

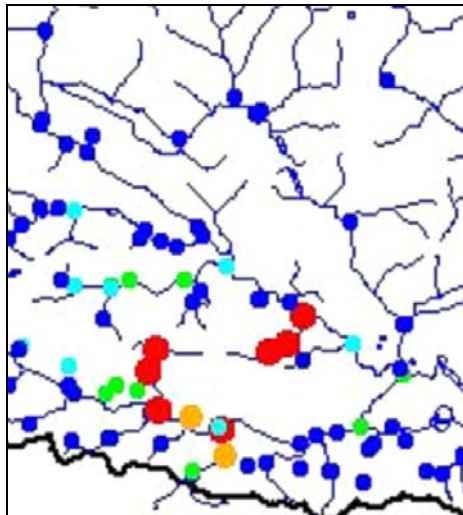


Geologische Bundesanstalt
Fachabteilung Geochemie

**Umweltgeochemische Untersuchung
der Bach- und Flusssedimente Kärntens
auf Haupt- und Spurenelemente zur Erfassung und Beurteilung
geogener und anthropogener Schadstoffbelastungen
(„Umweltgeochemie Kärnten“)**

Projekt KC-30
Jahresbericht 2006

P. KLEIN, H. PIRKL, A. SCHEDL, E. HASLINGER, P. LIPIARSKI & H. NEINAVAIE



11 Bl., 6 Abb., 5 Tab., 1 Anh., 1 Beil.

Wien, November 2006

Projektleiter P. KLEIN

Mitarbeiter B. ATZENHOFER
W. DENK
E. HASLINGER
D. LEVACIC
P. LIPIARSKI
D. MASSIMO
H. NEINAVAIE
H. PIRKL
L. PÖPPEL
A. SCHEDL

Inhalt

1. Bearbeitungsstand
 - 1.1. Probenaufbereitung
 - 1.2. Anorganische Analytik und Qualitätssicherung
 - 1.2.1. Trocken- und Glühverlust
 - 1.2.2. Röntgenfluoreszenz-Analytik (RFA)
 - 1.2.3. Nasschemische Analytik
 - 1.2.3.1. Aufschlussverfahren
 - 1.2.3.2. Induktiv gekoppeltes Plasma – Massenspektrometrie (ICP-MS)
 - 1.2.3.3. Bestimmungsgrenzen
 - 1.2.3.4. Qualitätssicherung und Reproduzierbarkeit
 - 1.3. Mineralogische Untersuchungen
 - 1.4. Zusätzliche Datenerhebung und Metadatendokumentation
 - 1.5. Datenauswertung
2. Analyseergebnisse Fraktion <180µ
3. Literatur

Anhang

Haupt- und Spurenelementchemismus Fraktion <180µ

Beilage

Elementverteilungen in der Fraktion <180µ

1. Bearbeitungsstand

Die Arbeitsschritte der Probenahme wurden bereits im ersten Zwischenbericht 2005 (KLEIN et al., 2006) ausführlich dokumentiert. Der vorliegende Zwischenbericht bezieht sich auf den Status der Analytik und der begleitenden Untersuchungen und Datenaufbereitung.

1.1. Probenaufbereitung

Sämtliche gezogene Bach- und Flusssedimente wurden im Zeitraum 09/2005 bis 07/2006 im Labor der Fachabteilung Geochemie (GBA) folgendermaßen für die nachfolgenden Analysengänge vorbereitet:

Die befüllten Probensäckchen wurden in geeigneten Räumen an der Luft vorgetrocknet und nach Anlieferung an das Labor der Geologischen Bundesanstalt bei Raumtemperatur (<30°C, um Hg-Verlust vorzubeugen) während mehrerer Wochen auf einen Wassergehalt von <2M-% getrocknet. Die getrockneten Proben wurden danach in einem Porzellanmörser vorsichtig zerdrückt, aber nicht gemahlen und in rostfreien Stahlsieben (DIN 4188) auf einer Siebmaschine (Vibration) 10min (max. 20min) trocken gesiebt. Das Eingangsgewicht und das Gewicht der jeweiligen Siebfraktionen wurde protokolliert und der Gewichtsanteil (M-%) <0,18mm sowie <0,04mm errechnet.

