

SUOMEN KALLIOMAALAUSTEN JA - HAKKAUSTEN DOKUMENTOINTIMENETELMÄT

Helena Taskinen

Kalliomaalausten löytöhistoria

Suomen kalliomaalausten löytöhistoria on poikkeuksellisen komea: ilmoituksen ensimmäisestä kalliomaalauksesta on tehnyt kansallissäveltajämme Jean Sibelius vuonna 1911. Museoviraston arkeologian osaston arkistossa on säilynyt pieni paperilappu, johon on merkitty tiedot Sibeliuksen puhelimitse tekemästä ilmoituksesta. Kesti kuitenkin kuusi vuotta, ennen kuin Aarne Europaeus (Äyräpää) kävi tarkastamassa 22 km:n päässä Helsingistä sijaitsevan Kirkkonummen Vitträskin kalliomaalauksen.



Kuva1: Rovaniemen Marraskosken kiven hakkauskuviot. Kuva: Museovirasto / Jorma Leppäaho 1936.

Vuonna 1935 havaittiin Rovaniemen Marraskoskelta Ounasjoen rannan yhden kiviriutan kivessä hakattuja kuvioita. Ne valokuvattiin ja kopioitiin seuraavana vuonna. Gutorm Gjessing on kopion perusteella todennut piirroksen aitouden (kirje prof. Hackmannille 26.9.1936). Piirroksen dokumentoinut Jorma Leppäaho piti sitä metalliaseella tehtynä. Talvella 1941 Gustaf Hallström kävi paikalla, mutta ei sääolosuhteiden johdosta päässyt itse näkemään kohdetta. Hän pyysi maaherra Hillilää kopioimaan hänelle piirroksen, jonka Hallström kertoo saaneensa kokoon 1:1 piirrettynä. Hallström suhtautui skeptisesti tämän piirroksen aitouteen (Hallström 1952, 407–408) Myöhemmin piirros on valitettavasti tuhoutunut Ounasjoen uittoväylän perkauksen yhteydessä, eikä sen aitoutta ole siten ollut enää mahdollista uudelleenarvioida.

Vitträsk oli yli 50 vuotta maamme ainoa tunnettu kalliomaalaus, sillä vasta vuonna 1963 löytyi Kirkkonummen Juusjärven maalaus. Vitträskin ja Juusjärven maalaukset sijaitsevat vain 5,2 km:n päässä toisistaan. Maalauksen löytymistä edesauttoi tuolloin tehty Kirkkonummen kiinteiden muinaisjäännösten inventointi, jolloin alueen inventoija Veikko Lehtosalo sai tiedonannon kallioseinämään erilaisilla punaväreillä tehdyistä ihmis- ja kämmenkuvioista. Maalauksen kerrotaan olleen paikkakunnalla yleisesti tiedossa, mutta kuvioiden ikään ja aitouteen ei uskottu, vaan niitä arveltiin lasten tai sähkölinjamiesten tekemiksi ”tikku-ukoiksi”. (Luho 1964, 62). *Kuva 2 takakannella: Kirkkonummi Juusjärvi. Kuva: Museovirasto / Helena Taskinen 2004.*

Merkillisten tapausten historia jatkui edelleen. Kirkkonummen Juusjärven maalauksesta kertoneen lehtijutun innoittamana lappeenrantalainen kuvanveistäjä Keijo Koistinen päätti löytää kalliomaalauksen Kaakkois-Suomesta, Saimaan alueelta. Sitkeys ja tahdonvoima tuottivat tuloksen. Taipalsaaren Valkeisaaresta löytyi maamme kolmas kalliomaalaus vuonna 1966. Maalauksessa on kahdessa rivissä lähinnä X-kirjainta ja nuolimaisia hahmoja tai venekuvioita muistuttavia kuvioita. Löytöpaikalla Koistinen päätteli edelleen, että saarella on täytynyt olla aikoinaan nuotio uhritulua varten. Noin 35 m:n päästä maalauksesta hän käänsi laakakiven ja löysi sen alta varhaismetallikautista keramiikkaa, pii-iskoksen (KM 17042:1–3) ja nokista maata. (Luho 1968, 33).

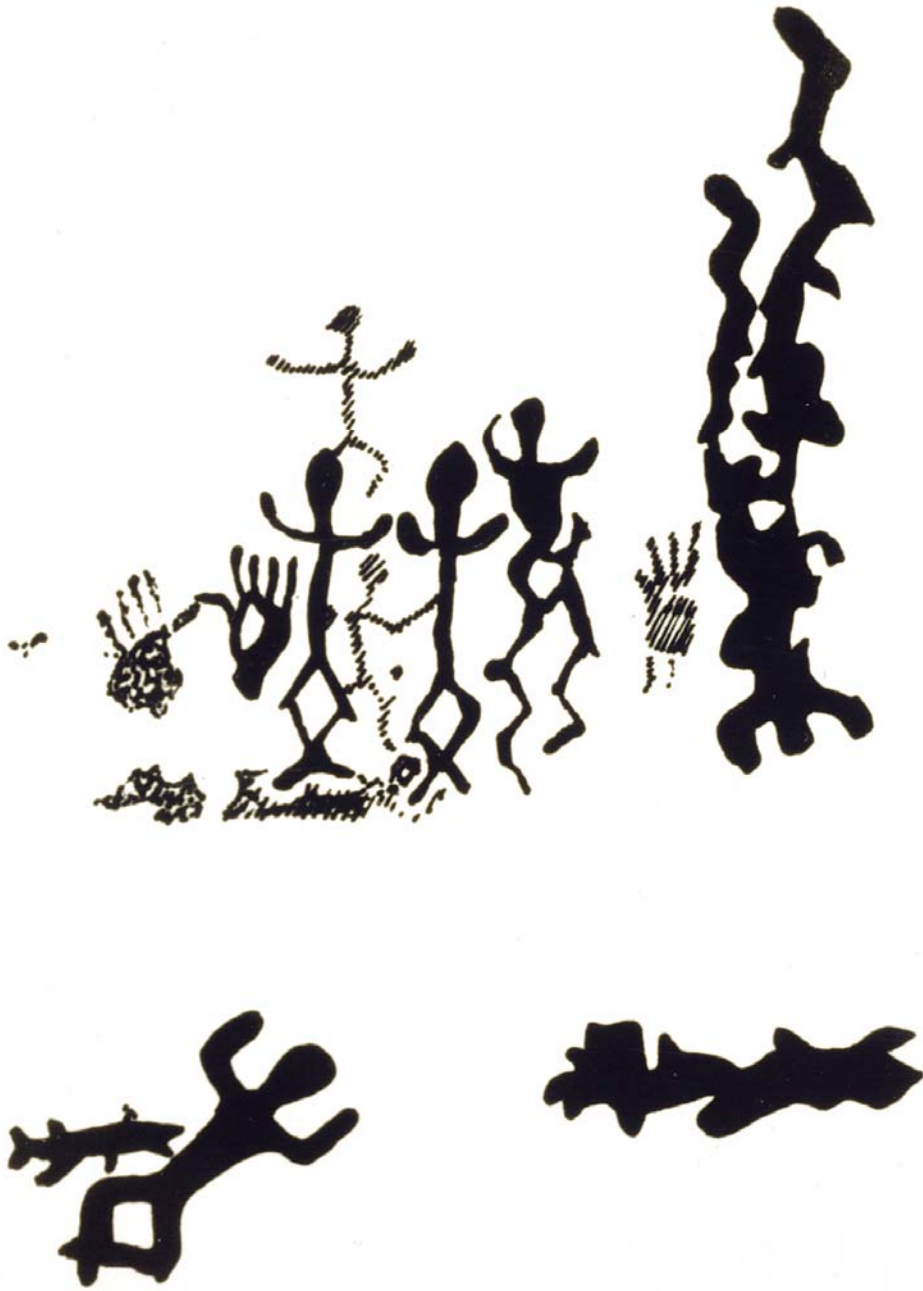
Tämän jälkeen kalliomaalauksia on tullut esille arkeologien systemaattisen etsinnän tuloksena. Suuri osa maalauksistamme on löytynyt kuitenkin yleisövihjeiden perusteella. 1970-luvulla uusia maalauksia löydettiin 31 kpl, 1980-luvulla 19 kpl, 1990-luvulla 39 kpl ja 2000-luvulla (vuoden 2006 alkuun

