

RAPPORT NR. 87.039

ÅRSRAPPORT 1986

SEKSJON FOR GEOFYSIKK



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 87.039	ISSN 0800-3416	Åpen/ Kontrollert	
Tittel: Årsrapport 1986. Seksjon for geofysikk, NGU			
Forfatter: Henrik Håbrekke Jan Steinar Rønning		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 75	Pris: kr. 100.00
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato:	Prosjektnr.:	Prosjektleder:
Sammendrag: <p>Arbeidsoppgavene til seksjon for geofysikk er gitt i NGUs statutter. Oppgavene deles i 4; regional geofysikk, ingeniørgeofysikk, malmgeofysikk og elektronikkverksted, hvorav de to første er definert som satsningsområder. Det gis en oversikt over personellressursene og hvordan disse fordeles på de fire arbeidsområdene. Rapporten gir en kort beskrivelse av aktivitetene i 1986 og skisserer hvilke oppgaver som er planlagt for 1987-88. Deretter gis en oversikt over skriftlig og muntlig produksjon og en oversikt over reiseaktivitet.</p>			
Emneord			
Geofysikk			
Årsmelding			

INNHold

	<u>Side</u>
1. Seksjon for geofysikk. Oppgaver, personell og organisering	4
2. Kort beskrivelse av aktivitetene i 1986	8
3. Oversikt over prosjekter og arbeidsoppgaver i 1987	11
4. Utgitte kart, publikasjoner og rapporter	16
5. Foredrag, undervisning og sensorvirksomhet	20
6. NGU-kollokvier og gjesteforelesninger	21
7. Deltakelse i interne og eksterne komiteer og utvalg m.v.	22
8. Administrative reiser, møter, kurs, ekskursionsjoner og feltarbeid	23

VEDLEGG:

Vedlegg 1: Sluttrapporter	28
2: Statusrapporter	40
3: Prosjektforslag	65

1. SEKSJON FOR GEOFYSIKK. OPPGAVER, PERSONELL OG ORGANISERING

NGUs statutter definerer arbeidsoppgavene for Seksjon for geofysikk ved NGU (sist fastsatt av Industridepartementet 30. januar 1984).

Institusjonens oppgave er å bidra til et best mulig grunnlag for forvaltningen av Norges naturressurser og til å gi allmennheten kunnskaper om landets geologi. Dette gjøres ved

- Geologisk, geofysisk og geokjemisk kartlegging av landets berggrunn og løsmasser
- Undersøkelse og kartlegging av landets ressurser av malmer, industrimineraler, mineralske byggeråstoffer og grunnvann
- Forskning og metodeutvikling til fremme av disse fagområdene
- Utbygging og drift av sentralarkiv for data innen institusjonens fagområder
- Utgivelse av kart, publikasjoner og rapporter, samt rådgivning og annen informasjonsvirksomhet

Formålsparagrafen tilsier følgende oppgaver for Seksjon for geofysikk:

- Generell geofysisk kartlegging
- Anvendelse av geofysiske metoder i ressursleting
- Forskning til fremme av faget geofysikk
- Utbygging av databaser for lagring av geofysiske data
- Utgivelse av publikasjoner, rapporter og geofysiske kart
- Ekstern og intern opplæring, rådgivning og annen informasjonsvirksomhet

Aktiviteten ved seksjonen kan deles i fire; regional geofysikk, ingeniørgeofysikk, malmgeofysikk og elektronikkverksted. Av disse er de to første definert som satsningsområder. Tabell 1 viser arbeidsinnsatsen i årsverk innenfor disse områdene i 1986.

Arbeidsområde	Forskere	Øvrige personale	Totalt
Regional geofysikk	4	3	7
Ingeniørgeofysikk	3	1,5	4,5
Malmgeofysikk	0,5	1,5	2
Elektronikkverksted	0	2	2
Administrasjon	0,5	0	0,5
	8	8	16

Tabell 1: Antall årsverk ved de forskjellige arbeidsområdene i 1986.

Seksjonen prioriterer den faglige utviklingen av den enkelte medarbeider, og en forsker har permisjon (01.09.86-31.08.87) for studier ved Universitetet i Toronto, Canada. I alt 7 av seksjonens medarbeidere har deltatt på kurs ved NTH i løpet av 1986.

Personellsituasjonen var pr. 31.12.86 som følger:

Sekretariat

Navn	Tittel	Endringer
Aune, Tove	Adm.sekr.	
Håbrekke, Henrik	Kst. avd.dir.	

Seksjon for geofysikk

Blokkum, Oddvar	Ingeniør	
Brandhaug, Kolbjørn	Avd.ing.	
Claesson, Jan Ola	Ingeniør	Ansatt 30.06.
Dalsegg, Einar	Avd.ing.	
Gellein, Jomar	Tekniker	Ingeniør fra 20.11.
Hillestad, Gustav	Forsker	
Høy, Kåre	Ingeniør	Sluttet 31.03.
Jæger, Øystein	Avd.ing.	Engasjert fra 12.05.
Kihle, Ola	Forsker	
Lauritsen, Torleif	Avd.ing.	

Midtun, Reidar	Forsker	Engasjert fra 27.01.
Mogaard, John Olav	Avd.ing.	
Olesen, Odleiv	Forsker	Kst. seksjonssjef til 31.08.
Rønning, Jan Steinar	"	Kst. seksjonssjef fra 01.09.
Sindre, Atle	"	
Skilbrei, Jan Reidar	"	Ansatt 27.01.
Tønnesen, Jan Fredrik	"	

Følgende organisasjonsplan ble vedtatt på seksjonsmøte 28.11.1986:

Faglig ansvarlige

Automatisk datafangst	Rønning, Mogaard
EDB (kartproduksjon/tolkninger)	Kihle, Olesen
Elektriske metoder	Rønning, Dalsegg
Elektromagnetiske metoder	Håbrekke, Rønning
Gravimetri	Sindre, Tønnesen
Magnetometri	Olesen, Skilbrei
Petrofysikk	Olesen, Rønning
Radiometri	Håbrekke, Kihle
Refleksjonsseismikk	Sindre, Hillestad
Refraksjonsseismikk	Hillestad, Tønnesen

Medarbeiderne blir pålagt å holde seg faglig ajour innenfor de angitte fagområdene. For hvert fagområde er angitt to ansvarlige, der den førstnevnte er hovedansvarlig.

Koordinatorer innenfor

Ingeniørgeofysikk (inkl. TEM):	Rønning
Malmgeofysikk (planlegging og gjennomføring):	Dalsegg
Regional geofysikk (datainnsamling):	Håbrekke
Regional geofysikk (tolkning):	Olesen

Driftsansvarlig

Helikoptermålinger	Mogaard, Blokkum
Database for helikoptermålinger (foreslått opprettet)	Blokkum, Mogaard
Flymag. database	Lauritsen, Blokkum
Grav. database	Gellein, Lauritsen
Petfys. database	Gellein, Lauritsen
Petfys. laboratorium	Lauritsen, Gellein
Bakkemålinger, bearbeiding	Claesson, NN

Framstilling av gravimetriske kart med Applicon fargeplotter:
Gellein

Framstilling av aeromagnetiske kart med Applicon fargeplotter:
Lauritsen

Vedlikehold

Helikopterinstrument: Mogaard, Blokkum
Øvrige geofysiske instrument: Brandhaug, Claesson

2. KORT BESKRIVELSE AV AKTIVITETENE I 1986

I det følgende blir det gitt en kortfattet oversikt over aktiviteten i 1986. For detaljer henvises til vedlagte slutt- og statusrapporter.

Regional geofysikk

Hele fastlands-Norge og det meste av kontinentalsokkelen er dekket av magnetiske målinger fra fly. Detaljerte målinger fra helikopter (magnetisk, radiometrisk og elektromagnetisk) dekker ca. 6% av fastlands-Norge, det meste innenfor grønnsteinsbeltene i Finnmark. Aktiviteten til helikoptergruppen ble i 1986 preget av innkjøp av nytt EM-utstyr. Dette la beslag på mye tid til forberedelse og opplæring, og det ble bare fløyet ca. 1/2 kartblad (M 1:50 000) i Nord-Trøndelag (1723 III Steinkjer).

Regionale tyngdemålinger er utført i Finnmark og i Nord-Trøndelag. På Finnmarksvidda er gjennomsnittlig punkttetthet ett punkt pr. 6 km², noe som regnes som tilstrekkelig for regionale tolkninger. Data foreligger som Bougueranomalikart i målestokk 1:500 000 for hele Finnmark og målestokk 1:250 000 for Finnmarksvidda. I forbindelse med regional geokjemisk prøvetaking i Nordland hvor det ble benyttet helikopter, ble det også utført tyngdemålinger. Alle tilgjengelige tyngdeobservasjoner legges inn på database, og pr. 31.12.86 inneholdt denne ca. 25 000 punkter fordelt på 729 kartblad (M711).

Innsamling av petrofysiske data og tolkning av regional geofysikk (magnetometri og gravimetri) er utført innenfor Finnmarksprogrammet og Nord-Trøndelagsprogrammet. Det er også opprettet database for petrofysiske laboratoriemålinger (tyngde og magnetiske egenskaper), og denne inneholder pr. i dag data for ca. 4500 prøver fordelt på 94 kartblad (M711). Kartbladene 2033 I-IV (1:50 000)

er ferdig tolket og rapportert (NGU rapport 86.209). Arbeid med kartbladene 2034 III, 1833 I-II, 1832 I og 1933 III basert på feltarbeid i 1986 utføres i løpet av vinteren 86/87. Ved et samarbeid med Statoil er det utført tolkning av magnetiske dislokasjoner på kysten fra Møre til og med Trøndelag (NGU rapport 86.027). Tolkninger innenfor kartbladene Namsos og Grong (1:250 000) er påbegynt.

Prosjektet regional geofysikk innenfor Nordkalottprosjektet ble avsluttet som planlagt i 1986. Som et resultat av dette samarbeidet foreligger i dag følgende tre kart i målestokk 1:1 mill. for nordre del av Fennoscandia (nord for 66. breddegrad):

- tyngdeanomalikart
- aeromagnetisk anomalikart
- aeromagnetisk tolkningskart

Av andre internasjonale prosjekter som seksjonen har vært engasjert i kan nevnes Polarprofilen (seismisk profil gjennom Finland og Øst-Finnmark) og seismisk test Stjørdalen-Storlien (del av ILP-prosjekt).

Ingeniørgeofysikk

I samarbeid med Seksjon for hydrogeologi er det utført geofysiske løsmasseundersøkelser (refraksjonsseismikk og vertikale elektriske sonderinger) som konsulentoppdrag i følgende kommuner: Evje, Grong, Høylandet, Meldal, Meløy, Norddal, Odda, Valle og Verdal. Geofysisk kartlegging av vannførende sprekkesoner (elektriske- og elektromagnetiske målinger) er utført i kommunene Meløy og Vik. Av andre konsulenttjenester kan nevnes kartlegging av sand og grus på Slettmoen, Modum kommune (samarbeid med Seksjon for ingeniørgeologi) og grunnundersøkelser på Andøya (Universitetet i Tromsø) og i Meråker (NTE).

I samarbeid med Seksjon for løsmassekartlegging (maringeologisk kartlegging) er det utført refraksjonsseismiske målinger i Harams- og Nogvafjorden.

Prosjektet geofysiske metodestudier på løsmasseavsetninger i Nord-Trøndelag ble i 1986 ført videre med utvidete målinger (refraksjonsseismikk, vertikale elektriske sonderinger og elektromagnetisk profilering) og boringer. Disse undersøkelsene har bekreftet foreløpige tolkninger som viser vekslende lagfølger med leire-morene-leire (eventuelt nytt morenelag) over fast fjell.

Gravimetri for kartlegging av løsmassemektigheter og fjellforløp i de nedre dalområdene innenfor kartblad Trondheim (M 1:250 000) er ført videre og målinger i Stjørdalen er avsluttet mens det gjenstår noe i Verdal. Tolknninger av data fra Stjørdal indikerer løsmassemektigheter opptil 300 meter.

I forbindelse med saltingsforsøk på Kaldvella-avsetningen i Melhus kommune er det utført elektriske forsøksmålinger. Hensikten med dette var å undersøke om en via spesielle måleteknikker kunne følge grunnvannets strømningsforløp. Målingene gav interessante data, men disse er ennå ikke bearbeidet og tolket.

Malmgeofysikk

Aktiviteten innenfor malmgeofysikk bærer preg av den generelle økonomiske situasjonen for bergverksindustrien, og i 1986 ble det utført kun to mindre oppdrag (Mofjellet gruber - turammålinger og Skaland Grafitverk - elektriske målinger). I USBs regi er det utført målinger (elektrisk, elektromagnetisk, magnetometri og gravimetri) over en mulig Mo-Cu-W-mineralisering ved Gievdne-gouika i Finnmark.

Utprøving av NGUs nye TFEM-utrustning ble ført videre i 1986 med målinger ved Bidjovagge, i Joma og på Mofjellet. Sammenligning

med Geonics' EM 37 (Bidjovagge) viser gode resultater. Målingene har ellers vist at valg av energiseringsmetode har avgjørende betydning for resultatet av målingene.

Elektronikkverkstedet

Kapasiteten og kompetansen på elektronikkverkstedet ble i 1986 redusert til et minimum, slik at aktiviteten ble begrenset til vedlikehold og modernisering av eksisterende instrumentpark. Den største oppgaven i denne sammenheng er oppbygging av nye IP-mottakere. Det er ellers utført en del servicearbeid for andre seksjoner ved NGU.

3. OVERSIKT OVER PROSJEKTER OG ARBEIDSOPPGAVER I 1987

I følgende oversikter over prosjekter og arbeidsoppgaver fremgår hvilke aktiviteter som blir ført videre i 1987, og hvilke som foreslås tatt opp som nye. Realiseringen av disse avhenger av finansiering. For detaljer henvises til vedlagte statusrapporter og prosjektforslag.

Det arbeides også med planer om å ta opp igjen målingene på kontinentalsokkelen, og i samarbeid med GECO er det foreslått aeromagnetiske målinger i Barentshavet.

