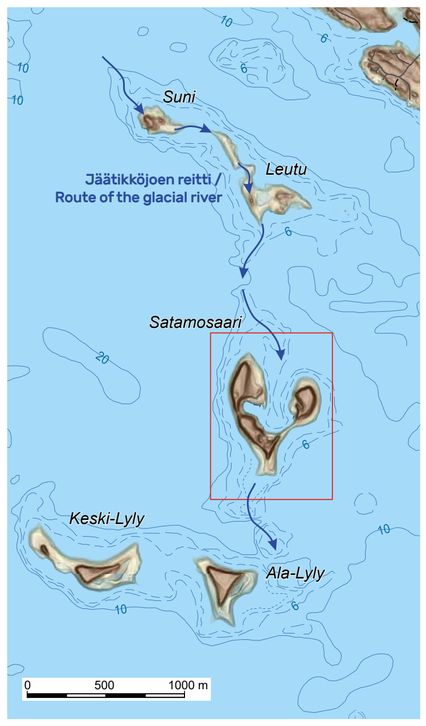
LAGUUNIMAINEN SATAMOSAARI
LAGOON-LIKE SATAMOSAARI

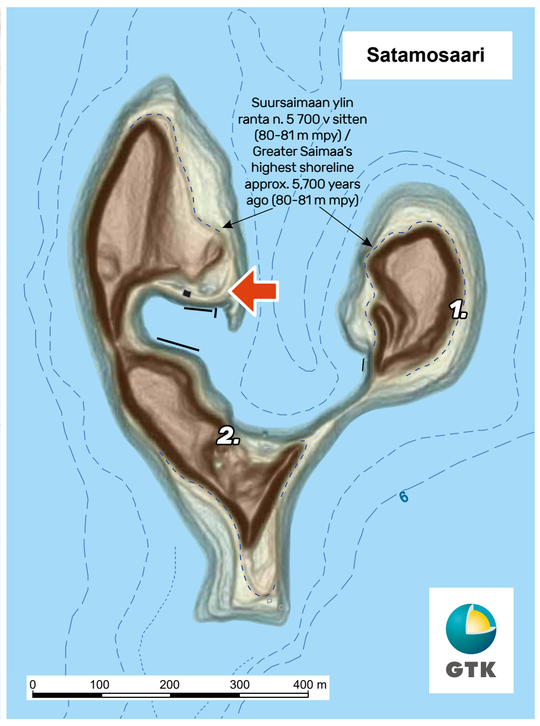
Muinaisen jäätikköjoen kasaama Satamosaari on saanut nimensä erinomaisesta retkisatamastaan. Saaren muoto onkin erikoinen. Sen hiekkaiset niemet ottavat avosylin suojaansa pohjoiselta ulapalta saapuvat veneilijät. Saaren suojaisa laguuni on syntynyt hiekkaan hautautuneen jäälohkon sulamisen myötä eli se on suuri, yhdeltä sivulta avoin suppa. Äkkijyrkkine rantoineen se soveltuu hyvin satamakäyttöön. Satamosaaren ikä on vajaat 12 100 vuotta.

Satamosaari island, formed by an ancient glacial river, is named after its excellent excursion harbour, as ”satama” is Finnish for harbour. The shape of the island is rather special. Its sandy peninsulas offer boaters arriving from the open waters to the north a protective embrace. The melting of an ice boulder buried in the sand led to the formation of Satamosaari’s lagoon-like bay. In other words, it is a big kettle hole with one side open. Its steep shores make it excellent for use as a harbour. Satamosaari island is just under 12,100 years old.

Kuva / Photo: A. Hämäläinen

Olet tässä/ You are here





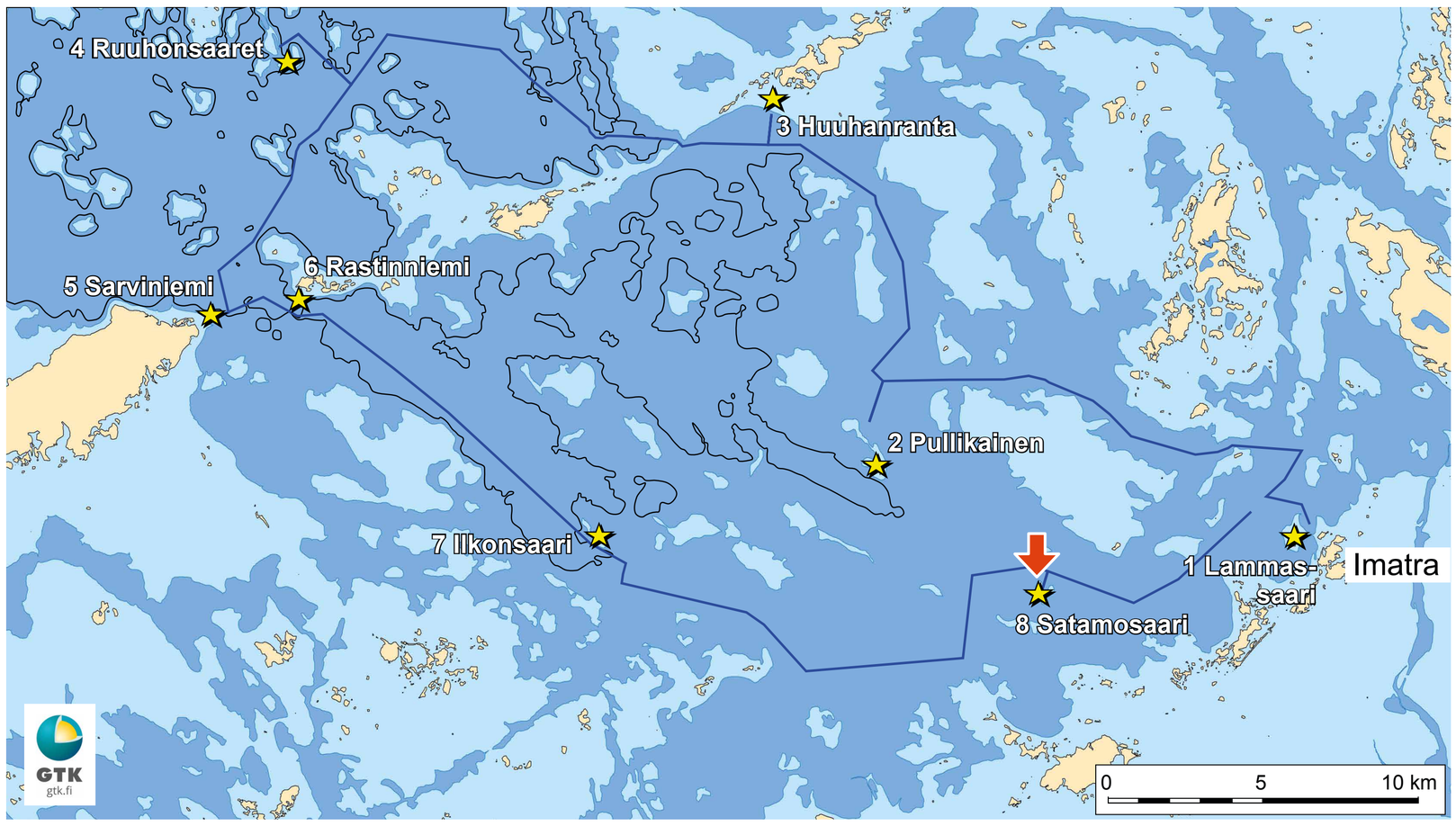
Satamosaari ja sen vedenalaiset jatkeet ovat pohjoisesta Leutun ja Sunin saarten suunnalta tulleen jäätikköjoen kerrostamia. Satamosaari on siis osa laajaa vedenalaista hiekka- ja soramuodostumaa, jonka näkyviä osia ovat myös Keski-Lyly ja Ala-Lyly. Syvyyskäyrien perusteella Satamosaaren muodostumalla on jään reunaan syntyneen deltan piirteitä. Muodon rikkonaisuus kertoo kerrostumisen tapahtuneen suurten jäälohkojen rajoittamiin tiloihin ja osittain jään päälle. Muinaisen Suursaimaan ranta kiertää Satamosaaren alarinteitä nelisen metriä nykyisen rantatason yläpuolella.

