


Rapport nr. 90.010		ISSN 0800-3416		Åpen/Forsiktig/IKK	
<b>Tittel:</b> Undersøkelse av underproterozoiske sedimentære lagrekker på Finnmarksvidda.					
<b>Forfatter:</b> Anna Siedlecka			<b>Oppdragsgiver:</b> NGU		
<b>Fylke:</b> Finnmark			<b>Kommune:</b> Alta, Kautokeino, Karasjok		
<b>Kartbladnavn (M. 1:250 000)</b> Nordreisa, Karasjok			<b>Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)</b> 1934 1-3, 1933 4, 2034 4, 2033 1		
<b>Forekomstens navn og koordinater:</b>			<b>Sidetall:</b> 44 + 82 (bi- Pris: 200.- kr lagene), tot. 126 <b>Kartbilag:</b> 3, Fig. 12		
<b>Feltarbeid utført:</b> 1981-1986		<b>Rapportdato:</b> 01.11.90		<b>Prosjektnr.:</b> 61.1886.19	
<b>Seksjonssjef:</b> 					
<b>Sammendrag:</b> <p>Underproterozoiske sedimentære lagrekker på Finnmarksvidda består av metamorfe konglomerater, sandsteiner og slamsteiner. Sandsteinene er den vanligste bergartstypen og er videre inndelt i kvartsitter, subarkositter og arkositter., utbredelse, mæktigheter, facies-utvikling og faciesvariasjoner i disse lagrekkene er satt sammen i en facies-modell. Omfattende prøvemateriale er undersøkt i tynnslip og analysert på hoved- og sporelementer. Resultatene av disse undersøkelsene viser at de sedimentære lagrekkene ikke har økonomisk interesse hverken med hensyn til gull eller andre elementer. Analyse av geokjemiske data tyder på at materialet i sedimentene skriver seg fra en granodiorittisk kildeområde. Sedimentdannelsen har foregått i et kontinentalt og grunthavsområde påvirket av rifting.</p> <p>Endel av subarkosittene og arkosittene preges av Na&gt;K-forhold som kan forklares ved kildebergartens sammensetning. Ekstremt høye Na-verdier opptrer lokalt og synes å være et resultat av albittdannelse langs knusningssoner og i nærheten av basiske intrusjoner. Albitt-rike partier kan muligens være av en viss økonomisk interesse.</p>					
<b>Erneord</b>		<b>Berggrunn</b>			
Prekambrium		Petrografi			
Geokjemi		Sedimentær bergart			

**UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE SEDIMENTÆRE LAGREKKER PÅ  
FINNMARKSVILDA**

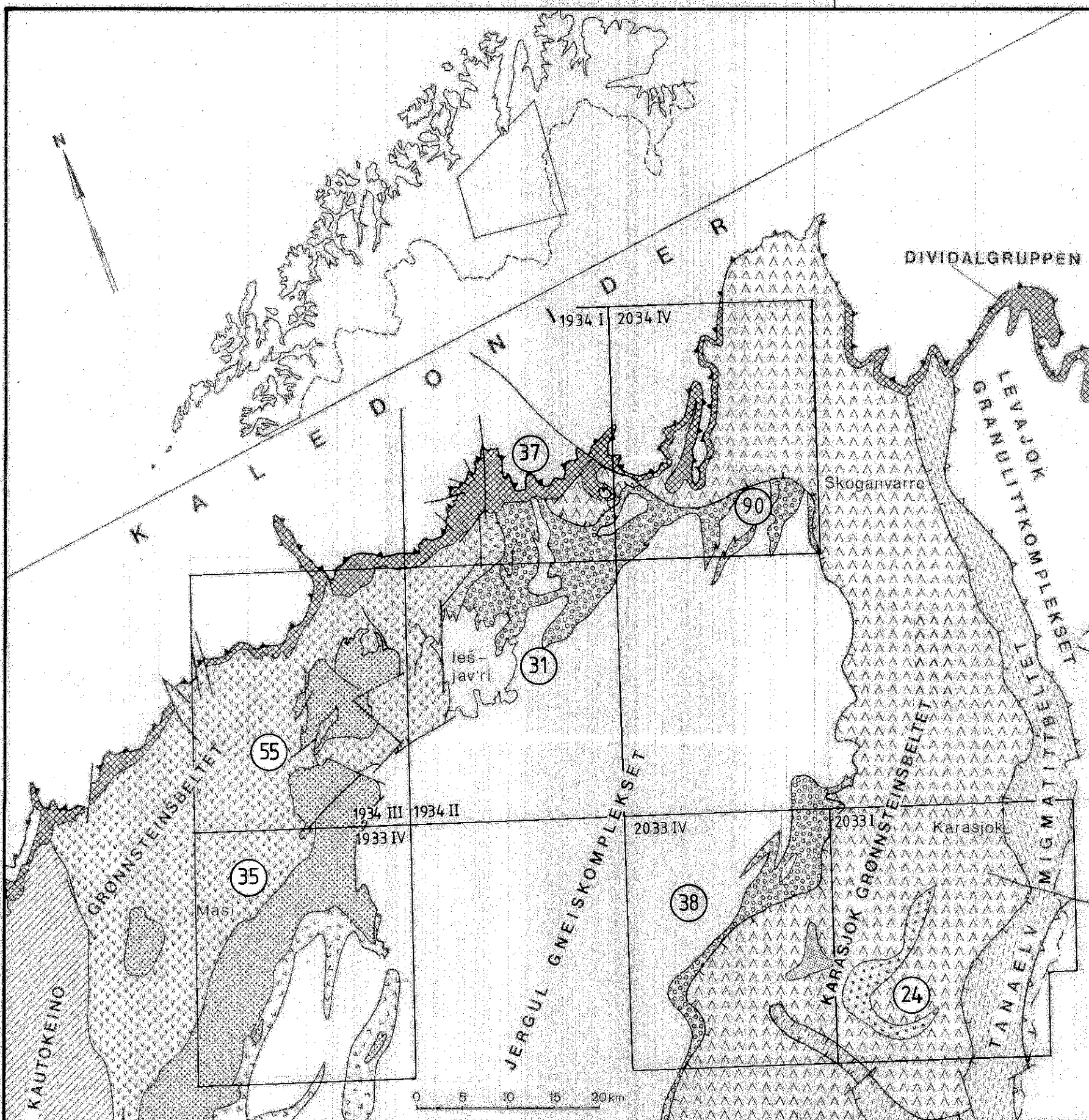
Anna Siedlecka

<b><u>Innholdsfortegnelse</u></b>	<b>Sidetall</b>
1. Innledning	4
2. Bergartsbeskrivelse	5
2.1. Konglomerat	5
2.2. Sandstein	6
2.3. Slambergarter	7
3. Mektighet og innbyrdes forhold mellom konglomerat, sandstein og slambergarter i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen	7
4. Sedimentasjon og kildeområde utfra tolkning av sedimentære facies i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen	8
5. Geokjemi	9
5.1. Innledning	9
5.2. Gullgehalter	9
5.3. Klassifikasjon av metamorfe sandsteiner ved hjelp av kjemiske analyser	11
5.4. Kv-Or-Ab og Or-Ab-An - trekantplott	13
5.5. Tendenser i geokjemisk signatur, Harkerdiagrammer	15
5.6. Bemerkninger til Na <sub>2</sub> O innholdet i de undersøkte bergartene	16
5.7. Sporelementer	17
5.8. Mikrosondeundersøkelser av feltspatsammensetning i de metamorfe sandsteinene	20
6. Oppsummering og slutninger	40
Litteraturliste	42
Bilag 1: Lister over innsamlede prøver	
Bilag 2: Geokjemi, hovedelementer, hovedmineraler; Statistiske beregninger: A.Trekantplot, Harker-diagrammer, B.Statistiske beregninger (v/Rolf Lynum).	
Bilag 3: Geokjemi, hoved- og sporelementer; Statistiske beregninger, Harkerdiagrammer, analysedata (v/Rolf Lynum).	

## Innledning

Prosjektet ble startet i 1981 som en del av Finnmarksprogrammet. Hovedformålet med prosjektet var en undersøkelse av sedimentære facies innen de terrigene formasjonene som optrer i tilknytting til Kautokeino-grønnsteinsbeltet og Karasjok-grønnsteinsbeltet. Ved å kartlegge og beskrive bergartene i de aktuelle formasjonene og tolke deres sedimentasjonsmiljøer regnet man med å få en bedre forståelse av det geologiske hendelsesforløpet i tidligproterozoisk tid på Finnmarksvidda og i de tilstøttende områdene. Samtidig var undersøkelsen rettet mot muligheten for forekomster av gull, med utgangspunktet i gullforekomstene i de arkeiske terrigene lagrekker i Witwatersrand i den sørlige Afrika. Endel av denne undersøkelsen er offentliggjort tidligere (Siedlecka, 1984, 1985).

Undersøkelsen har omfattet kartlegging, beskrivelse av utvalgte geologiske snitt og prøvetaking på følgende 1:50 000 kartblad: 1933 IV Masi, 1934 III Suoluvuobme, 1934 II Iesjav'ri, 2034 IV Skoganvarre, 2033 IV Iesjåkka og 2033 I Karasjok (Fig.1 og bilag 1). De to terrigene formasjoner med størst utbredelse er Masiformasjonen på vestvidda og Skuvvanvarriformasjonen i den østlige delen av Finnmarksvidda. Formasjonene hviler med en vinkeldiskordans på underlaget og er betraktet som innbyrdes jevnførbare (Siedlecka & al., 1985, Siedlecka, 1985). Undersøkelsen av disse to formasjonene utgjør hovedtyngden av prosjektet. I tillegg er Iskurasleddet og Oal'gevarrileddet innen Karasjokgrønnsteinsbeltet undersøkt. Ialt er det samlet i årene 1981-85 over 300 prøver fra de undersøkte enhetene. 46 prøver er boller av konglomeratet. Et utvalg på 135 prøver er ved NGU analysert på hoved- og sporelementer (XRF). Resultatene av analysene er lagret på NGUs dataanlegg og oppdragsnummere er å finne i liste nr.1 i bilag 1 til denne rapporten. Videre, er et utvalg på 53 prøver analysert ved NGU (Meiers metode) på gull. Undersøkelsen omfattet også mikroskopering av ca.120 tynnslip. Tillegsmateriale omfatter 24 kjemiske analyser av prøver samlet fra de aktuelle stratigrafiske enhetene av andre geologer i forbindelse med andre prosjekter (liste nr.2 i bilag 1).



- TEGNFORKLARING
- SUOLUVUOBMIFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter og ulike sedimentære b.a.
  - MASIFORMASJONEN  
Sandsteiner og konglomerater
  - GÅLDENVARRIFORMASJONEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter
  - IDJAVRIGRUPPEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter, ulike sed. b.a.
  - SKUVVANVARRIFORMASJONEN  
Metasedimenter og konglomerater
  - VUOMEJELASSIFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter
  - ULIKE GNEISER
  - ISKURASLEDDET, OAL'GEVARRILEDDET /  
ANDRE ENHETER (Skuvvanvarriform?)
  - ANDRE ENHETER (INNDELT)
  - (31) ANTALL PRØVER

NGU 1990 UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE SEDIMENTÆRE LAGREKKER PÅ FINNMARSVIDDA  OVERSIKT OVER BERGGRUNNSGEOLOGI PÅ FINNMARSVIDDA OG PRØVETAKING AV DE UNDERSØKTE FORMASJONENE	MÅLESTOKK	MÅLT		
		TEGN		
		TRAC	ALH	JAN.-90
		KFR.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD		
	90.010-01			

For å kartlegge mulige kildeområder for de sedimentære formasjonene er det i denne rapporten tatt med et utvalg av kjemiske analyser på prøver fra Jer'gulgneiskomplekset, Balgesvarrigneisen, Gåldenvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen (liste 3 i bilag 1).

Utvalgte prøver av sandsteinene er analysert i mikrosonde.

Den første delen av rapporten (kap. 1 - 4) omfatter resultater av feltundersøkelser og er viet litostratigrafi og tolkningen av dannelse av lagfølger i Masi- og Skuvvanvarriformasjonene.

Den andre delen (kap. 5) omtaler geokjemi. Rolf Lynum ved NGU var meget behjelpelig i statistisk behandling av data og plotting av data i diagrammer (se bilaget 2). Jeg vil benytte anledningen til å takke Rolf Lynum for hans hjelp.

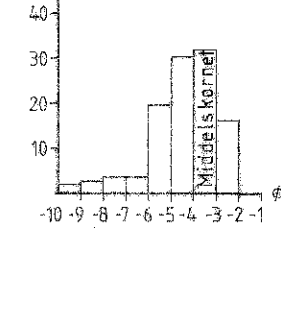
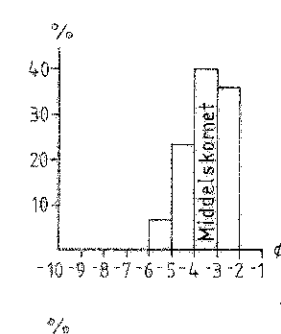
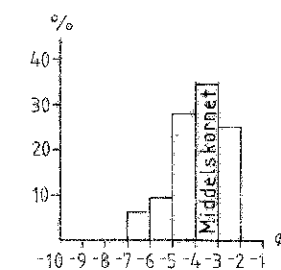
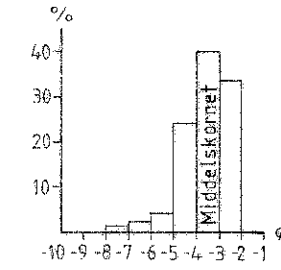
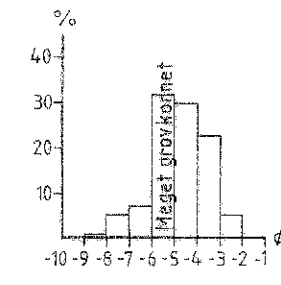
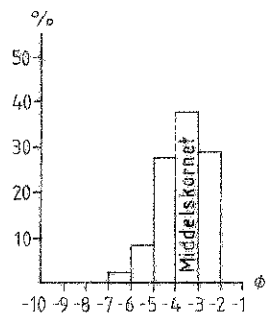
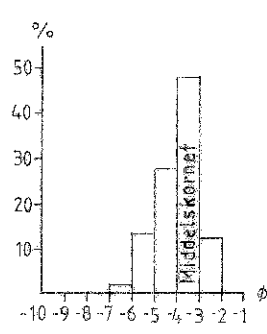
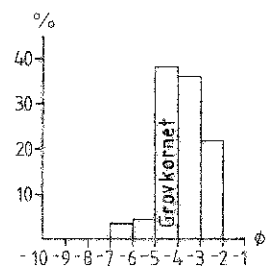
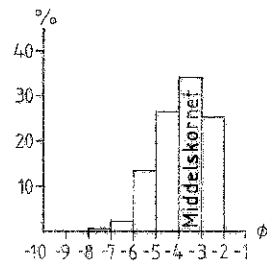
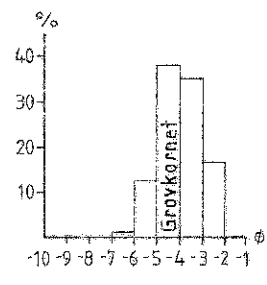
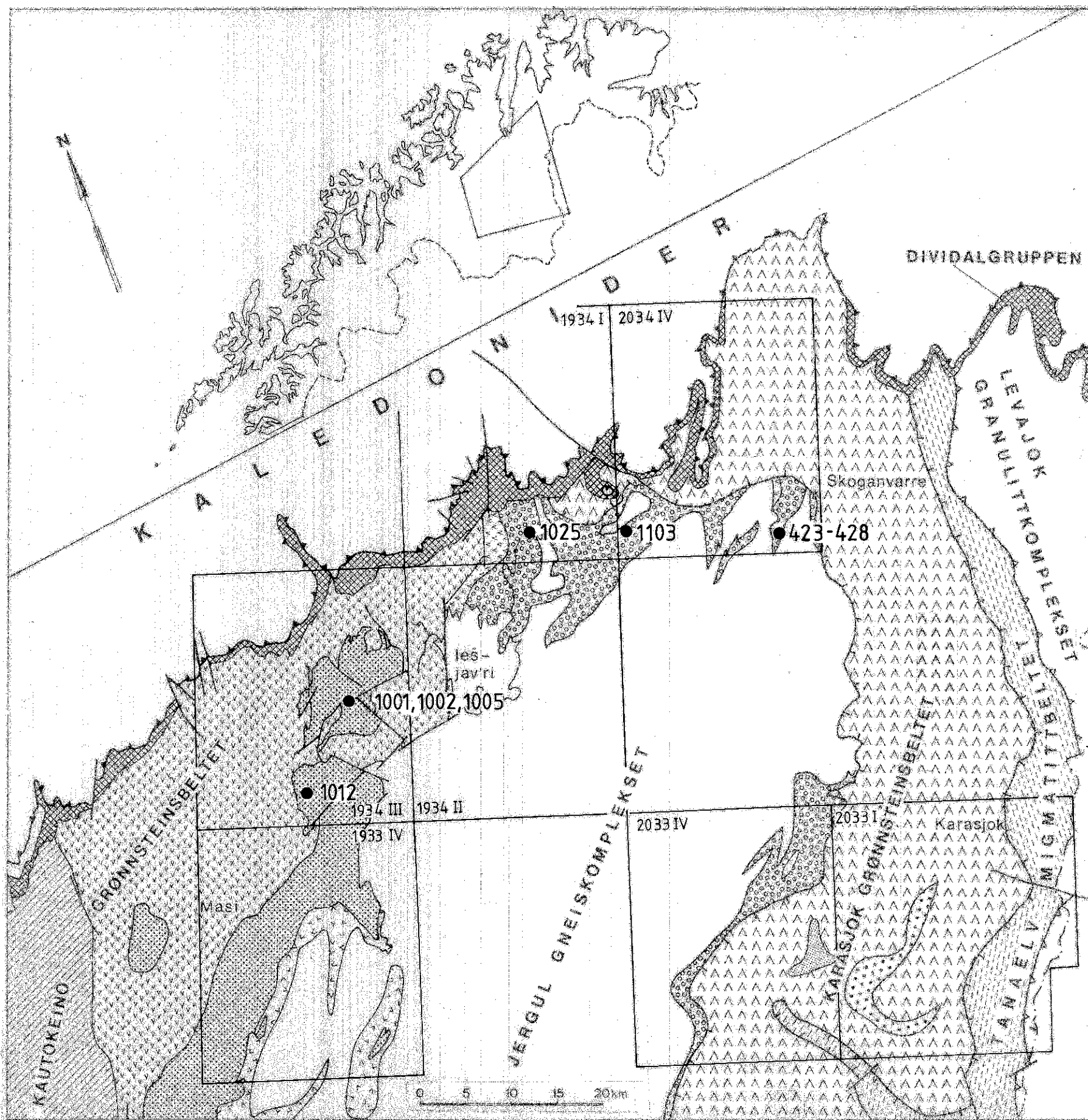
## **2. Bergartsbeskrivelse**

Konglomerat og sandstein utgjør to hovedbergarter i de undersøkte litostratigrafiske enhetene. I tillegg opptrer det semipelittiske bergarter som metaslamstein, slamskifer, glimmerskifer o.l. Alle de klastiske bergartene viser metamorfe teksturer. I beskrivelsen som følger er forstavelsen "meta" unlatt.

### **2.1. Konglomerat**

Konglomeratet er grunnmassebåret, petromikt og varierer fra fin- til grovkornet. Det er utført målinger av boller fra 10 lokaliteter (100 boller >/ 4 mm i tverrsnitt, på ca. 1 m<sup>2</sup> av blotning) og resultatene er stillt sammen i histogrammene på Fig.2. Resultatene viser at bollemateriale er tildels dårlig og tildels forholdsvis godt sortert til tross for den grunnmassebårete teksturen. Materiale består for det meste av middelstore boller; De tre lokalitetene hvor det er mest grovt materiale ligger nær grensen til underlaget. Det største registrerte fragmentet er ca.0,5 m i tverrsnitt. Bortsett fra en svakt markert lagning er det ikke registrert noen sedimentære strukturer i konglomeratet. Bollene er ellipsoidale og noe rundete. Det er imidlertid mulig at både formen og rundhetsgraden er påvirket av deformasjon og av den grunn kan ikke føres direkte tilbake til sedimentasjonsforholdene. Stedvis, og særlig i nærheten av skyvekontakten til Karasjokgrønnsteinsbeltet (se Fig.1) er konglomeratet tydelig mylonitisert. Derfor er det i





0,07

1025

0,13

1001

0,12

1002

0,10

1005

0,08

1012

0,50

1103

0,17

423

0,12

424

0,04

426

0,65

428

TEGNFORKLARING

- SUOLUVUOBMIFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter og ulike sedimentære b.a.
- MASIFORMASJONEN  
Sandsteiner og konglomerater
- GÅL'DENVARRIFORMASJONEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter
- IDØJAV'RIGRUPPEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter, ulike sed. b.a.
- SKUVVANVARRIFORMASJONEN  
Metasandsteiner og konglomerater

- VUOMEGIELASFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter
- ULIKE GNEISER
- ISKURASLEDDET, DAL'GEVARRILEDDET/  
ANDRE ENHETER (Skuvvanvarrifm?)
- ANDRE ENHETER UINNDELT

423 LOKALITETSNUMMER

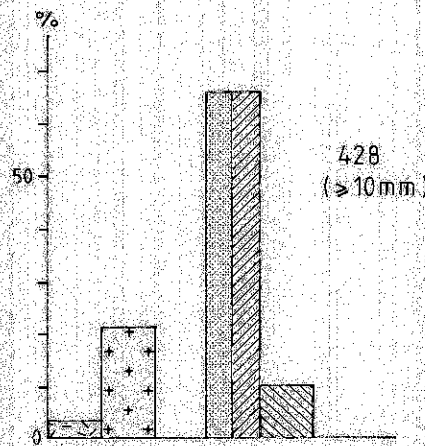
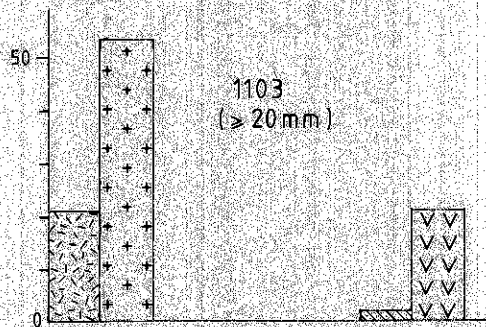
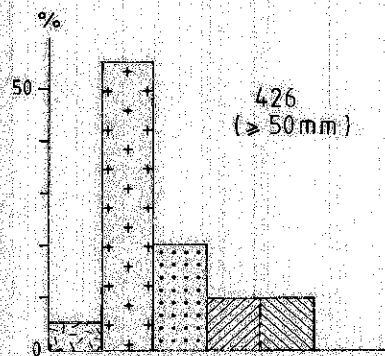
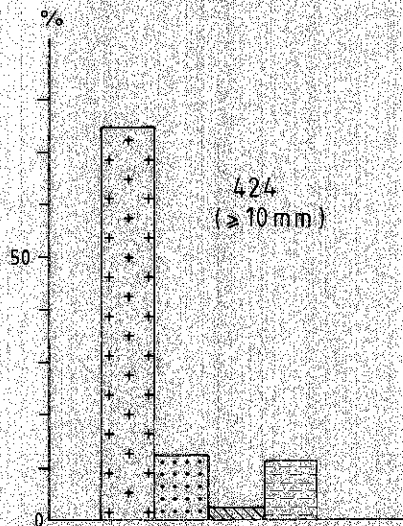
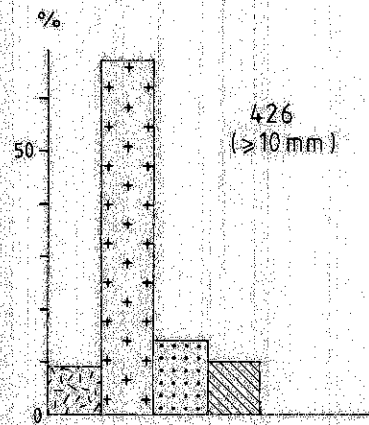
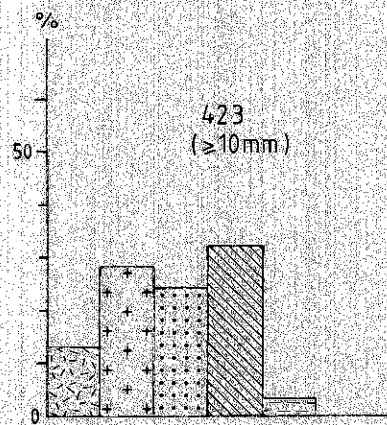
0,03 MAKSIMAL BOLLEDIAMETER I METER

NGU 1990  
UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE SEDIMENTÆRE  
LAGREKKER PÅ FINNMARKSVIDDA  
KORNFORDELING I KONGLOMERATET I  
MASI OG SKUVVANVARRIFORMASJONENE

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	MÅLT	
	TEGN	A.S.
	TRAC	ALH JAN.-90
	KFR	

TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
90.010-02	



GNEIS, GRÅ



GRANITISK GNEIS, ROSA



KVARTSITT, LYSEGRÅ



FOLIERT LYSEGRÅ KVARTSITT  
MED GLIMMER



GLIMMERSKIFER



KVARTS



GRØNN FUCHSITT - KVARTSITT



PLAGIOKLAS - BIOTITTSKIFER

NGU 1990

UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE SEDIMENTÆRE  
LAGREKKER PÅ FINNMARKSVIDDA

SAMMENSETNING AV BOLLEMATERIALE I KONGLOMERATET

MÅLESTOKK

MÅLT

TEGN

TRAC ALH

JAN - 90

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.  
90 010 - 03

KARTBLAD NR.

vurderingen av konglomeratets dannelsesmåte ikke lagt mye vekt på formen og rundheten av fragmentene. Bollemateriale består for det meste av rosa granittiske til granodiorittiske, noe folierte bergarter. Bruddstykker av grå gneis, kvarts, kvartsglimmerskifer og ulike kvartsitter forekommer i mindretall. Unntaksvis kan glimmerrik kvartsitt og kvartsglimmerskifer forekomme i større antall og på én lokalitet ble det registrert over 20 % av boller av en svart-grønn plagioklas-biotitt bergart av antatt vulkansk opprinnelse (Fig.3). Grunnmassen består hovedsakelig av granoblastisk kvarts, metamorf glimmer og noe feltspat. Den opprinnelige sammensetning av denne grunnmassen antas å ha vært kvarts- og feltspatsand og silt og leirmineraler. Stedvis opptrer det større mengde av krom-rik glimmer (fuchsitt) og forårsaker en grønn farge av grunnmassen. Karbonatsement er almindelig men opptrer i svært varierende mengder.

## 2.2. Sandstein

Kvarts-sementert gråhvit sandstein, ofte betegnet som kvartsitt i den geologiske litteratur (f.eks. Masikvartsitt, Iskuraskvartsitt) er den mest utbredte bergartstypen i de undersøkte enhetene. Sandsteinen viser imidlertid en god del variasjon i sammensetning, særlig når det gjelder mengden av feltspat og derfor er navn som arkositt, feltspatisk sandstein eller feltspatførende kvartsitt i den senere tid brukt av flere forfattere (f.eks. Siedlecka et al., 1985, Solli, 1988, Olsen, 1988).

Bergarten er hvit, lysegrå, rosa eller grønn der den inneholder fuchsitt. Den er tynn- til tykkbenket og for det meste massiv. Diagonal skiktning av enten tavlet eller trau-formet type er stedvis bevart. Unntaksvis kan man også iakta antydning til strømrifler eller bølgeslagsmerker. I sandsteinslagrekker opptrer det sandig skifer som er underordnet og er et resultat av en økt mengde av glimmerrike laminer som danner spaltingsflater.

Sementen består hovedsakelig av kvarts, teksturen i bergarten er granoblastisk. Det er ikke observert grenser mellom klastiske korn og sementpåvekst. I tillegg kan det forekomme små mengder av kalkspatsement. Bergarten er godt sortert, fin- middels- eller grovkornet, unntaksvis med en svak bimodal fordeling av kornstørrelser. Plagioklas, kalifeltspat, og metamorf glimmer forekommer i varierende mengder og denne variasjonen gjenspeiles i de betegnelsene som er gitt i felt (se listene over de innsamlede prøvene). Enkelte steder inneholder sandsteinsbenkene spredte boller av granittiske bergarter flere centimeter i tverrsnitt (f.eks. 061 171 1934 III Suoluvuobme, 131 445, 2034 IV Skoganvarre).



En mer nøyaktig petrografisk inndeling og navnsetting av sandsteinen som er brukt videre i denne rapporten, er basert på kjemiske analyser med tynnslip som kontroll. Dette har vist seg å være den sikreste, mest nøyaktige og hensiktsmessige klassifiseringen av bergarten (se avsnitt om geokjemi).

### 2.3. Slambergarter: slamstein, sandig slamstein, slamskifer, glimmerskifer

Slambergartene er grå til grågrønne, uten noen sedimentære strukturer og er vanligvis gjennomvatt av kløv. Metamorfe glimmer (muskovitt, fuchsitt), kvarts og noe feltspat utgjør mineralselskapet i slambergartene som antakelig opprinnelig bestod av kvarts- og feltspatsilt, sand og leirmineraler. Variasjoner i (1) det opprinnelige forholdet mellom kvarts- og feltspatsand og silt, (2) mengden og krystallstørrelse av glimmer og (3) utvikling av kløv førte til dannelsen av et spektrum av bergarter fra metaslamstein til glimmerskifer.

Slambergartene ligner svært på grunnmassen i konglomeratet og stedvis inneholder de spredte boller av granittiske bergarter.

### 3. Mektighet og innbyrdes forhold mellom konglomerat, sandstein og slambergarter i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen

På grunnlag av kartlegging og beskrivelse av en rekke utvalgte snitt er det satt opp 6 samleprofiler. Disse gir en oversikt over Masi- og Skuvvanvarriformasjonenes mektighet og sammensetning innen de seks 1:50 000 kartblad som dekker det undersøkte området (Fig.4).

En vinkeldiskordans danner formasjonenes undre grense. Diskordansen er godt blottet minst ett sted på hvert av de seks 1:50 000 kartbladene. Formasjonenes øvre grense er trukket på undersiden av en utstrakt opptreden av vulkanske bergarter (amfibolitter og hornblendeskifre), slik profilene 1, 2 og 6 på Fig.4 viser. I det nordlige området (profilene 3-5) er toppen av Skuvvanvarriformasjonen erodert og dermed den totale mektigheten ukjent. Tynnest (antatt mest erodert) er formasjonen i det området som er representert av snittet nr.3. Tar man utgangspunktet i korrelasjonen foreslått på Fig.4 kan man anta at så mye som 1/2 til 2/3 -deler av lagrekken er erodert. Korrelasjonen viser at:

- 1) Mektigheten av lagrekken minsker fra 1500 m lengst i nord til ca. 250 m i øst. Sydvestover fra den maksimale mektigheten (profil nr. 5) sporer man endel mektighets-

variasjoner med avtagende mektighet vestover, mellom profilene 5 og 2, men med igjen økende tykkelse i Masiområdet (profil 1).

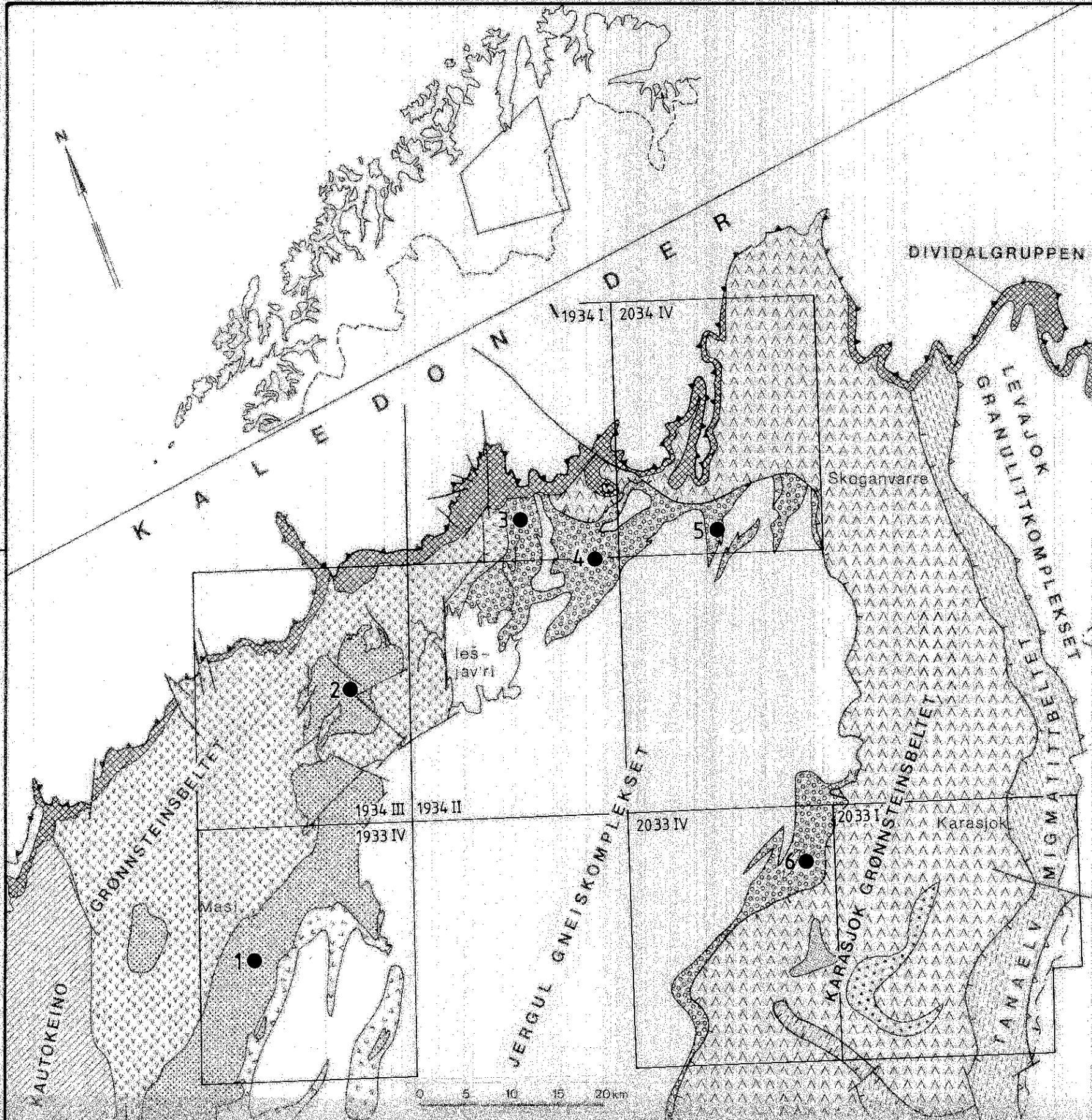
- 2) Det er en betydelig variasjon i den arealmessige fordelingen av de ulike bergartstypene. Konglomeratet er tykkest og har størst utbredelse i nord, mens sandsteinen er mest utbredt i vest. Størst variasjon i den litologiske sammensetningen finner man i de nordvestlige områdene. Slambergartene er underordnede.

#### 4. Sedimentasjon og kildeområder for det klastiske materiale ut fra tolkning av sedimentære facies i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen

Få sedimentære strukturer er bevart i Masi- og Skuvvanvarriformasjonene og dette faktum begrenser sterkt mulighetene for å tolke deres sedimentasjonsmiljøer. Den tolkningen som er foreslått er derfor basert på teksturer og på bollesammensetning i konglomeratet og er i samsvar med den tidligere presenterte tolkningen (Siedlecka, 1985).

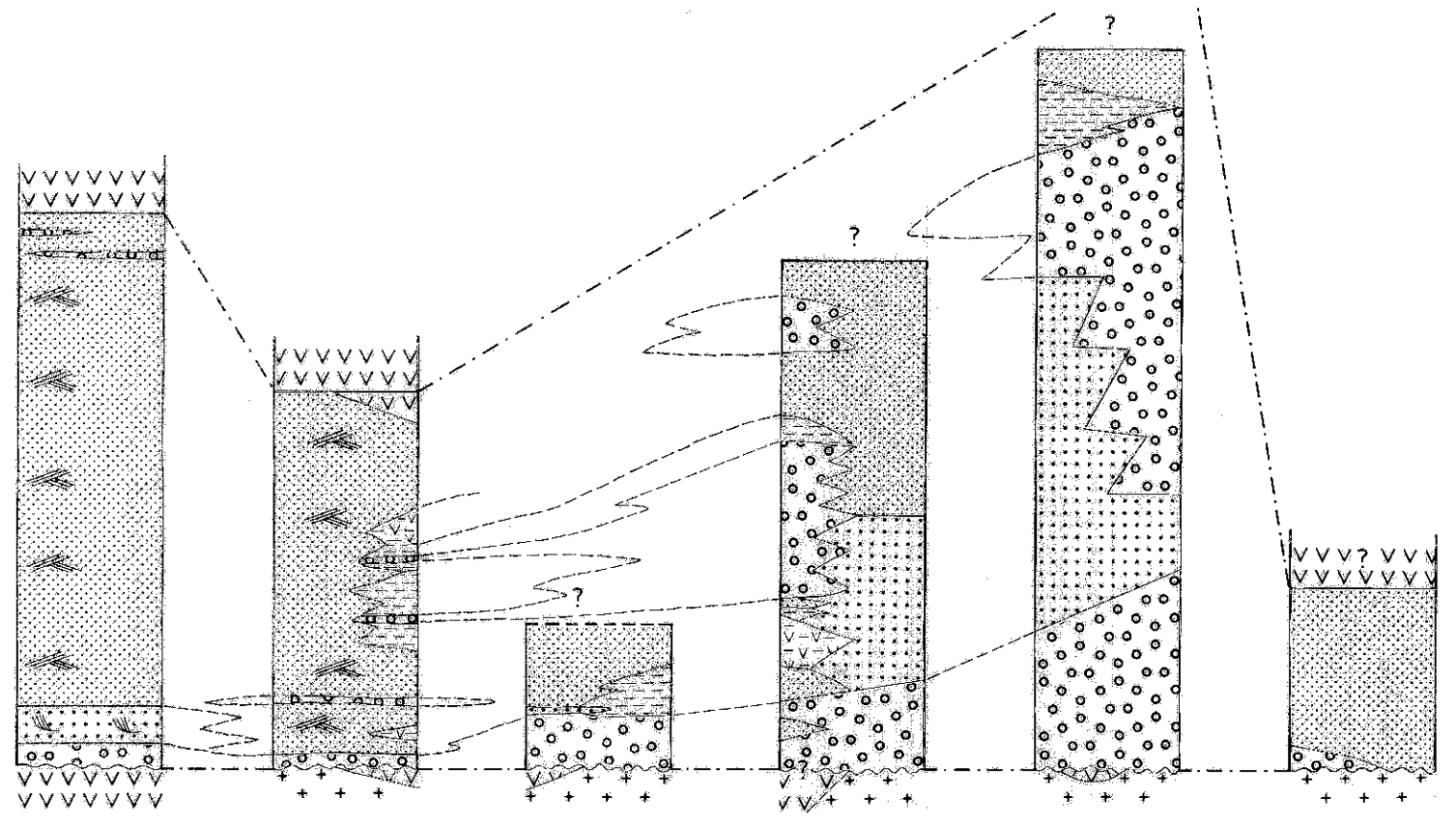
Sammensetningen av bollemateriale i konglomeratet tyder på at granittiske gneiser var hovedkilden for det klastiske materiale med mindre innslag av andre gneiser, metasedimentære bergarter og kvarts. Fragmenter av vulkanske bergarter er sjeldne og opptrer lokalt. Tilstedeværelsen av fuchsitt kan også tolkes dithen at krom ble tilført sedimentet fra en basisk til ultrabasisk (vulkansk ?) kilde. Dette kunne ha imidlertid skjedd under diagenese også fra f.eks. yngre vulkanitter eller intrusjoner. Man kan trekke den slutningen at kildeområdet for sedimentene var granittisk og, petrografisk sett, lik Jer'gulgneiskomplekset. Petromikt bollesammensetning, grunnmassebåret tekstur og mektighetsvariasjoner av konglomeratet tyder på sedimentasjon i et landskap med høyt relief, i nærheten av eroderte skråninger og muligens i stor utstrekning som bruddstykkestrøm. I denne sammenhengen kan slambergartene tolkes som tilhørende det samme alluviale miljøet som var sete for konglomeratdannelsen men var avleiret fjernt fra et bratt terreng.

