

PROSPEKTERING I KOMAGFJORDVINDUET

1973 - 1976

Oversikt over utførte arbeider

1. Regional geologisk kartlegging

Store deler av Komagfjordvinduet og de omgivende, overskjøvnne bergarter er i de senere år blitt kartlagt i målestokk 1:20.000 av geologer fra Bergen Universitet og Dundee Universitet i Skottland, i samarbeid med Folldal Verk.

Bilag 1., viser et kart over de yngre , overskjøvnne bergarter langs sundet fra Porsa til Skillefjord. Geolog Øyvind Jansen fra Bergen Universitet har stått for kartleggingen.

Bilag 2., viser et geologisk kart som dekker området langs fjorden fra Neverfjord til Repparfjord. Professor D. Ramsey, Dundee Universitet har utført kartleggingen.

Bilag 3., viser et geologisk kart over et område fra Neverfjord og vestover. Geolog T. Pharaoh har utført kartleggingen i 1975. Han arbeidet i feltet også i 1976 og har utvidet det kartlagte området betraktelig. Folldal Verk vil i løpet av våren motta hans rapport og det nye kartet.

Den utførte kartlegging har allerede bidratt til en større forståelse av Komagfjordvinduet geologi, noe som vil være til stor hjelp for det videre malmletingsarbeid.

2. Regionale geokjemiske undersøkelser

Norges Geologiske Undersøkelse har etter oppdrag fra Folldal Verk, dekket Komagfjordvinduet og de omgivende bergarter med en bekkesedimentprøvetaking. Resultatene finnes tilgjengelig i to N.G.U - rapporter. Konklusjonen på disse undersøkelser var at det finnes en rekke områder som burde undersøkes nærmere på kobber og nikkel.

3. Detaljprospektering

I områder hvor det tidligere har vært gruvedrift og skjerpearbeid, eller hvor bekkesedimentprøvetakingen har gitt interessante verdier, har Folldal Verk foretatt en detaljprospektering som har innbefattet jordprøvetaking, geofysiske målinger, geologisk detaljkartlegging og diamantboringer. Resultater og anomalikart fra noen av disse områder er gjengitt i denne rapport.

BERITSJORD GRUBE

Beliggenhet

Gruven ligger ca. 800 meter fra bebyggelsen ved Beritsjord, på veien mot Neverfjord og ca. 100 meter over denne. I skråningen mot veien går det inn en stoll. Utenfor stollinngangen er det en ganske stor gråbergstipp.

Mineralisering

Malmmineraliseringen er knyttet til en smal, uregelmessig kvartsgang som stedvis fører en rik bornitt/kobberkismineralisering. Gangen ser ut til å ha en strøkretning NNV - SSØ. Omgivende bergart er grønnsten/grønnskifer.

Utførte arbeider

En basislinje er lagt langs høydedraget ved gruve, og området er prøvetatt detaljert med jordprøver. Profilavstanden var 25 meter, prøveavstanden i profilet 25 meter. Prøvene er blitt analysert på Cu og Ag.

Resultat

Bilag 4 viser et anomalikart over jordprøvene (Cu). Flere prøver hadde et usedvanlig høyt Cu-innhold. Høyeste verdi var 7.400 ppm Cu (0,74 %). Tre av de høyeste verdier ligger langs et anomalidrag som går fra 100 V/50 N (vest for gruve) til 125 Ø/300 S. Et annet drag går fra 25 V/50 N til 200 Ø/225 S. Disse anomalidrag kan være forårsaket av kobbermineraliserte ganger som stryker NNV - SSØ. En tredje konsentrasjon av anomale jordprøver har man i områdets østre begrensning 200 - 300 Ø/100 - 200 S. Ingen prøver viste noe sølvinnhold.

Konklusjon

Ved videre arbeider, innbefattet geofysikk og diamantboring, er det gode muligheter for å kunne påvise nye kobberførende ganger.

VESTERDALEN MALMFELT

Beliggenhet

Malmfeltet ligger ved Langvann, øverst i Vesterdalen, ca. 5 km fra Neverfjord. Flere gruver og skjerp er anlagt her.

Mineralisering

To typer kobbermineralisering er kjent fra dette området. Den ene er knyttet til dolomittdraget og fører en uregelmessig Kobberglans/bornittimpregnasjon (skjerp %). Den andre typen er knyttet til NNV - SSØ -,strykende kvartsganger i grønnsten som fører kobberkis (Hallingstad og Bachkes grube).

Utførte arbeider

En basislinje ble stukket ut langs Vesterdalens nordside. Basislinjens retning er ca. NØ -SV. Et 2.200 meter langt og 300 meter bredt område ble prøvetatt med jordprøver. Profilavstanden var 50 meter, prøveavstanden i profilet var 25 meter. Prøvene ble analysert på Cu og Zn.

Resultat

Bilag 5 og 6 viser anomalikartene.

De kjente gruver og skjerp kommer tydelig frem på Cu-kartet. I tillegg har man et anomalidrag langs linjen 300 S, som kan markere en fortsettelse av Bachke-malmen. Høye Cu-verdier har man også ved Ø-enden av Langvann (5.340 ppm = 0,53 % Cu) og langs sydsiden av vannet.

Zn-kartet viste lite samsvar med Cu-kartet. Ved de kjente gruver og skjerp har man imidlertid funnet prøver med noe høyere Zn-innhold enn det normale. Høyeste enkeltverdi 6.720 ppm (0,67 %) ble funnet i en prøve fra dolomittdraget på nordsiden av Langvann.

Konklusjon

Ved videre arbeider i dette området, (geofysikk, diamantboring), kan man finne nye Cu-mineraliseringer - fortrinnsvis av Bachke-typen (kobberkismineraliserte kvartsganger). Dolomittdraget nord for Langvann har gitt relativt få jordprøveanomalier, så kobbermulighetene her må ansees å være relativt begrensede.

LOMVANN

Beliggenhet

Området ligger ved Lomvann, på sydsiden av Repparfjorddalen, ca. 4 km SØ for Repparfjord bru.

Mineralisering

I et område hvor man har svartskifre, kvartsitter og yngre over-skjøvne bergarter, er det ved bekkesedimentprøvetaking funnet prøver med høye Cu og Pb-verdier. Ingen ertsmineralisering er tidligere kjent i området.

Utførte arbeider

En basislinje ble stukket ut i retning NNV - SSØ. Lomvann ligger i området omkring 250 S/400 V på anomalikartene. Et 2.400 meter langt og 750 meter bredt område ble dekket med jordprøver. Profilavstanden var 100 meter, prøveavstanden i profilet var 25 meter. Prøvene ble analysert på Cu og Zn.

Resultater

Bilag 7 viser jordprøvekart Cu, og bilag 8 - jordprøvekart Zn.

Man har en rekke anomalidrag som viser høye Cu-verdier, opp til 7.700 ppm Cu (0,77 % Cu). Områder med Cu-anomalier viser også anomale Zn-verdier. Høyeste Zn-verdi var 2.400 ppm (0,24 % Zn.)

Konklusjon

Området er lovende og undersøkelserne bør utvides til å omfatte geofysiske målinger og diamantboringer. Jordprøvene bør også analyseres på Pb.

KVALSUNDDALEN

Beliggenhet

Det prøvetatte området ligger 100 km syd for veien til Neverfjordvannene, ca. 1 km opp fra Kvalsund senter.

Mineralisering - utførte arbeider

Den regionale bekkesedimentprøvetakningen har vist høye Zn-verdier i dette området. For om mulig å finne en Zn-mineralisering som forårsaker disse anomalier, ble det foretatt en jordprøvetaking.

Resultat - konklusjon

Prøvetakingen, bilag 9, viser at man har en anomalisone med høye Zn-verdier. Sonen har en strøkretning SØ -NV og går på tvers av dalen. Høyeste Zn-verdi var 3.600 ppm (0,36 %). Området bør undersøkes nærmere med andre prospekteringsmetoder.

BORRAS - FELTET

Beliggenhet

Feltet ligger ved sydenden av Skogvann ved Lille Borras-feltet i Alta kommune.

Utførte arbeider

Feltet, som tidligere har vært gjenstand for skjerppearbeider, ble geologisk kartlagt, geokjemisk prøvetatt og diamantboret.

Mineralisering

I en sprekkefylling i grønnnskifer har man en mineralisering av kobberglans, kobberkis, bornitt, jernglans og Ni-Co sulfider, sammen med kvarts/kalkspat.

Resultater

Bilagene 10 - 13 viser resultatene. Det geologiske kartet viser at ertsmineraliseringen kan påvises en rekke steder. Jordprøvekartene synes å fortelle at man har en lang, sammenhengende mineraliseringssone.

