

NGU-rapport 88.090

Kolodokka dolomittfelt

Skåbu kommune, Oppland

1987

Rapport nr.	88.090	ISSN 0800-3416	Åpen/Forreilig # <i>Åpen</i>	
Tittel: Kolodokka dolomittfelt, Skåbu kommune, Oppland fylke.				
Forfatter: Odd Øvereng		Oppdragsgiver: A. Haugen, Eyolf Soots vei 5, Lillehammer		
Fylke: Oppland		Kommune: Skåbu		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1718 III Skåbu		
Forekomstens navn og koordinater: Kolodokka dolomittfelt 302-407		Sidetall: 9	Pris: <i>kr. 30,-</i>	
Feltarbeid utført: 06.10.87		Rapportdato: 27.05.88	Prosjektnr.: 2473.00.23	Seksjonssjef:
Sammendrag: <p>Etter anmodning fra A. Haugen, Lillehammer, har NGU utført en rekognoserende befarings av uren dolomitt i Kolodokka øst for Sjøa stasjon. Draget, som ligger i et større kompleks av sandsteiner og glimmerskifre (tilhørende Kvioladekke), har en mektighet som i enkelte partier kan nå opp i ca. 8. Hensikten med befaringsen var å lokalisere partier av dolomitten som kan egne seg for et begrenset uttak til jordbruksformål. Dolomitten er overveiende hvit, middels til grovkornet, og utpreget benket. Flatene mellom benkene har som oftest et tynt belegg av kloritt/glimmer. Dolomitt-draget er overalt sterkt gjennomvevet av større eller mindre årer og linser av sek. kvarts. Av ialt 7 forskjellige lokaliteter ble 2 vurdert såvidt interessante at de kan være aktuelle for begrenset bruddaktiviteter. Pga. overdekningen er det imidlertid anbefalt å utføre endel røskearbeider supplert med støvboringer før en tar den endelige avgjørelsen.</p> <p>De aktuelle områdene ligger ved en skogsbilvei fra gården Haugen sør.</p>				
Emneord	Jordforbedringsmiddel			
Industrimineraler				
Dolomitt				

INNHold

1. Innledning

1.1 Dolomitt, generelt

1.2 Beliggenhet

2. Geologi

3. Kjemiske analyser

3.1 Kommentarer til analyseresultatene

4. Konklusjon

BILAG

Bilag 88.090.01 Utsnitt av geol. feltkart, Skåbu 1:50 000 (E. Sigmond, NGU).
Lokalisering av befarte lokaliteter, 1:5000.

1. INNLEDNING

Etter anmodning fra Anton Haugen, Eyolf Soots vei 5, Lillehammer, gjennomførte NGU den 06.10.87 en befaring av et drag med uren dolomitt i Kolodokka for Sjoa stasjon, Skåbu kommune.

Geir Anton Haugen var med som kjentmann under befaringen. NGU var representert med Odd øvereng og Bjørn Lund.

Dolomittdraget gjennomskjæres flere steder av en skogsbilvei som slynger seg oppover fjellsida fra gården Haugen søre og innover til Holsetri.

Etter samtaler med A. Haugen ble undersøkelsene begrenset til de veinære områdene av dolomittdraget.

Fra tidligere befaringer er det kjent at dolomitten var såvidt uren at anvendelsen synes å være begrenset til jordbruksformål. Hensikten med befaringen var derfor å lokalisere alternative partier av dolomitten hvor forholdene ligger til rette for åpning av "mindre" brudd. I alt 7 forskjellige lokaliteter ble vurdert og prøvetatt. Det analyserte prøvematerialet representerer knakkprøver tatt i dagoverflaten.

1.1 Dolomitt generelt

Ren dolomitt er en monomineralsk bergart bestående av mineralet dolomitt ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

Ren dolomitt har følgende kjemiske sammensetning:

21,86 % MgO - magnesiumoksyd

30,41 % CaO - kalsiumoksyd

47,73 % CO_2 - kulldioksyd.

Ren dolomitt har sp.v. 2,86 og hårdhet 3,5 - 4 (Mohs skala).