mennessä) niitä on löytynyt 14 kappaletta. Kaikkein paras kalliomaalausten löytövuosi on ollut vuosi 1975, jolloin löydettiin peräti 12 uutta maalausta. Tähän tilanteeseen on vaikuttanut varmasti osaltaan myös se, että Helsingin Sanomat, Suomen laajalevikkisin sanomalehti, järjesti Löydä oma kalliomaalaus-kilpailun. Voittajaksi arvioitiin tässä kilpailussa Lemminkäisen Ruominkapian kalliomaalaus. Kilpailun pääpalkintona oli matka Ranskan luolamaalauksille.

Suomen arkeologeista Timo Miettinen on etsinyt järjestelmällisimmin kalliomaalauksia ja löytänyt niitä Kaakkois-Suomesta peräti 28 kappaletta. Muita etsinnässä onnistuneita ovat olleet Pekka Sarvas, joka vuonna 1968 havaitsi maamme suurimman kalliomaalauskohteen, Astuvansalmen, veneretkellään. Sarvas on lisäksi ollut löytämässä toisena arkeologiosapuolena neljää muuta maalausta. Viime vuosina eniten maalauksia on löytänyt Hannu Poutiainen. Tällä hetkellä Suomesta tunnetaan yli 120 kalliomaalausta. Ne sijaitsevat pääasiassa Saimaan vesistöalueella Itä- ja Kaakkois-Suomessa. Kolme maalausta on lisäksi Helsingin lähistöltä, muutamia Päijänteen vesistöalueella sekä kaksi Kainuusta (vrt. levinneisyyskartta). Yksi värijälki on Paimiosta.



Kuva 3. Puumala Maksasaarenselkä. Kuva: Museovirasto / Helena Taskinen 2004



Kuva 4: Kuva Ville Luhon vuonna 1964 Kirkkonummen Juusjärven maalauksesta tekemästä peitepiirroksesta. Kuva: Museovirasto / Ritva Bäckman 1998

Muutamien kalliomaalauskohteiden löytymisestä saamme kiittää myös ulkomaalaisia, kalliotaitteesta innostuneita henkilöitä. 1970-luvun alussa japanilainen arkeologian stipendiaatti Ushio Maeda etsi suomalaisten arkeologien kumppanina maalauksia ja hän oli mukana löytämässä mm. Iitin Kotojärven maalausta. Hämmästyttävä löytöhistoria liittyy myös Puumalan Maksasaarenselän kalliomaalaukseen, jonka löysi italialainen matemaatikko Geri Steve. Hän oli lukenut Suomen kalliomaalauksista ja kiinnostunut niistä kovasti. Kalliomaalaukset kiehtoivat häntä niin paljon, että hän oli päättänyt myös itse löytää kalliomaalauksen Suomesta. Kun hän lokakuussa vuonna 1981 tuli matemaatikkojen kansainväliseen seminaariin Helsinkiin, hän kävi kyselyssä Museovirastosta tietoja kalliomaalauksista. Geri Steven mahdollisuuksiin löytää uusi kalliomaalaus ei kovin uskottu, mutta hänet opastettiin tutustumaan Puumalan Syrjäsalmen maalaukseen. Tämä paikka valikoitui tutustumiskohteeksi ehkä siksi, että se on vain 200 m:n päässä maantiestä. Seminaarin jälkeen Geri Steve matkusti Itä-Suomeen, vuokrasi kanootin ja palasi kahden viikon kuluttua Museovirastoon ilmoittamaan uudesta kalliomaalauksesta. Geri Steven suoritus on erittäin kunnioitettava, sillä lokakuussa Saimaalla on vaikeaa ja vaarallista liikkua isommillakin veneillä puhumattakaan kanootista.

Kalliomaalausten dokumentointi

Kun Aarne Europaeus (Äyräpää) kävi tarkastamassa Kirkkonummen Vitträskin maalauksen vuonna 1917 ja totesi sen aitouden, hän joutui harkitsemaan ja selvittämään tämän uudenlaisen muinaisjäännöstyypin dokumentointimenetelmiä. Koska kalliomaalausten dokumentoinnista ei maassamme ollut kenelläkään kokemusta, Aarne Europaeus otti yhteyttä naapurimaan kollegoihin ja tiedusteli heiltä ohjeita maalausten dokumentointiin. Europaeus kertoo keskustelleensa dokumentointitavoista Gustaf Hallströmin kanssa, sillä tutkimusraportissa hän mainitsee ”G. Hallströmiltä saamieni ohjeiden nojalla kopioin maalaukset niin, että täysin maalattujen viivojen välit valkealla liidulla, jonka jälkeen viivat saattoi kopioida kalliopintaan kiinnitetylle läpinäkyvälle paperille”. Europaeuksen tutkimusraporttia voi pitää esimerkillisenä, sillä se sisältää myös tarkan sanallisen kuvauksen maalauksesta, kuvioiden koosta, sijainnista, mittaukset kuvioiden korkeuksien ala- ja ylärajoista, havainnot kallioperästä, kuvioiden kunnosta ja vauriosta. Dokumentointi sisälsi myös mustavalkovalokuvauksen.

Lisäksi maalaus julkaistiin välittömästi, kuten tehtiin 1970-luvun alkuun muidenkin maamme maalausten osalta.

