SAIMAA GEOPARK FINLAND

MUINAIS-MERESTÄ SAIMAAKSI II

GEOLOGINEN RETKIOPAS ETELÄ-SAVO

MUINAISMERESTÄ SAIMAAKSI II

GEOLOGINEN RETKIOPAS ETELÄ-SAVO

Tekstit

Tervo Tapani (geologia)
Kähtävä-Marttinen Minna
Rautanen Heli
Lampi Essi
Ikävalko Mikko

Geologian popularisointi

Taipale Kalle: geologi, useita teoksia geologiasta
Lehtonen Elina: geologi, kirjoittaa blogia
Turunen Sanni: geologi, kirjoittaa blogia
Hietala Satu
Tervo Tapani
Nenonen Jari

Kartat

© Geologian tutkimuskeskus (GTK)
Pohjakartat ja digitaaliset korkeusmallit:
© Maanmittauslaitos

Kuvat

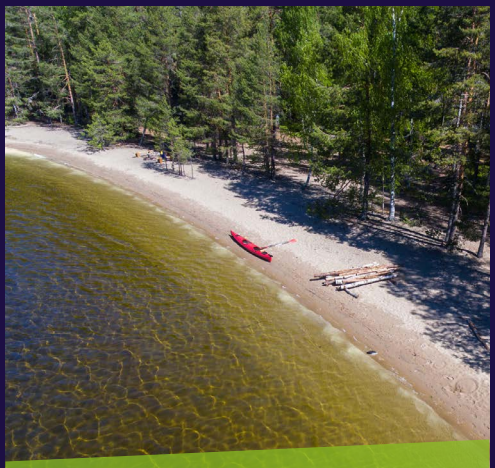
Hämäläinen Arto
KaikkonennRiina
NenonennJari (GTK)
Remes Kaisa-Maria
Tervo Tapani (GTK)
Liljeström Veikka
Kansikuva: Liljeström Veikka

Taitto

Mainostoimisto Dominus

ISBN 978-952-68862-4-4 (kierreselkä)
ISBN 978-952-68862-5-1 (PDF)

Johdanto 6
Maiseman monivaiheinen historia 7
Symbolien selitykset 45



KARIHIEKKA 13

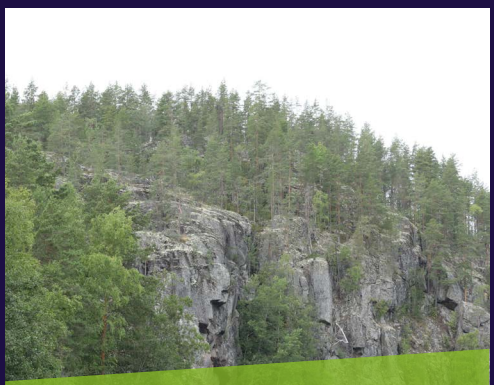
Upea hiekkaranta ja retkisatama

KUKONHARJUN KANAVA 17

Osa historiallista vesireittiä

ROKANSAARI 21

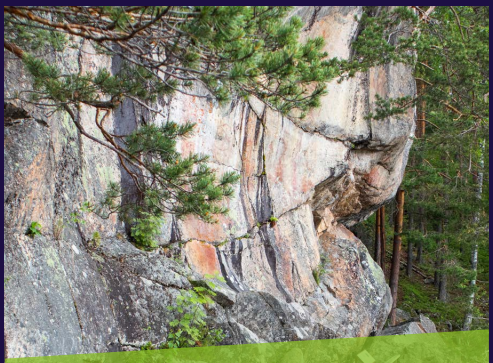
Saimaan salainen helmi



KAARNA VUOREN KALLIO-JYRKÄNNE 25

Jättiläisten koti

SISÄLLYS

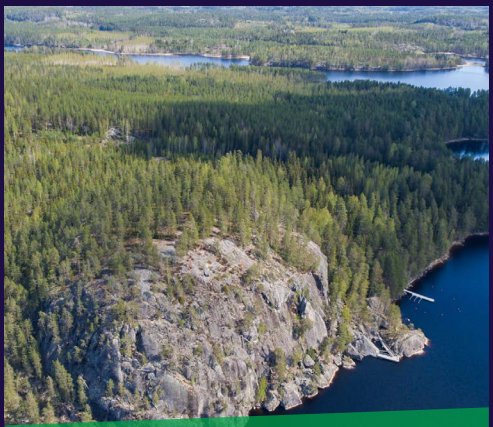


ASTUVANSALMEN KALLIOMAALAUKSET.....29

Pohjoismaiden laajin kalliomaalauskokonaisuus

NORPPAPOLKU.....33

Saimaannorpan kotikulmilla



PISAMALAHDEN LINNAVUORI.....37

Rautakauden linnoitus

RAINTSAARI.....41

Viehättävä saarikohde

JOHDANTO

Muinaismerestä Saimaaksi II opaskirjasen kohteet sisältävät geologisia maastomuotoja, joista jokainen todistaa omalta pieneltä osaltaan Saimaan monivaiheista kehitystarinaa. Lisäksi irtaimista maalajeista koostuvan maaperän alta pilkistää monin paikoin erilaisista kivilajeista koostuva kova kallioperä, joka vie 1 900–1 800 miljoonan vuoden takaisiin tapahtumiin muinaisen valtameren pohjalle ja sieltä edelleen maapallon kivikehän laattojen törmäyskohtaan syntyneen vuorijonon juuriosiin.

Ihmisen jälkiä maisemassa esittelee venäläisen kenraalin Aleksandr Suvorovin rakentama Kukonharjun kanava ja suuren suosion retkeilijöiden keskuudessa saavuttanut Norppapolku. Mystisyys ja geologia yhdistyy Kaarnavuoressa, jota voi ihailla vain veneestä.

MAISEMAN MONIVAIHEINEN HISTORIA

Perustana ikiaikaiset kalliot

Saimaan alueen kallioperä alkoi muodostua noin 1 900 miljoonaa vuotta sitten, kun muinaisen meren pohjalle kerrostui merta ympäröiviltä manneralueilta ja saarilta huuhtoutunutta ja kulkeutunutta hiekkaa ja savea. Kerrostumisvaihetta seurasi maapallon kivikehän laattojen törmäys (1 885 miljoonaa vuotta sitten), jonka tuloksena muinaismeri sulkeutui ja törmäyskohtaan kohosi vuoristo. Vuorenpoimutuksessa merikerrostumat sulloutuivat syvälle maankuoreen, missä vallinnut kuumuus ja kova paine aiheuttivat kivimassojen uudelleenkiteytymisen. Muutos tapahtui kiinteässä muodossa ilman, että kiviaines suli. Prosessin tuloksena hiekka- ja savikerrostumat muuttuivat kiillegneissiksi, jonka kemiallinen kokonaiskoostumus on hyvin samankaltainen nykypäivän savien kanssa. Kivistä löytyy myös kiisupitoisia välikerroksia ja metavulkaniittisia osia. Ne kielivät ”merenpohjavaiheen” aikana tapahtuneista mullistuksista, joiden tuloksena saven sekaan oli sotkeentunut myös rikkipitoista ja vulkaanista ainesta. Kiillegneissin pääamineraali on tumma kiille eli biotiitti, jonka lisäksi siinä on plagioklaasia ja kvartsia. Kivilajin karkearakeisissa muunnoksissa on myös granaattia ja jonkin verran kordieriittiä.

Vuorenpoimutuksen aikana noin 15 km syvyydessä puolijähmeän kiillegneissimassan sekaan muodostui tai tunkeutui graniittista kivisulaa. Se kiteytyi kiillegneissin sekaan raidoiksi ja suoniksi, muodostaen kivilajin jota kutsumme suonigneissiksi. Koska suonigneissin graniittiset osat kiteytyivät kivisulasta hitaasti, ne ovat tyypillisesti varsin karkearakeisia; graniittisuonissa erottuukin usein yksittäisiä punatai vaaleasävyisiä maasälpärakeita ja harmaita kvartsirakeita.

Kiillegneissi on siis muodostunut olosuhteissa, joissa mineraalirakeet muotoutuivat uudelleen, mutteivät sulaneet. Tällaiset olosuhteet edellyttävät 650-700 asteen lämpötilaa ja noin neljän kilobaarin painetta.

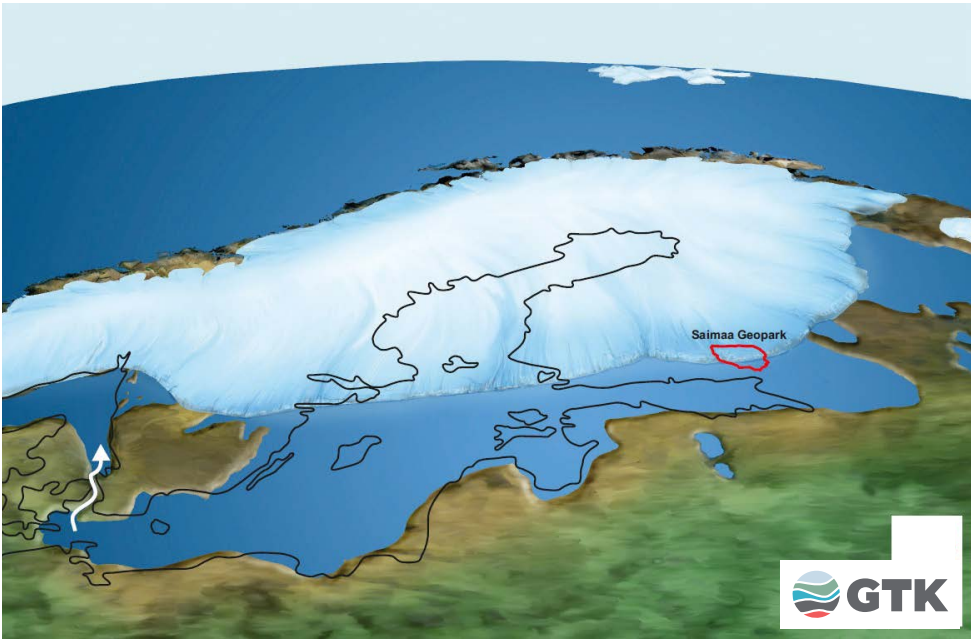
Edellä kuvatut kiillegneissi ja suonigneissi ovat eteläisen Saimaan kaksi pääkivilajia. Niiden ohella alueella esiintyy graniitteja ja erilaisia graniitinsukuisia syväkivilajeja. Ne ovat kiteytyneet vuorenpoimutuksen kuluessa 1890 - 1870 miljoonaa vuotta sitten tai selvästi poimutuksen jälkeen 1 840 - 1 810 miljoonaa vuotta sitten maankuoreen syntyneistä kivisulan eli magman säiliöistä.

Viimeksi kuluneen 1885 miljoonan vuoden aikana Suomen maisemaa muinoin hallinnut vuoristo on kulunut ja tasoittunut. Kulumisen edetessä vuorten kevyet juuriosat ovat kohonneet, minkä seurauksena noin 15 km syvyydessä nykyisen muotonsa saaneet Saimaan alueen kivilajit ovat paljastuneet nykyiseen maanpintaan.

Mannerjäätikön alta ulapaksi

Nykyisen muotonsa eteläisen Saimaan maankamara on saanut toistuvien jäätiköitymisten seurauksena. Niistä viimeisin, Veiksel-jääkausi, alkoi Fennoskandian pohjoisosissa jo 115 000 vuotta sitten. Koko eteläinen Suomi Saimaan alue mukaan lukien oli aluksi pitkään mannerjäätikön etumaata. Kasvillisuus oli avointa tundraa, jonka valtiaina vaelteli suuria mammuttilaumoja.

Noin 30 000 vuotta sitten ilmasto viileni. Jäätiköt laajenivat ja noin 20 000 vuotta sitten yhtenäisen jäämassan reuna oli jo nykyisen Moskovan lähistöllä. Nykyistä maanpintaa peitti tuolloin yli kaksi kilometriä paksu jäämassa. Viime jäätiköitymisen maksimivaihetta seurasi ilmaston vaihteluiden rytmittämä 10 000 vuotta jatkunut sulamisvaihe. Noin 12 300 vuotta sitten ilmaston tilapäinen viileneminen pysäytti sulavan jäätikön reunan. Sinne kerrostui parin vuosisadan kuluessa jäätikköjokisuistoista ja moreenivalleista koostuva reunamuodostumakenttä, joka on osa satojen kilometrien mittaista ja koko Etelä-Suomea halkovaa Ensimmäistä Salpausselkää.



Fennoskandian mannerjäätikön eteläpuolelle patoutunut Baltian jääjärvi noin 12 100 vuotta sitten. Saimaa Geopark -alueen kaakkoisosassa sijaitseva Lammassaari kerrostui näihin aikoihin.