Dolomitt er et dobbeltkarbonat og i vanlige dolomittforekomster er det som oftest overskudd av det ene karbonatet, slik at forholdet Ca/MgO varierer mellom 0,1 - 10, vanligvis mellom 1,4 - 1,7. I ren dolomitt er forholdet $\text{CaO/MgO} = 1.19$.

dolomitt finnes i sedimentære avsetninger og er representert i nær alle perioder i jordens historie.

"Forekomster" av dolomitt forekommer en rekke steder på jorden, men kvalitet og forurensningsnivå er imidlertid sterkt varierende. Rene dolomitter er meget sjeldne. Pga. dannelsesmåten og senere geologiske prosesser er dolomitten vanligvis mer eller mindre forurenset av mineraler, som f.eks. grafitt, magnetitt, kvarts, feltspat, glimmer.

Forurensningene gjør at dolomitten normalt inneholder større eller mindre mengder kvarts (SiO_2), jern (Fe_2O_3), aluminiumoksyd (Al_2O_3) samt mindre av andre oksyder

1.2 Beliggenhet

De undersøkte partiene av dolomittdraget ligger langs skogsbilveien (bomvei) oppover i kolodokka fra gården Haugen søere.

Lokalitetene er merket av på bilag nr.

2. GEOLOGI

Det aktuelle dolomittdraget ligger i et område som er kartlagt geologisk av bl.a. forsker Ellen M.O. Sigmond, NGU. Utsnitt av hennes feltkart finnes som bilag .

Dolomitten opptrer som en smal sone i et større kompleks av forskjellige typer sandsteiner tilhørende sparagmittformasjonen. Bergartene i området har et nokså konstant strøk NNV - SSØ. Som vist på bilag er dolomittdraget foldet og som følge av dette er fallet noe varierende (20-40). Ifølge S. Skjeset, NGU-rapport nr. 5645, opptrer foldene på en slik måte at de danner en trapp med store inntrinn. "Avtrappingen" er nedover lia mot dalen.

Over dolomittdraget ligger en "uren" sandstein, som i overgangen mot dolomitten opptre i veksellagning med horisonter av karbonatholdig glimmerskifer. Horisonter av glimmerskifer er også påvist i de mer sentrale partier i draget. Mot ligg grenser dolomitten stedvis til glimmerskifer, stedvis til en "lys" sandstein. Overgangen mellom dolomitten og de omgivende bergartene er overalt hvor den er observert, gradvis. Dolomitten er utpreget benket, hvor benkenes mektighet varierer fra noen få cm til ca. 0,5 m. Flaten mellom benken har som oftest et belegg av glimmer og kloritt. På vitret overflate stikker disse skiktene opp som mm tynne rygger og gir bergarten et riflet utseende. Overalt hvor dolomitten er funnet blottet den gjennomvevet av cm- dm-tykke årer og linsler av sekundær kvarts.

Dolomittdraget ligger i et område med kraftig bunnvegetasjon og det er derfor vanskelig å angi mektigheten på draget i de vurderte områdene. Blotninger sammenholdt med topografiske kriterier antyder at mektigheten varierer i intervallet 4 - ca. 8 m.

Dolomitten er overveiende hvit, men kan også opptre med en blek grålig farge. Kornstørrelsen varierer fra middels til grovkornet. Kvarts, feltspat og glimmer, i varierende mengder, synes å være de mest fremtredende forurensningene. Det er også observert mm store klyser av tremolitt. Deres opptreden synes å være knyttet til bestemte nivåer i dolomittdraget. I aksessoriske mengder opptre bl.a. kloritt, rutil, apatitt og erts.

3. KJEMISKE ANALYSER

Det analyserte prøvematerialet representerer knakkprøver tatt i dagoverflaten. Prøvene er forsøkt tatt slik at de er mest mulig representativ for dolomitten i de vurderte områdene.

I analyseprogrammet er det tatt sikte på å kvantifisere innholdet av de viktigste elementene som oksyden. Til de aller fleste anvendelser av dolomitt stilles det bl.a. krav til mengden av de "forurensende" komponenter angitt som oksyden.

Tabell 1. Kjemiske analyser av dolomitt fra lokalitetene merket 1 - 7
(bilag _____).