Vuonna 1939 Gustaf Hallström kävi Vitträskin maalauksella. Hän dokumentoi kuviot jäljentämällä ne ensiksi ilman ääri viivojen liituaamista ja sitten uudelleen toiselle paperille liituaamisen jälkeen (Hallström 1952, 404). Suomen toisen kalliomaalauksen, Kirkkonummen Juusjärven, Ville Luho dokumentoi vuonna 1964 Hallströmin esimerkin tapaan. Luho jäljensi kuviot värittömälle muovikankaalle käyttämällä punaista ja keltaista huopakynää ja tuomalla näin esille maalauksessa havaittavia sävyeroja. Jäljentämistyön hän teki kahteen kertaan: ensin kuviot jäljennettiin liituaamatta niiden ääri viivoja ja sitten uudelleen toiselle kankaalle sen jälkeen, kun kuvioiden ääri viivat oli selvennetty liituaamalla.



Kuva 5. Kuva Pekka Sarvaan 1968 tekemästä Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalauksen peitepiirroksesta. Kuva: Museovirasto / Ritva Bäckman 1998

Kolmannen kalliomaalauksen, Taipalsaaren Valkeisaaren maalauksen Ville Luho dokumentoi vuonna 1967 liituumalla maalauskuvioiden ääri viivat ja jäljentämällä kuviot muoville huopakynällä. Tämä tapa näyttää sitten muodostuneen vallitsevaksi tavaksi. Sitä suositeltiin myös 1973 ilmestyneessä arkeologian kenttätöoppaassa dokumentointitavaksi (Ojonen 1973, 62–63). Joidenkin maalausten dokumentoinnissa, kuten esim. Ristiinan Astuvansalmen kohdalla, on ilmoitettu, että vain ne kuviot on jäljennetty, jotka on voitu havaita ja rajata selvästi. Epämääräiset värijäljet on jätetty piirtämättä. Yleensä tämän jälkeen tutkimuskertomuksissa tai kalliomaalauksia käsitelleissä julkaisuissa dokumentointitavasta ei ole mainintaa. Kuvioiden sanallinen kuvaus on muuttunut myös hyvin niukaksi ja usein se puuttuu kokonaan. 1960-luvun loppupuolelta lähtien kalliomaalauksista on myös väri- ja diakuvia.



Kuva 6: Kuva Timo Miettisen Taipalsaaren Turasalon peitepiirroksista vuodelta 1978. Kuva: Museovirasto / Ritva Bäckman 1998

Timo Miettinen on dokumentoinut maalauskuviot käyttämällä pistetekniikkaa. Hän on jäljentänyt kuviot tussikynällä muovikalvolle käyttämällä pieniä pisteitä ja joskus hyvin lyhyitä vetoja. Näin jäljentaen hänen on ollut mahdollista saada esille maalauksen sävyeroja. Voimakkaan punai-sena näkyviin kohtiin Timo Miettinen on piirtänyt enemmän pisteitä kuin haaleampiin paikkoihin. Tämä dokumentointitekniikka on mahdollistanut myös risteilevien viivojen kulun esittämisen. Menetelmä oli käyttökelpoinen ja toimiva pieniä maalauksia kopioitaessa ja reunoiltaan epämääräisiä kuvioita jäljennettäessä. Haittapuolena oli sen työläys ja hitaus. Timo Miettinen ei ole vahvistanut maalauskuvioiden reunoja liituumalla, koska hän katsoo, että liituväi-estää heikommin näkyvien osien havainnoinnin kopiointivaiheessa. (Kivikäs 1995, 26). Vuonna 2000 ilmestyneessä teoksessaan Timo Miettinen (2000, 90, 92–93) on käyttänyt kuvituksena kuvia, joissa kuvankäsittelytekniikalla on vahvistettu kalliomaalaukskuvioiden punaväriä.

Pekka Kivikäs on toteuttanut maalausten dokumentoinnin kuvaamalla maalaukset värinegatiiveille, joista kuvia kehitettäessä ja suurennettaessa värejä on voitu tarpeen vaatiessa hiukan korjailla. Nämä kuvat hän on sitten sovittanut yhteen ja kopioinut tussilla asemointikalvolle. Tässä vaiheessa hän on epäselvien kuvioden kohdalla verrannut kuvamateriaalia eri aikoina ottamiinsa kuvaotoksiin. Kopiointivaiheen jälkeen piirrokset on monistettu suuressa koossa paperille ja viimeistelty kuviot vesivärein maalauskuvioden värierot huomioiden. Näin saatuja jäljenteitä Kivikäs on vielä verrannut ja tarkastanut itse maalauskohteilla. Kivikkään käyttämässä menetelmässä on etuna kallion muotojen esiin saaminen ja maalauksissa olevien päällekkäisten värikerrosten sekä eri sävyjen erottelumahdollisuus (Kivikäs 1995, 27). Pekka Kivikäs on myös sanallisesti kuvannut havaintonsa ja mm. eri kuva-aiheiden koot. Uusimmissa tutkimuksissaan myös Pekka Kivikäs on siirtynyt käyttämään kuvankäsittelyohjelmia (Kivikäs 2003 ja 2005). Kalliomaalauskuvioden sanallinen kuvaus on näissä teoksissa muuttunut niukemmaksi.

Lahden kaupunginmuseon vuonna 2003 Päijät-Hämeen itäosissa toteuttamassa inventoinnissa löytyneet kalliomaalaukset on dokumentoitu valokuvaamalla. Uusia kalliomaalauksia esittelevässä artikkelissa on kuvamateriaalia, jota on käsitelty kuvankäsittelyohjelmalla (Poutiainen ja Lahelma 2004, 63–64).

Dokumentointityöhön on liittynyt aina oleellisena osana myös maalauskuvioden korkeuden määrittäminen. Maalausten sijaintikorkeuden perusteella on ajoitettu itse maalaukset. Pekka Kivikäs (1995, 1999) on julkaisuissaan ilmoittanut kalliomaalausten kuvioden sijaintikorkeudet. Timo Jussila (1999, 114–133) ja Risto Kupiainen (1999, 112) ovat tehneet korkeusmittauksia useilla Saimaan alueen kalliomaalauksilla.



Kuva 7. Valokuvaaja Ismo Luukkonen Puumalan Telttaipaleen kalliomaalauksella. Kuva: Museovirasto / Helena Taskinen 2004

Museoviraston kalliomaalauksen dokumentointiprojektit 2001–2005

Koska kalliomaalaukset ovat hyvin hauraita ja helposti vaurioituvia, tulee niiden dokumentointi toteuttaa siten, ettei kallioseinämään kosketa. Käytännössä tämä tarkoittaa maalauksen dokumentointia käyttäen hyväksi erilaisia valokuvausmenetelmiä (Bertilsson & Lødøen 2006, 25–26, Loendorf 2001, 65–66). Kalliopintaan ei saa koskea missään vaiheessa. Maalauskuvioiden ääriviivojen vahvistaminen liituumalla on myös ehdottomasti kielletty, sillä sen on todettu tuhoavan ja vaurioittavan maalauksia (Sognnes 2000, 47–51, Loendorf 2001, 55). Jotta kuva-aineisto olisi mahdollisimman korkeatasoista, tulisi dokumentointityössä kuvaajana käyttää aina ammattivalokuvaajaa.