Satamosaari and its underwater extensions were deposited by a glacial river arriving from the direction of the Leutu and Suni islands to the north. In other words, Satamosaari is part of an extensive underwater sand and gravel formation whose visible parts are also Keski-Lyly and Ala-Lyly. Depth curves show that the Satamosaari’s formation has features of a delta formed at the edge of the ice. The fragmented nature of the formation indicates that deposition occurred in spaces bordered by large ice boulders, and partially on top of the ice. Ancient Greater Saimaa’s shoreline circles the island’s lower slopes around four metres above the current shoreline.

Satamosaari on yksi Muinaismerestä Saimaaksi -reitin ja oppaan kohteista / Satamosaari is one of the sites in the ”From ancient sea to Saimaa” route and guide

Muinaismerestä Saimaaksi -reitti ja -opas johdattelee järvialueelle suunnistavan aikamatkalle luonnon kehitykseen mannerjäätikön alta nykyisiksi saaristoiksi ja selkävesiksi. Maiseman yksityiskohdista löydämme kiistattomia todisteita kilometrien paksuisen mannerjäätikön toiminnasta ja sulavasta jäästä vapautuneiden vesimassojen tuottamista maastomuodoista.

The Muinaismerestä Saimaa route and guide leads visitors on a trip through time to the development of the area’s nature from underneath the ice sheet to today’s archipelago and open waters. The landscape’s details provide undeniable proof of how the kilometres-thick ice sheet acted, and of landscape formations produced by the masses of water that were released.



Rantavaiheita eteläisellä Saimaalla / Shoreline phases in southern Saimaa

- *Maa-alueita jo mannerjäätikön sulamisvaiheessa*
  Areas which were already land during the ice sheet melting phase
- *Veden peittämät nykyiset maa-alueet ylimmän rannan syntyessä aikavälillä 12 300-11 400 vuotta sitten*
  Today’s land covered by water as the uppermost shoreline was formed between 12,300-11,400 years ago
- *Nykyiset vesialueet. Musta viiva osoittaa rannan sijainnin vedenpinnan ollessa alimmillaan 11 000-10 700 vuotta sitten*
  Today’s waters. The black line indicates the location of the shore when the water levels were lowest 11,000-10,700 years ago
- *Eteläisen Saimaan veneilyreitti on merkitty sinisellä viivalla ja sen kohteet tähdillä*
  The southern Saimaa boating route is marked with a blue line and its sites are marked with stars.

