



Geoparkit meillä ja muualla tuovat geologiaa tutuksi kaikille

JARI NENONEN

Euroopan Geopark-verkosto on Suomessa vielä varsin tuntematon. Geopark-verkosto syntyi vuonna 1991, jolloin Ranskassa yli 30 maan edustajat allekirjoittivat julkklausuman *The International Declaration of the Rights of the Memory of the Earth*. Siinä korostettiin geologisen perinnön kansainvälistä suojelua. Jatkoa ajatukselle seurasi vuonna 1997, kun ranskalainen geologi Guy Martini ja kreikkalainen geologi Nickolas Zouros suunnittelivat aloitteen Euroopan kattavasta Geopark-verkostosta. Maankamاران geologisen perinnön vaaliminen oli tuolloin kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemiseen verrattuna vielä alkutekijöissä. Tärkeänä tekijänä Geopark-verkoston tarpeellisuuteen nähtiin geologisen, ymmärrettävässä muodossa olevan tiedon välittäminen kansalaisille. Eri puolille Eurooppaa oli jo perustettu alueita, joiden tarkoituksena oli geologisen perinnön vaaliminen. Alu-

et olivat myös halukkaita ja valmiita keskinäiseen yhteistyöhön.

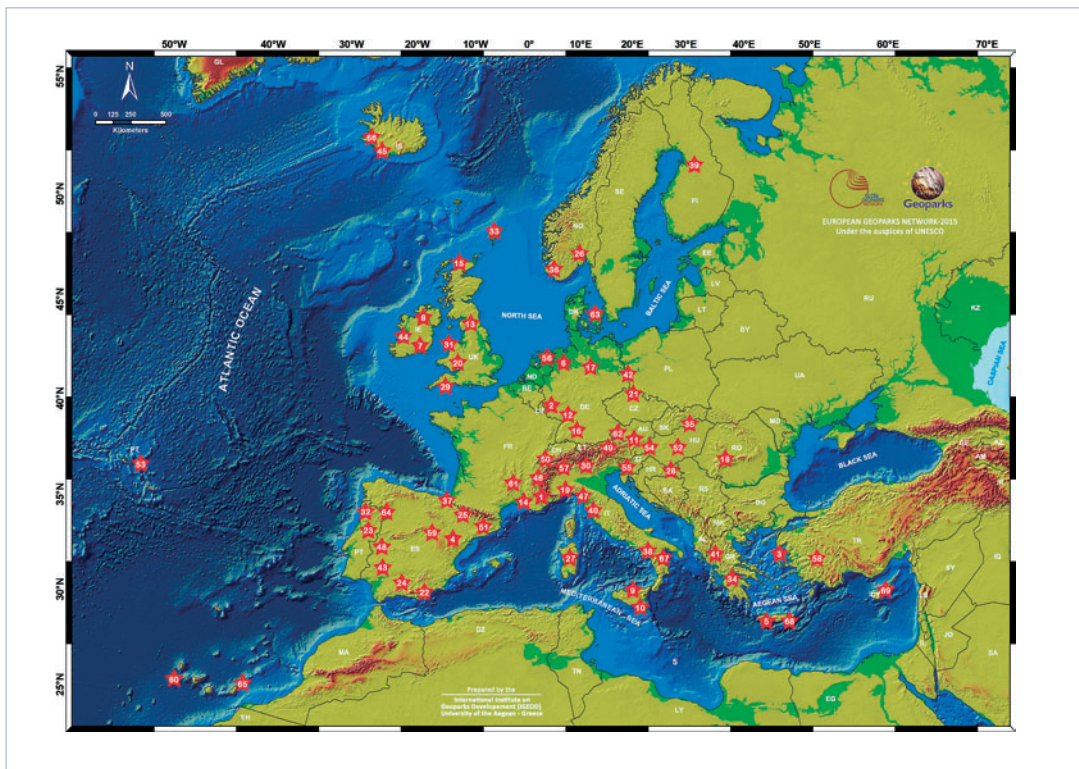
Euroopan Geopark-verkosto (European Geoparks Network, EGN) sai virallisen alkunsa vuonna 2000 Kreikassa pidetystä kokouksesta, johon osallistui neljältä Euroopan alueelta asiantuntijoita pohtimaan merkittävien geokohteiden kehittämistä työllisyyden, matkailun, geologisen perinnön säilymisen ja kestävän kehityksen näkökulmista. Kokouksen tuloksena syntyi Kreikan (Petrified forest), Ranskan (Reserve Géologique Haute-Provence), Saksan (Vulkaneifel) ja Espanjan (Maestrazgo Cultural Park) kesken sopimus Euroopan Geopark-verkoston luomiseksi. Verkostoon kutsuttaisiin mukaan jäseniä muista Euroopan maista. Tällä hetkellä Euroopan Geopark-verkostoon verkostoon kuuluu 69 aluetta 23 Euroopan maassa (kuvat 1–6) ja verkosto kehittyy vuosi vuodelta. Vuonna 2001 Euroopan Geopark-verkoston ja UNESCO:n