Museoviraston tavoitteena on ollut dokumentoida kaikki maamme kalliomaalaukset samalla menetelmällä ja saada siten taltioitua mahdollisimman yhtenäinen ja verrannollinen aineisto. Museovirasto osallistui vuonna 2001 EU:n Kulttuuri 2000–ohjelman rahoituksella toteutettuun RockCare-projektiin, jonka aikana dokumentointiin seitsemän kalliomaalauksia. Vuosina 2002–2005 työ jatkui Interreg-rahoitteisen Rane (Rock Art in Northern Europe)-projektin puitteissa.

Näiden kahden projektin aikana on dokumentoitu kaikkiaan 76 maamme 124 tällä hetkellä (vuonna 2006) tunnetusta kalliomaalauksesta. Kuva-aineistoa on Museoviraston arkeologian osaston arkistossa yhteensä 5508 kuvaa. Valokuvaajana on toiminut turkulainen valokuvaaja Ismo Luukkonen.

Periaatteena dokumentointityössä on ollut kuvata kallio mahdollisimman laajana kokonaisuutena, ei vain sitä kohtaa, jossa maalaukset ovat. Myös maalauskohteen ympäristön ja kalliopinnan muotojen kuvaus on ollut tärkeä osa työtä. Kahdestatoista laajimmasta kalliomaalauskohteesta on hankittu myös ilma- ja valokuva-aineistoa Lentokuva Vallas Oy:ltä ja Suomen Ilmakuva Oy:ltä.

Dokumentointityö on tehty siten, että kalliopinta on kuvattu mittakaavaan aina samalta etäisyydeltä ja suoraan edestä. Tämän johdosta maalauskohteiden kohdalle on tarvittu paikoitellen melko mittavat telineet, jotka ovat mahdollistaneet kuvaajan työskentelyn suoraan edestä sopivalta korkeudelta ja etäisyydeltä. Koska maamme kalliomaalauksista suuri osa sijaitsee edelleenkin suoraan veteen putoavissa kallioseinämissä, on monien kohteiden kuvaus ollut

mahdollista toteuttaa vain talvella, jolloin telineet on voitu pystyttää jään pinnalle. Tämä käytännön tosiasia johdatti työskentelemään helmimaaliskuussa ja huomaamaan, että kalliomaalauskuviot itse asiassa näkyvät kaikkein voimakkaimpina ja selvimpinä juuri talvella.

Mittavien telineiden pystytys kalliomaalauksen edustalle on hyvin vaativa toimenpide. Valokuvaajan onnistuneen työskentelyn varmistamiseksi kuvausalustan tulee olla vakaa ja turvallinen. Telineitä ei saa rakentaa kiinni kallioseinämiin, eikä niiden pystytys- tai purkutyössä saa vaurioittaa tai kolhia maalaus kallioita. Tämän johdosta kuvaustelineet rakennettiin metallisista telineyksiköistä, jollaisia käytetään rakennustyömailla. Niiden kokoamis- ja purkutyöstä vastasi telinerakentamisen koulutuksen saanut Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikön Kouvolan toimipisteen apulaistutkija Heimo Pajunen. Jokainen kuvauspaikka on käyty aina ennakolta tarkastamassa ja sen tarvitsemat telineratkaisut suunniteltu kullakin kohteella aina erikseen sulan maan aikaan ennen dokumentointityötä. Tällöin on selvitetty myös kulkureitti, joka on soveltunut telineyksiköiden kuljetukseen moottorikelkoilla.



Kuva 8. Dokumenttikuva Parikkalan (ent. Uukuniemi) Louhisaaren kalliomaalaukselta. Kuva: Museovirasto / Ismo Luukkonen 2005.

Muutama kohde on sijainnut kosken partaalla tai sellaisella kohdalla vesistöä, johon ei normaalitalvina ole muodostunut vahvaa jäätä. Tällaiset kohteet on kuvattu bonttoonilautalta, joka on ankkuroitu mahdollisimman liikkumattomaksi ja vakaaksi. Tarvittavat kuvaustelineet on pystytetty tällöin lautan kannelle.

Dokumenttikuvauksessa kalliopinta on kuvattu noin 40 x 30 cm olevissa paloissa. Jokaisen kuvan kohdalla on varmistettu, että se tulee riittävän laajasti kattamaan myös edellisen ja seuraavan kuvan alueen, jotta kuvien yhdistämisessä ei tule myöhemmin ongelmia. Valokuvaaja Ismo Luukkonen on käyttänyt kuvaustikkua, jonka päähän kamera on asetettu. Tällä tavoin hän on varmistanut sen, että kuvaus tapahtuu aina samalta etäisyydeltä. Kuvaustikussa on myös mittatikku, josta mittakaavan pystyy tarkastamaan sekä värisävyä säätämisen varmistava harmaa vertailuväriskaala.

Ismo Luukkonen on käyttänyt kuvauksessa Nikon FM2 ja Hasselblad 500 C/M -kameroita. Objektiiveina on ollut Nikonissa 50 mm f/1.4 –objektiivi ja Hasselbladissa 80 mm f/2.8 –objektiivi. Laajemmissa yleiskuvissa hän on käyttänyt myös laajakulmaa (Nikonissa 35 mm f/2.8 ja Hasselbladissa 50 mm f/ 4). Joissakin tapauksissa kuvattaessa yleiskuvia alhaaltapäin objektiivina on voinut olla myös Nikonissa 85 mm f /1.8 ja 180 mm f / 2.8 sekä Hasselbladissa 150 mm f /4. Filminä kuvauksissa on käytetty Nikonissa Kodakin Supra 200 sekä Supra 400-filmiä ja Hasselbladissa Kodak Portra 160 VC-filmiä. Nikonilla kuvaaja on työskennellyt käsivaralta, mikä on nopeuttanut työskentelyä ja mahdollistanut kuvasetäisyyden vakioimisen kuvaustuen (= käytetyn mittatikon) avulla. Hasselbladilla kuvatessaan Ismo Luukkonen on käyttänyt aina jalustaa. Filmit on skannattu Epson Perfection 3200 Photo-skannerilla ja kuvat on käsitelty Photoshop-ohjelmalla.

