

## PUUMALAN SYRJÄSALMEN KALLIOMAALAUKSET

Kl. Valtola

Tl. Matikoi 1:9, om. Eino Valtonen, Valtola 52200 Puumala

Peruskartta 3142 12 UMMISTONVESI

Koordinaatit: x = 6825 68

y = 570 04

z = 80,5

Valokopio peruskartoista 3143 12 ja 3143 09, s. 2

13 valokuvaa (f. 50292-304), s. 5-10

5 muovikalvoa

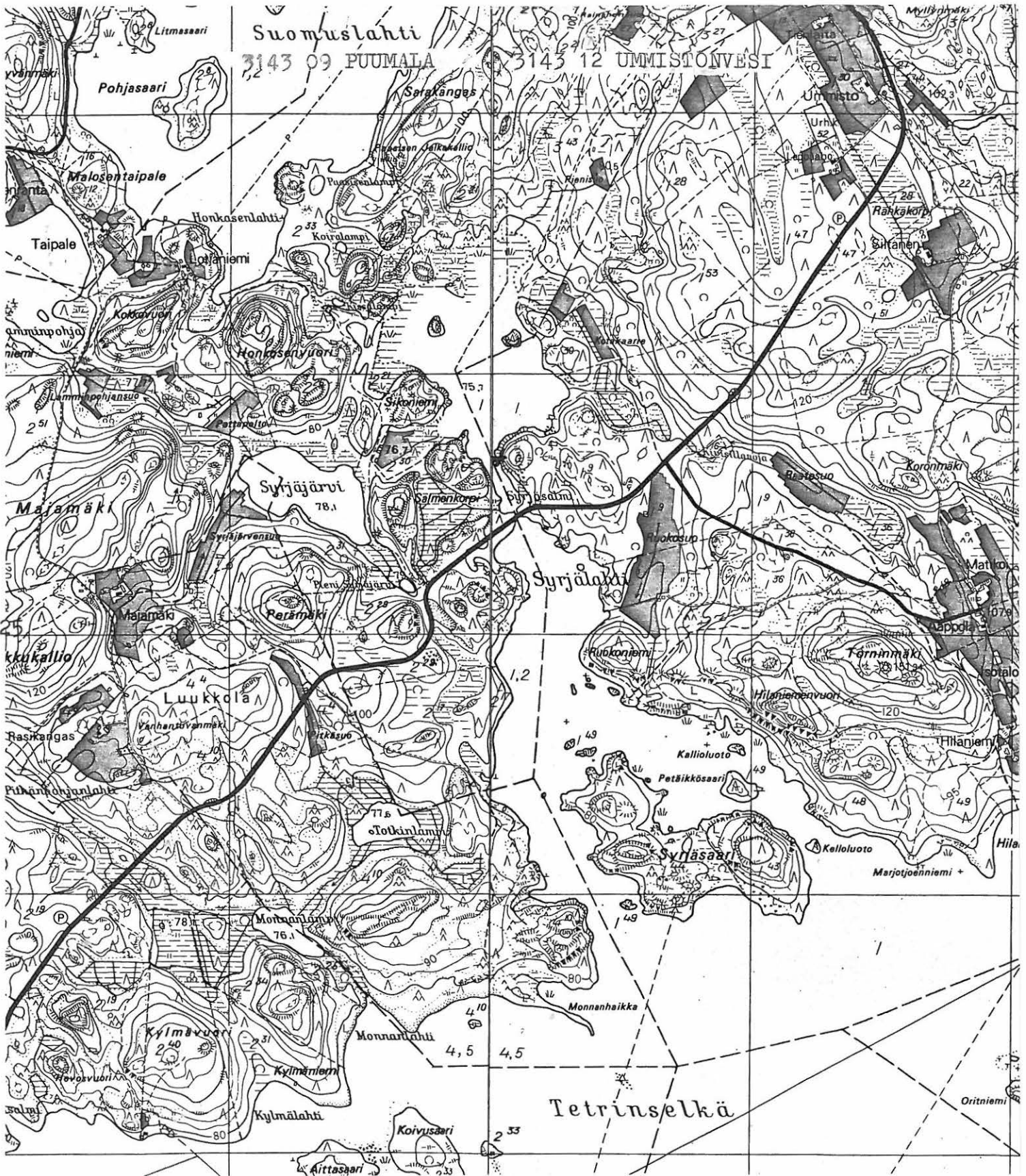
Kopioin maalauksen yhdessä Pekka Sarvaksen ja Kari A. Kinnusen kanssa ja kahden Puumalan kunnalta saadun työmiehen avustamana 25.-27. 9. 1978 välisenä aikana. Toimistopäällikkö Aarni Erä-Esko oli käynyt tarkastamassa paikan jo loppukesällä 1977. Maalauksesta tarkemmin oheen liitetyssä artikkelissa.