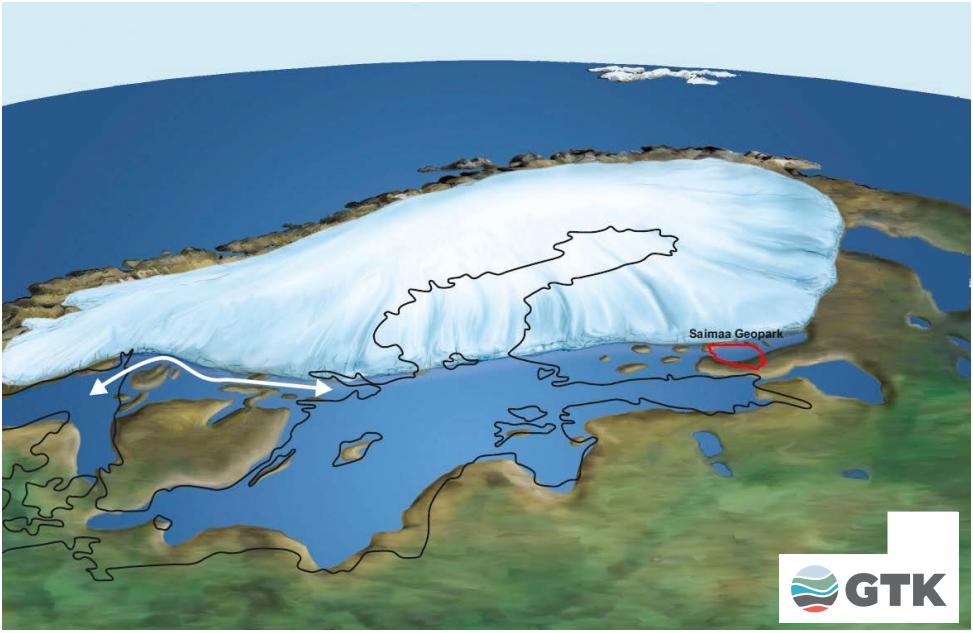
Mannerjäätikkö viilensi yläpuolellaan olevia ilmamassoja aiheuttaen pysyvän termisen korkeapaineen. Siihen liittyvät tuulet nostivat mannerjäätikön kaakkoisella reunalla pahoja pohjois- ja koillismyrskyjä.

Vedenpinnan taso romahtaa (11 590–11 000)

Noin 11 590 vuotta sitten Baltian jääjärvelle avautui Keski-Ruotsissa uusi lasku-uoma ja vedenpinta laski nopeasti 28 metriä. Tapahtuma aloitti Itämeren altaassa Yoldiamerivaiheen ja Saimaalla jään eteen patoutuneiden paikallisten jääjärvien kauden. Jo 11 400 vuotta sitten jääjärvet ja laajat ulapat olivat kuitenkin hävinneet Saimaalta.

Vedenpinnan tason pohjanoteeraus saavutettiin 11 000 vuotta sitten eteläisen Saimaan kuroutuessa ensimmäistä kertaa itsenäiseksi järveksi. Vesialueet olivat tuolloin pieniä nykyisiin verrattuna. Vedenpinta oli vajonnut paikoin yli 50 m ylintä rantaa alemmalle tasolle.

Eteläisen Saimaan kohottua Yoldiamerestä itsenäiseksi järveksi n. 11 000 vuotta sitten sen pohjoiseen johtava lasku-uoma oli Kyläniemen kärjessä Rastinniemen kohdalla.



Noin 11 590 vuotta sitten Baltian jääjärvelle avautui Keski-Ruotsissa uusi lasku-uoma ja vedenpinta laski nopeasti 28 metriä. Purkauksen jälkeen Itämeren alueelle tulviva merivesi aloitti siellä Yoldiamerivaiheen. Saimaalla tapahtuma aloitti pari vuosisataa jatkuneen jään eteen patoutuneiden paikallisten jääjärvien kauden, jonka aikana muun muassa Ruuhonsaaret kerrostuivat.

Vuosituhansien tulva (11 000 – 5 700)

Järvialueilla vuosituhansien ajan edenneen vedenpinnan nousun syynä ei ollut maankohoaminen, vaan kohoamisen epätasaisuudesta johtuva maanpinnan kallistuminen kaakon suuntaan. Koska muinaisen Vuoksen vesistön järvien lasku-uomat sijaitsivat pohjoisessa ja siis altaiden nopeimmin kohoavassa osassa, vesi alkoi nousta kuivalle maalle altaiden eteläosissa. Tämä johti viisi vuosituhatta jatkuneeseen tulvaan, jonka kuluessa vesialueet laajenivat ja yhtyivät Suursaimaaksi. Se ulottui Ensimmäiseltä Salpausselältä Pohjois-Savon lisalmeen. Suursaimaa tarkoittaa siis nykyisen Saimaan vesistöalueella muinoin vallinnutta suurjärveä.

Nykyisin karttanimenä käytetty Suur-Saimaa kattaa muinaisen Suursaimaan alueesta vain sen eteläisimmän lahden. Muinainen Suursaimaa oli 7 500–7 000 vuotta sitten yhteydessä myös Muinais-Päijänteeseen. Yhdessä ne muodostivat Keski-Suomen suurjärvenä tunnetun vesialueen.

Eteläisellä Saimaalla kaiken peittävä tulva alkoi laantua vasta, kun Suursaimaan järvikompleksin lasku-uoma siirtyi Pohjois-Savon Selkämyslammen uomasta ensin Ristiinan Matkuslammelle ja sieltä edelleen Lappeenrannan Kärenlammelle. Matkuslampi toimi Suursaimaan lasku-uomana 6 900–5 700 vuotta sitten ja Kärenlampi 6 300–5 700 vuotta sitten. Suursaimaa -vaiheessa vedenpinta kohosi eteläisellä Saimaalla alimmasta tasostaan noin 30 m.

Padot sortuvat

Suursaimaa saavutti suurimman laajuutensa 6 300–5 700 vuotta sitten. Tuolloin elettiin viime jäätiköitymistä seuranneen ajan ilmastokehityksen lämpimintä vaihetta. Suursaimaa -vaihe päättyi rajusti. Suurjärven eteläpäähän puhkesi noin 5 700 vuotta sitten ensimmäistä Salpausselkää syvän viillon tavoin leikkaava uusi lasku-uoma.

Vuoksi puhkesi ilmeisesti tulvahuipun aikana ja vesi kulutti hiekkaista maaperää muutamassa päivässä useita metrejä. Vuoksen synnyn myötä Suursaimaan pinta laski mahdollisesti jo muutamassa kuukaudessa useita metrejä tapahtuman aloittaneesta tulvahuipusta. Rantakallioihin punamullalla tehdyt kalliomaalaukset jäivät ikään kuin ylähyllylle.

Toisaalta veden alta paljastuneet jäkälättömät kalliopinnat tarjosivat rantoja tuolloin asuttaneille uusia puhtaita maalauspohjia. Yhtä onnekkaita eivät olleet Vuoksen alajuoksulla asuneet heimoveljet, jotka joutuivat pakenemaan purkauksen yhteydessä Laatokkaan syöksyneitä vesimassoja henkensä kaupalla.

Vähin muutoksin kohti nykyaikaa

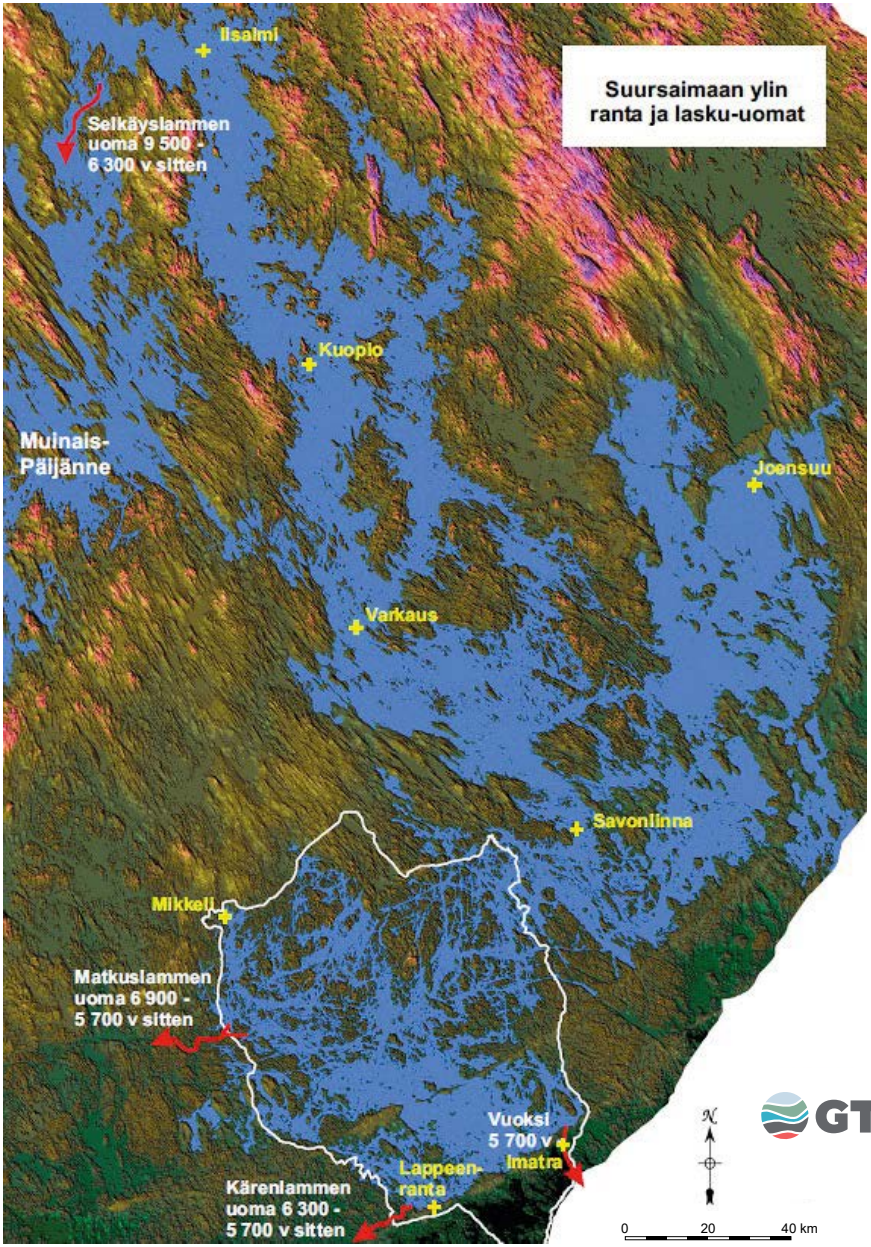
Vuoksen synnyn jälkeen vedenpinta Saimaalla on laskenut hitaasti ja on nykyään keskimäärin 76 m merenpinnan yläpuolella. Muutos on ollut suurin eteläisen Saimaan pohjoisosissa, mutta kaakkoisilla rannoilla Vuoksen lähistöllä tilanne on pysynyt lähes muuttumattomana. Sukujuuriltaan suomalaisen ”kenraalien kenraalin” Aleksandr Suvorovin tehtäväksi tuli runsaat pari vuosisataa sitten (vuosina 1791–1798) yhdistää pahasti mataloituneet Saimaan strategiset lahdet neljän kanavan avulla toimivaksi vesireitiksi ja osaksi Venäjän linnoitusjärjestelmää.

Kutveleen, Käyhkään, Kukonharjun ja Telataipaleen kanavat mahdollistivat Venäjän Saimaan laivaston turvallisen liikkumisen tuolloisen rajan tuntumassa Lappeenrannan, Kärnäkosken ja Olavinlinnan linnoitusten välillä. Kanavajärjestelmä ja linnoitukset oli suunnattu rajanaapuri Ruotsia ja sen Ristiinasta käsin toimivaa Saimaan-laivastoa vastaan.

Suvorovin linnoitusjärjestelmä ja kanavat olivat Saimaalla jo satoja vuosia jatkuneen historiallisen jatkumon huipennus. Esihistoriallisena aikana jylhät linnavuoret olivat väestön pakopaikkoja levottomalla rajaseudulla. Pähkinäsaaren rauha 1323, Täyssinän rauha 1595, Uudenkaupungin rauha 1721 ja Turun rauha 1743 piirsivät valtakuntien rajoja Saimaalla. Suvorovin jälkeen tilanne muuttui sikäli, että Haminan rauhassa 1809 Suomesta tuli autonominen suuriruhtinaskunta ja osa Venäjää. Suomen itäraja muuttui Venäjän sisärajaksi.

Tuntematon tulevaisuus

Nämä Saimaan mutkikkaat kehitysvaiheet on nähnyt norppa, järven sympaattinen maskotti, joka kadotti yhteyden merelliseen kotiinsa sokkeloisen Saimaan monivaiheisen kehityksen kiemuroissa. Koska epätasaisesta maankohoamisesta johtuva Vuoksen vesistön järvialtaiden hidas kallistuminen kaakkoon jatkuu koko ajan, norpan valtakunta tulee valitettavasti kutistumaan. Aikaa siihen tosin menee tuhansia ja taas tuhansia vuosia. Lisäksi kehityksen kulun voi keskeyttää kaukana tulevaisuudessa mahdollisesti uhkaava uusi jäätiköityminen. Mutta siihen on vielä aikaa.



Kartassa nähdään Suursaimaan aikainen vesistö laajimmillaan.
Punaiset nuolet osoittavat virtaussuunnan silloisissa lasku-uomissa.

TIESITKÖ, ETTÄ...

Kuvan granaattipitoinen suonigneissi, joka on Saimaalla yleinen kivilaji, on muodostunut savesta, ja sen kemiallinen kokonaiskoostumus vastaa saven kemiallista koostumusta.

