DIGITAL DATA SET

A WORLD-WIDE COMPILATION OF PUBLISHED, MULTICOMPONENT/ANALYSES OF FERROMANGANESE CONCRETIONS

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN	FE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	NI	CU	ZN
				P	K	RB	[illegible]	[illegible]	[illegible]	CD	MG	V	CR	
				Y	SN	TE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	GA	GE	ZR	BE	
534	MER127	-63.0670	-3583.0000	88000	124000	39160	15644	17900	4600	1400	2700	1300	580
		178.4830		-	-	-	1100	50	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
532	MER128	-64.1830	-2932.0000	148000	110000	24343	113578	15200	6300	1700	7000	2900	1000
		-165.9330		-	-	-	1000	110	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
532	MER129	-64.1830	-2932.0000	142000	108000	24872	129937	14400	5800	1500	6800	3600	1200
		-165.9330		-	-	-	1000	120	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
532	WIL123	-60.0000	- -	122100	140400	-	122458	12300	-	1520	2550	1590	452
		-160.0000		1091	-	-	788	234	-	-	-	-	-
				90	-	-	848	-	-	17	-	653	-
523	LAM167	-60.1330	- -	63000	109000	-	-	-	-	1100	1200	700	-
		-74.9160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA01	-56.4500	-3750.0000	169980	122000	34000	160000	20726	6900	900	4800	2300	1200
		140.0600		1600	14000	-	800	500	-	-	9649	300	-
				-	-	-	900	-	-	-	-	500	-
501	OSFA02	-56.4500	-3750.0000	421224	16785	1587	4673	28587	-	-	3000	-	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	18696	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA03	-56.4500	-3750.0000	178195	349699	10054	64968	15008	-	-	36000	8000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	7840	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA04	-56.4500	-3750.0000	447384	48258	5291	8413	20726	-	4000	8000	4000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	21711	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA05	-56.4500	-3750.0000	-	-	-	-	-	-	4000	40000	15000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

WSG 0 0 5 0 0 1

****

A WORLD-WIDE COMPILATION OF PUBLISHED, MULTICOMPONENT/ANALYSES OF FERROMANGANESE CONCRETIONS

****

NSF-IDOE
Manganese Nodule Project
Technical Report No. 12
August, 1976

J.M. MONGET
ECOLE DES MINES - PARIS

J.W. MURRAY
UNIVERSITY OF WASHINGTON-SEATTLE

J.MASCLE
CNEXO - BREST

THIS WORK HAS BEEN SUPPORTED BY IDOE/NSF GRANT 33616 A CNEXO CONTRACT 73/847 and 74/1144 and MINISTERE DE L'INDUSTRIE FRANCE

A. INTRODUCTION

The available chemical analyses of manganese nodules are scattered throughout the literature thus making a thorough survey of the regional variations in nodule chemistry extremely time consuming. We sought to overcome this problem by gathering together all of the available published analyses of manganese nodules.

This Technical Report is an exhaustive compilation based on a search of the scientific literature (including Russian) since the *Challenger* Report. It differs from previous compilations in that it includes the complete set of major and minor element analyses presented by the authors. Also included is data for "fossil" nodules found in geological formations on land and for fresh water nodules. The complete data file has been organized for the computer and is stored on magnetic tape. This magnetic tape is available from Dr. J. M. Monget (Ecole Des Mines - Paris). The data file management is outlined in the next section.

This compilation was essentially completed in August 1973 for use in the statistical analyses of the regional variations in nodule chemistry and thus does not pretend to be the final word. This cutoff was necessary only so that the compilation could be printed. Newly published data are being added continuously to the compilation and we offer our apologies for any mistakes we have made and sincerely hope that errors and analyses we have missed will be brought to our attention. We anticipate that we will publish a corrected and updated version in the future.

B. THE COMPILATION

The compilation is organized into three sections: Geological, Lake and Marine. Within each of these classifications the nodules are listed by location using the Marsden Square code. For reference, a map of the world showing Marsden Squares is shown in Figure 1.

Each nodule has been given a code that includes an abbreviation of the authors last names and a number which simply refers to the sequence in which the nodules were reported by the authors. This number is not the number used by the author. A list of the codes and the references they refer to are found in Table 1. The complete references are found in the bibliography.

The latitude, longitude and depth of each nodule are given when available. For many analyses no location information was given and thus they could not be assigned a Marsden Square. These analyses are listed at the end of each of the three sections. A minus latitude is south and a minus longitude is west of Greenwich. The positive depths given for the "fossil" nodules refer to the elevation above sea level where the nodules were found.

Finally, the chemical analyses are given in ppm as elements. Data are included for manganese, iron, aluminum, silica, calcium, titanium, cobalt, nickel, copper, zinc, phosphorus, potassium, rubidium, strontium, molybdenum, silver, cadmium, magnesium, vanadium, chromium, yttrium, tin, tellurium, lead lanthanum, tungsten, gallium, germanium, zirconium and beryllium.

C. DATA MANAGEMENT AND DESCRIPTION

We present here the file management and coding schemes which have been used to organize this compilation on the computer. Not all of the information stored on magnetic tape has been reproduced in the enclosed compilation.

The Data Coding Scheme

The data coding is organized in six sections which contain the following information:

- sample identification
- metal concentrations expressed in percent of oxides
- metal concentrations expressed in p.p.m.
- concentrations in various components such as H_2O, O_2....etc., as well as loss at ignition
- information regarding the geographical description of the sample
- information regarding the description and geologic environment of the sample

The data format images which are linked to each of these sections are organized as follows.

Sample Identification	Columns
- Nodule code	1 - 6
- Station idenitfication	7 - 16
- Name of the analyst (if available)	17 - 26
- Name of the author	27 - 36
- Method of analysis	37 - 46

Methods of chemical analyses were referenced using the following codes:

- SPECTRO-CØ = Emission spectrography
- WETCHEM-CØ = Wet chemical analysis
- ATOMIC-ABS = Atomic absorption spectrometry
- NEUTRON-ACT = Radiometric measurement by neutron flux activation
- X-RAYFLUØR = Spectrometric measurement by X-ray fluorescence
- MICRO-PRØB = Microprobe analysis

Concentrations in oxides

- Nodule code	1 - 6
- Oxide code	7 - 10
- Unit	11
- Concentration	12 - 15

Concentrations in elements

- Nodule code	1 - 6
- Element code	7 - 8
- Unit	9
- Concentration	10 - 15

Various components and residuals

- Nodule code	1 - 6
- Item code	7 - 11
- Unit	12
- Concentration	13 - 16

In this section are stored the concentrations in the following components:

- CACØ3, CASØ4, CAPØ4, $CØ_2$, CL
- S, $SØ_2$, $H_2Ø$, $H_2Ø_+$, $H_2Ø_-$
- $Ø_2$ = free oxygen
- C.ØRG = organic carbon
- DRLØ = loss at drying
- IGLØ = loss at ignition

Geography

- Nodule code 1 - 6
- Geographic item 7 - 10
- Value a code 11 - 20

Three types of information are included in this section:

- LAT = Latitude
- LØN = Longitude
- ALT = Depth or altitude of sample

Positives altitudes may appear for lake or geologic nodules.

Description and environment

- Nodule code 1 - 6
- Type of information 7 - 10
- Code 11 - 20

This section contains two types of information:

- GEO = Wide category of environment to which are related the following codes:
  - SEA - FLØØR
  - SHALLØW - WT
  - LAND ØRE
- TYPE = Description of the general morphology of the sample such as:
  - NØDULE
  - CRUST
  - CONCRETION
  - COATING

This data coding scheme was chosen for its flexibility in the coding itself because text and numerals can be intermixed. It also presents the

capability of being very easily extended in order to include more complex information such as the mineralogy of the samples or the description of the associated sediments.

File Management

The nodule code, which is a six character word, is used to link all the items related to the same nodule described in the previous sections.

Each item is punched on cards and is processed by a specific program whose name can be found in Fig. 2. They are all merged in one file which is sorted by nodule code so that the records related to a specific sample are clustered together.

Fig. 3 displays such a cluster of records for a data sample published in MERO - 1965.

Data Display

Various computer programs have been developed in order to display the recorded data using various criterion such as:

- geographical location
- type of metal analysed
- name of the author

Some crude statistical scheme can also be selected in order to summarize the information related to samples which have the same location or which are very close to one another. The available statistics are of three types: average, maximum and minimum.

D. ACKNOWLEDGEMENTS

This world-wide compilation of data regarding the geochemistry of manganese nodules is due to the part time work of a number of individuals whose names and institutions are listed hereafter: B. Bornold (Bedfort Institute - Canada), J. Mascle (CNEXO - France), J. M. Monget (Ecole des Mines - France), J. W. Murray (Univ. Washington - USA) and W. Young (Woods Hole Ocean. Inst. - USA).

We have benefited in particular from the advice of Dr. F. Manheim to whom we are particularly indebted for having constantly encouraged us in pursuing this work.

We also thank very much Dr. S. Gerard for his interest and patience which have enabled us to pursue this compilation to the end.

BIBLIOGRAPHY

Ahrens L.H.,Willis J.P. and C.O. Oosthuizen (1967)
Further observations on the composition of manganese nodules with particular reference to some rarer elements
Geochim. et Cosmochim. Acta 31, 2169-2180

Anon, (1968(Ocean bottom minerals
Ocean Industry 3, 6, 61-73

Audley-Charles,M.G. (1965) A geochemical study of Cretaceous ferromanganiferous sedimentary rocks from Timor
Geochim. et Cosmochim. Acta 29, 1153-1175

Aumento F.,D.E. Lawrence and A.G. Plant (1968) The ferromanganese pavement on San Pablo seamount
Geol. Survey of Canada Paper 68-32

Barnes S.S. (1967) The formation of oceanic ferromanganese nodules
University of California, San Diego (unpublished Ph.D Thesis)

Bezrukov P.L. and P.F. Andruschenko (1973) Iron-manganese concretions of the Indian Ocean
International Geology Review 15, 3, 342-356

Bonatti E. and O.Joensuu (1966) Deep-sea iron deposits from the South Pacific
Science 154, 643-645

Bourbon M. (1974) Some geologic nodules from southern Alps
Ecole des Mines, Paris (unpublished data)

Buchanan J.Y. (1891) On the composition of oceanic and littoral manganese nodules
Trans. Roy. Soc. Edinb. 36, 459-484

Burns R.G. and D.W. Fuerstenau (1966) Electron probe determination of inter-element relationships in manganese nodules
Am.Mineralogist 51, 895-902

Callender E. (1973) Geochemistry of ferromanganese crusts, manganese carbonate crusts and associated ferromanganese nodules from Green Bay, Lake Michigan
Inter-University program of research on ferromanganese deposits of the Ocean floor,Phase I Report, 105-120

Calvert S.E. and N.B. Price (1970) Composition of manganese nodules and managnese carbonates from Loch Fyne,Scotland
Contr. Mineral. and Petrol. 29, 215-233

Collet (1908) Les depots marins
Encyclopedie Scientifique

Cronan D.S. (1967) The geochemistry of some manganese nodules and associated pelagic deposits
Imperial College of Science and Technology,University of London, (unpublished Ph.D Thesis)

Cronan D.S. and J.S. Tooms (1967) Geochemistry of manganese nodules from the Northwest Indian Ocean
Deep Sea Research 14, 239-249

Cronan D.S. and J.S. Tooms (1968) A microscopic and electron probe investigation of manganese nodules from the Northwest Indian Ocean
Deep Sea Research 15, 215-223

Cronan D.S. and J.S. Tooms (1969) The geochemistry of manganese nodules and associated pelagic deposits from the Pacific and Indian Oceans
Deep Sea Research 16, 335-339

Dean W.E. (1970) Fe-Mn oxydate crusts in Oneida Lake,New York
Proc. Conf. Great Lakes Res. 13, 217-226

Diets R.S. (1955) Manganese deposits on the northeast Pacific sea floor
Calif. J. Mines and Geology 51, 209-220

Deryugin K.M. (1928) Fauna belogo morya i usloviya ee sushchestovovaniya
Izd. Gos. Okeanogr. Inst.

in

Gorshkova T.I. (1931) Khimiko-mineralogicheskii issledovanii osadkov Barentsova i Belogo morei
Trudy Gos. Okeanogr. Inst. 2/3, 83-127

Edgington D.N. and E. Callender (1970) Minor element geochemistry of Lake Michigan ferromanganese nodules
Earth Planetary Sci. Lett. 8, 97-100

El Wakeel S.K. and J.P. Riley (1961) Chemical and mineralogical studies of deep sea sediments
Geochim. et Cosmochim. Acta 25,110-146

Fein C.D. and M. Morgenstein (1973) Microprobe analysis of manganese crusts from the Hawaiian Archipelago
Inter-University program of research on ferromanganese deposits of the Ocean floor. Phase I Report, 85-92

Glasby G.P., J.S. Tooms and J.R. Cann (1971) The geochemistry of manganese encrustations from the Gulf of Aden
Deep Sea Research 18, 1179-1187

Glasby G.P. (1972) Manganese deposits in the southwest Pacific
Inter-University program of research on ferromanganese deposits of the Ocean floor. Phase I Report, 137-169

Goldberg E.D. (1954) Chemical Scavengers of the sea
Journal of Geology 62, 249-265

Goldberg E.D. and G.O.S. Arrhenius (1958) Chemistry of Pacific pelagic sediments
Geochim. et Cosmochim. Acta 13, 153-212

Gorham E. and D.J. Swaine (1965) The influence of oxidizing and reducing conditions upon the distribution of some elements in Lake sediments
Limnol. Oceanog. 10, 268-279

Gorshkova T.I. (1931) Khimiko-mineralogicheskii issledovanii osadkov Barentsova i Belogo morei
Trudy Gos. Okeanogr. Inst. 2/3, 83-127

Gorshkova T.I. (1957) Osadki Karskogo morya
Trudy vsesoyunzn Gidrobiol. Obshch 8, 68-99

Grant J.B. (1967) A comparison of the chemistry and mineralogy with the distribution and physical aspects of marine manganese concretions of the southern Oceans
Florida State University - Tallahassee

Grill E.V., J.W. Murray and R.D. MacDonald (1968) Todorokite in manganese nodules from a British Columbian fjord Nature 219, 358-359

Gulbrandson R.A. and D.W. Reeser (1969) An occurrence of permian manganese nodules near Dillon, Montana U.S. Geol. Sur. Prof. Papers 650C C49-C57

Gumbel C.W. (1878) Die am grunde des meeres vorkommenden manganknollen
Sitzungs-Ber, D. Bayer. Akad. D. Wissensch, Vol.2

in

Thoulet M.J. (1890) Oceanographie (Statique) Librairie militaire de L. Baudoin, 181

Harriss R.C. and A.G. Troup (1969) Freshwater ferromanganese concretions: Chemistry and internal structure Science 166, 604-606

Hathaway J.C. and F.T. Manheim (1971) Data file Continental margin program. Atlantic coast of the United States.Vol.2 Woods Hole Oceanographic Institution (Unpublished data)

Hewett D.F.,Fleischer,Michael and Conklin (1963) Deposits of the manganese oxydes Econ. Geol. (Supplement) 58, 1-51

Kindle E.M. (1932) Lacrustrine concretions of manganese Amer. J. Sci. 5, 24, 496-504

Kindle E.M. (1936) The occurrence of Lake bottom manganiferous deposits in Canadian lakes
Econ. Geol. 31, 755-760

Lamont-Doherty Geological Observatory (unpublished data)

in

Horn D.R.,M.N.Delach and B.M. Horn (1973)
Metal content of ferromanganese deposits of the oceans
IDOE - Technical Report #3.

Lake F.L. (1971) Prospects for and from deep ocean mining
Marine Technology Society Journal 5,2, 5-15

Manheim F.T. (1965) Manganese-Iron accumulations in the shallow marine environment
Narragansett Marine Lab. Publ. 3, 217-275

Mascle G. (1972) Some Sicilian Jurassic manganese nodules
Laboratoire de Geologie. Universite de Paris IV.
(Unpublished data)

Menard H.W., E.D. Goldberg and H.E. Hawkes
Composition of Pacific sea-floor manganese nodules
Scripps-Institution of Oceanography (unpublished data)

Mero J.L. (1965) The mineral resources of the sea
Elsevier Publishing Co., New York, 312 p.

Murray J. and R. Irvine (1894) On the manganese oxydes and manganese nodules in marine deposits
Trans. of the Roy. Soc. of Edin. 37, 721-742

Murray J. and A.F. Renard (1891) Report on deep sea deposits Rept. Sci. Results of the Voyage H.M.S. Challenger Vol. 5. Deep sea deposits, 1-525

Niino H. (1959) Manganese nodules from shallow water of Japan Inter. Oceanogr. Congress Publ. Amer. Assoc. Advan. Sci. (Preprints), 1, 646-647

Nikolayev D.S. and E.R. Yefimova (1963) On the age of iron-manganese concretions from the Indian and Pacific Oceans Geokhimyia(Geochemistry) 7, 703-714

Ostwald J. and F.W. Frazer (1973) Chemical and mineralogical investigations on deep sea manganese nodules from the Southern Ocean
Mineral,Deposita (Berl.) 8, 303-311

Pachadzhanov D.N., G.A. Bandurkin,A.A. Migdisov and Y.P. Giren (1963) Data on the geochemistry of manganese nodules from the Indian Ocean
Geokhimyia (Geochemistry) 5, 520-527

Raab W. (1972) Physical and chemical faetures of Pacific deep sea manganese nodules and their implications to the genesis of nodules
Papers from a conference on ferromanganese deposits on the ocean floor. IDOE-NSF. D.R. Horn (ed.), 31-49

Rancitelli L.A. and R.W. Perkins (1973) Major and minor elemental compisitions of manganese nodules
Inter-University program of research on ferromanganese deposits of the ocean floor. Phase I Report, 1-5

Rossman R. and E. Callender (1968) Manganese nodules in Lake Michigan
Science 162, 1123-1124

Rossman R. and E. Callender (1969) Geochemistry of Lake Michigan manganese nodules
Proc. Conf. Great Lakes Res. 12, 306-316

Schoettle M. and G.M. Friedman (1971) Freshwater iron-manganese nodules in Lake George - New York
Geol. Soc. Am. Bull. 82, 1, 101-109

Signal J. and R. Truillet (1966) Etude Micropaleontologique et illustration des filons-couches granoclasses du Capo Sant'Andrea (Sicile)
Bull. Soc. Geol. France 8, 986-993

Skornyakova N.V.,P.F. Andruschenko and L.S. Fomina (1962) Khimicheskikh sostav Zhelezo-margantsovykh konkretsii Tikhogo Okeana
Okeanologiya 2 264-277

Skornyakova N.V. and P.F. Andruschenko (1970) Ferromanganese nodules of the pacific
The Pacific Ocean. Acad. Sci. USSR. Vol. 6.2, 202-268 (in Russian)

Smith R.E.,J.D.Gassaway and H.N. Giles (1968) Iron-manganese nodules from Nares abyssal plain: Geochemistry and mineralogy
Science 161,780-781

Strakhov N.M.,L.Y. Shterenberg and V.O. Kalinenko (1968) Geochemistry of a sedimentary manganese ore-forming process
Acad. Sci. USSR, Geological Institute (Translation) 185,76

Summerhayes C.P. (1967) Manganese nodules from the south-western Pacific
New Zealand Jour. of Geol. and Geoph. 10, 6, 1372-1381

Summerhayes C.P. and J.P. Willis (1973) Manganese encrustations from the Agulhas bank
Joint Geological Survey/University of Cape Town Marine Geology Programme. Tech. Rept. 5, 121-126

Twenhofel H., V.E. McKelvey, H.F. Nelseon and D.E. Feray (1945) Sedimwnts of Trout Lake,Wisconsin
Geol. Soc. of Am. Bull. 56, 1099-1142

Van Hecke M.C. and R.W. Bartlett (1973) Kinetics of sulfation of Atlantic Ocean manganese nodules
Mettalurgical Transactions 4, 941-947

Willis J.P. and L.H. Ahrens (1962) Some investigations on the composition of manganese nodules with particular reference to certain trace elements
Geochim. et Cosmochim. Acta 26, 751-764

Willis J.P. (1970) Investigations on the composition of manganese nodules with particular reference to certain trace elements Thesis, Dept. of Geochemistry. Univ. Cape Town (Unpublished)

Winterhalter B. (1966) Iron-manganese concretions from the Gulf of Bothnia and the Gulf of Finland Geoteknillisia julkaisuja 69 (in Finnish)

Table 1

List of codes used in the compilation and the references they refer to. The complete references are given in the bibliography.

LAKE NODULES

CALL	Callender E.	(1973)
CAP	Calvert S.E. and Price N.B.	(1970)
DEAN	Dean W.E.	(1970)
EDGT	Edgington D.N. and Callender E.	(1970)
GOSW	Gorham E. and Swaine D.J.	(1965)
H-T	Harriss R.C. and Troup A.G.	(1969)
KIND	Kindle E.M. Kindle E.M.	(1932 (1932)
ROCA	Rossman R. and Callender E.	(1968)
ROSC	Rossman R. and Callender E.	(1969)
SF	Schoettle M. and Friedman G.M.	(1971)
TWMN	Twenhofel H., McKelvey V.E., Nelseon H.F., and Feray D.E.	(1945)

FOSSIL NODULES

AUCH	Audley-Charles M.G.	(1965)
BOUR	Bourbon M.	(1974)
GR	Gulbrandson R.A. and Reeser D.W.	(1969)
MASC	Mascle G.	(1972)
SIGT	Signal J. and Truillet R	(1966)

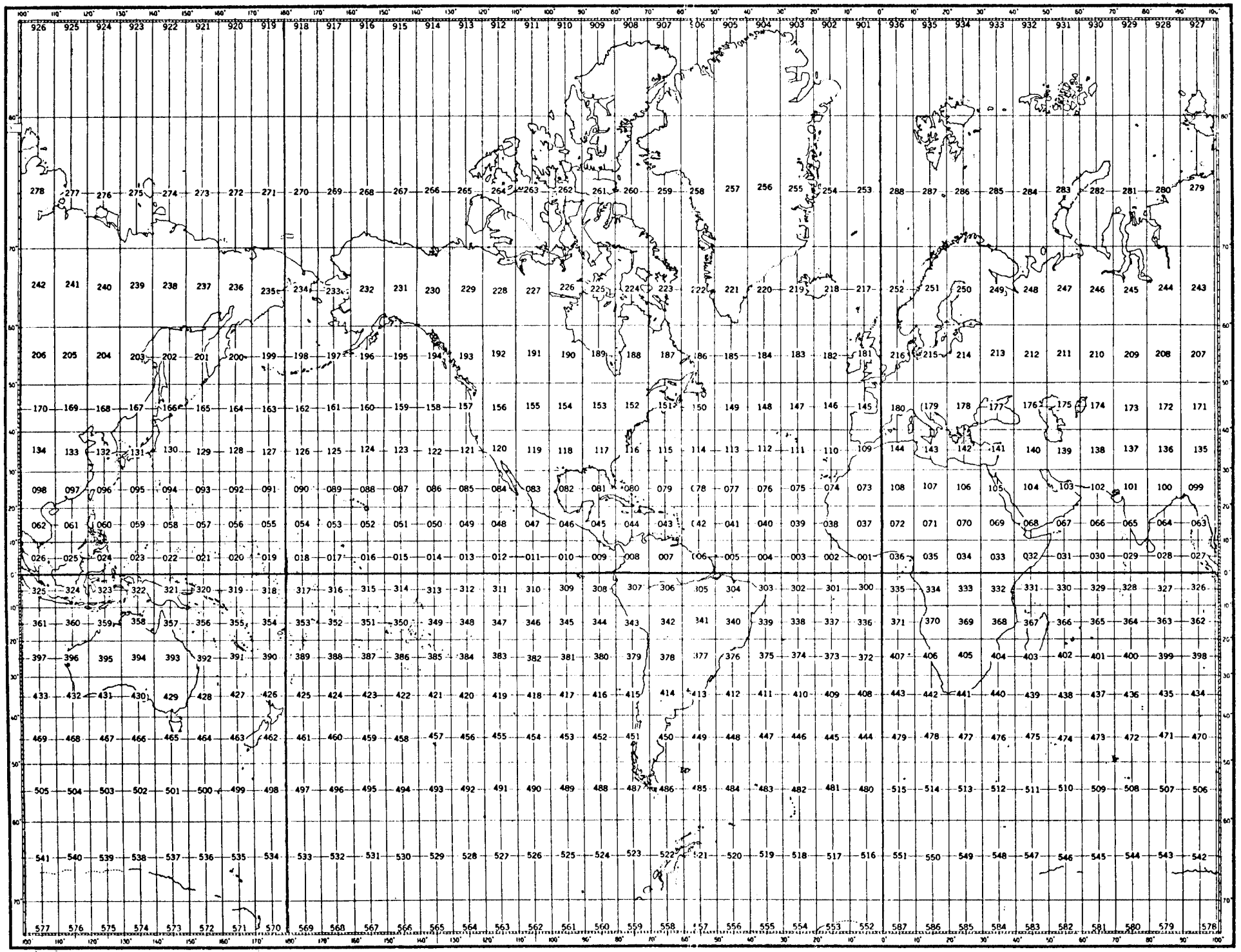
MARINE NODULES

ANON	Anon	(1968)
ARGO	Arrhenius G.O.S. and Goldberg E.D.	(1958)
AULP	Aumento F., Lawrence D.E. and Plant A.G.	(1968)
BARN	Barnes S.S.	(1967)
BEAN	Bezrukov P.L. and Andrushchenko P.F.	(1973)
BOJO	Bonatti E. and Joensuu O.	(1966)
BUCH	Buchanan J.Y.	(1891)
BUFU	Burns R.G. and Fuerstenau D.W.	(1966)
COLL	Collet	(1908)
CRON	Cronan D.S. and Tooms J.S.	(1967)
CROT	Cronan D.S. and Tooms J.S.	(1969)
CROI	Cronan D.S. and Tooms J.S.	(1969)
CRTH	Cronan D.S.	(1967)
CTMI	Cronan D.S. and Tooms J.S.	(1968)
DERY	Deryugin K.M.	(1928)
DICH	Dietz R.S.	(1955)
ELWA	El Wakeel S.K. and Riley J.P.	(1961)
FEMO	Fein C.D. and Morgenstein M.	(1973)
GLAS	Glasby G.P.	(1972)
GOLD	Goldberg E.D.	(1954)
GORS	Gorshkova T.I.	(1931)
	Gorshkova T.I.	(1931)

GRAN	Grant J.B.	(1967)
GRMU	Grill E.V.,Murray J.W. and MacDonald R.D.	(1968)
GTC	Glasby G.P.,Tooms J.S. and Cann J.R.	(1971)
GUTH	Gumbel C.W.	(1878)
HEWE	Hewett D.F.,Fleischer,Michael and Conklin	(1963)
LAMO	Lamont-Doherty Geological Observatory in Horn D.R.,Delach M.N. and Horn B.M.	(1973)
LAMI	Lamont-Doherty Geological Observatory in Horn D.R.,Delach M.N. and Horn B.M.	(1973)
LAQU	Laque F.L.	(1971)
MANH	Manheim F.T.	(1965)
MERO	Mero J.L.	(1965)
MERI	Mero J.L.	(1965)
MGH	Menard H.W.,Goldberg E.D. and Hawkes H.E.	
MURI	Murray J. and Irvine R.	(1894)
MURR	Murray J. and Renard A.F.	(1891)
NIIN	Niino H.	(1959)
NIKO	Nikolayev D.S. and Yefimova E.R.	(1963)
OSFA	Ostwald J. and Frazer F.W.	(1973)
PABA	Pachadzhanov D.N.,Bandurkin G.A., Migdivsov A.A. and Giren Y.P.	(1963)
RAAB	Raab W.	(1972)
RAAI	Raab W.	(1972)
RAPE	Rancitelli L.A.,and Perkins R.W.	(1973)
SAN	Skornyakova N.V. and Andruschenko P.F.	(1970)
SCRI	Scripps Institution of Oceanography Sediment Data Bank	

SGG	Smith R.E., Gassaway J.D. and Giles H.N.	(1968)
SKOR	Skornyakova N.V.,Andruschenko P.F. and Fomina L.S.	(1962)
STSH	Strakhov N.M., Shterenberg L.Y. and Kalinenko V.O.	(1968)
SUMM	Summerhayes C.P.	(1967)
SUWI	Summerhayes C.P. and Willis J.P.	(1973)
VHBA	Van Hecke M.C. and Bartlett R.W.	(1973)
W-A	Ahrens L.H.,Willis J.P. and Oosthuizen C.O.	(1967)
WHOI	Hathaway and Manheim F.T.	(1971)
WILI	Willis J.P.	(1970)
WILL	Willis J.P. and Ahrens L.N.	(1962)
WINT	Winterhalter B.	(1966)

FIGURE 1



MARSDEN SQUARE CHART

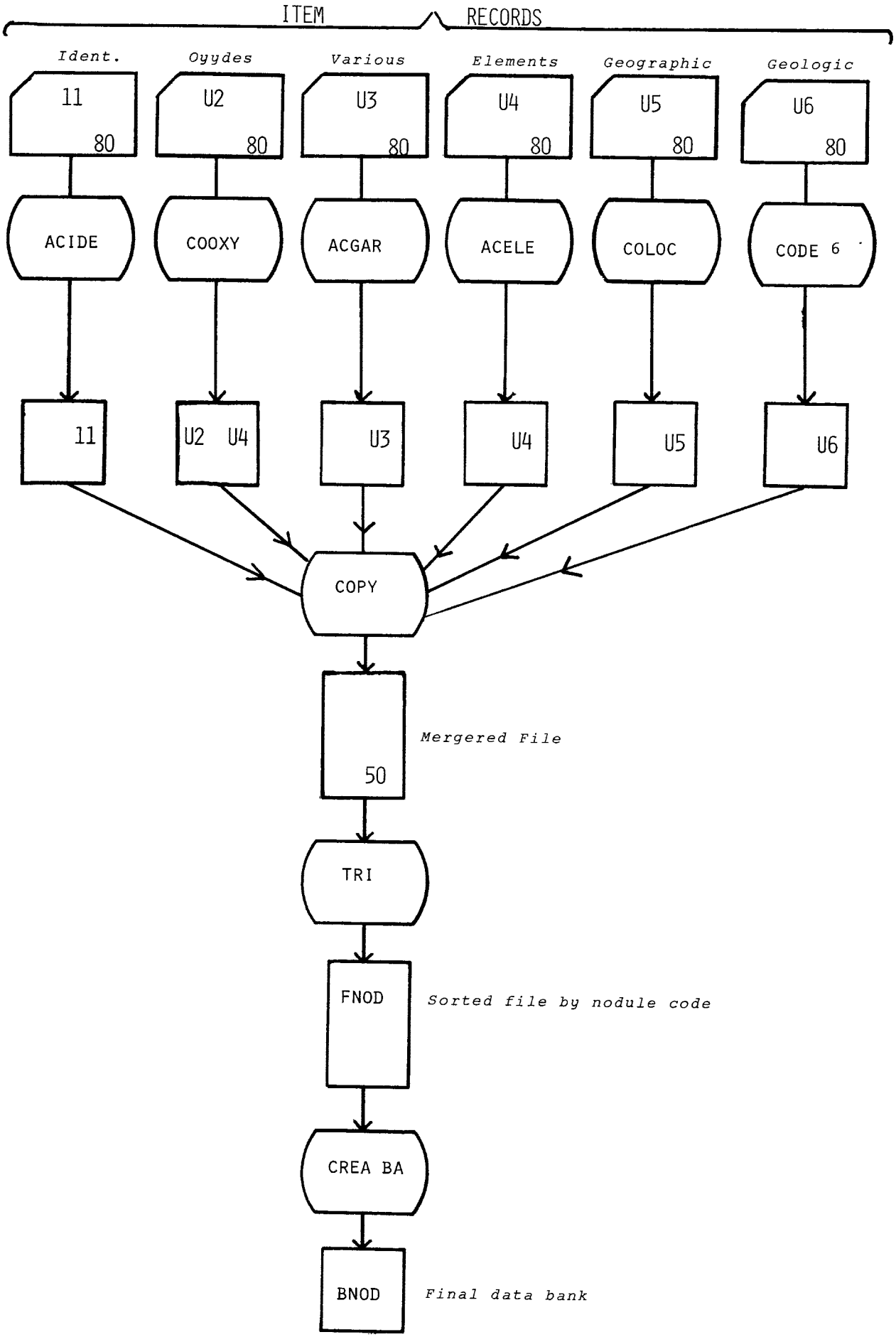


FIGURE 2

FLOW CHART OF THE NODULE FILE MANAGEMENT

```
MER114CHAL299            MERO   SPECTRO.C011
MER114AL2OP 4.70                          02
MER114S1O2P12.20                          02
MER114H2O  P118                           03
MER1141GLO P180                           03
MER114PBP   16                            04
MER114SRP   2                             04
MER114CAP 13                              04
MER114K P  6                              04
MER114MNP29                               04
MER114TIP  14                             04
MER114CUP  15                             04
MER114NIP  15                             04
MER114COP    8                            04
MER114FEP 25                              04
MER114MOP   47                            04
MER114BAP  2                              04
MER114ZNP   7                             04
MER114ALP 24872                           04
MER114SIP 57022                           04
MER114ALT -3950.0000                      05
MER114LAT   -33.5170                      05
MER114LONG  -74.7170                      05
MER114GEO SEA-FLOOR                       06
MER114TYPENODULE                          06
```