Olet tässä/ You are here

SAIMAA GEOPARK FINLAND

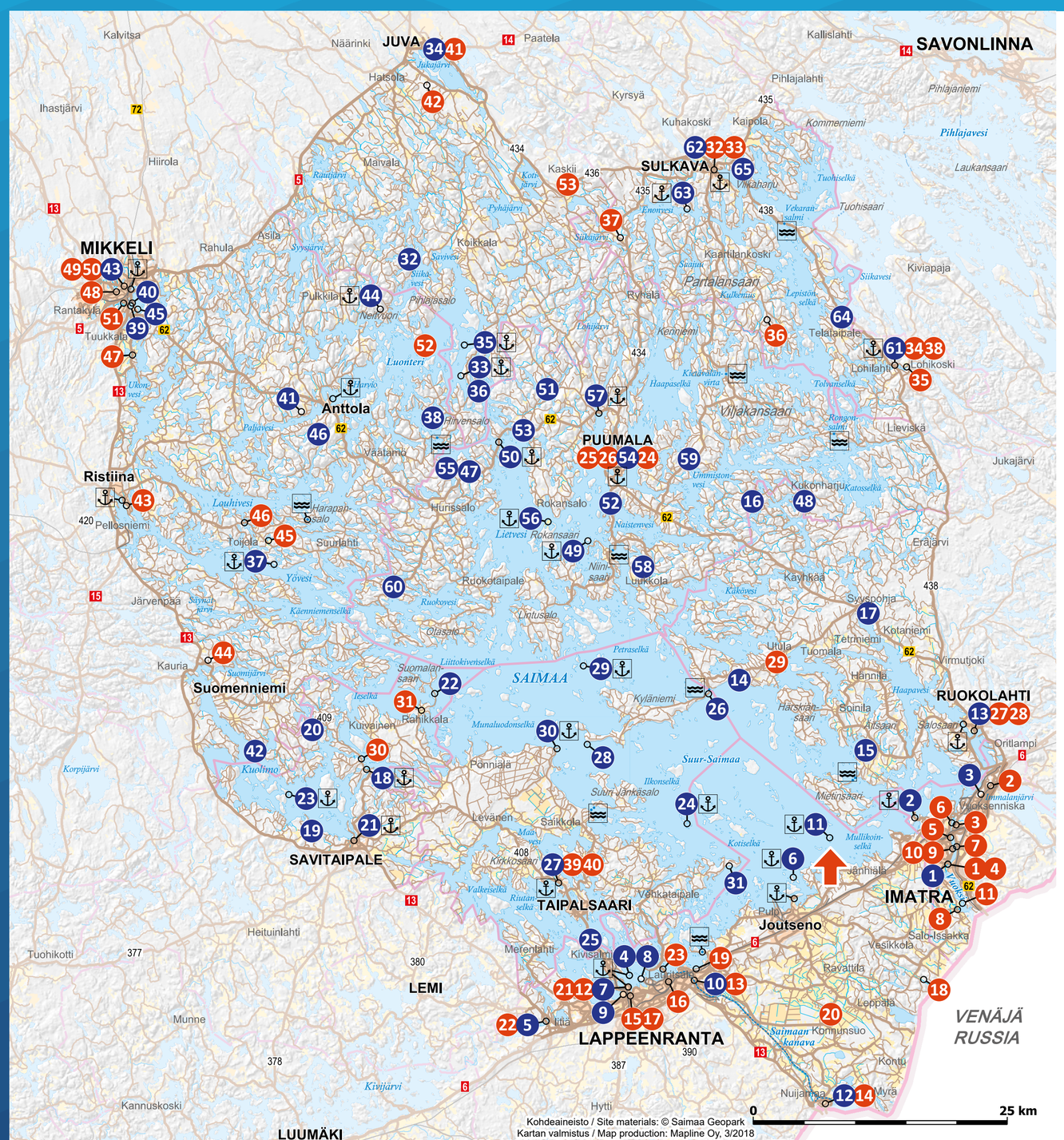
Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Saimaalla on eletty tuhansia vuosia

Jääkauden perintönä Saimaaseen jäi eristyksiin mm. saimaannorppa ja Saimaan järvilohi, jotka ovat nykyisin määritelty uhanalaisiksi. Ihmiset viihtyivät Saimaalla jo kivikaudella asuttaen Saimaan muinaisia hiekkarantoja. Useasta paikasta Saimaalta on löydetty kalliomaalauksia, viestejä esihistoriallisen ajan asukkailta meille nykyihmisille.

Thousands of years of habitation around Lake Saimaa

As legacy of the isolation brought about by the ice age, Lake Saimaa still has rare endemic species, such as the Saimaa ringed seal and landlocked salmon. The Saimaa region and its sandy shores attracted human settlements already in the Stone-Age, as a reminder of which impressive rock paintings can still be found on cliffs and rocks.



Merkkien selitys/ Legend

Satama/ Harbour

Lossi/ Ferry

Vekaransalmen lossi korvautuu sillalla loppuvuodesta 2019 / The Vekaransalmi ferry will be replaced by a bridge by the end of 2019

Olet tässä/ You are here

GEOKOHTEET / GEOSITES:

IMATRA
1. Imatrankoski, Kruununpuisto
2. Lammassaari
3. Vuoksenniska

LAPPEENRANTA
4. **Karhusaari**
5. **Myllylampi**
6. **Muukonsaari**
7. **Lappeenrannan linnoitus ja satama / Lappeenranta Old Town Fortress and marina**
8. **Pappilanniemi**
9. **Rakuunamäki**
10. **Saimaan kanava ja Pontuksen kaivanto / Saimaa Canal and Pontus excavation**
11. **Satamosaari**
12. **Sormuskivi**

RUOKOLAHTI
13. Ruokolahden kirkonmäki / Ruokolahti church hill
14. Huuhanranta
15. Kolmiköytisienvuori
16. Kummakivi
17. Syyspohja

SAVITAIPALE
18. Kärnäkosken linnoitus / Kärnäkoski fortress
19. Lepänkanto
20. Luotolahdenvuori
21. Savitaipaleen keskusta ja rapakivikirkko / Savitaipale centre and rapakivi church
22. Ketvelinniemi-Kermanniemi
23. Suomensalo

TAIPALSAARI
24. Ilkonsaari
25. Kuivaketveleen linnavuori / Kuivaketvele hill fort
26. Kyläniemi
27. Taipalsaaren keskusta / Taipalsaari centre
28. Rastinniemi
29. Ruuhonsaaret
30. Sarviniemi
31. Päihäniemi

JUVA
32. Enkelinpesä
33. Karihiekka
34. Juvan keskusta / Juva centre
35. Raintsaari
36. Sarkaslampi

MIKKELI
37. Astuvansalmi
38. Kaarnavuori
39. Kaihunharju
40. Mikkelipuisto
41. Matinmäki
42. Morruuvuori
43. Naisvuori
44. Neitvuori
45. Pursialan hiidenkirnu / Pursiala pothole
46. Rakokallio

PUUMALA
47. Haukkovuori
48. Kukonharjun kanava / Kukonharju Canal
49. Liehtalanniemi
50. Lietvesi
51. Loketononkalo
52. Norppapolku
53. Pistohiekka
54. Puumalansalmi
55. Rakokivet
56. Rokansaari
57. Sahanlahti ja/and Tupavuori
58. Suurisuo
59. Syrjäsalmi
60. Tollonvuori