Aspeliniassa, syyskuun 6. päivänä 1979

J.-P. Taavitsainen

J.-P. Taavitsainen

570



50292



Syrjäsalmi etelästä. F. A. Erä-Esko  
1979

50293

I II



Syrjäsalmi lännestä.

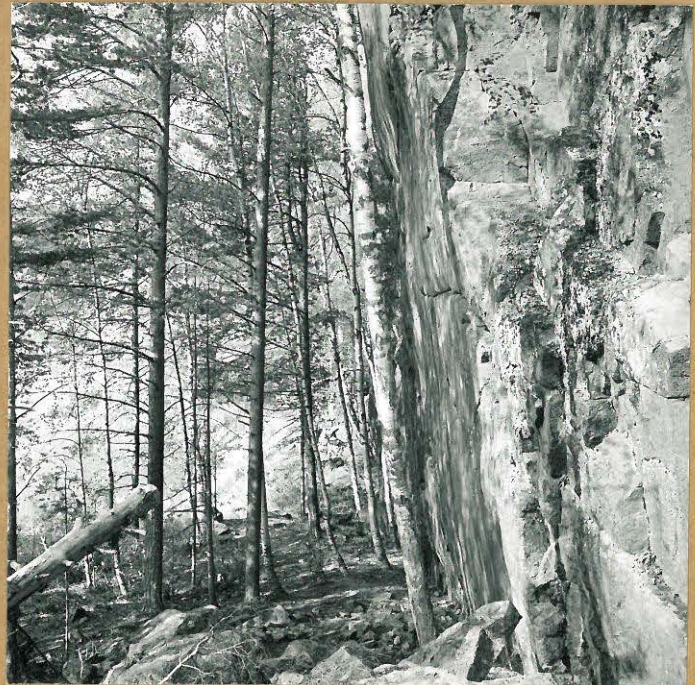
50294 I

II



Maalauksinämä.

50295



Seinämä maalauksen II kohdalla.

50296



Maalaus I liiduttuna.

50297



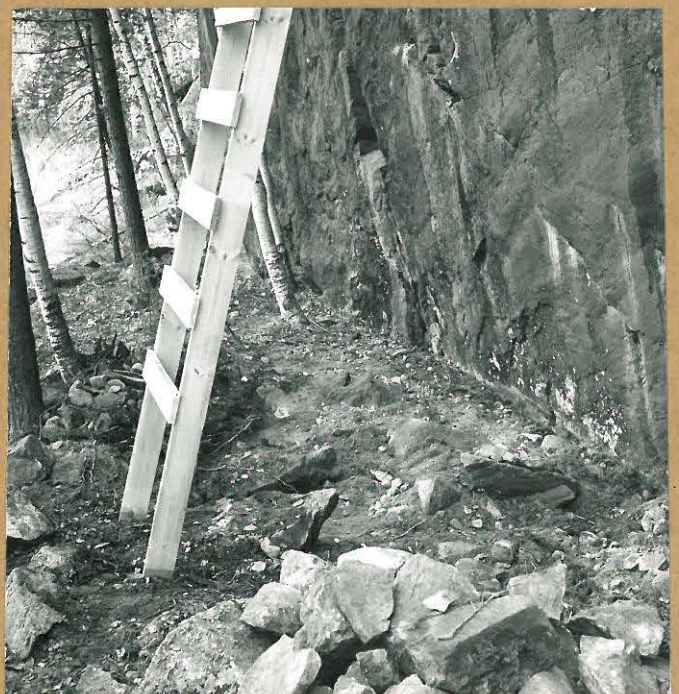
Maalaus II liikamatta.

50298



Maalaus II liiduttuna.

50299



Maalaus II edustaa käivettuna.