FIGURE 3

EXAMPLE OF RECORDS RELATED TO THE SAME SAMPLE AND STORED IN THE FINAL DATA BANK

GEOLOGIC DATA

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-		MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
156	GR 01	45.0000	-	-	144735	4266	29635	179948	100057	479	2200	13000	205	25000
		-113.0000			9172	-	-	100	70	-	1200	1387	700	70
					20	-	1	-	-	-	-	-	70	-
156	GR 02	45.0000	-	-	57847	3846	18521	232765	98628	599	800	6800	150	14000
		-113.0000			8299	-	-	100	50	-	500	25330	700	100
					30	-	1	-	-	-	-	-	150	-
144	BOOR29	30.0400	-	-	78601	777	20109	60995	164380	3537	744	1070	171	268
		2.8300			2795	9962	-	190	44	-	-	7538	448	8
					211	24	-	850	-	-	13	-	-	-
144	BOOR32	30.0000	-	-	18512	25877	7408	34587	326617	387	606	825	69	48
		2.8800			-	415	-	510	-	-	5	8684	209	6
					-	2	-	35	-	-	6	-	-	-
144	BOOR35	30.0000	-	-	11525	85326	20638	132741	198686	2517	1400	-	16	730
		2.8700			-	581	-	320	-	-	12	15379	344	5
					-	2	-	69	-	-	12	-	-	-
144	BOOR36	30.0000	-	-	13181	63645	20638	108436	236565	2162	1330	-	37	523
		2.8700			-	664	-	312	-	-	11	14534	240	5
					-	2	-	78	-	-	12	-	-	-
144	BOOR37	30.0000	-	-	17143	79731	18521	95349	242997	2185	1240	-	17	529
		2.8700			-	830	-	328	-	-	12	12725	260	5
					-	2	-	66	-	-	11	-	-	-
144	BOOR38	30.0000	-	-	34142	7693	16405	64968	303032	959	180	326	107	81
		2.8700			-	3403	-	327	-	-	-	4523	55	5
					-	150	-	43	-	-	2	-	-	-
144	BOOR39	30.0000	-	-	9436	144775	20638	101425	195827	3237	378	31100	105	24
		2.8700			-	2573	-	253	-	-	15	11519	448	5
					-	5	-	12	-	-	2	-	-	-
144	BOOR40	30.0000	-	-	3616	62246	38631	39261	272300	1079	1020	-	82	454
		2.8700			-	498	-	520	-	-	11	26958	349	5
					-	2	-	2	-	-	12	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
144	BOOR41	30.0000	- -	4091	64344	42865	45337	255862	2457	1050	-	192	477
		2.8700		-	498	-	449	-	-	13	32024	268	53
				-	2	-	2	-	-	12	-	-	-
144	BOOR42	30.0000	- -	7181	112603	44452	52816	212980	2817	979	-	154	607
		2.8700		-	415	-	377	-	-	14	33773	596	5
				-	2	-	31	-	-	16	-	-	-
144	MASC01	37.3455	720.0000	8053	307870	14288	33559	28659	779	-	-	-	-
		3.6300		1441	4150	-	-	-	-	-	27380	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	MASC03	37.3055	300.0000	18956	324777	14182	7945	146727	1498	300	1000	-	-
		3.3220		4979	1328	-	-	-	-	-	6995	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	MASC04	37.5717	680.0000	44106	59433	11377	18181	287023	2218	-	-	-	-
		3.2150		3712	4150	-	-	-	-	-	4824	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	MASC06	37.3652	480.0000	131403	86454	6932	12666	217626	1378	1400	1400	-	-
		3.3200		917	4815	-	-	-	-	-	6573	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	MASC07	37.5805	1000.0000	121019	204804	9843	9534	164309	4616	800	1200	-	-
		3.4700		1441	4150	-	-	-	-	-	5910	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	MASC02	37.5222	700.0000	3917	384063	31804	85253	25586	1918	100	-	-	-
		13.2045		10177	7139	-	-	-	-	-	5427	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	MASC05	37.5140	975.0000	75954	96569	7197	6076	259364	2937	1000	1200	-	-
		13.2026		1266	996	-	-	-	-	-	5246	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	SIGT01	37.8000	100.0000	62000	187000	27000	-	109000	6400	-	-	-	-
		15.2000		17200	-	-	-	-	-	-	33000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
143	SIGT02	37.8000	100.0000	118000	156500	23000	-	130000	4400	-	-	-	-
		15.2000		17200	-	-	-	-	-	-	37500	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	BOUR01	29.8500	- -	6427	10071	-	-	394394	-	63	158	51	-
		2.8600		5678	-	-	360	-	-	-	-	28	63
				20	-	-	19	-	-	-	-	-	-
108	BOUR02	29.8500	- -	77	6714	-	-	106106	-	42	60	106	76
		2.8600		27518	-	-	700	-	-	-	-	85	42
				310	-	-	6	-	-	-	-	-	-
108	BOUR03	29.9000	- -	31363	14827	-	-	268288	-	75	106	16	24
		2.7800		1485	-	-	2200	-	-	-	-	-	-
				32	-	-	22	-	-	-	-	-	-
108	BOUR04	29.9000	- -	24393	26926	-	-	282282	-	187	287	11	72
		2.7800		3843	-	-	970	-	-	-	-	115	-
				23	-	-	53	-	-	-	-	-	-
108	BOUR05	29.9000	- -	4646	45460	-	-	260260	-	46	343	58	84
		2.7800		3407	-	-	600	-	-	-	-	110	6
				10	-	-	76	-	-	-	-	-	-
108	BOUR06	29.6000	- -	6195	32172	-	-	156957	-	-	-	-	-
		2.9600		36909	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	BOUR07	29.6000	- -	34847	23639	-	-	204604	-	415	800	195	215
		2.9600		39311	-	-	785	-	-	-	-	102	40
				130	-	-	370	-	-	-	-	-	-
108	BOUR08	29.6000	- -	41430	93020	-	-	108909	-	830	1130	500	300
		2.9600		38875	-	-	1100	-	-	-	-	162	20
				205	-	-	1050	-	-	-	-	-	-
108	BOUR09	29.7000	- -	28265	2447	-	-	355555	-	207	56	8	50
		3.0100		436	-	-	275	-	-	-	-	22	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)		MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
108	BOUR10	29.7000	-	-	12080	5175	-	-	246246	-	1730	1400	105	220
		3.0100			10483	-	-	550	-	-	-	-	90	-
					80	-	-	48	-	-	-	-	-	-
108	BOUR11	29.7000	-	-	13784	1049	-	-	290690	-	1000	1100	70	130
		3.0100			1048	-	-	500	-	-	-	-	70	-
					30	-	-	70	-	-	-	-	-	-
108	BOUR12	29.7000	-	-	27336	839	-	-	181782	-	950	770	88	135
		3.0100			2795	-	-	490	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	73	-	-	-	-	-	-
108	BOUR13	29.9000	-	-	2942	2642	20109	142556	171527	3117	122	345	50	88
		2.9000			17908	4732	-	240	10	1	6	5729	497	46
					245	42	-	106	-	-	12	6	-	3
108	BOUR14	29.9000	-	-	2090	10490	17198	51881	311609	539	208	540	255	124
		2.9000			115751	5811	-	870	32	1	10	16283	116	77
					403	17	-	97	-	-	15	-	-	-
108	BOUR15	29.9000	-	-	6195	117499	14023	44870	265153	3297	86	193	157	32
		2.9000			17035	4150	-	400	8	1	6	3317	210	20
					73	10	-	93	-	-	7	-	-	-
108	BOUR16	29.9000	-	-	3871	6218	18521	63098	294813	1198	289	622	129	127
		2.8000			122303	4566	-	530	25	1	-	11458	112	34
					216	20	-	72	-	-	16	-	-	-
108	BOUR17	29.9000	-	-	3562	40215	16934	88338	263366	1318	30	121	37	20
		2.7600			6333	5396	-	500	-	-	-	8443	61	-
					-	3	-	72	-	-	5	-	-	-
108	BOUR18	29.8000	-	-	298	544	9102	58892	325545	1019	5	21	24	20
		2.8700			79060	9962	-	540	-	1	-	12061	10	-
					158	2	-	13	-	-	8	-	-	-
108	BOUR19	29.9000	-	-	1626	20209	13494	72914	278018	599	48	78	127	141
		2.7800			71635	830	-	540	14	1	-	12665	211	142
					251	11	-	62	-	-	9	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-		MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
108	BOUR20	29.9000	-	-	3550	15736	13388	77588	292669	1198	70	178	94	136
		2.8000			53726	332	-	500	48	-	-	7237	181	23
					378	19	-	800	-	-	8	-	-	-
108	BOUR21	29.8500	-	-	232	17100	14288	171535	210121	1378	126	305	300	144
		2.8700			88670	830	-	630	24	1	-	12061	218	47
					576	4	-	24	-	-	14	-	-	-
108	BOUR22	29.8500	-	-	500	16323	16934	144426	237637	839	101	198	228	145
		2.8700			71635	498	-	420	14	1	-	11157	146	25
					536	2	-	12	-	-	10	-	-	-
108	BOUR23	29.8500	-	-	1006	29724	6879	74316	299101	1198	50	209	109	85
		2.8700			19044	830	-	285	16	-	-	8141	162	12
					160	-	-	51	-	-	6	-	-	-
108	BOUR24	29.8500	-	-	232	20209	12700	188829	191539	1498	60	172	240	130
		2.8700			84302	498	-	355	7	-	-	8141	142	26
					430	-	-	4	-	-	10	-	-	-
108	BOUR25	29.8500	-	-	783	10571	5397	107969	281591	1019	133	225	274	115
		2.8700			62680	1245	-	500	26	-	-	12363	142	30
					544	-	-	22	-	-	9	-	-	-
108	BOUR26	29.8500	-	-	1161	14687	9419	81794	280519	1498	89	198	258	60
		2.8700			4586	830	-	205	16	-	-	13268	162	20
					110	-	-	54	-	-	6	-	-	-
108	BOUR27	29.8500	-	-	605	4196	6244	153774	249072	1139	29	86	310	63
		2.8700			73382	1660	-	410	7	-	-	5729	75	22
					563	-	-	24	-	-	6	-	-	-
108	BOUR28	29.8500	-	-	800	5829	9260	88338	192968	1079	40	158	27	88
		2.8600			22276	1245	-	535	14	-	-	8744	660	40
					314	-	-	68	-	-	10	-	-	-
108	BOUR30	29.6000	-	-	23619	4275	6879	78289	255147	1318	788	1400	75	500
		2.9600			89980	1660	-	890	32	-	10	9649	214	37
					623	126	-	500	-	-	14	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-		MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
108	BOUR31	29.6000	-	-	6582	16323	8467	93947	285879	599	53	205	21	74
		2.9600			19219	498	-	715	20	-	6	7538	90	62
					146	2	-	5	-	-	6	-	-	-
108	BOUR33	29.8000	-	-	14118	4895	6879	14489	360923	479	105	139	31	5
		2.6700			-	1079	-	686	-	-	-	4462	78	5
					-	5	-	40	-	-	2	-	-	-
108	BOUR34	29.8000	-	-	218	20981	31222	59359	300173	541	24	74	20	7
		2.6700			-	16853	-	600	-	-	8	6935	5	24
					-	2	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR43	29.9000	-	-	2328	34969	21697	107034	263009	1710	51	164	183	70
		2.8900			-	664	-	270	-	-	-	13690	129	5
					-	5	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR44	29.7500	-	-	90037	2098	2645	12152	327332	359	196	1250	87	87
		3.0400			-	498	-	417	-	-	-	4282	15	2
					-	18	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR45	29.7500	-	-	50421	183242	2116	5141	250144	479	71	128	36	17
		3.0400			-	415	-	481	-	-	-	3920	10	2
					-	2	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR46	29.7500	-	-	30541	415443	3704	14021	130075	659	55	149	43	149
		3.0400			-	415	-	303	-	-	-	3497	50	2
					-	2	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR47	29.7500	-	-	33854	411246	4762	7478	122213	479	55	164	45	379
		3.0400			-	415	-	531	-	-	33	6151	67	2
					-	2	-	2	-	-	2	-	-	-
108	BOUR48	29.7500	-	-	16855	25178	1058	5608	361638	359	9	44	18	36
		3.0400			-	415	-	1049	-	-	-	3136	8	5
					-	5	-	53	-	-	3	-	-	-
108	BOUR49	29.7500	-	-	348625	9791	3704	19163	106490	479	1600	549	1075	579
		3.0400			-	4317	-	3520	-	-	-	4643	130	2
					-	83	-	218	-	-	77	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN	FE	AL	SI	CA	TI	CO	NI	CU	ZN
					P	K	RB	SR	MO	AG	CD	MG	V	CR
					Y	SN	TE	PB	LA	W	GA	GE	ZR	BE
	AUCH01	-	-	-	-	50798	87053	281140	10077	4556	-	-	-	-
		-	-		655	-	-	-	-	-	-	13991	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AUCH02	-	-	-	-	41501	73241	259079	42596	2757	-	-	-	-
		-	-		873	-	-	-	-	-	-	16102	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AUCH03	-	-	-	377132	9441	7937	139752	6432	0	-	-	-	-
		-	-		262	-	-	-	-	-	-	11941	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AUCH04	-	-	-	311463	0	8996	157280	7861	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	10674	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LAKE DATA

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
153	CALL01	45.5000	-2000.0000	8000	209000	-	-	5000	-	24	43	6	173
		-87.0000		-	583	-	34	-	-	0	990	-	22
				-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
153	CALL02	45.5000	-2000.0000	10000	193000	-	-	9000	-	0	0	0	75
		-87.0000		-	1161	-	28	-	-	0	801	-	0
				-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
153	CALL03	45.5000	-2000.0000	49000	302000	-	-	9000	-	92	88	6	386
		-87.0000		-	679	-	86	-	-	0	1617	-	21
				-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
153	CALL04	45.5000	-2000.0000	23000	146000	-	-	7000	-	0	0	0	145
		-87.0000		-	1397	-	31	-	-	0	1067	-	51
				-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
153	CALL05	45.5000	-2000.0000	217000	221000	-	-	14000	-	196	283	18	614
		-87.0000		-	1091	-	221	-	-	26	2550	-	16
				-	-	-	50	-	-	-	-	-	-
153	CALL06	45.5000	-2000.0000	182000	152000	-	-	14000	-	176	316	28	606
		-87.0000		-	733	-	238	-	-	13	2198	-	20
				-	-	-	64	-	-	-	-	-	-
153	CALL07	45.5000	-2000.0000	134000	338000	-	-	15000	-	178	223	15	593
		-87.0000		-	784	-	171	-	-	22	2170	-	25
				-	-	-	62	-	-	-	-	-	-
153	CALL08	45.5000	-2000.0000	109000	234000	-	-	14000	-	133	229	21	516
		-87.0000		-	545	-	179	-	-	9	1844	-	26
				-	-	-	121	-	-	-	-	-	-
153	CALL09	45.5000	-2000.0000	79000	355000	-	-	12000	-	100	123	9	474
		-87.0000		-	675	-	126	-	-	12	2760	-	54
				-	-	-	83	-	-	-	-	-	-
153	CALL10	45.5000	-2000.0000	55000	251000	-	-	0	-	65	147	19	414
		-87.0000		-	491	-	134	-	-	12	1460	-	55
				-	-	-	75	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
153	CALL11	45.5000	-2000.0000	209000	204000	-	-	17000	-	210	307	20	702
		-87.0000		-	2984	-	247	-	-	19	2070	-	17
				-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
153	CALL12	45.5000	-2000.0000	184000	139000	-	-	18000	-	168	337	11	605
		-87.0000		-	1041	-	265	-	-	15	2523	-	18
				-	-	-	92	-	-	-	-	-	-
153	CALL13	45.5000	-2000.0000	49000	271000	-	-	11000	-	71	104	19	421
		-87.0000		-	2894	-	106	-	-	18	2023	-	54
				-	-	-	93	-	-	-	-	-	-
153	CALL14	45.5000	-2000.0000	44000	185000	-	-	14000	-	57	147	21	391
		-87.0000		-	1013	-	118	-	-	9	1871	-	54
				-	-	-	149	-	-	-	-	-	-
153	CALL15	45.5000	-2000.0000	13000	24000	-	-	9000	-	12	40	62	314
		-87.0000		-	2870	-	36	-	-	7	4744	-	35
				-	-	-	65	-	-	-	-	-	-
153	CALL16	45.5000	-2000.0000	13000	22000	-	-	10000	-	0	19	0	154
		-87.0000		-	2369	-	38	-	-	0	4333	-	32
				-	-	-	36	-	-	-	-	-	-
153	EDGT01	45.1170	- -	33600	152000	-	-	-	-	3060	-	565	8500
		-87.4840		-	-	-	-	-	-	81	-	-	-
				-	-	-	-	2220	-	59	-	-	-
153	EDGT02	45.1670	- -	139900	25300	-	-	-	-	6720	-	346	28400
		-87.4000		-	-	-	-	-	-	1050	-	-	-
				-	-	-	-	5030	-	85	-	-	-
153	EDGT03	45.3840	- -	113000	51000	-	-	-	-	8640	-	1470	26100
		-87.8330		-	-	-	-	-	-	654	-	-	-
				-	-	-	-	7160	-	63	-	-	-
153	EDGT04	45.5000	- -	82300	99400	-	-	-	-	8230	-	763	24100
		-87.8330		-	-	-	-	-	-	280	-	-	-
				-	-	-	-	6290	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
153	EDGT05	45.3840	- -	155000	27600	-	-	-	-	1150	-	750	4450
		-85.1170		-	-	-	-	-	-	109	-	-	-
				-	-	-	-	585	-	11	-	-	-
153	EDGT06	45.3840	- -	29400	35600	-	-	-	-	4660	-	1110	10800
		-85.1170		-	-	-	-	-	-	393	-	-	-
				-	-	-	-	1240	-	64	-	-	-
153	EDGT07	45.3840	- -	12700	31700	-	-	-	-	1980	-	981	3000
		-85.1170		-	-	-	-	-	-	128	-	-	-
				-	-	-	-	907	-	58	-	-	-
153	ROSC01	45.0700	-28.0000	12200	299200	-	-	10700	-	252	101	45	163
		-87.3200		-	300	-	-	-	-	-	3300	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC02	45.0900	-22.0000	20400	162200	-	-	10000	-	168	143	72	330
		-87.3200		-	430	-	-	-	-	-	3800	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC06	45.1400	-32.0000	216800	64000	-	-	24800	-	273	571	7400	595
		-87.4500		-	590	-	-	-	-	-	4000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC07	45.1100	-13.0000	25000	233400	-	-	6400	-	125	125	5000	109
		-87.5200		-	550	-	-	-	-	-	3300	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC08	45.1100	-17.0000	8500	394500	-	-	7100	-	179	126	6600	207
		-87.3900		-	250	-	-	-	-	-	17	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC09	44.9300	-28.0000	102400	217800	-	-	25500	-	170	122	4900	73
		-87.4800		-	1220	-	-	-	-	-	9200	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC10	44.9100	-18.0000	68100	67700	-	-	7900	-	125	176	40	176
		-87.5200		-	1960	-	-	-	-	-	6500	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
153	ROSC11	44.9100	-18.0000	45400	285500	-	-	9300	-	125	100	38	151
		-87.6800		-	350	-	-	-	-	-	2600	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC12	44.9100	-18.0000	45400	301000	-	-	15500	-	151	125	38	75
		-87.6800		-	150	-	-	-	-	-	1800	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC13	45.2300	-14.0000	11300	353900	-	-	8400	-	99	172	54	153
		-87.3200		-	340	-	-	-	-	-	2200	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC14	45.3400	-23.0000	157600	199000	-	-	10400	-	224	473	50	338
		-87.3200		-	700	-	-	-	-	-	3100	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC15	45.4300	-23.0000	96800	237700	-	-	12100	-	173	272	49	252
		-87.2600		-	590	-	-	-	-	-	1900	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC16	45.6100	-36.0000	99500	257100	-	-	10000	-	224	323	55	378
		-87.0600		-	600	-	-	-	-	-	3100	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC18	45.5000	-33.0000	22700	306400	-	-	13300	-	225	200	75	501
		-86.6500		-	350	-	-	-	-	-	5400	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC19	45.4100	-26.0000	19300	243600	-	-	12600	-	197	72	59	256
		-86.7800		-	1040	-	-	-	-	-	4400	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC20	45.4800	-19.0000	114200	251900	-	-	16400	-	251	338	53	309
		-87.0300		-	340	-	-	-	-	-	3400	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC21	45.4100	-26.0000	45500	321600	-	-	10000	-	201	151	38	243
		-87.0900		-	500	-	-	-	-	-	2200	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
153	ROSC22	45.3200	-28.0000	129800	122900	-	-	14700	-	249	838	54	456
		-87.1800		-	600	-	-	-	-	-	3500	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC23	45.2300	-32.0000	47400	102900	-	-	7700	-	149	249	50	319
		-87.1900		-	1050	-	-	-	-	-	2400	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC24	44.5000	-35.0000	38600	138000	-	-	28500	-	149	474	65	703
		-87.4200		-	450	-	-	-	-	-	5900	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC25	45.9000	-10.0000	21700	117800	-	-	4800	-	200	125	37	68
		-85.3300		-	500	-	-	-	-	-	1000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC26	45.5300	- -	34200	112600	-	-	4500	-	178	150	37	130
		-87.1600		-	150	-	-	-	-	-	1000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC27	44.9600	-23.0000	137400	154200	-	-	15000	-	250	200	55	100
		-87.4200		-	1100	-	-	-	-	-	3600	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC28	45.4100	- -	21100	216700	-	-	32300	-	123	221	6900	182
		-85.1300		-	490	-	-	-	-	-	1700	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC29	45.2900	-62.0000	56000	205900	-	-	18400	-	298	696	218000	1290
		-86.5500		-	590	-	-	-	-	-	7200	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC30	45.0600	-47.0000	66200	169200	-	-	13500	-	250	902	185000	1490
		-86.4800		-	350	-	-	-	-	-	5100	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	ROSC31	45.4800	-36.0000	13800	213100	-	-	3700	-	123	123	3900	81
		-85.6500		-	150	-	-	-	-	-	3000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
151	H-T 01	46.0000	-1.0000	359000	155000	-	-	-	-	220	338	13	1940
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	25	-	-	-	-	-	-
151	H-T 02	46.0000	-1.0000	349000	209000	-	-	-	-	202	243	12	1575
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	24	-	-	-	-	-	-
151	H-T 03	46.0000	-1.0000	349000	209000	-	-	-	-	192	230	8	1500
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	28	-	-	-	-	-	-
151	H-T 04	46.0000	-1.0000	337000	186000	-	-	-	-	192	215	10	1575
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	26	-	-	-	-	-	-
151	H-T 05	46.0000	-1.0000	340000	187000	-	-	-	-	192	215	10	1575
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	26	-	-	-	-	-	-
151	H-T 06	46.0000	-1.0000	334000	193000	-	-	-	-	192	215	10	1340
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	25	-	-	-	-	-	-
151	H-T 07	46.0000	-1.0000	342000	181000	-	-	-	-	192	373	16	1850
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	26	-	-	-	-	-	-
151	H-T 08	46.0000	-1.0000	324000	178000	-	-	-	-	202	272	16	1650
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	28	-	-	-	-	-	-
151	H-T 09	46.0000	-1.0000	359000	168000	-	-	-	-	-	-	-	-
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	H-T 10	46.0000	-1.0000	336000	146000	-	-	-	-	212	373	14	1875
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	13	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
151	H-T 11	46.0000	-1.0000	317000	142000	-	-	-	-	183	238	11	1575
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	28	-	-	-	-	-	-
151	H-T 12	46.0000	-1.0000	317000	142000	-	-	-	-	192	238	10	1650
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	29	-	-	-	-	-	-
151	H-T 13	46.0000	-1.0000	344000	163000	-	-	-	-	-	-	-	-
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	H-T 14	46.0000	-1.0000	322000	147000	-	-	-	-	202	316	13	1500
		-66.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	19	-	-	-	-	-	-
151	H-T 15	45.0000	-1.0000	255000	117000	-	-	-	-	230	125	9	536
		-63.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	19	-	-	-	-	-	-
151	H-T 16	45.0000	-1.0000	283000	200000	-	-	-	-	230	149	8	500
		-63.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	19	-	-	-	-	-	-
151	H-T 17	45.0000	-1.0000	281000	157000	-	-	-	-	212	149	8	518
		-63.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	28	-	-	-	-	-	-
151	H-T 18	45.0000	-1.0000	281000	157000	-	-	-	-	220	149	8	536
		-63.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
151	H-T 19	45.0000	-1.0000	265000	169000	-	-	-	-	220	107	6	467
		-63.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	28	-	-	-	-	-	-
	CAP 02	- -	- -	307000	39900	21700	63000	52800	2000	115	75	20	70
		- -		3800	10600	40	810	55	-	-	18100	-	-
				28	-	-	50	-	-	-	-	60	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	CAP 03	-	-	- -	297000	38500	23800	635	58500	2200	125	80	15	50
		-	-		3300	10000	40	730	55	-	-	19300	-	-
					-	-	-	35	-	-	-	-	50	-
	CAP 04	-	-	- -	255600	55300	-	-	-	-	115	60	20	110
		-	-		4400	-	40	720	50	-	-	-	-	-
					30	-	-	55	-	-	-	-	50	-
	CAP 05	-	-	- -	263500	37100	-	-	-	-	130	60	25	75
		-	-		3400	-	35	675	45	-	-	-	-	-
					45	-	-	50	-	-	-	-	45	-
	CAP 06	-	-	- -	269200	38500	-	-	-	-	120	70	20	80
		-	-		3200	-	40	710	50	-	-	-	-	-
					20	-	-	60	-	-	-	-	40	-
	CAP 07	-	-	- -	357300	21000	26500	70000	15100	2200	190	90	25	45
		-	-		1800	14300	50	1100	80	-	-	20500	-	-
					18	-	-	20	-	-	-	-	60	-
	CAP 08	-	-	- -	108700	164700	19100	73700	61000	3500	30	55	30	170
		-	-		11500	7200	45	580	5	-	-	13900	-	-
					75	-	-	220	-	-	-	-	60	-
	CAP 09	-	-	- -	343800	20300	-	-	-	-	150	110	15	60
		-	-		1700	-	50	980	80	-	-	-	-	-
					18	-	-	20	-	-	-	-	60	-
	CAP 10	-	-	- -	238500	37100	-	-	-	-	115	55	15	80
		-	-		3600	-	35	800	30	-	-	-	-	-
					23	-	-	65	-	-	-	-	5	-
	CAP 11	-	-	- -	104500	176400	-	-	-	-	45	45	70	320
		-	-		12000	-	40	780	5	-	-	-	-	-
					60	-	-	260	-	-	-	-	60	-
	CAP 12	-	-	- -	174200	96700	-	-	-	-	70	60	30	100
		-	-		7400	-	50	630	10	-	-	-	-	-
					50	-	-	270	-	-	-	-	55	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	CAP 13	- -	- -	131800	128900	-	-	-	-	40	45	15	100
		- -		9600	-	40	585	5	-	-	-	-	-
				55	-	-	120	-	-	-	-	50	-
	CAP 14	- -	- -	131800	135900	-	-	-	-	30	35	20	60
		- -		10200	-	40	600	5	-	-	-	-	-
				40	-	-	140	-	-	-	-	50	-
	DEAN01	- -	- -	142000	185000	8000	70000	10000	5000	70	40	80	150
		- -		2000	-	-	-	32	8	-	1500	150	75
				25	7	-	140	200	-	10	-	200	1
	GOSW01	- -	-400.0000	132000	221000	-	-	-	1000	20	10	5	400
		- -		4100	1000	1	25	10	1	-	-	2	4
				15	5	-	80	20	-	1	-	10	5
	GOSW02	- -	-400.0000	132000	162000	-	-	-	2000	40	25	8	1500
		- -		2300	12800	60	100	10	1	-	-	60	30
				40	5	-	6000	20	-	5	-	60	5
	GOSW03	- -	-400.0000	100000	115000	-	-	-	4000	40	20	5	300
		- -		4200	18300	100	30	1	1	-	-	80	40
				40	5	-	30	30	-	20	-	60	5
	GOSW04	- -	-400.0000	80000	111000	-	-	-	3000	60	40	20	2000
		- -		1800	16000	60	100	10	1	-	-	40	30
				30	5	-	6000	30	-	10	-	60	5
	GOSW05	- -	-400.0000	70000	386000	-	-	-	1000	25	15	5	1000
		- -		6200	5000	1	40	10	1	-	-	20	5
				10	5	-	200	30	-	1	-	10	8
	GOSW06	- -	-400.0000	29000	59000	-	-	-	5000	30	40	15	3000
		- -		1000	21200	100	60	1	1	-	-	80	60
				40	5	-	8000	30	-	25	-	100	5
	GOSW07	- -	-400.0000	23000	85000	-	-	-	6000	25	40	15	400
		- -		1500	17300	100	60	1	1	-	-	80	40
				60	5	-	50	40	-	20	-	150	5

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	GOSW08	-	-	-400.0000	14000	72000	-	-	-	3000	30	20	10	300
		-	-		1100	29100	150	60	1	1	-	-	100	60
					40	5	-	50	30	-	25	-	100	5
	H-T 20	-	-	-1.0000	157000	398000	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H-T 21	-	-	-1.0000	157000	402000	-	-	-	-	135	95	10	250
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	24	-	-	-	-	-	-
	KIND01	-	-	- -	227989	155950	66149	59593	11578	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	3497	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	KIND02	-	-	- -	206378	101112	27200	128581	36449	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	7900	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ROCA01	-	-	-18.0000	41895	512660	-	-	46098	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ROCA02	-	-	-23.0000	171916	295146	-	-	48528	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	19419	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ROCA03	-	-	-14.0000	22922	288152	-	-	24228	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	4101	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ROCA04	-	-	-32.0000	69386	332214	-	-	60034	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ROCA05	-	-	-23.0000	151007	291649	-	-	105775	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RDCA06	-	-	-25.0000	111513	326619	-	-	63894	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA07	-	-	-36.0000	88281	425234	-	-	63894	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA08	-	-	-35.0000	86732	255980	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA09	-	-	-30.0000	6892	9371	-	-	18010	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	1507	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA10	-	-	-47.0000	51187	47489	-	-	35949	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	6332	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA11	-	-	-10.0000	21528	109805	-	-	21083	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	12846	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDCA12	-	-	-36.0000	21683	38257	-	-	25729	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	1929	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDSC03	-	-	-17.0000	48800	205200	-	-	10000	-	274	174	10000	184
		-	-		-	1000	-	-	-	-	-	3800	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDSC04	-	-	-17.0000	82900	171700	-	-	8600	-	268	146	4900	185
		-	-		-	440	-	-	-	-	-	2200	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RDSC05	-	-	-17.0000	165100	115300	-	-	13100	-	266	315	5800	314
		-	-		-	920	-	-	-	-	-	4300	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RUSC17	-	-	-11.0000	10200	369100	-	-	6000	-	197	222	54	290
		-	-		-	150	-	-	-	-	-	1300	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 01	-	-	-	-	25500	402000	-	-	-	-	-	912	1530	1341
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 02	-	-	-	-	22500	307000	-	-	-	-	250	600	1433	734
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 03	-	-	-	-	15000	380000	-	-	-	-	180	590	2200	1126
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 04	-	-	-	-	4000	355000	-	-	-	-	90	480	790	500
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 05	-	-	-	-	166500	188000	-	-	-	-	223	777	939	1192
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 06	-	-	-	-	4000	437000	-	-	-	-	340	775	1369	1254
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF 07	-	-	-	-	12500	278000	-	-	-	-	109	783	938	2098
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWMN01	-	-	-20.0000		-	167800	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-			1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWMN02	-	-	-20.0000		305700	167300	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN	FE	AL	SI	CA	TI	CO	NI	CU	ZN
					P	K	RB	SR	MO	AG	CD	MG	V	CR
					Y	SN	TE	PB	LA	W	GA	GE	ZR	BE
	TWMN03	-	-	-20.0000	122100	115600	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWMN04	-	-	-26.0000	123300	131900	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MARINE DATA

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
534	MER127	-63.0670	-3583.0000	88000	124000	39160	155644	17900	4600	1400	2700	1300	580
		178.4830		-	-	-	1100	50	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
532	MER128	-64.1830	-2932.0000	148000	110000	24343	113578	15200	6300	1700	7000	2900	1000
		-165.9330		-	-	-	1000	110	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
532	MER129	-64.1830	-2932.0000	142000	108000	24872	129937	14400	5800	1500	6800	3600	1200
		-165.9330		-	-	-	1000	120	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
532	WIL123	-60.0000	- -	122100	140400	-	122458	12300	-	1520	2550	1590	452
		-160.0000		1091	-	-	788	234	-	-	-	-	-
				90	-	-	848	-	-	17	-	653	-
523	LAM167	-60.1330	- -	63000	109000	-	-	-	-	1100	1200	700	-
		-74.9160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA01	-56.4500	-3750.0000	169980	122000	34000	160000	20726	6900	900	4800	2300	1200
		140.0600		1600	14000	-	800	500	-	-	9649	300	-
				-	-	-	900	-	-	-	-	500	-
501	OSFA02	-56.4500	-3750.0000	421224	16785	1587	4673	28587	-	-	3000	-	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	18696	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA03	-56.4500	-3750.0000	178195	349699	10054	64968	15008	-	-	36000	8000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	7840	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA04	-56.4500	-3750.0000	447384	48258	5291	8413	20726	-	4000	8000	4000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	21711	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	OSFA05	-56.4500	-3750.0000	-	-	-	-	-	-	4000	40000	15000	-
		140.0600		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
500	GLAS01	-55.1600 / 150.0500	-3865.0000	161849 / - / -	123583 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	4494 / - / -	2578 / - / -	586 / - / -	196 / - / -
500	GLAS04	-55.1600 / 150.0500	-3865.0000	145277 / - / -	114841 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1286 / - / -	3560 / - / -	605 / - / -	90 / - / -
500	GLAS05	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	74729 / - / -	96027 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1621 / - / -	2440 / - / -	2155 / - / -	190 / - / -
500	GLAS06	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	173078 / - / -	79381 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	2231 / - / -	6411 / - / -	1181 / - / -	162 / - / -
500	GLAS07	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	144967 / - / -	77283 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1190 / - / -	5123 / - / -	1487 / - / -	188 / - / -
500	GLAS08	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	152556 / - / -	80221 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1003 / - / -	1021 / - / -	1955 / - / -	164 / - / -
500	GLAS09	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	134590 / - / -	100084 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	2238 / - / -	6294 / - / -	2127 / - / -	189 / - / -
500	GLAS10	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	93392 / - / -	128409 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	668 / - / -	3353 / - / -	1435 / - / -	184 / - / -
500	GLAS11	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	200182 / - / -	108826 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1136 / - / -	5305 / - / -	2835 / - / -	183 / - / -
500	GLAS12	-54.9300 / 154.7700	-4169.0000	166728 / - / -	83298 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1155 / - / -	2045 / - / -	2070 / - / -	183 / - / -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
500	GLAS13	-54.9300	-4169.0000	172691	90921	-	-	-	-	1698	8649	2185	183
		154.7700		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	GLAS14	-54.9300	-4169.0000	103847	113512	-	-	-	-	1240	3056	1542	183
		154.7700		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	SUMM06	-56.6766	-1280.0000	179000	221000	8000	15000	20000	12000	3000	3000	-	-
		158.7583		-	-	-	-	200	-	-	10000	700	30
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	15
499	GRAN07	-57.2660	-4960.0000	295000	279000	-	121000	14000	-	10000	5200	500	-
		165.5330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	MER124	-57.7170	-5288.0000	107000	192000	27518	121056	14400	5900	1700	1900	1000	470
		169.2000		-	-	-	1100	110	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
499	MER125	-57.7170	-5288.0000	123000	153000	23813	124328	13600	4500	1500	2300	1700	440
		169.2000		-	-	-	1000	70	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
499	SUMM07	-50.7833	-896.0000	51000	244000	20000	15000	20000	10000	2000	2000	-	-
		169.9583		30000	-	-	-	100	-	-	15000	800	100
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	10
498	SUMM05	-50.3166	-2377.0000	111000	122000	20000	15000	20000	10000	3000	1500	-	-
		176.3833		10000	-	-	-	100	-	-	10000	500	40
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
496	LAM115	-54.5000	-4640.0000	154000	119000	-	-	-	-	2200	6600	1300	-
		-163.3160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	MER126	-54.5000	-4540.0000	144000	149000	19580	97686	13200	6100	3000	3700	1500	570
		-163.3170		-	-	-	1000	170	-	-	-	-	-
				-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
495	GLASO2	-55.1600 -150.0500	-3865.0000	180512 - -	108896 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2886 - -	1942 - -	385 - -	191 - -
495	GLASO3	-55.1600 -150.0500	-3865.0000	154415 - -	134704 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3172 - -	8404 - -	422 - -	191 - -
494	GRANO6	-52.1660 -142.6660	-2203.0000	222000 - -	186000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	15100 - -	4200 - -	700 - -	- - -
493	LAM113	-59.3660 -132.8160	-3975.0000	28000 - -	66000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	200 - -	700 - -	900 - -	- - -
493	LAM114	-51.2160 -133.6830	-4663.0000	152000 - -	135000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1500 - -	6400 - -	2800 - -	- - -
492	GRANO5	-57.6830 -125.3500	-3877.0000	179000 - -	199000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2300 - -	7300 - -	9000 - -	- - -
491	GRANO2	-54.9150 -114.8160	-3840.0000	152000 - -	286000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4200 - -	2600 - -	1000 - -	- - -
491	GRANO3	-57.7330 -114.9660	-4523.0000	160000 - -	255000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3000 - -	2400 - -	1400 - -	- - -
491	GRANO4	-57.7330 -114.9660	-4523.0000	199000 - -	262000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4200 - -	3500 - -	1200 - -	- - -
490	GRANO1	-59.1500 -104.9650	-4662.0000	11000 - -	86000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	800 - -	5000 - -	2800 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
490	LAM112	-55.5830 / -100.3000	-4420.0000	5000 / - / -	38000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	2400 / - / -	200 / - / -	- / - / -
488	GRAN23	-58.1000 / -82.8660	- -	155000 / - / -	264000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	3600 / - / -	2900 / - / -	2100 / - / -	- / - / -
487	GRAN18	-57.9830 / -70.8830	-4097.0000	222000 / - / -	186000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	15100 / - / -	4200 / - / -	700 / - / -	- / - / -
487	GRAN19	-57.9830 / -70.6830	-4097.0000	125000 / - / -	192000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	6900 / - / -	2500 / - / -	800 / - / -	- / - / -
487	GRAN20	-56.0660 / -71.3170	-2048.0000	20000 / - / -	144000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1400 / - / -	3400 / - / -	1700 / - / -	- / - / -
487	GRAN21	-59.1660 / -74.6500	-4696.0000	95000 / - / -	234000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	5500 / - / -	1500 / - / -	4100 / - / -	- / - / -
487	GRAN22	-56.3330 / -78.9330	-4389.0000	250000 / - / -	102000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1300 / - / -	18000 / - / -	8300 / - / -	- / - / -
486	LAM165	-57.0660 / -61.4160	-3957.0000	7000 / - / -	56000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	100 / - / -	200 / - / -	200 / - / -	- / - / -
486	LAM166	-50.7660 / -67.4660	-90.0000	252000 / - / -	64000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	600 / - / -	11000 / - / -	8000 / - / -	- / - / -
485	GRAN09	-55.1000 / -55.8330	-2872.0000	11000 / - / -	185000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1400 / - / -	800 / - / -	1200 / - / -	- / - / -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
485	GRAN10	-55.1000 -55.8330	-2872.0000	108000 - -	275000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4300 - -	1200 - -	900 - -	- - -
485	GRAN11	-55.1000 -55.8330	-2872.0000	200000 - -	199000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1900 - -	9200 - -	1200 - -	- - -
485	GRAN12	-55.1000 -55.8330	-2872.0000	189000 - -	199000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2600 - -	11000 - -	2300 - -	- - -
485	GRAN13	-55.8330 -56.0830	-4144.0000	86000 - -	179000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2100 - -	6300 - -	1600 - -	- - -
485	GRAN14	-55.8330 -56.0830	-4144.0000	23000 - -	201000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2000 - -	1800 - -	1200 - -	- - -
485	GRAN15	-56.2500 -58.3330	-3960.0000	23000 - -	189000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1600 - -	3400 - -	1600 - -	- - -
485	GRAN16	-56.2500 -58.3330	-3960.0000	11000 - -	161000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1400 - -	3200 - -	1800 - -	- - -
485	GRAN17	-56.2500 -58.3330	-3960.0000	11000 - -	182000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1600 - -	1400 - -	1700 - -	- - -
485	LAM162	-53.0000 -52.9000	-3131.0000	104000 - -	190000 - -	- - -	- - -	13000 - -	- - -	2500 - -	2700 - -	1100 - -	- - -
485	LAM163	-54.2830 -54.2160	-2316.0000	108000 - -	108000 - -	- - -	- - -	42000 - -	- - -	1900 - -	5200 - -	1000 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / [illegible]	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
485	LAM164	-57.5330	-4067.0000	50000	113000	-	-	-	-	400	800	400	-
		-55.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	MEK156	-53.0000	-3060.0000	108000	158000	26989	137882	11900	2500	1500	3900	800	670
		-52.9000		-	-	-	800	140	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
485	STSH54	-53.0000	-3060.0000	108000	158000	-	-	-	2500	1300	3900	800	670
		-52.9000		-	-	-	800	140	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
484	GRAN08	-53.1000	-2195.0000	103000	75000	-	-	-	-	900	500	900	-
		-44.9660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	LAM161	-50.2500	-4702.0000	94000	98000	-	-	-	-	600	2000	1600	-
		-35.6830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	LAM160	-50.1830	-4319.0000	120000	53000	-	-	-	-	300	3800	2700	-
		-22.4000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	LAM157	-41.3000	-2932.0000	132000	182000	-	-	-	-	2800	2500	1000	-
		26.7160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	LAM154	-44.0660	-4319.0000	173000	179000	-	-	18000	-	1400	6400	1400	-
		59.8330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	LAM155	-43.7000	-4709.0000	127000	125000	-	-	-	-	1700	3800	1300	-
		56.8000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	LAM156	-40.9160	-4885.0000	54000	178000	-	-	-	-	900	1600	900	-
		57.6500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
473	LAM152	-47.6500	-4292.0000	23000	48000	-	-	-	-	400	3400	500	-
		61.4830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	LAM153	-44.8330	-4742.0000	140000	133000	-	-	-	-	1400	4800	1300	-
		60.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	BUCH03	-42.7000	-4750.0000	259656	126171	13494	-	-	-	-	-	-	-
		134.1670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	CRO112	-42.7000	-4760.0000	201900	88400	-	-	-	4780	1990	13180	7500	-
		134.1670		-	-	-	-	560	-	-	-	500	16
				-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
466	MURR04	-42.7000	-4750.0000	228366	136942	12965	88665	16774	-	-	-	-	-
		134.1666		399	-	-	-	-	-	-	4959	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	MURR05	-42.7000	-4750.0000	276458	116799	29635	101893	16179	-	-	-	-	-
		134.1666		-	-	-	-	-	-	-	5336	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	MURR06	-42.7000	-4750.0000	236382	116100	20638	132414	16179	-	-	-	-	-
		134.1666		-	-	-	-	-	-	-	10516	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	SUMM01	-49.6664	-2286.0000	147000	171000	20000	15000	20000	15000	6000	3000	-	-
		179.8833		15000	-	-	-	200	-	-	10000	500	40
				-	-	-	2000	-	-	-	-	-	10
462	SUMM02	-49.3666	-1280.0000	222000	152000	20000	15000	20000	12000	10000	10000	-	-
		176.2666		-	-	-	-	200	-	-	15000	500	50
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	10
462	SUMM03	-49.4000	-978.0000	187700	141000	6000	15000	10000	10000	6000	2500	-	-
		177.9833		-	-	-	1000	150	-	-	7000	700	20
				100	100	-	1000	300	-	-	-	300	10