Das Siebgut (<0,18mm und <0,04mm) wurde in jeweils zwei 50-ml-Polyäthylenfläschchen (Fa. Nalgene) gefüllt; der Inhalt des ersten Fläschchens wurde für die Analytik verwendet und das zweite Fläschchen als Rückstellprobe aufbewahrt.

1.2. Anorganische Analytik und Qualitätssicherung

Die Durchführung der chemischen Analysen für die Siebfraktion <180µ erfolgte in den Labors der ARC Seibersdorf Research GmbH im Zeitraum 04/2005 bis 10/2006. Die Analytik für die Siebfraktion <40µ steht derzeit in Bearbeitung und soll bis April 2007 fertig gestellt werden.

Im Zuge des vorliegenden Projektes wurden die Sedimentproben auf folgende 43 Elemente hin analysiert:

Hauptelemente	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P							
Spurenelemente	Ag	As	Ba	Be	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb
	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr	

Tab. 1: Übersicht über die im Rahmen des vorliegenden Projektes analysierten Elemente

Bei der Fortführung der Projekte zur Geochemie der Bachsedimente Österreichs (Ergänzung Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Tirol) konnte die Palette der analysierten Elemente auf 43 ausgeweitet werden. Für folgende Elemente liegen im „Geochemischen Atlas“ (Kristallingebiete außer die im vorliegenden Projekt beprobten größeren Fließgewässer) keine Daten vor:

Hauptelemente	Si						
Spurenelemente	Cd	Cl	F	Hg	Li	S	Se

Tab. 2: Übersicht über Elemente, die im vorliegenden Projekt analysiert wurden und bei den Untersuchungen zum „Geochemischen Atlas“ der Republik Österreich (THALMANN et al., 1989) nicht berücksichtigt wurden.

Die zusätzlich analysierten Elemente sind einerseits für umweltrelevante Fragestellungen von großer Bedeutung (Cd, Hg), andererseits sind die Elemente Se, Li vor allem ernährungsphysiologisch von Interesse. Durch die Erfassung der Elemente Si, Cl und S gelingt eine verbesserte allgemeine Charakterisierung der Sedimentmatrix (z.B. S als Indikator für Gips oder sulfidische Vererzungen).

1.2.1. Trocken- und Glühverlust

Die Bestimmung des Trocken- und Glühverlustes an den Bach- und Flusssedimenten Kärntens erfolgte im Zeitraum 09/2005 bis 07/2006. Die Bestimmungen wurden folgendermaßen durchgeführt:

Der Gehalt der lufttrockenen Siebfraktionen (<180 μ und <40 μ) an adsorbiertem Wasser wurde in Anlehnung an die ÖNORM B4410 durch Ofentrocknung bei 105°C über Nacht bestimmt. Die Bestimmung des Gewichtsverlustes zwischen 105°C und 360°C (2 Stunden, Abkühlen im Exsikkator) im Muffelofen wurde als einfache Methode zur Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz herangezogen. Aus früheren Studien unter Einsatz der Differentialthermogravimetrie (DTG) und der Analyse des organischen Kohlenstoffs hat sie sich als brauchbar erwiesen. Die organische Substanz der Flusssedimente wird in diesem Temperaturbereich fast vollständig oxidiert, wenn nicht massiv Steinkohlenstaub in der Probe vorliegt. Allerdings ist stets darauf Bedacht zu nehmen, dass ebenfalls Eisenhydroxide und Schichtsilikate (vor allem aufweitbare 3-Schicht-Tonminerale) in diesem Temperaturbereich Wasser abgeben. Es besteht daher die Gefahr, an Hand des Glühverlustes 105°C und 360°C den Gehalt der Bachsedimentproben an organischer Substanz etwas zu überschätzen. Der Gewichtsverlust zwischen 360°C und 1000°C entspricht hauptsächlich dem Verlust von Kristallwasser der Schichtsilikate und dem CO₂-Verlust der Karbonate.