# GEOLOGI

31. VUOSIKERTA

1979

N:o 3

2. 4. 1979

ISSN 0046-5720

JULKAISIJA: SUOMEN GEOLOGINEN SEURA — GEOLOGISKA SÄLLSKAPET I FINLAND

J.-P. Taavitsainen ja Kari A. Kinnunen

## PUUMALAN SYRJÄSALMEN KALLIOMAALAUKSISTA JA KALLIOMAALAUSTEN SÄILYMISESTÄ

### *Sijainti*

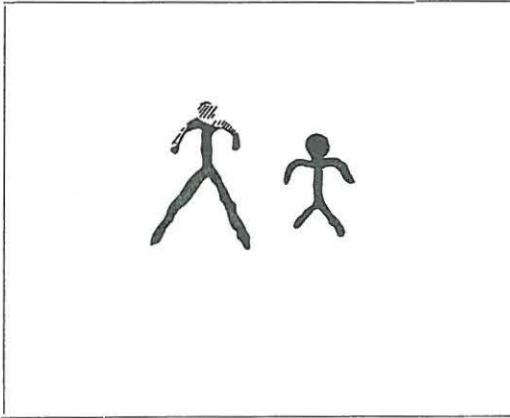
Kalliomaalaukset sijaitsevat Puumalan kunnassa Viljakansaassa noin 7,5 km Puumalan kirkolta länteen Ummistonveden Syrjäsalmen itärannalla. Syrjäsalmen poikki kulkee Puumalan—Viljakan-saaren tie, ja lahti on tietä tehtäessä katkaistu maapenkereellä. Maalaukset sijaitsevat pari sataa metriä pohjoiseen penkereestä.

Kallion pystysuorassa seinämässä on kaksi maalausta. Maalaus I (Kuvat 1 ja 2) sijaitsee noin 5,5 m keskivedenpinnan yläpuolella. Tästä maalauksesta 11 m etelään on maalaus II (Kuva 3). Sen ylimmät kuvankatkelmat sijaitsevat noin 8,5 m ja alimmat noin 4,8 m keskivedenpinnasta. Maalauksen II kuvat, kuvankatkelmat ja väriäikät ovat 4 × 4 m alueella.

Maalauksen löysi polkupyörämatkalla helsinkiläinen Lauri Arvola vaimoineen heinäkuun alkupäivinä 1977. Pyöräretkelläiset olivat edellisenä päivänä käyneet katsomassa Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalauksia, ja nyt etsiessään sopivaa telttapaikkaa Syrjäsalmen rannalta kiinnitti jylhä, hieman Astuvansalmea muistuttava rantakallio Lauri Arvolan huomion.

### *Maalaukset*

Maalauksessa I on kaksi tikku-ukkoa (Kuvat 1 ja 2). Hahmoille on yhteistä käsien asento ja kaulattomuus. Vasemmanpuoleisen kuvan erikoispiirteinä ovat poikkeuksellisen pitkiksi maalatut jalat.



Kuva 1. Maalaus I. 1:15. Puumala, Syrjäsalmi.



Kuva 2. Maalaus I. Puumala, Syrjäsalmi. Kuvioiden ääriviivat vahvistettu liidulla. Mittaviivan pituus on 10 cm.

Maalauksen II (Kuva 3) ylimmistä väri-  
läikistä erottuu kuusi rinnakkain olevaa  
lyhyttä pystysuoraa viivaa, muistuttaen  
ns. venekuvioiden miehistöviivoja, ja niis-  
tä oikealle kulmaviiva. Alempana on jouk-  
ko viivoja ja väriiläikkä, joista hahmottuu  
katkelmallinen tikku-ukko. Oikealla on  
viivoja, jotka saattavat esittää hirven ääri-  
viivoja: jäljellä on vain osa takaruumista  
häntineen ja osa etujaloista. Näiden ala-  
puolella on viivajoukko, jonka vasemmas-  
sa reunassa on hirvieläin ja sen oikealla  
puolella ehkä pyöreäpäinen ihmishahmo,  
jonka ruumiin vasen puoli käsineen ja  
jalkoineen on erotettavissa. Noin puoli  
metriä alempana on suuri punaväriiläikkä.  
Sen alapuolella ja samoin siitä noin 2 m  
vasempaan on joitakin väriiläikkä. Maa-  
lauksesta II voi täten erottaa kaikkiaan  
viisi kuviota: kaksi hirveä, kaksi tikku-  
ukkoa ja veneen.

