



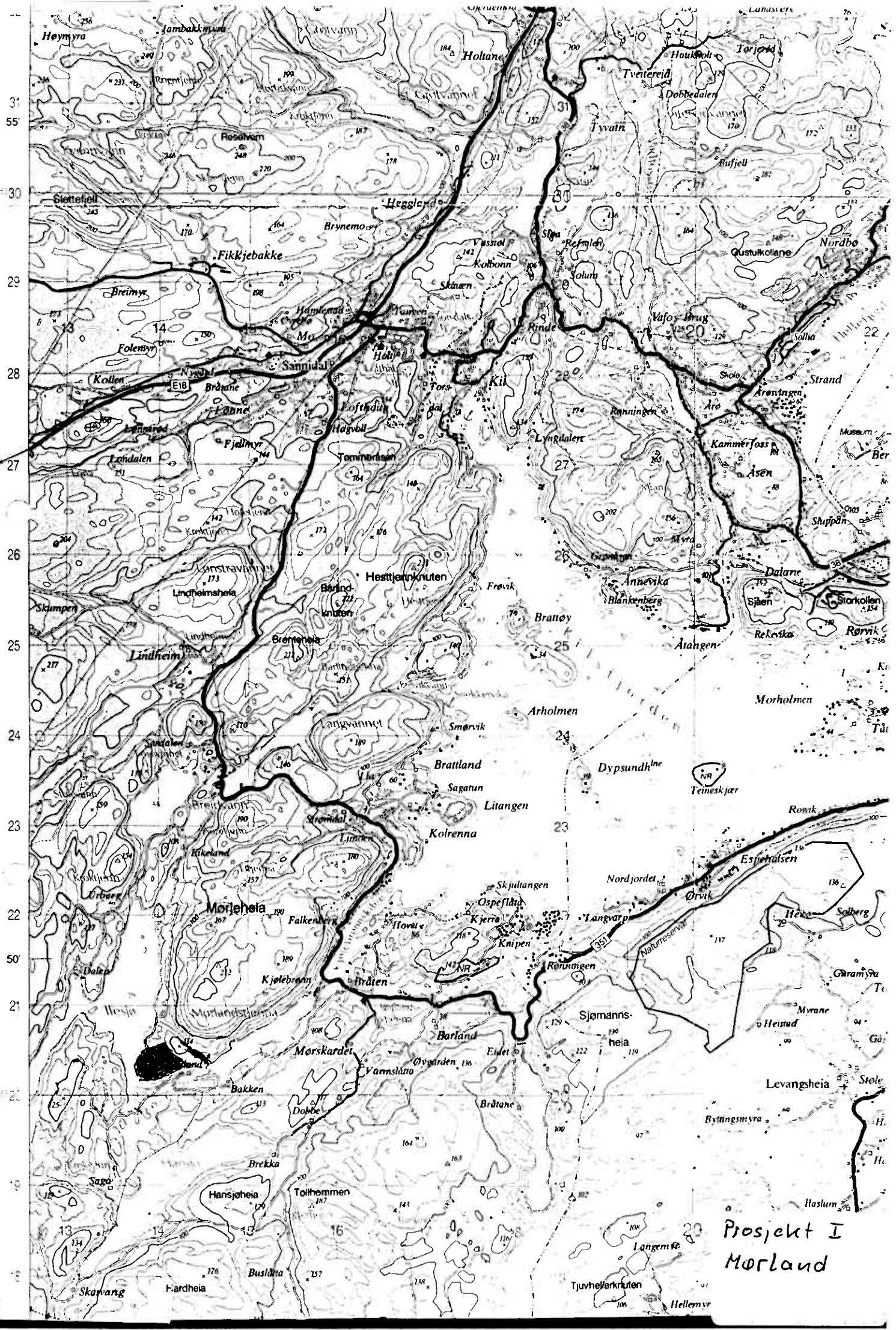
Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

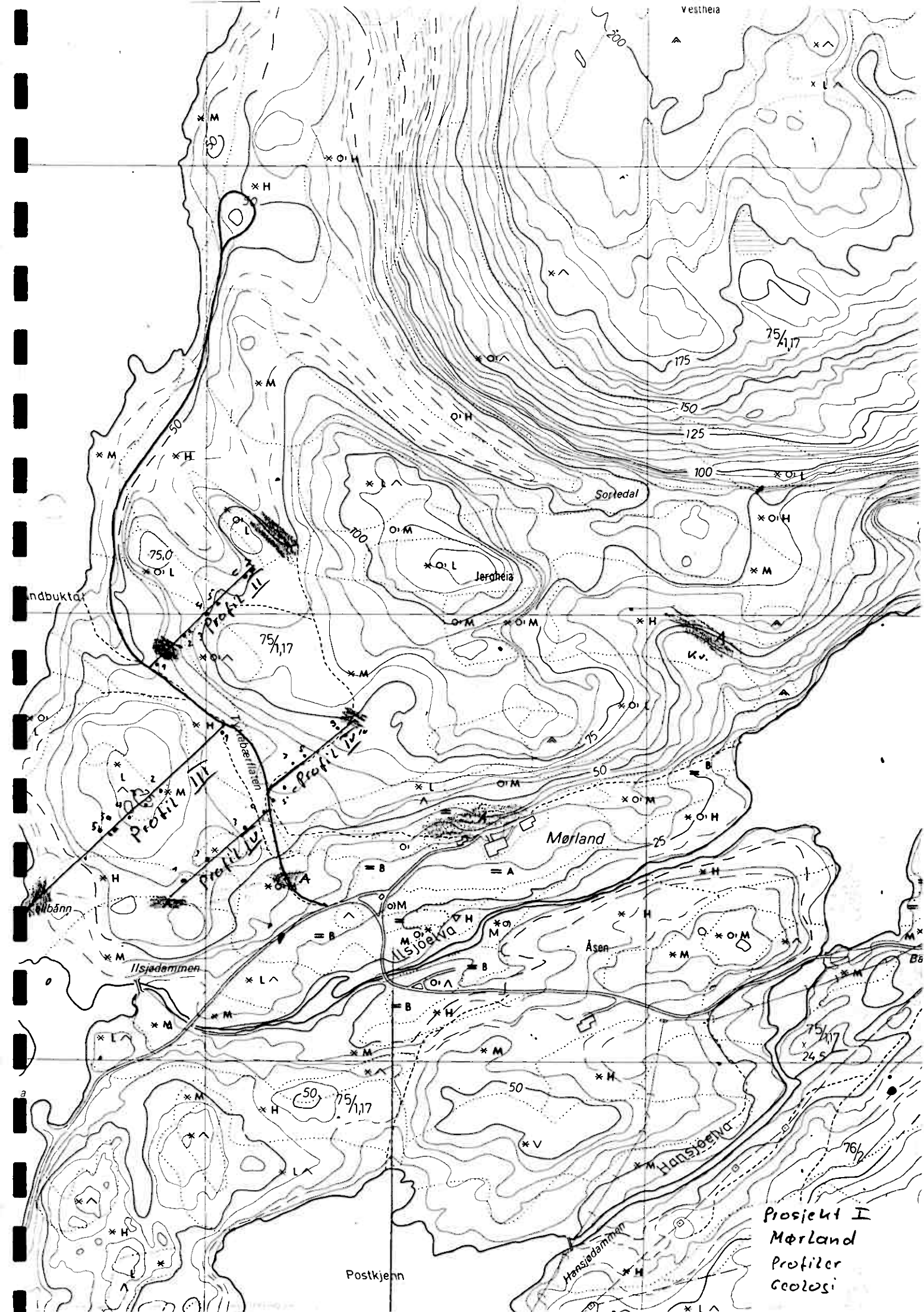
Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 4552	Intern Journal nr 1270/96	Internt arkiv nr Rapportarkivet	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Georg Tveit AS	Fortrolig pga Prospekteringsfondet 1995	Fortrolig fra dato:
Tittel Geologiske undersøkelser tilknyttet Litangen Kvartsbrudd				
Forfatter Heim, Johan G		Dato 08.02 1996	Bedrift Georg Tveitt AS	
Kommune Kragerø	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad 17124	1: 250 000 kartblad Arendal
Fagområde Geologi Geokjemi	Dokument type Prospekteringsfondet	Forekomster Mørland, Hassellandet, Storbuktheia		
Råstofftype Industrimineral	Emneord Kvarts			
Sammendrag Rapporten består av fire deler: A. Prosjekt I i Mørland Kvartsittene omkring Mørlandgården er forholdsvis innhomogene. Det mangler sammenhengende arealer med brukbar Kvalitet. Flere amfibolittdrag krysser arealet (kartet). B. Prosjekt IIA i Hassellandet. Sonen med brukbar kvartsitt tynner raskt ut fra veien mot SW. Fra veien mot NE er terrenget overdekket og det er ikke funnet blotninger de neste flere hundre meter. Kvaliteten i tømmerveiprofilet synes å være meget bra. Det er ikke noe problem å produsere flere hundre tusen tonn fra dette stedet umiddelbart. Om kvartsitten i samme kvalitet fortsetter mot NE, må man fjerne endel overdekke, noe som raskt kan bli nokså ulønnsomt. C. Prosjekt IIB i Hassellandet. Arealet mellom profil III og VI (VII) kan være av interesse ut fra prøvene som er tatt og fra reservearealet som står til disposisjon. Al og K2O gehaltene kan være høye. Siden adkomstveien ikke er egnet for vanlig ferdsel med lastebil vurderes dette prosjektet lavt da det er 1000m vei som må oppgraderes. Arealet bør betraktes som ressurs. D. Prosjekt III Storbuktheia. Kvartsitten synes å være renest på SE skråningen til Storbuktheia. På hele NW skråningen blir kvartsitten raskt blandet med amfibolittiske og glimmerrike lag. Prøvetakingsprofilet er ikke kontinuerlig, så prøvene kan være selektive.				