OVERSIKT OVER PROSJEKTER OG ARBEIDSOPPGAVER I 1987

Prosj.nr.	Prosjekt/arbeidsoppgave	Leder	Årsverk 1987	Framdriftsplan (år)					
				Start år	Feltarb. avsl.	Forel. kart o.l.	Trykt kart	Rapport/ publ.	Slutt år
REGISTRERTE PROSJEKTER									
2421.00	Modernisering av IP-instrument	Brandhaug	1/2	1986				1987	1987
2242.00	Bakkegeofysikk i Finnmark	Dalsegg	1/2	1985	1990			1987-	1990
2193.00	Seismiske målinger Kaldvelladalen	Hillestad	1/24	1984	1984			1987	1987
2349.02	" " Rollag	"	1/24	1985	1985			1987	1987
2349.04	" " Eggedal	"	1/24	1985	1986			1987	1987
2349.03	" " Slettmoen	"	1/24	1985	1986			1987	1987
2411.00	" " Andøya	"	1/24	1986	1986			1987	1987
2404.00	" " Seljestad	"	1/24	1986	1986			1987	1987
2296.00	Helikoptermålinger Vesterålen	Håbrekke	1/2	1986	1987			1987	1987
2297.00	" Nord-Trøndelag	"	1/2	1986	1986			1987	1987
1777.00	Tolkningsprogram magnetometri M2D	Kihle	1/3	1980				1987	1987
2294.00	Gridding min.curv.	"	1/12	1985				1987	1987
2295.00	Farvekart, Applicon	"	1/12	1985				1987	1987
2291.01	Utvidelse petrofysisk database	Midtun	1/12	1986				1987	1987
2409.00	Utbedring Applicon	Mogaard	1/12	1986					

Prosj.nr.	Prosjekt/arbeidsoppgave	Leder	Årsverk 1987	Framdriftsplan (år)					
				Start år	Feltarb. avsl.	Forel. kart o.l.	Trykt kart	Rapport/ publ.	Slutt år
REGISTRERTE PROSJEKTER									
2420.00	Utprøving Geomac	Mogaard	1/6	1986				1987	1987
1886.42	Gravimetri Finnmark	Olesen	1/4	1985				1987	1987
2292.00	Petrofysisk lab	"	1/12	1985				1987	1987
1921.00	Transient EM	Rønning	1/12	1982	1986			1987	1987
2186.00	Utprøving geofysikk løsmasser	"	1/6	1984	1986			1987	1987
1900.10	Geofysikk Gievdneuoika	"	1/6	1986	1986			1987	1987
2406.01	Forsøksmålinger Fremo	"	1/12	1986	1986			1987	1987
2135.00	Gravimetri Sjonghelleren	Sindre	1/24	1984	1984			1987	1987
1889.42	Seismikk Stjørdal-Storlien	"	1/12	1986	1986			1987	1987
2393.00	Gravimetri Nordland og Troms	"	1/12	1986	1986			1987	1987
1889.41	Gravimetri Nord-Trøndelag	"	1/6	1986	1988			1988	1988
1886.41	Tolkning Finnmark	Skilbrei	1/1	1985	1987			1985-	1988
2240.00	" Nord-Trøndelag	"	5/6	1985	1990			1986-	1991
2412.00	Database helikoptermålinger	"	1/24	1986	-			1987	1987
1946.00	Seismikk - elektrisk Grong	Tønnesen	1/24	1982	1983			1987	1987

Prosj.nr.	Prosjekt/arbeidsoppgave	Leder	Årsverk 1987	Framdriftsplan (år)					
				Start år	Feltarb. avsl.	Forel. kart o.l.	Trykt kart	Rapport/ publ.	Slutt år
REGISTRERTE PROSJEKTER									
2243.00	Gravimetri, dalområdene	Tønnesen	1/4	1985	1988			1988	1988
5102.13	Seismikk, Steinkjer	"	1/12	1985	1985			1987	1987
5204.02	Seismikk elektrisk, Gudbrandsdalen	"	1/12	1985	1985			1987	1987
5317.02	Seismikk, Overhalla	"	1/12	1985	1985			1987	1987
2200.01	Seismikk - elektrisk grunnvann	"	1/12	1986	1986			1987	1987

Prosj.nr.	Prosjekt/arbeidsoppgave	Leder	Årsverk 1987	Framdriftsplan (år)					
				Start år	Feltarb. avsl.	Forel. kart o.l.	Trykt kart	Rapport/ publ.	Slutt år
PLANLAGTE PROSJEKTER									
	IP-målinger Raitevarri	Dalsegg	1/2	1987	1987			1988	1988
	Bakkegeofysikk Høgtuva	Dalsegg	1/6	1987	1987			1988	1988
	Helikoptermålinger Nord-Trøndelag	Håbrekke	3/2	1987	1987			1988	1988
	" Høgtuva	"	1	1987	1987			1988	1988
	Gridding trendanalyse	Kihle	1/4	1987				1987	1987
	Regional geofysikk Høgtuva	Midtun	1/6	1987	1987			1988	1988
	Regional geofysikk Arendal	"	1/6	1987	1987			1988	1988
	Regional geofysikk Vest-Finnmark	Olesen	1/3	1987	1987			1989	1990
	Geofysikk grunnvannsprospekt. fjell	Rønning	1/3	1987	1989			1987-	1990
	" " løsmasse	"	1/3	1987	1988			1987-	1989
	Radiometriske målinger byggeråstoff	"	1/12	1987				1987	1987
	Forsøk georadar	"	1/24	1987	1987			1987	1987
	Gravimetri Stjørdal-Storlien	Sindre	1/6	1987	1987			1988	1988
	" Sognefjorden	"	1/12	1987	1987			1988	1988
	" <u>Leka</u>	"	1/12	1982	1987			1988	1988
	Helikoptermålinger Finnmark	Skilbrei	1	1987	1987			1988	1988

4. UTGITTE KART, PUBLIKASJONER OG RAPPORTER

Kart

Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden: Aeromagnetic Anomaly Map, Northern Fennoscandia, Scale 1:1 mill.

Bidragstere fra NGU: Aalstad, I., Kihle, O., Olesen, O. og Sindre, A.

Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden: Gravity Anomaly Map, Northern Fennoscandia, Scale 1:1 mill.

Bidragstere fra NGU: Aalstad, I. og Sindre, A.

Geological Surveys of Finland, Norway and Sweden: Aeromagnetic Interpretation Map, Northern Fennoscandia, Scale 1:1 mill.

Bidragstere fra NGU: Kihle, O., Olesen, O. og Sindre, A.

Publikasjoner og rapporter

Bølviken, B., Finne, T.E. & Olesen, O.: Comparison of natural Health in Norway. Abstract. International symposium on Geological mapping in the service of environmental planning, Trondheim, Norway.

Bering, D., Boyd, R., Grønlie, A., Solli, A., Atakan, K., Bryhni, I., Gautneb, H., Krill, A., Lynum, R., Olesen, O. & Rindstad, B.I.: Berggrunnsgeologisk rekognosering av fire områder på kysten av Møre og Trøndelag. NGU-rapport nr. 86.027, 4 bind.

Dalsegg, E.: Turammålinger Mofjell vest/Sølvberg, Mo i Rana, Nordland. Prospektering A/S. Rapport 86.178.

Dalsegg, E.: Elektriske målinger Skalands gruveområde, Senja, Troms. A/S Skaland grafittverk. Rapport 86.179.

Dalsegg, E.: Elektriske og elektromagnetiske målinger etter grafitt ved Skaland og Trælen. Abstract. Malmgeologisk symposium, "Geologi som økonomisk verktøy".

Elvebakk, H.: Elektromagnetiske dybdesonderinger, EM SYSCAL,

- Henning, Nord-Trøndelag. Inst. for Pet. Tekn. og Anv. Geof., NTH. Rapport 86M04 (delrapport NGU prosjekt 2186).
- Finne, T.E., Glattre, E., Langmark, F. & Olesen, O.: A Norwegian cancer atlas. Abstract. International symposium on Geological mapping in the service of environmental planning, Trondheim, Norway.
- Follestad, B.A., Storø, G. & Hillestad, G.: Hydrogeologisk forundersøkelse på Angvikdeltaet. Rapport 86.023.
- Gellein, J. & Rønning, J.S.: Geofysiske forsøksmålinger over baryttførende breksjesone i Trollfjorddalen, Berlevåg, Finnmark. Rapport 86.200.
- Hillestad, G.: Seismiske målinger Kautokeino, Finnmark. Rapport 86.069.
- Hillestad, G.: Seismiske målinger Nyelv, Nesseby, Finnmark. Rapport 86.070.
- Hillestad, G.: Seismiske målinger Angvik, Gjemnes, Møre og Romsdal. Rapport 86.092.
- Hillestad, G.: Seismiske målinger Gossen, Aukra, Møre og Romsdal. Rapport 86.093.
- Hillestad, G.: Seismiske målinger Koppang vannverk, Stor-Elvdal, Hedmark. Stor-Elvdal kommune. Rapport 86.112.
- Holst, B. & Skilbrei, J.R.: Geophysical interpretation of the Central part of the Precambrian Kautokeino Greenstone belt, Finnmark, Northern Norway. Abstract. Geolognytt nr. 21, s. 55.
- Håbrekke, H.: NGUs nye geofysiske instrumenter for måling fra helikopter. Abstract. Malmgeologisk symposium, "Geologi som økonomisk verktøy".
- Håbrekke, H. & Lindahl, I.: Kartlegging av radioaktivt nedfall etter Tsjernobyl-ulykken. Rapport 86.160.
- Håbrekke, H. & Sturt, B.A.: Geotermisk energi. Statusrapport med spesiell referanse til HOT DRY ROCK programmet i Storbritannia. RNF ref 99.60.
- Håbrekke, H., Haugan, A., Olesen, O. & Uddu, O.A.: Årsmelding 1985 for Geofysisk avdeling, NGU.
- Kammen, T.A., Rønning, J.S. & Tangvik, G.: Programsystem for inn-

- lesning, korrigerering, bearbeiding og uttegning av data fra geofysiske bakkemålinger. Rapport 86.045.
- Midtun, R.: Geofysisk og geologisk tolkning av regionale strukturer innenfor kartbladene Karasjok, Galmatskai'di, Bæivasgieddi og Iesjåkka, Karasjok kommune, Finnmark. Rapport 86.209.
- Midtun, R.: Geofysisk tolkning av to kartblad i Karasjokområdet med et sideblikk til sammenhengen mellom gull og geofysisk påvisbare tektoniske strukturer. Abstract i rapport 86.115.
- Mogaard, J.O. & Skilbrei, J.R.: Geofysiske målinger fra helikopter over kartbladene Kautokeino, Lappoloubbal, Siebe og Agiet, Finnmark fylke. Rapport 86.054.
- Nielsen, J.T. & Tønnesen, J.F.: Grunnvannsundersøkelser i Vall-dal, Norddal kommune, Møre og Romsdal. Rapport 86.154.
- Olesen, O.: Gravity and aeromagnetic interpretation of the Precambrian greenstone-gneiss-granite terrain on Finnmarksvidda, Northern Norway. Abstract. XVII Nordiska geologmøtet, Helsinki.
- Olesen, O., Skilbrei, J.R. & Skyseth, T.: Geophysical Interpretation of Regional Structures in the Caledonian and Basement Rocks in Nord-Trøndelag, Central Norway. Preliminary Results. Abstract. Geolognytt nr. 21, s. 55.
- Pelkonen, R.: On numerical AMT profiles and sounding curves over some two-dimensional structures. Rapport 86.042.
- Qian, B.: A Time- and Frequency-domain Electromagnetic System. Project Research Report. Rapport 86.164.
- Reitan, M. & Rønning, J.S.: Digitaliseringsrutiner for geofysiske bakkemålinger på Tektronix 4054. Rapport 86.037.
- Rønning, J.S.: Kartlegging av vannførende sprekkesoner ved hjelp av geofysikk. Artikkel i NGUs årsmelding for 1985.
- Rønning, J.S.: CP-, IP-, RP- og SP-målinger i Eikerfeltet høsten 1985. Rapport 86.015.
- Rønning, J.S.: Geofysiske og petrofysiske undersøkelser ved Storjord i 1984 og 1985, Tysfjord, Nordland. Rapport 86.053.
- Rønning, J.S.: Utprøving av fluorescensinstrument Scintrex LGII. Rapport 86.058.

- Rønning, J.S.: Beregningsprogram for BGS-data på HP-41 CV. Rapport 86.090.
- Rønning, J.S. & Tønnesen, J.F.: Kartlegging av løsmasseavsetninger ved hjelp av geofysikk. Sammenligning av forskjellige elektriske- og elektromagnetiske metoder for profilering og dybdesondering. Rapport 86.094.
- Rønning, J.S.: Geofysiske målinger over vannførende sprekkesoner ved Vangsnes, Vik, Sogn og Fjordane. Vik kommune v/ISIS. Rapport 86.183.
- Rønning, J.S.: Geofysiske målinger i forbindelse med grunnvannsundersøkelser for Meløy kommune, Nordland. Meløy kommune. Rapport 86.215.
- Rønning, J.S.: TEM - en ny geofysisk målemetode ved NGU. Abstract. Malmgeologisk symposium, "Geologi som økonomisk verktøy".
- Skilbrei, J.R.: Magnetisk residualfeltkart, Finnmarksvidda, M 1:250 000. Rapport 86.158.
- Tønnesen, J.F.: Seismiske undersøkelser ved Botne og Lendingane i Strand kommune, Rogaland. Rapport 86.156.
- Tønnesen, J.F.: Seismiske undersøkelser ved Rogne, på Rogneholmen og ved vestenden av Engesetvatnet i Haram kommune, Møre og Romsdal. Rapport 86.157.
- Tønnesen, J.F.: Gravity measurements applied to the mapping of sediment thickness and bedrock morphology in valleys in Trøndelag. Abstract. Geolognytt nr. 21, s. 62.

5. FOREDRAG, UNDERVISNING OG SENSORVIRKSOMHET

Foredrag

- Bølviken, B., Finne, T.E. og Olesen, O.: Comparison of natural health in Norway. International symposium on Geological mapping in the service of environmental planning, Trondheim 06.-09.05.86.
- Dalsegg, E.: Elektriske- og elektromagnetiske målinger etter grafitt ved Skaland og Trælen. Malmgeologisk symposium, Trondheim 06.-07.11.86.
- Finne, T.E., Glattre, E., Langmark, F. og Olesen, O.: A Norwegian cancer atlas. International symposium on Geological mapping in the service of environmental planning, Trondheim 06.-09.05.86.
- Håbrekke, H.: NGUs nye geofysiske instrumenter for måling fra helikopter. Malmgeologisk symposium, Trondheim 06.-07.11.86.
- Høst, J., Håbrekke, H. og Lindahl, I.: NGUs innsats i forbindelse med Tsjernobyl-ulykken. Møte i Geologisk forenings Trondheims-avdeling.
- Olesen, O.: Gravity and Aeromagnetic Interpretation of the Precambrian Greenstone-gneiss-granite Terrain of Finnmarksvidda, Northern Norway. XVII. Nordiske geologmøte, Helsinki 12.-15.05.86.
- Rønning, J.S.: TEM - en ny geofysisk metode ved NGU. Malmgeologisk symposium, Trondheim 06.-07.11.86.

Undervisning

- Håbrekke, H.: Undervisning i geofysikk ved Bergskolen, Trondheim.
- Olesen, O.: Veileder for hovedfagstudent K. Kaada, UiB.
- Olesen, O. og Skilbrei: Veileder for diplomstudentene B. Holst og T. Skyseth, NTH.
- Rønning, J.S.: Veileder studenter SFDH.

Sensorvirksomhet

Sogn og Fjordane distriktshøgskole: G. Hillestad
Universitetet i Bergen : A. Sindre
Universitetet i Trondheim (NTH) : O. Kihle
J.S. Rønning
A. Sindre

6. NGU KOLLOKVIER OG GJESTEFÖRELESNINGER

NGU-kollokvie

Olesen, O. og Solli, A.: Tolkning regional geologi og geofysikk på Finnmarksvidda.

Kollokvieserie - Seksjon for geofysikk

Bjerkli, K.: Refleksjonsseismikk i programmet maringeologisk kartlegging.

Dalsegg, E.: Turam. Virkemåte, utførelse og tolkning.

Elvebakk, H. (NTH): Syscal EM. En beskrivelse av instrument og noen resultater.

