



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3790	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Flottorp Molybdenfelt				
Forfatter Bugge, Arne		Dato 12.05 1950	Bedrift	
Kommune Audnedal	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad 14111	1: 250 000 kartblad
Fagområde Historisk Geologi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Mo			
Sammendrag				

Flottorp Molybdénfelt

Beliggenhet:

Feltet ligger i Grindheim herred i Vest Agder fylke. Der er tre malmsoner på en ca. 4 km lang strekning mellom Klevhei og Heddehei nær gårdene Nedre- og Øvre Flottorp. - En av malmsonene fortsetter sydover fra Flottorp forbi Øydna og har således en lengde av ca. 10 km.

Gruber og skjærp i de 3 soner:

- I. Heddehei, Øvre Flottorp grube, Støknuten, Breilihei, Hundedalen, Gydalen, Gydalsknuten, Tjønnedalen og klevhei.
- II. Stigerboligen Øvre Flottorp, Lihei, Storskarhei, Trommedalen, Åsen, Ekreknuten (De 2 siste regnes under Ytre Flottorp).
- III. Øvre Flottorp, Lihei, Fuglebråthei, Vestre Knattene, Trommedalen, Åsen, Penklop.

Kun ved Øvre og Ytre Flottorp har man funnet forekomster av så stor betydning at det er foretatt omfattende undersøkelsesarbeider.

Historie:

Feltene har vært kjent siden 1910. 1912 igangsatte direktør Leo Jansen, Hannover, undersøkelsesarbeider ved Flottorp og Vårdal. 1913 dannedes aksjeselskapet "Flottorp Molybdengruber".

A/S Undalen Molybdengruber overtok driften og bygget et vaskeri som 1917 kom i drift med 2 - senere 4 - Elmoreapparater.

Der levertes fra vaskeriet et konsentrat med 70 % MoS₂.

I det hele beregnes at der fra vaskeriet og som skedit salgsprodukt er levert 37 tonn molybdenglans.

Høsten 1918 innstilledes driften. 1941-42 ble det av Rafineringsverket A/S utført meget omfattende diamantboringer, men undersøkelsesarbeidet ledet ikke til igangsettelse av drift.

Geologi:

Granitt med overgang til megmatitt finnes over hele feltet. I en ca. 5 km lang og 1 km bred sone umiddelbart vest for gårdene Ytre og Øvre Flottorp er 3 gangformige drag med ombøyede biotittiserte amfibolittbånd. "Båndene" er sorte og betegnes oftest amfibolitt til tross for at de hovedsakelig består av biotitt.

Ofte ser man i amfibolittbåndene smale pegmatitt - kvarts - og aplitt-årer som er ledsaget av molybdenglans.

Molybdenglansen forekommer i gangene som belegg på slepper og som impregnasjon i sidestenen. Impregnasjon sees kun i grågranitt - ikke i vanlig rødgranitt.

Amfibolittbåndene ved "Åsen" er omfoldet gang på gang i opp til 60-70 m brede foldninger.

Amfibolittbåndene som er 1/2 - 2 m mektige har ved Åsen en noenlunde jevn malmføring. Nordover fortsetter båndene med nord-nordøstlig strøk til Øvre Flottorp gård.

Forekomsten ved Åsen ansees å være udriivverdig. I glim-

merskiferen (amfibolitten) kan molybdenglansinnholdet gå opp til 0.32 %, men i de mellomliggende 4 - 5 m mektige granittbenker sees

ikke molybdenglans.

Analysen fra borhull i granitten viser max. 0.01 % MoS₂.

Ved Øvre Flottorp grube er lignende forhold som foran beskrevet for Åsen.

Ved den diamantboring som ble utført av Raffineringsverket A/S fant man gjennomsnittlig 0.15 % MoS₂ ved boring under det dagbrudd hvorfra malmen ble tatt da gruben var i drift.

Borhullene viste meget ujevne resultater. I et skråhull med helning 1:2 fant man i 16 m lengde 0.32 % MoS₂. I et borhull 5-8 m dypere er gjennomsnittsinholdet 0.13 % MoS₂.

40 m nord for skjæringen viste analysene av borkjernene gjennomgående 0.01 - 0.02 % MoS₂.