400 meter ble diamantboret i områder med de rikeste dagprøver. Boringene viste at mineraliseringen var et dagfenomen, som ikke fortsatte mot dypet. Beste analyse var 0,42 % Ni. (over 1 meter).

Konklusjon

Undersøkelsene har vist at Borras-mineraliseringen ikke er økonomisk interessant.

Arbeider knyttet til serpentitbergarter

Det er utført vaske-prøvetaking i noen bekker som går gjennom ultrabasiske bergarter, og tungfraksjonen ble analysert på Co, Cr, Cu, Fe, Ni og V.

De høyeste verdiene var i den megnetiske fraksjon. 0,065 % Co, 21,3 % Cr, 0,025 % Cu, 0,20 % Ni og 0,24 % V.

Bilag 14 viser lokalitet og prøveverdier.

Det er blitt samlet inn knakkprøver fra forskjellige ultrabasiske kroppene. Prøvene har vist et interessant nikkelinnhold, og arbeidet med de ultrabasiske kroppene bør derfor fortsette.

Tabellen nedenunder viser lokalitet og gehalter på knakkprøvene:---

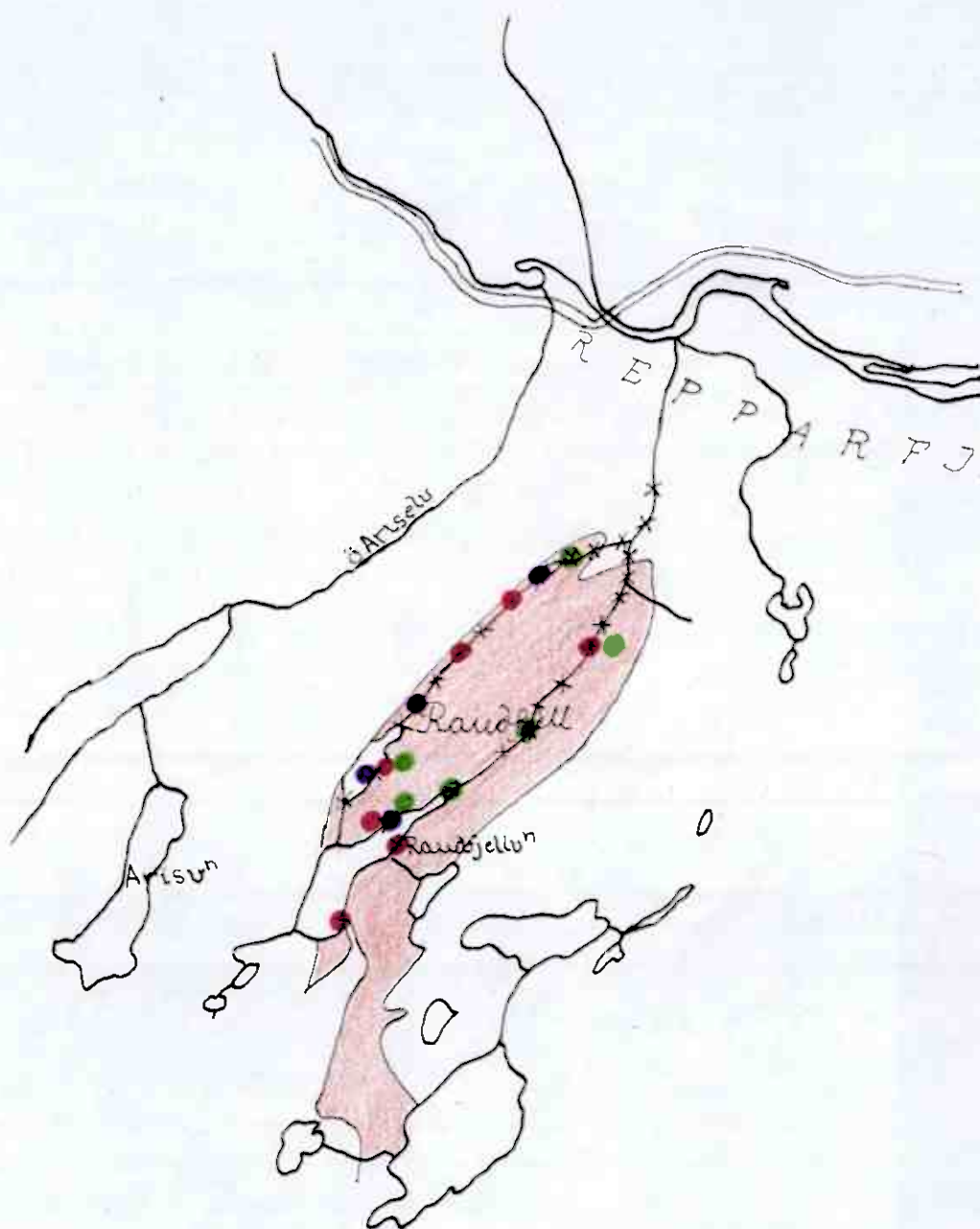
<u>Lokalitet</u>	<u>Bergart</u>	<u>% Ni</u>	<u>% Co</u>	<u>% Cu</u>	<u>% Cr</u>	<u>% Fe</u>
Rødfjell I	Serpentinit	0,070	0,0095	0,0025	0,220	3,96
Rødfjell II	"	0,079	0,010	0,0043	0,023	3,40
Rødfjell III	"	0,069	0,011	0,0018	0,158	3,74
Småhaugen	Gabbro/serp.	0,112	0,016	0,033	0,021	4,55
Fjellvann S I	Serpentinit	0,188	0,021	0,0157	0,080	5,01
Fjellvann S II	"	0,109	0,017	0,0071	0,094	4,88
Fjellvann S III	"	0,125	0,020	0,0063	0,066	7,50
Mikkeldal SV	"	0,15	0,008	0,007	0,038	3,42
Mikkeldal N	"	0,13	0,011	0,008	0,012	4,09
Mikkeldal SØ	"	0,17	0,011	0,010	0,016	4,23
Nagjet I	"	0,08	0,005	0,008	0,055	2,35
Nagjet II	"	0,09	0,006	0,010	0,051	2,65
Breidalen I	Gabbro/serp.	0,225	0,025	0,014	0,015	2,75
Breidalen II	"	0,295	0,030	0,114	0,025	3,08
Breidalen III	"	0,245	0,035	0,030	0,015	3,09
Breidalen IV	"	0,240	0,035	0,018	0,020	2,60

Oslo, 14. mars 1977

Roar Hovland (s)

