

NGU-rapport nr. 1416/4

Geologisk-radiometrisk
undersøkelse av Dividalgruppen i
Nordland og Troms

5. august - 10. september 1976

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse
Oppdragsnr. : 1416, Delrapport 1416/4
Arbeidets art : Bly/uranundersøkelse av Dividalgruppen
Sted : Altevatn - Dividalområdet, Troms og Bjørnfjell-
området, Nordland
Tidsrom : 5. august - 10. september 1976
Saksbehandlere : Vit. ass. Øystein Wangen og
ingeniør Leif Furuhaug
Medarbeider : Student Ingebrigt Aspelund

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim
Tlf. (075) 15860

INNHOLD

	side
INNLEDNING	3
DIVIDALGRUPPEN	3
PROFILER PÅ SYDVEST-SIDEN AV GÆV'DNJA JAV'RI	4
OMRÅDET MELLOM GÆV'DNJA JAV'RI OG ALTEVATN	7
OMRÅDET NØ FOR ALTEVATN	8
ØVRE DIVIDAL	10
OMRÅDET RUNDT GRUNNFJELLSVINDUENE I DIVIDALEN	12
BJØRNFJELLOMRÅDET, NORDLAND	12
SAMMENDRAG	13
LITTERATUR	15

BILAG

Tegning nr. 1416/4-01: Oversikt over geologiske profiler gjennom Dividalgruppen.

Tegning nr. 1416/4-02: Geologiske profiler gjennom Dividalgruppen.

Bilag 1: Feltdata for bergartsprøver.

Bilag 2: Kjemisk analyse av bekkesedimentprøver.

Bilag 3: Radiometrisk analyse av bergartsprøver.

Bilag 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Bilag 5: Gjennomsnittsgehalter i forskjellige nivåer i profilene.

INNLEDNING

Hensikten med arbeidet, som ble utført i tiden 5. august - 10. september 1976, var å dekke interesser både innen IGCP's delprosjekt "Bly i arenitter" og innen NGU's eget uranprosjekt. De konkrete arbeidsoppgavene var

- 1) å komplettere de opplysningene en allerede hadde om Dividalgruppens geologi, og å gjennomføre en grundig prøvetaking,
- 2) å undersøke de samme bergartenes radiometriske aktivitet, og
- 3) å samle inn bekkesedimenter langs profiler gjennom Dividalgruppen.

Arbeidsfordelingen var stort sett slik: Øystein Wangen gikk opp geologiske profiler og tok bergartsprøver, Leif Furuhaug samlet inn bekkesedimentprøver og Ingebrigt Aspelund gjorde de radiometriske avlesningene.

De 5 ukene som arbeidet varte ble brukt slik: 6. -10. august: Sirkelvann - Bjørnfjellområdet øst for Narvik. Befaringer, geologiske profiler. Øystein Wangen arbeidet her alene. Resten av arbeidet ble utført sammen med Leif Furuhaug og Ingebrigt Aspelund. 12. -15. august: Altevatn - Gæv'dnjajavri-området. Geologiske profiler, innsamling av bekkesedimentprøver og radiometriske målinger. 27. august - 3. september: Dividalområdet. Geologiske profiler, innsamling av bergartsprøver og bekkesedimentprøver. Radiometriske målinger. 6. -10. september: Sirkelvann - Bjørnfjell-området. Geologiske profiler, bergarts- og bekkesedimentprøver. Radiometriske målinger.

DIVIDALGRUPPEN

I "Fjellkjedestudier i den østlige del av Troms" av Th. Vogt (1967) finner en følgende stratigrafiske inndeling av den autoktone, kambriske serien: Underkambrium.

- Nivå A. Basalkonglomerat, hvilende på grunnfjellet, overleiret av sandstein. Mektighet tilsammen 0.5 til 13.5 m.

- Nivå B. Grønn skifer. Mektighet 2.5 til 10.3 m.
- Nivå C. Sandstein, oftest med smale skiferlag. Mektighet 2.5 til 10.3 m.
- Nivå D. Rød og grønnfarget skifer. Fossilførende med *Platysolenites antiquissimus* etc., Mektighet 18.6 til 65 m.
- Nivå E. Sandsteinsavdeling med skiferlag. Mektighet 21.8 til 48.7 m.
- Nivå F.F1. Kalkstein med fosforittkonglomerat. Fossilførende med *Obolus* cfr. *favosus* etc., mektighet 0 til 0.5 m.
- F2. Grønn skifer, mektighet 11 til 46 m.
- F3. Mergelskifer og kalkstein. Fossilførende med *Strenella primaeva* etc., mektighet 0 til 1.7 m.

Mellomkambrium.

- Nivå G. Alunskifer, opp til 72 m. Herover de metamorfe bergarter, adskilt fra kambrium ved skyveplanet.

PROFILER PÅ SYDVEST-SIDEN AV GÆV'DNJAJAV'RI.

Gassajåkka (Profil 1, tegning 01)

Denne elven viser bare 2-3 sikre blotninger innen den autoktone serien. Prekambrium er ikke blottet. Bekkesedimentprøver ble tatt. Lys grå sandstein. Nivå E ?

Prøve 76.2

Leirskifer. Nivå B?

Prøve 76.1

Radiometriske målinger overstiger ikke 90 i/s.

Aldasjåkka (Profil 2, tegning 01).

Profilet langs denne elven er også svært ufullstendig blottet, men likevel betydelig bedre enn i Gassajåkka. Den øvre del av profilet er tektonisk forstyrret. Det ble tatt bekkesedimenter. Radiometriske målinger viser maksimum 110 i/s.

Prekambrium.

Rød, tildels grovkornig granitt og steiltstående granittisk gneis.

Under basalavsetningene har de prekambriske bergartene en fossil forvitringssone på vel 2 m.

Nivå A:

Basalkonglomerat: Nær monomikt kvartsittkonglomerat med boller opp til 10 cm. Bollestørrelsen avtar gradvis oppover mot sandsteinen. Nederst er konglomeratet svakt rødfarget. Mektighet 3 m.

Basalsandstein: Grovkornet, umetamorf med tydelig klastisk tekstur. Gradvis overgang fra konglomeratet. Grå-grønn farge. På grunn av overdekning er mektigheten ukjent.

Nivå B:

Overdekket.

Nivå C:

Veksling mellom leirskiferlag og sandsteinslag. Skiferlagene er 1-2 dm tykke, sandsteinslagene gjerne noe tykkere. Bergarten er lett tektonisk påvirket (moderat foldet). Blotningen strekker seg over vel 3 meters tykkelse, men overdekning gjør at mektigheten er ukjent.

Nivå D og E:

Overdekket.

Nivå F (?).

Grønn-grå leirskifer som smuldrer lett, trolig på grunn av tektonisk påvirkning under skyvningen. Mektighet ukjent. Over denne blotningen: overdekket opp til dekkebergartene.

Elv ca. 2 km SØ for Aldasjokka (Profil 3, tegning 01).

(Navnløs på topografisk kart). Elven gir et pent profil fra og med prekambrium til og med nedre del av nivå A. Bekkesedimenter ble tatt. Radiometriske målinger viser maksimum 110 i/s.

Prekambrium.

En middels-grovkornig syenitt (Leinejavresyenitten) med kraftig rødfarget feltspat. Synlig forvitringssone er ca. 1.5 m, med de øverste 10-20 cm som forvitringssarkose med røde feltspatrester og grønne forvitringssprodukter.

Nivå A:

Konglomerat (A1): Nederst, grovt med kvartsittboller opptil 7-8 cm, oppover gradvis mindre bollestørrelse med gradvis overgang til sandstein. Mektighet av konglomeratet: 3.5 m.

Sandstein (A2): En grønn-grå sandstein med grovkorning, tydelig klastisk tekstur. Mektighet 4 m.

Kalkholdig sandstein (A3): Denne har en skarp kontakt mot underliggende A2. Brun forvittringsfarge på overflaten er typisk. Mektighet 5 m.

Nivå B:

Mørk grønn leirskifer med skarp grense nedad mot sandsteinen. Mektighet ukjent på grunn av overdekning.

Nivå C:

Overdekket.

Nivå D:

Bare en blotning, trolig et stykke oppe i horisonten. Denne viser en rød leirskifer med grønne flammer. Mektighet ukjent. Neste blotning viser metamorfe skyvedekkebergarter.

Riukåive (Profil 4, tegning 01).