SULKAVA
61. Lohilahti
62. Sulkavan keskusta / Sulkava centre
63. Pisamalahden linnavuori / Pisamalahti hill fort
64. Telataipaleen kanava / Telataipale Canal
65. Vilkaharju

LUONTO JA KULTTUURIKOHTEET / NATURAL AND CULTURAL SITES:

IMATRA
1. Imatran Valtionhotelli
2. Kolmen Ristin Kirkko / Church of the Three Crosses
3. Pyhän Nikolaoksen kirkko ja vedenpyhityspuisto / St. Nicholas church and water sanctuary park
4. Imatran voimalaitos / Imatra hydroelectric powerplant
5. Saimaa Geopark opastuskeskus, Imatran taidemuseo ja kaupunginmuseo / Saimaa Geopark Visitor Centre, Imatra Art Museum and Town Museum
6. Teollisuustyöväen asuntomuseo / Industrial Workers' Housing Museum
7. Veteraanipuisto / Veteran park
8. Vallinkosken kulttuurimaisema / Vallinkoski cultural landscape
9. Hiljan piha / Hilja's heritage park
10. Vedenalaiset kohteet: Linnankosken voimalaitos / Underwater sites: Linnankoski powerplant
11. Vedenalaiset kohteet: Vallinkosken hiidenkirnut / Underwater sites: Vallinkoski potholes

LAPPEENRANTA
12. **Lappeenrannan linnoitus: Etelä-Karjalan museo ja taidemuseo / The Fortress of Lappeenranta: the South Karelia Museum and Art Museum**
13. **Saimaan kanava: Kanavamuseo / Saimaa Canal: Canal museum**
14. **Nuijamaan kirkko / Nuijamaa church**
15. **Lappeen kirkko / Lappee church**
16. **Lauritsalan kirkko / Lauritsala church**
17. **Raatihuone / Old Town Hall**
18. **Kuurmanpohjan-Saarenojan kivikautinen asutus / Kuurmanpohja-Saarenoja Stone-Age dwelling sites**
19. **Murheistenrannan kivikautinen asuinpaikka / Murheistenranta Stone-Age dwelling site**
20. **Konnunsuon maisema-alue / Konnunsuo landscape area**
21. **Rapasaaren rautatieasema / Rapasaari old railway station**
22. **Rutolan ylivientilaitos / Rutola old logging place**
23. **Kaukaan teollisuusympäristö, Kanavansuun ja Mälkiän asuinalueet / Kaukaa industrial environment, canal and Mälkiä old neighbourhood**

PUUMALA
24. SS Wenno Puumalan satamassa / SS Wenno in Puumala harbour
25. Salpalinjan bunkkeri Puumalan keskustassa / Salpalinja defence line bunker in Puumala
26. Puumalan kirkko / Puumala church

RUOKOLAHTI
27. Ruokolahden kotiseutumuseo / Ruokolahti home museum
28. Ruokolahden kirkko / Ruokolahti churc
29. Utulan maisema-alue / Utula landscape area

SAVITAIPALE
30. Partakoski
31. Rahikkalan tuulimylly ja kylämiljöö Kuivasensaaressa / Rahikkala old windmill and village in Kuivasensaari

SULKAVA
32. Uitonrinteen puutalomiljöö / Uitonrinne wooden house milieu
33. Sulkavan kirkko ja muistomerkit / Sulkava church and memorials
34. Lohikosken kirkko / Lohikoski church
35. Lohikosken mylly / Lohikoski grinder
36. Sarsuinmäen tykkipatterit ja museotykki / Sarsuinmäki cannon and museum cannon
37. Sairalanmäen sotilashaudat / Sairalanmäki military graves
38. Markan muistomerkki / Markka memorial

TAIPALSAARI
39. Röytyn kotiseututalo / Röytty home museum
40. Taipalsaaren puukirkko / Taipalsaari wooden church

JUVA
41. Juvan museo / Juva museum
42. Pattoin perintötalo / Heritage house of Pattoi
53. Kaskiin maisema-alue / Kaskii landscape area

MIKKELI
43. Brahelinnan rauniot / Brahelinna ruins
44. Kauriansalmen näkötorni / Kauriansalmi observation tower
45. Pien-Toijolan talonpoikaismuseo / Pien-Toijola open air museum
46. Varkaantaipaleen kanava / Varkaantaipale Canal
47. Porrassalmen museotie / Porrassalmi museum road
48. Suur-Savon museo / Suur-Savo museum
49. Mikkelin taidemuseo / Mikkeli art museum
50. Päämajamuseo / Headquartes museum
51. Urpolan luontokeskus / Urpola nature centre
52. Luonterin järvialue / Luonteri lakeland area

RETKEILIJÄN ETIKETTI

Luonnossa liikkujan yleiset ohjeet

1. Suojele luontoympäristöä omalta osaltasi.
2. Anna eläinten ja kasvien olla rauhassa omassa ympäristössään.
3. Anna muidenkin nauttia luonnon rauhasta, vältä äänekästä toimintaa.
4. Siivoa aina jälkesi ja tuo kaikki roskat ja muut tavarasi pois maastosta.

Tulenteko

Nuotiotulen sytyttäminen on sallittu vain retkikohteiden rakennetuilla tulipaikoilla. Polttopuukatoksen puut on tarkoitettu retkeilijöiden käyttöön. Kun sytytät tulen, huolehdi myös sen sammuttamisesta.

VISITOR ETIQUETTE

General instructions for exploring nature

1. Do your part to protect nature.
2. Do not disturb wild animals or plants.
3. Let other people enjoy the peace and quiet of nature too.
4. Always clear away your own rubbish and do not leave other items behind.

Lighting a Campfire

Campfires are only permitted at the designated campfire sites. The firewood in the firewood shelters is intended for used by visitors. If you light a campfire, also make sure you put it out.

Lisää tietoa / more information:
www.saimaageopark.fi

SAIMAA GEOPARK FINLAND

"Geoparkin kävijä, kunnioita luontoa, älä aiheuta häiriötä meille asukkaille tai likaa kotiamme!"

"Visitors to Saimaa Geopark: please respect nature and do not litter!"