Näin on saatu tarkat dokumenttikuvat, jotka ovat olleet kaiken jatkotyöskentelyn pohja ja perusta. Myöhemmin nämä kuvat on ollut mahdollista yhdistää tietokoneella laajaksi kokonaisuudeksi, joka on ollut mahdollisimman luotettava ja objektiivinen kokonaisuus. Aiemmin, kun dokumentointi on tehty jäljentämällä maalaukset erilaisin menetelmin ja tekniikoin muovikalvoille, lopputulos on ollut aina enemmän tai vähemmän tekijän tulkintaa. Nyt kuvatun valokuva-aineiston osalta näin ei pitäisi olla, koska perusaineisto on aina samanlainen. Kuvankäsittelyohjelmien avulla näistä kuvista on voitu saada esille erilaisia asioita vahvistamalla punaväriä tai

muuttamalla kokonaan värejä (ks. lisätietoja menetelmästä Ismo Luukkosen kotisivuilta osoitteesta: <http://personal.inet.fi/koti/luuk2/>) . Tämä tekniikka on tuonut esille monia uusia kuvioita, vahvistanut ja varmentanut katkelmallisten kuvioiden tulkintaa tai tuonut ratkaisun puuroutuneiden punavärialueiden tulkintaan. Tämän työskentelyvaiheen onnistumisen edellytyksenä on ollut luonnollisesti korkeatasoinen lähtöaineisto.

Kalliopinnan puhdistustoimenpiteet

Vitträskin maalauskuviot olivat osittain sammalen ja jäkälän peitossa Aarne Europaeuksen käydessä paikalla ensimmäisen kerran vuonna 1917. Hän valokuvasi kohteen, mutta ei tehnyt siitä vielä tällöin peitepiirrosta, koska maalauskuvioita oli vaikea hahmottaa sammaleiden ja jäkälän alta. Hän ei ollut myöskään varma siitä, kuinka kasvillisuuden kanssa tulisi toimia, jotta ei vahingoittaisi maalausta. Varmistuaan oikeista toiminta- ja dokumentointitavoista, hän otti yhteyttä Gustaf Hallströmin (Europaeus 1917, 46). Seuraavana vuonna Europaeus puhdisti kalliopinnan ennen maalauskuvioiden dokumentointityötä. Hän kertoo tutkimusraportissaan:



Kiva 9: Valkeala Verla, kallioseinämän puhdistus jäkälistä. Kuvassa vasemmalla Helena Taskinen ja oikealla amanuenssi Heino Vänskä. Kuva: Museovirasto / Heimo Pajunen 2003.

”Kallioseinämä puhdistettiin kuiviltaan karkeilla harjoilla ja tikuilla – viimeainitut osoittautuivat tässä työssä edellisiä paremmiksi - jäkälästä, joka kuivana ollen siten helposti irtautui. Tämän jälkeen kallio huuhdeltiin paloruiskun avulla, jolloin värierotukset tulivat kalliopinnassa selvästi näkyviin (kalliomaalauksia valokuvattaessa oli niiden kostuttaminen välttämätöntä). Sellaisilla paikoin, missä vettä säännöllisesti valui kalliojyrkännettä myöten alas ja missä jäkäläkasvillisuus oli runsaampaa ja kosteata (=sitkeätä?) oli harjatessakin käytettävä vettä apuna.” Europaeus tuntui pettyneen maalausalueen puhdistamiseen, sillä hän toteaa, että ”puhdistustyön tuloksena tuli esille vain pari vähäpätöistä kuviokatkelmää oikealle edellisenä vuonna todetuista kahdesta kuviosta”.

Vuonna 1964 ennen Juusjärven kalliomaalauksen puhdistamista jäkälästä ja sammalesta Ville Luho tiedusteli sekä Tukholmasta että Bergenin yliopistosta heidän käyttämiään puhdistusmenetelmiä. Riksantikvarieämbetetistä Sverker Jansson (13.5.1964 päivätty kirje) suositti kalliomaalauksen puhdistamista harjalla ja vedellä, jolloin oletettavasti suurin osa kasvillisuudesta lähtisi pois. Lipeää, jota Ruotsissa käytettiin kalliopiirrosten puhdistamisessa ja jäkäläkasvustojen tuhoamiseen, Jansson ei suositellut käytettäväksi kalliomaalauskohteilla. Jäkälien poistamisesta kalliomaalauskohteilta hän suositti kuitenkin olemaan vielä yhteydessä jäkäläasiantuntijoihin. Bergenin yliopistosta Kristen Michelsen (21.5.1964 päivätty kirje) vastasi, että Norjassa on hyvin vähän käytännön kokemuksia kalliopiirrosten puhdistamisesta ja vielä vähemmän kalliomaalauksen kohdalla. Hän suositti Luhoa olemaan yhteydessä kemiallisia torjunta-aineita välittävään firmaan.

Kirkkonummen Juusjärven maalausallion puhdistamisen Ville Luho uskoi Kansallismuseon taidekonservاتورin Veikko Kiljusen tehtäväksi. Kalliopinta pestiin järvestä nostetulla vedellä. Paikka paikoin ohuen jäkälän ja sammalen peittämät kohdat kostutettiin pehmeällä sienellä, annettiin liuota vähän aikaa ja harjattiin ne sitten pois pehmeällä harjalla. Joissakin kohdin kerrotaan käytetyn pehmeätä teräsharjaa. Luho vakuuttaa tutkimusraportissaan, ettei teräsharjan käytön voitu todeta vahingoittaneen mitenkään maalausta.

Vettä, sientä ja pehmeää harjaa kalliopinnan puhdistamiseen suositeltiin myös 1973 ilmestyneessä arkeologin kenttätöoppaassa. Siinä varoitettiin käyttämästä juuriharjaa kalliopinnan hankaukseen, sillä se saattaa rikkoa maalausta suojaavan ohuen kalvon. Myös muiden karkeiden työkalujen

samoin kuin kaikkien kemiallisten aineiden käyttö kiellettiin. Kenttätöyöoppaassa suositettiin myös harkittavaksi, tuleeko kalliopintaa lainkaan puhdistaa kasvillisuudesta, jos maalausallion pinta on huonossa kunnossa (Ojonen 1973, 62). Iitin Haukkavuoren maalaus puhdistettiin vuonna 1971 Juusjärven maalauksen tavoin vedellä, sienellä ja pehmeällä harjalla. Lisäksi todetaan, että puhdistustyö toteutettiin erittäin varovasti kalliopinnan vaurioituneisuuden ja huonon kunnan takia. Myöhemmin kalliomaalauskohteiden dokumentointiraporteissa on vain poikkeustapauksissa maininta kalliopinnan puhdistuksesta ja silloinkaan ei löydy tarkempaa kuvausta puhdistustavasta. Oletettavasti kalliopintaa on usein harjattu, mutta siitä on jätetty raportoimatta. Timo Miettinen (2000, 123) mainitsee, että Valkealan Verlan kalliomaalaukset näkyivät aiemmin selvemmin. Yhtenä syynä saattaa olla maalausten vaurioituminen jäkälän poiston yhteydessä.