PROSJEKT I MØRLAND



Prosjekt I
Morland



Prosjekt I
Mørland
Profiler
Geologi

PROSJEKT I MØRLAND

Prosjektområdet ligger på SW-skråningen til Mørjeheia nord og vest for gården Mørland. Området er valgt ut etter geologiske kriterier og transportmessig beliggenhet. Profilene er inntegnet på økonomisk kartverk katbl. Mørland BV 020-5-4.

PROFIL II

Prøve 1

Ved veien: Kvartsittisk glimmergneis (biotitt).

K₂O: 1,295 %, P: 0,010 %, Al₂O₃: 4,27 %, SiO₂: 93,63 %.

Prøve 2

Grå mellomkristallin kvartsitt med mye biotitt noen gule og røde "spots" enkelte KF xx.

K₂O: 0,560 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,97 %, SiO₂: 96,67 %,

Prøve 3

Grå grovkristallin kvartsitt med svak omvandlede biotitter. På korn grensene hinner av Fe-hydroksid. Sammenhold mellom kornene er løs - hydrotermal gjennomstrømning -.

K₂O: 0,334 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,12 %, SiO₂: 97,74 %.

Prøve 4

Grå grovkristallin kvartsitt med færre og små biotitt xx.

K₂O: 0,210 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,82 %, SiO₂: 98,17 %.

Prøve 5

Grå grovkristallin kvartsitt med gule "spots".

K₂O: 0,269 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,02 %, SiO₂: 97,91 %.

Prøve 6

Grå grovkristallin kvartsitt med omvandlet biotitt.

K₂O: 0,240 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,99 %, SiO₂: 97,97 %.

Prøve 7

Grå grovkristallin kvartsitt med noe biotitt - mindre omvandlet.

K₂O: 0,217 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,72 %, SiO₂: 97,26 %

PROFIL III

Prøve 1

Røkfarget mellomkristallin kvartsitt med noe biotitt. Endel Fe-hydroksid belegg på kristallgrensene. Grønn klorittlignende mineral (biotitt?). Enkelte kvartsårer.

K₂O: 0,266 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,86 %, SiO₂: 98,07 %.

Prøve 1b fra samme sted.

Røkfarget mellomkristallin kvartsitt med både fersk og kaolinisert biotitt, gule og røde

"spots". Muskovitt.

K₂O: 0,298 %, P: 0,022 %, Al₂O₃: 1,28 %, SiO₂: 97,60 %.

Prøve 2

Røkfarget mellomkristallin kvartsitt med endel biotitt - mange gulbrune omvandlings"spots".

K₂O: 0,351 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,08 %, SiO₂: 97,76 %.

Prøve 3

Lys grovkornet kvartsitt svak rødaktig, endel gule omvandlings"spots".

K₂O: 0,078 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,70 %, SiO₂: 98,42 %.

Prøve 4

Grå-lysegrå biotittførende kvartsitt med endel KF-mikro xx på grensene til kvarts xx. (løsningstransport). "Grønt mineral" - apatitt ? -

K₂O: 0,550 %, P: 0,226 %, Al₂O₃: 2,20 %, SiO₂: 96,22 %.

Prøve 5 a

Røkgrå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer

K₂O: 0,587 %, P: 0,086 %, Al₂O₃: 1,58 %, SiO₂: 96,95 %.

Prøve 5 b

Hvit grovkristallin kvartsitt uten glimmer men med gulbrune omvandlings"spots" (biotitt?).

K₂O: 0,144 %, P: 0,006 %, Al₂O₃: 0,42 %, SiO₂: 98,63 %.

PROFIL IV

Fra amfibolittgrensen i SW (høydedraget nord for Iljødammen).

Prøve 1

Mørkegrå røkfarget mellomkristallin biotittførende kvartsitt -
ingen synlig alterasjon.

K₂O: 0,590 %, P: 0,006 %, Al₂O₃: 1,31 %, SiO₂: 97,29 %.