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
462	SUMMO4	-49.9833	-1335.0000	163000	100000	8000	15000	20000	9000	2500	5000	-	-
		177.5333		40000	-	-	-	500	-	-	10000	500	30
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	10
462	WIL124	-49.6660	-2290.0000	122400	129900	-	64033	65500	-	3550	3410	900	362
		179.8840		19918	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				0	-	-	0	-	-	0	-	0	-
459	LAM110	-43.7000	-5293.0000	176000	66000	-	-	-	-	1700	7600	5200	-
		-151.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	LAM111	-46.9330	-4308.0000	186000	206000	-	-	17000	-	300	3600	1500	-
		-154.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	LAM108	-43.4160	-4314.0000	172000	120000	-	-	23000	-	3300	7400	2700	-
		-141.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	LAM109	-45.8830	-4738.0000	173000	11000	-	-	11000	-	180	11000	3500	-
		-149.7500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	MER115	-40.6000	-5120.0000	186000	103000	27518	67772	12100	5700	4300	8900	4700	770
		-132.8170		-	-	-	800	350	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
457	MER116	-40.6000	-5120.0000	216000	81000	23813	59359	13100	4700	4000	9000	8800	830
		-132.8170		-	-	-	730	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
457	MGH 45	-40.6000	-5120.0000	228000	147000	32000	49000	14000	8000	3800	13000	6900	400
		-132.8160		-	7000	-	710	610	-	-	19000	600	-
				150	-	-	1600	110	-	7	-	650	-
456	CRON21	-44.3840	-4500.0000	204100	54300	-	-	-	3500	1140	8660	2850	-
		-124.6500		-	-	-	-	180	-	-	-	250	5
				-	-	-	91	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
456	MER117	-41.4000	-4880.0000	196000	117000	33339	69175	15100	10400	3900	8000	3700	830
		-129.1000		-	6200	-	1000	340	-	-	-	-	-
				-	-	-	2000	-	-	-	-	-	-
456	MER118	-42.2670	-4560.0000	226000	91000	20638	48142	15300	5400	4000	11000	4500	930
		-125.8330		-	-	-	800	330	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
456	MER119	-43.1170	-4640.0000	201000	64000	30164	99556	14800	3100	2500	11400	6200	900
		-125.3830		-	-	-	740	290	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
456	MER120	-46.7330	-4100.0000	162000	96000	40219	96751	14700	6900	2300	8600	4600	830
		-123.0160		800	11200	-	620	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
456	MGH 36	-46.7330	-4100.0000	76000	119000	50000	196000	34000	12000	700	2900	2200	400
		-123.0160		-	7000	-	550	50	-	-	19000	250	43
				40	-	-	710	-	-	7	-	460	-
456	MGH 46	-41.4000	-4880.0000	209000	140000	30000	117000	18000	9000	3600	11000	4200	-
		-129.1000		-	7000	-	760	380	-	-	12000	440	-
				130	-	-	1200	-	-	-	-	590	-
456	MGH 47	-41.5330	-4750.0000	246000	140000	28000	49000	16000	10000	3600	15000	4300	-
		-128.2500		-	6000	-	690	390	-	-	16000	510	18
				200	-	-	840	90	-	-	-	1000	-
456	MGH 48	-42.2660	-4560.0000	329000	105000	20000	51000	20000	5300	3600	14000	5400	400
		-125.8330		-	6000	-	1000	630	-	-	20000	600	-
				110	-	-	640	-	-	-	-	450	-
456	MGH 57	-44.2160	-4600.0000	152000	112000	44000	163000	18000	7000	2000	4500	2400	400
		-127.3330		-	8000	-	580	110	-	-	11000	240	-
				110	-	-	1000	-	-	-	-	560	-
454	CRON23	-42.0000	-4240.0000	227200	103400	-	-	-	2180	1350	19870	5080	-
		-102.0000		-	-	-	-	400	-	-	-	390	2
				-	-	-	240	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
454	MER121	-41.9830	-4200.0000	245000	96000	30164	51881	15700	3700	1300	10200	5900	1200
		-102.0160		970	6700	-	890	540	-	-	-	-	-
				-	-	-	650	-	-	-	-	-	-
454	MER122	-44.1330	-4100.0000	195000	99000	16934	41131	15000	3500	1000	6700	3200	400
		-100.9670		-	-	-	500	310	-	-	-	-	-
				-	-	-	480	-	-	-	-	-	-
454	MGH 49	-44.1330	-4100.0000	291000	147000	25000	61000	22000	5200	1500	10000	4800	600
		-100.9660		-	-	-	800	470	-	-	19000	480	-
				67	-	-	710	-	-	7	-	720	-
454	MGH 54	-41.9830	-4200.0000	221000	182000	28000	84000	16000	4800	1100	9000	4000	400
		-102.0166		-	6000	-	1000	370	-	-	14000	490	-
				170	-	-	710	-	-	7	-	700	-
452	MER123	-42.7170	-2156.0000	129000	194000	14817	55153	17000	4000	800	1800	1100	400
		-82.1830		-	2000	-	1200	400	-	-	-	-	-
				-	-	-	310	-	-	-	-	-	-
452	MGH 26	-42.7160	-2650.0000	177000	266000	21000	75000	23000	6000	1100	2400	1500	500
		-83.1830		-	3000	-	1600	550	-	-	13000	800	8
				270	-	-	430	150	-	-	-	1000	-
449	LAM159	-47.9330	-2620.0000	230000	180000	-	-	-	-	12000	11000	800	-
		-57.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	MER155	-49.3500	-4980.0000	127000	120000	40219	157981	12200	2900	900	4600	900	630
		-47.7500		-	-	-	840	150	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
448	WILL04	-49.3500	-5055.0000	-	112000	-	137000	-	3200	580	6300	1900	-
		-47.7500		-	-	-	-	420	-	-	12000	340	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	LAM158	-48.3660	-5185.0000	97000	111000	-	-	-	-	500	2800	1300	-
		-38.0660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
443	LAM140	-37.9160	-5185.0000	164000	137000	-	-	-	-	1500	6400	2100	-
		8.9330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM141	-31.1830	-4768.0000	120000	60000	-	-	-	-	1200	6400	3700	-
		8.7660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM142	-35.0830	-4825.0000	220000	68000	-	-	15000	-	1300	13000	5000	-
		8.3660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM143	-35.9660	-5039.0000	157000	97000	-	-	-	-	1700	11800	2900	-
		7.0660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM144	-32.3330	-2047.0000	170000	160000	-	-	-	-	8400	5600	1000	-
		2.1660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM145	-32.3500	-1675.0000	170000	180000	-	-	-	-	8400	3600	300	-
		2.1160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM146	-31.4830	-3043.0000	130000	180000	-	-	-	-	4800	2800	700	-
		1.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	LAM147	-31.4500	-4136.0000	180000	158000	-	-	21000	-	2200	3800	2000	-
		0.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	LAM136	-37.5500	-1796.0000	160000	145000	-	-	-	-	4600	3100	500	-
		18.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	LAM137	-37.5500	-3147.0000	105000	172000	-	-	-	-	2600	2800	800	-
		18.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
442	LAM138	-38.9500	-4854.0000	186000	140000	-	-	-	-	1600	7200	1800	-
		17.4500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	LAM139	-36.2160	-4583.0000	69000	133000	-	-	-	-	1100	2500	1000	-
		14.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	W-A 01	-34.6000	-2740.0000	268000	174000	-	-	17700	-	2600	6800	800	1318
		17.0000		-	-	-	-	-	-	11	-	-	-
				-	3	-	562	-	-	-	-	-	-
442	W-A 02	-34.7000	-3200.0000	269000	141000	-	-	20000	-	2900	8800	1000	1101
		16.9000		-	-	-	-	-	-	16	-	-	-
				-	2	-	703	-	-	-	-	-	-
442	W-A 20	-38.1670	-4580.0000	214000	105000	-	-	14200	-	1800	10200	2600	707
		17.0670		-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
				-	3	-	1040	-	-	-	-	-	-
442	W-A 21	-38.1670	-4580.0000	182000	102000	-	-	13600	-	1700	7900	3100	680
		17.0670		-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
				-	2	-	997	-	-	-	-	-	-
442	WILI01	-34.7000	-3200.0000	1100	247400	-	11217	1300	-	80	240	50	89
		16.9000		0	-	-	76	130	-	-	-	-	-
				10	-	-	13	-	-	0	-	11	-
442	WILL01	-34.6000	-2743.0000	-	84000	-	87000	-	760	2600	8200	930	-
		17.0000		-	-	-	-	320	-	-	12000	320	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	LAM133	-37.0500	-3290.0000	161000	220000	-	-	-	-	2800	12200	1800	-
		24.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	LAM134	-39.0830	-4517.0000	120000	100000	-	-	-	-	1900	7800	1600	-
		24.1500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
441	LAM135	-38.9000	-5176.0000	140000	140000	-	-	-	-	1700	5600	1500	-
		21.4500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	SUWIC1	-35.4340	-170.0000	136000	76000	-	10750	167239	-	1610	6630	230	740
		22.3770		41059	-	-	2804	259	-	-	-	-	-
				51	-	-	745	-	-	-	-	137	-
441	SUWIC2	-35.6160	-230.0000	112000	49000	-	17293	192254	-	1410	5710	310	750
		22.3770		48047	-	-	2041	237	-	-	-	-	-
				50	-	-	300	-	-	-	-	101	-
441	SUWIC3	-35.7830	-1070.0000	158000	184000	-	48609	52887	-	3730	5820	400	1010
		22.3830		17908	-	-	1200	433	-	-	-	-	-
				141	-	-	713	-	-	-	-	236	-
441	SUWIC4	-35.3330	320.0000	109000	90000	-	32250	165095	-	1790	4240	290	838
		22.6430		41059	-	-	1564	182	-	-	-	-	-
				60	-	-	533	-	-	-	-	167	-
441	W-A 19	-38.6330	-2960.0000	118000	197000	-	-	11500	-	5800	5800	1700	594
		26.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	2	-	1232	-	-	-	-	-	-
441	W-A 22	-37.7830	-3040.0000	272000	122000	-	-	21700	-	3200	12700	1500	799
		25.0670		-	-	-	-	-	-	13	-	-	-
				-	3	-	2097	-	-	-	-	-	-
440	W-A 06	-33.0170	-1280.0000	56300	45700	-	-	162000	-	2400	4300	1000	390
		34.8170		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	2	-	932	-	-	-	-	-	-
440	W-A 07	-33.0170	-1280.0000	74300	12700	-	-	153000	-	900	4600	800	493
		34.8170		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	310	-	-	-	-	-	-
440	W-A 08	-33.0170	-1280.0000	62700	18400	-	-	167000	-	1300	5900	1200	430
		34.8170		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	315	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
440	W-A 09	-33.0170	-1280.0000	98600	56800	-	-	14000	-	4200	5900	1300	488
		34.8170		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	2	-	890	-	-	-	-	-	-
440	W-A 23	-35.7330	-3800.0000	207000	177000	-	-	18700	-	4100	5500	1300	527
		34.2670		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	2012	-	-	-	-	-	-
440	W-A 24	-33.4670	-5140.0000	-	357000	-	-	11300	-	-	-	1100	-
		38.5330		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
440	W-A 25	-33.4670	-5140.0000	14600	295000	-	-	8500	-	200	300	800	290
		38.5330		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	1287	-	-	-	-	-	-
440	WILI02	-33.0660	-1280.0000	87400	133000	-	61229	99900	-	3270	3830	1020	578
		34.8160		29047	-	-	0	0	-	-	-	-	-
				0	-	-	0	-	-	0	-	0	-
440	WILI03	-33.0660	-1280.0000	15700	14800	-	22902	156700	-	540	1630	250	171
		34.8160		58269	-	-	1134	35	-	-	-	-	-
				301	-	-	117	-	-	5	-	72	-
440	WILI04	-33.0660	-1280.0000	22300	24100	-	39261	162400	-	540	2620	380	240
		34.8160		56041	-	-	1058	52	-	-	-	-	-
				377	-	-	89	-	-	5	-	62	-
440	WILI05	-32.9160	-1250.0000	152400	96000	-	33185	54600	-	5290	6450	1250	692
		35.4900		16511	-	-	1261	430	-	-	-	-	-
				510	-	-	1494	-	-	17	-	319	-
440	WILI07	-32.9160	-1250.0000	88200	42800	-	25706	91100	-	1610	5920	830	752
		35.4900		27998	-	-	1166	193	-	-	-	-	-
				330	-	-	279	-	-	13	-	174	-
440	WILI08	-32.9160	-1250.0000	34300	25500	-	32250	159600	-	230	2480	420	101
		35.4900		55735	-	-	1040	16	-	-	-	-	-
				188	-	-	32	-	-	5	-	77	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
440	WIL109	-32.9160	-1250.0000	111300	55200	-	37391	93300	-	1740	6470	1250	748
		35.4900		29440	-	-	1090	285	-	-	-	-	-
				285	-	-	842	-	-	13	-	194	-
440	WIL110	-32.9160	-1250.0000	191300	154900	-	16358	18900	-	7740	3180	480	570
		35.4900		2882	-	-	1675	717	-	-	-	-	-
				180	-	-	2410	-	-	20	-	450	-
440	WIL116	-35.8500	-3450.0000	152500	117000	-	99556	8800	-	1630	5230	2520	656
		36.7660		917	-	-	430	430	-	-	-	-	-
				101	-	-	1240	-	-	24	-	406	-
440	WIL117	-35.8500	-5450.0000	157400	106600	-	113110	8700	-	1350	6500	2950	702
		36.7660		917	-	-	613	371	-	-	-	-	-
				82	-	-	951	-	-	23	-	371	-
440	WIL118	-31.9000	-2700.0000	162100	151900	-	44402	1370	-	6150	3460	1000	670
		34.3500		2315	-	-	1198	486	-	-	-	-	-
				112	-	-	1831	-	-	18	-	496	-
437	CRO107	-31.0333	-4805.0000	132700	160700	-	-	-	9480	4470	4850	2190	-
		64.8666		-	-	-	-	270	-	-	-	410	14
				-	-	-	1250	-	-	-	-	-	-
437	CRO108	-31.0333	-4805.0000	123600	159700	-	-	-	11180	3280	2190	880	-
		64.8666		-	-	-	-	150	-	-	-	480	13
				-	-	-	1520	-	-	-	-	-	-
437	CRO111	-39.7670	-4980.0000	125100	80000	-	-	-	9210	1130	4940	2390	-
		64.0000		-	-	-	-	120	-	-	-	170	110
				-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
436	BEAN02	-30.0000	- -	117260	220660	22226	72026	17510	6774	1808	1807	1118	-
		71.0000		3843	-	-	-	66	-	-	14353	336	2
				-	-	-	-	-	39	-	-	-	-
436	MER159	-30.6330	-3958.0000	119000	192000	31222	86001	14700	5600	2500	2400	1600	600
		70.1170		-	-	-	930	130	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
433	BEAN08	-32.0000 104.0000	- -	171560 2533 -	123723 - -	11748 - -	89600 - -	16009 333 -	5155 - 71	1415 - -	5107 12604 -	2715 392 -	- 2 -
433	CRO122	-32.8000 105.8670	-5300.0000	145100 - -	129200 - -	- - -	- - 160	- 380 -	4880 - -	2440 - -	4880 - -	3010 470 -	- 6 -
433	LAM107	-32.5330 103.3660	-5245.0000	125000 - -	154000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2000 - -	3200 - -	1800 - -	- - -
431	LAM106	-37.8330 124.5000	-5667.0000	185000 - -	117000 - -	- - -	- - -	6000 - -	- - -	1300 - -	12900 - -	6400 - -	- - -
431	MER150	-37.8330 124.5000	-5518.0000	184000 - -	103000 - -	39689 - -	118252 640 1000	10400 230 -	2500 - -	1500 - -	9000 - -	4500 - -	650 - -
428	W-A 28	-39.7500 159.6500	-4800.0000	262000 - -	81900 - 1	- - -	- - 843	23600 - -	- - -	1900 14 -	12500 - -	6000 - -	1083 - -
428	W-A 29	-39.7500 159.6500	-4800.0000	273000 - -	73300 - 1	- - -	- - 665	15900 - -	- - -	1800 13 -	13000 - -	6000 - -	1130 - -
425	W-A 30	-35.8500 -178.5170	-6840.0000	205000 - -	204000 - 2	- - -	- - 1777	19000 - -	- - -	2500 3 -	2000 - -	700 - -	323 - -
425	W-A 31	-35.8500 -178.5170	-6840.0000	142000 - -	159000 - 1	- - -	- - 983	13100 - -	- - -	3200 3 -	1900 - -	1100 - -	378 - -
424	LAM105	-36.2660 -164.3330	-4896.0000	79000 - -	107000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1100 - -	1800 - -	1300 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
424	MER103	-35.8330	-4950.0000	178000	52000	59799	118719	9400	2400	2000	10800	7900	1200
		-163.0160		-	-	-	550	190	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
424	MER104	-35.8330	-4950.0000	141000	171000	26459	74783	13400	6800	3500	3000	1300	500
		-163.0160		-	-	-	1000	220	-	-	-	-	-
				-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-
423	LAM104	-39.5000	-4826.0000	159000	63000	-	-	-	-	1500	7200	3800	-
		-157.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	MER097	-31.2170	-4280.0000	143000	182000	13759	32250	15000	9000	2900	2400	1200	-
		-141.2000		-	-	-	1000	350	-	-	-	-	-
				-	-	-	690	-	-	-	-	-	-
421	CRON17	-39.6840	-4665.0000	166200	103600	-	-	-	7300	1770	8200	2960	-
		-131.3840		-	-	-	-	420	-	-	-	100	2
				-	-	-	1460	-	-	-	-	-	-
421	CRON19	-36.3840	-4680.0000	168100	131300	-	-	-	14700	4300	5660	3470	-
		-137.2500		-	-	-	-	510	-	-	-	580	22
				-	-	-	260	-	-	-	-	-	-
421	CRON22	-35.1840	-4700.0000	195600	141600	-	-	-	13400	7250	3290	530	-
		-135.5340		-	-	-	-	330	-	-	-	440	31
				-	-	-	580	-	-	-	-	-	-
421	MER105	-34.0170	-4721.0000	196000	217000	28576	75251	22000	1400	4500	5000	2100	400
		-138.9170		-	3000	-	1000	370	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
421	MER106	-36.5500	-4700.0000	141000	124000	32810	87871	14400	5700	3600	6400	2900	670
		-137.4000		-	-	-	880	230	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
421	MER107	-36.5500	-4700.0000	181000	105000	29635	72446	11800	4800	3400	11000	5000	860
		-137.4000		-	-	-	790	280	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
421	MER108	-36.3830	-4680.0000	187000	130000	22226	57022	15000	6100	3800	6900	3300	690
		-137.2500		-	-	-	970	290	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
421	MER109	-37.0830	-4940.0000	189000	112000	25930	57490	13500	4800	3800	9100	4300	790
		-137.0000		-	-	-	840	330	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
421	MER110	-37.0830	-4940.0000	202000	126000	18521	41598	18100	3100	1600	8200	3500	880
		-137.0000		-	-	-	930	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
421	MER111	-39.6830	-4665.0000	207000	120000	32810	55153	19700	8800	3100	8200	4100	830
		-131.3830		800	6400	-	1000	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
421	MGH 41	-34.0160	-4280.0000	209000	266000	21000	47000	22000	13000	4200	3500	1700	-
		-138.9160		-	-	-	1400	510	-	-	12000	700	-
				260	-	-	1000	150	-	-	-	900	-
421	MGH 42	-34.0160	-4721.0000	196000	217000	29000	75000	22000	14000	4500	5000	2100	400
		-138.9160		-	3000	-	1000	360	-	-	12000	600	-
				310	-	-	1100	160	-	-	-	1100	-
421	MGH 43	-37.8330	-4940.0000	265000	112000	35000	75000	15000	7000	2800	15000	6600	-
		-137.0000		-	5000	-	900	900	-	-	22000	480	-
				130	-	-	890	-	-	-	-	710	-
421	MGH 44	-37.8330	-4940.0000	246000	154000	29000	70000	25000	7000	3300	9000	5300	500
		-137.0000		-	4000	-	800	420	-	-	16000	520	-
				130	-	-	1400	110	-	-	-	570	-
421	MORR24	-32.6000	-4350.0000	256912	187158	23496	78429	9973	-	-	-	-	-
		-137.7166		-	-	-	-	-	-	-	3861	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MORR25	-32.6000	-4350.0000	173735	102180	59376	129656	28704	-	-	-	-	-
		-137.7166		14278	-	-	-	-	-	-	4290	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
421	MURR26	-32.6000	-4350.0000	113480	170547	45511	115214	23593	-	-	-	-	-
		-137.7166		-	-	-	-	-	-	-	4091	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MURR27	-32.6000	-4350.0000	155103	129202	75146	121523	8755	-	-	-	-	-
		-137.7166		5252	-	-	-	-	-	-	8755	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MURR28	-32.6000	-4350.0000	60044	211006	49691	189764	13130	-	-	-	-	-
		-137.7166		-	-	-	-	-	-	-	13130	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MURR29	-32.6000	-4350.0000	98293	140129	56359	169011	14472	-	-	-	-	-
		-137.7166		-	-	-	-	-	-	-	14472	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MURR30	-32.6000	-4350.0000	156088	94133	60752	101893	23390	-	-	-	-	-
		-137.7166		-	-	-	-	-	-	-	23390	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	MURR31	-32.6000	-4350.0000	73544	124772	67843	204253	17082	-	-	-	-	-
		-137.7166		799	15690	-	-	-	-	-	17082	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	MURR32	-39.0666	-3740.0000	264435	154009	16987	78055	23260	-	-	-	-	-
		-105.0833		1378	-	-	-	-	-	-	11993	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	CRON18	-37.4840	-3245.0000	185100	123400	-	-	-	2340	800	6860	3350	-
		-83.1160		-	-	-	-	240	-	-	-	280	3
				-	-	-	190	-	-	-	-	-	-
416	MER112	-37.4830	-3245.0000	172000	127000	33868	66838	14000	2000	1200	7800	4500	990
		-83.1170		-	-	-	800	250	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
416	MER113	-37.0670	-4000.0000	191000	71000	28047	61229	12000	2200	800	12000	5200	300
		-81.0830		-	3000	-	370	460	-	-	-	-	-
				-	-	-	370	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
416	MGH 55	-37.6660	-4000.0000	265000	98000	39000	84000	17000	3100	1100	16000	7200	400
		-61.0830		-	4000	-	510	640	-	-	20000	480	8
				130	-	-	520	-	-	-	-	380	-
416	MURR33	-37.4833	-3250.0000	216343	219865	5291	68894	33241	-	-	-	-	-
		-83.1166		-	-	-	-	-	-	-	13742	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	MURR34	-37.4833	-3250.0000	29248	80179	98801	227810	-	-	-	-	-	-
		-83.1166		-	33789	-	-	-	-	-	6694	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	MER114	-33.5170	-3950.0000	290000	25000	24872	57022	13000	1400	80	1500	1500	700
		-74.7170		-	6000	-	200	470	-	-	-	-	-
				-	-	-	160	-	-	-	-	-	-
415	MGH 25	-33.5160	-3960.0000	353000	31000	30000	70000	16000	1700	100	1800	1800	800
		-74.7160		-	7000	-	240	570	-	-	17000	360	-
				-	-	-	190	-	-	-	-	60	-
415	MURR35	-33.5166	-3950.0000	391415	50056	15875	65903	28579	-	-	-	-	-
		-74.7166		-	-	-	-	-	-	-	6141	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	MURR36	-33.5166	-3950.0000	329683	108530	13759	67305	14105	-	-	-	-	-
		-74.7166		-	-	-	-	-	-	-	13741	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	MURR37	-33.5166	-3950.0000	444570	47694	12700	51834	-	-	-	-	-	-
		-74.7166		-	-	-	-	-	-	-	9690	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	LAM150	-30.1830	-4813.0000	121000	136000	-	-	-	-	1200	3800	1100	-
		-39.3660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	LAM151	-30.1330	-4111.0000	117000	150000	-	-	-	-	2200	2500	800	-
		-39.4660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
410	LAM149	-32.2000	-4193.0000	117000	188000	-	-	-	-	3200	2100	900	-
		-26.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	LAM148	-34.2500	-2158.0000	172000	176000	-	-	-	-	4600	3700	2800	-
		-1.4160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	WILI11	-29.1000	-3880.0000	277700	20300	-	37391	2300	-	550	1080	2050	190
		36.7340		0	-	-	2895	250	-	-	-	-	-
				33	-	-	623	-	-	0	-	59	-
404	WILI12	-29.1000	-3880.0000	121800	153800	-	54685	11500	-	2170	1440	580	403
		36.7340		1790	-	-	1048	368	-	-	-	-	-
				126	-	-	1469	-	-	15	-	503	-
404	WILI13	-29.1000	-3880.0000	2900	47200	-	259406	7700	-	60	210	100	115
		36.7340		1790	-	-	95	2	-	-	-	-	-
				85	-	-	15	-	-	16	-	190	-
404	WILI14	-29.1000	-3880.0000	304400	16800	-	36924	2000	-	550	690	1960	165
		36.7340		0	-	-	4593	232	-	-	-	-	-
				37	-	-	235	-	-	0	-	63	-
404	WILI15	-29.1000	-3880.0000	3900	49700	-	286048	4000	-	60	210	140	133
		36.7340		1004	-	-	80	3	-	-	-	-	-
				67	-	-	13	-	-	17	-	170	-
404	WILI19	-24.0660	-1720.0000	6800	396300	-	49544	3900	-	420	820	70	154
		36.2670		1004	-	-	178	120	-	-	-	-	-
				17	-	-	92	-	-	6	-	60	-
404	WILI20	-24.0660	-1720.0000	1700	31900	-	155176	112700	-	40	20	30	80
		36.2670		0	-	-	590	4	-	-	-	-	-
				30	-	-	7	-	-	11	-	136	-
404	WILI21	-23.0000	-2990.0000	92000	76400	-	207525	12600	-	1810	1610	920	274
		38.6170		480	-	-	249	249	-	-	-	-	-
				34	-	-	515	-	-	16	-	158	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
402	LAM122	-22.4830 59.5160	-4960.0000	114000 - -	198000 - -	- - -	- - -	26000 - -	- - -	2200 - -	1100 - -	700 - -	- - -
402	LAM123	-24.4660 56.6160	-4589.0000	117000 - -	169000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4600 - -	2400 - -	1500 - -	- - -
402	LAM124	-23.4330 50.8160	-4847.0000	110000 - -	150000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2500 - -	2400 - -	1200 - -	- - -
402	MER157	-26.9000 56.0670	-4855.0000	111000 - -	97000 - -	56095 - -	173405 930 1300	18000 80 -	4000 - -	2100 - -	4200 - -	2900 - -	550 - -
401	BEAN18	-23.0000 61.0000	- -	135289 - -	170233 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2202 - -	1257 - -	319 - -	- - -
401	CRU106	-26.9333 61.8170	-4700.0000	94800 - -	183000 - -	- - -	- - 1400	- 150 -	10690 - -	4280 - -	1360 - -	1320 470 -	- 17 -
401	CRU109	-29.9000 61.8840	-4400.0000	107200 - -	179200 - -	- - -	- - 450	- 190 -	12700 - -	4780 - -	1420 - -	1380 520 -	- 69 -
401	CRU110	-29.9000 61.8840	-4400.0000	114700 - -	204700 - -	- - -	- - 1000	- 140 -	11490 - -	3300 - -	1930 - -	1830 420 -	- 13 -
401	LAM120	-23.1160 63.0830	-3928.0000	159000 - -	210000 - -	- - -	- - -	26000 - -	- - -	3600 - -	1800 - -	800 - -	- - -
401	LAM121	-29.8660 62.6000	-4609.0000	123000 - -	196000 - -	- - -	- - -	14000 - -	- - -	1800 - -	1800 - -	1400 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
401	MER158	-29.8670	-4396.0000	55000	209000	32281	94882	14300	6500	2900	1300	1100	470
		62.6000		-	-	-	960	130	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
400	CRD118	-21.5170	-4610.0000	182700	164400	-	-	-	5600	2090	5380	1760	-
		78.0167		-	-	-	-	330	-	-	-	360	10
				-	-	-	830	-	-	-	-	-	-
400	CRD119	-23.2670	-4520.0000	132000	160000	-	-	-	5680	2070	4090	1900	-
		74.9833		-	-	-	-	220	-	-	-	390	14
				-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
398	BEAND1	-26.0000	- -	150034	121415	32598	94554	17581	9891	1966	4007	1517	-
		90.0000		1921	-	-	-	266	-	-	19781	336	1
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-
398	BEAND9	-24.0000	- -	174884	119037	16405	78102	20297	8692	2202	4400	1757	-
		92.0000		2402	-	-	-	66	-	-	11700	392	4
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-
398	BEAN10	-22.0000	- -	192702	121835	16616	61743	19582	6234	3145	5186	2076	-
		92.0000		2489	-	-	-	466	-	-	12182	448	1
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-
398	BEAN11	-22.0000	- -	190841	131487	21961	58845	20297	6354	2752	4479	1837	-
		92.0000		2664	-	-	-	399	-	-	10132	448	2
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-
398	BEAN12	-21.0000	- -	220822	118268	18204	43561	19868	6354	3303	6993	2875	-
		92.0000		2402	-	-	-	266	-	-	13268	448	1
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-
398	CRD123	-23.8670	-4560.0000	137100	113900	-	-	-	10000	1870	3290	1210	-
		91.6500		-	-	-	-	290	-	-	-	390	6
				-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
398	CRD124	-20.8670	-4565.0000	145300	98000	-	-	-	7420	2020	5300	2970	-
		91.4833		-	-	-	-	260	-	-	-	390	7
				-	-	-	950	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
397	BEAN06	-27.0000	- -	167453	160162	17939	67959	19439	6594	3224	3064	1278	-
		108.0000		2926	-	-	-	266	-	-	10373	392	1
				-	-	-	-	-	158	-	-	-	-
397	BEAN07	-27.0000	- -	95892	117639	27518	185978	13722	4736	1022	2200	1198	-
		108.0000		2533	-	-	-	199	-	-	8925	336	4
				-	-	-	-	-	71	-	-	-	-
390	LAM103	-26.5660	-4244.0000	155000	290000	-	-	-	-	1600	1600	800	-
		174.6660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	BARN03	-22.5830	- -	475000	138000	-	-	-	-	18900	8300	900	-
		-150.9170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	BUCH04	-22.3500	- -	178195	171492	40589	-	-	-	-	-	-	-
		-150.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	CRUN01	-22.5500	-807.0000	160700	118000	-	-	-	12860	25700	4140	460	-
		-150.9160		-	-	-	-	400	-	-	-	690	2
				-	-	-	5140	-	-	-	-	-	-
387	MERU98	-29.5830	-5252.0000	128000	178000	33868	69642	9600	8600	4900	2900	2000	600
		-158.9670		-	-	-	810	230	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
387	MERU99	-29.5830	-5252.0000	134000	184000	31222	63098	11900	8900	5400	3300	2300	560
		-158.9670		-	-	-	890	210	-	-	-	-	-
				-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-
387	MER100	-26.0170	-5038.0000	141000	182000	24872	58892	13700	9800	7300	3200	1400	520
		-155.9830		-	-	-	930	200	-	-	-	-	-
				-	-	-	1800	-	-	-	-	-	-
387	MER101	-24.6830	-4342.0000	157000	170000	21697	44402	17300	8800	5700	4100	2600	630
		-154.7500		-	-	-	1000	250	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
387	MER102	-24.6830	-4542.0000	140000	189000	21697	50546	16900	9700	5800	2700	3100	590
		-154.7500		-	-	-	1100	210	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
387	MURR21	-22.3500	-4360.0000	156228	223926	17198	105725	14312	-	-	-	-	-
		-150.2833		-	-	-	-	-	-	-	5257	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	MURR23	-22.3500	-4360.0000	45701	205247	25560	200514	14312	-	-	-	-	-
		-150.2833		-	-	-	-	-	-	-	5429	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	MER094	-29.1500	-4120.0000	127000	155000	20109	54218	31000	6300	2600	3300	1600	-
		-143.0160		-	5000	-	600	240	-	-	-	-	-
				-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
386	MGH 40	-29.1500	-4120.0000	177000	217000	28000	75000	44000	9000	3600	4600	2200	-
		-143.0160		-	7000	-	900	330	-	-	13000	600	13
				280	-	-	1100	-	-	-	-	900	-
381	BARN02	-21.6030	- -	188000	115000	-	-	-	-	1400	6600	2400	-
		-96.9330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	MER095	-21.6000	-4040.0000	155000	106000	43923	92077	14000	7200	1800	10900	6200	1000
		-96.9330		1320	12300	-	660	330	-	-	-	-	-
				-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
381	MGH 13	-21.6000	-4040.0000	126000	119000	44000	150000	14000	4900	1400	3900	2200	-
		-96.9330		-	29000	-	620	270	-	-	11000	290	8
				160	-	-	660	-	-	-	-	580	-
381	MGH 14	-21.6000	-4040.0000	133000	154000	50000	121000	19000	7000	1400	4200	2600	-
		-96.9330		-	25000	-	900	220	-	-	13000	350	-
				200	-	-	540	-	-	-	-	680	-
380	BARN01	-25.5170	- -	450000	95500	-	-	-	-	1000	5400	1300	-
		-85.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
380	LAM132	-22.6160	-4243.0000	180000	224000	-	-	14000	-	2600	4400	2600	-
		-80.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	MER096	-25.5160	-920.0000	423000	24700	6879	3271	17300	2100	1700	2600	1500	520
		-85.2330		4300	12000	-	900	430	-	-	-	-	-
				-	-	-	620	-	-	-	-	-	-
380	MGH 56	-25.5160	-920.0000	373000	112000	7000	26000	21000	5900	7000	5600	1600	400
		-85.2330		-	5000	-	740	600	-	-	21000	600	-
				260	-	-	1900	140	-	-	-	260	-
380	W-A 18	-25.5170	-920.0000	339000	94100	-	-	14300	-	1500	3300	1100	565
		-85.2330		-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
				-	2	-	472	-	-	-	-	-	-
375	LAM130	-20.9830	-4301.0000	30000	100000	-	-	16000	-	500	500	400	-
		-31.8000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	LAM131	-28.7000	-4777.0000	113000	132000	-	-	-	-	400	2400	1400	-
		-38.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	MER154	-20.9830	-4180.0000	24000	130000	55036	256602	14600	3100	900	130	400	350
		-31.8170		-	-	-	1100	0	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
374	LAM126	-29.4500	-4510.0000	62000	214000	-	-	-	-	2100	700	700	-
		-21.8500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	LAM127	-28.5000	-3781.0000	127000	170000	-	-	-	-	4600	3800	1200	-
		-28.9660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	LAM128	-28.5330	-3566.0000	66000	94000	-	-	-	-	2100	2400	900	-
		-29.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
374	LAM129	-28.5330	-4361.0000	113000	157000	-	-	-	-	3700	3000	1300	-
		-29.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	LAM125	-23.0500	-5305.0000	172000	140000	-	-	-	-	3100	5100	2900	-
		-3.6000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	BEAN04	-17.0000	- -	112844	111484	44981	125730	16438	3716	1415	3693	1677	-
		71.0000		1834	-	-	-	199	-	-	15921	224	6
				-	-	-	-	-	634	-	-	-	-
364	BEAN13	-12.0000	- -	293628	45041	16987	60060	15008	1378	471	14144	13659	-
		79.0000		1179	-	-	-	533	-	-	17188	336	2
				-	-	-	-	-	26	-	-	-	-
364	BEAN16	-12.0000	- -	217979	-	-	-	-	-	786	15480	9905	-
		79.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	CRU125	-11.9833	-5445.0000	195600	45000	-	-	-	4710	580	13500	7720	-
		79.0834		-	-	-	-	330	-	-	-	370	9
				-	-	-	46	-	-	-	-	-	-
364	LAM118	-18.8000	-4934.0000	128000	112000	-	-	15000	-	1600	4600	2700	-
		78.1500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	BEAN05	-15.0000	- -	219350	71268	28788	83898	15937	2457	1415	8093	7109	-
		84.0000		1572	-	-	-	266	-	-	22555	280	1
				-	-	-	-	-	63	-	-	-	-
363	BEAN14	-12.0000	- -	207657	129948	18574	50993	19225	5095	2359	5893	3674	-
		85.0000		2009	-	-	-	266	-	-	11881	392	1
				-	-	-	-	-	62	-	-	-	-
363	BEAN15	-12.0000	- -	0	120296	23761	83430	19868	5035	2752	3693	2476	-
		85.0000		1965	-	-	-	266	-	-	10674	50	2
				-	-	-	-	-	79	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
363	BEAN17	-12.0000	- -	0	-	-	-	-	-	1887	5422	2236	-
		85.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	CRU117	-15.8500	-4750.0000	189600	179200	-	-	-	7330	2240	2900	1080	-
		85.3000		-	-	-	-	230	-	-	-	450	3
				-	-	-	1050	-	-	-	-	-	-
363	CRU121	-14.1166	-5255.0000	117600	96500	-	-	-	4200	450	3250	2420	-
		89.5833		-	-	-	-	310	-	-	-	280	22
				-	-	-	810	-	-	-	-	-	-
363	LAM117	-16.1830	-5400.0000	230000	122000	-	-	11000	-	2400	7400	4800	-
		82.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	WILI22	-17.3330	-5010.0000	135600	99100	-	107969	11500	-	2150	4350	2930	463
		84.4000		917	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				0	-	-	0	-	-	0	-	0	-
362	CRU116	-13.2500	-5325.0000	153900	104900	-	-	-	6330	1230	5710	8290	-
		93.2000		-	-	-	-	280	-	-	-	430	12