Sandsteinene er for en stor del både teksturelt og mineralogisk modne, noe som tyder på en langvarig transport og bearbeidelse av materiale av vannstrøm og vind. Sandsteinene kan derfor tolkes som dannet ved kysten og i grunne havområder.



- TEGNFORKLARING
- SUDLUVOBMIFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter og ulike sedimentære b.a.
  - MASIFORMASJONEN  
Sandsteiner og konglomerater
  - GÅL'DENVARRIFORMASJONEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter
  - IODJAV'RIGRUPPEN  
Basiske og ultrabasiske vulkanitter, ulike sed. b.a.
  - SKUVVANVARRIFORMASJONEN  
Metasedimenter og konglomerater
  - VIJOMEGELASFORMASJONEN  
Basiske vulkanitter
  - ULIKE GNEISER
  - IŠKURASLEDDET, GÅL'GEVARRILEDDET /  
ANDRE ENHETER (Skuvvanvarrifm?)
  - ANDRE ENHETER UINNDALT

1 2 3 4 5 6



- TEGNFORKLARING TIL PROFILENE
- SANDSTEIN: KVARTSITT OG SUBARKOSITT
  - FELDSPATISK SANDSTEIN: ARKOSITT OG SUBARKOSITT
  - SLAMSTEIN, SLAMSKIFER, GLIMMERSKIFER
  - BIOTITT - HORNBLendesKIFER
  - KONGLOMERAT
  - AMFIBOLITT
  - GRANITTISKE GNEISER
  - TAVLET SKRÅSJIKTNING
  - TRAUFORMET SKRÅSJIKTNING

NGU 1990 UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE SEDIMENTÆRE LAGREKKER PÅ FINNMARKSVIDDA  OVERSIKT OVER LITOSTRATIGRAFI OG KORRELASJON MELLOM ULIKE SNITT AV MASI- OG SKUVVANVARRIFORMASJONENE	MÅLESTOKK	MÅLT		
		TEGN	A.S.	
		TRAC	ALH	JAN - 90
		KFR		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR	KARTBLAD		
	90.010-04			

Assosjasjon av de teksturelt og mineralogisk umodne konglomeratene med de teksturelt og mineralogisk modne sandsteinene kan tolkes som resultat av et samspill mellom en rask, periodisk alluvial sedimentasjon og en langvarig nedbryting og omsedimentering av materiale i en kystzone med høyt energinivå og evt. sterk vind. Utfra faciesfordelingen kan man anta at kontinentale områder fantes i nord, nord-øst og havet i syd, syd-vest. Denne faciesmodellen har jeg i hovedtrekk presentert tidligere (Siedlecka, 1984, 1985). Det skisserte paleogeografiske bildet ville tyde på at det eroderte kildeområdet befant seg i nord, nord-øst. Etter sammensetningen av bollemateriale i konglomeratet å dømme var dette området ikke ulikt Jer'gulgneiskomplekset.

Når det gjelder muligheten for en mekanisk oppkonsentrering av gull (og eventuelt andre tungfraksjoner) i de undersøkte klastiske formasjonene kan man trekke følgende slutninger:

- 1) Man kan se bort fra denne muligheten i konglomeratet på grunn av den umodne og raskt avleirete faciestypen dette konglomeratet representerer.
- 2) Sandsteinene kunne derimot, på grunn av den langvarige mekaniske bearbeidelsen av materiale være en faciestype hvor tungfraksjonene kunne oppkonsentreres.
- 3) Et granittisk kildeområde for de omtalte sedimentene er et lite lovende utgangspunkt for gull, med mindre disse bergartene var gjennomskåret av et nettverk av gullførende hydrotermale kvartsårer.

## 5. Geokjemi

### 5.1. Innledning

Resultater av kjemiske analyser bekrefter den slutningen som undersøkelsen av sedimentære facies viste. Til tross for de negative resultatene med hensyn til gull, har analysene i seg selv en verdi av følgende grunner:

- 1) De karakteriserer de undersøkte sedimentære bergartene kjemisk, gir dem en "kjemisk signatur" som kan være av både generell geologisk og lokaløkonomisk interesse.
- 2) De kan brukes som utgangspunkt for en klassifisering av sandsteiner der hvor de vanlig brukte klassifikasjonskjemaer ikke lar seg anvende på grunn av sandsteinenes granoblastiske tekstur.
- 3) Ved hjelp av Harkerdiagrammer kan det lett vurderes utviklingstendensene fra antatte kildebergarter til modne sedimententer.

Resultater av forsøk på bruk av analyseresultater nevnt under punktene 2 og 3 er presentert nedenfor i det følgende.

### 5.2. Gullgehalter

Det er analysert på gull 53 prøver fra følgende lito-stratigrafiske enhetene:

Masiformasjonen	13 prøver (oppdr. 144/85)
Skuvvanvarriformasjonen	27 prøver (oppdr. 153/82, 143/85)
Iskurasleddet	13 prøver (oppdr. 143/85).

(For fullstendig data over prøvene se liste nr.1 i bilag 1)

Til sammenlikning ble det analysert noen få prøver fra underlaget til Masi- og Skuvvanvarriformasjonene:

Vuomegielasformasjonen	2 prøver (oppdr. 153/82, 143/85)
Jer'gulgneiskomplekset	4 prøver (oppdr. 153/82)

(Se liste nr.3 i bilag 1 for fullstendig data over prøvene).

Masiformasjonen er prøvetatt på Biggevarri (kbd. 1933IV Masi) og det er analysert på gull 3 prøver av arkositt, 7 prøver av subarkositt og 3 prøver av konglomeratets grunnmasse. Analysene ga følgende resultater:

subarkositt:	1 - 2 ppb Au
arkositt:	1 - 3 ppb Au
grunnmassen i kgl.	1 - 3 ppb Au.

Dette viser at formasjonen er meget fattig på gull og at det ikke er noen variasjon i gehaltene som kan knyttes til noen av disse bergartstypene.

Skuvvanvarriformasjonen ble prøvetatt i den nordlige delen av området (kbd. 1934II Ie sjav'ri, 1934I Cakkarassa, 2034IV Skoganvarre) og det ble analysert 4 prøver av kvartsitt, 9 prøver av arkositt, 2 prøver av subarkositt, 10 prøver av grunnmassen i konglomeratet, 1 prøve av slamstein og 1 prøve av karbonatisert kvartsitt. Analysene ga følgende resultater:

kvartsitt	0 - 6 ppb Au
subarkositt	1 ppb Au
arkositt	0 - 4 ppb Au
slamstein	0 ppb Au





som utgangspunkt for klassifikasjon og disse er vannligvis kvarts, feltspat og bergartsfragmenter. Videreføring av dette prinsippet anvendes ved å f.eks. vise innbyrdes forhold mellom kvarts, plagioklas og kalifeldspat eller ulike typer av bergartsfragmenter.

- (3) benytter trekant for plotting av data og klassifikasjon.

Sement er en bestanddel i sandsteinen som henføres til diagenese og ikke til sedimentasjonsforholdene eller til beskaffenheten av kildeområdet for det klastiske materiale. Av den grunn er sementen ikke med i de fleste klassifikasjonene som er i bruk (f.eks. McBride, 1963, Folk, 1968).

I metamorfe sandsteiner med granoblastisk tekstur kan det være vanskelig eller helt umulig å sjelne mellom det klastiske materiale og sementen og dermed er klassifikasjonsmetodene for sandstein som nevnt ovenfor ubrukelige.

I sandsteinene i Masi- og Skuvvanvarriforonasjonene og i Iskuras- og Oalgevarrileddene er ikke grensene mellom klastiske korn og sement bevart. For å klassifisere disse sandsteinene i samsvar med innhold av hovedmineralene har jeg innført en inndeling basert på kjemiske analyser kombinert med tynnslipundersøkelser.

Framskritt i analysemetoder og utvikling av programmer for databehandling gjør at klassifisering av sandsteiner på grunnlag av kjemiske analyser kan vise seg både raskere og mer nøyaktig enn hittil anvendt punkttelling i tynnslip.

Formålet med klassifikasjonsforsøket var:

- (1) en enhetlig og vel definert navnsetting,
- (2) vurdering av mineralogisk modenhet. Sandsteinene er teksturelt modne og derfor kan man anta at kvarts- og feltspatpåvekst ikke i vesentlig grad endrer forholdet mellom disse to mineralene i den klastiske delen av bergarten.
- (3) Vurdering av forhold mellom kvarts, plagioklas og kalifeltspat,
- (4) vurdering av forholdet mellom kalifeltspat og plagioklaser med ulik sammensetning (Ab-An - forholdet).

Framgangsmåten. Det er foretatt CIPW-normberegninger av kjemiske analyser av sandsteiner fra de ulike enhetene. Samtidig er tynnslip av de analyserte prøvene undersøkt for å stadfeste hvorvidt innholdet av andre mineraler, særlig kalkspat og glimmer i vesentlig grad kan ha påvirket de normberegnete verdiene. Forholdet mellom normberegnet kvarts og feltspat har gitt grunnlag for

inndeling av metasandsteinene med granoblastisk tekstur i følgende tre kategorier:

**Kvartsitt:** Granoblastisk bergart dannet ved omkrystallisering av kvarssammenkittet kvartssand (etter Bates & Jackson, 1987, s.543). Små mengder av karbonat kan forekomme. CIPW-normberegnet mengde av kvarts > 95 %.

**Subarkositt:** Granoblastisk bergart dannet ved omkrystallisering av feltspatisk sandstein sementert vesentlig med kvarts. Små mengder av karbonat kan forekomme. CIPW-normberegnet feltspat (ortoklas og albitt): 5 - 25 %.

**Arkositt:** Granoblastisk bergart dannet ved omkrystallisering av kvarts- og feltspatsammenkittet arkose. Små mengder av karbonat kan forekomme (opprinnelig definert som godt sementert arkose, cf. Bates & Jackson, 1987, s.37). CIPW-normberegnet feltspat (ortoklas og albitt): > 25 %.

#### **5.4. Kv-Or-Al og Or-Al-An - trekantplot**

Resultatene av CIPW normberegninger er plottet på trekanter. Prøver av slambergarter og av grunnmassen i konglomeratet er tatt med for sammenlikningens skyld, det samme gjelder gneiser og basiske vulkanitter fra underlaget. Trekantplot er gjengitt i bilag 2A mens de statistiske beregninger er sammenstillt i bilag 2B.

Trekantplot nr.1 viser Kv-Or-Al-forholdet i de undersøkte sedimentære formasjonene. Prøvene fra Iskurasleddet og Oalgevarrileddet viser minst spredning, de er gjennomgående kvartsrike. Prøvene fra Oalgevarrileddet inneholder dessuten klart mer albitt enn kalifeltspat sammenliknet med bergartene i Iskurasleddet. Prøvene fra Masiformasjonen viser større spredning både med hensyn til kvartsinnhold og Ab-Or forholdet. Prøvene fra Skuvvanvarriforrasjonen viser størst spredning og høyere albitt- enn ortoklasinnhold. Prøvene med ekstremt høyt albittinnhold stammer fra en omvandlingssone i nærheten av en forkastning.

Trekantplot nr.2 illustrerer Or-Ab-An-forholdet. De aller fleste prøvene inneholder albitt og ortoklas og innbyrdes forhold mellom disse to mineralene er varierende. Endel prøver fra Masiformasjonen og fra grunnmassen i Skuvvanvarrikonglomeratet har noe høyere anortittinnhold i plagioklas.

Dette kan skyldes to faktorer:

- (1) endel av plagioklas har en sammensetning tilsvarende oligoklas,
- (2) bergarten inneholder kalsiumkarbonat. Analyser av noen få plagioklaskorn med mikrosonde har vist at de har albitt-sammensetning (se avsnittet 5.7.). Det er for få analyser til å trekke noen endelig konklusjoner men min foreløpige sluttning er at anortittinnholdet, grovt sett, gjenspeiler innholdet av kalsiumkarbonat i de undersøkte sedimentære bergartene.

Det generelle inntrykket ut fra plottene 1 og 2 er at Iskurasleddets og Oal'gevarrileddets mineralogisk modne psammitter inneholder mer kalifeldspat enn de øvrige formasjonene.

Kv-Or-Ab forholdene i de undersøkte sedimentære bergartene er sammenliknet med Kv-Or-Ab-forholdene i gneisene og i de basiske vulkanitter og resultatene er plottet i trekantplottet nr.3. Analyser av prøver fra Oal'gejåkkasandsteinen (Elvebakk et al., 1985) er også tatt med for sammenlikningens skyld.

Fordelingen av prøvene i trekantplott nr.3 viser:

- (1) En betydelig spredning i Or-Ab-forholdet i arkositter og subarkositter. Det samme gjelder vulkanitter.
- (2) Fordelingen viser en tydelig minking av albittinnholdet fra gneiser og vulkanitter til arkositter, konglomerater og slamsteiner, subarkositter og kvartsitter. Det er imidlertid en tildels dårlig korrelasjon mellom gneisene og vulkanittene på den ene siden og arkositt-, subarkositt- og konglomeratprøvene på den annen side på grunn av de sedimentære formasjonenes høyere ortoklasinnhold. Dette kan antyde bidrag fra et mer granittisk kildeområde enn de analyserte gneisene. Muligheten for at endel Na<sup>+</sup> ble fjernet under forvitringen av kildebergarten synes å være mindre sannsynlig.
- (3) Noen arkositter inneholder ekstremt mye albitt.

Forholdet Or-Ab-An gjenspeiles i trekantplott nr.4. For sammenlikningens skyld er det også plottet gjennomsnittsverdier for granitt, granodioritt, dioritt og basalt oppgitt av La Maitre (1976). Dette plottet viser klareste skille mellom vulkanittene og gneisene. Samtidig er det et overlapp mellom gneisene og de sedimentære bergartene. Konglomeratene (grunnmasse) viser høyere innhold av Or og An sammenliknet med sandsteinene. De sistnevnte viser et bredt spektrum fra Or-holdige til Ab-holdige. Generelt sett antyder fordelingen at:

- (1) Det var heller gneiser enn vulkanitter som var kilden til sedimentene. Konglomeratene og endel av samtlige sandsteinstyper viser høyere ortoklasinnhold enn gneisene og dette kan antyde bidrag fra mer granittiske kildebergarter enn de analyserte gneisene (se også trekantplot nr.3).
- (2) Forhøyet anortittinnhold som plottet viser kan tildels skyldes tilstedeværelse av kalsiumkarbonat i bergarten (se bemerkninger til trekantplot nr.2).
- (3) Flere prøver av arkositt og subarkositt består nesten utelukkende av albitt.

### 5.5. Tendenser i geokjemisk signatur, Harker diagrammer

Arkoser og subarkoser av ulik alder, eldre prekambrium innbefattet, kjennetegnes ved overvekt av  $K_2O$  over  $Na_2O$ , mens et omvendt forhold er typisk for gråvakker (Pettijohn, 1963, 1975; Blatt, Middleton, Murray, 1980). Dette gjenspeiler innholdet av kalifeltspat og plagioklas i disse to bergartstypene. Den generelle tolkningen av disse forholdene er at nedsliting av en granittisk kraton fører til dannelsen av arkoser ( $K_2O > Na_2O$ ) mens det i en ustabil tektonisk situasjon ledsaget av vulkanisme (konvergerende plater og fjellkjededannelse men også såkallte "passive" kontinentalmarginer) akkumuleres gråvakker ( $Na_2O > K_2O$ ) som oftest avleiret på undersjøiske vifter. Pettijohn (1973, 1975) plottet  $K_2O$  og  $Na_2O$  innholdet i arkoser og gråvakker mot hverandre og pekte på en klar kjemisk skillelinje mellom disse to bergartstypene.

Forholdet mellom  $K_2O$ ,  $Na_2O$  og  $Fe_2O_3 + MgO$  ble også brukt til å vise forskjellen mellom kaliumrike sandsteiner og natrium- rike sandsteiner hvor de sistnevnte var tolket som dannet i et eugeosynklinalt miljø (Middleton, 1960, Blatt, Middleton, Murray, 1980), dvs. ved konvergerende platemarginer.

To Harkerdiagrammer ble konstruert for å vise  $K_2O-Na_2O$  - forholdet og  $Na_2O+K_2O-Al_2O_3$  - forholdet i de undersøkte sedimentære bergartene, i de vulkanske bergartene og i gneissene. (henholdsvis plot nr. 5 og 6 i bilag 2A).

$K_2O-Na_2O$ -forholdet viser en betydelig spredning i alle de undersøkte bergartsgruppene (diagram nr.5). Det mest interessante i denne sammenheng er at:

- (1) Arkositter og subarkositter er spredt over hele diagrammet, krysser delelinjen mellom "gråvakkefelt" og "arkosefelt" (Pettijohn, op.cit.).



- (2) Gjennomsnittsverdi for arkosittene og subarkosittene ligger innen "gråvakkefeltet".
- (3) Endel arkosittprøver har ekstremt høye Na<sub>2</sub>O verdier (sammenlign med trekantplottene nr.3 og 4).

I tillegg, konglomeratprøvene (grunnmasse) plotter på "arkosesiden" og dette kan i likhet med trekantplottene nr.3 og nr.4 tyde på at kildeområdet for konglomeratene hadde en mer granittisk sammensetning enn de analyserte Jer'gulgneisene som for det meste plotter på "gråvakkesiden".

Fordeling av punkter i plottet nr.6 er tydelig lineær og tyder på en jevn, gradvis utvikling og mineralogisk modning av sedimentene ut fra deres gneissiske kildeområdet. Vulkanittprøver plotter ikke innenfor denne lineære trenden. Dette kan bety at deres bidrag til dannelsen av sedimentene var begrenset.

#### 5.6. Bemerkninger til forhøyede Na<sub>2</sub>O verdier i arkositter

Analyseresultater på s.11-12 i bilag 2B viser at det er Oal'gejåksandsteinen som skiller seg klarest ut fra de andre prøvene med sine høye Na<sub>2</sub>O - verdier og et meget lavt K<sub>2</sub>O - innhold. Det er bare tre andre prøver som viser liknende Na<sub>2</sub>O- og K<sub>2</sub>O-verdier: 1146, 1886/4-262 (analyse 21/84, 16) og 1886/4-262 (analyse 21/84, 31). I tillegg, viser tre prøver Na<sub>2</sub>O - verdier på over 5% og en av disse (1266) har meget lavt K<sub>2</sub>O - innhold.

Prøve 1146 er tatt i en sone av metasandsteiner som er utstrakt i retning nord-syd på vestsiden av Karasjåkka. Denne sonen har vært innlemmet i Skuvvanvarriformasjonen. Andre analyserte prøver fra samme sonen (1127, 1131, 1133, 1134, 1140, 1144, 1145, 1147, 1150) viser lavere og høyst varierende Na<sub>2</sub>O-verdier og varierende K<sub>2</sub>O-verdier.

Feltforholdene gir ingen forklaring hverken på variasjonene eller det høye Na<sub>2</sub>O-innholdet i prøve 1146. Tynnslipet viser imidlertid at bergarten har en blastogranular tekstur og inneholder mye kalsiumkarbonat. Dette kan bety at prøven er tatt innen en oppknytt og omvandlet sone som ikke er kartleggbar.

Prøve 1886/4-131 er tatt nær kontakten med vulkanogene lag (amfibolitt og hornblendeskifer). Feltforholdene er ikke klare: Enten er det en primær veksling mellom sandige og grusige lag og vulkanogene lag (Siedlecka, 1987) eller så er det muligens en forkastningssone med tektoniske gjentakelser av de litostratigrafiske enhetene.

Prøve 1886/4-262 er tatt fra en sandig linse (?) innen et mektig konglomerat. En mindre basisk intrusjon opptrer ca. 200 m unna. Ingen forkastning eller knusningssone er synlig i nærheten.

Det er verdt å merke seg at de basiske vulkanittene som stedvis danner underlaget til de undersøkte sedimentære formasjonene har betydelig lavere Na<sub>2</sub>O-verdier enn de Na<sub>2</sub>O-rike arkosittene, maksimalt 4,9%, gjennomsnittet er på 1,93% for 20 analyser.

Gneiser, granodioritter og granitter i Jer'gulgneiskomplekset har tilnærmevis like eller noe lavere Na<sub>2</sub>O - verdier enn de Na<sub>2</sub>O-rike arkosittene, maksimalt 7,4%, gjennomsnittlig 4,91% for 30 analyser.

Det finnes ikke en enkel forklaring på dannelsen av hverken arkosittene med Na<sub>2</sub>O > K<sub>2</sub>O eller arkosittene med ekstremt høye Na<sub>2</sub>O-verdier. Mens de første muligens kan forklares ved sammensetningen av det gneissiske kildeområdet, ser de andre ut til å ha fått tilført Na-ioner i forbindelse med dannelsen av sprekker, forkastninger og/eller intrusjoner.

### 5.7. Sporelementer

Alle de prøvene som er analysert på hovedelementer var også analysert for følgende sporelementer: Nb, Zr, Y, Sr, Rb, Zn, Cu, Ni, Cr, V, Ba, Sn, Mo, Pb, Co (se oversikter over analyserte prøver og oppdragsnummere i bilag 1). De fleste analysene inneholder også bestemmelse av W. Innholdet av Ce, La, Ga og Cl er bare bestemt i én serie prøver (oppdr. 170/82) og er ikke viderebehandlet her.

Elementene som viser både forhøyde verdier og forholdsvis store variasjoner både innenfor bergartsgruppene og mellom disse er Ba, Rb, Zr og i mindre grad Sr, Ni, V og Cr. De øvrige elementene forekommer jevnt i ubetydelig mengder, ofte mellom 5-10 ppm, eller under.

Hoved- og sporelementgeokjemi av klastiske sedimenter og bergarter har vært brukt for å finne frem til den "kjemiske signaturen" som er et resultat av kildebergartens beskaffenhet, forvittringsforløpet og postsedimentære prosesser som diagenese og metamorfose. De fleste publiserte undersøkelser tar for seg gråvakter avleiret i en rimelig godt kjent platetektonisk situasjon (passiv kontinental margin, konvergerende plater osv.) og beskriver deres geokjemiske karakteristikk (f.eks. Bhatia & Taylor, 1981, Bhatia & Crook, 1981, Sawyer, 1986). Denne "kjemiske signaturen" kan videre brukes som modell i ukjente platetektoniske situasjoner (f.eks. Sawyer & Korneliussen, 1989).

De undersøkte sedimentære bergartene fra Finnmarksvidda er blitt dannet i en annen tektonisk situasjon enn de ovenfornevnte gråvakkene; de er kontinentale og kystnære grus- og sandavsetninger dannet ved erosjon av et gneisområde (se avsnittene 4, 5.4. og 5.5.). Et forkastningsbetinget landskap med grabendannelse har vært årsaken til nedsliting med den påfølgende sedimentasjonen (Siedlecka, 1989). For å prøve anvendelsen av sporelementgeokjemi i tolkning av de undersøkte sedimentære formasjonene, og av denne type avsetninger generellt, er et utvalg av elementer statistisk behandlet og plottet i Harkerdiagrammer. Elementene: Zr, Sr, Rb, Cr, Ba, samt K<sub>2</sub>O og SiO<sub>2</sub> fra 160 prøver fra de sedimentære formasjonene og deres underlag er tatt med i denne testen og gruppert med hensyn til både bergartstyper og deres litostratigrafiske posisjon (koder 1-9 i analyseoversikten i bilag 3).

K<sub>2</sub>O-Ba - plot (bilag 3, diagram 1, 1A, 2, 2A). Barium (store kationer) er vanligvis konsentrert i kalifeltspat og en positiv korelasjon mellom K<sub>2</sub>O og Ba kan iaktas i de fleste analyseresultatene. K<sub>2</sub>O-Ba forholdet i underlaget og i de sedimentære formasjonene er antatt å kunne belyse spørsmålet om opphavet til det terrigene materialet.

Diagrammene viser en forholdsvis stor spredning av punktene fra alle enhetene. Man kan imidlertid spore to adskilte tendenser, den ene for de sedimentære bergartene, den andre for gneisene. Fordeling av punkter viser at sedimentære bergartene med tilnærmedesvis samme K<sub>2</sub>O-innhold som gneisene er fattigere på Ba. Mulige forklaringer er at:

- (a) Ba er fjernet under kjemisk forvitring av klastisk materiale,
- (b) K er tilført sedimenter under diagenese, d.v.s. dannelse av kalifeltspatsement som var fattigere på Ba enn de klastiske kalifeltspatkornene.
- (c) Opphavsbergarter lå utenfor eller i et høyere nivå enn det prøvetatte underlaget og hadde noe annen sammensetning.

Alternativ (a) synes å være lite sansynlig.

Fordeling av punkter innen de sedimentære bergartene gjenspeiler også økende mineralogisk modenhet: grunnmassen i konglomeratene → arkosittene+subarkosittene → kvartsittene.

K<sub>2</sub>O-Rb - plot (bilag 3, diagram 3, 3A, 4, 4A). Rubidium (store kationer) i likhet med barium vanligvis erstatter potassium i kalifeltspat. En positiv korrelasjon mellom K<sub>2</sub>O og Rb som kan spores i analyseresultatene bekrefter dette. Punkter

i disse diagrammene viser en mindre spredning enn det som er tilfelle i K20-Ba-diagrammene og det er ingen forskjell i den generelle tendensen i punktfordelingen for de sedimentære bergartene og deres underlag. Dette forholdet synes å tyde på at kildebergartene for sedimentene var svært like det aktuelle underlaget. Dette forholdet sett sammen med forholdet illustrert i diagrammene 1 og 2 synes å bekrefte alternativ (a) og/eller (b). Det mest sannsynlige er at diagenetisk kalifeltspat (sement) inneholdt like mye Rb som den klastiske, men var fattigere på Ba.

Diagrammet gjenspeiler også den økende graden av mineralogisk modenhet i sedimentene: grunnmassen i konglomeratene → arkosittene+subarkosittene → kvartsittene.

SiO<sub>2</sub>/Zr - plot (bilag 3, diagram 5 og 6). Zirconium (stor, høy ladet kation) og SiO<sub>2</sub> viser en positiv korrelasjon innen alle de undersøkte bergartsgruppene (se de kjemiske analysene i bilag 3). SiO<sub>2</sub> inngår i de fleste mineralene som opptrer i de analyserte bergartene (i tillegg til kvarts), også i mineralet zirkon (ZrSiO<sub>4</sub>). Alle prøver fra vulkanittene viser forholdsvis like verdier. Det er en større spredning av punktene for gneiser men også disse, med noen få unntak, faller innenfor et godt begrenset felt. Plottene for arkosittene og subarkosittene viser størst spredning, endel av punktene ligger innenfor "gneisfeltet" de fleste viser lavere verdier. Kvartsittene har gjennomgående meget lavt Zr-innhold, mye lavere enn arkosittene og subarkosittene og man kan ikke spore anrikning av Zr i disse sedimentene med en økende mineralogisk modning. Dette er overraskende i betraktning av at zirkon er et meget stabilt mineral som overlever både forvitring og transport. Kvartsitter er, generelt sett, den type sandsteiner som er rikest på zirkon (Pettijohn, 1963). De lave Zr-verdiene i de sedimentære bergartene og en negativ SiO<sub>2</sub>-Zr korrelasjon mellom disse bergartene og deres underlag kan skyldes en betydelig diagenetisk tilførsel av silika (kvartssement, feltspatsement) eller at ZrSiO<sub>4</sub> er konsentrert i adskilte lamener og at disse ikke har befunnet seg i det analyserte prøvemateriale.

Cr/Sr - plot (bilag 3, diagrammene 7, 7A, 8, 8A). De fleste prøvene fra de sedimentære formasjonene er lavere på Sr enn bergartene fra underlaget hvor særlig gneisene kan sees på som en potensjell kilde. Cr er i varierende mengder tilstede i de vulkanske bergartene. Det samme gjelder de sedimentære formasjonene. Diagrammene gir ikke noen god korrelasjon mellom de sedimentære bergartene og deres underlag. Man kan imidlertid anta at forvitringen av feltspat i gneisene (og i vulkanittene) og dannelse av leirmineraler førte til at Sr ble fjernet og at Cr ble adsorbent til leirmineralene som senere omkrystalliserte til fuchsitt. På grunnlag av en geokjemisk undersøkelse av gråvakker understrekker Bhatia & Crook (1986) at

forvitring av feltspat fører til at Sr blir fjernet. På den annen side kan Cr (og Ni) innholdet øke ved adsorpsjon av disse elementene til leirmineralene (såkalt ("forvittringsfaktor").

### 5.8. Mikrosondeundersøkelser av feltspatsammensetningen i de metamorfe sandsteinene

Hovedelementanalysene har vist at K<sub>2</sub>O-Na<sub>2</sub>O-forholdet i de undersøkte arkosittene og subarkosittene varierer betydelig. Denne variasjonen gjenspeiler sammensetningen av feltspatgruppen av mineraler i disse sedimentære bergartene. Denne sammensetningen kan både skyldes forskjeller i sammensetningen av kildeområdets bergarter og senere prosesser som forvitring og diagenese. En kjemisk forvitring av feltspat har muligens ført til økning av K<sub>2</sub>O-innholdet i sandfraksjonen p.g.a. mer intens forvitring av plagioklas enn kalifeltspat. Diagenese av sand kan ha ført til betydelige endringer både når det gjelder sammensetning av feltspatkorn og det totale Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-forholdet i bergartene der hvor tilførsel og fjerning av Na- og K-ioner kan ha funnet sted.

Fordi albittiseringen av feltspat har innflyttelse på porositeten i reservoarsandsteiner er denne prosessen viet en god del oppmerksomhet i den nyere geologiske litteraturen. Albittisering av både plagioklas og K-feltspat har vært beskrevet i formasjoner av ulik alder, fra proterozoikum til kvartær (f.eks. Land & Milliken, 1981, Boles, 1982, Morad, 1986, Milliken, 1988, Pittman, 1988, Saigal et al., 1988). Prosessen er også av interesse i forbindelse med tolkning av kildeområde for sandsteiner (f.eks. Middleton, 1972, Lajoie, 1973).

I tidligere avsnitt i rapporten er det foreslått en tolkning av sammensetningen av kildebergarter for de undersøkte sedimentære formasjonene på grunnlag av:

- (1) Analyse av sedimentære facies og
- (2) hoved- og sporelement geokjemi.

Analyse av feltspatkorn i mikrosonde har hatt som formål å finne ut hvorvidt albittisering har påvirket disse kornene og evt. i hvilken grad prosessen kan ha endret sammensetning av feltspatgruppens mineraler. I de undersøkte metamorfe sandsteinene er det imidlertid meget vanskelig og ofte umulig å sjelne mellom en evt. feltspatsement og klastiske korn og dermed vanskelig å fastslå hvorvidt det er sement eller diagenetisk randsoner på et terrigent



korn man observerer og analyserer.

Et forholdsvis begrenset antall analyser ble gjennomført og derfor må de sluttningene som er trukket på grunnlag av analyseresultatene betraktes som foreløpige. Ved valg av prøver til analysene har jeg lagt vekt på K<sub>2</sub>O-Na<sub>2</sub>O-forholdet og på deres plassering i det generelle geologiske bildet av området.

Ialt er det analysert 6 prøver fra følgende tre lokaliteter:

1009 - prøve nr.1009  
 1161 - prøver nr.1161a, 1161c  
 1266 - prøver nr.1266, 1266a, 1266b.

Framgangsmåten omfatter lokalisering av feltspat ved hjelp av røntgenbilde av Al-fordelingen, kontrollert ved hjelp av røntgenrefleksjonsbildet (backscatter) og katodeluminiscensbildet (evt. kombinasjon av begge).

Lokalitet 1009, kbd.1934III Suolovuobme, 0770 2725.

Prøven av en lysegrå homogen subarkositt.

Tynnslip viser at bergarten har en granoblastisk til blastogranulær tekstur som er fin- til grovkornet. Kvarts er hovedbestanddelen, mikroklin og pertitt forekommer i små mengder.

Kjemisk analyse på hovedelementer viser:

Na<sub>2</sub>O = 0,2 %, K<sub>2</sub>O = 3,58 %, CaO = 0,12 %.

CIPW normberegninger viser:

Ortoklas = 91,26  
 Albitt = 7,30  
 Anortitt = 1,44

Prøven har et Ba-innhold på 540 ppm.

Det ble analysert 7 feltspatkorn (betegnelsen korn betyr ikke utelukkende klastiske korn) i 2 tilfeldig valgte områder, ialt 10 analyser.

## Område 1. (Fig. 5)

1.1. korn nr. 1 (kalifeltspat)	1.2. korn nr. 2 (albitt, An 3,4)	1.3. korn nr. 3 (oligokl. An 17)
Na <sub>2</sub> O    0,74 %	11,47 %	9,71 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 18,03	19,76	21,95
SiO <sub>2</sub> 65,06	69,68	65,72
K <sub>2</sub> O    15,94	0,07	0,61
CaO     0,00	0,40	2,08
99,78	101,40	100,09

Det ble ikke registrert variasjoner i sammensetningen innenfor de analyserte kornene.

## Område 2. (Fig. 5 og 6)

2.1. korn nr. 1 (kalifeltspat, Ab 3,0)	2.2 korn nr. 2 (midten) (kalifeltspat, Ab 3,5)	2.2a	2.3 korn nr. 2 (ytre delen) (kalifeltspat, Ab 3,0)	2.3a
Na <sub>2</sub> O 0,53 %	0,62 %	0,54 %	0,46 %	0,51%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 18,06	18,02	18,18	17,86	18,24
SiO <sub>2</sub> 64,81	64,90	64,63	64,75	64,73
K <sub>2</sub> O 16,33	15,99	15,95	16,61	16,04
CaO 0,00	0,03	0,01	0,00	0,01
Ba (ikke anal.)	(ikke an.)	0,67	(ikke an.)	0,71
<hr/>				
99,75	99,58	100,01	99,70	100,27

2.4. korn nr. 3 (albitt, An 4)	2.5. korn nr. 4 (albitt, An 6,5)
Na <sub>2</sub> O 9,33 %	11,36 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 21,02	19,69
SiO <sub>2</sub> 65,55	68,21
K <sub>2</sub> O 1,76	0,21
CaO 0,48	0,80
<hr/>	
98,16	100,29

Konklusjon: i prøve 1009 ble det påvist tre typer av feltspat uten noen variasjon av sammensetning i kornene.

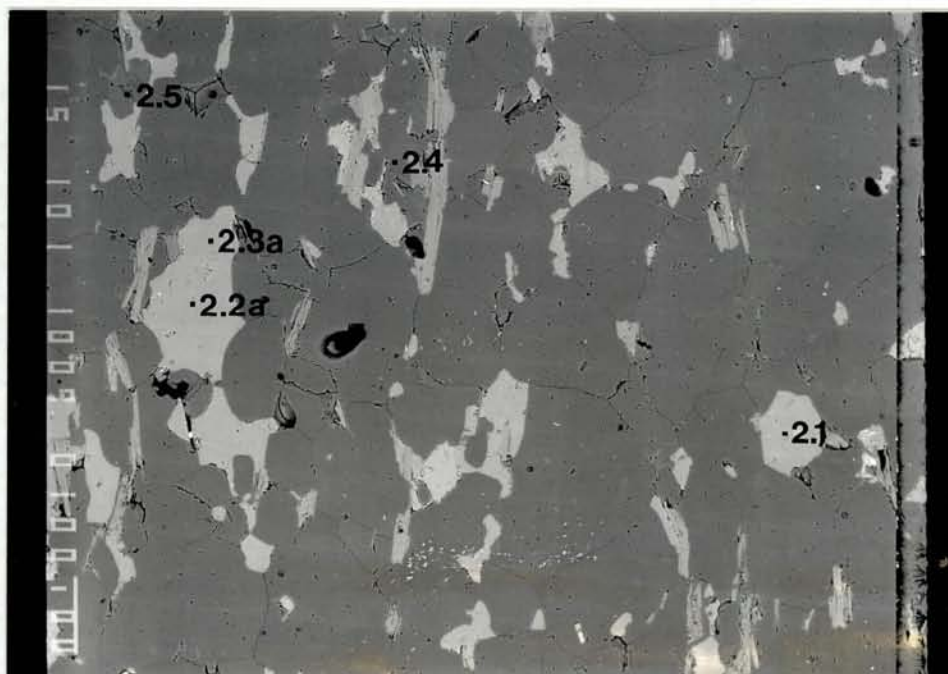
Lokalitet 1161, kbd.1933IV Masi, 9785 9325.

