

Sosioekologiset muutokset: Ihmisen ja eläimen suhde Pohjois-Euraasian muuttuvassa ilmastossa (HUMANOR)



HUMANOR arvioi, mikä merkitys ilmastollisilla ja ei-ilmastollisilla tekijöillä on Pohjois-Euraasian paimentolaiskulttuurien sosioekologisiin muutoksiin vuosikymmenten ja vuosisatojen aikana. Tutkimuksella pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Onko ilmasto ollut määräävin tekijä Pohjois-Euraasian paimentolaisten sosioekologisten järjestelmien kehittämisessä?
- Mikä vaikutus ihmisillä ja eläimillä on ollut? Kuinka laajasti ja millä aikajänteellä?
- Mikä vaikutus ei-ilmastollisilla tekijöillä (esim. hallinnolla, lainsäädännöllä, markkinoilla tai yllättävillä tapahtumilla) on ollut?
- Miten aiemmista ilmastollisista ja ei-ilmastollisista haasteista on selvitty ja mitä riskejä paikalliset ihmiset pitävät merkittävimpinä tulevaisuuden kannalta?

Projekti lähestyy loppua ja alustavat tulokset ovat lupaavia. Paleoekologinen ryhmä on onnistunut määrittämään proksiaaineistojen avulla (lantasieni-itiöt ja ulostejäämät maaperässä) suurten kasvinsyöjien (poro, hevonen) läsnäolon historiallisilla leiripaikoilla Pohjois-Fennoskandiassa ja Venäjällä, mikä osoittaa, että puolivillit laumat olivat tärkeitä jo ainakin 1500 vuotta sitten. Maaperästä tehdyt lipidianalyysit ovat lisänneet 500 vuotta edellisessä raportissa mainittuun 1000 vuoden aikajänteeseen. Toinen läpimurto on 300 vuotta kattava katajakronologia, joka on koottu Pohjois-Fennoskandian metsärajalta kerättyjen katajien vuosirenkaista. Tällä saadaan aiempaa tarkempia arvioita kesälämpötiloista ja tundralla vallitsevista olosuhteista ajalta, jolloin poronhoito tehostui. Paleoekologiset rekonstruktioit kasvillisuuden muutoksista kantavat hedelmää. Pohjois-Ruotsista tehdyt analyysit kertovat poronhoidon tehostumisen aikaisista kasvillisuusmuutoksista. Tämä aineisto tuo osansa viimeaikaiseen poronhoitokeskusteluun, jossa kaikki kasvillisuusmuutokset on automaattisesti tuomittu ”ylilaidunnukseksi”. Aineistosta näkyy, että muutokset ovat tapahtuneet vuosisatojen aikana ja Fennoskandian tundra on dynaamisesta muutoksesta huolimatta ylläpitänyt tuottavia saamelaisten poronhoitoon perustuvia järjestelmiä.

Vuosikymmenten aikajänteellä olemme keränneet arvokasta suullista ja visuaalista aineistoa sekä ilmastollisten, että ei-ilmastollisten tekijöiden vaikutuksista sosioekologisiin muutoksiin. Keväällä 2018, samaan aikaan kun osallistuimme ARKTIKO:n vuotuisen seminaariin Lammilla, pohjoiselta Jamalin niemimaalta uutisoitiin, että tuhannet porot kärsivät jälleen nälkää vesisateen aiheuttaman lumipeitteen jäätyksen takia. Tämä vahvistaa aiempien mallinnustemme tuloksia, että vastaavia tapauksia tulee tapahtumaan yhä pohjoisempana. Pohjoisamerikkalaiset kollegat ovat myös huomanneet tulokset ja suunnittelevat samantapaisen tutkimuksen tekemistä suuremmassa mittakaavassa sirkumpolaarisella alueella.

Olemme onnistuneet yhdistämään paimentolaisten paikallistietoa mittausaineistoihin porolaidunten hoidon ja kunnan arvioinnissa. Saimme myös rakennettua Jamalille pysyviä, erikokoisia kasvinsyöjiä rajoittavia aitauksia, joiden avulla ilmastomuutoksen ja poronhoidon aiheuttamien pitkän ajan kasvillisuusmuutosten seuraaminen onnistuu.

Tutkimus on edennyt kiinnostavasti suuntaan, jota ei osattu arvioida hakemusta kirjoitettaessa. Työmme on herättänyt kiinnostusta kansainvälisessä mediassa, kun olemme keränneet kertomuksia aiemmista sosioekologisista muutoksista, joista voi olla merkittävää hyötyä 2000-luvun paimentolaisyhteisöille. Peruslähtökohtana on tutkia yksityiskohtaisesti tapauksia sekä Euroopan tutkimusalueen sisä- että ulkopuolella ymmärtääksemme paremmin, missä ja miten poliittiset ja ympäristötekijät vaikuttavat yhdessä maankäyttöön ja sen muutoksiin.

Lisätiedot:

Professor Bruce C. Forbes bforbes@ulapland.fi

Project web page: <http://www.arcticcentre.org/EN/research/Projects/Pages/HUMANOR>