luonnontieteellisen osaston välille allekirjoitettiin sopimus, jonka mukaan verkosto on UNESCO:n suojeluksessa.

Maailmanlaajuinen Geopark-verkosto (Global Geoparks Network, GGN) perustettiin vuonna 2004 Pariisissa. UNESCO:n Maailmanperintökohteiden tarkoituksena on suojella maailman ainutlaatuisia kulttuuri- ja luonnonperintöä. Maailmanperintökohtelistassa pääosa kohteista edustaa kulttuuriperimää (779 kohdetta) ja huomattavasti pienempi osa kohteista on valittu luonnontieteellisin perustein (197 kohdetta). Geologisin perustein valittuja kohteita on listassa vähän. Suomessa luonnonmaailmanperintökohteita edustaa Merenkurkun maankohoamarannikko, joka liitettiin maailmanperintökohteiden listalle vuonna 2006 yhdessä Ruotsin ”Korkean ran-

nikon” (Höga kusten) kanssa (UNESCO, 2015). Maailmanperintölistan geologisten kohteiden vähäisestä määrästä ja kehityksestä johtuen perustettiin UNESCO:n suojelukseseen maailman merkittäviä geologisia kohteita edustava, maailmanlaajuinen Geopark-verkosto. Sen tehtävänä on suojella maapallon geodiversiteettiä, lisätä geologisen perinnön arvostusta ja tukea kestävästä taloudellisesta kehityksestä geoparkien alueella, erityisesti kehittämällä geomatkausta ja siihen liittyviä elinkeinoja.

Maailmanlaajuisessa Geopark-verkostossa on vuoden 2015 lopussa 120 jäsentä 33 maasta. Eniten geoparkeja on Euroopassa ja Kiinassa (33 kpl). Euroopassa eniten geoparkeja on Italiassa (10), Espanjassa (10) ja Englannissa (7). Kaukaisimmat geoparkit sijaitsevat Malesiassa ja Vietnaminissa (European Geoparks



Kuva 1. Syyskuussa 2015 Euroopan Geopark-verkostoon kuului 69 aluetta 23 maassa. (Kartta: EGN)

Figure 1. European Geoparks Network consists of 69 Geoparks in 23 countries (September 2015) (Map: EGN)



Kuva 2. Tippukiviluola, Geopark Sierras Subbeticas, Espanja.

Figure 2. Dripstone cave, Geopark Sierras Subbeticas, Spain.



Kuva 3. Poimun juurella, Geopark Wales Forest Fawr, UK.

Figure 3. Folded bedrock, Geopark Wales Forest Fawr, UK.



Kuva 4. Prof. Nickolas Zouros selvittää kivettyneen metsän syntyä. Geopark Petrified forest, Lesbos Kreikka.

Figure 4. Prof. Nickolas Zouros explaining the origin of the petrified forest. Geopark Petrified forest, Lesbos, Greece.



Kuva 5. Rotkolaakso Geopark Sobrabressa, Espanjassa.

Figure 5. A canyon in Geopark Sobrabre, Spain.

2015). Suomesta maailman ja Euroopan Geopark-verkostoon kuuluu tällä hetkellä ainoastaan Rokua Geopark, joka tuli hyväksytyksi verkostoon 2010.

Geoparkin määritelmä

Euroopan Geopark-verkostoon kuuluva geopark on alue, jolla on merkittävää geologista perintöarvoa ja kehittämissuunnitelma, joka

tukee alueen kestäväää kehitystä. Geoparkilla on oltava selvästi määritellyt rajat, ja sen on oltava alueellisesti riittävän suuri todellisen aluetaloudellisen kehityksen aikaansaamiseksi. Alueella on oltava selkeästi järjestetty hallinto- ja talousjärjestelmä.