Lokaliteten er et ca.15 m snitt, med grå kvartsittisk sandstein nederst, et grunnmassebåret konglomerat i midten og en hvit kvartsittisk sandstein øverst. Det ble analysert to prøver fra denne lokaliteten.

Fig. 5.

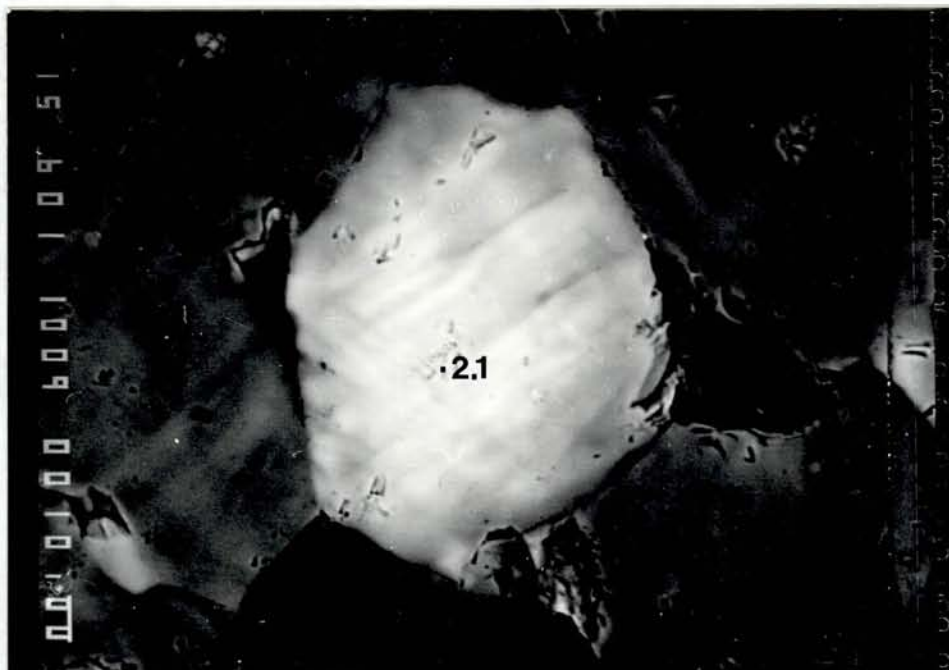


1009. Område 1. Røntgenrefleksjon og katodeluminiscens 200 x. Mesteparten av feltet er kvarts. Tallene refererer til feltspatanalyser. 1.1. kalifeltspat, 1.2. albitt, 1.3. oligoklas.

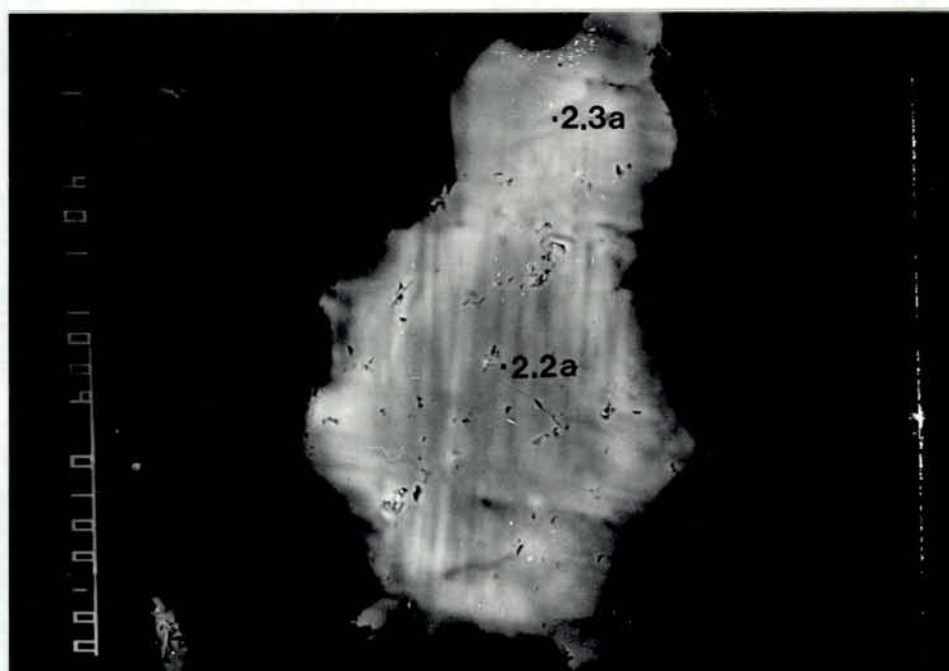


1009. Område 2. Røntgenrefleksjonsbilde på Al 100 x. Mørkegrå felter - kvarts og Na-rik feltspat, lysegrå felter - kalifeltspat og glimmer. 2.1., 2.2a, 2.3a - kalifeltspat, 2.4. og 2.5. - albitt.

Fig. 6.



1009. Område 2. Røntgenrefleksjon og katodeluminiscens 600 x.  
Analyse 2.1. kalifeltspat. Mørke grå felter - kvarts.



1009. Område 2. Røntgenrefleksjon og katodeluminiscens 400x.  
Analyser 2.2a og 2.3a kalifeltspat. Mørkegrå felter er kvarts.



Prøve 1161a, en grå arkositt med granoblastisk tekstur, fin- til middelskrystallinsk. Bergarten inneholder, i tillegg til kvarts, plagioklas, pertitt, grønn biotitt og noe kalkspat.

Kjemisk analyse på hovedelementer viser:

Na<sub>2</sub>O = 3,70 %, K<sub>2</sub>O = 1,44 %, CaO = 0,12 %.

CIPW normberegninger viser:

Ortoklas = 17,21

Albitt = 63,32

Anortitt = 19,47

Prøve har et Ba-innhold på 185 ppm

Det ble gjennomført 7 analyser av feltspat i tre tilfeldig valgte områder.

**Området 1.** Feltspat viser lysere og mørkere grå tone på røntgenrefleksjonsbildet, henholdsvis i de sentrale delene av kornene og i de ytre delene langs kompromisgrensene mellom kornene (Fig. 7).

1.1.		1.2.		1.3.	
lysegrått felt		mørkegrått felt 1		mørkegrått felt 2	
(oligokl. An 24)		(albitt, An 7,2)		(albitt, An 4,3)	Na <sub>2</sub> O
9,50 %	10,94	11,55			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21,93	20,00		20,01	
SiO <sub>2</sub>	64,21	68,22		68,77	
K <sub>2</sub> O	0,16	0,06		0,05	
CaO	3,10	0,87		0,53	
BaO	0,00	0,14		0,00	
	98,93	100,25		100,92	

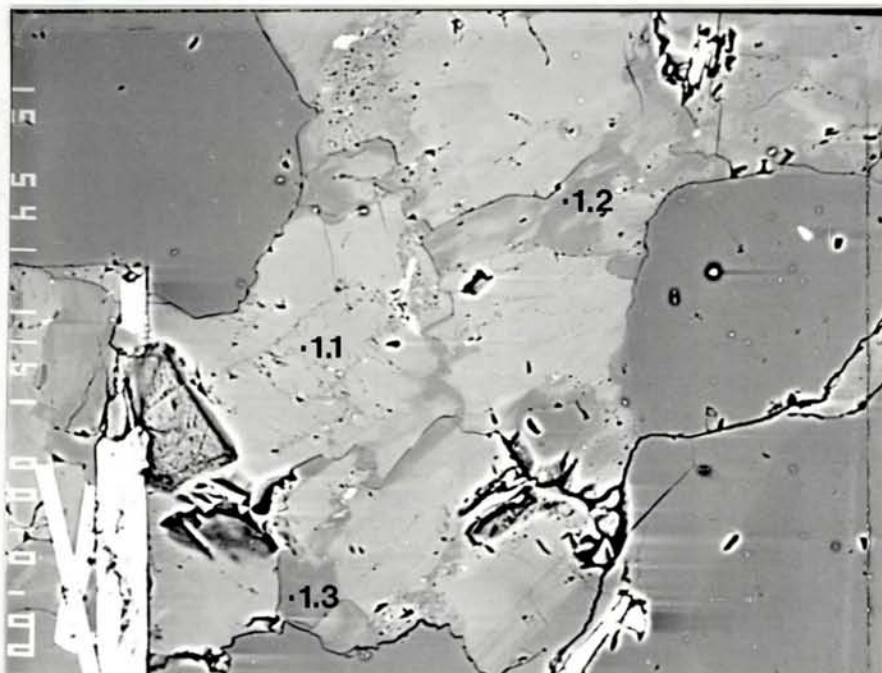
Konklusjon: albitt kan både representere albittisering av yttersonen av plagioklas og påvekst av albittsement.

**Område 2.** Refleksjonsbildet (backscatter) viser lysere og mørkere grå tone av feltspat. De mørkere feltene opptrer enten i de ytre delene av kornene eller danner sonering inn i kornene (Fig. 7). Røntgenbildet på Ca av et sonert korn har vist at soneringen skyldes variasjon i Ca innholdet.

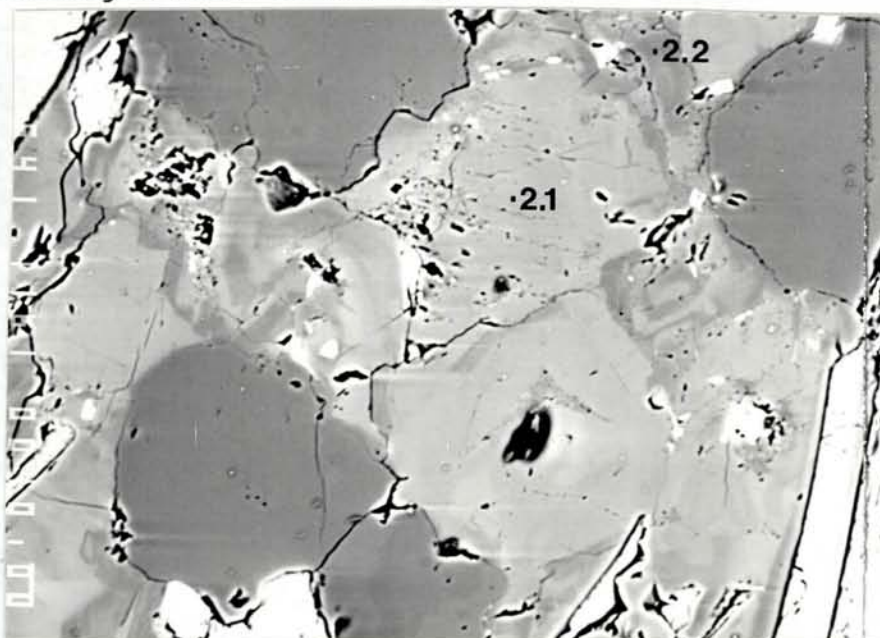
<b>2.1.</b>	<b>2.2.</b>
lysegrått felt	mørkegrått felt
(oligokl. An 20)	(albitt An 5,3)
Na <sub>2</sub> O	9,89
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21,37
SiO <sub>2</sub>	65,64
K <sub>2</sub> O	0,10
CaO	2,48
BaO	0,08
<hr/>	
99,58	99,83

**Konklusjon:** soneringen er et primært trekk.

Fig. 7



1161<sup>a</sup>, Område 1. Røntgenrefleksjonsbilde 540x. 1.1. oligoklas, 1.2. albitt, 1.3. albitt. De mørkegrå (Ca-fattige) sonene synes å være konsentrert langs kompromissgrensene mellom feltspatkornene. Det er også antydning til sonering. Homogene mørkegrå felt er kvarts.



1161<sup>a</sup>, Område 2. Refleksjonsbilde 540x. 2.1. oligoklas, 2.2. albitt. Merk sonering av plagioklas som skyldes forskjeller i CaO-innholdet, mørkegrå soner er albitt. Homogene mørkegrå korn er kvarts.

**Område 3.** Her er det tydelig sonering av feltspatkrystaller med lysere og mørkere grå tone (Fig. 8).

3.1.		3.2.
mørkegrått felt		lysegrått felt
(albitt, An 9,7)		(oligokl. An 19,5)
Na <sub>2</sub> O	10,67	10,17
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20,14	21,50
SiO <sub>2</sub>	68,33	65,45
K <sub>2</sub> O	0,07	0,11
CaO	1,17	2,55
BaO	0,17	0,12
	<hr/>	<hr/>
	100,58	99,92

**Konklusjon:** Soneringen av feltspatkrystaller skyldes variasjon i CaO mengde.

Prøve 1161C, en hvitgrå subarkositt med middelskornet granoblastisk tekstur. I tillegg til kvarts inneholder bergarten feltspat uten tvillinglameller, plagioklas og pertitt.

Kjemisk analyse på hovedelementer viser:

Na<sub>2</sub>O = 1,80 %, K<sub>2</sub>O = 0,08 %, CaO = 0,15 %.

CIPW normberegninger viser:

Ortoklas = 2,89

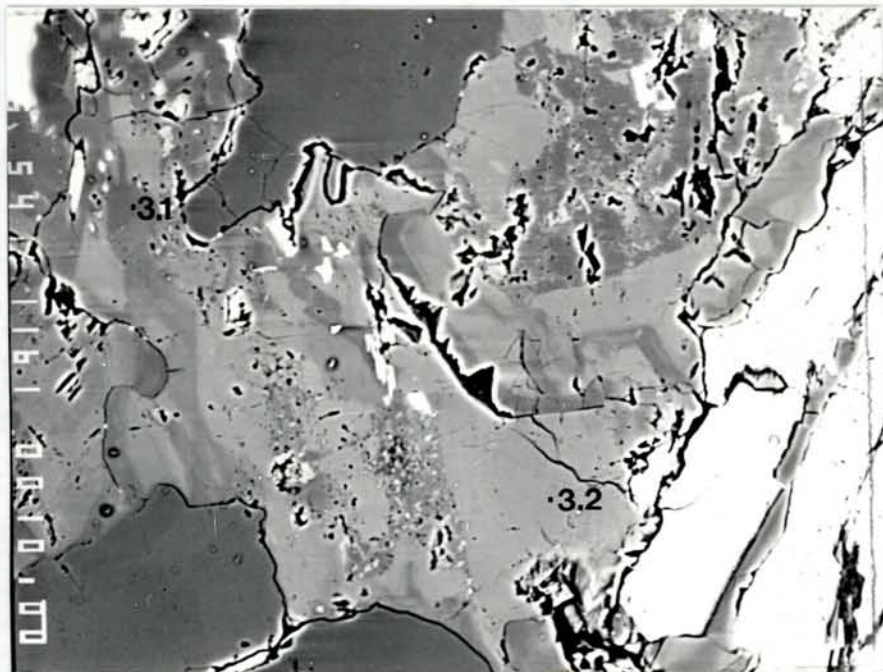
Albitt = 63,32

Anortitt = 19,47

Prøven inneholder 10 ppm Ba.

Det ble gjennomført 7 analyser av feltspat i to områder.

Fig. 8.



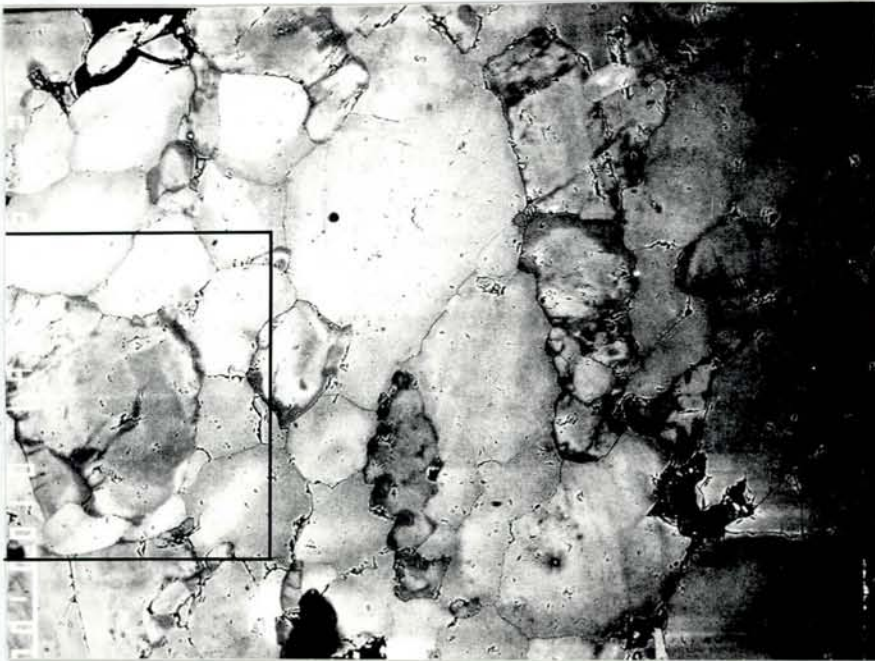
1161a. Område 3, backscatterbildet 540x  
 3.1. albitt, 3.2. oligoklas. Merk en tydelig oligoklas -  
 albittsonering. Mørkegrå homogene felter er kvarts. Hvite  
 felter i nedre høyre hjørnet er glimmer.



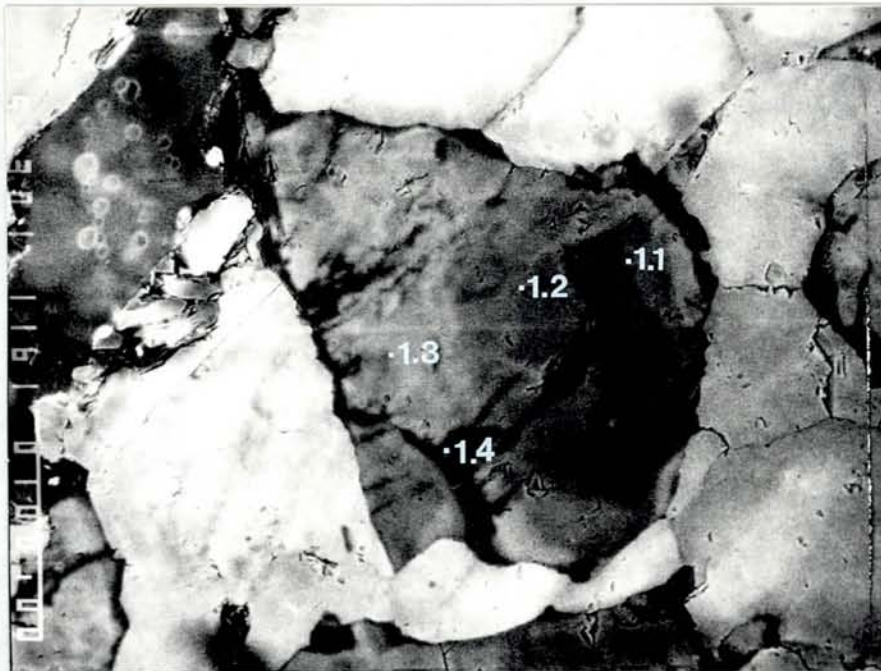
1161c. Område 1, Røntgenbilde på Al, 150x.



Fig. 9



1161C, Område 1; Røntgenrefleksjonsbilde og katodeluminiscens, 150x. Merk sonering i feltspatkornene og mørkegrå rand (lavere CaO nivå) rundt flere av kornene. Det analyserte kornet er innrammet.



1161C, Område 1, utsnitt; Røntgenfleksjonsbilde og katodeluminiscensbilde, 300 x  
1.1. albitt, 1.2. albitt, 1.3. albitt, 1.4. albitt. An-  
innholdet øker fra 1.1. til 1.3. og er lavest i 1.4.



**Område 1.** Det analyserte feltspatkornet preges av ulike gråtoner med antydning til sonering og sprekkefylling (Fig. 9). Analyseresultatene viser at dette skyldes forskjeller i CaO innholdet.

1.1.  
mørkegrått felt 1  
(albitt, An 0,5)

Na <sub>2</sub> O	11,54 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,10
SiO <sub>2</sub>	69,47
K <sub>2</sub> O	0,10
CaO	0,06
BaO	0,10

---

100,41

1.2.  
grått felt  
(albitt, An 1,8)

Na <sub>2</sub> O	11,07 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,19
SiO <sub>2</sub>	67,69
K <sub>2</sub> O	0,08
CaO	0,20
BaO	0,00

---

98,25

1.3.  
lysegrått felt  
(albitt, An 2,7)

Na <sub>2</sub> O	11,04 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,40
SiO <sub>2</sub>	67,26
K <sub>2</sub> O	0,07
CaO	0,31
BaO	0,02

---

98,12

1.4.  
mørkegrått felt 2  
(albitt, An 0,1)

Na <sub>2</sub> O	10,90 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,24
SiO <sub>2</sub>	68,16
K <sub>2</sub> O	0,04
CaO	0,01
BaO	0,00

---

98,36

**Område 2.** Det analyserte feltspatkornet preges av et mørkegrått indre felt med gradvis overgang til en lysegrå sone utover og av en skarp avgrenset mørkegrå randsone (Fig.10). Analyseresultater viser at i likhet med område 1 at gråfarvenyansene skyldes forskjeller i CaO innholdet.

2.1. mørkegrått felt i midten (albitt, An 2,9)	2.2. grått felt (albitt, An 4,5)	2.3. mørkegrått felt, randsone (albitt, An 0,2)
Na <sub>2</sub> O      10,21 %	10,90 %	11,48 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 19,42	19,91	19,30
SiO <sub>2</sub> 68,15	67,34	67,92
K <sub>2</sub> O        0,09	0,06	0,06
CaO        0,31	0,53	0,02
BaO        0,10	0,15	0,00
98,28	98,91	98,80

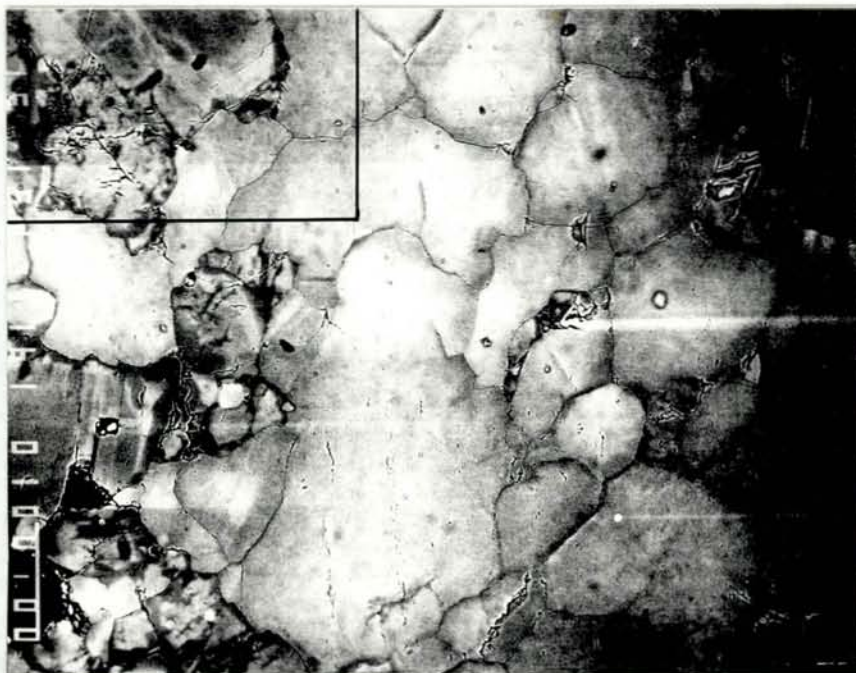
Konklusjon, område 1 og 2: hele "kornet" representerer albitt, som er renest i ytre randsone, som både kan representere albittiseringssone og en ren albittsement.

Lokalitet 1266, kbd. 1934 I Cakkarassa, 9560 4650

Dette er et større blotningsfelt innen en forkastningssone. Grå og hvite psamitter er oppsprukket og breksjert, omvandlingssoner vises tydelig. Feltobservasjonene har gitt til følgende tolkning av hendelsesforløpet: En hvit, glassaktig kvartsitt som dominerer feltet (prøve 1266B) er oppsprukket og inneholder både linseformede og uregelmessige omvandlingssoner som er porselenhvite (prøve 1266), gråhvite (prøve 1266A) og gråbrune (prøve 1266C). Gulbrune, karbonatrike partier opptreer både i kvartsitten og i omvandlingssonene.

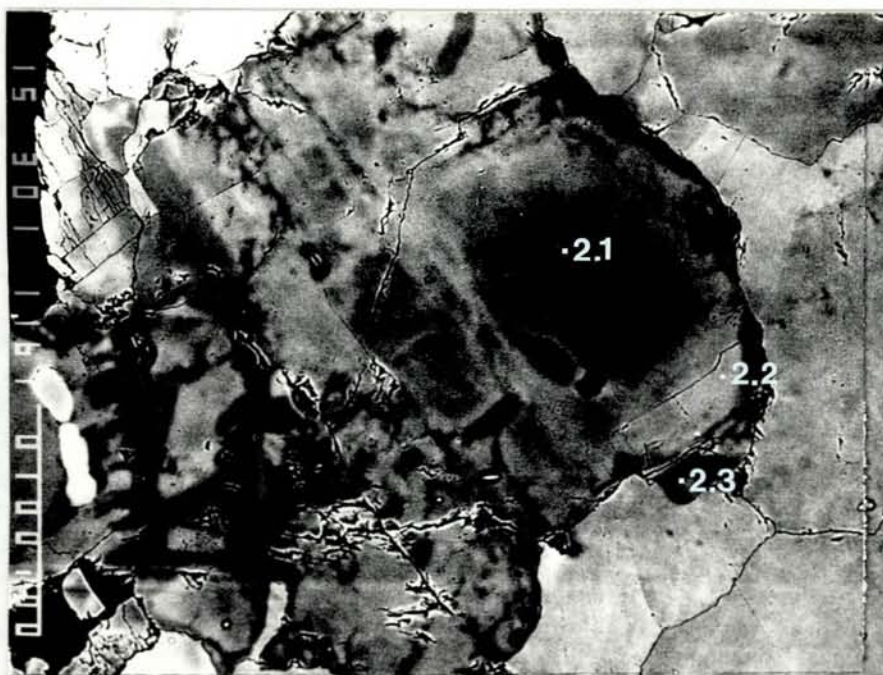
Prøve 1266, en hvit, matt, oppsprukket arkositt med sprekker fylt av et gråsvart mineral. Bergarten har en blastogranulær tekstur; grovkornet kvarts og kalifeltspat i en finkornet til meget finkornet grunnmasse av kvarts, plagioklas og litt glimmer. Sprekker er forseglet med et lysegrønt forvridt, ikke pleokroistisk fyllosilikat (flogopitt ? MgO-innholdet i bergarten er 0,53 %).

Fig. 10



1161C, Område 2; Røntgenrefleksjonsbilde og katodeluminiscensbilde 150x

Flere feltspatkorn på venstre siden av bilde med sonering og mørk CaO-fattig ytre rand. Det analyserte kornet er innrammet.



1161C, Område 2, utsnitt; Røntgenrefleksjonsbilde og katodeluminiscensbilde 300 x

2.1. og 2.2. - albitt med økende mengde av An, 2.3.-albitt med lavest CaO-innhold.

Kjemisk analyse på hovedelementer viser:

Na<sub>2</sub>O = 5,40 %, K<sub>2</sub>O = 0,34 %, CaO = 0,12 %.

CIPW normberegninger viser:

Ortoklas = 4,18

Albitt = 63,32

Anortitt = 19,47

Feltspat er analysert i to områder, ialt 3 analyser.

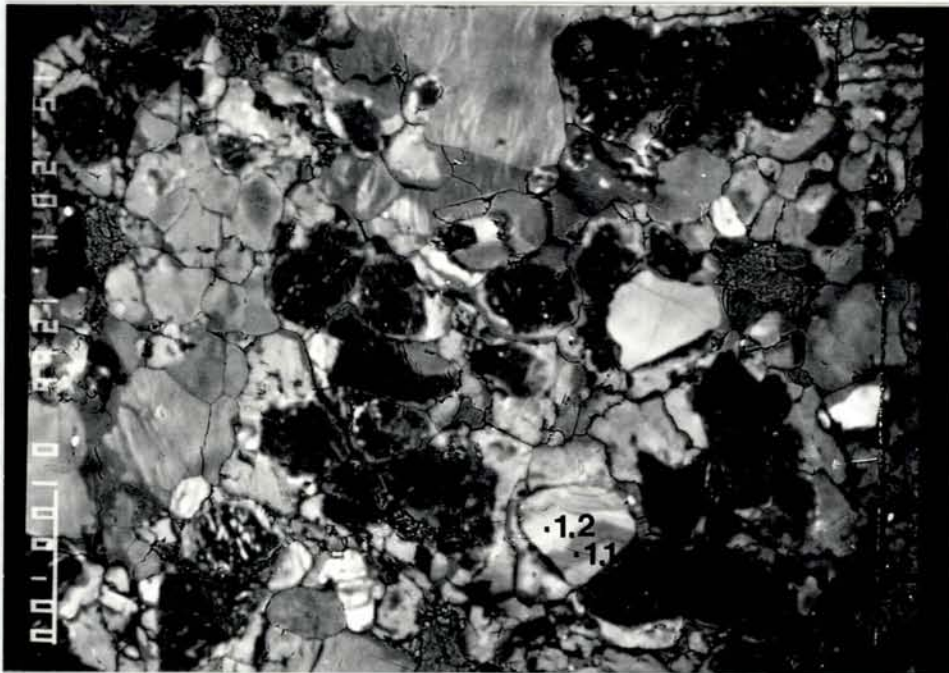
**Område 1.** Refleksjonsbildet (backscatter) og røntgenbildet på Al viser at mesteparten av området består av feltspat. Kombinasjonen: Backscatter- og katodeluminiscensbildet viser ulike gråtoner og noen av disse antyder enten randsoner rundt kornene eller sonering innen kornene mens andre opptrer flekkvis (Fig.11). Den finkornede teksturen har gjort mikrosonde- analyseringen vanskelig. Et tydelig sonert feltspatkorn synlig på Fig.11 ble analysert:

1.1.	1.2.
grått felt	lysegrått felt
(albitt, An 2,5)	(albitt, An 1,5)
Na <sub>2</sub> O	11,39 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,42
SiO <sub>2</sub>	68,44
K <sub>2</sub> O	0,09
CaO	0,29
BaO	0,00
<hr/>	<hr/>
99,66	99,86

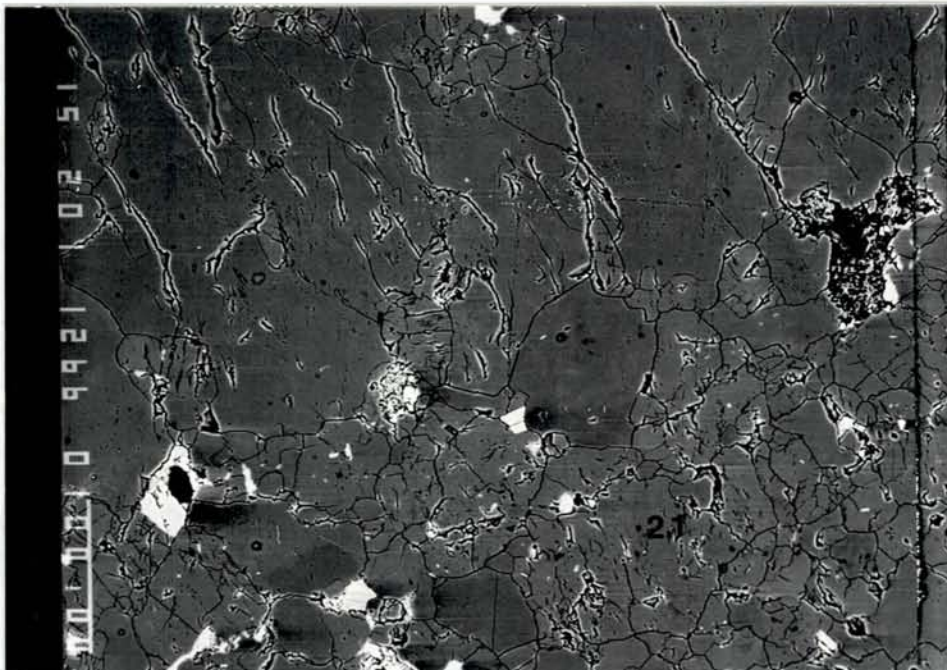
Konklusjon: hele kornet er albitt, soneringen gjenspeiler variasjon i CaO innholdet, opprinnelse av soneringen er usikker.



Fig. 11.



1266, Område 1; Røntgenrefleksjonsbilde og katodeluminiscensbilde 200x  
 Mesteparten av feltet består av albitt, variasjoner i grå tone gjenspeiler variasjoner i Ca-innholdet. 1.1. albitt, 1.2. albitt.



1266, Område 2, Røntgenrefleksjonsbilde 200x  
 Nedre delen av bilde består for det meste av feltspat, øvre av kvarts, 2.1. albitt.

**Område 2.** Analyse av et korn innen et større feltspatfelt (Fig.11).

2.1.

(albitt, An 0,5)

Na <sub>2</sub> O	11,47 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,24
SiO <sub>2</sub>	69,63
K <sub>2</sub> O	0,07
CaO	0,06
BaO	0,04

---

100,52

Prøve 1256A: Gråhvit kvartsitt med endel uregelmessige porer kledd med et sort mineral. Bergarten har en granoblastisk tekstur middels- til grovkornet, inneholder kvarts, mikroklin og (? mikropertitt). Stedvis er det synlige grenser mellom klastiske kvartskorn og sementpåvekst.

Kvartsitten inneholder ikke glimmer.

Kjemisk analyse på hovedelementer viser:

Na<sub>2</sub>O = 0,3 %      K<sub>2</sub>O = 0,44 %      CaO = 0,05 %

CIPW normberegninger viser:

Ortoklas	=	77,84
Albitt	=	22,16
Anortitt	=	0,00

"Scanning" av tynnslipet i mikrosonde og røntgenbilder på Al og K tyder på at bergarten inneholder kalifeltspat. Analyse av et feltspatkorn har gitt følgende resultater:

1.1.

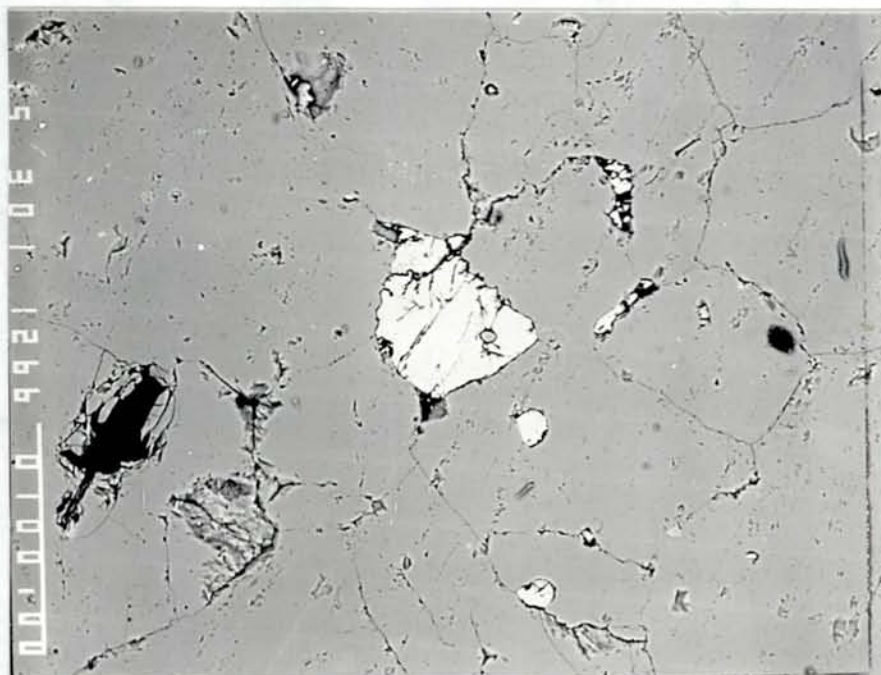
(kalifeltspat, Ab 2,0)

Na <sub>2</sub> O	0,37 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17,84
SiO <sub>2</sub>	64,91
K <sub>2</sub> O	17,45
CaO	0,00
Ba <sub>2</sub> O	0,08

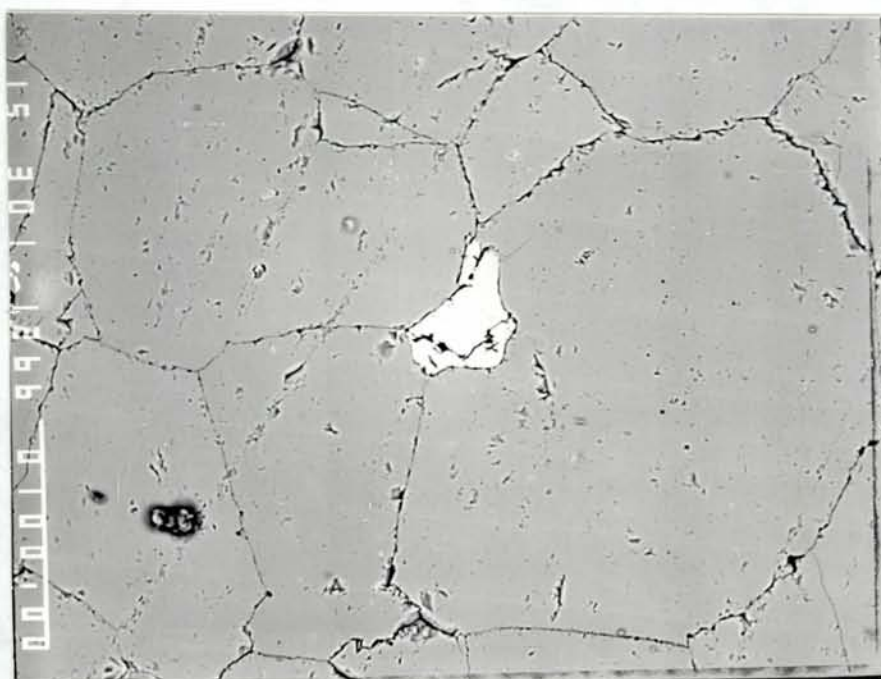
---

100,68

Fig. 12.



1266B, Område 2, Røntgenrefleksjonsbilde 300x  
Feltspatkorn er lysegrå, kornet i midten ble analysert.



1266B, Område 1; Røntgenrefleksjonsbilde 300x  
Det analyserte feltspatkorn er i midten. Resten av område 1  
består av kvarts.