I nordskråningen av dette fjellet renner to bekker parallelt i hver sin utspylte grøft ned den steile fjellsida. Sammen gir disse et nær fullstendig profil fra og med prekambrisk basement til og med de nederste dekkebergartene. Dette profilet, som er beskrevet av Th. Vogt i NGU nr. 248 s. 28-31, ble oppgått og prøvetatt, prøvenummer 76.13-76.27. Bekkene er så godt som fri for sediment. En karbonholdig skifer øverst i autokton har høyeste aktivitet, 175-240 i/s. Ellers ligger akt. på ca. 90 i/s.

OMRÅDET MELLOM GÆV'DNJA JAV'RI OG ALTEVATN.

Grytebekken (Profil 5, tegning 01).

Denne bekken renner fra Grytevatnet NØ-over mot Altevatn. Den renner ned ei bratt fjellside og gir mulighet for innsamling av bekkesedimenter. Profilet gir nesten fullstendig sammenheng f. o. m. den granittiske gneisen i basement gjennom Dividalgruppen og opp i skyvedekket. Den øverste del av profilet er sterkt tektonisk forstyrret. Radiometriske målinger viser 110 i/s.

Nivå A:

Basalkonglomeratet (A1) har maksimal bollestørrelse 4 cm og mektighet 2 m.

Grov, usortert basalstein (A2) følger over konglomeratet med gradvis overgang. Denne har synlig feltspat, mektighet 1.5 m.

Jevnkornig sandstein med skiferfiller (A3), har også gradvis overgang mot A2. Mektighet 8 m. Øverste halvdel av A3 er svært lys, nederste del grå.

Nivå B:

Veksling mellom grønnlig skiferhorisonter med tykkelse 0.2-1 m, og benker av lys sandstein 0.5-1.5 m. Den øverste leirskiferhorisonten er noe tykkere enn de andre (2-3 m ?), og oppknust.

Nivå C:

Grå sandstein. Tett, finkornig med skiferfiller. Mektighet ukjent på grunn av overdekning (få meter).

Nivå D:

Grønn og rød leirskifer, stort sett overdekket unntatt i en vertikal, uforserbar bergvegg. Skiferen er sterkt tektonisk forstyrret, og har en tilsynelatende mektighet på ca. 25 m. Denne kan imidlertid avvike mye fra den primære mektigheten.

Nivå E:

En blotning viser 5-6 m blålig, nesten kvartsittisk sandstein med et par dm-tykke leirskifer-(fyllitt-)horisonter. Skiferen er mørk grå. Den egentlige mektighet er trolig mer enn 6 m. De siste 10 m opp mot skyveplanet er overdekket.

OMRÅDET NØ FOR ALTEVATN.

Riddujåkka (Profil 6, tegning 01).

I denne elva er det blottet et nesten sammenhengende profil fra og med prekambrisk basement gjennom Dividalgruppen og opp i dekkebergartene. Profilet finner en ca. 2 km nord for Reinryggen på NØ-siden av Altevatt. Profilet ble ikke prøvetatt, men det ble utført radiometriske målinger og samlet inn bekkesedimenter. De radiometriske målingene viser ikke over 90 i/s.

Prekambrium.

Intermediær - basisk gneisbergart, tildels med migmatittstruktur. Ingen synlig forvitring opp mot det subkambriske peneplanet.

Nivå A:

Basalkonglomeratet har en mørk farge som trolig skyldes at underlaget er en mørk bergart. Mest kvartsittiske boller, men også boller som ligner materialet i basement. Mektighet ca. 3.5 m.

Nivå B (?):

Rød og grønn leirskifer. Kontakten mot nivå A er overdekket. Mektighet 10-15 m (tektonisk forstyrret).

Nivå C (?):

Sandstein. Jevnkornig, middels grov, lys grå. Den inneholder en tynn (2-3 dm) leirskiferhorisont. Mektighet ca. 4 m. Strøk 240^{g} , fall 70^{g} .

Nivå D:

Rød og grønn skifer. Denne horisonten er kraftig tektonisk forstyrret med bl.a. en tydelig diskordans. Tilsynelatende mektighet er 50 m, som kan avvike mye fra den primære. Skiferen inneholder litt under midten en ca. 70 cm tykk sandsteinsbenk. Over skiferen finner en et tydelig skyveplan og metamorfe, kvartsittrike dekkebergarter.

Av'žegår'sa (Profil 7, tegning 01)

Denne elva gir et pent, nesten sammenhengende profil fra og med prekambrium til og med nivå F i Dividalgruppen. Profilet er imidlertid såvidt flatt at det er vanskelig å få et nøyaktig inntrykk av mektigheten

for de enkelte lag, unntatt for basallagene. Det ble tatt bekkesedimentprøver. Radiometriske målinger viser ikke over 90 i/s.

Prekambrium.

Kvartsittisk-granittisk bergart med gneisstruktur, for det meste steiltstående. En tynn (< 2 m) diabasgang er blottet i elva. Umiddelbart under peneplanet finnes en granittbreksje. Forvitringen under peneplanet er synlig knapt 1 m ned i basement.

Nivå A:

Basalkonglomerat (A1): Vanlig type med opp til 10 cm kvartsittboller. Grønnlig, grovklastisk matriks. Gradvis overgang mot sandsteinen. Mektighet 1.2 m.

Sandstein (A2): Grå, grovklastisk sandstein med feltspatkorn. Den blir noe finere mot toppen. Mektighet 4-5 m.

Nivå B:

Grønnlig leirskifer, synlig mektighet 1.5 m. Den er noe overdekket, antatt mektighet 2-4 m.

Nivå C:

Sandig leirskifer med tynne sandsteinslag. Tykkelsen av sandsteinslagene er under 30 cm.

Nivå D:

Grønn og rød leirskifer. Mektigheten er vanskelig å anslå, men det kan dreie seg om ca. 25 m.

Nivå E:

Tynnbenket sandstein, total mektighet ca. 20 m. Den øverste halvpart av nivå E fører skiferfiller (opp til 7 cm) og pyrittkonkresjoner (opp til 3 cm) av samme type som en har bl.a. i Bråstadelva ved Gjøvik.

Nivå F:

Over sandsteinen følger grågrønn leirskifer. Bare de nederste 2 m er blottet, deretter noen meters mektighet til en kommer opp i metamorfe, alloktone bergarter. Mektigheten av nivå F er ukjent.

Søndre Bårjasoi'vi (Profil 8, tegning 01).

I østspissen av dette fjellet er det blottet et nesten fullstendig profil gjennom den autoktone lagrekken. Profilet er meget detaljert beskrevet av Th. Vogt i NGU nr. 248 s. 37. Profilet ble oppgått og prøvetatt, pr.nr. 76.34.-76.38. Det ble målt radiometrisk. Aktiviteten overstiger ikke 90 i/s i noen av lagene.

ØVRE DIVIDAL

Skjærbekken (Profil 10, tegning 01).

Denne vesle bekken på vestsiden av Dividalen gir et profil fra og med basalsonen gjennom det meste av lagrekken og opp i skyvedekket. Det ble tatt bekkesedimentprøver og bergartsprøver. Radiometriske målinger viser maksimum 110 i/s.

Prekambrium.

Overdekket.

Nivå A:

Peneplanet er ikke blottet, slik at mektigheten av konglomeratet er ukjent. De øverste 80 cm av konglomeratet er blottet. Det er av vanlig type uten synlige sulfidspor. En har gradvis overgang til overliggende sandstein som er grønnlig/grå og grovklastisk. 1 m av sandsteinen er blottet, deretter overdekt til opp i nivå C.

Nivå B.

Overdekket.

Nivå C:

De nederste 3 m som er blottet viser en tykkbenket, noe skifrig sandstein. Benkene er 5-30 cm tykke med tynne (1-3 cm) skiferlag imellom. De groveste sandsteinsbenkene viser en tydelig krysskikting. Over sandsteinen følger en grå leirskifer med noen få tynne sandsteinslag. Skiferen er noe sandig. Mektighet ca. 8 m.

Nivå D:

Grønn og rød leirskifer. Nederst oppsmuldret, oppover noe fastere. Skarp grense mot underliggende skifer. Samme type som i tidligere profiler. Mektighet ca. 20 m.

Nivå E:

Umiddelbart over nivå D har en grå sandig skifer som spalter pent i 1-2 cm tykke plater. 1 m er blottet, derover 2 m overdekning. Videre oppover sandsteinsbenker opptil 50 cm tykke med skiferlag (maks. 10 cm) i mellom. Mektighet ca. 20 m. Øverst i nivå E en tykkbenket sandstein, mektighet 2.5 m.

Nivå F:

Ca. 5 m grå leirskifer som når opp til skyveplanet. Oppknust.

Allokton.

Skyvedekkets nederste bergart er her en skiferbreksje, trolig dannet under skyvingen. Sprekkene er fylt med et mørkt materiale som trolig inneholder noe organisk materiale.

