

Lesja - Grisungvatna.

Kartblad: 1 : 50.000, 1419 II og 1519 III. 1 : 100.000, Folldal.
Flyfoto : 1 : 35.000, Serie 1431, H 5-11 og G 11-14.

1. Flymålinger. Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området sommeren 1965, se NGU rapport nr. 643. Et ca. 12 km langt magnetisk drag starter ved Grisungvatna og går sydover til Reindølseter ved Jora i Lesja. Disse er en fortsettelse mot sydvest av Tverrfjell-Heimtjønnhe-draget.
2. Geokjemi. Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter ble utført i 1966, se NGU rapport nr. 685 A. Man har ingen anomalier på Cu eller Zn i området.
3. Bakkemålinger.
 - 3.1 Turam. I 1965 ble et lite område ved Grisungvatna og et ved Reindølseter bakkemålt elektromagnetisk med kabelutlegg av NGU. Forbindelsen mellom disse to områdene ble målt i 1966. Resultatene foreligger samlet i NGU rapport nr. 686.
 - 3.2 Magnetometri. I 1966 ble det også målt magnetometri i området. Målingene ble foretatt med et NGU-magnetometer på stativ. Man fikk ikke sammenfallende EM-anomalier og M-anomalier, noe som også ble bekreftet ved b~~o~~ringer, da EM-anomaliene skriver seg fra magnetkissstriper mens de magnetiske anomaliene kommer av magnetitt i blåkvarts. De magnetiske målingene bekreftet en forkastning langs Grøna.
 - 3.3 Gravimetri. Høsten 1966 ble følgende profiler også målt gravimetrisk: (4200 Ø, 400-750 N), (4800 Ø, 400-750 N) og (10800 Ø, 400-700 N). Det ble målt over EM-anomalier og ca. 150 m ut til begge sider. Resultatene foreligger i NGU rapport nr. 712. Man fikk igen gravimetriske anomalier som kunne gi grunnlag for diamantboringer.
4. Diamantboringer. Det er boret 4 hull på EN-anomalier i feltet. Bh. 73 på (2750V, 330S) og Bh. 74 på (4000 Ø, 450 S) ble boret høsten 1965. Indikasjonene besto av magnetkis og grafitt. I 1966 ble Bh. 77 på (3000 Ø, 700 S) og Bh. 78 på (10.000 Ø, 950 S) boret. Indikasjonene var striper av magnetkis.
5. Konklusjon. Selv om ikke alle elektromagnetiske anomalier i området Reindølseter - Grisungvatna er undersøkt i detalj (gravimetri og boringer), har man forlatt området. Ingen av de undersøkelsesmetoder som er benyttet har indikert noe lovende innen feltet. Man har heller ingen skjerp i området. Det kan derfor ikke anbefales videre undersøkelser i området, bortsett fra geologisk kartering.

Folldal, den 6.2.1969.

Cle B. Lile
(Cle B. Lile).

Hjerkinnhø - Heimtjønnhø - Elgsjøtangen.

Kartblad: 1 : 50.000, 15191 I og III. 1 : 100000, Dovrefjell og Folldal.

Flyfoto : 1 : 35.000, Serie 1431, G 16-18, F 17-21, E 20 - 22, D 21 - 23 og C 21 - 23.

1. Flymålinger. Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført i området i 1965, se NGU rapport nr. 643. Det magnetiske draget fra Tverrfjellet fortsetter mot NØ og N over Heimtjønnhø og Elgsjøtangen.
2. Geokjemi. I 1958-59 gjorde NGU (Råstofflaboratoriet) en eksperimentstudie over geokjemiske bekkesedimentundersøkelser. Resultatene som omfatter selve Tverrfjellforekomsten, en del av Grisungdalen og et område over Hjerkinnhø til Heimtjønnhø, foreligger i Case History, Hjerkinn fra Statens Råstofflaboratorium 1960 av B. Bølviken.

Videre undersøkelser av bekkesedimenter ble utført i 1966, med resultatene i NGU rapport nr. 685 B. Anomalikartene viser ingen lovende mineralisering utenom Tverrfjellet. Metodens følsomhet demonstreres imidlertid ved at utgående av kissonen (meget fattig på Cu) i Hjerkinnhø indikeres.

3. Bakkemålinger.

- 3.1 Turam. I 1966 ble måleområdet fra 1965 utvidet fra Kvitdalen på Hjerkinn, over Heimtjønnhø til I-tjern i Unndal, NV på Elgsjøtangen, se NGU rapport nr. 686.
- 3.2 Magnetometri. Det ble i 1966 utført magnetometermålinger (av Egil Nordeng og Ivar Killi) i området Hjerkinnhø - Kvitdalen. Det magnetiske draget følger kisanomalien.
- 3.3 Gravimetri. I 1966 ble 7 profiler i strøket Hjerkinnhø - Kvitdalen målt gravimetrisk: 100 Ø, 600 Ø, 800 Ø, 1200 Ø, 1600 Ø, 2600 Ø og 2900 Ø. Se NGU rapport nr. 712. Det fremkom ingen utpregete anomalier som man kunne ha mistanke om skrev seg fra kis. De høyere verdier man har, skriver seg fra amfibolittlag, så langt man har kunnet erfare.
4. Diamantboring. Siden 1957 er det boret 12 hull i det østre Hjerkinndrag: Bh. 51 i 2100 Ø - 125 S, Bh. 52 i 250 V - 420 N, Bh. 53 i 250 V - 450 N, Bh. 54 i 6200 Ø - 440 S, Bh. 55 i 1800 Ø - 3220 N, Bh. 56 i 1800 Ø - 3190 N, Bh. 57 i 6400 Ø - 75 S, Bh. 58 i 6200 Ø - 90 S, Bh. 59 i 5200 Ø - 1175 N, Bh. 65 i 10.000 Ø - 1480 N, Bh. 75 i 1200 Ø - 70 N og Bh. 76 i 2600 Ø - 200 S. De fleste av hullene traff striper av magnetkis og svovelkis. Analyser viser at kobbergehalten er meget lav, ca. 0,01 % - 0,05 % Cu.