**Prøve 1266B:** En gråhvitt glassaktig kvartsitt. Bergarten har en granoblastisk tekstur, består av middelskornet kvarts og få korn av mikroklin. To feltspatkorn (Fig.12) er analysert i to forskjellige områder med følgende resultater:

1.1.		2.1.	
(kalifeltspat, Ab 1,4)		(kalifeltspat, Ab 1,5)	
Na <sub>2</sub> O	0,24 %	0,25 %	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18,25	18,32	
SiO <sub>2</sub>	60,82	64,19	
K <sub>2</sub> O	16,41	15,91	
CaO	0,00	0,00	
BaO	0,41	0,39	
	<hr/>	<hr/>	
	96,16	99,08	

**Bemerkning:** Utfra sammenlikning mellom hovedelementanalyse og normberegning og resultatene av mikrosondeanalyser av de to feltspatkornene kan man anta at:

- (1) Det i bergarten også finnes korn av sur plagioklas (albitt ?) og/eller
- (2) innholdet av både isomorf albitt i andre feltspatkorn er høyere og mikropertitter er utbredt.

#### **Generelle bemerkninger til resultatene av mikrosondeundersøkelsene.**

Utfra det analysemateriale som foreligger feltspat grupperes på følgende måte:

1. Kalifeltspat med albittinnholdet fra 1,4 til 4,4 % og med enten ingen eller ubetydelig variasjon i albittmengde innen samme korn.
2. Oligoklas med An-nivå på ca.20.
3. Oligoklas - albitt sonerte korn.
4. Albitt med varierende, men stortsett et meget lavt An-innhold.

Mens de to første gruppene kan føres tilbake til granittiske-granodiorittiske kildebergarter, synes de resterende feltspatkornene å bli påvirket av omvandlingsprosesser etter sedimentasjonen.

## 6. Oppsummering og slutninger.

Kartleggingen av de underproterozoiske Masi- og Skuvvanvarri-formasjonene har klargjort utbredelsen og mektighetene av disse sedimentære lagpakke i ulike deler av Finnmarksvidda. Disse data supplert med beskrivelse og tolkning av sedimentære facies har muliggjort tolkning av hendelsesforløp og sedimentasjonsforhold for akkumulasjon av grus, sand og slam. Resultatene av denne delen av undersøkelsen har også pekt ut de teksturelt og mineralogisk modne psammittene som de mest aktuelle for en eventuell mekanisk anrikning av nyttige mineraler (paleoplacer). De teksturelt og mineralogisk modne sandsteinene i Iskurasleddet ble på dette stadiet av undersøkelsen innlemmet i prosjektet. Kjemiske analyser har imidlertid gitt negative resultater med hensyn til økonomisk potensiale. Forvitring og erosjon av gneiser av samme type som de som befinner seg i underlaget av de sedimentære formasjonene synes å ha vært utgangspunktet for dannelsen av sand, grus og slam og dette er et lite lovende utgangspunkt for den typen forekomster som man var interessert i. Hverken grønnsteiner med mineraliseringer eller andre anrikninger eksisterte i det eroderte grunnfjellet. Heller ikke under diagenese er det blitt tilført metaller.

Systematisk prøvetaking av de sedimentære lagrekkene, mikroskopering og kjemiske analyser av det innsamlede materiale utgjør, imidlertid, en meget verdifull database til tross for at de har gitt negative resultater med hensyn til mineralisering.

Følgende bør understrekes:

1. det er skaffet tilveie en omfattende kjemisk karakteristikk av de sedimentære enhetene supplert med kjemisk karakteristikk av deres underlaget. Denne karakteristikken i form av både analyser og ulike typer plott kan benyttes i planlegging av viderearbeider og i resursvurderinger.
2. Kombinasjonen av kjemiske data og mikroskopering har ført til et forslag til klasifikasjon av metamorfe arenitter. Klasifikasjonen kan være nyttig i andre sammenhenger.
3. Statistisk behandelig og plotting av kjemiske data (hoved- og sporelementer) illustrerer godt modningstendensen i sedimentene og viser hvilke bergarter som har vært kilden for sedimentene.
4. Geokjemi var utgangspunkt for klargjøring av forskjeller i innholdet av kalifeldspat og albitt-oligoklas og for et forsøk på å klargjøre et lokalt meget høyt albittinnhold i arenittene.

Resultater av den utførte undersøkelsen har ført til to hovedsluttninger:

1. De undersøkte sedimentære formasjonene på Finnmarksvidda har ingen potensiale for paleoplacer forekomster.
2. Albittisering av knusningssoner, mulige knusningssoner og områder hvor det er naturlig å assosiere høye albittinnhold med magmatisk aktivitet bør undersøkes nærmere med henblikk på forklaring av albittiseringsprocesser og på anrikning av nyttige mineraler.

Min generelle sluttbemerkning er at omfattende geokjemiske undersøkelser av fastfjellet synes å være en grunnleggende framgangsmåte i karakterisering av bergarter og områder og i vurdering av deres nytteverdi forutsatt at feltforholdene er klargjort på forhånd.

## LITTERATURLISTE

- Bates, R.L. & Jackson, J.A. (Eds.) 1987: Glossary of Geology, 3rd ed., Am.Geol.Inst.
- Bhatia, M.R. 1983: Plate tectonics and geological composition of sandstones. *J.Geol.*, 91, 6, 611-627.
- Bhatia, M.R. & Crook, K.A.W. 1986: Trace element characteristics of greywackes and tectonic setting discrimination of sedimentary basins. *Contrib. Mineral. Petrol.*, 92, 181-193.
- Bhatia, M.R. & Taylor, S.R. 1981: Trace-element geochemistry and sedimentary provinces: a study from the Tasman Geosyncline, Australia. *Chem.Geol.*, 33, 115-125.
- Blatt, H., Middleton, G., Murray, R. 1980: Origin of sedimentary rocks. 2nd.ed. Prentice Hall, Inc., 782s.
- Boles, J.R. 1982: Active albitization of plagioclase. Gulf Coast Tertiary. *Am.J.Sc.*, 282, 165-180.
- Lajoie, J. 1973: Albite of secondary origin in Charny sandstones, Quebec: Discussion: *J.Sed.Pet.* 43, 575-576.
- Elvebakk, G., Krill, A.G., Often, M. & H.Henriksen 1985: Early Proterozoic shallow-marine albite-rich sandstone in the Karasjok Greenstone Belt, Norway. *Nor.geol.unders.* 403, 113-118.
- Folk, R. 1968: Petrology of sedimentary rocks. Austin, Tx.: Hemphill's Book Store.
- La Maitre, R.W. 1976: The chemical variability of some common igneous rocks. *J.Pet.* 17, 589-637.
- Land, L.S. & Milliken, K.L. 1981: Feldspar diagenesis in the Frio Formation, Brazoria County, Texas Gulf Coast. *Geology* 9, 314-318.
- McBride, E.F. 1963: A classification of common sandstones. *J.Sed.Pet.* 33, 664-669.
- Middleton, G.V. 1960: Chemical composition of sandstones. *Geol. Soc. Am. Bull.*, 71, 1011-1026.

- Middleton, G.V. 1972: Albite of secondary origin in Charny sandstones, Quebec. *J. Sed. Pet.* 42, 341-349.
- Milliken, K.L. 1988: Loss of provenance information through subsurface diagenesis in Plio-Pleistocene sandstones, Northern Gulf of Mexico. *J.Sed. Pet.* 58, 6, 992-1002.
- Morad, S. 1986: Albitization of K-feldspar grains in Proterozoic arkoses and greywackes from southern Sweden. *N.Jb. Miner. Mh.*, 4, 145-156.
- Nilsen, K.S. 1988: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske kart Karasjok 2033 I, M 1: 50 000. NGU-rapp.88.208.
- Olsen, K.I. 1988: Beskrivelse til de berggrunnsgeologiske kart Niei'davarri 1932 I, Gav'dnjarvarri 1932 II, Suvcaganvarri 1932 III, Lavvoai'vi 1932 IV M 1: 50 000. NGU-rapport 88.145.
- Pettijohn, J.F. 1963: Chemical composition of sandstones - excluding carbonate and volcanic sands. U.S. Geol. Survey Prof.Paper 440-S, S1-S19.
- Pettijohn, J.F. 1975: Sedimentary rocks. 3rd Ed. Harper & Row, 628pp.
- Pittman, E.D. 1988: Diagenesis of Terry Sandstone (Upper Cretaceous), Spindle Field, Colorado. *J.Sed.Pet.*58, 5 785-800.
- Saigal, C.G., Morad, S., Bjørlykke, K., Egeberg, P.K., & Aagard, P. 1988: Diagenetic albitization of K-feldspar in Jurassic, Lower Cretaceous, and Tertiary clastic reservoir rocks from offshore Norway, I. Textures and origin. *J.Sed.Pet.* 58, 6, 1003-1013.
- Sawyer, E.W. 1986: The influence of source rock type , chemical weathering and sorting on the geochemistry of clastic sediments from the Quentico Metasedimentary Belt, Superior Province, Canada. *Chem.Geol.* 55, 77-95.
- Sawyer, E.W. & A.Korneliussen 1989: The geochemistry of the Lower Proterozoic siliciclastic turbidites from the Rombak Window: implications for paleogeography and tectonic settings. *Nor.geol.unders.* 415, 23-38.

Siedlecka, A. 1984: Geologien på den nordlige del av Finnmarksvidda og korrelasjonen mellom suprakrustaler på øst og vestvidda. I Often (red.), NGU rapp. 84.095, Et informasjonsmøte om Finnmarks geologi, 17-28.

Siedlecka, A. 1985: Geology of the Iesjav'ri - Skoganvarre area, Northern Finnmarksvidda, North Norway. Nor.geol.unders. 403, 103-112.

Siedlecka, A. 1987: Iesjav'ri berggrunnskart 1934 II, 1: 50 000, foreløpig utgave, Nor. geol.unders.

Solli, A. 1988: Masi - 1933 IV berggrunnsgeologisk kart M 1:50 000. Nor.geol.unders.



## BILAG 1

Lister over innsamlede prøver fra tidligproterozoiske metasedimentære lagrekker på Finnmarksvidda samt et utvalg av prøver fra de underliggende gneiser og amfibolitter.

Forkortelser av navn på litostratigrafiske og litodemiske enheter \*.

Ma - Masiformasjonen  
Sk - Skuvvanvarriformasjonen  
Is - Iskurasleddet  
Oa - Oal'gevarrileddet  
Ol - Oal'gejåkkasandsteinen  
Gå - Gåldenvarriformasjonen  
Vu - Vuomegielasformasjonen  
Jer - Jer'gulgneiskomplekset  
Ba - Balgesvarrigneisen

Forkortelser og navn på geologer som innsamlet prøvene \*\*.

S.J. - Sigmund Johnsen  
A.K. - Allan Krill  
K.S.N. - Kjell S. Nilsen  
K.N. - Kåre Nilsen  
L.P.N. - Lars P. Nilsson  
M.O. - Morten Often  
S.O. - Svein Olerud  
K.I.O. - Karl I. Olsen  
R.O. - Roar Olsen  
A.S. - Anna Siedlecka  
A. So - Arne Solli

\* stavemåte følger Siedlecka et al., 1985.

\*\* prøvene samlet av K.I.O. og K.S.N. er ikke lagret på NGU.

### Bemerkninger til bergartsnavn brukt i listene

Navnsetting på bergartene er uensartet og varierer fra generelle feltbetegnelser til navn definert på grunnlag av tynnslip og kjemisk analyse. De generelle betegnelsene trenger ingen forklaring. Andre, mer beskrivende navn som feldspatisk sandstein og feldspatisk kvartsitt er brukt etter henholdsvis Bates & Jackson (1987, p. 238) og Pettijohn (1949, p. 227). Termer kvartsitt, subarkositt og arkositt er i utgangspunktet basert på Bates & Jackson (1987) og deres definisjoner brukt i denne rapporten er å finne i avsnittet 5.3.

Liste 1: Prøver fra metasedimentære lagrekker og fra kontaktsoner med underlaget ordnet etter 1:50 000 kartblad)

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater		Kj. analyse			Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av	
						hoved.	spor	jern gull						
1	MA-1/81	1981	Masi 1933 IV	011 862	Hål'gadanvarri	x	x	x	164/81	karbonaterstattet bergart	Gå		AS	
2	MA-2/81	"	"	"		x	x	x	"	"	Gå		"	
3	MA-3/81	"	"	"		x	x	x	"	"	Gå		"	
4	MA-4/81	"	"	"		x	x	x	"	arkositt	Ma		"	
5	MA-5/81	"	"	012 868		x	x	x	"	arkositt	Ma		"	
6	MA-6/81	"	"	013 896		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
7	MA-7/81	"	"	"		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
8	MA-8/81	"	"	002 937		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
9	MA-9/81	"	"	995 937		x	x	x	"	arkositt, grov	Ma		"	
10	MA-10/81	"	"	"		x	x	x	"	arkositt	Ma		"	
11	MA-11/81	"	"	991 933		x	x	x	"	arkositt	Ma		"	
12	MA-12/81	"	"	987 933		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
13	MA-13/81	"	"	993 958		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
14	MA-14/81	"	"	005 961		x	x	x	"	subarkositt	Ma		"	
15	MA-14a/81	"	"	148 879		Biggevarri				"	sandstein	Ma		"
16	MA-15/81	"	"	149 880			x	x	x	"	arkositt	Ma		"
17	MA-16/81	"	"	160 890			x	x	x	"	arkositt, grov	Ma		"
18	MA-17/81	"	"	"			x	x	x	"	konglomerat	Ma		"
19	MA-18/89	"	"	165 897			Gæt'kað	x	x	x	"	karbonaterstattet	Ma	
20	MA-19/81	"	"	167 904	x			x	x	"	arkositt			"
21	MA-20/81	"	"	?	x			x	x	"	subarkositt	Ma		"
22	MA-21/81	"	"	?	x			x	x	"	arkositt	Ma		"
											subarkositt	Ma		"

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fa/ledd	Foto, AS	Samlet av	
					hoved.	spor	jern	gull						oppdragsnr.
23	1159	1984	Masi 1933 IV	9830 9565	X	X	X	X	144/85	X	kgl., grunnmasse	Ma	11/36/84	AS
24	1160	"	"	9810 9465	X	X	X	X	"	X	subarkositt	Ma		AS
25	1160A	"	"	"	X	X	X	X	"	X	arkositt	Ma		AS
26	1161	"	"	"	X	X	X	X	"	X	kgl., grunnmasse	Ma		AS
27	1161A	"	"	"	X	X	X	X	"	X	arkositt	Ma		AS
28	1161B	"	"	"	X	X	X	X	"	X	arkositt	Ma		AS
29	1161C	"	"	"	X	X	X	X	"	X	subarkositt	Ma		AS
30	1162	"	"	9835 9350	X	X	X	X	"	X	"	Ma		AS
31	1162A	"	"	"	X	X	X	X	"	X	"	Ma		AS
32	1163	"	"	9935 9390	X	X	X	X	"	X	"	Ma		AS
33	1163A	"	"	"	X	X	X	X	"	X	"	Ma		AS
34	1163B	"	"	"	X	X	X	X	"	X	kgl., grunnmasse	Ma		AS
35	1164	"	"	9820 9165	X	X	X	X	"	X	subarkositt	Ma		AS
36	1001a	"	Suo 1934 III	1030 2700						X	granittisk bolle	Ma		AS
37	" b	"	"	"						X	"	Ma		AS
38	" c	"	"	"						X	"	Ma		AS
39	" d	"	"	"						X	"	Ma		AS
40	" e	"	"	"						X	"	Ma		AS
41	" f	"	"	"						X	"	Ma		AS
42	" g	"	"	"						X	"	Ma		AS
43	1002a	"	"	1020 2655						X	kgl., grunnmasse	Ma	0/23/84	AS
44	" b	"	"	"						X	granittisk bolle	Ma		AS
45	" c	"	"	"						X	"	Ma		AS
46	" d	"	"	"						X	"	Ma		AS
47	1002a	"	"	"						X	"	Ma		AS
48	" f	"	"	"						X	"	Ma		AS
49	" g	"	"	"						X	"	Ma		AS
50	" h	"	"	"						X	"	Ma		AS
51	" i	"	"	"						X	"	Ma		AS
52	" j	"	"	"						X	"	Ma		AS
53	" k	"	"	"						X	"	Ma		AS
54	1003	"	"	0995 2680							kg., grunnmasse	Ma		AS
55	1003a	"	"	"						X	bolle fra kgl.	Ma		AS
56	1004	"	"	0965 2700	X	X	X		29/85	X	subarkositt	Ma		AS

Biggevarri

kgl.

kgl.

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000		UTM-koordinater		Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av	
			Suo	1934	III	0945	2680	hoved.	spor	jern						gull
57	1005	1984										x	konglomerat	Ma		AS
58	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
59	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		bolle	Ma		AS
60	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
61	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
62	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
63	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
64	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
65	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
66	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
67	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	Ma		AS
68	1006	"	"	"		0745	2840					x	"	Ma		AS
69	1007	"	"	"		0750	2840	x	x	x	29/85	x	subarkositt	Ma		AS
70	1009	"	"	"		0770	2725	x	x	x	29/85		"	Ma		AS
71	1010	"	"	"		0640	1750	x	x	x	29/85	x	"	Ma		AS
72	1012	"	"	"		0610	1710					x	kgl., fuchs. Hbd	Ma		AS
73	1014	"	"	"		0810	1650	x	x	x		x	arkositt	Ma		AS
74	1015	"	"	"		0840	1601	x	x	x		x	"	Ma		AS
75	1016	"	"	"		1125	1690	x	x	x		x	subarkositt	Ma		AS
76	1017	"	"	"		1125	1675						gneis	Jer		AS
77	1017a	"	"	"		"	"						feldspatisk sst.	?		AS
78	1017c	"	"	"		"	"						metasediment?	?		AS
79	1017c	"	"	"		"	"						amfibolitt	Gå?		AS
80	1017d	"	"	"		"	"						"	Gå?		AS
81	1017e	"	"	"		"	"						karbonat-glimmerbgt.	Gå?		AS
82	1017f	"	"	"		"	"						"	Gå?		AS
83	1018	"	"	"		1135	1655						konglomerat	Ma		AS
84	1018a	"	"	"		1135	1650						sandstein m/boller	Ma		AS
85	1018b	"	"	"		"	"						feldspatisk kvartsitt	Ma		AS
86	1018c	"	"	"		1135	1640						"	Ma		AS
87	1019	"	"	"		1140	1635						amfibolitt	Ma		AS
88	1020	"	"	"		1145	1605	x	x	x	29/85	x	subarkositt	Ma		AS
89	1021	"	"	"		1140	1585						sandstein	Ma		AS

Savustanjav'ri - Njarðjav'ri

kgl.

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av	
					hoved.	spor	jern	gull						
90	1886/4-20	1982	les	1934 II	0060 3260	x	x	x	153/82	x	arkositt	SK	II/27/82	AS
91	1886/4-21	"	"	"	0060 3230	x	x	x	"	x	arkositt	SK		AS
92	1886/4-22	"	"	"	0090 3160	x	x	x	x	"	konglomerat	SK	II/28/82	AS
93	1886/4-23	"	"	"	0090 3150	x	x	x	"	"	konglomerat	SK		AS
94	1886/4-37	"	"	"	0220 3330	x	x	x	x	153/82	kgl., kalkholdig	SK		AS
95	1886/4-44	"	"	"	0700 3970	x	x	x	x	"	arkositt	SK		AS
96	1886/4-118	1983	"	"	9170 3940					x	sandstein	SK		AS
97	1886/4-119	"	"	"	9190 3930					x	kvartsitt	SK		AS
98	1886/4-120	"	"	"	9230 3880						konglomerat	SK		AS
99	1886/4-121	"	"	"	"						kvartsitt	SK		AS
100	" -124	"	"	"	9240 3870						konglomerat	SK	I/17-22/83	AS
101	" -125	"	"	"	"						slemstein	SK		
102	" -126	"	"	"	"						rød sandstein	SK		AS
103	" -127	"	"	"	"						kgl./kvartsitt	SK		AS
104	" -131	"	"	"	9220 3840	x	x	x	21/84,16	x	arkositt	SK		AS
105	" -133	"	"	"	9310 3820						konglomerat	SK		AS
106	" -134	"	"	"	9300 3810						slemstein	SK		AS
107	" -136	"	"	"	9240 3790	x	x	x	21784,17	?	kvartsitt	SK		AS
108	1886/4-140	"	"	"	9290 3770	x	x	x	21/84-18		kvartsitt	SK		AS
109	" -141a	"	"	"	9325 3825						kvartsitt	SK		AS
110	" -141b	"	"	"	"						konglomerat	SK		AS
111	" -142	"	"	"	9300 3810						slemstein m.bolier	SK		AS
112	" -144a	"	"	"	9310 3780						kvartsitt	SK		AS
113	" -144b	"	"	"	"						kvartsitt	SK		AS
114	" -146a	"	"	"	9270 3560						sandstein	SK		AS
115	" -146b	"	"	"	"						konglomerat	SK		AS
116	" -148	"	"	"	9200 3500						sandstein	SK		AS
117	" /38	1982	Cak.	1934 I	0440 4130	x	x	x	x	153/82	arkositt	SK		AS
118	" /39	"	"	"	0410 4080	x	x	x	x	"	arkositt	SK		AS
119	" /40	"	"	"	0500 4150	x	x	x	x	"	" ,kalkhold	SK		AS
120	" /41	"	"	"	0550 4200	x	x	x	x	"	konglomerat	SK		AS
121	" /42	"	"	"	"	x	x	x	x	"	kvartsitt	SK		AS
122	" /43	"	"	"	0590 4170	x	x	x	x	"	subarkositt	SK		AS

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av	
					hoved.	spor	jern	gull						oppdragsnr.
123	1886-4/46	1982	Cak. 1934 I	0690 4460	x	x	x	x	153/82	x	konglomerat	SK	I/29-30/82	AS
124	" /48	"	"	0120 4330	x	x	x	x	"	x	slanstein m.boller	SK		AS
125	" /49	"	"	"	x	x	x	x	"	x	konglomerat	SK		AS
126	" /150	"	"	0650 4270							arkose	SK		KN & RO
127	" /151	"	"	"							kvartsitt	SK		KN & RO
128	" /152	"	"	0640 4280							slaniskifer	SK		KN & RO
129	" /154	"	"	0680 4300							konglomerat	SK		KN & RO
130	" /155	"	"	0740 4350							konglomerat	SK		KN & RO
131	573	"	"	9925 4050							konglomerat	SK		ASO
132	578	"	"	0230 4035							leirskifer, kva., kgl.	SK		ASO
133	579	"	"	0200 4160							glimmerskifer	SK		ASO
134	AKG-83-15-9	"	"	9270 4160							konglomerat	SK		AK
135	1026	1984	"	9840 4375							konglomerat	SK		AS
136	1026a	"	"	9625 4375							sandstein	SK		AS
137	1027	"	"	9630 4340							slanstein/sst.	SK		AS
138	1034	"	"	9280 4335							kvartsitt	SK		AS
139	1035	"	"	9275 4230							konglomerat	SK	0/36-37/84	AS
140	1048	"	"	9275 4215	x	x	x		29/85		slanstein, karbonat- holdig	SK	I/2-6/84	AS
141	1048a	"	"	"							kvartsitt	SK		AS
142	1050	"	"	9265 4135							kvartsitt	SK		AS
143	1053	"	"	9520 4620	x	x	x		"	x	kvartsitt	SK		AS
144	1053a	"	"	"							slanstein	SK		AS
145	1066	"	"	0025 4600	x	x	x		"		subarkositt	SK		AS
146	1266	1985	"	9560 4635	x	x	x	x	143/85	x	arkositt	SK		AS
147	1266a	"	"	"	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	SK		AS
148	1266b	"	"	"	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	SK		AS
149	1266c	"	"	"	x	x	x	x	"	x	arkositt	SK		AS
150	1266d	"	"	"	x	x	x	x	"	x	karbonatisert sone	SK		AS
151	1289	"	"	9610 4520	x	x	x	x	"	x	subarkositt	SK		AS
152	1886-4/1	1982	Sko.2034 IV	2530 4370	x	x	x	x	153/82	x	konglomerat	SK		AS
153	" /3	"	"	2490 4490	x	x	x	x	"	x	arkositt	SK	I/14-15/82	AS
154	" /6	"	"	2590 4360	x	x	x	x	"	x	arkositt	SK		AS



Nr.	Prevenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av
					hoved.	spor	jern	gull					
155	1886-4/7	1982	Sko.2034 IV	2630 4500	x	x	x	x	153/82	x	konglomerat	SK	AS
156	" /8	"	"	"	x	x	x	x	"	x	kgf., grunnmasse	SK	AS
157	" /9	"	"	2570 4630	x	x	x	x	"	x	konglomerat	SK	II/22-23/82 AS
158	" /11a	"	"	2550 4350							konglomerat	SK	RO & KN
159	" /111	"	"	2470 4350							konglomerat	SK	"
160	" /119	"	"	2290 4290							feltspatisk sst.	SK	"
161	" /156	"	"	0870 4130							sandstein	SK	"
162	" /157	"	"	"							feltspatisk sst.	SK	"
163	" /57	1983	"	2550 4810							kvartsitt	SK	AS
164	" /58	"	"	"							konglomerat	SK	AS
165	" /64	"	"	2620 4810							konglomerat	SK	AS
166	" /69	"	"	2970 4520							konglomerat	SK	I/3-6,34,35,36/83 AS
167	" /234a	"	"	1310 4440	x	x			21/84,20		granodioritt	Jær	AS
168	" /234B1	"	"	"	x	x			" ,21	forvitret	granodioritt	"	VII/0-1/83 AS
169	" /234B2	"	"	"	x	x			" ,22	"	"	"	AS
170	" /234C	"	"	"	x	x			" ,23		regolitt	"	AS
171	" /234D	"	"	"	x	x			" ,24		arkositt	SK	AS
172	" /235a	"	"	1310 4450							sst. m. boller	SK	I/40/83 AS
173	" /235b	"	"	"							"	SK	VII/3-12/83 AS
174	" /235c	"	"	"	x	x			21/84-25		bolle fra sst.	SK	AS
175	" /237	"	"	1230 4500	x	x			" -26		sst., kalkspatistattet	SK	AS
176	" /238	"	"	1150 4530							kv.-gl.skifer, m.fuchs.	SK	AS
177	" /239A	"	"	1020 4540							kv.-gl.skifer m.boller	SK	AS
178	" /239B	"	"	"							"		AS
179	" /240	"	"	1060 4595						x	sandstein	SK	AS
180	" /242	"	"	1420 4520	x	x			21/84-27	x	sianst./sst.m.boller	SK	AS
181	" /244A	"	"	1350 4510	x	x			21/84-28	?x	sianstein	SK	AS
182	" /244B	"	"	"	x	x			21/84-29	?x	arkositt	SK	AS
183	" /245	"	"	1350 4550	x	x			21/84-30	?x	sianstein/skifer m.boller	SK	AS
184	" /261A	"	"	1720 4450							sianstein m.boller	SK	AS
185	" /261C	"	"	"							konglomerat	SK	AS
186	" /262	"	"	1880 4480	x	x			21/84-31	x	arkositt	SK	AS
187	" /266	"	"	1880 4270						x	sianstein/rxn.sst.	SK	AS
188	" /267	"	"	1870 4300							?konglomerat	SK	AS

vitningsprofil

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse			Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av		
					hoved.	spor	jern gull oppdragsnr.							
189	1886/4-268	1983	2034	IV	2280	4270			konglomerat	SK		AS		
190	" -274	"	"	"	1750	4520	x	x	21/84-32	x	subarkositt	SK	AS	
191	" -276	"	"	"	1900	4610	x	x	21/84-33	x	subarkositt	SK	AS	
192	" -287	"	"	"	1780	4070					konglomerat	SK	AS	
193	" -288	"	"	"	1910	4040				x	kvartsitt/slanstein	SK	11/19-22/83	AS
194	" -297	"	"	"	0930	4740					konglomerat	SK	AS	
195	" -300	"	"	"	1140	4650					sandstein	SK	AS	
196	" -301C	"	"	"	1960	4550					konglomerat	SK	SJ	
197	" -307C	"	"	"	2030	4195					kvartsitt	SK	SJ	
198	" -321	"	"	"	2050	4140					konglomerat	SK	SJ	
199	" -322	"	"	"	1085	4725					"	SK	SJ	
200	" -324A	"	"	"	1205	4610					kalkspatmarmor	SK	SJ	
201	" -324D	"	"	"	1205	4610					glimmerskifer	SK	SJ	
202	" -331	"	"	"	0870	4770					sst./slanst., kalkhold.	SK	AS	
203	" -339	"	"	"	2450	4525					kvartsitt	SK	SJ	
204	" -421A	"	"	"	2880	4130					konglomerat		VI/3-5/83	AS
205	" -421B	"	"	"	"	"					kvartsitt	SK	AS	
206	" -421C	"	"	"	"	"					karbonatholdig kgl.	SK	AS	
207	" -423a	"	"	"	2610	4470					bolle i kgl.	SK	VI/20/83	AS
208	" " b	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
209	" " c	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
210	" " d	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
211	" " e	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
212	" " f	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
213	" " g	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
214	" " h	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
215	" " i	"	"	"	"	"					"	SK	AS	
216	" -425A	"	"	"	2580	4350	x	x	21/84, 38		tonal. gneis	Jer	6/21/83	AS
217	" " B	"	"	"	"	"	x	x	"		"	Jer	"	AS
218	" " C	"	"	"	"	"	x	x	"		"	"	7/15/83	AS
219	" " D	"	"	"	"	"	x	x			konglomerat	SK	AS	
220	" -426	"	"	"	2540	4330					konglomerat	SK	AS	
221	" -427A	"	"	"	2450	4360	x	x			?kvartsittbolle i kgl.	SK	7/17-18/83	AS
222	" " B	"	"	"	"	"					"	SK	AS	

kontaktsone

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse hoved. spor jern gull	oppdragsnr.	Tynn- slip	Bergart	Følledd	Foto, AS	Samlet av	
223	1886/4-427C	1983	Sko. 2034 IV	2450 4360				?kvartsittboller i kgf.	SK		AS	
224	" " D	"	"	"			x	"	SK		AS	
225	" -428	"	"	2470 4320				konglomerat	SK	7/19/83	AS	
226	" -428E	"	"	"				bolle	SK		AS	
227	" -428G	"	"	"				bolle	SK		AS	
228	" 1072	1984	"	0880 4855	x	x	x	29/85	subarkositt	SK	AS	
229	1103A	"	"	0940 4520				konglomerat	SK	I/38/84, II/0-3/84	AS	
230	" B	"	"	"				bolle	SK		AS	
231	" C	"	"	"				bolle	SK		AS	
232	" D	"	"	"				"	SK		AS	
233	" E	"	"	"				"	SK		AS	
234	1105A	"	"	1010 4540				sst./slanst./skifer	SK		AS	
235	1108	"	"	0840 4340				kvartsitt, tekt. breksje	SK		AS	
236	1110	"	"	0860 4470				konglomerat	SK	II/7/84	AS	
237	432	1983	Jas. 2033 IV	2210 0490				kvartsitt	SK		AS	
238	433	"	"	"				"	SK		AS	
239	434c	"	"	Fra 2030 0450 Til 2000 0490				kvartsittisk sst.			AS	
240	434b	"	"	"				sst. karbonatholdig			AS	
241	434a	"	"	"				"			AS	
242	434d	"	"	"				konglomerat			AS	
243	434e	"	"	"				kvartsitt			AS	
244	434f	"	"	"				"			AS	
245	435	"	"	2020 0490				feltspatisk kvartsitt		VII/34-35/83	AS	
246	1115	1984	"	2050 0325	x	x	x	29/85	x	arkositt	SK	AS
247	1116	"	"	2300 0450				feltspatisk kvartsitt	SK		AS	
248	1124	"	"	1365 8910				kvartsitt	SK		AS	
249	1125	"	"	1375 8825	x	x	x	29/85	x	arkositt	SK	AS
250	1125a	"	"	1385 8840				feltspatisk kvartsitt	SK		AS	
251	1127	"	"	2700 9435	x	x	x	29/85	x	arkositt	SK?	AS
252	1128	"	"	2705 9445				feltspatisk kvartsitt	SK?		AS	
253	1130	"	"	2625 9390				"	SK?		AS	
254	1131	"	"	2630 9415	x	x	x	29/85	x	arkositt	SK?	AS
255	1132	"	"	2610 9455				felts. sst., m. fuchsitt, SK?			AS	

Innen Karasjokgrønnssteinsbelt

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse			Tynn- slip	Bergart	Følledd Foto, AS	Samlet av		
					hoved.	spor	jern gull						
256	1133	1984	Jes. 2033 IV	2590 9460	x	x	x	29/85	x	subarkositt	SK?	} innen Karasjokgrønsteinbeltet	AS
257	1134	"	"	2570 9505	x	x	x	"	x	subarkositt	SK		AS
258	1135	"	"	2525 9580	x	x	x	"	x	subarkositt	SK?		AS
259	1137	"	"	2615 9385						feldspatisk kva., glimmerrik	SK?		AS
260	1138	"	"	2600 9375						"	SK?		AS
261	1139	"	"	2555 9370						kvartsitt	SK?		AS
262	1140	"	"	2690 9560	x	x	x	"		subark.,glimmerrik	SK?		AS
263	1141	"	"	2680 9630						kvartsglimmerskifer	SK?		AS
264	1142	"	"	2705 9700						kvartsitt	SK?		AS
265	1144	"	"	2690 9800	x	x	x	29/85	x	subarkositt	SK?		AS
266	1145	"	"	2680 9860	x	x	x	"	x	arkositt	SK?		AS
267	1146	"	"	2705 9945	x	x	x	"	x	arkositt	SK?		AS
268	1147	"	"	2675 9925	x	x	x	"	x	subarkositt	SK?		AS
269	1149	"	"	2800 9660						kvartsglimmerskifer	SK?		AS
270	1150	"	"	2865 9580	x	x	x	"		subarkositt	SK?		AS
271	1151	"	"	2735 9570						kvartsitt	SK?		AS
272	1151a	"	"	"						kvartsitt	SK?		AS
273	1152	"	"	2800 9655						feltspatisk kvartsitt	SK?		AS
274	1153	"	"	2755 9830						kvartsitt, skifrig	SK?		AS
275	1136	"	Kar. 2033 I	3170 9115	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is		AS
276	1136a	"	"	3160 9130						kvartsitt	Is		AS
277	1154	"	"	3585 0150	x	x	x	x	"	arkositt,glimmerrik	0a		AS
278	1154a	"	"	3600 0145	x	x	x	"	x	subarkositt	0a		AS
279	1154b	"	"	3615 0130	x	x	x	"	x	subarkositt	0a		AS
280	1154c	"	"	3620 0195	x	x	x	"	x	subarkositt	0a		AS
281	1154d	"	"	3635 0110						kvartsitt	0a	AS	
282	1155	"	"	3645 0080	x	x	x	"	x	subarkositt	0a	AS	
283	1156	"	"	3675 0025	x	x	x	"	x	arkositt,glimmerrik	0a	AS	
284	1157	"	"	3740 0180						feldspatisk kvartsitt	0a	AS	
285	1157a	"	"	3710 0200						"	0a	AS	
286	1250a	1985	"	3270 9030	x	x	x	143/85	x	kvartsitt	Is	AS	
287	1250b	"	"	"	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS	

Nr.	Prøvenr.	År	Kbd. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse				Tynn- slip	Bergart	Fm/ledd	Foto, AS	Samlet av
					hoved.	spor	jern	gull					
288	1251	1985	Kar. 2033I	3250 9045	x	x	x	x	143/85	7	subarkositt	Is	AS
289	1252	"	"	3250 8940	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS
290	1253	"	"	3310 8960	x	x	x	x	"	x	subarkositt	Is	AS
291	1254A	"	"	3530 8880	x	x	x	x	"	x	"	Is	AS
292	1254B	"	"	3540 8900	x	x	x	x	"	x	"	Is	AS
293	1255	"	"	3440 8910	x	x	x	x	"	x	"	Is	AS
294	1258	"	"	3140 9190	x	x	x	x	"	x	"	Is	AS
295	1257	"	"	3630 8870	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS
296	1258	"	"	3670 8800	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS
297	1259	"	"	3735 8825	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS
298	1260	"	"	3800 8840	x	x	x	x	"	x	kvartsitt	Is	AS

Liste 2: Utvalg av prøver innsamlet fra metasedimentære lagrekker i forbindelse med andre prosjekter, med ferdig kjemiske analyser

Nr.	Prøvenr.	År	Kob. 1:50000	UTM-koordinater	Kj. analyse			Oppdragsnr.	Bergart	Fø/ledd	Samlet av
					hoved.	spor	jern gull				
1	347	1986	Stip.2034	III 2858 1219	x	x	x	111/86,14	arkositt	Sk	LPN
2	354A	"	"	2800 1449	x	x	x	111/86,16	"	Sk	LPN
3	354B	"	"	2800 1449	x	x	x	111/86,17	"	Sk	LPN
4	86	1984	"	2590 1340	x	x	x	128/84,44	subarkositt	Sk	LPN
5	105	"	"	1620 2975	x	x	x	" ,53	arkositt	Sk	LPN
6	201	"	"	2385 2050	x	x	x	" ,59	konglomerat	Sk	LPN
7	90	"	"	2620 1485	x	x	x	" ,47	"	Sk	LPN
8	206	"	"	2325 1965	x	x	x	" ,61	subarkositt	Sk	LPN
9	208	"	"	2295 1962	x	x	x	" ,62	" m.glfm.	Sk	LPN
10	210	"	"	2290 1955	x	x	x	" ,63	" m.fuchs.	Sk	LPN
11	26/81	1981	?	?	x			NGU-rapp.88.145	arkositt	Ma	KIO
12	148/80	"	?	?	x			"	"	Ma	KIO
13	151a/80	"	?	9960 2260	x			"	"	Ma	KIO
14	87/80	"	?	1120 3290	x			"	subarkositt	Ma	KIO
15	113	?	Kar.2033	I ?	x	x		NGU-rapp.88.208	arkositt	Is	KSN
16	117	?	"	?	x	x		"	subarkositt	Is	KSN
17	F-19	?	"	?	x	x		"	arkositt	Is	KSN
18	M3983A	1983	Id.2034	II 4020 1130	x	x		104/83	arkositt	O1	MD
19	M3983B	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD
20	M3983C	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD
21	M3983D	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD
22	M3983E	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD
23	M3983F	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD
24	M3983G	"	"	"	x	x		"	"	O1	MD

Liste 3: Et utvalg av prøver fra underlaget til de metasedimentære lagrekker tildels innsamlert for andre prosjekter.

