

desember 1960.

Bergarkivet

Kart nr.: 5514

TLS/EHo

Rapport.

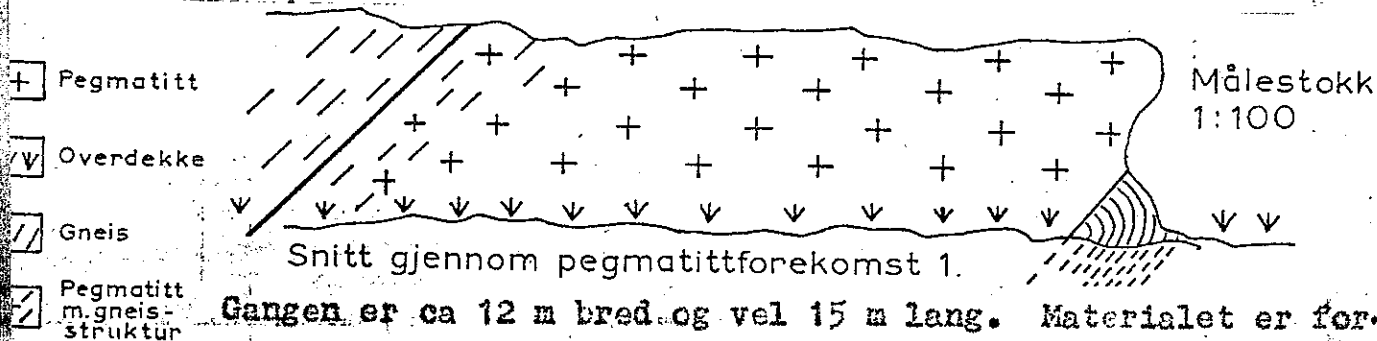
Pegmatittgangene på Avløypneset mellom Hillesvåg og Mølstrevåg  
N for Haugesund, Hordaland fylke, Sveia herred.

Befaringen ble utført av statsgeolog Thor L. Sverdrup sammen med cand.mag. Viggo Wiik i tiden 6. og 7/7. 1960. Grunneieren, bonde Alfred Bratthammer, var også med.

Avløypneset er en halvøy mellom Hillesvåg og Mølstrevåg. Bergarten er en relativt grovkornet gneis med granittisk sammensetning. Gneisstrøket ~~er~~ svinger noe. Innen dette gneisområdet opptrer mange store pegmatitter som vesentlig ligger med lengdeutstrekning parallelt gneissens foliasjon, NØ/SV. På oversiktskartet (se bakers) er de viktigste forekomstene plottet inn, og en kort beskrivelse av disse vil bli gitt under. Nummeret på pegmatitten henviser til nummeret på oversiktskartet. Den eneste av pegmatittene som har vært i produksjon er forekomst 10 som har vært drevet på lys glimmer.

#### Forekomst 1.

Forekomsten stryker N 360<sup>g</sup>, 50<sup>g</sup>. Gneisstrukturen i bergartene rundt pegmatitten kan langs NV-grensen følges inn i denne, mens en langs SØ-grensen tydelig ser at gneissen har slepstruktur. (Se skissen.)



Gangen er ca 12 m bred og vel 15 m lang. Materialet er forholdsvis grovkornet og det er intet spesielt tegn til at grensen er mer finkornet enn de sentralere deler. Mineralene er: mikroklin, kvarts, noe plagioklas, muskovitt og biotitt.

d.v.s. Arealberegning: ca 600 m<sup>2</sup>, d.v.s. 1500 tonn pr m avsenkning.

Førekomst 2.

Pegmatitten er liten og stryker N 160<sup>g</sup>, steilt fall. Bredden ca 6 m, lengden ca 30 m. Materialet virker meget nær identisk med materialet i førekomst 1. Det ble satt et skudd i denne førekomsten for å få prøver av forholdsvis dårlig pegmatittmateriale. Analyseresultater etter nedknusning og magnetseparasjon se s. //.

Denne gangen står i en særstilling innenfor området. Det er den eneste av pegmatittene som stryker NV/SØ. Den står praktisk talt loddrett på strøkretningen for alle de andre pegmatittgangene.

Arealberegning: 180 m<sup>2</sup>, d.v.s. 450 tonn pr m avsenkning.

Førekomst 3.