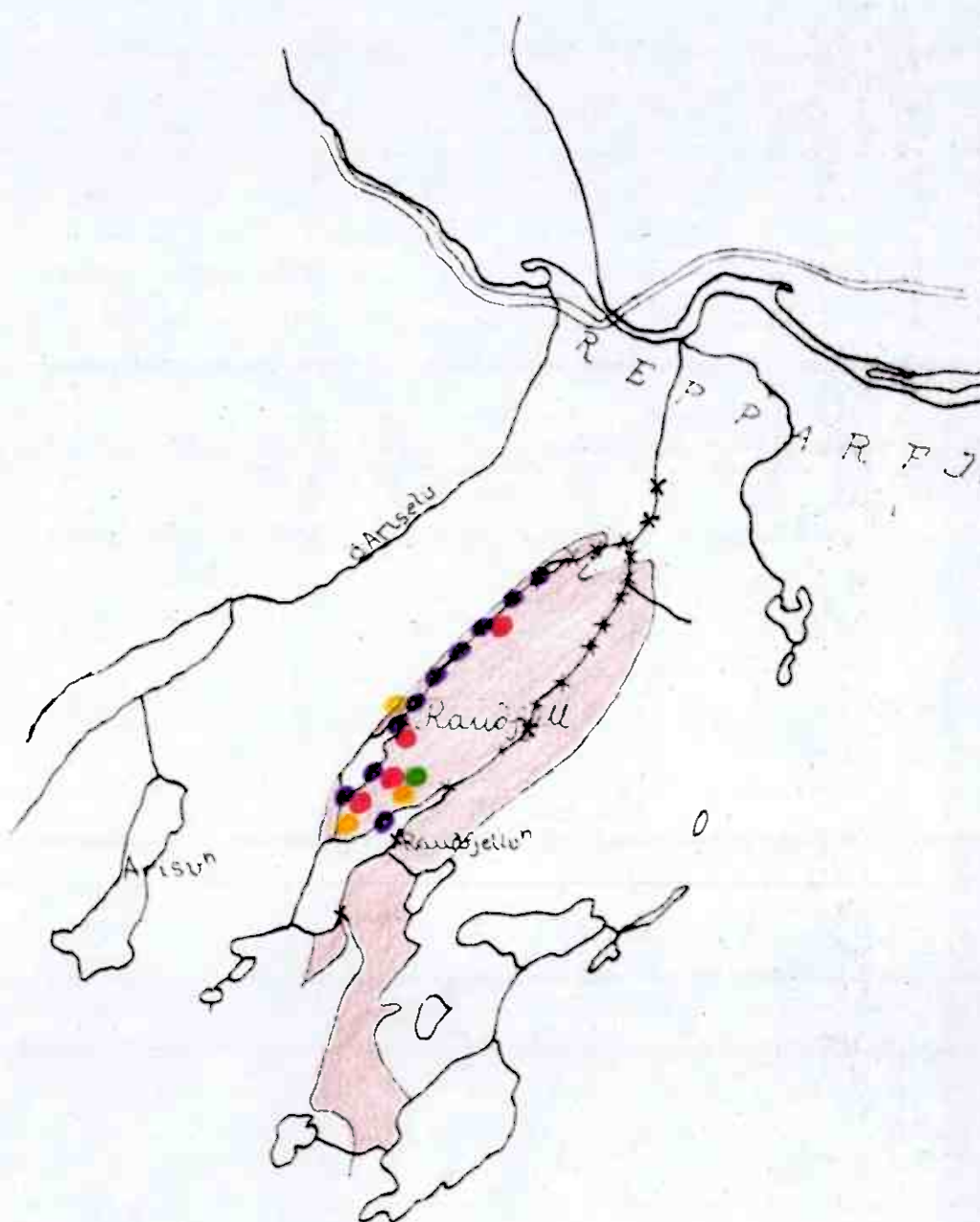


LOKALISERING - VASKEPRØVER BASISKE BERGARTER RØDFJELL	Målestokk 1:50 000	Tegn. Trau. Kir.
	Erstatning for:	
Bilag 14a		



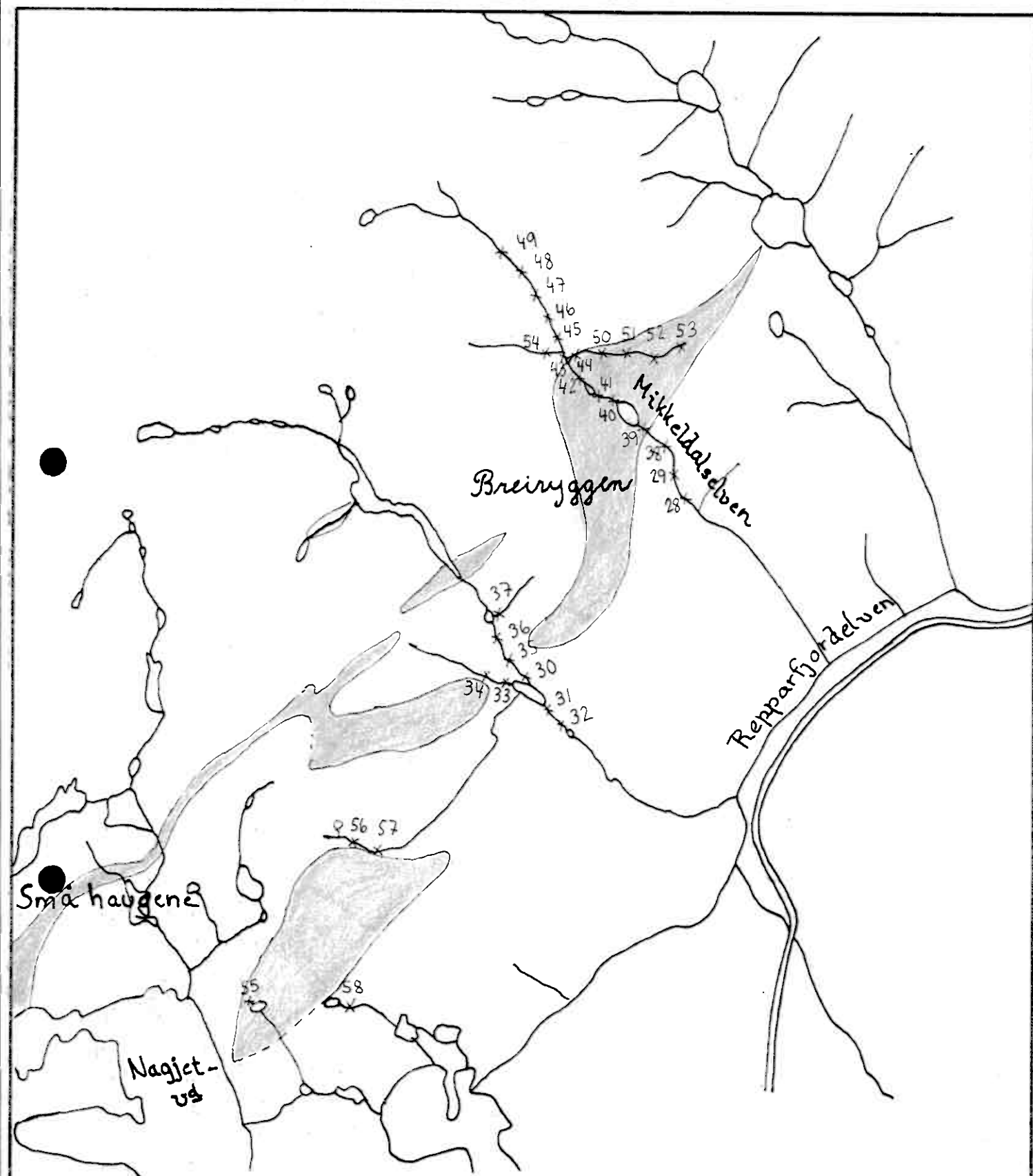
- Cr $\geq$ 0.20 %
- Ni $\geq$ 0.04 %
- Co $\geq$ 0.01 %

ANOMALIER - VASKEPRØVER UMAGNETISK FRAKSJON RØDFJELL	Målestokk	Tegn.	
	1:50 000	Trac.	
		Kfr.	
Erstatning for:			
Bilag 14b			

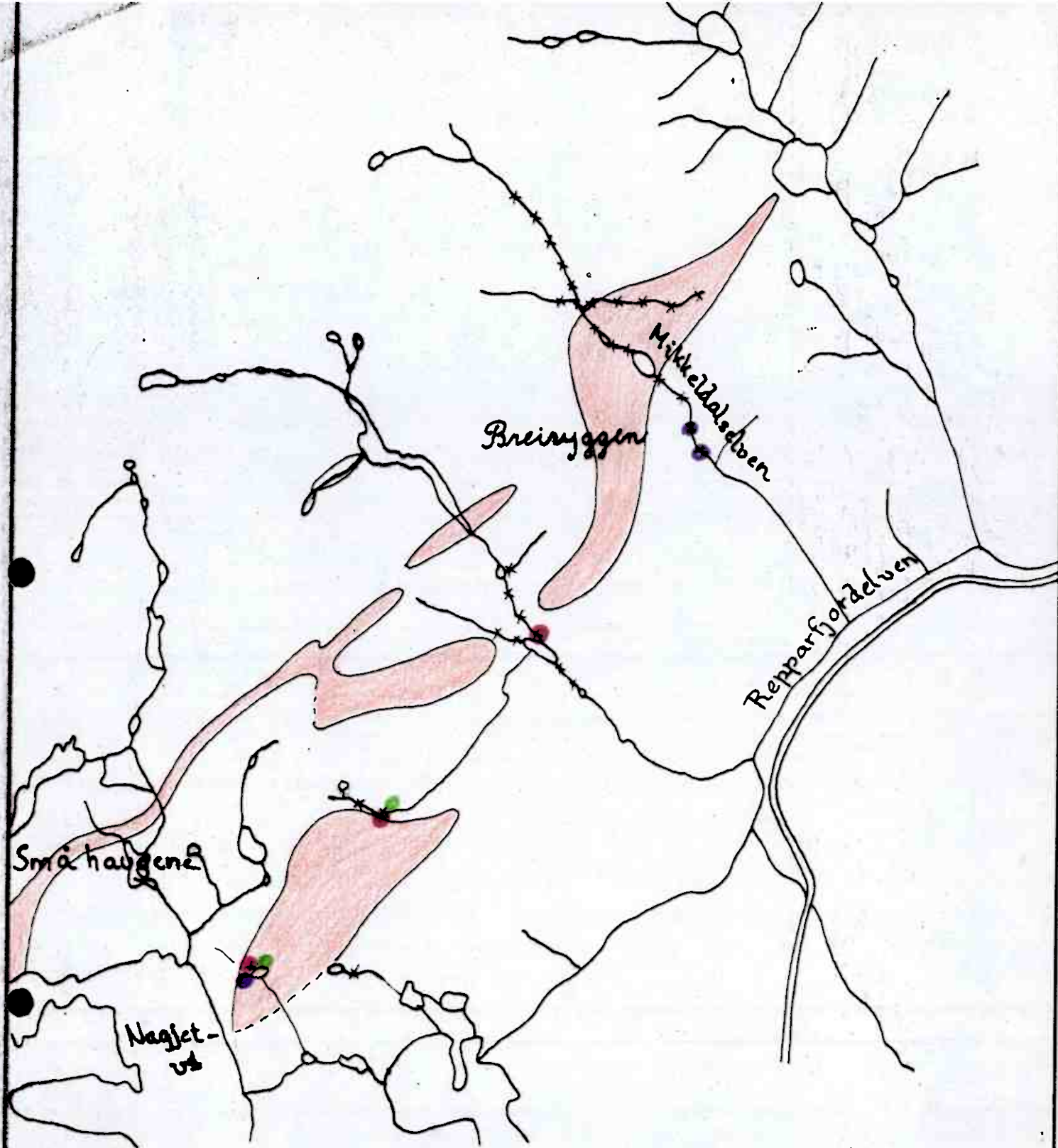


- Cr $\geq$ 1,0%
- Ni $\geq$ 0,08%
- Co $\geq$ 0,02%
- V $\geq$ 0,09%

ANOMALIER - VASKEPRØVER MAGNETISK FRAKSJON RØDFJELL		Målestokk	Tegnet
		1:50000	Tegnet
Bilag 14c		Etablert for	



