



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 736	Intern Journal nr	Internt arkiv nr T & F 1072	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr NGU 1035/1B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Geokjemiske undersøkelser Reisadalen - Altaelv

Forfatter Barkey, Henri Næss, Gunnar	Dato 27.02 1973	Bedrift NGU
--	--------------------	----------------

Kommune Alta Kautokeino Nordreisa	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 17331 19343 17332 19344 18331 18334 18342	1: 250 000 kartblad
--	-------------------	--------------------------------------	---	---------------------

Fagområde Geokjemi	Dokument type	Forekomster
Råstofftype Malm/metall	Emneord Pb Zn Cu Ni	

Sammendrag

Området på vestsiden av Reisadalen har gjennomgående et høyt sporelementinnhold. Ved Njunjavzze er det en bekk med forholdsvis høyt sinkinnhold. Bekken viser også høye verdier på nikkel. Den drenerer et grunnfjellsområde med få bekker i nærheten. Her bør det trolig foretas en jordprøvetaking i bekkens nærhet.

På vestsiden av Silesavzze er kobber, sink og nikkel anriket i flere bekker. Elven gjennom Silesavzze har også et relativt høyt innhold av tungmetaller. En moreneundersøkelse som NGU utførte sommeren 1971 (NGU-rapp. 968 D), ga også en del høye kobberverdier i dette området.

De anomale bekkene drenerer et overdekket grunnfjellsområde, og resultatene bør følges opp med en detaljert jordprøveundersøkelse.

Grunnfjellsområdet på kartbladene 1834 II og 1934 III bør i sin helhet dekket med en bekkesedimentundersøkelse.

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse
Oppdrag nr. : 1035/1 B
Arbeidets art : Geokjemiske undersøkelser
Sted : Reisadalen - Altaelv, Troms og Finnmark
fylker
Tidsrom : Sommeren 1971
Saksbehandler : Avd.ingeniør Gunnar Næss
Ansvarshavende : Statsgeolog Henri Barkey, prosjektleder

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
postboks 3006, 7001 Trondheim

Tlf.: (075) 20166

INNHold

Side:

INNLEDNING	1
FELTDATA	2
PRØVETAKING	3
PRØVEBEHANDLING OG ANALYSERING	3
RESULTATER	3 - 5
VURDERING AV RESULTATENE	5

BILAG:

1035/1 B - 1	Oversiktskart prøvetatt område
1035/1 B - 2	Salpetersyreløselig bly
1035/1 B - 3	Salpetersyreløselig sink
1035/1 B - 4	Salpetersyreløselig kobber
1035/1 B - 5	Salpetersyreløselig nikkel

INNLEDNING

Som en del av NGU's råstoffundersøkelser i Nord-Norge ble det i 1970 igangsatt leting etter bly langs den kaledonske fjellkjederanden i Troms og Finnmark fylker.

Blymineralisering i lignende bergarter er kjent både fra Sverige og Norge. I Sverige har en forekomster som Laisvall, Dorotea og Vassbo. I Syd-Norge er det tidligere funnet blymineraliseringer av samme type i Vardal ved Gjøvik. NGU's regionale geokjemiske undersøkelser med bekkersedimenter har også ført til funn av blymineraliseringer flere steder i tilsvarende geologiske formasjoner.

I Finnmark er Gurrogaissa blyforekomst kjent fra gammelt av. Den ligger på høgfjellet mellom Porsangerfjord og Tanadalen, og mineraliseringen forekommer her som sprekkefyllinger i grunnfjellet, men avstanden til fjellranden er ikke stor.

Et ca. 400 km² stort område omkring denne forekomsten ble undersøkt med bekkersedimenter av NGU i 1966 og 1967. Undersøkelsene ble utført på oppdrag fra A/S Sydvaranger, og anomaliene som kom fram følges opp av selskapets egne folk.

Spor av bly er også funnet ved Nedrefoss og Hålgagårda i Reisadalen i Troms fylke.

Hovedoppgavene for blyundersøkelsene i 1970 var å utføre en kompletterende geologisk kartlegging langs fjellranden i området Altaelv - Reisadalen, NGU Rapport 968A/del I, og en regional geokjemisk undersøkelse med bekkersedimenter langs fjellranden i området mellom Lakselv og Altaelv, NGU Rapport nr. 968A/del II.

I 1971 ble en del anomale områder fra den geokjemiske undersøkelsen etter bly i Lakselv - Altaelv området fulgt opp med detaljerte geologiske undersøkelser, prøvetaking av fast fjell og jordprøver. Resultatene er omtalt i NGU Rapport nr. 1035/1A.

NGU har tidligere prøvetatt bekkersedimenter fra store deler av fjellranden mellom Altaelv og Reisadalen, og resten av det aktuelle området ble dekket

sommeren 1971. De tidligere undersøkelser var spredt over seks forskjellige oppdrag og prøvene var analysert etter andre og mindre pålitelige metoder enn de som brukes ved NGU idag.

I denne rapport, NGU Rapport nr. 1035/1B er prøvene fra de seks tidligere undersøkelser og prøvene fra 1971 samlet og plottet inn på nye plansjer. Metallinnholdet i alle prøvene er bestemt etter den metode som NGU bruker idag.

FELTDATA

Fra de tidligere NGU oppdrag nr. 401, 408, 414, 415, 419, 421, på kartbladene 1733 I, II, 1833 I, IV, er det benyttet tilsammen 2970 bekkesedimentprøver.

