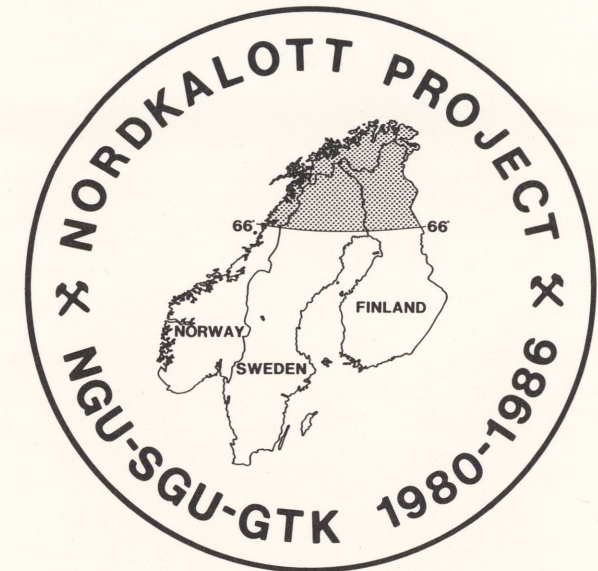
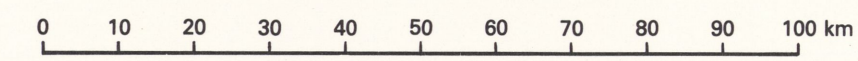


AEROMAGNETIC INTERPRETATION MAP NORTHERN FENNOSCANDIA

COMPILED AT THE
GEOLOGICAL SURVEYS OF SWEDEN, NORWAY,
FINLAND AND GREENLAND

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

SCALE 1 : 1 000 000



MAGNETIC INTERPRETATION MAP MAGNETISK TOLKNINGSKARTA

Magnetic contacts *Magnetiska kontakter*

- between different patterns and/or different magnetizations
mellan olika mönster och/eller olika magnetiseringar
- diffuse osäker
- discordant diskordant
- deep structure djupstruktur

Magnetic dislocations *Magnetiska dislokationer*

- steep brant
- diffuse osäker
- low angle flack
- diffuse osäker

Dominating sense of displacement *Huvudsakligt förskjutningsätt*

- horizontal, figures indicate apparent displacement in 100 m
horizontal, siffror anger skenbar rörelse i 100 m

Magnetic connections *Magnetiska konnektioner*

- schematic representation of magnetic bands
schematisk representation av magnetiska band
- diffuse osäker

Magnetic dykes *Magnetiska gångar*

- normal direction of magnetization
normal magnetiseringsriktning
- reversed direction of magnetization
omvänd magnetiseringsriktning

Depth to magnetic basement *Djup till magnetiskt underlag*

- single determination in 100 m
ensraka bestämning i 100 m
- depth contours in km below sea level
djupkurvor i km under havsytan
- extension of low magnetic cover
utbredning av lågmagnetiskt täcke

Dip of magnetic contacts, sheets, dykes, dislocations *Stupning hos magn. kontakter, skivor, gångar, dislokationer*

- dip angle stupningsvinkel
- vertical vertikalt

Magnetic patterns and magnetization *Magnetiska mönster och magnetisering*

- banded pattern level of magnetization
bandat mönster magnetiseringsnivå
- irregular pattern level of magnetization
oregubundet mönster magnetiseringsnivå
- high hög
- low låg

Ore and mineralizations, a selection from the metallogenic map *Malmer och mineraliseringar, urval från metallogenetiska kartan*

- large and medium metal content
stort och medelt metallinnehåll
- small metal content
litt metallinnehåll

Schematic presentation of interpretation symbols in plan view and in profile *Schematisk presentation av tolkningsymboler i plan och profil*

Regional dislocation zones *Regionala dislokationszoner*

Distribution of directions of magnetic dislocations *Riktningfördelning hos magnetiska dislokationer*

The magnetic interpretation is based on aeromagnetic data as presented in national maps of different scales. In the Presambrian of Sweden and parts of Norway low altitude measurements were included (for referens see aeromagnetic map). The interpretation was first made in the scale 1:100 000 in Norway and Sweden and 1:400 000 in Finland. Next these results have been generalized and transferred to a 1:500 000 map and finally a photographic reduction was made to the map scale.

The magnetic patterns distinguish roughly supracrustal from igneous rocks. The basis for this distinction is the common occurrence of bimodal susceptibility distributions among metasedimentary and metaclastic rocks. The classification of magnetization levels in banded pattern areas refers to the magnetized sheets. Usually the material between those sheets is low magnetic.

The magnetic basement can be followed beneath the low magnetic cover of Caledonian thrust sheets by contours. These contours are based on deconvolution routines and model calculations. Dip angles indicated are derived from model calculations using (if present) measured susceptibilities. All these calculations use induced magnetization only as the remanent magnetization generally is low in most rocks with the exception of some mafic intrusives. In the determination of dislocations the normal criteria such as linear gradients, structural offsets and breaks were used. In addition linear magnetic lows, occurring in low altitude measurements, are important criteria of dislocations.

Den magnetiska tolkningen baseras på flygmagnetiska data i form av nationella kartor i olika skalor. I urbergsmåttningen i Sverige och delar av Norge har även flygmagnetiska mätningar från låg höjd utnyttats (för referens se den flygmagnetiska kartan). Tolkningen utfördes först i skala 1:100 000 i Norge och Sverige och 1:400 000 i Finland. Sedan har resultaten generaliserats och överförts till skala 1:500 000 varefter en fotografisk förminskning skett till kartans skala. De magnetiska mönstren åskådliggör grovt sett suprakrustala och intrusiva bergarter. Denna uppdelning baseras på erfarenheten av att suprakrustala bergarter vanligen har en bimodal susceptibilitetsfördelning. Indelningen i magnetiseringsnivåer i bandade områden avser de magnetiska skivlänkande kropparna. Material mellan dessa är oftast lågmagnetiskt. Det magnetiska underlaget kan i områden med kaledoniska övergångsskikt följas med hjälp av djupkurvor. Dessa kurvor har erhållits med deconvolutionroutiner och modellberäkningar. Stupningsbestämningar har erhållits genom modellberäkningar och om uppmätta susceptibiliteter kunde ha de utnyttats. Alla beräkningar bygger på inducerad magnetisering eftersom den remanenta magnetiseringen vanligen är liten med undantag från vissa mafiska intrusiv. Vid bestämningen av dislokationerna har de normala kriterierna såsom linjär gradient, förskjutning av strukturer och avbrött strukturer utnyttats. Dessutom utgår de linjära magnetiska minna, som tydligast syns på höjdmätningar, ett viktigt kriterium på dislokationer.

Subproject leader: H. Henkel
Members: V. Arkko, K. Hult, O. Kihle, J. Korkealaakko, J. Lind, D. Niska, O. Olesen, A. Sindre, H. Säbävouri, I. Tahvanainen, L. Thörning

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. *Den topografiska underlaget har sammanställts av Lantmäteristyrelsens karttycken i Finland i samarbete med Lantmäteriverket i Sverige och Norges Geografiske Opmåling.*

Lambert conformal conical projection. Standard parallels 54° N and 69° N, centre meridian 18° E. Lat=66° N and long=18° E corresponds to x=8472,976, y=1000,000. *Lamberts konformala koniska projektion. Standardparaller 54° N och 69° 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: S. Kasala.

Bibliographic reference: Aeromagnetic Interpretation Map, Northern Fennoscandia, 1:1 mill. Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden, 1986. ISBN 91-7159-376-9.