LOKALISERING - VASKEPRØVER BASISKE BERGARTER	Målestokk	Tegn.	
	1:50 000	Trac	
Bilag 14 d	Kir.		
	Erstatning for:		

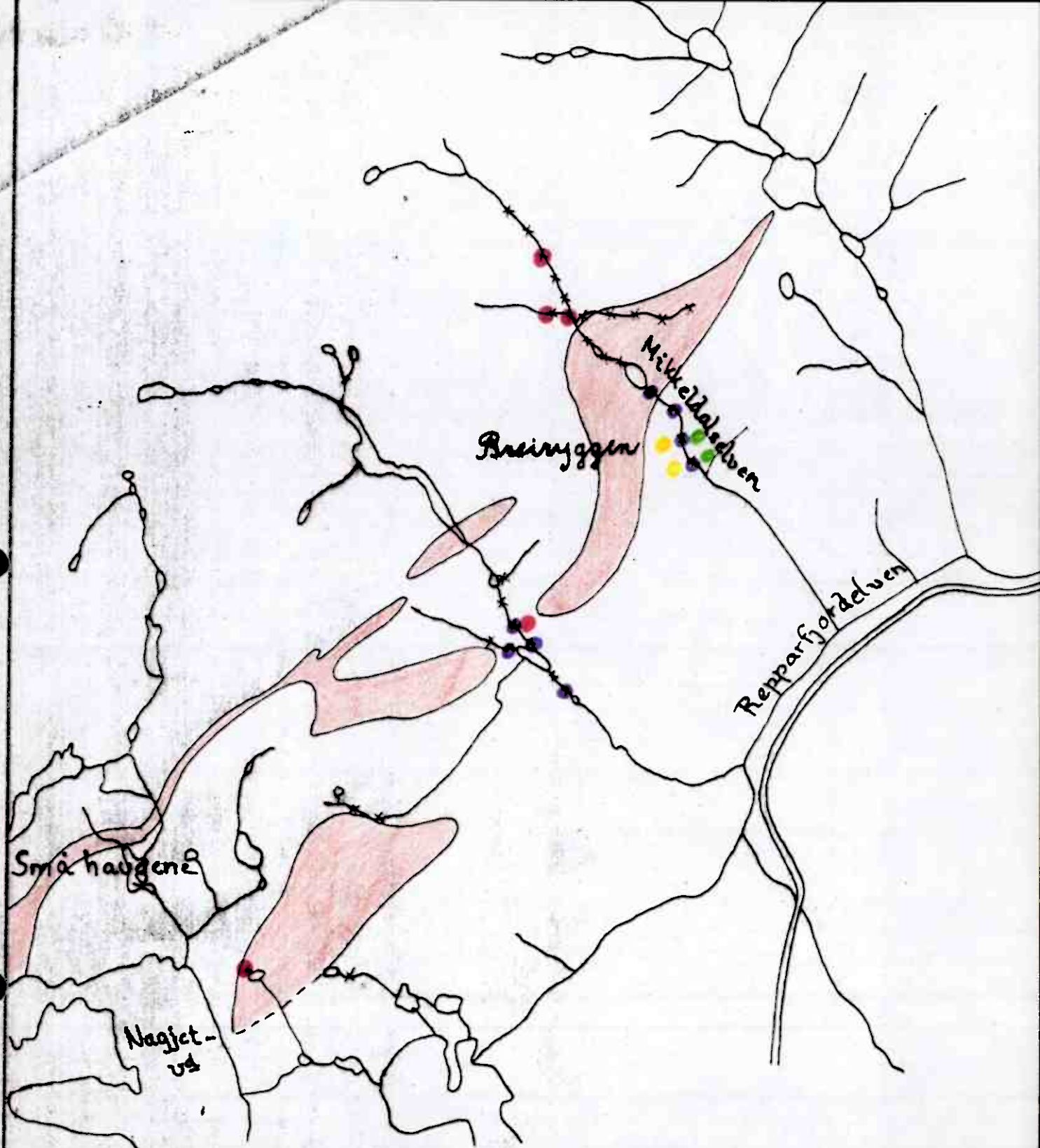


- Cr $\geq$ 0.20%
- Ni $\geq$ 0.04%
- Co $\geq$ 0.01%

ANOMALIER - VASKEPRØVER UMAGNETISK FRAKSJON

Bilag 14 e

Målestokk	Tegn.	
1:50 000	Trac.	
	Kfr.	
Erstatning for:		
Erstattet av:		



- Cr $\geq$ 1,0%
- Ni $\geq$ 0,08%
- Co $\geq$ 0,02%
- V $\geq$ 0,09%

ANOMALIER - VASKEPRØVER MAGNETISK FRAKSJON

Målestokk
1:50 000

Tegn.	
Trac.	
Kfr.	

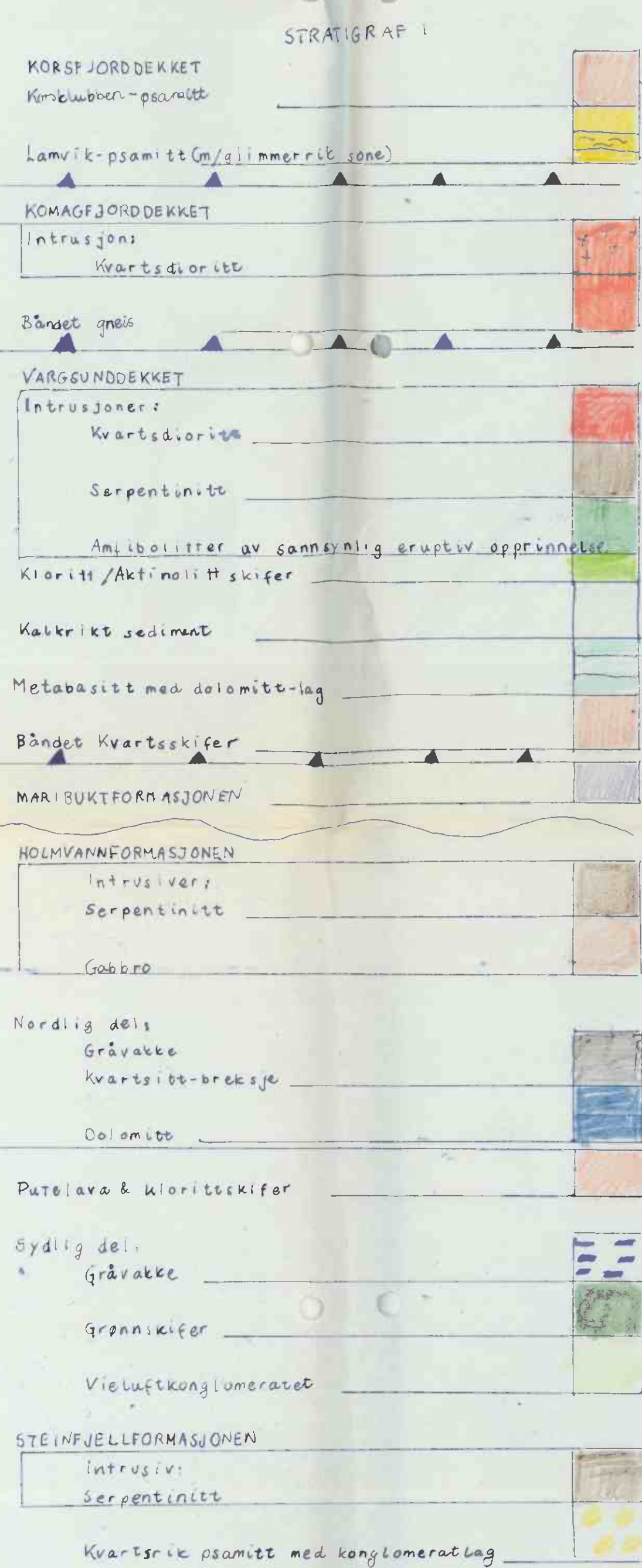
Erstatning for:

Bilag 14 f.

