



Luonnon- tieteellisen museon

**uusi näyttely
avaa**

**geologisen
perspektiivin**

ilmastonmuutokseen



MAIJA HEIKKILÄ

Luonnontieteellisen museon (Luomus) ilmastonmuutoksesta kertova Muutosta ilmassa -näyttely avasi ovensa yleisölle marraskuun lopulla ja siitä lähtien kävijöitä on riittänyt. Näyttelyssä aikamme merkittävimpään haasteeseen pureudutaan ilahduttavasti Helsingin yliopiston pitkäaikaiseen tutkimukseen pohjautuen.

Tutkimuksen ansiosta tiedetään esimerkiksi, että Suomen keskilämpötila on noussut jääkauden lopusta useita asteita, että se saattaa nousta saman verran vuosisadan loppuun mennessä ja että lajistomme on jo reagoinut nykyiseen ilmaston lämpenemiseen siirtymällä kohti pohjoista. Niin ikään tiedetään, että ilmaston lisäksi myös ihmisellä oli suuri vaikutus viimeisimmän jääkauden jälkeisissä lajiston sukupuutoissa.

Geologia näyttely ilahduttaa: pitkät aikasarjat ja geologiset mittakaavat pääsevät harvoin suurelle yleisölle suunnatussa keskustelussa yhtä hyvin kokonaisuuden osaksi kuin täällä. Geologista tietämystä onkin ollut näyttelyn suunnittelussa mukana sopivasti: yliintendentti Arto Luttinen ja intendentti Laura Arppe Luomuksesta sekä Helsingin yli-



Kuva 1. Syvään aikaan ja esimerkiksi "lumipallo-maahan" pääsee tutustumaan Muutosta ilmassa -näyttelyssä Luomuksessa.

Figure 1. Deep time and for example the "Snowball Earth" period are displayed at Change in the Air exhibition at Luomus.

opistosta professorit Mikael Fortelius ja Heikki Seppä sekä tutkijat Pirkko Ukkonen ja Jussi Eronen. "Alusta asti oli selvää, että nykyinen muutos tulee laittaa oikeaan kontekstiinsa, ja siihen tarvitaan luonnollisesti geologinen näkökulma", sanoo Laura Arppe.

Nykyistä ilmastomuutosta voi näyttelyssä verrata niin miljardien vuosien aikana tapahtuneisiin muutoksiin maapalloa peittäneen jään vallitsevuudessa (kuva 1), satojen tuhansien vuosien aikaisiin jääkausien ja lämpökausien vaihteluun ja viimeisen jääkauden jälkeiseen maiseman kehitykseen. Yleisölle esitellään tieteellistä todistusaineistoa kuten mannerjäätiköihin ja villamammutin luihin tallentuneiden isotooppikoostumusten tarinaa menneistä lämpötilan ja hiilen kierron muutoksista. "Nyt avattu näyttely on loistava näyteikkuna ja ensiaskel muinaisten ympäristöjen ja syvän ajan tutkimuksen paremmalle näkyvyydelle. Olen tietysti rajusti puolueellinen, mutta [monet] aiheet eivät ole aiemmin saaneet likikään tarpeeksi näkyvyyttä ottaen huomioon tutkimusalojen korkean laadun Helsingin yliopistossa", sanoo Arppe.

Monelle kävijälle jäänee ensisijaisesti mieleen villamammutit, jättiläishirvi, luolaleijona ja muut näyttävät jääkauden eläinten rekonstruktiot. Villamammuteilla olikin keskeinen rooli näyttelyn syntymisessä: Muutosta ilmassa -näyttelyn rakentaminen Luomukseen alkoi, kun museo sai mammutit lahjoituksena Jääkausi-Isitiden -yhdistykseltä, joka oli alun perin aikonut sijoittaa ne Sipooseen suunnitteilla olleeseen jääkausimuseoon.

Muutosta ilmassa pohtii, mitä ihmisen mitaamat havaintosarjat lämpötilan kehityksestä tai kasvi- ja eläinlajien levinneisyyksistä kertovat muutoksesta, jota nyt elämme, ja miten nykyisyys ja tulevaisuus heijastuvat geologisten aikakausien peilistä. Yleisölle esitetään myös vaikeita kysymyksiä: "Ovatko seuraukset karanneet käsistämme? Mitä voimme tehdä? Onko meillä vaihtoehtoja? Pystymmekö muuttamaan omaa käyttäytymistämme?" Näitä voi pohtia vaikka tulevaisuuden bussipysäkillä (kuva 2).

Mikä hienointa, Muutosta ilmassa jää pysyväksi osaksi museon näyttelyitä ja sitä pidetään ajantasaisena tutkimustiedon karttuessa.

”Näyttelyä suunniteltaessa sitouduttiin nimenomaan siihen, että uusien tulosten muuttaessa nykyistä ajattelua myös materiaaleja päivitetään”, sanoo Arppe. Luonnontieteellisen museon johtaja Leif Schulman sanoo uskovansa, että viidessä vuodessa miljoona kävijää on nähnyt mammutit, oppinut paljon uutta ilmastomuutoksesta ja alan tutkimuksesta sekä herännyt vaatimaan päättäjiltä toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. ”Toivottavasti kävijöiden mielen pohjalle jää kytemään jonkinlainen ajatus siitä suuremmasta mittakaavasta: jäätiköihin tallentuneista vuosituhansista ja geologisiin kerrostumiin jääneistä vuosimiljoonista”, Arppe toivoo.

Kirjoittaja on Geologilehden päätoimittaja



Kuva 2. Tulevaisuuden bussipysäkillä on kenties viherkatot.

Figure 2. Future bus stops will perhaps have green roofs.

Summary

The new exhibition at the Natural History Museum affords a geological perspective to climate change

Luomus, the Natural History Museum of the University of Helsinki, opened its new exhibition *Change in the Air* to public at the end of November. The exhibition presents the research on climate change conducted at Luomus and the University of Helsinki.

The exhibition is guaranteed to delight a geologist: deep time is rarely so well integrated to the story as here. The journey takes the visitor from the earliest history of the Earth through past millennial changes and towards the future. Geological knowledge played an integral part in the expert team responsible of the exhibition planning, including superintendent Arto Luttinen from Luomus, and from University of Helsinki professors Mikael Fortelius and Heikki Seppä as well as researchers Pirkko Ukkonen, Laura Arppe and Jussi Eronen. ”It was clear from the beginning that the ongoing change has to be put in the correct context, and naturally we needed a geological perspective to do that”, says Laura Arppe, who works as an intendent at Luomus.

Change in the Air will be a permanent exhibition, and the materials will be updated according to the newest research findings. Museum Director Leif Schulman believes that in five years a million visitors have seen the mammoths, learned about climate change and awakened to demand action from the decision makers. “Hopefully the visitors will be left with a concept of the bigger picture: the millennia archived in the ice sheets and the millions of years recorded in geological strata”, wishes Arppe.