En del av prøvene fra Reisadalen ble skadet ved brann i 1959. Det var derfor nødvendig med en kompletterende prøvetaking i dette området. Steder hvor det bare manglet enkelte prøver ble imidlertid ikke prøvetatt på nytt.

NGU har i den senere tid forandret prøvetakingsteknikken slik at det nå tas en våtsiktet prøve ved hvert prøvepunkt mens det ved de tidligere nevnte oppdrag ble tatt en usiktet prøve på hver side av bekken ved hvert prøvepunkt. Den nye prøvetakingsmåten er også benyttet ved den kompletterende prøvetakingen. For å få et så ensartet kart som mulig er begge sideprøver fra samme prøvepunkt analysert hver for seg og middelveiene av disse er plottet inn på kartet.

Det undersøkte området har et flateinnhold på ca. 620 km^2 og har tilsammen 2588 prøvepunkter. Feltarbeidet på kartbladene 1834 II, 1934 III, IV som tidligere ikke var dekket med bekkesedimentundersøkelser, og den kompletterende prøvetaking av en del bekker på kartblad 1733 I ble utført i tiden 29. juni til 30. juli 1971. I alt ble det til denne prøvetakingen brukt 96 dagsverk. Det ble innsamlet 1020 prøver.

PRØVETAKING

Bekkesedimenter ble innsamlet fra alle bekker og elver i området. Avstanden mellom prøvepunktene har hele tiden vært 250 m.

NGU benyttet tidligere en prøvetakingsmetode der det ble tatt to prøver fra hvert prøvepunkt, én på hver side av bekken. Prøvene ble ikke siktet i felten. Ved den prøvetakingsmetode som NGU benytter nå, og som ble fulgt i 1971 ble det tatt én prøve av aktive bekkersedimenter midt i bekken eller minst 1 m fra bekkebredden. På prøvetakingsstedet ble prøvene siktet gjennom nylonsikt med maskevidde 0.18 mm. Prøvene ble emballert i papirposer, tørket og sendt til NGU's laboratorier i Trondheim.

PRØVEBEHANDLING OG ANALYSERING

I Trondheim ble prøvene tørket i tørkeovn ved 50°C og siktet gjennom nylonsikt med maskevidde 0.18 mm. Ett gram av prøven ble veid inn i reagensglass og behandlet med 5 ml salpetersyre 7 N i 3 timer ved ca. 110°C. Etter fortynning med vann til 20 ml ble løsningen dekantert gjennom nylonfilter med maskevidde 20 mikron og oppbevart på glass med plastkork.

Bly, kobber, sink og nikkel ble bestemt i løsningen med et atomabsorpsjon-spektrofotometer. Reproduserbarheten av analysene kan regnes å være innenfor $\pm 10\%$ ved 95 % konfidensnivå.

RESULTATER

Prøvene som ble innsamlet sommeren 1971 ble plottet inn på flybilde-tracinger og ble senere overført til kart i målestokk 1:50 000. Prøvepunktene fra de tidligere undersøkelser er også overført til kart i samme målestokk.

For å gi en bedre oversikt er alle symbolkartene over samme metall montert sammen og fotografert ned til 1:100 000. Bare disse er tatt med som bilag i rapporten. Alle andre kart er arkivert i NGU's arkiv.

På symbolkartene er metallverdiene gruppert og fremstilt med symboler. Verdier lavere enn medianverdiene, og de høyeste ca. 0.5 % av verdiene er samlet i hver sin gruppe. De øvrige verdier er gruppert etter en tilnærmet geometrisk rekke med en 5-deling av hver tierpotens som gir følgende skala: 1.0, 1.5, 2.5, 4.0, 6.5, 10.0, 15.0 osv. Analyseverdiene for de to høyeste gruppene er angitt med tall ved siden av symbolene.

Fordelingene av analyseverdiene i prøven fra den tidligere og den nye prøvetakingsmetode viste seg å være like. På hvert kart er derfor frekvensfordelingen av analyseverdiene fra hele området tegnet inn samlet.

De store trekk i geologien er markert med farger.

Plansje 1035/1B - 2. Salpetersyreløselig bly.

Det opptrer tydelige blyanrikninger i flere bekker på vestsiden av Reisadalen. En kort bekk i grunnfjellsområdet øst for Carajavrre viser også relativt høye blyverdier. I de overskjøvnne bergarter i området Reisadalen - Carajavrre forekommer en del spredte høye blyverdier.

Plansje 1035/1B - 3. Salpetersyreløselig sink.

En del sinkanrikninger skiller seg tydelig ut. På vestsiden av Reisadalen er det to bekker som har et relativt høyt sinkinnhold. På den østlige del av plansjen opptrer det tydelige sinkanrikninger i bekker ved Njuovnjatavzze, ved Silésavzze og en bekk ved Altaelva.

Plansje 1035/1B - 4. Salpetersyreløselig kobber.

De kjente kobberforekomstene Bidjovagge og Suvrarappat som ligger henholdsvis øst og vest for Njivlleædno trer tydelig fram som anomale områder.

På begge sider av Reisadalen finnes bekker med relativt høye kobberverdier. Det opptrer også tydelige kobberanrikninger i flere bekker på vestsiden av Silesavzze og i elva gjennom denne.

Plansje 1035/1B - 5. Salpetersyreløselig nikkel.

På den østlige del av plansjen opptrer to tydelige nikkelanrikninger, en ved Njuovnjatavzze og en ved Silesavzze. Det er også et noe høyt nikkelinnhold i bekker på vestsiden av Reisadalen.

