

## Maantieteilijöiden kansainvälisen toiminnan arvioinnista

MATTI SEPPÄLÄ

*Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto*

Reijo Helle käsitteli Terrassa (101: 4) maantieteilijöiden kansainvälisyyttä ja kansainvälisiä yhteyksiä, mikä sinänsä on hyvinkin tutkimisen arvoinen asia. Esitys oli niin puuromainen, että siihen ei voi olla ottamatta kantaa. Professorin, joka toimii halukkaasti myös asiantuntijana täytettäessä maantieteen virkoja, olisi luullut pysyvän parempaan ja kattavampaan analyysiin.

Ensinnäkään otsikko ”Onko maantiede kansallinen vai kansainvälinen tiede?” jää vastausta vaille eikä vastaa kirjoituksen sisältöä. Toiseksi tuon kysymyksen tarkastelu yhdessä viranhautsa käytetyn aineiston pohjalta on varsin ongelmallista: siihen olisi odottanut asiantuntijan antavan vastauksen lausuntonsa peruskriteerinä — lähtökohtana. Kirjoituksen otsikko olisi voinut sisällön perusteella olla esimerkiksi: »Ovatko suomalaiset maantieteilijät kansainvälisesti orientoituneita?»

### Mitä on tutkimuksen ja tieteellisen toiminnan kansainvälisyys?

Nopeasti asiaa pohtien voi kansainvälisessä toiminnassa erottaa ainakin seuraavat kaksitoista muotoa:

- Julkaisutoiminta ulkomaisissa julkaisusarjoissa.
- Kansainvälinen yhteistoiminta tutkimuksen teossa.
- Kansainvälisiin kokouksiin osallistuminen, esitelmien pito ja kokouksien järjestäminen.
- Suhteet ulkomaisiin tutkijoihin, kontaktien luominen ja välittäminen.
- Toiminta kansainvälisissä tieteellisissä järjestöissä.
- Kansainvälisiin tekstikirjahankkeisiin osallistuminen ja oppikirjojen kirjoittaminen.
- Ulkomaalaisten tutkijoiden hankkiminen Suomeen.
- Ulkomaisten apurahojen hankinta Suomeen ja käyttäminen ulkomailla.
- Ulkomailla työskentely tutkijana ja opettajana.
- Asiantuntijalausuntojen antaminen ulkomalaisille julkaisuille, järjestöille ja yliopistoille.
- Ulkomaisten julkaisusarjojen toimittaminen.
- Ulkomailta saadut kunnianosoitukset.

Kaikki tämä on kansainvälisyyttä tieteessä. Ts. kysymys on siitä onko jonkun toiminnalla kansainvälistä kantavuutta tiedeyhteisössä. Helle käsittelee kirjoituksessaan muodossa tai toisessa neljää ensimmäistä kohtaa huomaamatta tai pitäen merkityksettöminä muita kahdeksaa asiaa.

Helle käsittelee laajasti hakijoiden käyttämiä lähdeviittauksia. En ymmärrä miten se osoittaisi kansainvälisyyttä, montako kertaa on viitanut ulkomaalaisen tutkijan tutkimukseen omista töissään. Pikemminkin se osoittaa oman alan hallintaa ja kansainvälisen keskustelun seuraamista. Kyseessä voi olla myös omien ajatusten niukkuus tai muu, kuten viittaaminen viittaamisen vuoksi; pyritään osoittamaan oppineisuutta, vaikka omia havaintoja tai ajatuksia ei sitten näihin raameihin sijoitettaisikaan. Katsausluonteisissa kirjoituksissa on yleensä paljon viittauksia. Jos viittaaminen on kansainvälisyyttä, niin se on ainakin kovin passiivinen muoto tätä toimintaa.

Esimerkiksi amerikkalaiset tutkijat ovat erittäin kansallisia kirjoituksiensa viittauksista päätellen. Yli 90 % viittauksista on muiden amerikkalaisten tutkimuksiin, ainakin niillä aloilla, joita hieman tunnen.

