

Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 390	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Oslo	Gradering
Kommer fra ..arkiv Østlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Årsrapport 1981, Oslofeltet (Hurdalen)				
Forfatter Ingolf.J.Rui, Tormod L Larsen		Dato 1981	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Hurdal	Fylke Akershus	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag Molybden				

ÅRSRAPPORT 1981

OSLOFELTET (HURDALEN).

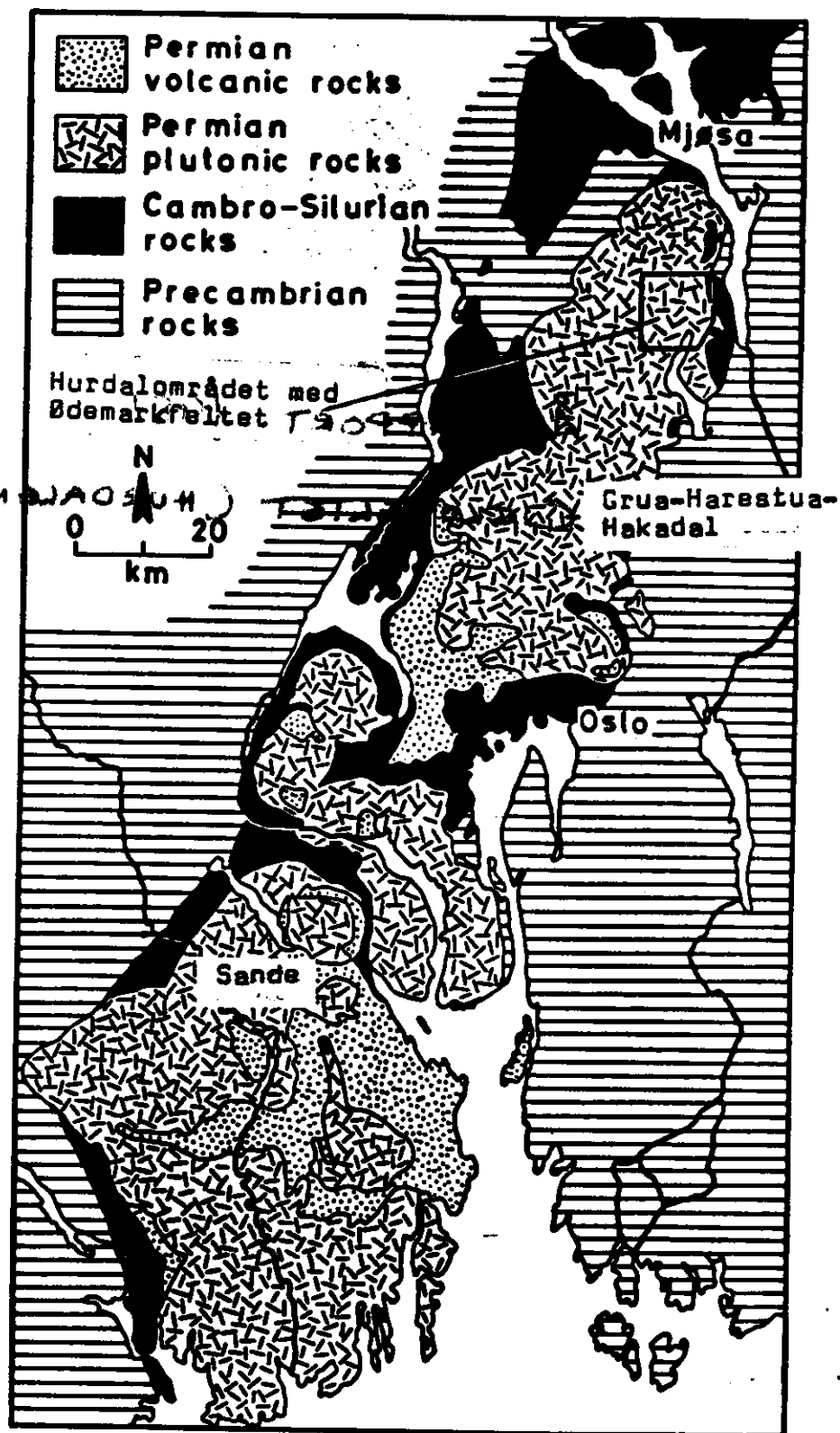


Fig. 1: Nøkkelkart over Oslofeltet som viser lokaliseringen for de viktigste prosjektoppgavene i 1981.

