Lake First Nation (CLFN), og at det ofte er for varmt. Derfor må vi se om temperaturen stiger og nedbøren synker hvert år. Det oppstår skogbranner rundt hele CLFN. Vi må se om stigende temperaturer og mindre regn gjør dem verre for hvert år. Er det flere av dem nå? Blir de større? Vi må også se på hva som forårsaker skogbrannene. Hvis det er lynnedslag, øker lynnedslagene for hvert år og forårsaker flere skogbranner?



Figur 1: Årlig lynnedslag <https://www.canada.ca/en/environment-climate->

MAIN RESULTS

Vi forventet alle å se en klar sammenheng mellom global oppvarming og økende skogbranner i vårt område. Vi trodde vi ville se tørrere vær, flere lynnedslag og flere skogbranner over tid. Mange av resultatene var imidlertid overraskende og tydet på at det er mange faktorer som sammen påvirker antall og størrelse på skogbranner i vårt område (i motsetning til i resten av Canada). Vi lærte oss å diskutere fakta. Resultatet var at vi ikke fant noen klar sammenheng mellom de to faktorene. Men vi lærte mye om området vårt ved å se problemet i et helhetsspektiv.

Årsnedbøren i vårt område de siste 30 årene har vært den samme, ifølge ekspertene. I perioden 2009-2022 har nedbøren økt noe.

I løpet av møtet med Florrie Sutherland fikk vi vite at det tidligere var enorme snødeponier, noe som tyder på at den globale oppvarmingen er merkbar i lokalsamfunnet. Det er interessant at hun også nevnte at barna ble undervist i hvordan de skulle unngå skogbranner. Kanskje kan den siste tidens økning i skogbranner enkelte steder skyldes mangelfull opplæring og/eller atferdsproblemer?

Ifølge Lauren Quist (RPF, Project and Planning Forester hos Hearst Forest Management Inc.) - og forskning - har skogbranner i dette området holdt seg på omtrent samme nivå de siste 30 årene. Det har imidlertid blitt mer sterk vind, noe som kan være farlig i forbindelse med skogbranner, og forventet nedbør er ikke garantert (ifølge Lauren).

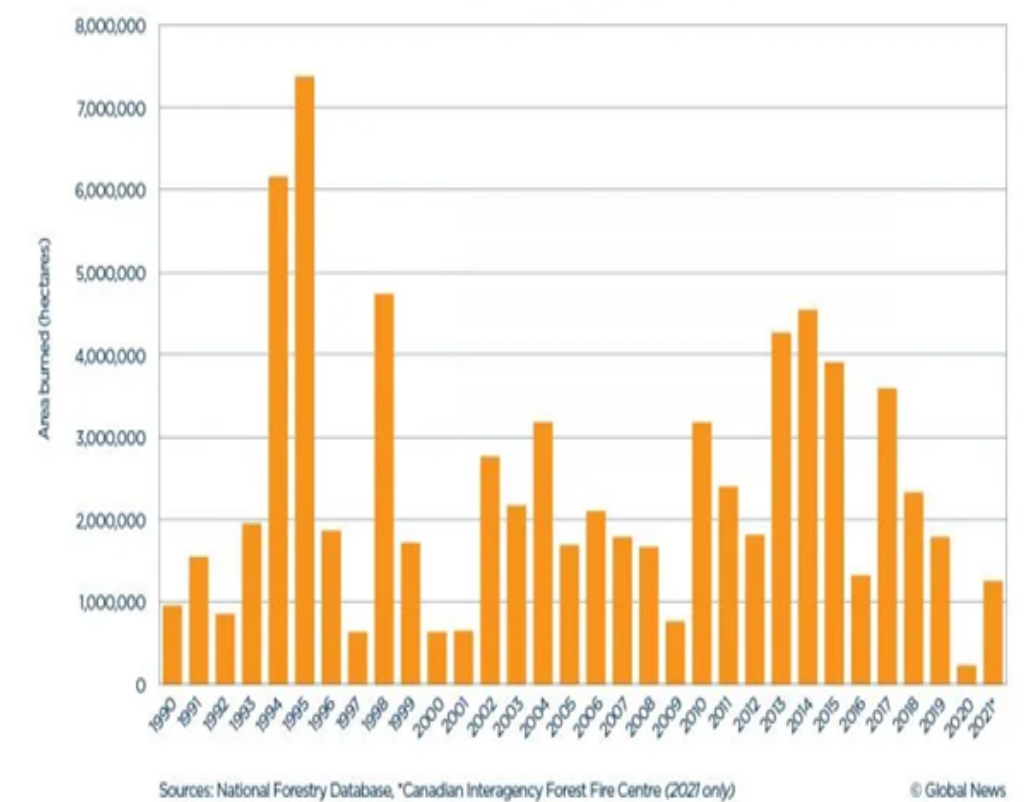
Som Lauren forklarte, er jordsmonnet i vårt område for fuktig til å tillate mange zombie-branner. Hovedårsaken til dette er et lag med leire som holder på vannet nær overflaten - noe som forklarer det sumpete området. I British Columbia, derimot, kan vannet renne ned fra fjellene, noe som gjør trærne og jorden mer utsatt for branner.

Lynnedslag - over hele Canada - ser ut til å gå ned eller holde seg på samme nivå, ifølge internettdata.

