

NGU-rapport nr. 88.049

Kvartærgeologisk kartlegging
Østlandet og Trøndelag

Sluttrapport for prosjektet
"Kartlegging av kvikkleireområder 1981-1987"

("Leirprosjektet")

Rapport nr. 88.049	ISSN 0800-3416	Åpen/Retningsrett	
<p>Tittel:</p> <p>Kvartærgeologisk kartlegging, Østlandet og Trøndelag. Sluttrapport for prosjektet "Kartlegging av kvikkleireområder 1981-1987"</p>			
<p>Forfatter:</p> <p>Terje H. Bargel</p>		<p>Oppdragsgiver:</p> <p>Norges geologiske undersøkelse Norges geotekniske institutt</p>	
<p>Fylke:</p> <p>Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Telemark, Vestfold, Buskerud, Oslo, Akershus, Østfold</p>		<p>Kommune:</p>	
<p>Kartbladnavn (M. 1:250 000)</p> <p>Oslo, Hamar, Namsos, Skien, Trondheim, Grong</p>		<p>Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)</p>	
<p>Forekomstens navn og koordinater:</p>		<p>Sidetall: 10</p>	<p>Pris: 35,-</p>
		<p>Kartbilag: 5</p>	
<p>Feltarbeid utført:</p> <p>1981-1987</p>	<p>Rapportdato:</p> <p>februar 1988</p>	<p>Prosjektnr.:</p> <p>2299.00.51</p>	<p>Seksjonssjef:</p>
<p>Sammendrag:</p> <p>Etter Rissa-raset våren 1978 ble det gjennom Landbruksdepartementet tatt initiativ til et kartleggingsprosjekt for landets leirrområder.</p> <p>Prosjektet gjennomføres som et samarbeide mellom Norges geotekniske institutt (NGI) og Norges geologiske undersøkelse (NGU). I dette samarbeidet utfører NGU kartleggingen av leirene mens NGI foretar stabilitetsvurdering. Prosjektet administreres av Statens Naturskade-fond. Østlandet og Trøndelag ble utpekt som prosjektområder.</p> <p>NGUs kartlegging foregikk i årene 1981-1987. NGIs innsats vil vare enda noen år. Rapporteringen skjer til de enkelte kommuner fra Statens Naturskade-fond etter hvert som materialet ferdigstilles.</p> <p>Rapporten inneholder oversiktskart og tabeller som gir en fylkesvis status pr. 31.12.1987 for den kvartærgeologiske kartleggingen i målestokk 1:50 000 og 1:20 000. Ca. 80 % av landets leirarealer er kartlagt i løpet av prosjektperioden. NGU tar sikte på å fullføre kartleggingen av de resterende 20 % av leirområdene dersom finansiering kan skaffes.</p>			
Emneord	Kvartærgeologi	Løsmasse	
Kartlegging	Leir	Rapport	

INNHold

	Side
Bakgrunn	4
Produkter	5
Kartlagte områder pr. 31.12.1987	5
Planer for videre kvartærgeologiske kartlegging	5

VEDLEGG

Tabell 1: Fylkesvis oversikt over kartblad i M 1:50 000 som omfattes av "Leirprosjektet".

Tabell 2: Fylkesvis oversikt over kartblad i M 1:20 000 som omfattes av "Leirprosjektet".


- Tegning 88.049-01 Kvartærgeologiske kart M 1:50 000.
Status pr. 31.12.1987 - Trøndelag.
- Tegning 88.049-02 Kvartærgeologiske kart M 1:50 000.
Status pr. 31.12.1987 - Østlandet.
- Tegning 88.049-03 Oversikt over kvartærgeologiske kart i
M 1:20 000 i Trøndelagsområdet som omfattes av
prosjektet "Kartlegging av kvikkleireområder
1981-1987".
- Tegning 88.049-04 Oversikt over kvartærgeologiske kart i
M 1:20 000 i Østlandsområdet som omfattes av
prosjektet "Kartlegging av kvikkleireområder
1981-1987".
- Tegning 88.049-05 Kvartærgeologiske kart i M 1:50 000.
Landsoversikt som viser utgitte (fargetrykte)
og ikke utgitte kart. Status pr. 1.2.1988.


BAKGRUNN

Etter Rissa-raset våren 1978 ble det gjennom Landbruksdepartementet tatt initiativ til et kartleggingsprosjekt for landets leiområder.