Hannu Poutiaisen ja Antti Lahelman (2004, 63–64) artikkelissa, joka käsittelee Lahden kaupungin museon vuoden 2003 inventoinnissa löytyneitä kalliomaalauksia on selvästi mainittu, ettei kalliopintaa puhdistettu maalausten dokumentoinnin yhteydessä. Jäkäläkasvillisuuden peitossa he arvelevat olevan vielä joitakin kuvioita.

Museoviraston vuosien 2001–2005 dokumentointiprojekteihin on liittynyt myös jäkäläinventoinnit Ristiinan Astuvansalmen, Laukaan Saraakallion, Suomussalmen Väräkallion, Valkealan Verlan ja Lemmin Ruominkapian kalliomaalauksista. Inventoinnit on tehnyt Helsingin yliopiston Ekologian ja systematiikan laitoksen systemaattisen biologian osaston amanuenssi Heino Vänskä. Valkealan Verlan, Lemmin Ruominkapian ja Laukaan Saraakallion kalliomaalaukset on myös Heino Vänskan neuvojen pohjalta ja hänen valvonnassaan puhdistettu jäkälästä. Kalliopinnoilla kasvavista jäkälälajeista voidaan turvallisesti poistaa lehti- ja napajäkälälajikkeita. Napajäkälä on poistettu yksitellen pinseteillä ja lehtijäkälä kostuttamalla ne ensiksi suihkepullolla ja irrottamalla jäkälät sitten seinämästä varovasti pienellä tikulla. Rupijäkälä sitä vastoin ei voida poistaa vaurioittamatta kalliopintaa ja maalauksia. Inventointiraportit sekä raportit puhdistustoista ovat Museoviraston arkeologian osaston arkistossa.

Kalliohakkausten dokumentointi

Jorma Leppäaho tarkasti ja dokumentoi vuonna 1936 Rovaniemen Marraskoskelta edellisenä vuonna löytyneen kalliohakkauksen. Hän dokumentoi Ounasjoen erään kosken kohdalla olevan kiviriutan kivessä olleen hakkauksen valokuvaamalla ja jäljentämällä. Leppäaho otti kohteesta mustavalkovalokuvia ja teki noin 1 x 1 m kooltaan olleen kiven tasaisesta yläpinnasta 20 x 40 cm:n suuruiselta alalta kolme jäljennöstä. Näistä yhden hän teki pehmeälle käärepaperimassalle ja kaksi muuta tavalliselle läpinäkyvälle kopiopaperille. Käärepaperimassalle tehty kopio ei Leppäahon mielestä onnistunut, koska paperimassa ei ollut hänen mielestään tarpeeksi pehmeää. Lisäksi hän dokumentoi hakkaukset valokuvaamalla. Kahdessa valokuvassa hakkaukset näkyvät myös valkoiseksi liiduttuina. Tarkastuskertomuksessa on myös tarkka sanallinen kuvaus hakkauksista, kohteen sijainnista ja ympäristöstä.

Hanko Hauensuolella on yli 660 historiallisen ajan kalliohakkausta, jotka on tehty pääasiassa 1500–1800-luvuilla. Hakkaukset ovat aatelisvaakunoita, päivämääriä ja nimikirjaimia. Hanko Hauensuolen kalliohakkausten ensimmäiset tutkimus- ja dokumentointityöt teki tohtori K.A. Bomasson vuonna 1858. Hänen kerrotaan jäljentäneen Krimin sodan (1853–1856) tuhojen jäljiltä ”kaikki jäljellä olleet hakkaukset”. K.A. Bomassonin alkuperäiset piirrokset eivät ole enää tallessa, mutta Reinhold Hausenilla oli ne käytettävissä hänen tehdessään *Die Waffen- und Namenzeichnungen auf den Felsen bei Hangö Tulludde* -teoksen. Vuonna 1902 julkaistussa kirjasessa on 230 pientä piirrosta kalliohakkauksista.

Seuraavat Hauensuolen tutkimukset ja dokumentointityöt teki Hjalmar Appelgren vuosina 1901–02. Appelgren dokumentoi piirroksia siten, että hän asetti märän lumppupaperiarkin piirrosten päälle ja antoi sen kuivua paikallaan, jolloin piirrokset jäljentyivät arkille negatiivisena korkokuvana. Appelgrenin dokumenttiarkkeja on noin sata kappaletta (Museoviraston rakennushistorian osaston arkistossa).

1960-luvulla Birger Boström teki Hauensuolella useana kesänä tutkimuksia ja dokumentointityötä. Hän dokumentoi hakkauksia valokuvaamalla. Mustavalkovalokuviiin Boström on myöhemmin tehnyt lisämerkintöjä hakkausten tulkinnasta ja täydentänyt piirtämällä valokuvissa heikosti näkyviä hakkausten osia. Birger Boström (1967 ja 1968) on julkaissut

tutkimustuloksensa kirjoina, joissa on sanalliset kuvaukset sekä useita mustavalkovalokuvia. Hakkausten keskinäinen sijainti on merkitty kartoille numerotunnisteella. Hangon museon kokoelmissa on Boströmin valokuvien lisäksi useita satoja mustavalkokuvia sekä 1980-luvun lopulta lähtien myös useita kymmeniä väri- tai diakuvia.

Hanko Hauensuoli on tentative-kohteena UNESCO:n maailmanperintölistalla. Ennen kuin sitä voidaan esittää maailmanperintökohteeksi, Hauensuolella tulee toteuttaa nykyvaatimukset täyttävä hakkausten systemaattinen dokumentointi. Yhteispohjoismaisen Rane (Rock Art in Northern Europe)-projektin toimesta aloitettiin vuosina 2003–2004 kalliohakkausten dokumentointi Ruotsissa esihistoriallisten kalliopiiirrosten dokumentoinnissa käytetyllä ns. frottage-menetelmällä. Ensimmäisenä kesänä dokumentointityö tehtiin Riksantikvarieämbetetin tutkijoiden Catarina ja Ulf Bertilssonin opastuksella, jotka ovat vuosia opettaneet ja ohjannut tällä menetelmällä tehtävää dokumentointityötä ja vastanneet mm. kansainvälisissä RockCare- ja Rane-projekteissa frottage-menetelmän opettamisesta. Vuonna 2004 Hauensuolen dokumentointityöhön osallistui edellä mainittujen henkilöiden lisäksi myös tanskalainen Gerhard Milstreu, joka on vuosia dokumentoinut kalliopiiirroksia tällä menetelmällä Bohuslänissä Ruotsissa.



Kuva 10. Hanko Hauensuolen frottage-arkkeja. Kuva: Museovirasto / Helena Taskinen 2003.

