

GEOCHEMICAL INTERPRETATION MAP NORTHERN FENNOSCANDIA

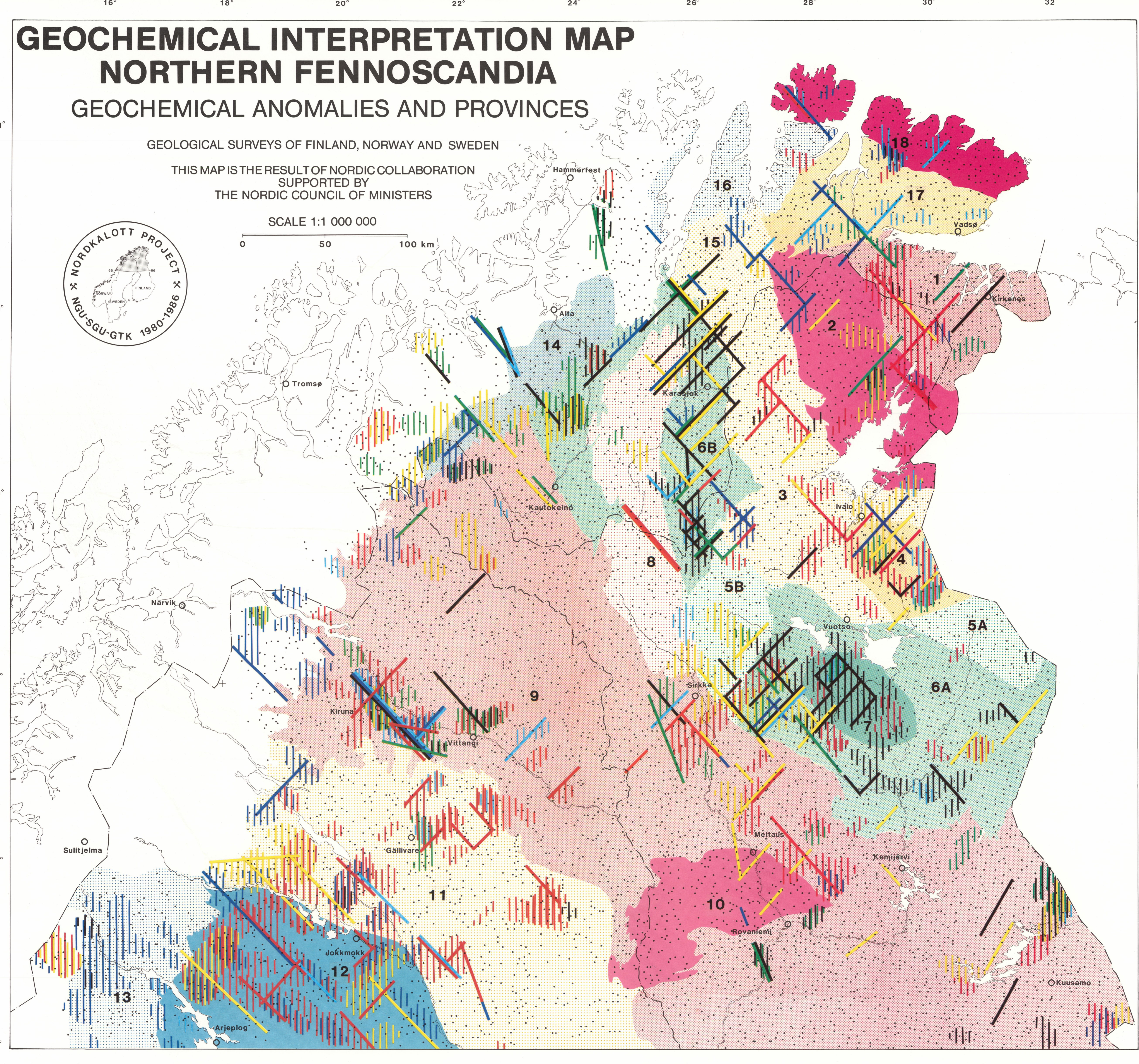
GEOCHEMICAL ANOMALIES AND PROVINCES

GEOLOGICAL SURVEYS OF FINLAND, NORWAY AND SWEDEN

THIS MAP IS THE RESULT OF NORDIC COLLABORATION
SUPPORTED BY
THE NORDIC COUNCIL OF MINISTERS

SCALE 1:1 000 000

0 50 100 km



EXPLANATION

Samples of till, stream sediment, stream organic matter, and stream moss have been collected from 7267 sites. Till and stream sediments were obtained at about 70 % of the sites and stream organic matter and stream moss at 80 %. Fine and heavy fractions of the mineral samples and ash of the organic samples were analysed by optical emission spectrometry, x-ray fluorescence, and neutron activation methods. The analytical results are presented on 136 single-element maps and 20 principal component maps at a scale of 1:4 mill. An atlas of these geochemical maps is available from the Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden.