#### Vastineet

Syrjäsalmen maalaukset ovat sekä si-  
jainniltaan että kooltaan tyypillisiä suo-  
malaisia kalliomaalauksia. Maamme maa-  
lausten aihevalikoima on nimittäin vähäi-

nen: pääaiheet ovat hirvi ja ihminen, joita  
on julkaistuissa maalauksissamme 35 % ja  
34 %. Seuraavaksi eniten on ns. veneiden  
ja kämmenien ja tassujen kuvia, kumpia-  
kin noin 9 %. Muita kuva-aiheita on 13 %  
(Taavitsainen 1978).

Maalauksen I tikku-ukkojen tarkkoja  
vastineita ei ole aikaisempien maalausten  
ihmiskuvioiden joukossa. Erikoista ku-

## GEOLOGI

Julkaisija: Suomen Geologinen Seura ry.

Toimituskunta: FT Ilmari Haapala, FT Marjatta  
Perttunen, FT Kalevi Korsman

Päätoimittaja: FK Mikko Tontti  
Toimitussihteeri: FK Stiina Seppänen

Taloudenhoitaja: FT Marjatta Perttunen, Geologi-  
nen tutkimuslaitos, 02150 Espoo 15, puh. 46 10 11

Pankki: KOP-Tapiola. Postisiirtotilit: Yleistili  
6574-4, Geologi-lehden tili 8641-9, jäsenmaksutili  
83517-8.

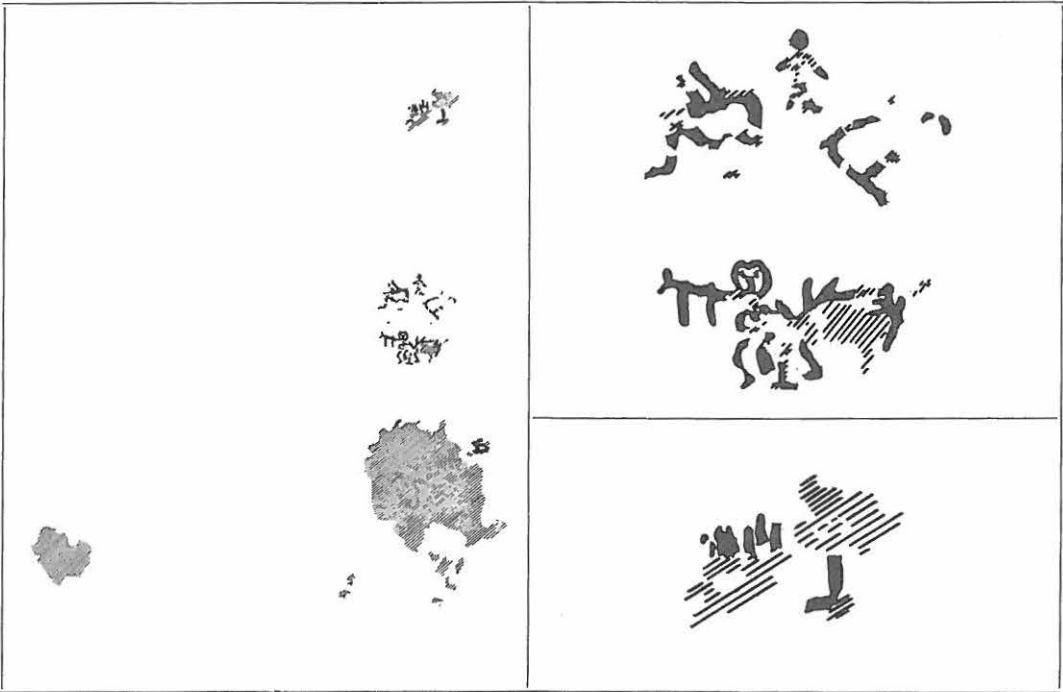
Ilmoitukset: puh. 90-427 260

Ilmoitushinnat: 1/1 sivua 800.—  
1/2 sivua 450.—  
1/4 sivua 300.—

Tilausmaksut: Kotimaassa 30.— v.  
Ulkomaille 40.— v.  
Irtonumero 4.—

Kirjoituksia lainattaessa pyydetään mainitsemaan  
lehden nimi.

Paino: Vammalan Kirjapaino Oy, Puistokatu 8,  
38200 Vammala



Kuva 3. Maalaus II. Puumala, Syrjäsalmi. Vinoviivatut kohdat tarkoittavat rajoiltaan epämääräisiä punaväriäiä. Yleiskuva 1:60 ja yksityiskohdat 1:15.

vioissa on kaulattomuus ja vasemmanpuoleisessa hahmossa pitkäjalkaisuus. Kaulattomia hahmoja on Ristiinan Uittamonsalmen maalauksessa II (Sarvas ja Taavitsainen 1976), mutta Syrjäsalmen kuvat poikkeavat niistä käsien ja jalkojen muodon perusteella.

Maalauksen II ylempi tikku-ukko on säilynyt ainoastaan fragmentaarisenä samoin kuin alempi pyöreäpäinen tikku-ukko. Todettakoon kuitenkin, että pyöreäpäisiä sarvettomia hahmoja on vain kahdessa kalliomaalauksessamme: Ristiinan Uittamonsalmen maalauksessa IV (Sarvas ja Taavitsainen 1976) ja Astuvansalmella (Sarvas 1969) sekä Suomussalmen Värikalliolla. Vertailuaineistona on tässä yhteydessä voitu käyttää julkaisemattomista maalauksista vain kahta: Suomussalmen Värikalliota ja Kuusamon Julmaa-Ölkkyä.

Ääriiviivin kuvattu hirvi on myös kat-

kelmallinen. Näin kuvatut hirvet ovat yleisimpiä hirvikuvien joukossa, ja niitä on Ristiinan Astuvansalmella (Sarvas 1969) ja Uittamonsalmen maalauksissa I ja II (Sarvas ja Taavitsainen 1976), Iitin Kotojärvellä (Ojonen 1975), Heinäveden Vieruvuorella (Pohjakallio 1976) ja Mäntyharjun Itkonlahdella (Pohjakallio 1977). Sen sijaan maalauksen II alemman hirven vastineita on Enonkosken Haukkaladenvuoren (Sarvas ja Taavitsainen 1975), Suomussalmen Värikallion ja Kuusamon Julman-Ölkyn maalauksissa. Aivan identtisiä vastineita eivät ole, mutta kaikki ne ovat pienikokoisia ja tehty samaan tapaan tasapaksulla viivalla.

Alimpana maalauksessa II on punaväriäiä, mikä välttämättä ei ole sattuma, sillä esimerkiksi Astuvansalmen maalauksessa on alimpana laajoja punaväriäiä (Sarvas 1969).

Vedenkorkeus 25.9.1978 75.27 (kankivesi 75.7)

Maalaus I 5.95 vedenpinnasta

" II 5.25

Yleisimmin käytetty keino maalausten ajoittamiseksi on rannansiirtymiskronologia, jolla ne on voitu ajoittaa kampakeräamiseen aikaan ja varhaismetallikaudelle eli vuosien 3000—100 eKr väliseen aikaan (Saarnisto 1969, Carpelan 1975, Sarvas ja Taavitsainen 1976, Rauhala 1976). Myös Syrjäsalmen maalaukset tarjoavat tämän ajoitusmahdollisuuden. Perustana ajoitukseen on Carpelanin ja Siiriäisen Suur-Saimaan rannansiirtymisen ja arkeologiseen kronologiaan liittyvä vielä julkaisematon esitelmä (Carpelan ja Siiriäinen 1974, Carpelan 1975), jossa on pyritty ottamaan huomioon altaan kallistumisen lisäksi myös sen vesimäärän vaihtelu.

Carpelan (1975) on ajoituksissaan oletta-  
nut, että keskipituudeltaan 150—160 cm  
pitkä kivikautinen ihminen ei olisi maa-  
lannut rinnankorkeuttansa eli 120 cm  
alemmaksi. Näin ollen maalauksen alareu-  
na olisi ollut 120 cm ylempänä kuin veden-  
pinta. Tämä vedenpinnan korkeus, eikä  
maalauksen alareunan korkeus, on ajoitet-  
tu. Myös myöhemmin löydettyjä kallio-  
maalauksia ajoitettaessa on noudatettu sa-  
maa periaatetta (Sarvas ja Taavitsainen  
1976, Rauhala 1976). Tämä periaate tuskin  
pitää paikkaansa. Kirkkonummen Vitträs-  
kissä, missä maalausten edessä on terassi,  
kuvat ovat 80 cm korkeudella, ja Laukaan  
Sarakalliossa, missä osa kuvista on maa-  
lattu terassilta käsin, alimmat kuvat ovat  
vain 20—30 cm korkeudella. Kuvia on  
maalattu myös kyykkysiltään. Lähempänä  
todellista tilannetta lienee 50 cm, mikä tul-  
laan vähentämään Syrjäsalmen maalauk-  
sien alareunan korkeudesta.

Näin saadaan Syrjäsalmen maalauksen  
I ajoitettavaksi korkeudeksi 80,7 m, joka  
sattuu tarkalleen subatlanttiselle rannalle.  
Maalaus on voitu maalata noin 500 eKr,  
muttei kuitenkaan ennen vuotta 1500 eKr.  
Maalauksen II alareuna, 80 m, tulee hie-

man subatlanttisen rannan alapuolelle ja  
sen aikarajoiksi saadaan vuodet 1000 eKr  
—500 jKr. Sitä tuskin on kuitenkaan maa-  
lattu 500 eKr, jolloin kostean subatlantti-  
sen kauden alussa vesi on ollut niin kor-  
kealla, että jää ja vesi ovat voineet peittää  
tai kuluttaa sen alareunoja.

Maalauksen II pystysuora ulottuvuus  
(4 m) on melko suuri, mikä voi johtua sii-  
tä, että siinä on eri-ikäisiä kuvia. Kyykys-  
sä olevan ja seisovan, päänsä yläpuolelle  
maalaavan ihmisen 'maalausulottuvuudeksi'  
tulee noin 2 m. Voidaan siis ajatella,  
että maalauksen II alin suuri punaväri-  
läikkä ja keskellä oleva kuvaryhmä ovat  
samanaikaisia. Sen sijaan niiden yläpuo-  
lella oleva katkelmallinen veneenkuvana on  
vanhempi, mikäli maalatessa ei ole käytet-  
ty tikapuita. Ylintä kuvaryhmää puoli-  
metriä alempana olevan rantaviivan kor-  
keudeksi saadaan 83,8 m, mikä on Sai-  
maan transgressiomaksimin alapuolella ja  
ajoittuu vuoden 3000 eKr jälkeen tyypilli-  
sen kampakeramiikan aikaiseksi.

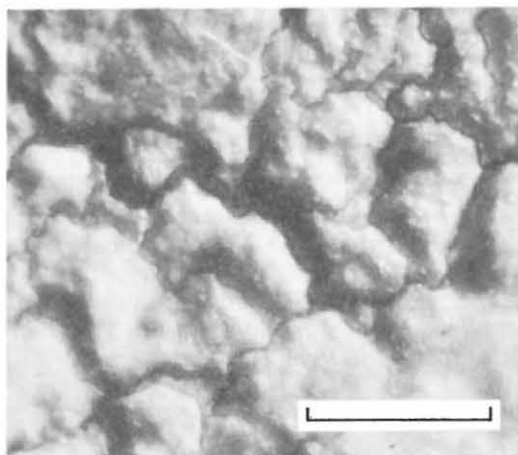
Uutta on se, että Syrjäsalmen maalauk-  
sen II alaosa voi olla peräisin ajanlaskun  
alun tältä puolen, sen viideltä ensimmäi-  
seltä vuosisadalta.

### Suojakalvo

Kalliomaalausten pintakerrosta tutkit-  
tiin Puumalan Syrjäsalmen ja Ristiinan  
Astuvansalmen ja Uittamonsalmen maa-  
lauksista. Nämä ja muut Suomesta löyde-  
tyt kalliomaalaukset sijaitsevat lähes pys-  
tysuorilla, usein ulospäin kallistuvilla kal-  
liopinnoilla tai pinnoilla, joiden yläpuo-  
lella on kallionkieleke. Maalaukskallioille  
ovat lisäksi tunnusomaisia vaakaraot, jois-  
ta kallioraoissa (varsinaisen pohjaveden  
pinnan yläpuolella) virtaava vesi pääsee  
purkautumaan kallion pinnalle.

Tutkituissa kolmessa paikassa maalauk-  
sia peittää 0,01—2 mm paksu, läpikuulta-





Kuva 4. Kalliomaalauksen pintaa peittävä opaalimainen suojakalvo, jossa risteilee kutistumishalkeamia. Ristiina, Uittamon-salmi. Kuvattu pintavalossa. Mittaviivan pituus on 1 mm.

va, posliinimainen suojakalvo (Kuva 4). Mikroskooppisesti määritettynä kalvo on opaalimaista silikaa, sillä se on isotrooppista, sen taitekerroin on keskimäärin 1,45 ja sen tekstuuri on kolloformista. Röntgen-diffraktiossa näytteet eivät antaneet röntgen-heijastuksia eli aines osoittautui amorfiseksi. Samoin viittaa amorfisuuteen taitekertoimen muuttuminen, mikä ilmeisesti johtui näytteiden kuivumisesta.

Suojakalvolle tyypillisiä rakenteita ovat kutistumishalkeamat ja mikropallot ( $\varnothing$  5–10  $\mu\text{m}$ ). Kutistumishalkeamat ovat täyttyneet mikrokiteisellä, heikosti anisotrooppisella mineraaliaineksella, jonka taitekertoimet ovat lähellä kvartssia. Kutistumishalkeamat ovat koholla kalvosta harjanteina (Kuva 4). Tätä rakennetta aiheuttaa amorfisen silikan kvartssia suurempi liukenevuus veteen (ks. Holland 1967, Fig. 9.9). Mikropallot ovat todennäköisimmin muodostuneet kalsedonista amorfisen silikan kovettuessa (vrt. Oehler 1976). Epäpuhtauksina suojakalvossa esiintyy hematitimaista ainesta, savimineraaleja ( $\varnothing$  <

1  $\mu\text{m}$ ) ja kvartsi- ja maasälpäsiruja ( $\varnothing$  > 1  $\mu\text{m}$ ).

Suojakalvo on sekundäärinen pintasaostuma. Kemiallisessa rapautumisessa graniitin silikaateista irtoaa veteen pihappoa (Siever 1957). Kallioraosta pois virtattuaan vedestä on kerrostunut maalauksia suojaava kalvo. Olenainen silikan saostaja on lämpötilan aleneminen (Siever 1962). Tämän perusteella suojakalvo olisi saostunut lähinnä syksyisin ja talvisin, jolloin kalliorakojen vesi on ollut kallion pintaa lämpimämpää. Suojakalvo on verrattavissa trooppisten maiden silkreettimuodostuksiin (ks. Cressman 1962, Watts 1978).

Maalauskohtissa suojakalvon ja kallion välissä on hematitimaista ainesta. Tästä voidaan päätellä, että maalaukset on maalattu punamullalla. Jäänteitä mahdollisesta maalin sideaineksesta ei havaittu, ja punaisen mineraaliaineksen mikroskooppisesti epäsäännöllinen sijainti kalliopinnalla viittaakin pastellimaiseen maalaustapaan. Luho (1963) on löytänyt eräistä maalauksikallioista luontaisia punaväriesiintymiä, lähinnä limoniittia, ja olettanut että maalaukset on maalattu paikallisella väriaineksella. Astuvansalmen ja Syrjäsalmen maalausikallioissa esiintyy luontaista punaväriä muutamissa vaakaraoissa.

Saarnisto (1969) on maininnut maalauksia peittävän piidioksidimaisen kalvon Astuvansalmella. Koska kerros esiintyy kaikissa kolmessa tutkitussa kalliomaalauksessa, ja lähes samanlaisena, tämä piirre vaikuttaa tyypilliseltä maamme kalliomaalauksille.

Kalliomaalauksen säilymiseen vaikuttavat seuraavat seikat, joista uusien maalauksen etsinnässä voi olla apua: 1) Maalaukset sijaitsevat ulospäin kaltevilla lähes pystysuorilla kallio-pinnoilla, joita joskus suojaaa kalliokieleke. 2) Kalliossa on vaakarakoja, joita myöten vesi pääsee virtaamaan kallion pinnalle. 3) Kallion pintaa peittää opaalimainen suojakalvo.

## Kiitokset

Kirjoittajat ovat kiitollisia Puumalan kunnalle sen myöntämästä määrärahasta. Kristian Lindqvist teki ystävällisesti röntgen-tutkimuksen.

