

Hadeland's Bergverk

Kort om malmineraler og grunnlaget for bergverksdrift i Grua-området.
Et geologisk og kulturhistorisk tilbakeblikk

Nedenstående ble skrevet til en vandring i det gamle gruvemiljøet arrangert av Lunner Historielag, Grua Arbeiderlag, Lunner Naturvernforening og Hadeland Geologiforening. Over hundre møtte fram i det fine forsommerværet og hadde en riktig fin dag. Ett av de absolutte høydepunkter var å høre på 90-årige Halvard Nordstrand som fortalte om hvordan det var å arbeide i Nysetergruvene.

Utdrag fra regnskapsbok tilhørende Hadeland Berverk januar - mai 1910

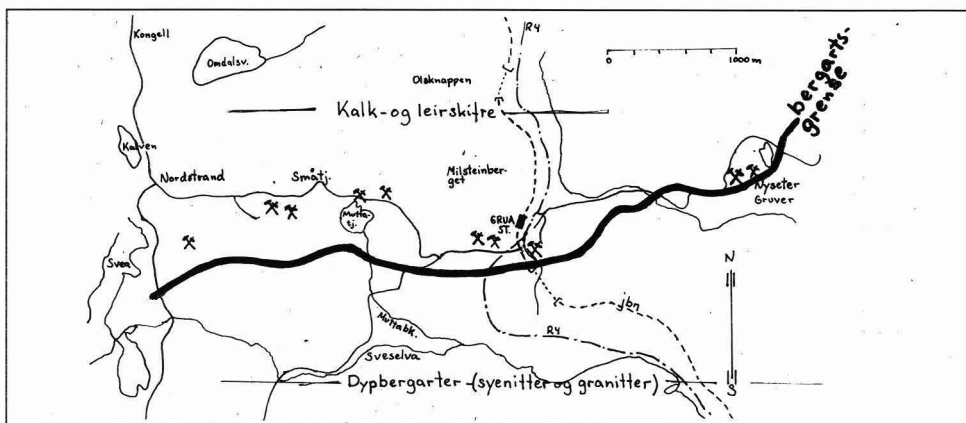
19 10.

Fol.		Januar		Februar		Marts		April		Mai	
		Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit
1	Hokuloh - Welle A. G.		60410121		69573403		69052000		72676853		7718174
9	Amstratinsvæget		1500000		1500000		1500000		1500000		1500000
10	Barvard - Thalesen, Lea		187984		127309		138178		116562		1656
20	Christiane Færevberg		7132		2813		2475		7460		58
22	Rene Barnevig		3266		8198		6812		6812		1590
23	A. Jacobson - f.		39825		43562		36765				
24	Edvard St. Kampagne		6358		10300		9297		5717		17
25	Agund Boare		5063						24500		366
27	Arne A. Ellingnes		533955		610366		637711		425011		2070
30	Samvare - kanto		707258		876270		1031558		1105428		9770
32	Amstratinsvæget	40114			17993		88167		147997		15550
33	Thalesen - Amstratinsvæget	14065		14347		7749		15641		3387	
34	H. Thalesen - Thalesen, Lea		8386		34032		3667		1659		910
35	Stjerne - Thalesen		11425		15825		12500				
36	H. A. Thalesen		77445		18750		25876				
37.5	Thalesen - f.		160455		167518		153146		86702		8380
38	Thalesen - Thalesen		2800		45940				16639		36
39	Thalesen - Thalesen	3107591			5532		181749		601543		41138
40	Thalesen - Thalesen		52006		11399	900			24308	900	
41	Thalesen - Thalesen		5183		19959		19959		14776		
42	Thalesen - Thalesen		64767		34699		29841		101477		13500
43	Thalesen - Thalesen		174221		369765		455887		529051		51252
44	Thalesen - Thalesen		4432		7528		23336		12996		6400
45	Thalesen - Thalesen		48150		59496		59496		21681		833

Slik ser det ut, et blad fra en regnskapsbok fra Hadeland's Bergverk. Det vitner om at det for 79 år siden var et travelt bergverksliv på Grua. Dette tilfeldig valgte bladet gir oss et godt øyeblikksbilde på et gitt tidspunkt i områdets lange gruvetradisjon. Hvor langt tilbake denne gruvehistorien strekker seg, vet vi ikke sikkert. Men det finnes nedtegnelser som strekker seg tilbake til 1500-tallet. Jeg holder det for sannsynlig at jernmalmer fra Grua har vært kjent og nyttet langt tidligere. Malmen ligger i dagen over et forholdsvis

stort område, så mange har nok støtt på forekomstene.