				-	-	-	530	-	-	-	-	-	-
361	CRU113	-16.2833	-5918.0000	145500	130600	-	-	-	5000	1530	4690	10550	-
		106.5000		-	-	-	-	250	-	-	-	310	12
				-	-	-	310	-	-	-	-	-	-
361	CRU114	-16.3000	-5660.0000	184600	109300	-	-	-	4970	3250	3800	2410	-
		104.2670		-	-	-	-	420	-	-	-	720	15
				-	-	-	320	-	-	-	-	-	-
361	CRU115	-19.9333	-5860.0000	165100	91100	-	-	-	3560	1960	7550	5310	-
		100.0000		-	-	-	-	520	-	-	-	360	9
				-	-	-	700	-	-	-	-	-	-
361	LAM101	-10.6330	-5273.0000	204000	142000	-	-	-	-	1200	6900	4800	-
		100.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
361	LAM102	-18.2000 101.1660	-5991.0000	228000 - -	106000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1800 - -	8600 - -	7500 - -	- - -
360	W-A 26	-10.8500 113.0170	-5150.0000	184000 - -	126000 - 1	- - -	- - 1038	20200 - -	- - -	900 3 -	6800 - -	1900 - -	850 - -
358	GOLD31	-12.7000 134.1670	- -	210000 2600 -	98600 - -	11700 - -	- - -	- - -	3100 - -	900 - -	11500 - -	18100 - 38	- - -
358	GOLD32	-12.7000 134.1670	- -	187000 4400 -	87900 - -	11700 - -	- - -	- - -	3100 - -	690 - -	10500 - -	15500 - 38	- - -
358	GOLD33	-12.7000 134.1670	- -	201000 3300 -	93700 - -	11700 - -	- - -	- - -	3100 - -	660 - -	9600 - -	15800 - 38	- - -
354	BARN12	-11.3170 178.2000	- -	342000 - -	174000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	8500 - -	5400 - -	500 - -	- - -
352	CRON02	-11.8500 -160.8500	-3803.0000	169000 - -	180000 - -	- - -	- - 290	- 270 -	7930 - -	5120 - -	3020 - -	1720 420 -	- 5 -
352	CRON03	-11.8500 -160.8500	-3803.0000	157200 - -	181200 - -	- - -	- - 340	- 240 -	8120 - -	6550 - -	2420 - -	1620 380 -	- 4 -
352	CRON04	-11.8500 -160.8500	-3803.0000	165700 - -	177900 - -	- - -	- - 490	- 210 -	9600 - -	5900 - -	2260 - -	2170 420 -	- 7 -
352	CRON11	-16.7320 -161.3670	-4685.0000	162700 - -	263200 - -	- - -	- - 560	- 150 -	26510 - -	4320 - -	2200 - -	1780 680 -	- 57 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
352	LAM099	-18.1330 -161.4830	-4839.0000	25000 - -	85500 - -	- - -	- - -	18000 - -	- - -	600 - -	400 - -	500 - -	- - -
351	BARN11	-13.8830 -150.5830	- -	314000 - -	117000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3600 - -	5300 - -	1700 - -	- - -
351	CRONC5	-11.5500 -158.5160	-5338.0000	148100 - -	144500 - -	- - -	- - 270	- 380 -	12400 - -	7300 - -	2630 - -	1820 610 -	- 8 -
351	CRONO6	-11.4160 -157.6160	-5302.0000	173400 - -	121400 - -	- - -	- - 690	- 300 -	6980 - -	3010 - -	6850 - -	3920 320 -	- 12 -
351	CRON12	-13.8840 -150.5840	-3695.0000	121400 - -	150400 - -	- - -	- - 770	- 280 -	12100 - -	4240 - -	2390 - -	1200 460 -	- 5 -
351	CRON15	-13.8840 -150.5840	-3623.0000	144400 - -	158400 - -	- - -	- - 290	- 250 -	6770 - -	5040 - -	3490 - -	2230 430 -	- 7 -
351	CRON16	-13.8840 -150.5840	-3623.0000	174200 - -	174400 - -	- - -	- - 210	- 290 -	4570 - -	5060 - -	3340 - -	3020 370 -	- 5 -
351	CRTH03	-11.6670 -159.2670	- -	153900 - -	154000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	5440 - -	9770 - -	4320 - -	- - -
351	LAM085	-14.4830 -150.0160	-1659.0000	125000 - -	167000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4600 - -	4000 - -	1800 - -	- - -
351	LAM086	-14.4830 -150.0160	-1082.0000	98000 - -	178000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4800 - -	4000 - -	1200 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
351	LAM087	-12.6330 / -150.7660	-4784.0000	196000 / - / -	182000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	4600 / - / -	4000 / - / -	2000 / - / -	- / - / -
351	LAM088	-11.9330 / -150.9330	-4980.0000	204000 / - / -	151000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	3300 / - / -	6200 / - / -	3800 / - / -	- / - / -
351	LAM089	-17.8160 / -154.0160	-1027.0000	81000 / - / -	136000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	5400 / - / -	2000 / - / -	900 / - / -	- / - / -
351	LAM090	-17.8000 / -154.0330	-1082.0000	207000 / - / -	165000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	14800 / - / -	5000 / - / -	1500 / - / -	- / - / -
351	LAM091	-17.8660 / -154.1330	-1994.0000	156000 / - / -	129000 / - / -	- / - / -	- / - / -	38000 / - / -	- / - / -	6400 / - / -	4200 / - / -	800 / - / -	- / - / -
351	LAM092	-17.8660 / -154.8830	-4790.0000	140000 / - / -	155000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	5800 / - / -	2400 / - / -	800 / - / -	- / - / -
351	LAM093	-14.0830 / -155.1500	-5002.0000	129000 / - / -	97000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1700 / - / -	7200 / - / -	600 / - / -	- / - / -
351	LAM094	-16.5330 / -156.6660	-4618.0000	186000 / - / -	170000 / - / -	- / - / -	- / - / -	15000 / - / -	- / - / -	3400 / - / -	5000 / - / -	1600 / - / -	- / - / -
351	LAM095	-12.8500 / -156.1830	-4980.0000	212000 / - / -	116000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	3900 / - / -	7200 / - / -	4300 / - / -	- / - / -
351	LAM096	-12.4000 / -157.8160	-5095.0000	156000 / - / -	119000 / - / -	- / - / -	- / - / -	22000 / - / -	- / - / -	4100 / - / -	4100 / - / -	1900 / - / -	- / - / -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
351	LAM097	-12.4330	-5220.0000	79000	56000	-	-	37000	-	4300	4600	1800	-
		-158.3160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	LAM098	-12.4500	-5008.0000	156000	127000	-	-	28000	-	4000	6400	2700	-
		-159.4160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	MER072	-13.8830	-3623.0000	157000	175000	16934	41598	19600	6800	4300	3100	2100	530
		-150.5830		-	-	-	1200	280	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
351	MER073	-13.8830	-3625.0000	143000	174000	22226	54685	18000	7800	4300	3100	2400	600
		-150.5830		-	-	-	1100	220	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
351	SAN 22	-12.9840	-522.0000	185778	117499	22438	46646	21440	6654	5505	5029	1038	-
		-154.1100		1528	5230	-	-	-	-	-	9408	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BARN04	-18.7850	- -	473000	95900	-	-	-	-	1200	17200	7100	-
		-141.2160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BARN07	-12.3330	- -	233000	85700	-	-	-	-	1500	12500	6200	-
		-144.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BARN08	-16.4830	- -	414000	138000	-	-	-	-	11600	9600	1200	-
		-145.5500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BARN09	-16.1670	- -	149000	62400	-	-	-	-	4100	5000	700	-
		-146.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BARN10	-18.9170	- -	252000	183000	-	-	-	-	5800	4600	1800	-
		-146.3830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
350	BUCH01	-13.8666	- -	203661	166876	-	-	-	-	-	-	-	-
		-149.2840		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	BUFU01	-16.4830	-1270.0000	245000	115000	15000	20000	21000	11000	11500	7000	2500	1000
		-145.5500		-	4000	-	-	-	-	-	10000	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	CRUN08	-11.4340	-5106.0000	180700	155000	-	-	-	13360	6500	7950	3180	-
		-149.2840		-	-	-	-	580	-	-	-	540	8
				-	-	-	360	-	-	-	-	-	-
350	CRUN09	-11.9840	-4970.0000	153300	128600	-	-	-	8350	2580	4400	4170	-
		-144.3670		-	-	-	-	360	-	-	-	410	12
				-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
350	CRUN10	-11.9840	-4972.0000	198900	97600	-	-	-	4800	1180	8350	7710	-
		-144.3670		-	-	-	-	380	-	-	-	400	19
				-	-	-	140	-	-	-	-	-	-
350	CRUN13	-17.0000	-594.0000	212400	108000	-	-	-	11600	25270	3500	650	-
		-146.0000		-	-	-	-	580	-	-	-	650	2
				-	-	-	3940	-	-	-	-	-	-
350	CRUN14	-16.4840	-1270.0000	169000	112700	-	-	-	11400	18000	6200	860	-
		-145.5500		-	-	-	-	590	-	-	-	650	2
				-	-	-	4650	-	-	-	-	-	-
350	LAMU81	-18.5160	-4319.0000	164000	180000	-	-	-	-	3900	3300	1400	-
		-143.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	LAMU82	-18.5160	-4319.0000	136000	150000	-	-	-	-	3200	3100	1200	-
		-143.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	LAMU83	-12.8660	-4662.0000	165000	203000	-	-	18000	-	2900	5200	2800	-
		-145.5500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
350	LAMU84	-14.3000 -149.5330	-1937.0000	108000 - -	110000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4200 - -	3200 - -	1100 - -	- - -
350	MERU81	-13.4670 -149.5000	-4300.0000	216000 1270 -	120000 5800 -	28047 - -	58424 1100 1300	18700 430 -	8800 - -	3500 - -	7700 - -	3500 - -	710 - -
350	MERU82	-18.9170 -146.3830	-4460.0000	150000 2130 -	161000 5000 -	33868 - -	62631 1200 1200	20800 310 -	12000 - -	5000 - -	2300 - -	1700 - -	570 - -
350	MERU83	-17.0000 -146.0000	-1700.0000	232000 1220 -	126000 3400 -	3704 - -	7010 1500 2800	31400 500 -	11100 - -	15300 - -	5800 - -	950 - -	620 - -
350	MERU84	-16.4830 -145.5500	-1270.0000	224000 1710 -	138000 3200 -	6879 - -	13087 1600 2500	29200 560 -	11800 - -	11000 - -	5800 - -	1700 - -	670 - -
350	MERU85	-12.3330 -144.2500	-4840.0000	193000 - -	79000 1200 -	37043 - -	68240 500 320	12000 340 -	5000 - -	1500 - -	8100 - -	6100 - -	300 - -
350	MERU86	-17.6000 -141.9170	-2132.0000	160000 - -	162000 3500 -	11113 - -	32250 770 700	20000 350 -	10000 - -	4900 - -	3400 - -	900 - -	350 - -
350	MGH 02	-12.3330 -144.2500	-4840.0000	158000 - 190	105000 23000 -	49000 - -	140000 530 350	14000 260 170	6000 - -	1800 - 14	9000 19000 -	5200 370 480	- 10 -
350	MGH 03	-12.3330 -144.2500	-4840.0000	240000 - 120	98000 15000 -	46000 - -	84000 6100 400	15000 420 -	6000 - -	1800 - 7	10000 22000 -	7600 430 520	400 9 -
350	MGH 04	-18.9160 -146.3330	-4460.0000	164000 - 170	224000 7000 -	33000 - -	79000 800 1000	26000 270 130	16000 - -	4900 - -	3400 14000 -	2000 500 700	400 31 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
350	MGH 21	-17.6000	-2132.0000	228000	196000	16000	45000	28000	14000	7000	4800	1300	500
		-141.9160		-	5000	-	1100	500	-	-	12000	800	6
				410	-	-	780	210	-	-	-	1000	-
350	MGH 34	-17.0000	-1700.0000	278000	182000	12000	13000	36000	15000	23000	8000	1000	600
		-146.0000		-	3000	-	1400	640	-	-	24000	1000	8
				450	-	-	4000	210	-	-	-	650	-
350	MGH 35	-16.1660	-1190.0000	95000	70000	13000	7000	240000	8000	4600	3000	780	-
		-146.0000		-	-	-	1300	110	-	-	21000	390	13
				600	-	-	1300	110	-	-	-	270	-
350	MGH 52	-16.4830	-1270.0000	297000	175000	13000	20000	26000	14000	14000	7700	1400	400
		-145.5500		-	-	-	1500	420	-	-	21000	700	-
				340	-	-	3100	160	-	-	-	800	-
350	MGH 53	-16.4830	-1270.0000	322000	175000	11000	17000	30000	13000	14000	7200	1200	500
		-145.5500		-	-	-	1700	570	-	-	14000	800	-
				240	-	-	1900	120	-	-	-	620	-
350	MURR18	-13.4666	-4300.0000	80153	299011	33339	74036	26969	-	-	-	-	-
		-149.5000		-	-	-	-	-	-	-	7479	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	MURR19	-13.4666	-4300.0000	104199	342571	16405	63846	23656	-	-	-	-	-
		-149.5000		-	-	-	-	-	-	-	6273	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	MURR20	-13.4666	-4300.0000	13429	169808	56624	207058	14232	-	-	-	-	-
		-149.5000		-	-	-	-	-	-	-	7426	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	SCRIG9	-16.4830	-1270.0000	303000	189000	-	15000	31000	-	16000	6400	1200	-
		-145.5500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	SKOR26	-13.3333	- -	237895	114771	5609	5188	28659	10431	15179	3064	-	-
		-146.5000		-	-	-	-	-	-	-	16524	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
350	W-A 03	-18.9170	-4460.0000	191000	186000	-	-	22600	-	6000	3000	1500	459
		-146.5330		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	4	-	1166	-	-	-	-	-	-
350	W-A 14	-18.9170	-4460.0000	212000	178000	-	-	24200	-	6500	3400	1400	450
		-146.5330		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	1193	-	-	-	-	-	-
350	WILL07	-16.4830	-1265.0000	-	159000	-	24000	-	11000	13000	7500	1400	-
		-145.5500		-	-	-	-	720	-	-	23000	750	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	BARN06	-15.3830	- -	236000	98200	-	-	-	-	1200	12200	5000	-
		-136.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	CRON20	-15.3840	-4480.0000	214900	81400	-	-	-	2070	700	12880	7440	-
		-136.3000		-	-	-	-	400	-	-	-	270	5
				-	-	-	160	-	-	-	-	-	-
349	CRTH01	-13.6170	- -	238200	116500	-	-	-	-	1240	17980	9060	-
		-135.5170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	CRTH02	-14.9830	- -	229700	71100	-	-	-	-	2610	12660	7750	-
		-136.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	LAMD80	-10.6330	-3860.0000	70000	108000	-	-	58000	-	300	2900	2200	-
		-134.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	MERD87	-15.3830	-4480.0000	203000	81000	45511	73849	13900	2900	1200	11700	10700	1200
		-136.3000		2230	14400	-	670	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
349	MERD88	-14.9830	-4465.0000	120000	98000	73558	142089	9000	6400	1200	7700	5300	830
		-136.0330		-	19500	-	400	180	-	-	-	-	-
				-	-	-	380	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
349	MER089	-12.8500	-4318.0000	239000	70000	22755	47207	16000	3000	850	14600	9200	460
		-135.2170		-	4000	-	320	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
349	MGH 38	-12.8500	-4318.0000	310000	91000	30000	61000	21000	4000	1100	19000	12000	600
		-135.2160		-	5000	-	420	390	-	-	20000	410	10
				100	-	-	360	-	-	-	-	3600	-
349	MGH 39	-14.9830	-4465.0000	152000	147000	38000	135000	14000	5500	1400	9000	4400	-
		-136.0330		-	17000	-	340	300	-	-	17000	430	25
				70	-	-	180	-	-	-	-	410	-
349	MGH 51	-15.3830	-4480.0000	196000	182000	34000	90000	14000	7000	1400	10000	6400	600
		-136.3000		-	7000	-	620	360	-	-	21000	530	70
				180	-	-	390	-	-	70	-	900	-
349	SKOR27	-15.3833	-4480.0000	190734	128269	28259	58471	20154	6534	3853	8093	-	-
		-135.3000		-	-	-	-	-	-	-	20203	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	STSH51	-15.3820	-4480.0000	203000	81000	-	-	-	2900	1200	11700	10700	1200
		-136.3000		-	-	-	6700	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
349	STSH52	-14.9860	-4465.0000	120000	98000	-	-	-	6400	1200	7700	5300	830
		-136.0333		-	-	-	400	180	-	-	-	-	-
				-	-	-	380	-	-	-	-	-	-
349	STSH53	-12.8500	- -	239000	70000	-	-	-	3000	850	14600	9200	460
		-135.2170		-	-	-	320	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
348	BARN05	-11.2330	- -	417000	84000	-	-	-	-	700	15000	7200	-
		-127.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	BOJO01	-10.5800	-2600.0000	19400	325000	5291	82262	18582	-	3500	40000	7400	-
		-109.3600		-	3237	-	470	-	-	-	9046	-	2600
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
346	BOJ002	-10.3800	-2000.0000	24300	288000	4762	64968	16438	-	120	460	120	-
		-109.3600		-	3735	-	800	-	-	-	5126	-	20
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	BOJ003	-10.3800	-2000.0000	5800	311000	5291	57957	19296	-	32	90	60	-
		-109.3600		-	3154	-	480	-	-	-	4824	-	20
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	BOJ004	-10.3800	-2000.0000	387200	55000	2116	37859	17867	-	290	4500	500	-
		-109.3600		-	10709	-	420	-	-	-	35582	-	210
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	BOJ005	-10.3800	-2000.0000	196700	178000	16405	57957	37164	-	6800	3200	220	-
		-109.3600		-	31547	-	940	-	-	-	2412	-	87
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	BOJ006	-10.3800	-2000.0000	1800	77000	83613	232297	87908	-	63	83	140	-
		-109.3600		-	1328	-	145	-	-	-	54278	-	290
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	LAM079	-18.6830	-4122.0000	152000	83000	-	-	-	-	1400	10900	4300	-
		-103.6500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	MER090	-19.2000	-4150.0000	172000	116000	20109	81794	10000	1700	1600	15200	5900	-
		-102.4000		-	14000	-	410	430	-	-	-	-	-
				-	-	-	520	-	-	-	-	-	-
346	MGH 15	-19.2000	-4150.0000	215000	133000	25000	103000	13000	2100	2000	19000	7400	-
		-102.4000		-	17000	-	510	540	-	-	19000	520	8
				110	-	-	650	-	-	7	-	500	-
346	MGH 16	-19.2000	-4150.0000	196000	112000	49000	112000	16000	4900	1100	12000	5800	-
		-102.4000		-	12000	-	610	460	-	-	22000	410	14
				110	-	-	310	-	-	-	-	580	-
346	MGH 17	-19.2000	-4150.0000	196000	105000	42000	117000	21000	5200	1100	13000	6400	400
		-102.4000		-	5000	-	470	390	-	-	21000	390	14
				59	-	-	820	-	-	7	-	410	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
344	CRUN24	-13.5340	-4080.0000	235500	108300	-	-	-	3300	1010	18340	4550	-
		-89.0834		-	-	-	-	730	-	-	-	470	3
				-	-	-	700	-	-	-	-	-	-
344	MERO91	-11.2330	-4460.0000	251000	88800	24343	57022	14000	3500	1300	11100	7800	950
		-89.5830		1610	7100	-	920	330	-	-	-	-	-
				-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
344	MERO92	-18.7830	-4390.0000	266000	88000	26459	46739	17200	3400	2400	12600	7600	1400
		-89.4330		400	6500	-	770	470	-	-	-	-	-
				-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
344	MERO93	-14.4830	-4970.0000	234000	77500	38102	79925	17700	2100	530	12500	8000	1100
		-81.4000		3770	7300	-	640	580	-	-	-	-	-
				-	-	-	490	-	-	-	-	-	-
344	MGH 08	-11.2330	-4460.0000	291000	119000	28000	70000	18000	4100	1100	15000	7200	-
		-89.5830		-	4000	-	580	440	-	-	18000	550	8
				150	-	-	320	-	-	-	-	670	-
344	MGH 09	-11.2330	-4460.0000	310000	105000	24000	70000	19000	3200	1100	12000	6700	500
		-89.5830		-	6000	-	550	410	-	-	18000	500	9
				95	-	-	780	-	-	7	-	530	-
344	MGH 10	-14.4830	-4970.0000	297000	98000	29000	79000	17000	2000	390	13000	7500	-
		-81.4000		-	6000	-	360	900	-	-	14000	600	10
				59	-	-	360	-	-	-	-	360	-
344	MGH 11	-14.4830	-4970.0000	291000	84000	30000	90000	14000	2400	380	10000	6000	400
		-81.4000		-	7000	-	550	700	-	-	15000	520	8
				95	-	-	270	-	-	-	-	380	-
344	MGH 12	-18.7830	-4390.0000	278000	126000	31000	61000	21000	2900	1800	17000	9000	700
		-89.4330		-	5000	-	650	580	-	-	19000	600	-
				110	-	-	1200	-	-	7	-	440	-
344	W-A 04	-14.4830	-4960.0000	571000	4300	-	-	14500	-	300	1000	600	172
		-81.4000		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	106	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
338	LAM119	-13.0660	-4415.0000	140000	180000	-	-	-	-	3600	3200	1300	-
		-24.6830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	CR0103	-2.1000	-4041.0000	154100	178900	-	-	-	9080	5910	3410	780	-
		57.3820		-	-	-	-	350	-	-	-	590	20
				-	-	-	360	-	-	-	-	-	-
330	CR0104	-9.6333	-2800.0000	152500	135500	-	-	-	14040	9980	3930	730	-
		56.4167		-	-	-	-	470	-	-	-	740	5
				-	-	-	2550	-	-	-	-	-	-
330	CR0105	-6.6666	-2900.0000	134900	156400	-	-	-	11380	8820	3420	470	-
		51.9000		-	-	-	-	470	-	-	-	650	13
				-	-	-	2530	-	-	-	-	-	-
328	BEAN03	-6.0000	- -	178533	148622	10425	48235	18510	4316	1808	3850	1597	-
		74.0000		2315	-	-	-	133	-	-	14836	448	1
				-	-	-	-	-	39	-	-	-	-
326	CR0120	-5.3833	-3558.0000	145900	159200	-	-	-	2940	700	3570	3010	-
		97.4833		-	-	-	-	180	-	-	-	350	3
				-	-	-	410	-	-	-	-	-	-
322	W-A 27	-5.6000	-7480.0000	2100	338000	-	-	9300	-	-	-	-	-
		131.0170		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
320	SAN 24	-2.9840	-4980.0000	202776	69730	32122	80392	19654	2158	4483	8722	1038	-
		154.2980		1310	11539	-	-	-	-	-	13569	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	BOJ007	-7.5000	-2000.0000	55000	130000	34397	120589	45383	8812	-	-	-	-
		-180.0800		-	5396	-	-	-	-	-	30154	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	BOJ008	-7.5000	-2000.0000	18600	117000	61387	181351	82905	7193	-	-	-	-
		-180.0800		-	3569	-	-	-	-	-	42216	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
318	BOJ009	-7.5000	-2000.0000	71200	57000	53978	186959	72899	5994	-	-	-	-
		-180.0800		-	1328	-	-	-	-	-	60309	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	CRUN60	-4.8500	-4895.0000	126700	193000	-	-	-	9800	4470	3790	2530	-
		174.0167		-	-	-	-	290	-	-	-	490	5
				-	-	-	190	-	-	-	-	-	-
318	MERU74	-9.0000	-5000.0000	195000	111000	41277	72914	18400	4200	1300	6300	7100	1200
		171.4670		-	5200	-	830	210	-	-	-	-	-
				-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
318	MERU75	-7.0500	-5378.0000	157000	155000	40219	64501	14500	10200	2600	4500	4500	600
		174.2000		-	4200	-	1000	370	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
318	SAN 29	-0.5330	-5550.0000	172136	97356	-	-	-	-	1258	7936	7668	-
		176.1210		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	CRUN63	-3.5170	-5582.0000	123900	146900	-	-	-	6620	3340	4950	3880	-
		-178.4000		-	-	-	-	350	-	-	-	360	3
				-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
317	CRUN64	-3.5170	-5582.0000	169500	147400	-	-	-	6680	3680	5180	4500	-
		-178.4000		-	-	-	-	320	-	-	-	570	9
				-	-	-	170	-	-	-	-	-	-
317	CRUN65	-9.5670	-4837.0000	95600	165500	-	-	-	16320	3650	2370	2090	-
		-176.2170		-	-	-	-	140	-	-	-	470	40
				-	-	-	730	-	-	-	-	-	-
317	CRTH04	-9.5670	- -	72000	156400	-	-	-	-	2520	1840	1630	-
		-176.2170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	CRTH05	-9.5670	- -	112600	171500	-	-	-	-	2870	2490	1720	-
		-176.2170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CO / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
317	CRTH06	-5.5670 -176.2170	- -	119000 - -	168100 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2570 - -	2230 - -	1360 - -	- - -
317	SCRI10	-9.5670 -176.2170	- -	111000 - -	166000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2100 - -	1400 - -	800 - -	- - -
317	SCRI11	-9.5670 -176.2170	- -	69000 - -	141000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1500 - -	800 - -	500 - -	- - -
317	SKOR02	-3.2500 -172.8666	-5329.0000	243393 1878 -	72178 - -	33392 - -	68754 - -	21440 - -	4556 - -	2438 - -	7465 23882 -	- - -	- - -
316	CRON66	-8.8170 -168.5500	-4550.0000	147800 - -	111400 - -	- - -	- - 570	- 160 -	10640 - -	2430 - -	5390 - -	5700 320 -	- 29 -
315	CRON07	-3.6770 -156.6160	-5115.0000	140200 - -	87400 - -	- - -	- - 570	- 270 -	5540 - -	1780 - -	10030 - -	10530 340 -	- 32 -
315	MURR15	-7.4166 -152.2500	-5030.0000	361815 - -	62091 - -	8467 - -	63098 - -	19006 - -	- - -	- - -	- 15088 -	- - -	- - -
315	MURR16	-7.4166 -152.2500	-5030.0000	368354 1657 -	88374 - -	5080 - -	58191 - -	22334 - -	- - -	- - -	- 6775 -	- - -	- - -
315	MURR17	-7.4166 -152.2500	-5030.0000	392962 699 -	77742 - -	3228 - -	53003 - -	20876 - -	- - -	- - -	- 12837 -	- - -	- - -
315	SAN 23	-6.9830 -154.0750	-5040.0000	158227 1921 -	107707 12452 -	39160 - -	78616 - -	14794 - -	3776 - -	2438 - -	5579 14353 -	3035 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
314	MERU62	-0.7500	-3340.0000	186000	173000	6879	35522	19800	10100	4400	3200	1100	600
		-147.6000		-	3500	-	1400	540	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
314	SAN 21	-7.1330	-4076.0000	122209	182683	20797	63239	23513	11870	1101	707	1038	-
		-140.2200		1266	4483	-	-	-	-	-	14112	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	MGH 37	-6.0830	-4855.0000	82000	119000	40000	201000	14000	1900	480	4600	5600	-
		-132.8660		-	28000	-	340	90	-	-	22000	210	40
				30	-	-	-	-	-	7	-	440	-
310	MERU76	-8.1330	-3820.0000	230000	143000	13229	46739	13900	1400	5500	10000	7000	1100
		-104.1830		1130	4900	-	820	320	-	-	-	-	-
				-	-	-	500	-	-	-	-	-	-
310	MGH 20	-8.1330	-3820.0000	171000	238000	12000	103000	11000	1100	410	9000	5100	400
		-104.1830		-	10000	-	900	250	-	-	16000	430	-
				70	-	-	190	-	-	7	-	720	-
309	MERU77	-7.8000	-4100.0000	365000	36800	17992	36924	17400	2000	500	11000	5700	1300
		-94.1000		1010	6200	-	550	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	110	-	-	-	-	-	-
309	MGH 18	-7.8000	-4100.0000	379000	55000	20000	31000	19000	1500	380	20000	6400	400
		-94.1000		-	5000	-	630	700	-	-	18000	520	12
				80	-	-	300	-	-	-	-	380	-
309	MGH 19	-7.8000	-4100.0000	411000	45000	15000	33000	18000	1600	310	16000	6500	500
		-94.1000		-	5000	-	500	540	-	-	14000	510	-
				95	-	-	260	-	-	7	-	460	-
308	BARN13	-6.9170	- -	468000	44100	-	-	-	-	200	3100	1000	-
		-83.5670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	MERU78	-9.9330	-4440.0000	391000	19800	21697	44402	10700	1000	300	5700	3000	740
		-87.5000		410	9800	-	480	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	40	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
308	MERO79	-8.5000	-4330.0000	423000	8300	15346	29446	12400	600	60	1400	1300	430
		-85.6000		260	8900	-	390	450	-	-	-	-	-
				-	-	-	220	-	-	-	-	-	-
308	MERO80	-6.9170	-4060.0000	96000	77100	44452	205655	6900	1100	270	1100	1900	670
		-83.5670		200	15400	-	430	220	-	-	-	-	-
				-	-	-	780	-	-	-	-	-	-
308	MGH 05	-6.9160	-4060.0000	310000	57000	21000	107000	10000	1100	140	2500	1100	400
		-83.5660		-	12000	-	420	300	-	-	16000	370	17
				-	-	-	170	-	-	-	-	90	-
308	MGH 06	-9.9330	-4440.0000	364000	84000	20000	51000	18000	2600	700	15000	4900	500
		-87.5000		-	6000	-	550	620	-	-	16000	440	-
				95	-	-	420	-	-	7	-	440	-
308	MGH 07	-9.9330	-4440.0000	341000	91000	22000	56000	18000	2900	900	17000	6300	500
		-87.5000		-	-	-	740	700	-	-	17000	540	-
				95	-	-	670	-	-	-	-	430	-
300	LAM116	-9.9660	-1536.0000	240000	180000	-	-	-	-	14400	4300	500	-
		-5.3830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	WINT05	62.6500	-130.0000	82860	229403	-	-	-	-	240	450	110	350
		19.5170		-	-	-	260	370	-	-	-	130	-
				-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
251	WINT06	62.3340	-91.0000	147135	205623	-	-	-	-	360	530	190	220
		19.0920		-	-	-	470	470	-	-	-	180	-
				-	-	-	110	-	-	-	-	-	-
251	WINT08	60.6150	-60.0000	27103	295845	-	-	-	-	80	110	50	270
		19.0520		-	-	-	300	40	-	-	-	190	-
				-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
250	WINT01	63.2170	-108.0000	174239	126591	-	-	-	-	170	740	170	500
		22.0670		-	-	-	400	600	-	-	-	120	-
				-	-	-	60	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
250	WINT02	64.8590	-78.0000	164172	179046	-	-	-	-	150	630	140	350
		22.7830		-	-	-	430	580	-	-	-	140	-
				-	-	-	30	-	-	-	-	-	-
250	WINT03	64.8500	-78.0000	1935	174849	-	-	-	-	50	70	30	200
		23.1500		-	-	-	220	10	-	-	-	110	-
				-	-	-	30	-	-	-	-	-	-
250	WINT04	64.8500	-78.0000	106092	218212	-	-	-	-	130	290	70	250
		23.1500		-	-	-	410	390	-	-	-	120	-
				-	-	-	20	-	-	-	-	-	-
250	WINT07	61.5670	-110.0000	132422	225206	-	-	-	-	200	250	90	350
		20.0000		-	-	-	470	470	-	-	-	120	-
				-	-	-	40	-	-	-	-	-	-
250	WINT10	60.4250	-18.0000	100671	372080	-	-	-	-	100	210	30	210
		27.3920		-	-	-	600	220	-	-	-	190	-
				-	-	-	30	-	-	-	-	-	-
249	GORS 1	65.3000	- -	191556	60148	35615	121243	2001	3417	-	-	-	-
		38.7850		5110	-	-	-	-	-	-	361	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	GORS 2	65.3000	- -	204340	65743	18204	85393	10720	3357	-	-	-	-
		38.7850		4324	-	-	-	-	-	-	5669	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	GORS 3	65.3000	- -	189130	51545	19739	107174	16080	4795	-	-	-	-
		38.7850		4193	-	-	-	-	-	-	11700	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	GORS 4	65.4330	- -	39414	141488	57894	121056	10863	-	-	-	-	-
		38.6160		5547	-	-	-	-	-	-	14474	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	SUMM09	63.0666	-3583.0000	88000	124000	19600	156000	17900	4600	1400	2700	1300	580
		178.4833		-	-	-	1100	50	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
214	WINTC9	59.6000	-104.0000	120031	157364	-	-	-	-	320	320	90	600
		23.0000		-	-	-	200	410	-	-	-	150	-
				-	-	-	140	-	-	-	-	-	-
200	SUMMD8	57.7166	-5228.0000	107000	192000	13700	121000	14400	5900	1700	1900	1000	470
		169.2000		-	-	-	1100	110	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
196	DICH10	52.7830	-1460.0000	185200	150700	-	-	-	-	2500	3000	-	-
		-150.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	DICH11	52.7830	-1460.0000	199500	147800	-	-	-	-	3100	3100	-	-
		-150.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	DICH12	52.7830	-1460.0000	199600	145400	-	-	-	-	3700	3100	-	-
		-150.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	GOLD13	52.7840	-1500.0000	185000	151000	2700	-	-	7700	2500	3000	2200	-
		-150.0830		6700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	60	-
196	GOLD14	52.7840	-1500.0000	200000	148000	2700	-	-	7700	3100	3100	1700	-
		-150.0830		5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	60	-
196	GOLD15	52.7840	-1500.0000	197000	145000	2700	-	-	7700	3700	3400	2500	-
		-150.0830		5100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	60	-
195	DICH04	56.1660	-1460.0000	209000	134000	-	-	-	-	4000	3700	-	-
		-145.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	DICH22	56.1660	-1460.0000	193800	130300	-	-	-	-	2300	5800	-	-
		-145.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
195	DICH23	56.1660	-1460.0000	225300	128600	-	-	-	-	1900	4200	-	-
		-145.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	DICH24	56.1660	-1460.0000	186900	132900	-	-	-	-	3500	5300	-	-
		-145.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	GOLD16	56.1670	-1800.0000	194000	130000	6700	-	-	5900	2300	5800	4600	-
		-145.2500		3100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
195	GOLD17	56.1670	-1800.0000	225000	120000	6700	-	-	5900	1900	4200	4700	-
		-145.2500		3700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
195	GOLD18	56.1670	-1800.0000	187000	133000	6700	-	-	5900	3500	3500	2700	-
		-145.2500		9300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
193	GRMU01	50.2000	-360.0000	327416	50194	17040	64127	13221	1139	157	235	-	-
		-123.7000		3450	9796	-	-	466	-	-	18213	-	-
				-	-	79	-	-	-	-	-	-	-
193	GRMU02	50.2000	-360.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-123.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	SAN 32	41.9840	-4200.0000	241385	99454	26301	47020	23870	3896	1966	9115	1757	-
		102.0170		-	8218	-	-	-	-	-	20203	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	SAN 33	41.9840	-4200.0000	242017	90921	42177	50993	17510	3656	2123	12337	2236	-
		102.0170		-	10045	-	-	-	-	-	23520	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	CRON94	40.4840	-4250.0000	102400	112700	-	-	-	6420	710	3010	1680	-
		172.5500		-	-	-	-	93	-	-	-	280	25
				-	-	-	73	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
163	CRON95	40.5000	-5460.0000	69700	127700	-	-	-	6780	1480	2210	1180	-
		170.8000		-	-	-	-	110	-	-	-	450	74
				-	-	-	130	-	-	-	-	-	-
163	MERU01	40.4833	-4250.0000	78000	124000	34927	185090	9100	2800	4800	2000	2100	560
		172.5500		-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
163	SAN 01	44.1570	-5110.0000	93987	135473	-	-	-	-	943	1414	479	-
		170.1170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	SKOR16	44.4666	-1258.0000	338698	77633	5503	28464	18939	6954	4089	4164	-	-
		170.2555		-	12120	-	-	-	-	-	16524	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	STSH55	40.4840	-4520.0000	78000	124000	-	-	-	2800	4800	2000	2100	560
		172.5500		-	-	-	110	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
162	SKOR18	40.4016	-6065.0000	120060	107008	43447	144286	18653	3956	1258	2200	-	-
		-175.6966		-	9630	-	-	-	-	-	11217	-	-
				-	-	-	464	-	-	-	-	-	-
160	DICH03	40.2330	-5100.0000	132000	116000	-	-	-	-	2500	4000	-	-
		-155.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	DICH16	40.2330	-5100.0000	134800	120000	-	-	-	-	1500	2100	-	-
		-155.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	DICH17	40.2330	-5100.0000	133400	122300	-	-	-	-	1200	1600	-	-
		-155.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	DICH18	40.2330	-5100.0000	107800	91600	-	-	-	-	700	2400	-	-
		-155.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
160	GOLD01	40.2330	-5029.0000	135000	120000	9400	-	-	8900	1500	2100	4900	-
		-155.8670		3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	130	-
160	GOLD02	40.2330	-5029.0000	133000	122000	9400	-	-	8900	1200	1600	4900	-
		-155.8670		2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	130	-