"Leirprosjektet" ble startet i 1981 og gjennomføres som et samarbeid mellom Norges geotekniske institutt (NGI) og Norges geologiske undersøkelse (NGU). NGUs prosjektbeskrivelse finnes i NGU-rapport nr. 1832/1. I dette samarbeidet utførte NGU kartleggingen av leirene mens NGI foretar stabilitetsvurdering. Arbeidet ble finansiert av Landbruksdepartementet (Statens Naturskadefond) og Industridepartementet (NGU). NGUs andel av prosjektet ble gjennomført i perioden 1981-1987.

I premissene for prosjektet heter det at 80% av landets leirarealer skal kartlegges i prosjektperioden. For å oppnå denne arealdekningen innenfor den gitte økonomiske ramme, ble tyngdepunktet av kartleggingen lagt til områdene omkring Oslofjorden og Trondheimsfjorden.

Norges geologiske undersøkelse
Løsmasseavdelingen

Bjørn A. Follestad
avd.dir.


Terje H. Bargel
seksjonssjef

PRODUKTER

Resultatene av NGUs registreringer foreligger som fargetrykte eller foreløpige kvartærgeologisk kart i målestokkene 1:50 000 og 1:20 000, Fig. 1 - 4. De fargetrykte kartene kan bestilles direkte fra NGU og koster ca. kr. 40,- pr. stk. Foreløpige kart er tilgjengelige som fargefotokopier til en pris av kr. 1500,- pr. stk. Kartene viser løsmassene utbredelse og dannelsesmåte, delvis deres sammensetning, egenskaper og overflateformer. De er nødvendige hjelpemidler for å oppnå fornuftig arealdisponering og en best mulig forvaltning av løsmassene. Kart i M 1:20 000 egner seg best til slike formål, men er bare blitt laget i områder med spesielle problemstillinger eller i økonomisk samarbeid med berørte kommunale, fylkeskommunale og statlige etater.

På grunn av begrensninger i økonomi og kapasitet er store områder kartlagt bare under marin grense i prosjektperioden. Fullføring av disse kartene til trykningsklare produkter vil i stor grad være avhengig av lokale tilskudd.

KARTLAGTE OMRÅDER PR. 31.12 1987

Tabellene på de neste sidene viser status pr. 31.12.1987 for hvert enkelt kartblad som inngår i Leirprosjektet. I tabellene er kartene satt opp fylkesvis. De kartene som krysser fylkesgrensene vil være oppført under flere fylker. Fig. 5. viser landsdekningen for kvartærgeologiske kart i M 1:50 000.

PLANER FOR DEN VIDERE KVARTÆRGEOLOGISKE KARTLEGGINGEN

I Stortingsproposisjon nr. 1 (1988) fra Industridepartementet (budsjettforslaget for 1988) heter det:

"NGU har ikke planer om vesentlige ressursomfordelinger i 1987 og 1988, men på sikt legger departementet til grunn at det vil bli en viss omprioritering av virksomheten som har størst betydning for næringsliv- og samfunnsplanlegging." (s. 127).

Som en konsekvens av bl.a. dette er NGUs strategiske plan fra 1987 endret noe, og 7 satsningsområder er definert. Blant disse kan nevnes:

1. Utbygge og komplettere de koordinatfestede regionale geologiske databasene for løsmasser og berggrunn.
 2. Bygge ut NGUs informasjonssystem og gjøre dette letttilgjengelig for alle kategorier brukere.
- ...

6. Tilrettelegging av våre data slik at de blir bedre utnyttet av de aktuelle brukergruppene, særlig planleggings- og utbyggingsetatene.

For kvartærgeologisk kartlegging (løsmassekartlegging) vil NGU derfor videreføre den sterke prioriteringen av de tettest befolkede områdene.

For perioden 1988-1990 tar NGU sikte på å fullføre kartleggingen M 1:50 000 innenfor det sentrale Østlandet og i Nord-Trøndelag (se Fig. 1 og 2). Dessuten fortsetter kartleggingen av leiområder i søndre del av Nordland fylke som ikke inngikk i det opprinnelige "Leirprosjektet".

Da NGU er pålagt en viss inntjening, vil den videre kartleggingsplanen til en viss grad være avhengig av økonomisk samarbeide med kommunale, fylkeskommunale og statlige etater.

TABELL 1.