Hillestad, G.: Refraksjonsseismikk.

Høy, K. og Rønning, J.S.: Transient EM-instrument.

Håbrekke, H. og Lindahl, I.: Radiometriske målinger.

Kjølseth, T. og Midtun, R.: Geofysisk og geologisk tolkning av to områder i Karasjok grønnsteinsbelte. Vurdering av gullpotensial

Kaada, K.: Tolkning av aeromagnetiske målinger fra Lofoten.

Moxnes, H.P.: Geofysiske jordskorpeundersøkelser

Rønning, J.S.: Geofysikk i undersøkelser av vannførende sprekkesoner.

Rønning, J.S. og Tønnesen, J.F.: Resultater fra utprøving av EM31.

Tønnesen, J.F.: Gravimetri for løsmassekartlegging nedre dalområder i Trøndelag.

Gjesteforelesning

Torsvik, T.: Paleomagnetisme.

7. DELTAKELSE I INTERNE OG EKSTERNE KOMITÈER OG UTVALG m.v.

- Dalsegg, E. : - Ansattes representant i NGUs styre
- Fungerende formann i NITOs etatsgruppe v/NGU
- Hillestad, G.: - Styringsgruppe Maringeologisk kartlegging
- Håbrekke, H. : - Arrangementskomitè for XVI NOFTIG-møte
- Kihle, O. : - Geofysikkgruppen Nordkalottprosjektet
- Mogaard, J.O.: - Internt utvalg for vurdering av 32-bits professor
- Olesen, O. : - Varamann Norsk Geologiråd
- Geofysikkgruppen Nordkalottprosjektet
- Rønning, J.S.: - Styringsgruppe EDB
- USBs arbeidsgruppe
- Sindre, A. : - Geofysikkgruppen Nordkalottprosjektet

8. ADMINISTRATIVE REISER, MØTER, KURS, EKSKURSJONER OG FELTARBEID

Sekretariat

Aune, T. : - Kurs i "Bedre arbeidsmiljø", Trondheim, 07.-11.04.

En samlet oversikt over reisedager/døgn for geofysisk seksjons ansatte er vist i tabell 1. Tilsvarende for andre som har arbeidet ved geofysiske prosjekter er vist i tabell 2. Nærmere opplysninger om feltreiser er gitt i statusrapporter og sluttrapporter. Nedenfor følger en nærmere spesifikasjon for opplæring, møter, kongress og administrative reiser.

- Blokkum, O. : - Møte Hunting, Kristiansund, 23.04.
- Opplæring nytt HEM-utstyr. Aerodat, Canada, 30.07.-10.08.
- Malmgeologisk symposium, Trondheim, 06.-07.11.
- Brandhaug, K.: - Møte Hunting, Kristiansund, 23.04.
- Dalsegg, E. : - Strategimøte Vikhammer, 10.-11.09.
- Malmgeologisk symposium, Trondheim, 06.-07.11.
- Håbrekke, H. : - Møte Hunting, Stavanger, 22.01.
- Møte Hunting, Kristiansund, 23.04.
- 48. EAEG-møte, Ostende, 02.-06.06.
- Sluttest/overtagelse nytt HEM-utstyr. Aerodat, Canada, 30.07.-10.08.
- Strategimøte Vikhammer, 10.-11.09.
- Besøk BGS, 04.-12.10.
- Kihle, O. : - Nordkalottmøte, Uppsala, 11.-14.03.
- IAGOD-møte, Luleå, 18.-22.08.
- EGT STUDY CENTRE, Helsinki, 04.-14.11.
- Mogaard, J.O.: - Opplæring nytt HEM-utstyr. Aerodat, Canada, 05.-28.07.
- Brukerkurs VAX/VMS, Digital Oslo, 03.-07.11.
- Olesen, O. : - Nordkalottmøte, Uppsala, 11.-14.03.
- 17. Nordiske geologmøte, Helsinki, 11.-15.05.
- IAGOD-møte, Luleå, 18.-22.08.

- Gold 86. Int. Symp. on Geology of Gold Deposits
Toronto, 28.09.-02.10.
- 56. SEG-møte, Houston, 02.-06.11.
- Geoscience Research Seminar and Open house '86,
Ontario Geol. Surv., 03.-04.12.
- Studier Univ. of Toronto, Canada, 01.09.-31.12
- Rønning, J.S.: - Int. symp. on Geological mapping in the service
of environmental planning, Trondheim, 06.-09.05.
- Strategimøte Vikhammer, 10.-11.09.
- Sindre, A. : - Sensurmøte Bergen, 04.-05.03.
- Nordkalottmøte Uppsala, 11.-14.03.
- 48. EAEG-møte, Ostende, 02.-08.06.
- IAGOD + Nordkalott, Luleå, 17.-23.08.
- EGT STUDY CENTRE, Helsinki, 04.-14.11.
- ILP-møte, Sundvollen, besøk S.K., 01.-03.12.
- Skilbrei, J.R.: - Opplæring nytt HEM-utstyr. Aerodat, Canada,
05.-21.07.
- Kurs grafisk arbeidsstasjon, Rymdbolaget,
Stockholm, 02.-06.12.
- Tønnesen, J.F.: - Int. symp. on Geological mapping in the service
of environmental planning, Trondheim, 06.-09.05.
- 48. EAEG-møte, Ostende, 02.-08.06.

Kurs

- Dalsegg, E. : - Lederutvikling, kurs for NGUs ledere, Vikhammer,
16.-18.04.
- Kurs 24018 Ingeniørgeofysikk, NTH, høstsemestret
- Gellein, J. : - Kurs i "Bedre arbeidsmiljø", Trondheim, 17.-21.02.
- Kurs 20505 Generell geologi, NTH, høstsemestret
- Håbrekke, H. : - Lederutvikling, kurs for NGUs ledere, Vikhammer,
16.-18.04.
- Jæger, Ø. : - Kurs 24018 Ingeniørgeofysikk, NTH, høstsemestret
- Lauritsen, T.: - Kurs 24018 Ingeniørgeofysikk, NTH, høstsemestret

- Midtun, R. : - Kurs 24028 Gravimetri og magnetometri, NGU,
høstsemestret
- Mogaard, J.O.: - Satelittposisjonering og treghetsstedfesting.
EEU-kurs, NTH, januar.
- Olesen, O. : - Lederopplæring v/NGU, Vikhammer hotell, 16.-18.04.
- PHY 2234F Potential Fields in Geophysics. Univ.
of Toronto, Canada
- Skilbrei, J.R.: - Kurs 24028 Gravimetri og magnetometri, NTH,
høstsemestret

I tillegg har følgende personer fulgt internt kurs i tekst- og dokumentbehandling (TDP-kurs): O. Blokkum, J.O. Claesson, E. Dalsegg, J. Gellein, G. Hillestad, H. Håbrekke, T. Lauritsen, R. Midtun, O. Olesen, A. Sindre og J.R. Skilbrei.

Medarbeider	Felt	Opplæring	Møte/kongress/adm.	Totalt
Blokkum, O.	26	13		39
Brandhaug, K.		4		4
Claesson, J.O.	21		1	22
Dalsegg, E.	83			83
Gellein, J.	80			80
Hillestad, G.	60			60
Håbrekke, H.	5	7	23	35
J�ger, �.	49			49
Kihle, O.			20	20
Lauritsen, T.	2			2
Midtun, R.	37			37
Mogaard, J.O.	27	29		56
Olesen, O.	16	*	15	31
Rønning, J.S.	51	1		52
Sindre, A.	49		31	80
Skilbrei, J.R.	45	20		65
Tønnesen, J.F.	44		8	52
SUM	595	74	98	767

Tabell 1: Oversikt over reisedager for ansatte ved Seksjon for geofysikk

* Studiepermisjon fra 01.09.86 (Canada)

Medarbeider	Ansatt	Felt	Opplæring
Eidsvig, P.	GECO		2
Elvebakk, H.	SINTEF	8	
Haugen, T.	NGU	5	
Hillestad, T.	Engasjert	14	
Holst, B.	Engasjert	20	
Hætta, M.O.	Engasjert	8	
Håbrekke, J.	Engasjert	31	
Meisfjord, N.	NGU	2	
Lynum, R.	NGU	4	
Olsborg, O.	NGU	16	
Rundmo, O.E.	NGU	8	
Skyseth, T.	Engasjert	42	
Thorsnes, T.	Engasjert	11	
SUM		169	2

Tabell 2: Oversikt over reisedager for medarbeidere ikke ansatt ved Seksjon for geofysikk

VEDLEGG 1: SLUTTRAPPORTER

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2398.00 Elektriske målinger Skaland
gruveområde, Senja, Troms

Leder: E. Dalsegg Samarbeid:

Varighet: 1986

Mål: Prosjektet skulle følge opp tilsvarende målinger i gruveom-
rådet som ble utført av NGU i 1985. Det var spesielt "gangene"
i østfeltet som skulle undersøkes.

Resultater: Undersøkelsen ble ikke så omfattende som tiltenkt
da gjenstående grafittslam i en del borhull kortslettet flere
grafittsoner.

Nonsgangens utstrekning ble derfor bare delvis fastlagt, mens
Østregangens utstrekning ble tilfredsstillende kartlagt.

Videre oppfølging: Ingen.

Informasjon:

Dalsegg, E.: Elektriske målinger Skalands gruveområde, Senja,
Troms. A/S Skaland grafittverk. NGU rapport 86.179.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 11.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1886.44 Geofysiske forsøksmålinger over
baryttførende breksjesone i Trollfjorddalen

Leder: J. Gellein Samarbeid: J.S. Rønning

Varighet: 1986

Mål: Vurdere nytten av metoder som VLF, magnetometri og gravi-
metri i prospektering etter barytt.

Resultater: VLF gir svake anomalier over forkastningssoner i om-
rådet. Magnetiske målinger var mislykket p.g.a. instrumentfeil.
Gravimetrien gav ikke positive anomalier som indikerer større
mengder barytt.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Gellein, J. & Rønning, J.S.: Geofysiske forsøksmålinger over
baryttførende breksjesone i Trollfjorddalen, Berlevåg, Finn-
mark. NGU/Statoil. NGU rapport 86.200.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2362.03 Seismiske målinger Nyelv

Leder: G. Hillestad Samarbeid:

Varighet: 1985-1986

Mål: Undersøkelse av en grusforekomst i Nesseby med tanke på betongproduksjon.

Resultater: Det ble målt løsmassemekktigheter på opptil 40 m.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Hillestad, G.: Seismiske målinger Nyelv. NGU rapport 86.070.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2298.24 Seismiske målinger Angvik
2298.04 Seismiske målinger Gossen

Leder: G. Hillestad Samarbeid:

Varighet: 1985-1986

Mål: Noen av målingene i Angvik gjaldt en hydrogeologisk undersøkelse med tanke på grunnvannsutttak. Øvrige målinger i Angvik og på Gossen hadde tilknytning til kvartærgeologisk kartlegging.

Resultater: Målingene i Angvik tydet på visse muligheter for grunnvannsutttak. Ellers målte en løsmassemekktigheter opp til 30 m i Angvik og 40 m på Gossen.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Hillestad, G., Storrø, G. & Follestad, B.A.: Hydrogeologisk forundersøkelse på Angvikdeltaet, Gjemnes kommune, Møre og Romsdal fylke. NGU rapport 86.023.

Hillestad, G.: Seismiske målinger Angvik. NGU rapport 86.092.

Hillestad, G.: Seismiske målinger Gossen. NGU rapport 86.093.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2399.00 Seismiske målinger Koppang vann-
verk

Leder: G. Hillestad Samarbeid:

Varighet: 1986

Mål: Målingene skulle sammen med utførte borerer danne grunnlag
for å vurdere tilsigsforholdene mot brønnen som forsyner Koppang
vannverk.

Resultater: Det ble målt løsmassemekktigheter opp til 40 m.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Hillestad, G.: Seismiske målinger Koppang vannverk. Stor-Elvdal
kommune. NGU rapport 86.112.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2362.01 Seismiske målinger Kautokeino

Leder: G. Hillestad Samarbeid:

Varighet: 1985-1986

Mål: Undersøkelse av noen grusforekomster for å skaffe en viss
oversikt over kommunens ressurser.

Resultater: Det ble målt løsmassemekktigheter på opptil 35 m.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Hillestad, G.: Seismiske målinger Kautokeino. NGU rapport
86.069.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 17.11.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2241.00 Geofysiske målinger fra helikopter over kartbladene Kautokeino, Lappoloubbal, Siebe og Agiet, Finnmark fylke

Leder: H. Håbrekke

Samarbeid: Jan Reidar Skilbrei
John Olav Mogaard
Oddvar Blokkum

Varighet: 25.06.85-24.04.86

Mål: Oppdraget er et ledd i generell geofysisk kartlegging fra helikopter av grønnsteinsområdene på vestvidda, Finnmark.

Resultater: Rapporten inneholder resultater fra geofysiske målinger fra helikopter fra ovennevnte område. Resultatene foreligger som kart i målestokk 1:50 000 - både profilkurvekart og kotekart. Siste kapittel i rapporten inneholder en foreløpig tolkning av resultatene. Rapporten ble holdt fortrolig til 01.10.86 på grunn av avtale med ASPRO.

Videre oppfølging: Det gjenstår ca. 1 kartblad i 1:50 000 serien for grønnsteinsområdene på vestvidda er dekket. Dette området bør dekkes ved en senere anledning.

Informasjon:

Mogaard, J.O. & Skilbrei, J.R.: Geofysiske målinger fra helikopter over kartbladene Kautokeino, Lappoloubbal, Siebe og Agiet, Finnmark fylke. NGU rapport 86.054.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 23.10.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2283.00 Helikoptermålinger i Grongfeltet, Røyrvik, Nord-Trøndelag

Leder: H. Håbrekke

Samarbeid: Aerodat Ltd., Toronto, Canada

Varighet: 1985

Mål: Helikoptermålinger med innleid utstyr og operatører fra Aerodat, Canada i Grongfeltet for Grong Gruber A/S, Røyrvik, Nord-Trøndelag. Oppdraget skulle også tjene som demonstrasjon av nytt helikopter EM-instrument samt elektronisk navigasjon.

Resultater: Diverse geofysiske kart samt rapport med tolkninger.

Videre oppfølging: Ingen

Informasjon:

Podolsky, G.: Report on combined helicopterborne Magnetic, Electromagnetic and VLF survey, Huddingsdalen, Røyrvik, Nord-Trøndelag. Grong Gruber A/S. NGU rapport 86.011.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 15.07.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1922.82 Databasesystem for gravimetri-
målinger

Leder: Odleiv Olesen Samarbeid: Gunnar Tangvik, TIH-student

Varighet: 1984-85

Mål: Utvikling av database og programsystem for

- innlegging, endring og sletting av målinger i databasen
- utplukk fra databasen for modellberegninger og kartproduksjon
- bygging av streamfil for uttegning av diverse kart
- informasjon om innholdet i databasen

Resultater: Arbeidet er utført etter planen:

Videre oppfølging: Alle gravimetrimålinger som utføres ved NGU blir overført så snart de er beregnet. Målinger i Norge gjort av utenlandske og innenlandske institusjoner og universiteter skal også overføres til databasen. Dette arbeidet er påbegynt. Et gravimetrisk kart, 1:1 million målestokk, over Norge skal trykkes basert på data i denne databasen.

