

NGU-rapport nr. 84.060
En forekomst av
naturlig tungmetallforgiftet jord.
Store Lerresfjord, Alta, Finnmark



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 84.060	ISSN 0800-3416	Åpen/Forretilgjengelig	
Tittel: En forekomst av naturlig tungmetallforgiftet jord. Store Lerresfjord, Alta, Finnmark.			
Forfatter: Tekniker Jomar Staw		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke: Finnmark		Kommune: Alta	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Hammerfest		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1935 IV Vargsundet	
Forekomstens navn og koordinater: Nas'tejav'ri 001014		Sidetall: 8	Pris: 60,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: 05.08.83	Rapportdato: 09.04.84	Prosjektnr.: 1886	Prosjektleder: A. Bjørlykke
Sammendrag: Ved Finnmarksprogrammets undersøkelser av ultramafiske bergarter i Komagfjordvinduet (prekambrium) er det funnet en forekomst av naturlig tungmetallforgiftning. Feltet, som er ca. 15 m langt og 0,7 - 1,0 m bredt, er praktisk talt uten vegetasjon, blokkrikt og med et tynt humuslag (< 1 cm). I overkanten av feltet er det en blotning av kobbermineralisert gabbro. Analyseresultatene viser opptil ca. 1 % Cu i humusholdige jordprøver. Metallinnholdet er vesentlig høyere i jordprøver nær blotningen enn i den mineraliserte bergarten ovenfor. Mineraliseringen har ingen økonomisk interesse.			
Erneord	Malmer	Tungmetallforgiftning	
	Geokjemi	Kobber	

Hydrogeologiske rapporter kan lånes eller kjøpes fra Oslokontoret, mens de øvrige rapportene kan lånes eller kjøpes fra NGU, Trondheim.

INNHold	Side
Innledning	4
Beskrivelse	4
Prøver og analyser	5
Konklusjon	5
Litteratur	6

BILAG

Fargefoto av forgiftet område

TEGNING

84.060-01 Topografisk kart over Store Lerresfjord M 1:50 000

INNLEDNING

Tungmetaller kan ved forvitring løses ut fra forekomster i fast fjell og transporteres over betydelige avstander i naturlig løsning. Når slike løsninger kommer fram til jord med høyt humusinnhold, kan tungmetallene avgis og i løpet av geologisk sett kort tid anrikes til giftige konsentrasjoner. Jordmassene kan på denne måten få høyere metallinnhold enn bergarten metallet ble løst ut fra (Bølviken og Låg -76).

BESKRIVELSE

Ved Finnmarksprogrammets undersøkelser av ultramafiske bergarter i Komagfjordvinduet (prekambrium) i august 1983 ble det funnet et klart tegn til tungmetallforgiftning ca. 100 m sydvest for bekken mellom Nas'tejav'ri og Nas'tellobbal. Forgiftningsfeltet ligger ca. 3,5 km fra vei og ca. 350 m o.h. I en bakke over tregrensen er det et ca. 15 m langt og 0,7 - 1,0 m bredt felt praktisk talt uten vegetasjon. Kun noen få steder i feltet og stedvis langs kantene er det rik blomstring av *Vicaria alpina* (fjelltjæreblom). I overkanten av feltet er det en liten blotning med kobberkis og malakitt i en gabbrolignende bergart med kalkspat på sprekker og stikk.

Forgiftningsfeltet er blokkrikt og humuslaget tynt (< 1 cm). I tider med mye nedbør er det her sannsynligvis et sig av vatn. Feltet er uten tegn til menneskelig inngrep.

I området ved Nas'tejav'ri ble det funnet spredt meget svak kobbermineralisering, enkelte steder med gedigen kobber på stikk. Dette kan tyde på lavt innhold av svovel i det geologiske miljøet og det er således ikke grunn til å tro at forgiftningen skyldes forsuring.

Mineraliseringen har ingen økonomisk interesse.

PRØVER

Nr. 151 Bergartsprøve fra blotning, Cu-mineralisert
201 Humusprøve øverst i feltet ved blotning
202 " midt " "
203 " nederst" "

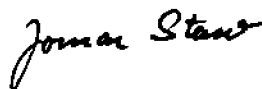
ANALYSER

Prøve	Cu %	Co ppm	Ni ppm	Mo ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	V ppm	Au ppm
nr. 151	0,89	80	241	5	55	<10	<10	139	0,11
" 201	1,35	165	419	6	115	39	<10	310	0,10
" 202	0,43	63	240	<5	77	25	<10	199	0,02
" 203	0,12	36	170	<5	61	15	<10	174	0,01

KONKLUSJON

Analyseresultatene viser at metallinnholdet er vesentlig høyere i humuslaget nær blotningen enn i den mineraliserte bergarten (gull og sølv untatt, prøve nr. 151 og 201). Dette må betraktes som en bekref- telse på at det her foreligger en tungmetallforgiftning.