160	GOLD03	40.2330	-5029.0000	108000	91600	9400	-	-	8900	700	2400	5300	-
		-155.8670		5300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	130	-
160	MERD02	40.2300	-5500.0000	119000	69000	63503	139752	10000	6300	2300	4500	4700	570
		-155.1000		-	17100	-	770	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	2000	-	-	-	-	-	-
160	SKOR10	41.1250	-5460.0000	132422	89173	40377	147651	19296	4436	3145	4321	-	-
		-159.8983		1354	-	-	-	-	-	-	14655	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	W-A 05	40.2330	-4940.0000	143000	120000	-	-	14600	-	3500	2800	2900	299
		-155.0830		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	3	-	1026	-	-	-	-	-	-
159	MERD03	43.9600	-4350.0000	177000	94000	37573	117784	17300	5500	2300	7200	4200	910
		-140.6330		-	5400	-	910	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
158	LAMO55	42.0330	-4116.0000	190000	230000	-	-	16000	-	2400	2400	800	-
		-139.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	MERD04	40.3300	-4550.0000	165000	95000	42865	133208	14300	4900	2200	5800	3600	760
		-135.7830		-	7300	-	700	260	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
158	SKOR11	40.3333	-4475.0000	125839	72877	46304	139705	12936	4196	1179	5893	-	-
		-135.7650		1135	-	-	-	-	-	-	17429	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
158	SKOR12	40.3333	-4475.0000	168741	104840	30058	86889	16009	6234	2438	5853	-	-
		-135.7650		1965	-	-	-	-	-	-	13388	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	SKOR13	40.3333	-4475.0000	152246	125402	26301	103061	18582	6234	3539	3693	-	-
		-135.7650		1834	-	-	-	-	-	-	14775	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	CRUN93	40.2500	-4500.0000	117600	101200	-	-	-	3930	960	4410	3690	-
		-128.4500		-	-	-	-	260	-	-	-	390	72
				-	-	-	200	-	-	-	-	-	-
157	HEWE05	40.3830	-1260.0000	100000	100000	-	-	30000	-	3000	3000	700	-
		-127.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	MERU05	40.2500	-5400.0000	188000	84000	35985	127132	10900	1800	700	5600	3700	1300
		-128.4500		-	-	-	800	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	900	-	-	-	-	-	-
157	MERU06	40.3800	-1260.0000	235000	88000	24872	71044	12100	2100	4300	6100	400	900
		-127.9830		-	-	-	800	280	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
157	MGH 23	42.7500	-2520.0000	152000	217000	18000	135000	18000	4100	1700	1600	610	400
		-128.0500		-	5000	-	1300	500	-	-	10000	460	14
				170	-	-	1000	110	-	-	-	560	-
157	MGH 24	42.7500	-2520.0000	175000	217000	20000	130000	21000	5700	1600	1500	480	400
		-128.0500		-	3000	-	1200	590	-	-	11000	600	18
				340	-	-	710	260	-	-	-	120	-
157	SCRI08	42.7500	-2520.0000	128000	157000	-	94000	15000	-	1200	1100	400	-
		-128.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	W-A 15	40.2500	-4500.0000	203000	87500	-	-	12900	-	1200	5500	4500	591
		-128.4500		-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
				-	1	-	453	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
157	W-A 16	40.2500	-4500.0000	210000	141000	-	-	23800	-	5000	4200	200	386
		-128.4500		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	3	-	1449	-	-	-	-	-	-
157	W-A 17	42.7500	-2520.0000	228000	196000	-	-	21600	-	4500	3200	300	387
		-128.0500		-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
				-	2	-	1428	-	-	-	-	-	-
147	LAM074	42.9500	-3243.0000	120000	165000	-	-	-	-	2900	2700	600	-
		-25.0660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	LAM073	45.0830	-2481.0000	192000	96000	-	-	-	-	2100	5700	2000	-
		-7.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	MER007	33.8500	-110.0000	126000	7700	3175	2336	288000	20	60	420	70	70
		138.6830		-	6000	-	3500	70	-	-	-	-	-
				-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
131	NIIN01	34.3840	-260.0000	368650	201986	-	8413	46812	-	-	-	-	-
		139.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	MER009	36.4830	-5720.0000	19000	118000	62974	264080	13100	1800	10	1200	700	410
		146.7200		-	-	-	570	570	-	-	-	-	-
				-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
130	MER010	38.0000	-3500.0000	198000	139000	6191	32717	21200	5000	2900	3800	1000	570
		146.0000		-	-	-	1300	480	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
130	SAN 02	32.8600	-5920.0000	96840	169394	-	-	-	-	943	2121	2875	-
		149.7250		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	LAM053	37.0500	-4978.0000	125000	174000	-	-	14000	-	900	2600	1400	-
		166.5660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
128	LAM054	34.7830	-4226.0000	56000	159000	-	-	11000	-	1000	1200	1600	-
		160.6660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	MGH 27	36.5000	-4195.0000	145000	147000	27000	131000	14000	7000	3900	5000	5000	-
		-173.2660		-	7000	-	800	100	-	-	14000	290	11
				55	-	-	2300	-	-	7	-	1000	-
126	MURR07	37.6833	-5300.0000	158197	151489	24713	136013	15285	-	-	-	-	-
		-177.0666		-	-	-	-	-	-	-	5100	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	SKOR06	34.9964	-5971.0000	130408	108197	36250	129563	15508	4076	2202	2907	-	-
		-172.9417		1528	-	-	-	-	-	-	14896	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	BUCH02	37.8666	-5000.0000	154246	140998	20268	-	-	-	-	-	-	-
		-160.2840		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	MURR08	37.8666	-5020.0000	200383	143237	30958	129656	18847	-	-	-	-	-
		-160.2833		-	-	-	-	-	-	-	6865	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	MURR09	37.8666	-5020.0000	178376	130997	31222	99415	-	-	-	-	-	-
		-160.2833		-	-	-	-	-	-	-	7750	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	MURR10	37.8666	-5020.0000	179149	124633	34927	129095	18977	-	-	-	-	-
		-160.2833		-	-	-	-	-	-	-	6544	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	MURR11	37.6666	-5020.0000	165931	202736	54031	74924	-	-	-	-	-	-
		-160.2833		-	3320	-	-	-	-	-	1085	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	SKOR07	35.0266	-5902.0000	157745	121275	33551	87543	15651	8273	3303	4086	-	-
		-166.4616		2140	-	-	-	-	-	-	13509	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
125	SKOR08	35.0266	-5902.0000	186940	105679	27095	85066	13793	5635	3145	6364	-	-
		-166.4616		2096	-	-	-	-	-	-	15499	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	SKOR09	35.0266	-5902.0000	159448	111484	31593	106941	16438	5035	3617	6129	-	-
		-166.4616		1572	-	-	-	-	-	-	17248	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	LAMO52	31.5130	-5720.0000	192000	122000	-	-	13000	-	4000	5200	4400	-
		-159.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	MERO11	30.3700	-5400.0000	139000	104000	35456	145828	11700	3900	3100	6800	4300	600
		-154.9300		-	-	-	800	180	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
124	MORR12	38.1500	-5720.0000	184282	156519	34397	126805	17549	-	-	-	-	-
		-156.4166		899	-	-	-	-	-	-	1929	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	MORR13	30.3666	-5400.0000	278216	138800	19580	83197	14153	-	-	-	-	-
		-154.9333		-	-	-	-	-	-	-	13088	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	LAMO51	39.9330	-4748.0000	155000	143000	-	-	12000	-	2600	5000	2800	-
		-140.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	MERO12	34.1300	-5300.0000	150000	116000	37043	113110	12400	4800	3400	5900	3400	480
		-145.9500		-	-	-	930	270	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
123	MERO13	34.0700	-5390.0000	15700	11800	35456	113110	11400	3900	3400	6700	4500	600
		-145.9300		-	-	-	800	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-
122	DICH05	32.9330	-715.0000	256000	114000	-	-	-	-	9000	4000	-	-
		-132.5000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
122	LAM049	39.6330	-4790.0000	170000	161000	-	-	900	-	3000	4600	2400	-
		-135.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	LAM050	31.6500	-4991.0000	173000	185000	-	-	12000	-	3100	6200	3800	-
		-139.9660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	MEK014	35.1200	-5035.0000	104000	130000	49215	133676	11400	6500	2900	3300	2900	620
		-137.6800		-	11600	-	760	170	-	-	-	-	-
				-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-
122	SAN 09	35.1130	-5064.0000	129782	111973	42706	125637	18296	5515	1179	4086	-	-
		-137.8830		-	13615	-	-	-	-	-	15680	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	SAN 10	35.1130	-5064.0000	154401	149671	30217	80159	20368	7373	1337	3457	3115	-
		-137.8830		-	9630	-	-	-	-	-	7960	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	SAN 11	35.1130	-5064.0000	81198	65254	57894	179201	12864	3477	393	3457	878	-
		-137.8830		-	29970	-	-	-	-	-	10554	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	ARG001	32.5000	-2000.0000	774	-	-	-	1429	119	100	1000	399	-
		-118.0500		-	-	-	50	-	-	-	3015	50	100
				-	50	-	-	-	-	-	-	-	-
120	CRUN88	30.2000	-1300.0000	142300	151500	-	-	-	5850	5570	2040	280	-
		-117.6333		-	-	-	-	290	-	-	-	540	49
				-	-	-	1060	-	-	-	-	-	-
120	CRUN90	31.3833	-1040.0000	194000	129200	-	-	-	5290	5810	4470	620	-
		-118.0500		-	-	-	-	420	-	-	-	930	46
				-	-	-	1160	-	-	-	-	-	-
120	CRUN91	31.0833	-1650.0000	145900	92200	-	-	-	2360	2020	4810	1300	-
		-118.6170		-	-	-	-	320	-	-	-	520	120
				-	-	-	370	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
120	CRON92	30.3000	-1060.0000	144000	118500	-	-	-	4570	5870	5880	390	-
		-117.6660		-	-	-	-	340	-	-	-	670	86
				-	-	-	310	-	-	-	-	-	-
120	MERO15	31.3500	-915.0000	117000	103000	59799	124328	7100	3400	1900	2400	600	480
		-119.0500		-	11400	-	550	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	910	-	-	-	-	-	-
120	MERO16	32.7500	-1588.0000	145000	161000	22755	98153	16200	4000	1400	1900	520	480
		-118.2200		-	3400	-	1500	600	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
120	MERO17	31.3800	-1040.0000	137000	145000	26989	98153	16500	6300	5300	2300	520	400
		-118.0500		-	4200	-	1500	480	-	-	-	-	-
				-	-	-	2100	-	-	-	-	-	-
120	MERO18	31.5200	-2110.0000	134000	114000	39160	125263	9400	2500	830	3400	610	670
		-117.6300		-	9200	-	740	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	750	-	-	-	-	-	-
120	MERO19	30.2000	-1300.0000	107000	147000	34927	108904	14800	5300	4000	1800	350	360
		-117.6300		-	5500	-	1300	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	2400	-	-	-	-	-	-
120	SCRIO6	30.3000	-1060.0000	78000	123000	-	156000	10000	-	2300	2400	800	-
		-117.6660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	SCRIO7	31.0830	-1650.0000	118000	164000	-	120000	16000	-	2600	1300	400	-
		-118.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	MER142	30.0000	-2645.0000	148000	200000	28047	35054	19400	6800	4000	2700	1000	670
		-76.0000		510	3000	-	1300	4300	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
116	MER143	30.8500	-732.0000	157000	155000	25930	13554	73200	3400	4100	5900	1400	550
		-78.4500		1470	3100	-	1900	550	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
116	MER144	30.8830	-815.0000	118000	143000	25401	13554	99000	2000	3900	4200	600	490
		-78.7830		-	-	-	1300	350	-	-	-	-	-
				-	-	-	2100	-	-	-	-	-	-
116	MER145	30.9500	-810.0000	111000	141000	14288	10750	111000	1900	3800	3300	300	390
		-78.3500		-	-	-	1800	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-
116	MER146	30.9830	-879.0000	136000	104000	23813	22902	89000	2100	4800	5300	1000	580
		-78.2330		-	-	-	1700	400	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
116	W-A 10	30.9670	-810.0000	215000	104000	-	-	116000	-	4500	7700	900	502
		-78.5000		-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
				-	2	-	1447	-	-	-	-	-	-
116	W-A 11	30.9670	-810.0000	211000	160000	-	-	82400	-	4600	5800	600	493
		-78.5000		-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
				-	1	-	1871	-	-	-	-	-	-
116	W-A 12	30.9670	-810.0000	185000	151000	-	-	106000	-	4400	5100	500	392
		-78.5000		-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
				-	6	-	1750	-	-	-	-	-	-
116	WHOI01	31.9083	-775.0000	115637	118198	10583	21500	129360	3596	-	3378	0	-
		-77.4133		31886	2822	-	1437	-	-	-	16886	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI02	31.0000	-930.0000	104263	136382	26459	49544	82905	1318	-	5264	2556	-
		-77.5250		7862	3652	-	676	-	-	-	30154	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI03	31.0000	-876.0000	104263	127990	28576	59359	83619	1019	-	6679	2476	-
		-77.5250		2751	5396	-	845	-	-	-	24123	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI04	30.5166	-849.0000	104895	130088	22755	13554	160807	2098	-	5107	2076	-
		-79.0216		1354	4317	-	845	-	-	-	23520	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
116	WHOI05	31.0700	-849.0000	125116	109805	16934	17293	105775	3896	-	4243	1677	-
		-78.1446		1616	4317	-	1691	-	-	-	17489	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI06	30.9083	-843.0000	140913	95118	18521	21032	123643	3596	-	3221	399	-
		-78.7166		3494	2988	-	1437	-	-	-	18696	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI07	31.0030	-782.0000	111214	66442	3704	2804	210836	2637	-	2986	1198	-
		-79.0000		38438	2407	-	3382	-	-	-	10855	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI08	31.3833	-512.0000	69508	16086	7408	12619	287309	899	-	2200	958	-
		-78.6666		69887	2407	-	1691	-	-	-	15077	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI09	31.2133	-648.0000	122588	67841	5821	5141	270871	2637	-	3064	1038	-
		-78.4833		24023	2324	-	2536	-	-	-	13268	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI10	31.2133	-648.0000	120692	125192	18521	6076	99343	3537	-	3064	1118	-
		-78.4833		1004	1743	-	845	-	-	-	19299	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI11	31.4833	-649.0000	115005	80430	8996	4673	168669	2877	-	2986	1118	-
		-78.0000		29265	1909	-	1691	-	-	-	13268	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI12	31.4833	-649.0000	87834	75535	6879	5141	228703	2997	-	2121	1118	-
		-78.0000		20529	1411	-	2705	-	-	-	16283	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI13	31.6466	-610.0000	103631	103511	17992	15424	138651	3537	-	3693	1517	-
		-77.7466		2096	3320	-	1183	-	-	-	22314	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WHOI14	31.1333	-649.0000	68877	53154	1058	11217	253003	599	-	1257	559	-
		-79.1250		60278	2075	-	2029	-	-	-	16283	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
116	WHU115	31.6800	-543.0000	131435	51056	9525	6076	220127	599	-	4400	1757	-
		-78.8000		56347	3569	-	2198	-	-	-	20505	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	WILL05	30.8500	-732.0000	-	187000	-	20000	-	4900	5500	5200	690	-
		-78.4500		-	-	-	-	680	-	-	37000	840	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	AULP01	39.0000	-2940.0000	137000	194000	20000	69000	13000	6000	1500	1200	900	600
		-61.0000		-	7500	-	910	240	-	-	7700	1000	-
				270	-	-	600	-	-	-	-	790	-
115	AULP02	39.0000	-2940.0000	140000	198000	14000	21000	22000	11000	3100	1400	880	900
		-61.0000		-	4100	-	1800	390	-	-	11000	1300	-
				600	-	-	610	-	-	-	-	1100	-
115	AULP03	39.0000	-2940.0000	161000	130000	3100	8800	76000	5200	2000	1300	650	900
		-61.0000		-	3200	-	2400	360	-	-	7000	1200	-
				410	-	-	770	-	-	-	-	690	-
115	AULP04	39.0000	-2940.0000	164000	193000	8300	11000	20000	5500	2000	1100	490	850
		-61.0000		-	4700	-	1700	370	-	-	7400	1500	-
				250	-	-	570	-	-	-	-	790	-
115	AULP05	39.0000	-2940.0000	161000	186000	12000	23000	19000	5000	2200	2500	580	900
		-61.0000		-	7400	-	1600	320	-	-	8400	1300	-
				250	-	-	600	-	-	-	-	1100	-
115	AULP06	39.0000	-2940.0000	135000	185000	9800	32000	20000	5500	2900	1000	670	750
		-61.0000		-	7400	-	1500	280	-	-	7600	1600	-
				290	-	-	640	-	-	-	-	890	-
115	AULP07	39.0000	-2940.0000	167000	191000	7600	14000	21000	4100	2200	1300	610	800
		-61.0000		-	5000	-	1800	390	-	-	7500	1500	-
				290	-	-	650	-	-	-	-	820	-
115	AULP08	39.0000	-2940.0000	109000	158000	21000	80000	21000	6500	1400	1100	690	600
		-61.0000		-	10900	-	810	200	-	-	9200	850	-
				190	-	-	-	-	-	-	-	560	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MG / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
115	LAM071	38.0660 -60.2160	-3007.0000	18000 - -	104000 - -	- - -	- - -	42000 - -	- - -	400 - -	1100 - -	400 - -	- - -
115	LAM072	31.0160 -67.1130	-4764.0000	133000 - -	206000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1800 - -	2000 - -	1200 - -	- - -
115	MER141	39.9500 -66.8170	-3710.0000	101000 280 -	169000 5600 -	36514 - -	126665 860 1100	8900 350 -	5700 - -	1200 - -	2100 - -	1000 - -	690 - -
115	MER147	32.2170 -69.1000	-5290.0000	148000 1690 -	93000 9500 -	51861 - -	117784 580 1400	11700 240 -	3700 - -	1400 - -	2900 - -	3000 - -	430 - -
115	MER148	34.8660 -62.5000	-1460.0000	169000 - -	189000 - -	13759 - -	9347 1300 2300	22300 390 -	5700 - -	9100 - -	2700 - -	400 - -	530 - -
114	LAM068	32.4330 -58.9660	-3433.0000	144000 - -	140000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4200 - -	3200 - -	1400 - -	- - -
114	LAM069	32.4330 -58.9660	-3453.0000	119000 - -	202000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3400 - -	2400 - -	1400 - -	- - -
114	LAM070	30.8660 -59.3830	-5616.0000	100000 - -	140000 - -	- - -	- - -	18000 - -	- - -	2400 - -	2500 - -	700 - -	- - -
113	MER151	30.8170 -44.5500	-3540.0000	115000 - -	259000 - -	26459 - -	25706 900 2000	20300 170 -	8700 - -	7900 - -	1600 - -	700 - -	510 - -
113	WILL02	31.8170 -43.4170	-3700.0000	- - -	243000 - -	- - -	43000 - -	- 320 -	9100 - -	4800 - -	1900 16000 -	1000 850 -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
94	MERO22	24.8300 144.0800	-5190.0000	70000 - -	47000 26000 -	92080 - -	180883 550 1600	6900 170 -	4500 - -	1400 - -	4400 - -	4500 - -	380 - -
93	DICH07	27.3330 150.1660	-5100.0000	143000 - -	164700 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2000 - -	2000 - -	- - -	- - -
93	DICH08	27.3330 150.1660	-5100.0000	144400 - -	179900 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2100 - -	3200 - -	- - -	- - -
93	DICH09	27.3330 150.1660	-5100.0000	149000 - -	165300 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1200 - -	2900 - -	- - -	- - -
93	FEM001	21.9250 158.5500	-1320.0000	151627 - -	228992 3154 -	14129 - -	45805 - -	18010 - -	14567 - -	- - -	1414 10132 -	- - -	- 342 -
93	FEM002	21.8200 158.8040	-1300.0000	179428 - -	221141 3154 -	9419 - -	27903 - -	17081 - -	12409 - -	- - -	2435 10795 -	- - -	- - -
93	FEM003	21.8340 158.6170	-1240.0000	209939 - -	156781 3735 -	34186 - -	63145 - -	12221 - -	20083 - -	- - -	8958 33894 -	- - -	- - -
93	FEM004	21.8340 158.6170	-1240.0000	175169 - -	138825 1826 -	4604 - -	17480 - -	17796 - -	7973 - -	- - -	2278 9830 -	- - -	- - -
93	FEM005	21.6340 158.6170	-1240.0000	191354 - -	168052 2573 -	9843 - -	24585 - -	17938 - -	10251 - -	- - -	4950 14595 -	- - -	- - -
93	FEM006	21.6170 158.6890	-1680.0000	148529 - -	223939 2905 -	12806 - -	44122 - -	17438 - -	26557 - -	- - -	2671 11579 -	- - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
93	FEM007	21.9250	-1320.0000	170677	184064	20797	40149	19225	21881	-	2121	-	-
		158.5500		-	3569	-	-	-	-	-	10373	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	FEM008	21.9250	-1320.0000	362341	2020	16511	2009	8862	1079	-	5979	-	-
		158.5500		-	4067	-	-	-	-	-	39080	-	0
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	FEM009	21.9250	-1320.0000	410431	1865	15135	2056	9219	1438	-	12572	-	-
		158.5500		-	4815	-	-	-	-	-	39864	-	0
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	FEM010	21.7430	-1230.0000	23231	288766	37837	136574	5789	18584	-	-	-	-
		158.3450		-	13947	-	-	-	-	-	5910	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	FEM011	21.7180	-700.0000	89598	248269	17728	40056	12578	29015	-	864	-	-
		158.7000		-	3320	-	-	-	-	-	12846	-	0
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	GOL004	27.3330	-5286.0000	143000	165000	12400	-	-	12400	2000	2000	4400	-
		150.1670		3900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	140	-
93	GOL005	27.3330	-5286.0000	144000	180000	12400	-	-	12400	2100	3200	5600	-
		150.1670		4500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	140	-
93	GOL006	27.3330	-5286.0000	149000	165000	12400	-	-	12400	1600	2900	4900	-
		150.1670		4300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	140	-
93	SCR139	26.2000	- -	122000	140000	-	-	-	-	1400	4100	2700	-
		153.7300		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	SCR140	26.2000	- -	158000	182000	-	-	-	-	1800	5300	3500	-
		153.7300		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
93	SKOR25	26.2000	-6120.0000	160687	145894	31116	71699	15723	7014	3617	4086	-	-
		153.7300		-	0	-	-	-	-	-	16404	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	SKOR23	24.0166	-5542.0000	172319	102042	39266	94882	23585	7313	3224	5343	-	-
		163.0333		-	9215	-	-	-	-	-	12544	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	SKOR24	24.0650	-3951.0000	176236	112743	19315	61229	28016	6654	4718	4871	-	-
		160.7483		-	8052	-	-	-	-	-	8021	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	SKOR28	24.0650	-3951.0000	175920	128969	17040	54358	22084	10790	5112	4007	-	-
		160.7483		-	6641	-	-	-	-	-	7237	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	CRON96	27.7000	-5750.0000	202000	138700	-	-	-	8230	2640	8050	5230	-
		175.1670		-	-	-	-	270	-	-	-	360	5
				-	-	-	230	-	-	-	-	-	-
91	NIKO17	23.9150	- -	185000	127400	-	44100	18100	-	-	-	-	-
		173.6760		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	NIKO18	23.9150	- -	187100	144700	-	45600	19300	-	-	-	-	-
		173.6760		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	NIKO19	23.9150	- -	190300	135100	-	50600	17300	-	-	3700	-	-
		173.6760		3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	NIKO20	23.9150	- -	181600	154000	-	49600	18000	-	-	3400	-	-
		173.6760		4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	NIKO21	23.9150	- -	191500	134000	-	117200	16000	-	-	3800	-	-
		173.6760		4200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
91	SAN 03	23.9160 173.6550	-4000.0000	156250 - -	119107 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2674 - -	5657 - -	2076 - -	- - -
91	SAN 17	23.9990 175.6640	-5256.0000	201260 - -	123793 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4247 - -	7543 - -	5272 - -	- - -
91	SAN 18	23.9540 170.9660	-5817.0000	206631 - -	132466 17517 -	24025 - -	59219 - -	17224 - -	1378 - -	3932 - -	10922 14353 -	- - -	- - -
91	SKOR15	23.9555 170.9666	-5817.0000	201963 1659 -	119107 - -	26354 - -	60621 - -	17581 - -	5994 - -	4640 - -	5264 18153 -	- - -	- - -
90	SKOR22	20.0450 -171.6283	-3477.0000	134278 - -	176738 5230 -	15029 - -	66370 - -	23227 - -	11090 - -	4640 - -	2671 4221 -	- - -	- - -
89	LAM048	27.6000 -161.9000	-4947.0000	160000 - -	100000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2400 - -	5400 - -	3200 - -	- - -
89	SAN 16	20.0330 -161.1480	-4740.0000	67250 - -	105539 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1728 - -	2076 - -	- - -
88	LAM042	24.2660 -157.9330	-3968.0000	60000 - -	66000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	800 - -	1800 - -	1200 - -	- - -
88	LAM043	27.2500 -157.0000	-5720.0000	188000 - -	100000 - -	- - -	- - -	13000 - -	- - -	3200 - -	5200 - -	4900 - -	- - -
88	LAM044	29.2500 -157.0330	-5830.0000	280000 - -	39000 - -	- - -	- - -	15000 - -	- - -	2200 - -	13600 - -	11000 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
88	LAM045	28.3300	-5360.0000	152000	101000	-	-	-	-	2800	9600	3000	-
		-158.3300		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	LAM046	28.4000	-5680.0000	164000	116000	-	-	16000	-	3200	6200	2700	-
		-159.1830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	LAM047	23.0160	-4856.0000	4000	30000	-	-	-	-	100	100	200	-
		-159.3500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	MER020	22.0000	-5240.0000	155000	142000	34397	64968	15000	25200	3700	4600	3300	670
		-150.0000		-	5400	-	1100	340	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
88	MURR22	22.5500	-4360.0000	135135	251169	24766	109184	15409	-	-	-	-	-
		-150.2833		-	-	-	-	-	-	-	6175	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	SAN 15	20.0400	-5504.0000	172887	111973	-	-	-	-	2202	5893	5831	-
		-150.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	CRON34	22.9500	-4750.0000	106700	81900	-	-	-	3710	2250	8350	5590	-
		-143.9760		-	-	-	-	350	-	-	-	340	20
				-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
87	CRON35	22.9500	-4850.0000	108100	93100	-	-	-	11080	1620	8670	5300	-
		-143.9760		-	-	-	-	220	-	-	-	440	11
				-	-	-	750	-	-	-	-	-	-
87	HEWE04	23.2830	-5540.0000	100000	100000	-	30000	30000	-	3000	7000	3000	-
		-141.2160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	LAM041	21.5000	-5378.0000	210000	105000	-	-	10000	-	2300	10000	5400	-
		-140.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
87	MERU21	23.9000	-5220.0000	109000	72000	78850	138350	6300	6800	2000	4900	4300	600
		-148.0000		-	22400	-	600	350	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
87	MERU23	23.2800	-5540.0000	191000	123000	29635	58892	16600	14000	4600	4500	3200	430
		-141.2200		-	5300	-	1200	460	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
87	SAN 12	24.8390	-5071.0000	124926	51755	53607	166160	12650	3057	1022	6915	3514	-
		-144.0900		-	27562	-	-	-	-	-	9046	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	SCRI37	23.2830	- -	221000	182000	-	-	-	-	4700	6000	4400	-
		-141.2170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	SCRI38	24.8380	- -	88000	70000	-	-	-	-	1100	4900	2600	-
		-144.0900		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	LAMU40	29.1660	-4890.0000	125000	174000	-	-	14000	-	900	2600	1400	-
		-139.9130		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	MERU24	23.2800	-4890.0000	159000	141000	24872	65435	13500	16100	5200	3500	2000	640
		-138.2300		-	6200	-	1100	280	-	-	-	-	-
				-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-
86	MERU25	20.0000	-4895.0000	218000	87000	38631	72914	15100	6500	3300	11000	9100	930
		-130.0200		-	9200	-	890	460	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
86	SAN 14	20.0050	-5005.0000	198119	92390	42918	96050	21583	4196	-	8329	5112	-
		-130.0200		-	12120	-	-	-	-	-	12966	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	SCRI35	27.8830	- -	150000	149000	-	-	-	-	4200	3300	1300	-
		-132.6170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
86	SCRI36	23.2830	- -	120000	70000	-	-	-	-	1200	5300	4200	-
		-138.2500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	BARN39	21.4500	- -	276000	134000	-	-	-	-	1700	4700	2200	-
		-126.7170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	CRON26	21.4500	-4300.0000	169200	129100	-	-	-	9360	3420	3500	2030	-
		-126.7160		-	-	-	-	570	-	-	-	480	5
				-	-	-	1430	-	-	-	-	-	-
85	MERU26	20.6500	-4702.0000	212000	92000	35985	79457	13600	4800	3600	11000	7600	950
		-127.2700		-	8100	-	840	490	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
85	MERU27	21.4500	-4300.0000	97000	115000	19051	188362	10000	5800	3000	1300	1900	430
		-126.7200		2200	9000	-	660	280	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
85	MERU28	28.3800	-4340.0000	104000	106000	58741	147698	7500	4300	1900	6700	4400	500
		-126.9500		1280	18300	-	620	320	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
85	MERU29	24.3700	-4330.0000	185000	95000	20109	57022	13000	5000	2400	12100	4900	300
		-125.0000		-	3400	-	560	390	-	-	-	-	-
				-	-	-	510	-	-	-	-	-	-
85	MERU30	29.9600	-4325.0000	83000	70000	79379	168263	7400	3200	1500	4100	2500	670
		-125.9200		-	24100	-	650	110	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
85	MERU31	28.9800	-4000.0000	143000	136000	35456	86936	11100	12000	3700	5100	3400	810
		-125.6800		-	9000	-	790	360	-	-	-	-	-
				-	-	-	1800	-	-	-	-	-	-
85	MERU32	29.9500	-4017.0000	167000	112000	41806	100958	13400	4900	1500	7400	4500	690
		-120.7000		-	8300	-	630	420	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
85	MER174	28.9670	- -	99000	121000	-	-	-	-	2800	6400	4200	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MER175	28.9670	- -	167000	134000	-	-	-	-	3900	5900	3800	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MER176	28.9670	- -	156000	145000	-	-	-	-	4500	5700	2900	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MER177	28.9670	- -	52000	153000	-	-	-	-	3100	870	1600	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MER178	28.9670	- -	43000	77000	-	-	-	-	1600	1600	1700	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MER179	28.9670	- -	59000	122000	-	-	-	-	1400	3000	2300	-
		-125.6670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	MGH 31	21.4500	-4300.0000	246000	182000	23000	70000	18000	11000	5000	4600	3600	-
		-126.7160		-	7000	-	900	610	-	-	13000	600	-
				170	-	-	1500	240	-	7	-	1000	-
85	MGH 32	21.4500	-4300.0000	70000	79000	63000	215000	6100	4000	700	3900	2800	-
		-126.7160		-	28000	-	420	100	-	-	16000	190	15
				63	-	-	470	-	-	7	-	380	-
85	MGH 58	24.3660	-4330.0000	259000	133000	28000	79000	5000	7000	3300	17000	6900	400
		-125.0000		-	5000	-	790	550	-	-	21000	520	8
				130	-	-	710	110	-	-	-	800	-
85	SCRI34	28.7830	- -	14000	49000	-	-	-	-	160	1000	1000	-
		-123.6000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
85	SKOR19	29.9466	-4050.0000	151971	140439	34397	91750	19153	4496	1337	4321	-	-
		-120.7033		-	8634	-	-	-	-	-	11157	-	-
				-	-	-	1021	-	-	-	-	-	-
84	BARN35	27.3330	- -	391000	91500	-	-	-	-	2700	18000	8000	-
		-116.1670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	BARN36	29.5170	- -	422000	144000	-	-	-	-	6500	6600	900	-
		-117.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	BARN37	27.7170	- -	270000	203000	-	-	-	-	3800	2600	200	-
		-119.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	BARN38	23.0500	- -	424000	135000	-	-	-	-	6800	6800	400	-
		-119.5830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	CRON31	20.3170	-4010.0000	241300	104600	-	-	-	2890	2580	12580	6800	-
		-117.4840		-	-	-	-	360	-	-	-	330	5
				-	-	-	190	-	-	-	-	-	-
84	CRON89	29.5170	-600.0000	172500	127700	-	-	-	8400	9330	2210	290	-
		-117.2833		-	-	-	-	750	-	-	-	670	15
				-	-	-	3110	-	-	-	-	-	-
84	CRON97	24.3833	-3550.0000	339000	16900	-	-	-	690	100	1110	570	-
		-113.3000		-	-	-	-	680	-	-	-	300	16
				-	-	-	57	-	-	-	-	-	-
84	CRON98	24.4000	-1950.0000	339200	19900	-	-	-	640	69	1100	860	-
		-113.2770		-	-	-	-	780	-	-	-	310	23
				-	-	-	58	-	-	-	-	-	-
84	CRON99	24.5670	-3510.0000	341200	11800	-	-	-	490	55	690	520	-
		-113.4666		-	-	-	-	710	-	-	-	290	18
				-	-	-	62	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	GOLD19	25.2500	- -	224000	199000	3900	-	-	7400	3200	3400	2100	-
		-119.6670		8500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	38	-
84	GOLD20	25.2500	- -	227000	201000	3900	-	-	7400	3700	3500	2300	-
		-119.6670		8900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	38	-
84	GOLD21	25.2500	- -	188000	203000	3900	-	-	7400	2700	2200	2200	-
		-119.6670		6700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	38	-
84	GOLD25	27.3330	-4400.0000	238000	61800	17000	-	-	2700	120	6100	8900	-
		-116.1670		2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	21	-
84	GOLD26	27.3330	-4400.0000	198000	62800	17000	-	-	2700	140	6600	7800	-
		-116.1670		3900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	21	-
84	GOLD27	27.3330	-4400.0000	236000	82400	17000	-	-	2700	290	5700	8000	-
		-116.1670		5100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	21	-
