



Kuva 1. Himalajan vuoristoa Khardung Lan lähellä Ladakhissa, Intiassa. Tien maksimikorkeus täällä on noin 5600 m merenpinnan yläpuolella. (Kuva: Heini Laine)

Figure 1. The Himalayan mountain range at Khardung La in Ladakh, India. Here the road reaches an elevation of about 5600 m.a.s.l. (Photo: Heini Laine)

Himalajalla

Näkemisen, kokemisen ja vuorovaikutuksen merkityksestä

HEINI LAINE

Monilla tieteen aloilla tutkimusta voidaan tehdä pitkälti työhuoneissa. Paikan päällä käyminen korostuu kuitenkin kaikessa

alueellisuutta jollain tapaa koskevassa tieteen teossa ja yhtä hyvin opiskelussa.

Geologian opintoihin kuuluukin paljon kenttäkursseja, jolloin jalkaudutaan katsomaan asioita paikan päälle. Opetellaan kartoittamaan

ja ottamaan erilaisia näytteitä. Kokonaisuus alkaa hahmottua sitä paremmin, mitä useammassa paikassa jaksaa käydä. Varsinkin sellaiselle, kuten tämänkin jutun kirjoittaja, jolla sattuu olemaan voimakkaasti visuaalisuuteen perustuva muisti, näkeminen ja mittasuhteiden hahmottaminen helpottavat huomattavasti erilaisten asioiden sisäistämistä ja muistamista. Juuri tästä syystä olenkin tyytyväinen siitä, että olen viettänyt useampia kesäerilaisissa puskissa ja saanut nähdä.

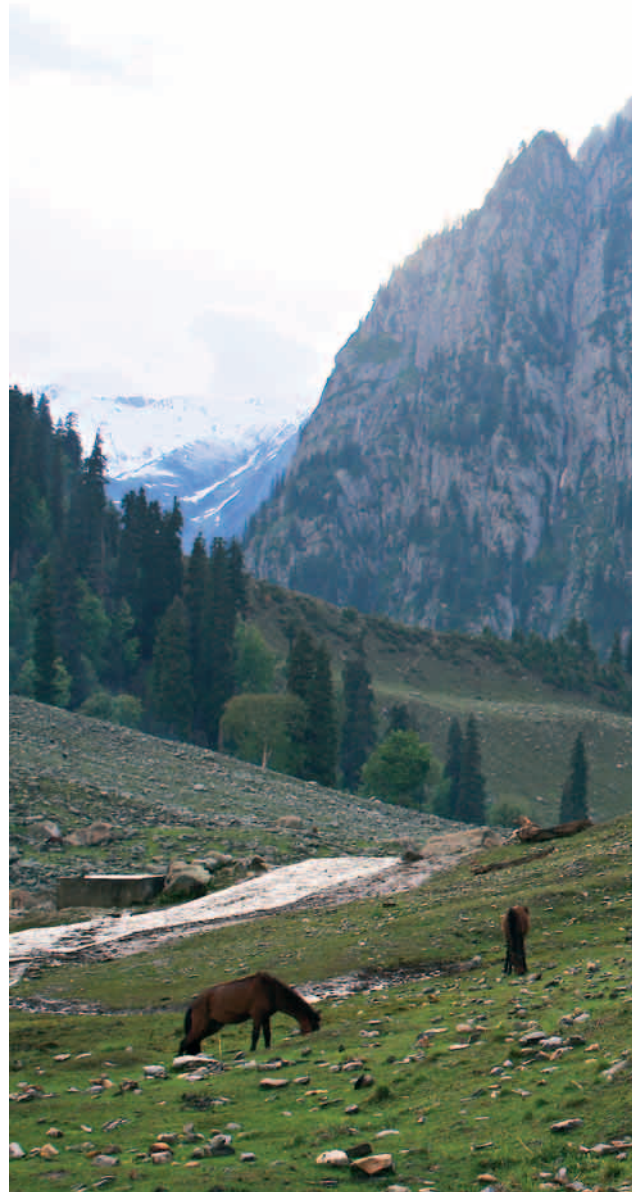
Suomen Geologinen Seura kantaa onneksi kortensa kekoon vuosittain, jotta myös toimistoihin jostain syystä jumiutuneet geologit pääsevät välillä katsomaan sitä itseään – vuorta!

