



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



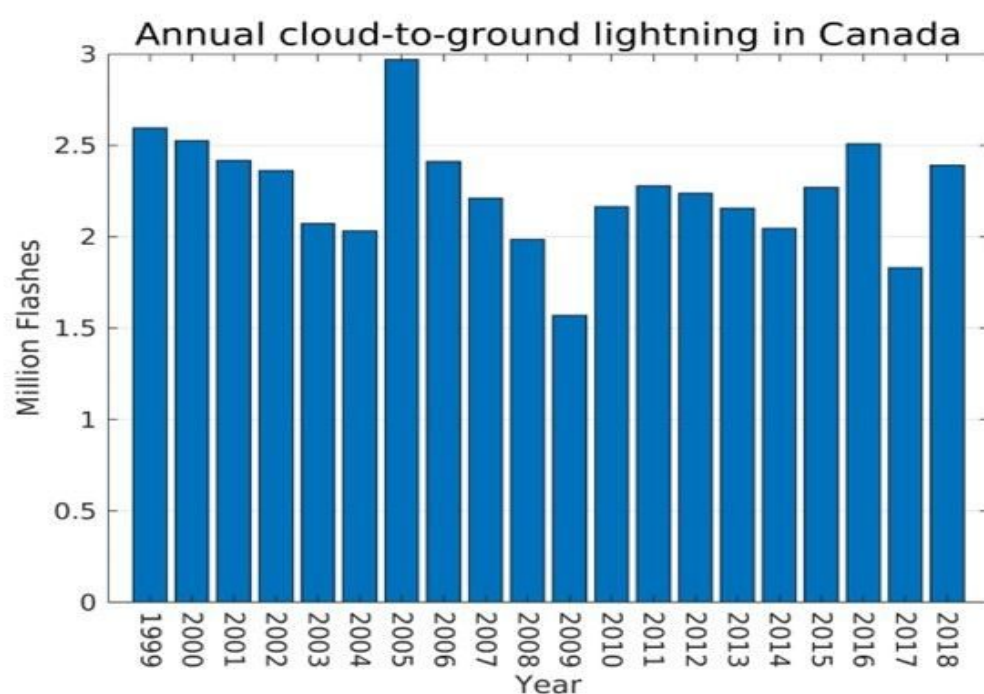
Mamawmatawan kokonaisvaltainen koulutuskeskus
2 Musko Rd

RESEARCH QUESTION

Onko ilmaston lämpeneminen lisännyt metsäpalojen uhkaa paikkakunnallamme?

SUMMARY OF PROJECT

Opiskelijat väittävät, että Constance Lake First Nationin (CLFN) ympäristössä on liian kuivaa ja usein liian kuuma. Meidän on siis selvitettävä, nouseeko lämpötila ja vähenevätkö sademäärät joka vuosi. Metsäpaloja sattuu kaikkialla CLFN:n ympäristössä. Meidän on selvitettävä, pahenevatko ne vuosittain lämpötilan nousun ja sateiden vähenemisen vuoksi. Onko niitä nyt enemmän? Ovatko ne kasvaneet? Meidän on myös tutkittava, mikä aiheuttaa metsäpalot. Jos se on salamointi, lisääntyykö salamointi joka vuosi, mikä aiheuttaa enemmän metsäpaloja?



Kuva 1: Vuosittainen salama <https://www.canada.ca/en/environment-climate->

MAIN RESULTS

Me kaikki odotimme, että ilmaston lämpenemisen ja metsäpalojen lisääntymisen välillä olisi selvä yhteys alueellamme. Luulimme, että sää olisi kuivempaa, salamointi lisääntyisi ja metsäpaloja syttyisi ajan myötä enemmän. Monet tuloksistamme olivat kuitenkin yllättäviä ja viittasivat siihen, että monet tekijät yhdessä vaikuttavat metsäpalojen määrään ja kokoon alueellamme (toisin kuin muualla Kanadassa). Opimme keskustelemaan tosiasioista. Tuloksena emme löytäneet selvää yhteyttä näiden kahden välillä. Mutta opimme paljon maastamme, kun otimme kokonaisvaltaisen näkökulman ongelmaan.

Asiantuntijoiden mukaan alueemme vuotuinen sademäärä on pysynyt samana viimeisten 30 vuoden aikana. Vuosina 2009-2022 sademäärä on hieman kasvanut.

Vanhin Florrie Sutherlandin kanssa tapaamisessamme saimme tietää, että aiemmin lumipenkat olivat valtavia, mikä viittaa siihen, että ilmaston lämpeneminen on havaittavissa yhteisössä. Mielenkiintoista oli myös, että hän mainitsi, että lapsille opetettiin erityisesti, miten metsäpaloja vältetään. Ehkä metsäpalojen viimeaikainen lisääntyminen joillakin paikkakunnilla voi johtua puutteellisesta koulutuksesta ja/tai käyttäytymiseen liittyvistä ongelmista?