Informasjon:

Tangvik, G.: Databasesystem for gravimetrimålinger. Dokumentasjon. NGU rapport 85.088.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 15.07.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1922.83 Programsystem for framstilling av
geofysiske modeller med Applicon fargeplotter

Leder: Odleiv Olesen Samarbeid: Geir Arne Rødde, TIH-student

Varighet: 1985

Mål: Systemet skulle framstille fargeplott av geofysiske modeller som er bygd opp med tolkningsprogrammet GAMMA. Mulighet for grafisk framstilling av petrofysiske data i farger skulle innbygges. Programmet var planlagt sammenkjørt med karttegningsprogrammene slik at kart, tolkningsprofiler og frekvensfordelinger av petrofysiske data kunne plottes sammen.

Resultater: Arbeidet er utført etter planen.

Videre oppfølging: Programmet benyttes til framstilling av fargefigurer for rapporter, publikasjoner og utstillinger.

Informasjon:

Rødde, G.A.: Programsystem for framstilling av geofysiske data på Applicon fargeplotter. NGU rapport 85.120.

Til : Administrasjonen v/NGU

Fra : Geofysisk avdeling

Dato: 15.07.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2291.00 Databasesystem for petrofysiske
målinger

Leder: Odleiv Olesen Samarbeid: Elin Kleven, TIH-student
Randi Leistad, "

Varighet: 1985-86

Mål: Utvikling av database og programsystem for:

- innlegging, endring og sletting av målinger i databasen
- utplukk fra databasen for statistiske beregninger, diagrammer og kartproduksjon
- plotting av frekvensfordelinger og korrelasjonsdiagram
- bygging av streamfil for uttegning av diverse kart
- informasjon om innholdet i databasen

Resultater: Arbeidet er utført etter planen:

Videre oppfølging: Systemet er tatt i bruk hovedsakelig innenfor Finnmarksprogrammet og Nord-Trøndelagsprogrammet. Databasen foreslås utvidet til også å dekke in situ susceptibilitetsmålinger.

Informasjon:

Kleven, E. & Leistad, R.: Databasesystem for petrofysiske målinger. Dokumentasjon. NGU rapport 85.166.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 04.04.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1765.00 NTNf-prosjekt nr. B0801.7519
EDB modellering av EM-anomalier

Leder: Raimo Pelkonen Samarbeid:

Variighet: 1979-1986

Mål: Legge inn program for modellering av VLF, TURAM og AMT på NGUs dataanlegg. Studere anomalier de nevnte metodene gir på forskjellige to-dimensjonale modeller.

Resultater: Se rapporter.

Videre oppfølging: Ingen

Informasjon:

Andersen, O.W. (1981): Program Turam, user's manual. NGU rapport 1765/1, 25 s.
Andersen, O.W. & Pelkonen, R. (1981): Program PLANE WAVE, TE and TM mode magnetotellurics and VLF, user's manual. NGU rapport 1765/2, 36 s.
Pelkonen, R. (1981): A program for layered model interpretation of audiomagnetotelluric (AMT) measurements. NGU rapport 1765/3, 31 s.

Lile, O.B., Pelkonen, R., Andersen, O.W. & Singsaas, P. (1981): On the importance of gathered current in Turam measurements. NGU rapport 1765/4, 33 s.
Berger, B. & Pelkonen, R. (1982): A pocket calculator program for audiomagnetotelluric (AMT) anomaly of layered model. NGU rapport 1765/7, 21 s.
Andersen, O.W. (1983): Program Turam, user's manual. NGU rapport 1765/8, 32 s.
Pelkonen, R. (1983): Appendix to the user's manuals of the programs Turam and plane wave. 10 s.
Pelkonen, R. (1984): On two-dimensional AMT modelling applied to a profile over the gently dipping Hanukainen iron ore deposit, Northern Finland. NGU rapport 84.110, 36 s.
Pelkonen, R. (1985): On numerical AMT profiles and sounding curves over some two-dimensional structures. NGU rapport 86.042, 57 s.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 02.04.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1900.54 Geofysiske målinger i Eiker kobber-
felter, Øvre Eiker, Buskerud

Leder: J.S. Rønning Samarbeid:

Varihet: 1985-86

Mål: Vurdere malmpotensial i feltet.

Resultater: Indikerer ikke interessante mengder malm.

Videre oppfølging: Ingen

Informasjon:

Rønning, J.S. (1986): CP-, IP-, RP- og SP-målinger i Eikerfeltet
høsten 1985. NGU rapport 86.015, 12 s, 8 bilag.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 04.04.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1900.83D Geofysiske bakkemålinger ved
Storjord, Tysfjord, Nordland

Leder: J.S. Rønning Samarbeid: Per Eidsvig
Jomar Gellein
Kåre Høy
Tor Arne Kammen

Varihet: 1984-1986

Mål: Kartlege størrelse av kjent Y-Ce-La-førende jernmalforekomst
samt vurdere mulighetene for nye funn.

Resultater: Kjente forekomster har begrenset størrelse.
Ingen nye forekomster indikeres.

Videre oppfølging: Ingen

Informasjon:

Rønning, J.S. (1986): Geofysiske og petrofysiske undersøkelser
ved Storjord i 1984 og 1985. NGU rapport 86.053, 46 s,
4 bilag.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 04.04.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2244.00 Utprøving av luminescenseinstru-
ment Scintrex LGII

Leder: J.S. Rønning Samarbeid: Leif Furuhaug (malm)
Jan Egil Wanvik (ind.min.)

Varighet: 1985-1986

Mål: Vurdere instrumentet (Scintrex LGII) for eventuelt innkjøp.

Resultater: Instrumentet anbefales ikke kjøpt inn.

Videre oppfølging: Ingen

Informasjon:

Rønning, J.S. (1986): Utprøving av fluorescensinstrument, Scin-
trex LGII. NGU rapport 86.058, 17 s.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 17.11.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2245.00 Utvikling av EDB-system for inn-
lesning, korrigering, bearbeiding og uttegning av geofysiske data
fra bakkemålinger

Leder: J.S. Rønning Samarbeid: P.O. Sæther
M. Reitan
T.A. Kammen
G. Tangvik

Varighet: 1984-86

Mål: Utvikle et brukervennlig system som fører data fra geo-
fysiske bakkemålinger frem til en presentabel form.

Resultater: Et system for hurtig innlesning, bearbeiding og ut-
tegning av geofysiske data fra bakkemålinger foreligger.

Videre oppfølging: Det vil være aktuelt å utvikle nye rutiner
i systemet, men dette vil bli tatt opp som egne prosjekter.

Informasjon:

Reitan, M. & Rønning, J.S.: Digitaliseringsrutiner for geofysiske
bakkemålinger på TEKTRONIX 4054. NGU rapport 86.037.
Kammen, T.A., Rønning, J.S. & Tangvik, G.: Programsystem for inn-
lesning, korrigering, bearbeiding og uttegning av data fra
geofysiske bakkemålinger. NGU rapport 86.045.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 11.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2413.00 Geofysiske målinger for Vangsnes
vassverk, Vik, Sogn og Fjordane

Leder: J.S. Rønning Samarbeid: Vik kommune v/ISIS

Varighet: 1986

Mål: Målet for undersøkelsene var å lokalisere sprekkesoner
eksakt, samt finne frem til borhullsplasseringer hvor en sann-
synligvis kunne ta ut mest vann.

Resultater: Ut fra geofysiske målinger og geologiske betraktninger
er det boret tre brønner i tillegg til to fra før. Disse dekker
ikke det antatte behov som er på 12-14000 l/h.

Videre oppfølging: For å bedre erfaringsgrunnlaget vil Seksjon
for geofysikk påta seg tilsvarende målinger i fremtiden.

Informasjon:

Rønning, J.S.: Geofysiske målinger over vannførende sprekkesoner
ved Vangsnes. Vik kommune/ISIS. NGU rapport 86.183.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 1863.00 Gravimetri i Gauldal, Sør-Trønde-
lag

Leder: J.F. Tønnesen Samarbeid:

Varighet: 1981-1986

Mål: Utføre tyngdemålinger langs et profil på tvers av dalen ved
Gaulosen, og fra derav beregnede anomalier forsøke å beregne
sedimentmektigheter og fjelloverflatens beliggenhet under dalen.

Resultater: De foreløpige beregninger indikerer at sedimentene
forårsaker en negativ anomali av størrelsesorden vel -6 mGal.

Videre oppfølging: Resultater fra prosjektet vil bli omhandlet
under prosjektnr. 2243.00

Informasjon:

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 2197.00 Refraksjonsseismiske målinger
Møre

Leder: J.F. Tønnesen Samarbeid: MKK (K. Bjerkli og E. Larsen)
Møre og Romsdal fylke
Sykkylven kommune/Ekornes A/S

Varighet: 1984-1986

Mål: De refraksjonsseismiske målingene er utført i forbindelse med kvartærgeologisk kartlegging på land og sjø på Møre i 1984.

Resultater: I forbindelse med planer om bruforbindelse over Sykkylvsfjorden er sedimentmektigheter og sedimenttyper bestemt langs profil på tvers av fjorden. Sedimentmektigheter og sedimenttyper er bestemt på og utenfor Surnadalsøra. I Haram kommune er sedimentmektighet og sedimenttyper undersøkt ved Rogne på Skuløy, på Rogneholmen, og ved vestenden av Engesetvatnet.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Bjerkli, K. & Tønnesen, J.F.: Seismiske undersøkelser i Sykkylvsfjorden, Møre og Romsdal. NGU/Sykkylven kommune/Ekornes A/S. NGU rapport 84.153.
Tønnesen, J.F.: Refraksjonsseismiske målinger på Surnas delta i Surnadalsfjorden, Møre og Romsdal. NGU rapport 85.117.
Larsen E., Tønnesen, J.F. & Olsen, H.A.: Seismiske undersøkelser innen kartblad Brattvåg, 1220 III. NGU/Møre og Romsdal Fylkeskommune. NGU rapport 85.138.
Tønnesen, J.F.: Seismiske undersøkelser ved Rogne, på Rogneholmen og ved vestenden av Engesetvatnet i Haram kommune, Møre og Romsdal. NGU rapport 86.157.

Til : Administrasjonen v/NGU
Fra : Geofysisk avdeling
Dato: 08.12.1986

SLUTTRAPPORT

Prosjektnr. og tittel: 5311.01 Seismiske målinger ved Lendingane og Botne i Strand kommune, Rogaland

Leder: J.F. Tønnesen Samarbeid: J.A. Stokke (NGU)
Strand kommune

Varighet: 1985-1986

Mål: De refraksjonsseismiske målingene er utført i forbindelse med kvartærgeologisk kartlegging og undersøkelse av sand- og grusressursene i Strand kommune.

Resultater: På Tjøsheimavsetningen ved Lendingane er beregnede løsmassemektigheter 35-80 m. Alternativ tolkning med antatt vesentlig sand og grus under overliggende tynn morene kan redusere mektighetene med opptil 40-50%. Sentralt på Botneavsetningen er løsmassemektigheten 35-38 m, og fjelloverflaten danner en markert dalform som går ned i underkant av havnivå. Faren for vanngjennombrudd fra Botnevatnet og ut i massetaket må vurderes av geoteknisk ekspertise.

Videre oppfølging:

Informasjon:

Stokke, J.A. & Nielsen, J.T.: Kvartærgeologisk kartlegging og forundersøkelse av sand- og grusressursene i Strand kommune, Rogaland fylke. NGU/Strand kommune. NGU rapport 85.185.
Tønnesen, J.F.: Seismiske undersøkelser ved Botne og Lendingane i Strand kommune, Rogaland. NGU/Strand kommune. NGU rapport 86.156.

VEDLEGG 2: STATUSRAPPORTER

Statusrapportene er gruppert etter
leder i alfabetisk rekkefølge og
prosjektnummer

Prosjektnr. og -tittel: 2421.00 Modernisering av NGUs IP-utstyr

Varighet: 1986-1987

Leder: K. Brandhaug

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Arbeidet med IP-utrustningen har nå stått i stampe en tid, da jeg ennå ikke har fått alt materiellet. Dette til tross for at det ble bestilt 28. aug. 1986. Utallige purringer er foretatt, og en feiltrykk i bestillingsboken er forklaringen. Materiellet er nå lovet levert innen midten av februar.

Reservedeler til vår nåværende IP-utrustning er også bestilt og ventes medio februar.

Planer:

Til tross for noen forsinkelser forventer en å ha nye IP-mottagere klar til 1987-feltsesongens start.

Prosjektnr. og -tittel: 2242.00 Geofysiske bakkemålinger i Finnmark

Varighet: 1982-1990

Leder: E. Dalsegg

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Prosjektet tar sikte på å bistå Finnmarks-programmet med bakkegeofysikk i den grad det er behov for det. I 1985 ble et område i Sargejåkk målt med magnetiske- og VLF-målinger. I 1986 ble et område nord for Aibmejavre målt med de samme målemetoder. Begge områdene ligger ca. 5 mil sørvest for Karasjok. Begge undersøkelser var en del av NGUs "gullprosjekt" hvor de geofysiske målingene hadde som hovedoppgave å kartlegge eventuelle forkastninger. Ved undersøkelsen ved Aibmejavre ble det påvist en større øst-vestgående forkastning (Eldoradoforkastningen).

Planer:

Prosjektet foreslås videreført i samarbeid med Finnmarksprogrammet i et område ved Sargejok. Det tar da sikte på å binde sammen ett område målt i 1984 med det som ble målt i 1985 med VLF og Mag. I tillegg vil det bli utført gravimetri i området.

Seismikk vil bli benyttet for å kartlegge dypet ned til fjell før prøvetakingen med gravemaskin starter.

Finanskonto: 21.6.64.1

Reise 3 mann t/r	kr. 11 000,-	
Seismikk 11 d/3 mann	" 26 500,-	(2500 m)
VLF 8 d/2 mann	" 12 800,-	(ca. 3 km ²)
Diverse	" 2 200,-	
Gravimetri 9 d/2 mann	" 15 000,-	
Totalt	<u>kr. 68 000,-</u>	

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2397.00 Turammålinger Mofjell vest/
Sølvberg

Varighet: 1986

Leder: E. Dalsegg

Oppdragsgiver: Prospektering A/S

Status:

Prosjektet hadde som oppgave å se om en ved en endring av energiseringsanlegget kunne følge Sølvbergsonen lengre vest enn det som ble gjort ved målingene i 1984.

Målingene ble sterkt forstyrret av kraftlinjer og overliggende grafittsoner i det aktuelle området. En kombinasjon av Turam og CP-tolkning viste at Sølvbergsonen stoppet omtrent på det sted den var kartlagt til i 1984.

De boringer som ble foretatt viste at Sølvbergsonen ikke lenger var av økonomisk interesse.

NGU rapport nr. 86.178.

Planer:

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2193.00 Seismiske målinger Kaldvella-
dalen, Melhus

Varighet: 1984-1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeidet varte i 5 dager, og assistent var Trygve Hillestad.

Foreløpige resultater er utarbeidet og meddelt forsker Anne Britt Andersen høsten 1984. Disse er presentert i hennes rapport nr. 85.006.

Planer:

Akter å lage egen rapport på disse målingene. Anslagsvis mars 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2349.02 Seismiske målinger Rollag

Varighet: 1985-1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeidet varte 9 dager, og Trygve Hillestad assisterte.