Prøve 2

Hvit grovkristallin kvartsitt med enkelte store omvandlete biotitt xx. Enkelte røkfargete kvarts xx.

K₂O: 0,096 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,44 %, SiO₂: 98,66 %.

Prøve 3

Hvit grovkristallin kvartsitt med lite glimmer.

K₂O: 0,214 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,86 %, SiO₂: 98,12 %.

Prøve 4

Grå mellomkristallin kvartsitt me to typer omvandling:

a) gulbrune "spots" og gulbrune belegg på kristallgrensene til kvartsen hvor både biotitt og kf er involvert.

b) rødromvandling - hematittisering en slags metasomatisk prosess.

K₂O: 0,076 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,68 %, SiO₂: 98,44 %.

Prøve 5

Grå grovkristallin kvartsitt med sterk omvandlet biotitt. Her har det foregått både rød og gulomvandling. Enkelte biotitter er mindre omvandlet.

K₂O: 0,152 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,05 %, SiO₂: 98,00 %.

Prøve 6

Grå grovkristallint kvartsitt med dels gulburn omvandlet biotitt.

Biotitt xx (mm ø) - få.

K₂O: 0,182 %, P: 0,006 %, Al₂O₃: 0,87 %, SiO₂: 98,14 %.

Prøve 7

Noe brunaktig mellomkristallin forskifret kvartsitt - noe biotitt (sillimanitt?).

K₂O: 0,142 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,92 %, SiO₂: 98,13 %.

Prøve 7 a

Ikke i profilet fra SE mot amfibolittgrensen.

Mørk mellomkristallin kvartsitt med rødfarget kvarts.

K₂O: 0,039 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,61 %, SiO₂: 98,55 %.

Prøve 8

Middelsgrå grovkristallin kvartsitt med 0,5 - 1,0 mm ø biotitt xx. Større biotitt - "bøker" på sprekkeflater.

K₂O: 0,413 %, P: 0,019 %, Al₂O₃: 1,09 %, SiO₂: 97,68 %.

Prøve 9

Lysegrå grovkristallin kvartsitt noe farget av gule og røde omvandlingsbelegg på korn grensene. Få glimmer.

K₂O: 0,099 %, P: 0,009 %, Al₂O₃: 1,03 %, SiO₂: 98,06 %.

Prøve 10

Mørk mellomkristallin kvartsitt noe tektonisert.

K₂O: 0,110 %, P: 0,004 %, Al₂O₃: 1,32 %, SiO₂: 97,77 %.

PROSJEKTVURDERING

Kvartsittene omkring Mørlandgården er forholdsvis inhomogene. Det mangler sammenhengende arealer med brukbar kvalitet. Flere amfibolittdrag krysser arealet (kart).

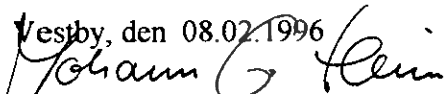
AVSLUTTENDE BEMERKNING

De undersøkte kvartsittområder samt Bøleråsen representerer uten tvil en verdifull ressurs. Store deler av forekomstene tilfredstiller dagens krav til ferroindustrien. Ferroindustrien betaler imidlertid lave priser for produktene. Det er et tankekors at FESIL-gruppen er deleier av en stor kvartsbrudd i Spania.

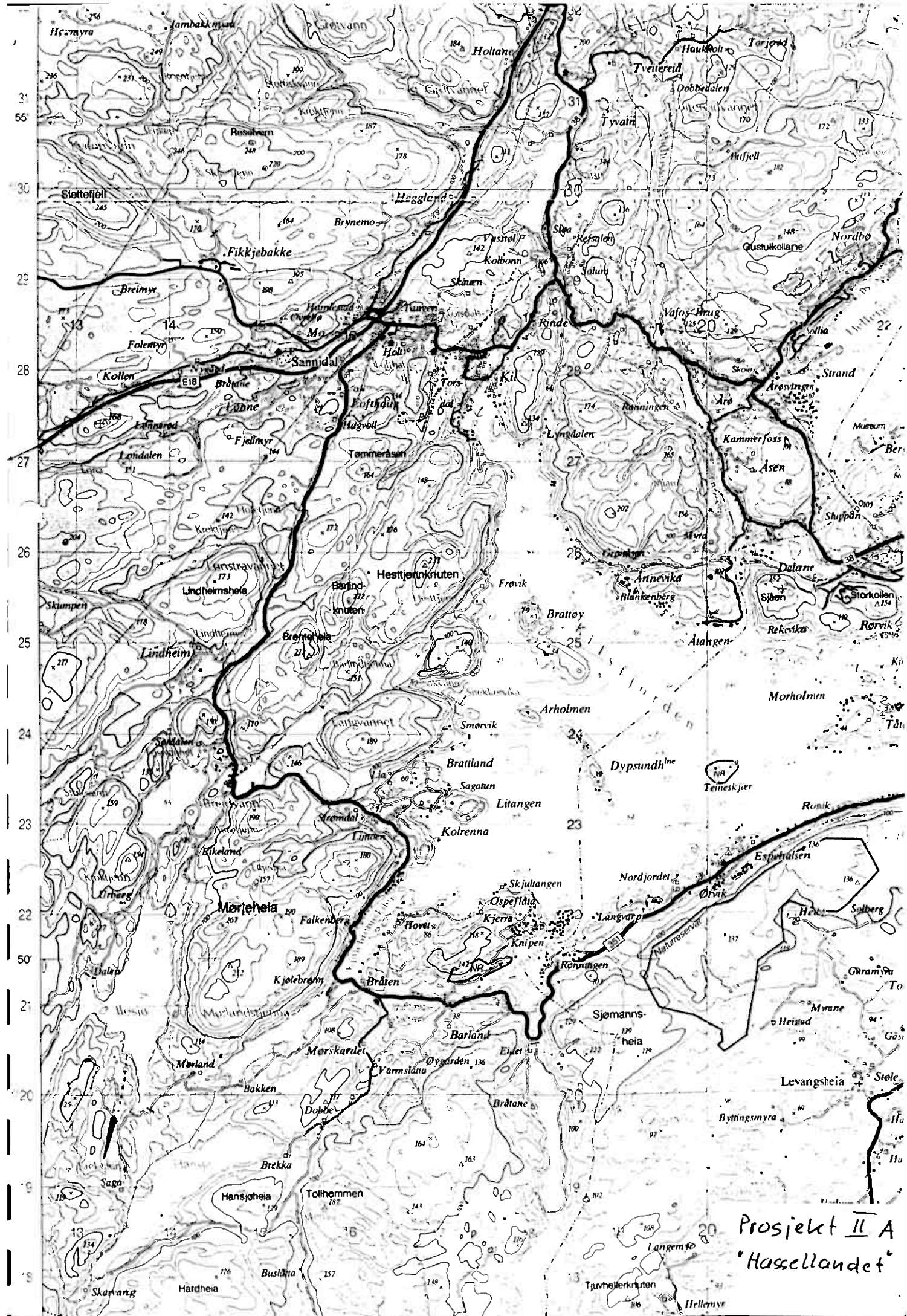
Fremtiden ligger i prosessrensning av kvarts. Mye av forurensningene i de undersøkte kvartsittene kan fjernes om man vil konkurrere med leverandører til glassråstoff og andre mere avanserte anvendelser siden det dreier seg om fine graderinger. Fosforproblemet kan løses med mineralogiske metoder. Om kunnskap av fosforgåten også løser den driftsmessige siden av problemet er imidlertid ganske åpen.