84	MER033	22.5000	-3604.0000	288000	48500	38631	79925	12800	1600	260	6300	4200	260
		-113.1300		-	9500	-	620	650	-	-	-	-	-
				-	-	-	220	-	-	-	-	-	-
84	MER034	29.0500	-400.0000	389000	8600	19051	41598	11600	700	100	450	100	230
		-113.5500		-	9600	-	1000	220	-	-	-	-	-
				-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
84	MER131	22.0000	-3480.0000	278000	104000	-	-	-	-	800	10200	6100	-
		-116.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER132	21.8330	-3430.0000	251000	130000	-	-	-	-	1100	10200	5000	-
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	MER133	21.6670 -114.1830	-3800.0000	288000 - -	99000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	900 - -	11900 - -	6400 - -	- - -
84	MER134	21.5170 -114.1330	-3800.0000	282000 - -	81000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	500 - -	14600 - -	7700 - -	- - -
84	MER135	21.4500 -114.1170	-3800.0000	276000 - -	109000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1100 - -	12300 - -	6200 - -	- - -
84	MER136	21.3500 -114.1000	-3660.0000	289000 - -	90000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	800 - -	13500 - -	7200 - -	- - -
84	MER137	21.5500 -113.8000	-3660.0000	244000 - -	75000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	500 - -	12400 - -	6200 - -	- - -
84	MER138	21.6670 -113.5000	-3420.0000	289000 - -	94000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	700 - -	12400 - -	6000 - -	- - -
84	MER139	21.8000 -113.0500	-3450.0000	310000 - -	83000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	400 - -	11000 - -	4700 - -	- - -
84	MER140	21.8830 -112.7830	-3335.0000	303000 - -	57000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	100 - -	5400 - -	3100 - -	- - -
84	MER164	21.8830 -112.7830	- -	363600 - -	68400 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1200 - -	6500 - -	3700 - -	- - -
84	MER165	21.8000 -113.0500	- -	372000 - -	99600 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	500 - -	13200 - -	5600 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	MER166	21.6670	- -	346800	112800	-	-	-	-	800	14900	7200	-
		-113.5000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER167	21.5500	- -	292800	90000	-	-	-	-	600	14900	7400	-
		-113.8000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER168	21.3500	- -	346800	108000	-	-	-	-	1000	16200	8600	-
		-114.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER169	21.6670	- -	345600	118800	-	-	-	-	1100	14300	7700	-
		-114.1830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER170	21.8330	- -	301200	156000	-	-	-	-	1300	12200	6000	-
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER171	22.0000	- -	333600	124800	-	-	-	-	1000	12200	7300	-
		-116.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER172	29.5170	- -	211000	156000	-	-	-	-	7300	2200	430	-
		-117.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	MER173	23.0500	- -	205000	135000	-	-	-	-	6200	3600	450	-
		-119.5830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	RAPE01	22.0000	-3480.0000	218000	87000	16000	-	-	-	800	11500	-	2400
		-116.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	260	25
				-	-	-	-	136	-	-	-	-	-
84	RAPE02	22.0000	-3480.0000	220000	71900	16200	-	-	-	820	12300	-	2600
		-116.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	340	26
				-	-	-	-	136	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	RAPE03	22.0000	-3480.0000	221000	88500	14000	-	-	-	860	12500	-	2500
		-116.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	350	29
				-	-	-	-	139	-	-	-	-	-
84	RAPE04	21.8330	-3430.0000	215000	85800	15200	-	-	-	880	12700	-	2400
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	330	17
				-	-	-	-	151	-	-	-	-	-
84	RAPE05	21.8330	-3430.0000	174000	139000	14200	-	-	-	980	7300	-	2000
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	430	28
				-	-	-	-	254	-	-	-	-	-
84	RAPE06	21.8330	-3430.0000	181000	129000	13500	-	-	-	1160	8300	-	2100
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	420	18
				-	-	-	-	215	-	-	-	-	-
84	RAPE07	21.8330	-3430.0000	176000	131000	14600	-	-	-	970	6900	-	1900
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	420	25
				-	-	-	-	231	-	-	-	-	-
84	RAPE08	21.6670	-3800.0000	203000	92100	15500	-	-	-	860	9700	-	2300
		-114.1830		-	-	-	-	-	-	-	-	360	23
				-	-	-	-	141	-	-	-	-	-
84	RAPE09	21.6670	-3800.0000	238000	70900	15100	-	-	-	820	12200	-	2900
		-114.1830		-	-	-	-	-	-	-	-	360	28
				-	-	-	-	124	-	-	-	-	-
84	RAPE10	21.5170	-3800.0000	219000	72100	13900	-	-	-	820	12500	-	2600
		-114.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	380	21
				-	-	-	-	140	-	-	-	-	-
84	RAPE11	21.5170	-3800.0000	229000	59800	17000	-	-	-	690	12500	-	3100
		-114.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	320	19
				-	-	-	-	110	-	-	-	-	-
84	RAPE12	21.5170	-3800.0000	216000	77000	-	-	-	-	770	13800	-	2300
		-114.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	330	25
				-	-	-	-	118	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	KAPE13	21.4500 -114.1170	-3800.0000	181000 - -	91300 - -	18800 - -	- - -	- - 135	- - -	960 - -	12700 - -	- 300 -	2200 25 -
84	KAPE14	21.4500 -114.1170	-3800.0000	183000 - -	70500 - -	28500 - -	- - -	- - 98	- - -	710 - -	10500 - -	- 320 -	2000 30 -
84	KAPE15	21.4500 -114.1170	-3800.0000	203000 - -	88700 - -	18200 - -	- - -	- - 141	- - -	980 - -	11000 - -	- 360 -	2200 18 -
84	KAPE16	21.5500 -113.8000	-3660.0000	203000 - -	106000 - -	15300 - -	- - -	- - 171	- - -	1000 - -	10000 - -	- 320 -	2200 21 -
84	KAPE17	21.5500 -113.8000	-3660.0000	179000 - -	139000 - -	11000 - -	- - -	- - 268	- - -	940 - -	6600 - -	- 480 -	1800 41 -
84	KAPE18	21.5500 -113.8000	-3660.0000	185000 - -	114000 - -	15300 - -	- - -	- - 172	- - -	1020 - -	8800 - -	- 360 -	2000 18 -
84	KAPE19	21.6670 -113.5000	-3420.0000	221000 - -	81900 - -	15500 - -	- - -	- - 127	- - -	700 - -	9400 - -	- 410 -	2400 26 -
84	KAPE20	21.6670 -113.5000	-3420.0000	237000 - -	69400 - -	16800 - -	- - -	- - 126	- - -	690 - -	10300 - -	- 430 -	2700 18 -
84	KAPE21	21.6670 -113.5000	-3420.0000	230000 - -	74800 - -	15900 - -	- - -	- - 126	- - -	720 - -	11700 - -	- 410 -	2500 17 -
84	KAPE22	21.8000 -113.0500	-3450.0000	233000 - -	67500 - -	15400 - -	- - -	- - 111	- - -	400 - -	9300 - -	- 380 -	2700 17 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	KAPE23	21.8000	-3450.0000	241000	71700	16400	-	-	-	460	9600	-	2900
		-113.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	430	16
				-	-	-	-	112	-	-	-	-	-
84	KAPE24	21.8000	-3450.0000	259000	58200	13700	-	-	-	430	9300	-	3200
		-113.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	340	14
				-	-	-	-	108	-	-	-	-	-
84	KAPE25	21.8000	-3450.0000	242000	70200	16400	-	-	-	480	10200	-	2700
		-113.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	360	20
				-	-	-	-	113	-	-	-	-	-
84	KAPE26	21.8330	-3430.0000	212000	97600	15400	-	-	-	930	11700	-	2300
		-115.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	350	25
				-	-	-	-	168	-	-	-	-	-
84	SCRI04	29.5160	-540.0000	211000	156000	-	11000	21000	-	7300	2200	400	-
		-117.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	SCRI05	23.5000	-400.0000	205000	135000	-	12000	21000	-	6200	3600	400	-
		-119.5830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	SCRI32	27.3330	- -	212000	93000	-	-	-	-	2700	12500	7000	-
		-116.1670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	SCRI33	27.7170	- -	177000	231000	-	-	-	-	4300	2000	140	-
		-119.2830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	SKOR20	24.9650	-3325.0000	30201	8532	18627	33559	22798	0	-	1257	-	-
		-113.4200		-	7222	-	-	-	-	-	10493	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	SKOR21	24.9650	-3325.0000	328587	12029	26301	53283	18296	0	-	1807	-	-
		-113.4200		-	9630	-	-	-	-	-	13268	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
84	STSH41	22.1660 / -116.2320	-3480.0000	278000 / - / -	104000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	800 / - / -	10200 / - / -	6100 / - / -	- / - / -
84	STSH42	21.8330 / -115.2000	-3430.0000	251000 / - / -	130000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1100 / - / -	10200 / - / -	5000 / - / -	- / - / -
84	STSH43	21.6750 / -114.1840	-3800.0000	288000 / - / -	99000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	900 / - / -	11900 / - / -	6400 / - / -	- / - / -
84	STSH44	21.5170 / -114.1200	-3800.0000	282000 / - / -	81000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	500 / - / -	14600 / - / -	7700 / - / -	- / - / -
84	STSH45	21.4500 / -114.1100	-3800.0000	276000 / - / -	109000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	1100 / - / -	12300 / - / -	6200 / - / -	- / - / -
84	STSH46	21.3500 / -114.1000	-3660.0000	289000 / - / -	90000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	800 / - / -	13500 / - / -	7200 / - / -	- / - / -
84	STSH47	21.5500 / -113.8000	-3660.0000	224000 / - / -	75000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	500 / - / -	12400 / - / -	6200 / - / -	- / - / -
84	STSH48	21.6750 / -113.5000	-3420.0000	289000 / - / -	94000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	700 / - / -	12400 / - / -	6000 / - / -	- / - / -
84	STSH49	21.8000 / -113.0500	-3450.0000	310000 / - / -	83000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	400 / - / -	11000 / - / -	4700 / - / -	- / - / -
84	STSH50	21.8840 / -112.7820	-3385.0000	303000 / - / -	57000 / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	100 / - / -	5400 / - / -	3100 / - / -	- / - / -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
83	MER035	22.3000	-3000.0000	248000	13600	43394	136480	8700	800	170	1200	460	430
		-107.8000		-	15200	-	390	320	-	-	-	-	-
				-	-	-	460	-	-	-	-	-	-
83	WILL08	22.3000	-2999.0000	-	18000	-	259000	-	720	87	750	160	-
		-107.8000		-	-	-	-	190	-	-	11000	560	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	LAM065	25.1000	-5868.0000	125000	208000	-	-	-	-	5600	4400	6000	-
		-60.3160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	LAM066	20.3500	-5722.0000	130000	226000	-	-	11000	-	1900	1700	1300	-
		-66.4000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	LAM067	20.8160	-4878.0000	84000	257000	-	-	13000	-	1700	1300	1200	-
		-66.9160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	MER149	28.0830	-5760.0000	189000	15400	37573	57490	12700	6000	3300	5700	2600	710
		-60.8170		-	4900	-	800	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
79	MER152	20.4000	-5520.0000	129000	198000	34927	65903	10700	6200	2400	2700	1900	430
		-66.4000		-	4200	-	880	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	1600	-	-	-	-	-	-
79	SGG 01	25.0000	-5729.0000	193500	284200	-	-	-	-	4100	-	1400	700
		-65.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	SGG 02	25.0000	-5729.0000	175200	316100	-	-	-	-	3900	-	1600	500
		-65.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	SGG 03	25.0000	-5729.0000	132100	349600	-	-	-	-	3700	-	1400	500
		-65.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
78	LAM059	24.7833	-5726.0000	140000	188000	-	-	-	-	3600	3000	1500	-
		-50.4330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	LAM060	26.3500	-5455.0000	109000	216000	-	-	-	-	2600	1500	1200	-
		-51.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	LAM061	24.9500	-5960.0000	152000	170000	-	-	-	-	4900	4700	2000	-
		-51.7500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	LAM062	21.6500	-4049.0000	105000	150000	-	-	15000	-	2300	3000	900	-
		-56.1500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	LAM063	26.4330	-5141.0000	200000	94400	-	-	-	-	2400	15600	4100	-
		-58.6330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	LAM064	28.6330	-5319.0000	160000	172000	-	-	-	-	3100	4100	1900	-
		-59.7160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	MER150	29.2830	-5840.0000	162000	159000	43394	63098	4100	6500	5400	4900	2800	670
		-57.3830		960	5100	-	770	310	-	-	-	-	-
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
78	MURR03	20.6500	-4450.0000	206148	252343	15611	32951	12545	-	-	-	-	-
		-50.5500		-	-	-	-	-	-	-	12454	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	WILL03	29.3000	-5781.0000	-	175000	-	82000	-	4800	3000	3600	2000	-
		-57.3330		-	-	-	-	470	-	-	17000	550	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	WILL06	29.2830	-5834.0000	-	184000	-	77000	-	5900	3700	4800	1700	-
		-57.3830		-	-	-	-	550	-	-	24000	660	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
77	LAM058	23.7660	-3155.0000	104000	190000	-	-	-	-	3800	1800	1200	-
		-46.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	MURR01	25.7500	-3620.0000	180274	230102	18521	28043	19773	-	-	-	-	-
		-20.2000		1797	-	-	-	-	-	-	4956	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	MURR02	25.7500	-3620.0000	160306	289481	11906	31128	28726	-	-	-	-	-
		-20.2000		679	-	-	-	-	-	-	5438	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	GTC 01	12.7330	-1280.0000	177000	16600	-	44402	-	4300	4600	3700	220	460
		47.3660		-	-	-	-	660	-	-	-	900	27
				-	-	-	1300	-	-	-	-	480	-
68	GTC 02	12.5500	-2550.0000	370000	13000	-	44402	-	890	250	11200	440	2300
		47.6500		-	-	-	-	910	-	-	-	460	20
				-	-	-	50	-	-	-	-	61	-
68	GTC 03	12.5500	-2550.0000	264000	12000	-	65435	-	1200	140	3800	190	730
		47.6500		-	-	-	-	620	-	-	-	390	58
				-	-	-	50	-	-	-	-	61	-
68	GTC 04	12.5500	-2550.0000	322000	13000	-	32717	-	730	380	4300	270	1100
		47.6500		-	-	-	-	490	-	-	-	440	29
				-	-	-	50	-	-	-	-	57	-
68	GTC 05	12.5500	-2550.0000	336000	15000	-	38794	-	710	170	2900	250	780
		47.6500		-	-	-	-	490	-	-	-	340	28
				-	-	-	50	-	-	-	-	20	-
60	MER036	13.6200	-5180.0000	149000	184000	30164	65435	13700	8700	2900	2200	1700	480
		126.4500		1640	3800	-	1100	370	-	-	-	-	-
				-	-	-	1800	-	-	-	-	-	-
59	SAN 08	13.3200	-3806.0000	125878	16365	-	-	-	-	2595	1964	958	-
		138.8490		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
59	SKOR17	15.5315 134.4960	-3590.0000	141671 - -	194432 6309 -	21644 - -	63472 - -	15794 - -	7433 - -	- - -	3928 10795 -	- - -	- - -
58	SKOR03	17.0030 141.7200	-4620.0000	50568 2096 -	189956 - -	45193 - -	124375 - -	21941 - -	9412 - -	786 - -	471 603 -	- - -	- - -
57	BARN34	15.5000 150.1670	- -	272000 - -	184000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3500 - -	4200 - -	2000 - -	- - -
57	LAMO39	18.0830 152.9500	-5218.0000	148000 - -	150000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3400 - -	5000 - -	3200 - -	- - -
57	SAN 31	13.4470 159.9600	-5638.0000	185209 2009 -	123304 6558 -	32387 - -	51320 - -	12149 - -	4136 - -	2831 - -	5579 16283 -	3035 - -	- - -
56	BARN29	12.0000 165.0000	- -	384000 - -	160000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	8400 - -	- - -	1100 - -	- - -
56	BARN30	12.0000 165.0000	- -	455000 - -	130000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	7900 - -	- - -	1200 - -	- - -
56	BARN31	12.0000 165.0000	- -	433000 - -	131000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	11200 - -	10200 - -	1400 - -	- - -
56	BARN32	12.0000 165.0000	- -	342000 - -	78500 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	2600 - -	10400 - -	900 - -	- - -
56	BARN33	12.0000 165.0000	- -	503000 - -	158000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	15000 - -	- - -	900 - -	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
56	CRON87	13.0000	-1830.0000	194000	135300	-	-	-	13480	15970	5180	440	-
		165.0000		-	-	-	-	470	-	-	-	440	2
				-	-	-	2480	-	-	-	-	-	-
56	DICH19	11.9500	-1370.0000	185800	172000	-	-	-	-	800	3700	-	-
		164.7660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	DICH20	11.9500	-1370.0000	152200	156400	-	-	-	-	3200	3900	-	-
		164.7660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	DICH21	11.9500	-1370.0000	176200	145000	-	-	-	-	2400	3800	-	-
		164.7660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	GOLD07	12.0000	-4600.0000	186000	172000	0	-	-	0	800	3700	5100	-
		165.0000		2300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
56	GOLD08	12.0000	-4600.0000	152000	156000	0	-	-	0	3200	3900	7100	-
		165.0000		3900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
56	GOLD09	12.0000	-4600.0000	176000	145000	0	-	-	0	2400	3800	6800	-
		165.0000		2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
56	GOLD28	12.0000	-1880.0000	242000	158000	2900	-	-	11800	4000	6600	5100	-
		165.0000		4200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	82	-
56	GOLD29	12.0000	-1880.0000	232000	159000	2900	-	-	11800	7100	5600	4400	-
		165.0000		4600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	82	-
56	GOLD30	12.0000	-1880.0000	235000	151000	2900	-	-	11800	7100	6200	4700	-
		165.0000		3600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	82	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
56	MER037	11.9500	-1500.0000	195000	115000	4762	16826	16000	11000	10500	4200	1100	-
		164.9800		-	2000	-	1100	390	-	-	-	-	-
				-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-
56	SCR127	12.0000	- -	259000	210000	-	-	-	-	11000	6000	1700	-
		165.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	SCR128	12.0000	- -	195000	115000	-	-	-	-	10500	4200	1100	-
		165.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	SCR129	12.0000	- -	240000	105000	-	-	-	-	3400	7500	900	-
		165.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	SCR130	12.0000	- -	291000	182000	-	-	-	-	18000	6500	800	-
		165.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	SCR131	12.0000	- -	297000	189000	-	-	-	-	13000	6300	1800	-
		165.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	STSH57	19.1000	-1740.0000	207000	145000	-	-	-	11300	9500	4200	1000	620
		169.7500		-	-	-	1500	600	-	-	-	-	-
				-	-	-	2400	-	-	-	-	-	-
55	CRON53	11.5000	-5520.0000	178600	105000	-	-	-	4440	3880	14100	8880	-
		177.8000		-	-	-	-	460	-	-	-	370	16
				-	-	-	80	-	-	-	-	-	-
55	LAMU37	16.1330	-5330.0000	168000	158000	-	-	-	-	1600	2800	3500	-
		179.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	SAN 07	12.3400	-4300.0000	168590	123513	-	-	-	-	4089	5500	958	-
		173.1100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
54	BARN26	19.4170 -171.0000	- -	274000 - -	162000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	6100 - -	9000 - -	1400 - -	- - -
54	BARN27	17.8500 -174.3700	- -	359000 - -	159000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	7000 - -	5600 - -	500 - -	- - -
54	BARN28	17.1170 -177.2000	- -	354000 - -	159000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	7400 - -	6600 - -	900 - -	- - -
54	CRUN73	10.3833 -170.9500	-4469.0000	170100 - -	145400 - -	- - -	- - 55	- 390 -	11100 - -	6920 - -	7700 - -	6310 490 -	- 2 -
54	CRUN74	10.3833 -170.9500	-4469.0000	191800 - -	119800 - -	- - -	- - 920	- 320 -	6980 - -	4580 - -	6200 - -	7190 370 -	- 5 -
54	CRUN75	10.3833 -170.9500	-4469.0000	199700 - -	162400 - -	- - -	- - 530	- 350 -	9940 - -	8770 - -	9360 - -	6900 530 -	- 2 -
54	CRUN76	10.3333 -172.1000	-5106.0000	206300 - -	137200 - -	- - -	- - 310	- 320 -	9440 - -	4330 - -	4040 - -	2410 380 -	- 2 -
54	CRUN77	11.3833 -172.7840	-5380.0000	171200 - -	148000 - -	- - -	- - 470	- 440 -	5980 - -	4300 - -	4890 - -	2700 390 -	- 8 -
54	CRUN78	11.5170 -172.8166	-4837.0000	122000 - -	131400 - -	- - -	- - 280	- 190 -	6720 - -	3580 - -	5520 - -	4930 310 -	- 6 -
54	CRUN79	12.2670 -172.8000	-2708.0000	130200 - -	160300 - -	- - -	- - 820	- 390 -	12590 - -	8960 - -	3100 - -	500 750 -	- 4 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
54	CRON80	12.5170 -175.8500	-5464.0000	158500 - -	128800 - -	- - -	- - 53	- 360 -	13800 - -	7210 - -	5320 - -	4330 540 -	- 4 -
54	CRON84	19.0000 -171.0000	-1464.0000	122800 - -	116800 - -	- - -	- - 730	- 480 -	15380 - -	11720 - -	4730 - -	590 710 -	- 28 -
54	CRON85	17.8340 -174.2500	-1696.0000	111300 - -	144900 - -	- - -	- - 1910	- 280 -	8200 - -	8850 - -	2260 - -	750 440 -	- 11 -
54	CRON86	17.1670 -177.1670	-2016.0000	149700 - -	132700 - -	- - -	- - 1770	- 370 -	8710 - -	8840 - -	3390 - -	920 560 -	- 36 -
54	CRTH10	12.5170 -172.8500	- -	158500 - -	128800 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	7210 - -	5320 - -	4330 - -	- - -
54	DICH06	19.4160 -171.0000	-1355.0000	222000 - -	132000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	8000 - -	5200 - -	- - -	- - -
54	DICH13	17.6660 -177.2500	-1830.0000	214000 - -	128600 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	6100 - -	6000 - -	- - -	- - -
54	DICH14	17.6660 -177.2500	-1830.0000	225800 - -	126000 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	6400 - -	6500 - -	- - -	- - -
54	DICH15	17.6660 -177.2500	-1830.0000	191100 - -	147100 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	3800 - -	4800 - -	- - -	- - -
54	GOLD10	19.3830 -171.0000	-1410.0000	192000 7000 -	182000 - -	2700 - -	- - -	- - -	12500 - -	5100 - -	3600 - -	1700 - 57	- - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
54	GOLD11	19.3830	-1410.0000	170000	171000	2700	-	-	12500	5200	2900	2300	-
		-171.0000		10300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	57	-
54	GOLD12	19.3830	-1410.0000	145000	150000	2700	-	-	12500	3600	2700	1800	-
		-171.0000		19700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	57	-
54	GOLD22	17.6670	- -	214000	129000	3900	-	-	8100	6100	6000	4200	-
		-177.2500		5400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	56	-
54	GOLD23	17.6670	- -	226000	126000	3900	-	-	8100	6400	6500	5200	-
		-177.2500		3700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	56	-
54	GOLD24	17.6670	- -	191000	147000	3900	-	-	8100	3800	4800	4800	-
		-177.2500		7200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	56	-
54	HEWF03	17.8000	-1810.0000	100000	100000	-	30000	70000	-	15000	3000	1500	-
		-174.3660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	LAMO35	12.9830	-5546.0000	196000	136000	-	-	-	-	3100	5900	4600	-
		-171.0830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	LAMO36	12.0160	-5280.0000	173000	152000	-	-	-	-	1600	2000	2800	-
		-175.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	MERO38	17.0700	-2000.0000	130000	107000	22226	41131	84800	10000	4500	4700	1900	570
		-177.2500		1380	4300	-	1700	490	-	-	-	-	-
				-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-
54	MERO39	17.8000	-2000.0000	144000	140500	17992	49544	68500	8900	7000	2900	720	400
		-174.3700		820	3900	-	1400	430	-	-	-	-	-
				-	-	-	2000	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
54	MERD40	18.5300	-3860.0000	131000	146000	22755	70577	15100	11000	4200	3000	1700	430
		-173.3800		-	5200	-	1200	270	-	-	-	-	-
				-	-	-	2200	-	-	-	-	-	-
54	MERD41	19.0500	-1372.0000	227000	133000	22755	26641	22400	11300	9500	6000	1500	620
		-171.0000		740	3800	-	1400	710	-	-	-	-	-
				-	-	-	2300	-	-	-	-	-	-
54	SAN 04	15.7140	-5670.0000	164612	149251	15505	46646	18653	-	3617	1964	958	-
		-174.0500		1747	-	-	-	-	-	-	10674	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	SAN 05	15.7140	-2670.0000	179478	139530	10001	35288	19797	-	3853	2435	1118	-
		-174.0500		2446	-	-	-	-	-	-	9770	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	SAN 06	15.7140	-5670.0000	157205	135963	24078	60014	19296	-	3381	2121	1357	-
		-174.0500		2140	-	-	-	-	-	-	9106	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	SAN 27	12.9650	-5140.0000	222554	84067	26459	45711	17653	3956	4325	6286	1118	-
		-176.1100		742	7305	-	-	-	-	-	12363	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	SCRI26	17.8500	- -	171000	217000	-	-	-	-	5600	2400	280	-
		-174.3700		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	STSH56	19.0500	-1372.0000	227000	133000	-	-	-	11300	9500	6000	1500	620
		-171.0000		-	-	-	1400	710	-	-	-	-	-
				-	-	-	2300	-	-	-	-	-	-
53	BARN22	18.7830	- -	342000	186000	-	-	-	-	4000	4400	1700	-
		-162.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	BARN23	19.3830	- -	295000	201000	-	-	-	-	3400	3300	1600	-
		-162.1670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
53	BARN24	19.3670	- -	262000	206000	-	-	-	-	2400	2200	3300	-
		-162.3170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	BARN25	19.1170	- -	401000	183000	-	-	-	-	7100	6400	1000	-
		-169.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	CRUN69	10.5000	-4341.0000	141800	163800	-	-	-	13800	8820	6620	3180	-
		-165.5500		-	-	-	-	360	-	-	-	540	4
				-	-	-	360	-	-	-	-	-	-
53	CRUN70	10.5000	-4347.0000	148400	141800	-	-	-	11200	6790	5400	4160	-
		-165.5500		-	-	-	-	350	-	-	-	470	3
				-	-	-	120	-	-	-	-	-	-
53	CRUN71	11.0167	-4835.0000	192300	170800	-	-	-	15260	4400	6030	6460	-
		-164.9340		-	-	-	-	430	-	-	-	500	25
				-	-	-	1310	-	-	-	-	-	-
53	CRUN81	15.5770	-5440.0000	167000	169500	-	-	-	12150	8440	3400	1570	-
		-166.6670		-	-	-	-	430	-	-	-	630	9
				-	-	-	720	-	-	-	-	-	-
53	CRUN82	13.0834	-5413.0000	179400	88500	-	-	-	6770	2680	4800	6450	-
		-163.1670		-	-	-	-	400	-	-	-	420	32
				-	-	-	290	-	-	-	-	-	-
53	CRUN83	19.0834	-1777.0000	133800	127200	-	-	-	11870	12830	4360	740	-
		-169.7500		-	-	-	-	560	-	-	-	570	6
				-	-	-	2570	-	-	-	-	-	-
53	HEWE02	19.0110	-1750.0000	100000	100000	-	30000	15000	-	15000	7000	1500	-
		-169.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	LAMO33	13.8330	-5460.0000	212000	102000	-	-	-	-	2600	8400	5800	-
		-163.5330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
53	LAM034	16.0830	-5295.0000	168000	110000	-	-	-	-	2900	6400	4500	-
		-165.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	MER042	19.1200	-1740.0000	205000	145000	10054	327179	20700	11300	9500	4200	1000	620
		-169.7300		310	4000	-	1500	600	-	-	-	-	-
				-	-	-	2400	-	-	-	-	-	-
53	MER043	16.1000	-2400.0000	160000	172000	16934	59827	20100	8400	7300	2500	400	530
		-165.7500		-	-	-	1200	250	-	-	-	-	-
				-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-
53	MER044	13.0800	-5413.0000	185000	100000	40219	88338	16400	5300	3100	8600	6500	840
		-163.1700		-	-	-	840	310	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
53	MER045	14.1800	-5652.0000	233000	92000	32281	56087	14900	7500	3100	9800	8100	1100
		-161.1300		-	6400	-	800	530	-	-	-	-	-
				-	-	-	850	-	-	-	-	-	-
53	SCR124	10.5000	- -	181000	128000	-	-	-	-	4400	4000	2200	-
		-165.5500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	SCR125	19.1170	- -	246000	203000	-	-	-	-	14000	6300	900	-
		-169.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	BARN20	19.1000	- -	278000	202000	-	-	-	-	3100	3300	800	-
		-158.2330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	BARN21	18.3500	- -	308000	189000	-	-	-	-	4700	4200	400	-
		-158.4500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	CRON41	11.8500	-5221.0000	154400	119800	-	-	-	6870	2610	7240	4630	-
		-152.9340		-	-	-	-	500	-	-	-	400	10
				-	-	-	370	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P	FE / K	AL / RB	SI / SR	CA / MO	TI / AG	CO / CD	NI / MG	CU / V	ZN / CR
				Y	SN	TE	PB	LA	W	GA	GE	ZR	BE
52	CRUN42	11.8500	-5221.0000	165100	110500	-	-	-	6360	4610	6120	4610	-
		-152.9340		-	-	-	-	530	-	-	-	470	5
				-	-	-	290	-	-	-	-	-	-
52	CRUN43	11.8500	-5221.0000	168100	131800	-	-	-	21500	4380	3600	3560	-
		-152.9340		-	-	-	-	490	-	-	-	760	7
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
52	CRTH09	11.8500	- -	109600	69200	-	-	-	-	8000	5390	5740	-
		-152.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	LAMO31	13.7330	-5218.0000	175000	42500	-	-	-	-	1800	6900	7500	-
		-150.0000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	LAMO32	10.3660	-5543.0000	196000	124000	-	-	-	-	2700	7400	4500	-
		-157.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	LAMO38	14.8000	-5460.0000	180000	192000	-	-	20000	-	3700	4600	2400	-
		-154.0500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	MURK14	14.3166	-5480.0000	204531	157848	17198	132274	14270	-	-	-	-	-
		-152.6166		-	-	-	-	-	-	-	11792	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	SAN 26	11.2350	-5142.0000	201575	93230	23178	53003	18796	5935	2595	6364	3514	-
		-154.1250		2839	8052	-	-	-	-	-	7840	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	SKUF01	19.9166	-5643.0000	171916	143586	27677	62210	17867	10551	5269	3300	-	-
		-153.9750		1747	-	-	-	-	-	-	13630	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	CRUN40	11.9160	-5539.0000	194500	106100	-	-	-	9720	1820	5240	3720	-
		-144.9000		-	-	-	-	370	-	-	-	420	3
				-	-	-	710	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE --------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
51	LAM024	19.4830	-5574.0000	136000	90000	-	-	8000	-	1600	6400	3600	-
		-140.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM025	14.8660	-4828.0000	210000	85000	-	-	13000	-	1800	11000	7000	-
		-140.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM026	15.0500	-4526.0000	206000	164000	-	-	22000	-	2700	3800	2000	-
		-142.7660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM027	12.3160	-5550.0000	256000	54000	-	-	15000	-	2700	12800	13600	-
		-145.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM028	14.4330	-4640.0000	240000	56000	-	-	15000	-	2700	11800	10800	-
		-145.3500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM029	14.4160	-4618.0000	134000	96000	-	-	-	-	2600	5200	3900	-
		-145.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	LAM030	13.1660	-5603.0000	164000	9500	-	-	18000	-	3200	11200	4000	-
		-147.7500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	MER046	10.9800	-4978.0000	170000	64000	41277	99088	12300	3600	3100	12300	9600	870
		-142.6200		-	-	-	750	290	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
51	SAN 19	16.0660	- -	206901	63925	27095	106380	16581	-	1415	4793	7987	-
		-143.1000		1135	-	-	-	-	-	-	13750	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	SAN 20	10.5130	-4858.0000	273784	43712	-	-	-	-	1966	14380	12381	-
		-140.1670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
50	BARN19	10.4330	- -	528000	39000	-	-	-	-	1300	22600	15000	-
		-130.6330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	CRUN28	15.9000	-4606.0000	205200	135700	-	-	-	12600	3250	6640	1980	-
		-133.9340		-	-	-	-	460	-	-	-	400	5
				-	-	-	1300	-	-	-	-	-	-
50	CRUN29	18.2670	-5210.0000	242600	95800	-	-	-	4770	2190	10920	7450	-
		-131.7666		-	-	-	-	520	-	-	-	310	7
				-	-	-	940	-	-	-	-	-	-
50	CRTH08	14.9170	- -	211700	106400	-	-	-	-	2950	10600	6810	-
		-133.4830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	LAMD21	11.4000	-4843.0000	285000	5000	-	-	7000	-	2400	13400	13200	-
		-132.1130		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	LAMD22	10.7500	-4770.0000	208000	74000	-	-	15000	-	3000	13600	6800	-
		-139.4000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	LAMD23	11.0160	-4877.0000	305000	60000	-	-	14000	-	3200	16200	11000	-
		-139.9660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	MERD47	13.1200	-4927.0000	250000	51000	26989	63098	13900	3100	3300	15000	13100	1200
		-138.9300		-	-	-	630	380	-	-	-	-	-
				-	-	-	900	-	-	-	-	-	-
50	MERD48	13.1200	-4927.0000	236000	79000	20109	51413	15700	4800	3400	9800	8600	1000
		-138.9300		-	-	-	800	470	-	-	-	-	-
				-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
50	MERD49	16.2500	-4553.0000	100000	89000	28047	137415	8000	8000	2000	4600	4000	400
		-137.1000		-	20000	-	700	150	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-