Trondheim, 01.04.84



Jomar Staw
tekniker

LITTERATUR

Bølviken, B. & Låg, J. 1976: Naturlig tungmetallforgiftning av
jordsmonn. Naturen nr. 1, 13-16.

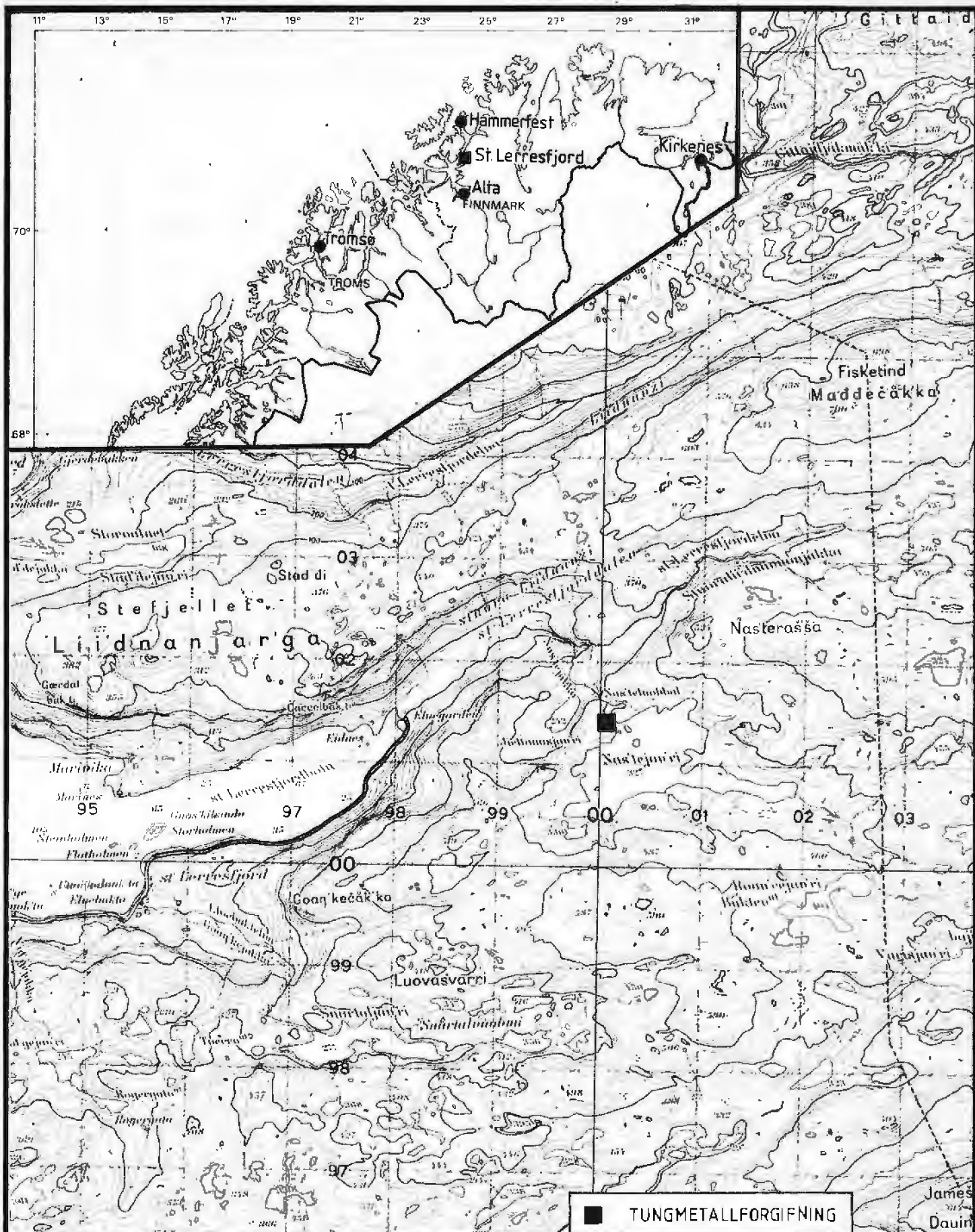
Tungmetallforgiftning i Store Lerresfjord, Alta kommune, Finnmark



Forgiftningsfeltet ved Nas'tejav'ri sett nedover fra blotningen. Gjerde i bakgrunnen er reinegjerde.



Detalj fra forgiftningsfeltet. Blomstene er *Viscaria alpina*.



FINNMARKSPROGRAMMET 1983
TUNGMETALLFORGIFTNING
ST. LERRRESFJORD, ALTA, FINNMARK

MÅLESTOKK 1 : 50000	MÅLT J.S.	05.08.83
	TEGN J.S.	09.04.84
	TRAC J.S.	09.04.84
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
84.060-01

KARTBLAD NR.
1935 IV