Nr.	Prøvenr.	År	Kdb. 1:50000	UTM-koordinater	Oppdragsnr.	Bergart	Lit.enhet	Kj.analyse			Samlet av
								hoved.	spor	Fe	
1	253	1983	Id.2034 II	3330 2190	170/82	granodio.-gneis	Jer.	x	x	x	SO
2	254	"	"	3230 2480	"	"	"	x	x	x	SO
3	256	"	Sko.2034 IV	2880 4120	"	granittisk gneis	"	x	x	x	SO
4	462A	"	Lap. 1933 III	0290 8200	"	lys pegmatitt	Yngre enn Gå.	x	x	x	SO
5	462B	"	"	"	"	granitt	"	x	x	x	SO
6	1029	"	Cakk.1934 I	9530 4340	29/85	basisk vulkanitt	Vu.	x	x	x	AS
7	1030	"	"	9515 4340	"	"	"	x	x	x	AS
8	1268	1985	"	9530 4400	143/85	"	"	x	x	x	AS
9	1276	"	Ies.1934 II	0600 1440	143/85	Tonal. gneis	Jer.	x	x	x	AS
10	1306	"	"	9965 2240	"	"	"	x	x	x	AS
11	1308	"	"	9590 2590	"	"	"	x	x	x	AS
12	1886-4/2		Sko.2034 IV		153/82,2	"	"	x	x	x	AS
13	1886-4/5		"		153/82,5	"	"	x	x	x	AS
14	1886-4/24		"		153/82,24	"	"	x	x	x	AS
15	1886-4/26		"		153/82,26	"	"	x	x	x	AS
16	1886-4/4		"		153/82,4	basisk vulkanitt	Vu	x	x	x	AS
17	80126	1980	Ma.1933 IV	1460 0240	166/80,4	"	Gå	x	x		ASO
18	80154	"	"	0450 9450	" ,5	"	"	x	x		ASO
19	80155	"	"	"	" ,6	"	"	x	x		ASO
20	80156	"	"	"	" ,7	"	"	x	x		ASO
21	80127	"	"	1300 0190	" ,8	"	"	x	x		ASO
22	80129	"	"	1300 0190	" ,9	"	"	x	x		ASO
23	80140	"	"	1200 0260	" ,10	"	"	x	x		ASO
24	80141	"	"	"	" ,11	"	"	x	x		ASO
25	80142	"	"	"	" ,12	"	Gå	x			ASO
26	80143	"	"	"	" ,13	"	"	x			ASO
27	80144	"	"	0470 9450	" ,14	"	"	x			ASO
28	80157	"	"	"	" ,15	"	"	x			ASO
29	80158	"	"	"	" ,16	"	"	x			ASO
30	80159	"	"	"	" ,17	"	"	x			ASO
31	80160	"	"	"	" ,18	"	"	x			ASO



Nr.	Prøvenr.	År	Kdb. 1:50000	UTM-koordinater	Oppdragsnr.	Kj.analyse		Lit.enhet	hoved.	spor	Fe	Au	Samlet av
						Bergart							
32	283	1985	St1 2034 III	2230 2800	22/86,32	gneis		Jer	X	X	X		LPN
33	319	"	Id. 2034 II	3180 3813	,77	"		"	X	X	X		LPN
34	299	"	St1 2034 III	0840 1260	,48	"		"	X	X	X		LPN
35	304	"	"	1428 1504	,53	"		"	X	X	X		LPN
36	305	"	"	0896 1682	,54	"		"	X	X	X		LPN
37	322	1986	"	1433 1237	111/86,1	"		"	X	X	X		LPN
38	324	"	"	1852 1552	,2	"		"	X	X	X		LPN
39	327	"	"	1542 1795	,3	"		"	X	X	X		LPN
40	330	"	"	1752 1869	,4	"		"	X	X	X		LPN
41	331	"	"	1733 1947	,5	"		"	X	X	X		LPN
42	333	"	"	2113 1902	,6	granitt		"	X	X	X		LPN
43	F-21	7	Kar.2033 I	?	NGU-rapp.88.208	gneis		Ba	X	X			KSN

**UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE  
SEDIMENTÆRE LAGREKKER  
PÅ FINNMARKSVIDDA**

**BILAG 2: Geokjemi, hovedelementer, hovedmineraler**

**A. Trekantplot, Harkerdiagrammer**

**B. Analyseoversikt, plottedata og statistiske beregninger**

**(v/ Rolf Lynum)**

**BILAG 2A**

**XY - PLOT**

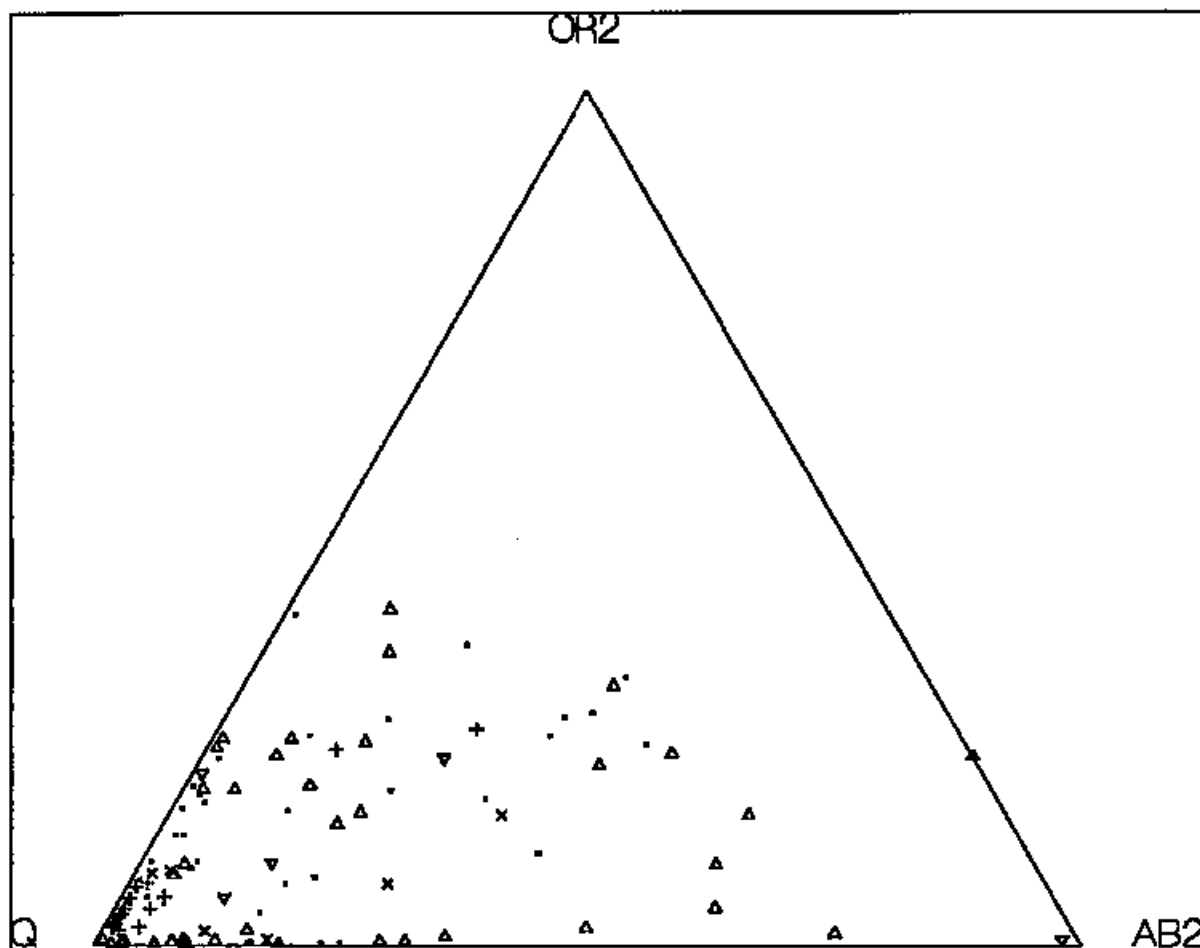
**TREKANTDIAGRAM**

**August 1989**

**April 1990**

Q/Or/Ab - Plot nr. 1

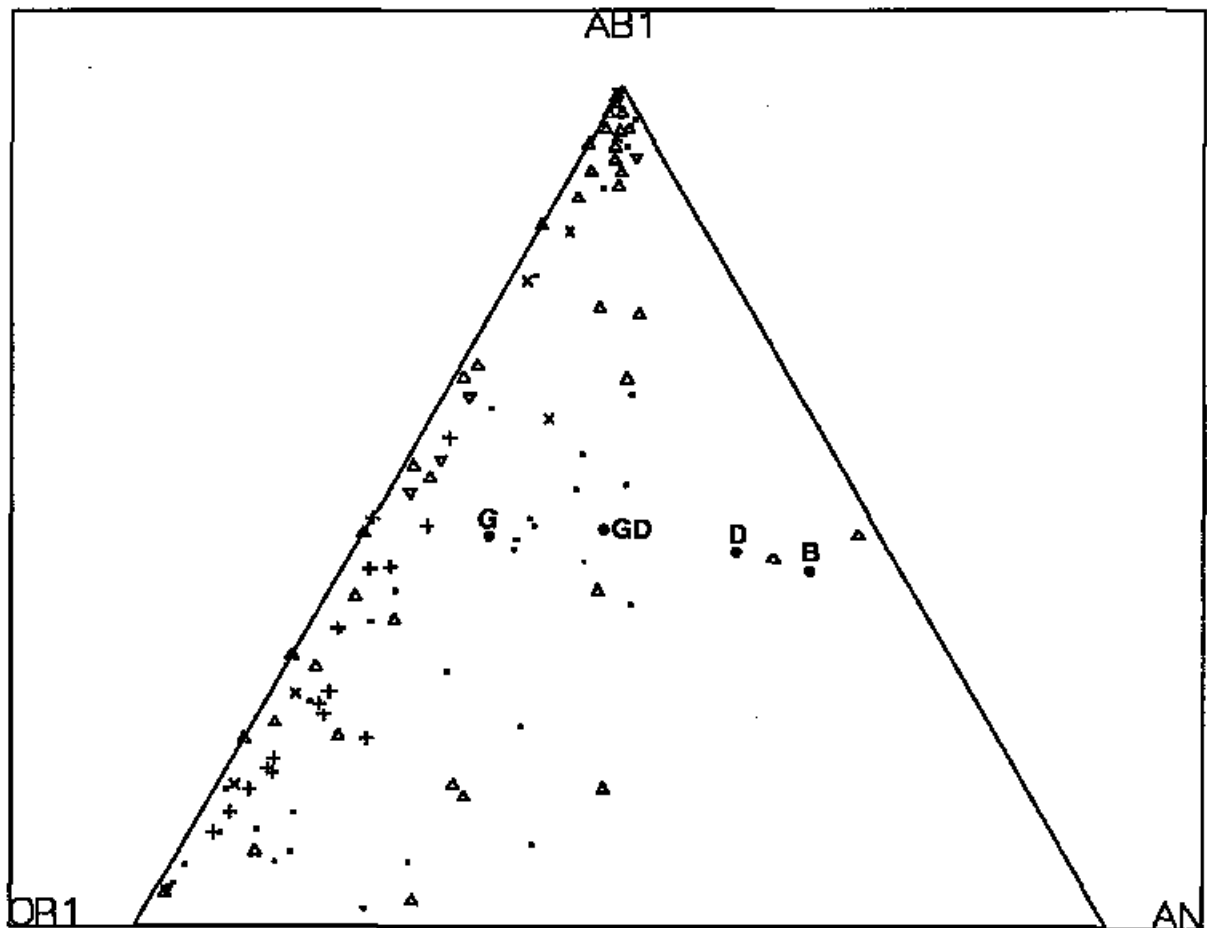
111 Analyser



- Masiformasjonen
- △ Skuvvanvarriformasjonen, psammitt
- ▽ Skuvvanvarriformasjonen, konglomerat
- + Iskurasleddet
- × Oal'gevarriledet

Or/Ab/An - Plot nr. 2

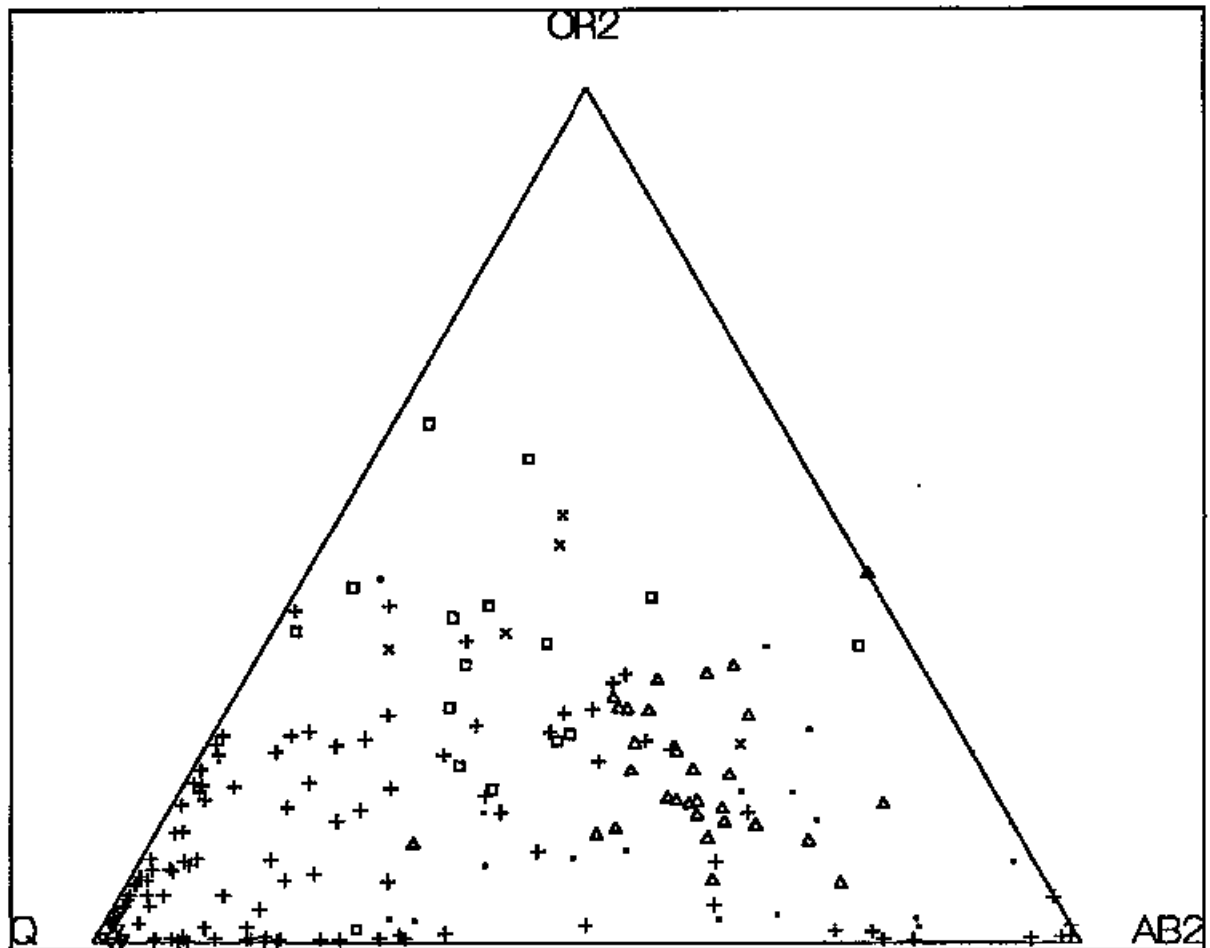
111 Analyser



- Masiformasjonen
- △ Skuvvanvarriformasjonen, psammitt
- ▽ Skuvvanvarriformasjonen, konglomerat
- + Iskurasleddet
- × Oal'gevarrileddet
  
- G Granitt
- GD Granodioritt
- D Dioritt
- B Basalt

Q/Or/Ab - Plot 3

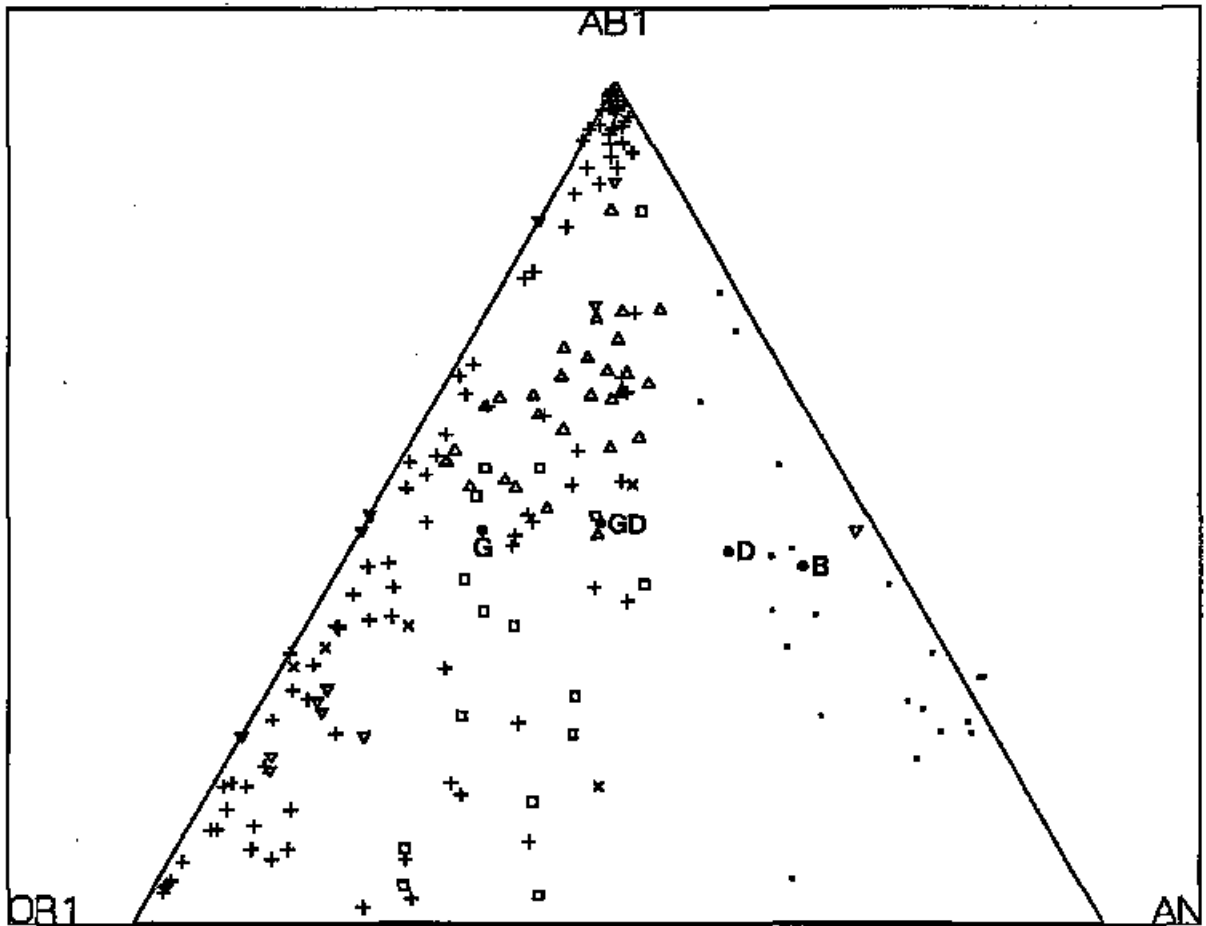
185 Analyser



- Basisk vulkanitt
- △ Gneis
- ▽ Kvarstsitt
- + Arkositt, subarkositt
- × Slamstein
- Konglomerat

Or/Ab/An - Plot 4

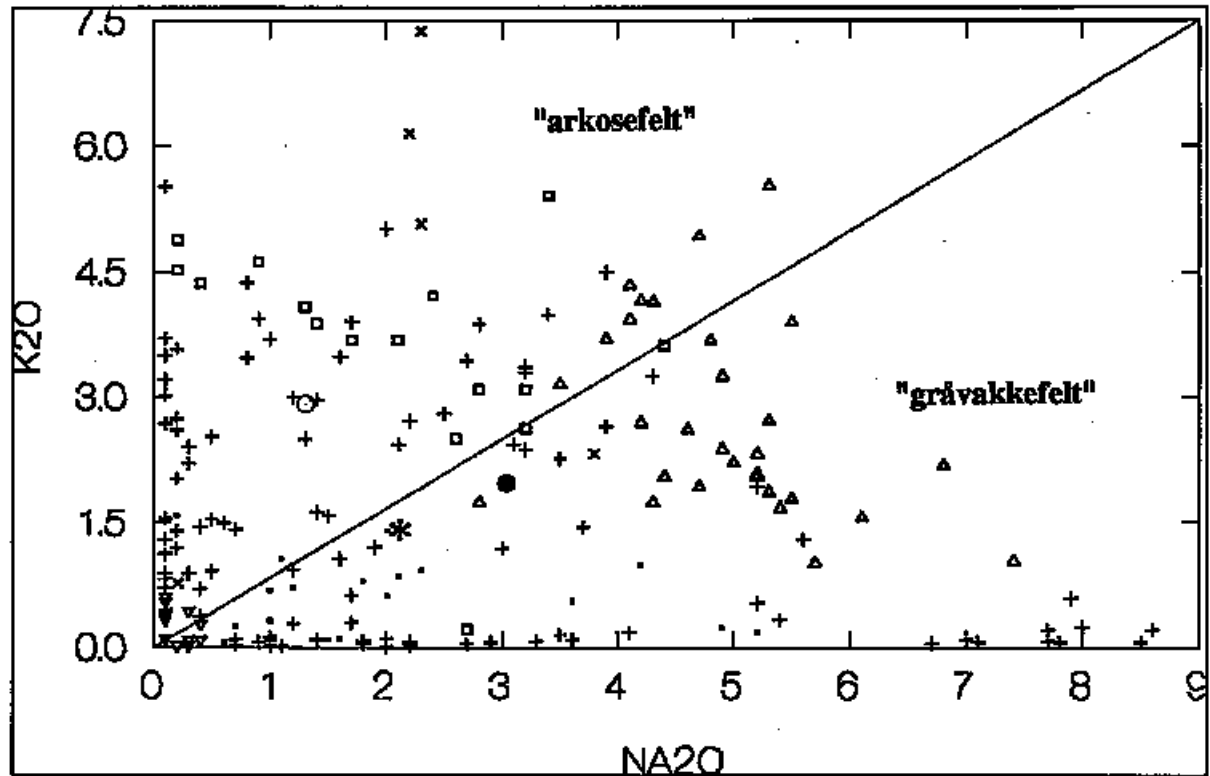
185 Analyser



- Basisk vulkanitt
- △ Gneis
- ▽ Kvartsitt
- + Arkositt, subarkositt
- × Slamstein
- Konglomerat
- G Granitt
- GD Granodioritt
- D Dioritt
- B Basalt

Na<sub>2</sub>O/K<sub>2</sub>O - Plot 5

185 Analyser



■ Basisk vulkanitt

△ Gneis

▽ Kvartsitt

+ Arkositt, subarkositt

× Slamstein

□ Konglomerat

\* Gjennomsnittsverdi for arkositter og subarkositter

○ Gjennomsnittlig arkose

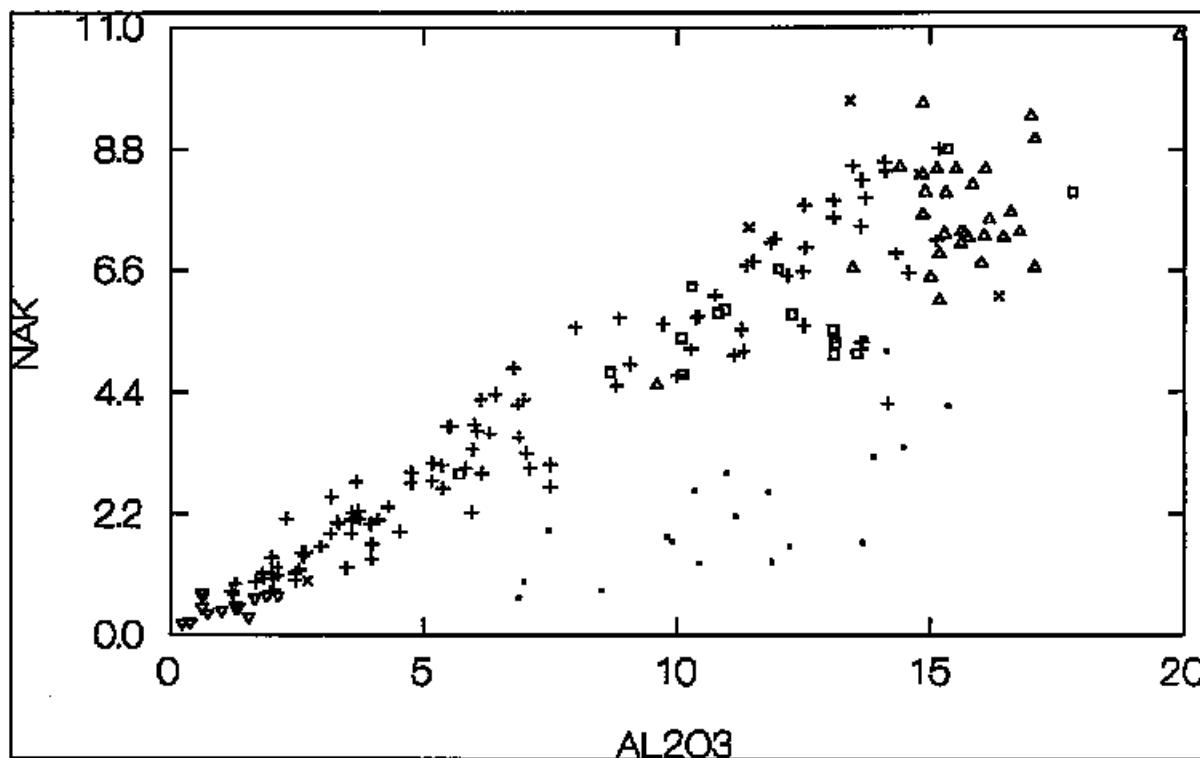
● Gjennomsnittlig gråvakke

fra Pettijohn, 1963



$Al_2O_3 / (Na_2O + K_2O)$  - Plot 6

185 Analyser



- Basisk vulkanitt
- △ Gneis
- ▽ Kvartsitt
- + Arkositt, subarkositt
- × Slamstein
- Konglomerat

**BILAG 2B****ANALYSEOVERSIKT, PLOTTEDATA OG  
STATISTISKE BEREGNINGER**

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>PRØVEOVERSIKT</b>	<b>3</b>
<b>PLOTTEDATA XY-PLOT 5 og 6: Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O OG Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-(Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O):</b>	
BASISK VULKANITT	8
TONALITTISK GNEIS, GRANODIORITT, GRANITT	9
KVARTSITT	10
ARKOSITT, SUBARKOSITT	11
SLAMSTEIN	13
KONGLOMERAT	14
<b>PLOTTEDATA TREKANTPLOT 1-4: ORTOKLAS/ALBITT/ANORTITT OG KVARTS/ORTOKLAS/ALBITT</b>	
BASISK VULKANITT	15
TONALITTISK GNEIS, GRANODIORITT, GRANITT	16
KVARTSITT	17
ARKOSITT, SUBARKOSITT	18
SLAMSTEIN	20
KONGLOMERAT	21
<b>SEDIMENTÆRE BERGARTER ORDNET ETTER STRATIGRAFISKE ENHETER:</b>	
SKUVVANVARRIFM., ARKOSITT, SUBARKOSITT, KVARTSITT	22
SKUVVANVARRIFM., KONGLOMERAT	23
MASIFM.	24
ISKURASLEDDET	25
OALGEVARRILEDDET	26
<b>STATISTISKE BEREGNINGER: Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O:</b>	
KVARTSITT (Masifm., Skuvvanvarrifm., Iskurrasleddet)	27
ARKOSITT (Masifm., Skuvvanvarrifm., Iskurrasleddet)	28
SUBARKOSITT (Masifm., Skuvvanvarrifm., Iskurrasfm.)	29
BASISK VULKANITT (Gåldinvarrifm.)	30
BASISK VULKANITT (Vuomegielasfm.)	31
TONALITTISK GNEIS (Jer'gulgneiskomplekset)	32
GRANODIORITT (Jer'gulgneiskomplekset)	33

**OVERSIKT OVER PRØVENUMMER, BERGARTER OG STRATIGRAFISKE  
ENHETER.**

**Totalt 185 analyser**

**Anna Siedlecka 164/81 (17 analyser):**

MA-4	Arkositt	Masifm.
MA-5	Subarkositt	Masifm.
MA-6	Subarkositt	Masifm.
MA-7	Subarkositt	Masifm.
MA-8	Subarkositt	Masifm.
MA-9	Arkositt	Masifm.
MA-10	Arkositt	Masifm.
MA-11	Arkositt	Masifm.
MA-12	Subarkositt	Masifm.
MA-13	Subarkositt	Masifm.
MA-14	Subarkositt	Masifm.
MA-15	Arkositt	Masifm.
MA-16	Arkositt	Masifm.
MA-17	Konglomerat	Masifm.
MA-19	Subarkositt	Masifm.
MA-20	Arkositt	Masifm.
MA-21	Subarkositt	Masifm.

**Anna Siedlecka 153/82 (27 analyser):**

1886-4/1	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/2	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1886-4/3	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/4	Basisk vulkanitt	Vuomegielasfm.
1886-4/5	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1886-4/6	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/7	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/8	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/9	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/12	Basisk vulkanitt	Vuomegielasfm.
1886-4/20	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/21	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/22	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/23	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/24	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1886-4/26	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1886-4/37	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/38	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/39	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/42	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/43	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/44	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1886-4/45	Granodioritt	Jergul_gneiskomplekset
1886-4/46	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
1886-4/48	Slamstein	Skuvvanvarrifm.
1886-4/49	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.

**Anna Siedlecka 21/84 (13 analyser):**

ANALYSENR. I OPPDRAG 21/84	16	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
	17	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
	18	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
	20	Granodioritt	Jergul_gneiskomplekset
	24	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
	27	Slamstein	Skuvvanvarrifm.
	28	Slamstein	Skuvvanvarrifm.
	29	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
	30	Slamstein	Skuvvanvarrifm.
	31	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
	32	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
	33	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
	38	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset

**Anna Siedlecka 29/85 (34 analyser):**

1004	Subarkositt	Masifm.
1007	Subarkositt	Masifm.
1009	Subarkositt	Masifm.
1010	Subarkositt	Masifm.
1014	Arkositt	Masifm.
1015	Arkositt	Masifm.
1016	Subarkositt	Masifm.
1020	Subarkositt	Masifm.
1029	Basisk vulkanitt	Vuomegielasfm.
1030	Basisk vulkanitt	Vuomegielasfm.
1048	Slamstein	Skuvvanvarrifm.
1053	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
1066	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1072	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1115	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1125	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1127	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1131	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1133	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1134	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1135	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1136	Kvartsitt	Iskurasleddet
1140	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1144	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1145	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1146	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1147	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1150	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1154	Arkositt	Oalgevarriledet
1154-A	Subarkositt	Oalgevarriledet
1154-B	Subarkositt	Oalgevarriledet
1154-C	Subarkositt	Oalgevarriledet
1155	Subarkositt	Oalgevarriledet
1156	Arkositt	Oalgevarriledet

**Anna Siedlecka 144/85 (13 analyser):**

1159	Konglomerat	Masifm.
1160	Subarkositt	Masifm.
1160-A	Arkositt	Masifm.
1161	Konglomerat	Masifm.
1161-A	Arkositt	Masifm.
1161-B	Arkositt	Masifm.
1161-C	Subarkositt	Masifm.
1162	Subarkositt	Masifm.
1162-A	Subarkositt	Masifm.
1163	Subarkositt	Masifm.
1163-A	Subarkositt	Masifm.
1163-B	Konglomerat	Masifm.
1164	Subarkositt	Masifm.

**Anna Siedlecka 143/85 (24 analyser):**

1250-A	Kvartsitt	Iskurasleddet
1250-B	Kvartsitt	Iskurasleddet
1251	Subarkositt	Iskurasleddet
1252	Kvartsitt	Iskurasleddet
1253	Subarkositt	Iskurasleddet
1254-A	Subarkositt	Iskurasleddet
1254-B	Subarkositt	Iskurasleddet
1255	Subarkositt	Iskurasleddet
1256	Subarkositt	Iskurasleddet
1257	Kvartsitt	Iskurasleddet
1258	Kvartsitt	Iskurasleddet
1259	Kvartsitt	Iskurasleddet
1260	Kvartsitt	Iskurasleddet
1266	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1266-A	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
1266-B	Kvartsitt	Skuvvanvarrifm.
1266-C	Arkositt	Skuvvanvarrifm.
1268	Basisk vulkanitt	Vuomegielasfm.
1269	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
1276	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1278	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1288	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1306	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
1308	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset

**Morten Often 104/83 (7 analyser):**

M3983A	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983B	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983C	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983D	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983E	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983F	Arkositt	Oal'gejåkksandstein
M3983G	Arkositt	Oal'gejåkksandstein

**Arne Solli 166/80 (15 analyser):**

ANALYSENR. I OPPDR. 166/80	4	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	5	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	6	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	7	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	8	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	9	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	10	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	11	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	12	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	13	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	14	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	15	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	16	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	17	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.
	18	Basisk vulkanitt	Gåldinvarrifm.

**Lars Petter Nilsson 128/84 (7 analyser):**

ANALYSENR. I OPPDR. 128/84	44	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
	47	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
	53	Arkosit	Skuvvanvarrifm.
	59	Konglomerat	Skuvvanvarrifm.
	61	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
	62	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.
	63	Subarkositt	Skuvvanvarrifm.

**Lars Petter Nilson 22/86 (5 analyser):**

ANALYSENR. I OPPDR. 22/86	32	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	48	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	53	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	54	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	77	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset

**Lars Petter Nilsson 111/86 (9 analyser):**

ANALYSENR. I OPPDR. 111/86	1	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	2	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	3	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	4	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	5	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	6	Tonalittisk gneis	Jergul gneiskomplekset
	14	Arkosit	Skuvvanvarrifm.
	16	Arkosit	Skuvvanvarrifm.
	17	Arkosit	Skuvvanvarrifm.



**Svein Olerud 170/82 (5 analyser):**

253	Granodiorittisk gn.	Jergul_gneiskomplekset
254	Granodiorittisk gn.	Jergul_gneiskomplekset
256	Granittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
262-A	Pegmatitt	Jergul_gneiskomplekset
262-B	Granitt	Jergul_gneiskomplekset

**K.S.Nilsen, 1988 (5 analyser):**

A-19	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset
113	Arkositt	Iskurasleddet
117	Subarkositt	Iskurasleddet
F19	Arkositt	Iskurasleddet
F21	Tonalittisk gneis	Jergul_gneiskomplekset

**K.I.Olsen, 1988 (4 analyser):**

26/81	Arkositt	Masifm.
148/80	Arkositt	Masifm.
151/80	Arkositt	Masifm.
87/80	Subarkositt	Masifm.