Foreløpige resultater er meddelt Knut Wolden. Grafiske bilag er ferdige. Rapporttekst mangler.

Planer:

Rapport beregnes ferdig i mars 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2349.03 Seismiske målinger Slettmoen,
Modum

Varighet: 1985-1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeidet i 1985 varte i 11 dager og i 1986 ble det 5 dager.
NGUs geologer assisterte.

Målingene fra 1985 er ferdig bearbeidet og resultatene presentert
for Knut Wolden før opplegget for målingene i 1986 ble bestemt.
For årets målinger er seismogrammene oppteignet, men detaljerte
beregninger er ikke gjort.

Planer:

Rapport ventes å foreligge i april 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2349.04 Seismiske målinger Eggedal

Varighet: 1985-1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeidet varte 8 dager, og Trygve Hillestad assisterte.

Foreløpige resultater er meddelt Knut Wolden. Senere foreligger
det resultater fra boringer, som har ført til en ny gjennom-
gåelse av beregningene. Her mangler litt beregning samt tegning,
reproduksjon og rapportskrivning.

Planer:

Rapport beregnes ferdig i mars 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2404.00 Seismiske målinger Seljestad

Varighet: 1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: Odda kommune

Status:

Feltarbeid inkl. reise varte i 4 dager, og assistent var Trygve
Hillestad.

Foreløpige beregninger er gjort og meddelt oppdragsgiver samt
T. Klemetsrud ved NGUs Oslokontor.

Planer:

Rapport beregnes ferdig i februar 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2411.00 Seismiske målinger Andøya

Varighet: 1986

Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: Universitetet i Tromsø

Status:

Feltarbeidet varte i 7 dager, og oppdragsgiver sørget for
arbeidshjelp.

Seismogrammene er oppteignet, og noen prelimære beregninger er
gjort.

Planer:

Håper å kunne ha ferdig rapport i februar 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2415.00 Seismiske målinger Meråker

Varighet: 1986 Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk

Status:

Feltarbeidet varte i 18 dager, og oppdragsgiver sørget for hjelpefolk.

Seismogrammer er opptegnet og endel preliminære beregninger er gjort. Jeg venter på terrengprofiler, som er nivellert av oppdragsgiver.

Planer:

Rapport beregnes å være ferdig i mars 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2417.00 Seismiske målinger Evje

Varighet: 1986 Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: Evje kommune

Status:

Feltarbeidet varte i 3 dager, og oppdragsgiver sørget for hjelpefolk.

Seismogrammene er opptegnet.

Planer:

Rapport beregnes ferdig februar 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2418.00 Seismiske målinger Valle

Varighet: 1986 Leder: G. Hillestad

Oppdragsgiver: Valle kommune

Status:

Feltarbeidet varte i 3 dager, og oppdragsgiver sørget for hjelpefolk.

Seismogrammene er opptegnet

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2296.00 Geofysiske målinger fra helikopter over deler av Vesterålen, Nordland fylke

Varighet: juni/juli 1987

Leder: H. Håbrekke

Oppdragsgiver: Nordland fylkeskommune/NGU

Status:

Det ble i 1986 fra Kommunaldepartementet stilt midler fra kap. 552, post 72 til disposisjon for geofysiske målinger fra helikopter over deler av Vesterålen, Nordland fylke.

På grunn av diverse forsinkelser ved levering av nytt utstyr for helikoptermålingene ble prosjektet utsatt til feltsesongen 1987. Rapport vil foreligge før jul 1987.

Helikopterleie	kr. 500 000,-
Feltutgifter	" 50 000,-
	kr. 550 000,-
- 8% overhead NGU	" 44 000,-
Til disposisjon 1987	kr. 506 000,-

Planer:

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2297.00 Testing av helikopter EM-utstyr og måling av kartblad Steinkjer, Nord-Trøndelag

Varighet: 1986-1987

Leder: H. Håbrekke

Oppdragsgiver:

Status:

Det nye helikopter EM-instrumentet ble levert fra Canada primo september 1986 og test/måling tok til umiddelbart etter levering. Et område ved Henning i Nord-Trøndelag ble benyttet som testområde og ble grundig målt. Dessuten ble ca. 1 kartblad Steinkjer dekket med helikoptergeofysikk med alle instrumenter. Noen rekognoserende profiler ble også målt for R. Boyd over kartblad Holden. På grunn av ufyselig vær i måleperioden fikk vi ikke dekket hele kartblad Steinkjer. Rapport fra testmålingene over Henning samt fra helikoptermålingene over kartblad Steinkjer i 1986 vil foreligge medio 1987.

Planer:

Vi håper å kunne fortsette helikoptermålingene der vi slapp i 1986 på kartblad Steinkjer (ca. 1 kartblad) samt måle 1 Holden-bladet, tilsammen 1 kartblad i 1:50 000 serien.

Finanskonto 21.9.65	Helikopterleie 1 kartblad	kr. 400 000,-
11.3.32	Feltutgifter	" 40 000,-

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1777.00 Prosessering og tolkning av magnetiske anomalier

Varighet: -1987

Leder: O. Kihle

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Prosjektet omfatter utvikling av teoretisk grunnlag, utvikling av programsystem, utprøving av metode og preparering av manuskript for publikasjon.

Endel forbedringer i programsystemet er gjort hittil i år (pr. november).

Planer:

- Utprøving
- Forbedringer
- Publikasjon

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2294.00 Gridding av geofysiske data ved minimalisering av flatekrumning

Varighet: 1985-1986

Leder: O. Kihle

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Dataprogrammet er i 1986 brukt rutinemessig og dermed utprøvd på ulike data.

En betydelig reduksjon av regnetid er oppnådd ved modifikasjoner av programmet, men fremdeles tar griddingen lang tid for store datamengder.

Resultatene er meget bra for endel typer målinger som f.eks. gravimetri og ikke fullt så bra for magnetiske profilmålinger, men allikevel de beste vi har oppnådd til nå.

Planer:

Rapport

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2295.00 Programsystem for produksjon av fargerasterkart

Varighet: 1985-1986

Leder: O. Kihle

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Det foreligger allerede en brukbar systemversjon med mulighet for plott av en rekke forskjellige tema.

En foreløpig detaljert brukerbeskrivelse er laget og spredt i noen få eksemplarer til aktuelle brukere med tanke på "feedback". Denne brukerbeskrivelsen ligger meget nær opptil den endelige.

En forbedret versjon av fargestripekartrutinen er laget. Det samme gjelder relieffkartrutinen, men denne er ikke utprøvd.

Planer:

Implementering av ny relieffkartrutine. Noen få endringer og tillegg for økt brukervennlighet. Endelig rapport (brukerbeskrivelse og systembeskrivelse).

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2291.01 Utvidelse av petrofysisk database

Varighet: 1986-1987

Leder: R.D. Midtun

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Arbeidet er ennå ikke påbegynt.

Planer:

Det er ønskelig at susceptibilitetsmålingene som utføres på blotninger i felt kan behandles statistisk og grafisk og kartfremstilles på samme måte som laboratoriemålingene. Man vil derfor utvide databasen til også å inkludere disse målingene. Samtidig vil man legge inn rutiner som nivåjusterer målingene fra de enkelte feltinstrumentene mot en annen og mot laboratoriemålingene.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2409.00 Modifikasjon av Applicon fargeplotter

Varighet: 1986-

Leder: J.O. Mogaard

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Pennholder-enheten på Applicon fargeplotter ble modifisert av K. Kirkeby på vårparten 86. Problemet var at det var vanskelig å justere inn pennene p.g.a. slitt mekanikk. Dette ble rettet på. Et annet problem var at pennene stadig ble fylt med blekk. Dette medførte at pennene ofte måtte taes ut av holderne for rengjøring og dette medførte ytterligere slitasje på systemet. Det ble utviklet et avsugingssystem som benytter et allerede eksisterende vakum og dette ser ut til å fungere bra. Hittil har prosjektet ikke belastet konto 21.7.32.1 da det ikke har vært behov for innkjøp av materiell.

Planer:

I nærmeste framtid vil en prøve å forbedre avsugsystemet til pennespissene. Vi vil prøve å få mere effekt ut av den eksisterende vakumpumpe. Hvis dette ikke er mulig må vi muligens gå til anskaffelse av en kraftigere pumpe. Foreløpig vil vi ikke gå i gang med konstruksjon av en ny pennholder-enhet da den gamle ser ut til å fungere bra. Vi ønsker ikke å ha noen spesiell tidsfrist for avslutning av prosjektet da vi vil følge opp systemet når det er behov for det.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2420.00 Automatisk datafangst. Utprøving av Geomac II

Varighet: 1986-1988

Leder: J.O. Mogaard

Oppdragsgiver: NGU

Status:

NGU mottok Geomac II rett før jul 85 etter en lengre ventetid (skulle vært levert i juni 85). Dårlig dokumentasjon gjorde det vanskelig å komme i gang med prosjektet. Prosjektleder arbeidet i samarbeid med M. Reitan et par måneder på starten av 86 uten at noen spesielle resultater forelå. Mottok etter diverse telefonsamtaler noe mere dokumentasjon fra produsenten. Mener at dette fremdeles ikke er dekkende. Etter planen skulle prosjektleder og M. Reitan på studietur hos produsenten, men p.g.a. diverse omstendigheter ble ikke dette noe av. (M. Reitan hadde omsorgspermisjon og Tsjernobyl-ulykken gjorde til at prosjektleder ble opptatt med målinger hele mai og halve juni og senere opptatt med forberedelse til feltsesong 86). Jan Håbrekke arbeidet noe med Geomac II sommeren 86, men prosjektleder har ikke fått noen resultater av dette ennå.

Planer:

For å komme i gang med prosjektet igjen er det nødvendig med en studietur for to personer til produsenten i begynnelsen av 87. En person fra EDB-seksjonen bør være med i prosjektet (fortrinnsvis M. Reitan) da det må utvikles programvare (i Basic) for å kunne bruke Geomac II.

Reisemidler: kr. 10 000,-

Finanskonto: 11.3.39

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1886.42 Gravimetrimålinger i FinnmarkVarighet: 1985-1987Leder: O. OlesenOppdragsgiver: NGUStatus:

I løpet av 1986 er tyngdenettet i Finnmark supplert med 530 målepunkter. Hovedtyngden av målingene ligger innenfor vestlige grunnsteinsbelte. Årets målinger er delvis prosessert og lagt inn på databasen. En anser nå dekningsgraden på Finnmarksvidda til å være tilfredsstillende, og eventuelle nye målinger må komme som mer detaljerte undersøkelser på spesielle problemstillinger.

Planer:

Farve Bougueranomali kart i målestokkene 1:250 000 og 1:500 000 hvor alle tyngdeobservasjoner inngår vil foreligge i løpet av desember 1986. For å klarlegge de tektoniske forholdene mellom skyvedekker og grunnfjell i Vest-Finnmark må det utføres tyngdemålinger innenfor kartbladene 1734 I-II, 1834 I-IV og 1935 III-IV. Med grunnlag i disse målingene vil det være mulig å tolke grunnsteinsbeltens utbredelse og eventuell sammenheng under skyvedekkerne. Arbeidet tenkes utført med snøscooter og to mann i løpet av 3 uker våren 1987. Alternativt kan målingene gjøres av 1 mann i løpet av 1 uke ved bruk av helikopter. Utgiftene dekkes av Finnmarksprogrammet (finanskonto 21.6.64.1).

Reiseutgifter	kr. 45 000,-
Driftsutgifter	" 20 000,-
Diverse	" 2 000,-
Totalt	<u>kr. 67 000,-</u>

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2292.00 Petrofysisk lab.Varighet: 1985-1987Leder: O. OlesenOppdragsgiver: NGUStatus:

En brukerveiledning til det petrofysiske laboratoriet foreligger nå i rapportform. (NGU rapport 85.271).

Planer:

Ut ifra en statistisk analyse ønsker man å se på kvaliteten av målingene som utføres på laboratoriet. Susceptibilitetsmålinger av bergartsprøver er dublisert med både frekvensteller/spole og Oerstedmeter. Det gjenstår nå en statistisk behandling av disse målingene for å se på reproduserbarheten og nøyaktigheten i forskjellige måleområder, samtidig som man ønsker å veie disse to målemetodene mot en annen. Laboratoriearbeidet vedrørende dette vil utføres i februar. Rapportføring i mars.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1900.10 Geofysiske målinger ved
Gievdnegouika

Varighet: 1986-1987

Leder: J.S. Rønning

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Ved Gievdnegouika, Kautokeino i Finnmark er det utført IP-, RP-, SP-, VLF-, magnetiske- og tyngdemålinger. Ved røskinger høsten 1985 ble det påvist Mo-W-Cu-mineralisering i pyrittimpregnert fastfjellsprøve. Hensikten med de geofysiske målingene var primært å forfølge en eventuell pyrittmineralisering, i håp om at denne også avspeilet Mo-W-Cu-mineraliseringen. Derneft var det av interesse å kartlegge utgående av en granittkropp under nær 100% løsmasseoverdekke. Denne granittkroppen fremstår som en sannynlig kildebergart for mineraliseringen.

Feltarbeidet (37 dagsverk + reiser) ble utført av Jomar Gellein, Øystein Jæger og Jan Steinar Rønning fra NGU pluss en medhjelper fra Kautokeino.

Planer:

Prosjektet rapporteres i løpet av vinteren 1986-87.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1921.00 Utvikling og bygging av nytt
EM-instrument

Varighet: 1982-1987

Leder: J.S. Rønning

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Utvikling av et avansert Transient EM-instrument ble startet av forsker P. Eidsvig i 1982. Etter at han sluttet ved NGU, ble utviklingen ført videre av en kinesisk stipendiat Bin Qian, og høsten 1985 var en prototype klar for utprøving. Testmålinger i Bymarka og ved Gávålivatn ved Kongsvoll høsten 1985 viste at instrumentet fungerte tilfredsstillende. Sommeren 1986 er uttestingen ført videre ved målinger nord for Bidjovagge, i Joma og på Mofjellet, og disse målingene viser tildels meget interessante resultater. Ved Bidjovagge var det tidligere utført TEM-målinger med Geonics EM31, og sammenligning med disse var meget tilfredsstillende.

En kort beskrivelse av instrumentet, og eksempler fra utprøvingen ble vist på Malmgeologisk symposium 6.-7. november 1986.

En teknisk dokumentasjon av instrumentet foreligger i NGU rapport 86.164.

Planer:

Resultatene fra utprøvingen vil bli rapportert i løpet av vinteren 1986-87. Interessante detaljer fra utprøvingen vil bli presentert i NOFTIG-møte i Trondheim 13.-15. januar 1987. Videre utprøving av instrumentet vil bli foretatt som samarbeidsprosjekt med bergindustrien.

For å rette opp mindre feil, og lære opp en elektroingeniør foreslås at stipendiat Bin Qian reengasjeres for 6 måneder. Dette finansieres dels av NAVF/NTNF og dels av NGU.