VURDERING AV RESULTATENE

Området på vestsiden av Reisadalen har gjennomgående et høyt sporelementinnhold. Ved Njunjatavzze er det en bekk med forholdsvis høyt sinkinnhold. Bekken viser også høye verdier på nikkel.

Den drenerer et grunnfjellsområde med få bekker i nærheten. Her bør det trolig foretas en jordprøvetaking i bekkens nærhet.

På vestsiden av Silesavzze er kobber, sink og nikkel anriket i flere bekker. Elven gjennom Silesavzze har også et relativt høyt innhold av tungmetaller. En moreneundersøkelse som NGU utførte sommeren 1971, se NGU Rapport nr. 968 D, ga også en del høye kobberverdier i dette området.

De anomale bekkene drenerer et overdekket grunnfjellsområde og resultatene bør følges opp med en detaljert jordprøveundersøkelse.

Grunnfjellsområdet på kartbladene 1834 II og 1934 III bør i sin helhet dekket med en bekkesedimentundersøkelse.

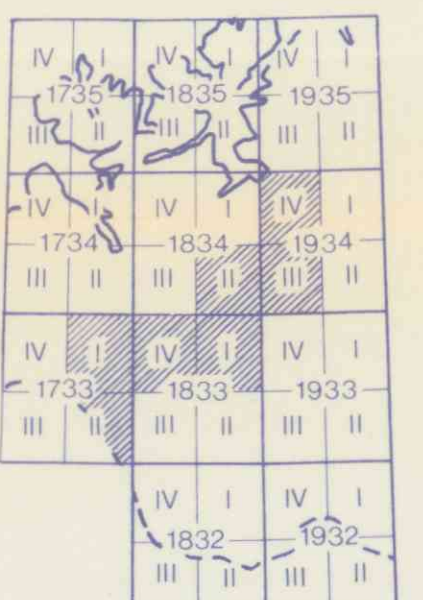
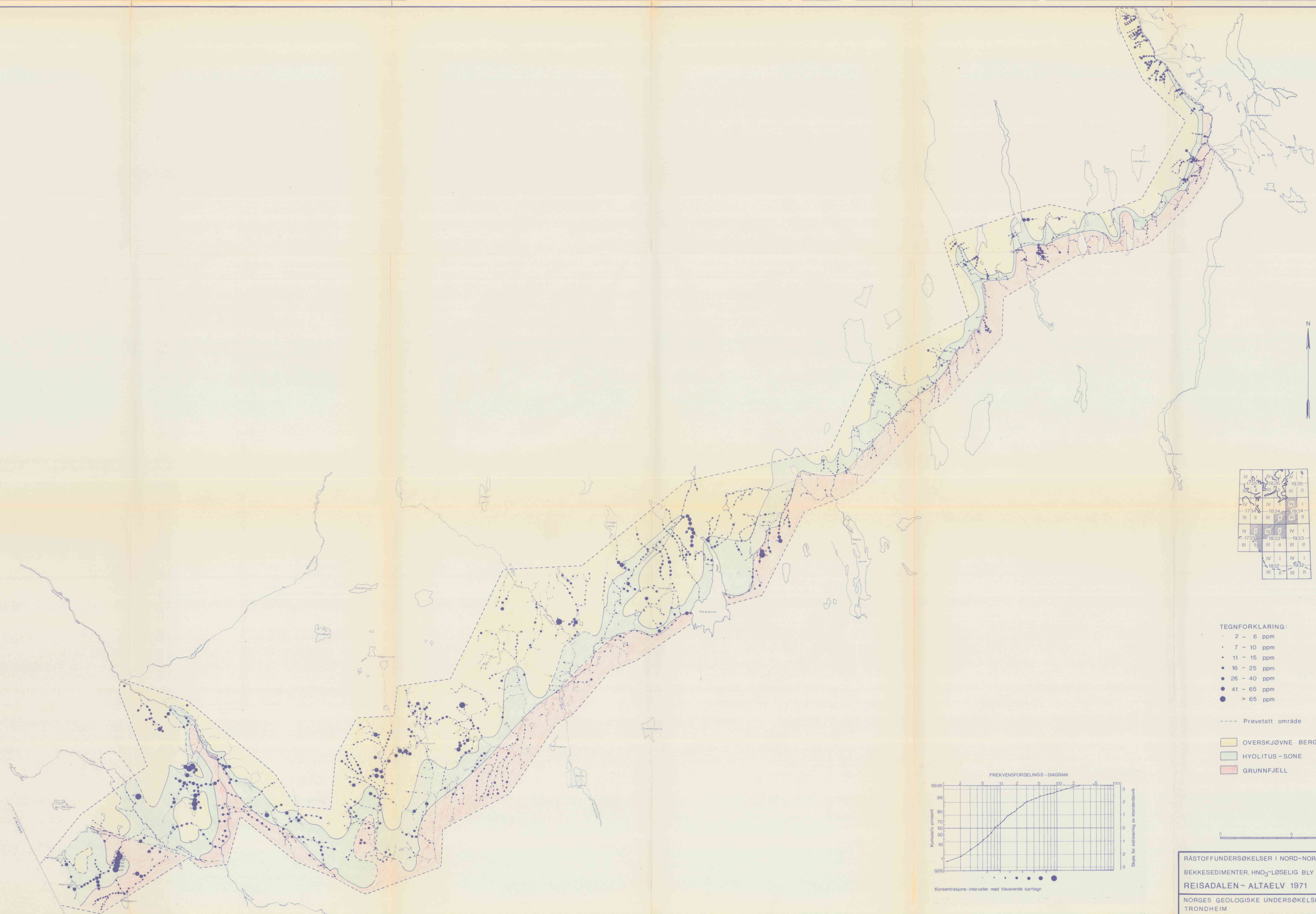
Trondheim, den 27. februar 1973