## BASISK VULKANITT

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O	
1886/4-4	1.00	.68	13.67	1.68	
1886/4-12	1.20	.71	7.48	1.91	
1029	3.60	.56	15.33	4.16	
1030	4.20	.99	13.72	5.19	
1268	2.30	.93	13.87	3.23	
ANALYSENR. I OPPDR:166/80	4	1.80	.80	11.81	2.60
	5	2.00	1.40	14.47	3.40
	6	5.20	.18	13.72	5.38
	7	4.90	.24	14.13	5.14
	8	.70	.26	6.97	.96
	9	1.00	.33	11.87	1.33
	10	2.10	.85	10.99	2.95
	11	.20	1.59	9.79	1.79
	12	1.10	1.07	11.15	2.17
	13	1.60	.11	9.91	1.71
	14	2.00	.62	10.36	2.62
	15	1.50	.10	12.22	1.60
	16	1.00	.32	10.42	1.32
	17	.60	.07	6.86	.67
	18	.70	.10	8.52	.80

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	1.93	1.41
K2O:	.60	.44
Al2O3:	11.36	2.51
Na2O+K2O:	2.53	1.44

## TONALITISK GNEIS, GRANODIORITT, GRANITT

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1886/4-2	7.40	1.03	16.07	8.43
1886/4-5	6.10	1.56	16.56	7.66
1886/4-24	2.80	1.74	9.61	4.54
1886/4-26	5.70	1.01	15.98	6.71
1886/4-45	5.30	2.71	15.29	8.01
Analysenr. 1/20	6.80	2.18	17.05	8.98
oppdr. 21/84 } 38	4.70	1.93	13.47	6.63
1276	4.40	2.05	15.00	6.45
1278	5.20	2.05	15.26	7.25
1288	4.30	4.14	15.49	8.44
1306	4.20	2.69	15.16	6.89
1308	5.30	1.87	15.74	7.17
32	3.50	3.15	17.05	6.65
48	4.90	3.25	15.81	8.15
53	4.30	1.74	15.17	6.04
54	4.60	2.60	16.41	7.20
77	4.10	3.93	14.88	8.03
1	5.50	1.78	16.74	7.28
2	4.90	2.37	15.67	7.27
3	5.00	2.21	16.05	7.21
4	5.40	1.67	15.59	7.07
5	5.30	5.53	19.89	10.83
6	5.50	3.90	16.97	9.40
253	4.10	4.34	15.12	8.44
254	5.20	2.32	16.14	7.52
256	4.20	4.15	14.83	8.35
262-A	4.80	3.68	14.39	8.48
262-B	4.70	4.93	14.83	9.63
A-19	5.20	2.08	15.60	7.28
F21	3.90	3.70	14.85	7.60

ANALYSENR. ANALYSENR:

OPDR:11/86 OPDR:22/86

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDVVIK:

Na2O:	4.91	.90
K2O:	2.74	1.14
Al2O3:	15.56	1.57
Na2O+K2O:	7.65	1.17

## KVARTSITT

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1886/4-42	.30	.02	1.54	.32
1886/4-17	.20	.02	.39	.22
1886/4-18	.30	.09	.73	.39
1053	.40	.09	.62	.49
1136	.10	.39	1.33	.49
1250-A	.10	.42	1.27	.52
1250-B	.10	.61	2.10	.71
1252	.10	.37	1.29	.47
1257	.10	.34	1.01	.44
1258	.10	.55	1.66	.65
1259	.10	.61	1.89	.71
1260	.40	.29	.63	.69
1266-A	.30	.44	.62	.74
1266-B	.10	.11	.23	.21

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	.19	.12
K2O:	.31	.20
Al2O3:	1.09	.56
Na2O+K2O:	.50	.17

## ARKOSITT, SUBARKOSITT

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
MA-4	3.40	3.99	13.62	7.39
MA-5	1.60	1.06	5.36	2.66
MA-6	1.00	.02	1.83	1.02
MA-7	2.00	.02	3.94	2.02
MA-8	2.20	.06	3.70	2.26
MA-9	3.20	3.30	12.17	6.50
MA-10	3.20	3.36	12.49	6.56
MA-11	.10	5.52	9.72	5.62
MA-12	1.80	.05	3.15	1.85
MA-13	.30	2.20	3.17	2.50
MA-14	2.70	.05	4.73	2.75
MA-15	3.10	2.44	11.28	5.54
MA-16	2.50	2.80	13.64	5.30
MA-19	.10	3.02	5.16	3.12
MA-20	2.20	2.71	9.07	4.91
MA-21	.20	2.03	5.95	2.23
3	5.60	1.30	14.31	6.90
6	.10	3.49	6.86	3.59
20	3.30	.08	5.96	3.38
21	.50	2.53	5.82	3.03
38	.20	2.74	6.14	2.94
39	1.40	1.63	7.09	3.03
43	1.00	.13	2.46	1.13
44	5.20	1.93	15.11	7.13
16	8.60	.22	15.17	8.82
24	.80	4.38	10.28	5.18
29	3.90	4.50	14.11	8.40
31	7.70	.22	13.71	7.92
32	.90	.07	1.67	.97
33	.70	1.41	2.29	2.11
1004	.20	2.60	5.15	2.80
1007	.30	.88	2.54	1.18
1009	.20	3.58	5.46	3.78
1010	.10	.82	1.27	.92
1014	2.90	.06	4.74	2.96
1015	1.30	2.49	5.51	3.79
1016	1.70	.63	4.28	2.33
1020	.60	1.50	4.10	2.10
1066	1.00	.08	2.11	1.08
1072	1.10	.02	1.82	1.12
1115	.90	3.94	6.77	4.84
1125	3.60	.09	6.05	3.69
1127	4.10	.18	6.97	4.28
1131	3.50	.16	6.30	3.66
1133	1.70	.31	3.30	2.01
1134	2.20	.03	3.57	2.23
1135	1.40	.09	2.59	1.49
1140	1.50	1.58	5.34	3.08
1144	.10	3.21	7.02	3.31
1145	2.70	3.44	10.76	6.14
1146	7.70	.08	12.52	7.78
1147	1.20	.93	3.63	2.13
1150	1.00	.04	2.04	1.04
1154	3.50	2.27	10.42	5.77
1154-A	1.20	.29	2.66	1.49
1154-B	.40	1.45	3.55	1.85
1154-C	.20	1.40	2.96	1.60
1155	2.00	.11	3.72	2.11
1156	3.00	1.19	6.84	4.19
1160	.70	.09	1.96	.79
1160-A	4.30	3.26	13.08	7.56
1161-A	3.70	1.44	11.32	5.14
1161-B	2.00	5.01	12.54	7.01
1161-C	1.80	.08	4.51	1.88

ANALYSEN. I OPPDR:

P1/84

1162	.10	1.30	1.98	1.40
1162-A	.10	1.11	2.10	1.21
1163	.10	2.68	3.65	2.78
1163-A	.10	1.55	3.97	1.65
1164	.60	1.49	3.55	2.09
1251	.40	.38	1.21	.78
1253	.50	.92	2.62	1.42
1254-A	.10	1.12	3.46	1.22
1254-B	.40	.70	1.98	1.10
1255	.10	.71	2.03	.81
1256	.10	.89	2.46	.99
1266	5.40	.34	10.39	5.74
1266-C	3.90	2.64	14.57	6.54
1269	.70	.03	1.24	.73
M3983A	8.00	.24	13.63	8.24
M3983B	7.00	.09	11.85	7.09
M3983C	8.50	.06	14.08	8.56
M3983D	6.70	.05	11.51	6.75
M3983E	7.80	.07	13.08	7.87
M3983F	7.90	.59	13.46	8.49
M3983G	7.10	.06	11.93	7.16
44	1.40	2.97	6.41	4.37
53	.50	1.54	3.28	2.04
61	.10	3.71	6.00	3.81
62	1.60	3.48	11.13	5.08
63	2.10	2.43	8.81	4.53
14	.80	3.47	6.13	4.27
16	5.20	.53	8.86	5.73
17	3.20	2.37	7.99	5.57
113	2.80	3.87	11.37	6.67
117	.20	1.19	3.96	1.39
F19	1.20	3.00	14.15	4.20
26/81	1.00	3.70	10.00	4.70
148/80	1.90	1.20	7.50	3.10
151/80	1.70	3.90	12.50	5.60
87/80	.30	2.40	7.50	2.70

ANALYSENR: 02298  
11/86 128784

GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na <sub>2</sub> O:	2.23	2.28
K <sub>2</sub> O:	1.57	1.43
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	6.98	4.24
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O:	3.80	2.33



## SLAMSTEIN

ANALYSENR. /		Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
ANALYSENR.	PRNR				
ANALYSENR.	07/27	3.80	2.32	16.33	6.12
	15/21	2.30	5.07	11.41	7.37
	27/84	2.20	6.15	14.76	8.35
	28/84	2.30	7.38	13.40	9.68
	1048	.20	.77	2.69	.97

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	2.16	1.15
K2O:	4.34	2.44
Al2O3:	11.72	4.79
Na2O+K2O:	6.50	3.00

## KONGLOMERAT

ANALYSENR. / PRNR		Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O
MA-17		2.60	2.50	13.54	5.10
ANALYSENR. OPDR. 153/82	1	.20	4.53	10.11	4.73
	7	1.30	4.08	10.09	5.38
	8	.40	4.37	8.68	4.77
	9	2.40	4.21	12.01	6.61
	10	2.70	.23	5.70	2.93
	22	1.40	3.89	13.12	5.29
	23	.90	4.63	13.08	5.53
	37	1.70	3.69	13.09	5.39
	46	3.40	5.41	15.34	8.81
	49	3.20	3.09	10.30	6.29
1159	2.80	3.09	10.94	5.89	
1161	3.20	2.62	10.82	5.82	
1163-B	2.10	3.69	12.27	5.79	
Anal. nr. 147	4.40	3.62	17.80	8.02	
ordr. 159	.20	4.88	13.09	5.08	
128/84					

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na <sub>2</sub> O:	2.06	1.21
K <sub>2</sub> O:	3.66	1.18
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	11.87	2.68
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O:	5.71	1.30

## BASISK VULKANITT

PRNR. / ANALYSENR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT	
Anal.nr. 4	9.28	19.55	71.17	52.95	15.15	31.90	
Oppdr. 12	15.38	37.22	47.40	15.03	24.85	60.13	
1029	5.93	54.55	39.52	2.05	9.60	88.35	
1030	10.25	62.29	27.46	.00	14.14	85.86	
1268	12.34	43.71	43.95	.00	22.02	77.98	
ANALYSENR. I OPPD. 166/80	4	11.32	36.48	52.19	25.46	17.66	56.88
	5	16.04	32.81	51.14	29.59	23.12	47.29
	6	1.81	75.04	23.14	15.31	2.00	82.69
	7	2.41	70.59	27.00	15.27	2.80	81.93
	8	6.81	26.24	66.95	55.82	9.10	35.08
	9	5.22	22.66	72.12	46.49	10.02	43.49
	10	12.30	43.50	44.20	20.28	17.57	62.15
	11	29.17	5.25	65.58	49.67	42.65	7.68
	12	16.66	24.52	58.82	14.54	34.57	50.89
	13	1.93	40.14	57.93	29.06	3.25	67.69
	14	9.63	44.47	45.90	19.54	14.32	66.14
15	1.49	32.05	66.46	35.07	2.89	62.04	
16	5.67	25.37	68.96	40.55	10.86	48.59	
17	1.94	23.82	74.24	66.29	2.54	31.17	
18	2.24	22.50	75.26	68.64	2.85	28.52	

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	8.89	6.79
Albitt:	37.14	17.36
Anortitt:	53.97	16.00

## Diagramtype 2

Kvarts:	30.08	20.62
Ortoklas:	14.10	10.89
Albitt:	55.82	21.42

## TONALITTISK GNEIS, GRANODIORITT, GRANITT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1886/4-2	8.23	84.71	7.06	20.82	7.02	72.17
1886/4-5	13.00	72.81	14.19	21.58	11.88	66.54
1886/4-24	27.29	62.88	9.83	61.97	11.51	26.52
1886/4-26	9.03	72.98	17.99	33.64	7.31	59.05
1886/4-45	23.26	65.13	11.61	25.78	19.53	54.69
Anal.nr. 20	16.10	71.93	11.96	11.89	16.12	71.99
Ordr. 21/84						
	19.33	67.39	13.29	40.40	13.28	46.32
1276	18.79	57.74	23.47	32.69	16.52	50.78
1278	18.10	65.74	16.16	31.41	14.81	53.78
1288	35.37	52.60	12.02	22.22	31.27	46.51
1306	26.28	58.76	14.96	35.54	19.92	44.54
1308	16.15	65.53	18.32	29.08	14.02	56.90
32	28.98	46.11	24.91	30.27	26.91	42.82
48	28.01	60.48	11.51	29.73	22.24	48.02
53	17.85	63.17	18.98	42.70	12.62	44.67
54	22.34	56.59	21.08	29.21	20.03	50.75
77	34.66	51.77	13.57	32.33	27.13	40.53
1	14.53	64.28	21.19	26.02	13.64	60.34
2	21.23	62.86	15.90	33.37	16.82	49.81
3	19.26	62.41	18.33	31.55	16.15	52.30
4	15.04	69.63	15.33	31.68	12.14	56.19
5	39.35	51.84	8.80	.00	43.15	56.85
6	30.98	62.56	6.45	20.42	26.36	53.23
253	40.47	54.74	4.79	33.09	28.44	38.47
254	21.36	68.56	10.08	30.55	16.50	52.95
256	38.76	56.16	5.08	33.13	27.30	39.57
262-A	32.97	61.57	5.47	33.54	23.17	43.28
262-B	40.23	54.92	4.84	27.53	30.64	41.83
A-19	17.72	63.42	18.87	28.46	15.62	55.92
F21	32.65	49.28	18.06	18.99	32.28	48.73

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	24.24	9.27
Albitt:	61.95	8.03
Anortitt:	13.80	5.61

## Diagramtype 2

Kvarts:	29.32	10.14
Ortoklas:	19.81	8.21
Albitt:	50.87	9.63

## KVARTSITT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1886/4-42	2.17	46.55	51.29	97.13	.13	2.75
1886/4-17	6.16	88.23	5.61	98.18	.12	1.70
1886/4-18	15.42	73.58	11.01	96.89	.54	2.57
1053	16.51	83.49	.00	96.76	.54	2.71
1136	68.12	25.01	6.87	96.81	2.33	.86
1250-A	65.17	22.22	12.61	96.60	2.53	.86
1250-B	76.97	18.07	4.96	95.44	3.69	.87
1252	68.00	26.32	5.68	96.94	2.20	.85
1257	66.13	27.85	6.01	97.10	2.04	.86
1258	75.96	19.77	4.27	95.90	3.25	.85
1259	76.97	18.07	4.96	95.45	3.69	.87
1260	51.30	48.70	.00	96.63	1.73	1.64
1266-A	77.84	22.16	.00	96.63	2.62	.75
1266-B	53.24	46.76	.00	98.76	.66	.58

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	51.43	27.46
Albitt:	40.48	24.01
Anortitt:	8.09	12.56

## Diagramtype 2

Kvarts:	96.80	.87
Ortoklas:	1.86	1.22
Albitt:	1.34	.76

## ARKOSITT, SUBARKOSITT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
MA-4	37.74	46.05	16.21	30.36	31.37	38.27
MA-5	25.97	56.13	17.89	77.00	7.27	15.72
MA-6	1.33	95.48	3.18	91.33	.12	8.55
MA-7	.67	96.04	3.29	82.67	.12	17.21
MA-8	1.86	97.90	.24	80.93	.36	18.71
MA-9	35.02	48.63	16.35	41.56	24.47	33.97
MA-10	35.00	47.73	17.27	35.82	27.15	37.03
MA-11	75.44	1.96	22.61	60.22	38.77	1.01
MA-12	1.87	96.44	1.69	84.40	.30	15.30
MA-13	82.69	16.15	1.16	84.51	12.96	2.53
MA-14	1.26	97.25	1.49	76.85	.30	22.85
MA-15	28.66	52.14	19.21	51.75	17.12	31.14
MA-16	29.85	38.16	31.99	38.97	26.78	34.24
MA-19	94.30	4.47	1.23	80.61	18.52	.88
MA-20	38.59	44.85	16.56	61.00	18.04	20.97
MA-21	81.80	11.54	6.66	85.34	12.85	1.81
3	11.79	72.74	15.47	32.19	9.46	58.35
6	70.07	2.87	27.06	74.94	24.07	.99
20	1.64	96.80	1.56	70.86	.49	28.66
21	58.98	16.69	24.33	76.74	18.13	5.13
38	83.43	8.72	7.85	79.86	18.24	1.91
39	32.40	39.85	27.75	68.34	14.20	17.46
43	8.16	89.90	1.94	90.56	.79	8.65
44	16.87	65.09	18.04	25.96	15.24	58.80
16	1.74	97.17	1.09	20.43	1.40	78.17
24	58.58	15.32	26.09	50.39	39.33	10.29
29	44.14	54.78	1.08	32.18	30.26	37.56
31	1.89	94.90	3.21	24.16	1.48	74.35
32	4.96	91.31	3.73	91.92	.42	7.66
33	67.94	32.06	.00	87.81	8.29	3.91
1004	68.18	7.51	24.31	80.48	17.58	1.94
1007	48.49	23.67	27.84	91.69	5.58	2.73
1009	91.26	7.30	1.44	76.49	21.77	1.74
1010	77.07	13.46	9.47	94.04	5.08	.89
1014	1.45	98.55	.00	74.93	.36	24.71
1015	53.39	39.91	6.71	72.48	15.75	11.77
1016	20.06	77.52	2.42	81.31	3.84	14.85
1020	61.31	35.12	3.57	84.65	9.76	5.59
1066	5.02	89.88	5.10	90.70	.49	8.81
1072	1.26	98.74	.00	90.49	.12	9.39
1115	73.69	24.10	2.21	68.01	24.10	7.88
1125	1.71	98.01	.28	68.31	.54	31.15
1127	2.97	96.79	.24	63.91	1.07	35.01
1131	3.02	94.65	2.33	68.63	.97	30.40
1133	11.05	86.75	2.20	83.61	1.85	14.54
1134	.96	99.04	.00	81.32	.18	18.50
1135	4.17	92.84	2.99	87.48	.54	11.98
1140	40.91	55.61	3.49	77.24	9.65	13.11
1144	94.62	4.22	1.16	79.08	20.03	.89
1145	46.04	51.74	2.22	53.62	21.84	24.54
1146	.73	99.27	.00	1.55	.72	97.72
1147	34.18	63.14	2.68	84.09	5.59	10.32
1150	2.56	91.70	5.74	91.18	.24	8.58
1154	27.35	60.37	12.28	51.13	15.24	33.64
1154-A	13.97	82.77	3.26	87.90	1.75	10.35
1154-B	69.84	27.59	2.57	87.87	8.70	3.43
1154-C	81.52	16.68	1.80	89.82	8.45	1.73
1155	3.61	94.00	2.39	82.20	.66	17.14
1156	21.28	76.82	1.90	66.66	7.23	26.11
1160	7.89	87.92	4.18	93.46	.54	6.00
1160-A	32.64	61.64	5.73	32.26	23.45	44.29
1161-A	17.21	63.32	19.47	49.62	10.77	39.62
1161-B	52.83	30.20	16.97	44.74	35.16	20.10

ANALYSENR. OPPDR:21/84

1161-C	2.89	92.97	4.14	83.88	.49	15.63
1162	79.66	8.77	11.57	91.40	7.75	.85
1162-A	85.88	11.08	3.04	92.43	6.70	.86
1163	93.62	5.00	1.37	83.04	16.10	.86
1163-A	81.92	7.57	10.51	89.28	9.81	.91
1164	61.31	35.35	3.34	85.69	9.08	5.23
1251	38.63	58.23	3.14	94.29	2.28	3.43
1253	54.64	42.52	2.83	90.07	5.58	4.35
1254-A	86.55	11.06	2.39	92.22	6.90	.88
1254-B	52.35	42.83	4.82	92.08	4.36	3.56
1255	80.31	16.20	3.50	94.80	4.33	.87
1256	83.64	13.46	2.91	93.63	5.49	.88
1266	4.18	94.99	.83	49.02	2.15	48.83
1266-C	31.53	66.70	1.77	30.19	22.41	47.40
1269	2.83	94.71	2.45	93.81	.18	6.01
M3983A	2.04	97.13	.83	.00	2.05	97.95
M3983B	.88	98.04	1.08	.56	.88	98.56
M3983C	.49	99.38	.13	16.69	.41	82.90
M3983D	.51	97.45	2.05	19.60	.42	79.98
M3983E	.62	98.67	.72	19.74	.50	79.76
M3983F	5.45	94.55	.00	.00	5.45	94.55
M3983G	.58	98.58	.84	4.73	.56	94.71
44	57.91	39.09	3.01	68.86	18.59	12.55
53	66.13	30.74	3.13	86.13	9.47	4.40
61	95.11	3.67	1.22	76.05	23.06	.89
62	55.26	36.38	8.36	60.72	23.69	15.59
63	43.14	53.38	3.48	65.29	15.51	19.20
14	67.98	22.44	9.58	70.50	22.18	7.32
16	6.84	93.16	.00	34.78	4.46	60.76
17	33.73	65.21	1.07	38.23	21.06	40.71
113	46.09	47.75	6.17	48.67	25.21	26.12
117	77.23	18.59	4.19	90.95	7.30	1.76
F19	61.59	35.28	3.13	64.10	22.83	13.07
26/81	68.73	26.60	4.68	65.93	24.56	9.51
148/80	23.17	52.52	24.31	73.60	8.08	18.32
151/80	57.74	36.04	6.21	57.05	26.44	16.50
87/80	54.24	9.71	36.05	80.38	16.64	2.98

ANALYSENR: OPDR. 113/86 128/84

GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Diagramtype 1

Ortoklas:	37.72	31.39
Albitt:	55.36	33.92
Anortitt:	6.92	8.46

Diagramtype 2

Kvarts:	66.19	26.09
Ortoklas:	10.81	10.22
Albitt:	23.00	26.09

## SLAMSTEIN

FRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1886/4-48	22.27	52.23	25.51	22.87	23.06	54.08
ANAL.NR/27	54.21	35.22	10.57	40.26	36.21	23.52
OPDR. {28	63.91	32.73	3.36	29.54	46.60	23.87
21/84 {30	68.33	30.49	1.18	27.58	50.08	22.35
1048	43.70	16.25	40.04	53.07	34.21	12.72

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	50.48	16.46
Albitt:	33.38	11.50
Anortitt:	16.13	14.68

## Diagramtype 2

Kvarts:	34.66	10.82
Ortoklas:	38.03	9.60
Albitt:	27.31	14.00



## KONGLOMERAT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT	
MA-17	27.02	40.24	32.74	41.28	23.59	35.13	
ANALYSENR. OPDR. 153/82	1	70.01	4.43	25.56	61.45	36.25	2.29
	7	53.86	24.57	21.56	44.66	38.00	17.34
	8	67.61	8.86	23.53	52.98	41.57	5.45
	9	45.44	37.09	17.48	36.58	34.92	28.50
	10	5.04	84.73	10.23	72.61	1.54	25.85
	22	43.48	22.41	34.11	40.32	39.39	20.30
	23	51.66	14.38	33.96	27.63	56.61	15.76
	37	40.85	26.95	32.21	46.08	32.49	21.43
	46	45.42	40.87	13.71	23.15	40.45	36.40
	49	36.55	54.20	9.25	39.62	24.32	36.06
1159	39.18	50.84	9.98	52.62	20.62	26.76	
1161	30.97	54.17	14.86	50.60	17.97	31.43	
1163-B	43.23	35.23	21.55	50.32	27.37	22.30	
Anal.nr. {	47	27.87	48.50	23.63	5.16	34.61	60.23
	59	56.61	3.32	40.07	35.74	60.70	3.56

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	42.80	15.52
Albitt:	34.42	21.04
Anortitt:	22.78	9.45

## Diagramtype 2

Kvarts:	42.55	15.22
Ortoklas:	33.15	13.92
Albitt:	24.30	14.12

## SKUVVANVARRI FM., ARKOSITT, SUBARKOSITT, KVARTSITT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
ANALYSENR: OPPDR. 21/84	3	11.79	72.74	15.47	32.19	58.35
	6	70.07	2.87	27.06	74.94	.99
	20	1.64	96.80	1.56	70.86	28.66
	21	58.98	16.69	24.33	76.74	5.13
	38	83.43	8.72	7.85	79.86	1.91
	39	32.40	39.85	27.75	68.34	17.46
	42	2.17	46.55	51.29	97.13	2.75
	43	8.16	89.90	1.94	90.56	8.65
	44	16.87	65.09	18.04	25.96	58.80
	17	6.16	88.23	5.61	98.18	1.70
	18	15.42	73.58	11.01	96.89	2.57
	24	58.58	15.32	26.09	50.39	10.29
	29	44.14	54.78	1.08	32.18	37.56
	31	1.89	94.90	3.21	24.16	74.35
	32	4.96	91.31	3.73	91.92	7.66
	33	67.94	32.06	.00	87.81	3.91
	1048	43.70	16.25	40.04	53.07	12.72
1053	16.51	83.49	.00	96.76	2.71	
1066	5.02	89.88	5.10	90.70	8.81	
1072	1.26	98.74	.00	90.49	9.39	
1115	73.69	24.10	2.21	68.01	7.88	
1125	1.71	98.01	.28	68.31	31.15	
1127	2.97	96.79	.24	63.91	35.01	
1133	11.05	86.75	2.20	83.61	14.54	
1134	.96	99.04	.00	81.32	18.50	
1135	4.17	92.84	2.99	87.48	11.98	
1266	4.18	94.99	.83	49.02	48.83	
1266-A	77.84	22.16	.00	96.63	.75	
1266-B	53.24	46.76	.00	98.76	.58	
1266-C	31.53	66.70	1.77	30.19	47.40	
1268	12.34	43.71	43.95	.00	77.98	
1269	2.83	94.71	2.45	93.81	6.01	
ANALYSENR: 412/84	44	57.91	39.09	3.01	68.86	12.55
	53	66.13	30.74	3.13	86.13	4.40
	61	95.11	3.67	1.22	76.05	.89
	62	55.26	36.38	8.36	60.72	15.59
	63	43.14	53.38	3.48	65.29	19.20
	14	67.98	22.44	9.58	70.50	7.32
	16	6.84	93.16	.00	34.78	60.76
17	33.73	65.21	1.07	38.23	40.71	

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	31.34	28.83
Albitt:	59.71	32.01
Anortitt:	8.95	13.04

## Diagramtype 2

Kvarts:	68.77	25.03
Ortoklas:	10.82	11.29
Albitt:	20.41	21.68

## SKUVVANVARRI FM., KONGLOMERAT

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1140	40.91	55.61	3.49	77.24	9.65	13.11
1144	94.62	4.22	1.16	79.08	20.03	.89
1145	46.04	51.74	2.22	53.62	21.84	24.54
1146	.73	99.27	.00	1.55	.72	97.72
1147	34.18	63.14	2.68	84.09	5.59	10.32
1150	2.56	91.70	5.74	91.18	.24	8.58

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	36.51	31.43
Albitt:	60.95	30.96
Anortitt:	2.55	1.81

## Diagramtype 2

Kvarts:	64.46	30.42
Ortoklas:	9.68	8.57
Albitt:	25.86	32.89

## MASIFEN.

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
MA-4	37.74	46.05	16.21	30.36	31.37	38.27
MA-5	25.97	56.13	17.89	77.00	7.27	15.72
MA-6	1.33	95.48	3.18	91.33	.12	8.55
MA-7	.67	96.04	3.29	82.67	.12	17.21
MA-8	1.86	97.90	.24	80.93	.36	18.71
MA-9	35.02	48.63	16.35	41.56	24.47	33.97
MA-10	35.00	47.73	17.27	35.82	27.15	37.03
MA-11	75.44	1.96	22.61	60.22	38.77	1.01
MA-12	1.87	96.44	1.69	84.40	.30	15.30
MA-13	82.69	16.15	1.16	84.51	12.96	2.53
MA-14	1.26	97.25	1.49	76.85	.30	22.85
MA-15	28.66	52.14	19.21	51.75	17.12	31.14
MA-16	29.85	38.16	31.99	38.97	26.78	34.24
MA-17	27.02	40.24	32.74	41.28	23.59	35.13
MA-19	94.30	4.47	1.23	80.61	18.52	.88
MA-20	38.59	44.85	16.56	61.00	18.04	20.97
MA-21	81.80	11.54	6.66	85.34	12.85	1.81
1004	68.18	7.51	24.31	80.48	17.58	1.94
1007	48.49	23.67	27.84	91.69	5.58	2.73
1009	91.26	7.30	1.44	76.49	21.77	1.74
1010	77.07	13.46	9.47	94.04	5.08	.89
1014	1.45	98.55	.00	74.93	.36	24.71
1015	53.39	39.91	6.71	72.48	15.75	11.77
1016	20.06	77.52	2.42	81.31	3.84	14.85
1020	61.31	35.12	3.57	84.65	9.76	5.59
1159	39.18	50.84	9.98	52.62	20.62	26.76
1160	7.89	87.92	4.18	93.46	.54	6.00
1160-A	32.64	61.64	5.73	32.26	23.45	44.29
1161	30.97	54.17	14.86	50.60	17.97	31.43
1161-A	17.21	63.32	19.47	49.62	10.77	39.62
1161-B	52.83	30.20	16.97	44.74	35.16	20.10
1161-C	2.89	92.97	4.14	83.88	.49	15.63
1162	79.66	8.77	11.57	91.40	7.75	.85
1162-A	85.88	11.08	3.04	92.43	6.70	.86
1163	93.62	5.00	1.37	83.04	16.10	.86
1163-A	81.92	7.57	10.51	89.28	9.81	.91
1163-B	43.23	35.23	21.55	50.32	27.37	22.30
1164	61.31	35.35	3.34	85.69	9.08	5.23
26/81	68.73	26.60	4.68	65.93	24.56	9.51
148/80	23.17	52.52	24.31	73.60	8.08	18.32
151/80	57.74	36.04	6.21	57.05	26.44	16.50
87/80	54.24	9.71	36.05	80.38	16.64	2.98

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	44.13	29.35
Albitt:	44.36	30.79
Anortitt:	11.51	9.96

## Diagramtype 2

Kvarts:	69.93	19.12
Ortoklas:	14.32	10.49
Albitt:	15.75	13.17

## ISKURASLEDDET

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1136	68.12	25.01	6.87	96.81	2.33	.86
1250-A	65.17	22.22	12.61	96.60	2.53	.86
1250-B	76.97	18.07	4.96	95.44	3.69	.87
1251	38.63	58.23	3.14	94.29	2.28	3.43
1252	68.00	26.32	5.68	96.94	2.20	.85
1253	54.64	42.52	2.83	90.07	5.58	4.35
1254-A	86.55	11.06	2.39	92.22	6.90	.88
1254-B	52.35	42.83	4.82	92.08	4.36	3.56
1255	80.31	16.20	3.50	94.80	4.33	.87
1256	83.64	13.46	2.91	93.63	5.49	.88
1257	66.13	27.85	6.01	97.10	2.04	.86
1258	75.96	19.77	4.27	95.90	3.25	.85
1259	76.97	18.07	4.96	95.45	3.69	.87
1260	51.30	48.70	.00	96.63	1.73	1.64
113	46.09	47.75	6.17	48.67	25.21	26.12
117	77.23	18.59	4.19	90.95	7.30	1.76
F19	61.59	35.28	3.13	64.10	22.83	13.07

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	66.45	13.52
Albitt:	28.94	13.80
Anortitt:	4.61	2.58

## Diagramtype 2

Kvarts:	90.10	12.77
Ortoklas:	6.22	6.71
Albitt:	3.68	6.32

## GALGEVARRILEDDET

PRNR.	ORTOKL.	ALBITT	ANORT.	KVARTS	ORTOKL.	ALBITT
1154	27.35	60.37	12.28	51.13	15.24	33.64
1154-A	13.97	82.77	3.26	87.90	1.75	10.35
1154-B	69.84	27.59	2.57	87.87	8.70	3.43
1154-C	81.52	16.68	1.80	89.82	8.45	1.73
1155	3.61	94.00	2.39	82.20	.66	17.14
1156	21.28	76.82	1.90	66.66	7.23	26.11

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

## Diagramtype 1

Ortoklas:	36.26	28.99
Albitt:	59.71	28.53
Anortitt:	4.03	3.72

## Diagramtype 2

Kvarts:	77.60	14.16
Ortoklas:	7.01	4.84
Albitt:	15.40	11.59

## KVARTSITE (Masi, Skuvvanvarri, Iškuvás)

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1886/4-42	.30	.02	1.54	.32
1886/4-17	.20	.02	.39	.22
1886/4-18	.30	.09	.73	.39
1053	.40	.09	.62	.49
1136	.10	.39	1.33	.49
1250-A	.10	.42	1.27	.52
1250-B	.10	.61	2.10	.71
1252	.10	.37	1.29	.47
1257	.10	.34	1.01	.44
1258	.10	.55	1.66	.65
1259	.10	.61	1.89	.71
1260	.40	.29	.63	.69
1266-A	.30	.44	.62	.74
1266-B	.10	.11	.23	.21

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	.19	.12
K2O:	.31	.20
Al2O3:	1.09	.56
Na2O+K2O:	.50	.17

**ARKOSITT (Nasi, Skuvvanvarri, Iskuvas)**

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
MA-4	3.40	3.99	13.62	7.39
MA-9	3.20	3.30	12.17	6.50
MA-10	3.20	3.36	12.49	6.56
MA-11	.10	5.52	9.72	5.62
MA-15	3.10	2.44	11.28	5.54
MA-16	2.50	2.80	13.64	5.30
MA-20	2.20	2.71	9.07	4.91
3	5.60	1.30	14.31	6.90
6	.10	3.49	6.86	3.59
20	3.30	.08	5.96	3.38
21	.50	2.53	5.82	3.03
38	.20	2.74	6.14	2.94
39	1.40	1.63	7.09	3.03
44	5.20	1.93	15.11	7.13
16	8.60	.22	15.17	8.82
24	.80	4.38	10.28	5.18
29	3.90	4.50	14.11	8.40
31	7.70	.22	13.71	7.92
1014	2.90	.06	4.74	2.96
1015	1.30	2.49	5.51	3.79
1115	.90	3.94	6.77	4.84
1125	3.60	.09	6.05	3.69
1127	4.10	.18	6.97	4.28
1131	3.50	.16	6.30	3.66
1145	2.70	3.44	10.76	6.14
1146	7.70	.08	12.52	7.78
1160-A	4.30	3.26	13.08	7.56
1161-A	3.70	1.44	11.32	5.14
1161-B	2.00	5.01	12.54	7.01
1266	5.40	.34	10.39	5.74
1266-C	3.90	2.64	14.57	6.54
1282/53	.50	1.54	3.28	2.04
141/86	.80	3.47	6.13	4.27
16	5.20	.53	8.86	5.73
17	3.20	2.37	7.99	5.57
113	2.80	3.87	11.37	6.67
F19	1.20	3.00	14.15	4.20
26/81	1.00	3.70	10.00	4.70
148/80	1.90	1.20	7.50	3.10
151/80	1.70	3.90	12.50	5.60

ANALYSENR:  
OPDR. 21/84

ANAL. NR.  
OPDR. 41/86

**GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:**

Na2O:	2.98	2.08
K2O:	2.35	1.55
Al2O3:	10.00	3.35
Na2O+K2O:	5.33	1.70



## SUBARKOSITT (Masi, Skuvvanvarri, Iskuras)

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
MA-5	1.60	1.06	5.36	2.66
MA-6	1.00	.02	1.83	1.02
MA-7	2.00	.02	3.94	2.02
MA-8	2.20	.06	3.70	2.26
MA-12	1.80	.05	3.15	1.85
MA-13	.30	2.20	3.17	2.50
MA-14	2.70	.05	4.73	2.75
MA-19	.10	3.02	5.16	3.12
MA-21	.20	2.03	5.95	2.23
ANAL. NR. 43	1.00	.13	2.46	1.13
432	.90	.07	1.67	.97
433	.70	1.41	2.29	2.11
1004	.20	2.60	5.15	2.80
1007	.30	.88	2.54	1.18
1009	.20	3.58	5.46	3.78
1010	.10	.82	1.27	.92
1016	1.70	.63	4.28	2.33
1020	.60	1.50	4.10	2.10
1066	1.00	.08	2.11	1.08
1072	1.10	.02	1.82	1.12
1133	1.70	.31	3.30	2.01
1134	2.20	.03	3.57	2.23
1135	1.40	.09	2.59	1.49
1140	1.50	1.58	5.34	3.08
1144	.10	3.21	7.02	3.31
1147	1.20	.93	3.63	2.13
1150	1.00	.04	2.04	1.04
1160	.70	.09	1.96	.79
1161-C	1.80	.08	4.51	1.88
1162	.10	1.30	1.98	1.40
1162-A	.10	1.11	2.10	1.21
1163	.10	2.68	3.65	2.78
1163-A	.10	1.55	3.97	1.65
1164	.60	1.49	3.55	2.09
1251	.40	.38	1.21	.78
1253	.50	.92	2.62	1.42
1254-A	.10	1.12	3.46	1.22
1254-B	.40	.70	1.98	1.10
1255	.10	.71	2.03	.81
1256	.10	.89	2.46	.99
1269	.70	.03	1.24	.73
ANAL. NR. 144	1.40	2.97	6.41	4.37
1461	.10	3.71	6.00	3.81
1462	1.60	3.48	11.13	5.08
1463	2.10	2.43	8.81	4.53
117	.20	1.19	3.95	1.39
87/80	.30	2.40	7.50	2.70

## GJENNOMSNITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	.86	.73
K2O:	1.18	1.12
Al2O3:	3.79	2.05
Na2O+K2O:	2.04	1.06

## BASISK VULKANITT (Gåldinvarrifm.)

FRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O	
ANALYSENR. OPDR. 166/80	4	1.80	.80	11.81	2.60
	5	2.00	1.40	14.47	3.40
	6	5.20	.18	13.72	5.38
	7	4.90	.24	14.13	5.14
	8	.70	.26	6.97	.96
	9	1.00	.33	11.87	1.33
	10	2.10	.85	10.99	2.95
	11	.20	1.59	9.79	1.79
	12	1.10	1.07	11.15	2.17
	13	1.60	.11	9.91	1.71
	14	2.00	.62	10.36	2.62
	15	1.50	.10	12.22	1.60
	16	1.00	.32	10.42	1.32
	17	.60	.07	6.86	.67
	18	.70	.10	8.52	.80

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	1.76	1.41
K2O:	.54	.48
Al2O3:	10.88	2.23
Na2O+K2O:	2.30	1.39

## BASISK VULKANITT (Vuomegielasfm.)

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1028	1.00	.68	13.67	1.68
1029	1.20	.71	7.48	1.91
1029	3.60	.56	15.33	4.16
1030	4.20	.99	13.72	5.19

## GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:

Na2O:	2.50	1.42
K2O:	.74	.16
Al2O3:	12.55	3.00
Na2O+K2O:	3.24	1.49

**TONALITISK GNEIS (Jer'gulgneiskomplekset)**

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1886/4-2	7.40	1.03	16.07	8.43
1886/4-5	6.10	1.56	16.56	7.66
1886/4-24	2.80	1.74	9.61	4.54
1886/4-26	5.70	1.01	15.98	6.71
Ordr. 21/84, Anal. nr. 38	4.70	1.93	13.47	6.63
1276	4.40	2.05	15.00	6.45
1278	5.20	2.05	15.26	7.25
1288	4.30	4.14	15.49	8.44
1306	4.20	2.69	15.16	6.89
1308	5.30	1.87	15.74	7.17
ANALYSENR. OPPDR. 121/84 132	3.50	3.15	17.05	6.65
48	4.90	3.25	15.81	8.15
53	4.30	1.74	15.17	6.04
54	4.60	2.60	16.41	7.20
57	4.10	3.93	14.88	8.03
58	5.50	1.78	16.74	7.28
111/86 62	4.90	2.37	15.67	7.27
63	5.00	2.21	16.05	7.21
64	5.40	1.67	15.59	7.07
65	5.30	5.53	19.89	10.83
66	5.50	3.90	16.97	9.40
A-19	5.20	2.08	15.60	7.28
F21	3.90	3.70	14.85	7.60

**GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:**

Na2O:	4.88	.92
K2O:	2.52	1.09
Al2O3:	15.61	1.72
Na2O+K2O:	7.40	1.18

**GRANODIORITT (Jer'gulgneiskomplekset)**

PRNR	Na2O	K2O	Al2O3	Na2O+K2O
1886/4-45	5.30	2.71	15.29	8.01
Ordr. 21/84, ANAL. NR. 20	6.80	2.18	17.05	8.98
253	4.10	4.34	15.12	8.44
254	5.20	2.32	16.14	7.52
256	4.20	4.15	14.83	8.35
262-A	4.80	3.68	14.39	8.48
262-B	4.70	4.93	14.83	9.63

**GJENNOMSNIITTSVERDIER OG STANDARDAVVIK:**

Na2O:	5.01	.84
K2O:	3.47	1.00
Al2O3:	15.38	.85
Na2O+K2O:	8.49	.62

**UNDERSØKELSE AV UNDERPROTEROZOISKE  
SEDIMENTÆRE LAGREKKER  
PÅ FINNMARKSVIDDA**

**Bilag 3: Geokjemi, hoved- og sporelementer; Harkerdiagrammer,  
statistiske data og analysedata.**

**(v/ Rolf Lynum)**

## INNHALDSFORTEGNELSE

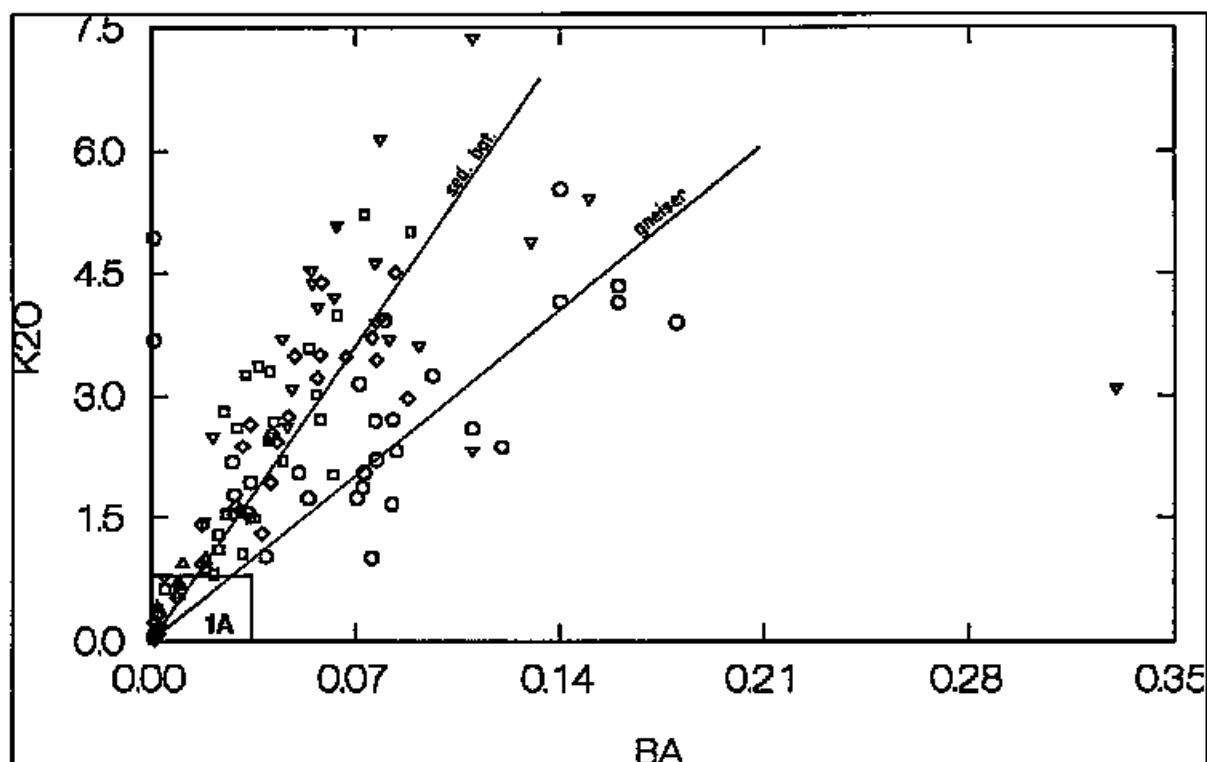
<b>HARKER - DIAGRAM (XY-PLOT)</b> .....	1
K <sub>2</sub> O/Ba - DIAGRAM .....	1
K <sub>2</sub> O/Rb - DIAGRAM .....	5
SiO <sub>2</sub> /Zr - DIAGRAM .....	9
Cr/Sr - DIAGRAM .....	11
<b>STATISTISKE DATA</b> .....	15
ALLE PRØVER I SERIEN .....	15
ULIKE GNEISER I JERGULGNEISKOMPLEKSET .....	15
BASISKE VULKANITTER I GÅLDINVARRI- OG VUOMEGIELASFORMASJONEN .....	16
KONGLOMERAT OG SLAMSTEIN I MASI- OG SKUVVANVARRIFORMASJONEN .....	16
ARKOSITT OG SUBARKOSITT I MASIFORMASJONEN .....	17
ARKOSITT OG SUBARKOSITT I SKUVVANVARRIFORMASJONEN .....	17
KVARTSITT I MASI- OG SKUVVANVARRIFORMASJONEN .....	18
KVARTSITT I ISKURASLEDDET .....	18
ARKOSITT OG SUBARKOSITT I ISKURAS- OG OALGEVARRILEDDET ...	19
ARKOSITT I OALGEJÅKSANDSTEINEN .....	19
<b>ANALYSEDATA</b> .....	20
SORTERT ETTER OPPDRAGSNUMMER .....	20
SORTERT ETTER GEOLOGISK FORMASJON (KODENUMMER) .....	24

### **NB!**

Prøvene fra oppdrag 170/82 (Svein Olerud, Jergulgneiskomplekset, 5 stk.), er ikke analysert på elementet Cr. I Cr/Sr-diagrammene er disse punktene plottet med verdi 0. De skulle ikke ha vært med.