### Sitaatti-indeksit mittarina

Helle on selailut sitaatti-indeksejä ja koettaa päästä niiden avulla perille esimerkiksi siitä kuinka monta kertaa jokaisen hakijan töihin on viitattu suomalaisissa julkaisusarjoissa. On todella uskomatonta, että »asiantuntija» Helle julkaisee tällaisen taulukon, tosin kevein varauksin höystettynä lausunnossaan Oulun yliopistolle: »On mahdollista, että kyseisten indeksien tekijät eivät ole tavoittaneet kaikkia merkittäviä julkaisusarjoja ja aikakauskirjoja. Mutta tuskin on väärin olettaa, että tärkeimmät ja arvostetuimmat ovat inventoinnissa mukana.» Taulukko selaisenaan ja teksti melkein sanatarkasti löytyy myös Terran katsauksesta (Helle 1989: 348) tosin kappalejaolla erotettuna.

Sitaatti-indeksit seuraavat tiettyjä julkaisusarjoja, ei suinkaan kaikkia. Alalla, jolla on paljon tutkijoita, syntyy myös lukuisia viittauksia. Tieteenaloilla on erilaisia viittaustraditioita: viitataan kaikkeen mahdolliseen viitekehyksissä tai vain

viimeisimpiin tutkimuksiin. Jos aihe on kovin tuore tarvitaan vain vähän viittauksia. Myös eräissä julkaisusarjoissa toimittajat karsivat viittauskuormaa pyrkien vain relevantteihin. Sitaattindeksit eivät kerro onko työhön viitattu positiivisessa vaiko negatiivisessa mielessä. Ennen kaikkea ne ovat erittäin puutteellisia, kuten seuraavassa voin osoittaa.

»Asiantuntija» Helle väitti lausunnossaan Oulun yliopiston luonnontieteelliselle tiedekunnalle, että tämän kirjoittajan julkaisuihin on ulkomaisissa julkaisuissa viitattu kokonaista kuusi (6) kertaa ja kotimaisissa julkaisuissa ei ollenkaan (—). Jos tuo on indeksien antama tieto, niin se ei ole luotettava. Terrassa julkaistussa katsauksessa (Helle 1989) esiintyy myös maantieteilijä numero 4, jolla on —/6 viittauksia kotimaisiin julkaisuihin (sic!) (pitäisi kai olla kotimaisissa julkaisuissa)/viittauksia ulkomaisissa julkaisuissa.

Jos »asiantuntija» Helle olisi vaivautunut vilkaisemaan edes kilpahakijoitteni tuotantoa tai tuntisi suomalaisten luonnonmaantieteilijöiden väitöskirjat 1970- ja 1980-luvuilta, niin hän olisi saattanut havaita indeksien keveyden ja tulla epävarmaksi, eikä olisi enää väittänyt, ettei julkaisuihini ole ollenkaan Suomessa viitattu vuoden 1974 jälkeen.

Myös se väite, että ulkomaisissa julkaisuissa olisi vain kuusi viittausta töihini, on aivan perusteeton. Yksistään yhdessä Geografiska Annalerin niteessä 68A: 3 (1986) on muiden kirjoittamissa artikkeleissa seitsemän (7) viittausta tutkimuksieni. Nature 310:stä (Moore 1984) löytyy neljä viittausta puhumattakaan muista.

## Oppikirjat ja erilliset teokset

Jos viitatuksi tuleminen ymmärretään kansainvälisyyden eräänä mittarina, niin eräänä sitaattindeksien puutteena voidaan edelleen todeta, että ne eivät sisällä tietoja kirjoista. Korkeampaa statusta kuin artikkelissa viitatuksi tuleminen edustaa tutkimustuloksen oppikirjoihin sisällyttäminen. Kirjoissahan pyritään opettamaan oppilaille merkittäviä, uusia, jokseenkin yleisesti hyväksytyjä asioita. Kiistatta jokainen oppikirjailija joutuu suorittamaan rankkaa karsintaa mukaan otettavasta aineistosta.