Erstattet av:

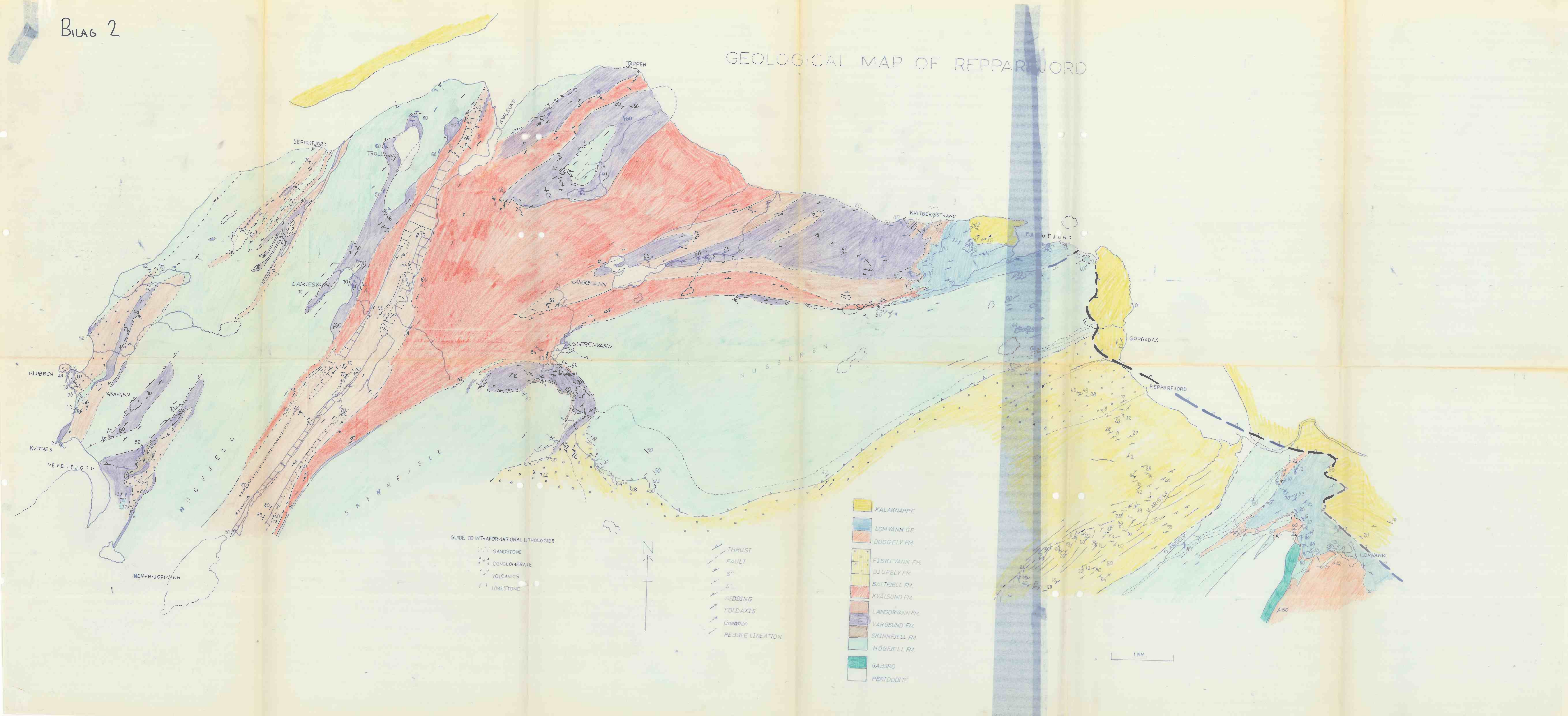


Tegnforklaring:
 Strøk og fall for primær lagning
 Skiffrighet
 Skyvegrense



TEGNFORKLARING:
 STRØK OG FALL FOR PRIMÆR LAGNING
 STRØK OG FALL FOR SKIFFRIGHET/KLØV
 SKYVEGRENSE
 PRIMÆRE BERGARTSGRENSER
 FORKASTNINGER MED HOVEDSAKELIG VERTIKAL FORSKYVING, TVERRSTREKER PÅ DEN NEDSUNKNE DEL
 FORKASTNINGER MED HOVEDSAKELIG HORIZONTAL FORSKYVING
 LINEASJONER:
 F2-FOLDEAKSER, EVT. SKJERINGSLINEASJON MELLOM S2 OG TIDLIGERE S-PLAN
 ORIENTERING AV STENGLIGE MINERALER
 STREKNINGSLINEASJON I KATAKLASTISKE BERGARTER

GEOLOGICAL MAP OF REPPARFJORD



Geological Map of the Neverfjord District, Finnmark

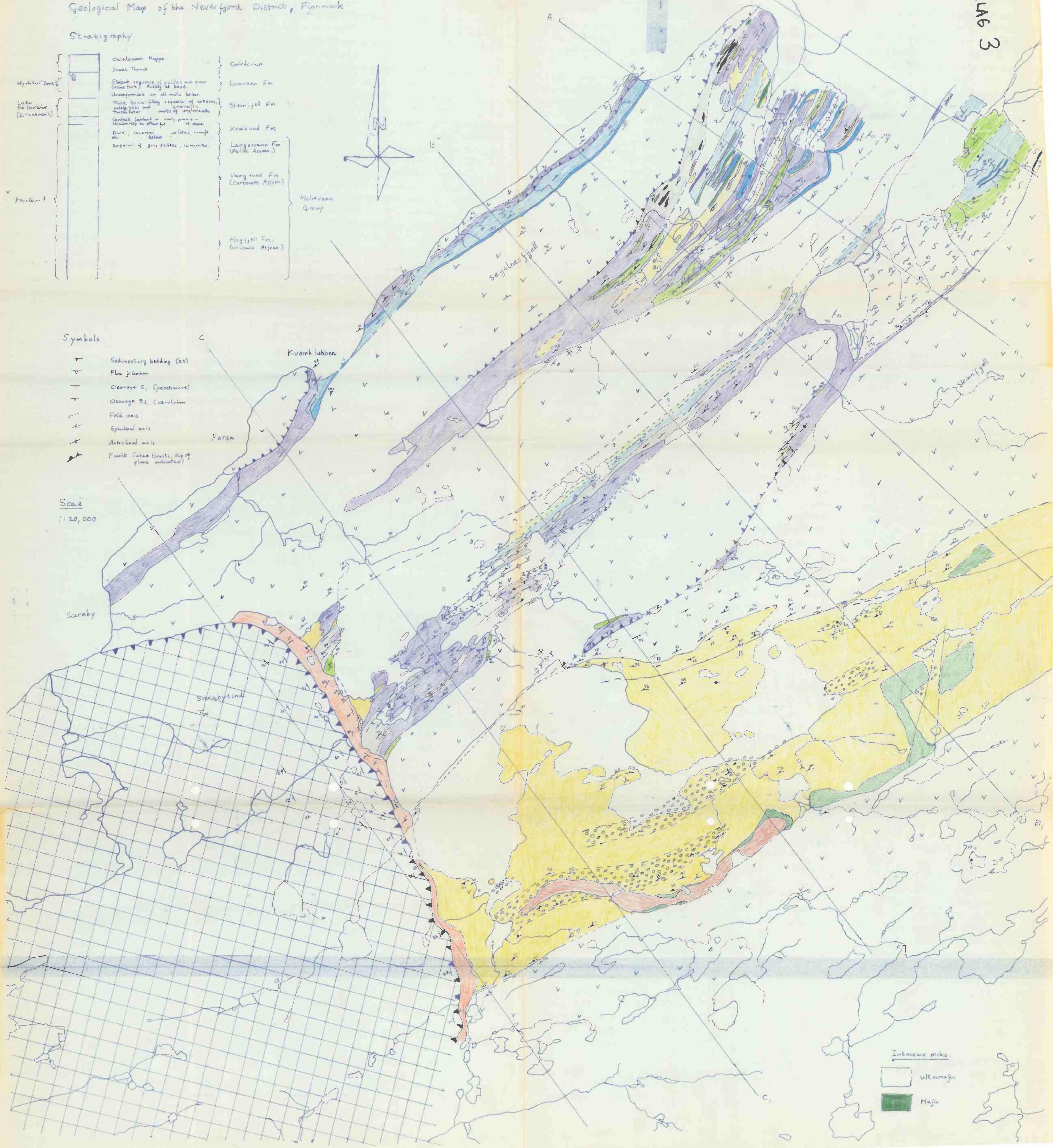
Stratigraphy

Hydrotic Zone	Caledonian Nappe	Caledonian
	Great Thrust	
	Steeply dipping sequence of pelites and quartz (some rock) poorly at base.	
	Unconformable on all units below.	
Late Pre-Cambrian (Ectonian)	Thick, basin filling sequence of arkoses, pebbly gneiss and units of conglomerate.	Holmvann Group
	Coarse sandstone in many places - Mainly to be seen for of rock.	
	Dark, coarse, pelites, some on	
	Sequence of grey pelites, conglomerates.	
Precambrian	Lomvann Fm	Holmvann Group
	Steinfjell Fm	
	Krøstund Fm	
	Langvann Fm (Pelitic Asplen)	
	Vargund Fm (Carbonate Asplen)	
	Heggstall Fm (Gneissic Asplen)	

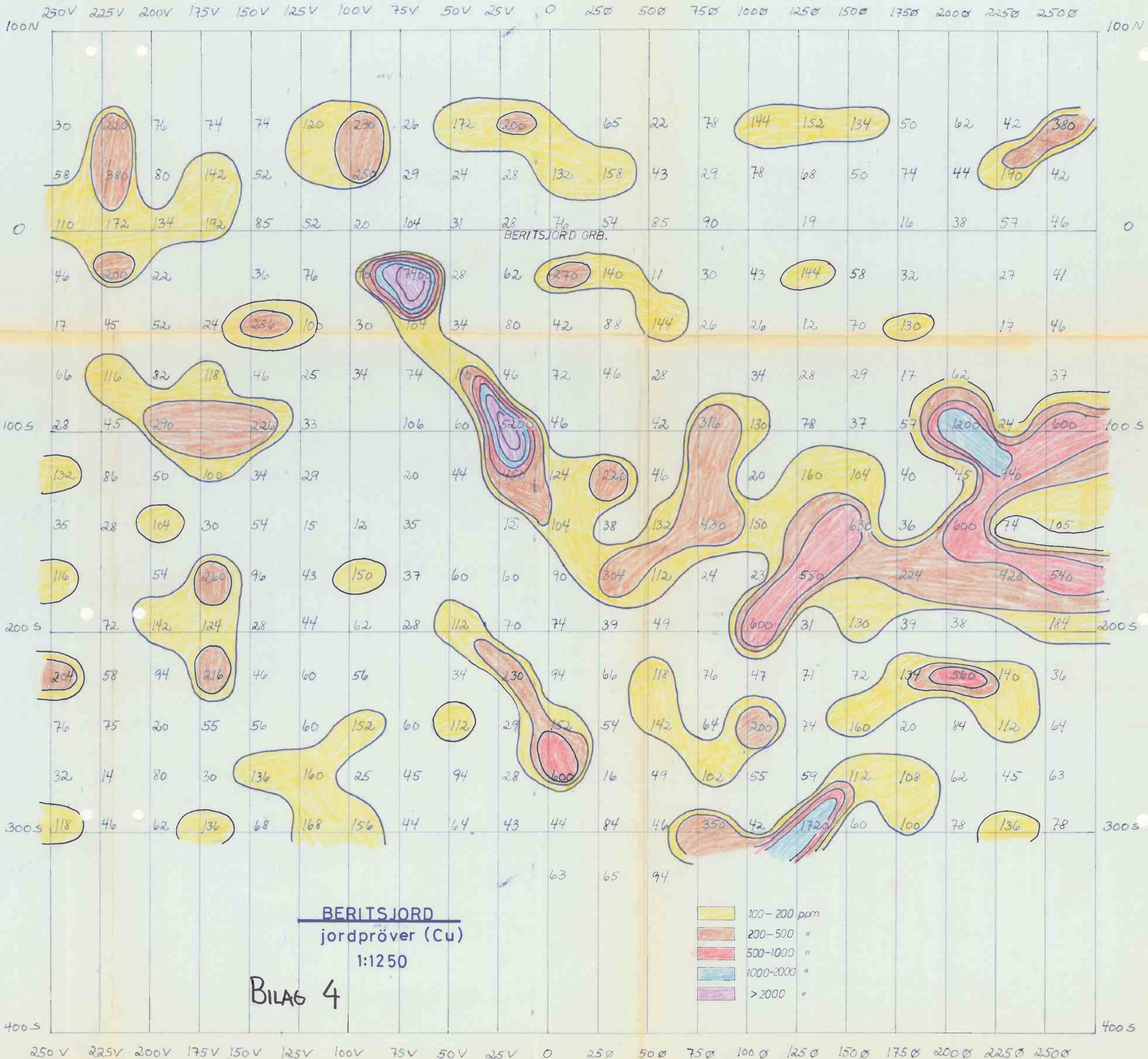
Symbols

- Sedimentary bedding (ss)
- Flow pattern
- Cleavage S₁ (penetrative)
- Cleavage S₂ (causal)
- Fold axis
- Synclinal axis
- Anticlinal axis
- Fault (where thrusts, dip of plane indicated)