# K2O/Ba - Diagram 1

Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.

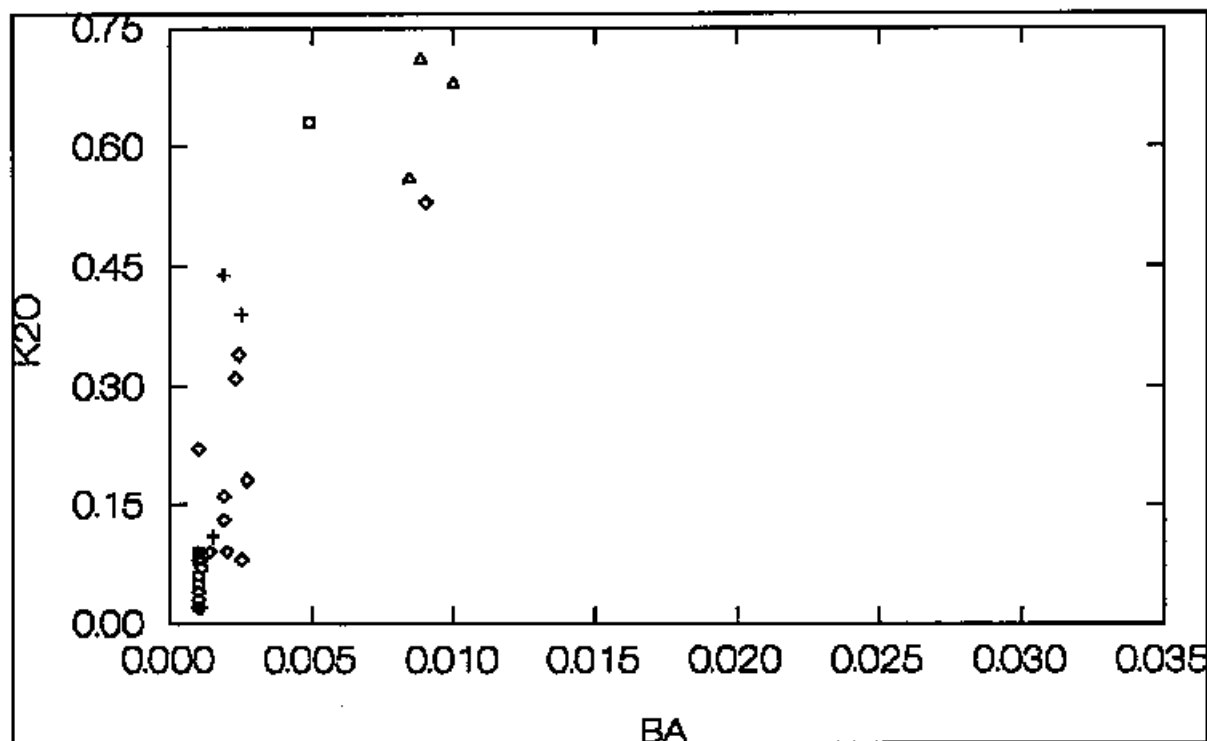


- Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset
  - △ Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen
  - ▽ Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
  - Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen
  - ◇ Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen
  - + Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
- } underlaget
- } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget



## K20/Ba - Diagram 1A

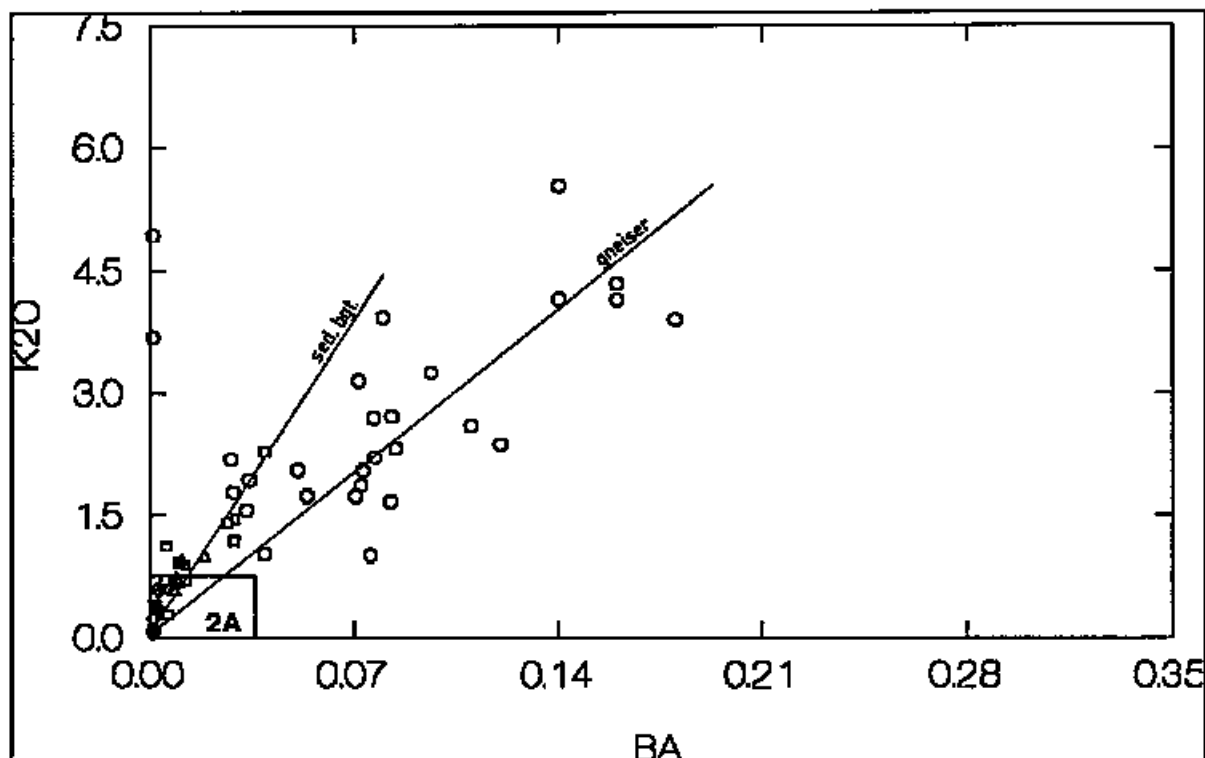
Utsnitt av prøver innenfor de geologiske enhetene.



- Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset
  - △ Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen
  - ▽ Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
  - Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen
  - ◇ Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen
  - + Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
- } underlaget
- } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget

## K2O/Ba - Diagram 2

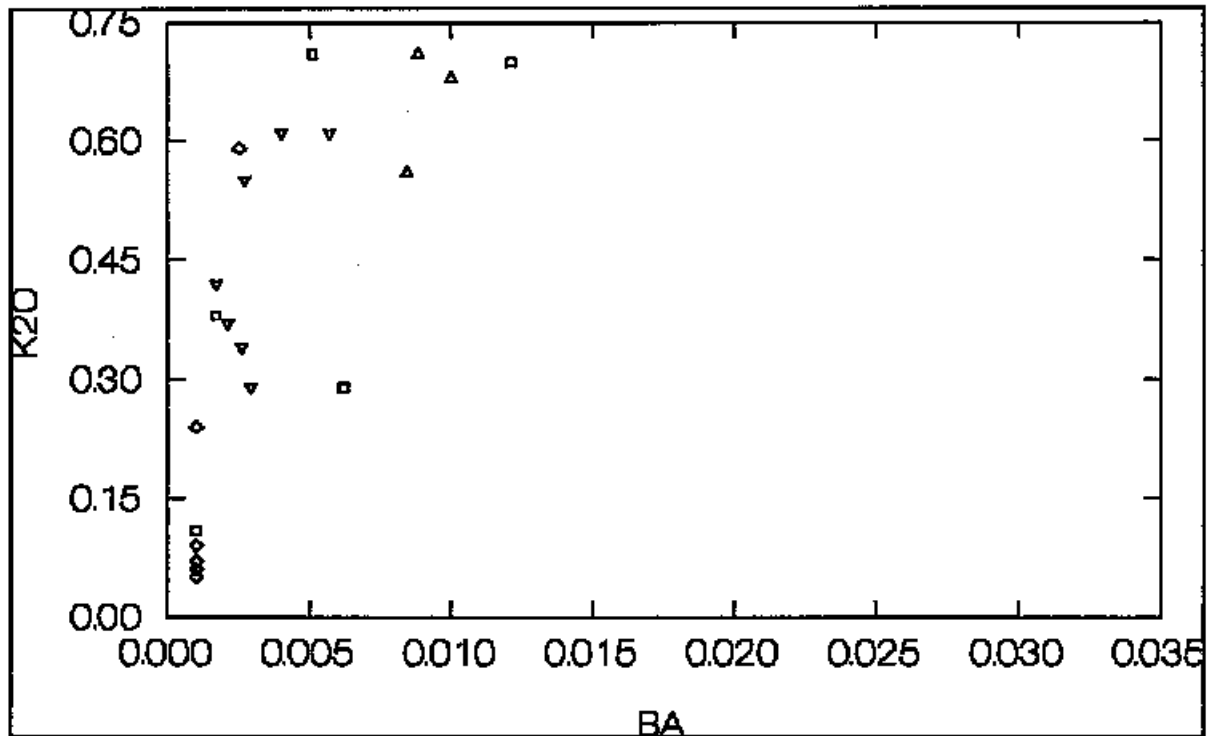
Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |  |   |
|--|---|
| ○ Ulike gneiser i Jør'gulgneiskomplekset                                   | } underlaget  |
| △ Basiske vulkanitter i Gåldinvarrifor­masjonen og Vuomegielasfor­masjonen |   |
| ▽ Kvartsitt i Iskuvasleddet  | } sedimentære bergarter innen Karasjok-grønnsteins­beltet |
| □ Arkositt, subarkositt i Iskuvasleddet og Oalgevarrileddet                |   |
| ◇ Arkositt i Oal'gejåksandsteinen  |   |

## K20/Ba - Diagram 2A

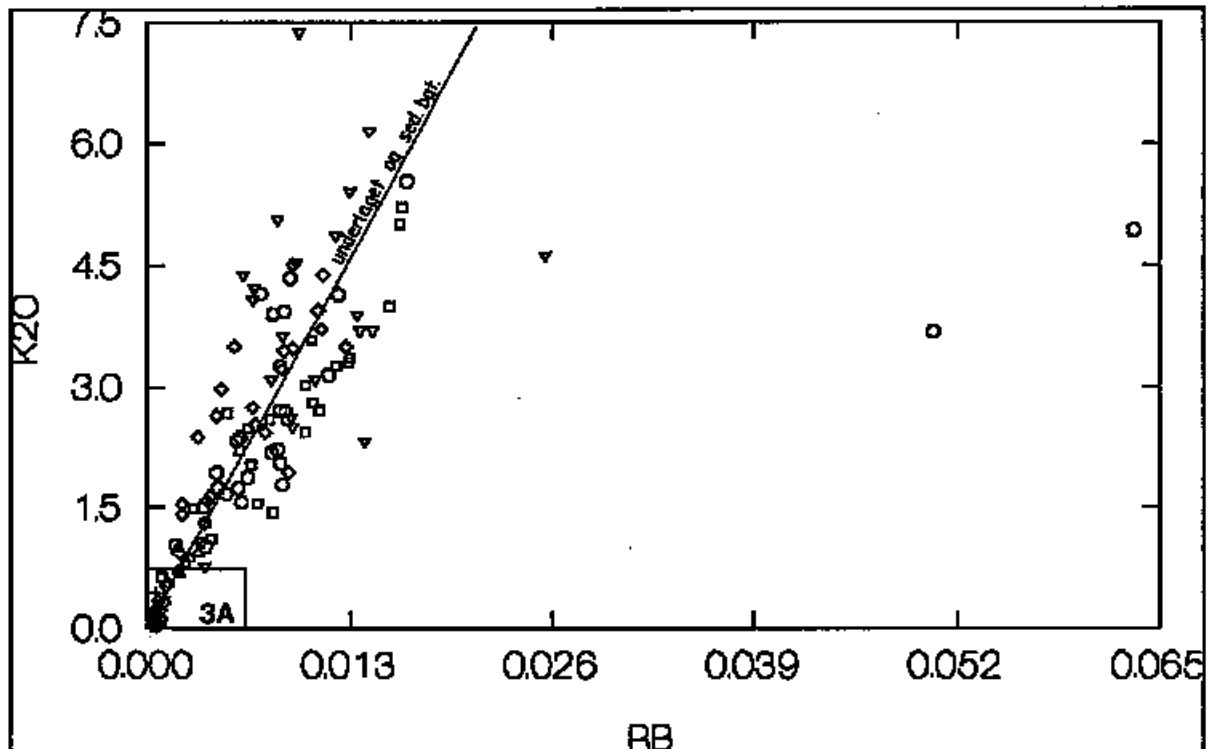
Utsnitt av prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |  |   |  |
|--|---|--|
| ○ Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset                                 | } | underlaget   |
| △ Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen |   |  |
| ▽ Kvartsitt i Iskurasleddet  | } | sedimentære bergarter innen Karasjok-grønnsteinsbeltet |
| □ Arkositt, subarkositt i Iskurasleddet og Oalgevarriledet               |   |  |
| ◇ Arkositt i Oal'gejåksandsteinen  |   |  |

### K20/Rb - Diagram 3

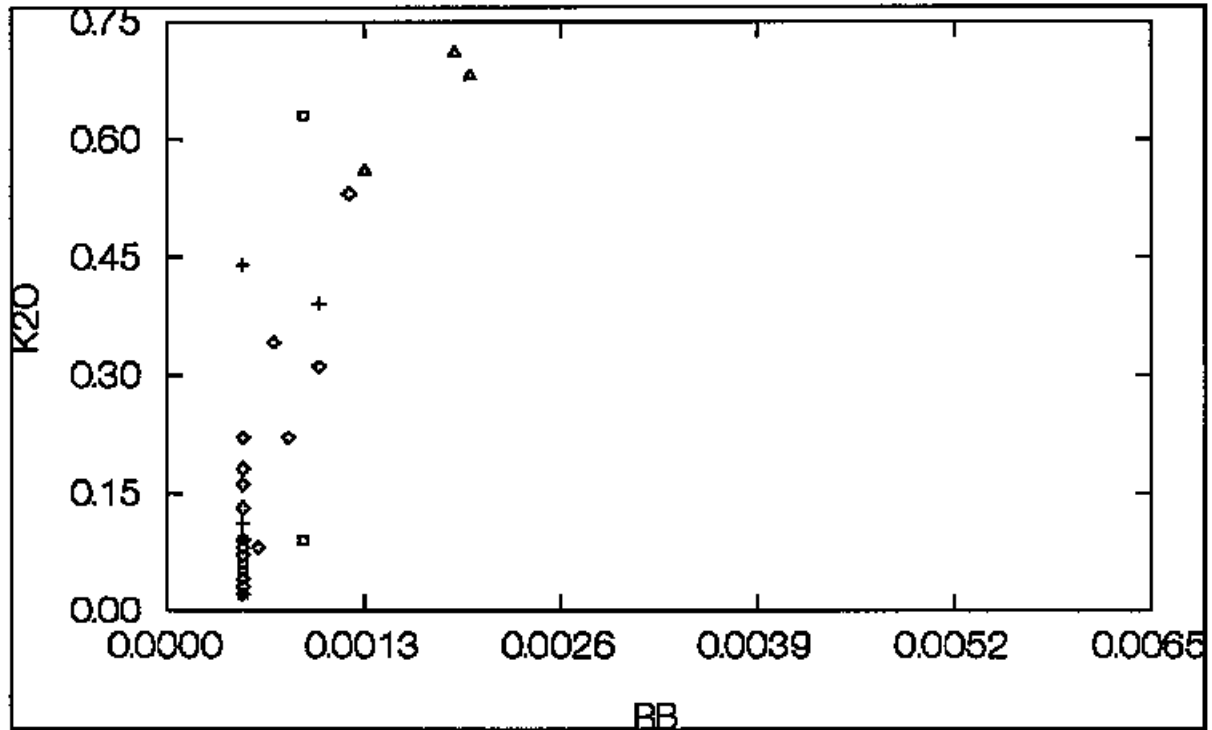
Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- Ulike gneiser i Jer'gulgnæiskomplekset
  - △ Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen
  - ▽ Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
  - Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen
  - ◇ Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen
  - + Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen
- } underlaget
- } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget

## K20/Rb - Diagram 3A

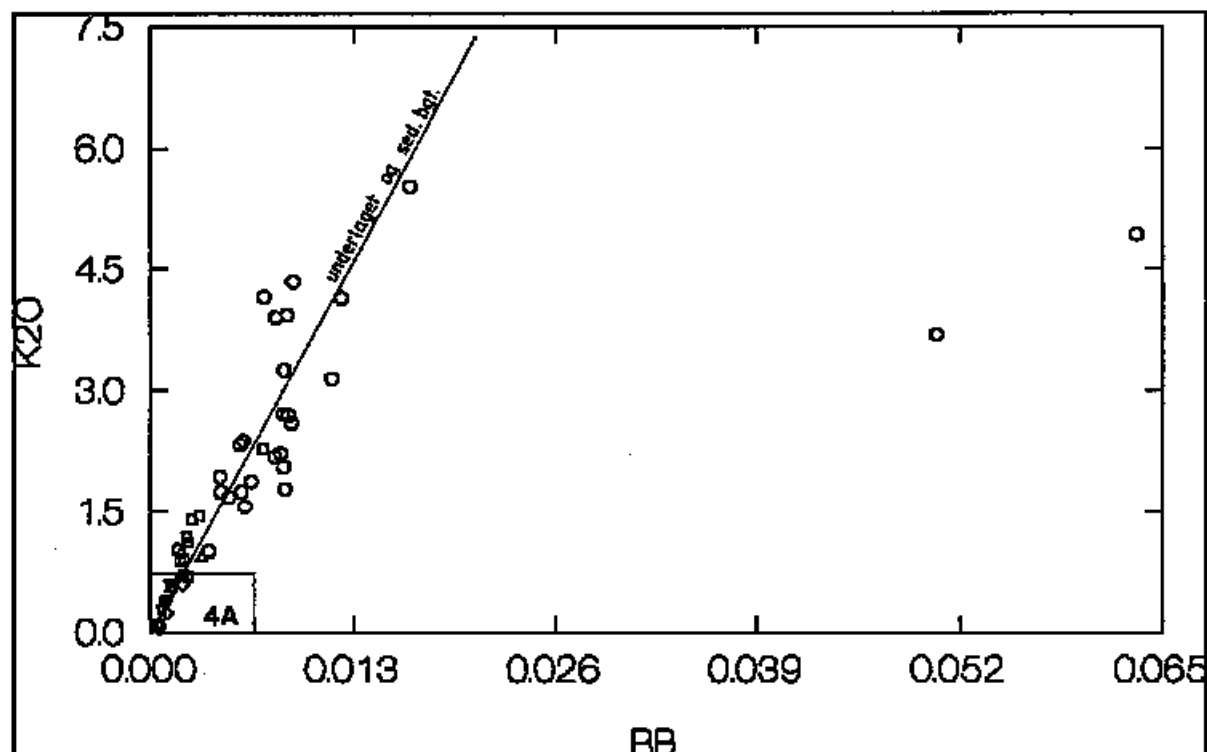
Utsnitt av prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset   | } underlaget  |
| △ | Basiske vulkanitter i Galdinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen           |   |
| ▽ | Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen | } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget |
| □ | Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen   |   |
| ◇ | Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen                                 |   |
| + | Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen                           |   |

## K20/Rb - Diagram 4

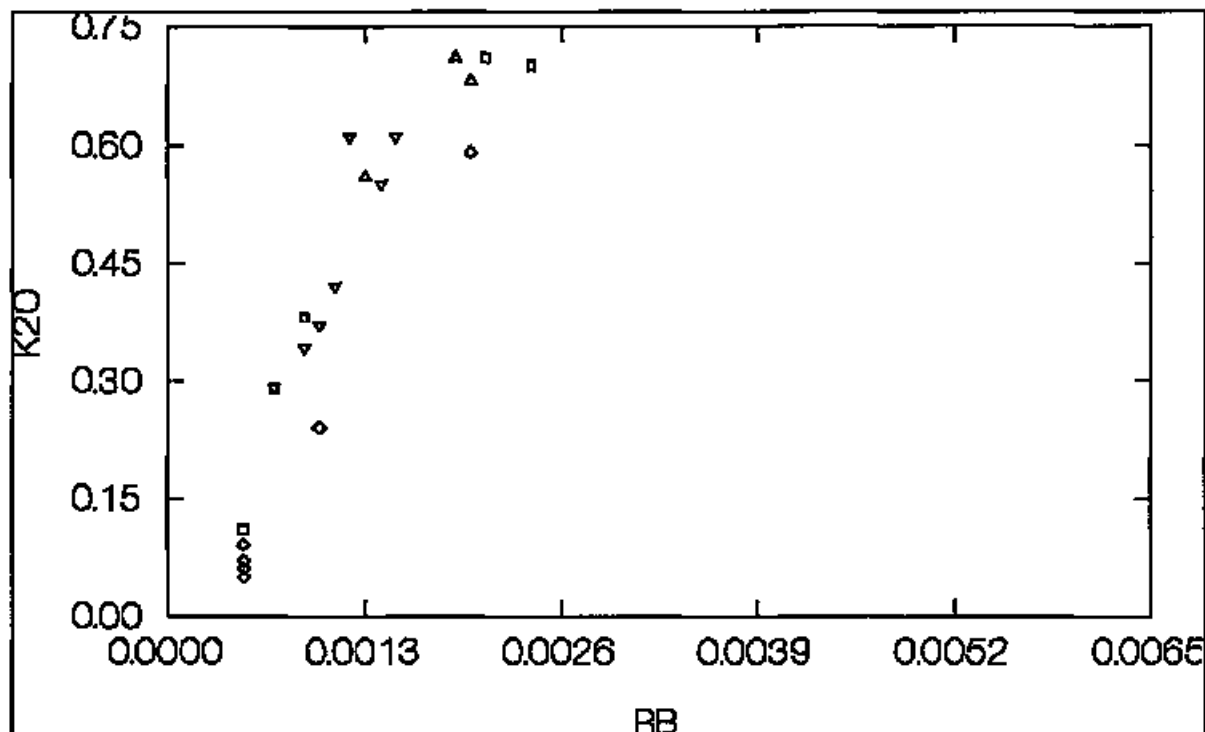
Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |  |  |
|--|--|
| ○ Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset                                 | } underlaget   |
| △ Basiske vulkanitter i Galdinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen |  |
| ▽ Kvartsitt i Iskvasleddet   | } sedimentære bergarter innen Karasjok-grønnsteinsbeltet |
| □ Arkositt, subarkositt i Iskvasleddet og Oalgevarrileddet               |  |
| ◇ Arkositt i Oal'gejåksandsteinen  |  |

# K20/Rb - Diagram 4A

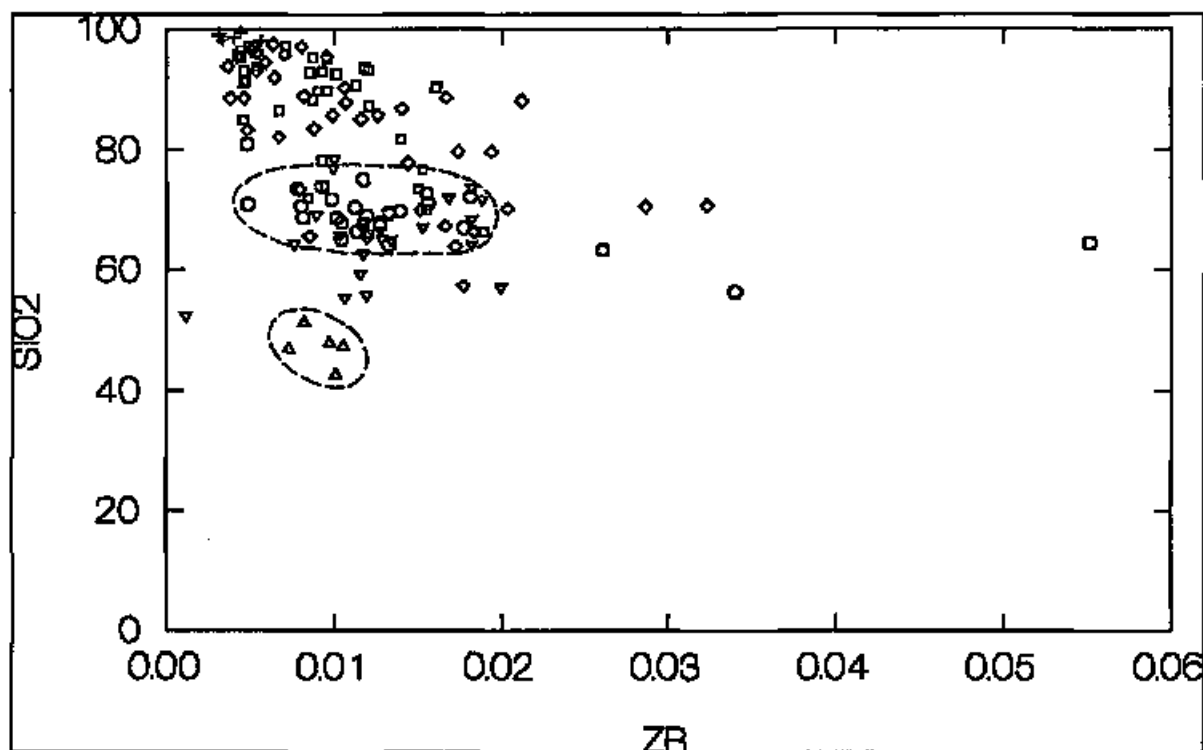
Utsnitt av prøver innenfor de geologiske enhetene.



- Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset
  - △ Basiske vulkanitter i Galdinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen
  - ▽ Kvartsitt i Isku'asleddet
  - Arkositt, subarkositt i Isku'asleddet og Oalgevarriledet
  - ◇ Arkositt i Oal'gejåksandsteinen
- } underlaget
- } sedimentære bergarter innen Karasjok-grønnsteinsbeltet

## SiO<sub>2</sub>/Zr - Diagram 5

Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.

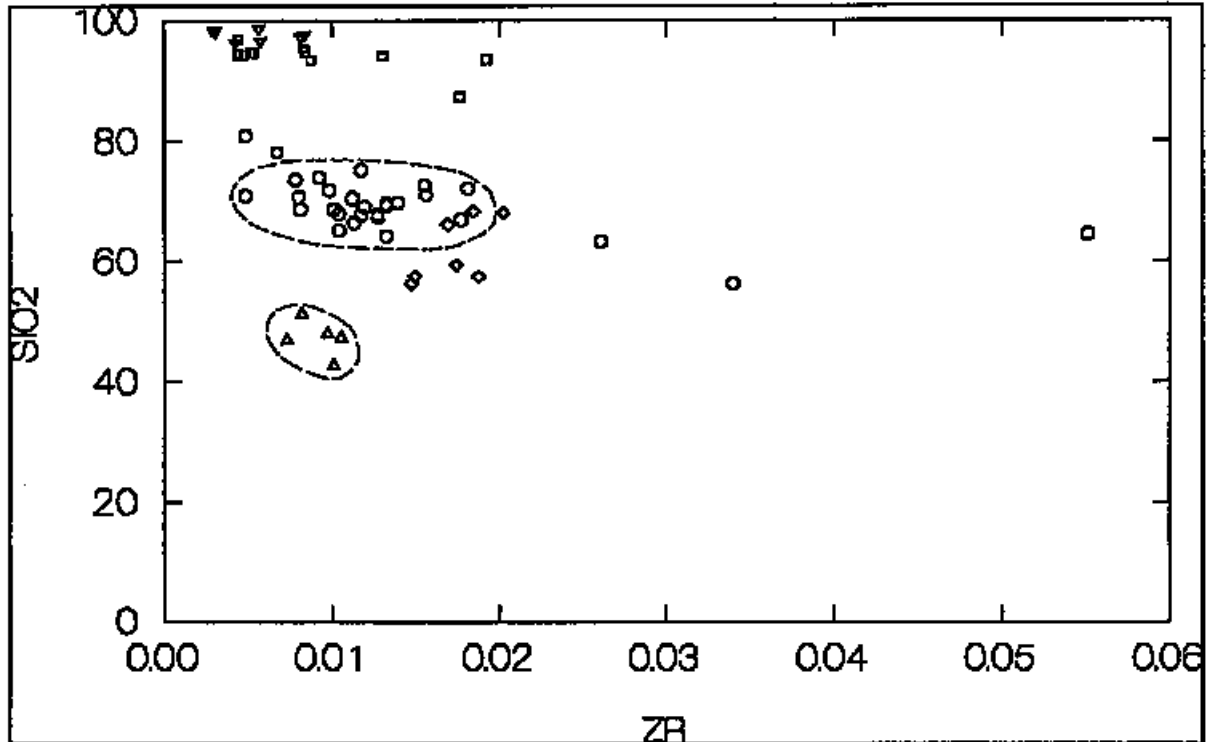


- |   |  |   |
|---|--|---|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset   | } underlaget  |
| △ | Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen           |   |
| ▽ | Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen | } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget |
| □ | Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen   |   |
| ◇ | Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen                                 |   |
| + | Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen                           |   |



## SiO<sub>2</sub>/Zr - Diagram 6

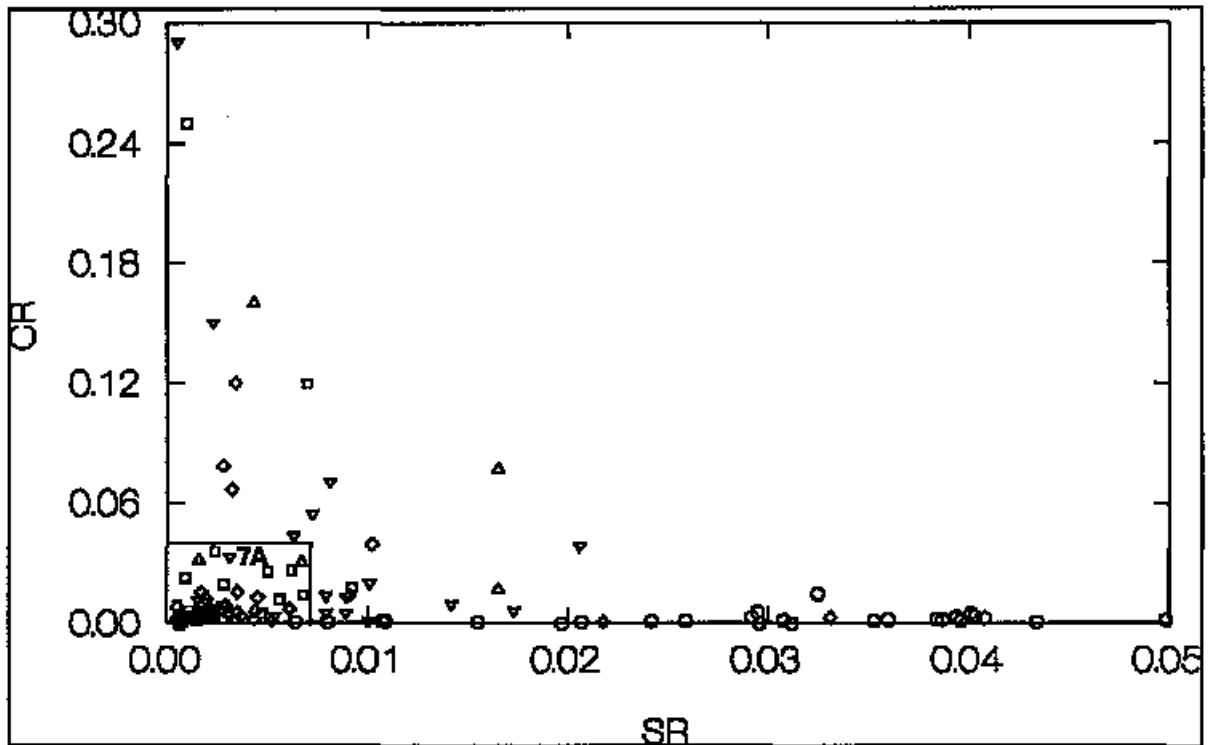
Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset                                 | } | underlaget   |
| △ | Basiske vulkanitter i Galdinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen |   |  |
| ▽ | Kvartsitt i Iskur'asleddet   | } | sedimentære bergarter<br>innen Karasjok-<br>grønnsteins-<br>beltet |
| □ | Arkositt, subarkositt i Iskur'asleddet og Oalgevarrileddet             |   |  |
| ◇ | Arkositt i Oal'gejåksandsteinen  |   |  |

## Cr/Sr - Diagram 7

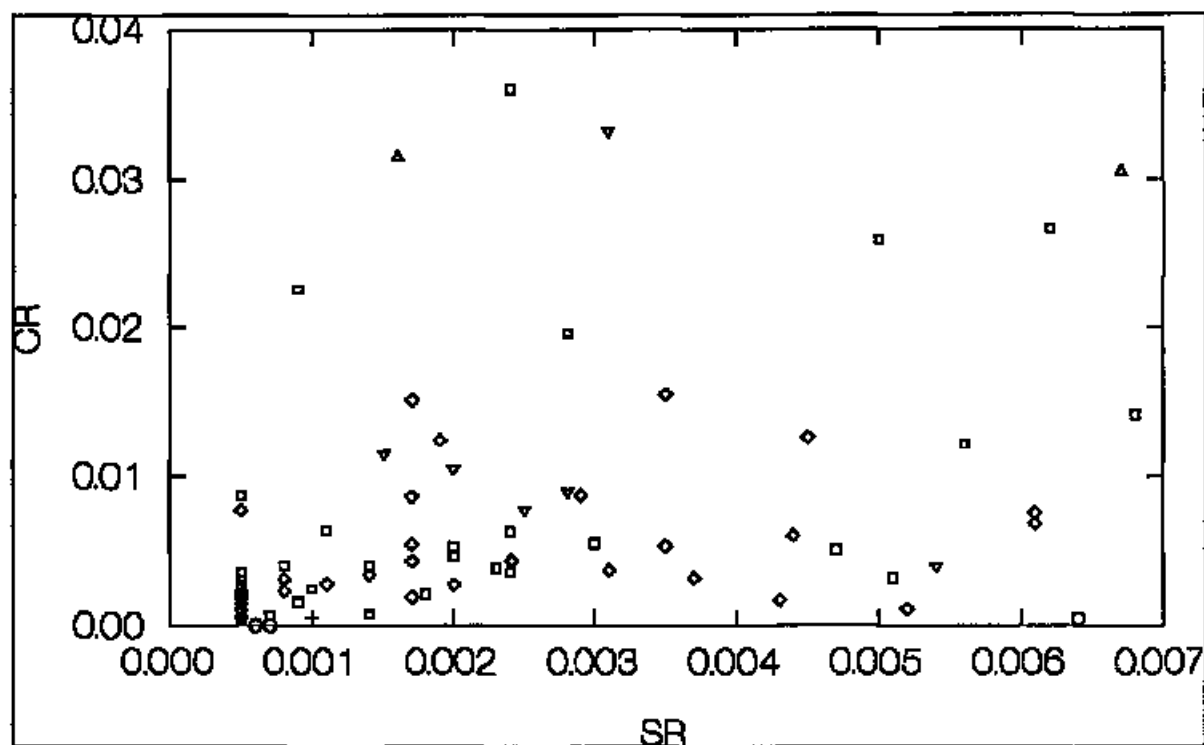
Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset   | } underlaget  |
| △ | Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen           |   |
| ▽ | Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen | } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget |
| □ | Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen   |   |
| ◇ | Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen                                 |   |
| + | Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen                           |   |