Henri Barkey
Henri Barkey
prosjektleder

Gunnar Næss
Gunnar Næss
avd. ingeniør



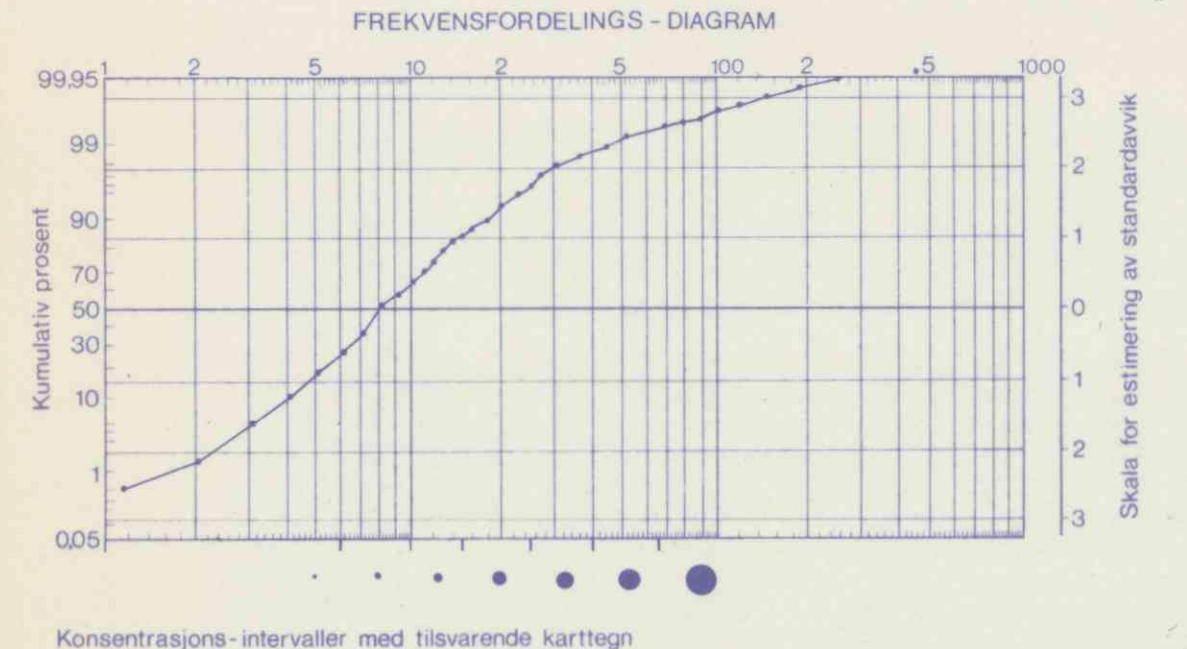
RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE		MÅLSTOKK	PRT.
BEKKESEDIMENTER: PROVETATT OMRÅDE		1:100 000	ANAL. ESB.
REISADALEN - ALTAELV 1971		TEGN. G.N.	9.1.1973
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
TRONDHEIM		1035/1B-1	1733 I, II - 1833 I, II 1834 I, II - 1934 I, II, IV



- TEGNFORKLARING:
- 2 - 6 ppm
 - 7 - 10 ppm
 - 11 - 15 ppm
 - 16 - 25 ppm
 - 26 - 40 ppm
 - 41 - 65 ppm
 - > 65 ppm

--- Provetatt område

- OVERSKJØVNE BERGARTER
- HYOLITUS - SONE
- GRUNNFJELL



RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE		MALESTOKK	PRT.
BEKKESEDIMENTER, HNO ₃ -LØSELIG BLY		1:100.000	ANAL. ESB.
REISDALEN - ALTAELV 1971			TRAC. E. 16. 11. 1972
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
TRONDHEIM		1035/1B-2	1733 I, II-1833 I, IV 1834 II-1934 III, IV

Jnr. 1954/73.
Ark. 003.20.

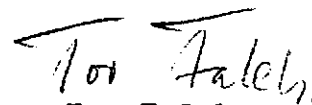
Sak nr. 18.

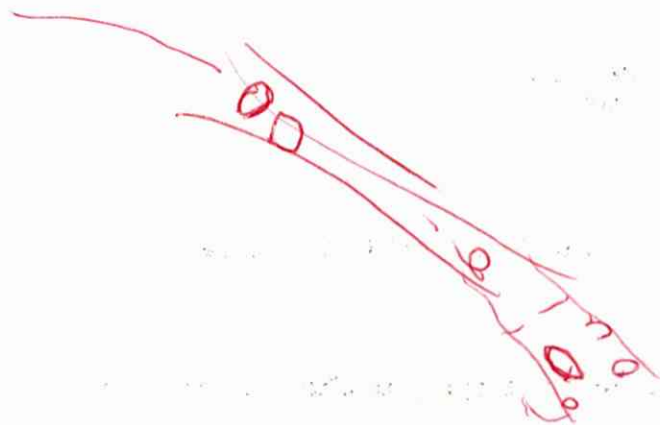
Årsmelding for 1972 fra utbyggingsavdelingen.

