YLEISTETTY SUOMEN KALLIOPERÄKARTTA
GENERALISERAD BERGGRUND KARTA ÖVER FINLAND
GENERALIZED BEDROCK MAP OF FINLAND
1 : 1 000 000

Toimittajat - Redaktörer - Editors:
Perttu Mikkola, Mikko Nironen, Jukka Kousa, Jouni Luukas

Geologian tutkimuskeskus, Espoo 2016.
Geologiska forskningscentralen, Esbo 2016.
Geological Survey of Finland, Espoo, Finland 2016.

FANEROZOINEN PHANEROZOIC
- Kenotsooinen Cenozoiska Cenozoic — 65.5 Ma
- Mesotsooinen Mesozoiska Mesozoic — 251 Ma
- Paleotsooinen Paleozoiska Paleozoic — 542 Ma

PROTEROZOINEN PROTEROZOIKUM PROTEROZOIC
- Neoproterotsooinen Neoproterozoiska Neoproterozoic — 1000 Ma
- Mesoproterotsooinen Mesoproterozoiska Mesoproterozoic — 1600 Ma
- Paleoproterotsooinen Paleoproterozoiska Paleoproterozoic — 2500 Ma

ARKEINEN ARKEISKA ARCHEAN
- Neoarkeinen Neoarkeiska Neoarchean — 2800 Ma
- Mesoarkeinen Mesoarkeiska Mesoarchean — 3200 Ma
- Paleoarkeinen Paleoarkeiska Paleoarchean — 3800 Ma

HAADEINEN HADEAN HADEAN — 4560 Ma

Alkuihminen; Primitiva människan; Primitive man

1 — Impaktilaavakiveä, Lappajärven meteoriittikraateri (77 Ma)
Impaktit, Lappajärvi meteoritkrater
Impact melt rock, Lappajärvi meteorite crater

2 — Devonikautista alkalikiveä, Soklin ja liivaraan intruusiot (365 Ma)
Devonisk alkalisk bergart, Sokli och livaara intrusioner
Devonian alkaline rock, Sokli and livaara intrusions

3 — Sedimenttikiveä, osa Skandinavian kölivuoristoa
Sedimentbergart, del av den kaledoniska bergskedjan
Sedimentary rock, part of the Caledonian mountain chain in Scandinavia

4 — Kambrikautista sedimenttikiveä
Kambrisk sedimentbergart
Cambrian sedimentary rock

5 — Impaktilaavakiveä, Sääksjärven meteoriittikraateri (560 Ma)
Impaktit, Sääksjärvi meteoritkrater
Impact melt rock, Sääksjärvi meteorite crater

◊ — Kimberliitti-intruusio, nuorempi ikäryhmä (760-550 Ma)
Kimberlitintrusion, yngre åldersgrupp
Kimberlite intrusion, younger age group

7 — Silttikiveä, esim. Hailuodon ja Lauhanvuoren muodostumat (1000-600 Ma)
Siltsten, t.ex. Hailuoto och Lauhanvuori formationer
Siltstone, for example Hailuoto and Lauhanvuori formations

8 — Hiekkakiveä, esim. Muhoksen muodostuma (1200-1000 Ma)
Sandsten, t.ex. Muhos formation
Sandstone, for example the Muhos formation

Diabaasia, Itä-Lapin nuoret kvartsikköyhät juonet (1120 Ma)
Diabas, Östra Lapplands unga kvartsfattiga gångar
Diabase, young quartz poor dykes in East Lapland

<> — Kimberliitti-intruusio, vanhempi ikäryhmä (1230-1200 Ma)
Kimberlit, äldre åldersgrupp
Kimberlite intrusion, older age group

11 — Diabaasia, Satakunnan hiekkakivimuodostumaan liittyviä juonia (1270 Ma)
Diabas, gångar som hör till Satakunda sandstensformation
Diabase, dykes related to the Satakunta sandstone formation

12 — Hiekkakiveä ja konglomeraattia; Satakunnan muodostuma (1600-1300 Ma)
Sandsten och konglomerat, Satakunda formation
Sandstone and conglomerate, the Satakunta formation

1540 — 13 — Rapakivigraniittia, Lounais-Suomen intruusiot (1590-1540 Ma)
Rapakivigranit, Sydvästra Finlands intrusioner
Rapakivi granite, intrusions in south-west Finland

Diabaasia, rapakiviin liittyviä kvartsikköyhiä juonia Etelä-Suomessa (1640-1540) Ma
Diabas, kvartsfattiga gångar som hör till rapakivigraniter i södra Finland
Diabase, quatz poor dykes related to rapakivigranites in South Finland

15 — Gabro-anortosiittia, rapakiviin liittyviä kvartsikköyhiä intruusioita
Gabbro-anortosit, kvartsfattiga intrusioner som hör till rapakivi intrusioner
Gabbro-anorthosite, quartz poor intrusions related to the rapakivi intrusions

1670 — 16 — Rapakivigraniittia, Kaakkois-Suomen intruusiot (1670-1620 Ma)
Rapakivigranit, Sydöstra Finlands intrusioner
Rapakivi granite, intrusions in Southeast Finland

17 — Graniittia
Granit
Granit

1880

1900

18 — Paragneissiä, alun perin merenpohjaan kerrostuneita savia ja hiekkoja
Paragnejs, leror och sand som ursprungligen avlagrats på havsbottnen
Paragneiss, originally sands and clays deposited at the sea bottom

19 — Kvartsi-maasälpägneissiä, alun perin vulkaniitteja ja hiekkoja
Kvarts-fältspatgnejs, ursprungligen vulkaniter och sand
Quartz-feldspar gneiss, originally volcanic rocks and sands

20 — Vaasan graniitti, sisältää runsaasti paragneissiä sulkeumina
Vasa granit, innehåller rikligt av paragnejs inneslutningar
Vaasa granite, contains abundant paragneiss inclusions

21 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsirikkaampia tulivuorten purkaustuotteita Etelä- ja Keski-Suomen alueella
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning olika kvartsrika eruptionsprodukter i södra och mellerst Finland
Volcanic rocks, different types of relatively quartz rich eruption products in South and Central Finland

22 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsiköyhempiä tulivuorten purkaustuotteita Etelä-Suomen alueella
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning olika kvartsfattiga eruptionsprodukter i södrä Finland
Volcanic rocks, different types of relatively quartz poor eruption products in South Finland

23 — Dioriittia, gabroa, peridotiittia, anortosiittia, koostumukseltaan kvartsiköyhempiä syväkiviä
Diorit, gabbro, peridotit, anortosit, till sin sammansättning kvartsfattiga djupbergarter
Diorite, gabbro, peridotite, anorthosite, plutonic rocks with lower silica contents

24 — Granodioriittia, kvartsidioriittia
Granodiorit, kvartsdiorit
Granodiorite, quartz diorite

25 — Graniittia
Granit
Granit

26 — Lapin granuliittikaari, alun perin merenpohjaan kerrostuneita savia ja hiekkoja
Lapplands granulitbåge, leror och sand som ursprungligen avlagrats på havsbottnen
Lapland granulite belt, originally clays and sands deposited at the sea bottom

27 — Serpentiniittiä, ofioliitteja, merellisen mannerlaatan kappaleita
Serpentinit, ofioliter, stycken av den marina kontinentalplattan
Serpentinite, ophiolites, fragments of oceanic plate

28 — Paraliusketta, alun perin merenpohjaan kerrostuneita savia
Paraskiffer, leror som ursprungligen avlagrats på havsbottnen
Paraschist, originally clays deposited at the sea bottom

29 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsiköyhempiä tulivuorten purkaustuotteita
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning olika kvartsfattiga eruptionsprodukter
Volcanic rocks, different types of relatively quartz poor eruption products

30 — Karbonaattikiveä, kerrostunut mantereen reunalle
Karbonatsten, som avlagrats vid kontinentalplattans rand
Carbonate rock, deposited on the edge of a continent

Diabaasia, arkeeisen mantereen repeämiseen liittyvä kvartsiköyhiä juonia (2450-1980 Ma)
Diabas, kvartsfattiga gångar som hör till den arkeiska kontinentalplattans rift
Diabase, quartz poor dykes related to the rifting of the Archean continent

32 — Kvartsiittia, alun perin meren rantavyöhykkeeseen kerrostuneita hiekkoja
Kvartsit, sand som ursprungligen avlagrats på havets strandzon
Quartzite, originally sands deposited in ocean's shore zone

33 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsirikkaampia tulivuorten purkaustuotteita Lapin alueella
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning olika kvartsrika eruptionsprodukter i Lappland
Volcanic rocks, different types of relatively quartz rich eruption products in Lapland

34 — Emäksisiä kerrosintruusioita, Tornio-Koillismaa vyöhyke (2440 Ma)
Lagrade mafiska intrusioner, Tornio-Koillismaa zon
Layered mafic intrusions, Tornio-Koillismaa belt

35 — Karbonatiittia, Siilinjärven intruusio (2610 Ma)
Karbonatit, Siilinjärvi intrusion
Carbonatite, Siilinjärvi intrusion

2700 — 36 — Graniittia ja sen kaltaisia kiviä
Granit och liknande bergarter
Granite and related rocks

37 — Gabroa, dioriittia, koostumukseltaan kvartsiköyhempiä syväkiviä
Gabbro, diorit, till sin sammansättning mera kvartsfattiga djupbergarter
Gabbro, diorite, plutonic rocks with lower silica contents

38 — Paraliusketta ja -gneissiä, alun perin merenpohjaan kerrostuneita savia ja hiekkoja
Paraskiffer och -gnejs, leror och sand som ursprungligen lagrats på havsbottnen
Paraschist and -gneiss, originally sands and clays deposited at the sea bottom

39 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsiköyhempiä tulivuorten purkaustuotteita (2800 Ma)
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning olika kvartsfattiga eruptionsprodukter
Volcanic rocks, different types of relatively quartz poor eruption products

2840 — 40 — Vulkaniitteja, erilaisia koostumukseltaan kvartsirikkaampia tulivuorten purkaustuotteita (2850-2790 Ma)
Vulkaniska bergarter, till sin sammansättning mera kvartsrika eruptionsprodukter
Volcanic rocks, different types of relatively quartz rich eruption products

41 — TTG-gneissiä ja migmatiittia, graniitin sukuisia syväkiviä (3500-2750 Ma)
TTG-gnejs och migmatit, djupbergarter släkt med granit
TTG gneiss and migmatite, plutonic rocks related to granite

Suomen vanhin tunnettu kivi, Siuruan gneissi Pudasjärvellä (3500 Ma)
Finlands elsta kända sten, Siurua gneijs i Pudasjärvi.
The oldest known rock in Finland, the Siurua gneiss in Pudasjärvi.

Maapallon vanhimmat tunnetut kivet Kanadassa ja Grönlannissa.
Jordens äldsta kända stenar i Kanada och Grönland.
The oldest known rocks on Earth in Canada and Greenland.

Maapallo muodostuu Aurinkoa kiertävien kappaleiden, planetesimaalien kasaantuessa painovoiman vaikutuksesta.
Jordklotet bildas av stycken som kretsar kring solen, planetesimaler, som anhopas på grund av gravitation.
Earth is formed when small fragments orbiting the sun, planetesimals, clump up due to gravity.

Ma = Miljoonaa vuotta sitten, miljoner år sedan, million years ago

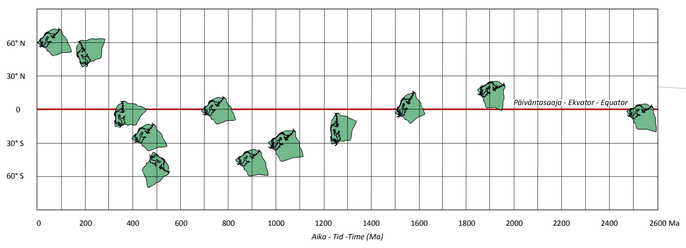
Rakennesymboleja – Strukturella symboler – Structural symbols

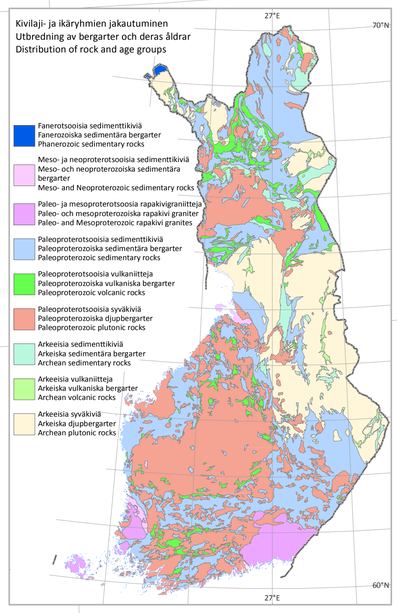
☆ — Iskemäkohta, eri-ikäisiä meteoriittikraatereita
Impaktställe, meteoritkrater av olika åldrar
Impact site, meteorite craters of differing age

Siirros tai siirrosvyöhyke, kallioperän lohkot liikkuneet toisiinsa nähden
Förkastning eller förkastningzon, berggrundens block som har rörts mot varandra
Fault or fault zone, bedrock blocks have moved in respect to each other

Ylityöntösiirros, kolmion puolella oleva lohko työntynyt toisen päälle
Överskjutningsförkastning, block som har vid triangeln skjutits ovanpå det andra
Thrust fault, block on the triangle side has moved on top of the other block

Normaalisiirros, puoliympyrän puolella oleva lohko laskeutunut suhteessa toiseen
Normalförkastning, block vid halvklotet har sjunkit i proportion till det andra
Normal fault, block on the half dome side has descended in respect to the other block





Kirjallisuusviite: Mikkola, P., Nironen, M., Kousa, J., Luukas, J. (toimittajat) 2016.
Yleistetty Suomen kallioperäkartta - Generaliserad berggrundskarta över Finland - Generalized bedrock map of Finland 1 : 1 000 000.
Geologian tutkimuskeskus, Espoo.

ISBN 978-952-217-360-7
ISBN 978-952-217-361-4 (PDF)

Projektio: Gauss-Krüger , keskimeridiaani 27 E. Datum: ETRS1989

Lähtöaineistona on käytetty 1:200 000 mittakaavaista Suomen kallioperä tietokantaa (versio 2.0).

Pohjakartta muokattu Maanmittauslaitoksen yleiskartasta 1:1 miljoonaa 06/2014.

Tämä kartta on saatavissa Geologian tutkimuskeskuksesta, PL 96, 02151 Espoo. www.gtk.fi

Aineiston käsittely: A. Lindh, J. Eskelinen, J. Luukas, J. Kousa, M. Nironen, P. Mikkola

Geologian tutkimuskeskus, Espoo. Geologiska forskningscentralen, Esbo. Geological Survey of Finland, Espoo, Finland.

1:1 000 000
0 50 100 km

GTK
gtk.fi

12°E 15°E 18°E 21°E 24°E 27°E 30°E 33°E
100000 200000 300000 400000 500000 600000 700000
7700000 7600000 7500000 7400000 7300000 7200000 7100000 7000000 6900000 6800000 6700000
70°N 69°N 68°N 67°N 66°N 65°N 64°N 63°N 62°N 61°N 60°N 59°N