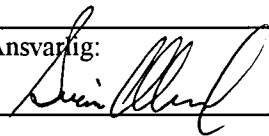


NGU Rapport 96.020
Permroll forsøk med noen
prøver fra Brennåsen klebersteins-
forekomst, Tynset kommune Hedmark

Rapport nr.: 96.020		ISSN 0800-3416	Gradering: ÅPEN	
Tittel: Permroll forsøk med noen prøver fra Brennåsen klebersteinsforekomst, Tynset kommune, Hedmark				
Forfatter: Håvard Gautneb		Oppdragsgiver: A/S Granitt, Otta		
Fylke: Hedmark		Kommune: Tynset		
Kartblad (M=1:250.000) Røros		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) Alvdal 1619-3		
Forekomstens navn og koordinater: Brennåsen 584350 6899900		Sidetall: 6	Pris: 26,-	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 16.01.1996	Prosjektnr.: 67.2631.11	Ansvarlig: 	
<p>Sammendrag:</p> <p>Ca 50 kg kleberstein fra Brennåsen har blitt undersøkt for å mulig framstille hvite talkprodukter. Prøvene ble knust og siktet og en kornstørrelse fra 0.09 til 0.35 mm har gjennom tester med magnetisk permroll separasjon. Undersøkelsene har gitt følgende resultater. 1) Knusing sikting og lavintensitets magnetitt-separasjon forandrer i liten grad hvithet. Permroll separasjon forbedrer hvitheten med 14.2 % (FMX) med et utbytte av umagnetisk prøve på 41 %. Maksimal oppnådd hvithet er 71.1%</p>				
Emneord:		Industrimineraler	Hvithetsmålinger	
Fagrapport		Talk		

INNHold

Side

INNLEDNING.....	4
PRØVEBEARBEIDING.....	4
RESULTATER.....	4
HVITHETSMÅLINGER.....	5
KONKLUSJONER.....	6
REFERANSER.....	6

TABELLER

TABELL 1 PRØVEMATERIALET.....	4
TABELL 2 MATERIALREGNSKAP VED MAGNETSEPARASJON.....	5
TABELL 3 HVITHETSMÅLINGER.....	5

INNLEDNING

Noen prøver Brennåsen klebersteinsforekomst i Tynset kommune er blitt beskrevet petrografisk (Gautneb 1995) Det ble da bestemt at det kunne være ønskelig å utføre mineralseparasjon med permroll høyintensitets magnetseparator, for å teste om det var mulig å framstille hvite talkprodukter fra forekomsten.

PRØVEBEARBEIDING

Ca. 50 kg med prøver fra forekomsten ble sendt til NGU der de gjennomgikk følgende preparering:

- 1) Prøvene ble grovknust kjefteknuser og homogenisert.
- 2) Ca 20 kg ble splittet ut og finknust i kjefteknuser.
- 3) Materialet ble ytterligere nedknust i en valsemølle
- 4) En kornstørrelsesfraksjon fra 0.35-0.09 mm ble siktet ut
- 5) Ca. 1 kg siktet prøve ble kjørt i gjennom en lavintensitets magnetittseparator.
- 6) Umagnetisk del fra 5 ble kjørt gjennom permroll magnetseparator.
- 7) Umagnetisk del fra 6 ble en gjentatt gang kjørt gjennom permroll magnetseparator

I denne prosessen ble følgende prøver tatt ut (tabell 1)

Tabell 1 Prøvematerialet

Prøve	Beskrivelse
1	Rågods
2	Knust og siktet prøve
3	Umagnetisk del etter magnetittseparasjon
4	Umagnetisk del etter 1. permroll kjøring
5	Umagnetisk del etter 2. permroll kjøring

Prøvene ble analysert for hvithet ved bruk av Zeiss Elophomat DFC5 hvithetsmåler.

RESULTATER

Det ble ført et materialregnskap under del 5 til 7 av prepareringsprosessen som ga følgende resultater (tabell 2)

Tabell 2 Materialregnskap ved magnetseparasjon

Prosess	Start		Umagnetisk del		Magnetisk del	
	Vekt (g)	Utbytte (%)	Vekt (g)	Utbytte (%)	Vekt (g)	Utbytte (%)
Magnetitt separasjon (5)	910	100	884	97	26	3
1. Permroll separasjon (6)	782	100	324	41	458	59
2. Permroll separasjon (7)	271	100	248	92	23	8
Kommentarer: Etter hver separasjon ble litt av umagnetisk del tatt ut for hvithetsmåling						

Følgende resultater sees fra overstående tabell:

- 1) Forholdsvis lite (3%) av prøvematerialet fjernes ved magnetittseparator.
- 2) Engangs permroll kjøring fjerner største delen av den magnetiske komponent. I dette forsøket utgjør den 59% av prøven.
- 3) En annengangs permroll kjøring fjerner bare ytterligere 8% av prøven.

Hvithetsmålinger

Hvithetsmålinger av prøvene i tabell 1 ga følgende resultater ((tabell 3)

Tabell 3 Hvithetsmålinger

Filter	Prøver				
	1	2	3	4	5
FMX	58.1	57.7	56.9	71.1	70.8
FMY	57.7	57.5	56.7	70.6	70.3
FMZ	56.1	56.3	55.7	68.2	67.9
R457	56.3	56.5	55.9	68.4	68.1

Disse resultatene forteller følgende:

- 1) Knusing og sikting påvirker ikke nevneverdig prøvens hvithet.
- 2) Magnetittseparasjon forbedrer ikke prøvens hvithet. Målingene viser faktisk en svak (ikke signifikant) nedgang i hvithet.
- 3) Permroll separasjon forbedrer hvitheten med 14.2 % (fra 56.9 til 71.1 for FMX).
- 4) Annen gangs permroll kjøring påvirker ikke nevneverdig prøvens hvithet.

KONKLUSJONER

Resultatene kan sammenstilles til følgende konklusjoner:

- 1) Knusing og sikting forandrer ikke prøvens hvithet.
- 2) Det er kun permroll magnetseparasjon som fjerner en vesentlig magnetisk del av prøven og som forbedrer hvitheten.
- 3) De beste resultatene som er oppnådd gir et talk magnesitt produkt som har en hvithet på 71.1% (FMX). Utbyttet er imidlertid lavt bare 41 %.

REFERANSER

Gautneb H. 1995: Beskrivelse av noen prøver fra Brennåsen klebersteinsforekomst, Tynset kommune Hedmark. NGU Rapport 95.106