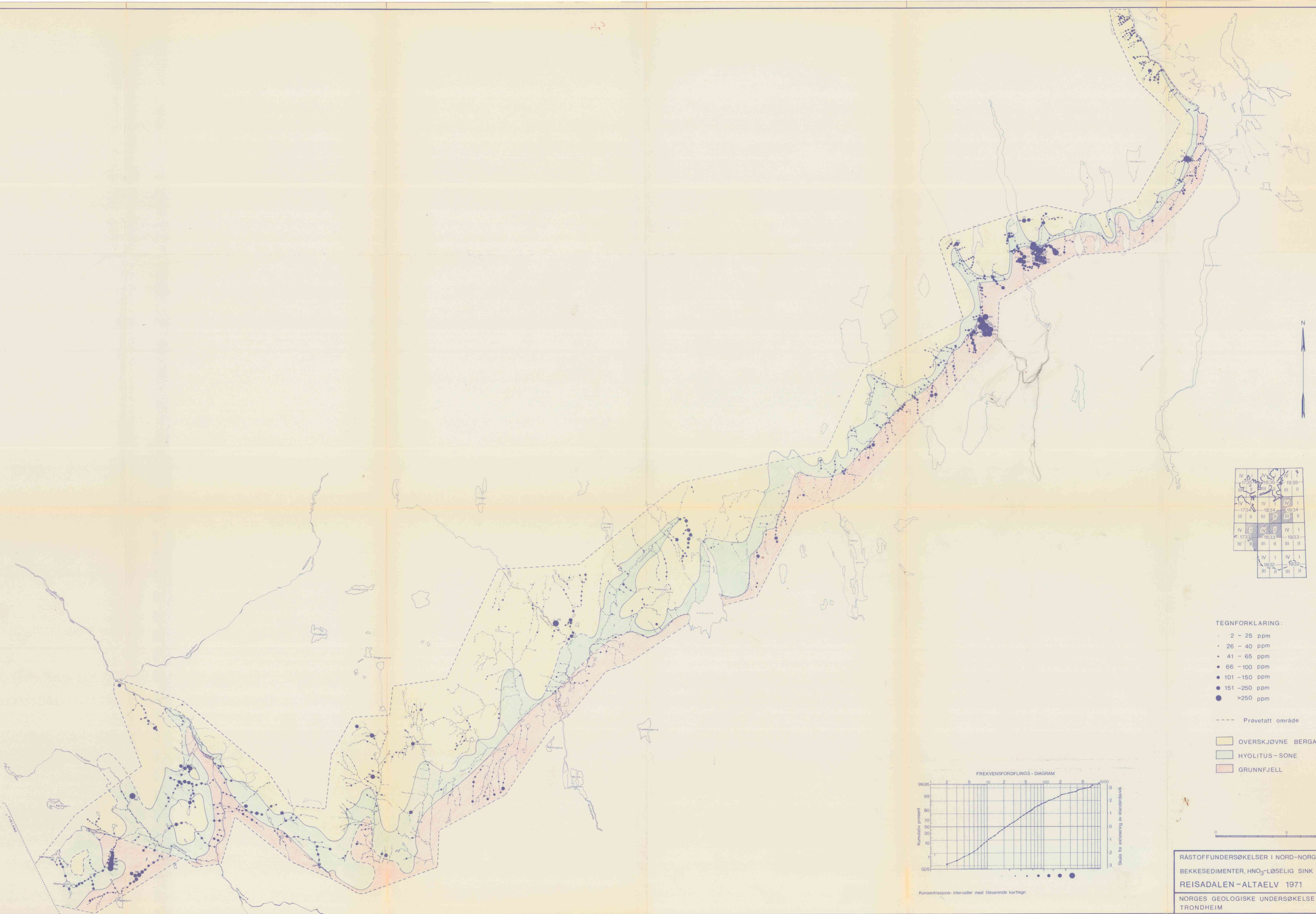
Finnmark fylkesting.

Hermed legges frem for fylkestinget årsmelding for 1972
fra utbyggingsavdelingen med næringsøkonomisk oversikt.

FINNMARK FYLKESMANNSEMBETE, Vadsø, 27. april 1973.


Tor Følch.
fylkeskontorsjef





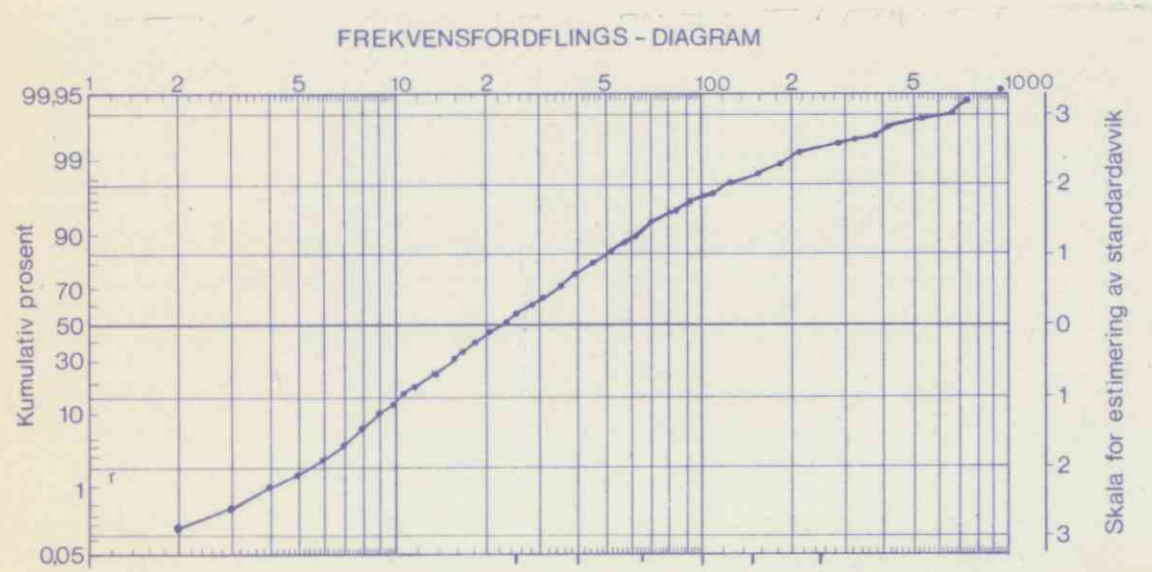
IV	I	IV	I	IV	I
1735	1835	1935	1935	1935	1935
III	II	III	II	III	II
IV	I	IV	I	IV	I
1734	1834	1934	1934	1934	1934
III	II	III	II	III	II
IV	I	IV	I	IV	I
1733	1833	1933	1933	1933	1933
III	II	III	II	III	II
IV	I	IV	I	IV	I
1832	1932	1932	1932	1932	1932
III	II	III	II	III	II