Vuorille ja vieraaksi

Todellista vuorta pääsin minäkin taas katsomaan kun Suomen Geologinen Seura (SGS) järjesti 12-päiväisen ekskursion Intiaan, Jammu ja Kashmirin osavaltioon kesäkuussa 2012. Ekskursion tarkoituksena oli tutustua Länsi-Himalajan geologiaan ja edistää Suomen ja Intian välistä tiedeyhteistyötä. Ekskursiolla oli mukana lähinnä geologeja, jotka edustivat laajasti eri osaamisalueita ja organisaatioita Suomesta. Yhteensä Suomesta lähti matkaan 37 henkilöä. Tohtoritutkija Jaana Halla Helsingin yliopiston Luonnontieteellisestä keskusmuuseosta toimi ekskursion järjestäjänä. Intiasta mukana oli Kashmirin yliopiston varakansleri, professori Talat Ahmad, jatko-opiskelijoita Delhin ja Kashmirin yliopistoista sekä Ladakhin alueelta Lehistä tohtori C.P. Dorjay.

Ekskursion järjestämisen mahdollisti jo aiemmin rakennetut suhteet Helsingin ja Delhin yliopistojen välillä. Jo syksyllä 2011 järjestettiin Helsingin yliopistolla kurssi Länsi-

Himalajan geologiasta, jonka professori Talat Ahmad luennoi. Aihepiiristä kirjoitettiin tuolloin myös artikkeli *Geologi*-lehteen (*Geologi* 3/2012, 142–147). Moni ekskursiolle osallistunut olikin jo verrattain perehtynyt alueen geologiaan kurssin ja lehtiartikkelin kautta. Myös Suomesta on ollut yhteistyön tiimoilta vierailevia luennoitsijoita Intiassa. Ennen eks-



Kuva 2. Himalajan jyrkkiä rinteitä ja vehreitä laaksoja lähellä So Namargin jäätikköä. (Kuva: Heini Laine)

Figure 2. Steep slopes of the Himalayan mountains in a green valley near So Namarg glacier. (Photo: Heini Laine)

kursiota julkaistiin myös toinen ekskursion sivuva juttu liittyen kivirakentamiseen ja monumentteihin Delhissä (Geologi 3/2012, 62–68).

Ekskursio

Ekskursio alkoi tutustumisella Srinagarin yliopistoon ja geologian laitoksen henkilökun-

taan. Pääsimme myös tapaamaan Jammu ja Kashmirin kuvernöörin, N.N. Vohran. Intiassa kuvernöörit ovat myös osavaltion yliopistojen kanslereita. Kiinnostus kansainväliseen tiedeyhteistyöhön on Intiassa vahvaa. Paikallinen yliopisto-TV teki vierailustamme ohjelmaa ja myös paikallinen lehdistö noteerasi vierailumme paikallislehdessä (Greater Kashmir





Kuva 3. Kahvila maailman korkeimmalla paikalla Khardung La:ssa. (Kuva: Heini Laine)

Figure 3. The world's highest cafe at Khardung La. (Photo: Heini Laine)

9.6.2012) sekä useammassa verkkojulkaisussa.

Varsinainen ekskursion oli suunniteltu niin, että matkan varrella nähtäisiin läpileikkaus vuoristosta ja sen erilaisista kivilajeista. Läpileikkauksen todella saimme nähdä, kiitos Himalajan jyrkkien rinteiden ja vähäisen kasvillisuuden. Geologina voi sanoa, että tämä retki oli kuin kolmiulotteinen hahmotelma siitä, mitä Suomessa on tottunut näkemään kahdessa ulottuvuudessa, johtuen vanhasta ja jo kovin tasaiseksi kuluneesta kallioperästä.

Jokaisella kohteella oli oma antinsa, keskusteluja käytiin geologian aihepiireistä laidasta laitaan, ja monia ajatuksia kumpusi siitä, mitä alueella voisi tutkia lisää. Himalaja on tässä suhteessa kuin pohjaton kaivo. Erityisesti tällaisten eristyksissä olevien ja kohtuullisen vaikeasti saavutettavien alueiden tutkimuksessa

paikalliset kontaktit ovat erityisessä arvossa. Kenttätutkimuksien järjestämisessä karussa ympäristössä on otettava huomioon olosuhteet, ja kuten mekin huomasimme retken aikana, ne voivat olla hyvin erilaiset riippuen alueesta.