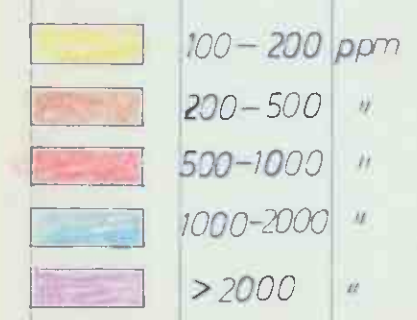
Scale
1:20,000



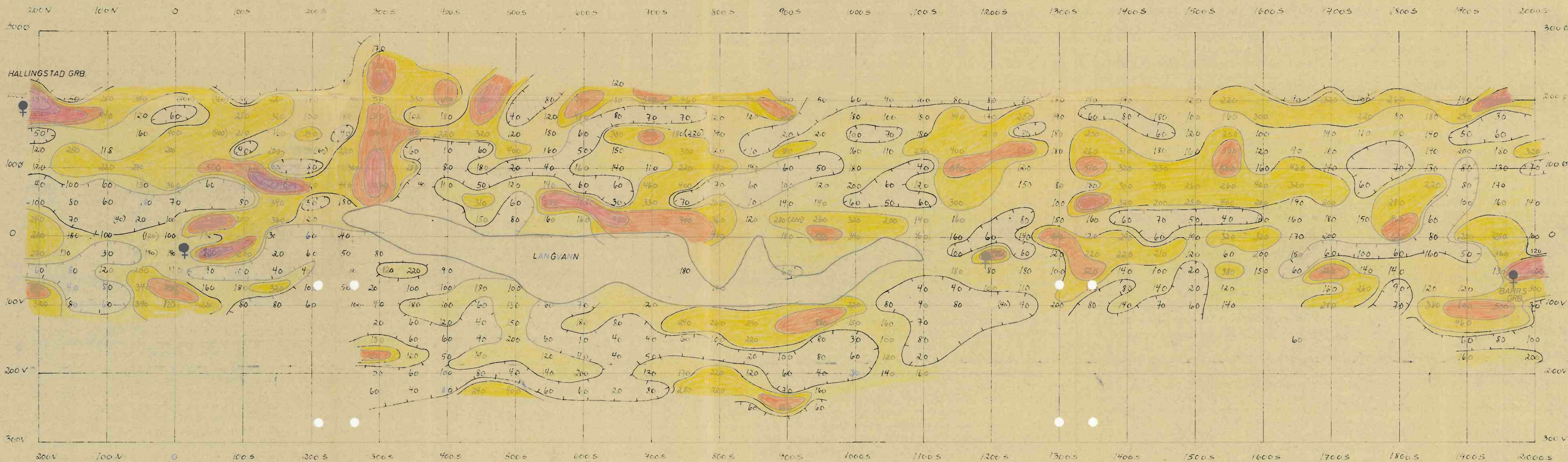
Intrusive rocks
 Ultramafic
 Mafic



BERITSJORD
jordprøver (Cu)
1:1250
Bilag 4



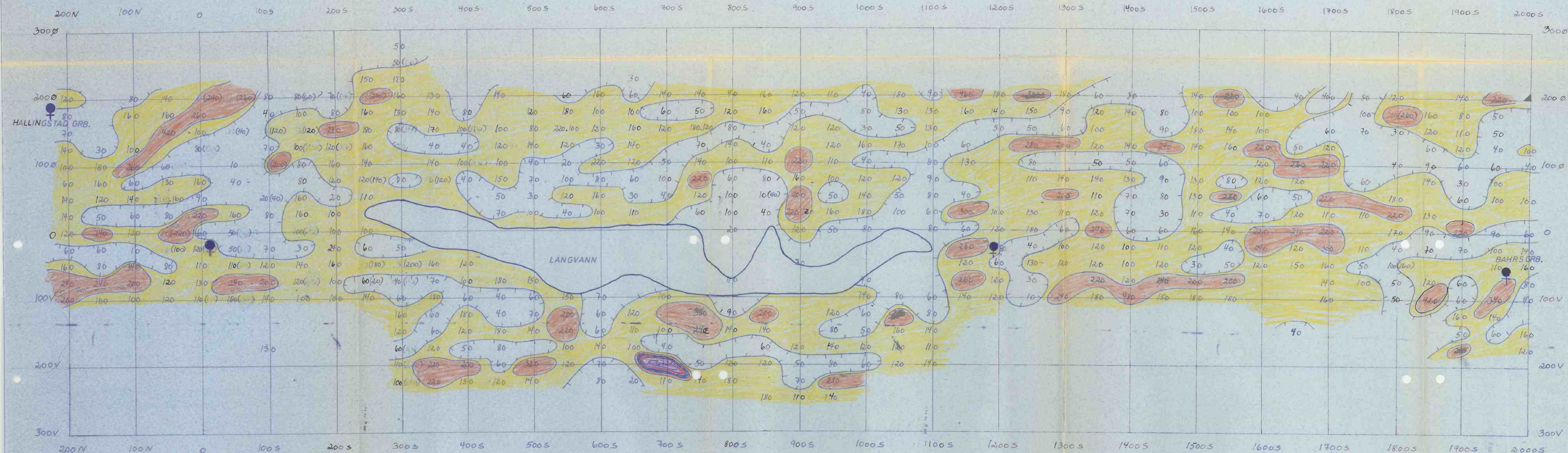
BACHKES GRB
ca. 300 S, 6000



BILAG 5

VESTERDALEN
jordprøver (Cu)
1:2500

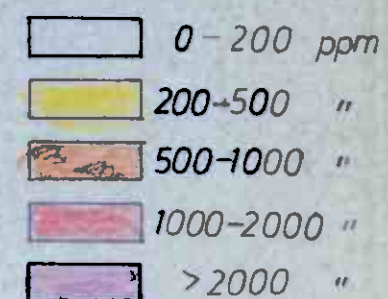
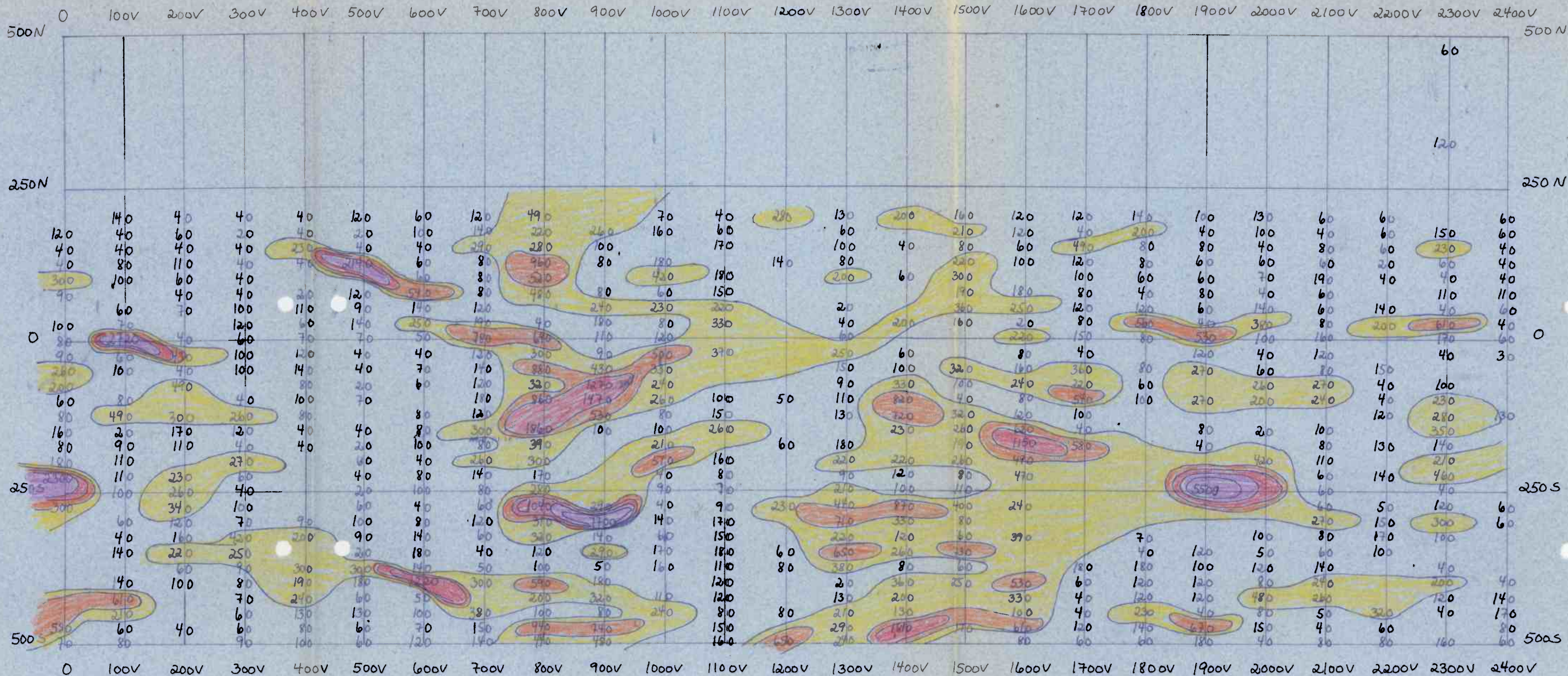
- ♀ Gruve, skjerp
- 0-100 ppm
 - 100-200 "
 - 200-500 "
 - 500-1000 "
 - 1000-2000 "
 - >2000 "

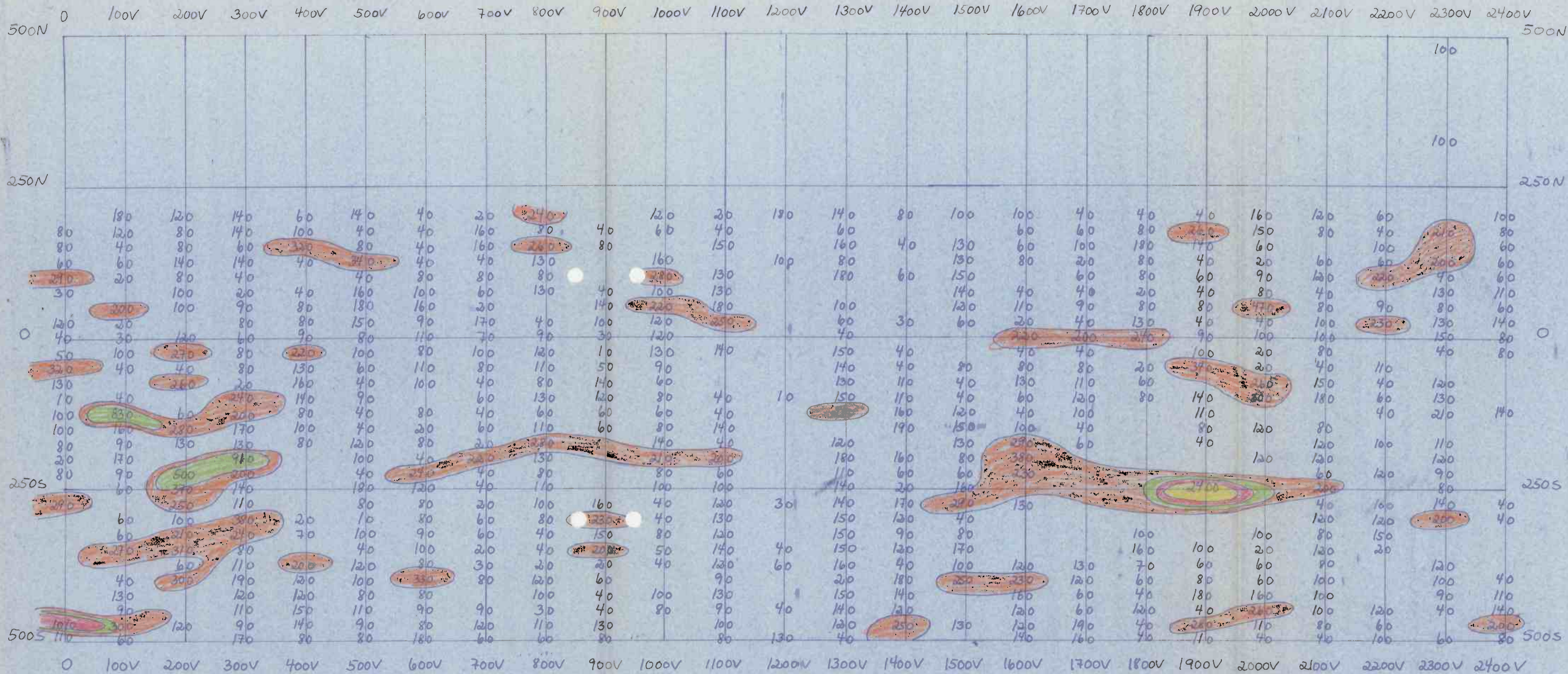


VESTERDALEN
jordprøver (Zn)
1:2500

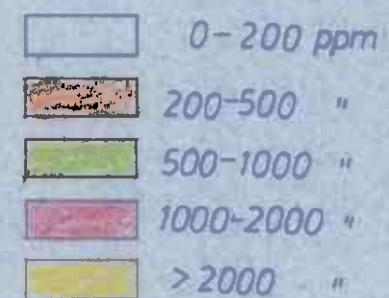
- 0-100 ppm
- 100-200 "
- 200-500 "
- 500-1000 "
- 1000-2000 "
- > 2000 "