TEGNFORKLARING:

- 2 - 25 ppm
- 26 - 40 ppm
- 41 - 65 ppm
- 66 - 100 ppm
- 101 - 150 ppm
- 151 - 250 ppm
- >250 ppm

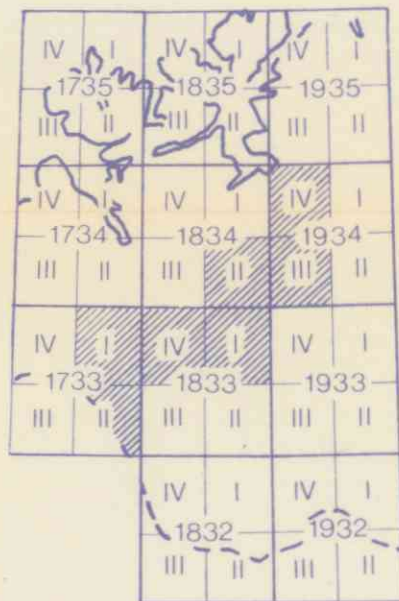
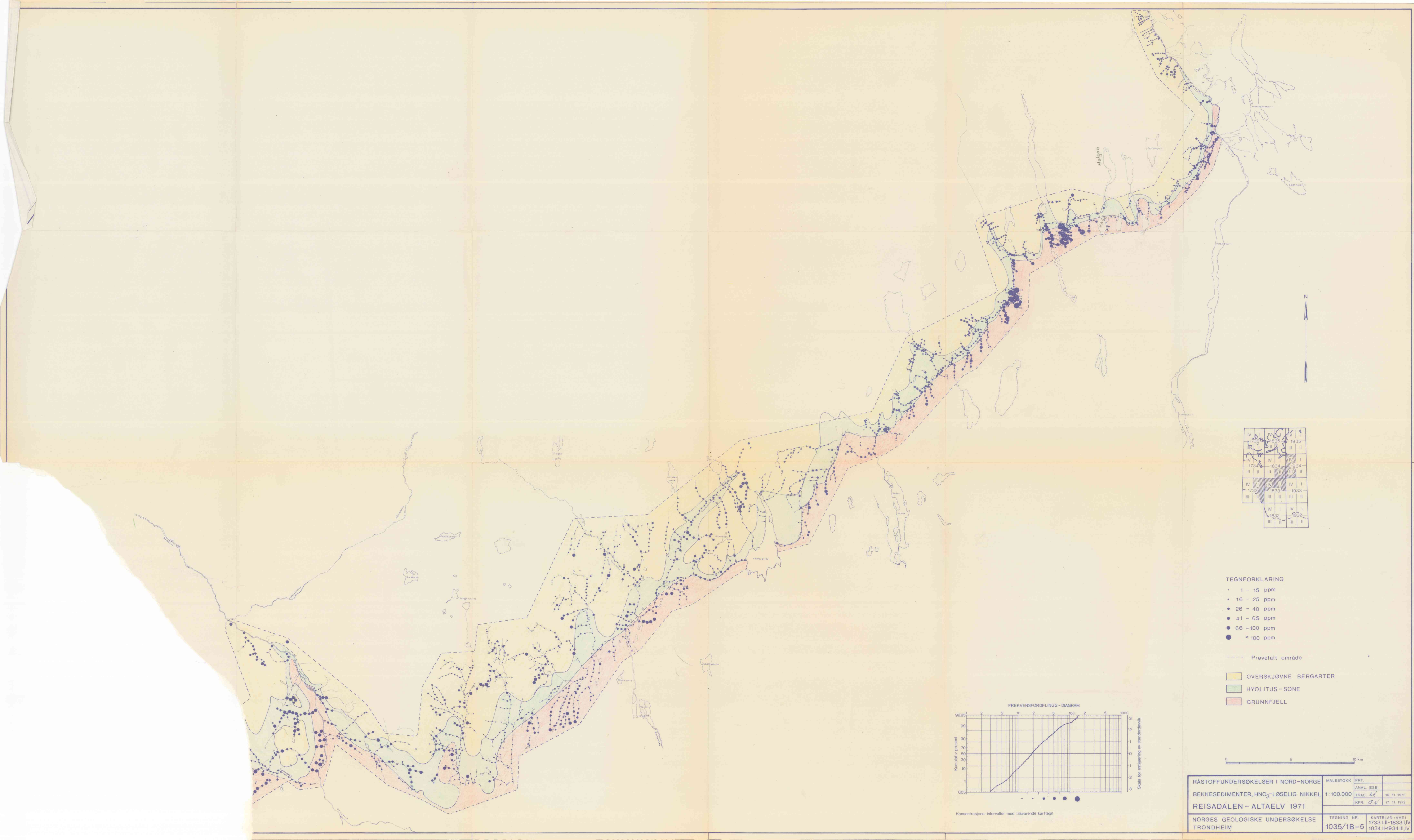
--- Provetatt område