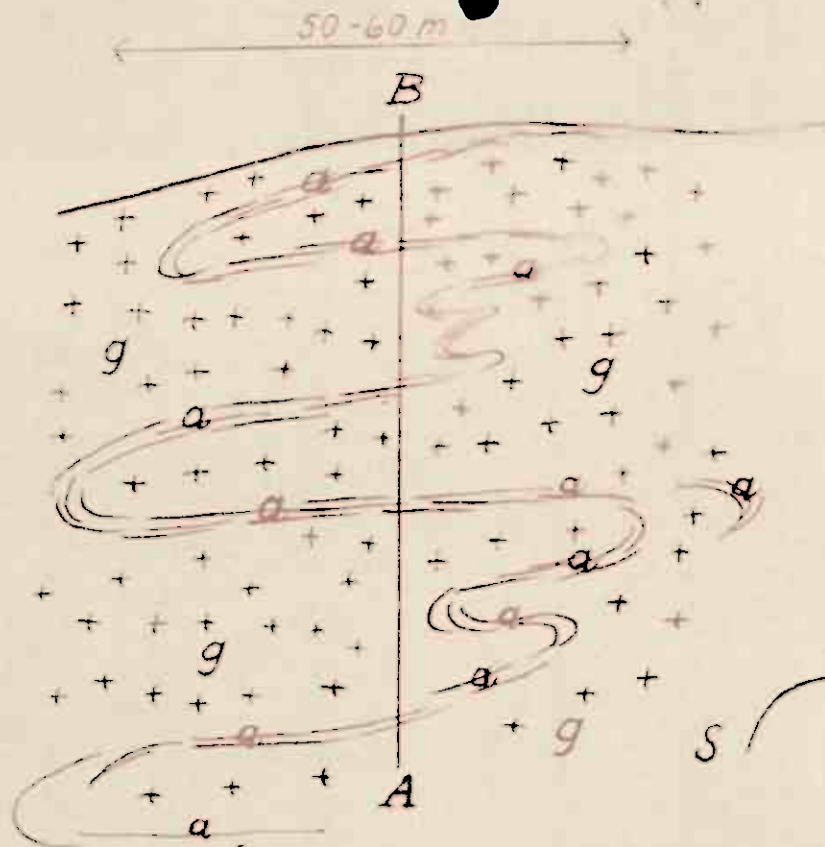
Det er sannsynlig at likesom ved Åsen har forekomsten fått sin uregelmessige molybdenglanfordeling på grunn av at de molybdenglansførende lag er foldet inn mellom granittbenker med meget fattig impregnasjon.

Av Raffineringsverkets rapport fra undersøkelsesarbeidet 2/12 1942 siteres:

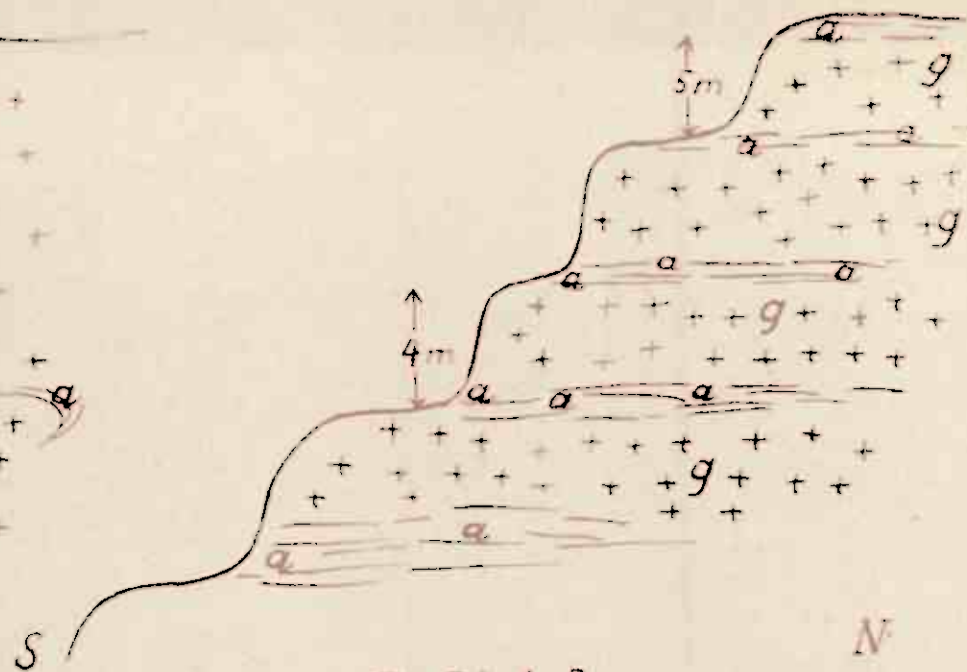
- "Den samlede boring utgjør 1538.29 m. En så uregelmessig malmtype som det her gjelder er vanskelig å undersøke, såvel med diamantboring som ved andre undersøkelsesmetoder. Imidlertid tør en regne med at et tilstrekkelig antall prøver små gi et riktig gjennomsnittresultat.
- "På Ferklopp og Ytre Flottorp har vi ikke kunnet påvise tilstrekkelig regelmessig og rik malm til å rettferdiggjøre videre undersøkelser.
- "På Øvre Flottorp har boringene sannsynliggjort et sammenhengende malmparti, med strøk N-S, og sannsynligvis fall mot nord vest. Borhullene viser at dette malmparti er begrenset mot syd og nord. I malmpartiet er boret ca. 150 m borhull, som viser et gjennomsnitt av ca. 0.15 % MoS₂.
- "Mengden av denne malm ned til 30 m dyp kan gå opp til 75000 - 100000 tonn. Malmlegemet har ikke tydelige konturer mot omgivende bergarter.
- "Videre undersøkelsesarbeider i feltet er etter dette opgitt."