Ser vi på et geologisk kart over området, vil vi oppdage at gruvene og skjerpene ligger på grensen mellom to geologiske tidsaldre. Grovt sett kan vi si at om vi trekker en bue fra Nyseter i øst til Svea i vest, vil vi nord for linjen finne kalkrike avsetningsbergarter, dannet tidlig i jordas oldtid (kambro-silur). Syd for linjen finner vi en helt annen bergart. Denne bergarten er nyere og har en helt annen opprinnelse; det er den karakteristiske lyserøde Nord-

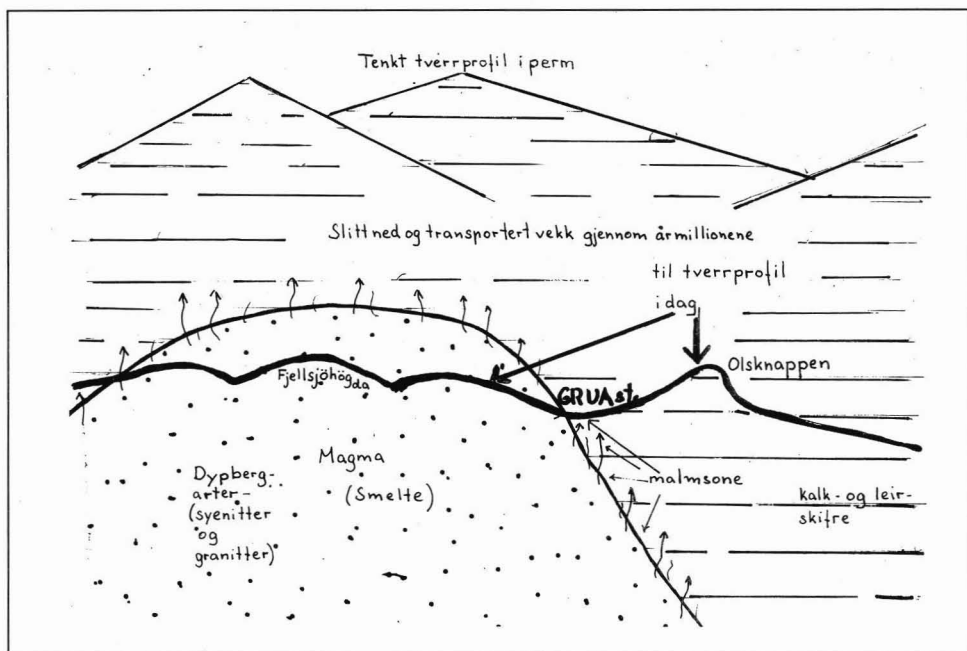


markitt. Den trengte opp fra dypet i en urolig periode i Hadelands geologiske historie (perm). I denne geologiske begivenhet ligger også nøkkelen til forståelse av hvordan Gruas malmer ble dannet. Nordmarkitten (og beslektede bergarter) nådde ikke overflaten, men størknet før den kom så langt. Smelten førte imidlertid med seg enorme varmemengder fra dypet, som ble avgitt til over- og omkringliggende bergart. Disse bergartene forble ikke upåvirket av denne energiutfoldelse (keramikkovneffekt). Leirskifer ble brent til knallhard hornfels, og kalkskiferen krystalliserte til marmor. I tillegg til varmen avga smeltmassen store mengder mineraler i gass- og væskeform under størkningen. Disse løsningene trengte inn i de forholdsvis porøse bergartene omkring. Her avsatt de seg på sprekker og hulrom, samt inngikk kjemiske forbindelser med kalk- og leirskifrene. Slike grenseområder kalles kontaktsoner. Gruaområdet er en slik kontaktzone, rik på tilførte mineralske råstoffer, jern, bly og sink. Da malmen ble dannet for ca. 250.000.000 år siden, foregikk det mange hundre meter under det som da var jordoverflaten, se tegning. Tærende, nedbrytende og utjamnende krefter har imidlertid gjort sitt arbeide opp gjennom årmillionene. Det overliggende laget med fjell har blitt slitt ned og transportert vekk. Sannsynligvis har ikke malmforekomstene i

Grua-området kommet fram i dagen før etter at siste istid skrapte av det siste beskyttende laget. Dette er ikke mer enn 9500 år siden, bare et fingerknips i geologisk tidsregning. Enda kortere er tiden denne malmressursen har vært utnyttet av mennesker, bare? – 500 år. Bergverksvirksomheten på Grua har sikkert hatt en mye større betydning for Hadelands-regionen enn det som er kjent idag. Tilførselen av kapital, kunnskaper og viten om verden på utsiden av skigarden må ha hatt betydning for bygder som ellers var temmelig avstengte og ensidig bondekulturelle.