KARIHIEKKA

Upea hiekkaranta ja retkisatama

SAIMAA GEOPARK FINLAND

JUVA
61°36'30.0"N 27°53'42.0"E

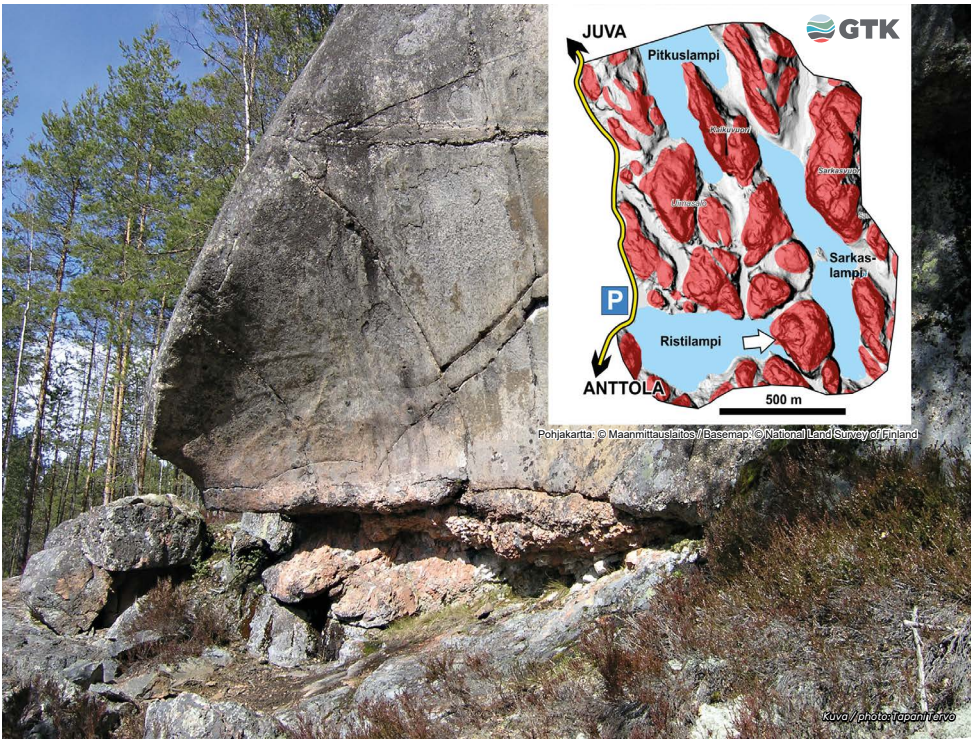
Karihiekan kauniit rantakalliot, kirkas vesi ja suosittu hiekkaranta houkuttelevat virkistävän kesäpäivän viettoon!

Karihiekka on Luonterin itärannalla sijaitseva upea hiekkaranta, joka kauniiden maisemiensa lisäksi tarjoaa puhtaat ja kirkkaat vedet kävijöidensä iloksi. Karihiekka onkin yksi Juvan suosituimmista uimarannoista – eikä syyttä vierailun arvoinen veneretkikohde. Karihiekka ei itsessään ole varsinainen uimaranta, vaan kyseessä on monipuolisia palveluita tarjoava retkisatama. Karihiekka sijaitsee Uimasalossa.

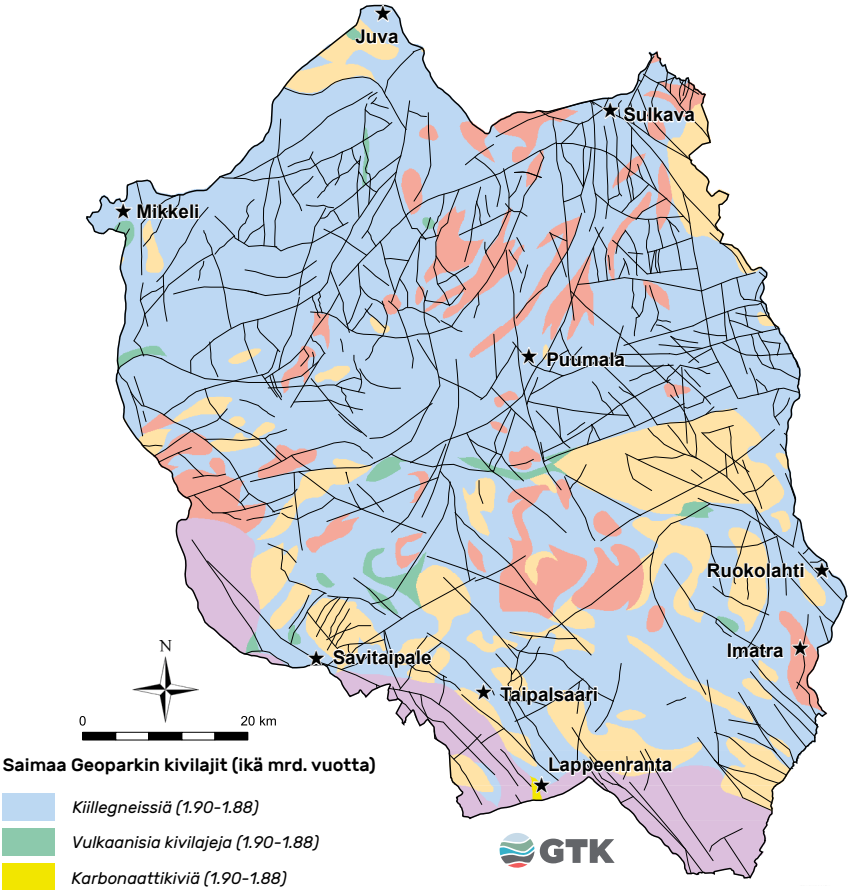
Karihiekka muodostaa 300 metriä pitkän kaaren, jonka pohjoispää kääntyy kapeana särkkänä kohti ulappaa. Maastoa rajaavat jyrkät kallioseinämät, joiden väliin jää Karihiekan hiekkaranta. Kalliot edustavat alueen pääkivilajia eli seoksista graniitti-kordieriitti-kiillegneissiä, jota halkovat leveät ja karkearakenteiset graniittijuonet. Sisämaan suunnassa hiekkaranta vaihtuu mäntyvaltaiseksi kangasmaastoksi.

Satama: Karihiekalla on laituri, jonne pääsee helposti suurillakin veneillä. Veneiden kylkikiinnitys ei ole suositeltavaa. Huomioithan, että satama on avoin länsituulille.

Palvelut: Grillikatos, jätepiste, käymälä, septiimuri ja infotaulu



Kallioperän ruhjeet erottuvat hyvin Juvan Sarkaslammen (geokohde 36) ja ympäröivän maaston kalliotopografiasta lampien muodossa ja kallioylänköjen (kartassa punaisella) välisinä soistuneina painanteina (kartassa harmaalla). Valkoinen nuoli osoittaa kuvassa olevan esihistoriallisen kvartsilouhoksen paikan Ristilammen rannalla. Kvartsilouhos on hiidenkirnumaisen muodon omaavan kallioseinän alaosan karkearakeisessa graniittipegmatiittijuonessa.



Saimaa Geoparkin kivilajit (ikä mrd. vuotta)

- *Kiillegneissiä (1.90-1.88)*
- *Vulkaanisia kivilajeja (1.90-1.88)*
- *Karbonaattikiviä (1.90-1.88)*
- *Granodioriittia, kvartsidioriittia ja gabroa (1.89-1.87)*
- *Graniittia (1.84-1.81)*
- *Rapakivigraniittia (1.65-1.62)*
- *Kallioperän rikkonaisuusvyöhykkeitä*

GTK

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos (Basemaps: © National Land Survey of Finland)

Rikkonaisuusvyöhykkeiden tulkinta, Jouni Lerssi, GTK

Tulkinta perustuu pääosin prosessoituun Maanmittauslaitoksen (MML) laserkeilausaineistoon.

TIESITKÖ, ETTÄ...

Saimaannorppa ei ole ainoa Saimaalle satimeen jäänyt laji? Saimaan järvilohi, joka on tavanomaisempaa merilohta pienempi kala, on äärimmäisen uhanalainen, sillä kulku sen luonnollisille kutupaikoille on estynyt. Saimaan järvilohikanta onkin nykyisin lähes kokonaan istutusten ja viljelyn varassa. Muita Saimaan reliktilajeja ovat harjus, järvitaimen, härkäsimppu, saimaannieriä, valkokatka, okakatka, jätkatka ja halkoisjalkaäyriäinen.

KUKONHARJUN KANAVA

Osa historiallista vesireittiä

SAIMAA GEOPARK FINLAND

PUUMALA/RUOKOLAHTI
61°29'43.4"N 28°31'32.1"E

Tunne historian havina Kukonharjun kanavalla. Historiallinen kanava sijaitsee Puumalan ja Ruokolahden rajalla. Kanava on yksi 1700-luvulla rakennetuista Suvorovin kanavista.

Venäjä rakensi neljä sulutonta kanavaa Saimaalle vuosina 1791–1798 Kustaan sodan jälkeen. Kanavatöitä johti kuuluisa venäläinen sotamarsalkka Aleksandr Suvorov. Suvorovin tehtävä oli yhdistää pahasti mataloituneet Saimaan lahdet neljän kanavan avulla. Kanavien tavoitteena oli yhdistää lahdet toimivaksi vesireitiksi rakennustarvikkeiden kuljetusta ja armeijan huoltoa varten. Lisäksi kanavat suunniteltiin osaksi Venäjän linnoitusjärjestelmää. Kutveleen, Käyhkään, Kukonharjun sekä Telataipaleen kanavat mahdollistivat Venäjän Saimaan laivaston turvallisen liikkumisen tuolloisen rajan tuntumassa Lappeenrannan, Kärnäkosken ja Olavinlinnan linnoituksen välillä.

Kukonharjun kanava on 800 metriä pitkä ja Suvorovin rakennuttamista kanavista pisin. Kanavan merkitys vesiliikenteelle oli suuri etenkin 1700-luvulla, jolloin vesistöt toimivat ensisijaisina kuljetusreitteinä. Kukonharjun kanavan varrelle syntyikin vilkas upseereiden, sotilaiden, kaupustelijoiden ja siviileiden yhdyskunta. Kun Suomi liitettiin osaksi Venäjää, kanavien sotilaallinen merkitys loppui ja ne siirtyivät alueen asukkaiden ja kauppiaiden käyttöön.

Kanavien suunnittelussa otettiin tarkoin huomioon Venäjän sotastrategiset seikat. Kukonharjun kanava rakennettiin louhimalla alueen kiillegneissikalliota ja pengertämällä. Kanavaa tuettiin hirsipaaluin. Niinpä kanavien päät voitiin sulkea puuesteillä tai veden alle pingotetuilla kettingeillä. Navigoidakseen kanavalle täytyi reitti tuntea tarkasti, sillä lähistölle oli upotettu kiviesteitä vaikeuttamaan sinne pääsyä.

Kanavaseudut ovat edelleen arvokkaita maisemanähtävyyksiä. Kanava havainnollistaa osuvasti kanavien tarpeellisuutta Saimaan alueella: alueella on paljon samansuuntaisia kallioperän ruhjeita, jotka muodostavat maastossa pitkänomaisia laaksoja ja lahtia, joiden väliset kannakset saattavat pakottaa veneilijän kiertämään pitkiäkin matkoja.

Satama: Kukonharjun kanavalla ei ole varsinaista satamaa, mutta kanavan pohjoispäässä sijaitsee pieni laituri, johon voi väliaikaisesti pysäköidä.

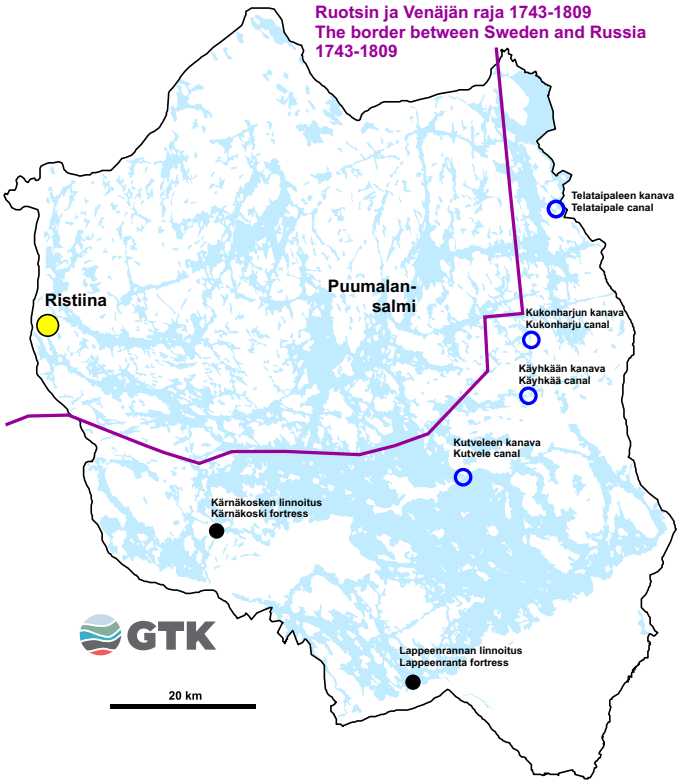
Huomioitavaa: Kukonharjun kanavan läheisyydessä sijaitseva laituri on kevytrakenteinen, joten isommilla veneillä kiinnittyminen voi olla hankalaa. Huomioitava on myös mökkien läheisyys ja mökkeilijöitä ei tule häiritä.

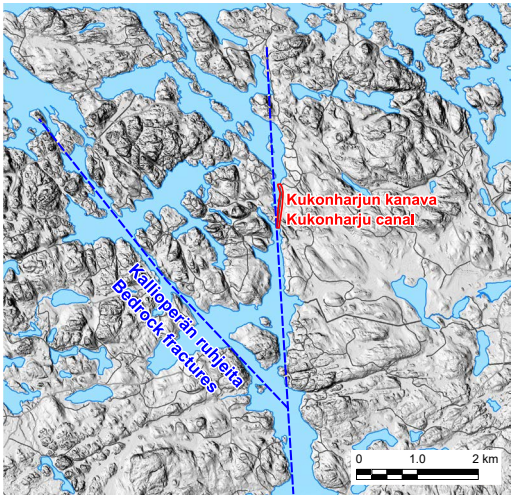
Palvelut: Kukonharjun kanavalla ei ole palveluita.