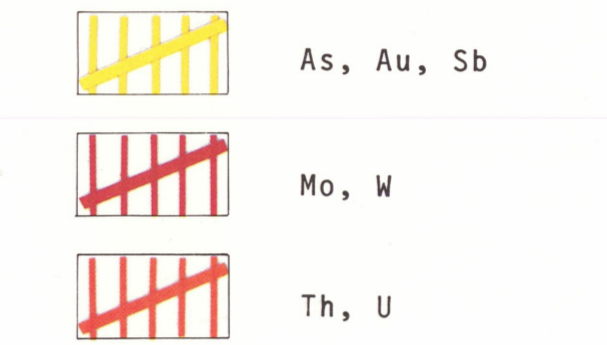
The interpretation map was arrived at through visual inspection of the single-element maps. Two main directions in the geochemical patterns occur, one trending NW and another trending NE. Heavy lines on the map represent anomalies related to linear features, and hatched areas represent anomalies more irregular in shape. The geochemical provinces have been selected on the basis of characteristic elements in the heavy fraction (> 2.96 g/cm³) of the till. The diagrams show the ratios between the average of analyses within each province and the average of analyses in the whole project area.

FÖRKLARING

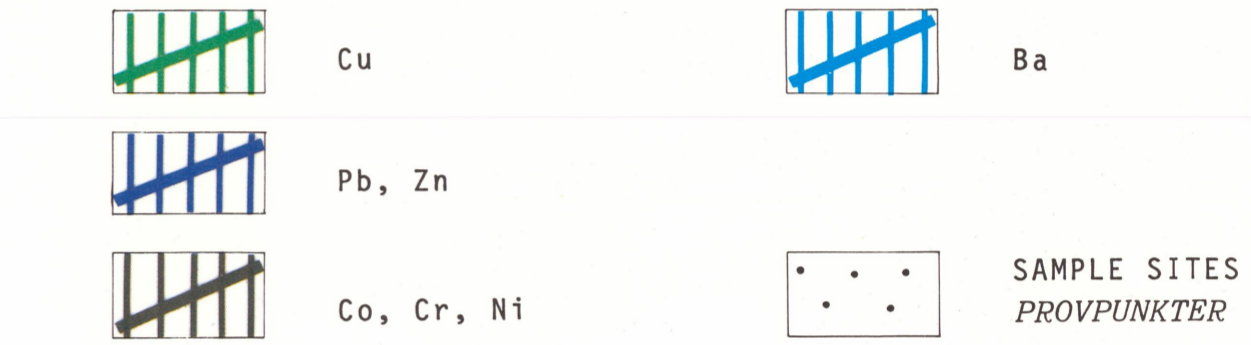
Morän, bäcksediment, bäcktorv och bäckmossa har provtagits på 7267 platser. Morän och bäcksediment erhöles i cirka 70 % av platserna medan bäcktorv och bäckmossa erhöles i 80 %. De mineraloga provernas fin- och tungfraktion och de organiska provernas askor analyserades med optisk emissionspektrometri, röntgenfluorescens och neutronaktivering. Analysresultaten är presenterade på 136 singelelementkartor och 20 kartor med principalkomponenter i skala 1:4 milj. Atlasverk med dessa geokemiska kartor finns tillgängliga vid de geologiska undersökningarna i Finland, Norge och Sverige.

Tolkningskartan baseras på en visuell granskning av singelelementkartorna. Två huvudriktningar dominerar i det geokemiska mönstret, en nordvästlig och en nordöstlig. Grövre linjer indikerar anomalikonstraster knutna till linjära strukturer och streckade områden visar anomalier av mera oregelbunden form. De geokemiska provinserna har utvalts på basis av elementinnehållet i moräns tungfraktion (> 2.96 g/cm³). Diagrammen visar kvoten mellan elementens medelhalt i provinerna inom respektive provins och medelhalten inom hela projektområdet.