- OVERSKJØVNE BERGARTER
- HYOLITUS-SONE
- GRUNNFJELL



Konsentrasjons-intervaller med tilsvarende karttegn

RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE	MALESTOKK	PRT	
BEKKESEDIMENTER, HNO ₃ -LØSELIG SINK	1:100.000	ANAL. ESB	
REISADALEN-ALTAELV 1971		TRAC. E4	22. 11. 1972
		KFR. GH	23. 11. 1972
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR		
TRONDHEIM	1035/1B-3	KARTBLAD (AMS)	
		1733 I-II-1833 I/IV	
		1834 II-1934 III, IV	

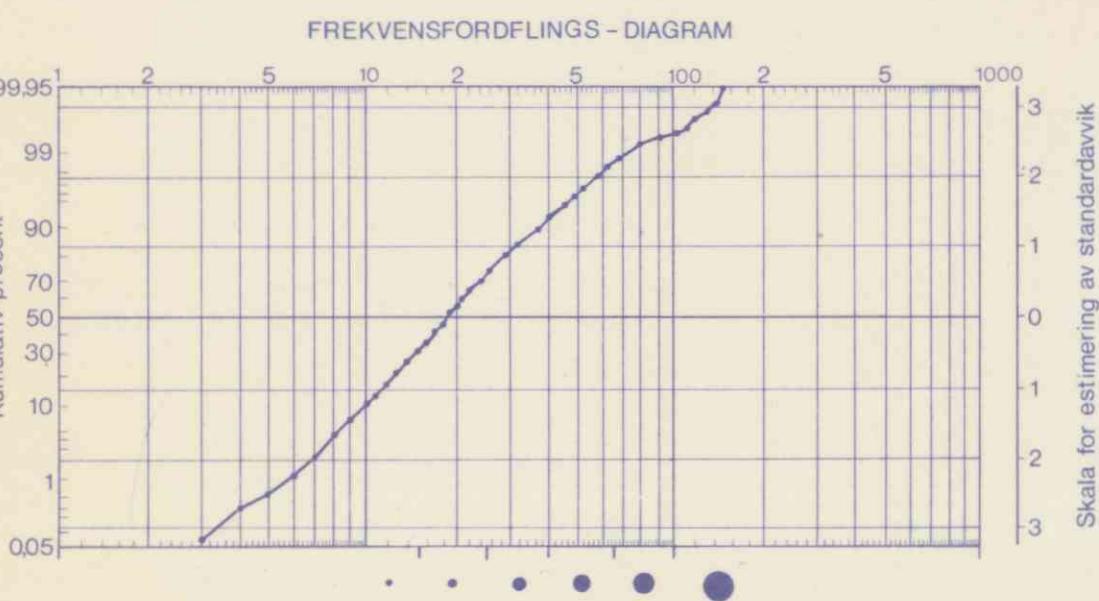


TEGNFORKLARING

- 1 - 15 ppm
- 16 - 25 ppm
- 26 - 40 ppm
- 41 - 65 ppm
- 66 - 100 ppm
- > 100 ppm