Suvorovin kanavat

Kuuluisan venäläisen sotamarsalkan Aleksander Suvorovin toiminnan tuloksia Saimaalla ovat neljä ns. Suvorovin kanavaa. Kutveleen, Käyhkään, Kukonharjun ja Telataipaleen kanavat mahdollistivat Venäjän Saimaan laivaston turvallisen liikkumisen tuolloisen rajan tuntumassa Lappeenrannan, Kärnäkosken ja Olavinlinnan linnoitusten välillä. Kanavajärjestelmä ja linnoitukset oli suunnattu rajanaapuri Ruotsia ja sen Ristiinasta käsin toimivaa Saimaan-laivastoa vastaan.

Karttaan on merkitty Ruotsin ja Venäjän raja 1743-1809 Saimaa Geoparkin alueella sekä Suvorovin rakennuttamat kanavat ja linnoitukset.





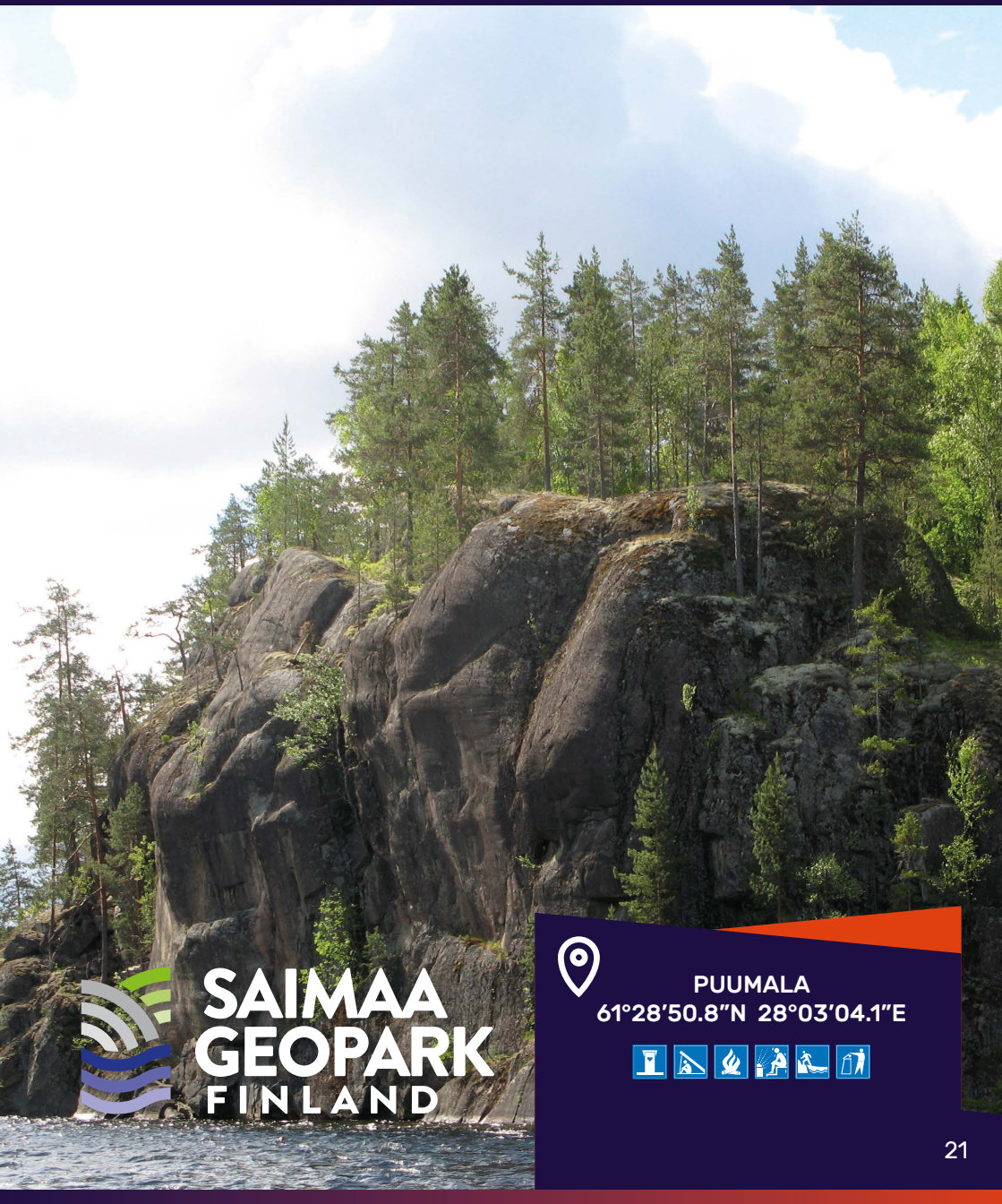
Kukonharjun alueen kallioperän pääruhjevyöhykkeet on merkitty korkokuvakarttaan sinisellä katkoviivalla.

Kukonharjun kohdalla on 10 km pitkä pohjois-etelä -suuntainen alueellinen kallioperän ruhje, jonka voi hahmottaa vain topografisilla kartoilla. Samalla seudulla on myös kaakko-luode -suuntaisia vastaavia ruhjeita, jotka maastossa muodostavat pitkänomaisia laaksoja ja lahtia. Näiden laaksojen ja lahtien perukoissa on usein kannaksia, jotka katkaisevat vierekkäisiä vesiliikenteen reittejä. Kanava piti rakentaa, jotta venekuljetuksia voitiin tehokkaammin suorittaa eri paikkakuntien välillä Saimaan vesistön rikkonaisen kallioperän alueella.

TIESITKÖ, ETTÄ...

Saimaalla karuimpiakin kivipintoja peittää paperinohut elämän verho, joka koostuu jäkälistä. Jäkälät ovat kahden täysin erilaisen osakkaan, sienen ja alkeellisen levän, muodostamia eliöitä. Sieni hankkii veden ja ravinteet sekä suojaa levää. Levä puolestaan jalostaa auringonvalon avulla yhteyttämällä sieneltä saamansa raaka-aineet arvokkaiksi ravinteiksi itselle ja elinkumppanilleen. Jäkälän muodossa, yhdessä eläen ja toistensa heikkouksia täydentäen, ne kykenevät levittäytymään alueille, joissa kumpikaan ei yksinään menesty. Parhaita jäkäläpaikkoja ovat lintujen suosimat ja jätöksillään rehevöittämät rantalohkareet.

ROKANSAARI
Saimaan salainen helmi



SAIMAA GEOPARK FINLAND

PUUMALA
61°28'50.8"N 28°03'04.1"E

Rokansaari on melojan kesäparatiisi Saimaalla, joka tulee ehdottomasti kokea. Vuokraa siis kajakki tai kanootti ja lähde vesille! Rokansaaren virkistysalue sijaitsee Puumalan Lietveden kauniissa maisemissa. Rokansaari on upea hiekkapohjainen saari, jossa on mukavia polkuja ihastuttavia hiekkarantoja. Rokansaaressa mieli lepää.

Rokansaari on suosittu retkisatama, jolla on mielenkiintoinen vaihe Saimaan matkailun historiassa. Viipurilainen Vilho Montonen osti alueen vuonna 1940 ja rakennutti alueelle sodan aikana saunan ja pienen huvilan. Sodan jälkeen huvilaa laajennettiin ja Rokansaaren täyshoitolatoiminta alkoi 1940-luvun lopulla. Montonen suunnitteli toiminnan ja rakennukset kokonaan itse. Hänen kuoltua, toimintaa jatkoi hänen vaimonsa Karin Montonen. Täyshoitolatoiminta lakkasi 1980-luvun lopulla ja tällä hetkellä alue on Saimaan virkistysalueyhdistyksen omistuksessa.

Täyshoitolatoiminta kukoisti 1950-luvulla. Rokansaaressa kesiään vietti mm. kapellimestari George de Godzinsky, vuorineuvos Uolevi Raade sekä runoilija Aaro Hellaakoski. Huvilan ja täyshoitolan rakennukset ovat kaikki edelleen jäljellä. Huvilan pihapiiriin kuului myös Umpilammen rannassa sijaitseva hirsinen sauna, joka on alueen vanhin rakennus.

Rokansaaren harjusaari on osa 150 km mittaista, katkonaista harjujaksoa, joka alkaa Pieksämäeltä ja päättyy Kyläniemen kärkeen Niittylahden-Härkkimyksenhiekan tienoilla. Rokansaaren alueella maa vapautui mannerjäätikön alta 11 500–11 400 vuotta sitten, jolloin alueella liplattivat Saimaan jääjärvien vedet. Nykyään Rokansaaren maisemia hallitsevat suppalammet ja erilaiset rantakerrostumat, kuten Saimaan eri vaiheissa muodostuneet rantatörmät ja -vallit. Ihmisen jättämiä historiallisia jälkiä saarella ovat hiekkamaahan kaivetut 1. maailmansodan taisteluhaudat sekä kivikautinen asuinpaikka.

Satama: Rokansaaressa on kaksi satamaa. Pääsatama sijaitsee saaren luoteiskulmassa ja toinen parin sadan metrin päässä pääsatamasta itään. Satamien välillä kulkee polku. Pääsataman tukevasta laiturista löytyy myös poijut. Satama on avoin länsi- ja itätuulille.

Palvelut: Pääsataman yhteydessä sijaitsee nuotiopaikkoja, grillikatos, jätepiste, käymälä, infotaulu, kaivo, kesäisin kahvila ja saunoja, joissa voi saunoa pientä maksua vastaan. Lisäksi Rokansaaresta löytyy kuusi edullista vuokramökkiä, jotka majoittavat vieraita toukokuusta syyskuun loppuun. Mökit ovat varattavissa joko paikan päällä tai Pidä Saaristo Siistinä ry:ltä klo 8.00–16.00 välisenä aikana, puh. 015 514 648 ja 0400 555 098. Mökkivuokraajilla on käytettävissä soutuveneitä saareen soutamista varten. Muut eivät saa ottaa soutuveneitä edes lyhyelle visiitille Rokansaareen.

Huomioitavaa: Mikäli poluilta aikoo poiketa esim. marjametsään, kannattaa varustautua kumisaappailla. Saaressa on aika ajoin nähty käärmeitä marjaretkien aikana.

Kuvan vasemmassa laidassa on Suursaimaa-vaiheen jälkeen paljastunut rantatörmä, joka on noin 9 metriä Lietveden pinnan yläpuolella. Törmän edustan rantavallit ja -palteet ovat syntyneet Suursaimaa-vaiheen jälkeen vedenpinnan laskiessa.

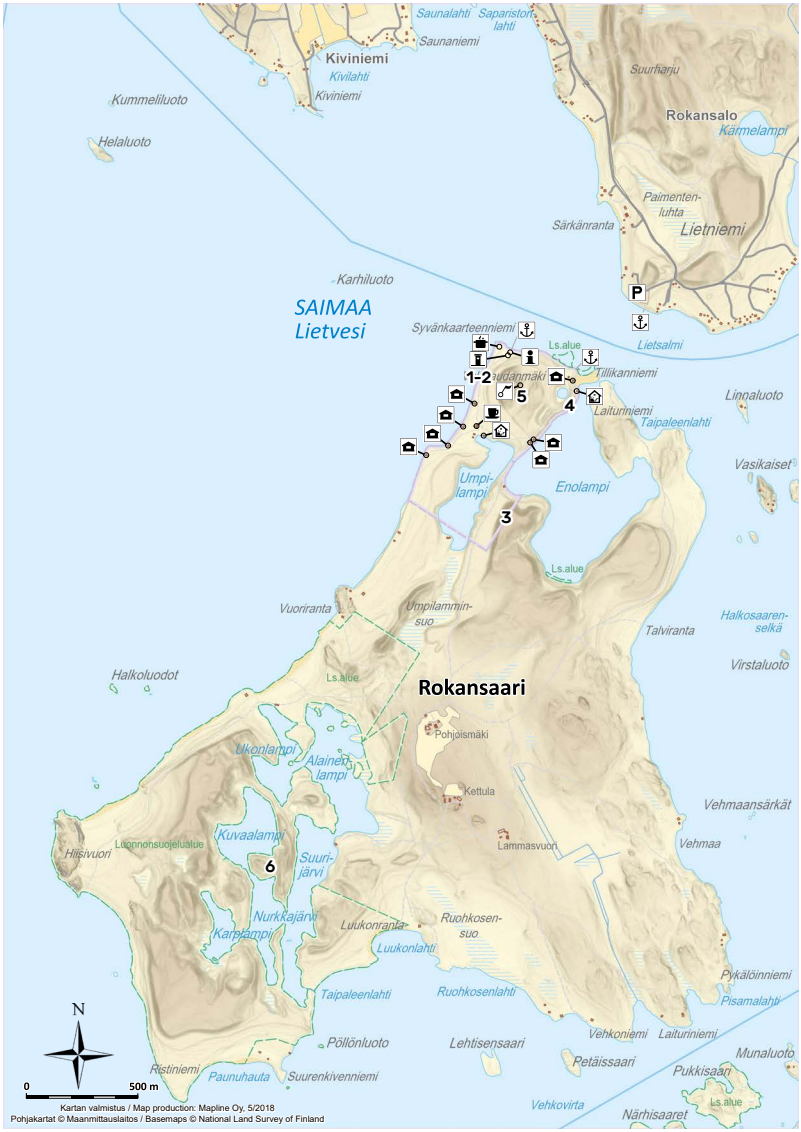
Kuvassa näkyy jäiden työntämä rantapalle lähellä Saimaan nykyistä vedenpinnan tasoa. Rantapalle eroaa rantavallista siten, että palle sisältää sekalaista maa-ainesta kun taas valli koostuu aallokon lajittelemasta aineksesta.

Rokansaaren harju syntyi jäätikköjokitunneliin sulamisvesien kerrostamana. Kuvassa on yksi Rokansaaren kapeista harjuselänteistä. Selännettä reunustavat molemmilta puolilta suppalammet.

Rokansaaren Vallihaudanmäellä on venäläisten vuoden 1916 tienoilla tekemiä I maailmansodan aikaisia taisteluhautoja. Ne kuuluvat venäläisten tekemiin linnoitusketjuihin, joiden tarkoituksena oli toimia Pietarin uloimpana puolustuksena saksalaisia vastaan.

Kuvassa on yksi Rokansaaren korkeimmista kohdista, joka paljastui jäätikön alta Saimaan jääjärven luotona. Ylimmän rannan alapuolella on Suursaimaa-vaiheessa syntynyt rantaterassi.

Rokansaaren lounaisosan luonnonsuojelualue on repaleisten suppalampien rikkoma. Harjun muodostuessa hiekkakerrostumiin upposi suuria jäälohkareita, jotka vähitellen sulivat pois. Muistoksi niiden olemassaolosta maastoon jäi erikokoisia ja -muotoisia painanteita.



Opastaulu
Pysäköinti
Venelaituri
Grillikatos
Kuivakäymälä
Mökki
Huvila
Sauna
Muinaisjäännös
Luonnonsuojelualue
Virkistysalueen raja

KAARNAVUOREN KALLIOJYRKÄNNE

Jättiläisten koti

SAIMAA GEOPARK FINLAND

MIKKELI
61°34’20.0”N 27°50’22.9”E

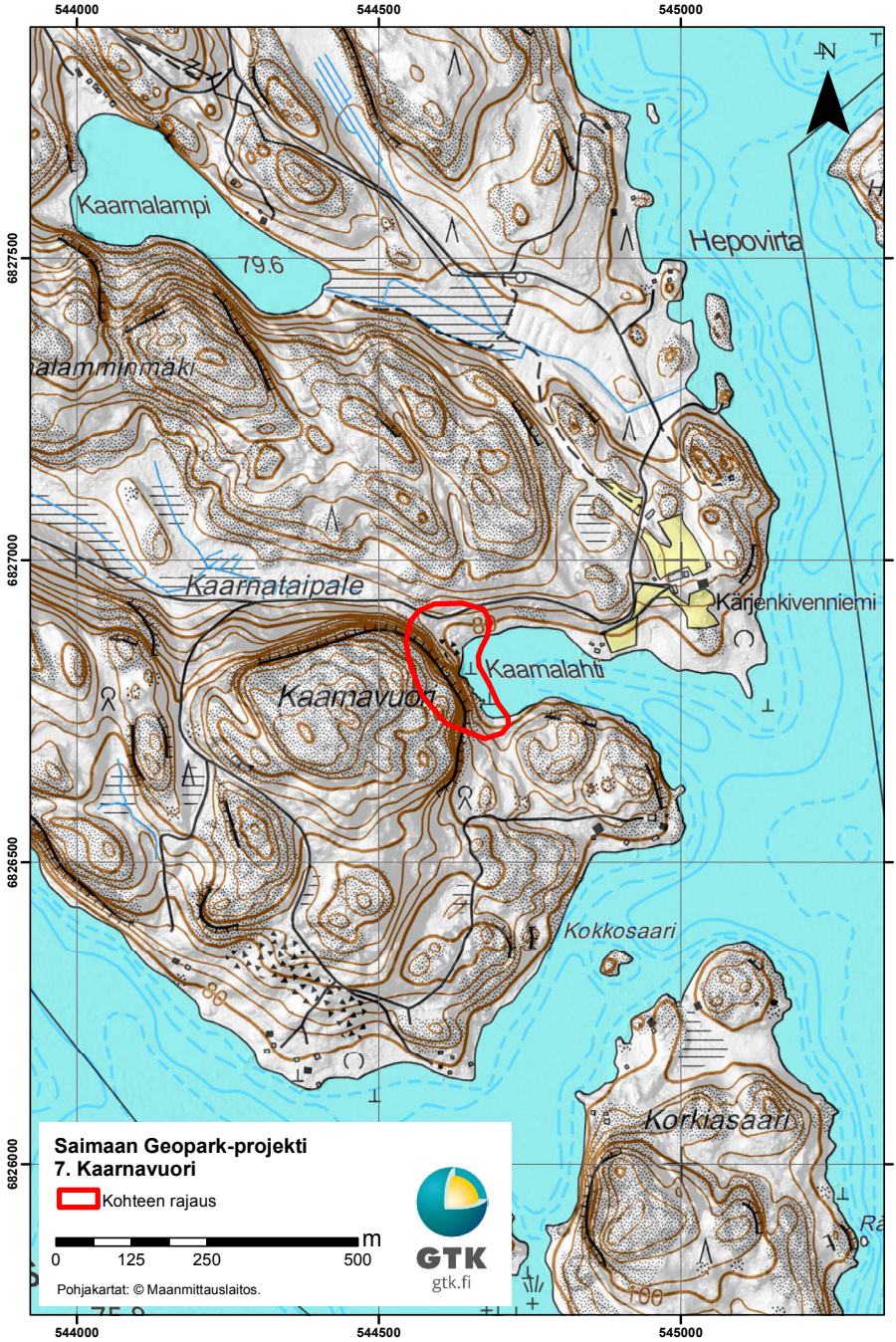
Karun kauniilla Luonterilla on jyrkkä kallioalue, Kaarnavuori. Kaarnavuori sijaitsee Luonterin Saukonsalon saaren eteläosassa. Parhaiten jylhää kallioseinämää ja kalliolippaa pääsee ihailemaan veneellä tai meloen Kaarnavuoren itäpuolelle aukeavaan Kaarnalahteen.

Kaarnavuoreen liittyy useita uskomuksia. Tarina kertoo, että aikoinaan Kaarnavuoressa eleli jättiläinen perheineen ennen ihmisten asettumista alueelle. Jättiläisen koti sijaitsi kallion sisällä ja sinne johti ovi suuren kalliolipan alta. Kerrotaan, että jättiläinen olisi maalannut ovensa tervalla ja osa siitä erottuu kallion pinnalta vielä nykypäivänäkin. Jättiläisten väitetään muuttaneen pois ensimmäisten ihmisasukkaiden saapuessa Mikkelin tienoille ja kalliokoti jäi näin ollen tyhjilleen.

Kukaan ei tiedä tarkalleen, miltä kallion sisuksissa näyttää, sillä ei ole tiedossa taikaa, jolla jättiläisen oven saisi auki.

Kaarnavuori on saanut linnamaisen muotonsa, kun toistuvat jäätiköitymiset ovat kuluttaneet ympäristön rikkonaiset kallioalueet syviksi laaksoiksi. Kaarnavuoren jylhä jyrkänne kohoaa noin 45 metriä järvenpinnan yläpuolelle. Kaarnavuoren erityispiirre on Suomen suurin kalliolippa, joka on kooltaan noin 60 m². Lippa on syntynyt sen alla olevan kivimassan romahtaessa alas mm. aaltojen ja jäiden aiheuttaman kulutustyön myötävaikutuksesta, kun muinaisen Saimaan vedenpinta oli korkeammalla.

Kaarnavuoren kalliojyrkänteessä on Suomen suurin kalliolippa, kolltaan 6 x 10 m.

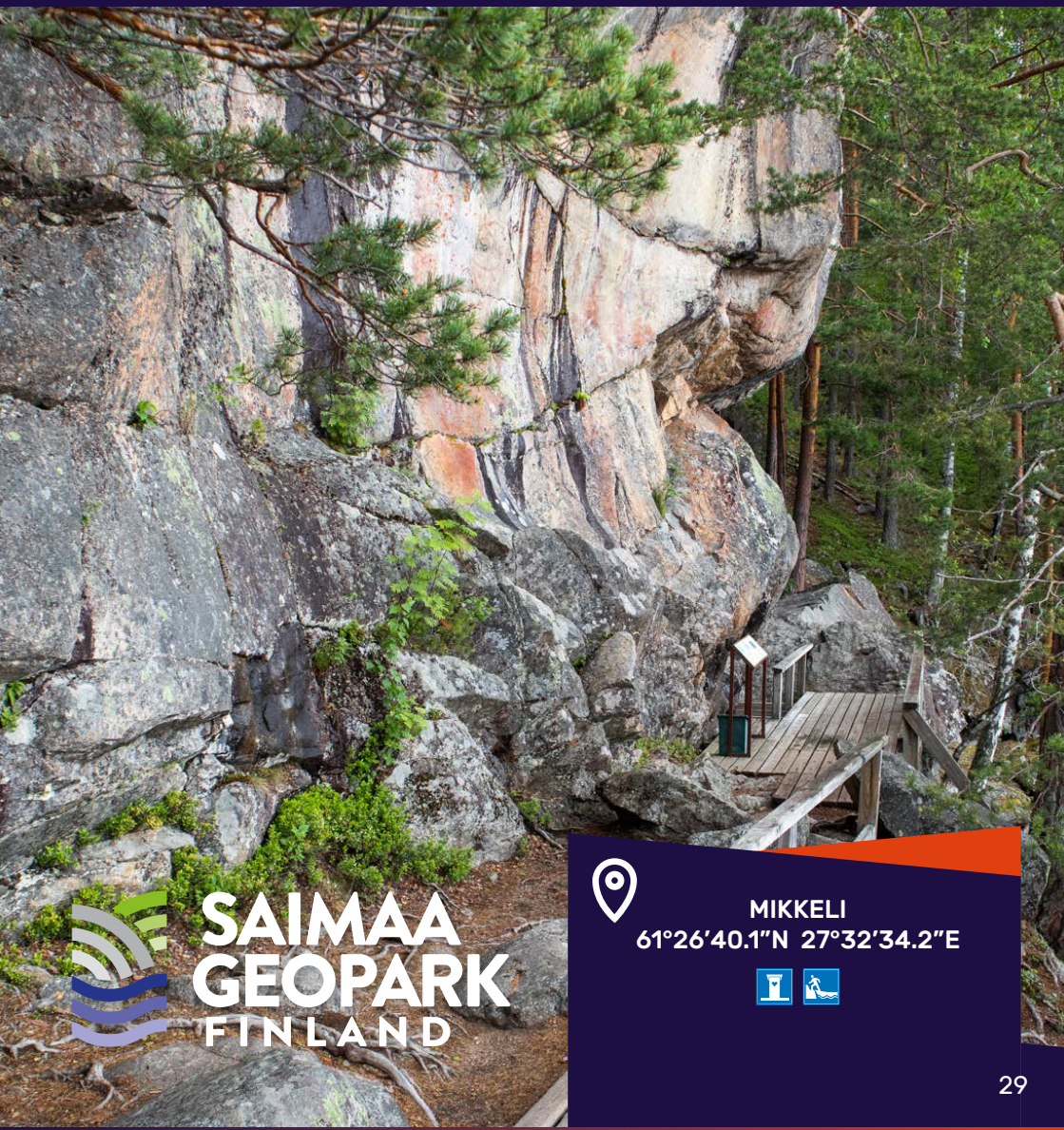

544000
544500
545000
6827500
6827000
6826500
6826000
N
Kaamalampi
79.6
Hepovirta
Kaarnataipale
Kärjenkivenniemi
Kaamalahti
Kaarnavuori
Kokkosaari
Korkiasaari
Saimaan Geopark-projekti
7. Kaarnavuori
Kohteen rajaus
0
125
250
500
m
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos.
GTK
gtk.fi

TIESITKÖ, ETTÄ...

Saimaan alueella monin paikoin esiintyvät tiilenpunaiset rantahiekat saavat värinsä kalimaasälpä-mineraalista. Kalimaasälpä on peräisin alueen graniittipegmatiittikallioista.

ASTUVANSALMEN KALLIOMAALAUKSET

Pohjoismaiden laajin kalliomaalauskokonaisuus



SAIMAA GEOPARK FINLAND

MIKKELI
61°26'40.1"N 27°32'34.2"E

Astuvansalmen esihistoriallinen, Pohjoismaiden laajin kalliomaalauskokonaisuus sijaitsee Mikkelin Ristiinassa Yöveden rannalla. Kalliomaalaukset ovat kaikkien vapaasti ihailtavissa ja niiden toivotaan säilyvän muistona myös tuleville sukupolville.

Astuvansalmen kalliomaalauksille suositellaan kuljettavan vesiteitse. Järveltä katsottuna kalliosta on erotettavissa luonnon muovaava suurikokoinen kasvojen sivuprofiili. Kallion muoto on mielletty mahdollisesti jonkinlaiseksi jumalaksi tai sen kuvaksi, joten paikasta on arveltu muodostuneen eräänlainen kulttipaikka.

Astuvansalmen kalliosta on löydetty yhteensä noin 80 maalattua kuvaa, joiden aiheet käsittelevät ihmis-, hirvi-, vene-, kala-, viiva- sekä kämmen ja tassunjälkikuvioita. Yleisimmät kuviot ovat hirvi, ihminen ja vene. Kuviot ovat maalattu aikoinaan punamullalla ja maalauskenttä on korkeudeltaan 5,5 metriä ja pituudeltaan 16,5 metriä. Tästä syystä kuvioiden erottuminen kalliosta vaihtelee vuodenajasta ja säätilasta riippuen. Syksyllä näkyvä kuvio saattaa esimerkiksi olla kätkössä keskikesän auringonpaisteella. Parhaiten kuviot tulevat esille kalliosta harmaana, tihkusateisena päivänä. Lisäksi kalliossa on peittävää punaista väriä.