417.9 Molybden i Oslofeltet

Prosjektet har blitt ledet av geolog Ingolf Rui, periodevis assistert av geolog Tormod Lid Larsen. Tre skoleungdommer har i kortere perioder vært engasjert til geokjemisk prøvetaging. Feltarbeide har hovedsaklig blitt konsentrert innenfor tre områder av Oslofeltet (Fig. 1) :

1. Hurdalområdet
2. Grua - Harestua - Hakadal
3. Sande - Hof.

1. Hurdalsområdet.

a) Ødemarkfeltet

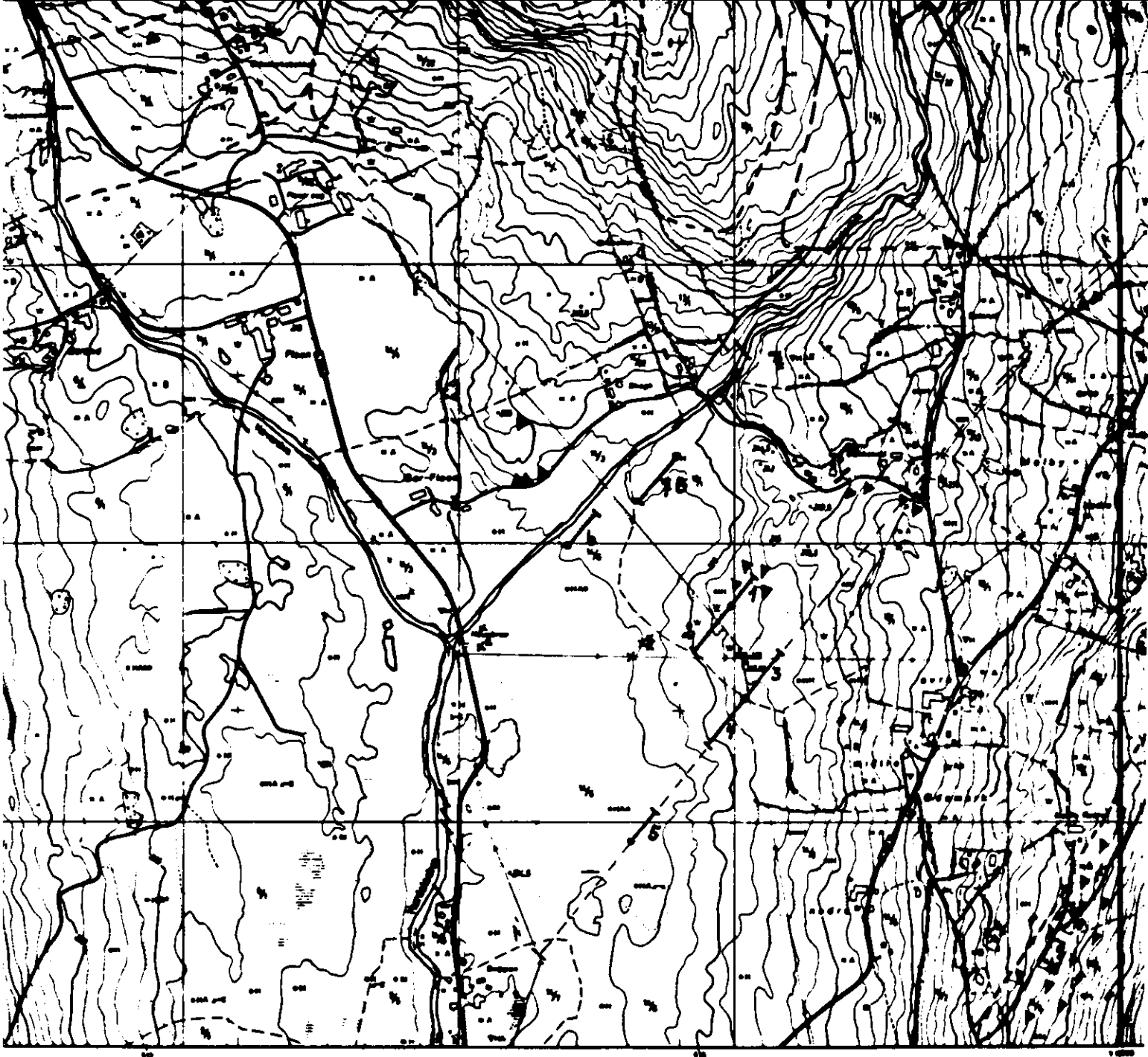
Her har arbeidet først og fremst vært konsentrert omkring Mo S₂ -indikasjonene i det såkalte Ødemarkfeltet (Fig. 2). På vinterføre ble det ialt boret 786 m fordelt på 6 hull. Boringen ble utført av A/S Terranor, Trondheim.