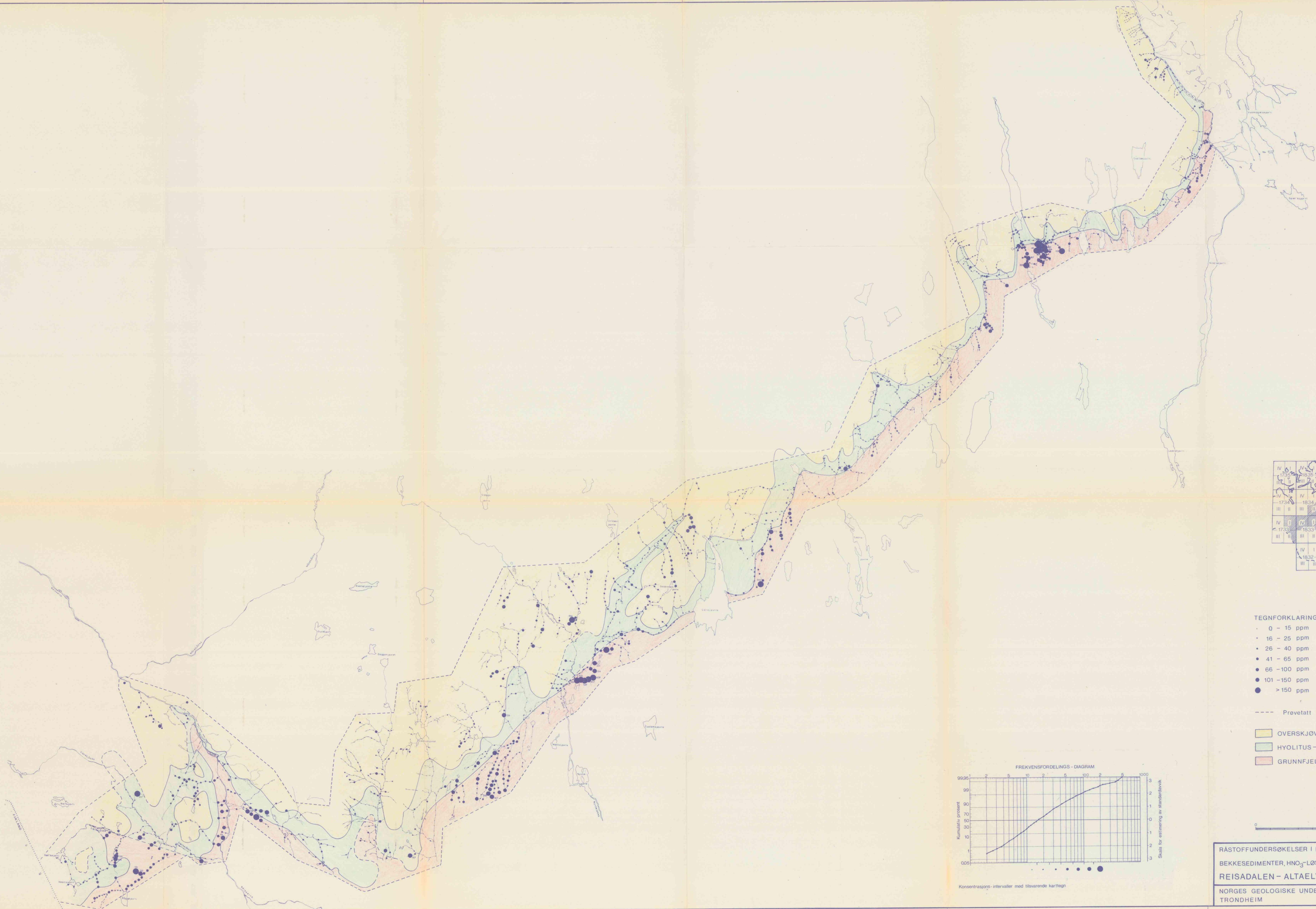
--- Provetatt område

- OVERSKJØVNE BERGARTER
- HYOLITUS-SONE
- GRUNNFJELL



Konsentrasjons-intervaller med tilsvarende karttegn

RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE		MALESTOKK	PRT.	
BEKKESEDIMENTER, HNO ₃ -LØSELIG NIKKEL		1:100.000	ANAL. ESB	
REISADALEN - ALTAELV 1971			TRAC. <i>EN</i>	16. 11. 1972
			KFR <i>EN</i>	17. 11. 1972
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTEBLAD (AMS)	
TRONDHEIM		1035/1B-5	1733 I,II-1833 I,IV 1834 II-1934 III,IV	

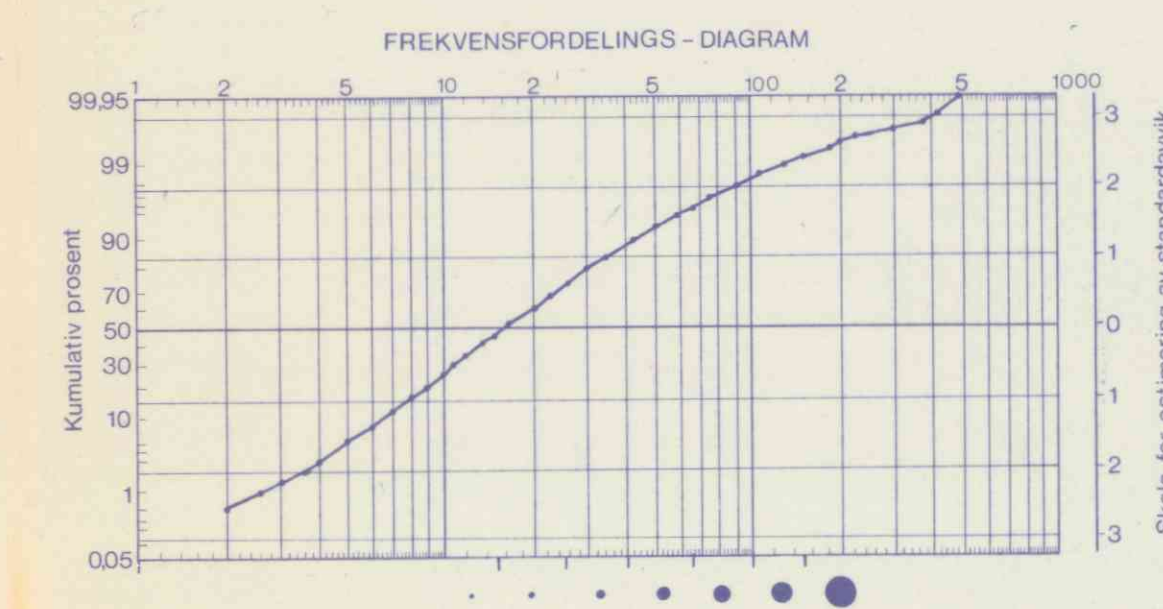


TEGNFORKLARING

- 0 - 15 ppm
- 16 - 25 ppm
- 26 - 40 ppm
- 41 - 65 ppm
- 66 - 100 ppm
- 101 - 150 ppm
- > 150 ppm

--- Provetatt område

- OVERSKJØVNE BERGARTER
- HYOLITUS-SONE
- GRUNNFJELL



RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE		MALESTOKK	PRT
BEKKESEDIMENTER, HNO ₃ -LØSELIG KOBBER		1:100.000	ANAL. ESB
REISDALEN - ALTAELV 1971			TRAC. <i>EN</i> 16. 11. 1972
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
TRONDHEIM		1035/1B-4	1733 I, II-1833 IV 1834 II-1934 III, IV