Astuvansalmen erikoisuus on jousi kädessä seisova naishahmo. Aseen kanssa kuvattuja naisia ei ole tunnistettu muualta Suomessa. Hahmo on nimetty Astuvansalmen Artemikseksi. Mielenkiintoisia ovat myös Astuvansalmen kallioon maalatut kolme sarvipäistä ihmishahmoa. Maalausten edustalta on löydetty kolme ihmiskasvoista meripihkariipusta ja yksi reiällinen riipus, jonka on tulkittu esittävän karhua.

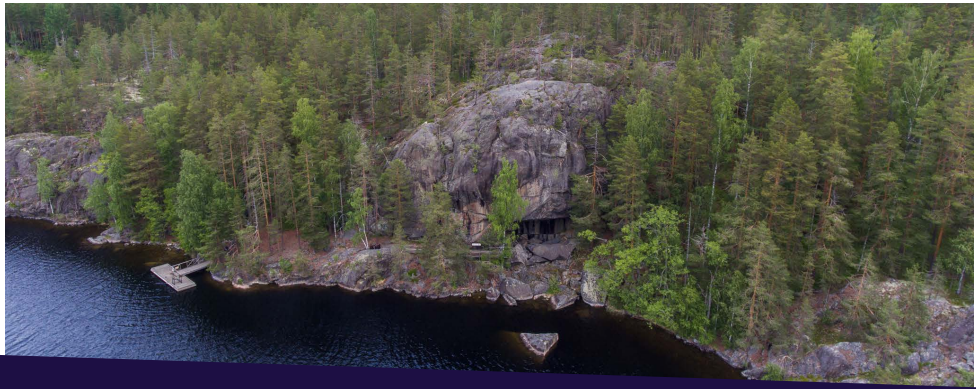
Esihistorialliset kalliomaalaukset ovat kiillegneissiä leikkaavassa graniittijuonessa. Astuvansalmen kalliomaalaukset ovat ajoitettu Saimaan vesihistorian avulla. Vesi on ollut korkeimmillaan noin 10 metriä nykyistä vedenpintaa korkeammalla. Ennen Vuoksen puhkeamista, vain kaikkein ylimpänä olevien maalauskuvioiden kohta on voinut olla veden pinnan yläpuolella. Noin tuhannen vuoden kuluttua veden pinta laski ja paljasti maalausten edessä olevan terassin. Astuvansalmen kuviot ajoittuvat näin ollen Vuoksen puhkeamisen jälkeen aikaan noin 4 000 – 2 200 eaa. Kuvat on maalattu joko veneestä tai muinaisen Saimaan jäältä. Lisäksi maalta on löydetty kampakeraamisen ajan nuolenkärkiä.

Maalaukset ovat Muinaismuistolain suojaamat. Kuvia saa katsoa, mutta ei koskea eikä kallioon saa tehdä merkintöjä, jotta ne säilyvät muistona myös tuleville sukupolville.

Satama: Astuvansalmi sijaitsee suojaisessa salmessa, josta löytyy pieni laituri. Laiturille pääsee myös suurilla veneillä.

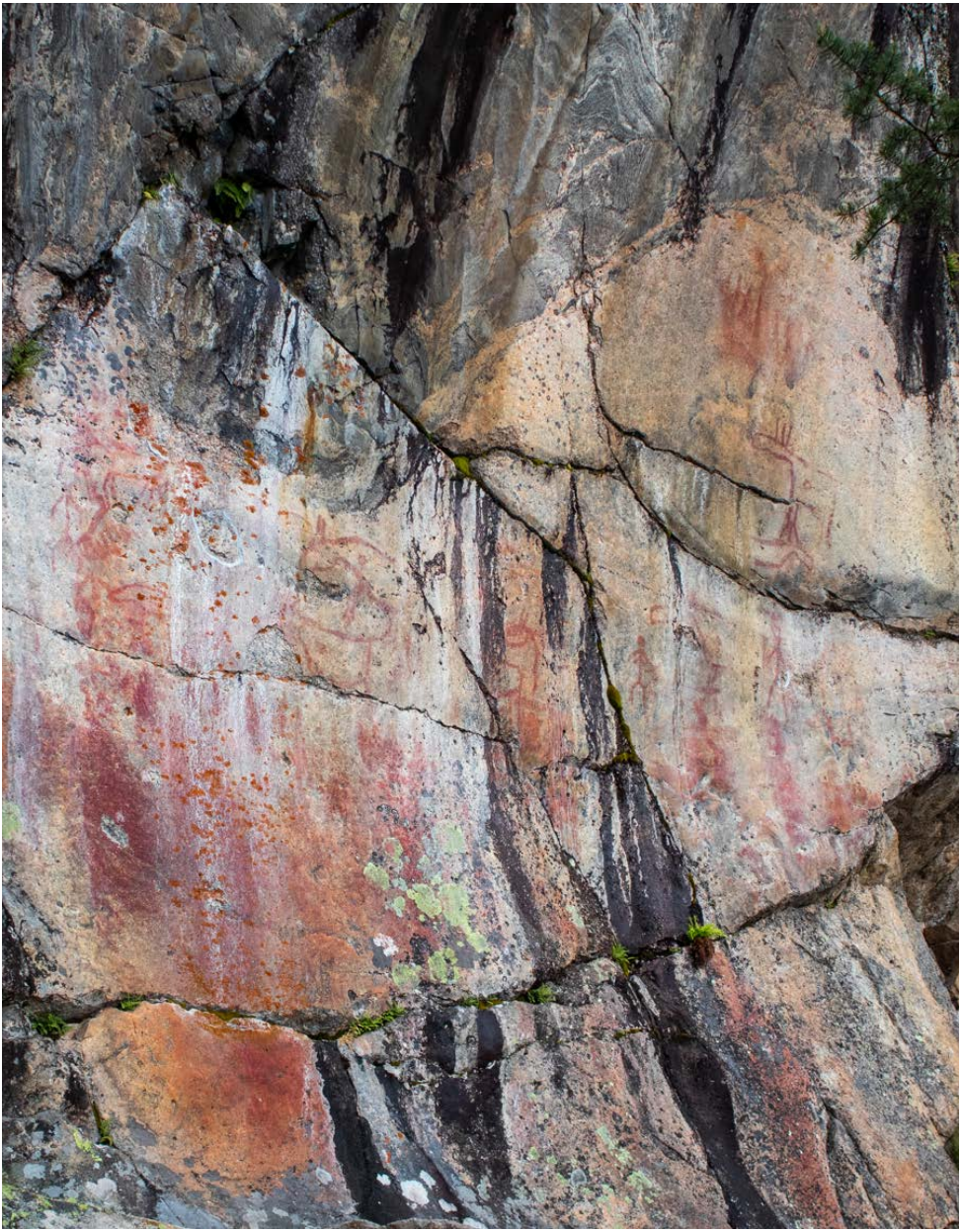
Palvelut: Käymälä.

Huomioitavaa: Alueella voi myös harrastaa sukellusta. Tulenteko alueella on kielletty. Lisäksi huomioithan, että Astuvansalmen kalliot ovat todella jyrkkiä ja korkeita.



Järveltä katsottuna kalliosta on erotettavissa luonnon muovaava suurikokoinen kasvojen sivuprofiili.

Astuvansalmen kalliomaalaukset ovat kansainvälisestikin merkittävä kalliotaidekohde.



Kuviot ovat maalattu aikoinaan punamullalla ja maalauskenttä on korkeudeltaan 5,5 metriä ja pituudeltaan 16,5 metriä.

NORPPAPOLKU

Saimaannorpan kotikulmilla

SAIMAA GEOPARK FINLAND

PUUMALA
61°31'12.1"N 28°10'39.7"E

Norppapolku esittelee monipuolisesti Saimaan järviluontoa ja sen upeita geologisia kohteita.

Upean Norppapolun varrella pääset retkeilemään metsiin, hengähtämään lukuisille näköalapaikoille tai vaikka pulahtamaan Saimaan virkistäviin vesiin. Hyvällä tuurilla saatat nähdä vilauksen yhdestä maailman harvinaisimmasta hylkeestä eli saimaannorpasta, jonka mukaan polkukin on nimetty.

Norppapolku koostuu yhteensä kolmesta rengastiestä. Koko norppapolku on yhteensä noin 13 kilometriä, mutta voit valita poluista myös itsellesi sopivimman. Norppapolku kulkee jylhissä metsä-, kallio-, järviä- ja kangasmaisemissa, joten polun pinta vaihtelee matkanvarrella neulaspoluista kalliopintoihin. Haastavuutta ja sykettä nostattavaa osuutta löytyy kalliojyrkänteille noustessa, jonka jälkeen voikin ihastella henkeäsalpaavia Saimaan maisemia.

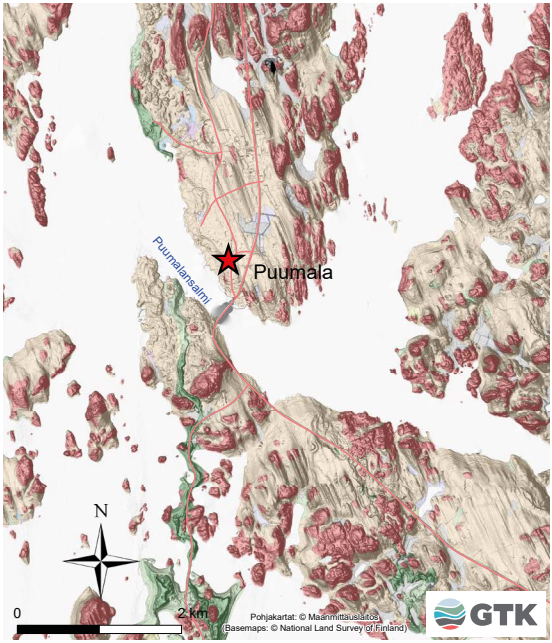
Norppapolun alue paljastui mannerjäätikön alta noin 11 500 vuotta sitten. Alueella nähtävien kallioiden kivilajit ovat tyypilliseen tapaan kiilleg-neissiä sekä graniittipegmatiittia. Oman lisänsä maisemaan tuovat suppakuopat ja muinaisrantojen terassit. Suursaimaa-vaiheen rannat ovat polun varrella vähän yli 84 metriä merenpinnan yläpuolella.

Palvelut: infotaulut, nuotio- ja uimapaikkoja, laavu, esteetön Norppa-laavu.

Valokuvan alaosassa on Puumalansalmen tummaa kiilleg-neissiä. Tumma väri johtuu mm. biotiitti nimisestä mineraa-lista. Gneissin yläpuolella on vaalean punertava graniittinen pegmatiittijuoni.

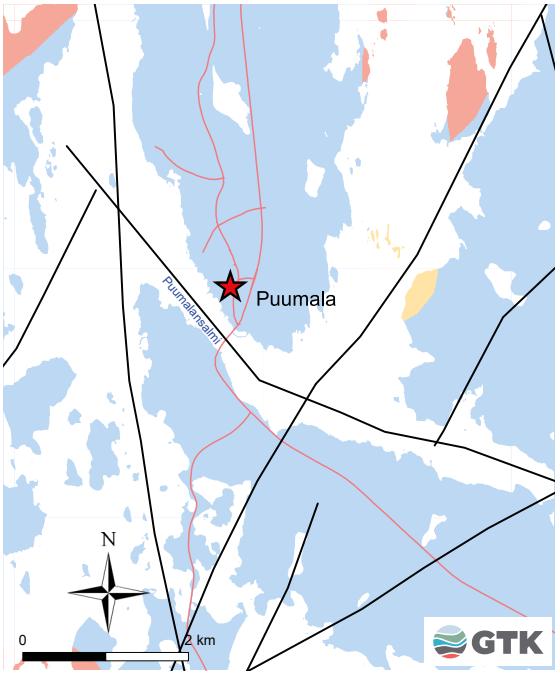
Kuva: Juha Taskinen

Jäiden lähdön jälkeen, emo imettää kuuttia rantakivillä. Toukokuussa karvanvaihtoaikana, hylkeet paistattelevat usein rantakivillä.