I et Zoom-møte med Lauren fikk vi vite det:

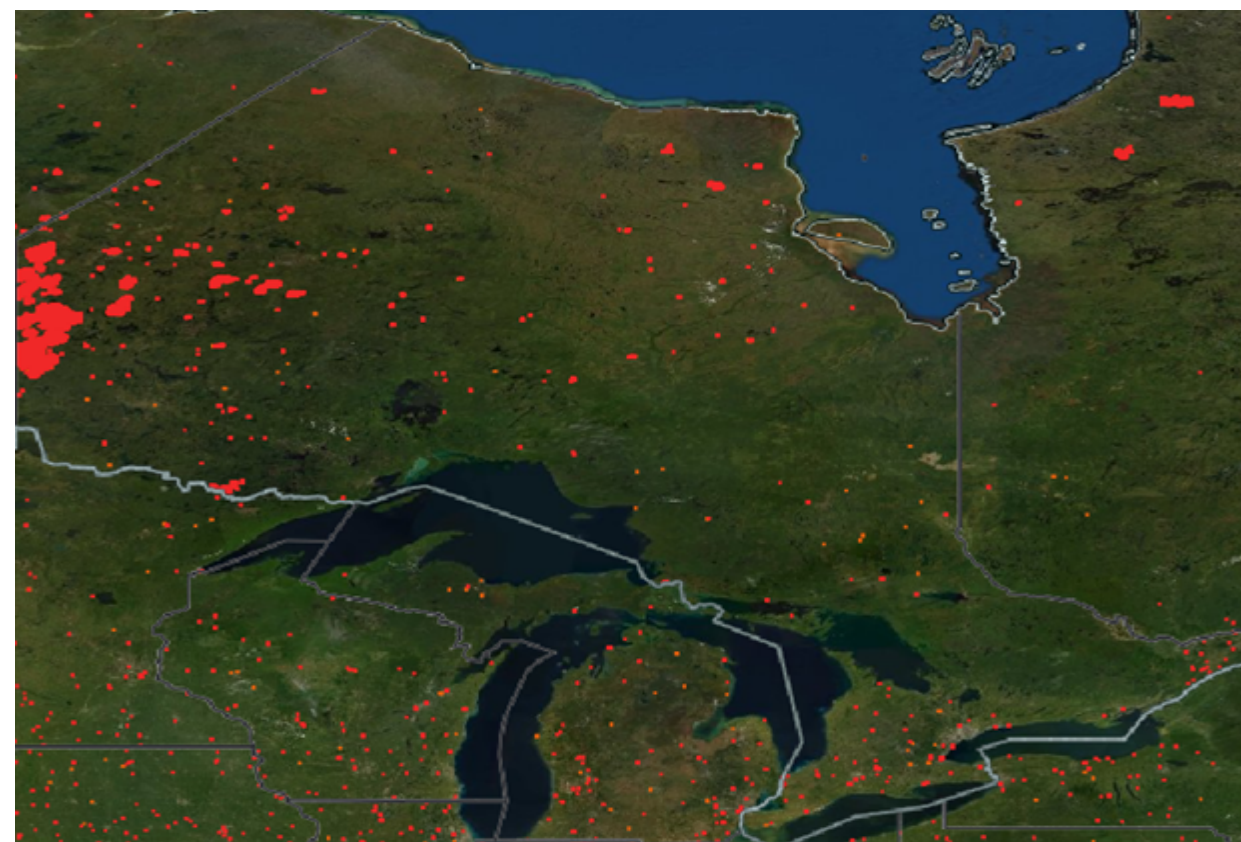
- Skogbrannene i nordøstlige Ontario har holdt seg stabile.
- Vinden fra vest har økt i styrke og hyppighet de siste 30 årene.
- Jordsmonnet i dette området er over leire som holder på fuktigheten i bakken.
- Hun bekreftet at det meste av internettresearchen vår var korrekt.

Area Burned Over the Years (1990-2021)



Figur 2: Brent areal gjennom årene <https://globalnews.ca/news/8045796/canada-wildfires-yearly-trends/>

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Skogbranner i Ontario Satellittbilde
<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#d:24hrs;@-88.4,54.6,4z>

Dessverre klarte vi ikke å samle inn miljøprøver for å underbygge funnene våre på grunn av et alvorlig covid-19-utbrudd som stengte skolen vår i tre måneder, kombinert med et alvorlig blastomykoseutbrudd. Vi frykter at den globale oppvarmingen vil gjøre blastomykose til et større problem i fremtiden.

I slutten av mai skal vi samarbeide med Hearst Forest Management Inc. og Aviation, Forest Fire and Emergency Services (AFFES) - Ministry of Northern Development, Mines, Natural Resources and Forestry - om en rekke landbaserte læringsaktiviteter som vil gi oss mer data og informasjon om miljøet rundt oss og hvordan vi kan håndtere det effektivt mot skogbrannfaren. Vi har ikke kunnet ta prøver utendørs i forbindelse med denne rapporten på grunn av et alvorlig utbrudd av blastomykose i lokalsamfunnet vårt.

Noen andre spørsmål vi gjerne vil prøve å besvare i fremtiden, er f.eks:

- 1) Hvordan påvirker utdanning og atferd antallet skogbranner i et område?
- 2) Øker blastomykose i takt med den globale oppvarmingen?
- 3) Hvordan påvirker den økende vinden samfunnet vårt?