142

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZK	ZN / CR / BE
50	MERD5C	14.3700	-4816.0000	229000	92000	28576	70109	13600	900	4500	10500	7800	1100
		-133.1200		-	7700	-	790	370	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
50	MERD68	10.4330	-4890.0000	227000	76000	33339	73381	14600	4100	2600	12500	12100	1100
		-130.6330		520	8600	-	730	590	-	-	-	-	-
				-	-	-	750	-	-	-	-	-	-
50	MGH 22	16.2500	-4553.0000	265000	98000	39000	84000	17000	3100	1100	16000	7200	400
		-137.1000		-	4000	-	510	640	-	-	20000	480	8
				130	-	-	520	-	-	-	-	380	-
50	MGH 33	10.4330	-4890.0000	316000	59000	26000	75000	18000	3700	1700	17000	14000	500
		-130.6330		-	7000	-	530	900	-	-	17000	460	8
				86	-	-	440	-	-	15	-	380	-
50	SCRI22	14.6500	- -	7500	46000	-	-	-	-	100	350	5500	-
		-135.0670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	SCRI23	16.2500	- -	100000	89000	-	-	-	-	2000	4600	4000	-
		-137.1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	CRON25	15.0666	-4500.0000	231900	59500	-	-	-	3590	2320	19110	12360	-
		-125.0834		-	-	-	-	460	-	-	-	460	13
				-	-	-	300	-	-	-	-	-	-
49	LAMD18	12.2660	-4471.0000	315000	50800	-	-	13000	-	1600	16800	14000	-
		-120.1660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	LAMD19	16.5830	-4369.0000	220000	86000	-	-	-	-	3000	11600	7200	-
		-125.5830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	LAMD20	10.6160	-4636.0000	296000	39000	-	-	14000	-	2200	12800	11000	-
		-128.9000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
49	MER051	16.0000	-4354.0000	238000	73000	33868	74316	13900	4400	2700	12200	10500	1400
		-125.0170		-	8800	-	780	490	-	-	-	-	-
				-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
49	MER052	14.9170	-4270.0000	224000	76000	32281	75251	11900	3300	3900	11500	12500	1100
		-124.2000		-	8200	-	740	520	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-
49	MER053	19.0000	-4138.0000	224000	95000	30693	68707	13400	5200	4000	11600	8700	1000
		-121.8830		-	7400	-	900	520	-	-	-	-	-
				-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-
49	MER054	19.8170	-4320.0000	214000	96000	37573	78523	12700	5900	3600	10900	7600	860
		-121.7330		890	10400	-	920	460	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
49	MER069	13.0500	-4440.0000	222000	63000	39689	97219	11800	3800	3200	10600	10600	880
		-125.4830		-	9800	-	560	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	780	-	-	-	-	-	-
49	MER070	15.0000	-4380.0000	222000	97000	28047	58892	14200	7400	3800	10000	8200	810
		-125.4330		-	6900	-	960	540	-	-	-	-	-
				-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-
49	MER162	15.0000	- -	240000	83000	-	-	-	-	3400	12300	9500	-
		-125.4330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	MER163	10.3080	- -	189000	100000	-	-	-	-	3600	10600	10600	-
		-125.4530		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	MGH 28	16.0330	-4350.0000	329000	70000	30000	70000	14000	3700	2500	17000	12000	400
		-125.0170		-	8000	-	510	900	-	-	19000	700	10
				40	-	-	620	-	-	7	-	410	-
49	MGH 29	13.0500	-4440.0000	278000	24000	46000	112000	9000	2900	1000	9000	10000	400
		-125.4830		-	14000	-	990	380	-	-	20000	600	12
				60	-	-	280	-	-	30	-	240	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE ---------	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
49	SAN 13	19.7670	-4165.0000	185398	104000	36408	80299	17295	7014	-	4714	4712	-
		-120.2900		-	10294	-	-	-	-	-	17369	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	SCRI02	15.0000	-4380.0000	240000	83000	-	54000	15000	-	3400	12300	9500	-
		-125.4330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	SCRI03	10.3160	-4345.0000	189000	100000	-	81000	18000	-	3600	10600	10600	-
		-125.4500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	SKOR14	19.9666	-4370.0000	235107	82878	27994	65669	17581	3477	4404	9429	-	-
		-121.9670		1572	-	-	-	-	-	-	19480	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	CRON32	14.4340	-4125.0000	268400	103000	-	-	-	3430	830	18900	10640	-
		-117.2000		-	-	-	-	800	-	-	-	400	9
				-	-	-	360	-	-	-	-	-	-
48	LAMO17	19.8660	-4226.0000	227000	95000	-	-	-	-	3600	13000	7600	-
		-119.8830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	MERO55	19.7670	-3438.0000	212000	120000	25401	59359	15000	4800	2200	9300	6100	830
		-114.7330		-	6000	-	1000	470	-	-	-	-	-
				-	-	-	980	-	-	-	-	-	-
48	MERO56	19.3330	-3480.0000	226000	102000	26459	61229	14400	3600	2300	10900	7100	1100
		-114.2000		-	6500	-	840	410	-	-	-	-	-
				-	-	-	530	-	-	-	-	-	-
48	MERO57	11.4170	-4085.0000	232000	115000	19051	42065	17900	6600	2100	10100	6600	860
		-113.8000		-	4800	-	1100	610	-	-	-	-	-
				-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
47	BARN18	10.6500	- -	314000	125000	-	-	-	-	1000	8000	6600	-
		-108.7500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
47	MER058	10.8830 -105.1160	-3275.0000	34000 - -	155000 6500 -	66149 - -	133208 1700 900	29700 60 -	1400 - -	300 - -	360 - -	780 - -	190 - -
47	MER059	11.6330 -103.8000	-3500.0000	17000 - -	63000 6500 -	36514 - -	111241 1200 820	126000 180 -	2200 - -	130 - -	450 - -	760 - -	570 - -
46	LAM078	10.6160 -91.3160	-3819.0000	3200 - -	13600 - -	- - -	- - -	288000 - -	- - -	100 - -	100 - -	100 - -	- - -
40	LAM057	17.9000 -31.9500	-4868.0000	152000 - -	238000 - -	- - -	- - -	15000 - -	- - -	3000 - -	1700 - -	1200 - -	- - -
31	CRO704	2.7660 59.8670	-1900.0000	143600 - -	143600 - -	- - -	26000 - 210	- 350 -	7550 - -	4870 - -	2510 - -	280 - -	- 4 -
31	CRO705	2.7660 59.8670	-1900.0000	153600 - -	130300 - -	- - -	25000 - 740	- 570 -	9400 - -	5310 - -	1940 - -	310 - -	- 4 -
31	CRO706	2.7660 59.8670	-1900.0000	138200 - -	142100 - -	- - -	23000 - 290	- 570 -	11100 - -	6550 - -	2680 - -	200 - -	- 4 -
31	CRO707	2.7660 59.8670	-1900.0000	155000 - -	206300 - -	- - -	73000 - 1030	- 350 -	11700 - -	4480 - -	750 - -	360 - -	- 9 -
31	CRO708	2.7850 59.8670	-1780.0000	128300 - -	175400 - -	- - -	138000 - 230	- 320 -	7900 - -	2400 - -	2380 - -	730 - -	- 22 -
31	CRO709	2.7850 59.8670	-1780.0000	144500 - -	195100 - -	- - -	135000 - 410	- 210 -	8240 - -	2490 - -	2270 - -	1340 - -	- 13 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
31	CROT10	2.7850	-1780.0000	133300	180200	-	157000	-	8050	2780	2930	1610	-
		59.8670		-	-	-	-	240	-	-	-	-	23
				-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
31	CROT11	2.7850	-1780.0000	129000	173900	-	80000	-	6700	3380	3270	600	-
		59.8670		-	-	-	-	530	-	-	-	-	16
				-	-	-	180	-	-	-	-	-	-
31	CROT12	2.7850	-1780.0000	125100	169100	-	139000	-	9660	3260	3760	1320	-
		59.8670		-	-	-	-	270	-	-	-	-	19
				-	-	-	200	-	-	-	-	-	-
31	CROT13	2.1330	- -	184100	163500	-	46000	-	17600	8100	4710	530	-
		57.4100		-	-	-	-	280	-	-	-	-	14
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	CROT14	2.7850	-1780.0000	166400	176000	-	6700	-	7360	3220	3920	1330	-
		59.8670		-	-	-	-	360	-	-	-	-	4
				-	-	-	560	-	-	-	-	-	-
31	CROT15	2.7850	-1780.0000	125200	143500	-	124000	-	7590	2670	3300	1820	-
		59.8670		-	-	-	-	300	-	-	-	-	13
				-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
31	CROT16	2.7850	-1780.0000	145200	179000	-	72000	-	7190	2820	3800	1330	-
		59.8670		-	-	-	-	350	-	-	-	-	11
				-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
31	CROT17	2.7850	-1780.0000	152000	182300	-	55000	-	8940	2710	3940	1530	-
		59.8670		-	-	-	-	370	-	-	-	-	14
				-	-	-	640	-	-	-	-	-	-
31	CROT18	2.7850	-1780.0000	153100	182100	-	73000	-	6590	2410	3680	1380	-
		59.8670		-	-	-	-	310	-	-	-	-	10
				-	-	-	850	-	-	-	-	-	-
31	CROT19	2.7850	-1780.0000	98700	135800	-	201000	-	5640	1890	1690	1440	-
		59.8670		-	-	-	-	340	-	-	-	-	20
				-	-	-	280	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
31	CROT20	2.7850 59.8670	-1780.0000	116400 - -	132800 - -	- - -	184000 - 340	- 360 -	5700 - -	1600 - -	1140 - -	1770 - -	- 20 -
31	CROT21	2.7850 59.8670	-1780.0000	111900 - -	159100 - -	- - -	161000 - 430	- 520 -	5990 - -	1760 - -	3350 - -	1600 - -	- 24 -
31	CROT22	2.7850 59.8670	-1780.0000	116900 - -	166000 - -	- - -	205000 - 360	- 310 -	6850 - -	1320 - -	1260 - -	1860 - -	- 17 -
30	CROT01	2.7500 60.0340	-2000.0000	199500 - -	95500 - -	- - -	61000 - 370	- 470 -	3350 - -	1770 - -	11190 - -	1780 - -	- 5 -
30	CROT02	2.7500 60.0340	-2000.0000	199900 - -	82500 - -	- - -	36000 - 220	- 290 -	1870 - -	1500 - -	12700 - -	1490 - -	- 5 -
30	CROT03	2.7500 60.0340	-2000.0000	258000 - -	77900 - -	- - -	28000 - 270	- 500 -	1790 - -	860 - -	14200 - -	2760 - -	- 6 -
30	CROT23	2.7500 60.0340	-2000.0000	154900 - -	175000 - -	- - -	98000 - 330	- 300 -	8960 - -	1610 - -	1860 - -	1110 - -	- 7 -
30	CROT24	2.7500 60.0340	-2000.0000	167400 - -	157700 - -	- - -	63000 - 220	- 430 -	4950 - -	2090 - -	5000 - -	1180 - -	- 5 -
30	CROT25	2.7500 60.0340	-2000.0000	166700 - -	157600 - -	- - -	77000 - 300	- 450 -	6330 - -	2180 - -	6330 - -	1540 - -	- 7 -
30	CROT26	2.7500 60.0340	-2000.0000	144600 - -	138700 - -	- - -	145000 - 150	- 200 -	7070 - -	1630 - -	3630 - -	1480 - -	- 14 -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
30	CRDT27	2.7500	-2000.0000	155200	158900	-	114000	-	6820	1630	2680	1320	-
		60.0340		-	-	-	-	180	-	-	-	-	12
				-	-	-	170	-	-	-	-	-	-
30	CRDT28	2.7500	-2000.0000	150900	180900	-	101000	-	8440	2280	2680	1330	-
		60.0340		-	-	-	-	390	-	-	-	-	11
				-	-	-	160	-	-	-	-	-	-
30	CRDT29	2.7500	-2000.0000	151200	157600	-	103000	-	7160	1860	4440	1360	-
		60.0340		-	-	-	-	640	-	-	-	-	9
				-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
30	CRD100	6.9170	-4793.0000	172500	132700	-	-	-	2320	640	8140	2640	-
		67.1833		-	-	-	-	350	-	-	-	510	15
				-	-	-	520	-	-	-	-	-	-
30	CRD101	5.6010	-2176.0000	138200	197800	-	-	-	6870	4140	2820	290	-
		61.8850		-	-	-	-	420	-	-	-	690	18
				-	-	-	610	-	-	-	-	-	-
30	CRD102	5.5670	-2531.0000	165900	224800	-	-	-	5000	2600	2500	480	-
		61.8500		-	-	-	-	430	-	-	-	670	16
				-	-	-	190	-	-	-	-	-	-
30	CTM101	2.7500	-3359.0000	-	373479	-	-	23585	5455	4168	-	1198	-
		60.0340		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	CTM102	2.7500	-3359.0000	5244	195272	-	-	22441	1558	314	314	239	-
		60.0340		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	WILL10	6.9170	-4793.0000	-	189000	-	83000	-	3600	2100	2300	1200	-
		67.7830		-	-	-	-	480	-	-	12000	580	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	WILL11	6.9170	-4793.0000	-	177000	-	77000	-	3600	1600	7300	2700	-
		67.7830		-	-	-	-	590	-	-	19000	600	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
30	WILL12	6.9170	-4793.0000	-	170000	-	84000	-	4100	1700	8100	3800	-
		67.7830		-	-	-	-	570	-	-	21000	640	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	WILL13	6.9170	-4793.0000	-	143000	-	95000	-	3600	1500	9500	4000	-
		67.7830		-	-	-	-	540	-	-	22000	600	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO11	4.9340	- -	264100	97000	-	74000	-	-	-	7500	-	-
		135.4830		5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO12	4.9340	- -	192600	122800	-	63800	-	-	-	7000	-	-
		135.4830		4300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO13	4.9340	- -	146200	163000	-	63400	-	-	-	4000	-	-
		135.4830		4400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO14	4.9340	- -	264100	89300	-	54100	-	-	-	8500	-	-
		135.4830		3700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO15	4.9340	- -	198100	138400	-	55600	-	-	-	6500	-	-
		135.4830		3300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NIKO16	4.9340	- -	171300	156800	-	67700	-	-	-	6000	-	-
		135.4830		4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	SKOR04	4.9500	-4850.0000	190889	120016	26248	71558	20083	4736	1966	6522	-	-
		135.4835		1354	-	-	-	-	-	-	13087	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	SKOR05	4.9500	-4850.0000	163630	148062	19527	64594	15651	5695	1415	4243	-	-
		135.4835		2009	-	-	-	-	-	-	13147	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
20	SAN 30	7.6580	-4916.0000	145293	96307	36303	88852	23799	5035	1415	4479	2636	-
		161.9300		1834	7471	-	-	-	-	-	15861	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	LAMU14	9.2830	-5821.0000	160000	139000	-	-	-	-	2900	4000	3500	-
		178.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	LAMU15	8.3160	-5097.0000	172000	108000	-	-	-	-	3700	10400	6000	-
		176.4160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	LAMU16	1.4660	-4691.0000	146000	156000	-	-	-	-	2100	4200	5200	-
		174.8660		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	CRUN54	8.1200	-5435.0000	157800	128100	-	-	-	7120	2120	5450	3290	-
		-177.1666		-	-	-	-	280	-	-	-	350	14
				-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
18	CRUN55	7.3166	-5190.0000	178000	147800	-	-	-	9820	4580	6940	3460	-
		-175.4766		-	-	-	-	380	-	-	-	490	2
				-	-	-	1220	-	-	-	-	-	-
18	CRUN56	7.3166	-5190.0000	189500	128600	-	-	-	7870	5580	8250	8020	-
		-175.4766		-	-	-	-	320	-	-	-	460	2
				-	-	-	130	-	-	-	-	-	-
18	CRUN57	7.3166	-5190.0000	179800	170800	-	-	-	5300	6890	7120	7940	-
		-175.4766		-	-	-	-	280	-	-	-	370	2
				-	-	-	740	-	-	-	-	-	-
18	CRUN58	9.8170	-4875.0000	209400	130300	-	-	-	9920	2930	6680	4330	-
		-170.9840		-	-	-	-	330	-	-	-	360	4
				-	-	-	490	-	-	-	-	-	-
18	CRUN59	9.8170	-4875.0000	181600	133300	-	-	-	6850	4960	8600	6930	-
		-170.9840		-	-	-	-	390	-	-	-	390	6
				-	-	-	560	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
18	CRON61	6.3333	-5097.0000	158400	154800	-	-	-	5360	3810	2530	1780	-
		-178.5840		-	-	-	-	370	-	-	-	520	3
				-	-	-	170	-	-	-	-	-	-
18	CRON62	0.2500	-5045.0000	171400	158500	-	-	-	6020	1480	6530	5360	-
		-179.7170		-	-	-	-	250	-	-	-	400	6
				-	-	-	270	-	-	-	-	-	-
18	CRON67	7.0667	-5336.0000	186200	166700	-	-	-	9310	5110	4670	2100	-
		-171.7000		-	-	-	-	450	-	-	-	600	4
				-	-	-	230	-	-	-	-	-	-
18	CRON68	8.1000	-5444.0000	207100	89600	-	-	-	3970	1870	10700	12230	-
		-170.4000		-	-	-	-	430	-	-	-	300	5
				-	-	-	490	-	-	-	-	-	-
18	CRTH07	0.2500	- -	158500	157500	-	-	-	-	1750	6460	5520	-
		-179.7170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	LAM011	8.5500	-5169.0000	252000	106000	-	-	-	-	2700	10700	9800	-
		-170.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	LAM012	9.7660	-5760.0000	184000	88000	-	-	-	-	2600	9000	9000	-
		-175.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	LAM013	9.7000	-5953.0000	203000	74000	-	-	-	-	2100	10600	18000	-
		-177.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	MER060	6.0500	-5400.0000	290000	52500	31751	52816	14600	2500	1600	15400	19000	1600
		-170.0000		-	5400	-	570	520	-	-	-	-	-
				-	-	-	530	-	-	-	-	-	-
18	SAN 28	5.9750	-5360.0000	256000	54203	-	-	-	-	1730	13515	12381	-
		-176.0730		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
18	SCRI18	9.8170	- -	191000	105000	-	-	-	-	2600	6680	4100	-
		-170.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SCRI19	9.8170	- -	150000	102000	-	-	-	-	2200	6000	4400	-
		-170.9830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SCRI20	3.6170	- -	61000	113000	-	-	-	-	1100	3000	2700	-
		-176.3000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SCRI21	8.1250	- -	176000	100000	-	-	-	-	1900	5500	4400	-
		-177.2080		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	CRUN50	9.9500	-5280.0000	227500	94300	-	-	-	2850	2690	10770	10920	-
		-167.8500		-	-	-	-	540	-	-	-	370	10
				-	-	-	470	-	-	-	-	-	-
17	CRUN51	9.3333	-5240.0000	204100	95100	-	-	-	6530	3530	11130	9790	-
		-168.8333		-	-	-	-	500	-	-	-	430	19
				-	-	-	420	-	-	-	-	-	-
17	CRUN52	9.0000	-5170.0000	165100	167300	-	-	-	13880	2740	3350	4980	-
		-169.0000		-	-	-	-	370	-	-	-	610	8
				-	-	-	450	-	-	-	-	-	-
17	CRUN72	8.5670	-4397.0000	183800	120400	-	-	-	6860	4400	5520	4470	-
		-168.8670		-	-	-	-	360	-	-	-	370	2
				-	-	-	480	-	-	-	-	-	-
17	LAMD10	9.6830	-5222.0000	112000	66000	-	-	-	-	1700	5200	3700	-
		-168.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	MERO61	7.7830	-4994.0000	202000	138000	17463	43935	17300	12300	3900	6000	4300	690
		-168.0000		-	4100	-	1200	420	-	-	-	-	-
				-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
17	SCR117	9.1330	- -	186000	93000	-	-	-	-	2300	6200	3100	-
		-168.6830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CRON36	9.4500	-5100.0000	54100	105000	-	-	-	1420	1250	4090	4510	-
		-150.7000		-	-	-	-	130	-	-	-	120	34
				-	-	-	90	-	-	-	-	-	-
16	CRON44	8.9500	-4839.0000	226100	109400	-	-	-	10770	4090	13300	7800	-
		-152.8760		-	-	-	-	650	-	-	-	560	34
				-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
16	CRON45	8.9500	-4839.0000	130400	126700	-	-	-	3670	1910	5250	6900	-
		-152.8760		-	-	-	-	200	-	-	-	260	9
				-	-	-	370	-	-	-	-	-	-
16	CRON46	8.3333	-5143.0000	248900	73100	-	-	-	5550	2530	18550	16460	-
		-153.0000		-	-	-	-	570	-	-	-	410	17
				-	-	-	420	-	-	-	-	-	-
16	CRON47	8.3333	-5143.0000	256300	62000	-	-	-	3630	1380	15300	15000	-
		-153.0000		-	-	-	-	280	-	-	-	230	19
				-	-	-	320	-	-	-	-	-	-
16	CRON48	8.3333	-5143.0000	267300	65700	-	-	-	3090	1730	16460	12040	-
		-153.0000		-	-	-	-	300	-	-	-	310	12
				-	-	-	340	-	-	-	-	-	-
16	LAMO76	9.7000	-4803.0000	190000	134000	-	-	-	-	2900	8100	4400	-
		-151.4000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	LAMO77	4.8160	-5332.0000	210000	172000	-	-	-	-	3200	5900	3600	-
		-152.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	SAN 25	7.9220	-5160.0000	254465	57910	31699	63519	29302	4676	1258	5264	15896	-
		-153.6920		1179	8717	-	-	-	-	-	19419	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
16	SCRI14	9.3330	- -	172000	140000	-	-	-	-	1700	5500	4300	-
		-150.5830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	SCRI15	9.4500	- -	35000	83000	-	-	-	-	250	2500	2000	-
		-150.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	SCRI16	3.9670	- -	2600	12000	-	-	-	-	120	400	700	-
		-153.0330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CRON37	8.0333	-5073.0000	236300	93400	-	-	-	7800	2570	12120	9840	-
		-149.9000		-	-	-	-	680	-	-	-	430	3
				-	-	-	1080	-	-	-	-	-	-
15	CRON38	8.0333	-5073.0000	139600	212800	-	-	-	13160	5060	6400	9500	-
		-149.9000		-	-	-	-	180	-	-	-	420	10
				-	-	-	1620	-	-	-	-	-	-
15	CRON39	6.0834	-5036.0000	201100	120500	-	-	-	5660	2020	6540	4360	-
		-148.8760		-	-	-	-	280	-	-	-	260	7
				-	-	-	200	-	-	-	-	-	-
15	LAMU09	9.2160	-5073.0000	170000	101000	-	-	-	-	2800	9000	6600	-
		-149.6160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	MER071	9.1000	-5400.0000	262000	53000	26989	63566	14500	3100	2600	15200	12700	1200
		-145.3000		-	-	-	600	430	-	-	-	-	-
				-	-	-	900	-	-	-	-	-	-
15	SCRI12	8.4170	- -	1000	16000	-	-	-	-	-	100	200	-
		-142.7000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	SCRI13	7.2830	- -	172000	48000	-	-	-	-	1100	10000	10000	-
		-148.2000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE / LONGITUDE (DG)	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
14	BARN16	9.9500	- -	485000	33800	-	-	-	-	1500	24600	15400	-
		-137.7830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	BARN17	9.9500	- -	315000	900	-	-	-	-	1200	15300	9200	-
		-137.7830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	CRON27	8.8000	-4917.0000	245600	43600	-	-	-	1790	1200	15150	12270	-
		-130.8000		-	-	-	-	360	-	-	-	430	9
				-	-	-	97	-	-	-	-	-	-
14	CRON30	6.1200	-4600.0000	143000	173600	-	-	-	8470	3930	7550	4080	-
		-136.1834		-	-	-	-	630	-	-	-	770	9
				-	-	-	50	-	-	-	-	-	-
14	CRON49	9.9500	-4930.0000	234600	54100	-	-	-	3180	1350	19300	15900	-
		-137.7840		-	-	-	-	720	-	-	-	430	15
				-	-	-	430	-	-	-	-	-	-
14	HEWE01	9.9500	-4930.0000	100000	70000	-	70000	30000	-	3000	15000	15000	-
		-137.7830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LAMU05	9.8330	-4823.0000	218000	58000	-	-	-	-	2700	12000	9400	-
		-136.3830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LAMU06	8.9830	-4660.0000	25000	82000	-	-	-	-	500	1100	1100	-
		-137.6830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LAMU07	8.7830	-5086.0000	168000	67000	-	-	-	-	2600	9400	9800	-
		-139.6830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LAMU08	8.7830	-5086.0000	60000	116000	-	-	14000	-	2000	12800	13200	-
		-139.8830		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
14	MER063	9.9500	-4930.0000	298000	48000	30164	60761	14700	4400	2000	13600	12000	1200
		-137.7830		520	7900	-	700	540	-	-	-	-	-
				-	-	-	550	-	-	-	-	-	-
14	MGH 01	9.9500	-4930.0000	320000	53000	27000	75000	18000	4300	1800	12000	14000	400
		-137.7830		-	11000	-	590	700	-	-	17000	4200	6
				110	-	-	510	-	-	7	-	350	-
14	W-A 13	9.9500	-4920.0000	381000	44300	-	-	16600	-	2500	17000	12100	1409
		-137.7830		-	-	-	-	-	-	21	-	-	-
				-	1	-	512	-	-	-	-	-	-
14	WILL09	9.9500	-4919.0000	-	62000	-	62000	-	14000	2600	16000	17000	-
		-137.7830		-	-	-	-	1100	-	-	27000	520	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	LAM002	8.5000	-3389.0000	200000	-	-	-	-	-	2500	7400	1000	-
		-120.1330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	LAM003	6.7660	-4508.0000	264000	48000	-	-	-	-	800	12600	10800	-
		-122.9500		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	LAM004	7.3000	-4610.0000	300000	-	-	-	-	-	1400	13300	12700	-
		-125.3330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	LAM075	7.0160	-4574.0000	316000	80000	-	-	-	-	3600	14200	13000	-
		-128.4160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	MER064	7.6830	-4416.0000	93000	92000	46040	143491	7200	1800	900	4000	5500	930
		-125.6170		-	20500	-	550	430	-	-	-	-	-
				-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
13	MER065	8.1500	-4360.0000	281000	63000	22226	58424	15100	1800	1800	11600	13600	1500
		-125.3330		-	7200	-	670	470	-	-	-	-	-
				-	-	-	580	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
13	MER161	8.0830	- -	262000	67000	-	-	-	-	1700	11900	15900	-
		-125.4170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	MGH 30	8.1660	-4440.0000	341000	53000	29000	75000	14000	2000	1800	18000	16000	-
		-126.9660		-	6000	-	900	800	-	-	20000	600	-
				80	-	-	270	-	-	-	-	360	-
13	SCR101	8.0833	-4453.0000	262000	67000	-	61000	12000	-	1700	11900	15900	-
		-125.4160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	CRON33	5.3330	-4330.0000	302800	71500	-	-	-	1230	480	14850	9140	-
		-117.9160		-	-	-	-	270	-	-	-	310	2
				-	-	-	87	-	-	-	-	-	-
12	LAM001	3.6330	-4316.0000	215000	-	-	-	-	-	800	7400	4500	-
		-110.9330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	MER066	1.4500	-4000.0000	188000	126000	8996	35054	18000	3000	500	7600	4700	400
		-116.2170		-	-	-	1000	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	450	-	-	-	-	-	-
12	MGH 50	1.4500	-4000.0000	272000	182000	13000	51000	26000	4100	700	11000	6800	600
		-116.2160		-	-	-	1400	440	-	-	15000	530	-
				130	-	-	650	-	-	-	-	1200	-
12	MGH 59	9.9830	-4295.0000	246000	112000	37000	98000	15000	5000	900	10000	7400	-
		-118.0000		-	10000	-	700	550	-	-	19000	390	-
				130	-	-	200	-	-	-	-	800	-
11	BARN15	9.9500	- -	315000	103000	-	-	-	-	5000	7400	300	-
		-108.8000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	BARN14	6.3500	- -	278000	206000	-	-	-	-	3200	3200	300	-
		-61.7330		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
9	MER067	6.3500	-1061.0000	151000	177000	22755	72446	17000	4700	3600	2500	500	430
		-81.7330		2530	4000	-	1500	370	-	-	-	-	-
				-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
8	W-A 32	5.7330	-3330.0000	115000	123000	-	-	10900	-	500	1800	100	424
		-79.3330		-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
				-	1	-	212	-	-	-	-	-	-
3	MER153	6.1330	-7180.0000	107000	161000	40219	132741	9800	4200	3000	2400	1400	520
		-21.1170		-	4100	-	820	300	-	-	-	-	-
				-	-	-	930	-	-	-	-	-	-
2	LAM056	0.3500	-1712.0000	173000	148000	-	-	-	-	3200	2800	600	-
		-17.5160		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ANJN01	- -	- -	242000	140000	29000	-	-	6700	3500	9900	5300	470
		- -		-	-	-	-	520	-	-	-	540	10
				-	-	-	900	-	-	-	-	-	-
	COLL01	- -	-5011.0000	149128	192055	54031	74924	6575	3956	-	78	159	-
		- -		87	3320	-	-	-	-	-	1085	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DERY01	- -	-136.0000	184198	60148	35615	121243	1429	3417	-	-	-	-
		- -		5110	-	-	-	-	-	-	361	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DERY02	- -	-136.0000	194814	65743	18204	85393	10720	3357	-	-	-	-
		- -		3931	-	-	-	-	-	-	5669	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DERY03	- -	-136.0000	172634	51545	19739	107174	16080	4795	-	-	-	-
		- -		4193	-	-	-	-	-	-	6272	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DERY04	- -	-83.0000	20347	122744	1322	303809	4859	0	-	-	-	-
		- -		1878	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	DERY05	-	-	-160.0000	15987	197790	90228	107314	30017	-	-	-	-	-
		-	-		3494	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DERY06	-	-	-104.0000	37155	141488	57894	121336	10863	-	-	-	-	-
		-	-		5547	-	-	-	-	-	-	14474	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DICH01	-	-	-	-	232000	96000	15900	40600	22100	5500	5000	6300	600	-
		-	-			2200	-	-	-	2000	-	-	11500	730	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DICH02	-	-	-	-	205000	124000	-	-	-	-	5900	4200	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ELWA01	-	-	-	-	56686	124143	64826	155410	72899	9292	1887	3378	1597	2490
		-	-			1878	17268	-	169	133	-	-	-	-	-
						-	157	-	928	-	-	-	-	-	-
	ELWA02	-	-	-	-	115385	193733	56095	123860	11649	-	1337	-	1038	-
		-	-			-	1328	-	-	-	-	-	2231	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ELWA03	-	-	-	-	446054	16980	-	9768	40023	-	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GORSH1	-	-	-	-	155604	154986	7250	108203	11077	-	-	-	-	-
		-	-			6464	-	-	-	-	-	-	11217	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GORSH2	-	-	-	-	164445	147503	20480	91189	285	-	-	-	-	-
		-	-			12186	-	-	-	-	-	-	8322	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GORSH3	-	-	-	-	88890	151699	19897	62725	23227	-	-	-	-	-
		-	-			15506	-	-	-	-	-	-	10192	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	GORSH 4	-	-	-	86032	166247	21115	80813	25014	-	-	-	-	-
		-	-	-	14327	-	-	-	-	-	-	8684	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GOTHO 1	-	-	-	165931	202736	54031	74924	6575	3956	-	78	159	-
		-	-	-	87	3320	-	-	-	-	-	1085	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LAWOO 1	-	-	-	250000	-	-	-	-	-	7500	10000	2500	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LAWOO 2	-	-	-	160000	-	-	-	-	-	2000	4200	3100	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MANHO 1	-	-	-	47238	355994	13229	78523	12149	899	-	-	-	-
		-	-	-	2970	1743	-	-	-	-	-	4523	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MANHO 2	-	-	-	28652	381172	11113	68707	3716	839	-	-	-	-
		-	-	-	2183	581	-	-	-	-	-	2291	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MANHO 3	-	-	-	140166	224507	15346	76653	12149	1618	-	-	-	-
		-	-	-	6988	7554	-	-	-	-	-	5729	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MANHO 4	-	-	-	24780	121695	53978	223884	12864	3357	-	-	-	-
		-	-	-	16598	24075	-	-	-	-	-	5488	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MANHO 5	-	-	-	87507	92320	18521	222482	22155	1198	-	-	-	-
		-	-	-	4804	6807	-	-	-	-	-	12665	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MORIK 1	-	-	-60.0000	127156	49797	9313	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	MURIR2	-	-	-33.0000	129014	48678	10001	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MURIR3	-	-	-	-	366059	22520	25772	42065	-	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MURIR4	-	-	-45.0000		257333	39935	28312	53236	12006	-	-	-	2076
		-	-			1659	-	-	-	-	-	-	17670	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MURIR5	-	-	-60.0000		266548	34270	22755	109932	11077	-	-	-	1996
		-	-			1528	-	-	-	-	-	-	15499	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MURIR6	-	-	-	-	370040	13708	24290	31829	-	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIKOO1	-	-	-	-	139700	77900	-	134100	7000	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIKOO2	-	-	-	-	115200	82600	-	-	7800	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIKOO3	-	-	-	-	168200	67500	-	110300	21000	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIKOO4	-	-	-	-	237600	159600	-	-	11400	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIKOO5	-	-	-	-	198300	109400	-	-	14200	-	-	-	-
		-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	NIK006	-	-	-	66400	78000	-	-	9800	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIK008	-	-	-	50000	61600	-	141300	10000	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIK009	-	-	-	132000	139500	-	119200	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NIK010	-	-	-	102200	129500	-	122700	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PABA01	-	-	-5000.0000	172691	130960	30534	71465	-	8632	-	-	-	-
		-	-	-	2096	3901	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PABA02	-	-	-5000.0000	3562	102898	72341	220191	15794	10611	-	-	-	-
		-	-	-	567	8551	-	-	-	-	-	25450	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RAAB01	-	-	-	269000	96200	28400	-	-	-	3600	10900	8000	1500
		-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-	-	-
					-	-	-	730	-	-	-	-	-	-
	RAAB02	-	-	-	281000	58900	31600	-	-	-	3000	12400	8700	2000
		-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-	-	-
					-	-	-	605	-	-	-	-	-	-
	RAAB03	-	-	-	266000	49600	39500	-	-	-	1200	11400	13600	1900
		-	-	-	-	-	-	-	685	-	-	-	-	-
					-	-	-	390	-	-	-	-	-	-
	RAAB04	-	-	-	255000	114000	27500	-	-	-	3200	10000	6400	5300
		-	-	-	-	-	-	-	475	-	-	-	-	-
					-	-	-	635	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB05	-	-	-	243000	92500	41100	-	-	-	2900	9700	10500	1000
		-	-	-	-	-	-	-	440	-	-	-	-	-
					-	-	-	625	-	-	-	-	-	-
	RAAB06	-	-	-	239000	133000	27500	-	-	-	3000	7200	6000	990
		-	-	-	-	-	-	-	400	-	-	-	-	-
					-	-	-	760	-	-	-	-	-	-
	RAAB07	-	-	-	267000	97400	29600	-	-	-	2700	11900	8700	1200
		-	-	-	-	-	-	-	470	-	-	-	-	-
					-	-	-	625	-	-	-	-	-	-
	RAAB08	-	-	-	247000	135000	24100	-	-	-	3600	9400	5800	920
		-	-	-	-	-	-	-	455	-	-	-	-	-
					-	-	-	830	-	-	-	-	-	-
	RAAB09	-	-	-	260000	73100	31100	-	-	-	2500	12700	11700	1200
		-	-	-	-	-	-	-	530	-	-	-	-	-
					-	-	-	695	-	-	-	-	-	-
	RAAB10	-	-	-	150000	99500	46400	-	-	-	2100	6900	5400	1000
		-	-	-	-	-	-	-	195	-	-	-	-	-
					-	-	-	620	-	-	-	-	-	-
	RAAB11	-	-	-	361000	21000	27000	-	-	-	170	9500	6200	2800
		-	-	-	-	-	-	-	760	-	-	-	-	-
					-	-	-	85	-	-	-	-	-	-
	RAAB12	-	-	-	247000	83400	36400	-	-	-	1200	9200	6100	1900
		-	-	-	-	-	-	-	420	-	-	-	-	-
					-	-	-	400	-	-	-	-	-	-
	RAAB13	-	-	-	193000	167000	20500	-	-	-	3400	4800	2500	800
		-	-	-	-	-	-	-	325	-	-	-	-	-
					-	-	-	1005	-	-	-	-	-	-
	RAAB14	-	-	-	219000	91800	34100	-	-	-	2600	8900	9500	1200
		-	-	-	-	-	-	-	435	-	-	-	-	-
					-	-	-	745	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE / NODULE CODE / LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE --------- / DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
RAAB15	286000	68900	27200	-	-	-	2600	13900	12000	1600
	-	-	-	-	650	-	-	-	-	-
	-	-	-	675	-	-	-	-	-	-
RAAB16	235000	100000	40000	-	-	-	3600	9800	5700	1400
	-	-	-	-	375	-	-	-	-	-
	-	-	-	955	-	-	-	-	-	-
RAAB17	255000	76300	29100	-	-	-	3500	11100	6600	1500
	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-
	-	-	-	775	-	-	-	-	-	-
RAAB18	289000	59900	26600	-	-	-	3300	13000	5500	2100
	-	-	-	-	520	-	-	-	-	-
	-	-	-	590	-	-	-	-	-	-
RAAB19	275000	76100	29800	-	-	-	2400	15500	8400	1500
	-	-	-	-	455	-	-	-	-	-
	-	-	-	620	-	-	-	-	-	-
RAAB20	263000	73000	27900	-	-	-	2100	11000	8200	2000
	-	-	-	-	465	-	-	-	-	-
	-	-	-	540	-	-	-	-	-	-
RAAB21	312000	53000	-	-	-	-	2300	17000	13200	1800
	-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
	-	-	-	490	-	-	-	-	-	-
RAAB22	271000	86000	-	-	-	-	3700	11000	5800	1400
	-	-	-	-	435	-	-	-	-	-
	-	-	-	760	-	-	-	-	-	-
RAAB23	290000	34000	-	-	-	-	1400	19400	14600	2000
	-	-	-	-	745	-	-	-	-	-
	-	-	-	465	-	-	-	-	-	-
RAAB24	268000	88200	-	-	-	-	4400	14000	7600	1500
	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-
	-	-	-	795	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE --(DG)--	LONGITUDE	DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB25	-	-	-	263000	144500	-	-	-	-	3900	7700	3100	810
		-	-		-	-	-	-	595	-	-	-	-	-
					-	-	-	1080	-	-	-	-	-	-
	RAAB26	-	-	-	337000	50000	-	-	-	-	2300	13600	10500	2000
		-	-		-	-	-	-	745	-	-	-	-	-
					-	-	-	520	-	-	-	-	-	-
	RAAB27	-	-	-	241000	131500	-	-	-	-	5000	6900	3100	950
		-	-		-	-	-	-	445	-	-	-	-	-
					-	-	-	1170	-	-	-	-	-	-
	RAAB28	-	-	-	283000	42300	-	-	-	-	1500	16900	13200	1700
		-	-		-	-	-	-	720	-	-	-	-	-
					-	-	-	420	-	-	-	-	-	-
	RAAB29	-	-	-	253000	121000	21800	-	-	-	4200	9200	4900	1200
		-	-		-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
					-	-	-	925	-	-	-	-	-	-
	RAAB30	-	-	-	265000	42700	4200	-	-	-	1300	18000	13800	1500
		-	-		-	-	-	-	800	-	-	-	-	-
					-	-	-	410	-	-	-	-	-	-
	RAAB31	-	-	-	236000	157000	15300	-	-	-	4000	7400	2800	840
		-	-		-	-	-	-	560	-	-	-	-	-
					-	-	-	1060	-	-	-	-	-	-
	RAAB32	-	-	-	244000	133000	22200	-	-	-	4300	8600	4400	900
		-	-		-	-	-	-	565	-	-	-	-	-
					-	-	-	990	-	-	-	-	-	-
	RAAB33	-	-	-	301000	30600	36300	-	-	-	1100	21600	14600	1600
		-	-		-	-	-	-	895	-	-	-	-	-
					-	-	-	325	-	-	-	-	-	-
	RAAB34	-	-	-	273000	119000	20300	-	-	-	4100	10000	5500	1120
		-	-		-	-	-	-	690	-	-	-	-	-
					-	-	-	890	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB35	-	-	-	307000	101000	24400	-	-	-	4000	13300	8200	1600
		-	-		-	-	-	-	770	-	-	-	-	-
					-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
	RAAB36	-	-	-	269000	91600	23600	-	-	-	3500	11200	6900	1440
		-	-		-	-	-	-	670	-	-	-	-	-
					-	-	-	720	-	-	-	-	-	-
	RAAB37	-	-	-	235000	35000	54800	-	-	-	660	17900	12500	1260
		-	-		-	-	-	-	675	-	-	-	-	-
					-	-	-	195	-	-	-	-	-	-
	RAAB38	-	-	-	249000	34900	49500	-	-	-	1100	16600	12700	1700
		-	-		-	-	-	-	685	-	-	-	-	-
					-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
	RAAB39	-	-	-	229000	34400	49800	-	-	-	850	15300	12600	1570
		-	-		-	-	-	-	705	-	-	-	-	-
					-	-	-	205	-	-	-	-	-	-
	RAAB40	-	-	-	279000	98900	22400	-	-	-	3100	10700	6400	1400
		-	-		-	-	-	-	585	-	-	-	-	-
					-	-	-	745	-	-	-	-	-	-
	RAAB41	-	-	-	257000	58100	34500	-	-	-	2000	11100	9400	1800
		-	-		-	-	-	-	585	-	-	-	-	-
					-	-	-	470	-	-	-	-	-	-
	RAAB42	-	-	-	253000	115000	26100	-	-	-	3300	13400	6800	1000
		-	-		-	-	-	-	530	-	-	-	-	-
					-	-	-	830	-	-	-	-	-	-
	RAAB43	-	-	-	197000	71300	47900	-	-	-	1700	9900	6700	1100
		-	-		-	-	-	-	400	-	-	-	-	-
					-	-	-	500	-	-	-	-	-	-
	RAAB44	-	-	-	261000	141000	17700	-	-	-	4000	8300	4000	1000
		-	-		-	-	-	-	590	-	-	-	-	-
					-	-	-	427	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB45	-	-	-	286000	36100	32100	-	-	-	1400	15500	13100	2000
		-	-	-	-	-	-	-	830	-	-	-	-	-
					-	-	-	1115	-	-	-	-	-	-
	RAAB46	-	-	-	250000	86500	27200	-	-	-	3500	10200	7300	2490
		-	-	-	-	-	-	-	390	-	-	-	-	-
					-	-	-	730	-	-	-	-	-	-
	RAAB47	-	-	-	248000	97800	68600	-	-	-	4000	9200	6500	2520
		-	-	-	-	-	-	-	345	-	-	-	-	-
					-	-	-	820	-	-	-	-	-	-
	RAAB48	-	-	-	243000	63500	48000	-	-	-	2600	10500	9000	1960
		-	-	-	-	-	-	-	485	-	-	-	-	-
					-	-	-	520	-	-	-	-	-	-
	RAAB49	-	-	-	199000	41400	51300	-	-	-	1500	9400	8900	1540
		-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-	-	-
					-	-	-	290	-	-	-	-	-	-
	RAAB50	-	-	-	273000	45800	31400	-	-	-	2400	11800	9900	1930
		-	-	-	-	-	-	-	545	-	-	-	-	-
					-	-	-	435	-	-	-	-	-	-
	RAAB51	-	-	-	260000	79600	60900	-	-	-	3500	9300	9800	3090
		-	-	-	-	-	-	-	430	-	-	-	-	-
					-	-	-	705	-	-	-	-	-	-
	RAAB52	-	-	-	284000	29700	34200	-	-	-	1500	13200	14000	2470
		-	-	-	-	-	-	-	735	-	-	-	-	-
					-	-	-	250	-	-	-	-	-	-
	RAAB53	-	-	-	270000	31600	39000	-	-	-	1500	13400	13400	2340
		-	-	-	-	-	-	-	745	-	-	-	-	-
					-	-	-	260	-	-	-	-	-	-
	RAAB54	-	-	-	269000	32600	38900	-	-	-	1300	14200	14000	2120
		-	-	-	-	-	-	-	770	-	-	-	-	-
					-	-	-	305	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE / NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
RAAB55	- -	- -	251000 - -	29300 - -	48200 - -	- - 190	- 840 -	- - -	550 - -	15900 - -	13800 - -	1840 - -
RAAB56	- -	- -	273000 - -	27500 - -	41300 - -	- - 215	- 900 -	- - -	630 - -	17600 - -	15200 - -	1950 - -
RAAB57	- -	- -	233000 - -	103000 - -	35200 - -	- - 885	- 490 -	- - -	3600 - -	8400 - -	5600 - -	1100 - -
RAAB58	- -	- -	257000 - -	42100 - -	38400 - -	- - 315	- 630 -	- - -	1100 - -	17700 - -	10900 - -	1500 - -
RAAB59	- -	- -	247000 - -	116000 - -	26400 - -	- - 1150	- 445 -	- - -	4600 - -	11000 - -	5000 - -	1300 - -
RAAB60	- -	- -	273000 - -	33600 - -	38500 - -	- - 290	- 810 -	- - -	1000 - -	20100 - -	12300 - -	1700 - -
RAAB61	- -	- -	301000 - -	64000 - -	- - -	- - 524	- 607 -	- - -	2900 - -	13000 - -	10300 - -	1500 - -
RAAB62	- -	- -	361000 - -	35000 - -	- - -	- - 305	- 690 -	- - -	2500 - -	14000 - -	13700 - -	1800 - -
RAAB63	- -	- -	286000 - -	60000 - -	- - -	- - 498	- 585 -	- - -	2300 - -	14800 - -	11300 - -	1600 - -
RAAB64	- -	- -	345000 - -	32000 - -	- - -	- - 240	- 655 -	- - -	1700 - -	12500 - -	13300 - -	1800 - -