## Cr/Sr - Diagram 7A

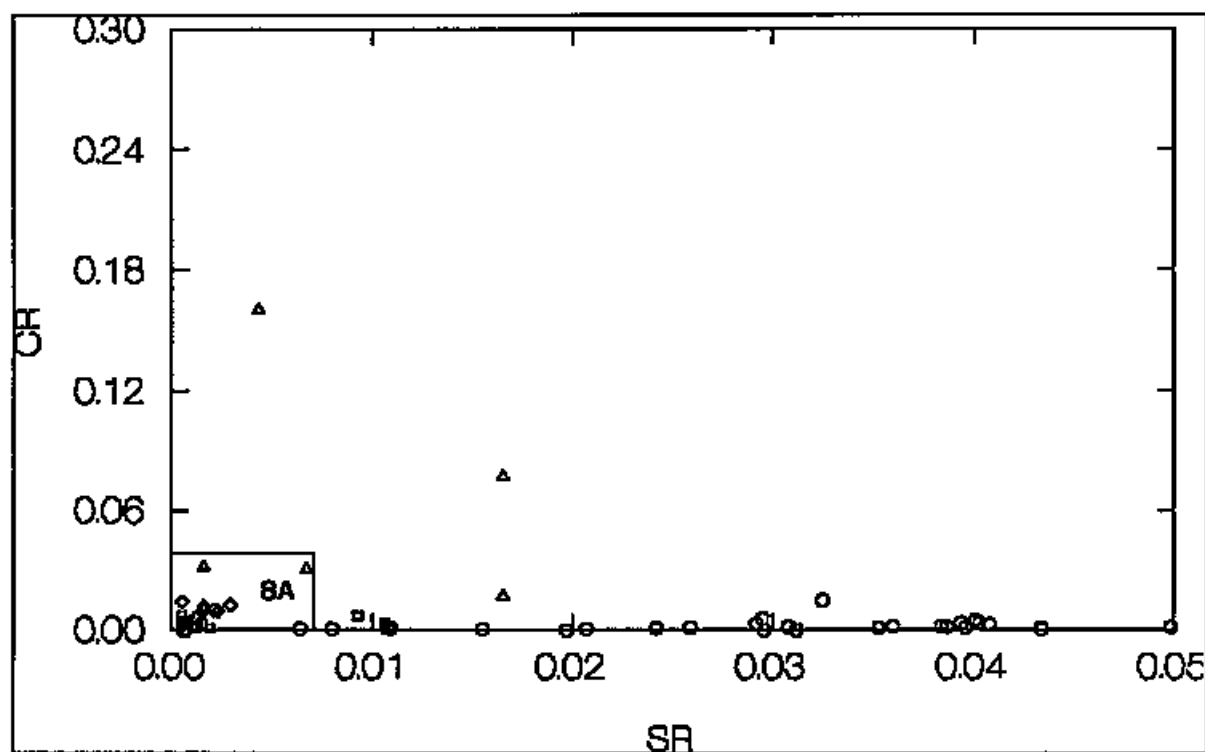
Utsnitt av prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset   | } underlaget  |
| △ | Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen           |   |
| ▽ | Konglomerat grunnmasse og slamstein i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen | } sedimentære bergarter som hviler med vinkeldiskordans på underlaget |
| □ | Arkositt + subarkositt i Masiformasjonen   |   |
| ◇ | Arkositt + subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen                                 |   |
| + | Kvartsitt i Masiformasjonen og Skuvvanvarriformasjonen                           |   |

## Cr/Sr - Diagram 8

Alle prøver innenfor de geologiske enhetene.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| ○ | Ulike gneiser i Jer'gulgneiskomplekset                                 | } underlaget   |
| △ | Basiske vulkanitter i Gåldinvarriformasjonen og Vuomegielasformasjonen |  |
| ▽ | Kvartsitt i Iskurasleddet  | } sedimentære bergarter innen Karasjok-grønsteinsbelte |
| □ | Arkositt, subarkositt i Iskurasleddet og Oalgevarrileddet              |  |
| ◇ | Arkositt i Oal'gejåksandsteinen  |  |



## STATISTISKE DATA

### ALLE PRØVER I SERIEN

TOTAL OBSERVATIONS: 160

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	0.020	42.620	0.001	0.001
MAXIMUM	7.380	99.360	0.055	0.050
MEAN	1.891	79.109	0.011	0.008
STANDARD DEV	1.641	14.525	0.007	0.012

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.001	0.000	0.001
MAXIMUM	0.063	0.290	0.330
MEAN	0.006	0.015	0.040
STANDARD DEV	0.007	0.038	0.046

### ULIKE GNEISER I JERGULGNEISKOMPLEKSET

TOTAL OBSERVATIONS: 28

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	1.010	56.180	0.005	0.001
MAXIMUM	5.530	80.830	0.055	0.050
MEAN	2.733	69.082	0.014	0.027
STANDARD DEV	1.184	4.482	0.010	0.014

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.002	0.000	0.001
MAXIMUM	0.063	0.015	0.180
MEAN	0.011	0.002	0.079
STANDARD DEV	0.013	0.003	0.047

**BASISKE VULKANITTER I GÅLDINVARRI- OG VUOMEGIELASFORMASJONEN**

TOTAL OBSERVATIONS: 5

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	0.560	42.620	0.007	0.002
MAXIMUM	0.990	51.150	0.011	0.017
MEAN	0.774	47.098	0.009	0.009
STANDARD DEV	0.180	3.048	0.001	0.007

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.001	0.017	0.008
MAXIMUM	0.003	0.160	0.018
MEAN	0.002	0.063	0.011
STANDARD DEV	0.001	0.059	0.004

**KONGLOMERAT OG SLAMSTEIN I MASI- OG SKUVVANVARRIFORMASJONEN**

TOTAL OBSERVATIONS: 20

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	0.770	52.350	0.001	0.001
MAXIMUM	7.380	78.450	0.020	0.021
MEAN	3.999	65.497	0.013	0.007
STANDARD DEV	1.455	7.134	0.005	0.005

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.004	0.001	0.004
MAXIMUM	0.026	0.290	0.330
MEAN	0.011	0.040	0.085
STANDARD DEV	0.005	0.068	0.067

**ARKOSITT OG SUBARKOSITT I MASIFORMASJONEN**

TOTAL OBSERVATIONS: 34

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	0.020	66.070	0.004	0.001
MAXIMUM	5.220	97.020	0.019	0.009
MEAN	1.850	86.363	0.009	0.002
STANDARD DEV	1.475	9.871	0.004	0.002

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.001	0.001	0.001
MAXIMUM	0.016	0.250	0.088
MEAN	0.006	0.018	0.030
STANDARD DEV	0.005	0.046	0.023

**ARKOSITT OG SUBARKOSITT I SKUVVANVARRIFORMASJONEN**

TOTAL OBSERVATIONS: 40

	K2O	SIO2	ZR	SR
MINIMUM	0.020	57.130	0.004	0.001
MAXIMUM	4.500	97.170	0.032	0.033
MEAN	1.558	83.216	0.012	0.004
STANDARD DEV	1.501	11.337	0.007	0.006

	RB	CR	BA
MINIMUM	0.001	0.001	0.001
MAXIMUM	0.013	0.120	0.088
MEAN	0.004	0.012	0.028
STANDARD DEV	0.004	0.024	0.029



**KVARTSITT I MASI- OG SKUVVANVARRIFORMASJONEN**

**TOTAL OBSERVATIONS: 7**

	<b>K20</b>	<b>SIO2</b>	<b>ZR</b>	<b>SR</b>
<b>MINIMUM</b>	0.020	95.010	0.003	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.440	99.360	0.006	0.001
<b>MEAN</b>	0.166	98.107	0.004	0.001
<b>STANDARD DEV</b>	0.174	1.453	0.001	0.000

	<b>RB</b>	<b>CR</b>	<b>BA</b>
<b>MINIMUM</b>	0.001	0.001	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.001	0.002	0.003
<b>MEAN</b>	0.001	0.001	0.001
<b>STANDARD DEV</b>	0.000	0.001	0.001

**KVARTSITT I ISKURASLEDDET**

**TOTAL OBSERVATIONS: 7**

	<b>K20</b>	<b>SIO2</b>	<b>ZR</b>	<b>SR</b>
<b>MINIMUM</b>	0.290	96.290	0.003	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.610	98.690	0.008	0.001
<b>MEAN</b>	0.456	97.504	0.005	0.001
<b>STANDARD DEV</b>	0.133	0.921	0.002	0.000

	<b>RB</b>	<b>CR</b>	<b>BA</b>
<b>MINIMUM</b>	0.001	0.002	0.002
<b>MAXIMUM</b>	0.002	0.004	0.006
<b>MEAN</b>	0.001	0.003	0.003
<b>STANDARD DEV</b>	0.000	0.001	0.001

**ARKOSITT OG SUBARKOSITT I ISKURAS- OG OALGEVARRILEDDET**

**TOTAL OBSERVATIONS: 12**

	<b>K2O</b>	<b>SiO2</b>	<b>ZR</b>	<b>SR</b>
<b>MINIMUM</b>	0.110	78.180	0.004	0.001
<b>MAXIMUM</b>	2.270	96.820	0.019	0.011
<b>MEAN</b>	0.953	92.591	0.009	0.002
<b>STANDARD DEV</b>	0.593	5.070	0.005	0.004

	<b>RB</b>	<b>CR</b>	<b>BA</b>
<b>MINIMUM</b>	0.001	0.001	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.007	0.007	0.039
<b>MEAN</b>	0.002	0.004	0.015
<b>STANDARD DEV</b>	0.002	0.002	0.013

**ARKOSITT I OALGEJÅKSANDSTEINEN**

**TOTAL OBSERVATIONS: 7**

	<b>K2O</b>	<b>SiO2</b>	<b>ZR</b>	<b>SR</b>
<b>MINIMUM</b>	0.050	56.130	0.015	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.590	68.210	0.020	0.003
<b>MEAN</b>	0.166	61.753	0.017	0.002
<b>STANDARD DEV</b>	0.198	5.429	0.002	0.001

	<b>RB</b>	<b>CR</b>	<b>BA</b>
<b>MINIMUM</b>	0.001	0.006	0.001
<b>MAXIMUM</b>	0.002	0.014	0.003
<b>MEAN</b>	0.001	0.010	0.001
<b>STANDARD DEV</b>	0.001	0.003	0.001

**ANALYSEDATA**

Alle 160 analyser sortert etter:

- 1 - Oppdragsnummer, kjemisk analyse
- 2 - Provenummer eller analysenummer

**Oppdrag 164/81 Anna Siedlecka**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
MA-4	4	3.990	66.260	0.019	0.007	0.016	0.120	0.064
MA-5	4	1.060	84.800	0.005	0.005	0.003	0.005	0.031
MA-6	4	0.020	96.420	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
MA-7	4	0.020	93.500	0.012	0.001	0.001	0.003	0.001
MA-8	4	0.060	93.620	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001
MA-9	4	3.300	71.970	0.008	0.006	0.013	0.027	0.040
MA-10	4	3.360	67.410	0.012	0.009	0.013	0.018	0.037
MA-11	4	5.220	78.140	0.009	0.005	0.016	0.003	0.073
MA-12	4	0.050	94.910	0.010	0.001	0.001	0.002	0.001
MA-13	4	2.200	95.160	0.009	0.002	0.006	0.002	0.045
MA-14	4	0.050	93.060	0.012	0.001	0.001	0.003	0.001
MA-15	4	2.440	76.590	0.015	0.005	0.010	0.026	0.040
MA-16	4	2.800	66.070	0.012	0.007	0.011	0.014	0.025
MA-17	3	2.500	66.970	0.012	0.008	0.009	0.014	0.021
MA-19	4	3.020	90.170	0.016	0.002	0.010	0.005	0.056
MA-20	4	2.710	81.620	0.014	0.006	0.011	0.012	0.058
MA-21	4	2.030	89.610	0.010	0.001	0.007	0.250	0.062

**Oppdrag 153/82 Anna Siedlecka**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba	
1886-4/-1	3	4.530	71.800	0.017	0.002	0.010	0.150	0.054	
"	2	1	1.030	68.630	0.008	0.016	0.002	0.001	0.039
"	3	5	1.300	69.790	0.015	0.022	0.004	0.001	0.038
"	4	2	0.680	51.150	0.008	0.017	0.002	0.077	0.010
"	5	1	1.560	65.070	0.010	0.026	0.006	0.001	0.033
"	6	5	3.490	83.430	0.009	0.002	0.006	0.004	0.058
"	7	3	4.080	64.210	0.008	0.009	0.007	0.013	0.057
"	8	3	4.370	64.860	0.013	0.010	0.006	0.020	0.055
"	9	3	4.210	65.680	0.010	0.008	0.007	0.071	0.063
"	12	2	0.710	46.720	0.007	0.004	0.002	0.160	0.009
"	20	5	0.080	88.760	0.008	0.002	0.001	0.004	0.003
"	21	5	2.530	81.990	0.007	0.006	0.007	0.007	0.041
"	22	3	3.890	62.640	0.012	0.009	0.013	0.005	0.077
"	23	3	4.630	56.970	0.020	0.021	0.026	0.039	0.076
"	24	1	1.740	80.830	0.005	0.008	0.006	0.001	0.054
"	26	1	1.010	70.440	0.011	0.021	0.004	0.001	0.075
"	37	3	3.690	67.010	0.015	0.008	0.014	0.005	0.081
"	38	5	2.740	85.620	0.010	0.002	0.007	0.009	0.047
"	39	5	1.630	73.390	0.008	0.009	0.004	0.014	0.029
"	42	6	0.020	95.010	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
"	43	5	0.130	95.610	0.007	0.001	0.001	0.001	0.002
"	44	5	1.930	65.370	0.012	0.033	0.009	0.003	0.041
"	45	1	2.710	67.660	0.012	0.011	0.009	0.001	0.083
"	46	3	5.410	65.160	0.013	0.010	0.013	0.001	0.150
"	48	3	2.320	59.280	0.012	0.006	0.014	0.044	0.110
"	49	3	3.090	69.190	0.009	0.017	0.008	0.006	0.330

Oppdrag 21/84 Anna Siedlecka

Analysenr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
16	5	0.220	70.730	0.032	0.002	0.001	0.005	0.001
17	6	0.020	99.360	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
18	6	0.090	98.460	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
20	1	2.180	64.080	0.013	0.011	0.008	0.001	0.028
24	5	4.380	66.190	0.018	0.010	0.011	0.040	0.058
27	3	5.070	71.630	0.019	0.002	0.008	0.011	0.063
28	3	6.150	64.000	0.018	0.002	0.014	0.012	0.078
29	5	4.500	70.120	0.020	0.002	0.009	0.012	0.083
30	3	7.380	68.340	0.018	0.003	0.010	0.008	0.110
31	5	0.220	70.440	0.029	0.002	0.001	0.004	0.001
32	5	0.070	97.170	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001
33	5	1.410	96.910	0.008	0.001	0.002	0.002	0.017
38	1	1.930	73.530	0.008	0.006	0.004	0.001	0.034

Oppdrag 29/85 Anna Siedlecka

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1004	4	2.600	86.400	0.007	0.002	0.008	0.004	0.029
1007	4	0.880	92.850	0.005	0.001	0.003	0.003	0.019
1009	4	3.580	89.630	0.009	0.002	0.011	0.004	0.054
1010	4	0.820	95.110	0.004	0.001	0.002	0.001	0.021
1014	4	0.060	90.580	0.011	0.001	0.001	0.006	0.001
1015	4	2.490	87.190	0.012	0.002	0.006	0.005	0.041
1016	4	0.630	91.400	0.005	0.001	0.001	0.001	0.005
1020	4	1.500	88.240	0.009	0.002	0.004	0.006	0.034
1029	2	0.560	47.170	0.011	0.007	0.001	0.031	0.008
1030	2	0.990	47.830	0.010	0.017	0.002	0.017	0.018
1048	3	0.770	52.350	0.001	0.001	0.004	0.290	0.004
1053	6	0.090	99.100	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001
1066	5	0.080	94.280	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001
1072	5	0.020	95.970	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001
1115	5	3.940	86.600	0.014	0.004	0.011	0.006	0.078
1125	5	0.090	88.470	0.017	0.001	0.001	0.003	0.002
1127	5	0.180	88.350	0.004	0.005	0.001	0.001	0.003
1131	5	0.160	88.330	0.005	0.004	0.001	0.002	0.002
1133	5	0.310	94.340	0.006	0.002	0.001	0.002	0.002
1134	5	0.030	92.860	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001
1135	5	0.090	95.330	0.010	0.001	0.001	0.003	0.001
1136	6	0.390	97.950	0.006	0.001	0.001	0.001	0.003
1140	5	1.580	90.170	0.011	0.004	0.004	0.003	0.030
1144	5	3.210	87.940	0.021	0.004	0.009	0.016	0.057
1145	5	3.440	79.610	0.019	0.006	0.009	0.008	0.077
1146	5	0.080	57.130	0.018	0.005	0.001	0.013	0.001
1147	5	0.930	93.620	0.004	0.001	0.002	0.003	0.017
1150	5	0.040	96.340	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001
1154	8	2.270	78.180	0.007	0.011	0.007	0.003	0.039
1154-A	8	0.290	94.570	0.005	0.001	0.001	0.001	0.006
1154-B	8	1.450	94.820	0.008	0.002	0.003	0.003	0.029
1154-C	8	1.400	94.570	0.005	0.002	0.003	0.001	0.027
1155	8	0.110	93.420	0.009	0.001	0.001	0.002	0.001
1156	8	1.190	87.330	0.018	0.009	0.002	0.007	0.029

Oppdrag 144/85 Anna Siedlecka

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1159	3	3.090	78.450	0.010	0.003	0.011	0.009	0.048
1160	4	0.090	96.980	0.007	0.001	0.001	0.004	0.001
1160-A	4	3.260	69.880	0.016	0.003	0.012	0.020	0.032
1161	3	2.620	77.010	0.010	0.003	0.009	0.033	0.046
1161-A	4	1.440	73.430	0.015	0.002	0.008	0.036	0.019
1161-B	4	5.010	73.910	0.009	0.003	0.016	0.006	0.088
1161-C	4	0.080	92.830	0.009	0.001	0.001	0.003	0.001
1162	4	1.300	97.020	0.005	0.001	0.004	0.002	0.023
1162-A	4	1.110	95.460	0.004	0.001	0.004	0.004	0.023
1163	4	2.680	92.640	0.009	0.001	0.005	0.009	0.042
1163-A	4	1.550	90.950	0.005	0.001	0.007	0.023	0.026
1163-B	3	3.690	73.510	0.018	0.007	0.014	0.054	0.045
1164	4	1.490	92.530	0.010	0.001	0.003	0.004	0.035

Oppdrag 143/85 Anna Siedlecka

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1250-A	7	0.420	97.130	0.008	0.001	0.001	0.004	0.002
1250-B	7	0.610	96.290	0.004	0.001	0.002	0.002	0.004
1251	8	0.380	96.820	0.004	0.001	0.001	0.003	0.002
1252	7	0.370	98.320	0.003	0.001	0.001	0.004	0.002
1253	8	0.920	94.360	0.004	0.001	0.002	0.004	0.010
1254-A	8	1.120	93.490	0.019	0.001	0.002	0.007	0.006
1254-B	8	0.700	94.110	0.005	0.001	0.002	0.003	0.012
1255	8	0.710	95.350	0.008	0.001	0.002	0.004	0.005
1256	8	0.890	94.070	0.013	0.001	0.002	0.004	0.012
1257	7	0.340	97.490	0.008	0.001	0.001	0.002	0.003
1258	7	0.550	98.690	0.006	0.001	0.001	0.003	0.003
1259	7	0.610	96.490	0.006	0.001	0.001	0.004	0.006
1260	7	0.290	98.120	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003
1266	5	0.340	79.550	0.017	0.001	0.001	0.008	0.002
1266-A	6	0.440	98.160	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002
1266-B	6	0.110	98.710	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002
1266-C	5	2.640	63.800	0.017	0.002	0.004	0.015	0.034
1268	2	0.930	42.620	0.010	0.002	0.003	0.032	0.011
1269	5	0.030	96.840	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001
1276	1	2.050	66.350	0.011	0.039	0.009	0.003	0.073
1278	1	2.050	69.530	0.013	0.040	0.009	0.005	0.050
1288	1	4.140	64.430	0.055	0.030	0.012	0.006	0.160
1306	1	2.690	68.990	0.012	0.033	0.009	0.015	0.077
1308	1	1.870	67.860	0.010	0.038	0.006	0.002	0.072

Oppdrag 104/83 Morten Ofte

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
M3983A	9	0.240	59.220	0.017	0.002	0.001	0.012	0.001
M3983C	9	0.060	68.210	0.018	0.001	0.001	0.014	0.001
M3983B	9	0.090	56.130	0.015	0.002	0.001	0.009	0.001
M3983D	9	0.050	66.030	0.017	0.002	0.001	0.010	0.001
M3983E	9	0.070	68.040	0.020	0.001	0.001	0.006	0.001
M3983F	9	0.590	57.330	0.019	0.003	0.002	0.012	0.003
M3983G	9	0.060	57.310	0.015	0.002	0.001	0.010	0.001

Oppdrag 128/84 Lars Petter Nilsson

Analysenr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
44	5	2.970	85.050	0.012	0.003	0.005	0.004	0.088
47	3	3.620	55.650	0.012	0.014	0.009	0.010	0.091
53	5	1.540	91.760	0.006	0.001	0.002	0.002	0.028
59	3	4.880	55.240	0.011	0.005	0.012	0.004	0.130
61	5	3.710	87.650	0.011	0.002	0.011	0.003	0.075
62	5	3.480	77.640	0.014	0.003	0.013	0.078	0.049
63	5	2.430	83.190	0.005	0.003	0.008	0.067	0.043

Oppdrag 22/86 Lars Petter Nilsson

Analysenr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
32	1	3.150	63.200	0.026	0.029	0.012	0.003	0.071
48	1	3.250	70.620	0.008	0.040	0.009	0.004	0.096
53	1	1.740	71.760	0.010	0.035	0.005	0.001	0.070
54	1	2.600	66.880	0.018	0.041	0.009	0.003	0.110
77	1	3.930	70.870	0.005	0.031	0.009	0.002	0.080

Oppdrag 111/86 Lars Petter Nilsson

Analysenr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1	1	1.780	67.320	0.013	0.040	0.009	0.001	0.028
2	1	2.370	71.050	0.016	0.043	0.006	0.001	0.120
3	1	2.210	69.730	0.014	0.050	0.008	0.001	0.077
4	1	1.670	69.210	0.013	0.036	0.005	0.002	0.082
5	1	5.530	56.180	0.034	0.039	0.017	0.002	0.140
6	1	3.900	67.800	0.013	0.024	0.008	0.001	0.180
14	5	3.470	85.600	0.013	0.004	0.009	0.005	0.066
16	5	0.530	67.160	0.017	0.003	0.001	0.120	0.009
17	5	2.370	65.560	0.009	0.003	0.003	0.009	0.031

Oppdrag 170/82 Svein Olerud

Analysenr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
253	1	4.340	72.600	0.016	0.030	0.009	-	0.160
254	1	2.320	68.610	0.010	0.031	0.006	-	0.084
256	1	4.150	72.060	0.018	0.020	0.007	-	0.140
262-A	1	3.680	75.100	0.012	0.001	0.051	-	0.001
262-B	1	4.930	73.910	0.009	0.001	0.063	-	0.001

Alle 160 analyser sortert etter:

- 1 - Kodenummer
- 2 - Rækkefølge i analyseoppdrag (foregående liste)
- 3 - Prøvenummer/Analysenr.

Kode 1: Ulike gneiser i Jergulgneiskomplekset

Prøvenummer/ Analysenr.	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba	
Analyse- Oppdr. 153/82	2	1	1.030	68.630	0.008	0.016	0.002	0.001	0.039
	5	1	1.560	65.070	0.010	0.026	0.006	0.001	0.033
	24	1	1.740	80.830	0.005	0.008	0.006	0.001	0.054
	26	1	1.010	70.440	0.011	0.021	0.004	0.001	0.075
	45	1	2.710	67.660	0.012	0.011	0.009	0.001	0.083
Analyse- Oppdr. 21/84									
20	1	2.180	64.080	0.013	0.011	0.008	0.001	0.028	
38	1	1.930	73.530	0.008	0.006	0.004	0.001	0.034	
1276	1	2.050	66.350	0.011	0.039	0.009	0.003	0.073	
1278	1	2.050	69.530	0.013	0.040	0.009	0.005	0.050	
1288	1	4.140	64.430	0.055	0.030	0.012	0.006	0.160	
1306	1	2.690	68.990	0.012	0.033	0.009	0.015	0.077	
1308	1	1.870	67.860	0.010	0.038	0.006	0.002	0.072	
Analyse- Oppdr. 22/86	32	1	3.150	63.200	0.026	0.029	0.012	0.003	0.071
	48	1	3.250	70.620	0.008	0.040	0.009	0.004	0.096
	53	1	1.740	71.760	0.010	0.035	0.005	0.001	0.070
Analyse- Oppdr. 44/86	54	1	2.600	66.880	0.018	0.041	0.009	0.003	0.110
	77	1	3.930	70.870	0.005	0.031	0.009	0.002	0.080
	1	1	1.780	67.320	0.013	0.040	0.009	0.001	0.028
	2	1	2.370	71.050	0.016	0.043	0.006	0.001	0.120
	3	1	2.210	69.730	0.014	0.050	0.008	0.001	0.077
	4	1	1.670	69.210	0.013	0.036	0.005	0.002	0.082
5	1	5.530	56.180	0.034	0.039	0.017	0.002	0.140	
6	1	3.900	67.800	0.013	0.024	0.008	0.001	0.180	
253	1	4.340	72.600	0.016	0.030	0.009	-	0.160	
254	1	2.320	68.610	0.010	0.031	0.006	-	0.084	
256	1	4.150	72.060	0.018	0.020	0.007	-	0.140	
262-A	1	3.680	75.100	0.012	0.001	0.051	-	0.001	
262-B	1	4.930	73.910	0.009	0.001	0.063	-	0.001	

Kode 2: Basiske vulkanitter i Galdinvarri- og Vuomegielaeformasjonen

Prøvenummer/ Analysenr.	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
Analyse- Oppdr. 153/82								
4	2	0.680	51.150	0.008	0.017	0.002	0.077	0.010
12	2	0.710	46.720	0.007	0.004	0.002	0.160	0.009
1029	2	0.560	47.170	0.011	0.007	0.001	0.031	0.008
1030	2	0.990	47.830	0.010	0.017	0.002	0.017	0.018
1268	2	0.930	42.620	0.010	0.002	0.003	0.032	0.011

Kode 3: Konglomerat og slamstein i Masi- og Skuvvanvarriformasjonen

Prøvenummer/ Analysenr.	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba		
MA-17	3	2.500	66.970	0.012	0.008	0.009	0.014	0.021		
Oppdr. 21/84	Oppdr. 153/82	1	4.530	71.800	0.017	0.002	0.010	0.150	0.054	
		7	4.080	64.210	0.008	0.009	0.007	0.013	0.057	
		8	4.370	64.860	0.013	0.010	0.006	0.020	0.055	
		9	4.210	65.680	0.010	0.008	0.007	0.071	0.063	
		22	3.890	62.640	0.012	0.009	0.013	0.005	0.077	
		23	4.630	56.970	0.020	0.021	0.026	0.039	0.076	
		37	3.690	67.010	0.015	0.008	0.014	0.005	0.081	
		46	5.410	65.160	0.013	0.010	0.013	0.001	0.150	
		48	2.320	59.280	0.012	0.006	0.014	0.044	0.110	
		49	3.090	69.190	0.009	0.017	0.008	0.006	0.330	
		27	5.070	71.630	0.019	0.002	0.008	0.011	0.063	
		28	6.150	64.000	0.018	0.002	0.014	0.012	0.078	
		30	7.380	68.340	0.018	0.003	0.010	0.008	0.110	
		1048	3	0.770	52.350	0.001	0.001	0.004	0.290	0.004
		1159	3	3.090	78.450	0.010	0.003	0.011	0.009	0.048
		1161	3	2.620	77.010	0.010	0.003	0.009	0.033	0.046
		1163-B	3	3.690	73.510	0.018	0.007	0.014	0.054	0.045
Analysenr. Oppdr. 128/84										
47	3	3.620	55.650	0.012	0.014	0.009	0.010	0.091		
59	3	4.880	55.240	0.011	0.005	0.012	0.004	0.130		

Kode 4: Arkositt og subarkositt i Masi-formasjonen

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
MA-4	4	3.990	66.260	0.019	0.007	0.016	0.120	0.064
MA-5	4	1.060	84.800	0.005	0.005	0.003	0.005	0.031
MA-6	4	0.020	96.420	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
MA-7	4	0.020	93.500	0.012	0.001	0.001	0.003	0.001
MA-8	4	0.060	93.620	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001
MA-9	4	3.300	71.970	0.008	0.006	0.013	0.027	0.040
MA-10	4	3.360	67.410	0.012	0.009	0.013	0.018	0.037
MA-11	4	5.220	78.140	0.009	0.005	0.016	0.003	0.073
MA-12	4	0.050	94.910	0.010	0.001	0.001	0.002	0.001
MA-13	4	2.200	95.160	0.009	0.002	0.006	0.002	0.045
MA-14	4	0.050	93.060	0.012	0.001	0.001	0.003	0.001
MA-15	4	2.440	76.590	0.015	0.005	0.010	0.026	0.040
MA-16	4	2.800	66.070	0.012	0.007	0.011	0.014	0.025
MA-19	4	3.020	90.170	0.016	0.002	0.010	0.005	0.056
MA-20	4	2.710	81.620	0.014	0.006	0.011	0.012	0.058
MA-21	4	2.030	89.610	0.010	0.001	0.007	0.250	0.062
1004	4	2.600	86.400	0.007	0.002	0.008	0.004	0.029
1007	4	0.880	92.850	0.005	0.001	0.003	0.003	0.019
1009	4	3.580	89.630	0.009	0.002	0.011	0.004	0.054
1010	4	0.820	95.110	0.004	0.001	0.002	0.001	0.021
1014	4	0.060	90.580	0.011	0.001	0.001	0.006	0.001
1015	4	2.490	87.190	0.012	0.002	0.006	0.005	0.041
1016	4	0.630	91.400	0.005	0.001	0.001	0.001	0.005
1020	4	1.500	88.240	0.009	0.002	0.004	0.006	0.034
1160	4	0.090	96.980	0.007	0.001	0.001	0.004	0.001
1160-A	4	3.260	69.880	0.016	0.003	0.012	0.020	0.032
1161-A	4	1.440	73.430	0.015	0.002	0.008	0.036	0.019
1161-B	4	5.010	73.910	0.009	0.003	0.016	0.006	0.088
1161-C	4	0.080	92.830	0.009	0.001	0.001	0.003	0.001
1162	4	1.300	97.020	0.005	0.001	0.004	0.002	0.023



1162-A	4	1.110	95.460	0.004	0.001	0.004	0.004	0.023
1163	4	2.680	92.640	0.009	0.001	0.005	0.009	0.042
1163-A	4	1.550	90.950	0.005	0.001	0.007	0.023	0.026
1164	4	1.490	92.530	0.010	0.001	0.003	0.004	0.035

Kode 5: Arkositt og subarkositt i Skuvvanvarriformasjonen

Prøvenummer/

Analysenr.	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba	
Analysenr. Oppdr. 21/84	3	5	1.300	69.790	0.015	0.022	0.004	0.001	0.038
	6	5	3.490	83.430	0.009	0.002	0.006	0.004	0.058
	20	5	0.080	88.760	0.008	0.002	0.001	0.004	0.003
	21	5	2.530	81.990	0.007	0.006	0.007	0.007	0.041
	38	5	2.740	85.620	0.010	0.002	0.007	0.009	0.047
	39	5	1.630	73.390	0.008	0.009	0.004	0.014	0.029
	43	5	0.130	95.610	0.007	0.001	0.001	0.001	0.002
	44	5	1.930	65.370	0.012	0.033	0.009	0.003	0.041
	16	5	0.220	70.730	0.032	0.002	0.001	0.005	0.001
	24	5	4.380	66.190	0.018	0.010	0.011	0.040	0.058
	29	5	4.500	70.120	0.020	0.002	0.009	0.012	0.083
	31	5	0.220	70.440	0.029	0.002	0.001	0.004	0.001
	32	5	0.070	97.170	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001
	33	5	1.410	96.910	0.008	0.001	0.002	0.002	0.017
	1066	5	0.080	94.280	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001
	1072	5	0.020	95.970	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001
	1115	5	3.940	86.600	0.014	0.004	0.011	0.006	0.078
	1125	5	0.090	88.470	0.017	0.001	0.001	0.003	0.002
	1127	5	0.180	88.350	0.004	0.005	0.001	0.001	0.003
	1131	5	0.160	88.330	0.005	0.004	0.001	0.002	0.002
1133	5	0.310	94.340	0.006	0.002	0.001	0.002	0.002	
1134	5	0.030	92.860	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001	
1135	5	0.090	95.330	0.010	0.001	0.001	0.003	0.001	
1140	5	1.580	90.170	0.011	0.004	0.004	0.003	0.030	
1144	5	3.210	87.940	0.021	0.004	0.009	0.016	0.057	
1145	5	3.440	79.610	0.019	0.006	0.009	0.008	0.077	
1146	5	0.080	57.130	0.018	0.005	0.001	0.013	0.001	
1147	5	0.930	93.620	0.004	0.001	0.002	0.003	0.017	
1150	5	0.040	96.340	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001	
1266	5	0.340	79.550	0.017	0.001	0.001	0.008	0.002	
1266-C	5	2.640	63.800	0.017	0.002	0.004	0.015	0.034	
1269	5	0.030	96.840	0.005	0.001	0.001	0.002	0.001	
Analysenr. Oppdr. 18/86	44	5	2.970	85.050	0.012	0.003	0.005	0.004	0.088
	53	5	1.540	91.760	0.006	0.001	0.002	0.002	0.028
	61	5	3.710	87.650	0.011	0.002	0.011	0.003	0.075
	62	5	3.480	77.640	0.014	0.003	0.013	0.078	0.049
	63	5	2.430	83.190	0.005	0.003	0.008	0.067	0.043
	14	5	3.470	85.600	0.013	0.004	0.009	0.005	0.066
	17	5	0.530	67.160	0.017	0.003	0.001	0.120	0.009
			2.370	65.560	0.009	0.003	0.003	0.009	0.031

**Kode 6: Kvartsitt i Masi- og Skuvvanvarriformasjonen**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1886-4/42	6	0.020	95.010	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
" 17	6	0.020	99.360	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
" 18	6	0.090	98.460	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001
1053	6	0.090	99.100	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001
1136	6	0.390	97.950	0.006	0.001	0.001	0.001	0.003
1266-A	6	0.440	98.160	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002
1266-B	6	0.110	98.710	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002

**Kode 7: Kvartsitt i Iskurasleddet**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1250-A	7	0.420	97.130	0.008	0.001	0.001	0.004	0.002
1250-B	7	0.610	96.290	0.004	0.001	0.002	0.002	0.004
1252	7	0.370	98.320	0.003	0.001	0.001	0.004	0.002
1257	7	0.340	97.490	0.008	0.001	0.001	0.002	0.003
1258	7	0.550	98.690	0.006	0.001	0.001	0.003	0.003
1259	7	0.610	96.490	0.006	0.001	0.001	0.004	0.006
1260	7	0.290	98.120	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003

**Kode 8: Arkositt og subarkositt i Iskurag- og Galgevarrileddet**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
1154	8	2.270	78.180	0.007	0.011	0.007	0.003	0.039
1154-A	8	0.290	94.570	0.005	0.001	0.001	0.001	0.006
1154-B	8	1.450	94.820	0.008	0.002	0.003	0.003	0.029
1154-C	8	1.400	94.570	0.005	0.002	0.003	0.001	0.027
1155	8	0.110	93.420	0.009	0.001	0.001	0.002	0.001
1156	8	1.190	87.330	0.018	0.009	0.002	0.007	0.029
1251	8	0.380	96.820	0.004	0.001	0.001	0.003	0.002
1253	8	0.920	94.360	0.004	0.001	0.002	0.004	0.010
1254-A	8	1.120	93.490	0.019	0.001	0.002	0.007	0.006
1254-B	8	0.700	94.110	0.005	0.001	0.002	0.003	0.012
1255	8	0.710	95.350	0.008	0.001	0.002	0.004	0.005
1256	8	0.890	94.070	0.013	0.001	0.002	0.004	0.012

**Kode 9: Arkositt i Galgefjåksandsteinen**

Prnr	Kode	K <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	Zr	Sr	Rb	Cr	Ba
M3983A	9	0.240	59.220	0.017	0.002	0.001	0.012	0.001
M3983C	9	0.060	68.210	0.018	0.001	0.001	0.014	0.001
M3983B	9	0.090	56.130	0.015	0.002	0.001	0.009	0.001
M3983D	9	0.050	66.030	0.017	0.002	0.001	0.010	0.001
M3983E	9	0.070	68.040	0.020	0.001	0.001	0.006	0.001
M3983F	9	0.590	57.330	0.019	0.003	0.002	0.012	0.003
M3983G	9	0.060	57.310	0.015	0.002	0.001	0.010	0.001