På Elgsjøtangen er det boret 6 hull: Bh. 79 i 8800 N - 1750 V-, Bh. 80 i 8900 N - 1900 Ø, Bh. 81 i 9900 N - 2200 Ø, Bh. 82 i 10.600 N - 2225 Ø, Bh. 83 i 11.307 N - 2060 Ø og Bh. 84 i 12.200 N - 1815 Ø. De fleste av disse hull traff bra svovelkis, men kisen er meget fattig på kobber og sink.

5. Konklusjon. Feltet Hjerkinnshe - Elgsjotangen er forlatt p.g.a. at man ikke har funnet noen lovende indikasjon. En spesiell magnetisk anomali nord for Armodshø skal imidlertid nevnes. Over dette feltet er det målt EM-Turam, men bare meget svake EM-anomalier forekommer, sannsynligvis forårsaket av magnetittlag. Det geokjemiske kartet viser heller ingen anomali i dette området. Geologisk vet man ikke sikkert hvordan denne magnetittkonsentrasjonen forekommer p.g.a. overdekke, men ingenting tyder altså på at den følges av kobber-mineralisering.

Feltet Hjerkinnshe - Elgsjotangen bearbejdes videre geologisk. Det er mulig at en bedre forståelse av feltets oppbygning vil gi grunn til å gjøre mere i området.

Folldal, den 11.2.1969.

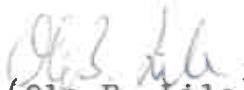

(Ole B. Lile).

Hjerkinnholen - Råtåsjoen.

Kartblad: 1 : 50.000, 1519 I, II og III, 1 : 100.000, Dovrefjell
Flyfoto : L : 35.000, Serie 1431, H 14-20, G 16-23 og F 18-23.

1. Flymålinger. Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området i 1965, se NGU rapport nr. 643. Ved målingene kom det frem et parallelldrag til Tverrfjell-Heimtjønnhødraget kalt "Råtåsjødraget". Mot syd stopper det mot Vålåsjøgabbroen og mot nord går det til Steinhø. De magnetiske flyanomaliene skriver seg fra magnetitt i kvarts (blåkvarts) mens de elektromagnetiske anomaliene er forårsaket av grafitt.
2. Geokjemi. Bekkesedimentundersøkelser ble gjort i 1966, se NGU rapport nr. 685 B. Hele Råtåsjødraget har en høy bakgrunnsverdi av både Cu og Ni, uten at noen spesielle anomalier stikker seg frem.
3. Bakkemålinger. I 1965 ble EM-Turammålinger utført fra Nonsjø i NØ over Hjerkinnholen til Avsjøen i SV, se NGU rapport nr. 630. I 1966 ble et lite område fra Råtåsjoen og sydover målt med samme metode, se NGU rapport nr. 686. I begge måleområdene fremkom det en mengde anomalier. Det er ingen grunn til å tro at noen av disse anomaliene er forårsaket av drivverdig kis. Nord for Råtåsjoen er det i samme draget, flere skjerp som alle skriver seg fra rustne grafittskifer. Et lite skjerp like syd for Råtåsjoen er magnetkis med analyse: Cu = spor, Zn = 0,1 %, Ni = 0,03 % og S = 26,4 %.
4. Diamantboring. Det ble i 1965 boret et hull på Hjerkinnholen (1600 Ø - 2970 S) med nr. Bh. 72. Hullet traff flere soner med grafittskifer.
5. Konklusjon. Selv om ikke Råtåsjødraget er undersøkt i detalj, hverken geologisk, gravimetrisk eller med diamantboringer, er prosjektet lagt til side. Feltet er et stort grafittdrag med blåkvarts (kvarts m/magnetitt og kvarts m/grafitt). Det som kanskje er nærliggende å tenke på, er sjansene for nikkelmagnetkis i forbindelse med Vålåsjøgabbroen. Men resultatene hittil har ikke gitt grunn til videre undersøkelser i den retningen heller. Man må imidlertid i forbindelse med grafittdrag være oppmerksom på at grafitt "kan gå over til kis" et eller annet sted i grafittstrøket. Søndre gruve i Folldal er et eksempel på dette. Den store Timmins-forekomsten i Canada er et annet. Men den eneste måten å finne ut dette på, er med gravimetriske målinger og diamantboringer, som begge er meget tidkrevende og kostbare.

Folldal, den 11.2.1969.


(Ole B. Lile).

Stort Håp skjerp. Vessleåsen i Sivildalen.

Kartblad: 1:50.000, 1619 III, 1:100.000, Folldal.
Flyfoto : 1:15.000, Serie 2220, Y 19-23, Z 19-24, AA 19-24.

1. Flymålinger. Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området i 1966, se NGU rapport nr. 687. Stort Håp skjerpene ligger i et grønnstensdrag som starter ved Høstsjøen i syd, går over Sivilvangen gruve og fortsetter videre mot nord. Syd for Folla er det flere skjerp i dette draget, ved Volsetra og ved Langsetra like nord for Høstsjøen. Nord for Sivilvangen ble det i 1968 målt Slingram på en flymagnetisk og geokjemisk anomali (Svartåsvangen), se årsrapport malmleting for 1968.
2. Geokjemi. Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter ble utført i området i 1967, se NGU rapport nr. 760. I bekkene omkring Stort Håp fremkom ingen anomalier på kobber eller sink.
3. Bakkemålinger. I 1966 ble det målt EM-Turam over et 2400 m. langt område fra Stort-Håp skjerpene og nordover. Over skjerpene i 150 m lengde har man en svak anomali. Ellers domineres bildet av lange sterke anomalidrag, sannsynligvis grafitt. Det samme bildet har man også fått ved Slingrammålingene i Svartåsvangensfeltet, dvs. i samme grønnstensdrag nord for Sivilvangen gruve.
4. Diamantboringer og andre undersøkelser. Det er ikke gjort noen diamantboringer ved Stort Håp skjerpene i forbindelse med Turammålingene. I arkivet ved Folldal Verk A/S er heller ikke funnet opplysninger om at boringer er foretatt tidligere.
Høsten 1968 startet Opplandskraft med en tunnel fra Berggrønningen (ca. 8 km nord for Alvdal) til Savalen. Tunnelen vil gå rett gjennom Stort Håp-draget. Det kan bli interessant å se om man der vil treffe på noe kobberholdig kis.
5. Konklusjon. På grunnlag av de geokjemiske og geofysiske undersøkelser som er gjort omkring Stort Håp skjerpene, må man si at feltet ikke ser særlig lovende ut. Det ser imidlertid ut som om mineraliseringen er av en impregnasjonstype, selv om man på tippen av skjerpene også finner malmstykker av kompakt kis. Hvis så er tilfelle, er feltet meget vanskelig å undersøke med geofysiske målinger, særlig når man har de lange, godt ledende sonene ved siden av. Det eneste man da kan stole på er diamantboringer.