Alle Mo-analyser (115 stk.) er utført av Haldis Bollingberg ved Universitetet i København. Hun vil også forestå en rekke sporelementanalyser. A/S Sydvaranger dekker her kun direkte analyseomkostninger.

Boringen viste at feltet hovedsakelig består av en rødlig, grovkornig kvarts-syenitt. Denne kan inneholde større blokker og mer eller mindre oppløste fragmenter av mørk kjelsåsitt. Kvarts-syenitten viser med andre ord varierende grad av hybridisering, men er også gjennomgått av tallrike sene ganger av syenittporfyr, samt spredte felsittiske og aplittiske ganger. Intrusiv breksjer og en nokså utbredt hydrothermal aktivitet synes å være subvulkanske hendelser.

De hydrotermale prosessene gir seg først og fremst tilkjenne i form av en vidstrakt pyritisk halo ledsaget av lokal avbleking og leiromvandling i kvarts-syenitten. Pyritt opptrer både i form av tynne årer og som impregnasjon i et nettverk av mikrosprekker sammen med kvarts. Hydrotermalt avsatt magnetitt, flusspat, karbonat og molybdenglans er også tilstede i varierende konsentrasjoner sammen med pyritt.

Mo-mineraliseringer er likevel hovedsaklig konsentrert i overnevnte årer, som synes å være orientert nokså steilt langs en NV-SØ gående oppsprekking. Dette systemet står nokså sikkert i sammenheng med Norsk Hydros felter lenger opp i dalen. Den grove, rødlig kvartssyenitten som idag bærer ertsen, kan ikke være kilden til de mineraliserende løsningene.



Intrusjons breksje



Syenittporfyr



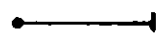
Kwartssyenitt



Kjelsåsitt



Prekambrisk gneis



Projeksjon av borhull



Profil vist i fig. 3

M 1: 10 000

Fig. 2 Utsnitt av Ødemarkfeltet i Hurdal med posisjon av borhullene 1 - 4 som viser best Mo-mineralisering, samt hullene 5, 6 og 7 B. Området er sterkt overdekket.