KART I MÅLESTOKK 1:50 000

Fylke	Kartbladnr. og navn	Trykningsår kart/beskrivelse
NORD-TRØNDELAG		
	1622 II Frosta	1985/Skrifter 75, 1986
	1823 IV Grong	**
	1824 III Harran	*
	1724 II Jøa	**
	1622 III Leksvik	**
	1722 III Levanger	*
	1723 IV Namsos	**
	1723 I Overhalla	*
	1522 II Rissa	1986/Skrifter 82, 1987
	1724 II Skogmo	*
	1723 II Snåsavatnet	*
	1723 III Steinkjer	1988
	1722 IV Stiklestad	1985
	1621 I Stjørdal	1983/Skrifter 72, 1986
	1722 I Vuku	**
SØR-TRØNDELAG		
	1522 I Bjugn	*
	1521 II Hølonda	1984/Skrifter 54, 1984
	1622 III Leksvik	**
	1521 I Orkanger	1977/Skrifter 47, 1983
	1522 II Rissa	1986/Skrifter 82, 1987
	1521 IV Snillfjord	1980/Skrifter 73, 1986
	1621 I Stjørdal	1983/Skrifter 72, 1986
	1621 III Støren	1980/Skrifter 65, 1985
	1621 IV Trondheim	1986/Skrifter 46, 1983
	1522 III Ørland	**
TELEMARK		
	1713 III Kilebygd	1984/Skrifter 69, 1985
	1713 IV Nordagutu	1981/Skrifter 57, 1984
	1713 II Porsgrunn	1988
	1713 I Siljan	1986/Skrifter 86, 1988
VESTFOLD		
	1814 IV Drammen	*
	1814 II Drøbak	**
	1813 IV Holmestrand	**
	1813 I Horten	**
	1713 II Porsgrunn	1988
	1813 III Sandefjord	1984
	1713 I Siljan	1986/Skrifter 86, 1986

ØSTFOLD

1914	II	Askim	1986
1913	III	Fredrikstad	*
1913	II	Halden	**
2014	IV	Rødnes	**
1913	I	Sarpsborg	1984
1914	III	Ski	1987
1913	IV	Vannsjø	**

BUSKERUD

1814	I	Asker	1987
1814	III	Drammen	*
1715	II	Eggedal	*
1714	I	Hokksund	1987/Skrifter 80, 1987
1815	III	Hønefoss	1978
1714	II	Kongsberg	**
1715	II	Krøderen	*
1814	IV	Lier	1986
1713	IV	Nordagutu	1981/Skrifter 57, 1984
1713	I	Siljan	1986/Skrifter 86, 1988

OSLO

1814	I	Asker	1987
1915	III	Nannestad	1978
1914	IV	Oslo	**

AKERSHUS

1814	I	Asker	1987
1914	II	Askim	1986
2014	IV	Bjørkelangen	**
1814	II	Drøbak	**
1915	I	Eidsvoll	1977
1914	I	Fet	**
1814	IV	Lier	1986
1915	III	Nannestad	1978
1914	IV	Oslo	**
2014	III	Rødnes	**
1914	III	Ski	1987
2015	III	Strøm	*
1915	II	Ullensaker	1986/Skrifter 76, 1987

HEDMARK

1915	I	Eidsvoll	1977
2015	II	Strøm	*

* Kartlagt under marin grense (ca. 200 m), fåes som fargekopi.

** Ikke trykket, fåes som fargekopi. Fargetrykkes 1989-1990.

TABELL 2.

KART I MÅLESTOKK 1:20 000

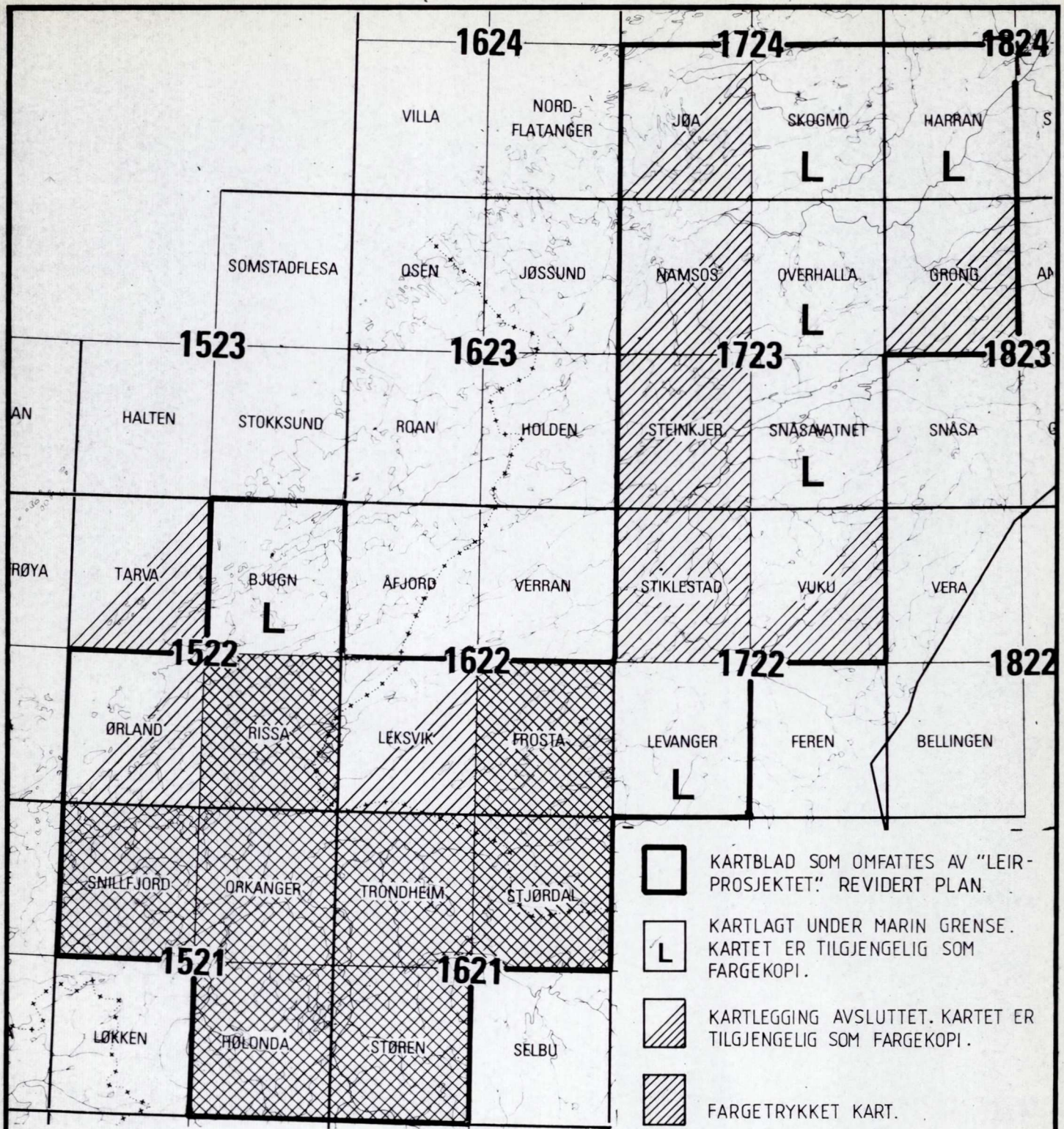
Fylke	Kartbladnr. og navn	Trykningsår
NORD-TRØNDELAG		
	CQR 131132 Åsen	1988
	CS 131132 Markabygda	1987
	CST 133134 Levanger	1980
	CST 135136 Verdalsøra	1984
	CST 137138 Børgin	1985
	CST 139140 Steinkjerfjorden	**
	CUV 133134 Tromsdalen	1981
	CUV 135136 Stiklestad	1981
	CUV 137138 Leksdalsvatnet	1985
	CUV 139140 Henning	1987
	CUV 141142 Sundan	**
	CWX 135136 Helgådalen	1981
	CWX 139140 Hyllbrua	1986
	DDE 135136 Skjækerfossen	1986
	DFG 149150 Formo	1987
TELEMARK		
	BWX 029030 Helgja	1980
VESTFOLD		
	CFG 031032 Svarstad	**
	CHJ 039040 Skoger	1985
	CKL 039040 Røysjø	**
ØSTFOLD		
	CST 033034 Rakkestad	**
	CST 035036 Eidsberg	**
	CST 037038 Mysen	**
	CST 039040 Trøgstad	**
BUSKERUD		
	CFG 041042 Hokksund	1983
	CHJ 039040 Skoger	1985
	CHJ 041042 Drammen	1982
	CHJ 043044 Finnemarka S	1985
	CKL 039040 Røysjø	**
	CKL 043044 Kjekstadmarka	**
	CKL 043044 Asker	*






OSLO/AKERSHUS

CKL 043044	Kjekstadmarka	**
CKL 043044	Asker	*
CQR 051052	Gardermoen	1976
CQR 053054	Steinsgård	1979
CST 039040	Trøgstad	**
CST 049050	Hvam	*
CST 051052	Nordkisa	*


* Kart som ikke er fullført pga. manglende finansiering.

** Ikke trykket, fåes som fargekopi. Fargetrykkes 1988-1990.



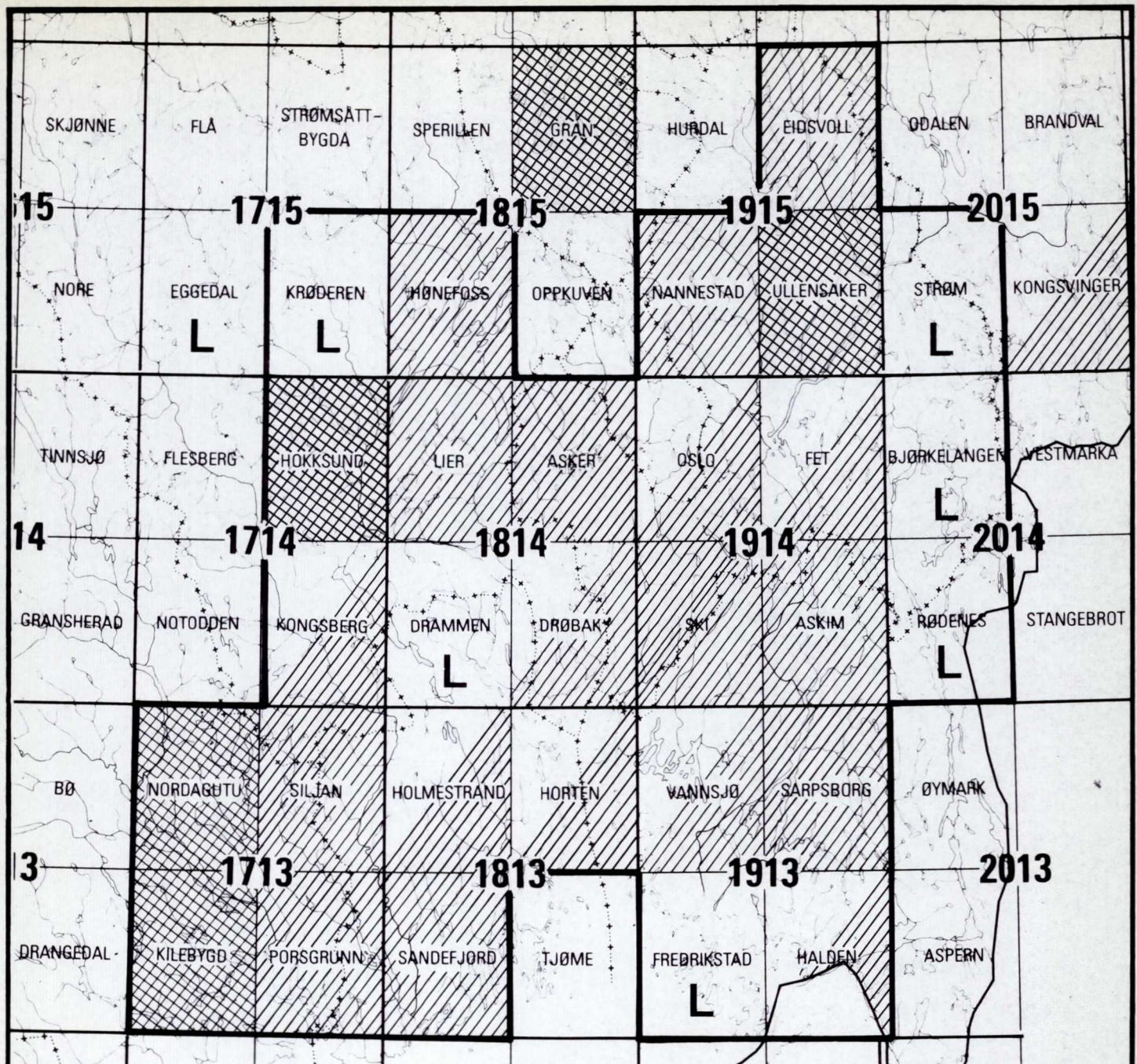
-  KARTBLAD SOM OMFATTES AV "LEIR-PROSJEKTET" REVIDERT PLAN.
-  KARTLAGT UNDER MARIN GRENSE. KARTET ER TILGJENGELIG SOM FARGEKOPI.
-  KARTLEGGING AVSLUTTET. KARTET ER TILGJENGELIG SOM FARGEKOPI.
-  FARGETRYKKET KART.
-  FARGETRYKKET KART MED BESKRIVELSE.

KVARTÆRGEOLOGISKE KART M 1:50 000
 STATUS 31.12.-87,
 TRØNDELAG

MÅLESTOKK	MÅLT	
	TEGN	
	TRAC	
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 88.049-01	KARTBLAD NR.
--------------------------	--------------



KARTBLAD SOM OMFATTES AV "LEIR-PROSJEKTET."