Esimerkkinä mainittakoon miten omat tutkimustulokset ovat menneet läpi informaatiotulvan. Töitani on mainittu ulkomaisissa oppikirjoissa mm.:

- Embleton & King 1975: Periglacial geomorphology; 5 viittausta
- Embleton & King 1975: Glacial geomorphology; 1 viittausta

- Starkel 1977: Paleogeografia holocenu; 3 viittausta
- Washburn 1979: Geocryology; 6 viittausta
- Chorley, Schumm & Sugden 1985: Geomorphology; 1 viittausta yhteisjulkaisuun.

Näiden kirjojen tunteminen vaatisi asiantuntemusta, eikä niitä taida löytää Kauppakorkeakoulun kirjastosta.

Sen sijaan seuraavat tiedot olisivat olleet poimittavissa nimikirjanotteestani: kaksi tutkimustani on näköispainoksena uudelleen julkaistu Benchmark Papers in Geology -sarjassa (Vol. 26 ja 27) Yhdysvalloissa (Seppälä 1975b; 1976). Ei siis ole kyse pelkästä viittauksesta, vaan koko jutun tai sen osan kelpuuttamisesta sellaisenaan kirjaan.

Kun on pyydetty kirjoittajaksi kansainväliseen työryhmään eikä tämäkään ole kansainvälisyyttä ja meriitti maantieteilijälle? Olen esiintynyt kirjoittajana seuraavissa ulkomaisissa kirjoissa:

- 1) Northern Ecology and Resource Management (eds. Olson; Geddes & Hastings) The University of Alberta Press, 1984.
- 2) Periglacial Processes and Landforms in Britain and Ireland (ed. J. Boardman) Cambridge University Press 1987.
- 3) Advances in Periglacial Geomorphology (ed. M.J. Clark) John Wiley & Sons Ltd. 1988.

Kaikista näistä oli dokumentoitua tietoa »asiantuntija» Helteen käytettävissä hakupapereiden joukossa. Tosin hän ei voi lähteitään tarkistaa, koska lähetti julkaisuniput takaisin suoraan hakijoille jo ennen virantäyttöprosessin päättymistä.

## Ulkomailla julkaiseminen kansainvälisyyden mittarina

»Hyvin tärkeä kansainvälisyyden osoitus on tutkimusten raportointi kansainvälisellä foorumilla, laajalevikkisessä julkaisusarjassa tai monografiassa» (Helle 1989: 347). »Asiantuntija» Helle ei vain vaivautunut laskemaan kuinka monta tutkimusta kukin hakija oli julkaissut ulkomaisissa julkaisusarjoissa. Hän tyytyi vertaamaan julkaisutietoja Professional Geographer (no 4; 1985) sarjassa julkaistuu ranking-listaan 65 amerikkalaisten maantieteilijöiden parissa »arvostetuimmasta» julkaisusarjasta, joista 32 ei ole maantieteellisiä. Listasta »asiantuntija» Helle rajasi 20 ensimmäistä sarjaa tarkastelun kohteeksi, jolloin jäivät pois sellaiset sarjat kuin esim. (38) Zeitschrift für Geomorphologie, (43) Canadian Journal of Earth Sciences, (45) Geografiska Annaler ja (58) Weather, joista jokaisessa tämänkin kirjoittaja on julkaissut tutkimuksia. Erikois-

sarjat kuten Boreas tai Journal of Glaciology eivät tietenkään kuulu amerikkalaisten kirjoittajien (Lee & Evans) listaamiin (= arvostamiin) sarjoihin. Tutkimuksessa eivät vastaajat itse ilmoittaneet tärkeiksi katsomiaan julkaisuja, vaan heille annettiin valmis lista arvioitavaksi. Vastausprosentti oli 34,4 % otantaan valituista 500:sta (Lee & Evans 1985).