Geoparkissa tulee olla kansallisesti tai kansainvälisesti merkittäviä geologisesti kohteita. Ne voivat olla tieteellisesti merkittäviä, harvinaislaatuksia, esteettisesti kiinnostavia tai kauniita tai niillä voi olla koulutuksellista merkitystä. Geologisten kohteiden lisäksi geoparkissa voidaan esitellä myös arkeologisia, ekologisia, historiallisia ja kulttuurikohteita.

Geopark ei ole suojelualue tai suojeluohjelma, mutta se voi sisältää esim. kansallispuis-

toja ja luonnossuojelualueita. Normaali kansallisen lakien mukainen taloudellinen toiminta on geoparkeissa mahdollista. Geoparkin tarkoituksena on kuitenkin suojella ja säilyttää sitä geologista arvoa ja siihen liittyviä kohteita, jota varten se on perustettu.

Geoparkin perustamisen pääideologiana on alueellinen tahtotila, alueen asukkaista ja toimijoista lähtevä halu geoparkin perustamiseen. Tavoitteena on alueen taloudellinen kehitys ja sen yleisen imagon ja tunnettavuuden parantaminen. Tavoitteena on myös, että geoparkin alueella asuvat ihmiset arvostavat alueensa perinnearvoja ja ottavat aktiivisesti osaa sen kulttuurin uudelleen elvyttämiseen. Nämä yhdistyvät geologisen perinnön vaalimiseen,



Kuva 6. Trilobiitteja liuskeessa, Arouca Geopark, Portugali.

Figure 6. Trilobite fossils, Arouca Geopark, Portugal.

geomatkailun kehittämiseen ja koulutusteh-
tävään.

Verkoston hallinnointi

Euroopan Geopark-verkoston hallinto muo-
dostuu neuvoa-antavasta komiteasta ja koor-
dinaatiokomiteasta. Päätökset tekee ainoastaan
koordinaatiokomitea. Neuvoa-antavaan komi-
teaan kuuluu 13 jäsentä. Se koostuu eri geo-
parkeja edustavien asiantuntijoiden lisäksi
UNESCO:n, IUCN:n (International Union
for Conservation of Nature) ja IUGS:n (The
International Union of Geological Sciences)
edustajista. Koordinaatiokomitea muodostuu
jokaisen jäsengeoparkin kahdesta edustajasta,
joista toinen on hallinnon edustaja ja toinen
geotieteilijä. Tällä hetkellä EGN:n koordinoi-
tikomiteassa on 128 jäsentä. Verkoston käy-
tännön toimintaa johtavat koko verkostoa edus-
tavat koordinaattori ja varakoordinaattori.

Verkoston jäsenyyttä haetaan tarkoin mää-
ritellyn hakumenettelyn mukaisesti ja sen pe-
rusteella tehtävän alueen evaluoinnin perus-
teella. Hakemuksien läpimenosta tai hylkää-
misistä sekä hakija-alueiden evaluoinneista
päättää koordinointikomitea neuvoa-antavan
komitean esityksestä. Yksittäisen geoparkin
jäsenyys verkostossa arvioidaan ja tarkistetaan
uudelleen joka neljäs vuosi. Tämä luo vaati-
mukset pitää geoparkin kaikki toiminnot, inf-
rastruktuuri ja palvelut korkeatasoisina ja ke-
hittyvinä.

Verkosto tekee läheistä yhteistyötä UNES-
CON Maailmanperintökeskuksen (World
Heritage Centre) ja Maailmanlaajuisen bios-
fääriverkoston (The Man and the Biosphere
World Network of Biosphere Reserves) kans-
sa (Sivonen 2012). Maailman Geopark-ver-
koston jäsenyyttä haetaan UNESCO:n luon-
nontieteellisen osaston kautta, joka välit-
tää hakemukset Euroopan ja Kiinan geopar-
kien asiantuntijoista koostuvalle neuvoa-anta-
valle komitealle (European Geoparks 2015).

Monilla mailla on jo nykyään useita ver-
kostoon kuuluvia geopark-alueita. Euroopan
Geopark-verkoston ohjeistuksen mukaan kun-
kin jäsenmaan oli vuonna 2013 perustettava
oma kansallinen Geopark-komitea, niin myös
Suomen. Komiteoiden tehtävänä on koordi-
noida kunkin maan uusia geopark-hankkeita,
tehdä avustavaa ja neuvoa-antavaa työtä uu-
sille hankkeille sekä välittää tietoa kansallises-
ta geopark-tilanteesta verkostolle. Suosituksen
mukaan komiteoiden tehtävänä on myös vä-
littää uudet hakemukset edelleen Euroopan
Geopark-verkoston neuvoa-antavalle komite-
alle.