Julusjåkka

Her får en ikke noe sammenhengende profil gjennom Dividalgruppen, men under en foss i elven kan en se ca. 7 m forvitret granitt under basalkonglomeratet. Blotningen viser ikke frisk granitt, slik at 7 m er en minimumsverdi for forvitringens tykkelse. Basalkonglomeratet er her usedvanlig grovt. Bekkesedimentprøver ble tatt. Radiometriske målinger overstiger ikke 90 i/s.

Doarruvarri (Profil 9, tegning 01).

Vogt's profil (NGU nr. 248, s. 39) på SØ-spissen av Doarruvarri ble gått opp og målt radiometrisk, men ikke prøvetatt. Bekkesedimenter ble tatt i bekken som renner SØ-over fra Galgujav'ri, N for Doarruvarri. Radiometriske målinger viser høyeste aktivitet i en karbonholdig skifer (Nivå G) med 110-175 i/s.

OMRÅDET RUNDT GRUNNFJELLSVINDUENE I DIVIDALEN.

Sleppelva (Profil 12, tegning 01).

Ved det minste av disse to grunnfjellsvinduene gir Sleppelva et nesten fullstendig profil gjennom Dividal-gruppen. Dette profilet er detaljert beskrevet av Magne Gustavson på side 96 i "Grunnfjellsvinduer i Dividalen", NGU nr. 223. Det ble tatt bekkersedimentprøver. Radiometriske målinger viser maksimum 90 i/s.

Kleivbekken (Profil 11, tegning 01).

Denne bekken krysser den autoktone sedimentserien og viser noen blotninger. Bekkesedimentprøver ble tatt og radiometri målt, men blotningene gir ikke grunnlag for en beskrivelse av stratigrafien. Aktiviteten er maksimalt på 90 i/s i dette profilet.

BJØRNFJELLOMRÅDET, NORDLAND.

På det berggrunnsgeologiske kartet Narvik 1:250 000 er Dividalgruppen tegnet sammenhengende fra Sirkelvann og østover til Bjørnfjell/riks-grensen. Vi fant sikre umetamorfe kambriske basallag bare i Bjørnfjell-Langvann-Ørnevann-området, altså i øst. Vestover mot Sirkelvann ble det bare observert mer eller mindre metamorfe sedimentbergarter over prekambrisk basement, bergarter som like gjerne (eller helst) kan være alloktone. Det kan spesielt nevnes at konglomeratet ved Skitdalsvatn er svært kraftig tektonisert med tildels trange folder, noe som er helt enestående i forhold til de helt uberørte basalsedimentene en ellers ser i Dividalgruppen. Konglomeratet ved Skitdalsvatn kan være prekambrisk, og tilhører i så fall trolig samme kompleks som områdets øvrige sedimentære grunnfjellsbergarter.

Bjørnfjell

På koordinat 8060 Ø, 9650 N, 1431 I er følgende profil gjennom Dividalgruppen eksponert.

Prekambrium.

Grovkornet granitt, grå. Den synlige fossile forvittringssonen under peneplanet er 2 m tykk.

Nivå A:

Konglomeratet (nivå A1) mangler. En har gradvis overgang fra forvitret granitt via forvittringsarkose til en grov basalsandstein med skarpe korn, tildels rusten. Mektighet ca. 10 m.

Nivå B:

Over basalsandsteinen følger en 1 m mektig grå leirskifer med skarp grense nedad.

Nivå C:

Relativt jevnkornig, feltspatfattig sandstein med skiferlag. Et 10-20 cm tykt skiferlag pr. 2 m sandstein. 12 m mektighet er bevart under skyveplanet

Profilet ble prøvetatt. Det kan også nevnes at det i nærheten av det beskrevne profilet, ved Ørnevann (8050 Ø, 9745 N, 1413 I) er eksponert et ca. 40 cm tykt basalkonglomerat med kvartsittboller opptil 6 cm. Radiometriske målinger viser maksimalt utslag på 110 i/s i dette profilet.

SAMMENDRAG

Arbeidet har ikke gitt vesentlige opplysninger om Dividalgruppens sedimentologi utover det som er å lese i Th. Vogts grundige beskrivelse i NGU nr. 248. En kan imidlertid nevne Bjørnfjell-profilet, som viser god analogi med nedre del av Dividalgruppen lengre nord og øst. Dessuten et lite tillegg til Vogt's omtale av grunnfjellets subkambriske forvitring; den lokale variasjonen i forvitringssonens tykkelse er trolig resultatet av en erosjonsprosess med like markerte lokale variasjoner som det forvitringssonen viser.

Det ble ikke gjort interessante malmgeologiske observasjoner. Mineraler som blyglans, sinkblende og flusspat ble ikke funnet i basalsonen eller i sandsteiner i høyere nivåer, men konkresjoner av svovelkis ble funnet i Av'ålgår'saprofilets nivå E.

De radiometriske målingene gav, sett fra et økonomisk synspunkt, et fullstendig negativt resultat. Også den bituminøse skiferen (nivå G?) har lav aktivitet.

De 100 bergartsprøvene som ble samlet inn representerer flere fullstendige profiler, og er merket med koordinater og prøvenummer, og ført opp i fullstendig prøveliste. Dette er et brukbart materiale for en geokjemisk undersøkelse av Dividalgruppen.

Tegning 01 viser 7 av de beste profilene som ble oppgått. Det er her tegnet i målestokk 1:100, og tegningen viser hvordan de forskjellige autoktone lag i Dividalgruppen varierer i tykkelse.

Kjemisk analyse av bekkesedimentprøvene (bilag 2) gir ingen anomalier på de undersøkte elementer Cu, Zn, Pb og U.

Bilag 5 presenterer gjennomsnittsverdiene for komponenter og elementer i de forskjellige nivåer i profilene. Det eneste som her er verdt å merke seg er det høye K-innholdet i forvittringsarkosen. Noen økonomisk betydning har det imidlertid ikke, da det dreier seg om mektigheter fra 0-1 m.

De prekambriske bergartene har et relativt høyt plagioklasinnhold, som vises ved Al_2O_3 og Na_2O -innholdet. I forvittringsprosessen anrikes K_2O og Al_2O_3 samtidig som Na_2O avtar. Det tyder på en sterk anrikning av K-feltspat, muligens også en viss glimmer-anrikning, samtidig som plagioklas forvittrer. Barium er anriktet i forvittringsarkosen, noe som kan skyldes både K-feltspat og glimmer, da begge disse mineraler er naturlig Ba-førende.

Basalkonglomeratet viser, ikke uventet, det høyeste U-innhold, selv om det bare dreier seg om 6 ppm. Dette er 3-5 ganger gjennomsnittet i grovkornede sedimentære bergarter og jevnhøyt med nivået i de normalt mest U-rike bergarter, sure intrusiver.

Nivåene B og D er skiferlag. De viser høye innhold av Fe_2O_3 og MgO. Nivå D har et noe høyt Al_2O_3 -innhold. Dette må skyldes leirmineralene.

Elementene Sr og Th viser en markert synkende tendens oppover i lagpakken. Sr korrelerer svært godt med Na_2O , og antas derfor å følge plagioklas.

De variasjoner i komponent og element-innhold som er omtalt, synes å være naturlige, ubetydelige variasjoner. Noen økonomisk betydning har de ikke.

Trondheim, 20. oktober 1977

Øystein Wangen
vit. ass.
(sign.)


Leif Furuhaug
ingeniør

LITTERATUR

Gustavson, M., 1962: Grunnfjellsvinduer i Dividalen. NGU nr. 223, side 92-105.

Vogt, Th., 1967: Fjellkjedestudier i den østlige del av Troms. NGU nr. 248. 59_s.