KARTLAGT UNDER MARIN GRENSE. KARTET ER TILGJENGELIG SOM FARGEKOPI.



KARTLEGGING AVSLUTTET. KARTET ER TILGJENGELIG SOM FARGEKOPI.



FARGETRYKKET KART.



FARGETRYKKET KART MED BESKRIVELSE.

KVARTÆRGEOLOGISKE KART M 1:50 000
 STATUS 31.12. - 87
 ØSTLANDET

MÅLESTOKK

MÅLT

TEGN

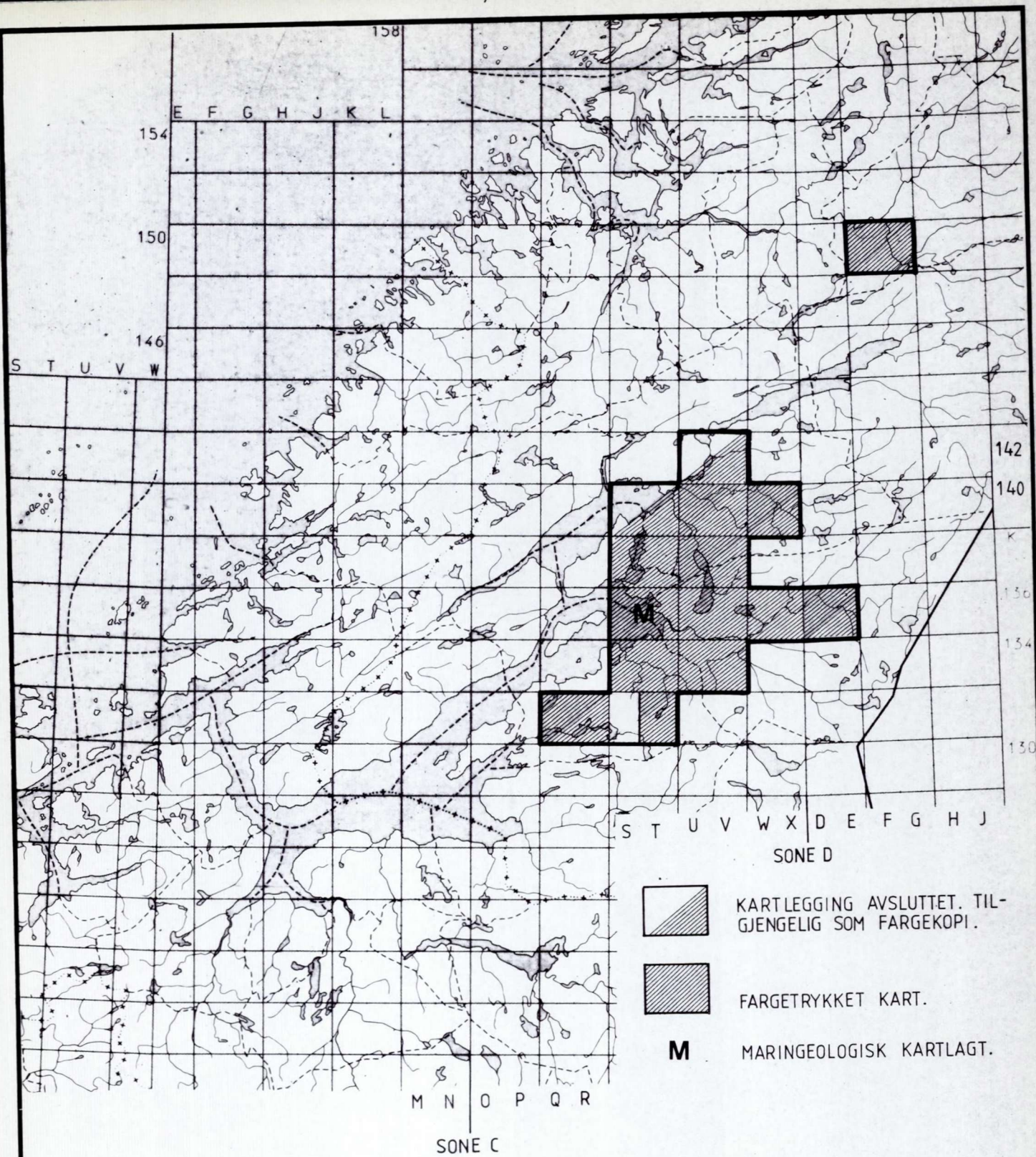
TRAC

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 88.049-02

KARTBLAD NR.