Frottage-menetelmän dokumentointi toteutetaan siten, että kalliopinnalle asetetaan vierä viereen koko dokumentoitavalle alueelle 1,0x0,7 m kooltaan olevia paperiarkkeja. Kalliopiirokset tai -hakkaukset jäljennetään hankaamalla pienen froteepyyherullan ympärille käärityllä kalkkeripaperilla paperia niin kauan, että kalliiossa olevat hakkaukset ja halkeamat jäljentyvät paperiarkille. Kalkkeripaperirullalla hangataan suhteellisen voimakkaasti kalliopintaa, jotta myös heikot ja pienet kalliopinnan hakkaukset ja jäljet tulevat esille. Jäljentyneet kuviot viimeistellään ja kiinnitetään arkille hankaamalla paperiarkkia tasaisesti tuoreella ruohotupolla. Ruhosta tuleva vihertävä sävy haihtuu papeista myöhemmin ja arkki on onnistuneen käsittelyn jälkeen värisävyltään tasainen. Kuvioiden reunat saadaan tässä viimeistelytyössä myös hiukan vahvistettua ja siten paremmin esille. Arkkeja ei tarvitse myöhemmin arkistointivaiheessa käsitellä mitenkään erikoisesti, eivätkä ne myöskään sotke pinottuina ylemmän arkin pintaa. (Bengtsson 2000, 70 ja Bertilsson & Lødøen 2006, 21).

Vuosina 2003–2004 dokumentoitiin yli 70 frottagearkkia. Aineisto on skannattu ja dokumentoidut alueet yhdistetty yhtenäiseksi karttakuvaksi. Alkuperäiset frottage-arkit sekä CD-levylle taltioitu skannattu aineisto on Museoviraston arkeologian osaston arkistossa. Hauensuolelta on lisäksi hankittu ilmavalokuva-aineistoa Lentokuva Vallas Oy:ltä ja Suomen Ilmakuva Oy:ltä

Jäkäläkasvillisuus ja kalliopinnan rapautuminen ovat ongelmana myös Hauensuolella. Hakkauksia on puhdistettu jäkälistä vuosikymmenten saatossa erilaisin menetelmin. Joitakin hakkausalueita on myös peitetty ja siksi rantakallioilla näkyy erikoisia, suorakaiteen muotoisia läikkiä. Hakkauksia on myös maalattu erilaisilla maaliseoksilla, jotta ne olisivat paremmin näkyvissä (Edgren 2000, 15–16). Idea maalaamisesta on varmaankin saatu Ruotsista tai Norjasta, jossa kalliopiiroksia on maalattu vuosikymmeniä. Tätä menettelytapaa ei enää pidetä hyvänä ja Skandinaviassakin siitä yritetään vähitellen päästä eroon (Bertilsson & Lødøen 2006, 35–36).

Museoviraston tarkoitus on jatkaa Hauensuolen kalliohakkausten dokumentointia vuosina 2007–2010, jos hankkeeseen saadaan anottu määräraha. Yhteistyössä Teknillisen korkeakoulun fotogrammetrian ja kaukokartoituksen laboratorion kanssa Museovirasto on toteuttamassa Hauensuolen kalliohakkausten kartoitusta käyttäen hyväksi erilaisten ilmavalokuvien tarjoamia uusia mahdollisuuksia.



Kuva 11: Kuva Hanko Hauensuolen dokumentoinnista. Kuvassa vasemmalla lukien Catarina Bertilsson, Ulf Bertilsson ja Gerhard Milstreu. Kuva: Museovirasto / Helena Taskinen 2004.

Painamattomat lähteet

Luho, Ville, 1964. Kirkkonummi, Österby, Juusjärvi. Kertomus kalliomaalauksen tutkimuksesta 22.6.–27.6.1964 (tutkimusraportti Museoviraston arkeologian osaston arkistossa)

Painamattomat julkaisut (nettijulkaisut)

Bertilsson, Ulf & Lødøen, Trond, 2006. Reflections on ethics in the documentation, management and presentation of rock art sites in the Nordic countries. Final report from the RANE expert group on Management Strategies. (<http://www.Rane-online.org>) (s. 1–40)

Bjelland, Torbjørn & Helberg, Bjørn Hebba, 2005. Bergkunst. En veiledning i dokumentasjon, skjøtsel, tilrettelegging og overvåking av norsk bergkunst. Norsk Faggruppe for Bergkunstkonservering. (<http://www.Rane-online.org>) (s. 1–43)

Kirjallisuus

Bengtsson, Lasse, 2000. Ett dokumentationsprojekt i Askum socken, Bohuslän. Ristad och Målad. Aspekter på nordisk bergkonst. Vammala (s. 66–80)

Boström, Birger, 1967. Hauensuolen kivipiirroksset Hangon kaupungin ystäville. Hanko.

Boström, Birger, 1968. Hankoniemi vanhoja satamia ja kivipiirroksia. Hanko.

Edgren, Torsten, 2000. Gäddtarmen vid Hangö. Ett bildgalleri från historisk tid. Ristad och Målad. Aspekter på nordisk bergkonst. Vammala (s. 9–19)

Europaeus, Aarne, 1917. Kalliomaalaus Vitträskin rannalla Kirkkonummella. *Suomen Museo 1917*. Helsinki (s. 45–51)

Hallström, Gustaf, 1952. Hällmålningen i Kyrkslätt socken, Finland. Arkeologiska forskningar och fynd studier utgivna med anledning av H.M. Konung Gustaf VI Adolfs sjuttioårsdag 11.11.1952. Stockholm 1952 (s. 397–409)

Hausen, Reinhold, 1902. Die Waffen- und Namenzeichnungen auf den Felsen bei Hangö Tulludde. Helsingfors.

Jussila, Timo, 1996. Eteläisen Saimaan kalliomaalausten ajoitusarviot rannansiirtymiskronologian perusteella. *Sihiti 4*. Savonlinnan maakuntamuseon julkaisuja. (s. 5–16).

Jussila, Timo, 1999. Saimaan kalliomaalausten ajoitus rannansiirtymiskronologian perusteella. Saimaan ja Päijänteen alueen kalliomaalausten sijainti ja syntyäika. *Kalliomaalausraportteja 1/1999*. Jyväskylä. (s. 114–133)

Kivikäs, Pekka, 1995. Kalliomaalaukset muinainen kuva-arkisto. Jyväskylä 1995.