Suomen kansallinen Geopark-komitea
perustetiin maaliskuussa 2013. Siihen kuulu-
vat edustajat Ympäristöministeriöstä, Suomen
UNESCO-toimikunnasta, Metsähallituksesta,
Matkailun edistämiskeskuksesta, Geologian
tutkimuskeskuksesta ja maamme toistaiseksi
ainoasta Rokua Geoparkista. Toimikuntaan
liittyvät tulevaisuudessa myös uusien suoma-
laisten geoparkien edustajat.

Tällä hetkellä UNESCO ja geopark-ver-
kosto lähentyvät toisiaan entistä tiiviimmin.
Tavoitteena on luoda entiselle pohjalle uusi
UNESCO Geopark -brändiä kantava verkos-
to. Tällä on suuri merkitys verkoston markki-
noinnille ja vakuuttavuudelle niin kansainvä-
lisesti kuin alueellisestikin. Asiasta on käyty
neuvotteluja jo usean vuoden ajan ja ne ovat
saamassa lopullisen päätöksen UNESCO:n
yleiskokouksessa marraskuussa 2015.

Geoparkit Suomessa

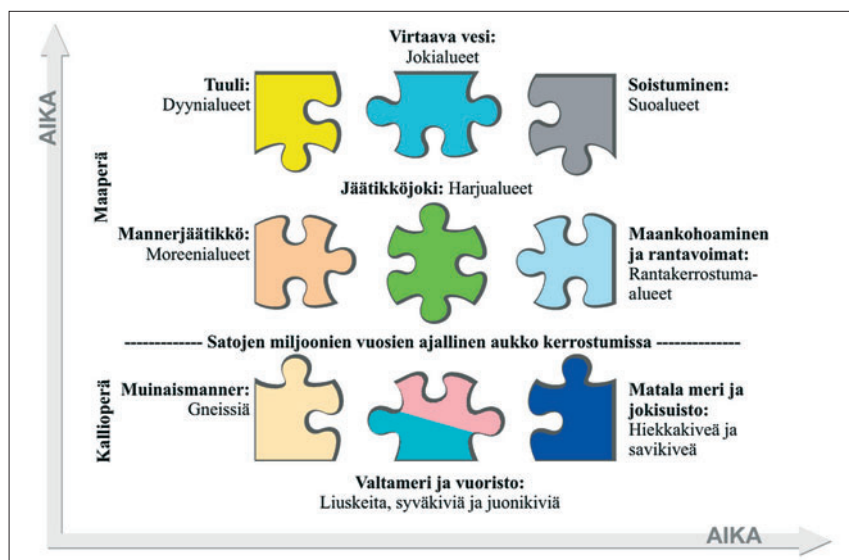
Suomalaisten geoparkien tulisi esitellä maam-
me geodiversiteettiä monipuolisesti ja laadus-
ta tinkimättä, onhan kyseessä geologinen näy-
teikkunamme maailmalle. Geopark-ajatuksen
saatua jalansijaa maahamme suunniteltiin
mahtuvan kolmesta neljään geoparkia. Geo-
logian tutkimuskeskuksen tekemän linjauksen
mukaan alueiden tulisi esitellä maastamme

löytyviä geologisia pääteemoja, kallio- tai maaperää, suoluontoa sekä järvi- ja merimaiseman kehitystä. Samaan geologiseen pääteemaan liittyviä alueita tulisi välttää.

Suomen ainut ja samalla maailman pohjoisin on Rokua Geopark. Se ulottuu Oulujärven Manamansalosta Rokuan vaaran kautta harjujaksoa ja Oulujoen viertä seuraillen Muhokselle asti. Geoparkin pääteema on maaperä, jääkausi ja sen sulamisvaiheen harjujaksoon tekemät monimuotoiset geologiset muodostumat. Rokua Geoparkia voisi kuvailla geologiseksi palapeliksi, jossa jokainen sen yhdeksästä palasesta edustaa jotain geologista kehitysvaihetta ja sen tuottamia maastonmuotoja aina ikivanhasta kallioperästä soiden syntymiseen (kuva 7; Tervo ja Nenonen 2013). Geologisina erikoisuuksina voidaan mainita Suomen syvin suppakuoppa Syvyyden kaivo (50 m) ja Pikku Rokualla sijaitseva Suomen korkein dyyni (25 m) (kuvat 8–10; Huttunen *et al.* 2012). Muodostumien kehitystarina on helposti seurattavissa maastokohteissa ja reiteillä. Aluetta evaluoineen prof. Nicolas Zourosen sanoin ”Rokua on kuin jääkauden oppikirja”.