1.2.2. Röntgenfluoreszenz-Analytik (RFA)

Das Probenmaterial wurde bei 105°C getrocknet. Ungefähr 5g des fein gepulverten Materials wurden in einer halbautomatischen Tablettenpresse mit einem Druck von 20 Tonnen in einem Bett aus Borsäure zu Tabletten (40mm Durchmesser) verpresst. Die Probenbezeichnung wurde unverwischbar auf den Borsäurerücken geschrieben.

Die Analytik erfolgte mit einem wellenlängendispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometer Philips PW2400 (Anregungsspannung 60 kV, Anodenmaterial der Röntgenröhre Rh, Analysatorkristalle LiF200, LiF220, Ge, PET und ein Multilayerkristall PX1, Durchfluss-, Xe-gefüllter Detektor und Szintillationsdetektor) mit automatischem Probenwechsler (Philips PW 2510, 102 Positionen). Die Auswertung der Messdaten erfolgte mit einem Rechner unter Einsatz des Softwarepaketes X47. Darüber hinaus wurde fallweise das Softwarepaket UNI-QUANT Ver.3.23 eingesetzt.

Die RFA stellt eine Analysenmethode dar, bei der die Messergebnisse der zu analysierenden Proben mit den Ergebnissen, die durch die Messung von Proben bekannter Zusammensetzung erhalten werden, korreliert werden. Es gelangte eine Vielzahl von verschiedenen international zertifizierten Referenzmaterialien zum Einsatz. Da die Matrixzusammensetzung der Proben einen bedeutenden Einfluss ausübt, wurden die vorhandenen Referenzproben zu Gruppen vergleichbarer Matrixzusammensetzung zusammengefasst, die im Folgenden angeführt werden:

- für saure Matrices: 2 Gruppen
- für basische: 4 Gruppen
- für Kalke: 1 Gruppe
- für Dolomite: 1 Gruppe

10% der gemessenen Proben waren Qualitätskontrollproben.

Zum Ausgleich einer gerätebedingten Drift wurden regelmäßig Monitorproben gemessen. Bei Abweichungen erfolgte eine Nachjustierung.

Folgende Elemente der Fluss- und Bachsedimentproben wurden mittels RFA gemessen:

Hauptelemente	Spurenelemente
Si	Cl
Ti	F
Al	S
Fe	Ba
Mn	Cr
Mg	Ga
Ca	Nb
Na	Ni
K	Pb
P	Rb
	Sr
	Th
	V
	Y
	Zn
	Zr

Tab. 3: Elemente gemessen mittels RFA

1.2.3. Nasschemische Analytik

1.2.3.1. Aufschlussverfahren

Für die nasschemischen Analysen wurden folgende Aufschlussverfahren angewendet:

Königswasserauszug nach ÖNORM L-1085:

2g der feingemahlten Fraktion <0,18mm wurden mit 5ml HNO₃ und 15ml HCl in einer eigens dafür konzipierten Aufschlussapparatur mit Rückflusskühlung gekocht und mit H₂O auf 100ml aufgefüllt.

Vollaufschluss:

100mg der feingemahlten Fraktion <0,18mm wurden mit 2,5ml HClO₄ + 2,5ml HNO₃ und ca. 10ml HF abgeraucht, bis fast zur Trockene eingedampft, mit 5ml HNO₃ aufgenommen und mit H₂O auf 100ml aufgefüllt.

1.2.3.2. Induktiv gekoppeltes Plasma – Massenspektrometrie (ICP-MS)

Die Analytik erfolgte mit einem Gerät der Type Perkin Elmer Elan 5000 A.

Für die Bestimmung von Elementen mit ICP-MS wurden die Proben nach einem Vollaufschluss eingesetzt.