OVERSIKT OVER KVARTÆRGEOLOGISKE KART I
 M 1:20 000 I TRØNDELAGSOMRÅDET SOM OMFATTES
 AV "KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER."

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK

MÅLT

TEGN

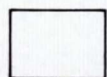
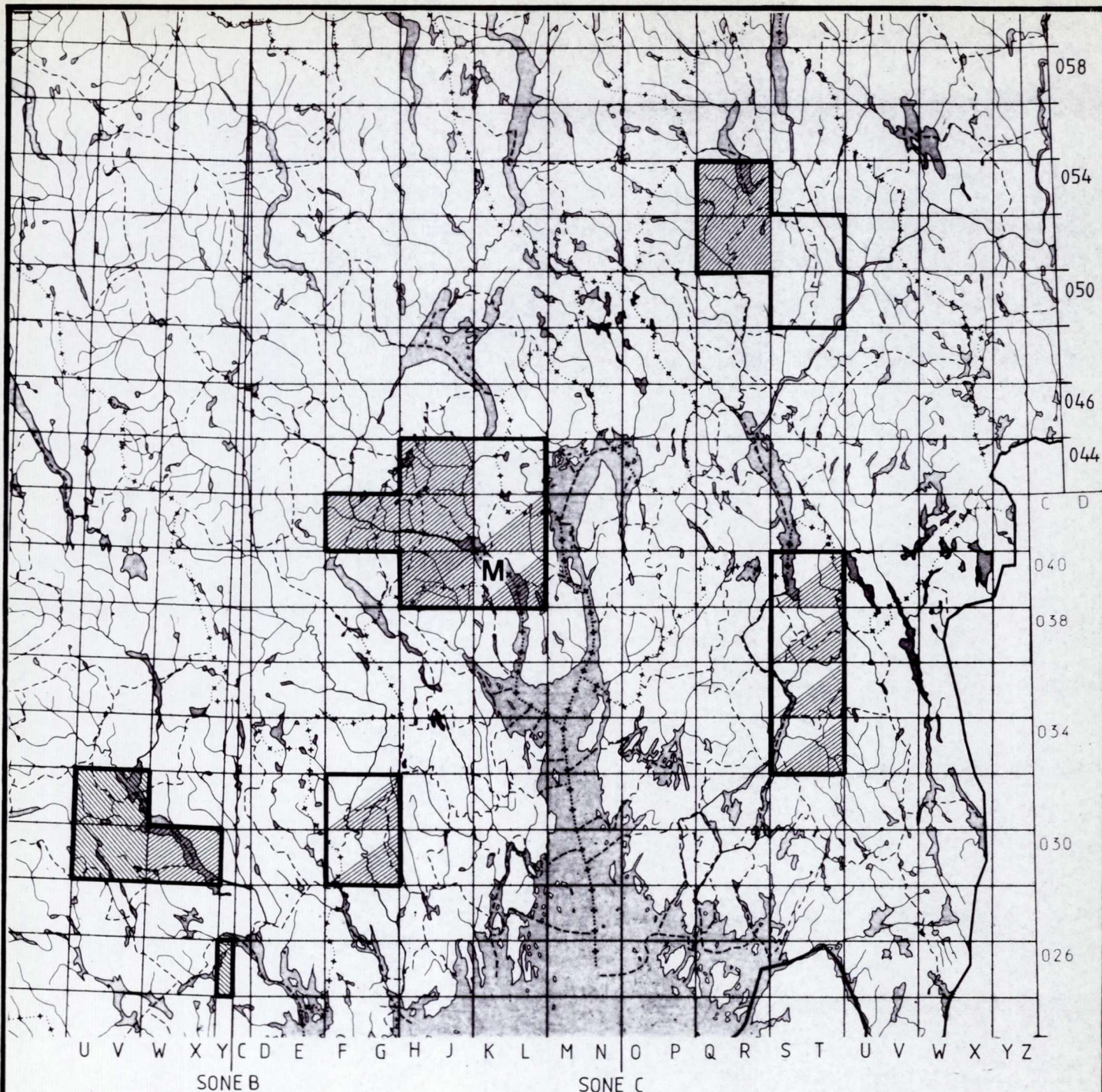
TRAC

KFR. *B*

TEGNING NR.

88.049-03

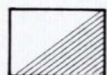
KARTBLAD NR.



KARTLEGGING FORELØPIG AVSLUTTET



FARGETRYKKET KART.



KARTLEGGING AVSLUTTET, TILGJENGELIG SOM FARGEKOPI.



FARGETRYKTE KART UTGITT AV ANDRE INSTITUSJONER.

M

MARINGEOLOGISK KARTLAGT.