		Totalanalyse											
		Syreløselige											
Lokalitet	Pr.navn	Mg %	Ca %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	TiO ₂ %	MgO %	CaO %	Na ₂ O %	K ₂ O %	MnO %	P ₂ O ₅ %
1	K-12-87	18,30	25,45	10,32	1,00	0,41	0,05	18,98	26,71	0,36	0,89	0,09	0,04
	K-13-87	17,82	24,60	12,16	1,78	,059	0,12	18,47	25,64	,042	1,24	0,07	0,07
2	K-11-87	18,52	26,36	9,55	1,52	0,69	0,08	18,85	26,55	0,37	1,25	0,11	0,11
3	K-10-87	18,65	29,49	5,72	0,61	0,34	0,04	20,17	28,57	0,36	0,50	0,10	0,04
4	K- 1-87	5,11	26,1	30,35	5,27	1,54	0,40	6,62	26,54	0,13	2,79	0,13	0,00
	K- 2-87	1,44	30,80	33,19	6,93	2,41	0,40	9,32	20,64	0,13	3,75	0,10	0,07
5	K- 3-87	19,60	27,57	5,22	0,56	0,36	0,04	21,26	28,39	0,38	0,34	0,04	0,01
	K- 4-87	15,78	23,26	22,26	1,03	0,84	0,06	16,43	23,07	0,35	0,71	0,05	0,03
	K- 5-87	19,48	27,64	6,69	0,46	0,74	0,03	19,92	27,95	0,34	0,42	0,05	0,05
6	K- 6-87	16,42	23,37	17,84	1,93	0,89	0,11	17,27	23,49	0,62	1,29	0,06	0,02
	K- 7-87	19,34	28,77	5,42	1,02	0,41	0,05	20,11	20,06	0,38	0,91	0,07	0,02
	K- 8-87	19,19	29,13	5,59	0,84	0,36	0,05	20,29	28,22	0,35	0,74	0,08	0,03
7	K- 9-87	17,19	28,24	9,89	1,54	0,71	0,08	18,75	26,48	0,61	1,23	0,10	0,02

3.1 Kommentarer til analyseresultatene

Analyseresultatene viser at "kvaliteten" på dolomitten er sterkt varierende og jevnt over dårlig.

Prøvene fra lokalitetene merket 1, 2, 5 og 7 er enkeltprøver tatt i veiskjæringer. I disse områdene er overdekningen for stor til at det er mulig å oppnå sammenhengende prøveprofiler over hele mektigheten.

I områdene merket 3, 4 og 6 representerer prøvematerialet et sammenhengende profil gjennom hele mektigheten.

Analyseresultatene viser at dolomittens anvendelsesområde er meget begrenset med jordforbedringsmiddel som det mest aktuelle.

Bryteteknisk synes området mellom lokalitetene 6 og 7 å være det mest attraktive. Området ved lokaliteten merket 3 kan også være av interesse. I begge områdene vil den beskjedne mektigheten, anslått til 6-8 m, gjøre at uttaket nødvendigvis må bli meget begrenset.

4. KONKLUSJON

Etter anmodning fra A. Haugen, Eyolf Soots vei 5, Lillehammer, har NGU befart et dolomittdrag i Kolodokka, Skåbu kommune. Hensikten med befaringen var å lokalisere partier som kan egne seg for et begrenset uttak til jordbruksformål.

Dolomitten, som er middels til grovkornet og overveiende hvit i farge, er utpreget benket og tildels betydelig forurenset av silikater. Kvarts, feltspat og glimmer er de mest fremtredende forurensninger.

Dolomittdraget er overalt gjennomvevet av årer og linser av sekundær kvarts. De kjemiske analysene viser at dolomitten har et meget begrenset anvendelsesområde, med jordforbedringsmiddel som det mest aktuelle.