LÖYDÄ SAIMAAN KÄTKETYT AARTEET!

DISCOVER THE HIDDEN TREASURES OF LAKE SAIMAA!

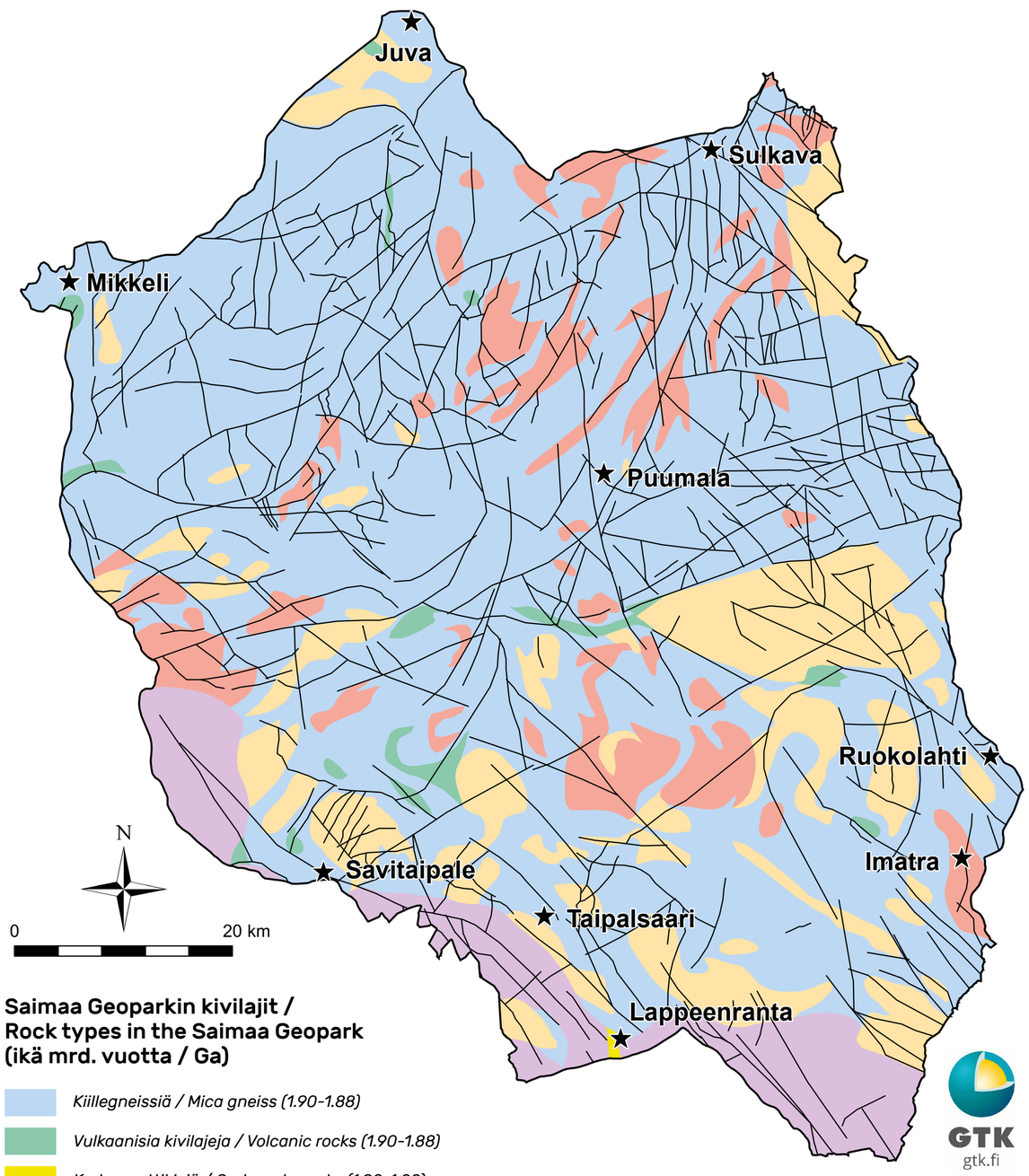
Muinaismeren muistoja rantakallioissa

Saimaan ikivanha kallioperusta sai alkunsa muinaismeren pohjalla noin 1900 miljoonaa vuotta sitten. Kallioperä muovautui aikojen kuluessa; muinaismeri väistyi, nykyisen Saimaan kohdalle kohosi korkea vuoristo, kivimassat kiteytyivät sen uumenissa gneisseiksi ja graniiteiksi, ja vähitellen vuosimiljoonien aikana vuoristo kului pois. Graniittiperheen nuorimmaisena kiteytyi rapakivi, joka tunnetaan suomalaisella nimellään maailmanlaajuisesti. Nykyisin vuoriston pohja rikkonaisuusvyöhykkeineen näkyy Saimaan selkiä rajaavina ja rikkovina kalliosaarina ja -jyrkänteinä.

Remnants of an ancient sea left on the shore cliffs

The primeval rock foundations of the Saimaa region were born at the bottom of an ancient sea approximately 1,900 million years ago. The bedrock was formed over time; the ancient sea withdrew and a high mountain range rose in the Saimaa area. Deep in the foundations of the mountains, magma crystallised to form gneisses and granites, and gradually the mountains eroded away. The youngest of the granite family is rapakivi, which is known globally by its Finnish name. Nowadays the roots of the mountains with their fragmented zones are visible in rocky islands and cliffs, which border and dot the Saimaa lakeland scenery.