FELIDATA FOR BERGARTSPRØVER

Uranprosjektet

Oppdrag nr. 1416/4

Side 1

Tabell I

Jour. nr.	Felt nr.	Dato	Inns. av	Bergart	Sted	Instr. type*)	Felt måling	SRAT verdier	Kartbl. nr.	Koerd. UTM
U-478	76.1	14/8-76	Wangen	Grå leirskifer	Gassajokka	3	2K	40i/s	1531 I	356971
U-479	76.2	"	"	Lys sandstein	"	3	2K	40 "	"	355970
U-480	76.3	"	"	Grå leirskifer	"	3	2K	40 "	"	354969
U-481	76.4	14/8-76	Wangen	Fink. sandstein	Gassajokka	3	2K	40i/s	1531 I	354969
U-482	76.5	"	"	Forv. p.k.granitt	Aldasjokka	3	5K	110 "	"	394944
U-483	76.6	"	"	Basalkonglomerat	"	3	3K	65 "	"	394944
U-484	76.7	"	"	Basalsandstein	"	3	3K	65 "	"	394944
U-485	76.8	"	"	Leirskifer	"	3	4K	90 "	"	394944
U-486	76.9	15/8-76	"	P.k. syenitt	Elv SÖ Aldasjokka	3	5K	110 "	"	406932
U-487	76.10	"	"	Forvittringsarkose	"	3	3K	65 "	"	406931
U-488	76.11	"	"	Basalkonglomerat	"	3	3K	65 "	"	406931
U-489	76.12	"	"	Basalsandstein	"	3	3K	65 "	"	406931
U-490	76.13	"	"	Kvartssyenitt	Riukåive	3	4,5K	100 "	"	414931
U-491	76.14	"	"	Forvittringsarkose	"	3	6K	130 "	"	414930
U-492	76.15	"	"	Basalkonglomerat	"	3	3K	65 "	"	414930
U-493	76.16	"	"	Basalsandstein	"	3	3K	65 "	"	414930
U-494	76.17	"	"	Sandstein	"	3			"	414930
U-495	76.18	"	"	Sandig skifer	"	3	4K	90i/s	"	414930
U-496	76.19	"	"	"	"	3	4K	90 "	"	414930
U-497	76.20	"	"	Sandstein	"	3	2K	40 "	"	414930
U-498	76.21	"	"	Röd/grønn skifer	"	3	3K	65 "	"	413929
U-499	76.22	"	"	Sandstein	"	3	2K	40 "	"	414929
U-500	76.23	"	"	"	"	3	2K	40 "	"	414929

*) 1 SRAT 3 Knirps

Anmerkninger

FELTDATA FOR BERGARTSPRØVER
Uranprosjektet

Tabell I

Oppdrag nr. 1416/4 Side 2

Jour. nr.	Felt nr.	Dato	Inns. av	Bergart	Sted	Instr. type*)	Felt måling	SRAT verdier	Kartbl. nr.	Koord. UTM
U-501	76.24	15/8-76	Wangen	Grønn leirskifer	Riukåive	3	3K	65i/s	1531 I	417929
U-502	76.25	"	"	Kalkhld. massiv bgt.	"	3	5K	110 "	"	417927
U-503	76.26	"	"	C-hld. svart skifer	"	3	10K	220 "	"	417927
U-504	76.27	"	"	"	"	3	5K	110 "	"	417927
U-505	76.28	17/8-76	"	Forvittringsarkose	Avzegårsa	3	3K	65 "	1532 II	454059
U-506	76.29	"	"	Basalkonglomerat	"	3	4K	90 "	"	454059
U-507	76.30	"	"	Basalsandstein	"	3	3K	65 "	"	454059
U-508	76.31	"	"	Röd/grønn skifer	"	3	5K	110 "	"	454063
U-509	76.32	"	"	Sandst. m/sk.filler	"	3	2K	40 "	"	454063
U-510	76.33	"	"	" m/pyritt	"	3	2K	40 "	"	454064
U-511	76.34	22/8-76	"	Sandstein	Søndre Bårjasoive	3	3K	65 "	"	468045
U-512	76.35	"	"	"	"	3	2,5K	50 "	"	468045
U-513	76.36	"	"	"	"	3	2,5K	50 "	"	468045
U-514	76.37	"	"	Grønn leirskifer	"	3	4K	90 "	"	468045
U-515	76.38	"	"	"	"	3	3K	65 "	"	468045
U-516	76.39	25/8-76	"	P.k. gneis(frisk)	Grytbekken	3	4K	90 "	"	395009
U-517	76.40	"	"	Forvittringsarkose	"	3	4K	90 "	"	395009
U-518	76.41	"	"	Basalkonglomerat	"	3	5K	110 "	"	395009
U-519	76.42	"	"	Basalsandstein	"	3	5K	110 "	"	395009
U-520	76.43	"	"	B.s.st.m/sk.filler	"	3	5K	110 "	"	395009

- *) 1 SRAT
2 BERTHOLD
3 KNIRPS
4
5

Anmerkninger

FELTDATA FOR BERGARTSPRØVER
Uranprosjektet

Oppdrag nr. 1416/4 Side 3

Tabell I

Jour. nr.	Felt nr.	Dato	Inns. av	Bergart	Sted	Instr. type*)	Felt målling	SRAT verdier	Kartbl. nr.	Koord. UTM
U-521	76.44	25/8-76	Wangen	Grønnlig leirskifer	Grytbekken	3	4K	90i/s	1532 II	395009
U-522	76.45	"	"	Sandstein	"	3	3,5K	80 "	"	395009
U-523	76.46	"	"	Grønn sandsteinsk.	"	3	4K	90 "	"	395009
U-524	76.47	"	"	Sandstein m/skifer	"	3	3K	65 "	"	395009
U-525	76.48	"	"	Röd skifer	"	3	3K	65 "	"	394009
U-526	76.49	"	"	Sandstein	"	3	4K	90 "	"	394009
U-527	76.50	"	"	"	"	3	3K	65 "	"	394009
U-528	76.51	28/8-76	"	P.k.granitt (forv.)	Sleppelva, Dividalen	3	3K	65 "	1532 I	452354
U-529	76.52	"	"	Basalsandstein	"	3	5K	110 "	"	452354
U-530	76.53	"	"	"	"	3	3K	65 "	"	452354
U-531	76.54	"	"	Grågrønn sandig sk.	"	3	4K	90 "	"	454355
U-532	76.55	"	"	Röd leirskifer	"	3	4K	90 "	"	454355
U-533	76.56	"	"	Grågrønn leirskifer	"	3	4K	90 "	"	454355
U-534	76.57	"	"	Övre sandst. (lys)	"	3	4K	90 "	"	454355
U-535	76.58	"	"	Metam. autokt. s.st.	"	3	4K	90 "	"	454355
U-536	76.59	1/9-76	"	Forv. p.k.granitt	Julusjokka,	3	3,5K	80 "	"	456355
U-537	76.60	"	"	Basalkonglomerat	"	3	3K	65 "	1632 III	551167
U-538	76.61	"	"	Kalkstein (F3)	Doeruarre,	3	2,5K	50 "	"	551167
U-539	76.62	31/8-76	"	Basalkonglomerat	Skjærbekken,	3	3K	65 "	1532 II	493104
U-540	76.63	"	"	Basalsandstein	"	3	3K	65 "	"	498161
						3	3K	65 "	"	498161

- *) 1 SRAT
2 BERTHOLD
3 KNIRPS
4
5

Anmerkninger

FELTDATA FOR BERGARTSPRØVER
Uranprosjektet

Oppdrag nr. 1416/4 Side 4

Tabell I

Jour. nr.	Felt nr.	Dato	Inns. av	Bergart	Sted	Instr. type*)	Felt måling	SRAT verdier	Kartbl. nr.	Koord. UTM
U-541	75.64	31/8-76	Wangen	Sandsteinsskifer	Skjærbekken, Dividalen	3	3K	65i/s	1532 II	498161
U-542	75.65	"	"	Leirskifer	"	3	4K	90 "	"	496161
U-543	75.66	"	"	Rød/grønn skifer	"	3	4K	90 "	"	496161
U-544	75.67	"	"	Grå, sandig skifer	"	3	3K	65 "	"	495162
U-545	75.68	"	"	Sandsteinsskifer	"	3	2K	40 "	"	494162
U-546	75.69	"	"	Tykkbenket s.stein	"	3	2K	40 "	"	494162
U-547	75.70	"	"	Grå leirskifer	"	3	4K	90 "	"	494162
U-548	75.71	"	"	Skiferbreksje (allokt)	"	3	5K	110 "	"	494162
U-549	75.72	6/9-76	"	Forv. p.k.granitt	Jernvann/Kuberget	3	5-10K	110-220	1432 III	201035
U-550	75.73	"	"	Forv. arkose	"	3	6-8K	130-175	"	201036
U-551	75.75	"	"	P.k. granitt	Sirkelvann	3	3K	65i/s	"	144027
U-552	75.76	"	"	Forv. arkose	"	3	5K	110 "	"	144027
U-553	75.77	"	"	Basalsandstein	"	3	2K	40	"	144027
U-554	75.73	"	"	"	"	3	3K	65 "	"	144027
U-555	75.79	"	"	Allokt. gl.skifer	"	3	4K	90 "	"	144027
U-556	75.80	10/9-76	"	Basalkonglomerat	Skitdalsvann	3	2K	40 "	"	180034
U-557	75.81	"	"	Autokton fylitt	"	3	6K	130 "	"	180034
U-558	75.82	"	"	Presset p.k.granitt	"	3	3-4K	65-90	"	223044
U-559	75.83	"	"	P.k. sandstein	"	3	2K	40i/s	"	175031
U-560	75.84	"	"	" Granitt	Lengvann	3	5K	110 "	1431 I	815978

Anmerkninger

- *) 1 SRAT
- 2 BERTHOLD
- 3 KNIRPS
- 4
- 5

FELTDATA FOR BERGARTSPRØVER
Uranprosjektet

Oppdrag nr. 1416/4 Side 5

Tabell I

Jour. nr.	Felt nr.	Dato	Inns. av	Bergart	Sted	Instr. type*)	Felt måling	SRAT verdier	Kartbl. nr.	Koord. UTM
U-561	76.85	10/9-76	Wangen	Forv. granitt	Langvann	3	7K	150 i/s	1431 I	815978
U-562	76.86	"	"	Forvittringsarkose	"	3	4K	90	"	815978
U-563	76.87	"	"	Sandstein	"	3	7K	150	"	815978
U-564	76.88	"	"	P.k. granitt	Örnevann	3	3K	65	"	805974
U-565	76.89	"	"	Basalsandstein	"	3	2K	40	"	805974
U-566	76.90	"	"	Basalkonglomerat	"	3	2K	40	"	805974
U-567	76.91	"	"	Sandstein	"	3	2K	40	"	805974
U-568	76.92	"	"	" m/pyritt	"	3	2K	40	"	805974
U-576	76.128	27/8-76	"	P.k. granitt m/m.t.	Kleivbekken, Dividalen	3	3K	65	1532 I	466327
U-577	76.129	"	"	Grå, fink. sandstein	"	3	3K	65	"	470330
U-578	76.130	10/9-76	"	Granitt	Björnfjell				1431 I	806965
U-579	76.131	"	"	" (forvitret)	"				"	806965
U-580	76.132	"	"	Basalsandstein	"				"	806965
U-581	76.133	"	"	"	"				"	806965
U-582	76.134	"	"	Övre sandstein	"				"	806965
U-583	76.135	"	"	"	"				"	806965

- *) 1 SRAT
2 BERTHOLD
3 KNIRPS
4
5

Anmerkninger

Kjemisk analyse av bekkesedimentprøver.

Pr.nr.	Kartbl.nr.	Koord.	ppm Cu	ppm Zn	ppm Pb	ppm U
1	1531 I	362977	19	25	9	1,4
2	"	361976	19	22	9	1,3
3	"	360975	20	26	9	1,4
4	"	359974	25	31	10	1,4
5	"	358973	21	28	9	1,3
6	"	357972	24	29	10	1,5
7	"	356971	22	27	8	1,5
8	"	355969	23	25	9	1,2
9	"	403951	27	23	9	1,3
10	"	401950	31	25	9	1,4
11	"	400949	31	27	8	0,9
12	"	397947	28	24	9	1,4
13	"	392944	32	25	9	1,3
14	"	413939	21	28	10	1,1
15	"	411938	21	28	11	1,4
16	"	409936	26	33	11	1,3
17	"	407933	23	31	10	1,3
18	"	406928	27	33	12	1,4
19	"	405924	31	32	13	1,3
20	1532 II	450052	12	19	8	0,9
21	"	453057	11	20	7	0,8
22	"	454059	12	18	6	0,7
23	"	454061	11	18	7	0,9
24	"	454064	11	16	7	0,8
25	"	453068	13	18	6	0,9
26	"	386996	4	14	6	1,4
27	"	386997	5	18	6	1,1
28	"	386998	10	26	9	1,1
29	"	386999	10	25	9	1,1

Pr.nr.	Kartbl.nr.	Koord.	ppm Cu	ppm Zn	ppm Pb	ppm U
30	1532 II	412052	15	28	9	1,8
31	"	413054	17	28	10	1,3
32	"	413055	15	28	9	1,3
33	"	411058	12	22	8	1,1
34	"	410060	13	24	9	1,2
35	"	353106	9	18	7	0,9
36	"	354108	9	17	7	1,0
37	"	374093	12	21	9	1,0
38	"	367088	17	22	8	1,0
39	"	361083	13	23	8	1,0
40	1532 I	466327	11	26	7	0,7
41	"	467327	11	33	7	0,9
42	"	470329	10	24	8	1,0
43	"	470330	12	35	8	0,8
44	"	474333	14	59	8	1,1
45	"	353354	12	36	8	0,9
46	"	454354	11	34	7	0,8
47	"	456355	9	30	7	0,7
48	"	472320	11	23	8	0,8
49	"	475320	12	26	7	0,8
50	"	482320	11	20	7	0,7
51	"	483320	13	20	8	0,8
52	1532 II	504163	7	33	8	1,8
53	"	503162	9	39	9	1,7
54	"	501161	7	38	10	1,8
55	"	496161	8	43	9	1,8
56	1632 III	548166	5	16	6	1,6
57	"	551167	5	16	10	1,4
58	"	553168	4	8	4	1,0
59	"	555170	5	14	6	1,0

Pr.nr.	Kartbl.nr.	Koord.	ppm Cu	ppm Zn	ppm Pb	ppm U
60	1632 III	557171	13	35	12	4,0
61	1532 II	500123	9	34	8	1,2
62	"	496125	8	36	8	1,1
63	"	492128	10	37	10	1,1
64	"	487132	13	60	11	2,0
65	1432 III	179034	18	36	9	1,0
66	"	178034	18	30	15	1,0
67	"	177035	12	42	9	1,3
68	"	176036	13	41	9	1,2
69	"	200033	12	43	12	1,3
70	"	200034	18	52	10	1,2
71	"	201036	15	45	11	1,1
72	"	201037	14	43	10	1,2
73	"	199038	16	46	10	0,9
74	"	216035	21	45	11	1,4
75	"	216036	15	49	12	1,4
76	"	216037	19	44	13	1,2
77	"	216038	19	35	15	1,3
78	"	216041	14	46	11	1,1
79	"	217042	15	36	10	1,2
80	"	224043	10	38	9	1,0
81	"	224044	11	53	13	1,2
82	"	224044	10	49	12	1,1
83	"	224045	9	43	9	1,2
84	"	224046	10	35	10	0,9
85	"	225046	12	33	9	1,0

Radiometrisk analyse av bergartsprøver.

Pr.nr.	ppm U	ppm Th	Pr.nr.	ppm U	ppm Th
U-478	6	< 20	U-506	< 6	< 20
U-479	< 6	< 20	U-507	8	< 20
U-480	< 6	< 20	U-508	8	< 20
U-481	< 6	< 20	U-509	6	< 20
U-482	7	22	U-510	6	< 20
U-483	< 6	< 20	U-511	< 6	< 20
U-484	< 6	< 20	U-512	< 6	< 20
U-485	< 6	< 20	U-513	< 6	< 20
U-486	< 6	< 20	U-514	< 6	< 20
U-487	8	< 20	U-515	< 6	< 20
U-488	8	< 20	U-516	< 6	< 20
U-489	11	< 20	U-517	< 6	< 20
U-490	8	< 20	U-518	< 6	32
U-491	7	< 20	U-519	< 6	< 20
U-492	< 6	< 20	U-520	< 6	< 20
U-493	< 6	< 20	U-521	< 6	< 20
U-494	< 6	< 20	U-522	< 6	< 20
U-495	< 6	< 20	U-523	< 6	< 20
U-496	< 6	< 20	U-524	< 6	< 20
U-497	< 6	< 20	U-525	< 6	< 20
U-498	< 6	< 20	U-526	< 6	< 20
U-499	< 6	< 20	U-527	< 6	< 20
U-500	< 6	< 20	U-528	10	49
U-501	8	< 20	U-529	< 6	< 20
U-502	< 6	< 20	U-530	< 6	< 20
U-503	32	< 20	U-531	< 6	< 20
U-504	8	< 20	U-532	< 6	< 20
U-505	< 6	< 20	U-533	7	< 20

Pr.nr.	ppm U	ppm Th	Pr.nr.	ppm U	ppm Th
U-534	< 6	< 20	U-558	9	< 20
U-535	< 6	< 20	U-559	< 6	< 20
U-536	< 6	< 20	U-560	7	< 20
U-537	12	< 20	U-561	< 6	25
U-538	< 6	< 20	U-562	< 6	32
U-539	< 6	< 20	U-563	7	< 20
U-540	< 6	< 20	U-564	< 6	< 20
U-541	< 6	< 20	U-565	< 6	< 20
U-542	< 6	< 20	U-566	< 6	< 20
U-543	< 6	< 20	U-567	< 6	< 20
U-544	< 6	< 20	U-568	< 6	< 20
U-545	< 6	< 20	U-576	< 6	< 20
U-546	< 6	< 20	U-577	< 6	< 20
U-547	< 6	< 20	U-578	< 6	< 20
U-548	< 6	< 20	U-579	6	27
U-549	16	64	U-580	< 6	< 20
U-550	< 6	29	U-581	< 6	< 20
U-551	< 6	< 20	U-582	< 6	< 20
U-552	< 6	37	U-583	< 6	< 20
U-553	< 6	< 20			
U-554	< 6	< 20			
U-555	< 6	< 20			
U-556	< 6	< 20			
U-557	51	29			

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	76.10	76.11	76.12	76.13	76.14
SiO ₂	78.64	86.88	79.99	81.18	62.58	58.18	56.47	76.97	66.69	61.26
Al ₂ O ₃	12.59	5.81	8.57	9.89	17.52	22.26	20.02	11.09	17.17	22.30
x) Fe ₂ O ₃	0.31	1.72	1.28	3.61	4.84	2.42	9.48	1.24	1.31	2.15
TiO ₂	0.14	0.71	0.36	0.65	1.01	1.60	1.59	0.52	0.97	1.18
MgO	0.23	0.70	0.55	1.16	1.28	0.80	1.45	0.71	0.40	0.50
CaO	0.28	0.58	1.24	0.27	1.90	0.34	0.36	0.23	1.15	0.34
Na ₂ O	2.96	0.24	0.87	0.45	3.98	0.47	ikke påvist	0.71	5.14	ikke påvist
K ₂ O	5.63	3.47	4.49	3.06	6.17	13.85	10.62	5.86	4.89	13.16
MnO	0.00	0.01	0.03	0.02	0.08	0.01	0.03	0.02	0.02	0.00
P ₂ O ₅	0.03	0.05	0.10	0.12	0.29	0.15	0.14	0.04	0.04	0.08

x) Total Fe er angitt som Fe₂O₃

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.15	71.16	76.17	76.18	76.19	76.20	76.21	76.22	76.23	76.24
SiO ₂	89.96	81.42	80.83	87.48	75.81	91.83	69.09	77.87	92.20	61.52
Al ₂ O ₃	4.18	8.85	8.77	3.22	9.93	3.38	14.71	9.16	3.07	17.63
Fe ₂ O ₃	0.75	0.71	0.71	3.91	1.60	1.69	7.69	5.05	2.10	10.30
TiO ₂	0.19	0.29	0.29	0.02	0.35	0.15	0.97	0.51	0.13	1.05
MgO	0.22	0.59	0.43	0.16	0.61	0.51	2.19	1.28	0.77	2.63
CaO	0.08	1.80	1.78	0.23	0.09	0.62	0.34	0.24	0.22	0.25
Na ₂ O	0.16	0.72	1.16	0.08	0.22	ikke påvist	0.38	0.29	ikke påvist	0.47
K ₂ O	2.94	4.37	4.33	2.46	4.94	1.15	4.25	2.97	0.89	5.22
MnO	0.01	0.02	0.02	0.00	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01	0.03
P ₂ O ₅	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.34	0.16	0.10	0.09	0.15

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.25	76.26	76.27	76.28	76.29	76.30	76.31	76.32	76.33	76.39
SiO ₂	63.84	55.76	72.32	70.43	91.44	72.29	65.73	93.04	63.07	89.48
Al ₂ O ₃	13.35	12.90	6.62	13.89	2.86	9.64	14.43	1.79	19.71	1.28
Fe ₂ O ₃	5.05	7.19	2.84	1.19	1.07	2.77	7.40	1.32	4.38	5.26
TiO ₂	0.94	0.77	0.39	0.24	0.29	0.63	0.98	0.10	0.60	0.06
MgO	3.18	4.12	1.59	0.67	0.64	1.07	2.35	0.40	1.73	0.39
CaO	4.41	8.48	6.56	0.28	0.33	0.18	0.58	0.15	0.90	0.13
Na ₂ O	Ikke påvist	Ikke påvist	1.05	1.04	0.18	0.34	0.73	ikke påvist	1.95	0.45
K ₂ O	4.13	3.93	2.53	9.09	1.56	6.66	4.41	0.49	7.52	0.40
MnO	0.06	0.10	0.05	0.01	0.00	0.02	0.04	0.00	0.03	0.04
P ₂ O ₅	0.18	0.17	0.13	0.06	0.04	0.07	0.16	0.11	0.05	0.11

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.40	76.41	76.42	76.43	76.44	76.45	76.46	76.47	76.48	76.49
SiO ₂	68.38	83.70	80.14	78.34	61.75	87.14	79.80	87.13	68.03	85.83
Al ₂ O ₃	14.32	8.21	7.15	9.65	18.53	4.05	7.49	3.92	14.61	4.29
Fe ₂ O ₃	0.79	1.04	1.47	1.75	9.31	0.60	4.35	2.25	8.47	0.98
TiO ₂	0.12	0.65	0.15	0.33	1.07	0.10	0.49	0.19	0.96	0.25
MgO	0.39	0.57	0.45	0.73	3.00	0.34	1.23	0.56	2.42	0.57
CaO	0.56	0.57	0.16	0.35	0.38	0.12	0.37	0.52	0.72	1.59
Na ₂ O	2.81	0.60	1.35	0.85	0.00	0.60	1.20	0.79	1.18	1.79
K ₂ O	6.88	4.78	4.08	5.39	5.31	2.92	2.27	1.60	4.14	1.16
MnO	0.01	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.04	0.01	0.03	0.02
P ₂ O ₅	0.03	0.05	0.03	0.03	0.18	0.03	0.22	0.36	0.16	0.04

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.50	76.51	76.52	76.53	76.54	76.55	76.56	76.57	76.58	76.62
SiO ₂	88.72	72.12	75.38	89.18	66.79	68.04	71.47	97.38	89.28	88.93
Al ₂ O ₃	2.13	14.99	13.17	3.41	14.84	15.12	13.14	0.45	4.27	5.30
Fe ₂ O ₃	1.15	0.32	0.22	0.94	6.36	7.38	5.91	0.20	0.39	0.59
TiO ₂	0.09	0.05	0.05	0.14	0.97	0.95	0.92	0.03	0.18	0.11
MgO	0.46	0.22	0.31	0.32	2.42	2.17	2.12	0.35	0.45	0.41
CaO	2.03	1.14	0.41	0.65	0.57	0.38	0.64	0.09	0.19	0.15
Na ₂ O	0.04	5.41	2.04	ikke påvist	0.79	0.91	0.52	0.30	ikke påvist	0.16
K ₂ O	0.76	3.55	7.85	2.46	4.80	4.53	4.09	0.13	3.18	4.17
MnO	0.04	0.02	0.01	0.00	0.05	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
P ₂ O ₅	0.04	0.04	0.06	0.03	0.20	0.17	0.16	0.02	0.05	0.04

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.63	76.64	76.65	76.66	76.67	76.68	76.69	76.70	76.71	76.88
SiO ₂	78.36	90.10	71.71	69.17	69.88	92.66	90.66	64.93	64.50	59.66
Al ₂ O ₃	9.02	0.65	12.82	13.83	9.90	3.59	3.31	18.68	16.52	17.19
Fe ₂ O ₃	1.60	0.51	6.02	6.90	7.66	2.06	1.36	6.52	6.92	5.07
TiO ₂	0.44	0.08	0.90	0.93	0.72	0.14	0.14	1.06	1.03	0.61
MgO	0.57	0.35	1.77	2.05	2.19	0.63	0.66	2.54	2.68	0.98
CaO	0.11	3.24	0.27	0.72	2.73	0.09	0.65	0.50	0.47	2.38
Na ₂ O	0.50	ikke påvist	1.08	0.74	0.48	0.13	0.10	0.38	0.23	3.41
K ₂ O	4.94	0.17	3.74	3.95	2.47	0.86	0.93	5.18	5.63	6.31
MnO	0.00	0.10	0.03	0.07	0.23	0.01	0.06	0.03	0.03	0.09
P ₂ O ₅	0.03	0.16	0.15	0.16	0.14	0.05	0.05	0.30	0.17	0.15

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Komp. i %	76.89	76.90	76.91	76.92	76.93	76.94	76.95	76.96	76.97	76.98
SiO ₂	89.67	90.22	79.02	91.35	80.04	70.99	71.29	63.69	67.30	66.36
Al ₂ O ₃	2.89	3.04	11.41	2.28	11.11	14.41	15.16	10.42	5.90	18.48
Fe ₂ O ₃	0.63	0.56	1.35	3.72	0.49	1.44	2.12	1.94	10.73	3.16
TiO ₂	0.03	0.29	0.53	0.05	0.13	0.14	0.17	0.15	0.23	1.08
MgO	0.39	0.36	0.85	0.30	0.45	0.72	0.60	1.02	3.66	1.65
CaO	0.04	0.05	0.09	0.03	1.19	0.41	0.99	8.83	4.78	0.23
Na ₂ O	0.33	0.05	0.81	0.09	4.48	5.45	5.19	4.74	ikke påvist	ikke påvist
K ₂ O	2.57	2.70	5.48	1.93	0.90	1.45	1.75	1.43	0.69	6.33
MnO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.15	0.15	0.01
P ₂ O ₅	0.02	0.03	0.06	0.02	0.04	0.04	0.03	0.04	0.20	0.09

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergarter: sprøver.

Komp. i %	76.99	76.131	76.132	76.133	76.134	76.135
SiO ₂	53.25	63.54	87.60	80.23	84.83	91.34
Al ₂ O ₃	16.62	19.98	2.83	6.21	6.75	4.30
Fe ₂ O ₃	11.35	2.66	1.20	2.46	0.11	0.44
TiO ₂	2.30	0.56	0.05	0.20	0.16	0.04
MgO	4.06	0.86	0.44	0.67	0.30	0.25
CaO	4.12	0.22	0.04	0.08	0.12	0.03
Na ₂ O	0.62	0.14	ikke påvist	0.38	1.16	0.00
K ₂ O	3.36	11.90	2.34	3.70	3.87	2.68
MnO	0.16	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
P ₂ O ₅	0.44	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Element i ppm	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	76.10	76.11	76.12	76.13	76.14
Mo	<5	<5	<5	<5	6	6	7	<5	<5	5
Sr	73	85	100	64	285	116	110	104	120	128
U	5	8	<5	7	<5	<5	6	6	<5	<5
Th	24	18	6	7	7	8	<5	8	14	<5
Pb	16	22	14	12	17	7	9	14	10	9
Zn	13	20	11	23	47	12	21	21	10	11
Cu	<5	<5	26	<5	12	5	7	<5	<5	<5
Ni	8	12	9	21	9	9	17	14	8	9
Ba	330	639	711	469	1832	3102	2705	874	1104	2184

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Element i ppm	76.15	76.16	76.17	76.18	76.19	76.20	76.21	76.22	76.23	76.24
Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	77	101	179	76	63	53	68	59	51	57
U	5	5	< 5	< 5	5	< 5	< 5	6	< 5	< 5
Th	5	< 5	< 5	< 5	9	< 5	8	7	< 5	9
Pb	18	14	15	18	11	12	11	11	12	10
Zn	6	8	< 5	8	30	7	27	16	11	25
Cu	< 5	< 5	5	< 5	< 5	< 5	< 5	8	36	< 5
Ni	6	11	7	13	37	9	41	25	14	50
Ba	571	683	5616	815	732	159	534	370	117	471

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprover.

Element i ppm	76.25	76.26	76.27	76.28	76.29	76.30	76.31	76.32	76.33	76.39
Mo	< 5	37	5	< 5	< 5	< 5	< 5	5	< 5	< 5
Sr	72	84	84	130	64	< 5	82	49	49	177
U	5	27	9	< 5	5	6	< 5	6	5	< 5
Th	9	6	< 5	5	5	11	11	< 5	< 5	< 5
Pb	9	12	10	11	11	14	12	11	19	11
Zn	26	20	9	9	8	21	65	7	8	21
Cu	8	< 5	354	74	< 5	22	16	< 5	6	< 5
Ni	33	46	23	9	7	23	41	7	13	12
Ba	298	227	322	1425	408	2230	1089	28	47	1062

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprover.

Element i ppm	76.40	76.41	76.42	76.43	76.44	76.45	76.46	76.47	76.48	76.49
Mo	< 5	< 5	< 5	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	70	101	93	96	67	72	67	69	59	78
U	< 5	7	5	8	6	< 5	6	< 5	5	5
Th	10	22	< 5	< 5	6	< 5	6	< 5	10	< 5
Pb	17	14	16	12	8	12	10	13	9	10
Zn	6	8	9	10	32	7	19	9	25	983
Cu	< 5	< 5	< 5	< 5	18	< 5	10	19	5	9
Ni	8	12	14	13	49	8	24	11	49	13
Ba	420	833	859	1011	537	494	402	447	446	317

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Element i ppm	76.50	75.51	76.52	76.53	76.54	76.55	76.56	76.57	76.58	76.62
Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	69	128	138	85	109	76	70	52	66	91
U	6	6	< 5	5	< 5	< 5	< 5	6	5	6
Th	< 5	59	6	< 5	7	8	8	< 5	< 5	< 5
Pb	13	25	17	17	8	9	16	14	11	17
Zr	19	17	14	15	29	26	22	9	8	< 5
Ca	< 5	< 5	< 5	< 5	63	< 5	7	< 5	< 5	< 5
Ni	10	6	6	8	42	39	42	5	6	6
Ba	64	629	1035	400	922	1037	575	11	1000	730

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Element i ppm	76.63	76.64	76.65	76.66	76.67	76.68	76.69	76.70	76.71	76.88
Mo	< 5	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	92	137	82	112	81	51	51	77	65	274
U	6	5	6	7	7	< 5	5	6	5	< 5
Th	5	< 5	9	6	7	5	< 5	12	9	< 5
Pb	12	6	12	6	11	8	9	10	6	21
Zn	10	5	56	57	44	11	11	85	39	46
Cu	< 5	< 5	5	11	179	< 5	< 5	< 5	5	8
Ni	12	10	35	41	36	9	9	51	43	10
Ba	763	8220	1293	5844	350	62	82	457	818	2423

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprover.

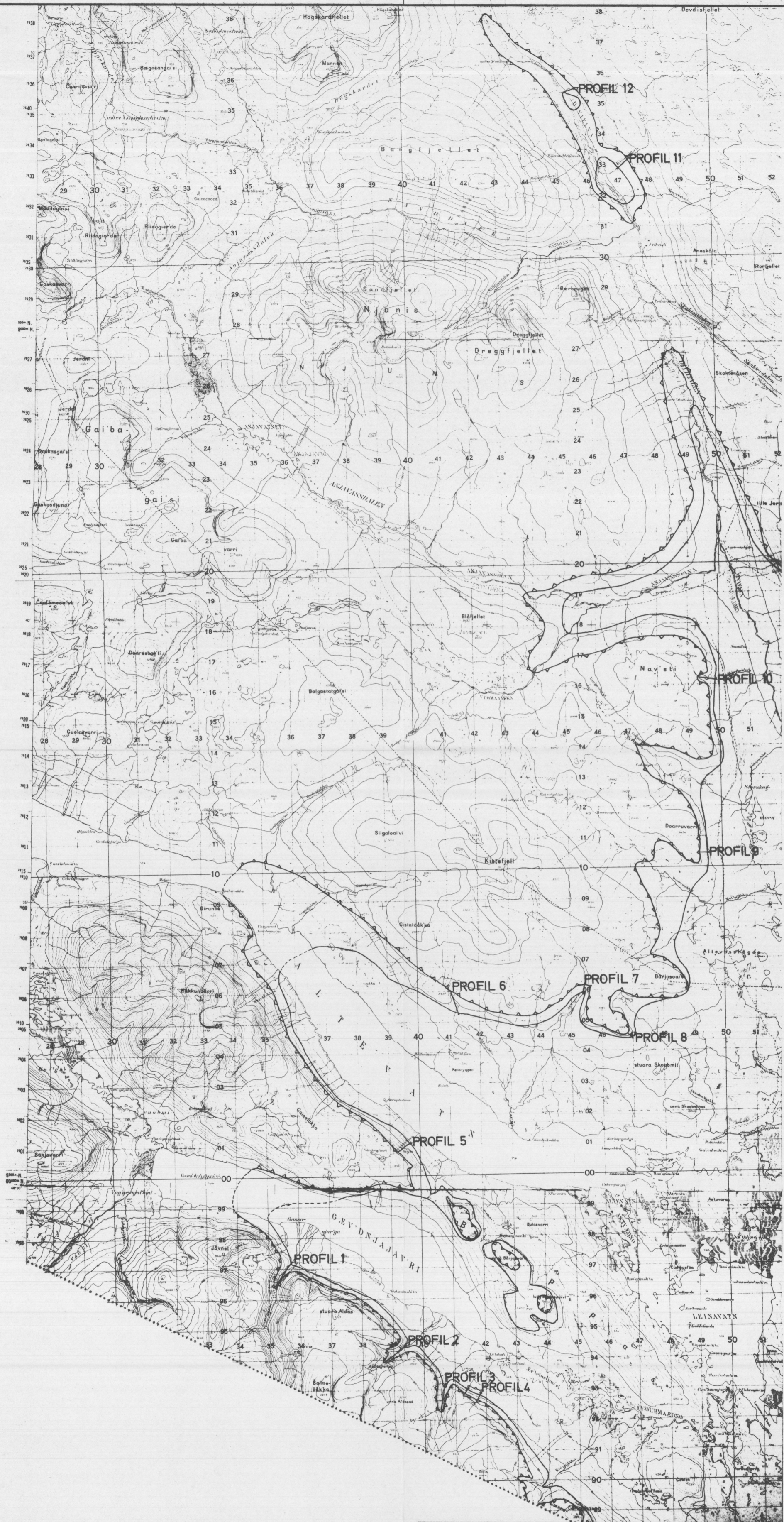
Element i ppm	76.89	76.90	76.91	76.92	76.93	76.94	76.95	76.96	76.97	76.98
Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	9	38	26	42
Sr	65	60	96	72	91	95	98	155	114	72
U	< 5	6	6	< 5	9	7	6	6	18	22
Th	< 5	16	9	< 5	27	29	29	20	22	10
Pb	65	18	11	196	19	33	30	24	710	9
Zn	19	< 5	19	< 5	13	1252	76	88	77	75
Cu	6	< 5	< 5	< 5	< 5	5	< 5	< 5	134	44
Ni	< 5	< 5	6	5	7	10	11	9	46	38
Ba	536	878	1077	436	137	350	252	169	361	633