Førekomst 3 er en av de større pegmatittene på halvøya. Den har lengdeutstrekning N 260<sup>g</sup>, fall ca 50<sup>g</sup>. Den største bredden er i syd, men her er førekomsten en del flikete, og gneisflak kiler seg inn. Lengden 100 - 150 m, med gjennomsnittsbredde ca 15 - 20 m. I førekomsten er det satt et skudd for uttakning av materiale til analyse. Analyseresultatene se s. //.

Arealberegning: 1500 m<sup>2</sup>, d.v.s. 3750 tonn pr m avsenkning.

Førekomst 4.

Pegmatitten opptrer som en gang ca 4 - 5 m bred og flere hundre m lang, men det virker som om bare ca 150 m lengst mot sydvest<sup>p.g.a. urenheter</sup> kan nyttes. Gangens lengdeutstrekning er N 250<sup>g</sup>, 60<sup>g</sup> fall. Materialet er relativt finkornet. Mineralene er: mikroklin, kvarts, plagioklas (ikke store mengder), muskovitt og biotitt.

Arealberegning: vel 750 m<sup>2</sup>, d.v.s. vel 1875 tonn pr m avsenkning.

Førekomst 5.

Førekomst 5 representerer et stort pegmatittområde som strekker seg fra sjøen hvor den er ca 45 m bred oppover i nordøstlig retning. Lengden ca 150 m, retning N 225<sup>g</sup>. Maksimal høyde ca 12 m. Flere prøver er tatt med for analyse. Se s. //.

Ved siden av mikroklin, plagioklas (små mengder), kvarts og glimmer (muskovitt og biotitt) sees relativt store mengder av spessartin. Tidligere er det her satt noen prøveskudd helt nede ved sjøen.

Arealberegning: ca  $3375 \text{ m}^2$ , d.v.s. ca 8440 tonn pr m avsenkning.

#### Førekomst 6.

Pegmatittgangen er lang men forholdsvis smal. Strøk N  $255^{\text{S}}$ ,  $60^{\text{S}}$  fall. Mektighet 5 - 6 m i dagen med en lengde på ca 150 m. Gangen virker svært mikroklinrik og skulle dermed være godt egnet for fløtasjon. I den nordøstlige enden av førekomsten er det et gammelt feltspatbrudd, men å gjenoppta driften på stykk-feltspat her er neppe lønnsomt.

Arealberegning: ca  $900 \text{ m}^2$ , d.v.s. ca 2100 tonn pr m avsenkning.

#### Førekomst 7 a.

Førekomst 7 a ligner mere en linse enn mange av de andre førekomstene og står sannsynligvis i forbindelse med 7 b i sydvest. Lengdeutstrekningen er N  $100^{\text{S}}$ ,  $80^{\text{S}}$  fall. Førekomsten ligger således også noe vridd i forhold til de andre gangene. Lengden er ca 40 m, bredden 10 m. Materialet er relativt grovkrystallinsk, men dog ikke så grovt at en kan tenke på stykkproduksjon.

Arealberegning:  $320 \text{ m}^2$ , d.v.s. ca 800 tonn pr m avsenkning.

#### Førekomst 7 b.

Førekomst 7 b har forbindelse med 7 a. En får her en ny utsvelling av det samme draget. Lengden ca 100 m, bredden gjennomsnittlig 5 m. I nordenden har pegmatitten en høyde på ca 10 m. Strøk N  $280^{\text{S}}$ ,  $70^{\text{S}}$  fall. Materialet er relativt grovkrystallinsk, og helt i sydvestenden av førekomsten har det tidligere vært satt noen prøveskudd. Disse prøveskuddene er sikkert satt for å få en oversikt over mengden av lys glimmer, da dette har vært produsert flere steder i distriktet. I denne førekomsten ble det etter

und 6 und 6  
anvisning satt et prøveskudd for analyse.

Arealberegning:  $500 \text{ m}^2$ , d.v.s. 1250

Denne arealberegningen er noe usi-  
ut og grener seg i forskjellige områder.  
skulle således angi en minstestørrelse.

#### Forekomst 8.

Like V for forekomst 7 b ligger et nytt pegmatitt-  
har en bredde på mellom 5 og 10 m og en lengde på 80 m retn.  
 $250^\circ$ , bøyer av mot S og kiler ut etter ca 10 m. D.v.s. totale  
lengde ca 90 m. I NØ er forekomsten forkastningsbegrenset, og det  
er mulig en har en fortsettelse av forekomsten mot NØ, svakt  
ferskjøvet mot V. Østgrensen står steilt.