Puumalan maaperä

- *Kalliopaljastuma tai ohut maapeite*
- *Moreeni*
- *Sora*
- *Hiekka*
- *Karkea hieta*
- *Hieno hieta*
- *Savi*
- *Turve*
- *Vesi*



Puumalan kallioperä

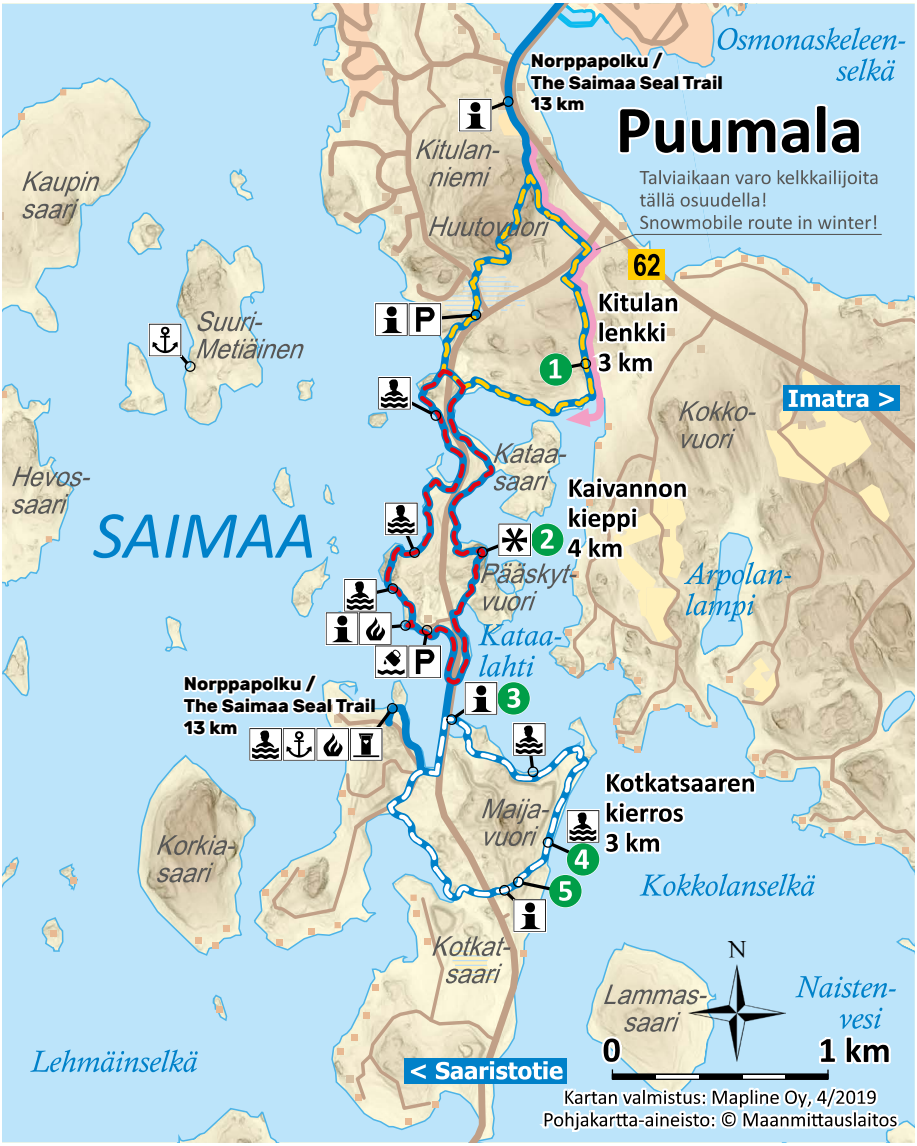
- *Kallioperän rikkonaisuus-vyöhykkeet*
- *Tiet*

Yleistetyt kivilajit (ikä mrd. vuotta)

- *Kiillegneissiä (1.90-1.88)*
- *Granodioriittia, kvartsidioriittia (1.89-1.87)*
- *Graniittia (1.84-1.81)*
- *Vesi*

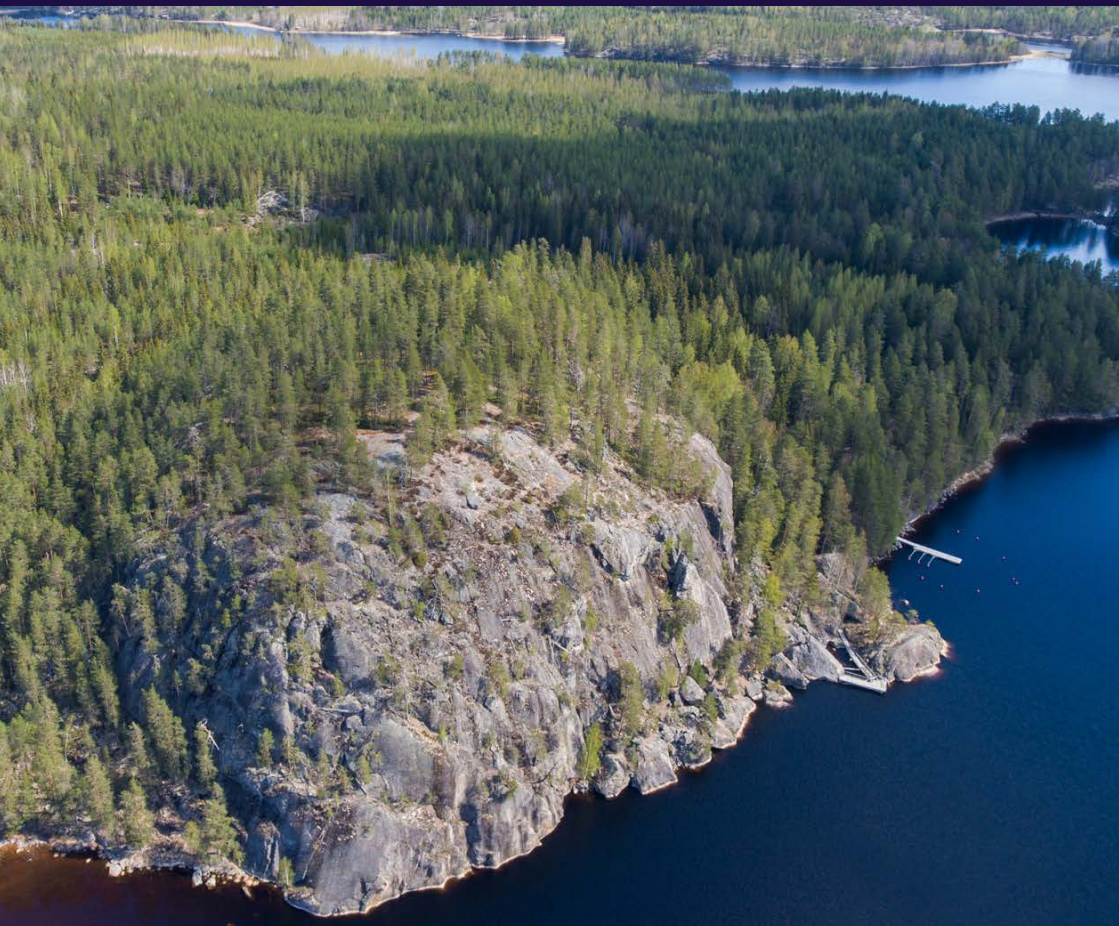
Puumalansalmi on hyvä esimerkki luode-kaakkosuuntaisesta kuluneesta kallioperän rikkonaisuusvyöhykkeestä eli ruhjelaaksosta.

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos
Rikkonaisuusvyöhykkeiden tulkinta, Jouni Lerssi, GTK.
Tulkinta perustuu pääosin prosessoituun
Maanmittauslaitoksen (MML) laserkeilausaineistoon.


Norppapolku / The Saimaa Seal Trail 13 km
Osmonaskeleen-selkä
Puumala
Talviaikaan varo kelkkailijoita tällä osuudella!
Snowmobile route in winter!
Kitulan-niemi
Huutovuori
62
Kitulan lenkki 3 km
Kaupin saari
Suuri-Metiäinen
Imatra >
Kokko-vuori
Hevos-saari
SAIMAA
Kataa-saari
Kaivannon kieppi 4 km
Pääskyt-vuori
Arpolan-lampi
Kataa-lahti
Norppapolku / The Saimaa Seal Trail 13 km
Kotkatsaaren kierros 3 km
Maija-vuori
Korkia-saari
Kokkolanselkä
Kotkat-saari
N
Lammas-saari
Naisten-vesi
0
1 km
Lehmäinselkä
< Saaristotie
Kartan valmistus: Mapline Oy, 4/2019
Pohjakartta-aineisto: © Maanmittauslaitos
Opastus
Pysäköintialue
Tulentekopaikka
Uimapaikka
Vesipiste
Kuivakäymälä
Retkisatama
Näköalapaikka
Norppapolku 13 km
Kitulanlenkki 3 km
Kaivannonkieppi 4 km
Kotkatsaarenkierros 3 km

PISAMALAHDEN LINNAVUORI

Rautakauden linnoitus



SAIMAA GEOPARK FINLAND

SULKAVA
61°45'07.8"N 28°19'13.4"E

Turvapaikka korkealla Saimaan yllä, Sulkavalla. Tätä näkymää ei voi tallentaa kameralla, vaan se täytyy kokea itse!

Pisamalahden Linnavuori on yksi Suomen tunnetuimmista rautakauden linnavuorista. Linnavuori kohoaa jyrkästi noin 55 metrin korkeuteen, ja sen lähdes puuttomat, osittain vedestä kohoavat rinteet näkyvät kauas järvelle. Suomessa on noin sata muinaislinnaa ja Saimaan alueelta niitä tunnetaan 12.

Kun ajat muuttuivat levottomiksi rautakaudella ja keskiajalla, savolaiset kipusivat jylhän linnavuoren turviin. Linnavuoret eli muinaislinnat ovat korkeilla ja jyrkillä kalliolla sijaitsevia rautakautisia suoja- ja puolustuspaikkoja. Linnavuoret eivät olleet vakituisesti asuttuja, vaan niihin vetäydyttiin vasta vihollisen uhatessa. Erään olettamuksen mukaan Pisamalahden linna olisi rakennettu läntistä uhkaa eli hämäläisiä vastaan.

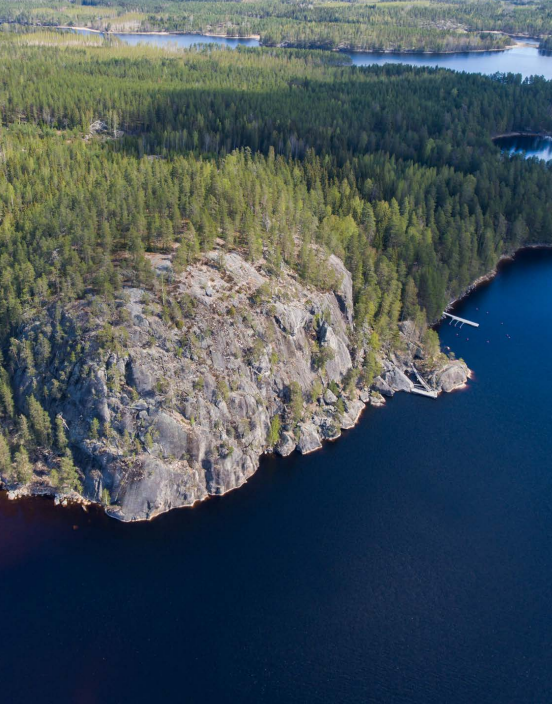
Muinaislinnojen rakentaminen ja ylläpito vaati laaja-alaista järjestäytymistä ja yhteistoimintaa. Pisamalahden linnavuori on kolmelta suunnalta erittäin jyrkkäreunainen ja se on tarvinnut suojavarustuksia vain itäreunalleen. Itäreunalta on säilynyt useita kymmeniä metrejä noin 3 metriä leveää ja paikoin yli 2 metriä korkeaa kivivallia, jotka ovat loivemmilla kohdilla toimineet perustuksia hirsivarustuksille. Pituutta muurilla on noin 120 metriä. Lisäksi linnavuoren laelle muurin taakse jää alue, jossa on aikoinaan ollut muun muassa ainakin 14 heittokivikasaa.

Linnavuori ja sitä ympäröivät maisemat ovat Sulkavan merkittävimpiä matkailunähtävyyksiä. Pisamalahden linnavuorelle johtaa merkitty polku läheiseltä parkkipaikalta. Lisäksi kohteeseen voi rantautua helposti veneellä. Laiturin edustalla oleva maasto koostuu erikokoisista lohkareista ja lohkareluolista. Pisamalahden linnavuori sijaitsee kallioalueella, jota rajaavat toisiinsa nähden kohtisuorassa olevat kallioperän ruhjevyöhykkeet.

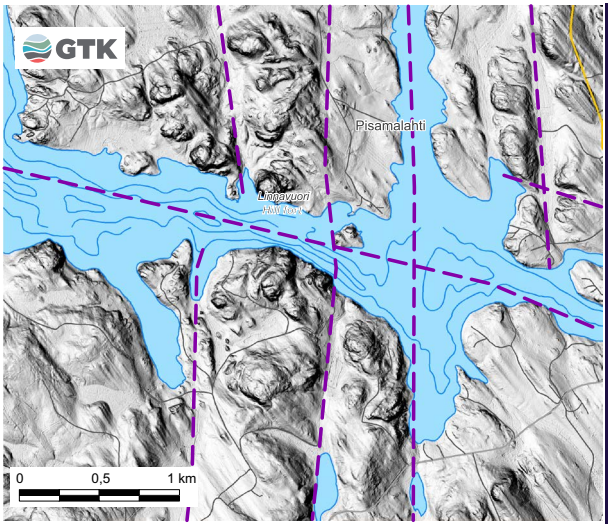
Satama: Linnavuorelle pääsee erinomaisesti veneellä, sillä laiturien vieressä vettä on useita metrejä. Kylkikiinnitys ei onnistu, joten pitkä ankkurinaru on tarpeen. Sulkavalta lähestyttäessä on esteenä 12 metriä korkea silta. Huomioithan, että satama on avoin länsituulille.

Palvelut: Grillikatos, infotaulu ja käymälä.