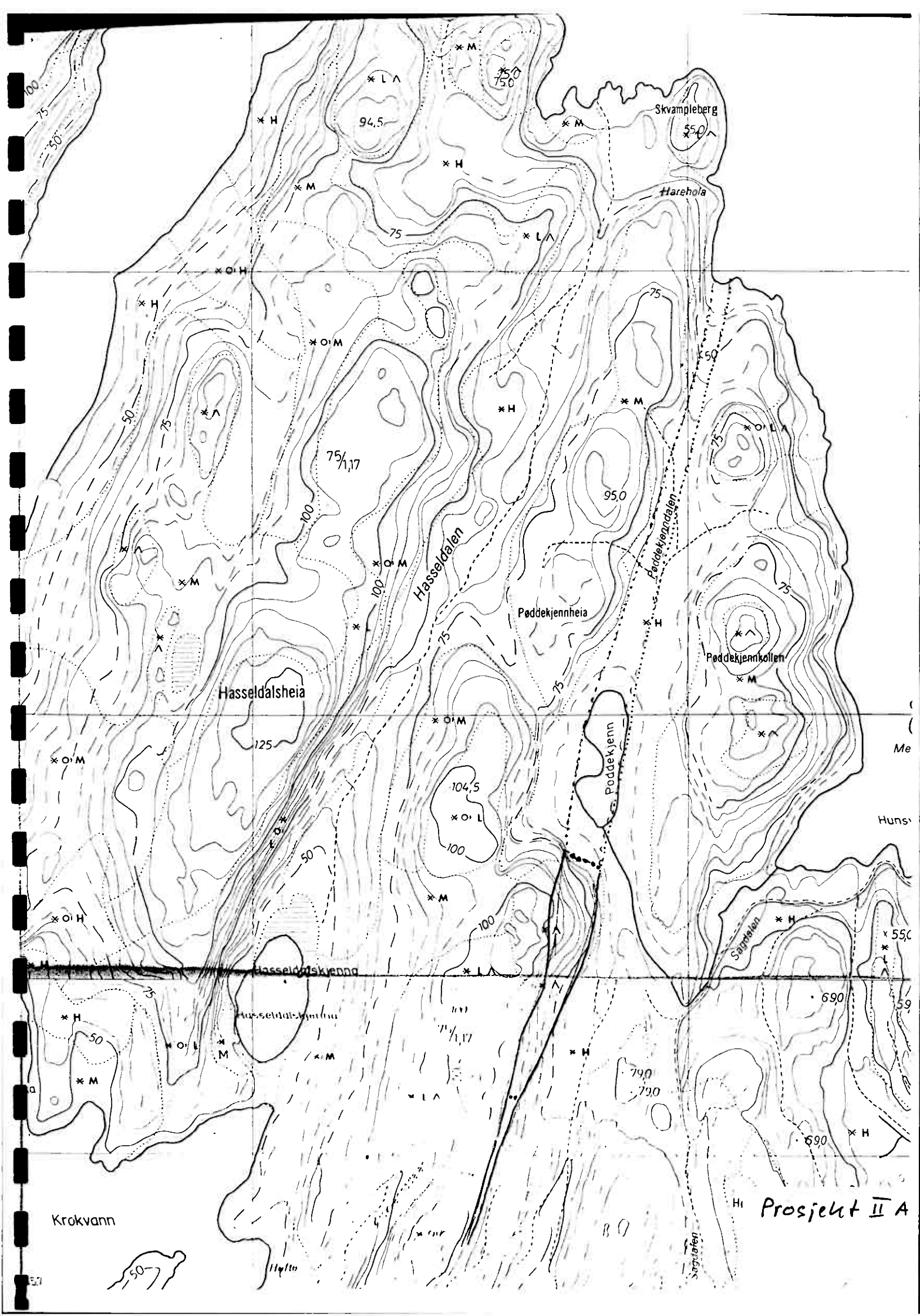
Videre undersøkelser kan utføres meget rimelig i samarbeid med en universitet i forbindelse med et diplom- eller doktorgradstipendium. Det gjelder å få en oversikt over mineralogien og kristallkjemien av utvalgte kvartsitttyper for å kunne vurdere rensningspotensialet.

Vestby, den 08.02.1996


Johann G. Heim

PROSJEKT II A HASSELLANDET





Krokvann

Prosjekt II A

PROSJEKT II A HASSELLANDET

Som II A betegnes den sydøstlige kvartsittdrag på Hassellandet.

Den strekker seg etter det geologiske kartet til I.C. Starmer over en lengde av 1,3 km i NW-SE retning og ligger vel 40 - 50m over IIsjønivået. Str. 390 g fall 85 E.

PROFIL I (Langs tømmerveien.)

Prøve 1

Lys grovkristallin kvartsitt med lett kremgul fargetone. Meget få sterk kaolinitomvandlete glimmer xx. Bergarten i denne profilen synes å være meget homogen. Prøvene er tatt i avstand av ca. 10 m:

P1: K₂O: 0,147 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,93 %, SiO₂: 98,12 %.

P2: K₂O: 0,517 %, P: 0,012 %, Al₂O₃: 1,58 %, SiO₂: 97,09 %.

P3: K₂O: 0,097 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,68 %, SiO₂: 98,42 %.

P4: K₂O: 0,087 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,49 %, SiO₂: 98,62 %.

P5: K₂O: 0,187 %, P: 0,014 %, Al₂O₃: 1,13%, SiO₂: 97,87 %.

PROFIL II (300 m SE for tømmerveien)

Prøve 1

Hvit grovkristallin kvartsitt uten glimmer med noen få rosa flekker. Det forekommer partier med en noe mørkere kvarts.

K₂O: 0,046 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,17 %, SiO₂: 98,98 %.

Prøve 2

Hvit grovkristallin kvartsitt uten glimmer med slirer av en noe mere røkfarget kvarts.

K₂O: 0,047 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,15 %, SiO₂: 99,00 %.

PROFIL III

Ca. 600m SE for tømmerveien.

Prøve 1

Grå grovkristallint noe biotittførende kvartsitt. Slirer med Fe-hydroksidhinner på korngrensene.

Prøve 2

Finerekornet svak grønnaktig feldspatt.

PROSJEKTVURDERING

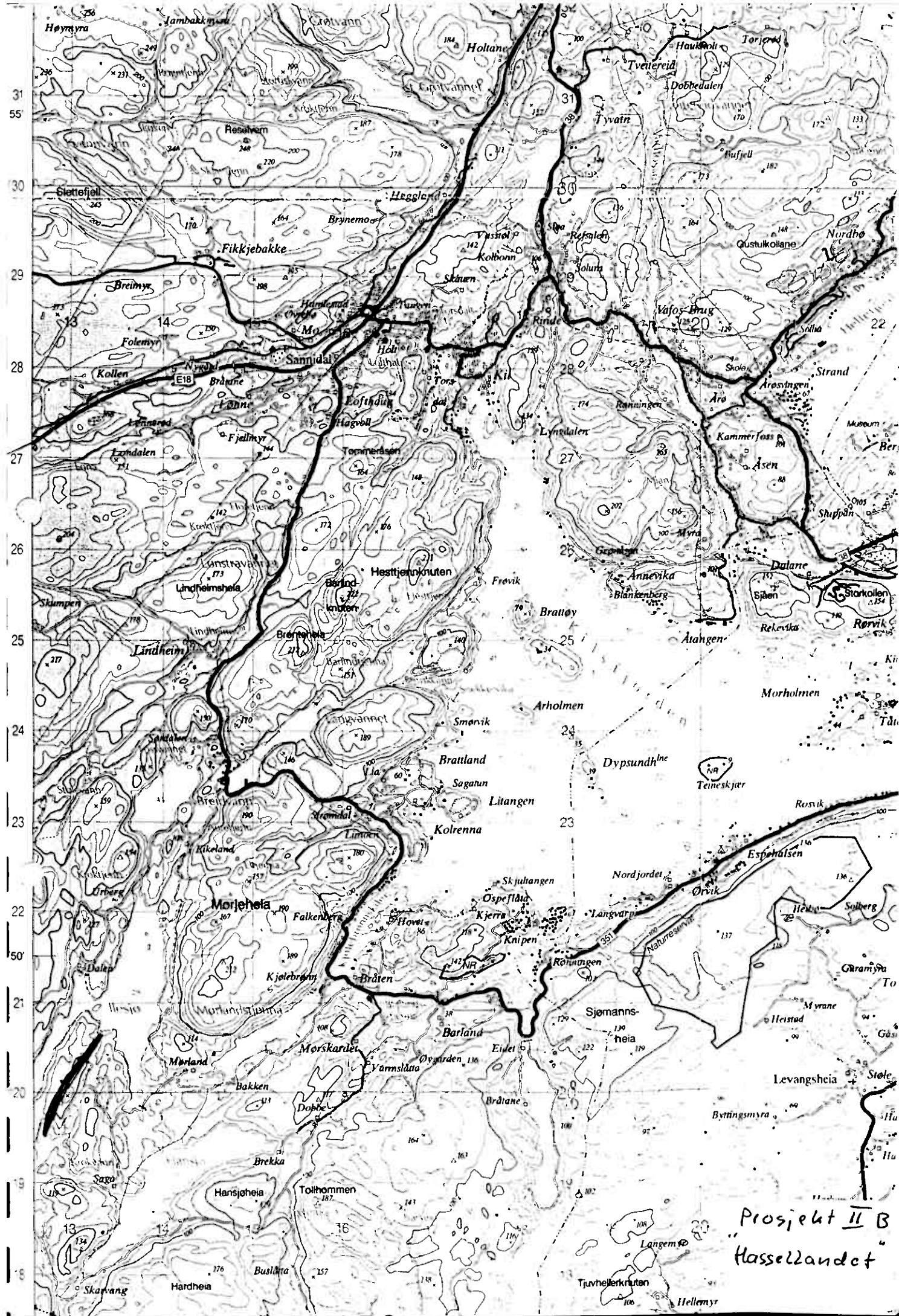
Sonen med brukbart kvartsitt tynner rask ut fra veien mot SW. Fra veien mot NE er terrenget overdekket. Det er ikke funnet kvartsittblottniger flere 100m i strøkeretning men det er avmerket kvartsitt på I.C. Starmers geologiske kart helt frem til IIsjøen i NE. Dette bør undersøkes nærmere.

Kvaliteten i tømmerveiprofilet synes å være meget bra.

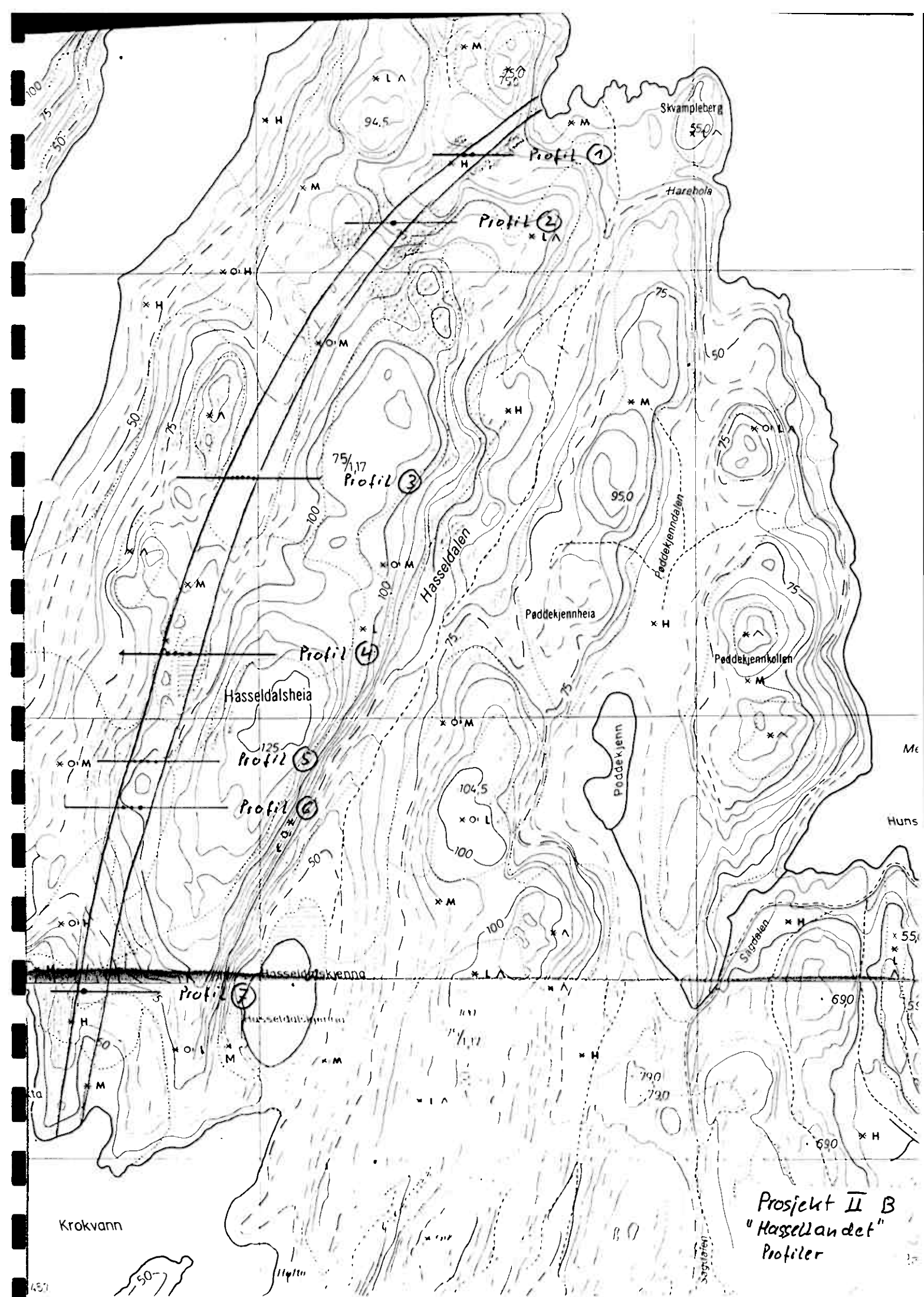
Det er ingen større problem å produsere flere hundretusend tonn fra dette stedet umiddelbart.

Om kvartsitten i samme kvaliteten fortsetter mot NE må man fjerne endel overdekke noe som rask kan bli nok så ulønnsom.

PROSJEKT II B HASSELLANDET



Prosjekt II B
"Hasselølandet"



PROSJEKT II B: HASSELLANDET (arbeidsbetegnelse)

Prosjektområdet ble utvalgt etter geologiske, transportøkonomiske og miljømessige vurderinger.

Hassellandet er et landområde som stikker som en pilspiss fra syd inn mot IIsjøen. Det ligger på kartbladene 1:5000 Hansjø BV 019-5-2 og Mørland BV 020-5-4.

Grunneier er her 75/1.17

På Hassellandet er det inntegnet to parallelle kvartsittdrag i I.C. Starmers geologiske kart.

Prosjekt II B gjelder det nordlige draget.

II B strøker SW-NE, er ca. 1,9 km lang og har en gjennomsnittlig bredde på 50m. Største høyde over havet er 100m.

Her er det tatt prøver i 7 profiler.

Profil I ligger 6-700m syvest fra sjøkanten. Kvartsittsonen har her en mektighet på 40-50m. SE-grensen mot amfibolitt er utviklet som en slags overgangssone.

Mot NW er grensen skarp.

Sone med evt. økonomisk interessant kvalitet er 20-30m.

Prøvene er tatt fra VW-SE. Prøvepunktene er inntegnet på 1:5000 kart.

Prøve 1

Nær NW-randen: Grå og rødlig mellomkristallin kvartsitt. Biotittene er gulaktig eller rød omvandlet. Kvartsen er røk-farget med endel hvit rekristallisert kvarts.

K₂O: 0,192 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃ %, SiO₂: 97,78 %.

Prøve 2

Grå mellomkristallin kvartsitt med noget biotitt 0,5 - 1,0 mm ø.

Små hydrotermale kvartsganger med kalifeldspatt. Prøven er fra midtpartiet. Bergarten er noe båndet - inhomogen.

K₂O: 0,130 %, P: 0,009 %, Al₂O₃ %, SiO₂: 98,22 %.

Prøve 3

Prøve fra SE-randen av sonen: Grovkristallin med slirer av kvarts og biotitt.

K₂O: 0,922 %, P: 0,008 %, Al₂O₃: 10,86 %, SiO₂: 87,41 %.

PROFIL II

Prøve 1

Middelsgrå grovkristallin kvartsitt med endel rekr. biotitt. Svak gul farget. Hvite spots - biotittomvandling ?

K₂O: 0,266 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,26 %, SiO₂: 97,68 %.

PROFIL III

Prøvene er tatt fra NW-SE, der hvor veien krysser sonen.

Prøve 1

Grå-lysegrå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer.

K₂O: 0,448 %, P: 0,007 %, Al₂O₃: 2,37 %, SiO₂: 96,37 %.

Prøve 2

Grå-lysegrå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer - meget svake spor av gulfarging på korn grensene.

K₂O: 0,232 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,08 %, SiO₂: 97,89 %.

Prøve 3

Grå grovkristallin kvartsitt - delvis gule hinner på korn grensene gulbrune amygdoler (jordaktig masse) - denne typen omvandlig finnes bare på enkelte lag.

K₂O: 0,518 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 2,31 %, SiO₂: 96,37 %.

Prøve 4

Grå-lysegrå grovkristallin kvartsitt meget lite glimmer. Antydning til KF og hematitt på korn grensene.

K₂O: 0,047 %, P: 0,302 %, Al₂O₃: 0,20 %, SiO₂: 98,56 %.

Prøve 5

Grå middelskristallin biotittførende kvartsitt med svak gulbrun farging. Glimmer anriket på spalter og i bevegelsesflater.

K₂O: 0,272 %, P: 0,007 %, Al₂O₃: 1,76 %, SiO₂: 97,16 %.

Prøve 6

Profilende i SE: Lysegrå grovkristallin kvartsitt med grønnaktig klorittisert? biotitt.

K₂O: 0,170 %, P: 0,009 %, Al₂O₃: 1,01 %, SiO₂: 98,01 %.

PROFIL IV

Prøve 1

Grå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer svak rosafarging - enkelte "redspots".

K₂O: 0,460 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,80 %, SiO₂: 96,94 %.

Prøve 2

Grå-mørkere grå grovkristallin kvartsitt med noe biotitt - soner med rødfarging. 1,5 cm tykk kvartsgang med KF xx med gulhvit omvandlete randsoner.

K₂O: 0,344 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 3,04 %, SiO₂: 95,81 %.

Prøve 3

Grå-mørkegrå kvartsitt med meget finkornet biotitt (0,2 mm ø). Antydning til parallelt tekstur. Enkelte brune og røde diffuse flekker.

K₂O: 0,510 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 2,86 %, SiO₂: 95,83.

PROFIL V

Prøve 1

Lysegrå grovkristallin kvartsitt med få mm store svak klorittiserte biotitt xx. "Spots" med KF eller mindre soner hvor KF er utfelt på porer og korngrenser sammen med noe Fe-hydroksid.
K₂O: 0,198 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,05 %, SiO₂: 97,95 %.

Prøve 2

Lysegrå grovkristallin kvartsitt med meget lite biotitt og noen "spots" med Fe-oksidi.
K₂O: 0,217 %, P: 0,005 %, Al₂O₃: 1,00 %, SiO₂: 97,97 %.

Prøve 3

Grå-gulaktig finkristallin (mm) kvartsitt med noen små biotitt xx.
K₂O: 0,817 %, P: 0,004 %, Al₂O₃: 3,64 %, SiO₂: 94,74 %.

Prøve 4

Mørkegrå grovkristallin kvartsitt noen små biotitt xx (mm) - noen få gule "spots" med omvandlet KF noen uomvandlete KF xx.
K₂O: 0,328 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,18 %, SiO₂: 97,96 %.

Prøve 5

Grå grovkristallin kvartsitt (gang?). På "S"-flatene mm tykke belegg med feltspatt xx som er på overflaten omvandlet til kaolinitt.
K₂O: 0,066 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 0,72 %, SiO₂: 98,42 %.

PROFIL VI

Prøve 1

Mørkere grå grovkristallin kvartsitt med endel biotitt. "Spots" med lysgulbrun mikrokristallin utfelling i porer. Biotitten er ikke synlig omvandlet.
K₂O: 0,617 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 2,06 %, SiO₂: 96,53 %.

Prøve 2

Grå grovkristallin biotittførende kvartsitt med endel plagioklas i sprekkesoner. Plagioklasen er på overflaten kaolinisert.
K₂O: 0,521 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 6,10 %, SiO₂: 92,58 %.

Prøve 3

Grå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer og endel Fe-hydroksid hinner. KF på sprekker.
K₂O: 0,381 %, P: 0,015 %, Al₂O₃: 1,86 %, SiO₂: 96,95 %.

Prøve 4

Grå grovkristallin kvartsitt med få mm store biotitt xx. Fe-hydroksidhinner på sprekker.
K₂O: 0,348 %, P: 0,007 %, Al₂O₃: 1,65 %, SiO₂: 97,20 %.

PROFIL VII

Prøve 1

Middelsgrå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer. Endel spredte røde flekker.

K₂O: 0,193 %, P: < 0,004 %, Al₂O₃: 1,15 %, SiO₂: 97,86 %.

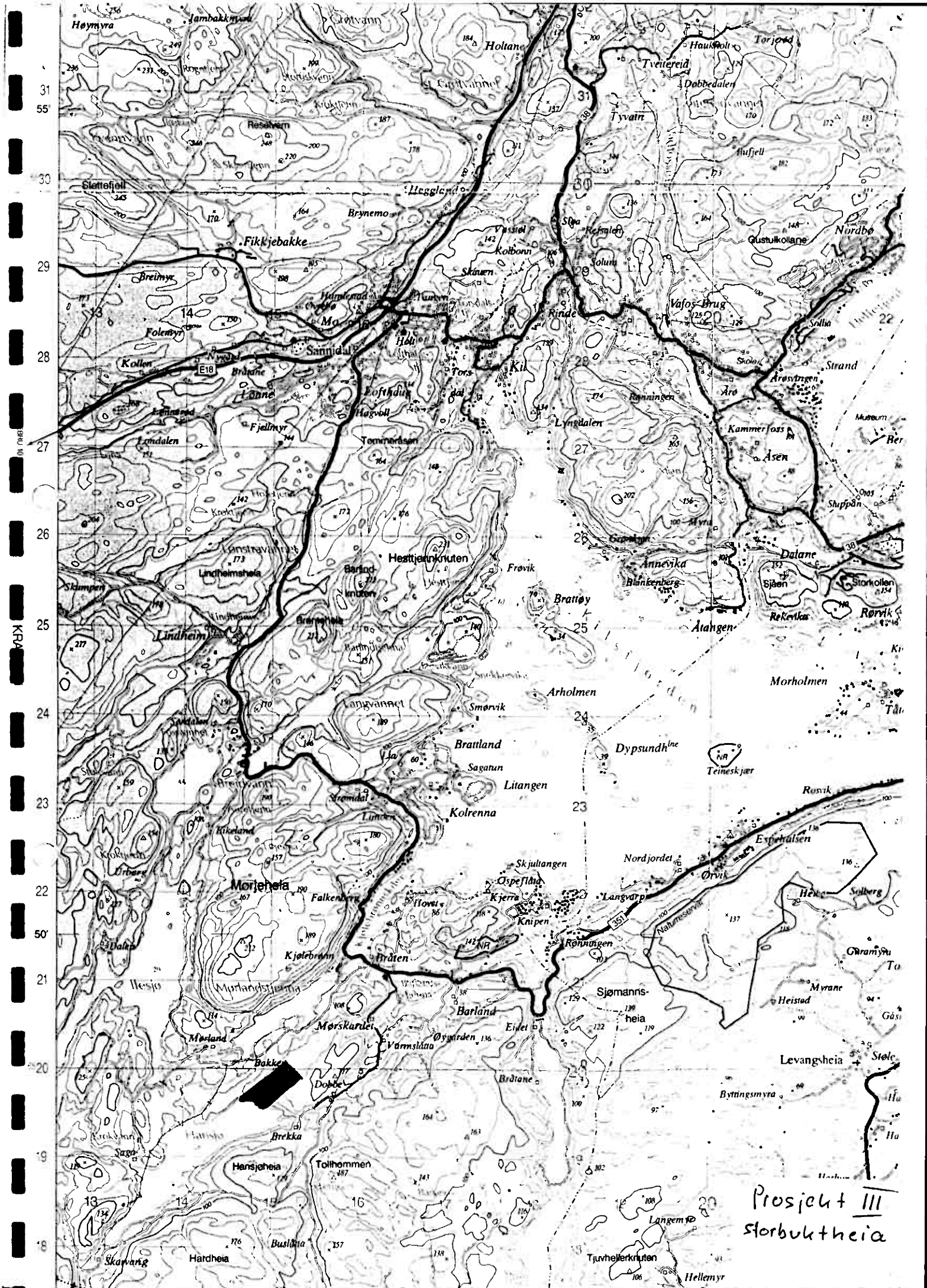
PROSJEKTVURDERING

Arealet mellom profil III og VI (VII) kan være av interesse ut fra prøvene som er tatt og ut fra reservearealet som står til disposisjon. Al og K₂O gehaltene kan være høy.