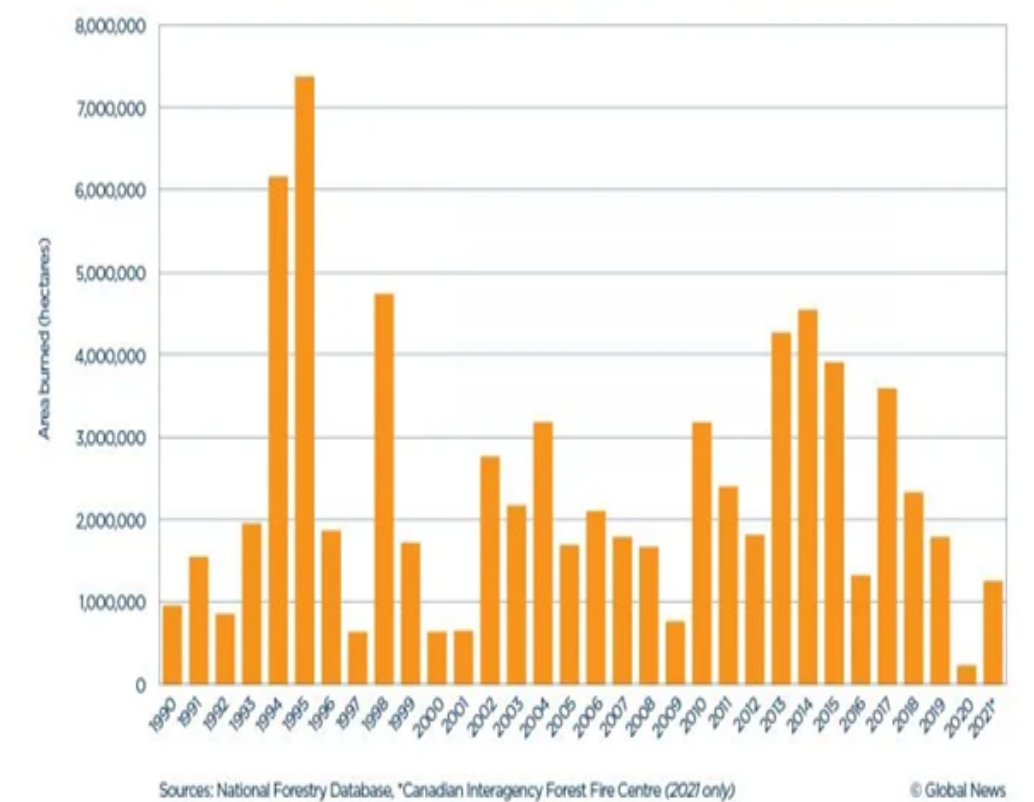
Lauren Quistin (RPF, Hearst Forest Management Inc.:n projekti- ja suunnittelumetsänhoitaja) ja tutkimusten mukaan alueen metsäpalot ovat pysyneet suunnilleen samoina viimeisten 30 vuoden aikana. Voimakkaat tuulet ovat kuitenkin lisääntyneet, mikä voi olla vaarallista metsäpalojen yhteydessä, eikä odotettavissa oleva sademäärä ole taattu (Laurenin mukaan).

Kuten Lauren selitti, alueemme maaperä on liian kostea, jotta zombie-palot olisivat mahdollisia. Pääsyy tähän on savikerros, joka pitää vettä lähellä pintaa - mikä selittääkin suomaaston. Brittiläisessä Kolumbiassa vesi voi kuitenkin valua pois vuorilta, jolloin puut ja maa ovat alttiimpia tulipaloille.

Internetin tietojen mukaan salamaniskut näyttävät vähenevän tai pysyvän ennallaan kaikkialla Kanadassa.