Rokua Geopark hyväksyttiin Euroopan ja Maailman Geopark-verkostoon 2010 Kreikassa pidetyssä konferenssissa. Kehitystyö hankevalmistelusta alueen liittämiseen verkoston jäseneksi kesti neljä vuotta. Viime kesänä alue läpäisi myös joka neljäs vuosi tehtävän tarkastusevaluuatin. Alueen kehitystyö jatkuu edelleen. Tähän mennessä alueen tunnettuus on lisääntynyt niin kotimaassa kuin kansainvälisesti, matkailijamäärät ovat lisääntyneet ja samoin uusi matkailuelinkeino tukeva status on rohkaissut uusia yrittäjiä alueelle (Rokua Geopark 2015). Tärkeä tulos on myös alueellisen ja kansainvälisen kouluyhteistyön lisääntyminen. Rokuan saavutettua Euroopan ja Maailman Geopark-verkoston jäsenyyden monet alueet Suomessa innostuivat verkoston tarjoamista mahdollisuuksista matkailuelinkeinoon ja alueiden tunnettavuuden kehittämiseksi.

Rokua Geopark järjesti 3.–6.9. 2015 kansainvälisen Euroopan Geopark-konferenssin, johon osallistui lähes 400 osallistujaa 37 eri maasta (EGN Conference 2015). Konferenssi oli merkittävä näyteikkuna Suomen monipuoliselle geologialle. Konferenssia edeltäneessä Euroopan Geopark-verkoston koordinaa-



Kuva 7. Rokua Geoparkin maisemapalapeli koostuu yhdeksästä palasta.

Figure 7. Rokua Geopark's landscape puzzle consists of nine pieces.

Tapani Tervo, GTK



Kuva 8. Rokua Geoparkin ikivanhaa kallioperää Manamansalon Kiloniemellä. Gneissin ikä 2,7–2,6 Ga.

Figure 8. Ancient gneiss bedrock in Rokua Geopark, Kiloniemi, Manamansalo. Age 2.7–2.6 Ga.



Kuva 9. Suppalampia. (Kuva: I. Karttunen)

Figure 9. Kettle hole lakes. (Photo: I. Karttunen)

tiokomitean kokouksessa päätettiin uusien jäsenien liittämistä verkostoon. Kokouksessa hyväksyttiin Euroopan Geopark-verkostoon viisi uutta aluetta: Islannin Reykjanes, Kreikan Sitia, Kyproksen Troodos, Espanjan Lanzarote ja Italian Polino. Tällä hetkellä viisi aluetta maassamme on kiinnostunut geopark-verkoston jäsenyydestä. Suomesta hakemuksen jättäneelle Lapin Golden Geoparkille annettiin kaksi vuotta lisää aikaa kehittää toimintaansa, minkä jälkeen verkoston jäseneksi liittäminen arvioidaan uudelleen. Golden Geopark -projektin geologinen teema liit-

tyy kullankaivun historiaan Ivalojoen ja Lemmenjoen alueilla.

Saimaan Geopark projekti valmistelee hakemusta eteläisen Saimaan liittämiseksi geopark-verkostoon. Alueella on tehty vuosien 2014–2015 aikana geologisten kohteiden inventointi GTK:n asiantuntijatyönä. Alueen geologinen teema on järvi- ja ranta-alueiden maiseman geologinen kehitys. Lähes samassa vaiheessa on Pohjois-Karjalaan suunnitteilla oleva Karelian Geopark -hanke, jonka teema keskittyy maamme kaivoshistoriaan. Alkutaipaleella ovat Etelä-Pohjanmaalla, Pohjankangas-/Kauhanneva-/Lauhanvuori-alueella sijaitseva hanke, jonka aiheena on suoluonto. Uusin tulokas on Lahden ja Salpausselkien alueelle suunnitteilla oleva hankekokonaisuus. Hankesuunnitelmien eteneminen riippuu suuresti alueellisesta tahtotilasta ja valmiudesta panostaa pitkäkestoisesti geologiaan perustuvan matkailulinkeinnon kehittämiseen.