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB65	-	-	-	289000	54000	-	-	-	-	2600	15600	10800	1600
		-	-		-	-	-	-	642	-	-	-	-	-
					-	-	-	601	-	-	-	-	-	-
	RAAB66	-	-	-	276000	77000	-	-	-	-	2100	13100	11600	1500
		-	-		-	-	-	-	570	-	-	-	-	-
					-	-	-	350	-	-	-	-	-	-
	RAAB67	-	-	-	283000	77000	-	-	-	-	2800	11600	7700	1200
		-	-		-	-	-	-	530	-	-	-	-	-
					-	-	-	882	-	-	-	-	-	-
	RAAB68	-	-	-	340000	60000	-	-	-	-	2800	14300	11200	1400
		-	-		-	-	-	-	178	-	-	-	-	-
					-	-	-	485	-	-	-	-	-	-
	RAAB69	-	-	-	302000	86000	-	-	-	-	2800	10600	8500	1500
		-	-		-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
					-	-	-	739	-	-	-	-	-	-
	RAAB70	-	-	-	321000	43000	-	-	-	-	2500	10400	8800	2600
		-	-		-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
					-	-	-	365	-	-	-	-	-	-
	RAAB71	-	-	-	314000	97000	-	-	-	-	3300	10800	7000	1400
		-	-		-	-	-	-	685	-	-	-	-	-
					-	-	-	812	-	-	-	-	-	-
	RAAB72	-	-	-	336000	33000	-	-	-	-	1400	9500	13200	2400
		-	-		-	-	-	-	755	-	-	-	-	-
					-	-	-	298	-	-	-	-	-	-
	RAAB73	-	-	-	319000	77000	-	-	-	-	2800	12500	9300	1700
		-	-		-	-	-	-	655	-	-	-	-	-
					-	-	-	730	-	-	-	-	-	-
	RAAB74	-	-	-	283000	84000	-	-	-	-	2500	13300	9100	1200
		-	-		-	-	-	-	755	-	-	-	-	-
					-	-	-	740	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG) / LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB75	- -	- -	284000	86000	-	-	-	-	2800	11500	8400	1500
		- -		-	-	-	-	552	-	-	-	-	-
				-	-	-	720	-	-	-	-	-	-
	RAAB76	- -	- -	277000	48000	-	-	-	-	1700	14000	12400	1400
		- -		-	-	-	-	460	-	-	-	-	-
				-	-	-	315	-	-	-	-	-	-
	RAAB77	- -	- -	304000	76000	-	-	-	-	1300	11200	8100	2000
		- -		-	-	-	-	600	-	-	-	-	-
				-	-	-	385	-	-	-	-	-	-
	RAAB78	- -	- -	354000	36000	-	-	-	-	1000	9500	9600	2300
		- -		-	-	-	-	573	-	-	-	-	-
				-	-	-	165	-	-	-	-	-	-
	RAAB79	- -	- -	280000	75000	-	-	-	-	2300	12600	8700	1200
		- -		-	-	-	-	660	-	-	-	-	-
				-	-	-	500	-	-	-	-	-	-
	RAAB80	- -	- -	350000	35000	-	-	-	-	1600	13000	11700	1900
		- -		-	-	-	-	690	-	-	-	-	-
				-	-	-	215	-	-	-	-	-	-
	RAAB81	- -	- -	280000	98000	-	-	-	-	2800	10900	7800	1200
		- -		-	-	-	-	570	-	-	-	-	-
				-	-	-	580	-	-	-	-	-	-
	RAAB82	- -	- -	340000	51000	-	-	-	-	2300	12800	10900	1600
		- -		-	-	-	-	600	-	-	-	-	-
				-	-	-	400	-	-	-	-	-	-
	RAAB83	- -	- -	266000	89000	-	-	-	-	2900	12200	8700	1200
		- -		-	-	-	-	515	-	-	-	-	-
				-	-	-	560	-	-	-	-	-	-
	RAAB84	- -	- -	357000	31000	-	-	-	-	1600	12800	11200	1800
		- -		-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
				-	-	-	215	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAAB85	-	-	-	286000	81000	-	-	-	-	2400	11700	7800	1500
		-	-		-	-	-	-	562	-	-	-	-	-
					-	-	-	497	-	-	-	-	-	-
	RAAB86	-	-	-	348000	31000	-	-	-	-	1400	13400	12000	1800
		-	-		-	-	-	-	628	-	-	-	-	-
					-	-	-	235	-	-	-	-	-	-
	RAAB87	-	-	-	272000	55100	34900	-	-	-	1800	14500	10500	1300
		-	-		-	-	-	-	678	-	-	-	-	-
					-	-	-	432	-	-	-	-	-	-
	RAAB88	-	-	-	328000	44200	26800	-	-	-	1600	12200	12800	1400
		-	-		-	-	-	-	702	-	-	-	-	-
					-	-	-	342	-	-	-	-	-	-
	RAAB89	-	-	-	300000	62800	30200	-	-	-	2000	12600	11400	1400
		-	-		-	-	-	-	815	-	-	-	-	-
					-	-	-	408	-	-	-	-	-	-
	RAAB90	-	-	-	283000	41200	38100	-	-	-	2600	12600	13400	1200
		-	-		-	-	-	-	640	-	-	-	-	-
					-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
	RAAB91	-	-	-	277000	57400	35000	-	-	-	1900	11400	10800	1200
		-	-		-	-	-	-	620	-	-	-	-	-
					-	-	-	408	-	-	-	-	-	-
	RAAB92	-	-	-	328000	42700	28300	-	-	-	2000	12100	12900	1200
		-	-		-	-	-	-	665	-	-	-	-	-
					-	-	-	310	-	-	-	-	-	-
	RAAB93	-	-	-	285000	39600	39400	-	-	-	1700	14700	14400	1290
		-	-		-	-	-	-	655	-	-	-	-	-
					-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
	RAAB94	-	-	-	268000	44100	41100	-	-	-	1700	12400	12900	1310
		-	-		-	-	-	-	645	-	-	-	-	-
					-	-	-	325	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE / NODULE CODE / LATITUDE --(DG)-- / LONGITUDE / DEPTH -(M)-	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
RAAB95	299000	55300	35400	-	-	-	2200	13700	11200	1260
	-	-	-	-	630	-	-	-	-	-
	-	-	-	335	-	-	-	-	-	-
RAAB96	273000	60100	36400	-	-	-	1800	12600	11500	1170
	-	-	-	-	595	-	-	-	-	-
	-	-	-	365	-	-	-	-	-	-
RAAB97	286000	51800	32900	-	-	-	1900	13100	12400	1350
	-	-	-	-	660	-	-	-	-	-
	-	-	-	375	-	-	-	-	-	-
RAAB98	148000	19900	36200	-	-	-	1900	6100	5900	2060
	-	-	-	-	680	-	-	-	-	-
	-	-	-	285	-	-	-	-	-	-
RAAB99	284000	45600	37800	-	-	-	1700	13400	11900	1510
	-	-	-	-	660	-	-	-	-	-
	-	-	-	315	-	-	-	-	-	-
RAA100	305000	34500	35800	-	-	-	1900	11200	10800	1950
	-	-	-	-	645	-	-	-	-	-
	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
RAA101	331000	33900	28100	-	-	-	2500	13900	15100	1660
	-	-	-	-	760	-	-	-	-	-
	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
RAA102	338000	27300	27700	-	-	-	1500	14600	14500	2140
	-	-	-	-	705	-	-	-	-	-
	-	-	-	190	-	-	-	-	-	-
RAA103	294000	63500	30800	-	-	-	2300	11300	11000	1200
	-	-	-	-	790	-	-	-	-	-
	-	-	-	390	-	-	-	-	-	-
RAA104	306000	62100	29700	-	-	-	1700	13900	11700	1500
	-	-	-	-	840	-	-	-	-	-
	-	-	-	425	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	RAA105	-	-	-	283000	41200	38100	-	-	-	2600	12600	13400	1200
		-	-		-	-	-	-	640	-	-	-	-	-
					-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
	RAA106	-	-	-	264000	55200	37900	-	-	-	1700	12000	11400	1170
		-	-		-	-	-	-	750	-	-	-	-	-
					-	-	-	390	-	-	-	-	-	-
	RAA107	-	-	-	313000	51700	37500	-	-	-	1700	14900	13700	1650
		-	-		-	-	-	-	860	-	-	-	-	-
					-	-	-	325	-	-	-	-	-	-
	RAA108	-	-	-	305000	66500	44400	-	-	-	2200	12300	11300	1330
		-	-		-	-	-	-	860	-	-	-	-	-
					-	-	-	430	-	-	-	-	-	-
	RAA109	-	-	-	313000	48200	30400	-	-	-	1900	12800	11800	1180
		-	-		-	-	-	-	840	-	-	-	-	-
					-	-	-	340	-	-	-	-	-	-
	RAA110	-	-	-	305000	63300	27400	-	-	-	1900	13900	11400	1450
		-	-		-	-	-	-	805	-	-	-	-	-
					-	-	-	440	-	-	-	-	-	-
	RAA111	-	-	-	298000	67700	27500	-	-	-	2200	14200	11800	1420
		-	-		-	-	-	-	780	-	-	-	-	-
					-	-	-	435	-	-	-	-	-	-
	RAA112	-	-	-	280000	71900	32500	-	-	-	2500	12200	10400	1070
		-	-		-	-	-	-	780	-	-	-	-	-
					-	-	-	460	-	-	-	-	-	-
	STSH01	-	-	-	99100	157300	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH02	-	-	-	45600	160700	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		7200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	STSH03	-	-	-	76700	140500	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		4600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH04	-	-	-	231600	132200	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		6200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH05	-	-	-	19400	157600	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		11800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH06	-	-	-	2000	31800	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH07	-	-	-	1500	26300	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH08	-	-	-	1500	26300	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH09	-	-	-	25000	78400	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		3700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH10	-	-	-	226100	85800	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH11	-	-	-	15100	101500	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-		19100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STSH12	-	-	-	235300	123300	-	-	-	12660	60	150	38	160
		-	-		4600	-	-	-	221	-	-	-	67	20
					-	-	-	11	-	34	8	1	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	STSH13	-	-	-	64200	260200	-	-	-	2460	80	31	19	116
		-	-	-	24700	-	-	-	50	-	-	-	78	20
					-	-	-	9	-	39	5	1	-	-
	STSH14	-	-	-	106500	181600	-	-	-	5860	60	132	25	187
		-	-	-	8300	-	-	-	114	-	-	-	112	21
					-	-	-	31	-	31	8	1	-	-
	STSH15	-	-	-	121600	238500	-	-	-	5000	60	88	25	98
		-	-	-	13800	-	-	-	107	-	-	-	90	20
					-	-	-	16	-	36	8	1	-	-
	STSH16	-	-	-	22300	161200	-	-	-	1380	26	28	12	73
		-	-	-	7200	-	-	-	20	-	-	-	90	27
					-	-	-	12	-	23	13	2	-	-
	STSH17	-	-	-	100500	174700	-	-	-	5600	30	79	21	156
		-	-	-	8000	-	-	-	94	-	-	-	90	28
					-	-	-	15	-	31	10	1	-	-
	STSH18	-	-	-	93900	253300	-	-	-	3700	72	114	22	136
		-	-	-	9000	-	-	-	73	-	-	-	101	20
					-	-	-	23	-	34	10	2	-	-
	STSH19	-	-	-	-	376700	-	-	-	0	14	26	12	107
		-	-	-	16300	-	-	-	23	-	-	-	112	25
					-	-	-	22	-	26	12	1	-	-
	STSH20	-	-	-	186700	161900	-	-	-	11500	90	176	25	-
		-	-	-	8900	-	-	-	-	-	-	-	34	14
					-	-	-	-	-	-	7	1	-	-
	STSH21	-	-	-	67700	238500	-	-	-	2900	60	53	14	112
		-	-	-	22300	-	-	-	107	-	-	-	146	19
					-	-	-	25	-	42	11	4	-	-
	STSH22	-	-	-	69500	231600	-	-	-	1100	79	244	57	-
		-	-	-	8800	-	-	-	21	-	-	-	179	22
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM .

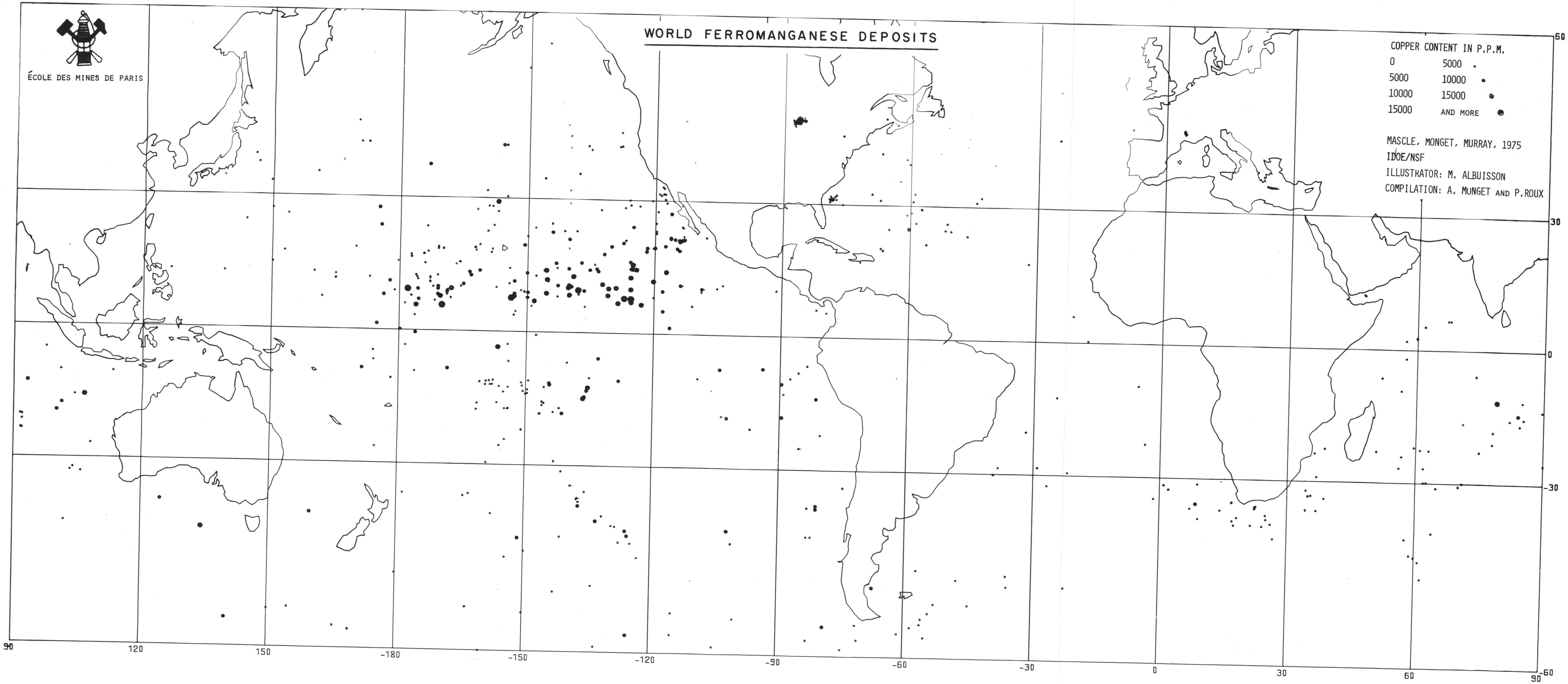
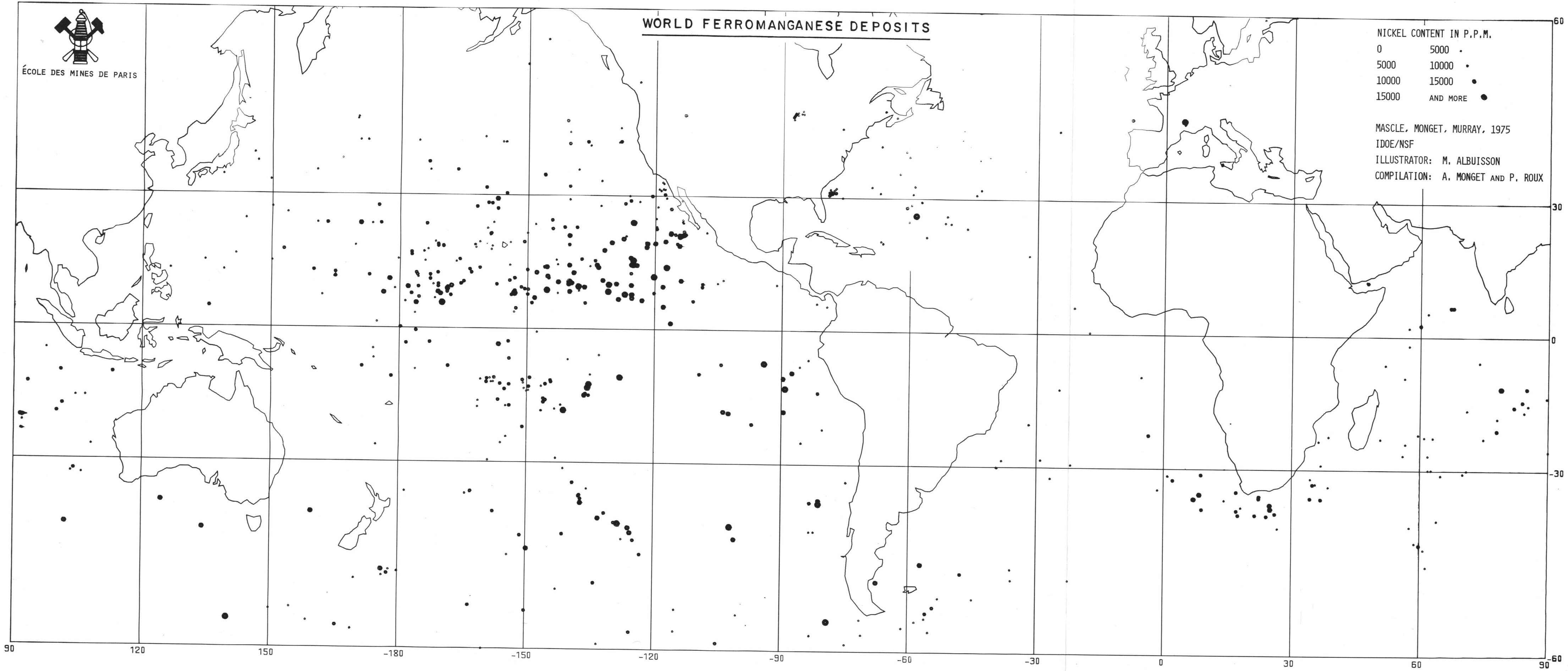
MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	STSH23	-	-	-	73700	230000	-	-	-	900	90	393	47	-
		-	-		8700	-	-	-	21	-	-	-	196	14
					-	-	-	-	-	40	-	-	67	-
	STSH24	-	-	-	81400	222100	-	-	-	1400	94	338	46	-
		-	-		9200	-	-	-	17	-	-	-	140	24
					-	-	-	-	-	32	-	-	37	-
	STSH25	-	-	-	57700	259800	-	-	-	900	90	204	25	-
		-	-		11400	-	-	-	15	-	-	-	179	24
					-	-	-	-	-	40	-	-	52	-
	STSH26	-	-	-	22800	329400	-	-	-	800	71	110	22	-
		-	-		14300	-	-	-	7	-	-	-	196	18
					-	-	-	-	-	40	-	-	37	-
	STSH27	-	-	-	98000	219900	-	-	-	900	94	495	51	-
		-	-		8500	-	-	-	25	-	-	-	196	15
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH28	-	-	-	101700	208400	-	-	-	1000	94	471	54	-
		-	-		8500	-	-	-	25	-	-	-	196	25
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH29	-	-	-	65200	296900	-	-	-	850	90	259	20	-
		-	-		12300	-	-	-	41	-	-	-	196	14
					-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	STSH30	-	-	-	107000	231400	-	-	-	800	118	283	39	-
		-	-		10100	-	-	-	25	-	-	-	196	20
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH31	-	-	-	53700	293300	-	-	-	900	82	196	31	-
		-	-		13100	-	-	-	13	-	-	-	196	18
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH32	-	-	-	14700	342500	-	-	-	1000	39	32	19	-
		-	-		15900	-	-	-	8	-	-	-	168	24
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-

CHEMICAL ANALYSES IN PPM

MARSDEN CODE	NODULE CODE	LATITUDE (DG)	LONGITUDE	DEPTH (M)	MN / P / Y	FE / K / SN	AL / RB / TE	SI / SR / PB	CA / MO / LA	TI / AG / W	CO / CD / GA	NI / MG / GE	CU / V / ZR	ZN / CR / BE
	STSH33	-	-	-	14200	365600	-	-	-	800	40	18	13	-
		-	-	-	14400	-	-	-	10	-	-	-	235	27
					-	-	-	-	-	44	-	-	-	-
	STSH34	-	-	-	28300	342500	-	-	-	900	82	110	14	-
		-	-	-	13800	-	-	-	12	-	-	-	235	29
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH35	-	-	-	139500	182400	-	-	-	1000	98	574	51	-
		-	-	-	8300	-	-	-	41	-	-	-	140	12
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH36	-	-	-	90700	222600	-	-	-	950	94	519	54	-
		-	-	-	8100	-	-	-	17	-	-	-	140	17
					-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	STSH37	-	-	-	10000	159900	-	-	-	3100	30	62	15	70
		-	-	-	6600	-	-	-	37	-	-	-	560	28
					-	-	-	11	-	52	12	1	-	-
	STSH38	-	-	-	800	28500	-	-	-	2800	10	26	15	65
		-	-	-	1200	-	-	-	0	-	-	-	67	37
					-	-	-	9	-	31	15	2	-	-
	STSH39	-	-	-	500	27100	-	-	-	3100	10	31	10	58
		-	-	-	1400	-	-	-	-	-	-	-	67	37
					-	-	-	8	-	31	18	2	-	-
	STSH40	-	-	-	10600	169400	-	-	-	1900	30	35	16	51
		-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	224	31
					-	-	-	8	-	44	11	1	-	-
	VHBA01	-	-	-1000.0000	217600	135900	-	-	80400	-	5700	6400	1800	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VHBA02	-	-	-	379300	6600	-	-	14600	-	1100	11000	13500	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ÉCOLE DES MINES DE PARIS

WORLD FERROMANGANESE DEPOSITS



WORLD FERROMANGANESE DEPOSITS