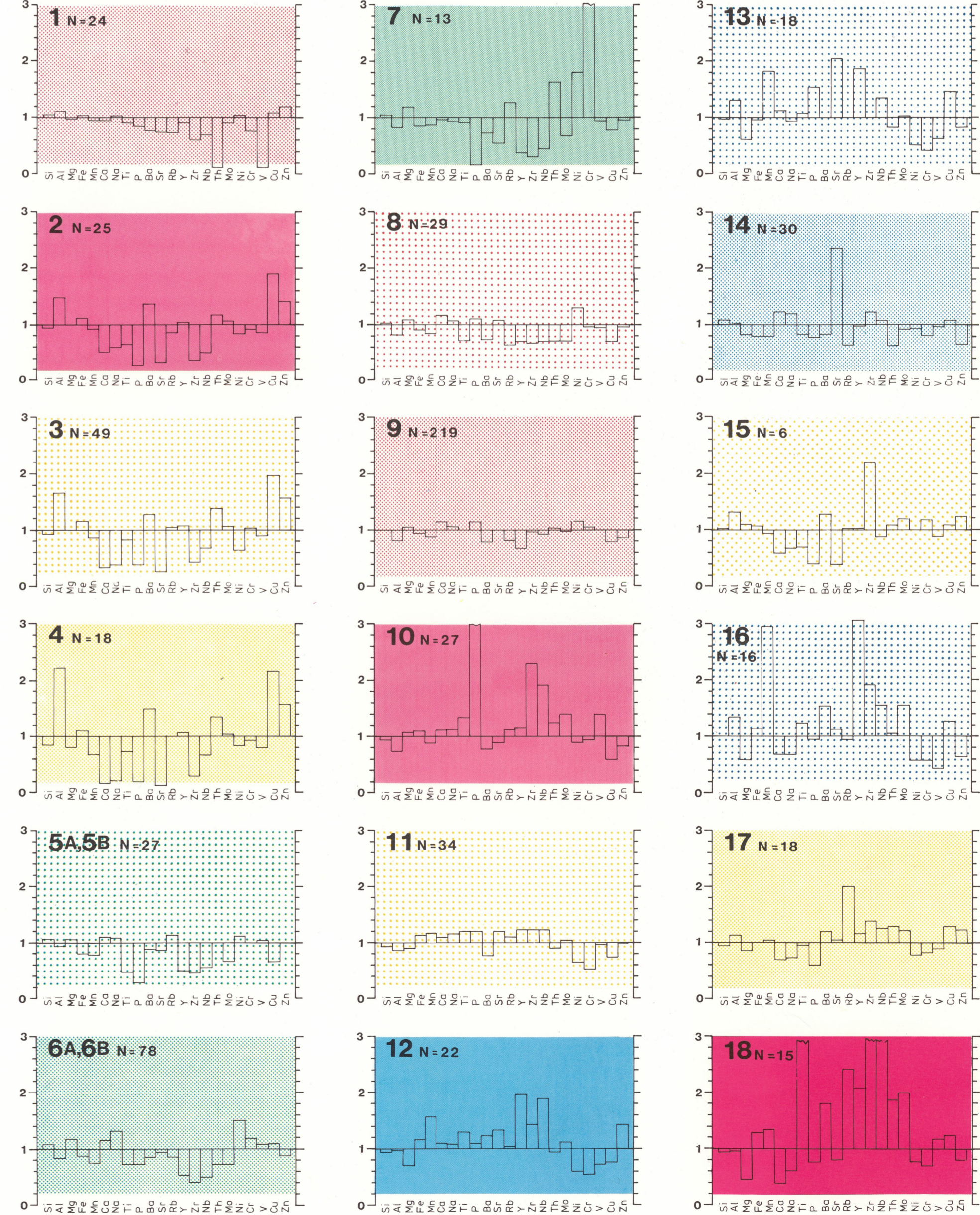
ANOMALIES



ANOMALIER



PROVINCES



Subproject leader: B. Bolviken
Members: J. Bergström, A. Björklund, M. Kontio, T. Lindholm, P. Lehmspelto, J. Magnusson, R.T. Ottesen, A. Steinfeld, T. Volden

The topographic base has been compiled by the Publication Division of the National Board of Survey of Finland in cooperation with the National Land Survey of Sweden and the Geographical Survey of Norway. Lambert conformal conical projection. Standard parallels 54°N and 68°N, centre meridian 18°E. Lat=66°N and long=18°E correspond to x=8472.976, y=1000.000.

Det topografiska underlaget har sammanställts av Lantmäteristyrelsens karttryckeri i Finland i samarbete med Lantmäteriverket i Sverige och Norges Geografiske Oppmåling. Lambers konforma koniska projektion. Standardparalleller 54°N och 68°N, medelmeridian 18°E. Lat=66°N och long=18°E motsvarar x=8472.976, y=1000.000.

This map is a result of the Nordkalott Project, a joint venture (1980 - 1986) between the Geological Surveys of Finland, Norway, Sweden and Greenland (Denmark) to define ore provinces in Fennoscandia north of latitude 66°N by means of regional geological, geophysical, geochemical and remote sensing methods. Project leader: G. Kautsky.

Bibliographic reference: Geochemical Interpretation Map, Northern Fennoscandia, 1:1 mill. Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden 1986. ISBN - 91 - 7158 - 382 - 3