Bilag 6

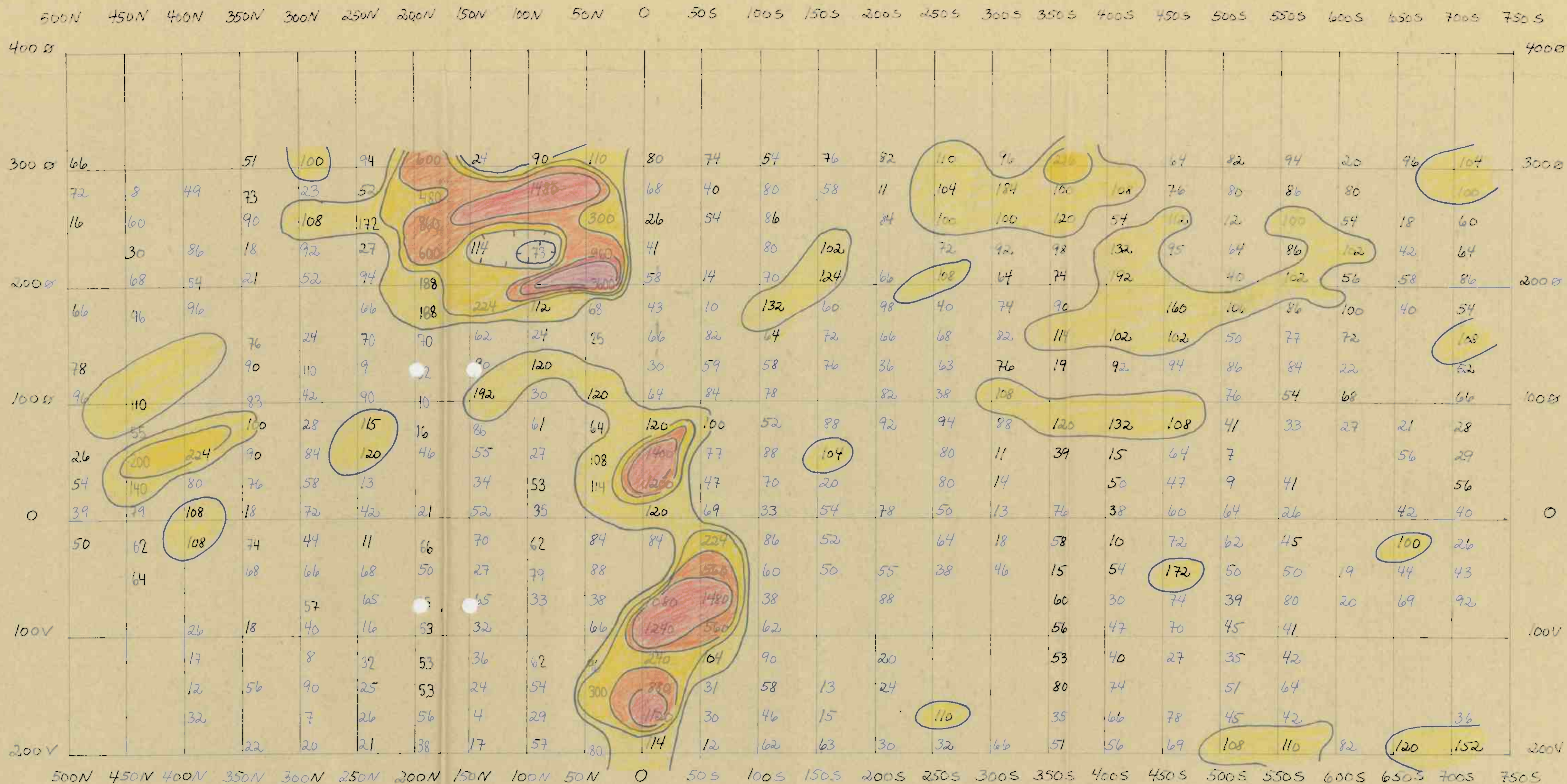




LOMVANN
jordprøver (Zn)
1:5000



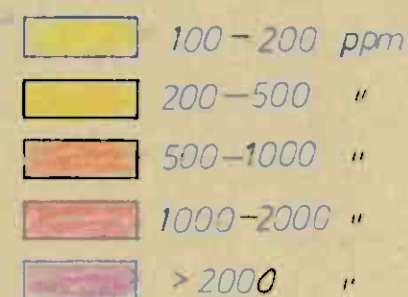
Bilag 8



KVALSUNDDALEN

jordprøver (Zn)
1:2500

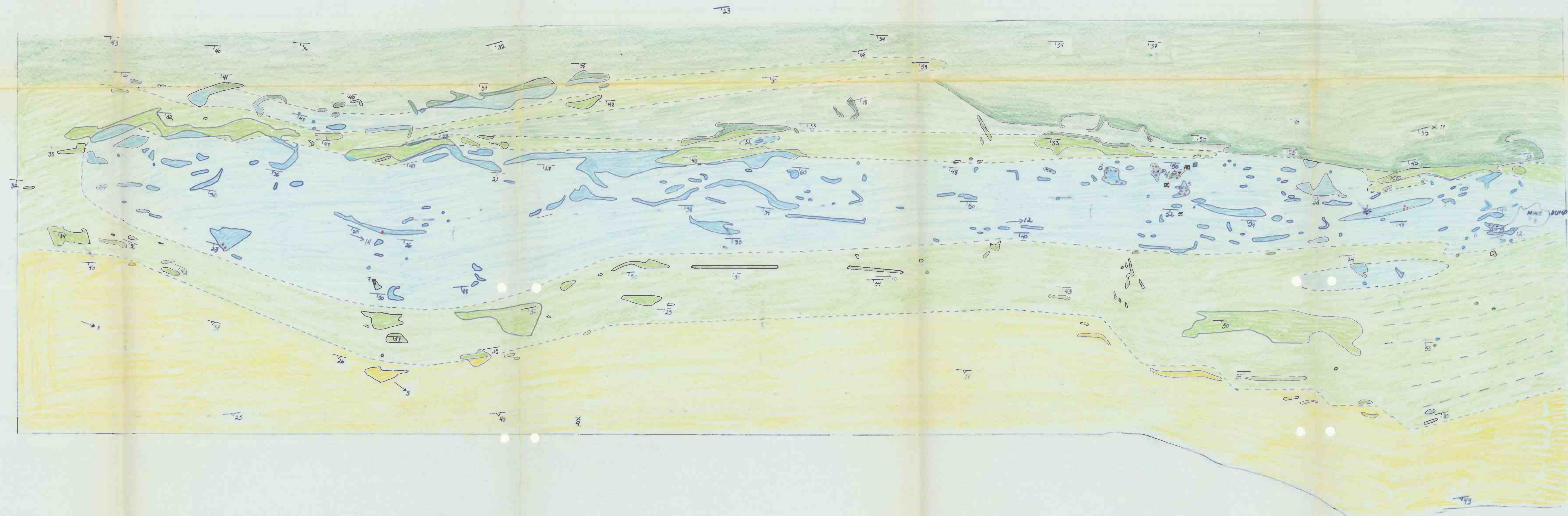
BILAG 9



KART 1

L. BORRAS, ALTA
M 1:1000

- KVARTSITT
- LEIRSKIFER
- KALKSTEIN
- "SKIFER"
- STRØK OG RÅLL FOLIASJON
- LAGNING
- FOLDEAKSE
- PRØVE
- BLOTNING
- MALAKITT



800 750 700 650 600 550 500 450 400 350 300 250 200 175 150 125 100 75 50 25 0