Ranking-lista kuvaa amerikkalaisten maantieteilijöiden mieltymyksiä. Asiantuntija olisi heti oivaltanut, että amerikkalainen maantiede poikkeaa suomalaisesta ja eurooppalaisesta. USA:ssa maantiede on hyvin kulttuurimaantiede-painotteista, mikä näkyy myös ulkomaalaisten julkaisusarjojen arvostuksessa. Progress in Human Geography sijoittui kolmannelle tilalle ja listan kymmenes oli Progress in Physical Geography. Lista alkaa arvostetuimmalla sarjalla (1) Science. Silti »asiantuntija» Helle (1989: 348) väittää, että »Professional Geographer (no. 4, 1985) on julkaissut rankinglistan 65 arvostetuimmasta maantieteen julkaisusarjasta.» Niinhän sitä luulisi. Jutun (Lee & Evans 1985) abstrakti jo kertoo, että kyseisessä tutkimuslistassa oli »33 foreign geography journals and 32 non-geography journals». Siis edes amerikkalaiset maantieteelliset sarjat eivät olleet kyselyssä mukana. Tutkijat halusivat tietää amerikkalaisten mielipiteen ulkomaalaisista sarjoista, ja vielä valitsemistaan ulkomaalaisista sarjoista. Mitähän yliopistossa opetetaan aloitteleville tutkijoille lähdeaineiston kritiikkittömästä käytöstä?

Jos maantiede olisi kansainvälinen tiede, niin siinäkin sopisi ottaa pätevyyskriteeriksi samantyyppisiä perusteita kuin erästä lääketieteen virkaa täytettävässä. Asiantuntijalausuntoa siteeraen: »nur zehn der beigelegten Arbeiten sind in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert und diese ausschliesslich in Finnland». Vain yksi tutkimus oli julkaistu Suomen ulkopuolella ja pääosin sellaisilla foorumeilla, jotka eivät käytä tieteellistä kriittistä referee-järjestelmää. Epäkansainvälisyys tässä mielessä katsottiin niin suureksi puutteeksi, ettei ko. hakijaa todettu päteväksi.

Miten on käytännössä maantieteessä asian laita? Yleis- ja aluemaantieteen professuuria täytettäessä »asiantuntija» Helle, joka nyt on peräänkuuluttamassa kansainvälisyyttä (vai onko? Kirjoituksen tarkoitus jää hieman epäselväksi!), asetti ensimmäiselle sijalle erittäin niukasti kansainvälisiä meriittejä hankkineen hakijan. Hänen nimikirjassaan ei ollut mainittu yhtäkään ulkomaanmatkaa puhumattakaan muusta kansainvälisyyteen viittaavasta.

Jos saa juttunsa julki ulkomailla kuvastaa se kiistatta sitä, että tutkimus kiinnostaa muitakin

kuin suomalaisia. Tutkimuksen tai kirjoituksen kieli ja julkaisufoorumme tulee valita sillä perusteella kenelle kirjoitetaan. Monilla luonnonmaantieteen osa-alueilla on Suomessa niin vähän lukijoita, ettei ole mielekästä kirjoittaa suomeksi tai julkaista Suomessa. Toisaalta on aivan kansallisia kysymyksiä, joista kirjoitetaan naapurikopin kaverille työläästi muulla kielellä.» Vaikka hän kirjoittaa kotimaiselle lukijakunnalle on hän (maantieteilijä n:o 5) viittausmäärästä päätellen kirjoittanut englanniksi (vrt. Helteen taulukko, jossa vain maailmankielillä kirjoitettu aines mukana). Esimerkiksi Fennia on suomalainen maantieteen näyteikkuna kielimuurin yli maailmalle. Aina ei sitä huomaa kirjoittajien tajunneen. Kirjoitusten tulisi antaa jotain myös sisällöllisesti ulkomaalaiselle lukijalle.

