

Samordnet geologisk undersøkelsesprogram for Finnmark

Av Svein Olerud - NGU Årsmelding 1985

NGU startet i 1982 et 10-årig samordnet geologisk undersøkelsesprogram for Finnmark etter å ha brukt to år på et forprosjekt. Finnmarksprogrammet er i dag NGUs største program, der arbeidsinnsatsen er ca. 22 årsverk av geologer og ingeniører. Det årlige budsjettet bevilget direkte fra Industridepartementet er 4,2 mill. kr. i 1986. I tillegg bruker NGU en tilsvarende sum hvert år fra sine ordinære budsjetter.

Målsettingen for programmet er:

1. Skaffe grunnlag for ressurs- og arealdisponeringer i form av kartserier over:
 - berggrunn
 - løsmassenes fordeling
 - sand og grusressurser
 - geofysikk
 - geokemi
2. Finne nye mineralforekomster eller interessante områder for funn som industrien kan overta.

Kartlegging

Berggrunnskartleggingen har vært konsentrert om Finnmarksvidda der mulighetene for å finne nye malmforekomster synes best. Gode berggrunnskart er det viktigste grunnlaget for all mineralleting. Finnmarksprogrammet har hittil satset ca 40% av midlene på berggrunnskartlegging. 28 av de 125 kartene i målestokk 1:50 000 Finnmark er nå ferdig kartlagt. Kartene foreligger hovedsakelig som foreløbige kart. Trykking av kartene i farger ligger noe lengre fram i tiden.

Løsmasseundersøkelser omfatter en plan for generell kvartær geologisk kartlegging som hittil har resultert i at 17 kart i M 1:50 000 er ferdige. I endel områder med liten eller ingen befolkning er det produsert enklere kart som er basert på flyfototolkninger med feltsjekkning i de mest kompliserte områdene. Undersøkelser av morenestratigrafi er en

NORSK STEIN-HOBBY

4990 SØNDELED
Tlf.: (041) 54 528

DETALJ
OG
EN GROS



viktig del av malmletingsaktiviteten i Karasjokområdet. Et register for sand- og grusforekomster i hele fylket er under oppbygging og ventes å stå ferdig i 1991. Registeret gir oversikt over volum, kvalitet og nåværende bruk av forekomstene. Så langt er Alta og Sør-Varanger kommuner ferdig registrert. Det gjøres hvert år detaljerte sand og grusundersøkelser i områder som fylket og kommuner selv prioriterer.

Geokjemisk kartlegging av løsmassenes og vannets innhold av k etaller brukes i malmleting og bl.a. forurensningsspørsmål. Nordisk ministerråds Nordkalottprosjekt er et samarbeid mellom de tre nordiske lands geologiske undersøkelser som blant annet har gjort store regionale geokjemiske undersøkelser som har avgrenset nye provinser for mulige mineralfunn. Resultater fra Nordkalottprosjektets geokjemiske delprosjekt var utgangspunktet for samarbeid mellom NGU og Statoil for å lete etter mineralet barytt i Finnmark. På grunn av høy egenvekt, bløthet og svak kjemisk reaktivitet er barytt meget velegnet som tilsetning til borelammet ved oljeboring.

I tillegg til de regionale undersøkelserne er også tidligere innsamlet geokjemisk materiale i Finnmark reanalyser og dataene er presentert som kart i målestokk 1:50 000. I forbindelse med mineralleting gjøres metodestudier og innsamling av forskjellige prøvetyper.

Geofysisk kartlegging fra helikopter er utført over de områder av Finnmarksvidda som er antatt å ha det beste malmpotensialet. Finnmarksvidda har et jevnt dekke av løsmasser. For å kunne lage berggrunnskart av høy kvalitet i dette området er det derfor nødvendig å ha geofysiske målinger. De tolkes av geologer og geofysikere for å kunne angi bergartstyper og grenser med stor nøyaktighet under overdekket. En rekke geofysiske tolkningskart og profiler i forskjellige målestokker fra grønnsteinsbeltene på Finnmarksvidda er fullført. Det er utført magnetiske og radiometriske målinger, lavfrekvente radiomålinger og elektromagnetiske målinger. Resultatene er en rekke nye områder med muligheter for mineraliseringer. Oversiktskart over jordens tyngdefelt (gravimetriske målinger) og magnetfelt er offentliggjort.



Innehaver Magnus Svensli

SMYKKE — STEN — SLIPING og utstyr for stensliping

Granåsen 11 - N-8610 Grubbhei - Norway - Telefon 087-30 436



Løsmassene er tykke ved Sargejåk. Analyser gir svar på om det finnes gull.

Mineralleting

Oppfølging av resultater fra NGUs generelle berggrunnskartlegging har tidligere resultert i drift ved bl.a. Tana kvartsittbrudd. Nyere undersøkelser av NGU har ført til at drift på dolomitt i Børselv, Porsanger er under oppstartning, og at kvartsitt fra Neverfjord, Kvalsund er under utprøving som råstoff til ferrosilisiumproduksjon.

Letingen etter gull i Karasjok-området har i de første årene av Finnmarksprogrammet vært konsentrert om berggrunnskartlegging i området. Fra 1984 har imidlertid en økende andel av aktiviteten vært utvikling av malmletingsmetoder for området og direkte malmleting. Undersøkelsene har vært konsentrert om å finne fram til kilder i fastfjell for gullet som har vært kjent i løsmassene i Sargejåk i 200 år. Løsmassene i området har vist seg å bestå av

opptil sju lag av avleiringer over hverandre. Transportretninger, bergarts- og gullinnhold i løsmassene antyder en mulig kilde for gullet i fastfjell 5-10 km sørøst for gullfeltet. Området er svært overdekt av løsmasser slik at intensiv innsats med prøvetaking med dype moreneprøver og geofysiske undersøkelser er nødvendig for å komme nærmere den antatte gullkilden.

Ved Biggejavri nord for Kautokeino er det påvist en interessant forekomst av grunnstoffet scandium og forskjellige andre sjeldne grunnstoffer i en radioaktiv (uranholdig) bergart. Denne har et metallinnhold som gir en meget høy malmverdi. Folldal Verk har boret forekomsten og NGU har gjort mineralogiske undersøkelser. Det arbeides med oppredningsforsøk og kjemiske prosesser for å fremstille rene metaller fra mineral-konsentrater.

I Kautokeino-området har malm-
leting ført til funn av interessante
mineraliseringer av kopper ved Ri-
ednjajavri og av wolfram og molyb-
den ved Gievdneguoika. Begge fore-
komstene er relativt lite undersøkt,
og undersøkelsene fortsetter i 1986
med borerer på mineraliseringen
ved Gievdneguoika.

I Pasvik i Sør Varanger er det fun-
net en kvartsforekomst som er av en
spesielt ren type. Denne vil bli under-
søkt videre med borerer og kvali-
tetstester i 1986.

NGU og Statoil startet et lete-
program etter barytt i Finnmark i 1985
på grunnlag av geokjemiske anoma-
lier på Varangerhalvøya i materialet
fra Nordisk ministerråds Nordkalott
prosjekt. Resultater så langt er flere
mineraliseringer med lavt innhold av
barytt på den nordlige delen av Var-
angerhalvøya. De mineraliseringene
som foreløpig er funnet har for lavt
innhold til å være økonomiske fore-
komster. Men det er påvist geologi-
ske prosesser som anriker barytt i et
område som tidligere ble antatt å
være helt uinteressant med hensyn
på økonomisk mineraler. Funnene vil
bli fulgt opp videre feltsesongen
1986.

Planen for Finnmarksprogrammet
var at NGU skulle gjøre basiskartleg-
gingen, mens industrien skulle gjøre
mesteparten av mineralletingen. I
løpet av de to siste årene har imid-
lertid de fleste bergverk- og oljesel-
skapene trukket seg ut av mineralle-
tingen i fylket. Det er i perioden
1980-85 brukt ca. 60 mill. kr. på pro-
spektering i Finnmark av bergverks-
og oljeindustri. Fra 1986 er imidlertid
innsatsen fra industrien meget besk-
jeden. Selskapene Outokumpo og
Mobil bruker endel på prospektering i
Kautokeino området, mens besk-
jedne beløp brukes utenom de eksis-
terende gruveområdene av Folldal
Verk og Sydvaranger. Situasjonen
ser nå ut til å bli at Finnmark får det
mest omfattende geologiske basi-
skartverket i landet, mens midler til
mineralleting på grunnlag av kartver-
ket mangler. Mineralletingen
innenfor Finnmarksprogrammet vil
med de nåværende bevilgninger
fortsatt være relativt beskjeden, selv
om vi ved omdisponeringer fra re-
gionale undersøkelser til klart objekt-
rettede undersøkelser i årene som
kommer vil bruke en større andel av
midlene på mineralleting.

JUBILEUMSHEFTET

til Sørlandets Geologiforening er nå
til salgs for kr. 45,- pr. stk.

Mange interessante artikler, geologiske så
vel som gruehistoriske.

Bestilling sendes til:

Axel Kønig, Postboks 38, 4760 Birkeland
Postgiro nr.: 3 30 79 07.