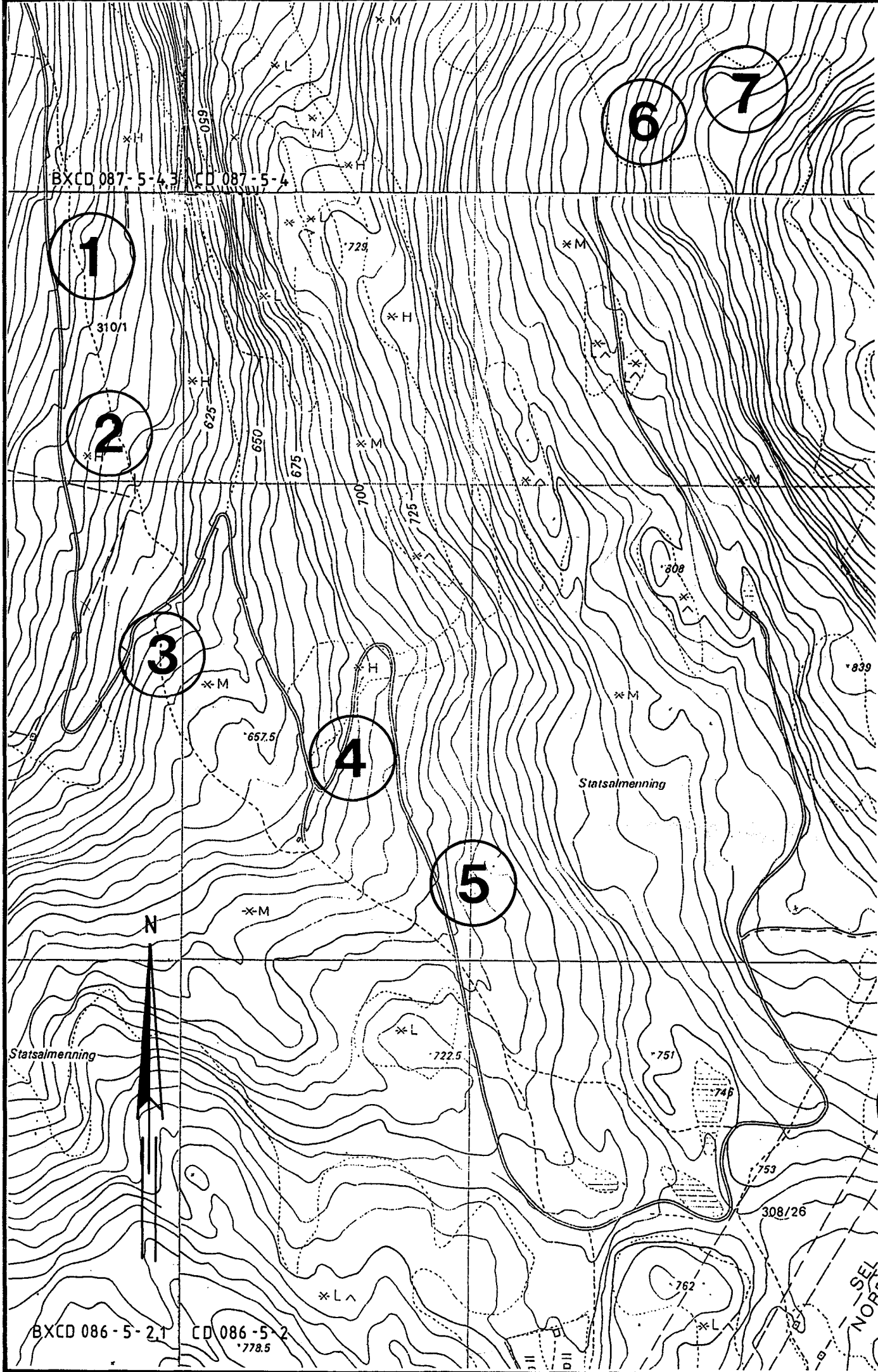
Av de 7 områdene som ble vurdert synes området mellom lokalitetene merket 6 og 7 å være det mest interessante. Området merket 4 kan også være aktuelt.

Mektigheten på draget i disse områdene er anslått til ca. 8 m.
Bryteteknisk skulle forholdene i disse områdene ligge vel tilrette for et begrenset bryteopplegg.