Knaben Gruvor, den 12. mai 1950.

Arne Bagge



Åsen ved ytre Flottorp
sett mot nord.

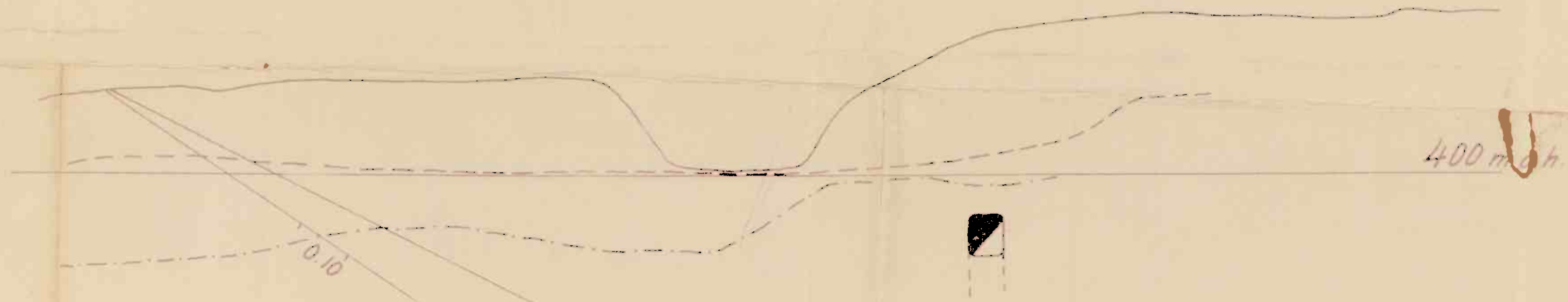


Profil A-B

a · aplitt
g · granitt



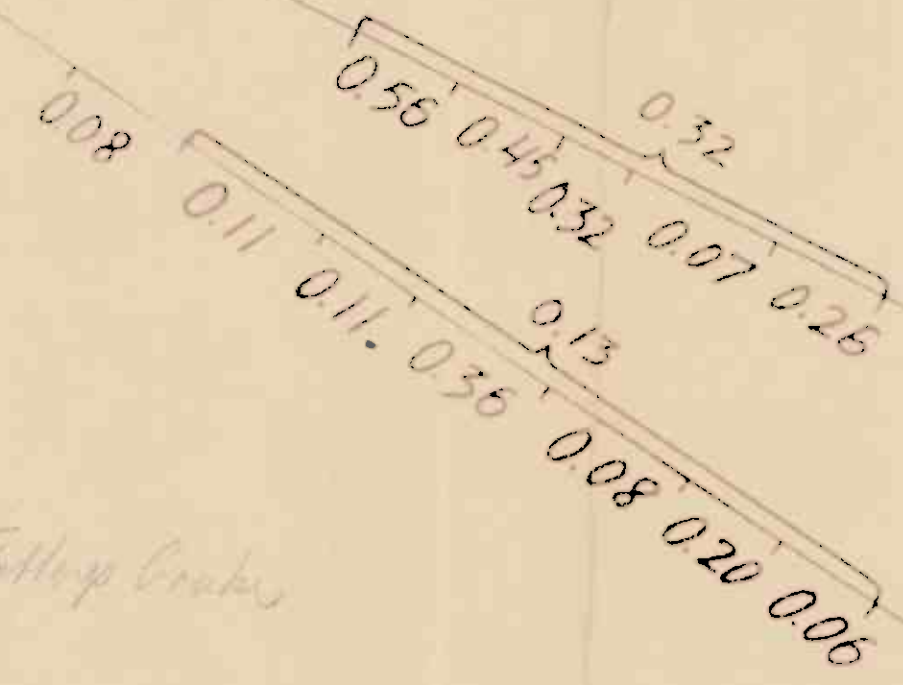
Skisse
av Flottorp molybden-malmfelt med angivelse av de tre gangsoner I, II, III,
samt diamantprofiler 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.



Øst



60 m. nord for smilt & i ørm Flottorp Grube



Vest

22

33

0.60

Rapport om Flottorp-feltet
Dr. H. Bugge 12.5.1950