Yli-Jokipii (1988) kokosi Suomen Maantieteellisen Seuran julkaisemat artikkelit bibliografiaksi. Seuraava toimenpide olisi suomalaisten ulkomailla julkaisemien artikkelien luettelointi. Se olisi hyvin tarpeellinen työ, sillä suomalaiset maantieteilijät eivät itse tunne näitä töitä kovin hyvin, eivätkä siteeraa (= noteeraa) niitä, vaikka niissä kerrotaisiin Suomea koskevia asioita. Kuka tarttuisi tuohon työhön? Sarjoja olisi paljon ja aineisto hyvin hajallaan. Ilmeisesti olisikin käytettävä tutkijoiden omia bibliografioita, ansio- luetteloita ja nimikirjatietoja lähdeaineistona.

### Yhteistoiminta ulkomaalaisten kanssa

Kansainvälinen toiminta vaatii yhteyksiä ja ulkomailla käyntejä. Yhteisjulkaisuja ulkomaalaisten kanssa olen tehnyt ruotsalaisten (3), englantilaisten (2), ranskalaisten (1) ja sveitsiläisten (1) kanssa kaikkiaan siis yhteensä 7 kappaletta. Tällaista hakijaa ei Terrassa julkaistussa taulukossa (Helle 1989: 348—349) esiinny. Miten lie laskettu? Maantieteilijä n:o 6:lla oli 5 yhteisjulkaisua, mutta hän ei ollut tehnyt yhtään opintomatkaa ulkomaille — erikoista yhteistyötä. Vuori on varmaan tullut Muhammedin luokse? Itse olen ollut ulkomailla tutkimusmatkoilla muutamia vuosia; ainakin 25 ulkomaiseen tieteelliseen kokoukseen olen osallistunut hakuajan päättymiseen mennessä ja sen lisäksi olen luennoinut parissa kymmenessä ulkomaisessa yliopistossa. Helteen taulukosta ei löydy tällaisia lukuja. Puhetta olen johtanut lukuisissa kansainvälisissä kokouksissa, osallistunut komissioiden työskentelyyn jäsenenä ja puheenjohtajana jne. jne. Kuka kissan hännän... Kaikki tuo on kansainvälisyyttä, mikä ei ole saanut edes mainintaa osakseen »asiantuntija» Helteen raporteissa.

## Tieteellinen keskustelu ja innovatiivisuus

Kansainväliseen tieteelliseen keskusteluun voidaan osallistua suomalaisella aineistolla. Edellytyksenä on, että tutkimusaiheet ovat siten valittuja, että niillä on kansainvälistä mielenkiintoa, ja että tunnetaan muita kiinnostavat ongelmat, joihin voidaan kotoperäisillä ilmiöillä ja asioilla antaa valaistusta. Kehittyneempi muoto kansainväliseen tiedeyhteisöön integroitumisesta on se, että löydetään jotain todella uutta, kotitai ulkomailta, joka saa liikkeelle myös muut aiheita etsivät tutkijat tulemaan tänne tai kokeilemaan ja selvittämään samoja asioita omissa ympäristöissään.

Tutkimalla eri maissa jääkauden loppuvaiheissa muodostuneita dyynejä tulien ajatelleksi, että asiaa pitäisi selvittää monipuolisesti useampien tutkijoiden voimin, ja kirjoitin ajatukseni ja julkaisin ne Puolassa (Seppälä 1975a), missä on paljon dyynejä ja laaja kiinnostus asiaan. Ajatuksen ottivat omakseen hollantilaiset tutkijat ja nyt on ensi vaihe työstä sivuutettu. Periglasiaalidynejä koskeva bibliografia (Niessen & Koster 1984) on julkaistu Yhdysvalloissa. Muuten väitöskirjaani (Seppälä 1971) on käytetty kurssikirjana Amsterdamin ja Utrechтин yliopistossa. Siis täysin suomalainen aineisto on kelvannut muualla opiksi, ja täällä on käynyt ulkomaalaisia tutustumassa asioihin paikan päällä.