JARI NENONEN

Geologian tutkimuskeskus
Neulaniementie 5
70211 Kuopio

Summary

Main objective of the cooperation between Geoparks is the protection of geological heritage and the promotion of sustainable development of their territories in Europe. Reserve Geologique de Haute-Provence (France), Natural History Museum of Lesvos Petrified Forest Geopark (Greece), Geopark Gerolstein/Vulkaneifel Geopark (Germany), and Maestrazgo Cultural Park (Spain) signed a convention on Lesvos, Greece in June 2000, declaring the creation of the European Geoparks Network. The purpose of this general designation was to share information and expertise, as well as the definition of common tools. Guy Martini, director of the Reserve Geologique Haute Provence, Nickolas Zouros, director of the Natural History Museum of the Lesvos Petrified Forest, and Mari-Luise Frey, scientific coordinator of the Geopark Gerolstein/Vulkaneifel Geopark established the first Coordination Body of the Network. The network owns the “European Geopark” trademark registered within all countries in the European Community.

In April 2001 the European Geoparks Network



Kuva 10. Rokua Geoparkin reittien opastauluissa kerrotaan geologisten kohteiden synnystä.

Figure 10. The origins of the Rokua Geopark geological sites are told in information panels.

signed with UNESCO (Division of Earth Sciences) an official agreement of collaboration, placing the Network under the auspices of the organization.

In February 2004 the Global Geoparks Network (GGN) was founded in Paris, as an international partnership developed under the umbrella of UNESCO, and serving to develop models of best practice and to set quality standards for territories that integrate the protection and preservation of Earth heritage sites in a strategy for regional sustainable economic development.

A European Geopark is a territory which (A), includes a particular geological heritage and a sustainable territorial development strategy supported by a European program to promote development. It must have clearly defined boundaries and sufficient surface area for true territorial economic development. (B), must comprise a certain number of geological sites of particular importance in terms of their scientific quality, rarity, aesthetic appeal or educational value. The majority of sites present on the territory of a European Geopark must be part of the geological heritage, but their interest may also be archaeological, ecological, historical or cultural. (C), has an active role in the economic development of its territory through enhancement of a general image linked to the geological heritage and the development of Geotourism. (D), has direct impact on the territory by influencing its inhabitants' living conditions and environment. The objective is to enable the inhabitants to reappropriate the values of the territory's heritage and actively participate in the territory's cultural revitalization as a whole. (E), must work within the European Geopark Network to further the network's development and cohesion. It must work with local enterprises to promote and support the creation of new by-products linked with the geological heritage in a complimentary spirit with the other European Geoparks Network members. (F), develops, experiments with and enhances methods for preserving the geological heritage.

Rokua, the first Finnish Geopark, profiled as the heritage of the ice age, was accepted into the Global and European Geoparks Networks in October 2010 during the 9th EGN Conference in Lesvos, Greece.

Rokua Geopark has increased interest in the Geoparks Network and its benefits to tourism in Finland. Currently, there are six areas in Finland that want to join the Geoparks Network. Projects aim to develop the areas so that they would meet the criteria of the esteemed and prestigious Geopark status in the coming years.

The Geological Survey of Finland (GTK) provides professional help to the authorities and the local projects in their work to create new Geoparks in Finland. GTK also has a representative in the national Geoparks committee established in 2013. It monitors and instructs Finnish organisations who want to acquire a Geopark status.

According to the view of GTK, there can be four main geological themes in Finnish Geoparks; bedrock, the Quaternary, peatlands and lake-/seascape.

Kirjallisuus

- EGN Conference, 2015. European Geopark Conference 2015 Rokua. <http://www.egnconference2015.com/> [23.04.2015]
- European Geoparks, 2015. What is a geopark. http://www.europeangeoparks.org/?page_id=165 [22.04.2015]
- Huttunen, T., *et al.* (toimituskunta), 2012. Rokua Geopark: Jääkauden perintö: geologinen retkeily-opas. Geologian tutkimuskeskus, Espoo, 64 s.
- Rokua Geopark, 2015. Geopark yritykset. <http://www.rokuageopark.fi/> [22.04.2015]
- Sivonen, S., 2012. Geoparkit ja Eurooppalainen geopark verkosto. Pohjois-Karjala Geopark – Selvitys geoparkin perustamisedellytyksistä (A32109), SPATIA, 53 s.
- Tervo, T. ja Nenonen, J., 2013. Rokua Geopark jääkauden perintö. Mineralia, Kiviharrastajan Kuvalehti 1/2013:28–34.
- UNESCO, 2015. World heritage list. <http://whc.unesco.org/en/list/> [23.04.2015]