Det er nå 62 år siden bergverksdrift i industriell målestokk ble oppgitt i Gruaområdet. Synkende priser på verdensmarkedet og lav malmgehalt gjorde det umulig å fortsette driften mot slutten av 20-årene. I den seinere tid er det drevet kjerneboringer i Nyseter-området med det formål å kartlegge malmreservene. Konklusjonen var at det ikke vil bli grunnlag for å oppta gruvedrift i området.

På neste side skal vi se litt på de viktigste malm-mineralene i området og et par andre vanlige mineraler. På Grua kan en knapt stikke spaden i jorda eller skrape litt på fjellet, før en står med noe i handa som blinker og skinner. Oversikten fra side 10 og utover kan hjelpe til med å finne ut av hva en har fått tak i.



Blyglans:

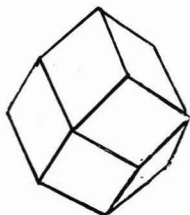
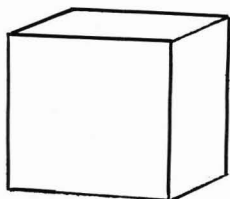
Finnes i årer og tette masser over hele området. I friskt brudd har malmen en skinnende metallglans. Deler seg lett opp i biter med rette sider. På Skjærpe-myra og Mutta finnes terningformede enkeltkrystaller. Blyglansen inneholder stedvis en del sølv. Malmen ble brutt i mange skjerp og gruver, og ga en tid grunnlag for drift av Blyverket ved Mylselva der malmen ble røstet.

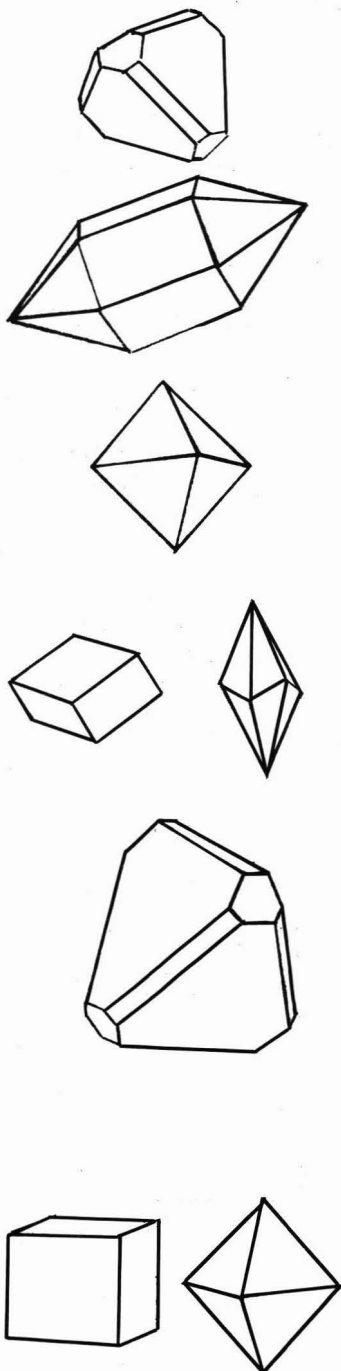
Epidot:

Finnes som tette, grønne masser på Nyseter. Fine stråler av mørkegrønne krystaller, tildels av smykkesteinskvalitet, finnes på Gruakollen (under de vakre plenene). Dreier du et epidotkrystall 90° vil du se at det gjennomfallende lys endrer seg fra grønt til brunt eller omvendt.

Granat:

I Grua-området finnes granatvariantene Andraditt og Grossular. Fargen varierer fra svart til brun, rød og grønn. Krystallene er godt utviklet der granatmassen grenser inntil kalkspat. Formen er som oftest tolvsidig. Flatene er rombiske.





Kopperkis:

Et blankt gult mineral som forekommer spredt i hele området. Mengdene er likevel små og det er ikke utnyttet økonomisk. Små krystaller i Grua sentrum.

Kvarts:

Finnes i årer som krysser bergartene. Grupper av godt utviklede krystaller, tildels helt klare, finnes i hulrom på Nyseter, Gruakollen (med epidot) og Skjærpemyr.