## Kontaktien välittäminen

Olen pyrkinyt auttamaan oppilaitani pääsemään mukaan kansainväliseen työskentelyyn välittämällä heille tietoja ja ohjaamalla tänne tulijoita yhteyteen sopivien henkilöiden kanssa. Edelleen olen järjestänyt oppilaitani ulkomaille stipendiaateiksi. Tämä toiminta ei suinkaan näy ansioluettelossani, mutta lienee asiaa tuntevien maantieteilijöiden tiedossa.

Olen yrittänyt selittää, että olisi hyödyllistä opiskella ja työskennellä ulkomailla, mutta nyt annettu »asiantuntijalausunto» ei pane kansainväliselle toiminnalle mitään painoa, joten minun on ilmeisesti muutettava käsitystäni ja korjattava opetustani tältä osin, etten johtaisi ketään harhaan ja turhille reissuille.

## Taidatkos sen selkiämmin sanoa?

»Asiantuntija» Helteen Oulun yliopistolle antaman lausunnon pätevyyskriteerien ja »Terran kirjoittaja» Helteen sanoman välillä on valtava ristiriita: »Lienee oikein edellyttää, että maantieteilijän tutkimukset merkittävässä määrin koskevat ulkomaisia alueita tai kansainvälisiä ilmiöitä ja

että maantieteilijä harjoittaa yhteistyötä ulkomaisten kollegojen kanssa» (Helle 1989: 347). Toinen sitaatti: »Voimakkaasta kansainvälisyyskeskustelusta huolimatta kansallisella maantieteellä on arvonsa» (Helle 1989: 349). Mitä tämä tarkoittaa? Ei tuota kukaan kiistä, mutta pyrkikö Helle vesittämään sanomansa vai peräänkuultamaan maantieteen kansainvälisyyttä vai mitä?

»Mutta jos karriääristä suurin osa tehdään vierassa maassa, suomalaisen aineksen osuus tuotannosta saattaa olla hyvin vähäinen» (Helle 1989: 349). Eikö tuo loppuhuipennus ole itsessään selvyys? Vaan ketä sillä tarkoitetaan? Lue lause vielä kerran! Kirvesvartta! Entä sitten? Mitä? Kuinka? Sopiiko tuon sanoma johonkin suomalaisen maantieteilijään? Tuskin ainakaan Helteen analyysin perusteella. Eikö maantieteilijöiden kansainvälisyudessa olekaan kohentamisen varaa, vaikka kotimaisen aineksen kustannuksella?

Asiantuntijalausunnoilla ja tiedekuntien toiminnalla on hyvin suuri tiedettä ohjaileva merkitys alaa kehitettäessä. Jos havaitaan selvä ristiriita puheiden ja toiminnan välillä, niin tämä on omiaan hämmentämään ja turhauttamaan tieteellisen jälkikasvun. Se voi myös tehdä oikeat johtopäätökset asioista ja jättää kansainvälisen tieteen harjoittamisen sikseen.

## Miksi maantieteilijöiden pitäisi kansainvälistyä?

»Kansainvälisyys on ilmeisen moniselitteinen asia», kirjoittaa Helle (1989: 349), ja tuohon voi tietysti yhtyä ja samalla todeta, että se on vielä moniselitteisempi asia kuin mitä Helle esittää.

»Kyseisen viran hakijat edustavat tiettyä osaa aikamme suomalaisesta maantieteilijäkunnasta» (Helle 1989: 349). Heidän ansioitaan kuvaavasta aineistosta »asiantuntija» Helle antaa puutteellisen ja erheellisen kuvan myös kansainvälisyyden osalta.

Kokemuksen mukaan kansainvälisyyttä ei Suomessa arvosteta. Kansainvälisyys ei kannata. Julkaisu kuin julkaisu. Kotimaisen nurkkasarjan juttua arvostetaan yhtä paljon tai enemmänkin, koska siinä on enemmän sivuja kuin ulkomailla julkaistua refereekäsittelyn läpi käyntyä kirjoitusta. Jos arvostusta löytyisi, voisi olettaa kansainvälisen toiminnan aktivoituvan. Jokainen takaisku lyö orastavan kansainvälisyyden lättänäksi.