Yleistetty kallioperäkartta Saimaa Geopark alueesta
A simplified bedrock map of the Saimaa Geopark area



Saimaa Geoparkin kivilajit / Rock types in the Saimaa Geopark (ikä mrd. vuotta / Ga)

- *Kiillegneissiä / Mica gneiss (1.90-1.88)*
- *Vulkaanisia kivilajeja / Volcanic rocks (1.90-1.88)*
- *Karbonaattikiviä / Carbonate rocks (1.90-1.88)*
- *Granodioriittia, kvartsidioriittia ja gabroa / Granodiorite, quartzdiorite, gabbro (1.89-1.87)*
- *Graniittia / Granite (1.84-1.81)*
- *Rapakivigraniittia / Rapakivi granite (1.65-1.62)*
- *Kallioperän rikkonaisuusvyöhykkeitä / Fragmented zones in the bedrock*

GTK gtk.fi

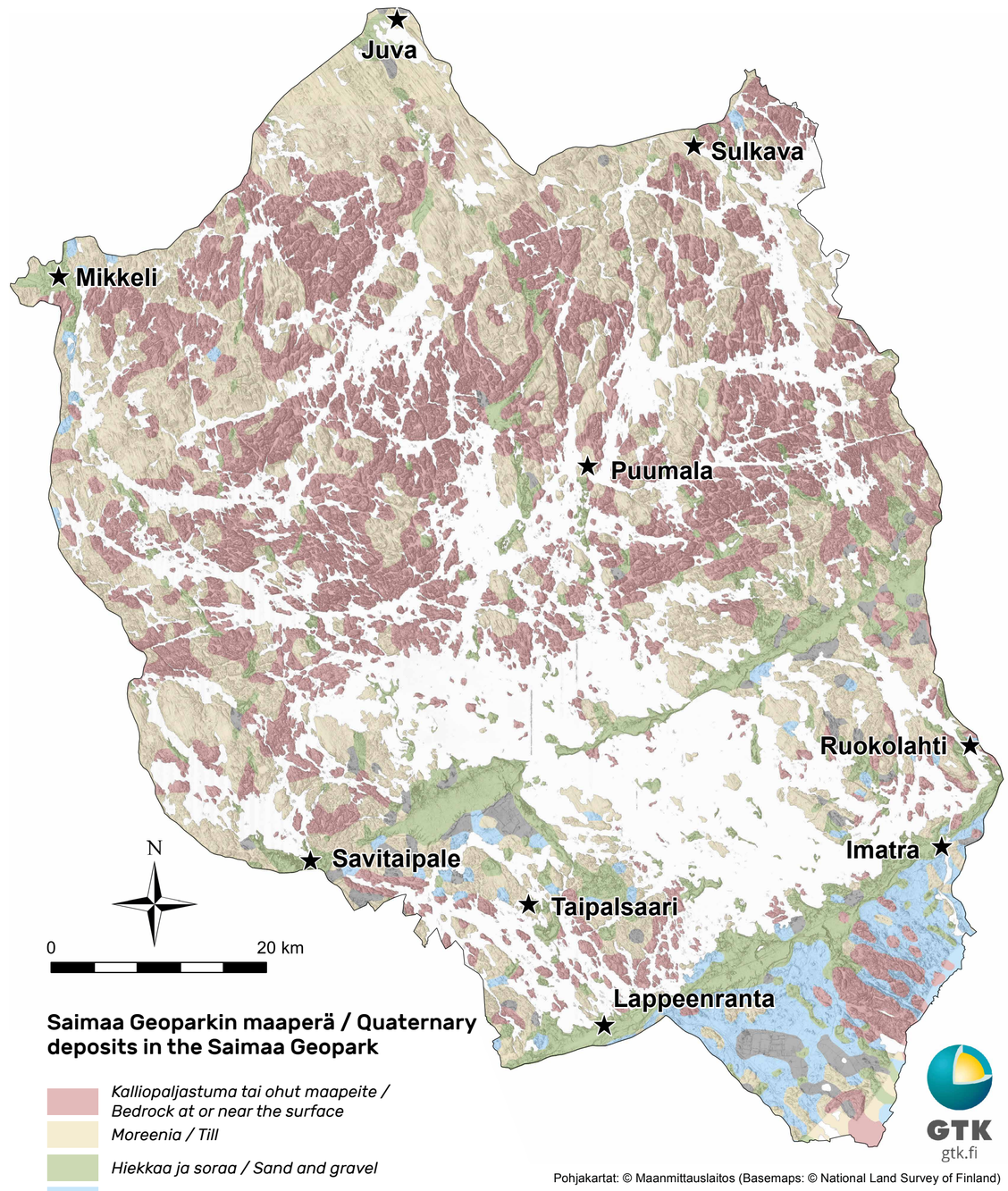
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos (Basemaps: © National Land Survey of Finland)

Rikkonaisuusvyöhykkeiden tulkinta / Interpretation of fragmented zones Jouni Lerssi, GTK

Tulkinta perustuu pääosin prosessoituun Maanmittauslaitoksen (MML) laserkeilausaineistoon. /

Interpretation is based primarily on processed laser scanning material from the National Land Survey of Finland (Maanmittauslaitos).

Yleistetty maaperäkartta Saimaa Geopark alueesta
A simplified map of quaternary deposits in the Saimaa Geopark area



Saimaa Geoparkin maaperä / Quaternary deposits in the Saimaa Geopark

- *Kalliopaljastuma tai ohut maapeite / Bedrock at or near the surface*
- *Moreenia / Till*
- *Hiekkaa ja soraa / Sand and gravel*
- *Silttiä ja savea / Silt and clay*
- *Turvetta / Peat*
- *Vettä / Water*

GTK gtk.fi

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

Mannerjäätikön muokkaama maisema

Geopark alueen rikkonaista ja topografialtaan vaihtelevaa kallioperää peittää vaihtelevan paksuna kerroksena irtaimista maalajeista koostuva maaperä. Alueen maaperä on syntynyt viimeksi kuluneen 20 000 vuoden aikana mannerjäätikön kuluttavien ja kerrostavien prosessien sekä jäätikön sulamista seuranneiden rannansiirtymisen, jokieroosion ja soistumisen tuloksena.

Landscape shaped by the continental ice sheet

The Geopark area's fractured bedrock and its varied topography is covered by a layer of soil. The soil is of varying thickness and consists of different kinds of quaternary deposits. The area's soil was formed over the last 20,000 years as a result of ice sheet erosion and deposition processes, and shoreline displacement, river erosion and paludification following the melting of the ice sheet.