De anbefalte bruddområdene har mer enn 90 % overdekning. For å planlegge brudd i disse partiene er det nødvendig å fastlegge utgående av heng og ligg. I tillegg vil det være nødvendig med en røff kartlegging av de mest fremtredende "forurensninger". For å fremskaffe denne informasjonen vil det være nødvendig å grave en eller flere røsker supplert med støvboring. Først når resultatene fra disse arbeidene foreligger er det mulig å beregne den brytbare tonnasje.

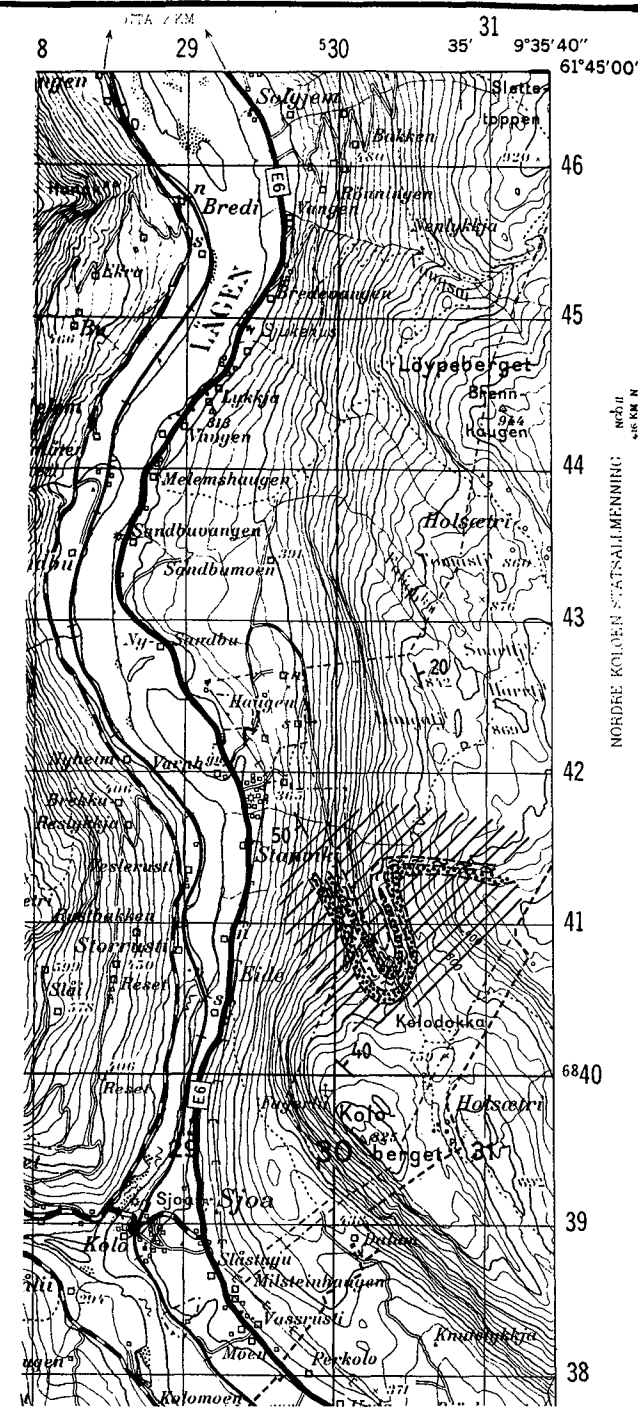
NGU kan være behjelpelig med utforming av program for den anbefalte røskingen og støvboringen.

Odd Øvereng



UTSNITT
KARTBLAD SKÅBU 1718 III
Geologi E. Sigmond, NGU

- TEGNFORKLARING
- DOLOMITT
 - GLIMMERSKIFER
 - SANDSTEINER
 - USIKKER B.A.GRENSE
 - 20 STRØK / FALL



LOKALISERINGSKART M 1:5000

1 Befart lokalitet

NGU, INDUSTRIMINERALER 1988 GEOLOGI, LOKALISERING AV BEFARTE LOKALITETER KOLODOKKA DOLOMITTFELT SKÅBU KOMMUNE, OPPLAND	MÅLESTOKK	MÅLT 0.Ø.
	1: 50 000	TEGN
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	1: 5000	TRAC ALH MAI - 88
	TEGNING NR.	KFR
	88.090 - 01	KARTBLAD NR. 1718 III