Finanskonto 01.2.32 kr. 50 000,-

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2186.00 Geofysiske metodestudier på løsmasseavsetninger i Nord-Trøndelag

Varighet: 1984-1987

Leder: J.S. Rønning

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Tilgjengelige geofysiske metoder for profilering og dybdesondering er prøvd ved Henning i Nord-Trøndelag. Resultatene fra denne utprøvingen foreligger i NGU rapport 86.094. Som en del av undersøkelsene ble Geonics EM31 lånt inn for utprøving og resultatene fra denne utprøvingen foreligger i NGU rapport 85.199. Dette instrumentet er nå kjøpt inn ved NGU.

Våren 1986 ble det foretatt en foreløpig tolkning av de tilgjengelige data, og på grunnlag av denne ble 1986-sesongens undersøkelser planlagt. For å få et mest mulig komplett bilde av geologien i området er det høsten 1986 gjort utfyllende geofysiske målinger (elektrisk, elektromagnetisk og seismikk). Videre er det boret ca. 150 meter fordelt på 7 hull. Ved boringene ble det lagt vekt på å prøveta de forskjellige materialtypene.

Feltmedarbeidere i 1986 har vært: J.F. Tønnesen, Ø. Jæger og J.S. Rønning fra Seksjon for geofysikk og E. Danielsen, O. Olsborg og O.E Rundmo fra Seksjon for verksted og boringer (totalt 25 dager i felt).

Planer:

Innsamlet materiale (geofysiske data og prøver) vil bli bearbejdet og sammenstilt i løpet av 1987. Videre undersøkelser er ikke planlagt.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2406.01 Elektriske forsøksmålinger for om mulig å følge vannstrømning

Varighet: 1986-1987

Leder: J.S. Rønning

Oppdragsgiver: NGU

Status:

I forbindelse med saltingsforsøk på Kaldvella-avsetningen høsten 1986 (prosjekt 2401.00) ble det utført elektriske forsøksmålinger. 150 kg salt ble løst i 1500 l vann og infiltrert i grunnen via en peilebrønn. De geofysiske målingene (ca. 15 dagsverk) ble utført etter samme prosedyre som ved CP-målinger i malmprospektering. Strøm ble satt direkte i saltløsningen, og potensialet på bakken ble målt før og ved forskjellige tidspunkt etter saltnjiseringen. Det fremkom her interessante variasjoner i potensialbildet.

Planer:

Resultatene fra målingene vil bli bearbejdet og sammenstilt i 1987.

Prosjektnr. og -tittel: 1790.40 Geofysikk i Nordkalottprosjektet

Varighet: -1986

Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: Nordisk Råd

(for norsk del)

Status:

Aeromagnetisk og gravimetrisk kart for hele Nordkalottområdet i Norge, Sverige og Finland er ferdig trykt. Det samme gjelder aeromagnetisk tolkningskart, alle kart i målestokk 1:1 mill.

Database for aeromagnetisk- og gravimetrisk kart (gridfiler) har en nå på NGU, likedan har en petrofysikkdatabasen for hele Nordkalottområdet.

De norske deltakerne i geofysikkgruppen var Ola Kihle, Odleiv Olesen og Atle Sindre, og disse har tilsammen arbeidet ca. 3/4 årsverk på prosjektet.

Nordkalottdata har blitt tolket langs "Polarprofilen 1985" på et Study sentre i Helsinki 5.-22. november 1986.

Planer:

Nordkalottprosjektet er avsluttet. For geofysikkgruppen gjenstår bare å skrive en rapport med beskrivelse til de tre kartene. Arbeidet med rapporten er i gang, ventes å være ferdig i løpet av januar 1987.

Prosjektnr. og -tittel: 1889.41 Regional gravimetri Nord-Trøndelag

Varighet: 1986

Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: NGU

Status:

I løpet av 3 ukes feltarbeid ble det samlet inn 319 gravimetriske observasjoner langs veier i Nord-Trøndelag og på utsiden av Fosenhalvøya. Målingene er bearbeidet og lagt inn på vår gravimetridatabase.

J.R. Skilbrei skal bruke dataene i sin kartlegging av geologiske strukturer i området. Dataene skal også brukes i det gravimetriske Norgeskartet.

Feltarbeidet ble utført av Atle Sindre (21 dager i felt).

Planer:

Prosjektet foreslås å fortsette i 1987 med 3 ukers feltarbeid. Størstedelen av det veinettet som står igjen skulle kunne dekkes på den tiden. Prioritering av områdene bør skje i samråd med de geologer og geofysikere som arbeider i Nord-Trøndelagsprogrammet.

Kostnadsoverslag for gravimetrien:

1 person i 21 dager

+ transportutgifter (bilkjøring) kr. 20 000,-

Finanskonto: 11.3.32

Hvis geologer skal bruke helikopter i større omfang i uveisomme områder bør det være med en geofysiker med gravimeter. Kostnadsoverslaget for gravimetrien må da økes.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1889.42 Seismisk test, Stjørdal-Storlien-profilet

Varighet: 1986-1987

Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Prosjektet omfatter Geofysisk avdelings arbeid i forbindelse med et seismisk testprofil i Meråker. Arbeidet ble utført i løpet av en uke i okt. 1986. Ca. 70 borhull i løsmasser og 2 i fast fjell ble boret, plastrør ble satt ned, og eksplosive ladninger ble avfyrt i hullene. NGU sto for boringer og sprengning. Registrering ble gjort av universitetene i Bergen og Uppsala. Flere reflektorer ble påvist, ett på ca. 6 km dyp.

Fra NGU deltok E. Danielsen, N. Meisfjord, O.E. Rundmo og A. Sindre.

Totalt ble det utført 19 dagsverk i felt.

Planer:

Mr. Hurich fra Universitetet i Bergen vil i februar 1987 komme til NGU og holde et 1 dags seminar for våre geofysikere og vise instrumentering, tolkningsmetode og resultater fra testprofilet.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2135.00 Gravimetri i Sjonghelleren

Varighet: 1984

Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: Kvartær v/Eilif Larsen

Status:

Målingene bearbeidet og anomalikurve tegnet opp. Det ventes på representativ prøve av løsmassene til egenvektbestemmelse som geolog skal skaffe.

Planer:

Modellberegning før rapport lages.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2282.00 Polarprofilen 1985

Varighet: 1985-1986

Leder: A. Sindre, for
den norske del av
feltarbeidet

Oppdragsgiver: Finnmarksprogrammet

Status:

Feltarbeidet ble utført høsten 1985 med stor internasjonal deltakelse. Det ble målt et seismisk profil ca. 500 km langt fra Kolari til Vardø.

Fra 5/11-22/11-1986 pågikk et storstilt tolkningsarbeid i Helsinki, et "Study Centre" som ble støttet økonomisk av ESF og EGT. I tillegg til tolkning av de seismiske registreringene, brukte en også "Nordkalott" data og det var tolkningsgrupper i gravimetri, magnetometri, magnetotellurisk, paleomagnetisme, geokjemi og geologi.

Atle Sindre var med i den gravimetriske gruppen, Ola Kihle i den magnetiske og Bjørn Bølviken i den geokjemiske gruppen. En rekke artikler skal skrives for publisering i Tectonophysics. Gravimetrigruppen under ledelse av Seppo Elo har skrevet manuskriptet til sin artikkel som gir resultatene av det gravimetriske tolkningsarbeidet.

Planer:

Rapportering vil etter planen skje i form av artikler fra de enkelte gruppene i et samlebind av Tectonophysics. Resultatene skal også presenteres i et delsymposium "Recent results of the European Geotravers project", på EUG og EGSS møte i Strasbourg i april 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2393.00 Regional gravimetri i Troms og Nordland

Varighet: 1986

Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Det ble i juli mnd. tatt 244 gravimetermålinger pr. helikopter og bil i Nordland og Børgefjell nasjonalpark i Nord-Trøndelag. Målingene ble utført sammen med geokjemisk prøvetaking. Geokjemiprojektet betalte helikopterleien. Den gravimetriske måletettheten er vesentlig økt i utilgjengelige områder.

De innsamlete data vil bli bearbeidet i løpet av vinteren 1986-87 og lagt inn på vår gravimetridatabase. De vil bli benyttet i det gravimetriske Norgeskartet.

Feltarbeidet ble utført av Atle Sindre (29 dager i felt).

Planer:

Prosjektnr. og -tittel: Gravimetrisk Norgeskart
M 1:1 mill.

Varighet: 1987-1988 Leder: A. Sindre

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Geofysisk avdeling, NGU har i samarbeid med Statens Kartverk planer om å gi ut et Gravimetrisk Norgeskart i målestokk 1:1 mill. I denne forbindelse prøver en å samle alle tilgjengelige tyngdeobservasjoner på fastlands-Norge i NGUs database. Pr. 31.01.87 har en mottatt ca. 3000 punkter fra I. Ramberg (Oslo-feltet), ca. 8250 punkter fra S. Saxov (Østfold, Gjøvik og Bardu) og ca. 370 punkter fra M. Brooks (Finnmark).

Planer:

Statens Kartverk vil samle tyngdedata fra havområdene, mens NGU vil forsøke å få tak i resterende data fra land. Data må legges inn på EDB og prosesseres (terrengkorrigeres) før et kart kan produseres.

Prosjektnr. og -tittel: 1886.41 Tolkninger av aeromagnetiske og gravimetriske data på Finnmarksvidda

Varighet: 1985-1988

Leder: J.R. Skilbrei

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Geofysiske tolkninger i målestokk 1:50 000 av kartbladene 2033 I-IV er ferdig rapportert (NGU rapport 86.209). Tolkning av kartbladene 2034 II, 1833 I-II, 1832 I og 1933 III basert på feltarbeid i 1986 utføres nå. En hovedfagsstudent har tolket kartblad 1832 I. Tolkningene fra både Karasjok-området og Kautokeino-området ble presentert på NOFTIG-møtet i januar 1987. Tolkninger fra kartblad 1833 (II og III), 1933 III og 1832 I ble presentert på NGP-møtet i januar -87.

Magnetiske data fra alle helikopteroppdrag på Finnmarksvidda i perioden 1979-1985 er nivåjustert med flymålingene som datum og utgitt i kart, målestokk 1:250 000 (Rapport nr. 86.158).

Planer:

Tolkningen over østvidda planlegges sammenstilt og publisert. Kart over magnetisk residualfelt for Finnmarksvidda i målestokk 1:250 000 vil bli publisert sammen med Bougueranomalikart. Et magnetisk kart for hele Finnmark der alle eldre helikopteroppdrag tas med vil bli fremstilt i målestokk 1:500 000 når databasen for helikoptermålingene er ferdig. Systematisk tolkning i målestokk 1:50 000 vil fortsette, og en tar sikte på å dekke kartbladene 1933 IV og 1833 IV med feltoppfølging i 1987. Det er også ønskelig med en oppfølging av magnetiske anomalier innenfor Jergul gneiskompleks.

Feltarbeid: 2 geofysikere og 2 assistenter i 3 uker
Feltbudsjett: kr. 70 000,-
Finanskonto: 21.6.64.1

Det planlegges laget et magnetisk fargekart i målestokk 1:500 000 over hele Finnmark der alle helikopteroppdrag inngår sammen med flymålingene. Videre et relief fargekart i målestokk 1:250 000 av det helikopter- og flymålte magnetiske feltet.

Prosjektnr. og -tittel: 2240.00 Petrofysikk/tolkning av magnetiske flymålinger i Nord-Trøndelag

Varighet: 1985-1991

Leder: J.R. Skilbrei

Oppdragsgiver: NGU/Nord-Trøndelagsprogrammet

Status:

Tolkning av magnetiske dislokasjoner på kysten fra Møre til og med Trøndelag er rapportert i 1986 (NGU rapport 86.027). På grunnlag av petrofysiske data (tetthet, susceptibilitet og Q-verdier) utføres det nå en magnetisk tolkning (dislokasjoner, mønster, kontakter etc.) på kbl. Namsos og Grong (begge i skala 1:250 000). Gravimetriske tolkninger langs profil utføres. Tyngdemålinger er gjort langs et profil fra Åfjord til Steinkjer, over Tømmerásantiklinalen og til Svenskegrensa samt i Snåsa-området. En hovedfagstudent har samlet inn petrofysiske data i Vestranden og på grunnlag av disse tolkes magnetiske og gravimetriske anomalier. Han leverte sin diplomoppgave i januar -87. De foreløpige tolkningene ble presentert på NOFTIG-møtet, og NGF-møtet i januar 1987 sammen med diplomstudentens arbeid. Tolkningen blir rapportert i april 1987. Petrofysiske målinger av bergartsprøver innsamlet av geologer utføres enda.

Planer:

Det bør utføres tolkning av magnetiske og gravimetriske data fra kystnære områder på kontinentalsokkelen for å se på eventuelle sammenhenger mellom basementbergartene på land og utenfor kysten.

Tolkning av helikopterdata fra kbl. Steinkjer (1:50 000) er planlagt. Dette inkluderer data fra det nye EM-utstyret og under tolkningen blir det lagt spesiell vekt på disse.

Ved feltarbeidet i 1987 vil en konsentrere seg om områdene som er helikoptermålt (Steinkjer), Grong, Olden-området, samt Vestranden. Utvalgte prøver ønskes målt på petrofysisk lab. ved Universitetet i Bergen for bestemmelse av curie-temperaturer.

Feltaktivitet: 1 forsker + 1 assistent i 6 uker

Feltbudsjett: kr. 60 000,-

Finanskonto: 11.3.32 kr. 40 000,-

21.9.65.03 " 20 000,-

Måling av petrofysikk UiB: kr. 8 000,-

Finanskonto : 11.6.32

Prosjektnr. og -tittel: 2412.00 Database for helikoptermålinger

Varighet: 1986-1987

Leder: J.R. Skilbrei

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Arbeidet er ikke påbegynt.

Planer:

Arbeidet utføres i 1987.

Helikoptermålingene systematiseres slik at man ved å angi et kartbladnr. (M711) eller polygon (UTM-koordinater) kan få angitt hvor disse data ligger lagret (magnetbåndnr.). Rutiner for å nivåjustere magnetiske data skal lages. Databasen skal om mulig inneholde data fra alle tidligere helikopteroppdrag.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1946.00 Seismiske målinger og elektriske sonderinger i Grong, Nord-Trøndelag

Varighet: 1982-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Målingene er utført i forbindelse med kvartærgeologisk kartlegging (B. Bergstrøm).

Feltarbeidet ble utført 1982-83 og omfatter 4 seismiske profiler med samlet lengde vel 2 km og 9 elektriske sonderinger.

Bearbeiding av seismikk er utført, endelig tolkning av elektriske sonderinger gjenstår.

Planer:

Rapportering 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2200.01 Geofysikk i grunnvannsundersøkelser (løsmasser) 1986

Varighet: 1986-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU/Verdal kommune/Norrdal kommune

Status:

Undersøkelser ved Dalemark i Verdal:

5 seismiske profiler med samlet lengde vel 1,5 km og

8 elektriske sonderinger

Feltarbeid utført 13.-16. mai 1986

Feltmedarbeidere (foruten leder): Olaf Olsborg og Gaute Storø

Foreløpige resultater meddelt

Undersøkelser i Valldal i Norrdal:

3 seismiske profiler med samlet lengde 0,5 km og

18 elektriske sonderinger

Feltarbeid utført i tiden 20.-28. mai 1985 av Jan Fredrik Tønnesen og Jens Tore Nielsen

6 lokaliteter i nedre del av Valldal er undersøkt for mulig grunnvannsuttak. De geofysiske målingene resulterte i at det ble anbefalt videre oppfølging ved 4 lokaliteter, mens 2 lokaliteter ble droppet.