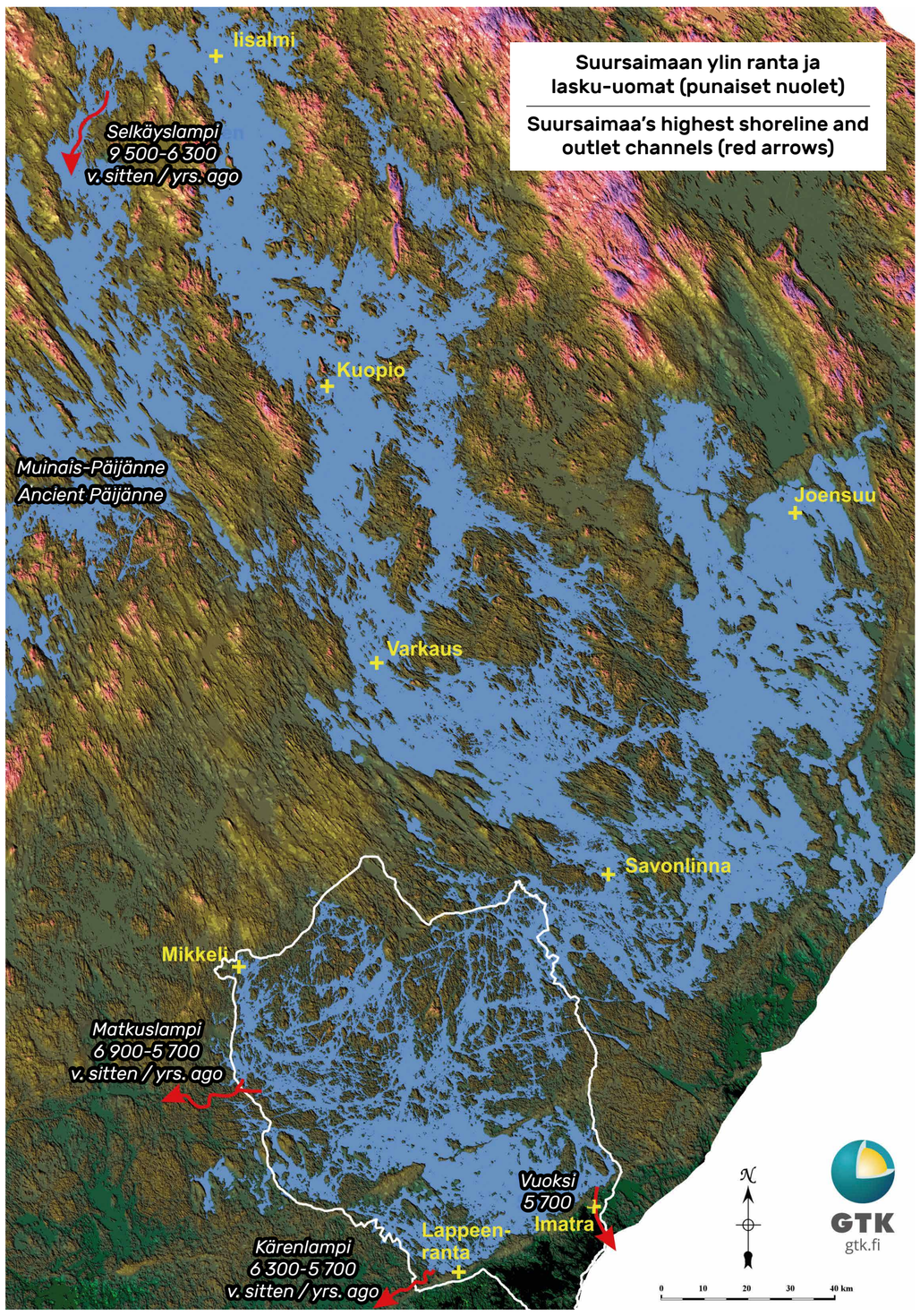
SAIMAA GEOPARK FINLAND

Vuoksi muuttaa Saimaan kehityksen suunnan

Saimaa Geopark alueen vapautuminen mannerjäätikön alta kesti noin tuhat vuotta. Alue oli osana Itämeren muinaisia järvi- ja merivaiheita ennen kuroutumistaan itsenäisiksi järvialtaiksi. Noin 11 000 vuotta sitten vedenpinta oli eteläisellä Saimaalla paljon alempana kuin nykyisin, mutta epätasainen maankohoaminen ja siitä aiheutunut maankuoren kallistuminen kaakkoon sekä ensimmäisen lasku-uoman pohjoinen sijainti vaikuttivat siihen, että rannoille alkoi tulvia vettä. Saimaa oli laajimmillaan Suursaimaa-vaiheessa. Vuoksen puhkeaminen 5 700 vuotta sitten muutti Saimaan kehityksen suunnan. Vedenpinta laski muutamia metrejä ja Vuoksi alkoi säädellä Saimaan ja koko Itä-Suomen järvimaiseman kehitystä. Nykypäivän retkeilijälle Saimaan monivaiheinen historia erottuu maastosta eri korkeustasoilla olevina muinaisrantoina.

The River Vuoksi changes the direction of Saimaa's development

The Saimaa Geopark region was freed from underneath the continental ice sheet over a period of approximately one thousand years. The area was part of the Baltic Sea's ancient sea and lake phases, before isolation and its development into an independent lake system. Around 11,000 years ago the water level in southern Saimaa was much lower than it is today, but due to uneven land uplift and tilting, the water level began to rise and shores were flooded. This Saimaa stage is called the Greater Saimaa era. The birth of the River Vuoksi 5,700 years ago changed the direction of Saimaa's development. The water level dropped a few meters and Vuoksi started to regulate the development of Lake Saimaa and the entire Eastern Finland lake landscape. Hikers of today can distinguish Saimaa's multi-stage history in the terrain in the shapes of the raised beaches at different altitudes.