## Lopuksi

Olen osaltani yrittänyt selvittää lukijalle miten puutteellisesti Helteen kirjoituksen lähestymistä-

pa suomalaisten maantieteilijöiden kansainvälisyyttä kuvastaa. Kansainvälisyys tieteessä on monipuolista vuorovaikutusta tiedeyhteisössä. Sen ilmentäjinä pelkät sitaatti-indeksit ovat kalpeita, eivätkä edes ansioluettelot kerro koko toiminnan kirjoja.

Harvojen saman alan tutkijoiden kansoittamassa maassa kansainvälinen toiminta on se katalyytti, joka stimuloi toimintaa. Kaikki vain eivät hyvällä katso tällaista touhuilua. Se kun tahoo häiritä lintukodon muuten rikkomatonta rauhaa.

Väitän, että suomalaisesta maantieteilijäyhteisöstä löytyy runsaasti kansainvälisiä aineksia, joita Helteen menetelmillä ei saatu esille. Lieneekö mukana ollut tarkoitushakuisuutta? Luonnonmaantieteilijät eivät voineet (= saaneet) olla päteviä yleis- ja aluemaantieteilijöitä, vaikka päällään seisoisivat — kansainvälisesti.

Ehkä Hellekin saa, ennen kuin kirjoittaa seuraavan asiantuntijalausannon, ajatuksensa järjestykseen ja selittää itselleen miksi hän lausunnossaan ja kirjoituksessaan luetteloit sitaatteja ja niitä erittelee. Millaisia olisivat Helteen omat lukemat hänen laatimassaan taulukossa? Luvut varmasti olisivat oikein lasketut? Esiintyykö indekseissä puutteita hänen kohdallaan? Miten on kansainvälisyyden laita?

Tuntuu luonnolliselta, että jos kansainvälisyys katsotaan arvoksi maantieteen opetuksen ja tutkimuksen edistämisessä, niin se myös otettaisiin huomioon asiantuntijalausuntoja annettaessa. Muuten uskottavuus saattaa kärsiä.

## KIRJALLISUUS

- Helle, Reijo (1989). Onko maantiede kansallinen vai kansainvälinen tiede? *Terra* 101: 347—349.
- Lee, David & Evans, Arthur (1985). Geographers' ranking of foreign geography and non-geography journals. *Professional Geographer* 37 (4): 396—402.
- Moore, Peter D. (1984). Rise and fall of palsa mounds. *Nature* 310: 188.
- Niessen, Augusta C.H. & Koster, Eduard A. (1984): Periglacial sand dunes and eolian sand sheets. An annotated bibliography. *United States Department of the Interior, Geological Survey, Open-file Report* 84—167: 1—61.
- Seppälä, Matti (1971). Evolution of eolian relief of the Kaamasjoki—Kiellajoki river basin in Finnish Lapland. *Fennia* 104: 1—88.
- Seppälä, Matti (1975a). International research programme for periglacial sand dune studies — A recommendation. *Quaestiones Geographicae* 2: 139—143.
- Seppälä, Matti (1975b). Stratigraphy and material of the loess layers at Mende, Hungary. Ian J. Smalley (ed.): *Loess: Lithology and Genesis. Benchmark Papers in Geology* 26: 265—279. Stroudsburg, Pennsylvania.
- Seppälä, Matti (1976). Location, morphology and orientation of inland dunes in northern Sweden. Cuchlaine A.M. King (ed.): *Periglacial processes. Benchmark Papers in Geology* 27: 388—396. Stroudsburg, Pennsylvania.
- Yli-Jokipii, Pentti (1988). Centenary bibliography of papers published in the journals of the Geographical Society of Finland, by topic, 1888—1987. *Fennia* 166: 193—285.