Rapport 86.154.

Planer:

Rapportering

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2243.00 Gravimetri for kartlegging av løsmassemektheter og fjellforløp i de nedre dalområdene innenfor kartblad Trondheim 1:250 000

Varighet: 1985-1988

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Måledata fra Stjørdal i 1985 er bearbeidet og resultater vil bli presentert i foredrag ved det XVI. NOFTIG-møtet og ved NGFs landsmøte i januar 1987.

Årets målinger omfatter 230 målepunkter med nivellert høyde fordelt langs 3 profiler i Verdalen. I tillegg er det utført regionale målinger både i Verdalen og Stjørdal, i alt 39 tyngdeobservasjoner.

Årets feltarbeid utgjør 28 feltdøgn, fordelt på 2 mann i 12 døgn og 1 mann i 4 døgn. Feltarbeidet er utført av prosjektleder med Jan Håbrekke og Øystein Jøger som feltmedarbeidere.

Planer:

Resultater fra Stjørdal rapporteres 1987.

Bearbeiding og tolkning av data fra Verdalen bør utføres vinter/vår 1987.

Mål for feltsesong 1987: Målingene i Verdalen fullføres.
Utføre målingene i Trondheim
Målinger i Orkdal påbegynnes

Feltarbeidets omfang: 2 mann i 2 uker, 1 mann i 2 uker
Feltreisekostnader: kr. 15 000,- over finanskonto 11.3.32.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2410.00 Refraksjonsseismiske undersøkelser i Haramsfjorden og Nogvafjorden i Haram kommune, Møre og Romsdal

Varighet: 1986-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU/Møre og Romsdal fylkeskommune

Status:

Undersøkelsene er utført i forbindelse med maringeologisk kartlegging på Møre, men målingene har spesiell betydning i forbindelse med planer for mulige tunneltraseer mellom øyene.

Målingene omfatter:

Nogvafjorden: To profiler, hver på vel 300 m, sentralt i fjorden mellom Fjørtoftneset og Kjeholmen (nordligst ved Skuløy)

Haramsfjorden: Ett profil på ca. 700 m på tvers sentralt i fjorden mellom Hellevika og Haramsneset
Seks ca. 130 m lange profiler i fjorden mellom Haram og Hestøya

Feltarbeid utført 21.-25. juli -86 og 23.-26. september -86
Feltmedarbeidere fra NGU (utenom leder): Jomar Gellein (juli)
Olaf Olsborg (september)

Feltmedarbeider fra Haram: Harald Longva

Foreløpige tolkninger er meddelt.

Planer:

Rapportering

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 5102.13 Seismiske målinger innenfor kartblad 1723 III Steinkjer i 1985

Varighet: 1985-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Målingene er utført i forbindelse med kvartærgeologisk kartlegging innen kartblad Steinkjer (H. Sveian). Målingene er utført over en rekke ryggformer og omfatter 10 profiler med samlet lengde nær 2.2 km. 6 av profilene er i Beitstad i Steinkjer, de øvrige i Namdalseid kommune.

Feltarbeidet ble utført fra 30. september til 4. oktober 1985.

Feltmedarbeidere fra NGU: Tor Arne Kammen

Foreløpige tolkninger er meddelt.

Planer:

Rapportering 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 5204.02 Seismiske målinger og elektriske sonderinger i Gudbrandsdalen 1985

Varighet: 1985-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU/Oppland fylkeskommune

Status:

Målingene er utført i forbindelse med undersøkelse av grunnvann i løsmasser i Oppland (J.T. Nielsen). Målingene omfatter 9 seismiske profiler med samlet lengde 3.5 km og 6 elektriske sonderinger. Sonderingene er utført ved Korgen i Lillehammer og ved Tretten. Måleområder for seismikk er ved Tretten, vest for Lågen ved Vinstra, sydligste del av Selsmyrene og vest for Lågen syd for Dombås.

Feltarbeidet ble utført 9.-20. september 1985.

Materialet er under bearbeiding. Data fra Lillehammer og Tretten inngår i to hovedfagsoppgaver ved Univ. i Bergen og skal tolkes og rapporteres av studentene (Odmund Soldal (Lillehammer) og Arvid Midsund (Tretten)). Resultater fra de øvrige områdene skal rapporteres av leder.

Planer:

Rapportering 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 5317.02 Seismiske målinger i Overhalla og Høylandet, Nord-Trøndelag

Varighet: 1985-1987

Leder: J.F. Tønnesen

Oppdragsgiver: NGU/Overhalla kommune

Status:

Målingene er utført i forbindelse med generell kvartærgeologisk kartlegging (B. Bergstrøm) og spesiell undersøkelse av sand- og grusressursene i Overhalla kommune (H. Hugdahl). Målingene omfatter 14 profiler med samlet lengde ca. 5 km. Profilene er fordelt på 10 lokaliteter hvorav kun en er i Høylandet.

Feltarbeid ble utført i tiden 3.-14. juni 1985.

Feltmedarbeidere fra NGU: Jomar Gellein og Tor Arne Kammen.

Foreløpige tolkninger er meddelt.

Planer:

Rapportering 1987.

Prosjektnr. og -tittel: 2373.00 Utvikling av prøvetakerVarighet: 1986-1987Leder: E. DanielsenOppdragsgiver: NGUStatus:

Arbeide med prøvetakeren er påbegynt og regnes fullført i 1987.

Ingeniørgeologi er innstilt på å bruke inntil kr. 10 000,- på materialer. Foreløpig er det ikke benyttet noe av dette.

Planer:Prosjektnr. og -tittel: LøsmasseboringerVarighet: 1986Leder: N. MeisfjordOppdragsgiver: NGUStatus:

Feltarbeid utført i tidsrommet 20.05.-31.10.1986.

Det er med Borros løsmassemaskin boret totalt 2030,5 m i 1986 mot 2120 m i 1985.

Arbeidet er utført av fast ansatt personale og har foregått på 34 forskjellige steder i landet. 9 steder i Finmark, Sunnsalsøra, Kvål, Kyrksäterøra, meldal, Valldal, Gaula, Kongsvinger, Tune, Slettmoen, 14 steder i Gudbrandsdalen, Meråker og Henning.

Det er utført følgende typer boringer:

Sondering	2 075,5 m	
Neddriving av vannspiss	623,0 "	149 prøver
Moreneprøvetaker	49,9 "	9 "
Auger 8"	110,0 "	
Kjerneboring T86 i fjell	10,0 "	
Wireline BWL 115 m, NWL 38 m	153,0 "	53 "
Totalt	<u>3 020,5 m</u>	<u>211 prøver</u>

Disse boringene er utført for Seksjon for ingeniørgeologi, Seksjon for hydrogeologi, Seksjon for geofysikk og for Universitetet i Bergen.

Planer:

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1886.25 Diamantboring Masi, Kautokeino

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeid utført 06.08.-19.08.1986.

Det ble boret ett hull på 60 m.

Teknisk leder O. Olsborg, borer G. Viken

Planer:

Teknisk rapport 1987

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 1886.81 Diamantboring Pasvik, Sør-Varanger

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeid utført 11.06.-16.07.1986.

Det ble boret 204 m fordelt på 8 hull. Boringene foregikk på 2 skift med teknisk leder O. Olsborg og borer G. Viken fra NGU, og K. Johansen og T. Einebakken som engasjert personale for oppdraget.

Planer:

Teknisk rapport 1987

Prosjektnr. og -tittel: 2247.00 Diamantboring Trollaldalen

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: NGU

Status:

Feltarbeid utført 25.08.-12.09.1986.

Det ble totalt boret 25 m uten å nå fjell, og boringen måtte avbrytes og maskinen ble forlatt på borstedet til 1987.

Teknisk leder O. Olsborg, borer G. Viken.

I forbindelse med at boringen ble avbrutt, måtte mannskapet assistere J. Gellein, Seksjon for geofysikk med VLF-målinger, magnetometer og tyngdemålinger.

Planer:

Det er forutsatt at boringene skal fullføres i 1987, og bormaskinen ble derfor ikke tatt ut fra borstedet.

Prosjektnr. og -tittel: 2401.00 Pucksackboring i Ytre Beiarn

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: Norwegian Talck, Hammerfall

Status:

Feltarbeid utført 11.06.-01.07.1986.

Det ble totalt boret 157,8 m fordelt på 9 hull for å få et representativt profil på tvers av en dolomittforekomst.

Planer:

Teknisk rapport 1987.

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2402.01 Paksackboring, Misvær, Nordland

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: NGU/Misvær Kleber A/S

Status:

Feltarbeid utført 26.05.-30.05.1986

Det ble totalt boret 65,8 m fordelt på 7 hull i en klebersteinsforekomst.

Medarbeidere: G. Viken og B. Lund.

Planer:

Teknisk rapport 1987

S T A T U S R A P P O R T for 1986

Prosjektnr. og -tittel: 2403.01 Paksackboring, Høgtuva, Mo i Rana

Varighet: 1986-1987

Leder: N. Meisfjord

Oppdragsgiver: USB

Status:

Feltarbeid utført 05.08.-28.08.1986.

Det ble totalt boret 175,2 m fordelt på 8 hull.

Planer:

Teknisk rapport 1987.

VEDLEGG 3: PROSJEKTFORSLAG

- Geofysiske målinger fra helikopter over sydligste del av vestvidda, Finnmark
- Geofysiske målinger Raitevarri, Finnmark
- Geofysiske målinger ved Høgtuva
- Gridding av profildata ved bruk av trendanalyse
- Innsamling av petrofysiske data samt tolkning av aeromagnetiske data fra kartblad Arendal
- Regionale geofysiske tolkninger av Alta-Kvæningen og Repparfjord grunnfjellsvinduer
- Geofysikk i grunnvannsprospektering fra fjell
- Geofysikk i grunnvannsprospektering fra løsmasser
- Forprosjekt radiometriske målinger ved kartlegging av byggeråstoffer
- Forsøksmålinger med georadar
- Gravimetri langs ILP-profil mellom Stjørdal og Storlien
- Geofysikk i Sognefjorden
- Gravimetri Leka

Henvendelse fra: H. Håbrekke

Dato:

Kontaktperson:

Prosjektittel: Geofysiske målinger fra helikopter over sydligste del av vestvidda, Finnmark

Beskrivelse:

For å gjøre ferdig kartleggingen av grunnsteinsbeltet på vestvidda med helikoptergeofysikk trengs midler til måling av ca. 1 kartblad.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Helikopterleie 11.7.32	kr. 400 000,-
Feltutgifter 11.3.32	" 50 000,-

Varighet og tidsforbruk:

Ca. 3 ukers feltarbeide. Rapport februar 1988.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

Ca. 1/3 av kapasiteten ved helikopterstabben vil medgå.

Innsats fra andre seksjoner:

Ingen

Prosjektleder: J.R. Skilbrei

Dato: 20.11.1986

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk

Dato:

Kontaktperson: Jan R. Skilbrei

Prosjektittel: Regionale geofysiske tolkninger av Alta-Kvænangen og Repparfjord grunnfjellsvinduer

Beskrivelse:

Helikoptermålinger er utført over de to prekambriske grunnfjellsvinduene i Alta-Kvænangen og Repparfjord. For 1987 er det foreslått regionale tyngdemålinger i området. Disse data bør tolkes i målestokk 1:50 000. Feltarbeide (innsamling av petrofysiske data) utføres etter en foreløpig tolkning før feltsesongen.

Kjennskap til petrofysiske data i kystnære grunnfjellsbergarter er viktig for et engasjement på sokkelområdet i nord.

Det er ønskelig å se på sammenhengen mellom grunnfjellsvinduene og Finnmarksvidda og det er nødvendig for å gjøre en enhetlig geofysisk tolkning over Finnmark.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Tilsammen 32 ukeverk fordelt over 3 år
Feltutgifter 1987: kr. 40 000,-
Finanskonto : 21.6.64.1

Varighet og tidsforbruk:

Varighet 1987-1989
Feltarbeid 1987, 2 mann i 3 uker

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

Arbeidet innpasses innenfor avsatt kapasitet for Finnmarksprogrammet

Innsats fra andre seksjoner:

1 geolog som er kjent i området gir en ekskursjon ved feltarbeidets startfase.

Prosjektleder: J.R. Skilbrei

Dato: 19.11.1986

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

PROSJEKTFORSLAG

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk
Prosjekttittel : Geofysiske målinger Raitevarri, Finnmark
Kontaktperson : Jan Steinar Røning

Målemetoder

Geologien i området består av kvartsdiorittisk gneis med disseminert sulfid (jern- og kobbersulfid). Som liggbergart finner en glimmerskifre, komatitter etc. som tildels er sulfidførende. Hengbergart er grafittførende kvartsrike gneiser og deretter amfibolitt. Den kvartsdiorittiske gneisen er gullførende, og det antas at gullet følger sulfidrike soner. Det er derfor av interesse å kartlegge soner som er rik på sulfid, og den mest anvendbare geofysiske metode til dette er indusert polarisasjon (IP) kombinert med ledningsevne måling (RP) og selvpotensial (SP).

Helikoptermålinger i feltet viser enkelte ledende- og magnetiske strukturer, og måling av VLF og magnetometri på bakken kan være aktuelt for å detaljkartlegge disse.

For å klarlegge sammenhengen mellom IP-effekt og gullopptreden vil det være aktuelt å måle IP på tilgjengelige stuffer og korrelere disse målingene med analyser på gull.

Måleopplegg

Det interessante området som ønskes undersøkt er i størrelsesorden 18 km². Kombinerte elektriske målinger (IP-RP-SP) i et så stort område må i utgangspunktet være av regional karakter, og profilavstand lik 200 meter synes naturlig. Mindre kropper kan

ved en slik profilavstand kunne oversees og mellomliggende profiler vil være nødvendig. Målepunktavstanden bør i utgangspunktet være 25 meter, men denne må vurderes under måling.

Tidsforbruk

En idell bemanning ved et slikt prosjekt vil være 1 leder fra NGU, 2 målemannskaper fra NGU og 2 assistenter utenfra. Med denne bemanningen vil det være mulig å dekke feltet regionalt med IP-RP-SP-målinger i løpet av 4 uker. Med mellomliggende profiler i de mest interessante områdene vil hele prosjektet ta ca. 5 uker pluss tilreisning. Eventuelle VLF- og magnetiske målinger i utvalgte områder vil kunne forlenge feltperioden med ca. 1 uke. I tillegg til feltperioden regnes 5 uker til bearbeiding og rapportering.

Kostnader

Følgende reiseutgifter er kommet frem ved å benytte NGUs feltavtale for 1986, regnet etter 40 reisedøgn. (5 uker feltarbeid pluss 5 reisedager.)

Leder i felt	kr. 28 360,-
2 målemannskaper	" 54 080,-
2 assistenter inkl. lønn	" 60 000,-
Reiser, frakt m.m.	" 20 000,-
Sum reiseutgifter + lønn	<u>kr. 162 440,-</u>

Virkelige kostnader fremkommet ved å benytte priser på NGUs tjenester pr. 01.07.86.