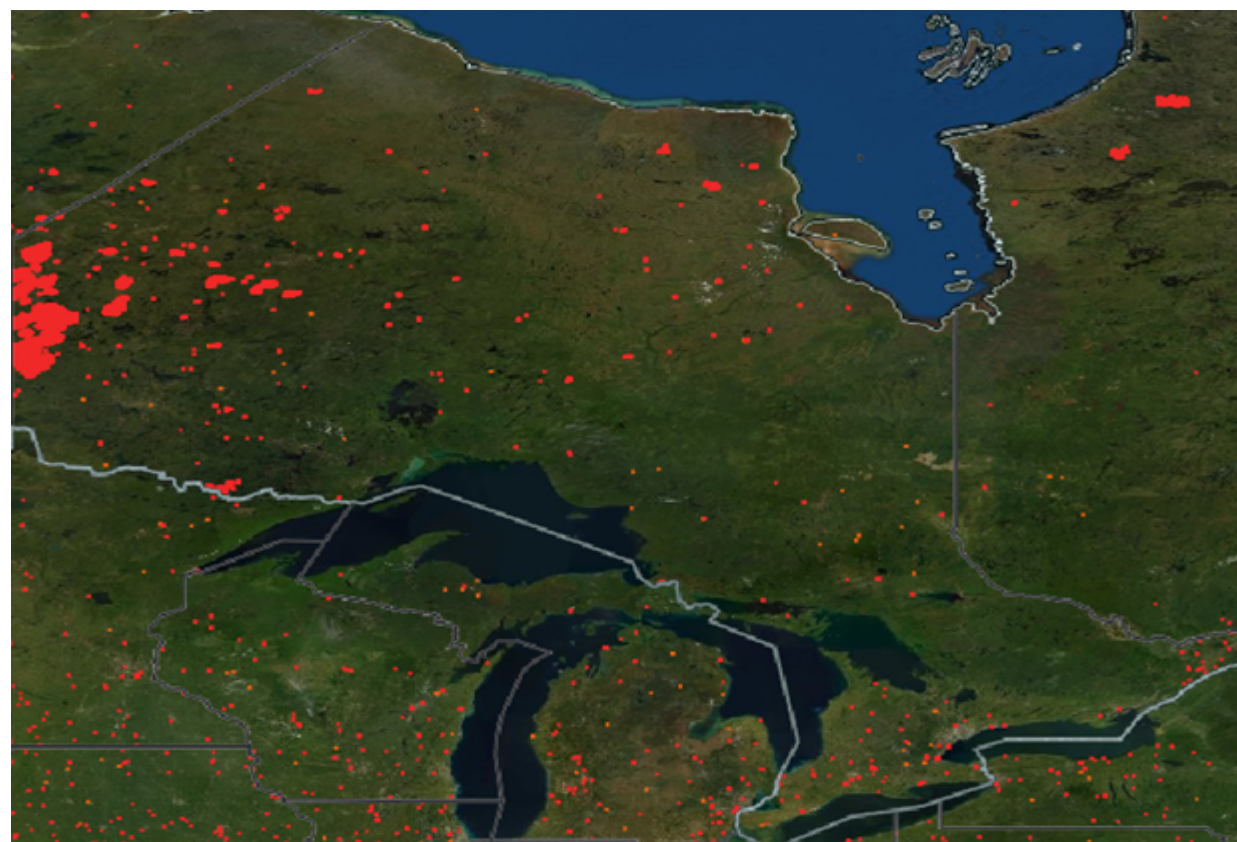
- Zoom-kokouksessa Laurenin kanssa saimme tietää, että:
- a) Ontarion koillisosassa metsäpalot ovat pysyneet vakaina.
 - b) Länsituulet ovat voimistuneet ja yleistyneet viimeisten 30 vuoden aikana.
 - c) Tämän alueen maaperä on saven yläpuolella, joka pitää kosteuden maassa.

Area Burned Over the Years (1990-2021)



Kuva 2: Vuosina poltetu alue <https://globalnews.ca/news/8045796/canada-wildfires-yearly-trends/>

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Kuva 3: Metsäpalot Ontariossa Satelliittikuva
<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#d:24hrs:@-88.4,54.6,4z>

Valitettavasti emme pystyneet keräämään ympäristönäytteitä havaintojemme tueksi, koska koulumme suljettiin kolmeksi kuukaudeksi vakavan COVID-tautitapauksen ja vakavan blastomykoositapauksen vuoksi. Pelkäämme, että ilmaston lämpeneminen tekee blastomykoosista entistä suuremman ongelman tulevaisuudessa.

Toukokuun lopussa teemme yhteistyötä Hearst Forest Management Inc:n ja Aviation, Forest Fire and Emergency Services (AFFES) - pohjoisen kehityksen, kaivosten, luonnonvarojen ja metsätalouden ministeriön - kanssa erilaisissa maalla tapahtuvissa oppimistoimissa, joiden avulla saamme lisää tietoa meitä ympäröivästä ympäristöstä ja siitä, miten sitä voidaan hallita tehokkaasti metsäpalojen uhkaa vastaan. Emme ole voineet ottaa ulkoilmanäytteitä tätä raporttia varten, koska yhteisössämme puhkesi vakava blastomykoosi.

Joitakin muita kysymyksiä, joihin haluaisimme yrittää vastata tulevaisuudessa, ovat:

- 1) Miten koulutus ja käyttäytyminen vaikuttavat metsäpalojen määrään alueella?
- 2) Lisääntyykö blastomykoosi ilmaston lämpenemisen myötä?
- 3) Miten lisääntyvä tuuli vaikuttaa yhteisöömme?