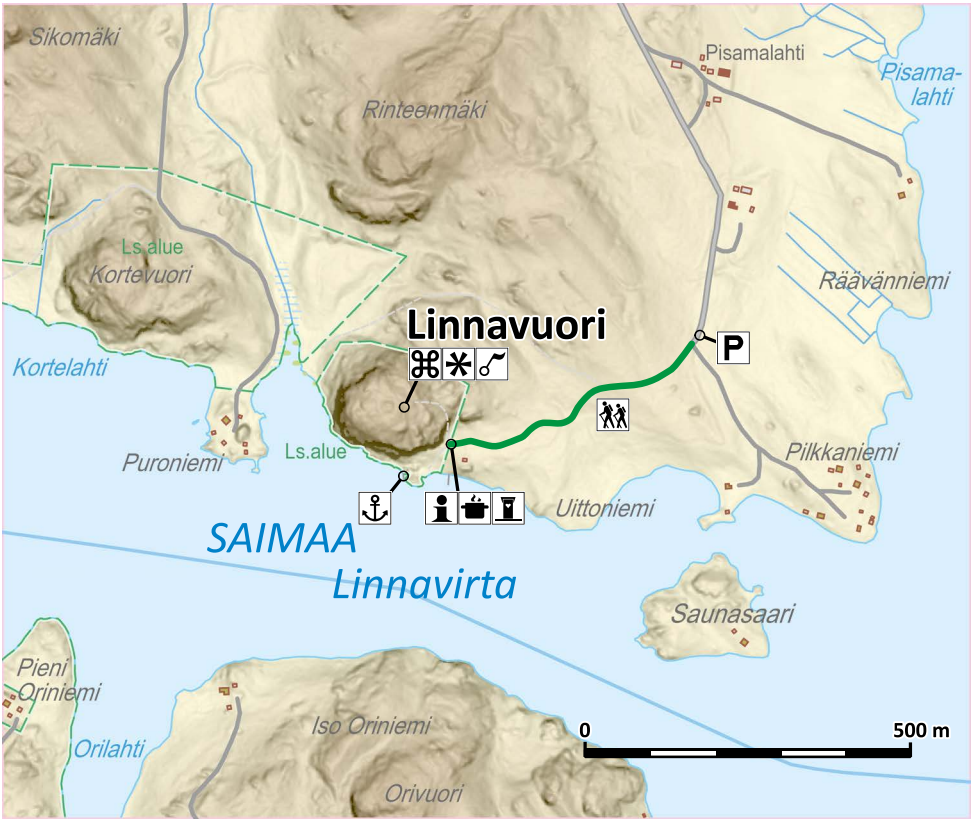
Huomioitavaa: Korkeanpaikan kammoisten on syytä välttää vierailua Linnavuorella. Ihailtavaa tosin riittää vuoren juurellakin! Huomioithan myös, että korkeat kalliot ja syvät rannat eivät ole lasten leikkipaikkoja.



Pisamalahden linnavuoren jylhiä maisemia.



Mannerjäätikön rikkonaisesta kiviaineksesta puhdistamat ruhjeet näkyvät nykymaisemassa itä-länsi- ja pohjois-eteläsuuntaisina salmina ja järven lahtina sekä suoraviivaisina suopainanteina. Samanlainen kallioperän rikkonaisuus on selvästi nähtävissä koko Saimaan alueella. Viereiseen karttaan rikkonaisuusvyöhykkeet on merkitty katkoviivoilla. Kartan korkeusmallista hahmottuu myös alueen yli luoteesta kaakkoon virranneen mannerjäätikön aiheuttama maiseman suuntaus.

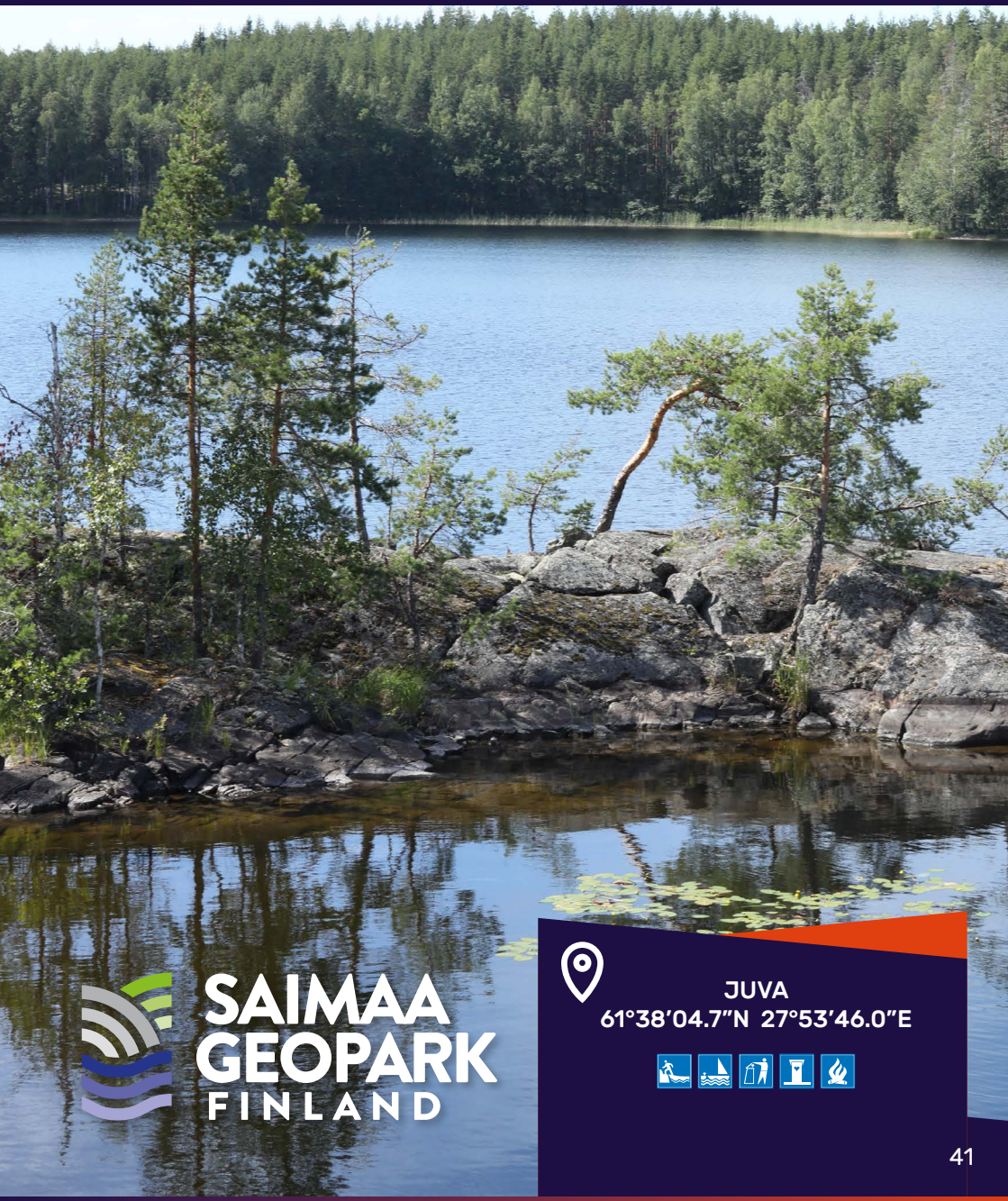


Muinaisjäännös
Pysäköinti
Kaunis näköala
Matkailunähtävyys
Polku
Venelaituri
Opastaulu
Kuivakäymälä
Keittokatos
Luonnonsuojelualue

Tulenteko on sallittu vain keittokatoksessa. Linnavuoret ovat muinaisjäännöksiä ja näin ollen aina rauhoitettu muinaismuistolailla.

RAINTSAARI

Viehättävä saarikohde



SAIMAA GEOPARK FINLAND

JUVA
61°38'04.7"N 27°53'46.0"E

Vuokraa kajakki, kanootti tai vene ja lähde kesäretkelle upeaan Raintsaareen.

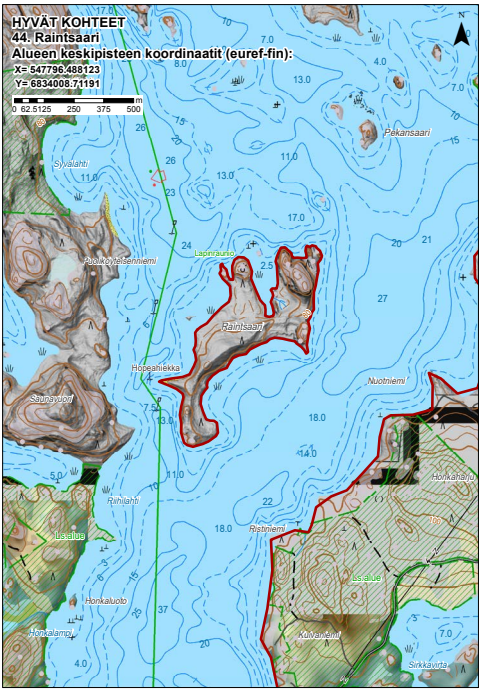
Juvan puolella Saimaan Luonterilla sijaitseva kallioinen saari tarjoaa huimat näkymät Saimaalle. Raintsaari on harjusaari, jonka paikoin pilkistäviltä kallioalueilta on hienot näkymät Luonterin vesistöön. Saaren länsirannalla on järvelle kurkottava hiekkasärkkä.

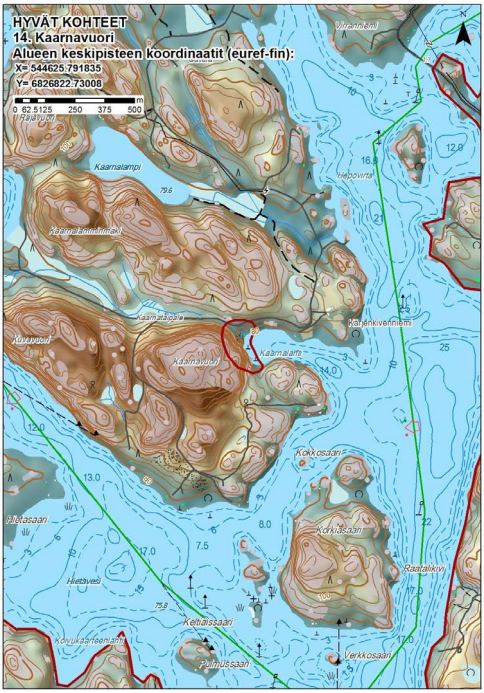
Raintsaari paljastui mannerjäätikön alta noin 11 300 vuotta sitten. Saarelta on löydetty kivikautinen asuinpaikka sekä varhaismetallikautinen lapinraunio. Lapinraunio on soikeahko ja kasattu suurehkoista kivistä pienen kalliokumpareen päälle sekä ympärille. Korkeudeltaan lapinraunio on noin puoli metriä.

Raintsaari on viehättävä saarikohde, jonne pääsee kesäisin veneellä. Hiekkaniemenkärjessä sijaitsee retkisatama kauniin havumetsän ohessa.

Satama: Raintsaaren satama sijaitsee niemenkärjen pohjoisrannalla. Satamassa on hyvä laituri. Huomioithan, että satama on avoin pohjoisenpuoleisille tuulille. Saaressa länsirannalla on laituri pienveneille.

Palvelut: nuotiopaikka, jätepiste, käymälä, infotaulu





Raintsaari on harjusaari, jolla on myös kallioalueita. Saarella on kivikautinen asuinpaikka ja varhaismetallikautinen lapinraunio.

Raintsaaren länsirannalla on Tombolo-tyyppinen hiekkainen niemi, joka kurottelee kohti Huosiossaloa.

Kallioilta aukeaa huikeat näkymät Luonterille.

SYMBOLIEN SELITYKSET

ANKKURIPAIKKA

JÄTTEIDEN LAJITTELUPISTE

KAHVILA

KORJAAMO

KUIVAKÄYMÄLÄ

LAAVU/LEPOPAIKKA

LIIKUNTAESTEISILLE

LUONTOPOLKU

NUOTIOPAIKKA

NÄKÖALAPAIKKA

POLTTOAINETTA

PYSÄKÖINTI

RANTAUTUMISPAIKKA

SAUNA

SEKAJÄTE

VENEIDEN KÄYMÄLÄJÄTTEIDEN IMUTYHJENNYS

VENEVALKAMA

Muinaismerestä Saimaaksi II -Geologinen retkiopas johdattaa Saimaan järvialueelle suunnistavan mielenkiintoiselle aikamatkalle. Opas on jatkoa geologiselle retkioppaalle Eteläiselle Saimaalle. Opas auttaa ymmärtämään jääkauden muovaamia Saimaan sokkeloisien saarimuodostelmien, pitkien harjumaisten saarien ja kauniiden hiekkarantojen syntytarinaa.

Erityiset yksityiskohdat ovat nähtävillä Saimaan alueen luonnossa vielä tänäkin päivänä. Jääkauden eri vaiheet näkyvät mm muinaisrantamuodostumina. Vedenpinta on vaihdellut eteläisen Saimaan alueella peräti 50 metriä. Oma lukunsa ovat menneisyyden aikaikkunan muodostavat rantojen sileäksi hioutuneet kalliot, jotka muistuttavat alueen muinaisesta vuoristosta 1,9-1,8 miljardia vuotta sitten.

Muinaismerestä Saimaaksi II teos käsittää kahdeksan kohdetta Etelä-Savon alueella. Jokainen kohde mahdollistaa ainutlaatuisen luontokokemuksen ja auttaa samalla myötäelämään esihistorian tapahtumat varhaisten asukkaiden silmin. Opas soveltuu luettavaksi sellaisenaan, mutta kannustaa jalkautumaan luontoon ja tutustumaan kohteisiin paikan päällä.

Retkiopas esittelee valitut kohteet tekstin lisäksi kuvin ja kartoin. Valtaosa kohteista on saavutettavissa pyöräillen tai jalan. Kaikki kohteet sijaitsevat Saimaa Geoparkin alueella.

Tämä retkiopas on saatavilla niin painotuotteena kuin pdf-versiona (www.saimaageopark.fi).

SAIMAA GEOPARK FINLAND
MIKSEI MIKKELI
Etelä-Savon maakuntaliitto
METSÄHALLITUS
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020