ØDEMARKFELTET I HURDAL, hypotetisk modell

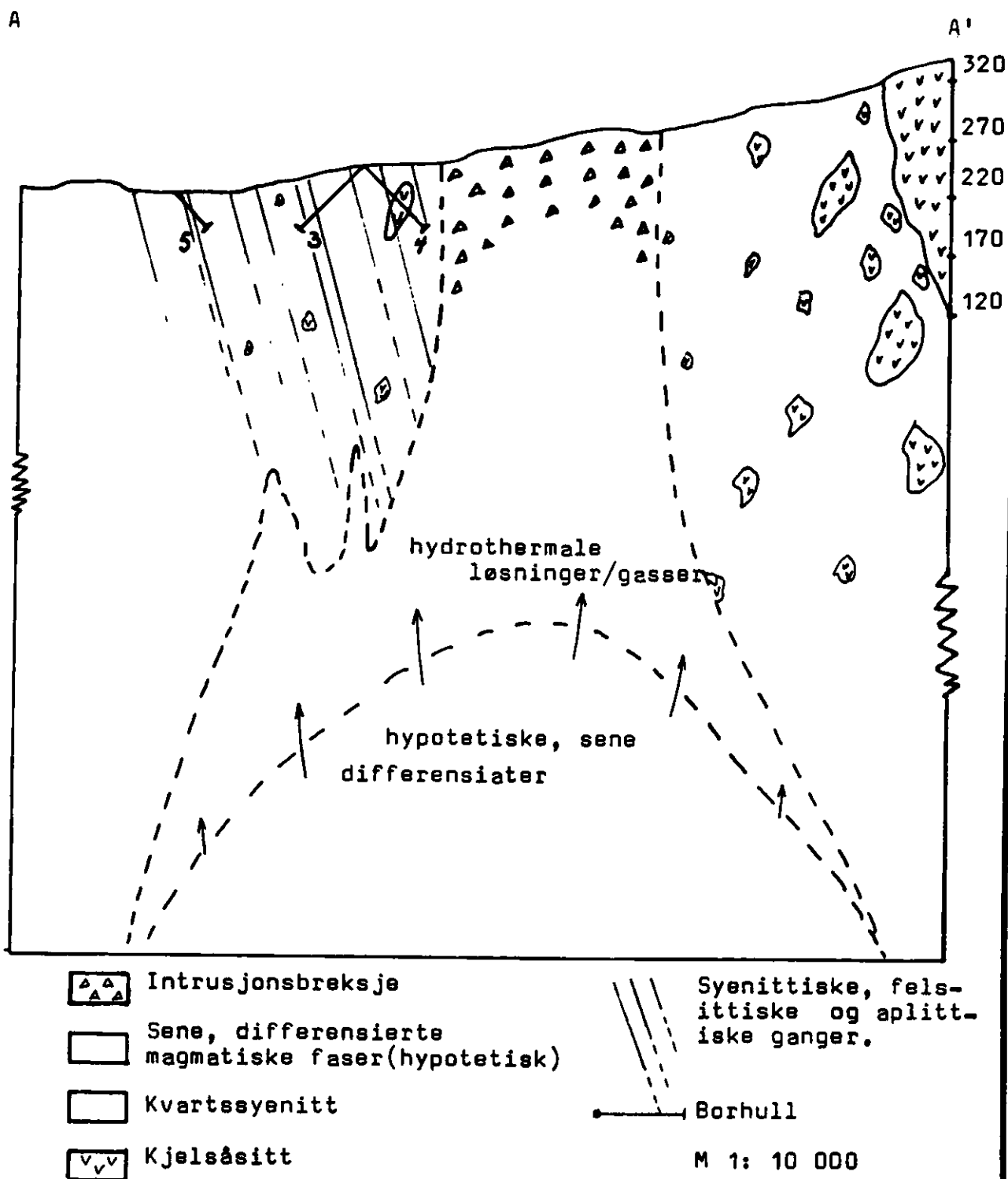


Fig. 3: Snittet viser en hypotetisk modell som kan forklare mineraliseringen i Ødemarkfeltet. Et system av sene differensiater på dypet avgir gasser som sprenger bergartene i stykker(breksje), kondenserer og utfeller ertsmineraler. Bemerk frekvensen av gangformige intrusjoner i borområdet.

Fig. 3 viser en hypotetisk modell med sene differensierte bergartsfaser som i tur og orden er opphavet til de ulike gangene, metallbærende pneumatolytisk-hydrothermale faser og forårsaker breksjedannelse. Den bedre del av Mo-mineraliseringen som finnes i borhullene 1-4, er av størrelsesorden 10-potens for lav til å være av økonomisk interesse. Det er likevel en nokså klar tendens til bedring mot dypet (Fig. 4). Etter moderne teorier for dannelse av denslags porphyrysystemer, er dette heller ikke urimelig. Sporelementanalyser utført av Haldis Bollingberg kan bli til god hjelp i vurderingen av Ødemarkfeltets malmpotensial mot dypet.

Henv. Intern Rapport nr. 1202.

b) Steinsjøfeltet.

Dette området som ligger noen få km N for Hurdal er innmattet av A/S Sydvaranger i 1980/81. Mesteparten av området er detaljkartlagt i målestokk 1: 10 000 av Tormod Lid Larsen (19/5 - 4/6).

Mo S₂ er her funnet flere steder perifert i forhold til en yngre, finkornig kvarts-feltspattporfyr (ekerittporfyr), som antagelig står i genetisk sammenheng med et større felt av grovkornig biotitt-granitt i vest. Et gammelt molybdenskjerp finnes ved Langtjernet. Dette, sammen med visse omvandlingsfenomener, kvartsganger, flusspat og manganutfellinger, gjør feltet interessant. Feltets muligheter er ikke studert og vurdert tilstrekkelig.

2. Grua - Harestua - Hakadal

Området viser en kompleks geologisk historie med mange forskjellige intrusive faser. En rekke Pb-Zn-skarnforekomster finnes i kontaktsonen til Grua-granitten. Molybdenglans er også observert i tilknytning til disse skarnforekomstene.

Områdene har blitt rekognosert geologisk av geologene Ingolf Rui og Tormod Lid Larsen. Tre skoleungdommer har samlet geokjemiske bekke-sedimenter V og S for Harestua.

Relativt høye Mo og Zn verdier ble registrert flere steder. Ved senere rekognoseringer ble det funnet flere rustbrente områder, men Mo S₂ eller andre interessante ertsmineraler ble ikke påvist, analyser av fastfjells-prøver på Mo og Zn var også negative.