Folldal, den 21.2.1969.

Ole B. Lile
(Ole B. Lile).

Stort Håp gruve.

På 120 m lengde finnes det 6 gamle hull (se skisse) på en meget svak mineralisert sone. Sonen løper i NNE - SSW-retning med 60° fall mot vest.

A: skjervehull eller liten synk. I dagen ser man på 4 m mektighet i klorittskifer noen cm tykke striper som er impregnert med svovelkis, meget sjeldent også med kobberkis. Det samme inntrykk får man av tippen.

B: skjerp som ligger litt lenger mot hengen enn A-, men forholdene er meget lik A. På skjerpets liggside finner man et 15 cm tykt lag som inneholder delvis sterk svovelkisisimpregnasjon og også litt kobberkis. På berghalden ser man det samme.

C: en skråsynk som ikke synes å være meget dyp. Ved synken ser man en 1,4 m mektig forvitret mineraliseringssone som består av

0,6 m klorittskifer	(hengparti)
0,8 m kvartistt	(liggparti)

klorittskiferen førte visst den sterkeste mineralisering. Like ved siden av synken ser det ut å ha vært en skeideplass, fordi her fantes noen litt rikere stykker med kobberkis-bånd, magnetkisbånd og sammenvoksning av magnetkis og kobberkis.

D: skjervehull. Det som er synlig av fast fjell minner sterkt om A. Men ved siden av hullet finnes det en rekke stykker med bånd av magnetkis og kobberkis i klorittskifer.

E: skjervehull. På 5 m mektighet er klorittskifer sterkt farget av limonitt, enkelte steder ser man også litt svovelkis og kobberkis.

F: skjervehull. Det faste fjell er her på 12 m mektighet synlig. I liggen har man 3 m kvartsittaktig bergart, brun av limonitt og uten synlige primærmineraler. Resten består av sterkt rustfarget klorittskifer. Heri finner man hist og her noen slirer av svovelkiskrystaller. Slirenes tykkelse varierer fra 1 cm. til 1 dm. Deres lengde mellom 1 og flere dm. På tippen ligger dessuten noen stykker som inneholder litt magnet- og kobberkis.

Som det fremgår av beskrivelsen er det ikke mulig å snakke om "malm" her. Selve forekomsten er derfor helt verdiløs. Men det finnes i omtrent samme strekretning, 3 km lenger mot nord-øst, en nedlagt liten gruve hvor det ligger en meget pen kis på berghalden. Hvis man foretar en undersøkelse i Stort Håp-feltet, så burde det første være en geofysisk rekognosering mellom Folladalen i sør og Sivil-dalen i nord. På denne måten ville man kunne fastslå om det eventuelt finnes en større malmanrikning i fortsetning av Stort-Håp gruve.

Folldal, den 24.11.1958.

Avskrift av rapport fra Geis

Søndre gruve - Krokhaug.

=====

1. Flymålinger. NGU rapport nr. 687. Disse målingene har ikke hatt betydning for dette prosjektet.
2. Geokjemi. Det er ikke gjort geokjemiske undersøkelser i området, bortsett fra noen studier av M.B. Mehrters 1966 i et arbeid ved Royal School of Mines (S. 109).
3. Bakkemålinger.
 - 3.1 Slingram. EM-Slingrammålinger ble utført fra Søndre gruve til Krokhaug i 1966. Disse målingene ble gjort i et koordinatsystem som lå ganske nær opp til det Geofysisk Malmleting brukte i 1940 (Stikkene fra den gang var borte). Det ble den gang gjort EM-Turammålinger over selve gruveområdet på Søndre. Det er overlapping av de to målemetodene ved Svensbekken, og det er full overensstemmelse mellom de to anomalibildene. I streket fra Søndre til Krokhaug har man meget kraftige EM-anomalier.
 - 3.2 Magnetometri. Det ble også gjort endel magnetiske målinger i tilknytning til Slingrammålingene, men det fremkom ingen magnetiske anomalier i forbindelse med EM-anomaliene.
 - 3.3 Gravimetri. NGU rapport nr. 712. Høsten 1966 ble tyngdemålinger gjort på 6 profiler over Slingramanomalier. 3 profiler er ca. 1 km vest for Søndre gruve og 3 profiler ligger på Krokhaug, ca. 3 km vest for Søndre gruve. Det var bare på ett profil (1500 V) at det var antydning til tyngdeanomali, men ved diamantboring ble bare grafitt truffet.
4. Diamantboring. I 1967 ble det boret 6 hull i streket Søndre - Krokhaug: Bh. 86 på Lillekroken i 3350 V - 140 N, Bh. 87 øst for Søndre gruve i 250 Ø - 246 N, Bh. 88 vest for Søndre gruve i 1500 V - 240 N, Bh. 89 i 1450 N - 270 V, Bh. 90 like vest for Svensbekken i 1190 V - 300 N og Bh. 91 i 1150 V - 245 N. Alle hullene traff grafittskifer, som oftest med magnetkiskstriper.
5. Konklusjon. Det er ikke funnet noen indikasjon på drivverdig kis utenom Søndre gruve. Det ser ut som om Søndre ligger midt i et grafittdrag med grafittskifer i strekretningen både mot øst og vest.

Alle EM-anomalier i området er ikke undersøkt med tyngdemålinger eller boringer, så en liten mulighet er nok fremdeles tilstede for å treffe på noe brukbart.

Folldal, den 28.2.1969.

Ole B. Lile
(Ole B. Lile).

Streitlien

Kartblad: 1 : 50.000, 1519 II, 1 : 100.000, Folldal.

1. Flymålinger. NGU rapport nr. 687. En meget svak magnetisk topp strekker seg fra Søndre Gruve mot et skjerp ved Streitlien. Denne anomalien kommer ikke frem på det endelig opptegnede kartet i rapporten fra NGU, men bare på kladden.
2. Geokjemi. Det er ikke gjort geokjemi i området.
3. Bakkemålinger. I forbindelse med Slingrammålingene fra Søndre til Krokhaug ble basislinjen forlagt til et skjerp SV for Streitlien. Slingrammålingene i området Streitlien ble således foretatt i samme koordinatnett som Søndre - Krokhaug, i 1966 og 1967. Skjerpene SV for Streitlien ligger på ca. 8650 V - 700 S. Ca. 300 m nord for skjerpene har man et sterkt grafittdrag som kan følges over hele feltet. Over skjerpene er det bare meget svake anomalier.
4. Diamantboringer og andre undersøkelser er det ikke gjort i feltet.
5. Konklusjon. Undersøkelsene i strøket fra Mellombekken mot Krokhaug, d.v.s. i området Streitlien, er ikke fulgt opp på noen måte. Den umiddelbare grunn for dette, er at anomaliene over Streitlienskjerpene ikke var særlig oppmuntrende. I strøket mot Krokhaug øker overdekningen voldsomt. Det er derfor ikke noen vits i å måle Slingram i dette område. Den metoden som vil være aktuell her er Turam. Det anbefales derfor at Turammålinger gjøres ved leilighet i strøket Streitlien - Krokhaug. Noe diamantboring bør også gjøres ved leilighet på endel av de Slingramanomaliene man har i området.

Folldal, den 3.3.1969.


(Ole B. Lile).

Kakelldalen.

=====

Kartblad: 1 : 50.000, 1519 II, 1 : 100.000, Folldal.

1. Flymålinger. NGU rapport nr. 687. I området ved Kakella - Langbekken er en magnetisk flyanomali som ligger i strøkretningen fra Folldal Gammelgruve. Dette er i overensstemmelse med det geologiske kartet, idet den grønnskifersonen som Gammelgruva ligger i strekker seg i den retningen.
2. Geokjemi er ikke gjort i området.
3. Bakkemålinger.
 - 3.1 Slingram. Sommeren 1967 ble linje 1000 y fra NGU's målinger 1964 (nord for Håneskletten) forlenget mot NØ over Kakelldalen til ca. 11300 X (NØ). Det ble så vinklet ut fra 1000 y og linjene 250 y og - 525 y ble også stukket. Ut fra disse tre basislinjene ble det målt slingram med 40 m kabel. Det fremkom meget få anomalier i feltet. De fleste lå øst for Klettsetrene omtrent i strøkretningen fra Nordre.
 - 3.2 Magnetiske målinger ble utført over den nordlige delen av feltet uten at det fremkom noen anomali av betydning. Den svake flymagnetiske anomalien i området ser ut til å skrive seg fra lokale magnetkissstriper.
4. Diamantboring. BH 98 ble boret i 10500 X, 80 y og traff magnetkissstriper. BH 99 i 10400 X, 230 y traff magnetkissstriper. Bh. 100 i 10700 X, - 650 y, Bh 101 i 10900 X, - 570 y og Bh 102 i 10850 X, - 750 y traff grafitt med magnetkis. Bh 103 i 8700 X, - 810 y, Bh 104 i 8915 X, - 770 y, Bh 105 i 9400 X, - 230 y, Bh 106 i 9500 X, - 430 y, Bh 107 i 8700 X, - 470 y og Bh. 108 i 9200 X, + 285 y traff alle grafitt med/eller magnetkis.
5. Konklusjon. Undersøkelsene i Kakelldalen ga ikke noe positivt resultat. Det som står igjen av interesse, er et svakt ledende drag som ligger litt nord for det undersøkte område (se NGU rapport nr. 552 B ved ca. 2000 y) ca. 1500 - 2000 m nord for Håneskletten. Dette draget bør følges videre mot NØ ved anledning. Ellers anbefales det ikke videre undersøkelser i Kakelldalen.

Folldal, 8.3.1969.

Ole B. Lile
(Ole B. Lile).

GRIMSBU

Kartblad: 1 : 50.000, 1519 II og 1 : 100.000, Follidal
Flyfoto : 1 : 15.000, Serie 2220, P 62-64

1. Flymålinger. NGU rapport nr. 687. En magnetisk anomali forekommer øst for Kakellkletten v/Ryen i Grimsbu. Området er overdekket. Selve Kakellkletten består av grønnsten, men i NØ mot Gammelseter er det glimmerskifer av Storha-typen.
2. Geokjemi. Det er ikke gjort geokjemiske undersøkelser i området.
3. Bakkemålinger.
 - 3.1 Slingram. Det ble stukket en basis fra en haug nord for Ryfetten i retning magnetisk nord til 1400 N. Slingrammålingene ble således gjort på profiler i Ø-V retning. Omkring 500 N i nærheten av basis (ØV), fremkom det lange forholdsvis kraftige positive anomalier. Dette ble tolket slik at profilene (Ø-V) gikk langs strekretningen. Det ble derfor også målt lange profiler i NS-retning. Det viste seg da at strekretningen er ca. NØ, og at fallet er meget flatt (avevende) mot NV.
 - 3.2 Magnetiske målinger er det også gjort endel av i Grimsbu, uten at det fremkom særlig tydelige anomalier. De variasjonene man har, ser ut til å skrive seg fra magnetkis. Hva flyanomalien kommer av, er imidlertid ikke sikkert fastslått.
4. Diamantboring. Bh. 96 i koordinat 500 N - 0 ØV i retning SØ, 60° fall og Bh. 97 i koordinat 600 N - 400 V i retning SØ, 60° fall, gikk begge i glimmerskifer med fete grafittsoner iblandet noe magnetkis.
5. Konklusjon. Området Grimsbu er forlatt p.g.a. at diamantboringen bare påviste grafittskifer. Det er heller ingen grunn til mistanke om økonomisk mineralisering i nærheten.

Follidal, den 5.3. 1969.

Ole B. Lile
(Ole B. Lile).

Kakelldalen.

=====

Kartblad: 1 : 50.000, 1519 II, 1 : 100.000, Folldal.

1. Flymålinger. NGU rapport nr. 687. I området ved Kakella - Langbøkken er en magnetisk flyanomali som ligger i strøkretningen fra Folldal Gammelgruve. Dette er i overensstemmelse med det geologiske kartet, idet den grønskifersonen som Gammelgruva ligger i strekker seg i den retningen.
2. Geokjemi er ikke gjort i området.
3. Bakkemålinger.
 - 3.1 Slingram. Sommeren 1967 ble linje 1000 y fra NGU's målinger 1964 (nord for Håneskletten) forlenget mot NØ over Kakelldalen til ca. 11300 X (NØ). Det ble så vinklet ut fra 1000 y og linjene 250 y og - 525 y ble også stukket. Ut fra disse tre basislinjene ble det målt slingram med 40 m kabel. Det fremkom meget få anomalier i feltet. De fleste lå øst for Klettsetrene omtrent i strøkretningen fra Nordre.
 - 3.2 Magnetiske målinger ble utført over den nordlige delen av feltet uten at det fremkom noen anomali av betydning. Den svake flymagnetiske anomalien i området ser ut til å skrive seg fra lokale magnetkisstriper.
4. Diamantboring. BH 98 ble boret i 10500 X, 80 y og traff magnetkisstriper. BH 99 i 10400 X, 230 y traff magnetkisstriper. Bh. 100 i 10700 X, - 650 y, Bh 101 i 10900 X, - 570 y og Bh 102 i 10850 X, - 750 y traff grafitt med magnetkis. Bh 103 i 8700 X, - 810 y, Bh 104 i 8915 X, - 770 y, Bh 105 i 9400 X, - 230 y, Bh 106 i 9500 X, - 430 y, Bh 107 i 8700 X, - 470 y og Bh. 108 i 9200 X, + 285 y traff alle grafitt med/eller magnetkis.
5. Konklusjon. Undersøkelsene i Kakelldalen ga ikke noe positivt resultat. Det som står igjen av interesse, er et svakt ledende drag som ligger litt nord for det undersøkte område (se NGU rapport nr. 552 B ved ca. 2000 y) ca. 1500 - 2000 m nord for Håneskletten. Dette draget bør følges videre mot NØ ved anledning. Ellers anbefales det ikke videre undersøkelser i Kakelldalen.

Folldal, 8.3.1969.

Ole B. Lile

(Ole B. Lile).

5. Konklusjon.

Feltet er meget vanskelig å undersøke med geofysiske metoder p.g.a. de sterke grafittdragene helt inn til kissonen. Gravimetriske målinger og diamantboringer er den eneste måten å komme videre på, men begge metoder er kostbare og tidkrevende.

4.74

(Ivar Killi).

SVARTÅSEN - BJÖRKÅSEN.

Kartblad: 1 : 50.000 1619 III og 1619 IV
 1 : 100.000 Folldal

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført i området i 1966, se NGU rapport nr. 687. Det magnetiske draget fra Sivilvangen grube går gjennom feltet og ned til Fådalen.

2. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bekkersedimenter ble utført i 1967, NGU rapport nr. 760. Man har sterke anomalier på Cu og Zn i flere av bekkene i feltet.

3. Bakkemålinger.

3.1 Slingram.

Hele området mellom Sivildalen og Fådalen ble bakkemålt i 1968. Man fant flere anomalidrag, de fleste i tydelige grafittsoner, men også endel svakere anomalier i forbindelse med kjente skjerp.

3.2 Magnetometri.

Området ble målt med magnetometer i 1970, man fikk ingen magnetiske anomalier over den kjente kissonen.

3.3 Potensialmålinger.

CP-målinger med jording i kis ble utført over en mindre del av området i 1970. Måleresultatene er usikre p.g.a. at man har grafittsoner helt inn til kisen og dermed er det vanskelig å si hva anomalien skyldes.

4. Diamantboring.

Det er boret 5 hull i feltet. Bh. 179 (1700 S - 50 Ö) viste 0,85 m malm med 2,81 % Cu og 1,98 % Zn. Bh. 191 (1700 S - 175 Ö) hadde striper med magnetkis. Bh. 198 (1800 S - 65 Ö) hadde grafittstriper og 1,40 m impregnasjon. Bh. 199 (1600 S - 75 Ö) hadde grafitt. Bh. 201 (1600 S - 25 Ö) hadde grafittstriper og 0,15 m svak impregnasjon.

GRESSGODTVANGEN VED SAVALEN.

Kartblad: 1 : 50.000 1619 III
1 : 100.000 Folldal

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger over området ble utført i 1966. Man har ingen anomalier i dette feltet. NGU rapport nr. 687.

2. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter ble gjort av NGU i 1967, se NGU rapport nr. 760. Dette viste tydelig anomali på Cu og Zn i bekken mellom store og lille Gjöstjern.

3. Bakkemålinger.

3.1 Turam.

EM-turammålinger foretatt i 1969, NGU rapport nr. 901 A, viste en svak sone i nærheten av et gammelt skjerp, samt en kraftigere sone lengst syd i feltet.

3.2 Potensialmålinger.

CP-målinger med jording i kis i et borhull ble gjort i 1970. Resultatet viser at sonen synes å ha liten utstrekning i strøketningen også.

4. Diamantboring.

Det er boret 3 hull i feltet. Bh 148 (1970 V - 750 N) hadde en svak impregnasjon, 0,07 % Cu og 0,20 % Zn over 7,60 m og Bh 149 viste 4,20 m impregnasjon med 0,42 % Cu og 0,60 % Zn. BH 160 (1775 V - 160 S) hadde grafittskifer.

5. Konklusjon.

Anomalinen mellom gjöstjernene skyldes magnetkis med relativt lite innhold av kobber og sink, den har en lengde i strøketningen på ca. 250 m. På grunnlag av resultater man hittil har oppnådd, synes det ikke aktuelt å fortsette undersøkelsene i dette området.

474

(Ivar Killi).

5. Konklusjon.

Diamantboringen i området har ikke gitt noen positive resultater, og undersøkelsene er derfor stoppet. Det eneste som kunne gjøres er å gå gjennom feltet for å forsøke å finne en forklaring på sonene nord for Markbulidammen, de fleste av disse er sannsynligvis grafittskifer.

4.74

(Ivar Killi).

SKARVÅSEN I EINUNDDALEN.

Kartblad: 1 : 50.000 1619 III og IV
1 : 100.000 Folldal

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført i 1966, NGU rapport nr. 687. En svak magnetisk anomali ved Skarvåsetra fortsetter nordøstover til Rödalsgruva og Rödalen.

2. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bakkersedimenter ble utført i 1967 og resultatet foreligger i NGU rapport nr. 760. Det er en svak anomali på Cu i bekken nedenfor Skarvåsetra.

3. Bakkemålinger.3.1 Slingrammålinger.

Området omkring Skarvåsen ble slingrammålt i 1968. Man fikk to anomalidrag like ved Skarvåsetra og nordøstover.

3.2 Turam.

Anomalidragene ved Skarvåsetra og nordøstover og forbi Markbulidammen ble videre undersøkt med Turammålinger i 1969, se NGU rapport nr. 901 A. Kissonene ved Skarvåsetra ga tildels sterke anomalier, lengden i strøkretning er ca. 1000 m. På bakgrunn av den tildels meget svake impregnasjon i borhullene synes de sterke anomaliene noe uforklarlige. Mulighetene for kompakt malm på større dyp kan ikke avvises.

3.3 IP-målinger.

Et mindre område ved de kjente kissonene ble forsøksvis målt med IP i 1970, resultatet var i det vesentlige det samme som turammålingen viste.

4. Diamantboring.

Det er boret 6 hull i feltet. Bh 135 (955 X - 200 Y) 26,2 m impregnasjon. Bh 175 (800 X - 250 Y) 20,80 m svak impregnasjon av magnetkis. Bh 176 (1030 X - 265 Y) 8,0 m impregnasjon. Bh 136 (1450 X - 450 Y) 11,2 m magnetkis m/impregnasjon. Bh 177 (1550 X - 510 Y) 0,8 m magnetkis. Bh 178 (4350 X - 1320 Y) grafittskifer.

Impregnasjon av kis i alle hull var meget svak, og det var kun spor av Cu og Zn.

Mellom Hjelleseter og Nordseter:

Bh 121 (3600 V - 435 S) 0,20 m kis med 1,10 % Cu og 0,70 % Zn.

Bh 122 (3670 V - 500 S) striper med magnetkis og Bh 130 (3720 V - 470 S) ingen kis.

Øst for Nordseter:

Bh 118 (1670 V - 413 S), Bh 119 (2180 V - 455 S)

Bh 120 (1670 V - 435 S), Bh 144 (1880 V - 423 S)

Bh 145 (1980 V - 424 S), Bh 146 (2080 V - 435 S)

og bh 147 (2275 V - 427 S) alle disse hull hadde 5 - 15 cm kis med meget høye kobbergehalter 4 - 6 % Cu.

Bh 133 (100 V - 1100 S) Grafittskifer.

5. Konklusjon.

Undersøkelse i Fokstuafeltet ansees som avsluttet. Det eneste som kunne være av interesse er strøkfortsettelsen vestover fra Hjelleseter, men geofysiske målemetoder er vanskelige å bruke her på grunn av den nevnte telekabel.

4.74

(Ivar Killi).

FOKSTUAFELTET.

Kartblad: 1 : 50.000 1519 III og 1419 II
 1 : 100.000 Dovrefjell

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger over feltet ble utført i 1966, NGU-rapport nr. 687. Det er et svakt magnetisk anomalidrag fra Hjelleseter til Gråhø.

2. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter utført i 1966, NGU rapport nr. 685 A, viser geokjemiske anomalier på Cu og Zn i bekkene ved Nordseter og Hjelleseter. Etter at slingrammålingene var avsluttet ble det i 1968 tatt moreneprøver i profiler over de ledende soner, man fikk klare anomalier på Cu og Zn over 2 av de 5 sonene.

3. Bakkemålinger.3.1 Slingram.

Hele feltet fra Foksåa til Hjellester ble slingrammålt i 1967, og man fant ialt 5 ledende soner, 4 av disse i Nordseter - Hjellester - området.

3.2 Potensialmålinger.

3 mindre områder over de da kjente kissonene ble potensialmålt med jording i kis i borhull sommeren 1969.

3.3 Turam.

EM-turammålinger ble utført i 1969, se NGU rapport nr. 901 A. Man fikk bare svake og meget svake anomalier over de kjente kissoner. I feltets vestlige del ved Hjelleseter ble målingene sterkt forstyrret av en telekabel langd den gamle riksveien, og målingene i strökfortsettelsen vestover ble derfor nærmest verdiløse.

4. Diamantboring.

Det er boret ialt 14 hull i feltet.

Ved Hjellester:

Bh 123 (5462 V - 383 S) hadde 1,50 m kis med 2,10 % Cu og 0,50 % Zn.

Bh 124 (5400 V - 400 S) ingen kis.

Bh 125 (5260 V - 445 S) 0,40 m kis 0,16 % Cu og 0,10 % Zn

Bh 132 (5520 V - 345 S) 3,95 m kis med 3,00 % Cu og 0,50 % Zn

Bh 129 (5580 V - 388 S) og Bh 131 (5462 V - 440 S) hadde ingen kis.

Avd. Malmleting.

Prosjekt rapport nr. 13.

RÖDALEN.

Kartblad: 1 : 50.000 1619 IV 1 : 100.000 Folldal

1. Flymålinger:

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området i 1966, NGU rapport nr. 687. En kraftig magnetisk anomali strekker seg fra Rödalsgruva gjennom Rödalen over mot Röstvangen gruver.

2. Geokjemi.

Geokjemisk undersøkelse av bekkersedimenter ble gjort i 1967, se NGU rapport nr. 760. I Rödalen hadde man anomalier på syreløselig Cu i endel bekker.

3. Bakkemålinger.

3.1 Slingram.

Et felt ved Hektoseter ble slingrammalt i 1968 og man fant en rekke ledende soner.

4. Diamantboring.

Det er boret 2 hull i feltet. Bh. 150 (200 S - 135 Ö) hadde magnetkis, bh. 151 (365 S - 25 V) 12,0 m impregnasjon med 0,05 % Cu og 0,30 % Zn.

5. Konklusjon.

Det er svært få av de ledende soner som er undersøkt, men det er sannsynlig at de fleste skyldes magnetkis og grafittskiifer. Feltet ligger dessuten langt fra vei og er derfor forlatt.

4.74
(Ivar Killi).

avd. Malmleting.

ESPEDALEN

Kartblad: 1 : 50.000, 17171 I og 1717 IV
Fotomosaikk 1 : 5000.

1. Geofysiske bakkemålinger.

a. Magnetometri.

Sommeren 1970 ble det gjort magnetiske målinger med NGU-magnetometer på stativ i et område nord-öst for Espedalsvatnet fra Andreasbergs gruber i sør til Nicoline grube i nord.

b. IP-målinger.

Et område på vestsiden av Espedalsvatnet ved Vassenden ble IP-målt i 1971 med Folldal Verks utstyr. Resultatet var ikke spesielt oppmuntrende og et større skjerp i området fremkom som anomali bare på en profil.

c. Slingram-målinger.

Innenfor det IP-målte området ble endel profiler målt med slingram, det ble registrert en svak anomali over det nevnte skjerp, ellers ingen ting.

2. Konklusjon.

Det er ikke utført diamantboring i feltet, og resultatet av de geofysiske målingene er i det vesentlige negativt. Det eneste som kan gjøres er en nærmere undersøkelse ev. boring, av skjerpet vest for Vassenden, 4 fastfjellsprøver tatt over en mektighet på ca. 30 m hadde et gjennomsnitt på ca. 0,35 % Cu og 0,45 % Ni.

Tverrfjellet, 9.1.1976.

(Ivar Killi).

Avdeling Malmleting.

TRONSVANGEN, ALVDAL

Kartblad 1 : 50.000 1619 III 1 : 100.000 Folldal.

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området i 1966, se NGU-rapport nr. 687.

2. Geokjemi.

Ikke utført.

3. Bakkemålinger.

Feltet ble IP-målt i 1968 av NGU, se rapport nr. 847, man fikk IP-anomalier på flere av de kjente skjerpesonene i området. Etter diamantboring i 1969 ble det gjort potensialmålinger med jording i malm sommeren 1970, det er ikke overensstemmelse mellom de 2 geofysiske målemetodene. I 1973 forsøkte man å gjøre VLF-målinger på enkelte av de tidligere målte profilene i forbindelse med et VLF-seminar på Tronsvangen, VLF-metoden ble funnet velegnet til undersøkelse av denne type forekomster.

4. Diamantboring.

Det er diamantboret og funnet årsaker til alle IP-anomaliene i det undersøkte området ved Tronsvangen. En videre geofysisk undersøkelse måtte bli å utvide det IP-målte feltet med VLF-målinger.

Tverrfjellet, 12.1.1976.

(Ivar Killi).

avd. Malmleting.

KLETTVANGEN, FÅDALEN - TUNNDALEN.

Kartblad: 1 : 50.000, 1619 IV, 1 : 100.000 Folldal.

1. Beliggenhet etc.

Gården Klettvangen og Fådals gruber ligger ca. 10 km nordvest for Tynset. Gruvene ble drevet periodevis i årene 1722 o 1788, den siste tiden av Folldal Verk A/S. Malmen består av magnetkis med noe kobber- og svovelkis samt litt sinkblende.

2. Flyvmålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flyvmålinger ble utført i 1966, se NGU-rapport nr. 687. Et langt magnetisk drag går fra Sivildalen øst for Savalen og nord-østover mot Vingelen.

3. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter, NGU-rapport nr. 829 fra 1968, viser klare anomalier for alle undersøkte elementer over et område fra Klettvangen gård til Moan-Langseter i Tunndalen. Etter at slingrammålingene var avsluttet i 1970 ble det tatt moreneprøver i profiler over endel av anomaliene.

4. Bakkemålinger.

Potensialmålinger med jording i malm i Fådals gruve ble utført i 1970. Anomalibildet viser at malmen har en relativt liten utstrekning langs strøket, ca. 150 - 200 m, og den har aksefall mot nord. Både nord og syd for gruva indikeres ledere, sannsynligvis en fortsettelse av gruvens malm.

Slingram-målingene foregikk i området nord for gruva og ned mot Moan - Langseter i Tunndalen. Man har flere anomali-drag i feltet, de fleste sannsynligvis grafitt.

5. Konklusjon.

Feltet er ikke nærmere undersøkt med diamantboring og de fleste anomaliårsakene er derfor ukjent. Den geokjemiske anomalien skyldes malm i gruva og dens strøkfortsettelse nordøstover. Moreneprøvene hadde ^{generelt} høyt innhold av Ni og Zn, på profil 1400 N - 800 Ö har man imidlertid ~~anomale~~ verdier for alle 3 elementer, og denne sonen kunne fortjene en nærmere undersøkelse ved anledning.

Tverrfjellet, 9.1.1976.

(Ivar Killi).

avd. Malmleting.

GAMALSETER I HÖSTDALEN, ALVDAL

Kartblad 1 : 50.000, 1619 III, 1 : 100.000 Folldal.

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger over området er utført i 1966, se NGU-rapport nr. 687.

2. Geokjemi.

Geokjemiske bekkesedimentundersøkelser utført av NGU i 1968, rapport nr. 829, viste anomalier på lettløselig, kobber, syreløselig kobber og sink i bekken ved Gamalseter.

3. Bakkemålinger.

Turam-målinger i feltet ble utført av NGU i 1969, se NGU-rapport nr. 901 A. En ca. 500 m lang sone korresponderer med et skjerp nord for Gamalseter. Lengre nord-vest i området er det flere sterke anomalier som går gjennom hele feltet, de fleste sannsynligvis grafittskiifer.

4. Diamantboring.

Det er boret 1 borhull i feltet. Bh. 202 i koordinat 2800 X - 510 Y, anomaliårsaken er magnetkis med litt kobber, ca. 0,25 %.

5. Konklusjon.

Det er ikke gjort noe forsøk på å forklare anomaliårsakene i feltet utenom sonen i skjerp. Noe av dette kunne sikkert gjøres med geologisk rekognosering i stikningsnett.

Tverrfjellet, 8.1.1976.

(Ivar Killi).

Avd.malmleting.

GRIMSDALSGRUVA

Kartblad 1 : 50.000 1519 II, 1 : 100.000 Dovrefjell

1. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført over området i 1966, se NGU-rapport nr. 687.

2. Geokjemi.

Geokjemiske undersøkelser av bekkesedimenter i Grimsdalen 1967, NGU-rapport nr. 760, dekker også området rundt Grimsdalsgruva.

3. Bakkemålinger.

I 1949 ble hele feltet omkring gruva turammålt, NGU-rapport nr. 69, og malmens forløp ble kartlagt ca. 2 km i strøkretningen. Både nord og syd for malmsonen ble det registrert flere elektriske ledere. Malmsonen er nærmere undersøkt med elektromagnetiske borhullsmålinger, NGU-rapport nr. 901 B 1969, og CP-målinger på overflaten og i borhull årene 1967 - 1970.

4. Diamantboring.

I årene 1939 til 1970 er det boret 35 diamantborhull med en samlet lengde på ca 6700 m på forekomsten. Det er funnet ca. 2,5 mill. tonn malm med 0,85 % Cu og 1,30 % Zn ned til ca. 500 m dyp. Gjennomsnittlig mektighet i borhullene på den østlige malmsonen er 1,8 m.

5. Konklusjon.

En videre undersøkelse av Grimsdalsgruva synes ikke aktuell, malmen er godt kjent ned til et relativt stort dyp og mektighetene er for små til at den kan tenkes å bli drivverdig i overskuelig fremtid. Geofysiske anomalier nord og syd for malmsonen er undersøkt og funnet verdiløse.

Tverrfjellet, 9.1.1976.

(Ivar Killi).

avd. Malmleting.

FOSØGRUVA I VANGRÖFTDALEN

Kartblad 1 : 50.000, 1620 II, 1 : 100.000 Røros.

1. Beliggenhet.

Fosøgruva ligger i Vangrøftdalen ca. 15 km sydvest for Os sentrum. Gruven ble drevet i tiden 1906 - 1920, de siste årene av A/S Glommendalens Kisgruber. Dypeste nivå i gruva er 145 m under dagen og over dette nivå skal det ifølge gamle oppgaver være oppfart ca. 60.000 tonn malm med 1 3/4 % Cu og 46 % S, malmarealet i dagen er meget lite men øker endel nedover.

2. Flymålinger.

NGU utførte magnetiske og elektromagnetiske flymålinger over området i 1963, 1964, ingen av målemetodene registrerte anomalier av betydning over Fosøgruva.

3. Bakkemålinger.

Sommeren 1971 ble det gjort CP-målinger over gruva med jording i malm i den gamle gruveåpningen. Anomalibildet viser at malmen har en meget liten utstrekning i strøketningen, både øst og vest for gruvesonen har man flere elektriske ledere.

4. Konklusjon.

Fosøgruven og området omkring er ikke nærmere undersøkt og årsaken til de geofysiske anomalier parallelt med gruvesonen er ikke kjent. VLF-målinger og geologisk rekognosering kunne muligens gi svar på om feltet fortjener en grundigere undersøkelse.

Tverrfjellet, 9.1.1976.

(Ivar Killi).

Avd. Malmleting.

VINGELEN GRUVE

Kartblad: 1 : 50.000, 1619 I, 1 : 100.000 Röros.

1. Beliggenhet etc.

Vingelen gruve ligger på fjellet Kletten ca. 3 km nordöst for Vingelen sentrum. Gruven ble drevet periodevis i årene 1800 - 1835 og det ble utført store undersøkelsesarbeider der i 1915 - 1919 av A/S Glommendalens Kisgruber. Malmen har feltutstrekning på ca. 200 m i dagen og mektigheten varierer fra 1 - 3,5 m, den er kjent ned til 200 m under dag, midlere gehalter er oppgitt til 1,3 % Cu, 2,7 % Zn og 27 % S.

2. Flymålinger.

Magnetiske og elektromagnetiske flymålinger ble utført i 1966, se NGU-rapport nr. 687. Det magnetiske draget fra Sivildalen ved Savalen fortsetter i nordøstlig retning til Vingelen og videre til Marsjö grube.

3. Geokjemi.

Sommeren 1968 gjorde NGU geokjemiske undersøkelser av bekke-sedimenter i området, rapport nr. 829. Bekkene som drenerer Vingelen gruve viser naturlig nok ^{ano} normale verdier for Cu og Zn.

4. Bakkemålinger.

Em - turammålinger ble utført av NGU sommeren 1970, rapport nr. 972 B. Målingene viste svake til meget svake indikasjoner på gruve-sonen som er fulgt i en ströklengde på ca. 1300 m, en meget svak fortsettelse av gruvesonen går nordover og ut av måleområdet. Både øst og vest for gruve-sonen ble det registrert flere em-soner, de fleste skyldes sannsynligvis grafitt-skifer.

5. Diamantboring.

Det er boret ett hull i feltet, Bh. 190 i koordinat 380 S - 675 Ö, anomaliårsaken viste seg å være grafitt-skifer.

6. Konklusjon.

De geofysiske målingene gir ikke grunn til å vente en større malmdannelse utenom selve gruvesonen, og en eventuell videre undersøkelse måtte derfor bli geologisk kartlegging for å finne årsakene til anomaliene parallelt med gruvesonen samt diamantboring til større dyp i gruve-sonen. Malmen i Vingelen gruve har imidlertid, så langt den er kjent, for liten mektighet til å være av økonomisk interesse i dag.

Tverrfjellet, 12.1.1976.

(Ivar Killi).