BILAG 4: Kjemisk analyse av bergartsprøver.

Element i ppm	76.99	76.131	76.132	76.133	76.134	76.135
Mo	6	5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	100	136	63	82	91	78
U	5	< 5	5	< 5	5	5
Th	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Pb	12	15	19	10	10	15
Zn	97	10	< 5	10	5	< 5
Cu	128	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ni	29	8	< 5	8	< 5	< 5
Ba	919	2482	441	705	860	647

BILAG 5: Gjennomsnittsgehalter i forskjellige nivåer i profilene (2, 3, 4, 5, 7, 11, 12)

Komponent % Element (ppm)	Prekambr. 5 pr.	Forvittr. ark. 4 pr.	Basalkongl. 5 pr.	Nivå A 9 pr.	Nivå B 5 pr.	Nivå C 5 pr.	Nivå D 7 pr.	Nivå E 8 pr.
SiO ₂	73.50	64.56	81.69	79.12	76.56	81.53	68.33	86.99
Al ₂ O ₃	12.71	18.18	8.22	8.95	9.63	7.99	14.38	5.67
Fe ₂ O ₃	2.41	1.64	2.81	1.33	4.91	3.03	5.11	2.11
TiO ₂	0.45	0.79	0.58	0.32	0.53	0.45	0.95	0.23
MgO	0.50	0.59	0.68	0.59	1.43	0.92	2.25	0.78
CaO	0.92	0.38	0.38	0.57	0.33	0.35	0.56	0.32
Na ₂ O	3.59	1.08	0.68	0.82	0.53	0.51	0.75	0.35
K ₂ O	4.13	10.75	5.09	5.12	2.97	2.90	4.31	2.12
MnO	0.04	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.04	0.02
P ₂ O ₅	0.10	0.08	0.06	0.05	0.13	0.20	0.17	0.07
Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sr	157	111	87	90	78	66	82	54
U	< 5	< 5	6	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Th	21	7	11	5	5	6	8	< 5
Pb	16	11	15	13	11	12	10	12
Zn	22	10	13	13	19	25	36	10
Cu	< 5	21	< 5	8	19	6	15	8
Ni	9	9	11	12	27	23	42	11
Ba	991	1783	1031	952	634	620	1492	227

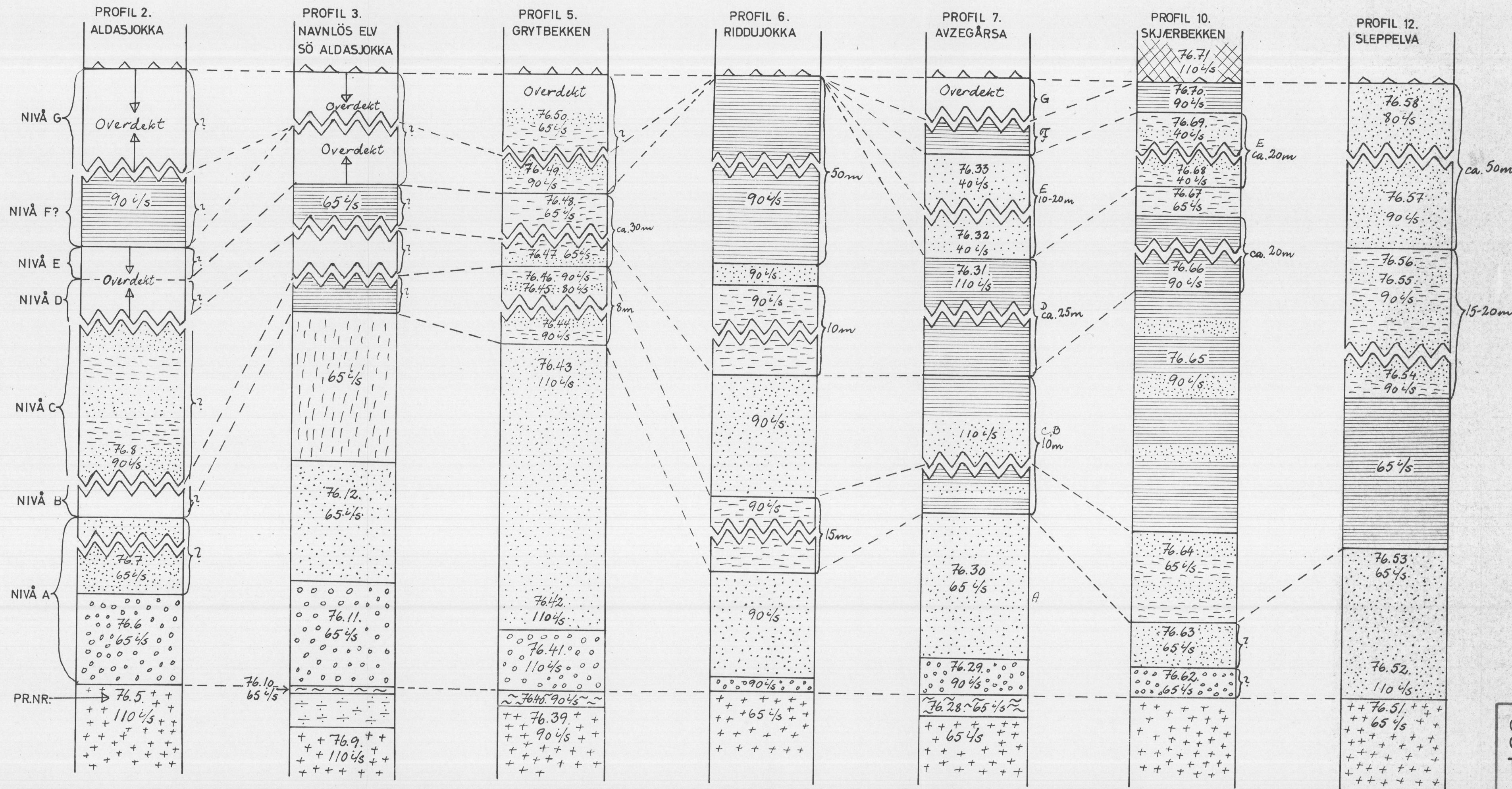


**OVERSIKT OVER GEOLOGISKE
PROFILER GJENNOM
DIVIDALGRUPPEN,
TROMS.**

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1:100 000	MÅLT LF	AUG.-76
	TEGN LF	APR.-77
	TRAC LF	"
	KFR IL	

TEGNING NR. 1416/4-01	KARTBLAD (AMS)
---------------------------------	----------------



- BRUDD I MÅLESTOKKEN
- SKYVEDEKKEGRENSE
- SKIFERBREKSJE
- LEIRSKIFER
- SKIFER (LEIRSKIFER OG SANDIGE SKIFERLAG)
- KALKSANDSTEIN
- SANDSTEIN
- KONGLOMERAT
- FORVITRINGSARKOSE
- FORVITRET PREKAMBRIMUM
- PREKAMBRIMUM

GEOLOGISKE PROFILER GJENNOM DIVIDALGRUPPEN, TROMS.	MÅLESTOKK	MÅLT LF	AUG.-76
	1:100	TEGN LF	APR.-77
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)	
	1416/4-02		