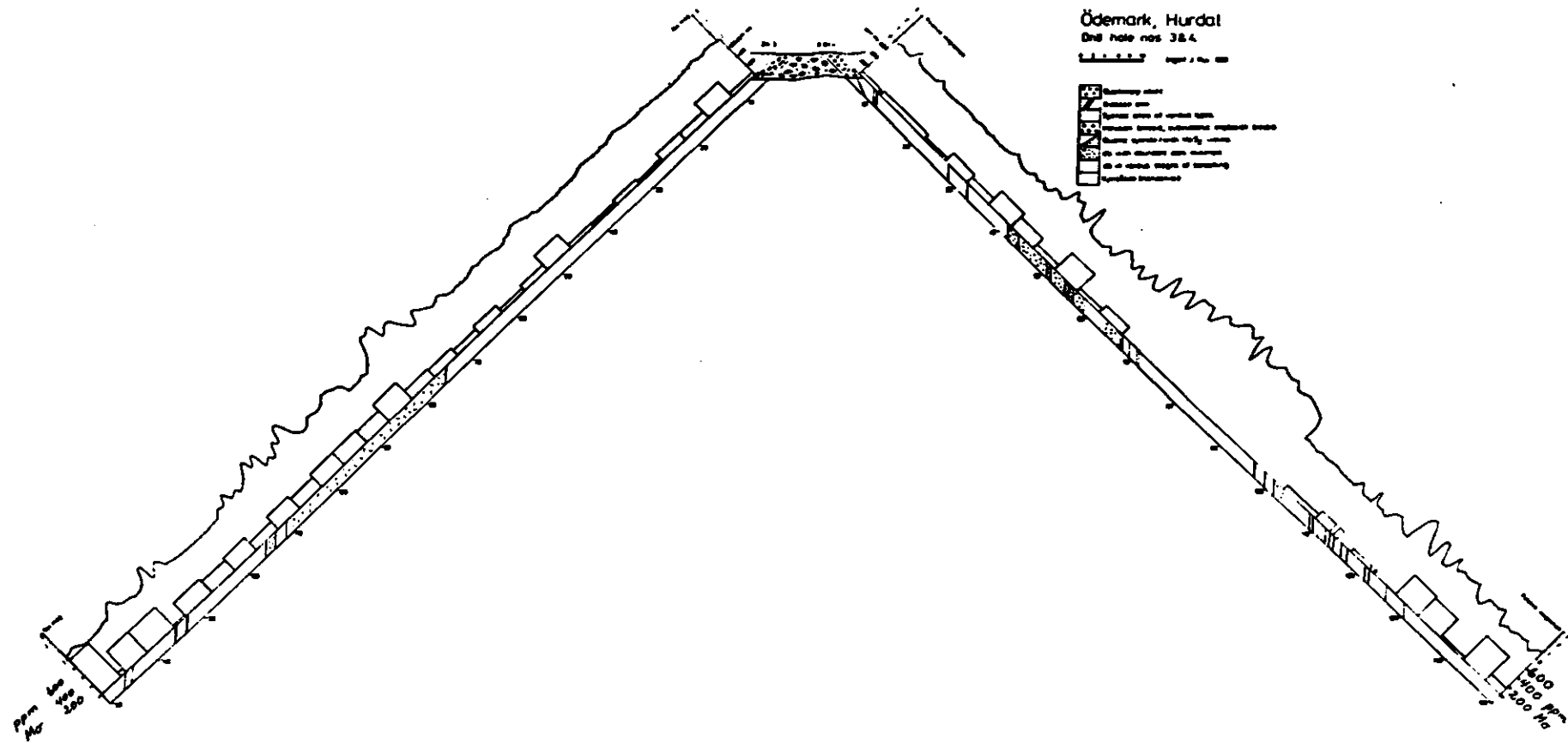


Fig. 4: Snitt gjennom borhull nr. 3 og 4, Ødemarkfeltet i Hurdal. Blå blokker viser Mo-gehalter i ppm. Kurvene viser bergartenes magnetiske Susseptibilitet.

300 - 400 m N for Gjerdingseiva registrerte Lid Larsen kraftig radioaktiv stråling, opptil 25 ganger bakgrunnsverdien. Den aktive sonen ble registrert over en rustbrun, omvandlet ekeritt med mangan- og kismineralisering. Tilsvarende rekognoseringer V for Hakadal var negativ med hensyn til Mo, men over den gamle Greveveien fra Hakadal Verk ble det igjen registrert sterk radioaktivitet. Denne skyltes jernslogg i veifyllingen - sannsynligvis fra det gamle Hakadal Verk, som hentet jernmalmen sin fra nærliggende forekomster. Prøver av radioaktivt materiale er sendt for analyse på U og Th, men resultater foreligger ikke.

6. Sande - Hof

Geolog Ingolf Rui drev ca. 3 ukers feltarbeid i og omkring Sande Cauldron. Selskapet har tre mutingsområder med Mo S₂ i trakten. Alt tyder på at disse mineraliseringene har liten utbredelse. Innenfor det området som ble detaljkartlagt ble det forøvrig heller ikke funnet indikasjoner som oppmuntrer til fornyet innsats.