OVERSIKT OVER KVARTÆRGEOLOGISKE KART I M 1:20 000 I ØSTLANDSOMRÅDET SOM OMFATTES AV "KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER."

MÅLESTOKK

MÅLT

TEGN

TRAC

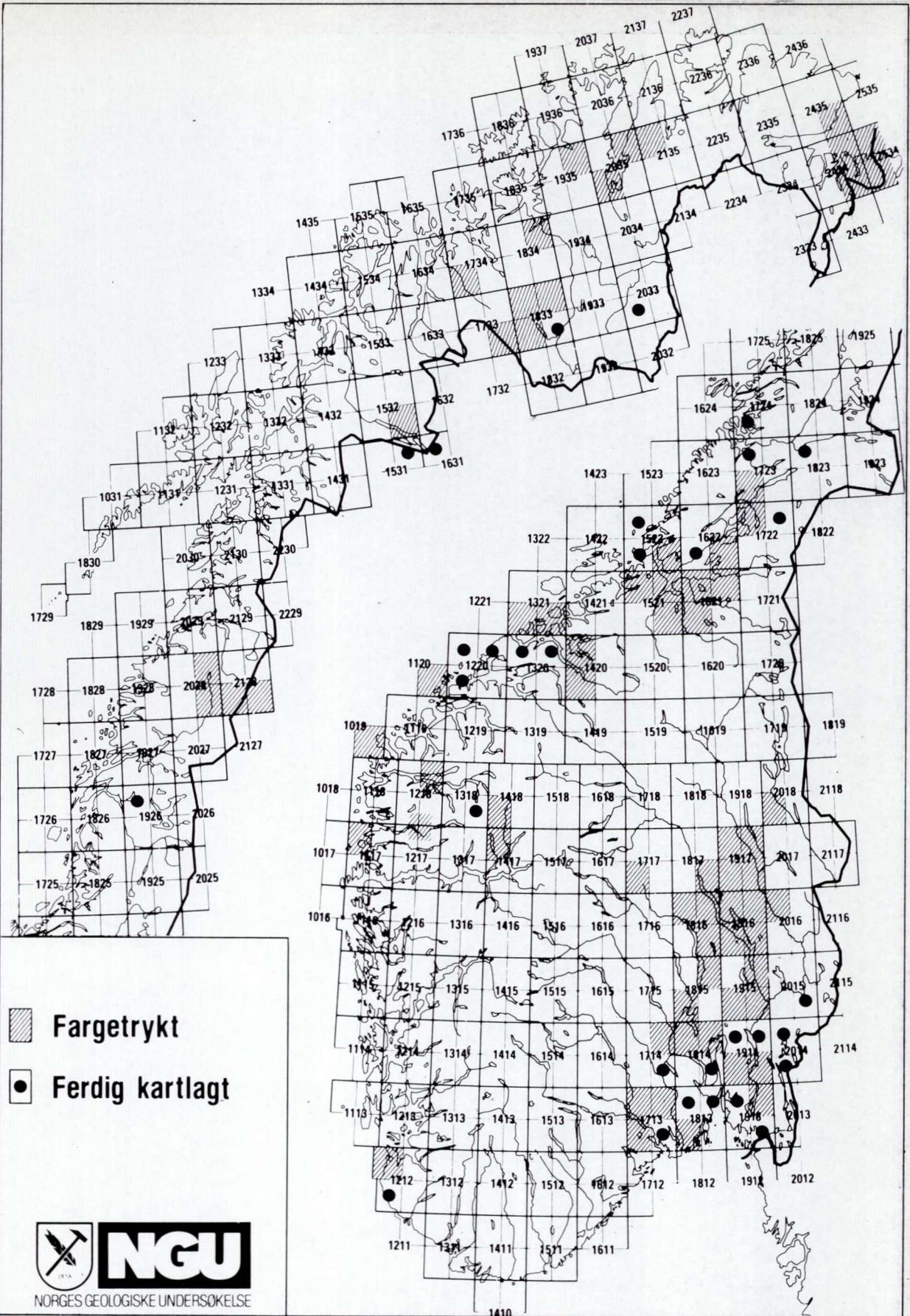
KFR. *LB*

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

88.049-04

KARTBLAD NR.



-  Fargetrykt
-  Ferdig kartlagt



KVARTÆRGEOLOGISKE KART I M 1:50 000
STATUS PR. 31.12.1987

MÅLESTOKK	MÅLT	
	TEGN	
	TRAC	
	KFR. <i>FB</i>	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
88.049 - 05

KARTBLAD NR.