Arealberegning:  $720 \text{ m}^2$ , d.v.s. 1800 tonn pr m avsenkning.

#### Forekomst 9.

Forekomst 9 er en av de store pegmatittene på halvøya.  
Pegmatitten har svært meget grovkornet kvarts og feltspat. Mek-  
tighetene er størst i de sydvestre deler av forekomsten, med  
bratte kanter ned mot gneissen både til SØ og SV. Pegmatitten er  
vel 150 m lang retning N  $250^\circ$ , bredden i NØ ca 20 m, i SV ca 50 m.  
Høyden over gneisterrenget rundt er ca 10 m med jevn krumning til  
alle sider. I NV har pegmatitten et skriftgranittisk preg. Her  
er satt et skudd for uttagning av materiale til analyse. Se s.//.

Arealberegning: ca  $4500 \text{ m}^2$ , d.v.s. ca 11250 tonn pr m av-  
senkning.

#### Forekomst 9 b.

13 Dette er en direkte fortsettelse av forekomst 9, men kuttet  
14 fra denne ved et mindre myrparti. Forekomsten har en trekantet  
15 overflate, ca 30 m bred i NØ og 40 m lang. Materialet er av  
16 samme type som i forekomst 9.

17 Arealberegning: ca  $600 \text{ m}^2$ , d.v.s. 1500 tonn pr m avsenkning.

18 I forlængelse av forekomst 9 mot NØ ligger en pegmatitt som  
19 vesentlig består av en ren hvit feltspat. Østgrensen av forekom-

sten stryker N 70<sup>g</sup>, fall 30<sup>g</sup>.

#### Forekomst 10.

Forekomsten, som ligger sydvestligst på halvöya, ytterst på neset, er av utseende den avgjort kvalitativt beste av alle pegmatittdragene her. Se fig. , s. 6 .

Pegmatitten virker 2-delt. Det ser ut, fra strøk- og fallmålinger, som om det her er to pegmatittdrag som smelter sammen. På neset har pegmatitten retning N 260<sup>g</sup>, mens den innover på halvöya vrir seg N 210<sup>g</sup>. Fallet varierer, se. fig. . Det er mulig denne forekomst kan drives på stykkfeltspat og kvarts, (uten først å opprede den). Kvartsen har et svakt fiolet preg. Svært mange små prøver er tatt med for analyse. Se analysene s. // . Det er også satt et skudd i forekomsten for <sup>å få materialet</sup> analysert.

Pegmatitten har tidligere vært i produksjon, vesentlig på glimmer under krigen. På begge sider i bruddet står det en mektig kvartsgang, denne har fall parallelt pegmatittgangens fall. Bredden er ca 3 m. Videre står det her endel ren feltspat og glimmer i større partier (muskovitt). I nord grener pegmatitten ut og forsvinner.

Pegmatitten har en total lengde ca 150 m. Bredden er i SV vel 30 m, i N ca 15 m. Sidebergarten er nærmest en dioritt-monzonitt i dette området, og strukturen er granittisk. Ellers er bergarten på halvöya en normal gneis.

Arealberegning: ca 3300 m<sup>2</sup>, d.v.s. 8250 tonn pr m avsenkning.

#### Forekomstene 11 og 12.

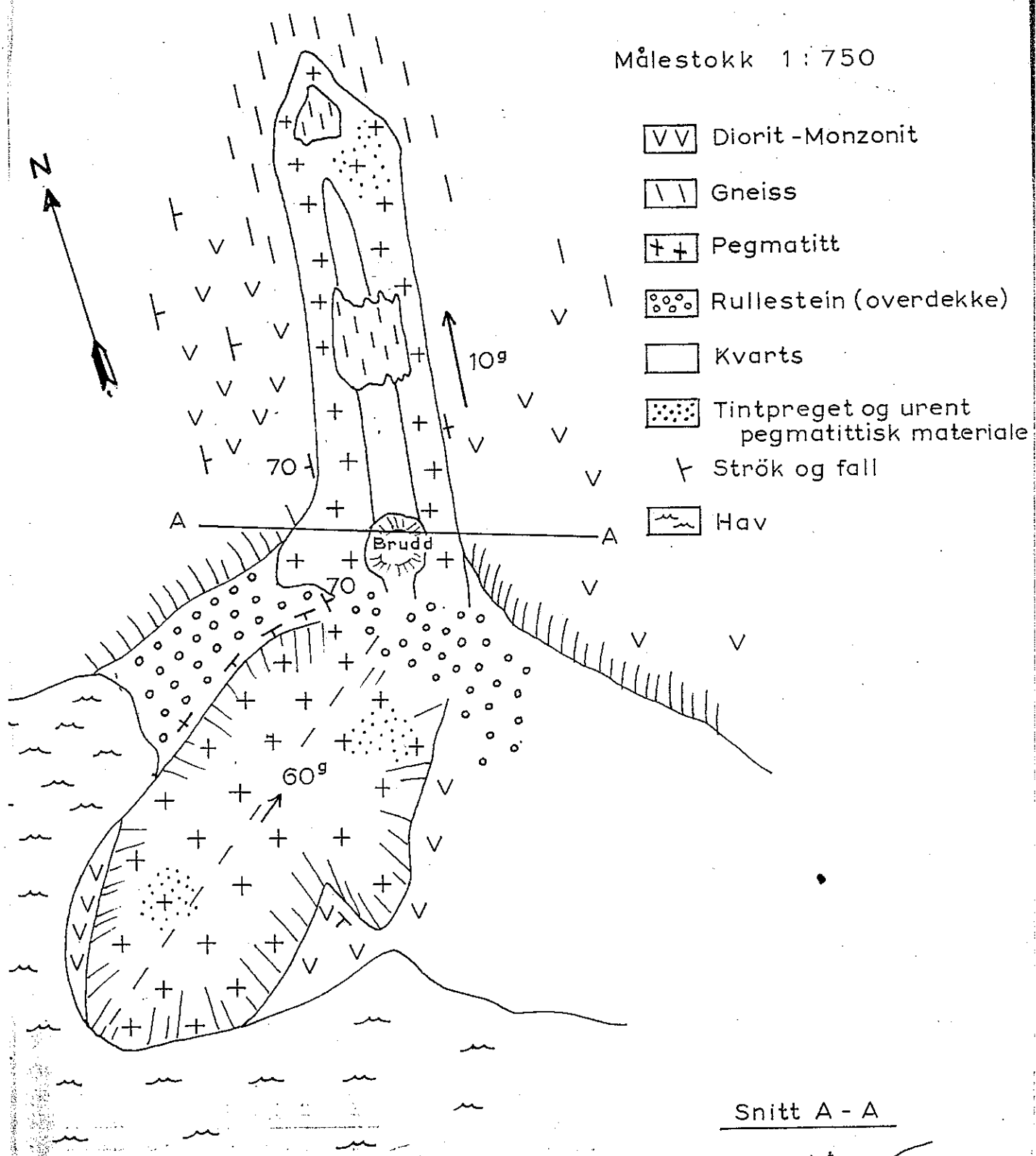
Forekomstene, som ligger NV for forekomst 9, er to parallellt-løpende pegmatittdrag, ca 5 m brede og 100 m i lengde. Fallet på gangene er ca 70<sup>g</sup> NV. Begge dragene må sees på som eventuelle reserver. Materialet er normalt med middels pegmatittisk kornstørrelse.

Arealberegning: 500 m<sup>2</sup>, d.v.s. 1250 tonn pr m avsenkning, til sammen 1000 m<sup>2</sup> og 2500 tonn pr m avsenkning.

# Førekønst 10, Avløpeneset N. for Haugesund

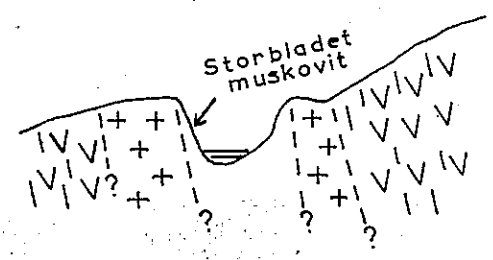
## Hordaland fylke

Målestokk 1 : 750



- VV Diorit - Monzonit
- \\ Gneiss
- ++ Pegmatitt
- Rullestein (overdekke)
- Kvarts
- Tintpreget og urent pegmatittisk materiale
- Y Strök og fall
- ~ Hav

### Snitt A - A



Forekomst 13.

Pegmatitten virker rotet med innleiringer av den omgivende gneis. Den virker grunn, men har et relativt stort overflateareal.

Arealberegning: ca 1050 m<sup>2</sup>, d.v.s. 2 625 tonn pr m avsenkning. Det virker som om pegmatitten er forkastet i NØ. Fortsettelsen kommer igjen noe lenger nord. Da materialet i denne virker inhomogent gjøres her ingen arealberegning.

Forekomst 14 a.

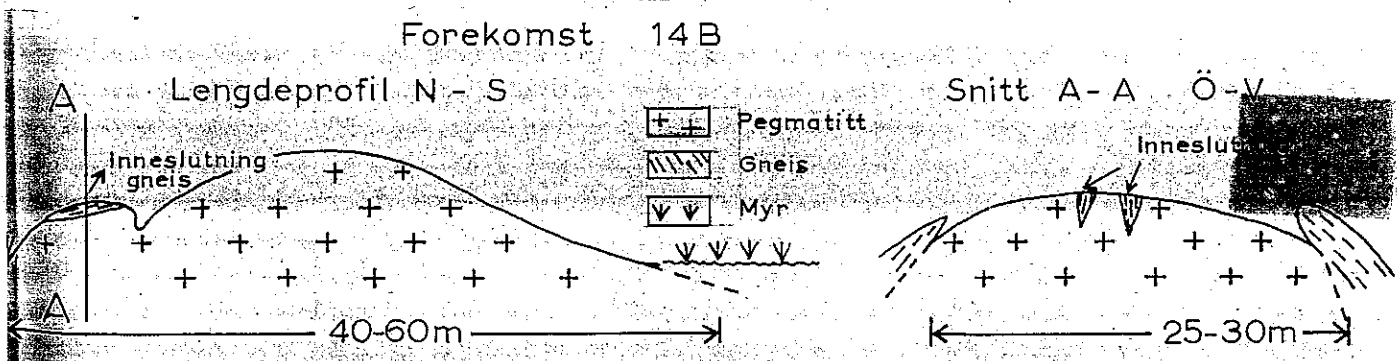
Forekomstene 14 a og 14 b har sannsynligvis en sammenheng, men er idag adskilt av et myrdrag. 14 a er en lang og bred forekomst, ca 20 m bred og 100 m lang. Materialet er relativt grovkrystallinsk, men det er utenkelig å oppta separat drift på feltspat her.

Arealberegning: ca 2000 m<sup>2</sup>, d.v.s. 5000 tonn pr m avsenkning.

Litt lenger i SV kommer vi over i et annet pegmatittisk drag som sannsynligvis har en direkte sammenheng med forekomst 3. Materialet her virker imidlertid noe urent, og arealberegning gjøres ikke.

Forekomst 14 b.

Dette er etter grenseforholdene sannsynligvis en direkte fortsettelse av 14 a. Pegmatitten har mye tint- og kvartsganger. Den reiser seg høyt i terrenget, og en får inntrykk av at mektigheten tiltar med dypet (se skissene).



Arealberegning: ca 1250 m<sup>2</sup>, d.v.s. 3125 tonn pr m avsenkning.

Kvaliteten virker normal pegmatittisk. Et skudd er satt i

forekomsten og materialet er analysert, se s.// .

Forekomst 15.

Forekomsten er en ca 5 m bred og 60-80 m lang pegmatitt med uregelmessig sydøstgrense som står relativt steilt. Pegmatitten har mye kvartsårer, samtidig med at nordøstgrensen er uren og grumset. Strøk N 260<sup>g</sup>, fall 90<sup>g</sup>.

Arealberegning gjøres ikke på denne forekomsten p.g.a. materialets lite homogene karakter.

Forekomst 16.

Denne pegmatitt stryker ca Ö-V og materialet virker normalt. Denne er den største av en rekke uregelmessig forløpende pegmatitter som alle ligger Ö-V. Pegmatitter av denne type preger området nordover. Lengden ca 30 m, bredden 5 m.

Arealberegning: 150 m<sup>2</sup>, d.v.s. 375 tonn pr m avsenkning.

Denne pegmatitten og de tilsvarende nordover kan kun betraktes som reserver.

Forekomst 17.

Denne er en av samme type som 16. Også her har en flere parallelt løpende drag med 5-6 m's bredde og skifrig, båndet amfibolitt mellom dragene. Lengderetningen Ö-V, og normal kvalitet. Samtlige pegmatitter i dette området har steilt nordlig fall. I pegmatitten har det tidligere vært satt noen skudd. Kvaliteten virker god, bl.a. mye ren kvarts i årer og linser.



Tabell I

Samlet oversikt over arealberegning og tonn/m avsenkning.

Førekønst nr.	Areal	tonn/m avsenkning
1	600 m <sup>2</sup>	1.500
2	180 "	450
3	1.500 "	3.750
4	750 "	1.875
5	3.375 "	8.440
6	900 "	2.100
7a	320 "	800
7b	500 "	1.250
8	720 "	1.800
9	4.500 "	11.250
9b	600 "	1.500
10	3.300 "	8.250
11	500 "	11.250
12	500 "	1.250
13	1.050 "	2.625
14a	2.000 "	5.000
14b	1.250 "	3.125
15		
16	150 "	375
22.695 m <sup>2</sup>		56.600

Totalt antall førekønstør som er beregnet er 19.

Av disse er det en sikker sammenheng mellom 7a og

7b, 9a og 9b og 14a og 14b.

Av de ovenfor beskrevne forekomster kan en ikke gjøre regning med at alle kan brytes. Kun på de noe bredere pegmatitter vil en kunne få en økonomisk lønnsom drift. Samtidig må det være klart at de kjemiske forhold av produktene må være tilfredsstillende. Det viktigste her er at jern- og kalkinnholdet er lavt,  $Fe_2O_3$  helst  $\leq 0.1\%$  og  $CaO$  helst under  $1\%$ . Videre bør forholdet natrium til kalium ( $K_2O/Na_2O$ ) være 2 : 1 eller høyere. Ved kun å ta hensyn til de større pegmatittene på halvøya får en følgende areal:

Tabell II

Arealberegning hvor bare de større pegmatittene er tatt hensyn til.

Forekomst nr.	Areal	Tonn/m avsenkning
3	1.500 m <sup>2</sup>	3.750
5	3.375 "	8.440
6	900 "	2.100
9	4.500 "	11.250
11	3.300 "	8.250
13	1.050 "	2.625
14a	2.000 "	5.000
14b	1.250 "	3.125
	17.875 m <sup>2</sup>	44.540

Om et flotasjonsverk skal kunne arbeide økonomisk må en regne med en påsetning av ca 50.000 tonn rågods pr år. Av dette kan en da regne med (om forholdet feltspat/kvarts er ca 3 : 1) 25.000 tonn feltspatmel og ca 6 - 7.000 tonn kvarts. Kvartsen vil imidlertid bli svakt feltspatholdig. Ved en nedskrivning av anlegget over 20 år må en således minst ha 1.000.000 tonn påsetningsgods. Det vil igjen si at disse pegmatittene minst må ha en dybde av 10 m. Ut fra feltobservasjonene er det intet

i veien for at dette er tilfelle, men skal det avgjøres sikkert er det nødvendig å foreta boringer. Her må det imidlertid bemerkes at om en ser på området i sin helhet er det såvel syd som vest for halvøya flere store pegmatitter som ville kunne gi store mengder med feltspat-kvartsblandinger. Disse er ikke undersøkt så kvaliteten her og kvantiteten er det ikke mulig å uttale seg om.

### Tabell III

Resultater av kjemiske analyser.

Analyser etter påsatte prøveskudd.

Lokalitet	Pegmatitt	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
Avløypneset	Forekomst 2	82.99%	0.12%	0.16%	5.58%	0.42%
"	" 3	68.62"	0.14"	0.16"	5.54"	7.08"
"	" 6	71.70"	0.09"	0.67"	5.29"	5.83"
"	" 9	82.22"	0.16"	0.72"	3.97"	2.00"
"	" 10	77.69"	0.11"	0.06"	1.40"	8.45"
"	" 14a	76.56"	0.14"	0.50"	4.22"	4.27"

Analyser av egne innsamlete prøver.

Lokalitet	Pegmatitt	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
Avløypneset	Forekomst 1 (prøve 2)	65.66%	0.043%	0.20%	3.54%	11.64%
"	Forekomst 5 (prøve 1)	76.35"	0.073"	0.29"	6.38"	2.65"
"	Forekomst 5 (prøve 2)	76.64"	0.041"	0.20"	6.56"	3.07"
"	Forekomst 5 (prøve 5)	74.39"	0.059"	0.10"	2.86"	8.40"
"	Forekomst 10 (prøve 3)	76.66"	0.039"	0.12"	1.53"	8.35"

Analyseregning etter de kjemiske analyser.

Analyseregning av prøveskudd.

Avløypneset, Forekomst 2.

Albitt \* 47.25%

Mikroclin	-	2.49%
Anortitt	-	<u>0.80%</u>
Sum feltspat	-	<u>50.54%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	49.46%
--------	---	--------

Et produkt med 100% feltspat vil ha CaO omtrent - 0.32% (godt)

$Fe_2O_3$  - 0.12% (höyt)

Skudd 2, Forekomst 3.

Albitt	-	47.00%
Mikroclin	-	42.00%
Anortitt	-	<u>0.80%</u>
Sum feltspat	-	<u>89.80%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	10.20%
--------	---	--------

100% feltspat vil ha CaO - 0.18% (godt)

$Fe_2O_3$  - 0.14% (höyt)

Skudd 3, Forekomst 6.

Albitt	-	45.00%
Mikroclin	-	34.50%
Anortitt	-	<u>3.34%</u>
Sum feltspat	-	<u>82.84%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	17.16%
--------	---	--------

100% feltspat vil således ha CaO - 0.81% (litt höyt)

$Fe_2O_3$  - 0.09% (nee höyt)

Skudd 4, Forekomst 9.

Albitt	-	33.60%
Mikroclin	-	11.85%
Anortitt	-	<u>3.59%</u>
Sum feltspat	-	<u>49.04%</u>

D.v.s.:

$CaO$  = 0.82% (litt höyt)

$Fe_2O_3$  = 0.045% (litt höyt)

Kvarts - 50.96%

100% feltspatprodukt vil således ha CaO - 1.48% (höyt)

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0.16% (höyt)

Skudd 5, Forekomst 10.

Albitt - 11.85%

Mikroclin - 50.00%

Anortitt - 0.30%

Sum feltspat - 62.15%

D.v.s.:

Kvarts - 37.85%

100% feltspatprodukt vil således ha CaO - 0.965% (noe höyt)

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0.11% (brukbart)

Skudd 6, Forekomst 14a.

Albitt - 35.75%

Mikroclin - 25.25%

Anortitt - 2.49%

Sum feltspat - 63.49%

D.v.s.:

Kvarts - 36.15%

100% feltspatprodukt vil således ha CaO - 0.785% (bra)

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0.14% (noe höyt)

Analyseregninger av egne prøver.

Forekomst 1, prøve 2.

Albitt - 30.00%

Mikroclin - 69.80%

Anortitt - 0.99%

Sum feltspat - 100.79%

D.v.s.:

Kvarts - 0%

Analysen er gjort på ren feltspat (kalifeltspat).

CaO - 0.20% (meget lavt)

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0.043% (meget lavt)

Forekomst 5, prøve 1.

Albitt	-	54.00%
Mikroclin	-	15.68%
Anortitt	-	<u>1.45%</u>
Sum feltspat	-	<u>71.13%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	28.87%
100% feltspatprodukt har dermed CaO	-	0.41% (bra)
		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 0.073% (godt)

Forekomst 5, prøve 2.

Albitt	-	26%
Mikroclin	-	38.80%
Anortitt	-	<u>0.99%</u>
Sum feltspat	-	<u>65.79%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	34.21%
100% feltspatprodukt har således CaO	-	0.35% (bra)
		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 0.041% (godt)

Forekomst 5, prøve 5.

Albitt	=	24.21%
Mikroclin	-	49.70%
Anortitt	-	<u>0.49%</u>
Sum feltspat	-	<u>74.40%</u>

D.v.s.:

Kvarts	-	25.60%
100% feltspatprodukt har således CaO	-	0.134% (meget godt)
		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 0.059% (bra)

Forekomst 10, prøve 3.

Albitt	-	12.98%
Mikroclin	-	49.40%
Anortitt	-	<u>0.60%</u>
Sum feltspat	-	<u>62.98%</u>

D.v.s.:

Kvarts - 37.02%

100% feltspatprodukt har således CaO - 0.19% (meget godt)

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0.039% (meget godt)

Det ble i alt satt 6 skudd på Avløypneset for analyser. Samtlige skudd ble satt i de dårligste deler av pegmatitten. Samtidig ble det tatt med en del bedre materiale for analyse. Det viser seg at materialet er svært lite homogent i de dårligere deler av pegmatitten, noe som også er naturlig, og spesielt SiO<sub>2</sub>-innholdet svinger sterkt. Skudd 2 har lavest SiO<sub>2</sub>, lik 68.62%; skudd 1 høyest, SiO<sub>2</sub> lik 82.99%. Dette betyr bare at en i prøve 1 har mye mer fri kvarts enn i prøve 2.

Noe som er mer skadelig er det høye jerninnholdet i flere prøver, og i enkelte prøver er også CaO (kalk)-innholdet faretruende høyt. Da man vet at skuddene er satt i spesielt dårlige områder av pegmatittene må en regne med at såvel jerninnholdet som CaO-innholdet vil synke i de rene delene av pegmatitten. At dette holder stikk kan en se ut fra analyseresultatene på de egne medtatte prøvene. Innholdet av CaO i det rene feltspatproduktet bør etter kravene ligge under 1%. Ved analyseberegninger viser det seg at bare prøve 4 (skudd) går over denne grensen. Samtlige andre prøver ligger under 1%. Når det gjelder jerninnholdet fra skuddprøvene er det flere som går over 0.1%, som bør være grensen, men her vil man få en senkning ved større produksjon. Analyseberegningene for de egne medtatte prøvene viser: Forekomst 1, prøve 2. Dette er analysen av en ren mikroklin som har en helt normal sammensetning, såvel kalk- som jerninnholdet er her meget lavt. For forekomst 5, som er en av de største pegmatittene, er det tatt flere analyseprøver. Prøve 1 har lavt kalk- og relativt lavt jerninnhold, men forholdet Na<sub>2</sub>O - K<sub>2</sub>O er høyt. Det samme er tilfelle for prøve 2 fra samme forekomst. For prøve 5 har en fortsatt lavt kalk- og jerninnhold,

men her er forholdet  $\text{Na}_2\text{O} \text{ \& } \text{K}_2\text{O}$  bra.

Ved flotasjon synes det således som om denne forekomsten vil kunne gi et bra flotasjongods. Jern og kalk vil ikke bli farlige forurensninger (ut fra hittil analyserte prøver), men det må bemerkes at forholdet  $\text{Na}_2\text{O} - \text{K}_2\text{O}$  ikke er det gunstigste.

Forekomst 10, prøve 3, har også et godt jern-kalkinnhold (lavt) og videre er forholdet  $\text{Na}_2\text{O} - \text{K}_2\text{O}$  meget bra. Analyser fra skuddet i denne forekomsten viser helt parallelle forhold, men jernet er dog noget høyere. Det er sannsynlig at denne forekomsten vil gi et meget bra flotasjonskonsentrat.

Av de prøver som jeg selv tok med, og som jeg mente var representative prøver for forekomstens blandingsgods er det således ingen som har for høyt jern- og kalkinnhold. Ved prøver tatt ut fra skudd må det sies fra at disse ble satt på de absolutt dårligste stedene i forekomsten for å få et inntrykk av dette materialets kvalitet. Skal man imidlertid få en skikkelig kontroll på materialet må det anbefales at større prøver blir tatt ut (noen hundre kilo) som blir knust ned ved et oppredningslaboratorium for å få undersøkt hvorledes materialet floterer. Det utfloterte materiale må så analyseres.

Da man etter hr. Norman Grainger's uttalelse her har gode kontakter for salg av det eventuelle flotasjongods (både feltspat og kvarts) vil jeg anbefale at det blir brutt ut endel masse for flotasjonsforsøk. De hittil utførte arbeider har vært positive når det gjelder kvantitet og også til dels når det gjelder kvalitet. En mindre forsøksdrift vil gi sikrere opplysninger om kvaliteten. Før man imidlertid går i gang med dette bør et par borhull settes på så man har en kontroll om pegmatittene går mot dypet. Man må være oppmerksom på at en liten forsøksdrift ikke bare vil vise om kalk- og jerninnholdet holder seg konstant lavt, men en vil også få et visst inntrykk av forholdet natrium - kali.



På det materialet som sendes for oppredning må smelteforsøk utføres på det utfloterte produkt.

Da et oppredningsverk krever såvel tilgang på elektrisk kraft som på ferskvann må tilgangen på dette også klarlegges innen distriktet før man går i gang med noen videre arbeider.

Mulighet for å nedsette jerninnholdet ved høyintensitetmagnetseparasjon må en også være oppmerksom på. Sikkert er det at en magnetseparator må nyttes på produktene etter flotasjon for å fjerne jernholdige mineraler og jern fra knusere etc.

For Norges geologiske undersøkelse



Thor L. Sverdrup

statsgeolog



Norges Geologiske Undersøkelse  
Bergarkivet  
Rapport nr.: 5514-01



- Sansynlig Pegmatitt grense
- Pegmatitt
- Gneis
- Dioritt  
Monzonitt
- Strök & fall
- Markering av kystlinje
- Myr
- Hus