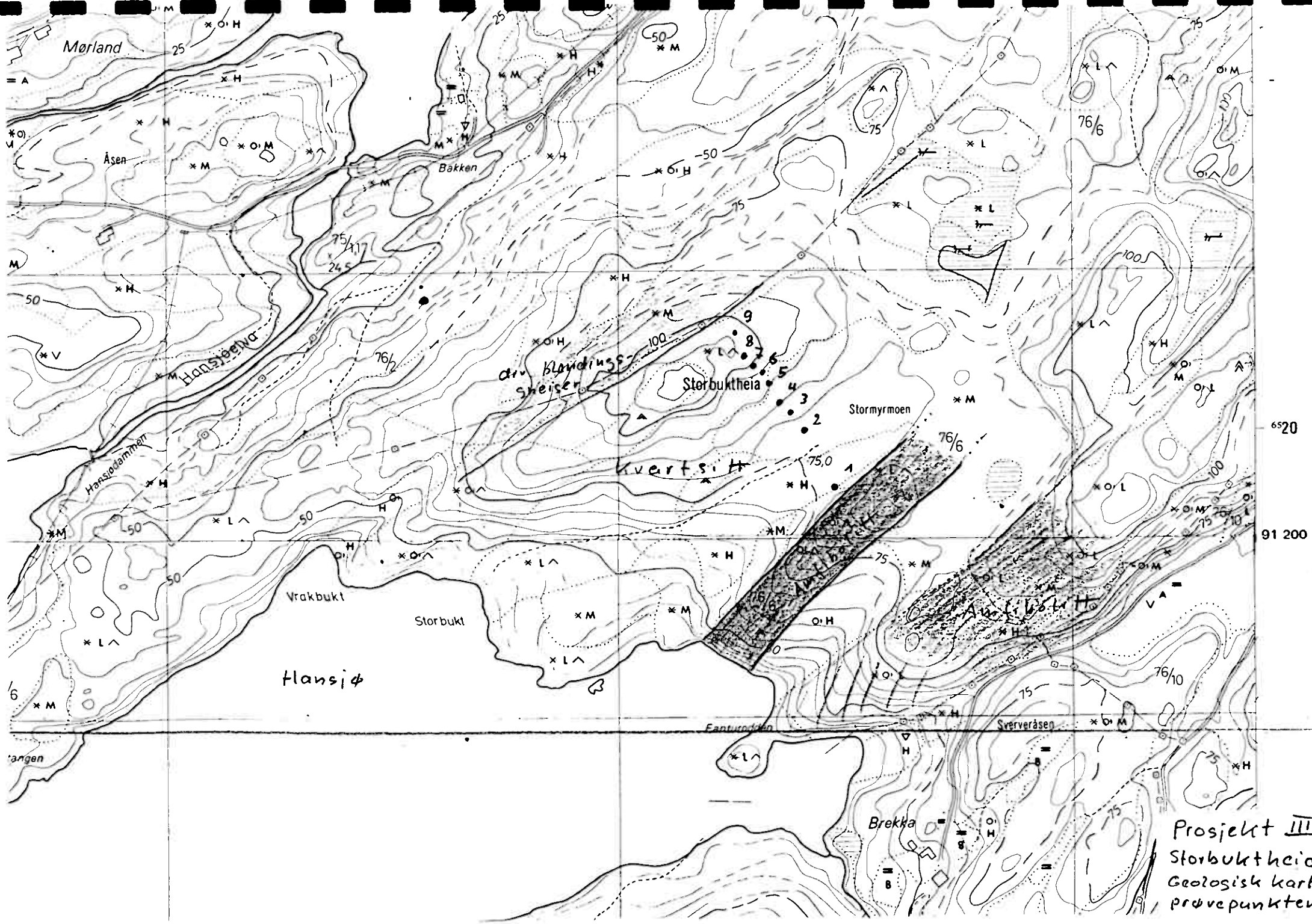
Siden adkomstveien i dens nåværende tilstand ikke er egnet for vanlig ferdsel med lastebil vurderes dette prosjektet forholdsvis lavt. Det er ca. 1000m vei som må betydelig oppgraderes.

Arealet bør betraktes som ressurs.

PROSJEKT III - STORBUKTHEIA



Prosjekt III
Storbuktheia



Prosjekt III
Storbuktheia
Geologisk kart
prøvepunkten

REGIONALE KVARTSUBDERSØKELSER

PROSJEKT III: STORBUKTHEIA

Prosjektområdet er i blitt utvalgt etter geologiske, transportøkonomiske og miljømessige vurderinger. Området er blitt befart, vurdert og prøvetatt.

Forekomsten ligger mellom Mørlandskjenna i NE og Hansjøen i SW -ca. 400m SE for gården Bakken. Den nordvestlige delen av kvartsittdraget kommer morfologisk sterk frem. Den strekker seg fra Hansjøen ca. 500m mot NE. Kvartsittdraget som så er mye mektigere enn morfologien gir uttrykk for.

Kvartsitten synes å være renest på SE-skråningen til Storbuktheia. På NW-skråningen blir kvartsitten rask blandet med amfibolittiske og glimmerrike lag.

Grunneiere er her 76/6 og 76/2.

Den 21.07.95 er det her tatt 9 prøver fra bekken i SE til toppen av Storbuktheia i NW. Prøvenes lokalisering er inntegnet på en 1:1000 forstørrelse av det økonomisk kartet.

Prøve SBH 1

Grå mellomkristallin kvartsitt med tendens til røkkvarts- og ametystdannelse. Noe større lyse og endel små brune glimmerflak. Røde mikropsots (hematittisert mineral).

K₂O: 0,231%, P: 0,005%, Al₂O₃: 1,40%, SiO₂: 97,56%;

Prøve SBH 2

Lysegrå grovkristallin kvartsitt med rosa slirer. Nesten uten glimmer. Røde mikropsots.

K₂O: 0,234%, P: <0,004%, Al₂O₃: 0,69%, SiO₂: 98,00%;

Prøve SBH 3

Mørk mellomkristallin biotittførende kvartsitt (0,2 - 1,0 mm ø).

Kvartsen er røkfarget. Små "øyer" med rødfarging på korn grensene.

K₂O: 0,633%, P: <0,004%, Al₂O₃: 1,61%, SiO₂: 96,95%;

Prøve SBH 4

Lysegrå grovkristallin kvartsitt med lite glimmer. Slirer med noe mørkere kvartskristaller.

K₂O: 0,102%, P: <0,004%, Al₂O₃: 0,53%, SiO₂: 98,56%;

Prøve SBH 5

Lysegrå mellomkristallin kvartsitt. Nesten uten glimmer. Kortprismatiske "black"- og "redspots".

K₂O: 0,131%, P: <0,004%, Al₂O₃: 0,74%, SiO₂: 98,33%;

Prøve SBH 6

Rødaktig - rosa grovkristallin kvartsitt. Lokalt hematitthinner på korn grensene - endel noe omvandlet biotitt.

K₂O: 0,206%, P: 0,004%, Al₂O₃: 0,78%, SiO₂: 98,21%;

Prøve SBH 7

2-3m mektig mellomlag av mørkere sterkere biotittførende kvartsitt - slirer med biotitt - kvarts delvis røkfarget.

K₂O: 0,267%, P: 0,006%, Al₂O₃: 1,52%, SiO₂: 97,41%;

Prøve SBH 8

Grå grovkristallin noe biotittførende kvartsitt. Biotittene er svagt omvandlet. Endel Fe-hydroksidhinner på korngrensene. Kvartsen er svak gulfarget. Enkelte biotitt xx er sterk omvandlet.

K₂O: 0,202%, P<0,004%, Al₂O₃: 1,78%, SiO₂: 97,13%;

Prøve SBH 9

På toppen av Storbukthøgda: Blandet mørk/hvit mellomkornet kvartsitt med noen kaolinisert biotitt i de mørke partier. Rel. lite glimmer.

K₂O: 0,198%, P:<0,004%, Al₂O₃: 0,96%, SiO₂: 98,05%;

BEMERKNING:

Profilen er ikke kontinuerlig blottet. Prøvene kan være selektive.