Yhteistyötä

Helsingin yliopiston yhteistyöprojektit Intiassa jatkuvat ja saavat toivottavasti luotujen kontaktien ja uusien syntyneiden ideoiden pohjalta vielä lisää tulta alleen. Intialaisia geologeja on jo saatukin Suomeen vierailuille, ja toivottavasti voimme tarjota heille myös yhtä valaisevia ekskursioita kuin mitä Himalajan matka oli allekirjoittaneelle ja monelle muulle.

Kansainvälinen tiedeyhteistyö on muutenkin kuin vain ihmisten nimiä artikkelien alus-

sa. Se antaa uusia näkökulmia ja usein nostaa tutkimuksen tasoa. Erityisesti tietyllä tasolla paikkasidonmaisella alalla kuten geologia on mahdollista mennä kauas ja löytää uutta.

Kulttuuri vaikuttaa myös tieteen tekemiseen. Kansainvälinen yhteistyö voi parantaa ja tehostaa myös toimintatapoja, kun kahden tai useamman työkuulttuurin toimintatavat hitsautuvat yhteen yhteisissä hankkeissa. Vaikka tietoa on nykymaailmassa hyvin saatavilla, on henkilökohtainen kanssakäyminen kuitenkin usein hedelmällisempää ja valaisempaa kuin pelkkiin julkaistuihin tuloksiin tuijottaminen. Kaikkia ajatuksia kun ei julkaista, eivätkä ne uudet ideat synny artikkeleita kirjoitettaessa vaan monesti silloin, kun asiaa on päätetty lähteä tutkimaan!

Ekskursiolla oli mukana ihmisiä, joilla on hyvin erilaiset työtaustat. Tämän kaltainen retki voikin paitsi lisätä yhteistyötä intialaisten ja suomalaisten välillä myös antaa uusia näkökulmia omaan työhön ja tutkimukseen Suomessa. Ja sanomattakin lienee selvää, että kontaktien luominen suomalaistenkin geologien kesken on tärkeää.

Geologia on siitä jännää, että kun palasia puuttuu, niin teorioita voi olla monenlaisia. Mitä vähemmän asiaa on tutkittu, sitä useammalla tavalla voidaan päästä samaan lopputulokseen. Ekskursiot ovatkin mitä parhaimpia tilaisuuksia keskustella, kyseenalaistaa ja pohdita asioita. Useimmissa ekskursiokohteissa kysymyksiä oli vielä jäljellä enemmän kuin vastauksia.

Lopuksi

Ekskursio oli mahtava kokemus niin geologian, maisemien, jännittävien kokemusten kuin ihmistenkin puolesta. Valokuvien lisäksi jokaiselta osallistujalta löytyy ekskursio-opas, jonka Talat Ahmad toimitti osallistujille jo ennen matkaa. Elina Lehtonen on kirjoittanut jo aiemmin retkemme geologisesta annista Geolo-

gi-lehden numerossa 5/2012. Toivottavasti tulevaisuus tuo tullessaan myös tieteellisiä artikkeleja intialaisten kanssa luodun tieteellisen yhteistyön tiimoilta ja tietenkin lisää mielenkiintoisia juttuja myös Geologiin. Himalajalla vaeltamisesta on matkamme pohjalta kirjoitettu myös *Latu & Polku* -lehdessä (numero 6/2012) Sauli Hervan toimesta. Kiitokset osallistumisen mahdollistamisesta kuuluvat erityisesti SGS:lle, Jaana Hallalle sekä Suomen tiedetoimittajain liitolle. Ei sitä turhaan kutsuta mahtavaksi Himalajaksi – the mighty Himalayas. Tulin, näin, tajusin!

Summary:

Himalayan excursion – experiences

Field excursions form an important part of geology education in addition to the education given in the class rooms and labs. Features of regional geology are brought up into the light in the field and excursions are often crucial for the understanding of the larger contexts. A “reality check” every now and then is also good for those of us who work at the office for most of the time. Once again, the excursion arranged by the SGS in summer 2012 proved that to go and see for yourself does really broaden the horizon. In case of Himalayas, this happens of course regarding the regional geology, but also regarding the culture and interaction between the scientists. International co-operation between scientists in Finland and India has been ongoing since the excursion. Also a lot of new contacts were attained between the 37 participants within the excursion group with large variation in professional backgrounds. Popular articles have been produced based on the excursion in various publications and several scientific papers are being planned.