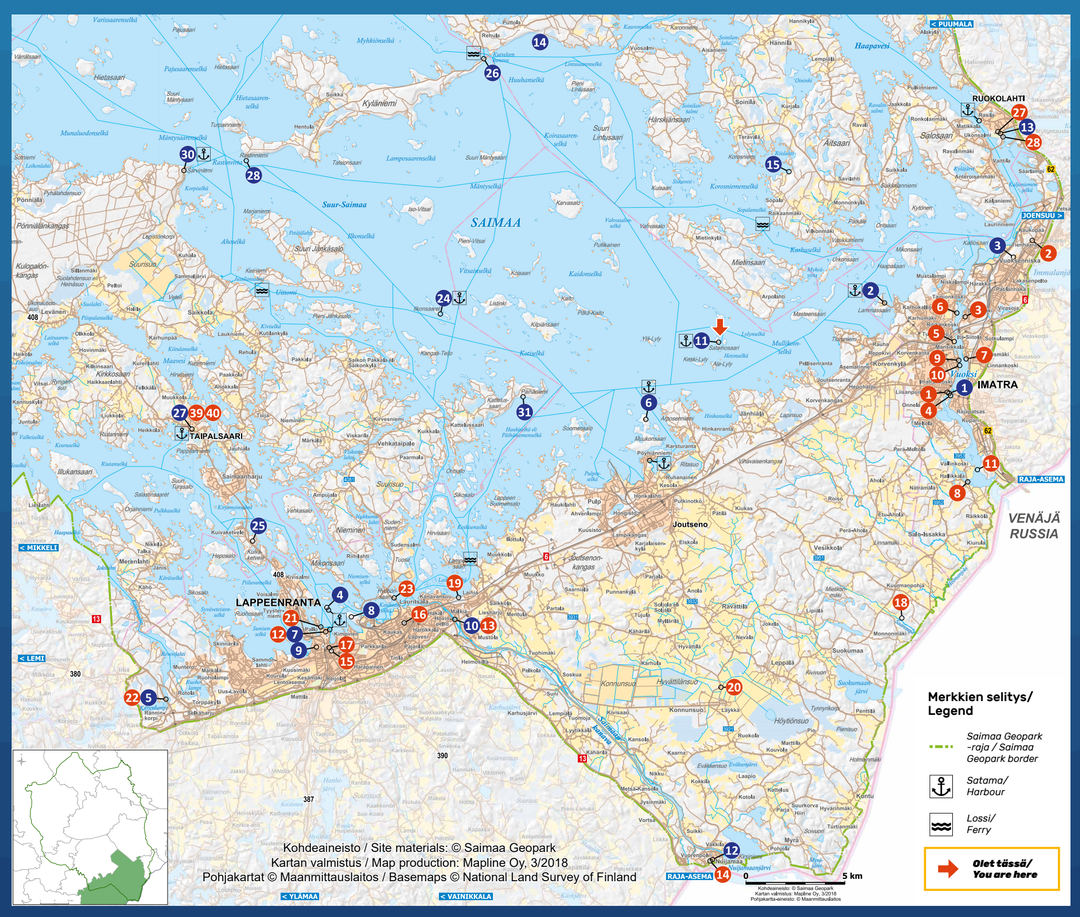
Laajimmillaan Suursaimaa -vaiheessa Saimaa ulottui Ensimmäiseltä Salpausselältä aina Pohjois-Savoon asti.

At its greatest stage during the Greater Saimaa era, Saimaa extended from the First Salpausselkä to Northern Savo.

Saimaa Geopark kertoo Saimaan vesistölabyrintin tarinan sen alkujuurilta miljoonien vuosien takaa aina tähän hetkeen asti. Saimaa Geoparkin kohteet tuovat tämän ainutlaatuisen tarinan näkyväksi nykypäivän retkeilijöille.

Saimaa Geopark tells the story of Lake Saimaa's extensive labyrinthine watercourse from its beginnings millions of years ago to the present day. Saimaa Geopark's sites make this unique story visible to today's hikers.

Saimaa Geoparkin geokohteet Suur- ja Pien-Saimaalla / Saimaa Geopark geosites in Suur-Saimaa and Pien-Saimaa



GEOKOHTEET / GEOSITES:

- **2** Lammassaaren reunadelta ja muinaisrannat Ensimmäisellä Salpausselällä / Lammassaari ice-marginal delta and raised beaches on the First Salpausselkä
- **3** Vuoksenniskan reunadelta ja Saimaan luusua Ensimmäisellä Salpausselällä / Vuoksenniska ice-marginal delta and Saimaa outlet on the First Salpausselkä
- **4** Kallioinen Karhusaari / Karhusaari rocky island
- **5** Myllylammen muinainen lasku-uoma / Myllylampi ancient outlet channel
- **6** Muukonsaaren kalliorannat / Rocky shores at Muukonsaari
- **7** Lappeenrannan linnoitus ja satama Ensimmäisellä Salpausselällä / Lappeenranta Old Town Fortress and marina on the First Salpausselkä
- **8** Pappilanniemen kalliorannat / Rocky shores at Pappilanniemi
- **9** Rakuunamäen muinaisrannat / Raised beaches at Rakuunamäki
- **11** Satamosaaren jäätikköjokikerrostuma / Satamosaari glaciofluvial deposit
- **14** Huuhanrannan rantamuodostumat / Huuhanranta shore formations
- **15** Kolmiköytisien kalliomaalaus / Kolmiköytiset rock painting
- **24** Kallioinen Ilkonsaari / Bedrock outcrops at Ilkonsaari
- **25** Kuivaketveleen linnavuori / Kuivaketvele hill fort
- **26** Kyläniemen reunamuodostuma Toisella Salpausselällä / Kyläniemi ice-marginal formation at the Second Salpausselkä
- **27** Taipalsaaren kuntakeskusta reunamuodostumalla / Taipalsaari municipality centre on the ice-marginal formation
- **28** Rastinniemen rantamuodostumat Toisella Salpausselällä / Rastinniemi shore formations on the Second Salpausselkä
- **30** Suuren Sarviniemen reunamoreeniselänne Toisella Salpausselällä / Suuri Sarviniemi end-moraine ridge at the Second Salpausselkä
- **31** Päihäniemen rantamuodostumat / Päihäniemi shore formations

SAIMAA GEOPARK FINLAND