Kivikäs, Pekka, 1999. Suursaimaan, Puulan ja Muinais-Päijänteen alueen kalliomaalausten sijaintipaikat ja korkeudet. Saimaan ja Päijänteen alueen kalliomaalausten sijainti ja syntyäika. *Kalliomaalausraportteja 1/1999*. Jyväskylä. (s. 19–111)

Kupiainen, Risto, 1999. Taulukko Saimaan alueen kalliomaalausten korkeuksista. Saimaan ja Päijänteen alueen kalliomaalausten sijainti ja syntyäika. *Kalliomaalausraportteja 1/1999*. Jyväskylä. (s. 112)

Loendorf, Larry, 2001. Rock Art Recording. Handbook of Rock Art Research (ed. David S. Whitley). (s. 55–79)

Luho, Ville. 1964. Klippmålningarna vid Juusjärvi. *Finskt Museum 1962*. Helsingfors (s. 62–71)

Luho, Ville, 1968. En hällmålning i Taipalsaari. *Finskt Museum 1968*. Helsingfors (s. 33–39)

- Luho, Ville, 1971. Om de förhistoriska hällmålningarna i Finland. *Finskt Museum 1970*. Helsingfors (s. 5–11)
- Miettinen, Timo, 2000. Kymenlaakson kalliomaalaukset. *Kymenlaakson maakuntamuseon julkaisuja no 27*. Kotka. Ojonen, Sinimarja, 1973. Kalliomaalausten dokumentointi. Arkeologin kenttätöitä. Lahti 1973. (s. 62–63)
- Poutiainen, Hannu ja Lahelma, Antti, 2004. Uusia kalliomaalauksia Päijät-Hämeestä. *Suomen Museo 2003*. Helsinki (s. 59–80)
- Sarvas, Pekka, 1969. Die Felsmalerei von Astuvansalmi. *Suomen Museo 1969*. Helsinki. (s. 5–33).
- Sognnes, Kalle, 2000. Dokumentasjon av bergmalerier i Norge. Ristad och Målad. Aspekter på nordisk bergkonst. Vammala (s. 46–53)

HELENA TASKINEN

Tiivistelmä

Kalliomaalaukset ovat hauraita ja hyvin helposti vaurioituvia. Nykytietämyksen mukaan niitä ei voida dokumentoida muuten kuin valokuvaamalla, koska kallioseinämiin ja maalauskuvioihin ei saa koskea. Aiemmin kuviot dokumentoitiin jäljentämällä ne tussikynillä läpinäkyvälle muoville. Maalauskuviot vahvistettiin myös usein ennen jäljentämistä ääriivioiltaan liidulla. Tänä päivänä kuvioiden liituminen on ehdottomasti kielletty, sillä sen on todettu vaurioittavan maalauskuvioita.

Kalliopintaa ei myöskään saa harjata puhtaaksi jäkälistä. Jos puhdistustoimenpiteeseen päädytään, niin se tulee tehdä jäkäläasiantuntijan antamien ohjeiden mukaisesti ja huomioida kullekin jäkälälajille sopiva irrotustapa. Rupijäkälää ei voida poistaa vaurioittamatta kalliopintaa ja maalauskuvioita.

Kalliohakkausten dokumentointiin soveltuu Skandinavian maissa käytetty ns. frottage-menetelmä, jossa kalkkeripaperin avulla hangaten saadaan jäljentymään kalliopinnan kuviot ja halkeamat. Dokumentointimenetelmää on kokeiltu Hanko Hauensuolen historiallisen ajan kalliohakkauksilla. Myös laakeisiin kallioihin tehdyt hakkaukset kuten myös esihistorialliset kalliopiirrokset ovat vaarassa vaurioitua ja siksi niihin tutustuttaessa tulee muistaa, ettei niiden päällä saa kävellä, eikä niidenkään ääriviivoja vahvistaa liidulla. Nykyisin Skandinavian maissa pyritään luopumaan tavasta maalata esihistorialliset kalliopiirrokset ja esittelemään kohteet mahdollisimman alkuperäisinä.

HELENA TASKINEN

Summary

The rock paintings are fragile and very vulnerable. According to our present knowledge, they cannot be documented otherwise except by photography, because rock walls and painting figures cannot be touched. Formerly the figures were documented by copying them with a drawing ink pencils on a transparent plastic. The painted figures were also often confirmed on their contours with a chalk before copying. Today chalking of figures is strictly forbidden, for it has been found out that it damages the paintings.

The rock surface also cannot be scrubbed clean from lichen. If such a cleaning procedure eventually happens, it must be done through the instructions of a lichen expert and notice a proper way of unfastening for each lichen species. Scab lichen cannot be removed without damaging the rock surface and painted figures.

The documentation of rock engravings can be done with so-called "frottage"-method, used in Scandinavian countries, where one can copy the figures and cracks of the rock surface by scrubbing it with chalc (chalk?) paper. This documentation method has been tried on the historical-era rock carvings of Hanko Hauensuoli. The engravings made upon flat rocks, as well as prehistorical rock drawings, are also in danger of being damaged and therefore an observer should remember that walking upon them or strengthening their contours with chalk is not allowed. Today Scandinavian countries are trying to give up the habit of painting prehistorical rock drawings and presenting the objects as original as possible.

Helena Taskinen

Tiivistelmä

Kalliomaalaukset ovat hauraita ja hyvin helposti vaurioituvia. Nykytietämyksen mukaan niitä ei voida dokumentoida muuten kuin valokuvaamalla, koska kallioseinämiin ja maalauskuvioiden ei saa koskea. Aiemmin kuvat dokumentoitiin jäljentämällä ne tussikynillä läpinäkyvälle muoville. Maalauskuviot vahvistettiin myös usein ennen jäljentämistä ääriiviyoiltaan liidulla. Tänä päivänä kuvioiden liituminen on ehdottomasti kielletty, sillä sen on todettu vaurioittavan maalauskuvioita.

Kalliopintaa ei myöskään saa harjata puhtaaksi jäkälistä. Jos puhdistustoimenpiteeseen päädytään, niin se tulee tehdä jäkäläasiantuntijan antamien ohjeiden mukaisesti ja huomioida kullekin jäkälälajille sopiva irrotustapa. Rupijäkälää ei voida poistaa vaurioittamatta kalliopintaa ja maalauskuvioita.

Kalliohakkausten dokumentointiin soveltuu Skandinavian maissa käytetty ns. frottage-menetelmä, jossa kalkkeripaperin avulla hangaten saadaan jäljentymään kalliopinnan kuvat ja halkeamat. Dokumentointimenetelmää on kokeiltu Hanko Hauensuolen historiallisen ajan kalliohakkauksilla. Myös laakeisiin kallioihin tehdyt hakkaukset kuten myös esihistorialliset kalliopiirrokset ovat vaarassa vaurioitua ja siksi niihin tutustuttaessa tulee muistaa, ettei niiden päällä saa kävellä, eikä niidenkään ääriviivoja vahvistaa liidulla. Nykyisin Skandinavian maissa pyritään luopumaan tavasta maalata esihistorialliset kalliopiirrokset ja esittelemään kohteet mahdollisimman alkuperäisinä.