Reiseutgifter + lønn assistenter	Kr. 162 440,-
Leder i felt 40 dager x kr. 2300,-	" 92 000,-
2 målemannskaper 80 døgn x kr. 1800,-	" 144 000,-
Bearbeiding og rapportering 25 x kr. 2300,-	" 57 500,-
Totalt virkelige kostnader	kr. 455 940,-

En uke ekstra feltarbeid for VLF- og magnetiske målinger vil øke reiseutgiftene med kr. 25 000,- og bearbeidingskostnadene med kr. 23 000,- slik at den totale kostnadsramme blir på kr. 500 000,-.

Kapasitet

Under forutsetning av at en positiv bekreftelse på prosjektforslaget kommer tidlig i 1987 vil Seksjon for geofysikk kunne utføre oppdraget på forsommeren 1987. Seksjonen vil da hvis alt går bra, ha en nyresturert IP-utrustning tilgjengelig. I tilfelle noe går galt vil en kunne låne tilsvarende utstyr hos SGAB i Sverige.

PROSJEKTFORSLAG

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk
 Prosjekttittel : GEOFYSSISKE MÅLINGER VED HØGTUVA
 Kontaktperson : Jan Steinar Rønning

1. Beskrivelse

Dette prosjektforslaget omhandler geofysikkdelen i et større prosjekt hvor det legges opp til samordnede geologiske, geokjemiske og geofysiske undersøkelser i Høgtuva og Sjona grunnfjellsvinduer. Utgangspunktet for disse undersøkelsene er den påviste mineraliseringen ved Høgtuva som er det mest interessante malmoppslaget en har hatt i Norge i den senere tid. Undersøkelsene deles i to hvorav den mest omfattende delen er regionale undersøkelser over de to grunnfjellsvinduene. Hensikten med disse er å skaffe seg et klarere bilde av de regionaltektoniske forhold, samt vurdere potensialet for nye interessante mineraliseringer av Høgtuvatypen (Be, Sn, U og SJ). Den andre delen av prosjektet går på objektet Høgtuva. Forekomsten er tidligere dekket av radiometriske bakkemålinger. En ønsker nå å gjøre et geofysisk metodestudium på forekomsten og hensikten med dette er å påvise geofysiske karakteristika som kan gjøre det lettere å lete seg fram til eventuelle nye forekomster av samme type.

2. Forslag til undersøkelser

Det foreslås geofysiske helikoptermålinger over Høgtuva og Sjona grunnfjellsvinduer med standard NGU instrumentpakke. Området som ønskes dekt tilsvarende et kartblad (M 1:50 000).

I forbindelse med geokjemisk prøvetaking fra helikopter foreslås det at det samtidig er med en mann som måler gravimetri på kjente høyder og en mann som måler in situ susceptibilitet og radiometri. Tilsvarende målinger suppleres fra bil og båt hvor dette er mulig. For å skaffe et grunnlag for regionale tolkninger må det måles petrofysikk i laboratorium på alle innsamlede prøver.

Ved detaljerte målinger over objektet Høgtuva foreslås magnetometri og in situ susceptibilitet. Andre metoder som VLF, IP, RP og SP kan også være aktuelt.

3. Varighet og tidsforbruk

Prosjektet vil gå over to år med forundersøkelser, datainnsamling og bearbeiding i løpet av 1987 og tolkning/rapportering i 1988. Avhengig av resultatene kan det være aktuelt med ytterligere datainnsamling i 1988. Seksjon for geofysikk regner å bruke et årsverk på prosjektet, hvorav ca. en tredjedel er i felt.

4. Økonomiske rammer og finansieringskilder

	Utgifter	Finanskonto
Helikopterleie	kr. 500 000,-	11.7.32
Feltreiser helikoptermålinger	" 50 000,-	11.3.32
Feltreiser regional bakkegeofysikk	" 35 000,-	21.5.22.2
" detaljert bakkegeofysikk	" 25 000,-	21.5.22.2
Diverse, reiser o.l.	" 15 000,-	21.5.22.2

Leie av helikopter til regional gravimetri forutsettes finansiert i prosjektforslag fra Geokjemisk avdeling. Ved eventuell økonomisk støtte fra Nordland fylke/DU bør enkelte av disse postene overføres til finanskonto 21.9.

5. Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon

Helikoptermålinger utføres av den faste stab for disse målingene, og det samme gjelder detaljert geofysikk på bakken. Innsamling av regionale petrofysiske data og tolkning av regional geofysikk må utføres av engasjert forsker Reidar Midtun. Det er i dag usikkert med lønnsmidler for han mot slutten av året, og det foreslås avsatt kr. 50 000,- på finanskonto 21.5.22.2 til tre måneders lønn.

Henvendelse fra:

Dato: 19.11.1987 Kontaktperson: O. Kihle
Prosjekttittel: Gridding av profildata ved bruk av trendanalyse

Beskrivelse:

For kartframstilling og produksjon av avledede geofysiske kart er det nødvendig med grid-data av høy kvalitet. For profildata behøves et bedre og raskere gridprogram enn de som brukes i dag. Spesielt er definisjon av skarpe anomalier mellom profilene et problem. Dette kan løses ved at grid-interpolasjonen gjøres i retninger som er framkommet ved lokal trendanalyse i delområder.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:Varighet og tidsforbruk:

1987
3 mnd.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

O. Kihle 1/4 årsverk

Innsats fra andre seksjoner:

Ingen

Prosjektleder:

Dato:

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: P. Padget/H. Håbrekke

Dato: 25.11.1986 Kontaktperson: R. Midtun
Prosjekttittel: Innsamling av petrofysiske data samt tolkning av aero-

Beskrivelse:

magnetiske data fra kartblad Arendal

I forbindelse med ytre Oslofjord/Skagerakprosjektet for NAVFs kjernegruppe (ILP-prosjekt) skal MS/"Mobil Scarch" utføre omfattende maringeofysiske undersøkelser i perioden jan./febr. 1987. En del av tracéene vil være innenfor kartblad Arendal, og NGU vil uten omkostninger få overført alle magn.- og gravimetridata til sin database. Tolkning av NGUs flymagnetiske og Arco's helikopterdata sammen med data fra ovennevnte maringeofysiske målinger bør komme igang i 1987. Feltarbeid omfatter innsamling av petrofysiske data og prøver fra kjemisk analyse.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Feltarbeid: 1 geofysiker i 1 mnd. kr. 20 000,-
Finanskonto: 11.3.32

Varighet og tidsforbruk:

Feltarbeid + tolkning: 1 geofysiker i 6 mnd.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

Forslaget er basert på at R. Midtun som er engasjert til 01.01.87 kan reangasjeres for 6 mnd. i 1987 for dette arbeidet.

Innsats fra andre seksjoner:

Seksjon for kjemiske analyser (K, U, Th)

Prosjektleder: O. Olesen

Dato:

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk
 Dato: 25.11.1986 Kontaktperson: Jan S. Rønning
 Prosjekttittel: Geofysikk i grunnvannsprospektering fra fjell

Beskrivelse:

Prosjektet er en del av et større program som går på grunnvannsprospektering fra fjell (se forslag fra Seksjon for hydrogeologi). Gjennom tidligere prosjekter har Seksjon for geofysikk opparbeidet en viss kompetanse når det gjelder grunnvannsprospektering fra fjell. Det har fremkommet interessante data når det gjelder å forutsi hvilke vannmengder det er mulig å ta ut fra sprekkesystemer, men det er et stort behov for å styrke det statistiske grunnlaget. Dette vil bli gjort gjennom konsulentoppdrag, men i tillegg er det aktuelt med tilleggsmålinger av faglig interesse. Dette gjelder spesielt geofysisk logging av brønner, men det vurderes også å prøve nye teknikker i sprekkesonekartleggingen. Videre er det nødvendig med reisemidler til opplæring slik at flere av seksjonens medarbeidere kan utføre denne type målinger.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Reisemidler for 1987: kr. 20 000,-
 Finanskonto: 11.3.32

Varighet og tidsforbruk:

1987-1990

Det foreslås avsatt 1/3 årsverk i de første årene, med en økning til 1/2 årsverk for sammenstilling av data i 1990.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

OK

Innsats fra andre seksjoner:

Prosjektleder:

Dato:

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk
 Dato: 25.11.1986 Kontaktperson: Jan S. Rønning
 Prosjekttittel: Geofysikk i grunnvannsprospektering fra løsmasser

Beskrivelse:

Prosjektet omhandler den geofysiske delen i et større prosjekt som går på grunnvannsforsyning fra løsmasser- forundersøkelser. Målet er å fremskaffe en faglig basis for veiledning og informasjon om forundersøkelser ved bygging av større vannforsyningsanlegg. Den geofysiske delen går ut på å teste tilgjengelige geofysiske metoders anvendbarhet, spesielt nye og hittil lite benyttede metoder. Finansieringen bør fortrinnsvis komme fra konsulentoppdrag, men det er likevel nødvendig med reisemidler til å utføre målinger av faglig interesse, og til å foreta studiereiser.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Reisemidler for 1987: kr. 20 000,-
 Finanskonto: 11.3.32

Varighet og tidsforbruk:

1987-1989

Det foreslås avsatt 1/3 årsverk for 1987-1988 og ca. 1/2 årsverk i 1989 når fremkomne data skal sammenstilles.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:Innsats fra andre seksjoner:

Prosjektleder:

Dato:

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk - ingeniørgeologi
 Dato: 25.11.1986 Kontaktperson: Jan S. Rønning
 Prosjekttittel: Forprosjekt radiometriske målinger ved kartlegging
 av byggeråstoffer

Beskrivelse:

I den senere tid er det fokusert sterkt på innholdet av radongass i boliger. Det er kjent at hovedkilde for denne er Uranholdige bergarter/løsmasser i berggrunnen, men også byggeråstoffene kan være en Radonkilde. Det er gjort forsøk på radiometriske målinger i massetak, men en føler at NGUs kompetanse på dette felt bør styrkes. Det foreslås derfor et forprosjekt hvor en studerer praksis på dette felt i andre land, fortrinnsvis i Sverige.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Reisemidler kr. 20 000,-
 Finanskonto: 11.3.39 kr. 10 000,-
 " 11.3.53 " 10 000,-

Varighet og tidsforbruk:

Forprosjektet avsluttes i løpet av våren 1987. Det foreslås avsatt en mann i 2 måneder til å gå gjennom tilgjengelig informasjon og til å foreta en studiereise til SGAB i Sverige.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:Innsats fra andre seksjoner:

Prosjektet foreslås som et samarbeid mellom Seksjon for geofysikk og Seksjon for ingeniørgeologi. En bør også trekke inn kompetanse fra Seksjon for malmgeologi.

Prosjektleder:Dato:Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

Henvendelse fra: Seksjon for geofysikk - ingeniørgeologi - hydrogeologi
 Dato: 25.11.1986 Kontaktperson: Jan S. Rønning
 Prosjekttittel: Forsøksmålinger med georadar

Beskrivelse:

NGU har lenge "snakket" om å ta i bruk georadar ved sine undersøkelser, men hittil har lite skjedd. Våren 1986 ble det gjort forsøk på målinger på Kaldvellaavsetningen og i Gaula (Melhus kommune), men ved oppstarting viste det seg at måleutrustningen ikke fungerte (SGABs SIR8).

Det reklameres i dag med svært gode resultater ved slike målinger, og for å få førstehånds erfaringer med metoden foreslås at de mislykte målingene realiseres i løpet av vinteren 1987. Andre områder og problemstillinger vil også være aktuelt i denne sammenheng.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Innleie av utstyr og kompetanse samt reisemidler til NGU ansatte:
 kr. 60 000,-
 Finanskonto: 21.5.32/alternativt 11.6.32

Varighet og tidsforbruk:

1987

Feltarbeid utføres i løpet av 1 uke vinteren 1987. Bearbeiding og rapportering utføres av operatøren.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:Innsats fra andre seksjoner:Prosjektleder:Dato:Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak:

PROSJEKTFORSLAG

8.10.85

Henvendelse fra: H. Håbrekke
 Dato: 20.11.1986 Kontaktperson: A. Sindre
 Prosjekttittel: Gravimetri langs ILP-profil mellom Stjørdal og Storlien

Beskrivelse:

Det foreslås utført gravimetrisk målinger langs det seismiske profilet som ble skutt i oktober mellom Storlien og Stjørdal. En samler samtidig prøver for senere tolkning (petrofysikk) og måler in situ susceptibilitet.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Feltutgifter: kr. 30 000,-
 Finanskonto: 21.9.32.02
 Samarbeid NGU/UiB v/Y. Kristoffersen
 UiB bidrar med kr. 40 000,- (ILP)

Varighet og tidsforbruk:

Feltarbeid: 2 mann 2 uker
 Bearbeiding: 1 mann 4 uker

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

OK

Innsats fra andre seksjoner:

Ingen

Prosjektleder:Dato:Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.
Vedtak:

PROSJEKTFORSLAG

8.10.85

Henvendelse fra: M. Sellevoll UiB/H. Håbrekke
 Dato: 20.11.1986 Kontaktperson: A. Sindre
 Prosjekttittel: Geofysikk i Sognefjorden

Beskrivelse:

Jordskjelvstasjonen i Bergen skal utføre en rekke geofysiske målinger i Sognefjorden med "Håkon Mosby", både gravimetri og seismikk. Et japansk forskningsteam skal i 1987 sette ut OBS-seismometre (Ocean Bottom Seismometers), 10-12 stk. på bunnen av Sognefjorden. Målet med dette eksperimentet er å løse problemer med siderefleksjoner og topografiske refleksjoner. NGU får alle gravimetrisk data og tolker disse. Univ. i Bergen tolker seismikken.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

UiB dekker utgifter ved Håkon Mosby. Japansk gruppe dekker egne utgifter. Ekstra kostnader ved innsamling av gravimetrisk data beregnet til ca. kr. 60 000,- av M. Sellevoll. NGU dekker 1/2 parten, UiB den andre 1/2 parten.): kr. 30 000,- over finanskonto 11.6.32

Varighet og tidsforbruk:

Bearbeiding ca. 1 mnd. - 1 forsker

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

OK

Innsats fra andre seksjoner:

Ingen

Prosjektleder:Dato:Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.
Vedtak:

Henvendelse fra: A. Sindre
Dato: 19.11.1986
Prosjekttittel: Gravimetri Leka

Kontaktperson:

Beskrivelse:

På grunn av den økte interessen for bergartene på Leka foreslås det at en gjør en relativt detaljert gravimetrisk undersøkelse der. Terrengmessig og kommunikasjonsmessig egner området seg godt, bil, båt og til fots. En gravimetrisk undersøkelse vil sannsynligvis kunne kartlegge de tunge gabbroene og ultramafiske bergartene mot dypet. Måletettheten bør være minst 1 pkt. pr. km² og tettere langs enkelte snitt.

Økonomisk ramme og finansieringskilder:

Feltutgifter: kr. 17 000,-
Finanskonto: 11.3.32

Varighet og tidsforbruk:

Feltarbeid: 1 mann 18 dager
Bearbeiding: 1 mann ca. 1 mnd.

Gjennomføring i forhold til kapasitet i egen seksjon:

Kan utføres med Worden gravimeter i mai 1987.

Innsats fra andre seksjoner:

Ingen

Prosjektleder: A. Sindre
Dato: 19.11.1986

Underskrift:

(seksjonssjef)

Sendes prosjektansvarlig instans til godkjenning.

Vedtak: