



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1482	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 968 B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelse av fast fjell og grus til vegformål Troms og Finnmark , aug. - sept. 1970				
Forfatter Hultin, Ivar Sørensen, Erling		Dato 1970	Bedrift NGU	
Kommune	Fylke Troms Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Løsmassegeologi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Vegtilslagsmateriale	Emneord Fast fjell Grus			
Sammendrag				

Nr.: 53

BV 1482

Oppdrag nr. 968B

Undersøkelse av

FAST FJELL OG GRUS TIL VEGFORMÅL

Troms og Finnmark fylker

August - September 1970

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

INNLEDNING

Rapport 968B behandler de undersøkelser etter vegtilslagsmaterialer som ble foretatt i Finnmark og Troms fylker i 1970, samt opplegg for 1971.

Delrapport I omhandler Finnmark, og delrapport II omhandler Troms.

Konstruktør E. Sørensen har behandlet begge delrapportene.

Oppdrag nr. 968B, delrapport I

Undersøkelse av

FAST FJELL OG GRUS TIL VEGFORMÅL

Finnmark fylke

August 1970

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse
Oppdrag nr. : 968B. Delrapport I
Arbeidets art : Felt- og laboratorieundersøkelser av veg-
tilslagsmaterialer.
Sted : Finnmark fylke
Tidsrom : 8/8 - 26/8 1970
Saksbehandler : Konstruktør Erling Sørensen
Ansvarshavende : Geolog Ivar Hultin, prosjektleder

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, Trondheim
Tlf: 075 20166

Innhold:

Innledning

Befaring og prøvetaking av fast fjell og løsavleiringer.

Bilag:

968B-01. Oversiktskart over prøvetakningssteder M=1:1000000

968B-02 til 54. Analyseresultater på sprøhet- og flisighetsskjemaer,
samt kornfordelingsanalyser.

968B-55. Oversiktskart over prøvetakningssteder ved Honningsvåg
M=1:50000

968B-56 og 57. Analyseresultater på sprøhets- og flisighetsskjemaer.

Innledning

Undersøkelsene av fast fjell og løsavleiringer til vegtilslagsmateriale i Finnmark fylke i 1970 var en fortsettelse av de undersøkelsene vi gjorde i fylket høsten 1969. Oppdraget inngår som en del av Nord-Norge prosjektet. Resultatene fra 1969 undersøkelsene er gitt ut som N.G.U. rapport nr. 939 D.

I samtale med overing. T.W. Thomassen på Vegkontoret i Vadsø den 20-8-1970, ville han gjerne at vi i første rekke baserte våre undersøkelser i kyststrøkene hvor behovet for godt vegtilslagsmateriale var størst. Problemet med å finne godt materiale innen de eokambriske sedimentbergartene som opptrer i kyststrøkene, er stort. Her vil løsavleiringene stort sett bestå av de bergarter man har ifra det faste fjell i området.

I rapport nr. 939 D meddeler vi at gabbrofeltet ved Honningsvåg vil bli prøvetatt i 1970. Dette ble gjort, og resultatet av undersøkelsene er såvidt positive at et eventuelt sentralt forsyningspukkverk for Finnmarks ytre kystområde bør legges her. Gabbroen er et førsteklasses materiale for faste vegdekker, feltets beliggenhet er sentralt og kai og havneforholdene er gode. Dette til sammenligning med Bugøyfjord i Sør-Varanger hvorfra man i dag henter veggrus til de ytre kyststrøk, en lang og kostbar transport.

Følgende vegprosjekter gjenstår for undersøkelse i 1970:

1. Vegstykket Bekkarfjord-Mehavn på Nordkinnhalvøya.
2. Vegstykket Kokelv-Lillefjord-Kokelv på Ponsangerhalvøya.
3. Vegstykket Karasjok-Kautokeino.

Befaring og prøvetaking av fast fjell og løsavleiringer.

Vanligvis tar vi en prøve av hver forekomst når bergartsmaterialet her er homogent. Systematisk prøvetakning gjøres når drift kan bli aktuelt. Når det da gjelder prøvetaking av fast fjell, legger vi ut et rutenett med prøvetaking for hver 20m. Grus- og moreneprøver taes helst i friskt snitt, eller vi prøvetar det nedknuste og ferdige produktet fra pukkverket.

Ved Honningsvåg ble det tatt 9 prøver i et profil langs vegen ved Skipsfjorden, samt 1 prøve ved Kobbholet.

Det er utført 27 sprøhets- og flisighetsanalyser (fallprøver) av fast fjell. Av sand, grus og moreneprøver ble det samlet 19 prøver for kornfordelingsanalyse, og utført fallprøver på 9 av disse.

For sand-, grus- og morenematerialet har vi utført humusanalyser etter Norsk Standard 427 A som omfatter betongarbeider. Resultatet er anført på kornfordelingsskjemaene.

Når det gjelder resultatene fra løsavleiringene, bør Vegkontoret vurdere analysene, og selv avgjøre til hvilke formål materialene kan brukes.

Forekomstene behandles separat. I overskriften til hvert kapittel oppgis prøvens journal- og bilagsnummer, kartbladets navn og nr., prøvestedets koordinater samt kommunens navn.

Prøvestedets koordinater refererer seg til U.T.M. koordinat-system i kartbladserien M = 1:50000.

Prøvestedets beliggenhet er innplottet på kart, bilag 968 B-01.

Fastfjellprøvens mineralsammensetning, som er anslått og kun veiledende, er oppgitt på sprøhets- og flisighetsskjemaene.

Vit.ass Eigill Fareth har foreslått mikroskoperingene.

Prøve 4108 (bilag 02) Raisjavrre 1833 III. Koord. 665715 Kautokeino

Forekomsten ligger 18 km fra vegkrysset ved Kautokeino Turisthotell mot Biddjovagge, nærmere bestemt i området ved Dirbbavarre. Her har man en blottning på ca. 200 m inntil vegen, hvorfra det er uttatt endel masse til vegfyll. Bergarten, en amfibolitt, viser etter fallprøven meget dårlige mekaniske egenskaper.

Prøve 4109 (bilag 03) Repparfjord. 1935 I. Koord. 992182 Kvalsund

Prøven av fast fjell er tatt i vegskjæring ca 1 km NV for bro over Repparfjordelven og inntil r.v. 94. Bergarten er en lys grå, middelskornet granatførende kvartsitt. Resultatet av fallprøven ble meget godt. Bergartens spesifikke egenskaper gjør at den kan brukes som til-

slagsmateriale i asfaltslitedekke.

Prøve 4110. (bilag 04) Hammerfest. 1936 III Koord. 128252. Kvalsund.

Ca 300 m ovenfor Kvalsund skole og idrettsplassen ble det tatt prøve i en lys, finkornet dolomittbenk. En ca 200m bred sone kan følges flere km etter strøket mot sydvest. Resultatet av fallprøven ble dårlig.

Prøve 4111 (bilag 05) Vargsund 1935 IV. Koord. 015161 Kvalsund.

Prøven er tatt i vegskjæring ca 3 km NØ for Kvitberget mot Oldervik, Kvalsund, og i et større massivt grønnstensfelt. Resultatet av fallprøven ga meget gode sprøhetstall, men høye flisighetstall for fraksjonen 8-11 mm. En bedre knusemetode vil muligens bringe flisighetstallet ned til 1,45 eller bedre.

Prøve 4112 (bilag 06) Hammerfest 1936 III. Koord. 986380. Sørøysund.

Prøven er tatt i vegskjæring på riksveg 94 mellom Saragammen og Leirvik like S for Rypefjord, Kvaløya. Bergarten som er granatførende disthengneis, ga alt for høye sprøhets- og flisighetstall for et fast dekke - materiale.

Prøve 4113 (bilag 07). Hammerfest 1936 III Koord. 950375. Sørøysund.

Lengst nord på Seiland, ved halvøya Ø for Ersvik hvor Hundnestind ligger, opptreer en større gabbroforekomst. Fallprøveresultatet ble meget godt. I luftlinje er det ca 4 km over fjorden til Rypefjord sentrum. Gabbrofeltet er såvidt vites det som ligger nærmest Kvaløya og fastlandet. Driftsmessig skulle forholdene ligge godt tilrette, spesielt på Ø-siden som vil ligge i ly for været og hvor havneforholdene synes gode.



Gabbrofelt på N- siden av Seiland, Ø for Elsvik

Prøve 4114 (bilag 08) Hammerfest 1936 III Koord. 949374. Sørøysund.

Prøven er tatt ca 100m S for foregående prøve nr. 4113.
Bergarten er gabbro. Fallprøveresultatet ble meget godt.

Prøve 4115 (bilag 09) K-blad Skoganvarre 2034 IV. Koord. 262499 Porsanger.

I åsparti noen hundre meter N for Skoganvarre sentrum og Ø for riksvegen opptrer en serpentinit. Resultatet av fallprøven er bra, men bergarten vil i et asfalt/oljegrusdekke gi en sleip og glatt overflate av talk- og serpentinnholdet.

Prøve 4116 (bilag 10) Høybuktmoen 2434 III Koord. 940312. Sør-Varanger.

Ca 3 km Ø for Neiden bro, eller 1,5 km S for vegkrysset Bordevarra på r.v. 6, ble det tatt prøve av en mørk grå granitt i stenbruddet like ved riksvegen. Her er uttatt endel masse i forbindelse med tidligere vegarbeider. Bergarten virker seig; nedhugging fra blokk til passende håndstykker for knusning i kjeftetygger var nesten umulig. Fallprøveresultatet ble meget godt.

Prøve 4117 (bilag 11) Grense Jakobselv 2534 IV Koord. 157437 Sør-Varanger.

Sandprøven er tatt på moen ca. 200m N for kapellet i Grense Jakobselv. Materialet synes å være ensartet over hele moen som strekker seg fra fjorden og ca 1 km sydover og oppover i dalen. Vi anslår terrassehøyden til ca 10 m. Prøven ble tatt ca 1 m under vegetasjonsdekket.

Sanden består overveiende av godt rundete kvartskorn, noe kvartsitt. Ubetydelig magnetitt, materialet er uforvitret. Det høye humusinnholdet (se bilag) skyldes sannsynligvis at prøven er tatt såpass nær vegetasjonsdekket.

Prøve 4118A (bilag 12) Jakobselva 2534 III Koord. 140344. Sør - Varanger.

Prøven er tatt ved Fosstjernhøgda ved fylkesvegen mellom Jarfjord og Grense Jakobselv, ved vegvesenets brudd like S for Holmvann. Her har man knust ned morenematerialet; prøven er tatt fra lagret materialhaug. Selve forekomsten er blokkrik med partier av sortert finsand. Materialet består for det meste av fin-til middels kornete kvartsitter, noe pegmatitt. Bergartskornene har belegg av finstoff. Høyt humusinnhold.

Prøve 4118 B (bilag 13).

Fallprøven er utført på utsiktete fraksjoner fra prøve 4118 A. Den viser gode resultater for fraksjonen 8-11 mm. For liten medtatt prøve gjorde at man ikke fikk parallellprøver til begge fraksjonene.

Prøve 4119 (bilag 14) Kirkenes 2434 II Koord. 882318 Sør - Varanger.

Prøven er tatt i friskt snitt i grusveggen lengst nord og laveste sålenivå i Skafferhullet, Grusforekomst, like N for riksgrensen. Forekomsten har sjiktering med fall mot N.

Materialet består overveiende av finkornete gneisbergarter, noe kvartsittisk materiale samt noe forvitret glimmergneis. Materialet er rent og uten belegg, ikke humus.

Prøve 4120 (bilag 15)

Fallprøve er utført på bergartsmateriale fra tipp beliggende på midtre såle og N for asfaltverkets plasing i Skafferhullet. Sand- og grusfraksjonene var på forhånd utsiktet slik at prøvematerialet besto kun

av fraksjonen 5-25mm. Resultatet av fallprøven ble meget godt.

Prøve 4121 A (bilag 16) Høybuktnoen 2434 III Koord. 003340. Sør - Varanger.

Ved Munkenesset i Neidenfjorden, har vegvesenet en større grusforekomst beliggende ved r.v. 6. Forekomsten er en randmorenerest med sortert materiale. Den strekker seg fra nåværende grustak og ca 100m østover. Hele forekomsten hviler på leire. Høyden fra sålen til topp-terrasse anslåes til 12m. I selve grustaket veksler materialet fra steinrikt grus i nordenden, via sand - grusfraksjon i sentrum til kvabbaktig materiale mot syd. Materialsammensetningen er overveiende gneisbergarter, noe granitt og kvartsitt, ubetydelig glimmerskifermateriale.

Prøven ble tatt i nedknust sams materialtipp. Høyt humusinnhold.

Prøve 4121 B (bilag 17).

Fallprøveanalyse av utsiktete fraksjoner av prøve 4121 A. Den ga for fraksjoner 8-11mm et meget godt resultat.

Prøve 4122 (bilag 18) Neiden 2334 II. Koord. 903330. Sør-Varanger.

Sandprøven er tatt ca. 2 km VSV for Neiden bro og på ny veg mot Finskegrensen. Her opptrer en mektig terrasse, som strekker seg fra bebyggelsen i Neiden og sydover. Prøven er tatt i et grustak ved anleggsvegen. Grustakhøyde ca 3 m. Forekomsten synes å bestå av homogen sand.

Det høye humusinnholdet kan skyldes at prøven ble tatt såpass nære vegetasjondekket, ca 2 m under dette. Sanden består av uforvitret granittisk materiale; mye kvarts, ubetydelig glimmer.

Prøve 4123 A (bilag 19) Vadsø 2435 III Koord. 932795 Vadsø.

Prøven er tatt av sams nedknust grus fra vegvesenets grustak i Paddeby. Blokk- og stenrik marin terrasseavsetning. Materialet består for det meste av brunlig, finkornet sandsten. Ikke humus.



Grusterrasse ved Paddeby, Vadsø.

Prøve 4123 B. (bilag 20).

Fallprøve tatt av stenmateriale i prøve 4123 A fra Paddeby. I følge analyseforskrifter fra Statens Veglaboratorium skal naturgrus som veies ut bestå av 50% uknust grus og 50% oversten som knuses to ganger. Med oversten menes alt materiale som ikke går gjennom 16mm kvadratsiktet. I dette tilfelle ble det kun 25% nedknuste overstørrelser i prøven. Resultatet av fallprøven ble meget godt.

Prøve 4124 (bilag 21) Ekkerøy. 2435 II Koord. 988884. Vadsø.

Ca 400m S for Skallelv bro og V for riksveg, ble det tatt en liten prøve av finsand i den enorme avsetningen av det samme fine materialet man har på begge sider av Skallelven.

Sanden består overveiende av ren kvarts, ubetydelig skjell.



Finsandavsetning ved Skallelv, Vadsø.

Prøve 4125 (bilag 22) Ekkerøy 2435 II Koord. 995838. Vadsø.

Prøven er tatt i fast fjell og er en lys, tett sandsten fra Skallneset. Her brytes for tiden store blokker til moloarbeider ved Svartnes i Vardø. Resultatet av fjellprøven viser en sprø bergart.

Prøve 4126 (bilag 23) Ekkerøy 2435 II Koord. 033912. Vadsø.

Prøven, som består av nedknust forvittringsgrus fra en brun til grå og tett sandsten, er tatt like V for Kvalneset og kommunegrensen Vadsø - Vardø. Vegvesenet pukker ned grusen her fra urer av forvittringsmateriale som kommer fra selve fjellryggen. Det ble kun tatt liten prøve av sams nedknust grushaug. Materialet synes skifrig, og har høyt humusinnhold.



Vegvesenets brudd på Kvalneset, Vadsø.

Prøve 4127 A (bilag 24) Vardø 2535 IV Koord. 128957. Vardø.

Prøven er tatt av nedknust sams grus fra vegvesenets grus-avsetning på Langbunes, ca 10 km VSV for Kiberg. Stor forekomst som består overveiende av utvasket sten- og blokkfraksjon. Bergarten er brun- og lyse grå sandsten. Høyt humusinnhold.



Utvasket sten- og blokkmateriale fra Langbunes, Vardø.

Prøve 4127 B (bilag 25).

Utført fallprøve på utsiktede stenfraksjoner fra prøve 4127A. 50% av prøven består av nedknust oversten. Resultatet av fallprøven ble meget godt.

Prøve 4128 A (bilag 26) Nesseby 2335 II Koord. 874806. Vadsø.

Grusforekomsten ligger ϕ for Skitneelven og mot sjøen fra r.v. 98, Vestre Jakobselv. Det er tatt ut endel masse fra grustaket som er i drift. Gneis- grustakhøyden er ca 6m, sjiktering mot S. Vekslende lag av sortert grus og sand. Materialet består overveiende av brune og lyse grå sandstener.

Prøve 4128 B (bilag 27).

Prøven er av sandfraksjon som står i 2m høyde fra sålen og opp fra samme sted som prøve 4128 A. Sanden er mer kvartsrik enn i grusfraksjonen, med 50% kvarts og 50% sandstener.

Prøve 4129 (bilag 28) Nesseby 2335 II Koord. 867808. Vadsø.

Ca. 600 m V for grustaket ved Skitneelven i Vestre Jakobselv og ovenfor r.v. 98, har vegvesenet sannsynligvis hatt stenbrudd i drift til vegtilslag i en eller annen form. Bruddet har en utstrekning på ca. 50m, og en høyde på ca. 8m. Bergarten er en tett, lys grå sandsten som ligger i svakt hellende og benkete partier. Resultatet av fallprøven, ga høye flisighetstall for fraksjonen 8-11 mm. Fallprøve på en tilsvarende bergart, tatt ca. 3km lenger V ved Indre Klubben, ga bedre resultater. (Se oppdrag 939 D, prøve 3758).

Prøve 4130 A (bilag 29) Ordo vannet 2335 I Koord. 740174. Tana.

Ca. 3,5 km SV for Nastejavrra ved Julelven, Kongsfjordfjellet, driver vegvesenet plukkverk ved Fatsepelfjelbma, like inntil r.v. 890. Avsetningen består av sortert breelvgrus, stenrik, med sjiktering mot S. I blant sees partier med fingrus. Bergartene er lyse grå tette sandstener med endel av den brune varieteten som man finner i blokker overalt i området. Prøven er tatt av sams nedknust grus fra løpende produksjon. Grustakets høyde, ca. 5m, vil muligens stige etterhvert som man arbeider seg innover i forekomsten. Terrenget er pent stigende mot N. Finstoffbelegg på stenfraksjonene.

Prøve 4130 B (bilag 30).

Fallprøve på utsiktede stenfraksjoner fra prøve 4130 A, Fatsepelfjelbma. Her er for fraksjonen 11,3-16mm 50% av overstenen knust, mens for fraksjonen 8-11mm 45%. Resultatet av fallprøven ble godt.

Prøve 4131 (bilag 31) Kobbkroken 2336 II Koord. 772262. Berlevåg.

Ca. 300m Ø for vegkrysset på Kongsfjordfjellet N for

Gædnjejavrrer på vegen mot Båtsfjord, ble prøve tatt av løsblokk. Bergarten er en tett, brun sandsten. Denne samt den lyse grå varieteten (prøve 4132) ligger i store avsetninger langs vegen og kan følges over store strekninger. Resultatet av fallprøven ble dårlig, en alt for høy flisighet for minstefraksjonen 8-11mm.

Prøve 4132 (bilag 32) Kobbkroken 2336 II Koord. 790260. Berlevåg.

Ca 3km Ø for vegkryss på Kongsfjordfjellet på vegen mot Båtsfjord ble prøve tatt av lys grå sandstenløsblokk. Her er store hauger av denne bergarten liggende inntil vegen i blokk. Fallprøveresultatet må betegnes som godt, den fikk en stor spredning i flisighet for 8-11 mm fraksjonen av uforståelige grunner.

Prøve 4133 A (bilag 33) Båtsfjord 2436 III Koord. 987362.

SV for Vatnet i Båtsfjord sentrum hvor Bakkeelven faller ut i hoveddalføret fra V, ble prøve tatt i terrasse like ved vegvesenets lager. Hårdpakket, sortert og stenrikt materiale, lite blokk og finmateriale.

Avsetningen består for det meste av sandsten, noe kvartsitt og endel skifermateriale. Grustakhøyden er ca. 10m, prøven er tatt i et en-meter snitt ca 6m over sålen. Materialet er hardpakket og virker skifrig. Å ta en helt representativ prøve i en slik hardpakket avsetning er vanskelig, men analysen skulle gi et bilde av forekomstens avsetning. Vegvesenet har tatt ut mye masse her. Forekomsten er ikke i drift nu.

Prøve 4133 B (bilag 34).

Fallprøve av utsiktede stenfraksjoner fra prøve 4133 A, Båtsfjord. Resultatet ble tvilsomt p.g.a. høy flisighet og sprøhet for begge fraksjoner.

Prøve 4134 (bilag 35) Kobbkroken 2336 II Koord. 802381. Berlevåg.

Mellom Kongsfjordfjellet og Kongsfjord, nærmere bestemt ved Gednjeelven S for Storkløftelven, finnes enorm grusterrasse Ø for elven. Prøven ble tatt på Ø-siden av Gednjeelven like inntil der hvor hengebro krysser elven. Terrassehøyden over elven er ca. 8m.

Å grave et friskt snitt i terrassesiden mot elven var vanskelig med spade, slik at prøven ble tatt fra utvasket stenmateriale ca 2m over elvenivå. Materialet synes å bestå av godt rundete, middelskornet sandsten i grå, brun og hvit farge. 50% av prøven består av nedknust oversten. Resultatet av fallprøven ble meget godt.

Prøve 4135 (bilag 36) Kobbkroken 2336 II Koord. 844474. Berlevåg.

Prøven er tatt i Kobbkroken, ca 500 m S for Kongsfjord sentrum like inntil riksveg 890. Bergarten er en diabas. Fra Vesterbunden til Risfjord har man utallige av diabasganger som stryker NØ/SV, og som skjelden er mere enn ca 6 m brede. Disse kan ligge i en avstand fra hverandre på mellom 4 til 20 m. Mellomdiabasgangene har man forvitret, erodert svartskifer, slik at diabasgangene, som rager opp i terrenget, ikke er vanskelig å se. Driftsmessig ligger forekomstene godt til. Fallprøveresultatet ble meget godt angående sprøhet for begge fraksjoner, mens minstefraksjonen, 8-11mm, viser høy flisighet.

Prøve 4136 A (bilag 37) Berlevåg 2336 I Koord. 715636. Berlevåg.

Prøven er tatt av nedknust sams grus fra vegvesenets brudd i Skonsvik, ca 5 km V for Berlevåg. Her finnes enorme grusavsetninger ved Skonvikelvns utløp. Vegvesenet har her lagt opp et lager av nedknust grus hvorfra prøve er tatt. Materialet består av sandsten, kvartsitter og glimmerskifer. Noe forvitrede stenkorn.

Prøve 4136 B (bilag 38).

Fallprøve av prøve 4136 A. Resultatet ble godt, en litt for høy flisighet for fraksjonen 8-11 mm-for ev. behyttelse til oljegrus, men med en bedre knusemetode skulle flisigheten komme under 1,45.

Prøve 4137 A (bilag 39) Tana 2335 IV Koord. 600148. Tana.

Prøven er tatt av nedknust sams grus fra Skaidde, Julelven, like S for r.v.890, hvor denne krysser elven. Styggedalen faller her ned mot Julelven, og herfra mot Basavce og Leirpollen finnes store grusterrasser på sydsiden av dalen. Bergarten i prøven består av godt

rundete korn av tette rødlig og grønnaktige sandstener. Stenene har finstoffbelegg, ellers uforvitret materiale.

Prøve 4137 B (bilag 40).

Fallprøve av stenfraksjonene i prøve 4137 A. Resultatet ble godt, litt høy flisighet for minstefraksjonen 8-11 mm for ev. oljegrus. For fraksjonen 11,3-16mm ble det kun 25% nedknuste overstørrelser i prøven, mot vanlig 50%.

Prøve 4138 (bilag 41) Tana 2335 IV Koord. 540212. Tana.

Liten prøve av finsand ble tatt i den enorme sandøren utenfor Balkestrand, Leirpollen, ved Tanas utløp i fjorden. Materialet består for det meste av kvartskorn, samt noe kvartsittmateriale. Rent og uforvitret materiale. Noen takhøyde vil et grustak ikke få her, da man har grunnvannspeil kun 1-1,5 m under bakken.

Prøve 4139 (bilag 42) Smalfjord 2235 I Koord. 432978. Tana.

Prøven er tatt av grus ca 300 m ovenfor Maskejokkas utløp i Tanaelven, ca 20 m Ø for r.v. 6. Den er tatt ca 2 m under terrassen i selve skråningen mot elva i et friskt snitt. Terrassehøyden er ca 6 m fra elvenivået. Stor terrasse. Like i nærheten har man et lite grustak som synes kun å dekke et lokalt behov.

Materialet, som er bra rundet, består av sandsten og granitter, og er uforvitret og har ubetydelig skifermateriale.

Prøve 4140 (bilag 43) Adamsfjord 2135 I Koord. 866087. Lebesby.

Prøven er tatt ca 100 m ovenfor r.v. 6 og Adamsfossen. Her har man grusterrasser både ved fjorden og fra fossen oppover Adamsfjorddalen. Prøven ble tatt i den ca 5 m høye terrassesiden fra elven og opp til topp terrasse. Materialet består overveiende av kvartskorn, samt rustfarget, jernholdig sandsten. Uforvitret materiale, men høyt humusinnhold.

Prøve 4141 (bilag 44) Vieksa 2135 IV Koord. 645038. Lebesby.

Like N for r.v. 6 ved Lombola, Skogvannet, Børselvfjellet, pukker vegvesenet ned en morenerygg av sortert materiale. Høyden fra såle til topp rygg er ca 6m, og utstrekningen til siden på ca 50m. Moreneryggen ligger i ØV retning, og faller til begge sider fra høyeste punkt (6m) hvor driften foregår. Det finns en god del av disse ryggene i området.

Liten prøve ble tatt fra ferdig nedknust sams grus. Det er mulig prøven ikke er helt representativ da det ble endel mere sten med i prøven enn hva gjennomsnittet i nedknust materialtipp skulle tilsi. Materialet består av lys sandsten og lys kvartsitt. Høyt humusinnhold.

Prøve 4142 (bilag 45) Kamøyfjord 2137 III Koord. 594812. Nordkapp.

Denne prøven er den første av 9 prøver tatt i et profil langs vegen Skipsfjorden- Skipsfjordvannene- Nordmannset, Magerøy. (se kartbilag 968B-55) Prøven ble tatt i åspartiet V for Skipsfjordvannene i nærheten av vegkrysset Nordkapp- Kamøyværveien. Bergarten, en olivingabbro, gav et meget godt fallprøveresultat.

Prøve 4143 (bilag 46) Kamøyfjord 2137III Koord. 596809. Nordkapp.

Prøven er tatt i vegskjæring litt lengre S for forrige prøve, og ca VNV for Skipsfjord sentrum intil r.v. 95: Bergarten, en metagabbro gav et godt fallprøveresultat. Litt høy flisighet for minstefraksjonen 8-11 mm, men gode sprøheter for begge fraksjoner.

Prøve 4144 (bilag 47) Kamøyfjord 2137 III Koord. 595807. Nordkapp.

Prøven er tatt i vegskjæring på r.v. 95 rett V for Skipsfjord sentrum. Bergarten er olivingabbro. Fallprøveresultatet ble godt.

Prøve 4145 (bilag 48) Kamøyfjord 2137 III Koord 595807 Nordkapp.

I vegskjæring inntil r.v. 95 rett V for Trollholmen, Skipsfjord, ble prøve tatt av metagabbro. For lite materiale til full analyse, da man fikk kun en prøve av fraksjonen 8-11 mm. Denne fraksjonen fikk høy flisighet.

Prøve 4146 (bilag 49) Kamøyfjord 2137 III Koord. 596793. Nordkapp.

Denne prøven ble tatt i et åsparti ca 100 m N for bro over Østerelven, Skipsfjorden, like inntil r.v. 95. (se foto). Bergarten, en olivin-gabbro, ga et meget godt fallprøveresultat.



Gabbrofelt N for Østerelven, Skipsfjord.

Prøve 4147 (bilag 50) Kamøyfjord 2137 III. Koord. 598789. Nordkapp.

Prøven er tatt like ø for Østerelven og bro i vegskjæring inntil r.v. 95. Bergarten, en periodotitt, viser høg sprøhet for begge fraksjoner.

Prøve 4148 (bilag 51) Kamøyfjord 2137 III Koord. 621788. Nordkapp.

Prøven er tatt i åsparti V for vegskille Nordmannset-Kamøyvær, Skipsfjorden. Et lite pukverk ligger i samme åsparti, men litt lenger SØ. Fallprøven ga høge flisighetstall for fraksjonen 8-11 mm, fraksjonen 11,3-16 mm ga meget gode sprøhets- og flisighetstall.

Prøve 4149 (bilag 52) Kamøyfjord 2137 III Koord. 623788 Nordkapp.

Prøven er tatt i nedlagt pukkverk like ϕ for vegskille mot Nordmannset. (se foto). Fjellet er her steiltstående og benket. Bergarten, en olivingabbro, viser høy flisighet for fraksjonen 8-11mm.



Pukkverk på vegen mot Nordmannset, Skipsfjorden.

Prøve 4150 (bilag 53) Kamøyfjord 2137 III Koord 626788. Nordkapp.

Prøven er tatt ca 200m V for bebyggelsen i Nordmannset, Skipsfjorden og i åsparti langs vegen. Dette er den siste prøven i profilet langs Skipsfjorden. Bergarten er serpentinisert peridotitt. Resultatet av fallprøven ble bra, høy sprøhet for begge fraksjoner.

Prøve 4151 (bilag 54) Honningsvåg 2136 IV Koord. 613772 Nordkapp.

Prøven er tatt i vegskjæring i Kobbholet, Honningsvåg, og omtrent midtvegs mellom de 2 sildoljefabrikkene. Området ligger usjenert og har glimrende beliggenhet både hva drift og transport angår. Det er kaianlegg i forbindelse med fabrikkene i nærheten, samt nære selve

Honningsvåg som gjør forekomsten interessant. Bergarten, en gabbro, ga et fallprøveresultat som ble meget godt.

Bilag 55 er kartbilag over prøveområdet ved Skibsfjorden og Honningsvåg.

Prøve 4200 (bilag 56) Repparfjord 1935 I Koord. ukjent. Repparfjord.

Prøven, som er fra Øvre tunnel i anleggsområdet ved Ulverygen, Repparfjord, ble etter anmodning tilsendt oss ved geolog K. Heggelund, Folldal Verk A/S, Repparfjord. Bergarten, en sandsten, (arkositt), ga et meget godt fallprøveresultat. Selskapet har ikke bruk for de bergartsmåssene som drives ut av nevnte tunnel, og så gjerne at Statens Vegvesen benytter materialet, da for eksempel i forbindelse med det prosjekterte veganlegg Skaidi- Kvalsund.

Prøve 4152 (bilag 57) Øksfjord 1835 III Koord. 495843. Øksfjord.

Prøven er tatt i vegskjæring rett ø for Gamvik, Øksfjord, i en stor gabbroforekomst. Prøven var for liten til full analyse. Resultatet av fallprøven ble meget godt.

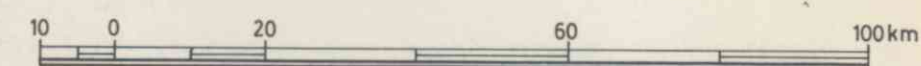
Trondheim den 20 mars 1971

Ivar Hultin.

Ivar Hultin
prosjektleder

Erling Sørensen.

Erling Sørensen
konstruktør



OVERSIKTSKART OVER PRØVER TATT I
FORBINDELSE MED FAST VEGDEKKE-
MATERIALE. ▲ FAST FJELL
● SAND OG GRUSAVSETNINGER

FINNMARK, AUGUST 1970

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	MÅLT	
TEGN		
1:1 MILL.	TRAC. <i>JP</i>	
	KFR. E.S.	

TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)
968b-01 del I	

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4108 Lokaltet 1,8 km NV for Kautokeimo mot Bidjovagge. Dirbbavarre

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968^B-02.

Mineralogisk undersøkelse Finkornet amfibolitt.

Amfibol 40%, plagioklas 35%, skapolitt 20%, titanitt 5%, akcesorisk i kvart, ortog og epidot.

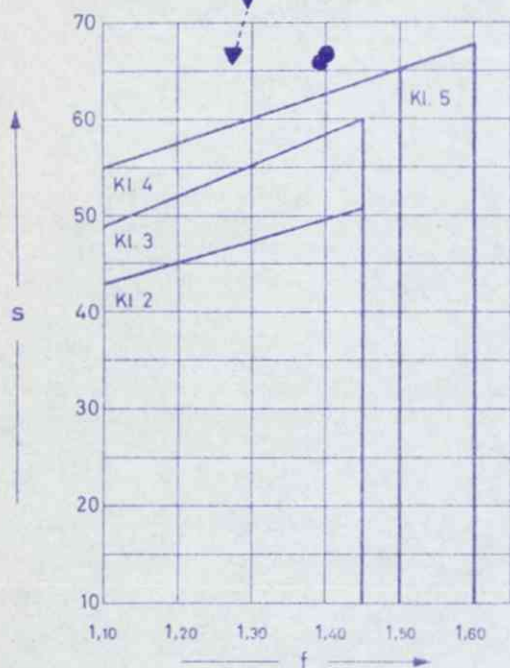
Sp.vekt 2,98.

Pakningsgrad 1.

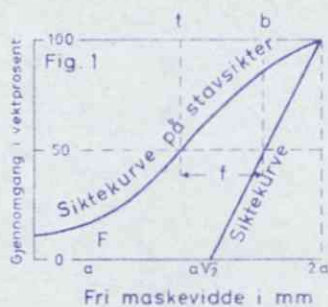
Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,40	1,39		1,27	1,29	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				67,2	66,8		67,0	74,3	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

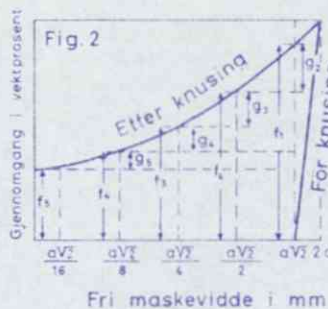
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t er tykkelse

Se fig.1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all utført med 2 av de 3 kornfraksjoner 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger

Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4109. Lokaltet Ved riksveg, 1 km. N. for bro. over Repparfjordelven, Repparfjord,
Innsamlet av E. Sörensen, aug. 1970. Kvassund.

Rapport nr. 968B-03.

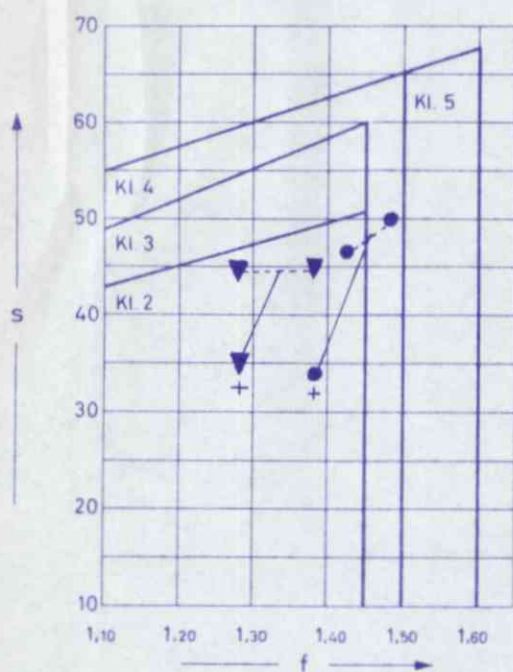
Mineralogisk undersøkelse Middelhornet lysgrå kvartsitt

Kvarts 95%, feltspat 5%, aksessorisk i hematitt og kloritt.

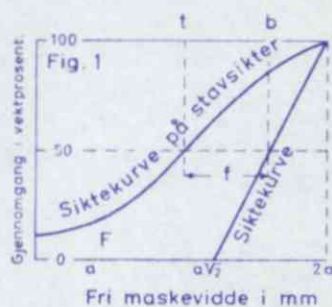
Sp.vekt 2,65. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,43	1,48	1,38	1,28	1,38	1,28
Sprøhetstall (s)				46,6	50,0	34,4	44,6	45,0	35,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

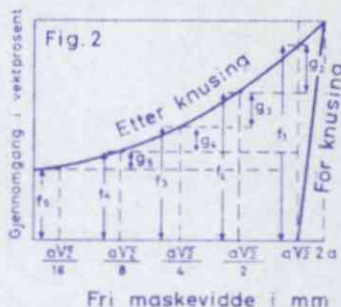
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all utført med 2 av 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

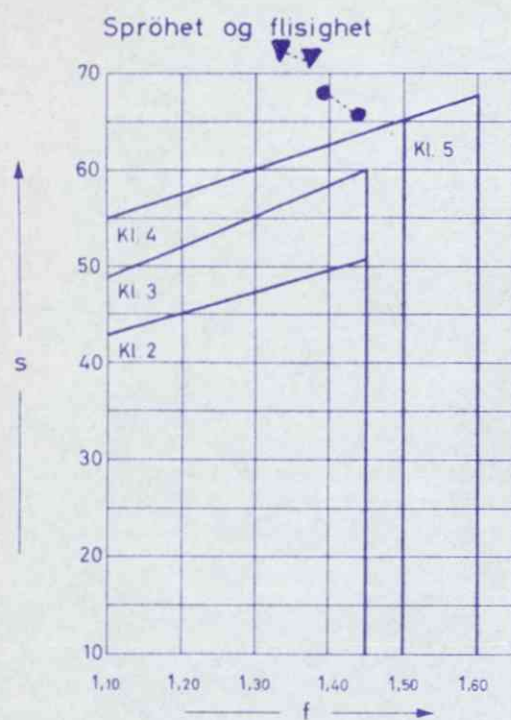
Trondheim den 15/1 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

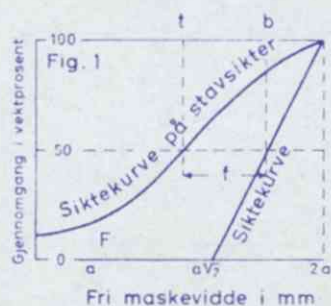
Prøve nr. 4110... Lokalitet Ca. 300 m S. for Kvalsund skole og idrettsplass...
 Innsamlet av E. Sørensen, aug 1970... Kvalsund
 Rapport nr. 968B-04
 Mineralogisk undersøkelse Lys, tett dolomitt...
 98% dolomitt, 2% kvarts.

Sp.vekt 2,83... Pakningsgrad 1... Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,39	1,44		1,33	1,36	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				68,7	66,0		77,7	76,5	



Konstantenes definisjon:

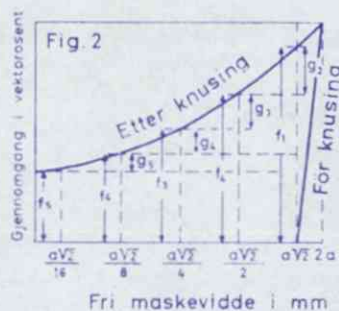


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " " " tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4111... Lokalitet Ca 3 km NØ for Hvitberget mot Neverfjord, Hvalsunnd...

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970

Rapport nr. 968^B-05

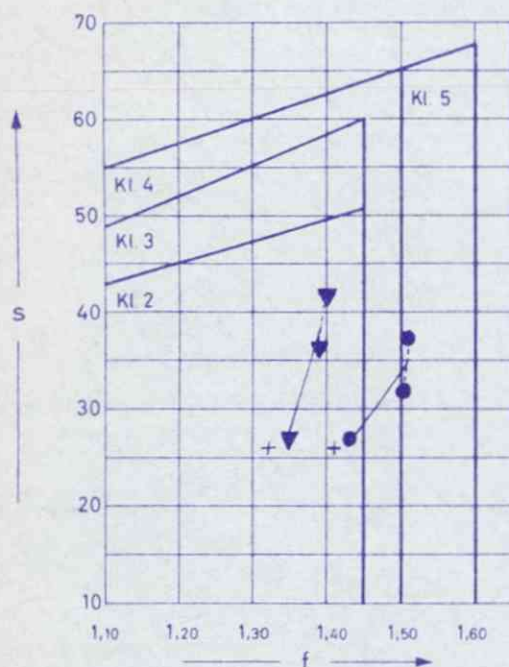
Mineralogisk undersøkelse Tett grønnstein

Hovedmineraler: epidot, amfibol og kloritt

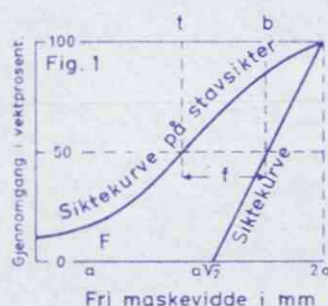
Sp.vekt ... 2,98 ... Pakningsgrad ... 0 ... Humusinnhold ...

Kornstørrelse	○ 5,6 – 8, mm			● 8,0 – 11, mm			▼ 11,3 – 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,50	1,51	1,43	1,39	1,40	1,35
Sprøhetstall (s)				32,0	37,3	26,4	36,0	41,6	26,2
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{a}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - a$)

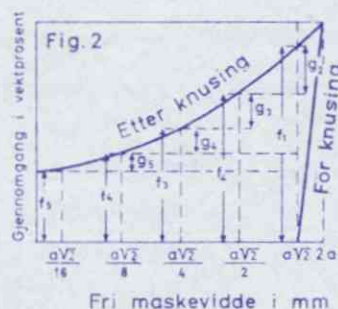
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og a er tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6–8,0 mm, 8,0–11,3 mm eller 11,3–16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 18/1 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4112... Lokalitet Leirvik, S. for Rypefjord, Kvaløya, Sørøysund...

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968^B-06

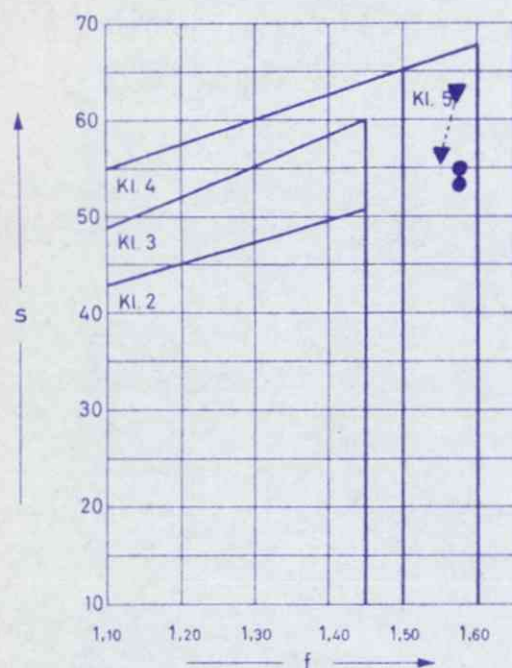
Mineralogisk undersøkelse Granatførende disthengneis...

Kvarts og feltspat 75%, biotitt 10%, granat 10%, disthen 5%.

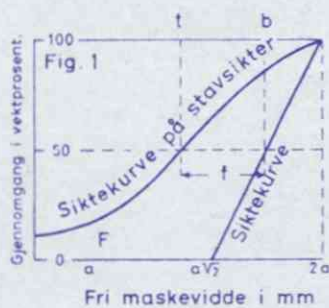
Sp.vekt 2,93... Pakningsgrad 1... Humusinnhold...

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,58	1,58		1,55	1,57	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				55,0	54,3		56,2	63,0	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

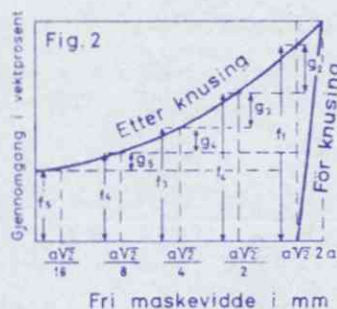
(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig.1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4113 Lokaltet Hundnes, Seiland, Sørøysund

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970

Rapport nr. 968^B-07

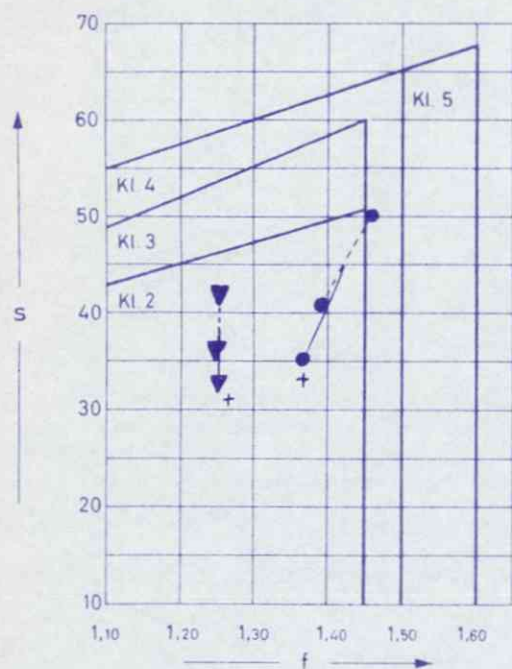
Mineralogisk undersøkelse Middelhermet gabbro

Amfibol 80%, plagioklas 19%, ertz 1%

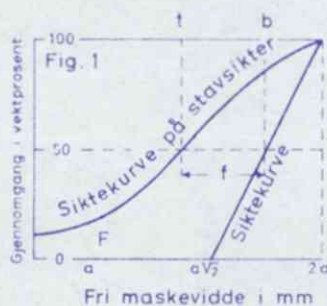
Sp.vekt 3,16 Pakningsgrad 1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,46	1,39	1,36	1,26	1,26	1,26
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				50,0	40,0	35,0	36,0	42,0	33,6

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

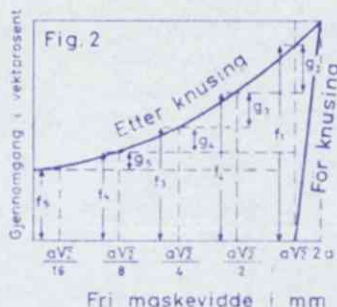


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{F}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 20/1 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4114. Lokalitet Hundnes, Seiland, Sørøysund.

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968^B-08.

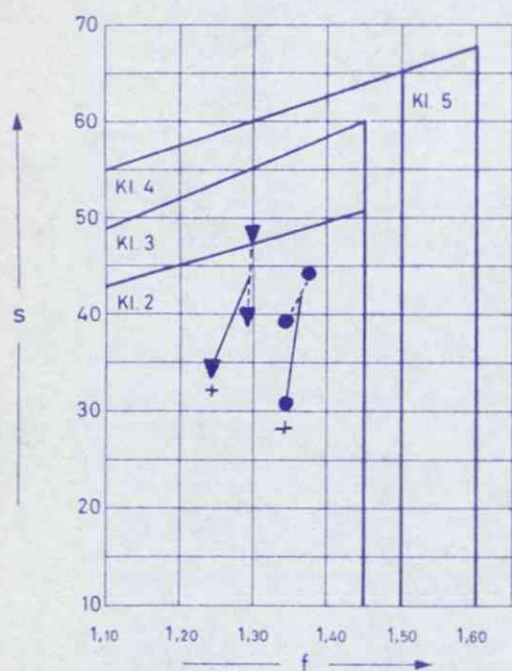
Mineralogisk undersøkelse Midelkornet gabbro.

Amfibol 70%, plagioklas 28%, epidot 1%, utg 1%.

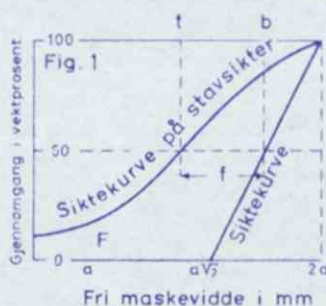
Sp.vekt 3,0. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,34	1,38	1,34	1,30	1,29	1,24
Sprøhetstall (s)				39,0	44,0	31,0	48,2	39,5	34,2
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

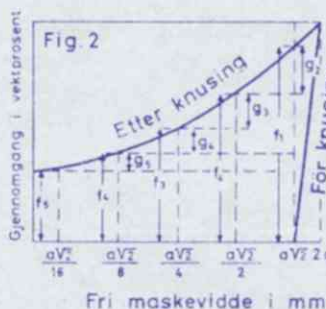
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 20/1 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4115 Lokaltet Like N for Stogamvarre, Ø for Øvrevatnet, Porsanger.

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 9688-09.

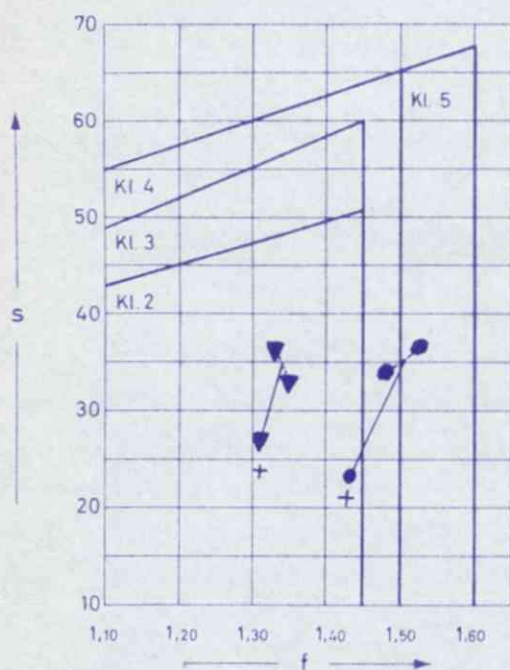
Mineralogisk undersøkelse Finkornet serpentinit.

Serpentin, talk og kloritt 85%, karbonat 10%, ertg 5%.

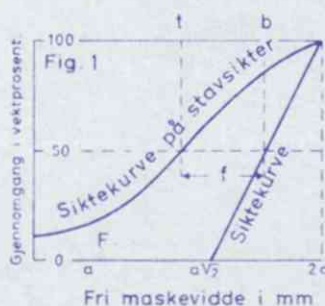
Sp.vekt 2,99 Pakningsgrad 1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,53	1,48	1,43	1,33	1,34	1,31
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				36,7	34,0	23,0	36,0	33,2	26,5

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

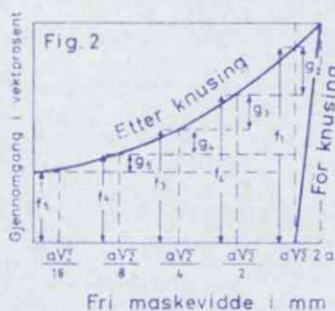
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t " " " tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 f_2 f_3 f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 g_3 g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 20/1 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4116. Lokalitet 1,5 km S for Bordevarra vegkryss i Neidert, Sør-Karanger.

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968B-10.

Mineralogisk undersøkelse Middelkornet granitt (Neidertgranitt):

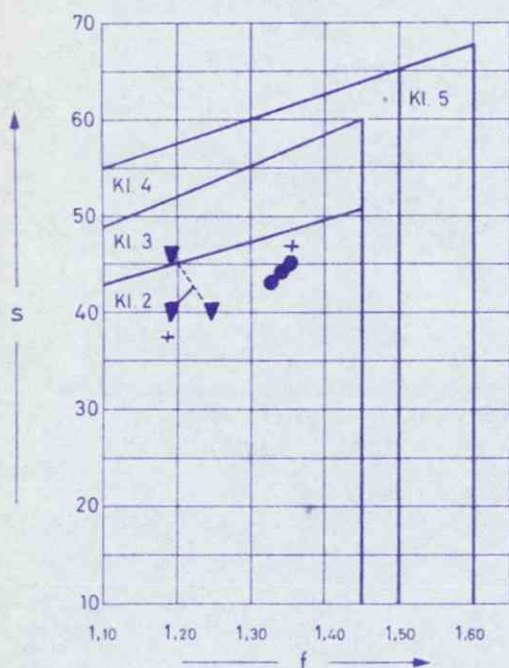
Kvarts 10%, noe omdannet plagioklas 40%, kalifeltspat 35%, biotitt 12%

pyrokсен og amfibol 3%. Aks: titanitt, ert, apatitt.

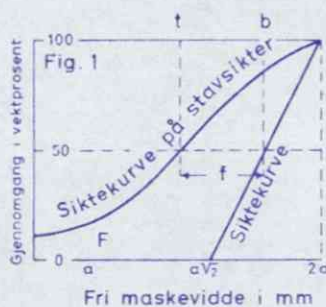
Sp.vekt 2,79. Pakningsgrad 1. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 – 8, mm			● 8,0 – 11, mm			▼ 11,3 – 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,34	1,33	1,35	1,19	1,24	1,19
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				44,2	43,2	45,0	45,6	40,0	40,0

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

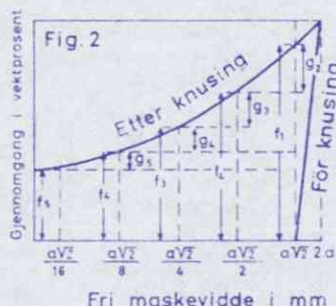


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $b = t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

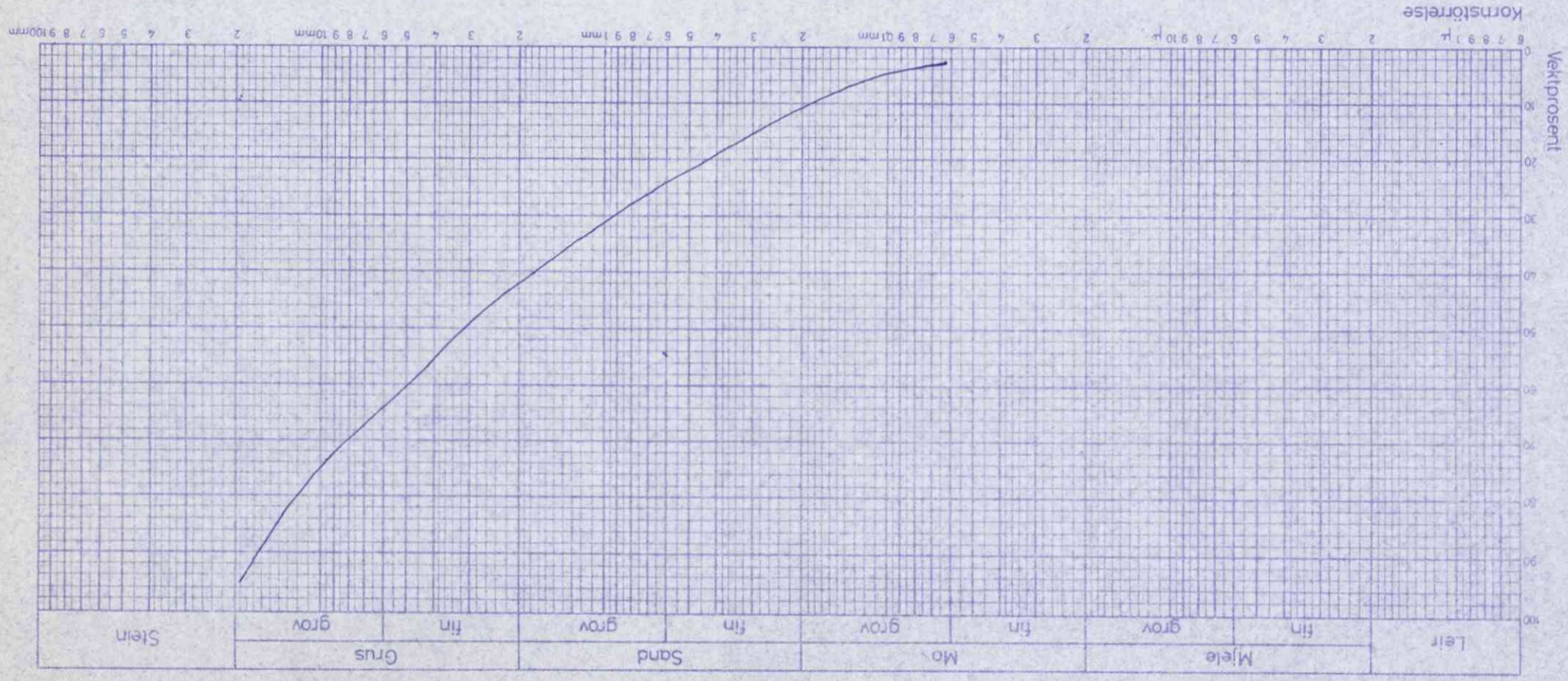
Trondheim den 20/1 1971.

Prove nr.	4117	Bilag II.
Sted	Grense Jakobselv	
Dyb	> 3/8"	
	< 0,002 mm	
Md	0	
So	0,54 mm	
Humus	0,16	
Stam	2,0	
Merknader	2,0 mm	
	Silveterasser.	
	5 pr. 2,69	

Trondheim den 21/1 1971.

u615

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	4118 H	Fastjærnsbakter, Sydnaranger	Dyp	> 3/8"	31.4%	< 0.002 mm	Md	3.1 mm	So	Humus	Slam	Merknader
Bilag 12												

Trondheim den 21/1 1971
O.T.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4118^B. Lokalitet Fosstjernhøgda, mellom Farfjord og Grense-Jakobselv, Sør-Karanger.

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

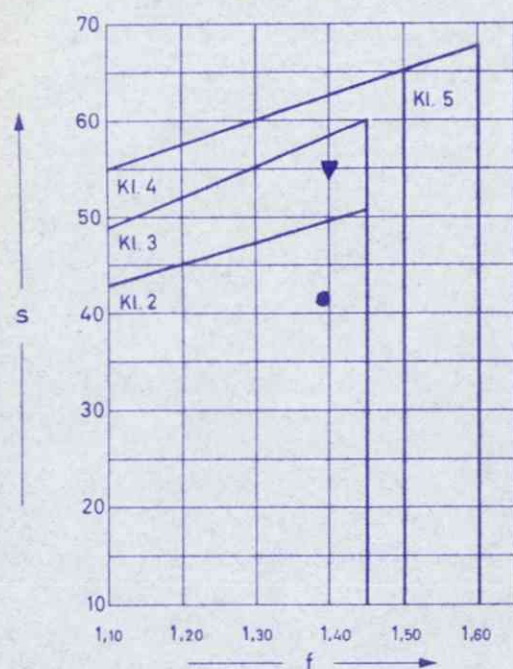
Rapport nr. 968^B-13.

Mineralogisk undersøkelse Midd.-tl. finkornet kvartsittisk matr. Medkrust samf. gnis

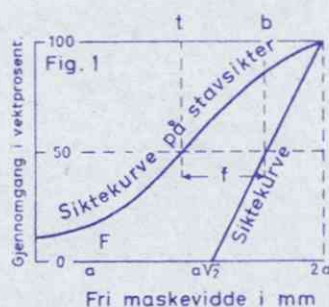
Sp.vekt 2,65 Pakningsgrad 0 Humusinnhold 2,0

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,39			1,40		
Sprøhetstall (s)				41,4			55,0		
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

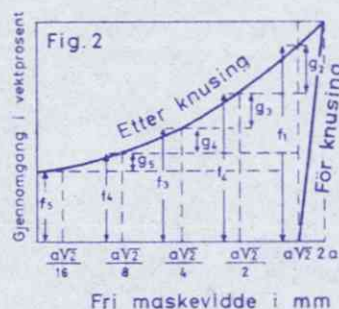


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig.1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 f_2 f_3 f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 g_3 g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

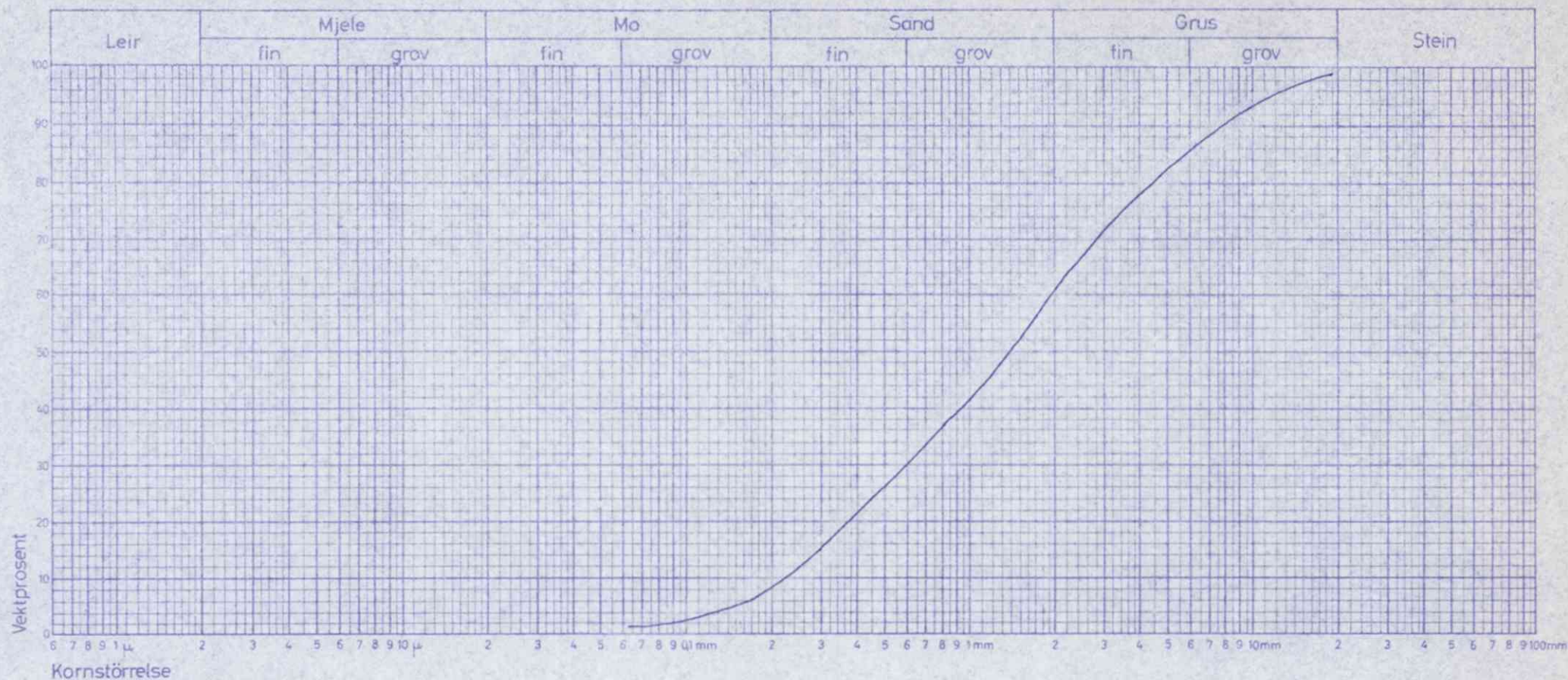
Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 23/1 1971

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4119	Stefferskullet, Sykkylven		8,4%		1,4 mm	0,86	0	1 mm	
Bilag 14									

Trondheim den 21/1 1971

-0.7

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4120... Lokalitet ... *Shafferbullet, grusavsetning, Sørvaranger*.....

Innsamlet av ... *E. Sørensen, aug. 1970*.....

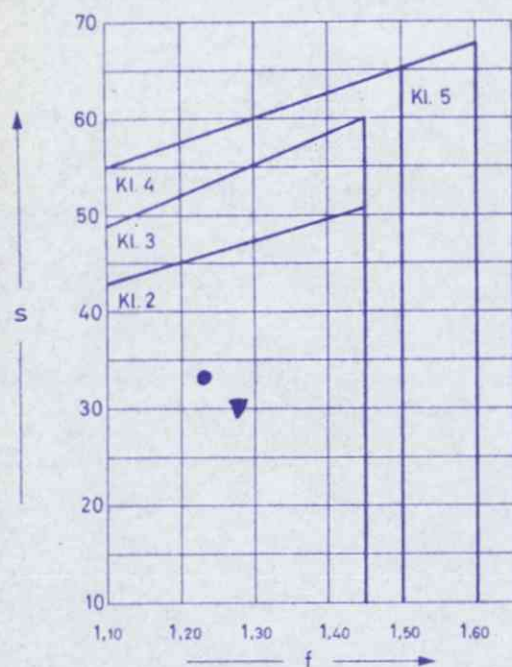
Rapport nr. 968^B-15

Mineralogisk undersøkelse *Utsiktet stenfakesjett fra sikkeplass i bruddet*.....

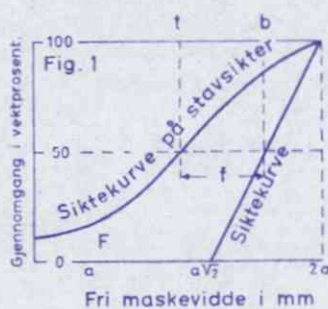
Sp.vekt *2,73*... Pakningsgrad *0*... Humusinnhold *0*...

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>1,23</i>			<i>1,27</i>		
Sprøhetstall (s)				<i>33,2</i>			<i>30,0</i>		
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

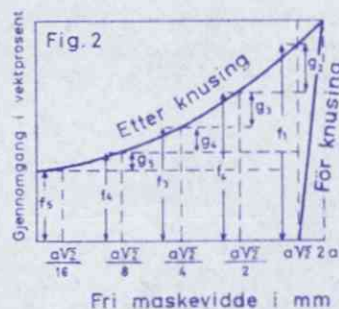


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t " " tykkelse

Se fig.1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter, steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktters maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

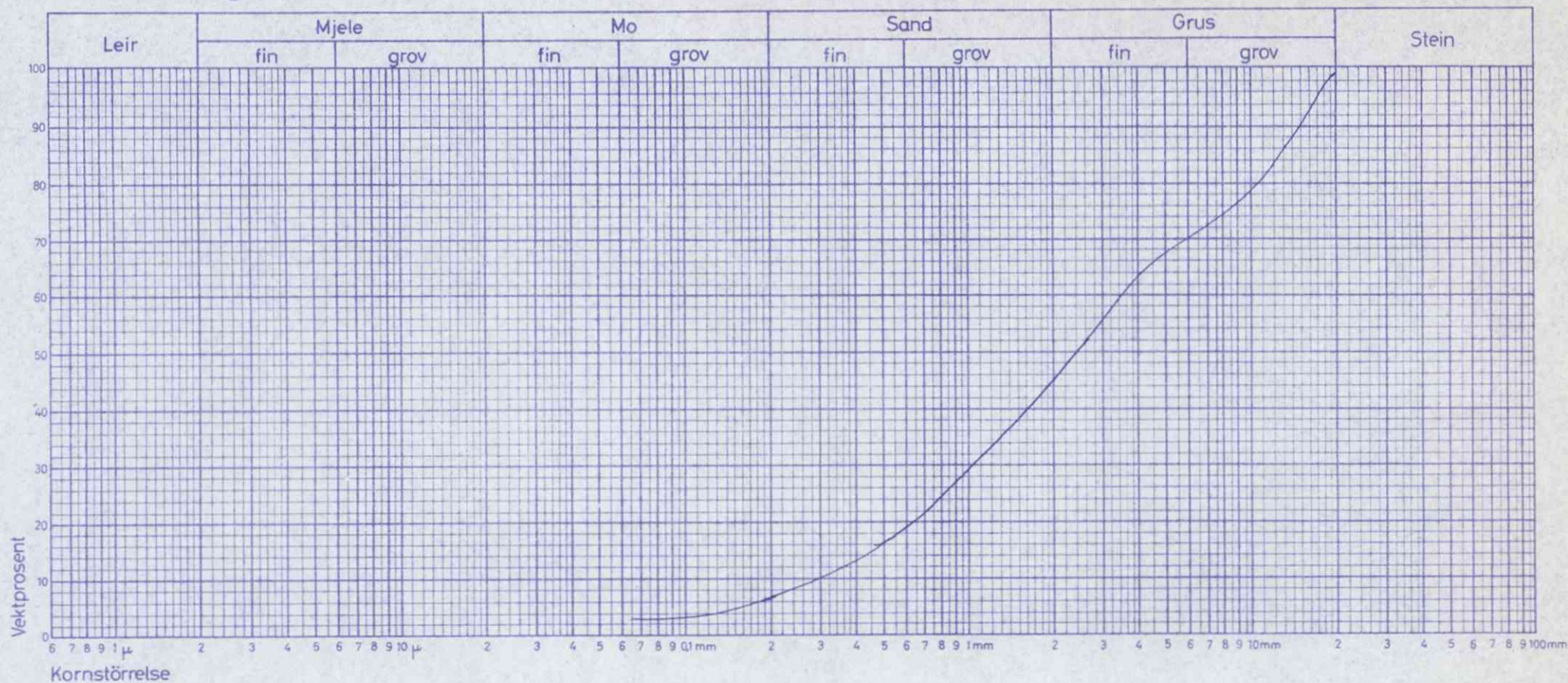
Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den *23/1* 1971

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4/21 ^a	Munknesset, Neidenfjorden, Sørvaranger.		> 7/16.				2,0	3 mm.	
Bilag 16.			21.8%						

Trondheim den 26/1 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4/21^B Lokaltet Munknesset, Naidenfjorden, Sørvaranger:.....

Innsamlet av ... E. Sørensen, aug. 1970.....

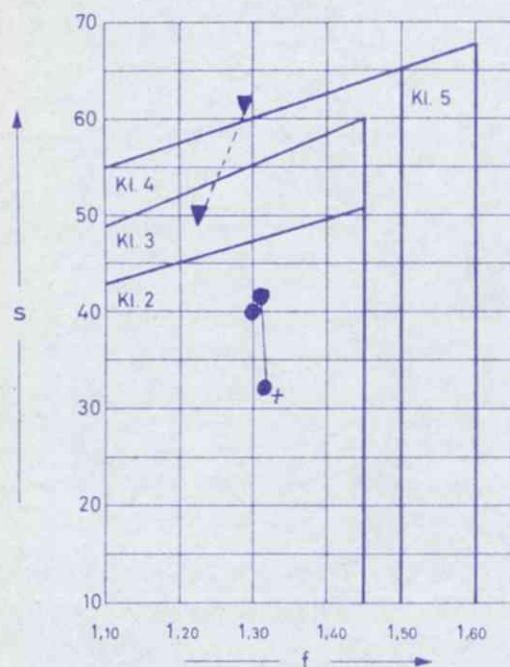
Rapport nr. 968^B-17

Mineralogisk undersøkelse

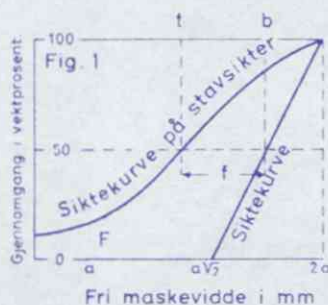
Sp.vekt ... 2,57..... Pakningsgrad ... 0..... Humusinnhold ... 2,0.....

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,31	1,30	1,32	1,29	1,23	
Sprøhetstall (s)				41,5	40,0	32,2	61,2	49,5	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

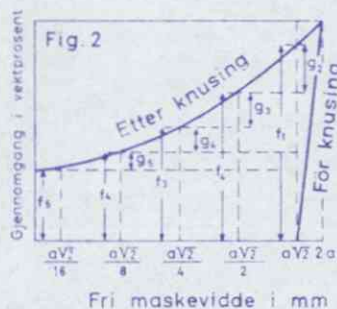
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t = " " " " " " tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

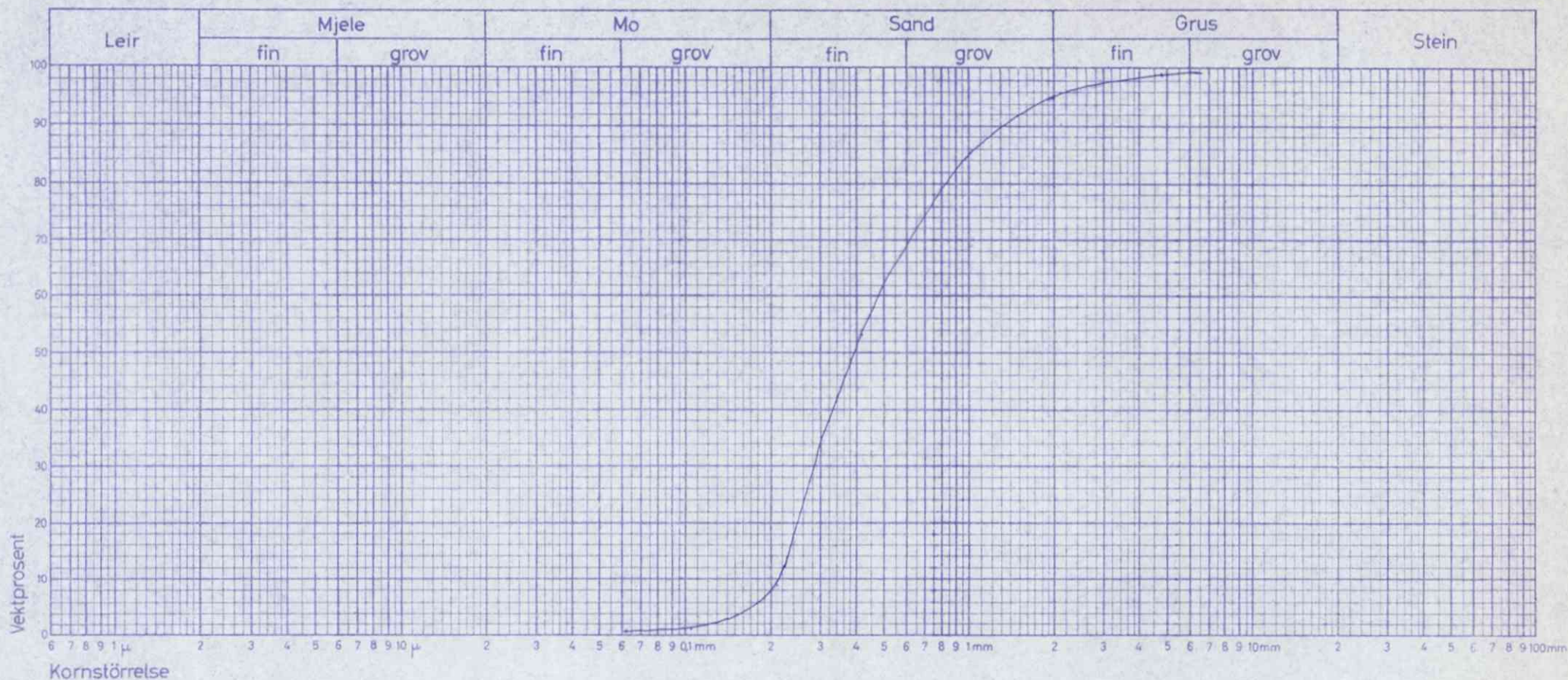


Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 26/1 1971

Kornfordelingskurver



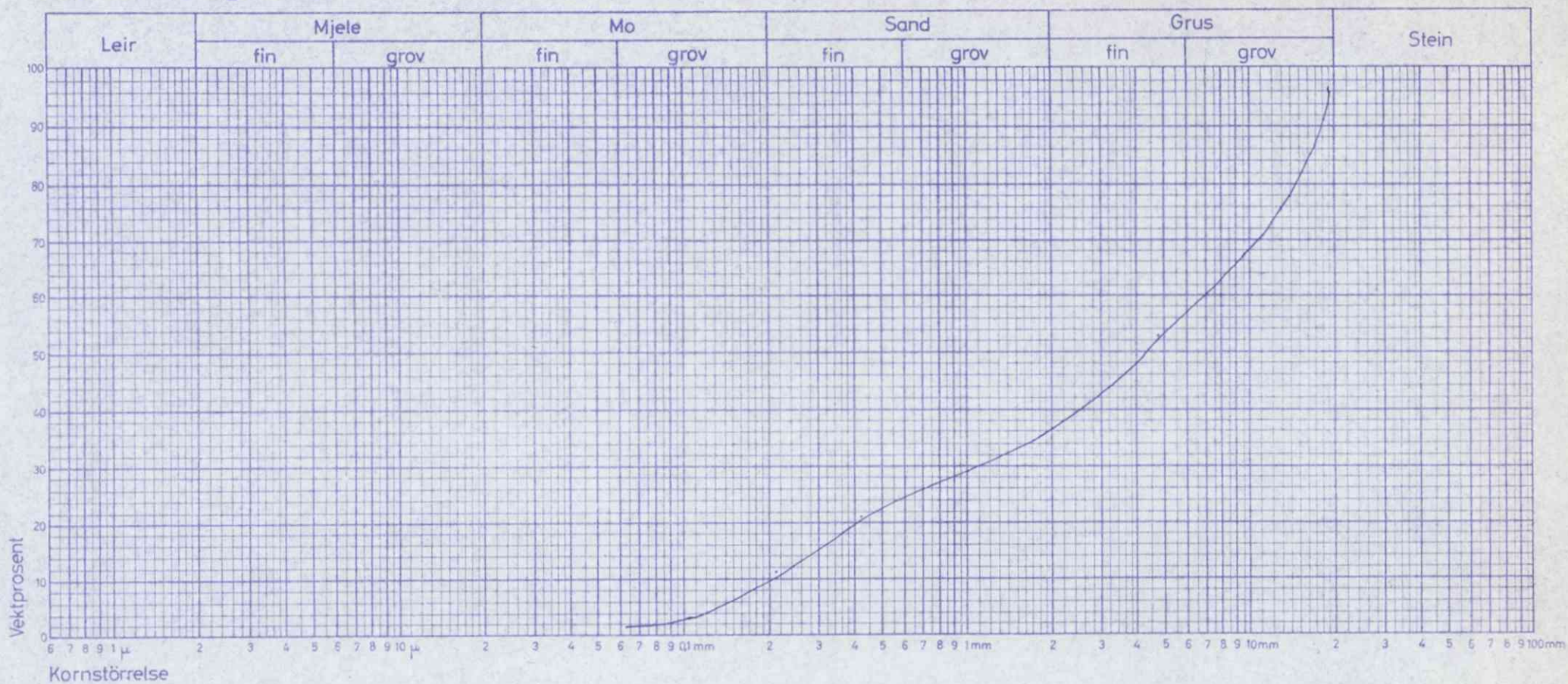
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4/22	Ny veg ca 2 km VSV for Neidenbro, Sørvaranger.	2 m	> 7/16 0,6%				2,0	2 mm	
Bilag 18.									

Trondheim den 27/1 1971.

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4023 A.	Vegvesenets grustak i Paddeby, Vadsø.		711,1 mm				0	3 mm.	
Bilag 19.									

Trondheim den 29/1 1971.

E.S.
sign.

Bergarters flisighet og spröhet

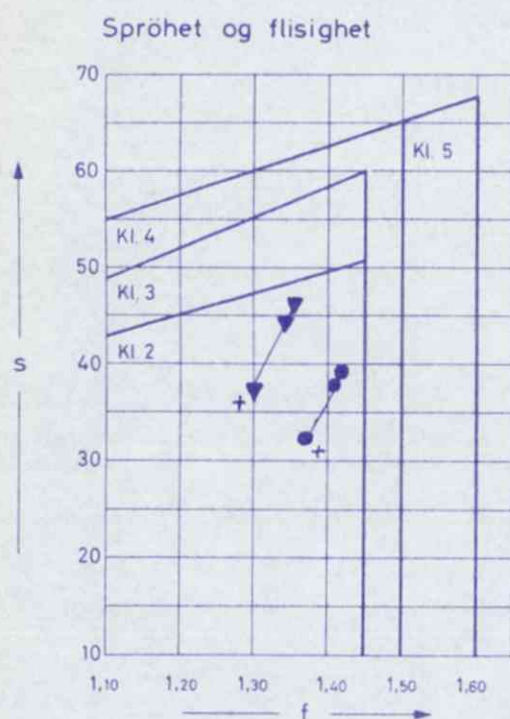
Pröve nr. 4123^B Lokaltet .. Paddaby, Vadso ..

Innsamlet av E. Sörensen, aug. 1970.

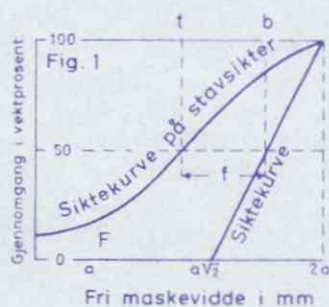
Rapport nr. 968^B-20

Mineralogisk undersökelse *Finhornet sandsten* 25% knuste överstörrelser.

Sp.vekt 2,62 Pakningsgrad 0 Humusinnhold 0

[illegible]

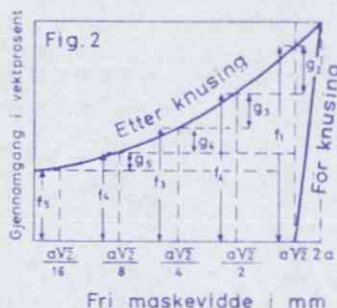
Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i) logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse
Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

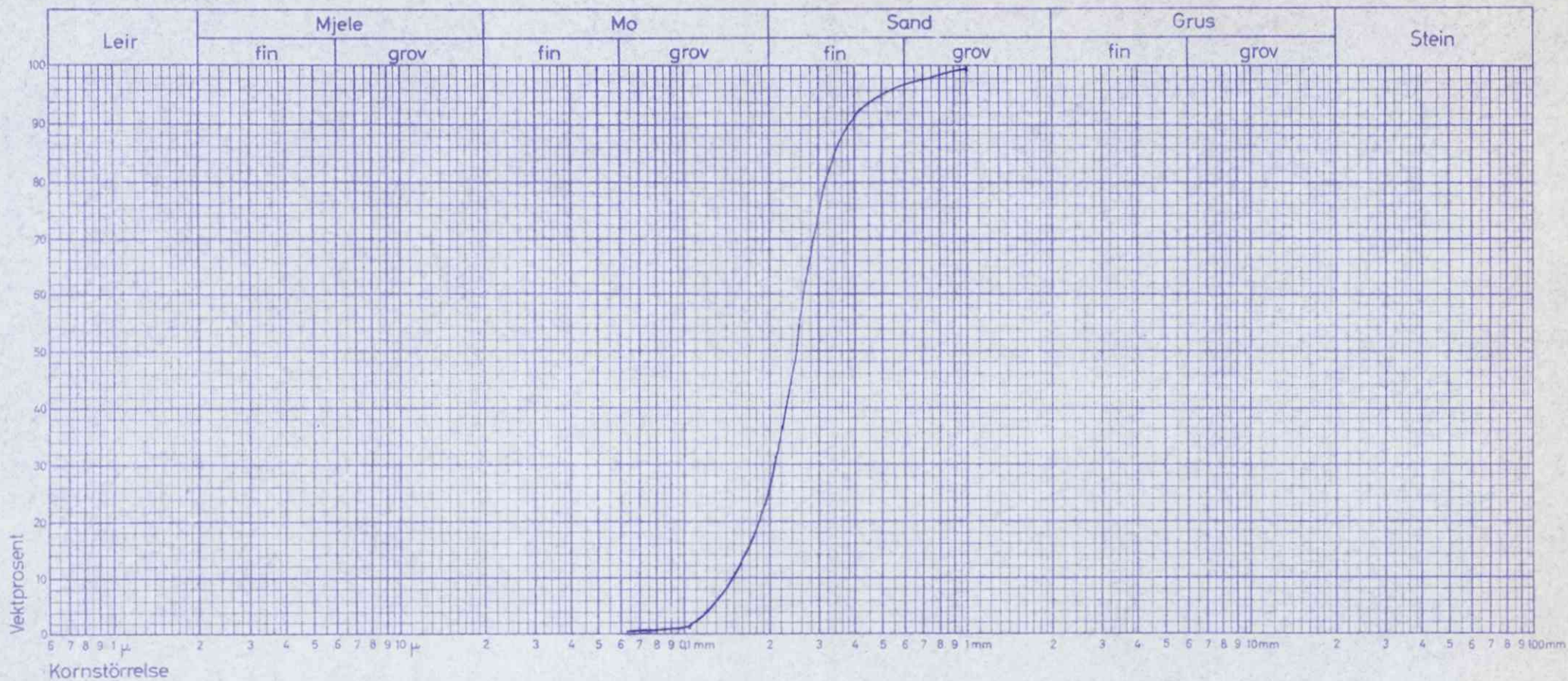
hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som
 går gjennom hver enkelt av de 5 siktene,
 og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%)
 som ligger igjen på de 4 underste av de
 5 siktene steinprøven blir siktet på etter
 knusing. Forholdet mellom disse siktets
 maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm.
 utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm,
 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mel-
 lom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.
 Se fig. 2

Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 2 1971

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4124.	Skallelv, Vadsø						0,5.	1 mm.	
Bilag 21.									

Trondheim den 1/2 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4125 Lokaltet Skallneset, Vadsø

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970

Rapport nr. 968^B-22

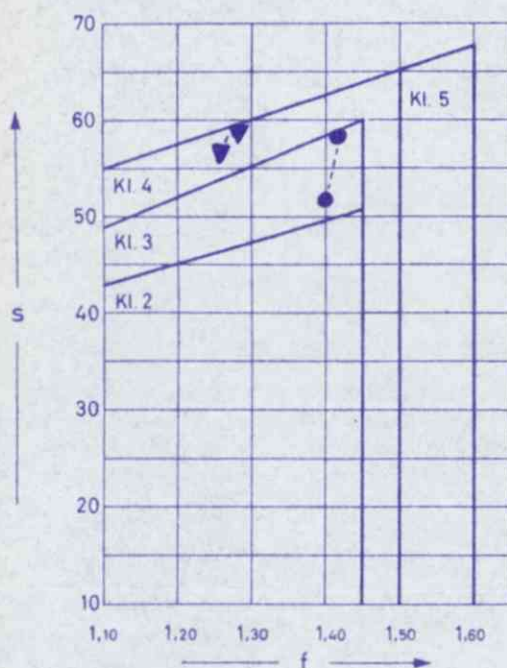
Mineralogisk undersøkelse Tett sandstein, lys, litt kis.

Kvarts og feltspat 99%, skiferfragmenter 1%. Akcesorisk: hematitt.

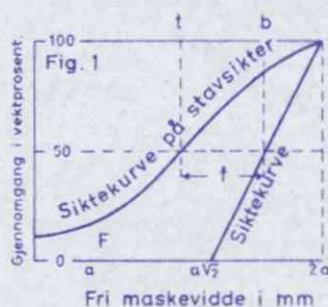
Sp.vekt 2,79 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,40	1,42		1,28	1,26	
Sprøhetstall (s)				52,0	58,2		58,0	56,6	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

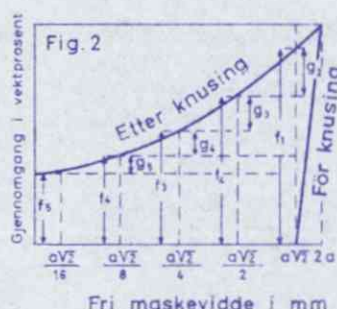
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t = " " tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

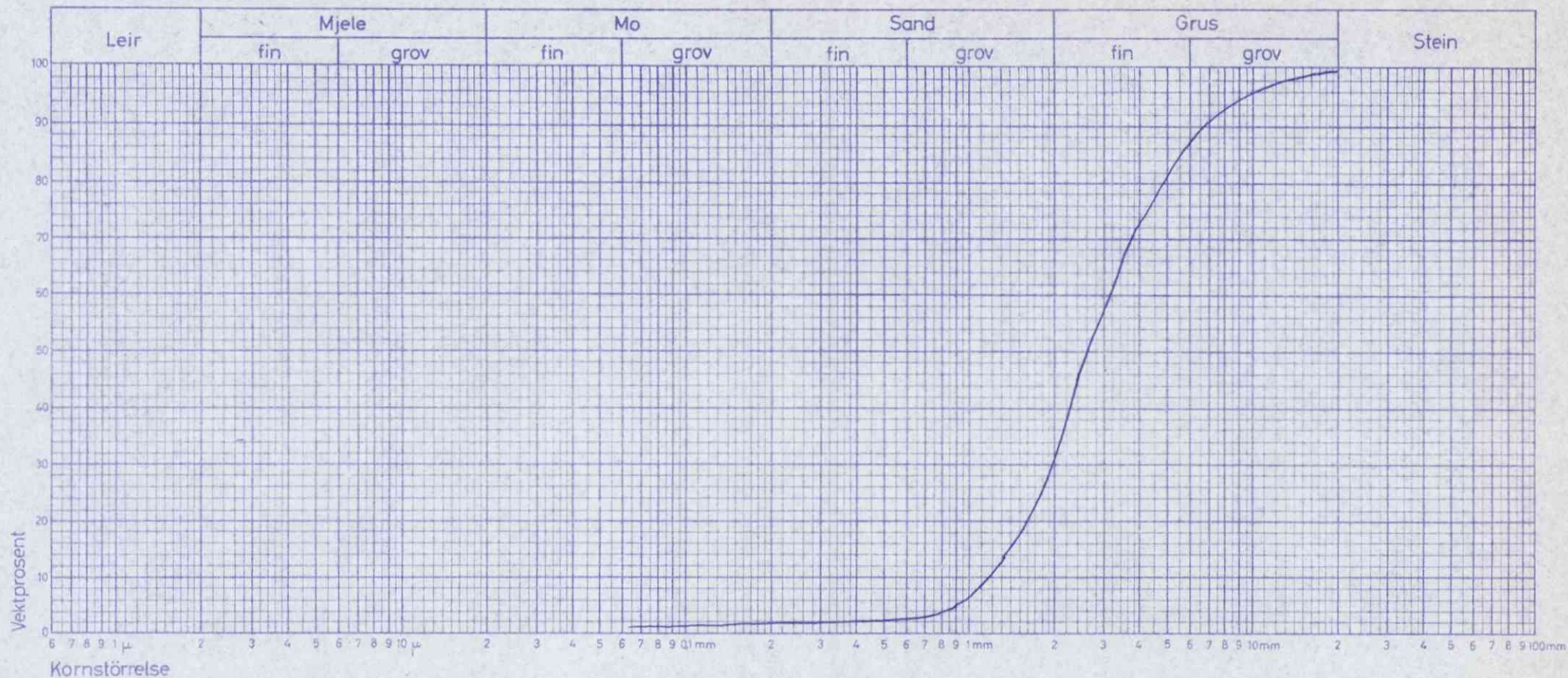


Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 2/2 1971.

Kornfordelingskurver



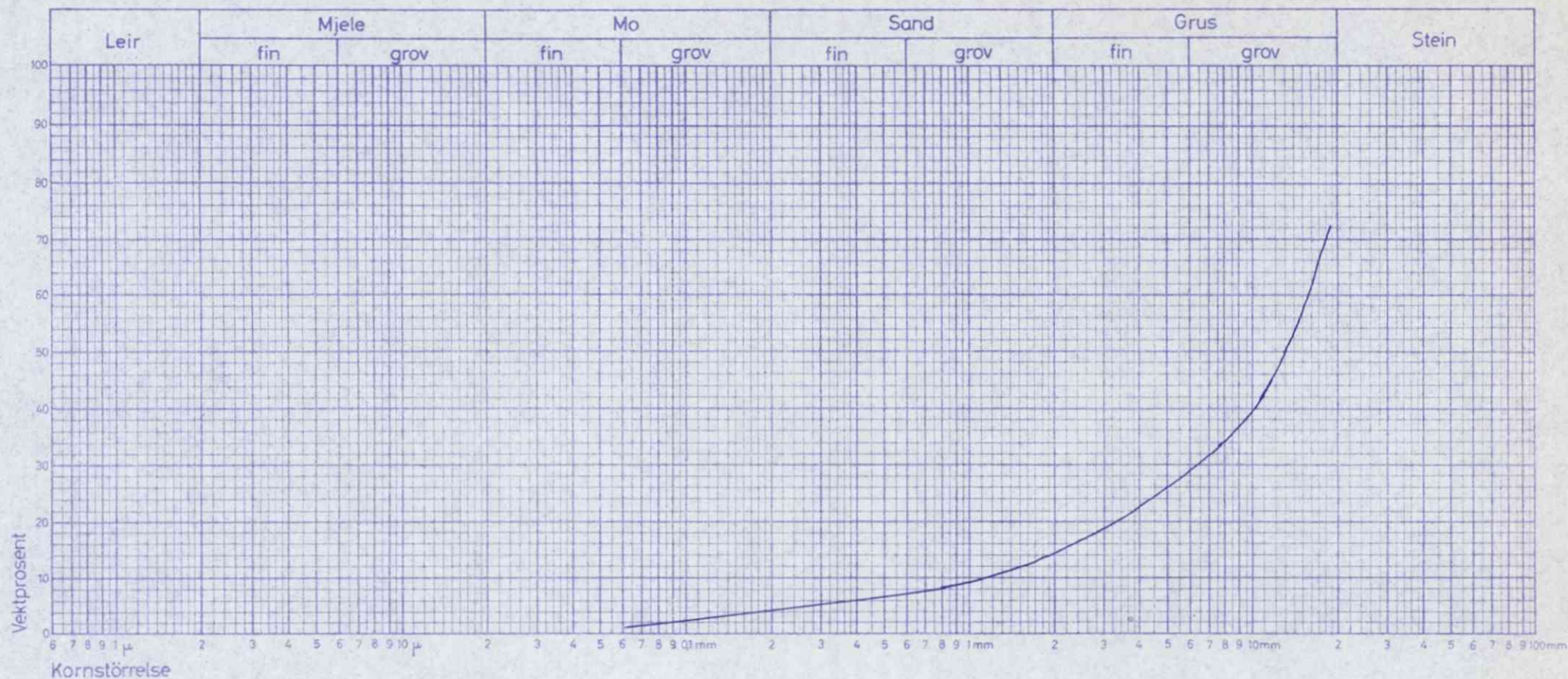
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam.	Merknader
4126.	Kvalneset, Vadsø.		4.2%				2.0.	2mm.	
Bilag 23.									

Trondheim den 2/2 1971

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	S/qmm.	Merknader
4127 ^A	Langbunes, VSV for Kiberg, Vardø.		> 5/16.				2,0	2 mm.	Samferdig nedbrøst
Bilag 24.			38,4%.						grus.

Trondheim den 6/2 1971.

E.S.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4127^B Lokalitet Vegresenets pukkverk, Langbunnes, VSV. for Kiberg, Vardø.

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

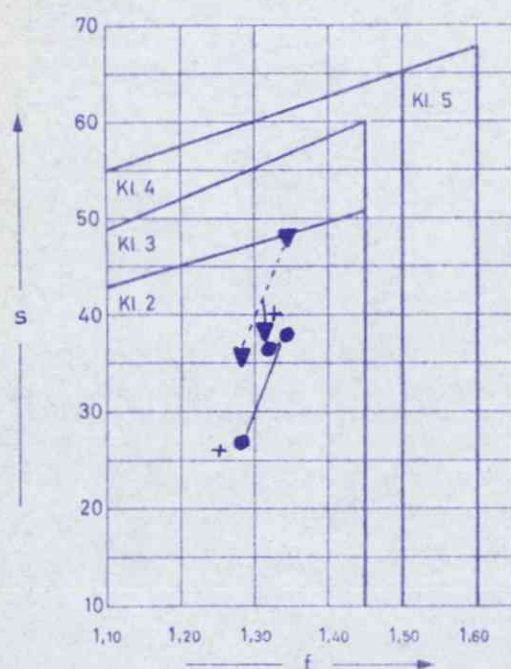
Rapport nr. 968^B-25.

Mineralogisk undersøkelse Brunlig og lysgrå tett sandsten. 50% knust overstørrelse.

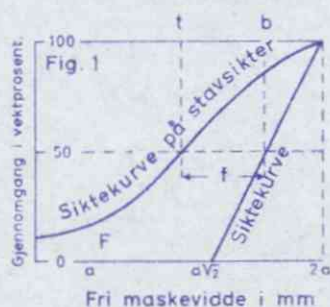
Sp.vekt 2,66 Pakningsgrad 0 Humusinnhold 2,0

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,34	1,32	1,28	1,28	1,34	1,31
Sprøhetstall (s)				37,8	36,6	27,0	35,6	48,2	38,6
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

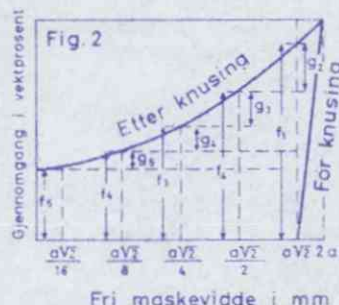


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinernes gjennomsnittlige bredde
og t " " " " " tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 korntraksjoner 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig. 2

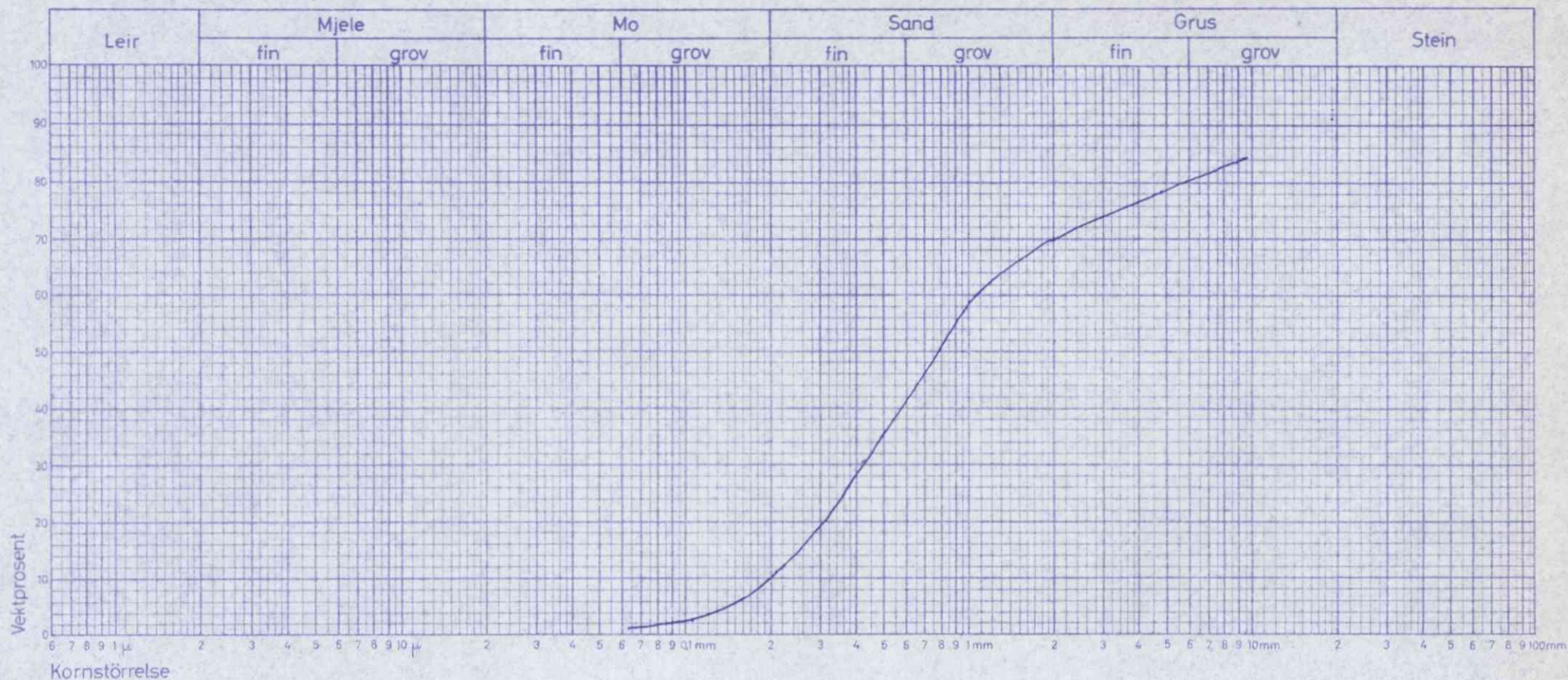
Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den

6/2 1971.

Kornfordelingskurver



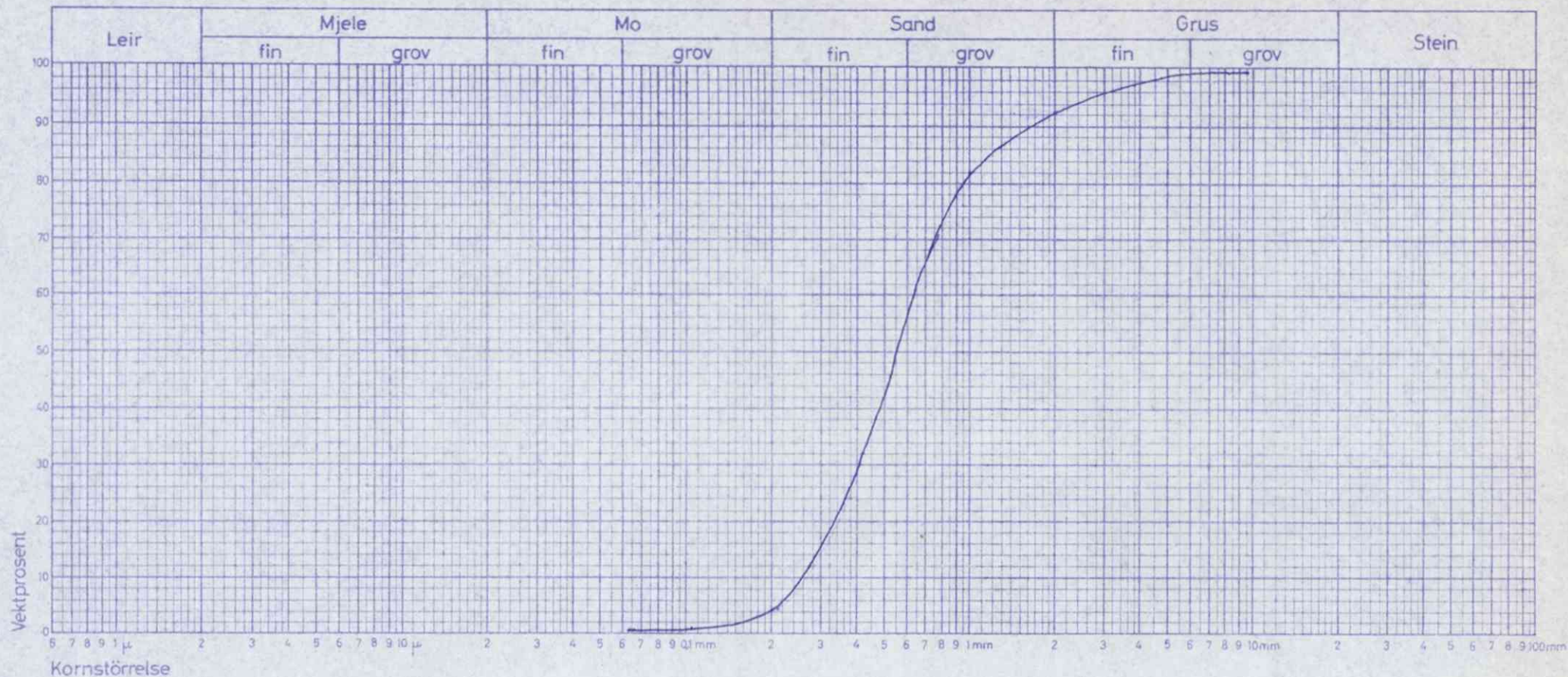
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slarr.	Merknader
4128A.	Skitneelven, Veste Jakobselv, Vadsø	4m.	15,8%				0,5.	2mm.	
Bilag 26.									

Trondheim den 8/2 1971.

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Ø/am.	Merknader
4/28 ^B	Skitmeelven, Vestre Jakobseiv, Vadsø	3 m.	0,6%				0,5.	2 mm.	
Bilag 27.									

Trondheim den 8/2 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4129. Lokaltet Ved n.v. 98, ca 600 m. V. for Skitneekvern, Vestre Jakobselv,

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970. Vadsø.

Rapport nr. 968^B-28.

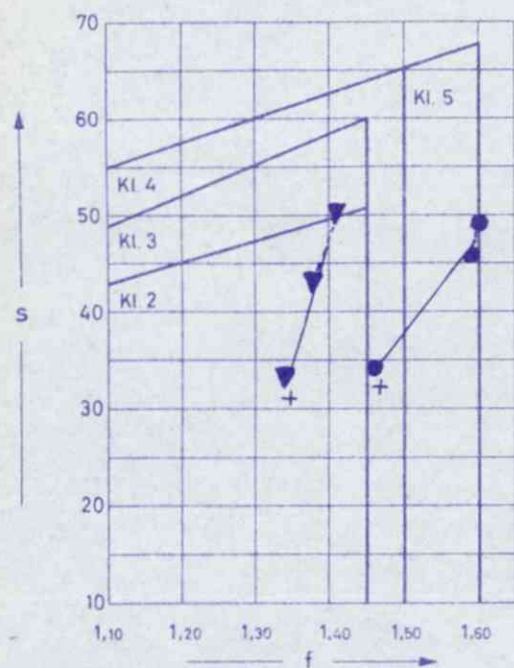
Mineralogisk undersøkelse Lys. grå, tett sandstein.

Kvarts 40%, feltspat 60%. Flts: glimmer, ertg.

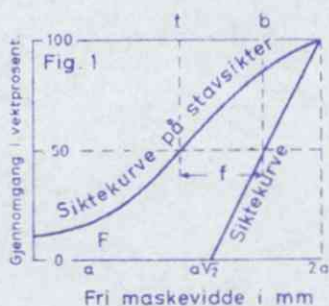
Sp.vekt 2,63. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,60	1,59	1,46	1,41	1,38	1,34
Sprøhetstall (s)				49,0	46,0	34,0	50,0	43,0	33,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

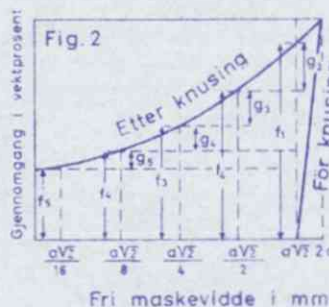
(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1/\sqrt{2}$. Se fig. 2

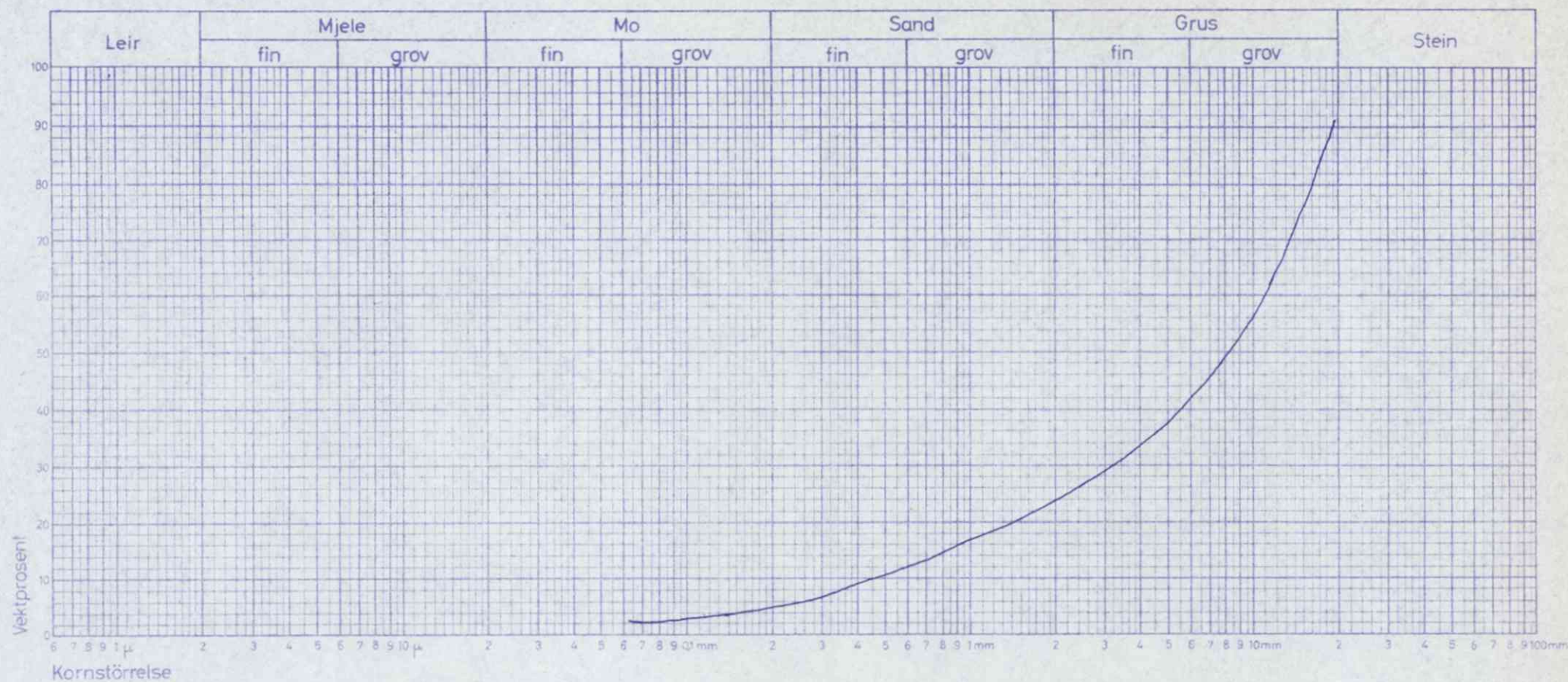


Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 9/2 1971.

Kornfordelingskurver



Prøve nr	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	S/4mm.	Merknader
4130 ^A	Fatsepelfjelbma, Fulelven, Kongsfjordfjellet, Tana.		> 5/16.				1,0.	1,0 mm.	
Bilag 29.			52,4%						

Trondheim den 9/2 1971

E. S.

sign.

Bergarters flisighet og spröhet

Prøve nr. 4130^B Lokalitet Fatsepelfjelbma punktverk, Julevern, Kongsfjordfjellet,

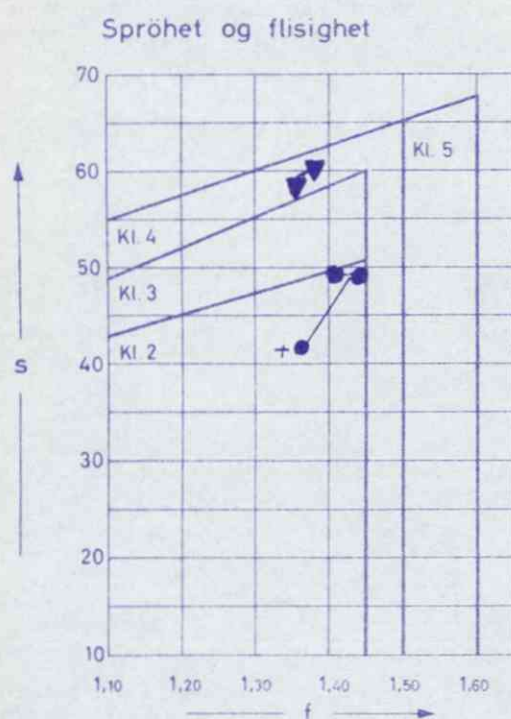
Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970. Totig.

Rapport nr. 9688-30.

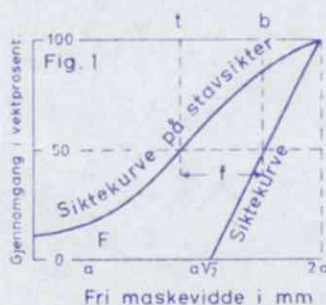
Mineralogisk undersökelse *Nedrext morenematr. av sandsten*

Sp.vekt 2,65 Pakningsgrad 1 Humusinnhold 1,0

Kornstörrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Pröve nr.	1	2	Slått för	1	2	Slått för	1	2	Slått för
Flisighetstall (f)				1,41	1,44	1,36	1,38	1,36	
Spröhetstall (s)									
Korrigerat spröhetstall (s)				49,4	49,0	42,0	60,3	58,2	



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i) logaritmisk skala blir $t = b - t$)

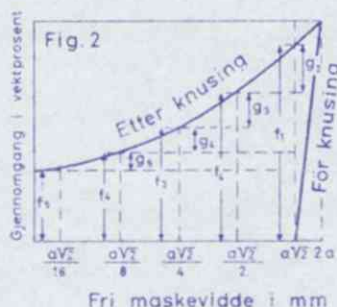
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " " tykkelse

See fig.1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (1%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktet, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (1%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktet. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktets maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all utført med 2 av de 3 kornfraksjoner 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:1,5.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger

Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4131. Lokalitet Ca. 300 m Ø for vegkrysset på Kongsfjordfjellet. Ø for Gødnejarve,

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970. Berlevåg kommune.

Rapport nr. 968^B-31.

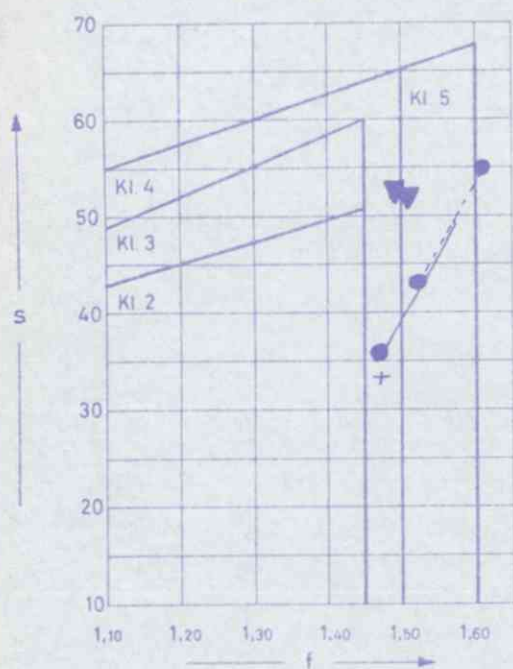
Mineralogisk undersøkelse Tett, brun sandstein.

Kvarts og feltspat 98%, glimmer 1%. Fls: hematitt, epidot, titanitt.

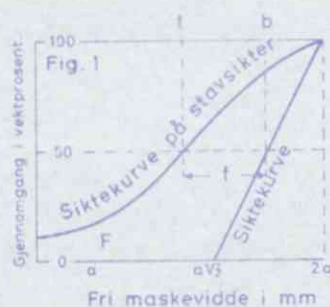
Sp.vekt 2,62 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,52	1,61	1,47	1,51	1,49	
Sprøhetstall (s)				43,0	55,0	36,0	52,0	53,0	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{a}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t

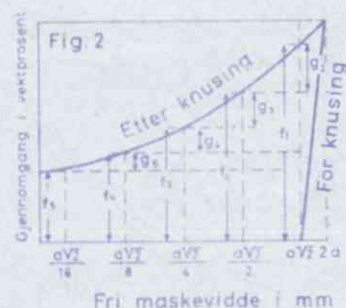
tykkelse

Se fig 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all utført med 2 av de 3 kornfraksjoner 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig 2



Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 10/2 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4132 Lokaltet Ca 3 km Ø for vegkryss på Kongsfjordfjellet mot Båtsfjord

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970

Rapport nr. 968^B-32

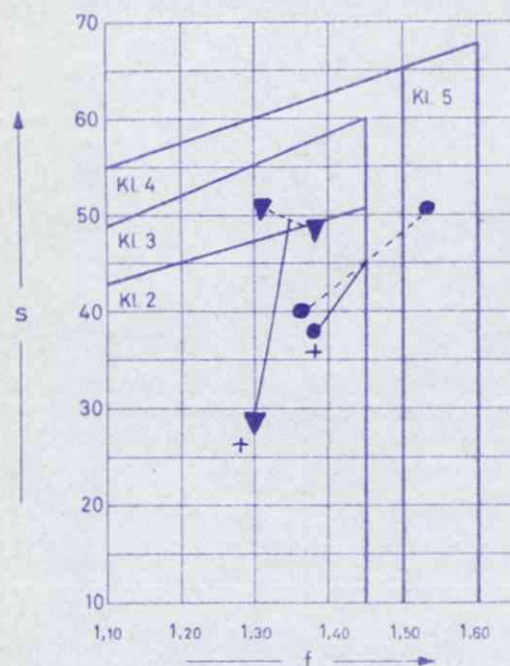
Mineralogisk undersøkelse Lysgrå sandstein

Kvarts og feltspat 100%

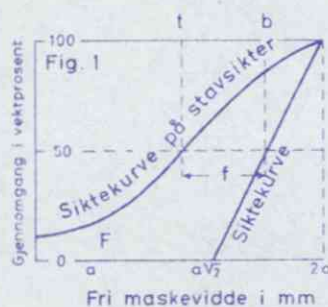
Sp.vekt 2,64 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,37	1,53	1,38	1,31	1,38	1,30
Sprøhetstall (s)				40,0	50,8	38,0	50,8	48,0	28,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

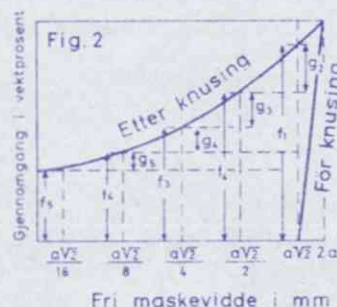


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t = tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

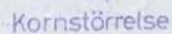
hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 korfraksjoner 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 10/2 1971



Trondheim den 10/2 1971.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4133^B Lokalitet Terrasse SV for Vatnet, Båtsfjord sentrum, Båtsfjord

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

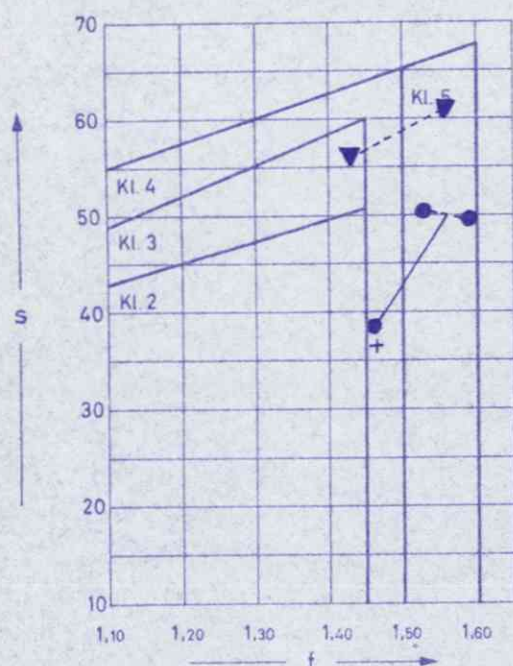
Rapport nr. 968^B-34.

Mineralogisk undersøkelse Overveide sandstener, noe skifer.

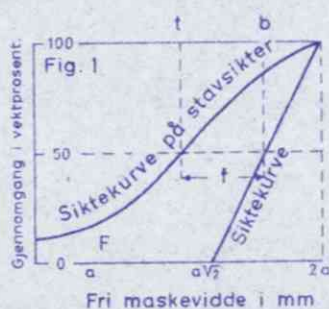
Sp.vekt 2,66 Pakningsgrad 1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,59	1,53	1,46	1,56	1,43	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				49,6	50,4	38,5	61,0	56,0	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

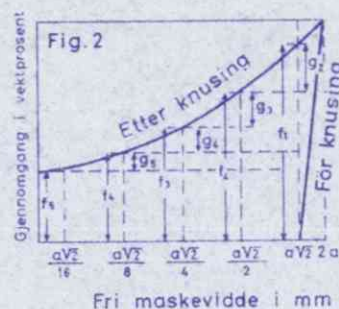
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + \dots$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjonene: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4134. Lokalitet S. for Storhøftelven på Gedreelvens Ø.-side, Kongsfjord,

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Berlevåg

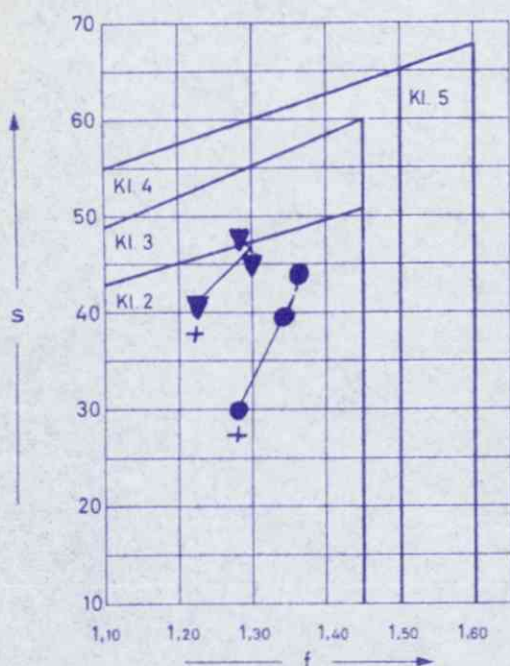
Rapport nr. 968B-35.

Mineralogisk undersøkelse Middelskornet sparsmitt, tett sandstein, godt rundet mat.
50% av materialet er knust

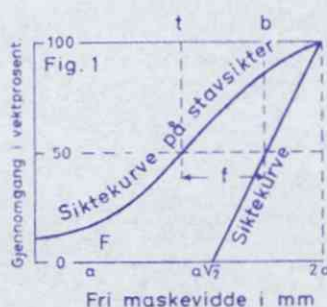
Sp.vekt 2,65 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,36	1,34	1,28	1,30	1,28	1,22
Sprøhetstall (s)				44,0	39,4	30,0	45,0	47,6	40,4
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinernes gjennomsnittlige bredde og t

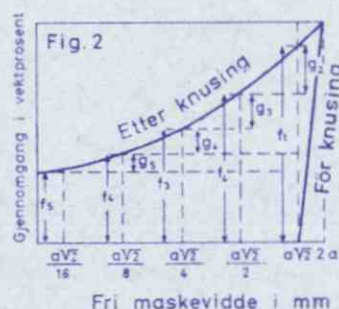
tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 2/3 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4135. Lokalitet Ca. 500 m S. for Kongsfjord sentrum, Kobbekrøken, Berlevåg

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968.B-36.

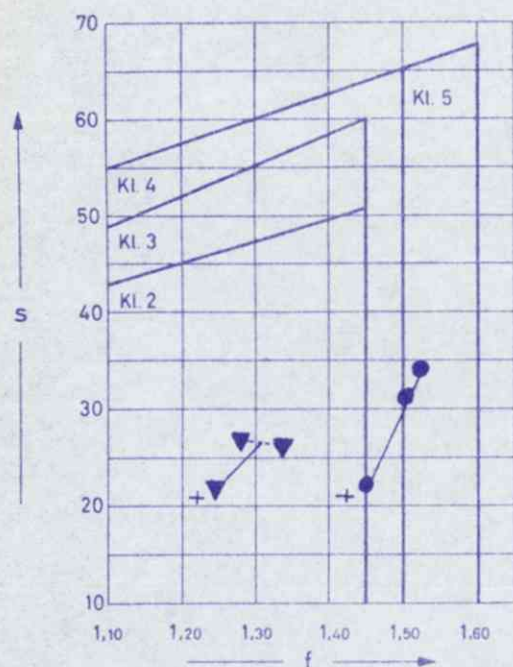
Mineralogisk undersøkelse Diabas.

Plagioklas m/omdannelsesprodukter 55%, pyroksten m/omd. produkter 40%, ertg 5%.

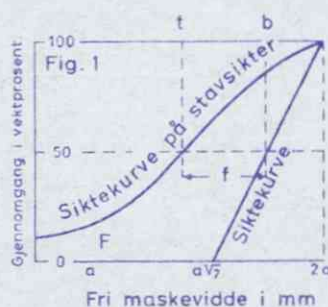
Sp.vekt 3,06 Pakningsgrad 0-1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,50	1,52	1,45	1,28	1,33	1,24
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				32,0	34,0	22,0	27,0	26,0	22,0

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

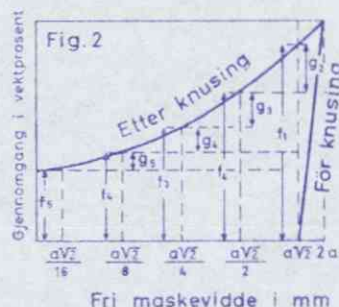


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

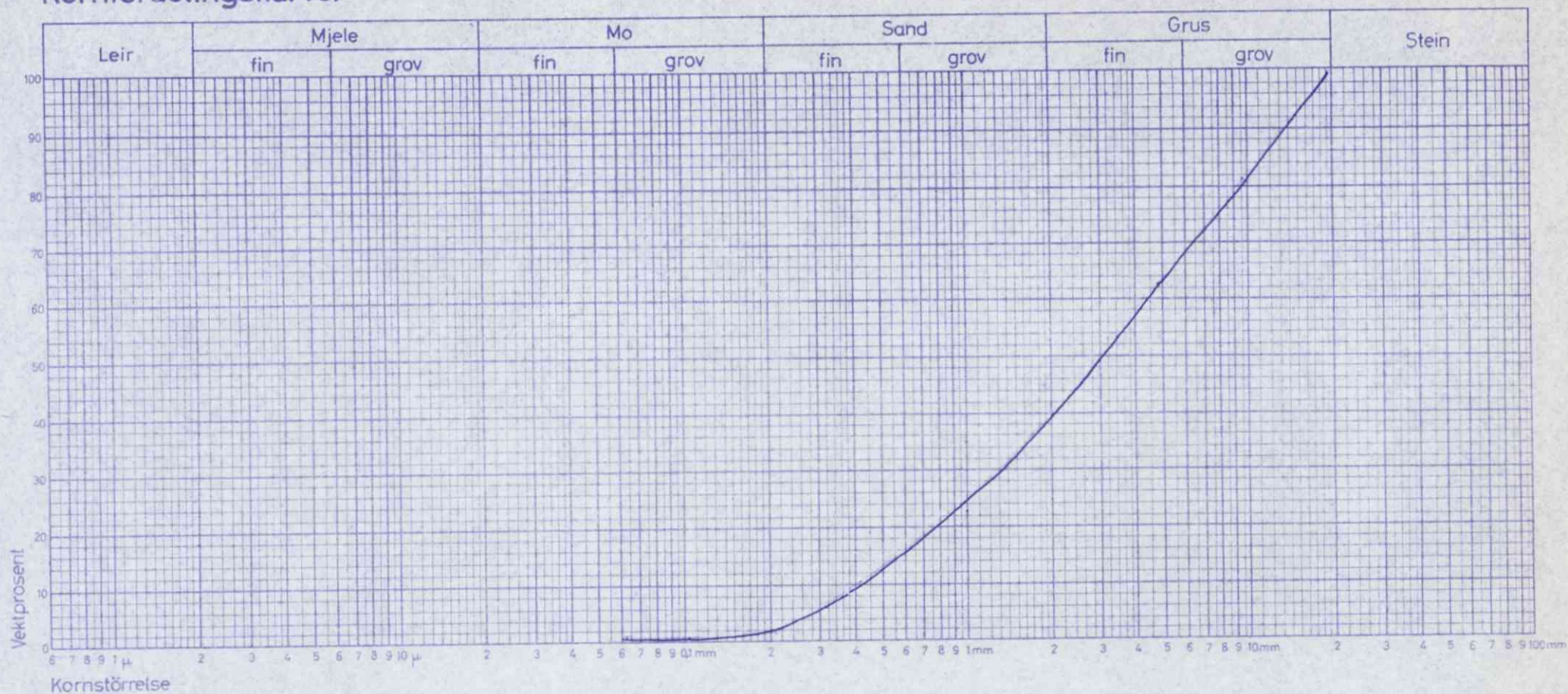
hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 korntraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. + Slått to ganger
Knust ved NGU

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Slam.	Merknader
4036 ^A	Skonsvik, V for Berlevåg		18,7%				0,5.	1mm	
Bilag 37.									

Trondheim den 2/3 1971.

E.S.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4136^B Lokalitet *Skornsvik, ca 5 km V for Berlevåg*

Innsamlet av *E. Sørensen, aug. 1970*

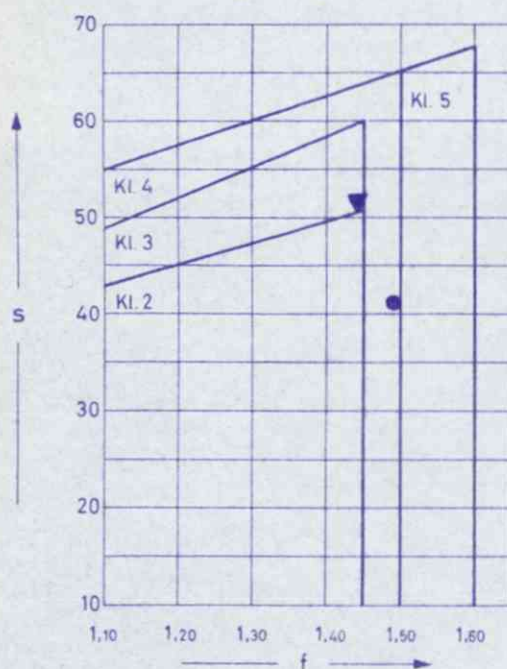
Rapport nr. 968^B-38

Mineralogisk undersøkelse *Noe skifrig glimmershifer, overveiende sandsten og kvartittiske materiale*

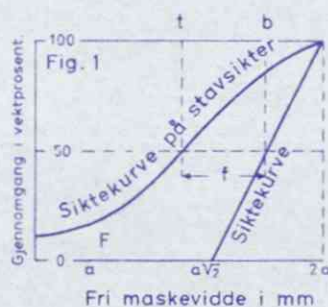
Sp.vekt *2,65* Pakningsgrad *0* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>1,49</i>			<i>1,44</i>		
Sprøhetstall (s)				<i>41,2</i>			<i>51,6</i>		
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

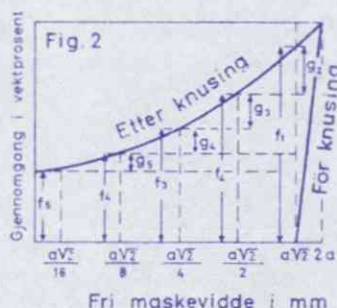
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

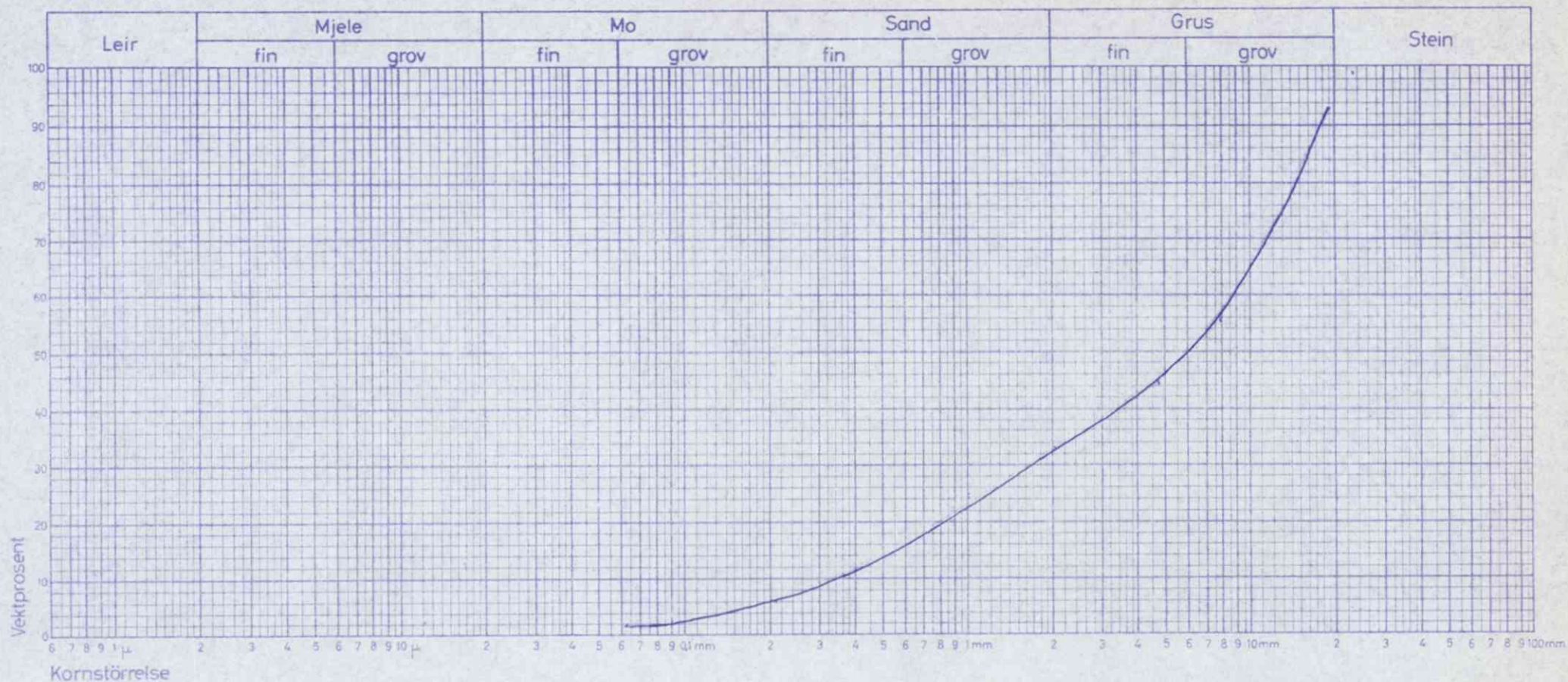


Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger

Knust ved NGU

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4137 ^A	Skaidde, Fulefven, 1/4 v. 890. Tana.		> 8 mm				1,0	4 mm.	
Bilag 39.			44,4%						

Trondheim den 3/3 1971

E. S

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4137^B Lokalitet Skaidde, Fulefvern, 4/4 v. 890. Tanna

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968^B-40

Mineralogisk undersøkelse Sandstentypen, tette

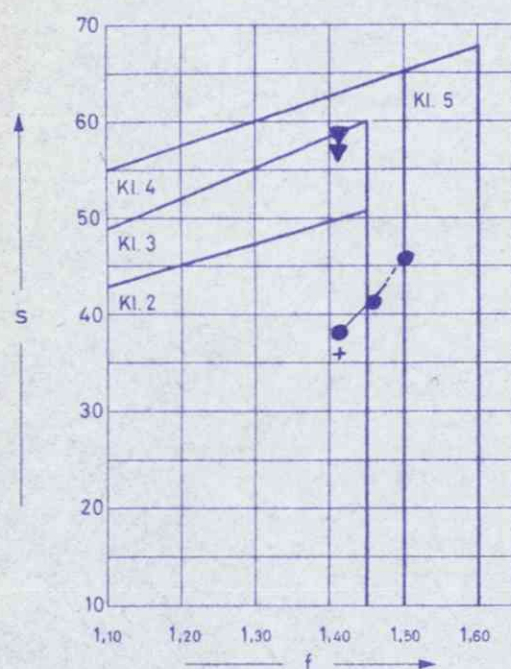
For fraksjon 8,0-11,0 mm er 50% av materialet knust ned fra overstørrelser.

For fraksjon 11,3-16,0 mm er 25% " " "

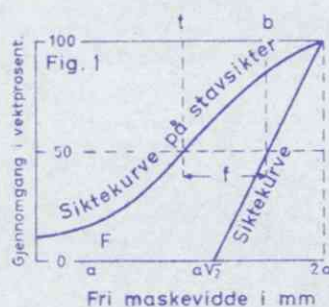
Sp.vekt 2,65 Pakningsgrad 0-1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,46	1,50	1,42	1,42	1,42	
Sprøhetstall (s)				41,4	46,0	38,0	56,4	58,2	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

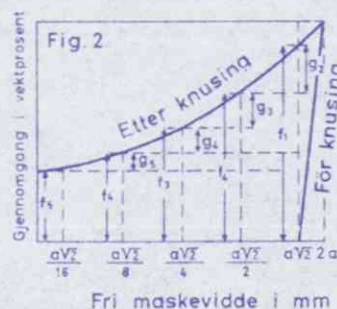
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t " " " tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

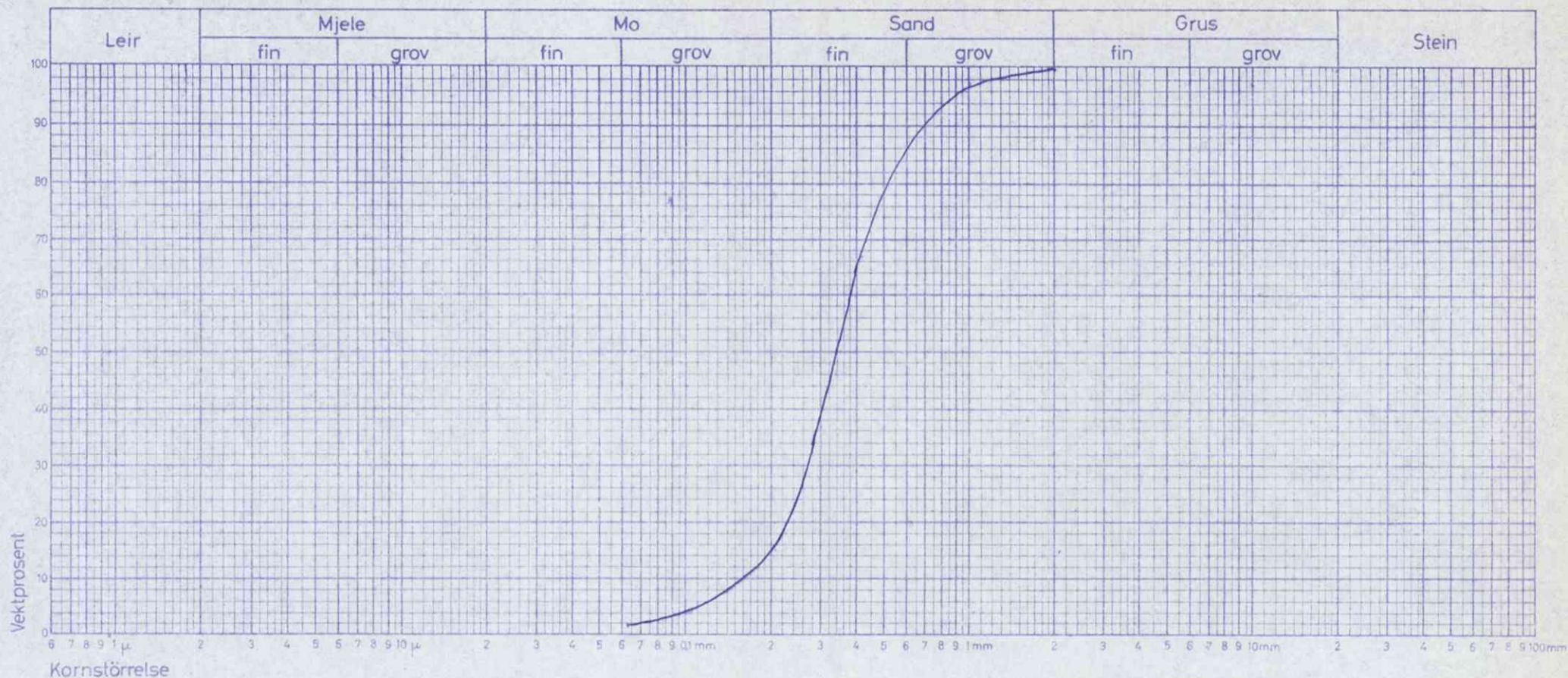
Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Kornfordelingskurver



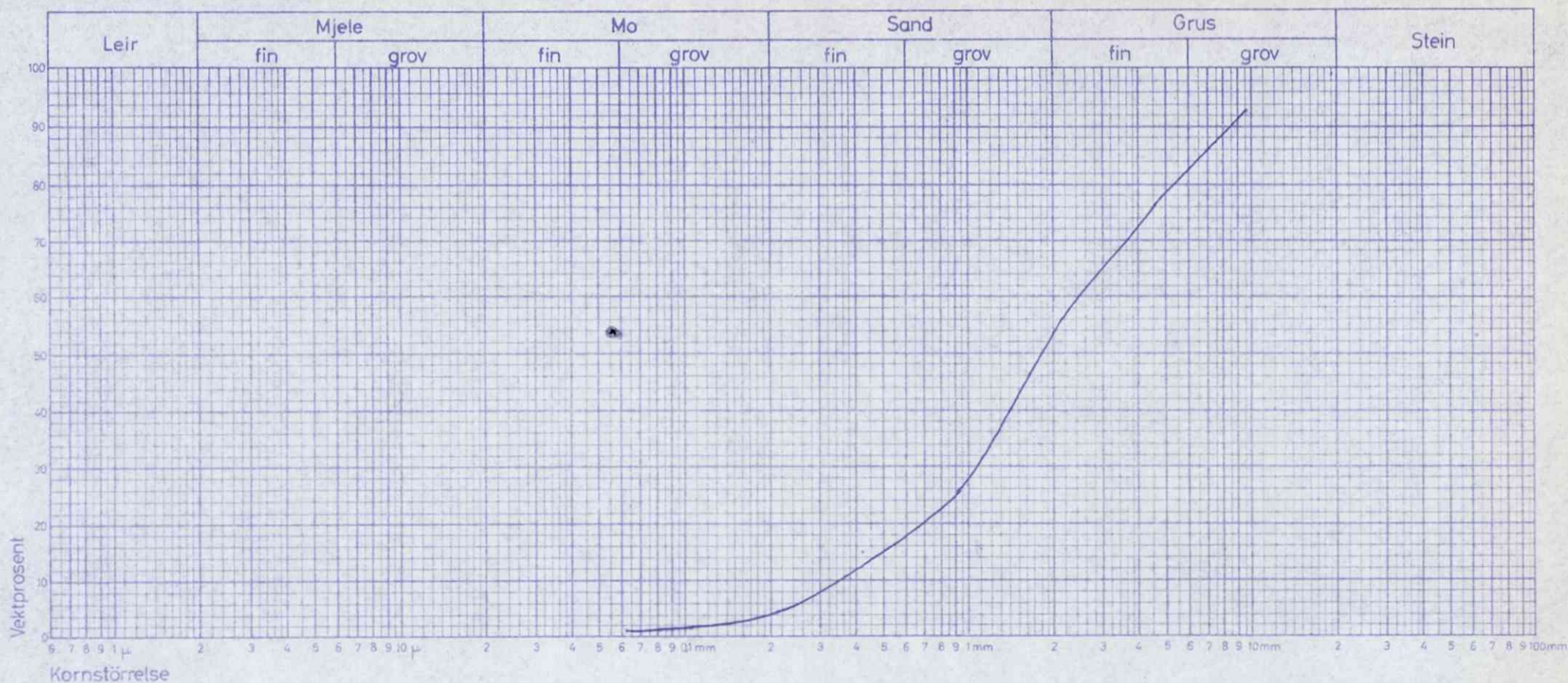
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4138.	Balkestrand, Leirpollen, Tana.	1/2 m.	0				1,0.	1 mm.	
Bilag 41.									

Trondheim den 3/3 1971.

E. S.

sign.

Kornfordelingskurver



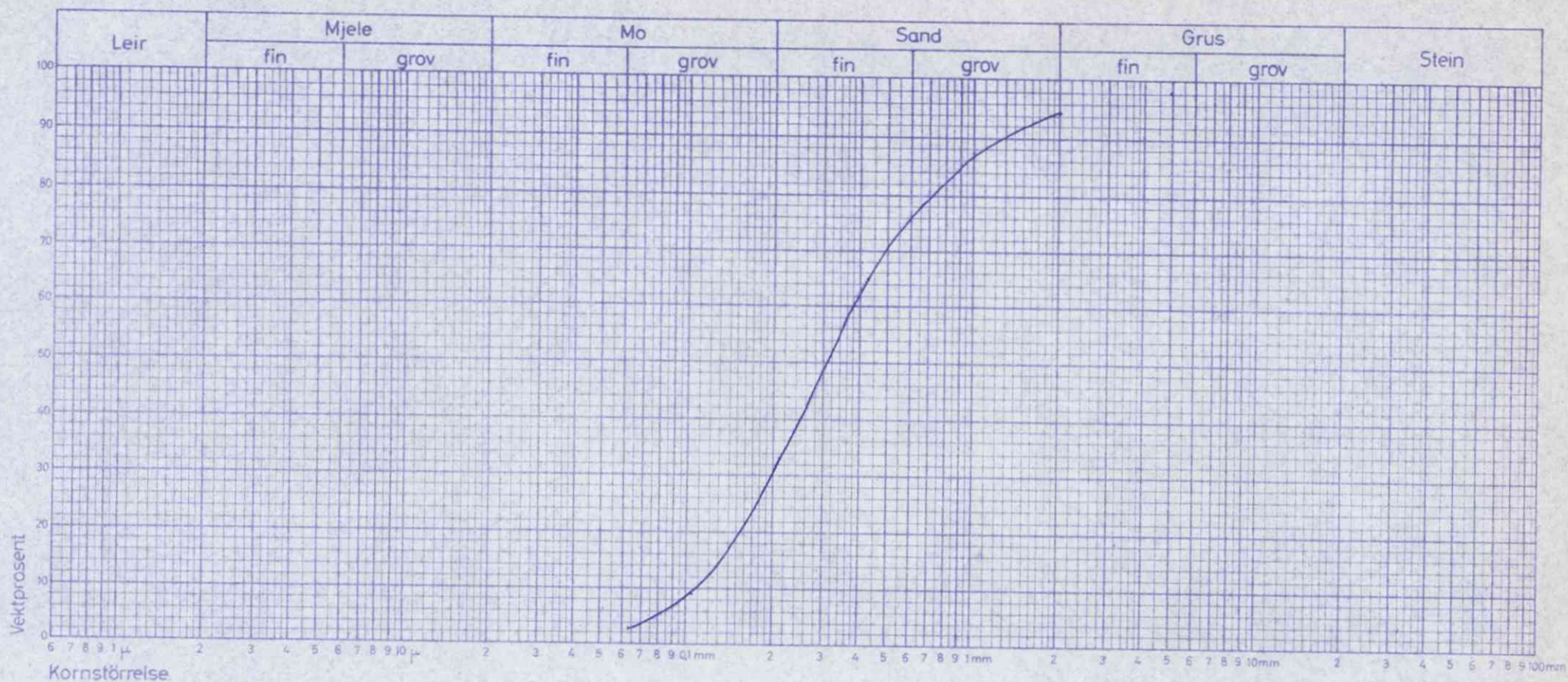
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	S/arr.	Merknader
4139.	Ca 300 m ovenfor Maskejokkas utløp i Tanasløva								
	og like inntil r.v. b.	2 m.	7,8%				1,0.	1 mm.	
Bilag 42.									

Trondheim den 3/3 1971

E. S.

sign.

Kornfordelingskurver

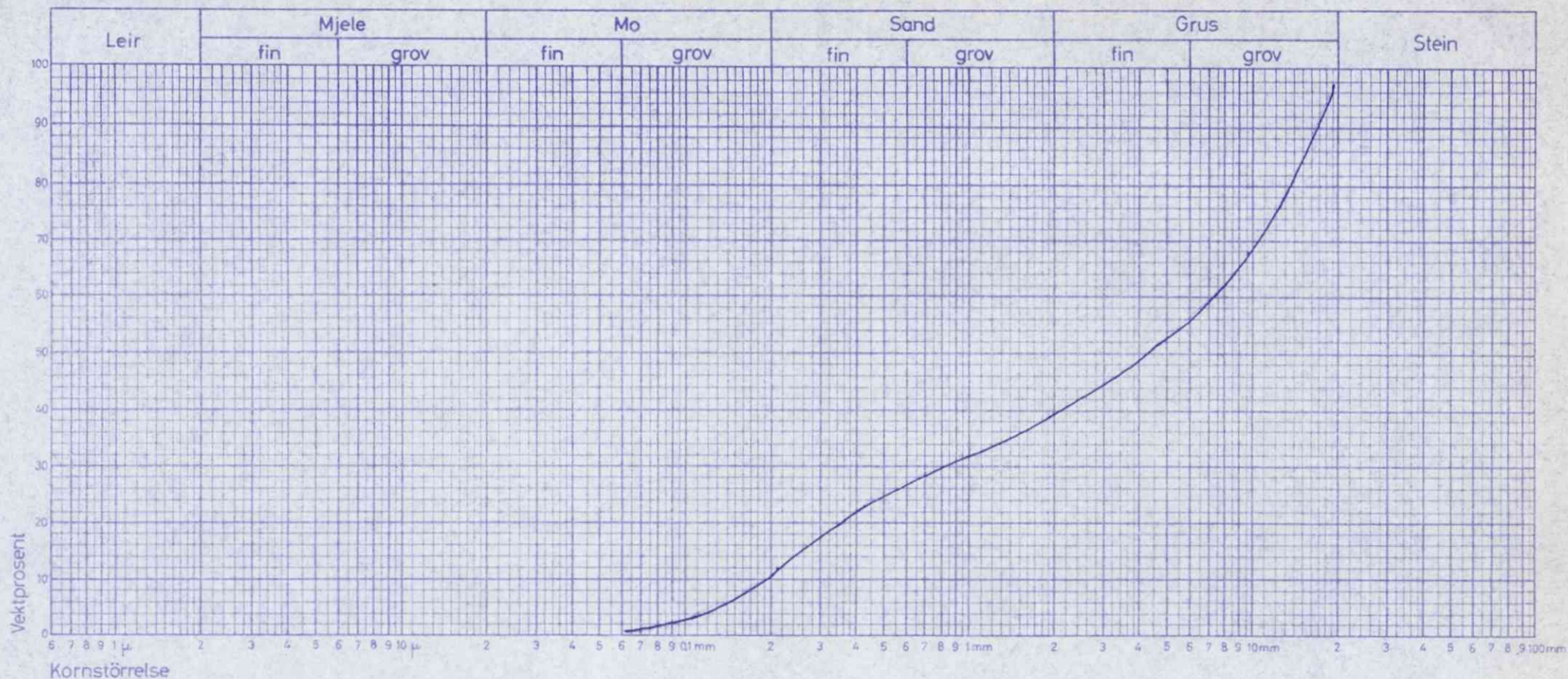


Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Slam.	Merknader
4140.	Ca 100 m ovenfor Adamsfoss, Adamsfjord, Lebesby	4 m	0				1.5.	2 mm.	
Bilag 43.									

Trondheim den 4/3 1971.

E.S.
sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Slam.	Merknader
4141.	Lombola, Børselvfeltet, Lebesby.		32,2%				2,0	3mm.	
Bilag 44.									

Trondheim den 4/3 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4142. Lokalitet Åsparti V. for Skipsfjordvannene, Skipsfjord, Homningsvåg.

Innsamlet av J. Hultin, aug. 1970.

Rapport nr. 968B-45.

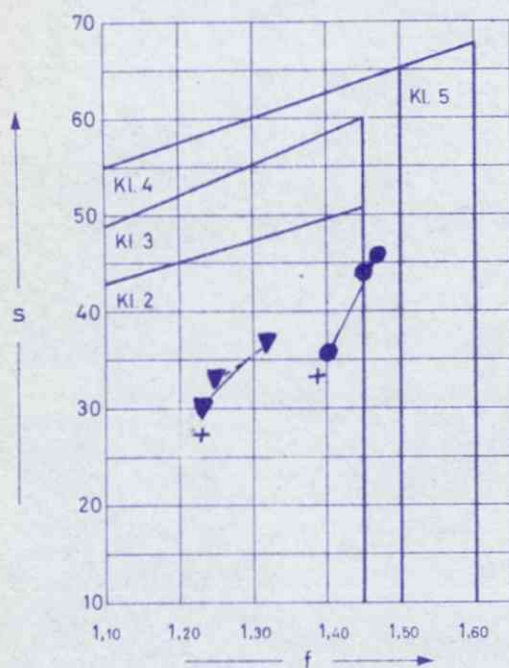
Mineralogisk undersøkelse Olivinabbro.

Plagioklas 65%, olivin 15%, pyrokser 20%. Fls: ertg

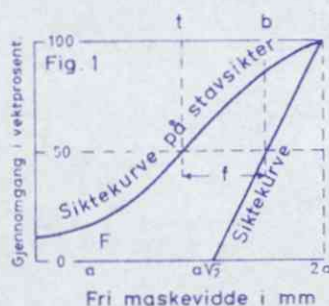
Sp.vekt 2,87. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,47.	1,45.	1,40.	1,32.	1,25.	1,23.
Sprøhetstall (s)				46,0.	44,2.	35,6.	37,0.	33,3.	30,0.
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

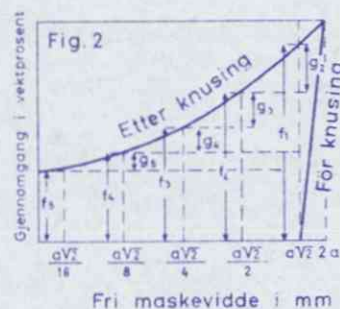


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t " " " tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 4/3 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

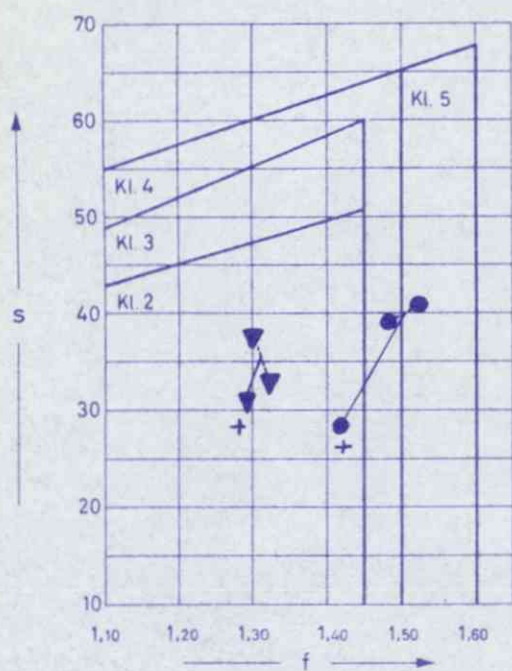
Prøve nr. 4143. Lokalitet Vegskjøring mellom Skipsfjordvatne og Skipsfjor sentrum, V. for
 Innsamlet av J. Hultin, aug. 1970. n.v. 95, Homningsvåg
 Rapport nr. 9688-46
 Mineralogisk undersøkelse Metagabbro

Kvarts 5%, plagioklas 40%, pyrokser 25%, amfibol 15%, biotitt 10%, erts 5%.

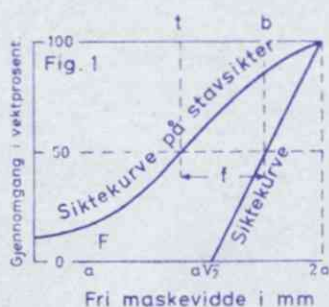
Sp.vekt 3,0 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,52	1,48	1,42	1,32	1,30	1,29
Sprøhetstall (s)				41,0	39,0	28,0	33,0	37,4	30,5
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

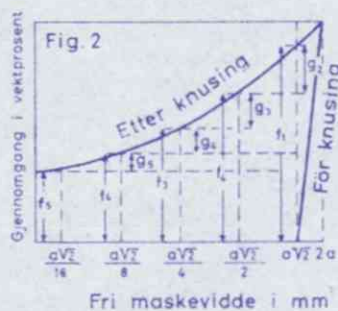


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.
Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 4/3 - 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4144. Lokalitet Vegskjering på n.v. 95, rett v. for Shjopsfjord sentrum.

Innsamlet av J. Hultin, aug. 1970. Horningssvåg.

Rapport nr. 968 B-47

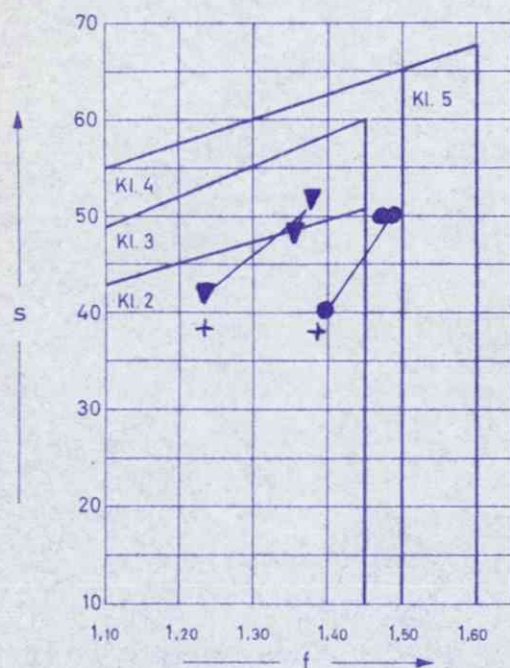
Mineralogisk undersøkelse Olivinabbro.

Plagioklas 50%, olivin 40%, pyroksern 10%

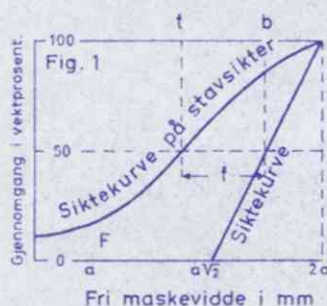
Sp.vekt 2,92 Pakningsgrad 1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,48	1,47	1,40	1,38	1,35	1,24
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				50,0	50,0	40,2	52,0	48,3	42,0

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

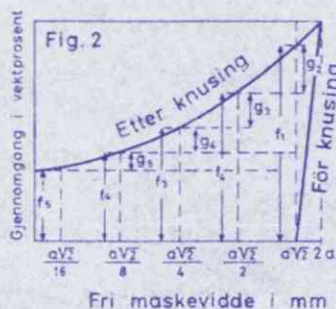
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t " " " tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 4/3 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4145... Lokalitet Vegskjæring inn til n.v. 95, rett v. for Tøllholmen, Skipsfjord,

Innsamlet av J. Hultin, aug. 1970.

Henningsvåg

Rapport nr. 968 B-48.

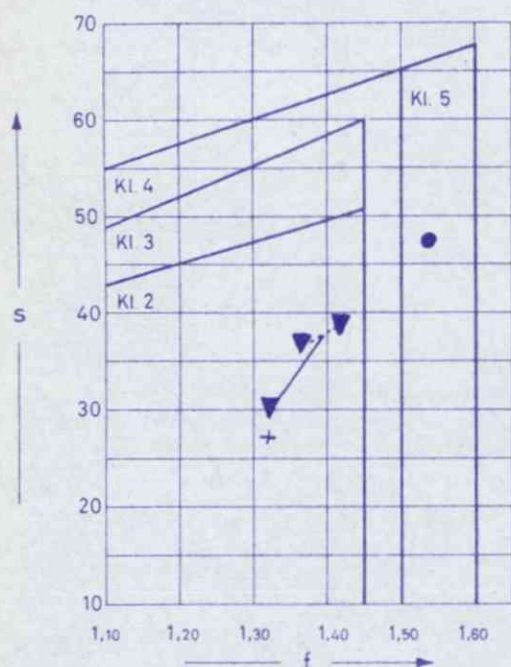
Mineralogisk undersøkelse Metagabbro.

Pyroxen 45%, plagioklas 50%, biotitt 5%. Fls: ertg

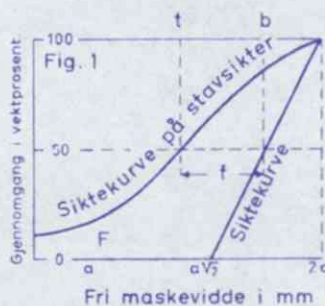
Sp.vekt 2,92... Pakningsgrad 0... Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,54			1,36	1,42	1,32
Sprøhetstall (s)				47,5			37,0	38,5	30,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

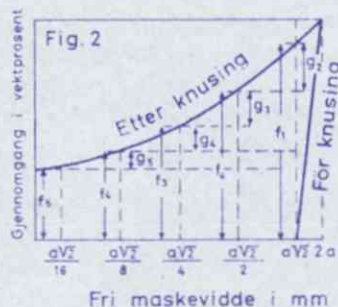
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktters maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 korntraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 4/3 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4146. Lokalitet Kalle innhil. r.v. 95, ca 100 m. N. for bro, Østerelvren, Shipsfjord,

Innsamlet av E. Sæversten, aug. 1970. Homningsvåg.

Rapport nr. 968B-49.

Mineralogisk undersøkelse Olivinabbro.

Olivin, sterkt serpentinisert 65%, serpentin med rester av pyrokse 35%.

Aks: biotitt.

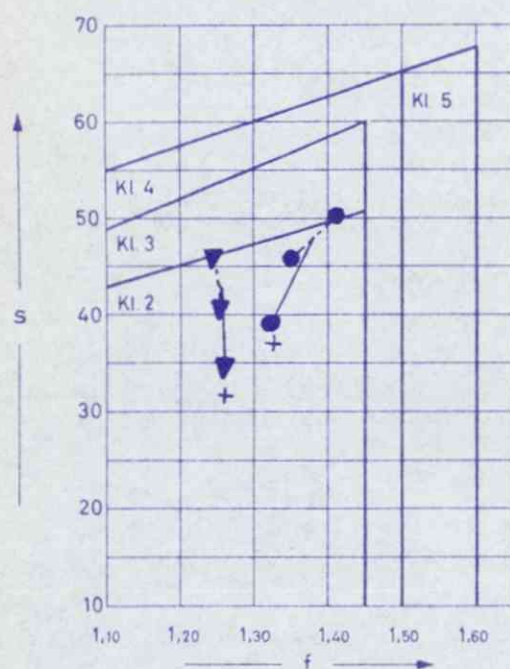
Sp.vekt 3,0

Pakningsgrad 1

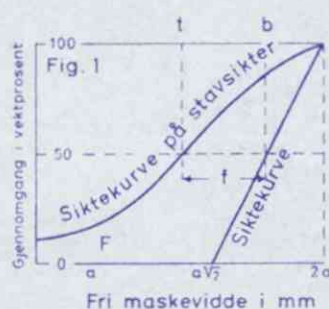
Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,41	1,35	1,32	1,24	1,25	1,26
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				50,4	45,7	39,0	45,8	40,4	34,5

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

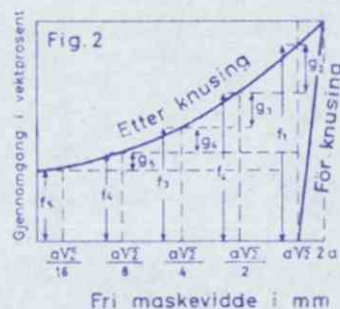


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1,5.

Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 4/3 - 1971.

Bergarters flisighet og spröhet

Pröve nr. 4148. Lokalitet Vest for vegdele Nordmannset - hamnøyver, i vegdejarung på 4. v. 95

Innsamlet av *E. Sørensen, aug. 1970* *✓ Shipp Ljorden*

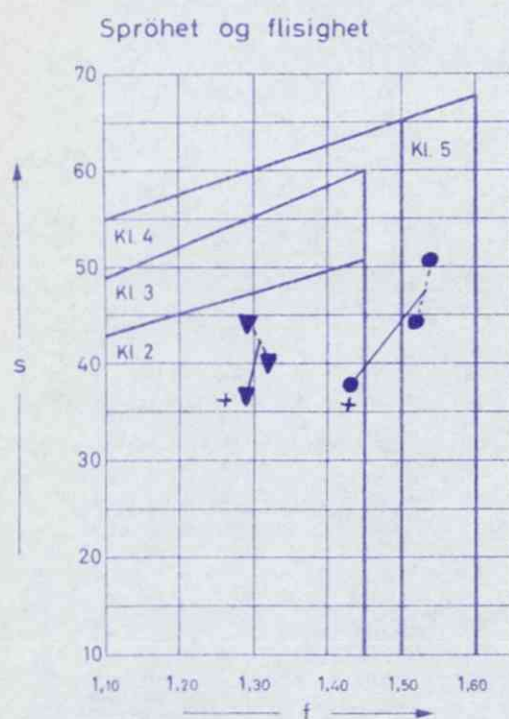
Rapport nr. 968B-51

Mineralogisk undersökelse *Olivina gabbro*

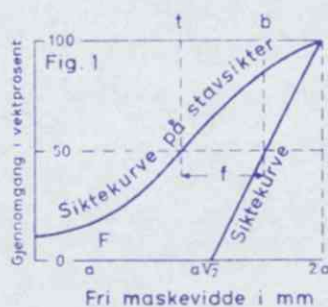
Olivin, delvis omv. til serpentin 50%, pyroxen 15%, plagioklas 35%. Flts: crt.g.

Sp.vekt 2,87 Pakningsgrad 1-2 Humusinnhold

Kornstörrelse	○ 5,6 – 8, mm			● 8,0 – 11, mm			▼ 11,3 – 16,0 mm		
Pröve nr.	1	2	Slått för	1	2	Slått för	1	2	Slått för
Flisighetstall (f)				1,54	1,52	1,43	1,32	1,29	1,29
Spröhetstall (s)									
Korrigerat spröhetstall (s)				51,0	44,0	37,8	39,5	44,0	36,8



Konstantenes definisjon:

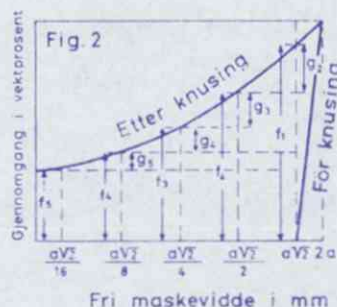


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i) logaritmisk skala blir $t = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6–8,0 mm, 8,0–11,3 mm eller 11,3–16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 6/3 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4149... Lokalitet Nedlagt pukkverk på veggen til Nordmannset, Skipsfjorden,

Innsamlet av E. Sæmset, aug. 1970... Horningsvåg.

Rapport nr. 968B-52.

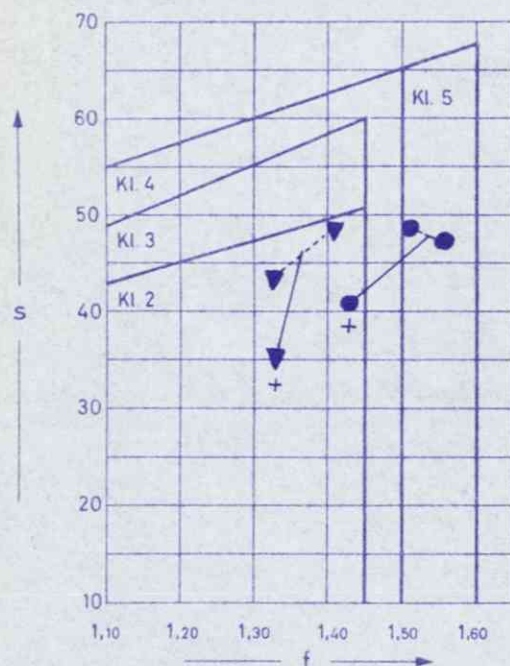
Mineralogisk undersøkelse Olvingabbro.

Olivin, delvis omv. til serpentin 50%, pyrokser 20%, plagioklas 30%.

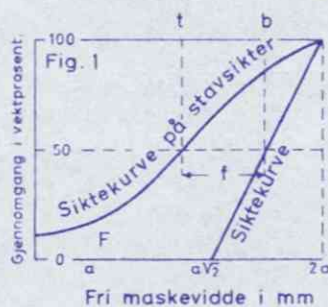
Sp.vekt 2,90... Pakningsgrad 1... Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,51	1,56	1,43	1,41	1,33	1,33
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				48,3	47,2	41,0	48,0	43,6	35,0

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b + t$)

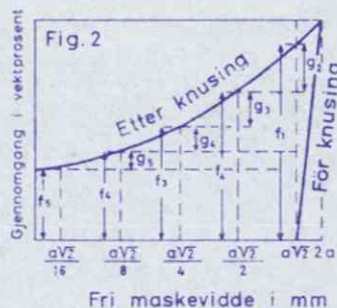
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde
og t " " " " " tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm, hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

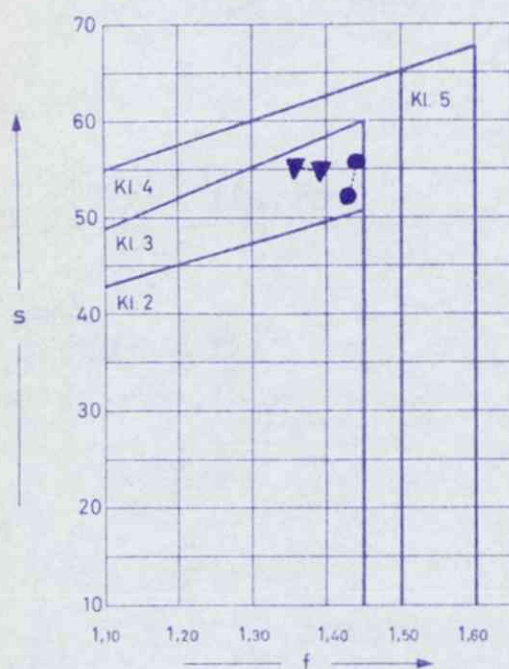
Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4150. Lokalitet Vegskjøring, ca 200 m V. for bebyggelse i Nordmanset,
 Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970. Skipsfjorden, Homningsvåg
 Rapport nr. 968^B-53.
 Mineralogisk undersøkelse Serpentinisert peridotitt.
 Olivin, sterkt serpentinisert 65%, serp² med rester av pyrokсен 35%. Fls: biotitt.

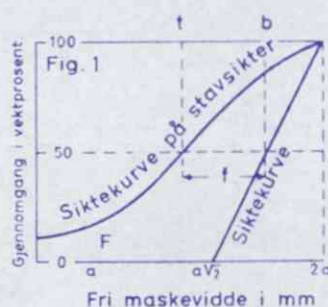
Sp.vekt 2,75. Pakningsgrad 1-2. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,44	1,43		1,39	1,36	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				54,0	52,5		54,6	55,0	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

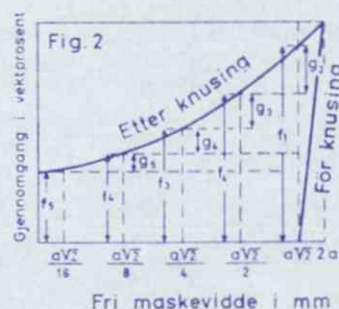


Flisighetstall: $f = \frac{b}{a}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
 og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som
 går gjennom hver enkelt av de 5 sikter,
 og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%)
 som ligger igjen på de 4 underste av de
 5 siktet steinprøven blir siktet på etter
 knusing. Forholdet mellom disse siktens
 maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm.
 utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm,
 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mel-
 lom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
 Knust ved NGU

Trondheim den 6/3 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4151. Lokaltet Vegskjering i Kobbhollet mellom sildoljefabrikker, Henningsvåg

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970.

Rapport nr. 968B-54.

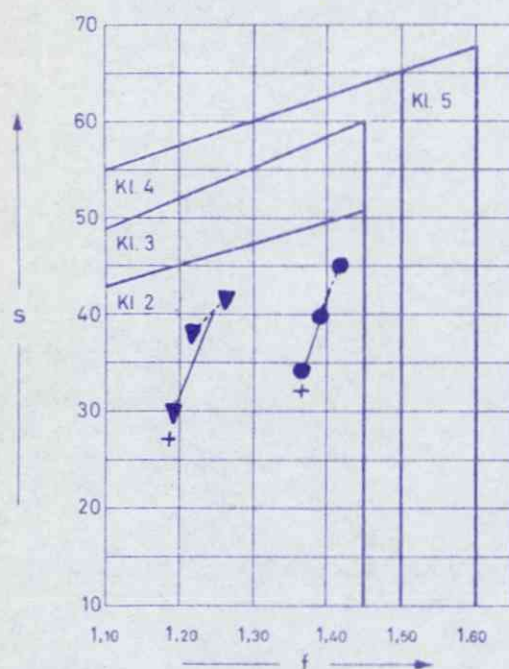
Mineralogisk undersøkelse Gabbro.

Pyrokser 45%, plagioklas 50%, amfibol + biotitt + kloritt 3%, ertz 2%.

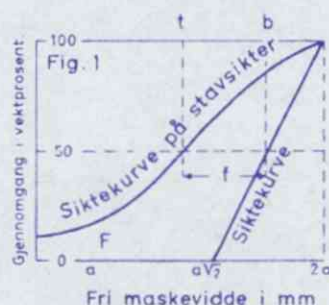
Sp.vekt 2,98. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,39	1,42	1,37	1,26	1,22	1,19
Sprøhetstall (s)				39,7	45,2	34,0	41,6	38,0	29,3
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

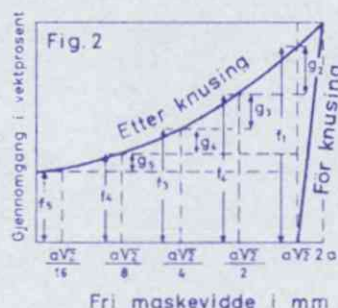
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig.1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

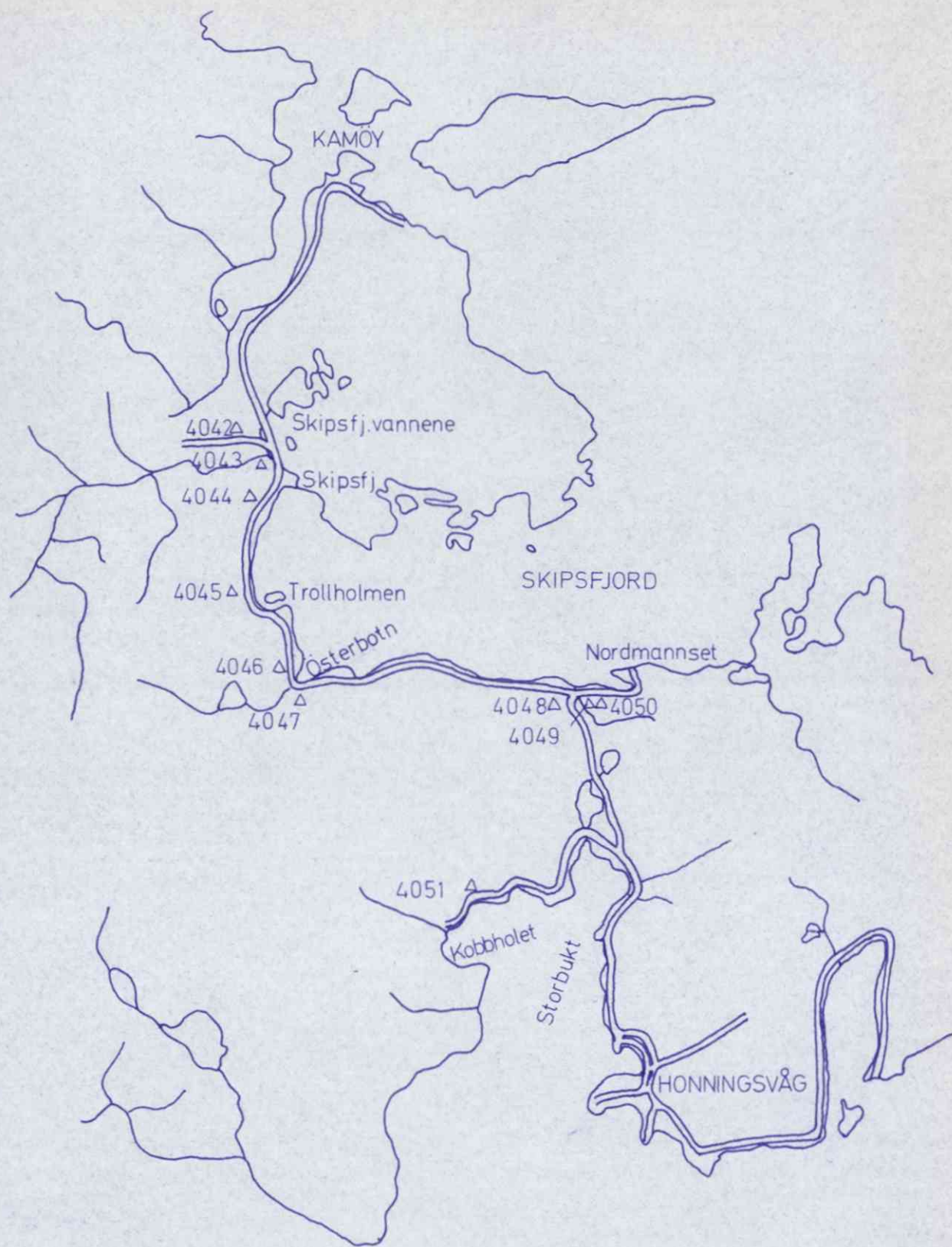
Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 6/3 - 1971.



Oversiktskart over prøvesteder ved
HONNINGSVÅG

MÅLESTOKK

1:50000

MÅLT

TEGN. B.S.

TRAC. B.S.

KFR. ES.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
968b - 55

KARTBLAD (AMS)

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4200. Lokalitet Ulveryggen, øvre tunnel, Repparfjord, Finnmark (Kvalsund)

Innsamlet av geolog Knut Heggelund, Follo dal Verk A/S, Repparfjord

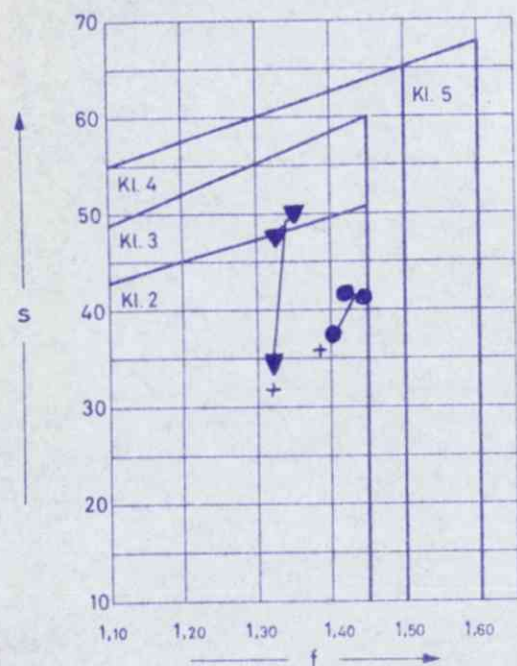
Rapport nr. 968^B-56

Mineralogisk undersøkelse Sandstein (arkositt)

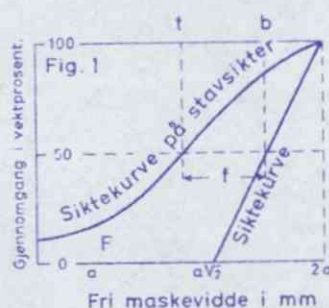
Sp.vekt 2,75 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				142	144	140	133	135	132
Sprøhetstall (s)				41,8	41,1	37,8	47,2	50,0	34,3
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b + t$)

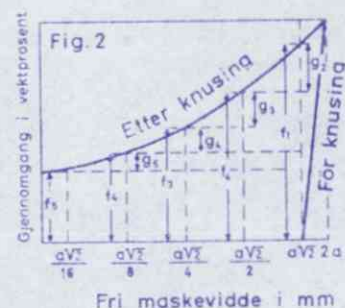
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 23/2 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4152 Lokalitet Vegshjerring, rett Ø for Gamvik, Øksfjord, Loppa...

Innsamlet av J. Hultin, sept. 1970

Rapport nr. 968B-57

Mineralogisk undersøkelse Gabbro

Olivin 6%, pyroxen 20%, amfibol 4%, biotitt 2%, plagioklas 65%, apatitt 1%, ertz 2%

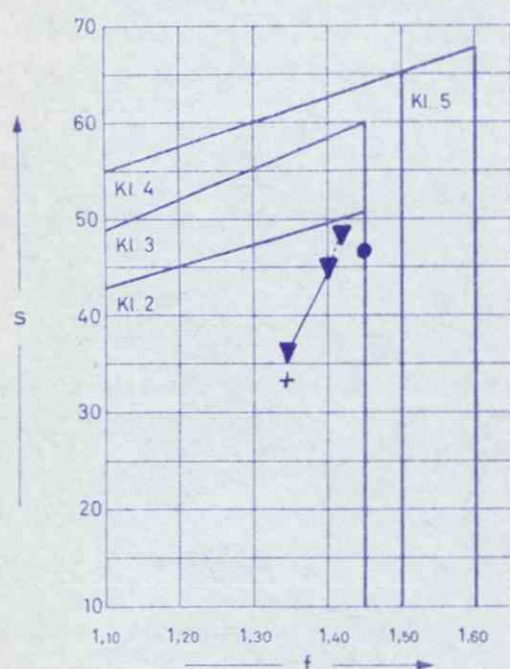
Sp.vekt 3,02

Pakningsgrad 0

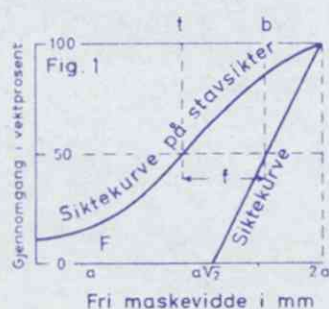
Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,45			1,42	1,40	1,34
Sprøhetstall (s)				46,7			48,0	45,0	36,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

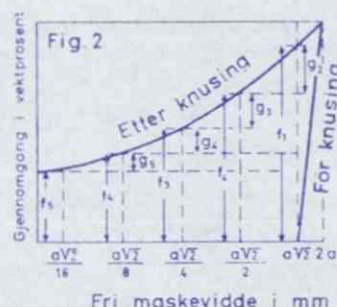


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " tykkelse

Se fig 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 f_2 f_3 f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 g_3 g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1/\sqrt{2}$.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 6/3 1971.

Oppdrag nr. 968B, delrapport II

Undersøkelse av

FAST FJELL OG GRUS TIL VEGFORMÅL

Troms fylke

August-september 1970

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse
Oppdrag nr. : 968B - Delrapport II.
Arbeidets art : Felt- og laboratorieundersøkelser av vegtil-
slagsmaterialer.
Sted : Troms fylke
Tidsrom : 27/8-6/9 - 1970
Saksbearbeider : Konstruktør Erling Sørensen
Ansvarshavende : Geolog Ivar Hultin, prosjektleder.

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim
Tlf. 075 20166

INNHold

Innledning

Befaring og prøvetaking av fast fjell og løsavleiringer.

Bilag.

968B - 58 til 88.

968B - 89. Oversiktskart over Troms fylke med
prøvetakingsteder M= 1:Mill.

Innledning.

Undersøkelsene etter brukbare fast fjell- og grusavsetninger til vegformål inngår som en del av NGU's Nord-Norgesprosjekt.

I forbindelse med undersøkelser etter industrielle mineraler, bygningsten og vegtilslagsmaterialer i Finnmark høsten 1969, ble noen dager avsatt til samme formål i nordre del av Troms fylke. Resultatene av vegtilslagsundersøkelsene ble utgitt i NGU rapport nr. 939i.

I brev til vegsjefen i Troms fylke av 3/4-1970 opplyste NGU at undersøkelsene skulle fortsette på ettersommeren samme år, og at vi ønsket opplysninger om hvor behovet for slike undersøkelser var størst.

I brev fra Troms Vegkontor av 28/4-1970 fikk vi oppgitt deres interesseområder.

En uke gikk med til undersøkelsene hvis resultater foreligger i denne rapport. Det ble også foretatt en rekke befaringer hvor man ikke foretok prøvetaking. Til eksempel kan nevnes nyvegen fra Skibotn mot Brennes, Tamokdalen, samt de områder på Senja som Vegkontoret ville ha befart. Liknende undersøkelser fortsetter på ettersommeren 1971, og hensikten er da å ta med det man ikke fikk undersøkt i fjor, samt etterkomme eventuelle ønsker fra Troms Vegkontor.

Det ble tatt 13 prøver av fast fjell for sprøhets- og flisighetsanalyse (fallprøve). Av sand og grusprøver ble det innsamlet 12 stk fra forskjellige lokaliteter. I tillegg til kornfordelingsanalysene ble det utført fallprøver på 6 av disse. Det er utført humusanalyser på sand- og grusprøvene etter Norsk Standard 427A som omfatter betongarbeider. Humusanalysene er oppført på kornfordelingsskjemaene.

Når det gjelder analyseresultatene av løsavleiringene, bør Vegkontoret vurdere disse og selv avgjøre til hvilke formål materialene kan benyttes.

Forekomstene behandles separat. I overskrift for hver prøve oppgis prøvens journal- og bilagsnummer, kartbladets navn og nr., prøvestedets koordinater samt kommunens navn.

Prøvestedets koordinater refererer seg til U.T.M koordinat-system i kartbladserien M=1:50000. Beliggenheten til hvert prøvested er innplottet på oversiktskart, bilag 968B - 89. Fastfjellprøvens mineral-

sammensetning, som er anslått og kun veiledende, er oppgitt på sprøhets- og flisighetsskjemaene. Vit.ass. Eigill Fareth har forestått mikroskoperingene.

Befaring og prøvetaking av fast fjell og løsavleiringer.

Prøve 4176 (bilag 58) Tromsø 1534 III. Koord. 232352. Tromsø

Prøven er tatt i lite nedlagt stenbrudd helt nord på Tromsøya's østside, nord for Skattøra. Bergarten, en sliret amfibolitt, ga et bra fallprøveresultat. Ellers opptrer aplitt- og kvartsganger på kryss og tvers. Største kvartsgang, som gjennomskjærer amfibolitten, er nærmere 1/2 m mektig.

Prøve 4177 (bilag 59) Tromsø 1534 III. Koord. 294383. Tromsø

På ø-siden av Tønsvikelven, Elvevoll, på vegstykket Tromsdalen - Oldervik, ble en liten grusprøve tatt fra grustak i drift like ved vegen. Grustakhøyden er ca 8 m. Prøven ble tatt i et 1 1/2 m snitt fra 2 til 3 1/2 m over sålenivå.

Bergarten er overveiende av granittisk sammensetning, men også en del amfibolittisk. Rent og uforvitret materiale. (se foto).



Snitt i grusterrasse ved Tønsvikelva, Ellevoll.

Prøve 4178 (bilag 60) Tromsø 1534 III Koord. 216164. Tromsø

Prøven er tatt av utsprengt fjell i stort stenbrudd i Sandvikskaret ø for Sandvik, og like inntil riksveg 90, Balsfjord. Bergarten er granat- og titanførende amfibolitt. Resultatet av fallprøven ble dårlig p.g.a. høy sprøhet.

Prøve 4179A (bilag 61) Lyngstuva 1634 IV Koord. 622453. Lyngen

Prøvematerialet er tatt av nedknust sams grus fra vegvesenets grusforekomst ca 500 m S for Reinelva og like inntil fylkesveg, Sør-Lenangen, Ullsfjord. Stenmaterialet består av gabbro og syenitt, samt noe kvartsitt. Finstoffbelegg og høyt humusinnhold.

Prøve 4179B (bilag 62).

Fallprøveanalyse av stenfraksjonene 8-11 mm og 11,3-16 mm fra prøve 4179A. Resultatet ble meget godt.

Prøve 4180 (bilag 63) Ullsfjord 1534 II. Koord. 542351. Lyngen

Like N for Ytre Bakkeby på Ullsfjordens ϕ -side og i vegskjæring på fylkesvegen, ble prøve tatt i fast fjell av gabbro. Resultatet av fallprøven ble meget godt. Gabbrofeltet har en bredde langs vegen på nærmere 100 m. Sidebergarten er en foldet glimmerskifer.

Prøve 4181 (bilag 64) Lyngen 1634 III. Koord. 597218. Lyngen

En mindre grusprøve ble tatt i selve grusforekomsten i vegvesenets grustak, Tyttebærvika, Kjosen. (se foto). Grusforekomsten er tidligere meget godt undersøkt av vegvesenet. Kjosenområdet, Lyngseidet-Koppangen vil bli undersøkt på ettersommeren.



Tyttebærvika, Kjosen.

Prøve 4182 (bilag 65) Lyngen 1634 III Koord. 599213. Lyngen

Prøven er tatt i fast fjell på Tyttebærneset, ca 300 m Ø for vegvesenets brudd i Tyttebærvika. Bergarten, en saussurittgabbro, ga et meget godt fallprøveresultat.

Prøve 4183A (bilag 66) Lyngen 1634 III Koord. 651205. Lyngen

Prøven er fra Urda i Kjosen, ca 5 km V for Lyngseidet ved r.v. 91. Forekomsten er en enorm ur av gabbromaterialer. (se foto). Prøven ble tatt i et 1/2 m snitt midt i en ca 5 m høy materialvegg like inntil vegen hvorfra vegvesenet har tatt ut noe masse. I snitt synes alle fraksjoner å opptre, fra blokk til leir.



Urda, Kjosen

Prøve 4183B (bilag 67).

Det ble utført fallprøve på 50% utsiktede stenfraksjoner og 50% knuste overstørrelser av prøve 4183A. Fallprøveresultatet ble meget godt.

Prøve 4184 (bilag 68) Storfjord 1633 IV. Koord. 695968. Storfjord

Mellom Skibotn og Falsnes finnes store grusforekomster like S for r.v. 78. Prøven ble tatt i et grustak mellom Nalvo og Skogtun, ca 2 km ø for Falsnes. Grustakhøyden er her ca 10 m, og materialet består av homogen sand med lite sten. Materialet utgjøres av kvartsrik grus, amfibolitt, glimmerskifer og kvartsitt. Materialet er rent og uforvitret, men med høyt humusinnhold.

Prøve 4185 (bilag 69) Storfjord 1633 IV. Koord. 591841. Storfjord

Prøven er fra en enorm deltareset som ligger ca 250 m S for bro over Kitalselva i Storfjord. Det er ikke drift på forekomsten, men herfra er uttatt store mengder materialer. Prøven er tatt i en homogen sandavsetning i østre del av forekomsten. I vestre del fører avsetningen mer sten. Grustakhøyden er ca 20 m. Terrassen er flere hundre meter i utstrekning. Materialet består overveiende av gneis med noe glimmerskifer og amfibolitt.

Prøve 4186 (bilag 70) Takvatnet 1533 III. Koord. 128684. Målselv

Prøven ble tatt av fast fjell i vegskjæringen like ved innkjøringen til et stort, nedlagt stenbrudd beliggende ved r.v. 6 mellom Teiglund og Petersborg i Takelvdal. Bergarten, en kvartsitt, ga et dårlig fallprøveresultat.

Prøve 4187 (bilag 71) Målselv 1433 II. Koord. 049721. Målselv

Like S for Olsborg opptrer en amfibolittforekomst i vegskjæring på E6. Prøven er tatt like ved bro som her krysser Målselva. Forekomsten, som strekker seg flere mil mot SØ, har sin begrensning mot N her ved Olsborg. Bergarten står steilt og benket i vegskjæringen, strykende ca 130° parallelt Målselvdalen. Resultatet av fallprøven ga gode sprøhetstall, men for høy flisighet for fraksjonen 8-11 mm.

Prøve 4188 (bilag 72) Berg 1333 I. Koord. 853022. Berg

I gabbroforekomst ved Hamn på Senja ble det tatt 3 prøver i et profil i vegskjæringer langs r.v. 86. Denne prøven ble tatt ca 150 m

Ø for vegkrysset ved Hamn. Fallprøveresultatet ble godt. Forekomstens beliggenhet er gunstig, og kaiforholdene gode.

Prøve 4189 (bilag 73).

Prøven er tatt ca 100 m V for tunnel på r.v. 86 Ø for Hamn. Bergarten, en uralittgabbro, ga et middels godt fallprøveresultat.

Prøve 4190 (bilag 74).

Prøven er tatt ca 30 m Ø for prøve 4189 like V for tunnel på r.v. 86. Fallprøveresultatet ble bra, spesielt for fraksjonen 11,3-16 mm.

Videre opptrer store blokk- og stenurer i forbindelse med gabbroforekomsten. Undersøkelser av dette løsmaterialet ble ikke gjort, men vi antar at dette materialet ville være svært likt resultatene fra fastfjellprøvene.

Prøve 4191 (bilag 75) Takvatnet 1533 III. Koord. 161564. Målselv

I grustak i drift på Kirknesmoen, S for Rundhaug i Målselv, ble en mindre prøve tatt i friskt snitt i grusveggen like ved vegen. Asfaltverk på stedet. Stenmaterialet i prøven består hovedsakelig av kvartsitter med noe finkornet gabbro og fylittskiifer. Forekomsten er stor.

Prøve 4192 (bilag 76) Bardu 1432 I. Koord. 971357. Bardu

Fastfjellprøven er tatt i vegskjæring ca 200 m S for gården Vikland på fylkesvegen ca 2 km SØ for vegkrysset ved Djupdal, Sør-dalen. Området ligger ca 6 km SØ for Setermoen. Bergarten, en serpentinit, ga et godt fallprøveresultat. Forekomsten er stor. Som tilslag til asfalt/oljegrus er sannsynlig bergarten tvilsom p.g.a. serpentinnholdet som gir glatt og sleip vegbane.

Prøve 4193A (bilag 77) Bardu 1432 I. Koord. 000295. Bardu

Grusprøven er fra grustak beliggende V for fylkesvegen på Furumoen, Sør-dalen, og ca 5-600 m N for gården Eggenheim. Moskustasjonen ligger ca 1 km N for grustaket. Prøven er tatt i søndre del av grustaket hvor grustakhøyde er ca 4 m. (se foto). Hvorfor her ikke er

gått dypere ned i forekomsten for å få større vegghøyde vites ikke, men det er mulig avsetningen hviler på leire eller at grunnvann vanskelig-
gjør drift. Prøven er tatt i snitt fra 1,5 m til 3 m over sålenivå. Grusen består mest av kvartsitter med endel forvitret kisleførende glimmerskifer.



Furumoen, Sjørdalen.

Prøve 4193B (bilag 78).

Fallprøve utført på stenfraksjonen 11,3-16 mm fra prøve 4193A. Prøven hadde for lite materiale til analyse av fraksjonen 8-11 mm. Resultatet av fallprøven som besto av 50% knuste overstørrelser og 50% uknust stenmateriale, ga et godt resultat.

Prøve 4194 (bilag 79) Gratangen 1432 III. Koord. 177257. Salangen

I Skredberget i Spansdalen har A/S Gabbro, Soløy, et stenbrudd. Disponent Hans A. Jørgensen i A/S Gabbro deltok ved geolog Hultins befaring av forekomsten. 2 representative prøver ble tatt i det partiet som selskapet driver i dag. Bergarten er amfibolitt. Prøven som var merket nr. 1, ga et godt fallprøveresultat.

Prøve 4195 (bilag 80).

Prøven er fra samme forekomst som prøve 4194, var merket nr. 2, og ga et godt fallprøveresultat. Bergarten er amfibolitt.

Prøve 4196A (bilag 81) Gratangen 1432 III. Koord. ca 147262. Salangen

4 små grusprøver ble tatt av geolog Hultin i Olav Teiglands grusforekomst ved Sandmel i Spansdalen. Prøvene ble tatt i snitt i selve grustakveggen. Etter at kornfordelingsanalyse var foretatt, ble stenmaterialet utsiktet for fallprøve. Det ble for lite materiale til full fallprøveanalyse, men bergartematerialet indikerer dårlige mekaniske egenskaper.

Prøve 4196B (bilag 82).

Kornfordelingsanalyse av 3 grusprøver fra Olav Teiglands grusforekomst. Disse er tatt i snitt fra sålenivå og opp til terrasse. Stenmaterialet består overveiende av glimmerskifer, og grusprøven viser høyt humussinnhold.

Prøve 4196C (bilag 83).

Denne prøven fra Olav Teiglands grusforekomst er gravd ut i et 2 m snitt fra sålenivå og ned i forekomsten. Materialet inneholder mye glimmer.

Prøve 4197A (bilag 84) Harstad 1332 IV. Koord. 562353. Harstad

Like nedenfor gården Kaltdalsmoen som ligger V for Møkkelandsvatn på Hinnøy, ble grusprøve tatt i et 7 m høyt grustak. Prøven representerer et snitt fra sålenivå og 2 m over dette. Forekomstens

materiale er homogent, lite blokk. Pen skråsjikting mot elven. Flere tilsvarende grusavsetninger kan iakttas oppover langs elven. Stenmaterialet består overveiende av gneisgranittisk- og forvitret glimmerskifer-materiale i like forhold.

Prøve 4197B (bilag 85).

Fallprøve av utsiktete stenfraksjoner fra prøve 4197A. Resultatet av analysen viser høy sprøhet for begge fraksjonene.

Prøve 4198 (bilag 86) Kvæfjord 1232 I. Koord. 457376. Kvæfjord

Prøven er tatt i fast fjell i vegskjæring ved Aspenes, Kvæfjord, midtvegs mellom Moldvik og Myrvik. Bergarten, en amfibolitt, kan følges flere hundre meter i vegskjæringer langs riksvegen. Resultatet av fallprøven ble dårlig p.g.a. høye sprøhetstall.

Prøve 4199A (bilag 87) Tjeldsundet 1332 III. Koord. 530221. Kvæfjord

Prøven er tatt i en heterogen grusforekomst ved fylkesvegen S for Straumsbotn og Storhaugen. Avsetningen ligger like V for Rudelva og hvor den krysser vegen. Det er tatt noe grus herfra tidligere. Terrenget er her fallende mot N, slik at gikk man inn lengre nede i lia, ville man få større grustakhøyde enn nuværende ved veg som kun er ca 3 m. Prøven representerer et snitt fra bunn til topp i grusveggen. Materialet består av kvartsitter og gneiser, samt noe glimmerskifer.

Prøve 4199B (bilag 88).

Fallprøve ble utført på stenmaterialet fra prøve 4199A. Resultatet av analysen ble middels godt for fraksjonen 8-11 mm.

Ivar Hultin

Ivar Hultin
prosjektleder

Trondheim den 3. mai 1971

Erling Sørensen
Erling Sørensen
konstruktør

Bergarters flisighet og spröhet

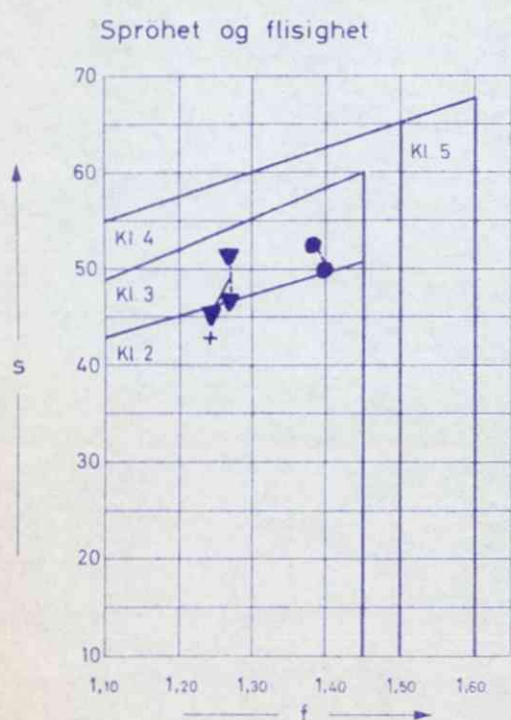
Pröve nr. 4176. Lokalitet Nedlagt stenbrudd. helt N. på Tromsøya, Tromsø.....

Innsamlet av E. Sörensen, aug. 1970.

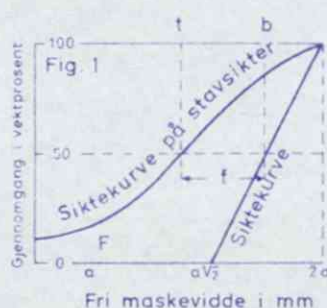
Rapport nr. 968B-Bilag 58.

Mineralogisk undersökelse Ampholitgneis... 50% amphibolit, 50% plagioklas

Sp.vekt 2,86 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

[illegible]

Konstantenes definisjon:

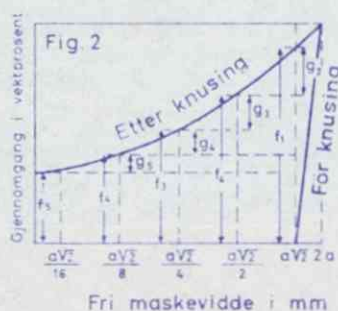


Flisighetstall: $f = \frac{b}{a}$

(i) logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t = " " " " tykkelse

See fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 = g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i %) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i %) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6–8,0 mm, 8,0–11,3 mm eller 11,3–16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

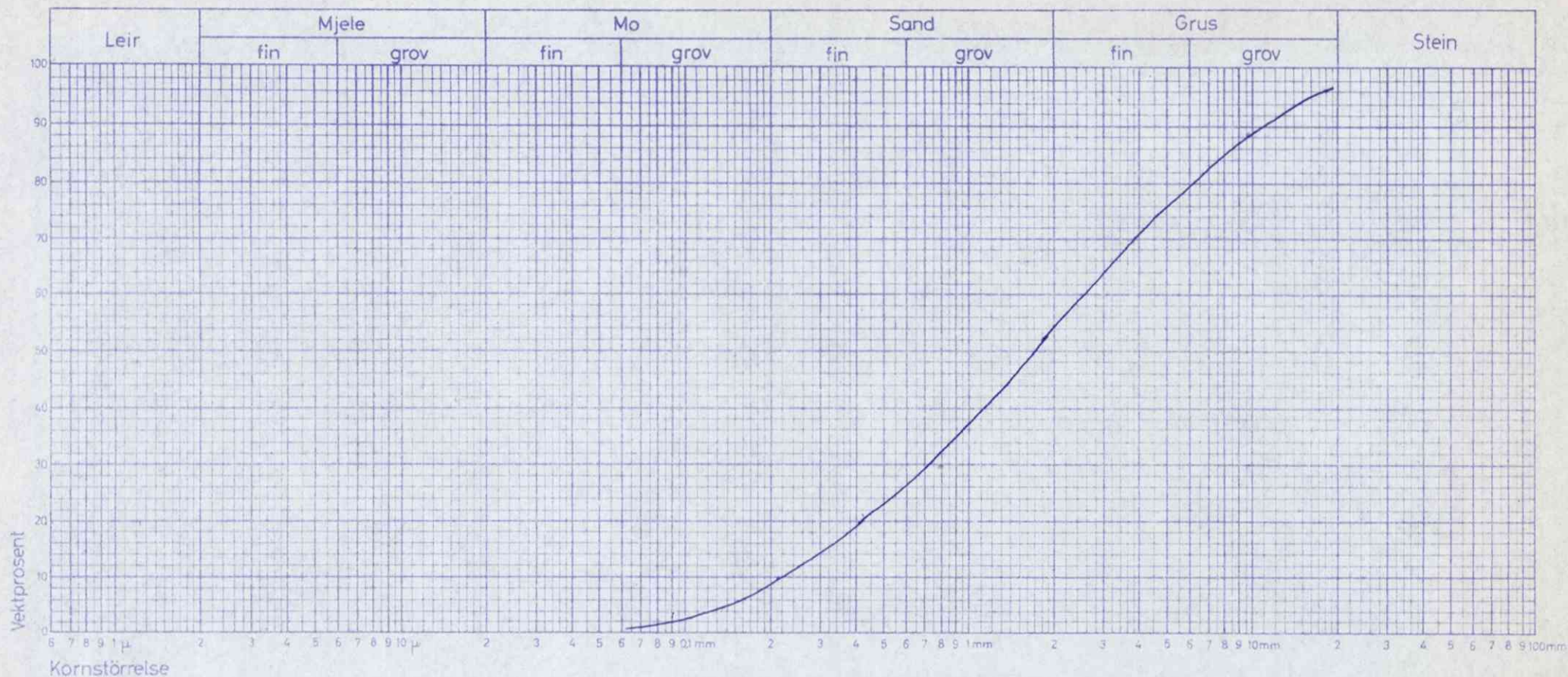
See fig. 2

Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 20/4 1971

Kornfordelingskurver



Prøve nr	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4177.									
Bilag 59.	Terrasse ved Tømsvikelva, Elvevoll	4,5-6m	11,8%				1,0.	2mm.	

Trondheim den 20/4 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4178. Lokalitet Sandvikskaret, Ø. for Sandvik og inn til riksveg. 90, Balsfjord,

Innsamlet av E. Sørensen, aug. 1970. Tromsø

Rapport nr. 968.B.-bilag 60.

Mineralogisk undersøkelse Amphibolittgneis, gramatførende.

Amfibolitt. 60%.

Plagioklas. 20%.

Gramat. 10%.

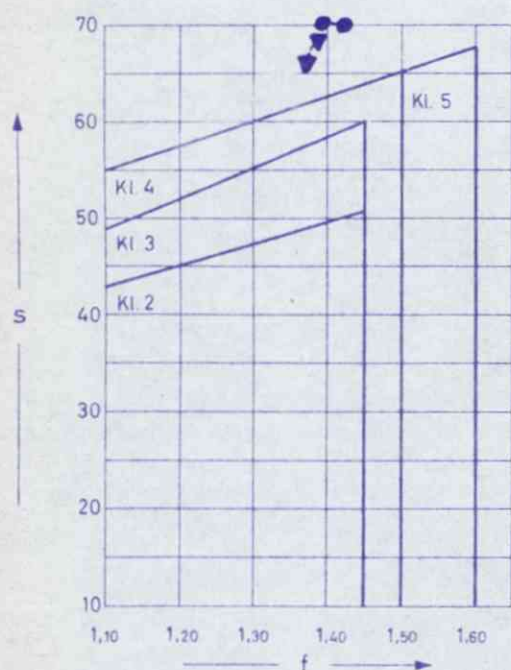
Titannitt 5%.

Epidot. 5%.

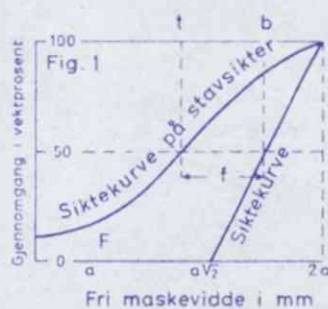
Sp.vekt 3,09. Pakningsgrad 1. Humusinnhold

Kornstørrelse	O 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,42	1,39		1,37	1,38	
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				70,0	70,3		66,0	68,0	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

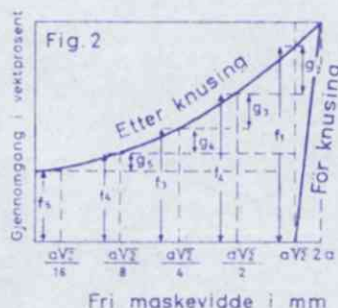


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig.1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

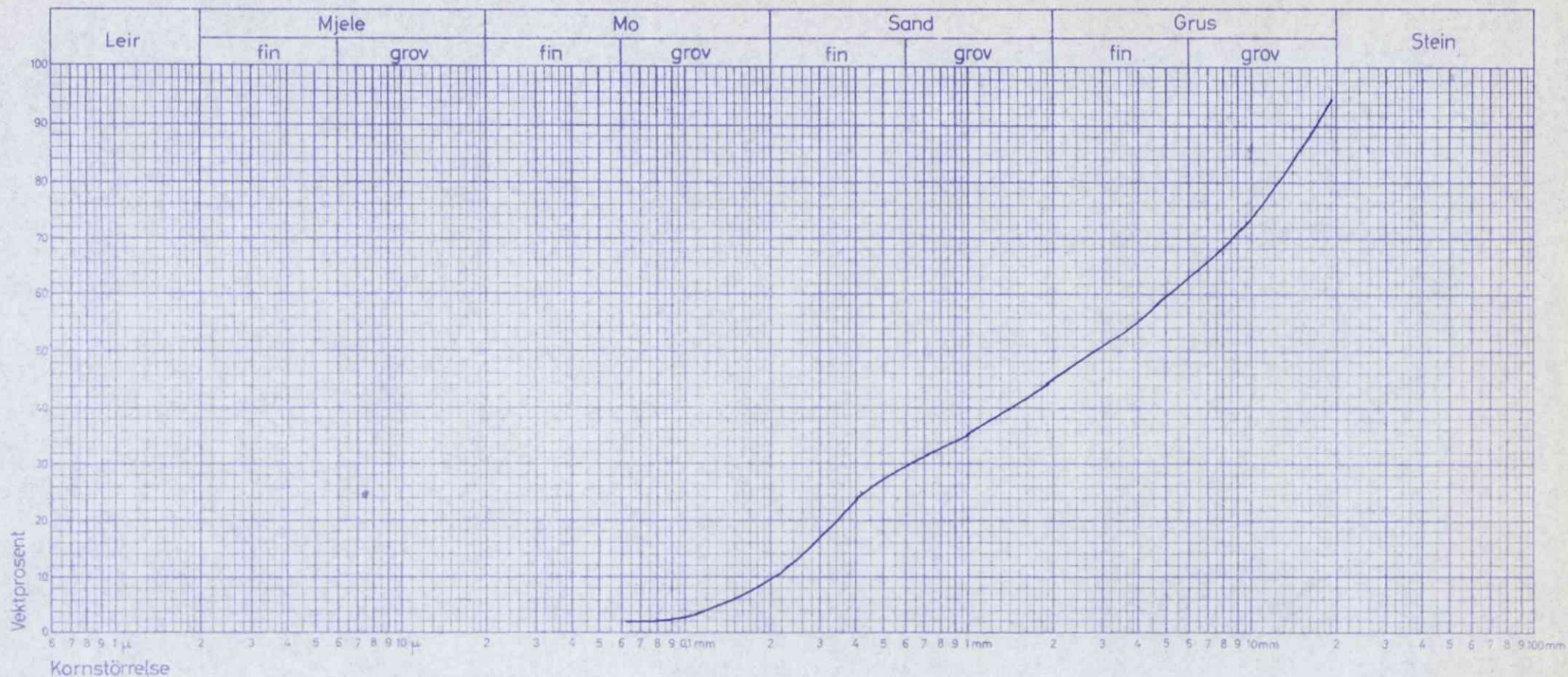
Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 20/4 1971.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4179 A.	✓ fylkesveg, ca 500 m S for Reirelva, Sør-Lenangen, Lyngan.		27,4%				2,0	4 mm.	
Bilag 61.									

Trondheim den 20/4 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4179 B Lokaltet *✓ fylkesveg. ca. 500 m S for Reinelva, Sør-Lemangen, Lysingen.*

Innsamlet av *E. Sørensen, aug. 1970.*

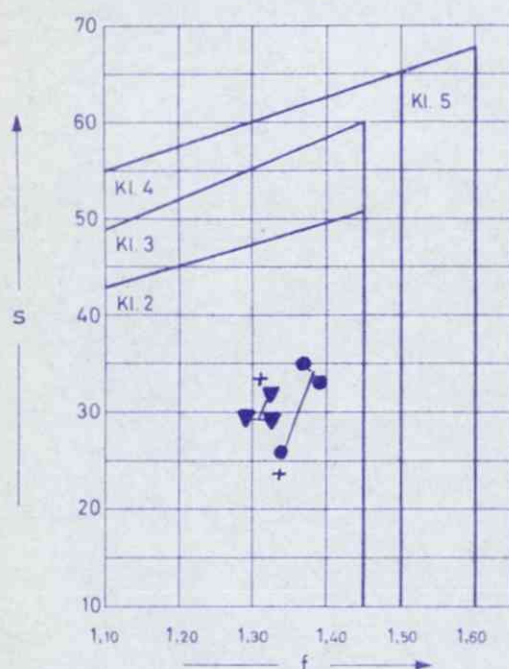
Rapport nr. 968 B - bilag 62.

Mineralogisk undersøkelse *Gabbro-syenitter - noe kvartsfittig materiale.*

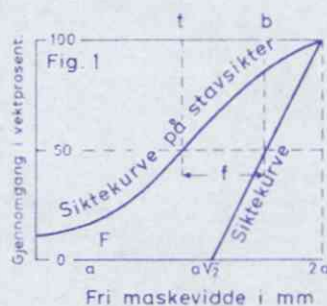
Sp.vekt *2,88* Pakningsgrad *0* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>1,39.</i>	<i>1,36.</i>	<i>1,34.</i>	<i>1,29.</i>	<i>1,32.</i>	<i>1,32.</i>
Sprøhetstall (s)				<i>33,0</i>	<i>35,0</i>	<i>26,0</i>	<i>29,0</i>	<i>28,5</i>	<i>32,0</i>
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



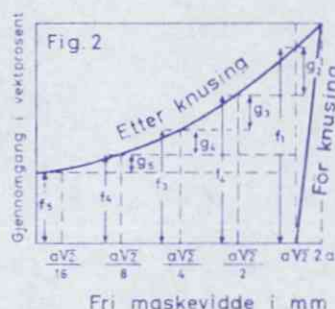
Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t " " " " " tykkelse
Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 f_2 f_3 f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktet, og g_2 g_3 g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktet. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktet maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den *20/4* 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4180. Lokalitet *4/4/kesreg like N for ytre Bakkeby, Ullsfjord, Lyngset.*

Innsamlet av *E. Sørensen, august 1970.*

Rapport nr. 968 B - bilag 63.

Mineralogisk undersøkelse *Gabbro.*

Amfibolitt + pyroksern m/kloritt. 60%.

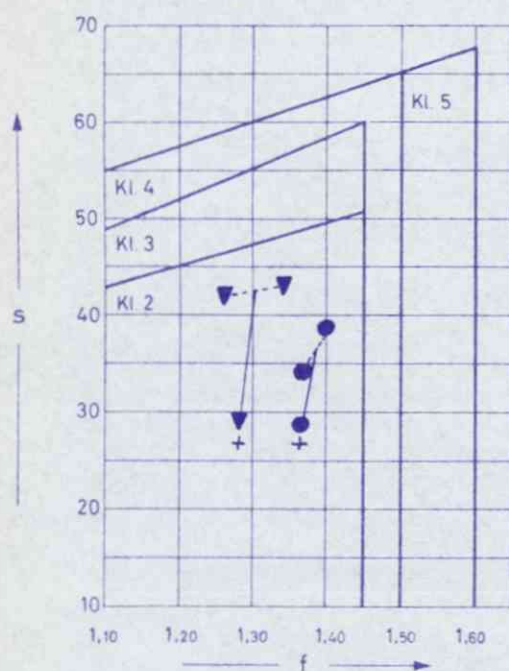
Plagioklas + epidot 40%.

Flyssessorisk: erts, leuhtoksern.

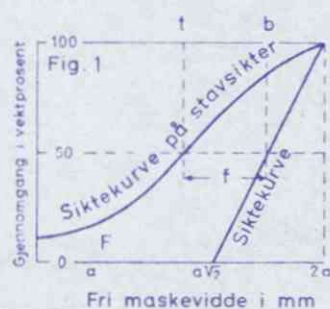
Sp.vekt *3,06* Pakningsgrad *0-1* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>1,40</i>	<i>1,36</i>	<i>1,36</i>	<i>1,34</i>	<i>1,26</i>	<i>1,28</i>
Sprøhetstall (s)				<i>38,5</i>					<i>28,7</i>
Korrigert sprøhetstall (s)					<i>34,0</i>	<i>28,0</i>	<i>43,0</i>	<i>42,0</i>	

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

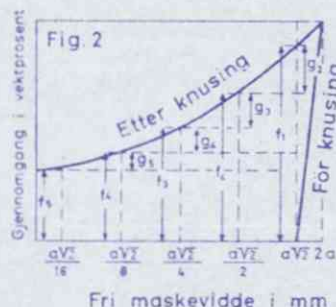


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

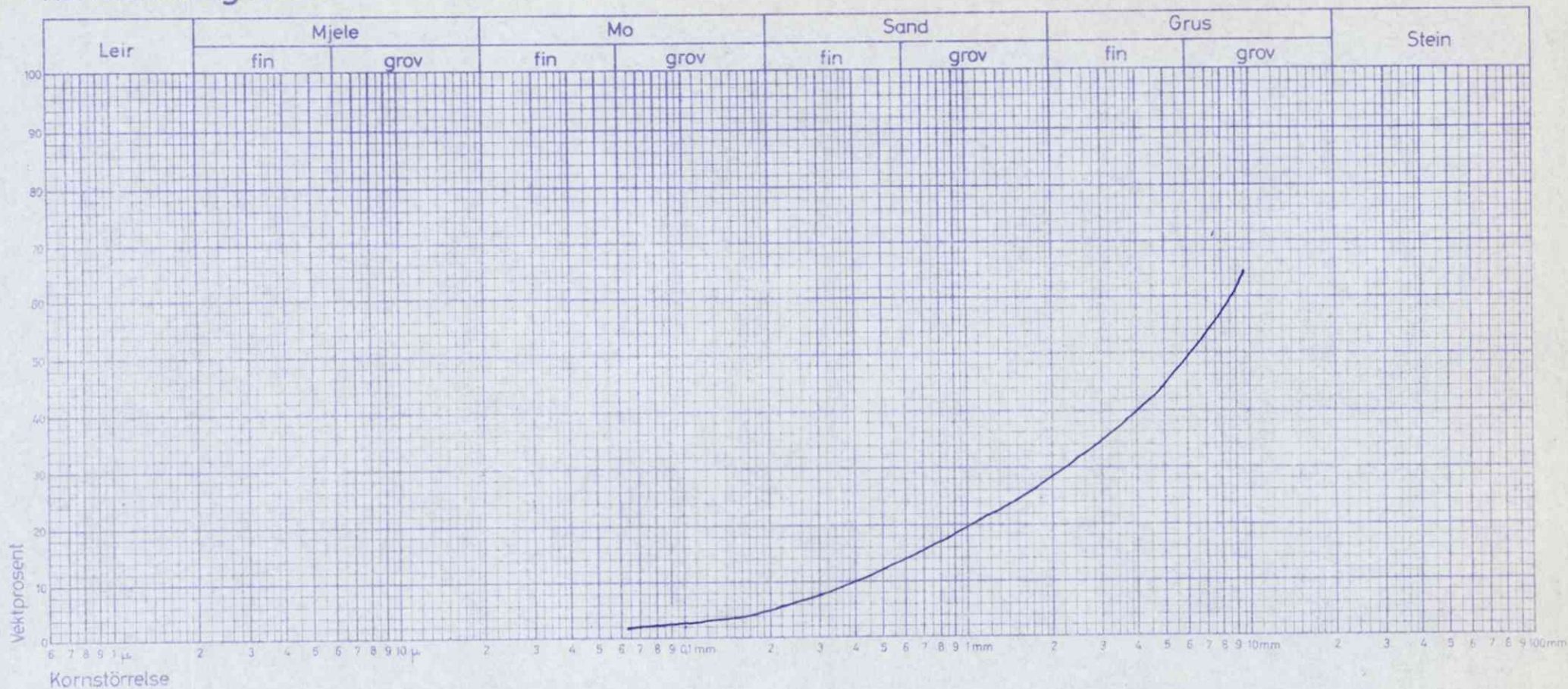
(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1



Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So			Merknader
4181.	Tyttebærvika, Kjoset, Lyngset		35,7%						
Bilag 64.									

Trondheim den 20/4 1971.

E. S.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4182 Lokalitet *Tyttebærneset, like Ø for vegvesenets grustak i Tyttebærviita,*
Innsamlet av *E. Sörensen, august 1970.* *Kjosern, Lyngør.*

Rapport nr. 968B-bilag 65.

Mineralogisk undersøkelse *Gabbro.*

Amfibolitt + pyrokser. 40%.

Plagioklas + epidot. 40%.

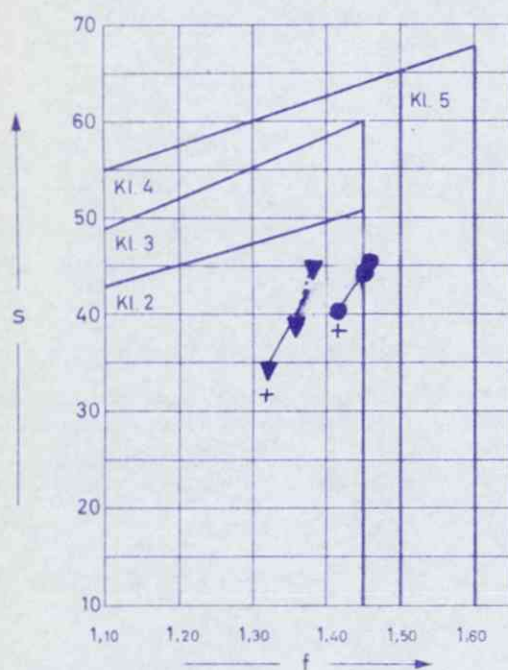
Kloritt. 20%.

Ekseksorisk: erts, leukokser.

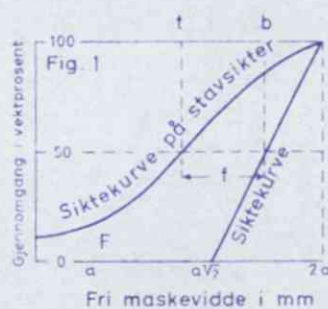
Sp.vekt *3,03* Pakningsgrad *1* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>1,46</i>	<i>1,45</i>	<i>1,42</i>	<i>1,36</i>	<i>1,38</i>	<i>1,32</i>
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				<i>45,5</i>	<i>44,0</i>	<i>40,2</i>	<i>38,0</i>	<i>44,6</i>	<i>34,0</i>

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

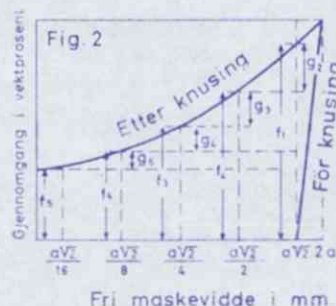
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t er tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

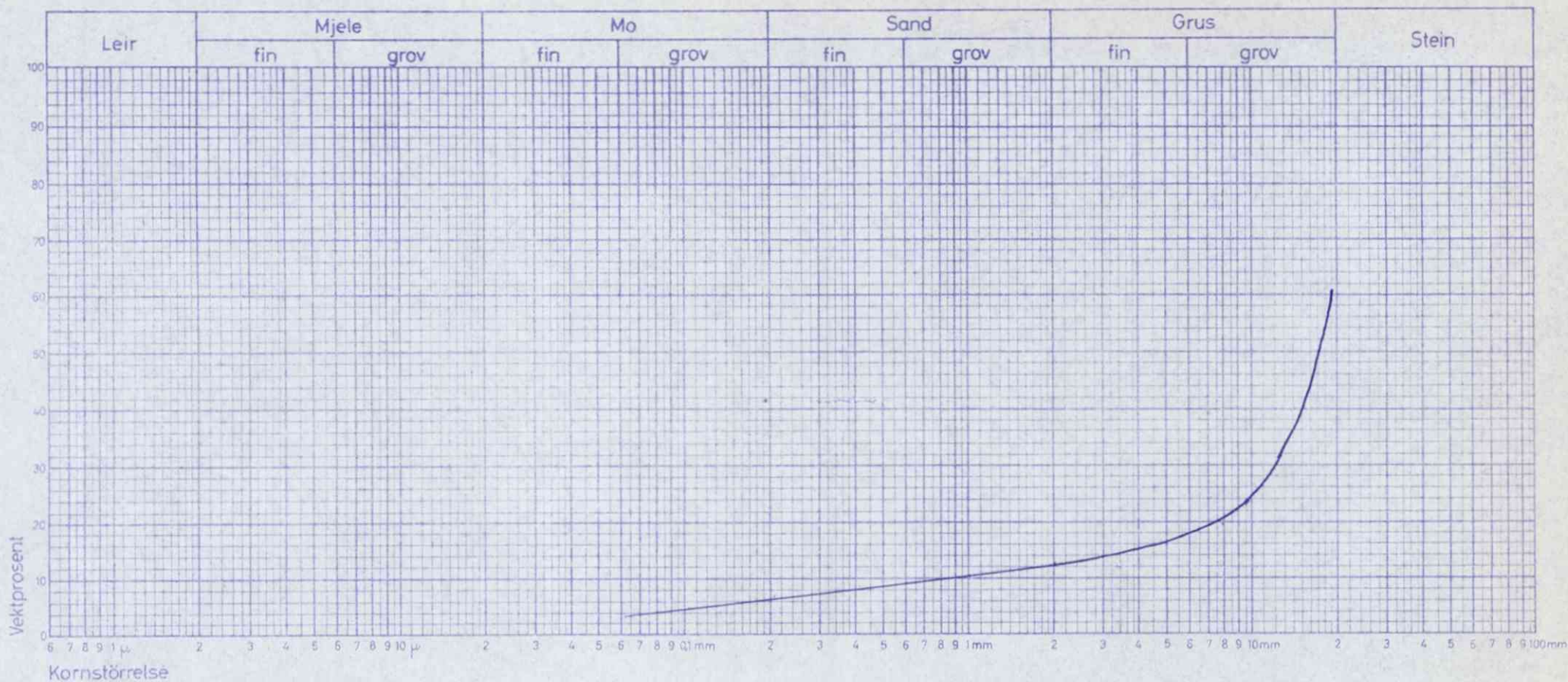


Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den *20/4* 1971.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4183 A.	Urda, Hjosert, Lyngør.		77%				0,5	1 mm.	
Bilag 66.									

Trondheim den 20/4 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4183^B Lokalitet Urda, Kjosert, ved riksveg 91, p. Lyngert

Innsamlet av E. Sörensen, august 1970

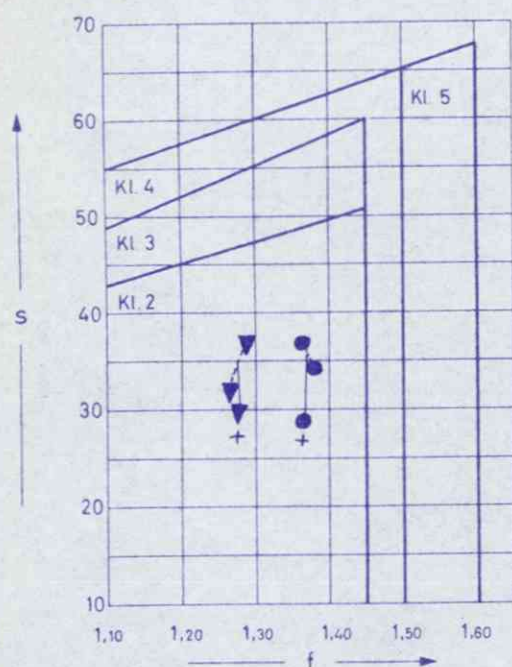
Rapport nr. 968^B-bilag 67

Mineralogisk undersøkelse Gabbro og amfibolitt

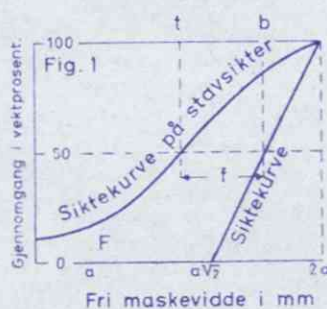
Sp.vekt 3,11 Pakningsgrad 0-1 Humusinnhold

Kornstørrelse	O 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,36	1,38	1,37	1,29	1,27	1,28
Sprøhetstall (s)						28,6		31,6	29,2
Korrigert sprøhetstall (s)				37,0	34,0		36,5		

Sprøhet og flisighet

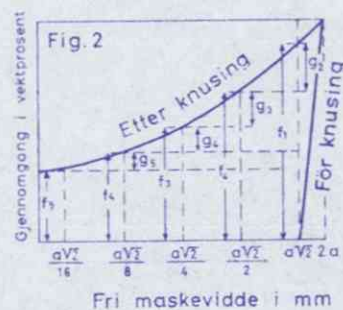


Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)
 hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
 og t " " " " tykkelse
 Se fig.1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siklet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

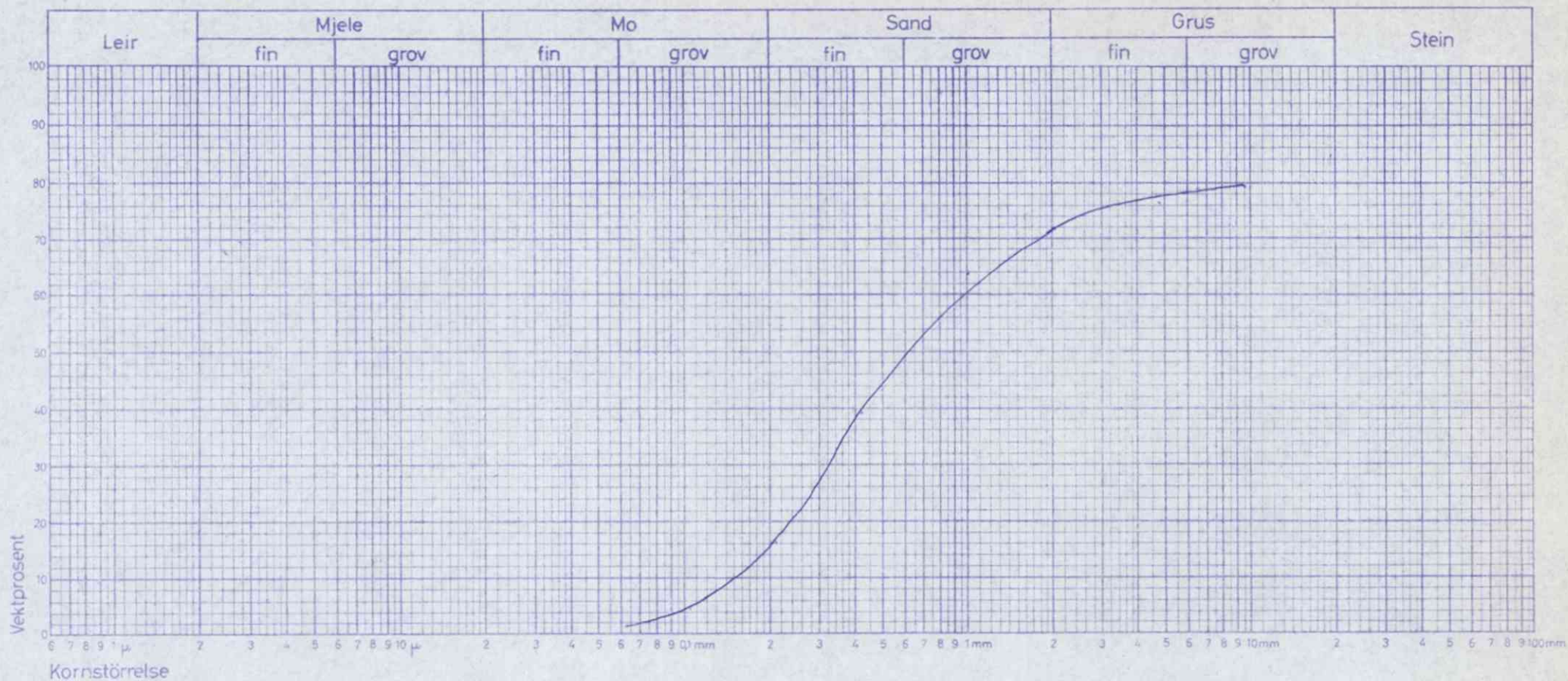
Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
 Knust ved NGU

Trondheim den 20/4 1971.

Kornfordelingskurver



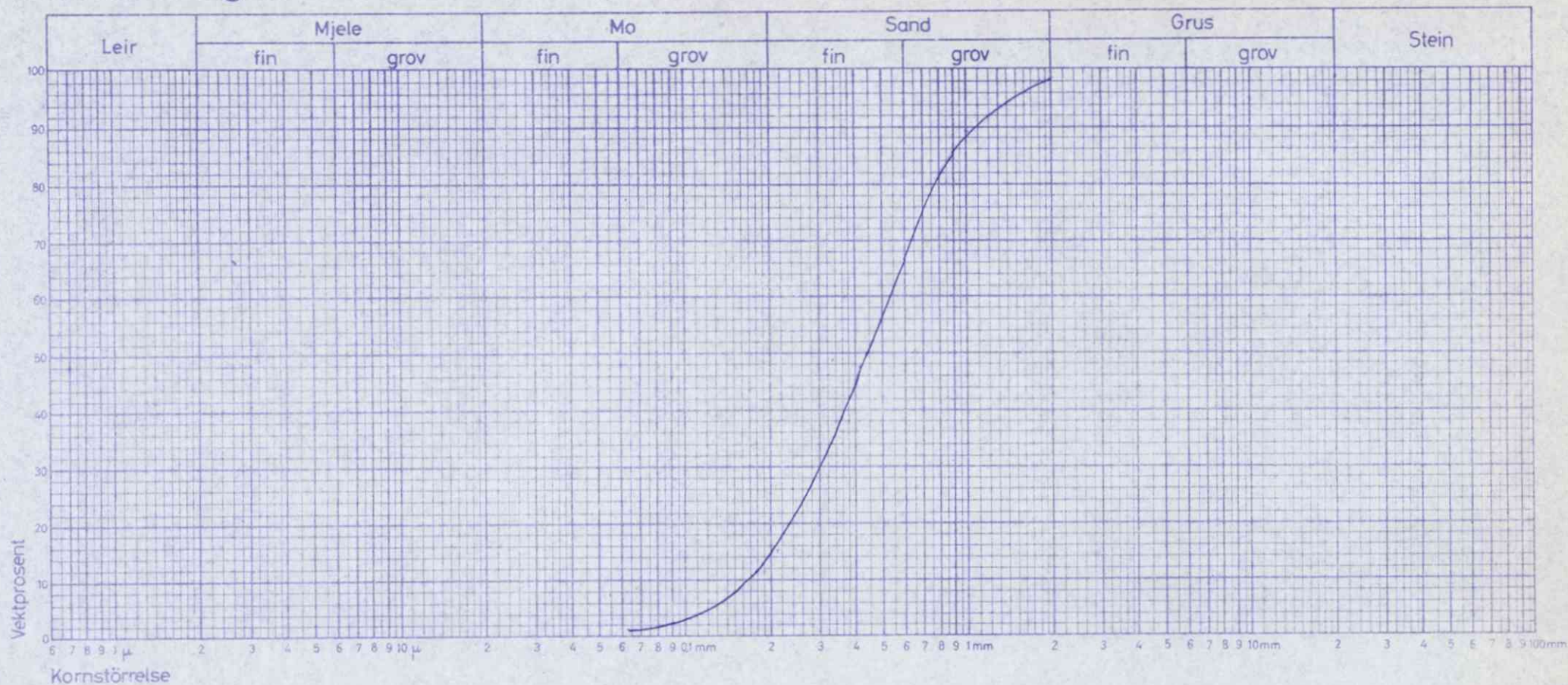
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4184.	Grusavsetning mellom Malva og Skogfjell mot Falsnes, Skibotn.	10 m.	20,4%				2,0.	1 mm	
Bilag 68.									

Trondheim den 20/4 1971

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam	Merknader
4185	Grusterrasse, ca 250 m S for bro over Kvittdale/va, Storlfjord,	20 m.	0%				0,5	2 mm.	
Bilag. 69.									

Trondheim den 20/4 1971

E. S.

sign.

Bergarters flisighet og spröhet

Pröve nr. 4186. Lokalitet Mellom Teiglund og Petersborg, Tønsvald, Mälse.

Innsamlet av E. Sörensen, september 1970.

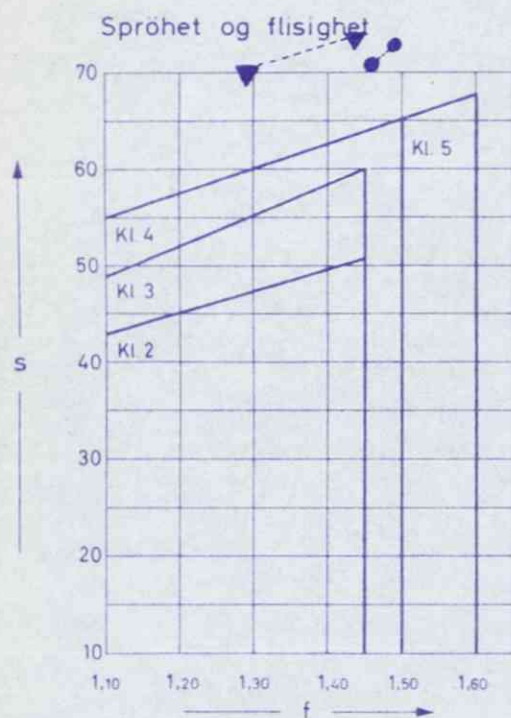
Rapport nr. 968 B - bilag 70.

Mineralogisk undersökelse *Kvarfsält*

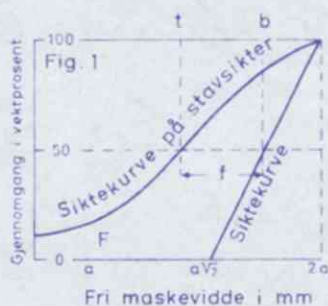
Kvarts + jaspis 99%

Akessorisk: hematit, karbonat, glimmer.

Sp.vekt 2,63 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

[illegible]

Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i) logaritmisk skala blir $t = b - t$)

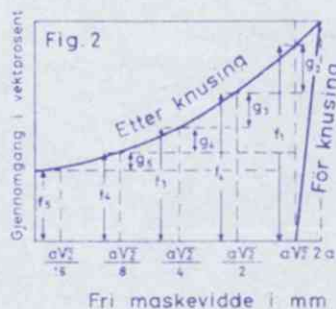
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t = " " " " " " tykkelse

See fig 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (1%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (1%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6–8,0 mm, 8,0–11,3 mm eller 11,3–16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. + : Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 21/4 1971.

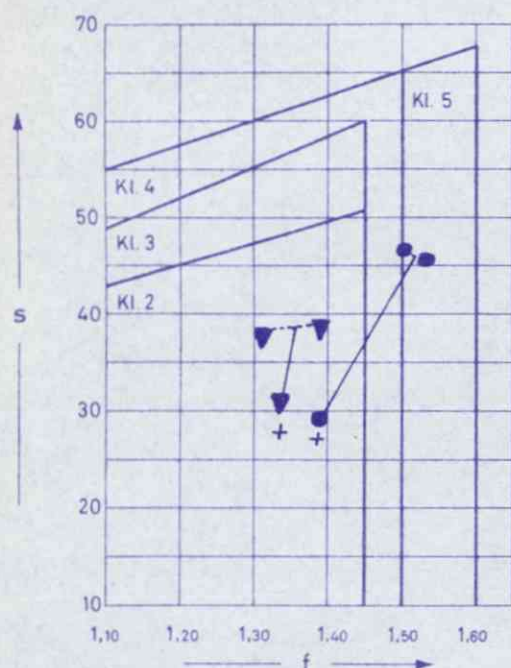
Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4187. Lokaltet Like S. for Osborg, ved bro over Målselva på østsiden.
 Innsamlet av E. Sørensen, september 1970.
 Rapport nr. 968 B - bilag 71.
 Mineralogisk undersøkelse Amphibolitt 50%, plagioklas 50% Fks: biotitt, etc.

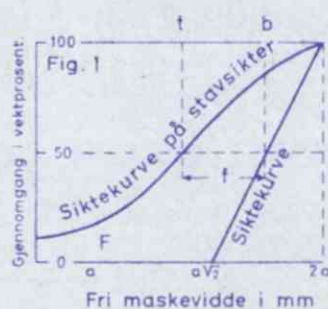
Sp.vekt 2,80 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,53.	1,50.	1,39.	1,39.	1,31.	1,33.
Sprøhetstall (s)				45,7.	47,0.	29,0.	38,3.	37,8.	30,6.
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

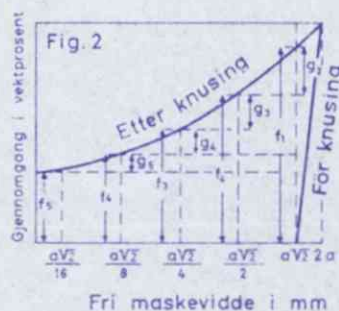
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde
og t - - - - - tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4188. Lokaltet Ca. 150 m S for vegkryss ved Hamm, Senja, ved n.v. 86. Berg.

Innsamlet av E. Sørensen, september 1970.

Rapport nr. 968.B-bilag 72.

Mineralogisk undersøkelse Gabbro.

Litt omdannet pyrokser. 40%.

Plagioklas. 50%

Biotitt + amfibolitt. 8%

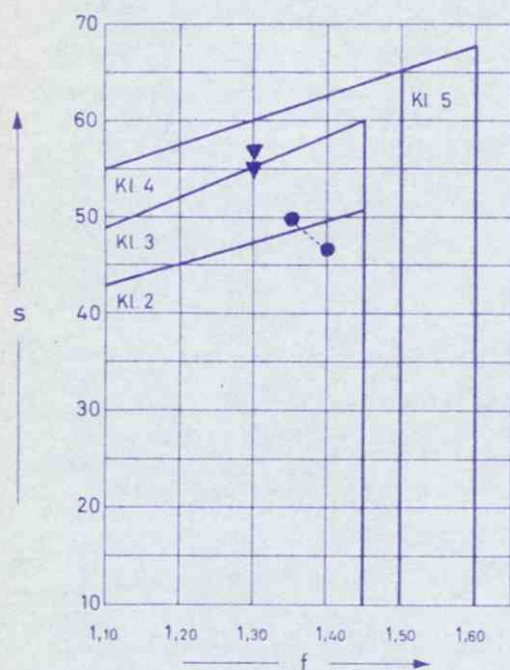
Ertg 2%

Akessorisk: granat, apokitt.

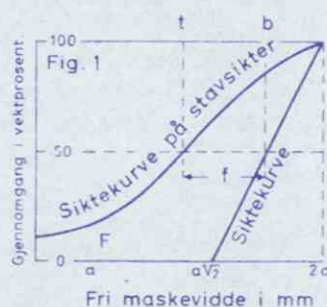
Sp.vekt 3,12 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,35	1,40		1,30	1,30	
Sprøhetstall (s)				50,0	47,0		55,0	57,0	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

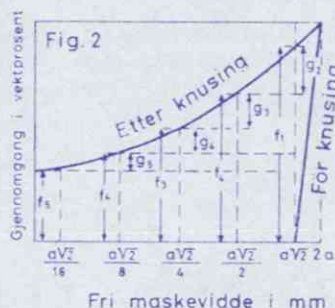


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b-t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t = " " " " tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 21/4 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4189... Lokalitet Ca. 100 m V. for tunnel og ved r.v. 86, Hamn, Senja.

Innsamlet av E. Sørensen, september 1970.

Rapport nr. 968B-bilag 73.

Mineralogisk undersøkelse Gabbro.

Amfibolitt med rester av pyrokseren. 30%

Plagioklas. 60%

Ertz 5%

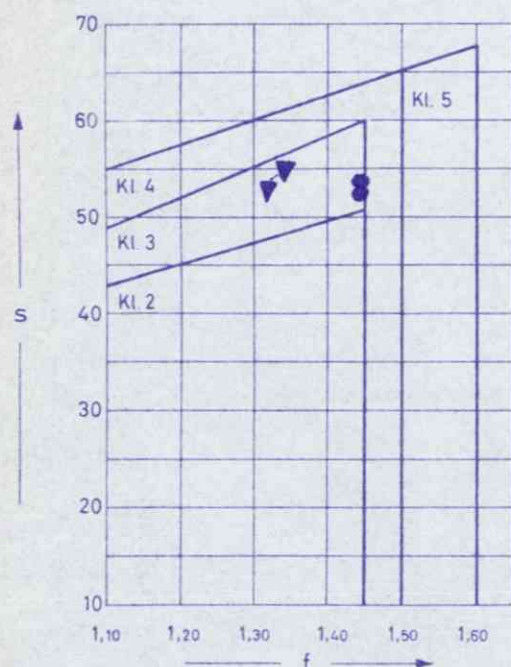
Biotitt 5%

Akessorisk: apatitt.

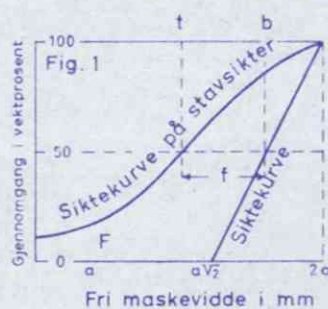
Sp.vekt 3,10 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 – 8, mm			● 8,0 – 11, mm			▼ 11,3 – 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,44	1,44		1,32	1,33	
Sprøhetstall (s)				53,6	53,0		53,0	55,0	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

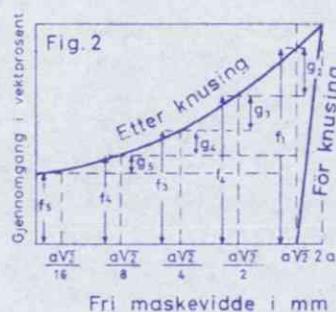
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t " " tykkelse

Se fig.1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er $1:\sqrt{2}$.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4190 Lokaltet Ca. 80 m. V. for tunnel ved n.v. 86. ved Hamn, Senja.

Innsamlet av E. Sørensen, september 1970.

Rapport nr. 968 B - bilag 74.

Mineralogisk undersøkelse Gabbro.

Litt omdannet pyrokser 50%

Plagioklas 40%

Ertz 5%

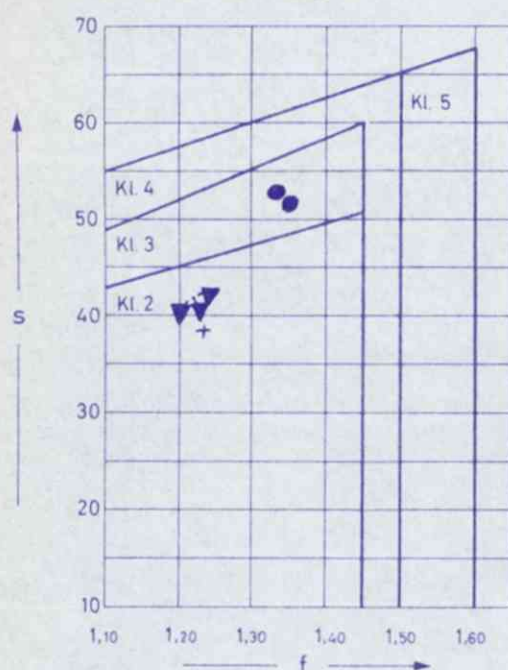
Biotitt 5%

Aksessorisk: granat.

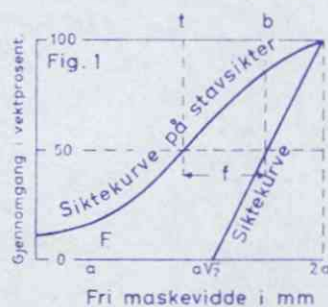
Sp.vekt 2,95 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,35	1,34		1,20	1,23	1,22
Sprøhetstall (s)				52,0	53,0		40,0	42,0	41,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

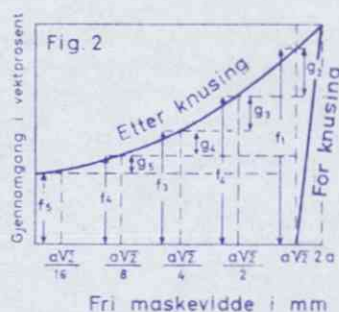
hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

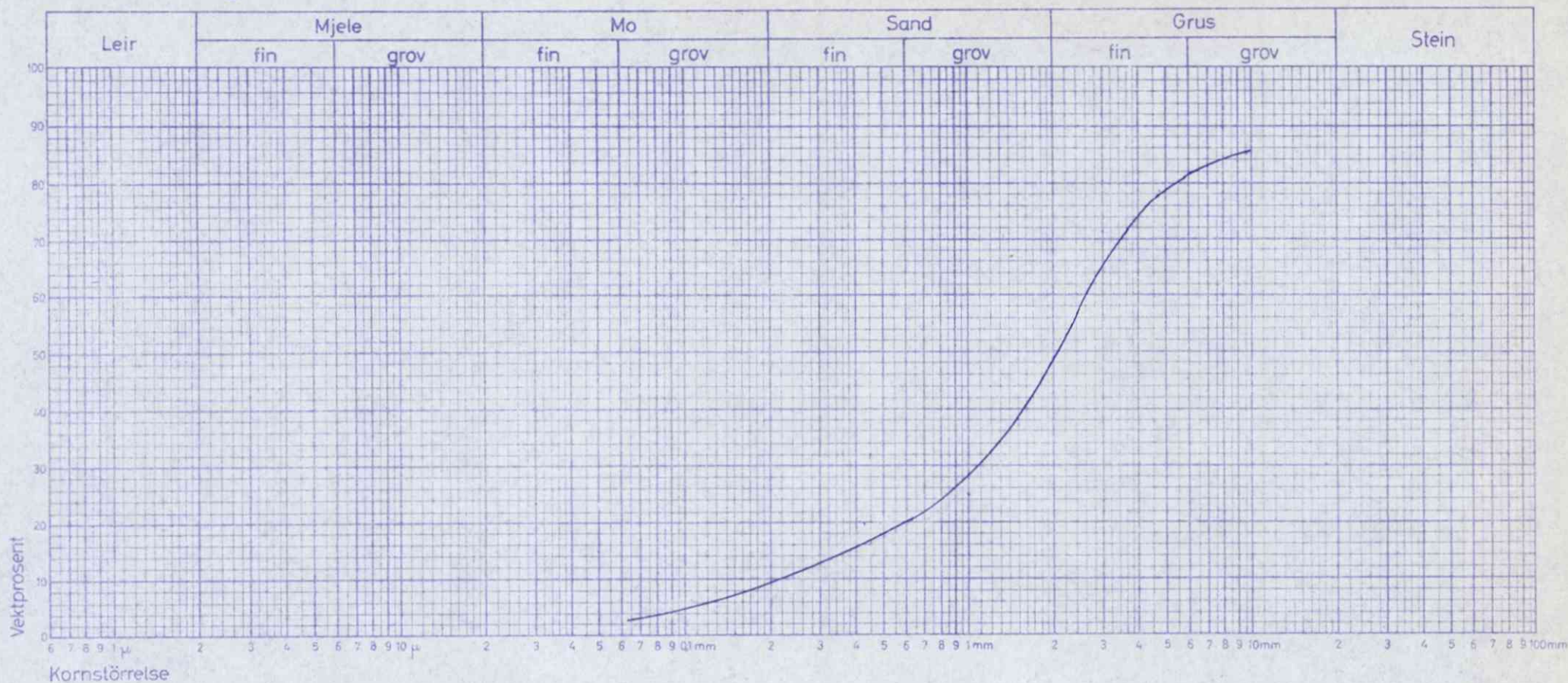


Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 21/4 1970.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slam.	Merknader
4191.	Kirknesmoen, S for Rundhaug, Målselv.	3 m.	14,8 %				0,5.	2 mm.	
Bilag 75.									

Trondheim den 22/4 1971.

E.S.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4192 Lokaltet Vegskjæring 200 m S. for gården Vikland, ca 2 km SV for veakryss ved

Innsamlet av E. Sørensen, september 1970 Djupdal, Sordalen, Bardu

Rapport nr. 968 B-bilag 76.

Mineralogisk undersøkelse Serpentinharbarnatbergart

Karbonat (trolig magnes. tt) 50%

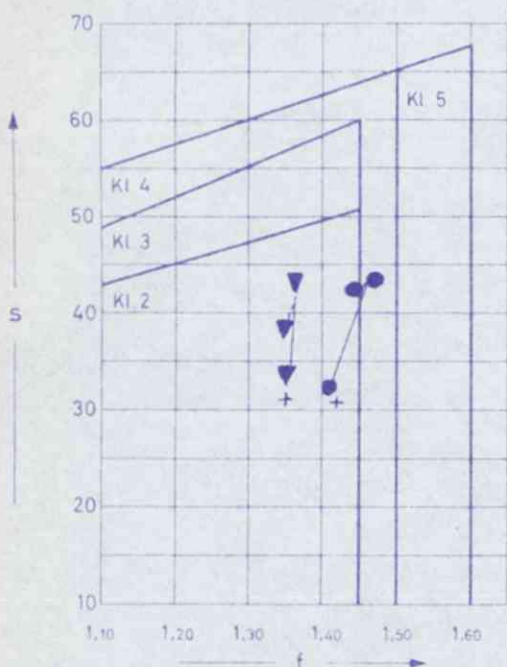
Serpentin + Aloritt 50%

Fluksessorisk: ertg

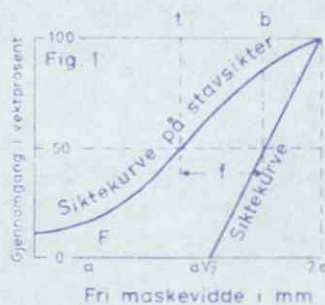
Sp.vekt 2,45 Pakningsgrad 1 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,44	1,47	1,41	1,35	1,36	1,35
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				42,6	43,5	32,4	37,8	43,5	33,8

Sprøhet og flisighet



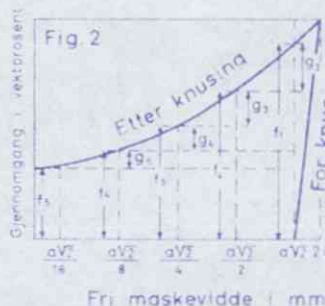
Konstantenes definisjon:



Flisighetstall: $f = \frac{b}{a}$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde
og t tykkelse
Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som
går gjennom hver enkelt av de 5 siktene,
og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%)
som ligger igjen på de 4 underste av de
5 siktene steinprøven blir siktet på etter
knusing. Forholdet mellom disse siktens
maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i all
utført med 2 av de 3 kornfraksjoner 5,6-8,0 mm,
8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mel-
lom fraksjonsgrensene er 1:√2

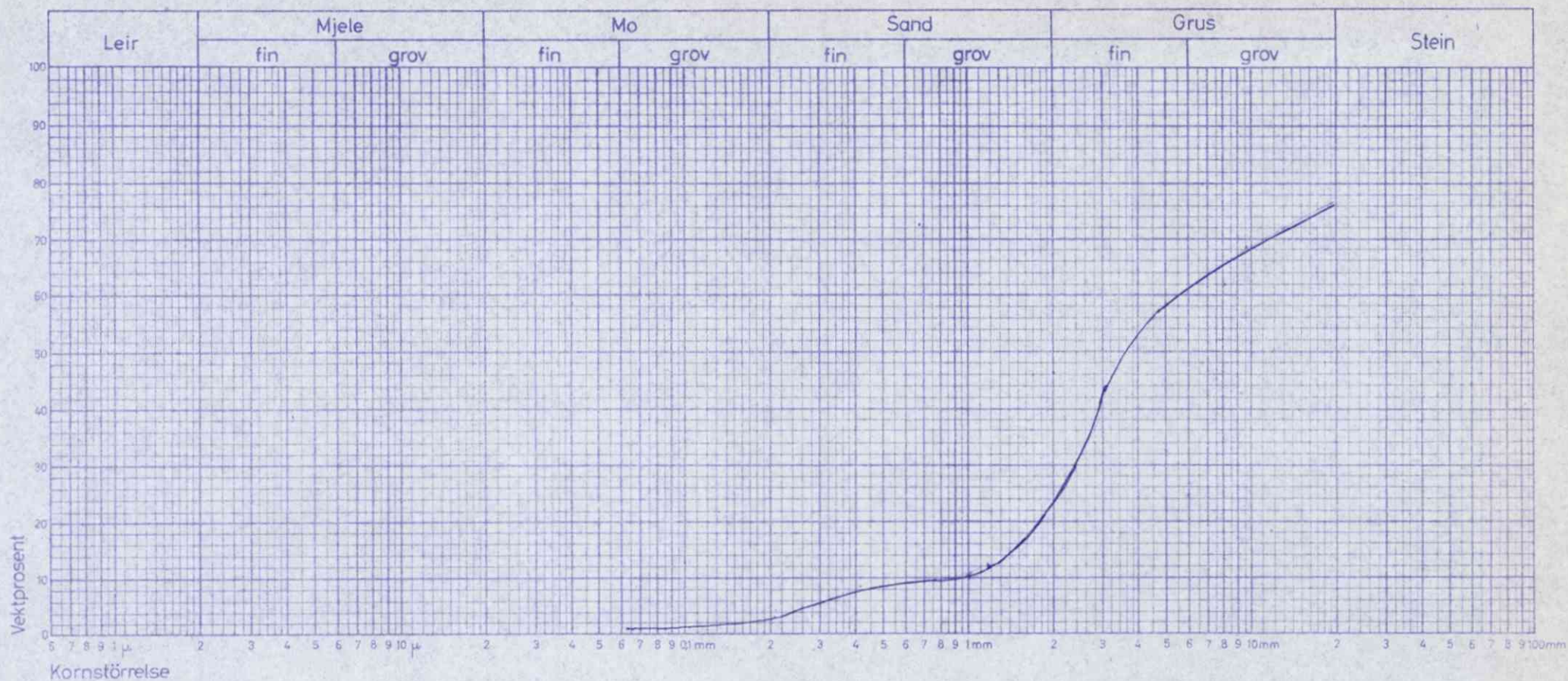
Se fig. 2

Merknad:

Mrk. + Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 22/4 1971

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus	Slamm	Merknader
4/93 A.	Grustak på Furumoen, N for gården Eggenheim, Sørøst, Bardu	1-2 1/2 m	3,2%				0,5	2 mm	
Bilag 77.									

Trondheim den 22/4 1971.

E.S.

sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. *4193.B* Lokalitet *Grustøt på Furumoen, N. for gården Eggerheim, Søndalen, Bardu*

Innsamlet av *E. Sørensen, september, 1970*

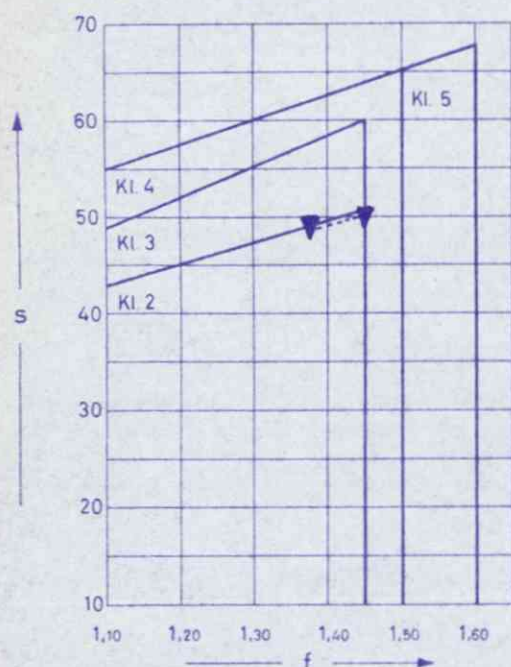
Rapport nr. *968.B - bilag 78*

Mineralogisk undersøkelse *Overveiende kvartittisk materiale, endel forvitret, his førende glimmerskifer.*

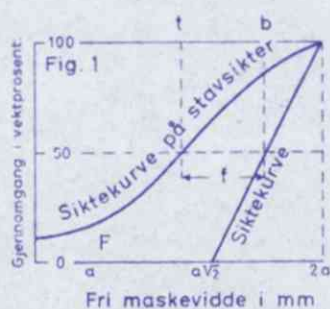
Sp.vekt *2,90* Pakningsgrad *0* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)							<i>1,38</i>	<i>1,45</i>	
Sprøhetstall (s)							<i>49,0</i>	<i>50,0</i>	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

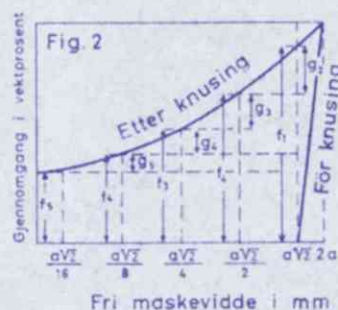


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b + t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t er tykkelse

Se fig.1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den *22/4* 1971

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4194. Lokaltet Skreberget, Spangsdalen. Fls. Gabbros, stenbrudd, Salangen.

Innsamlet av geolog: Ivar Hultén og eier: Hans A. Fjergensen, sept. 1970.

Rapport nr. 968B.- bilag 79.

Mineralogisk undersøkelse ... Amfibolitt.

Amfibolitt. 60%

Litt omvandlet plagioklas 35%

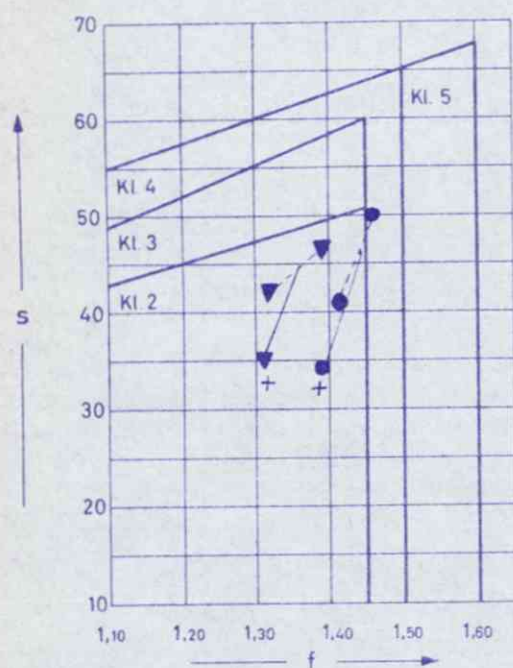
Biotitt 3%

Ertg 2%

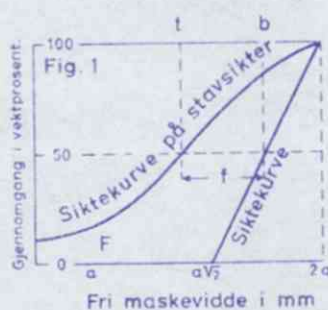
Sp.vekt 3,11. Pakningsgrad 0. Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				146	142	139	139	132	131
Sprøhetstall (s)				50,0	41,0	34,0	47,0	42,0	35,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

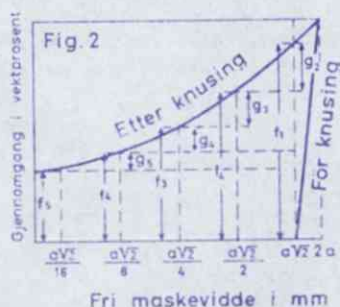
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 22/4 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4195. Lokalitet Skreberget, Spansdalen, A/s Gabbro's stensbrudd, Salangen.

Innsamlet av geolog J. Hultin og eier Hans H. Fjergensen, sept. 1970.

Rapport nr. 968 B-bilag 80.

Mineralogisk undersøkelse Amfibolitt.

Amfibolitt 55%

Ltt omdannet plagioklas. 45%

Aksessorisk: biotitt, ertg, mindre enn 1%.

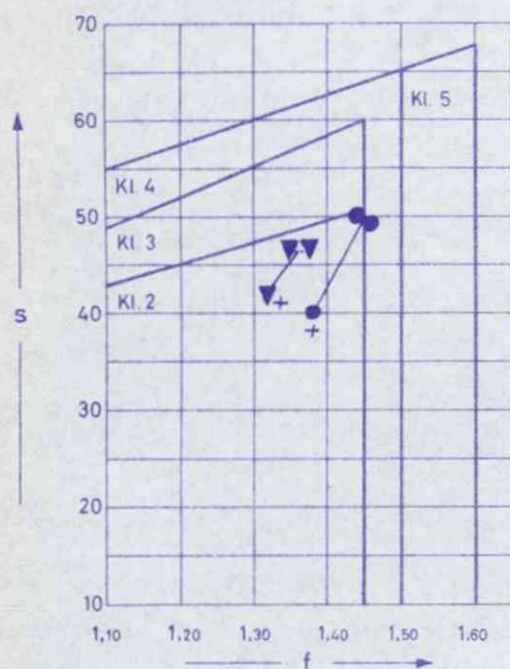
Sp.vekt 3,01

Pakningsgrad 0

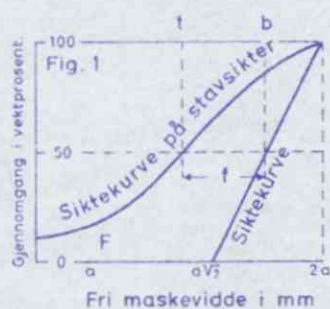
Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,46	1,44	1,38	1,38	1,35	1,32
Sprøhetstall (s)				49,0	50,0	40,0	47,0	47,0	42,0
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

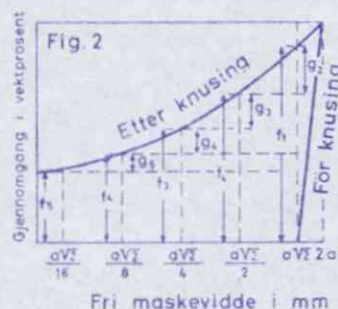


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b \cdot t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t - - - - - tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + f_5$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trendheim den 22/4 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4196^A Lokaltet Olav Teigland's grus, forekomst ved Sandmel, Spensdalen, Salangen.

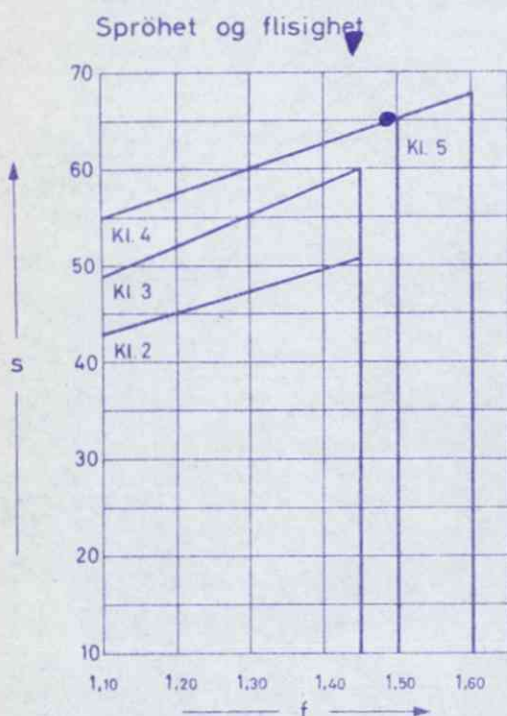
Innsamlet av geolog Jvar Hultin, N.G.U., september 1970.

Rapport nr. 968 B - bilag 81.

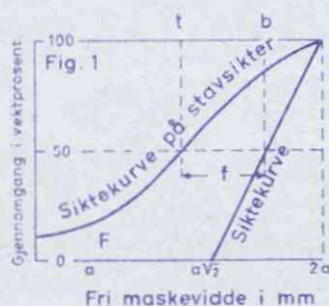
Mineralogisk undersøkelse Overveide glimmerstformaterialer.

Sp.vekt 2,90 Pakningsgrad 2 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,48			1,44		
Sprøhetstall (s)									
Korrigert sprøhetstall (s)				65,0			75,0		



Konstantenes definisjon:

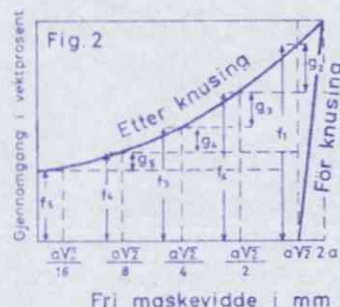


$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b = t$)

hvor b er steinenes gjennomsnittlige bredde og t = " " " " tykkelse

Se fig. 1



$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskveidde er 1:2. Forsøkene blir i alm utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

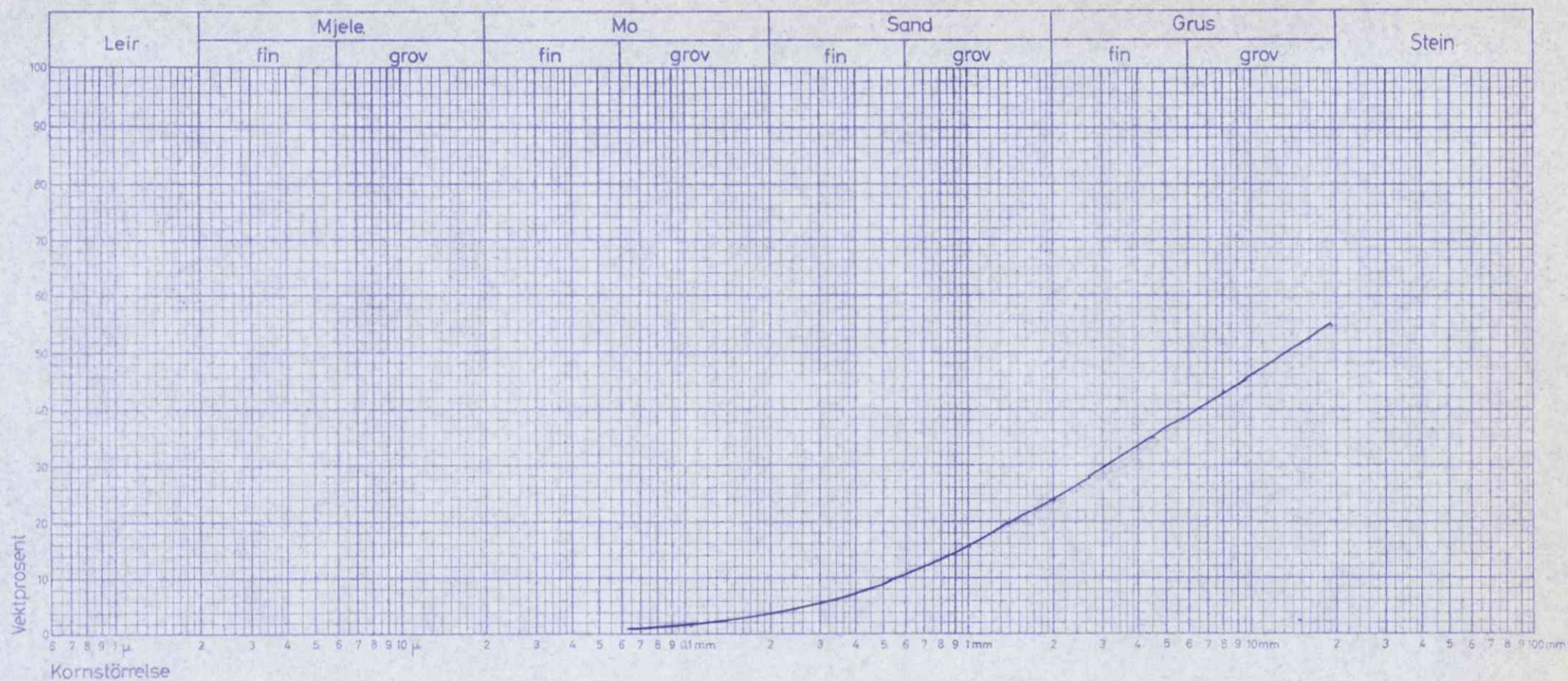
Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 22/4 1971

Kornfordelingskurver



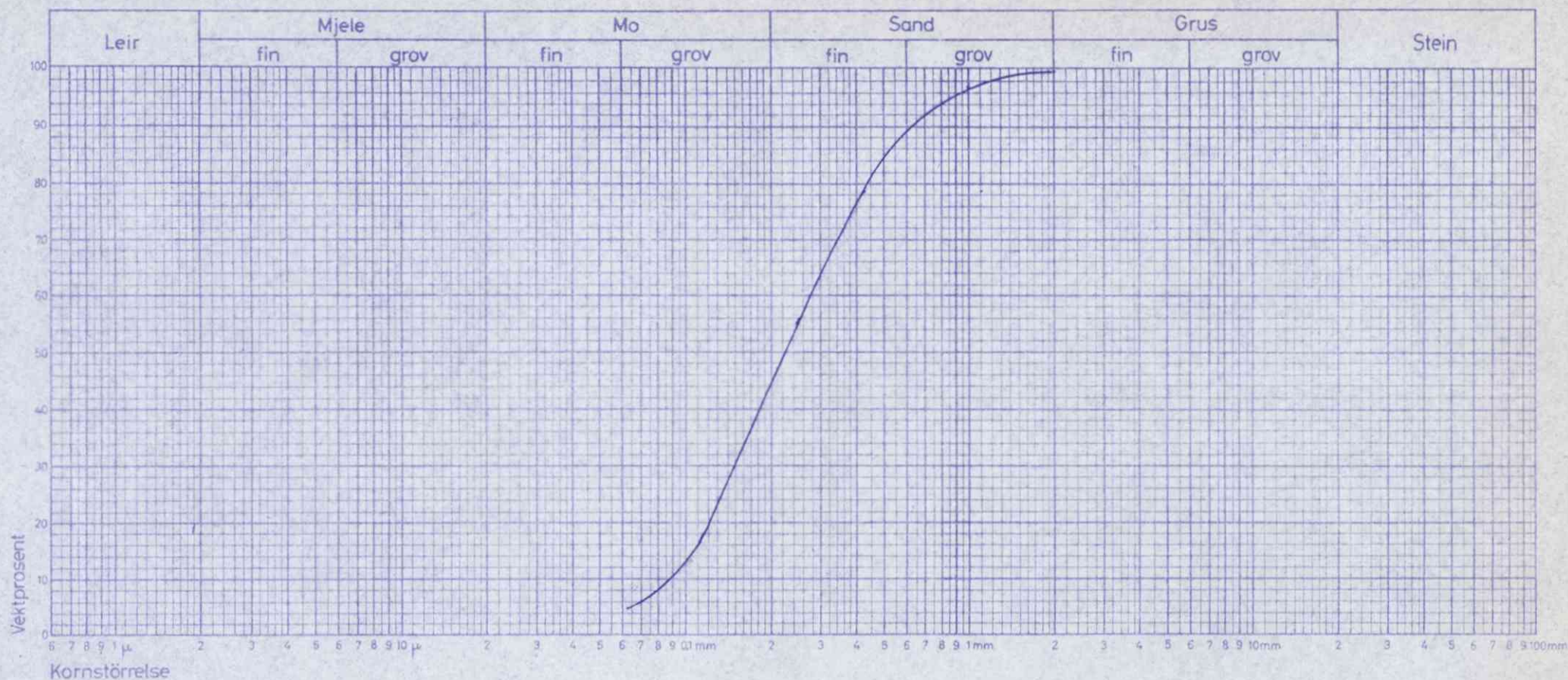
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humüs	Slamm	Merknader
4196 B	Olav Teigland grusforekomst r/ Sandmel/ Spandals Salangen.		54,7%				2,0	1 mm.	
Bilag 82.									

Trondheim den 23/4 1971.

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



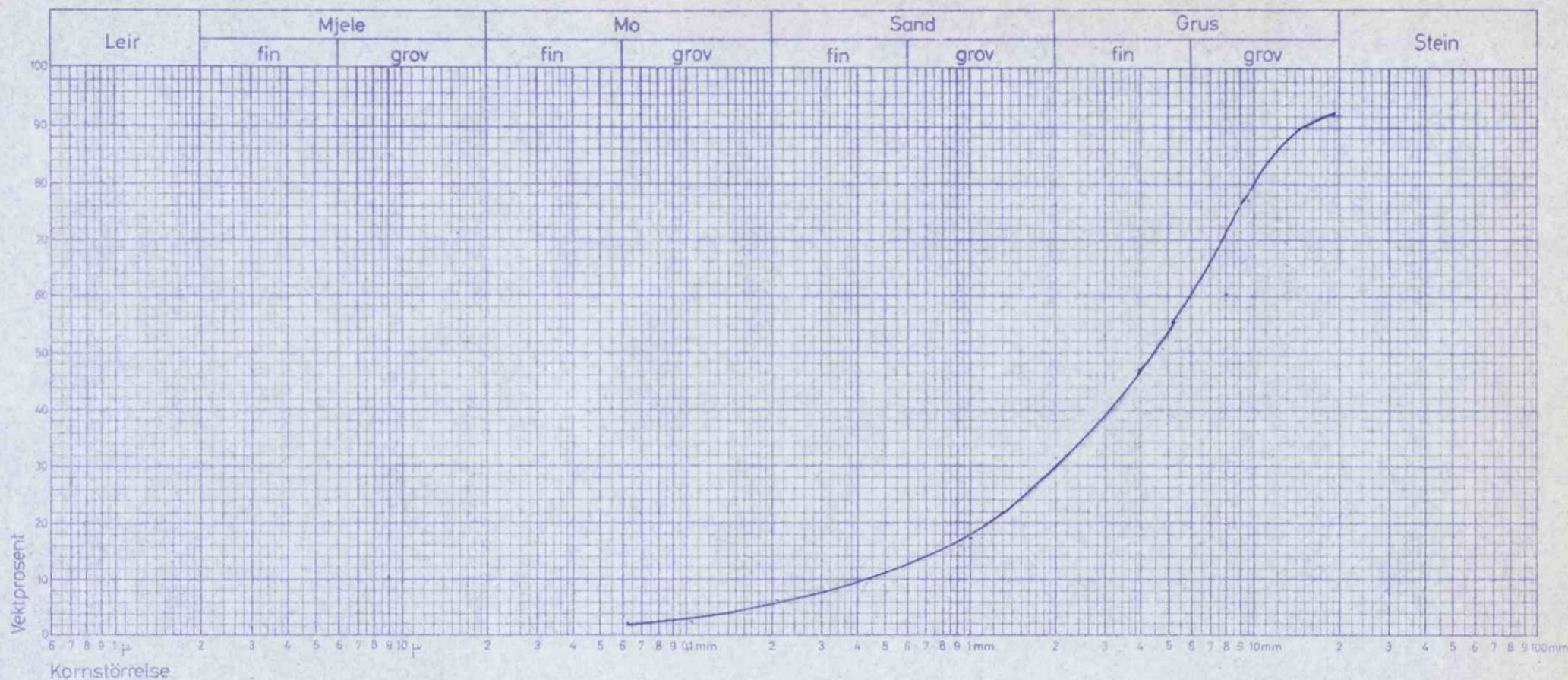
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Slam.	Merknader
Prøve 4196 ^c	Olav Teigland's grusforekomst i Sandmel, Spamsdalen, Salangen.	2 m smitt under såle	0%				0,5.	3 mm.	
Bilag 83.									

Trondheim den 23/4 1971

E.S.

sign.

Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Humus.	Slamm.	Merknader
4197A.	1/ gården Kaldalsmoen, 1/ for Møttelandsvatn, Himmøy, Harstad.	7-5 m.	23%				0,5.	3 mm.	
Bilag 84.									

Trondheim den 26/4 1971.

E.S.
sign.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. *4197B* Lokalitet *1/4 gården Keltvassmoen, V. for Møkkelandsvatn, Hinnøya, Harstad.*

Innsamlet av *E. Sørensen, september 1970.*

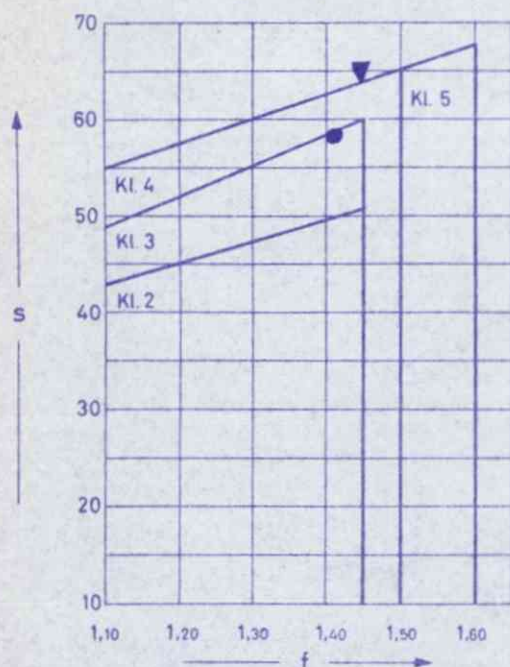
Rapport nr. *968B - bilag 85.*

Mineralogisk undersøkelse *100% uknust. Gneisgranittisk - og glimmerstoffer i forhold 50/50*

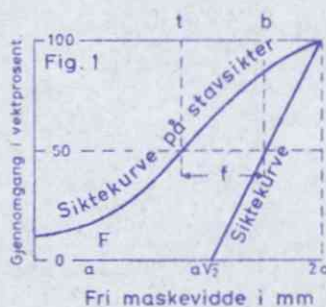
Sp.vekt *2,90* Pakningsgrad *0* Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				<i>141</i>			<i>145</i>		
Sprøhetstall (s)				<i>58,0</i>			<i>65,0</i>		
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:



$$\text{Flisighetstall: } f = \frac{b}{t}$$

(i logaritmisk skala blir $f = b + t$)

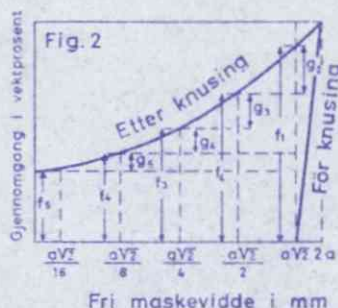
hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde
og t = " " tykkelse

Se fig.1

$$\text{Sprøhetstall: } s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$$

hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktene, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktene. steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i allm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0mm, 8,0-11,3mm eller 11,3-16,0mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:1,5.

Se fig.2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger

Knust ved NGU

Trondheim den *26/4* 1971.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4198. Lokaltet Aspenes, mellom Moldvik og Myrvik, Kræffjord, Hinnøya.

Innsamlet av E. Sörensen, sept. 1970.

Rapport nr. 968.B - bilag 8b.

Mineralogisk undersøkelse Amphibolitt.

Amfibolitt.

75%.

Plagioklas.

20%.

Epidot.

5%.

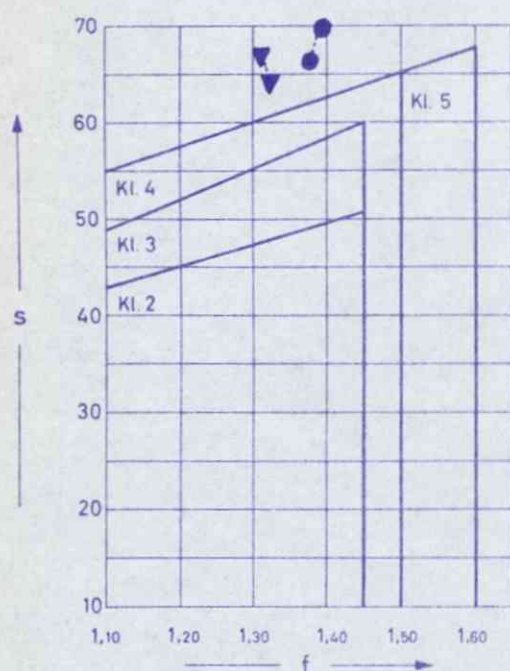
Sp.vekt 3,05.

Pakningsgrad 0.

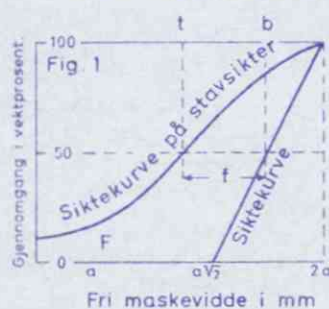
Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,39	1,38		1,32	1,31	
Sprøhetstall (s)				70,0	67,0		64,0	67,0	
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$ (i logaritmisk skala blir $f = b - t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t

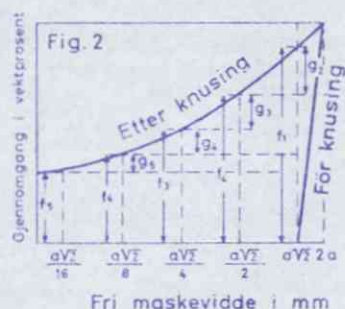
tykkelse

Se fig. 1

Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

hvor f_1, f_2, f_3, f_4 og f_5 er de mengder (%) som går gjennom hver enkelt av de 5 sikter, og g_2, g_3, g_4 og g_5 er de mengder (%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 sikter steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktens maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2



Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 26/4 1971.

Prove nr	4/199 A.	Bilag 87
Sted	V. Rudeleva, 5 for Strømmeboen og Stenborgu Hmnoy. Kvefjord.	
Dyp	2 m.	
> 3/8"	25,8%	
< 0,002 mm		
Md		
So		
Hmm.	1,0	
Slam	5 mm	
Merknader		

Trondheim den 26/4 1971.

E.S.

Bergarters flisighet og sprøhet

Prøve nr. 4199 B Lokaltet Hver. Rødela. krysser fylkesveg. ca. 1 km S. for. Strømmebren, Himmøy,

Innsamlet av E. Sørensen, sept. 1970. Kvæfjord.

Rapport nr. 968 B - bilag 88.

Mineralogisk undersøkelse kvartsitter og gneiser, endel glimmerstoffer.

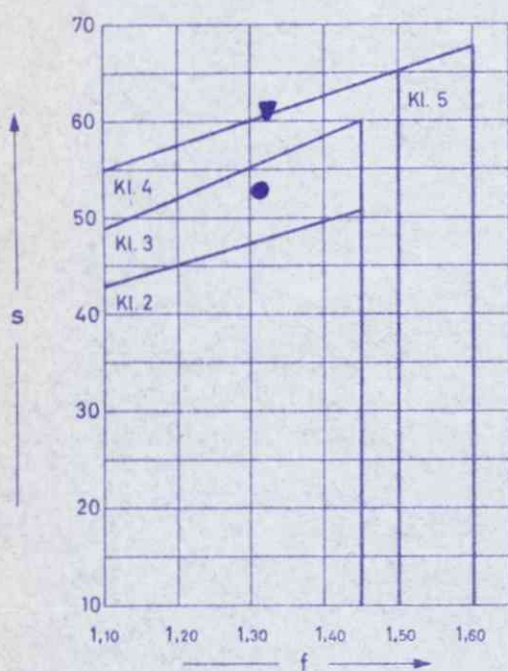
50% knuste overstyrrelser.

50% uknust mætt.

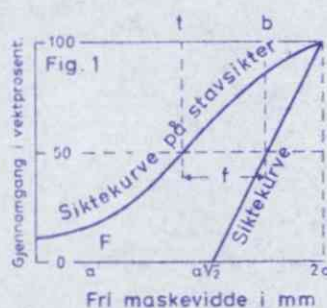
Sp.vekt 2,90 Pakningsgrad 0 Humusinnhold

Kornstørrelse	○ 5,6 - 8, mm			● 8,0 - 11, mm			▼ 11,3 - 16,0 mm		
Prøve nr.	1	2	Slått for	1	2	Slått for	1	2	Slått for
Flisighetstall (f)				1,31			1,32		
Sprøhetstall (s)				53,0			61,0		
Korrigert sprøhetstall (s)									

Sprøhet og flisighet



Konstantenes definisjon:

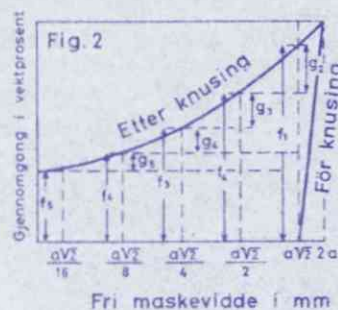


Flisighetstall: $f = \frac{b}{t}$

(i logaritmisk skala blir $f = b + t$)

hvor b er steinens gjennomsnittlige bredde og t " " " tykkelse

Se fig. 1



Sprøhetstall: $s = f_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + f_5$

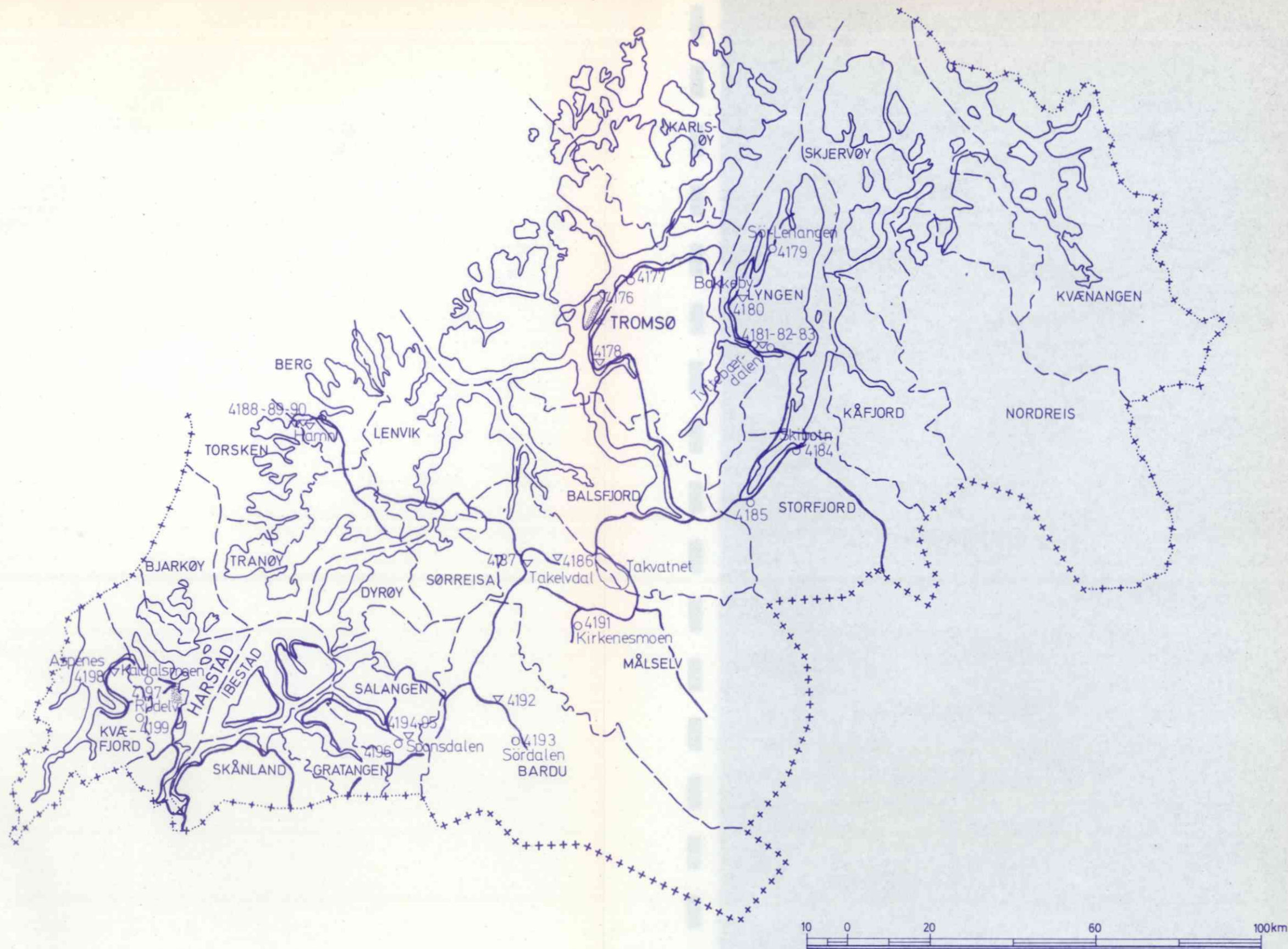
hvor f_1 , f_2 , f_3 , f_4 og f_5 er de mengder (i%) som går gjennom hver enkelt av de 5 siktet, og g_2 , g_3 , g_4 og g_5 er de mengder (i%) som ligger igjen på de 4 underste av de 5 siktet. Steinprøven blir siktet på etter knusing. Forholdet mellom disse siktet maskevidde er 1:2. Forsøkene blir i alm. utført med 2 av de 3 kornfraksjoner: 5,6-8,0 mm, 8,0-11,3 mm eller 11,3-16,0 mm hvor forholdet mellom fraksjonsgrensene er 1:√2.

Se fig. 2

Merknad:

Mrk. +: Slått to ganger
Knust ved NGU

Trondheim den 26/4 1971



Oversiktskart over prøvetakingsteder i forbindelse med fast vegdekke-materiale.

- ▽ Fast fjell
- Sand- og grusavsetninger

TROMS, AUG.-SEPT. 1970

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1:1 mill

MÅLT

TEGN.

TRAC. *AP*

KFR. E.S.

TEGNING NR.

968B-89. Del II

KARTBLAD (AMS)