## Kirjallisuus

- Carpelan, C.* (1975) Enonkosken Haukkalahdenvuoren kalliomaalaus ikä. *Kotiseutu* 4—5, 137—138.
- Carpelan, C. & Siiriäinen, A.* (1974) Havaintoja Suur-Saimaan rannansiirtymisestä ja arkeologisesta kronologiasta. Esitelmä Suomen Muinaismuistoyhdistyksen kokouksessa 7. 3. 1974 (esitelmä painetaan).
- Cressman, E. R.* (1962) Nondetrital siliceous sediments. *U.S. Geol. Surv. Prof. Pap.* 440-T, 22 s.
- Holland, H. D.* (1967) Gangue minerals in hydrothermal deposits. *Teoks. Geochemistry of hydrothermal ore deposits*, toim. H. L. Barnes. Holt, Rinehart and Winston, New York 382—436.
- Luhio, V.* (1963) Uusi kalliomaalauslöytö. *Geologi* 15, 105—108.
- Oehler, J. H.* (1976) Hydrothermal crystallization of silica gel. *Geol. Soc. Am. Bull.* 87, 1143—1152.
- Ojonen, S.* (1975) Hällmålningen vid sjöarna Kotojärvi och Märkjärvi i Iitti. *Finskt Museum* 80, 35—46.
- Pohjakallio, L.* (1976) »Koloveden kansallispuiston» esihistorialliset kalliomaalaukset. *Suomen Luonto* 1, 36—38.
- Pohjakallio, L.* (1976) Mäntyharjun Itkonlahden kalliomaalaus. *Kotiseutu* 6, 183—186.
- Rauhala, P.* (1976) Enonkosken Kurtinniemen »luolamaalaus». *Suomen Museo* 83, 53—58.
- Saarnisto, M.* (1969) *Geologie der Fundstätte Astuvansalmi*. *Suomen Museo* 76, 34—39.
- Sarvas, P.* (1969) *Die Felsmalerei von Astuvansalmi*. *Suomen Museo* 76, 5—33.
- Sarvas, P. & Taavitsainen, J.-P.* (1975) Käköveden kalliomaalaukset. *Kotiseutu* 4—5, 133—138.
- Sarvas, P. & Taavitsainen, J.-P.* (1976) Kalliomaalauksia Lemiltä ja Ristiinasta. *Suomen Museo* 83, 30—52.

*Siever, R.* (1957) The silica budget in the sedimentary cycle. *Am. Miner.* 42, 821—841.

*Siever, R.* (1962) Silica solubility, 0°—200°C, and the diagenesis of siliceous sediments. *J. Geol.* 70, 127—150.

*Taavitsainen, J.-P.* (1978) Hällmålningarna — en ny synvinkel på Finlands förhistoria. *Suomen antropologia — Antropologi i Finland* 4, 179—195.

*Watts, S. H.* (1978) A petrographic study of silcrete from inland Australia. *J. Sed. Petrol.* 48, 987—994.

---

Joulukuun 1 päivänä 1978 pidettiin Espanjan Mineralogisen Seuran perustava kokous. Seura ilmoittaa toimivansa läheisessä yhteistyössä mineraalinkeräilijöiden kanssa. Samassa yhteydessä perustettiin kaksi uutta julkaisusarjaa: »Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía» ja »Revista Ibero-americana de Cristalografía, Mineralogía y Metalogía».

---

## RADIESTESIA

Geologinen tutkimuslaitos on vastaanottanut kirjeen, joka sisältää mm. seuraavaa: »Good radiesthesists are the safest and most economical way of locating natural resources, as many large oil companies, gas concerns, government and private explorers will attest to. Through my unusual gift of radiesthesia, I can locate oil, gas, water and mineral deposits easily and economically, either on the spot, by driving or low flying over land, or just from large detailed area maps. Depth of any natural resource deposits are also accurately detected...» ja »Please, take it seriously...».

Lähetäjän nimi jääköön tässä mainitsematta. Radiesthesia-käsite lienee useimmille suomalaisille geologeille tuntematon. Hakuteokset tietävät seuraavaa (Petit Larousse, 1959, s. 870): »Radiesthesia on kyky tai taito vastaanottaa erilaisten esineiden lähettämää säteilyä.»

Sgz