Magnetitt:

Forekommer som svarte masser i den gamle gruva ved «Kalkovnen». Malm herfra ble sendt til Hakadals Verk, Soknedalen Verk og Hurdal Verk. Også små lokale verk på Hadeland nyttet malmen i støpejernproduksjon. Magnetitt forekommer også som åttesidige dobbeltpyramider og bladlige aggregater i Grua sentrum og Nyseter.

Kalkspat:

Forekommer som hvite masser som lett lar seg spalte opp i små biter med skjev vinkel. Spisse krystaller finnes på Nyseter. Kalkspat ble brutt og brent i stor skala ved «Kalkovnen», Grua.

Sinkblende:

Finnes over hele området, ofte sammen med blyglans. Svart, rødbrun, sjelden gul. Som oftest i tette masser. Sjeldent stor og godt utviklede enkeltkrystaller forekommer ved Grua sentrum og Nyseter. Sinkmalmen ga grunnlag for stordrift i Nysetergruvene i begynnelsen av dette hundreåret. Hadelands Bergverk, som det het, er den største arbeidsplass som har vært i distriktet. Opp til 200 mann var i virksomhet her.

Svovelkis:

Dette mineralet likner kopperkis, men er blassere i fargen og er ofte dekket av rust. Finnes over hele området i massiv form, men også som fine terningformede krystaller. Den forholdsvis sjeldne formen, åttesidig dobbeltpyramide, forekommer ved Grua sentrum og på Nyseter. Se bildet på forsiden av dette nr. En liten pekefinger til slutt. Geologien forts. side 35

SETT & HØRT

Sørlandets Geologiforening

Erna Solås, mangeårig leder i Sørlandets Geologiforening har trukket seg litt tilbake fra den steinpolitiske frontlinje. På årsmøtet i SG ble hun hedret med blomster og hjertelig applaus.

Neverdal Geo-klubb

En ny geologiforening har meldt seg inn i NAGS. Dens adresse er: Neverdal Geo-klub v/Kenneth Solbakken, 8163 Neverdal. Klubben har 14 medlemmer. Vi ønsker dem velkommen.

Vi har hørt at:

- I Sønderled, Ravnefjell, er det funnet praktfulle stuffer med prehnitt som sitter på epidott, pyroxen og titanitt xx (kromfgrønne). Opptil 10 cm store funnet i mai/juni.
- I Nordnorge er det funnet ennå bedre tremolitt og diopsid enn i fjor.
- Det er funnet 2-3 cm store axenitt xx i en tunnel ved Voss.
- Det er funnet fine Ilmenorutil i Iveland og store thortveitt xx i Kåbuland.
- Det finnes fortsatt fine akvamarin xx på Hurum. Det har dukket opp mørkblå, fint slipemateriale.

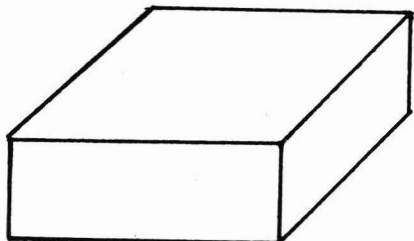
Overgang fra side 11.

på Grua er spesiell; den er også instruktiv. av disse grunner besøkes stedet hvert år av mange stein- og geologiinteresserte fra inn- og utland. For å bevare forekomstene har Regjeringen besluttet å verne en del av dem. På de forekomstene som er vernet, er riksvåpenet satt opp (vernebestemmelsene sto som annonse i forrige nr. av Nags-nytt). Det er lov til å se. Skal du banke og slå og ta med deg stein, så gå utenfor verneområdene. Søk litt rundt i terrenget, kanskje finner du noe som alle andre har oversett.

Referanser:

- Goldschmidt, V.M. Die Kontaktmetamorfose im Kristianiagebiet.
- Gaut, A. Ekskursjon Grua-Nittedal.
- Brøgger, W.C. og Schetelig H. Geologisk kart Hønefoss og Nannestad.
- Holtedal, O. og Schetelig, J. Kartbladet Gran.
- Sløtte, M. Årbok for Hadeland 1973.
- Miljøverndep. Utkast til verneplan for mineralforekomster i Sør-Norge.

MINERAL INVEST



PLEXI-SOKKLER for utstilling av stuffer og slepne stener er nå tilgjengelig i rikt utvalg. Be om lager- og prislister.

MINERAL INVEST

Åsakerveien 1, 3430 Spikkestad
Tlf. 02 85 58 01