Folgende Parameter wurden gemessen:

Ag	Co	Sb
As	Cu	Sc
Be	La	Sn
Cd	Li	U
Ce	Mo	W

Tab. 4: ICP-MS-Elemente

Selen und Hg wurden durch Hydridentwicklung im kontinuierlichen Flussbetrieb aus dem Königswasserauszug mittels Natriumborhydrid mit ICP-MS gemessen.

1.2.3.3. Bestimmungsgrenzen

Die „Nachweisgrenze“ gibt, spezifisch für die jeweilige Analysenmethode, den Mindestgehalt eines Elementes an, bei dem über dem „Untergrundrauschen“ – d.h. dem Störpegel der Blindwerte – erstmals ein deutliches Signal erfassbar ist. Die Bestimmungsgrenzen hingegen geben über jenen Konzentrationsbereich (Arbeitsbereich oder Kalibrationskurve) Auskunft, in dem die Wiederholbarkeit (Reproduzierbarkeit) der Ergebnisse in ausreichendem Maße gegeben ist (THALMANN et al., 1989).

In nachstehender Tabelle sind die Bestimmungsgrenzen der analysierten Hauptelemente (%-M) und Spurenelemente (mg/kg) angeführt, die im vorliegenden Projekt zur Anwendung kamen.

Haupt- elemente	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P								
Bestimmungs- grenze [%-M]	0,05	0,01	0,05	0,07	0,01	0,06	0,07	0,02	0,02	0,01								
Vgl. Geochem. Atlas*	-	0,05	0,05	0,01	0,015	0,05	0,01	0,1	0,05	0,05								
Spuren- elemente	Ag	As	Ba	Be	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	
Bestimmungs- grenze [mg/kg]	0,05	1	10	0,3	0,1	0,1	50	0,5	4	1	150	4	0,01	1	4	0,5	4	
Vgl. Geochem. Atlas*	0,02	2	10	1	-	10	-	3	10	3	-	3	-	10	-	0,1	5	
Spuren- elemente	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr		
Bestimmungs- grenze [mg/kg]	4	4	5	100	0,5	0,5	0,05	0,5	0,5	4	0,4	5	0,5	4	5	5		
Vgl. Geochem. Atlas*	5	3	10	-	2	1	-	1	10	10	5	10	1	10	5	10		

* Bestimmungsgrenzen, die bei der Analytik für den „Geochemischen Atlas“ (THALMANN et al., 1989) zum Einsatz kamen

Tab. 5: Bestimmungsgrenzen der anorganischen Analytik

1.2.4. Qualitätssicherung und Reproduzierbarkeit

Die interne und externe Qualitätssicherung stützt sich auf vier Maßnahmen:

- Während der Probenahme wurde an sieben Probepunkten jeweils zusätzlich eine zweite Probe gezogen. Diese Doppelproben wurden dem Labor unkenntlich im Gesamtprobensatz zur Analytik übergeben. Eine erste Auswertung zeigt eine sehr hohe Übereinstimmung der Analyseergebnisse für diese Doppelproben (Beispiele s. Abb. 1 und Abb. 2).
- Ebenso unkenntlich für das Labor wurden im Gesamtprobensatz drei Standardproben der FA Geochemie der Geologischen Bundesanstalt integriert. Die entsprechenden Auswertungen werden im Endbericht dokumentiert.
- Dem Stand der Technik entsprechend, führt das Labor des ARC Seibersdorf selbst Messungen an Standards zur internen Qualitätskontrolle während der Analytik durch. Die entsprechenden Auswertungen werden im Endbericht dokumentiert.
- Das Labor der FA Geochemie der Geologischen Bundesanstalt bestimmt zusätzlich an jeder Probe die Glühverluste (105°, 360°, 1050°) sowie die Parameter Kohlenstoff und Schwefel. Dadurch werden eventuelle Kontrollen und Korrekturen bei Karbonatproben und/oder Proben mit höherem organischem Inhalt möglich.

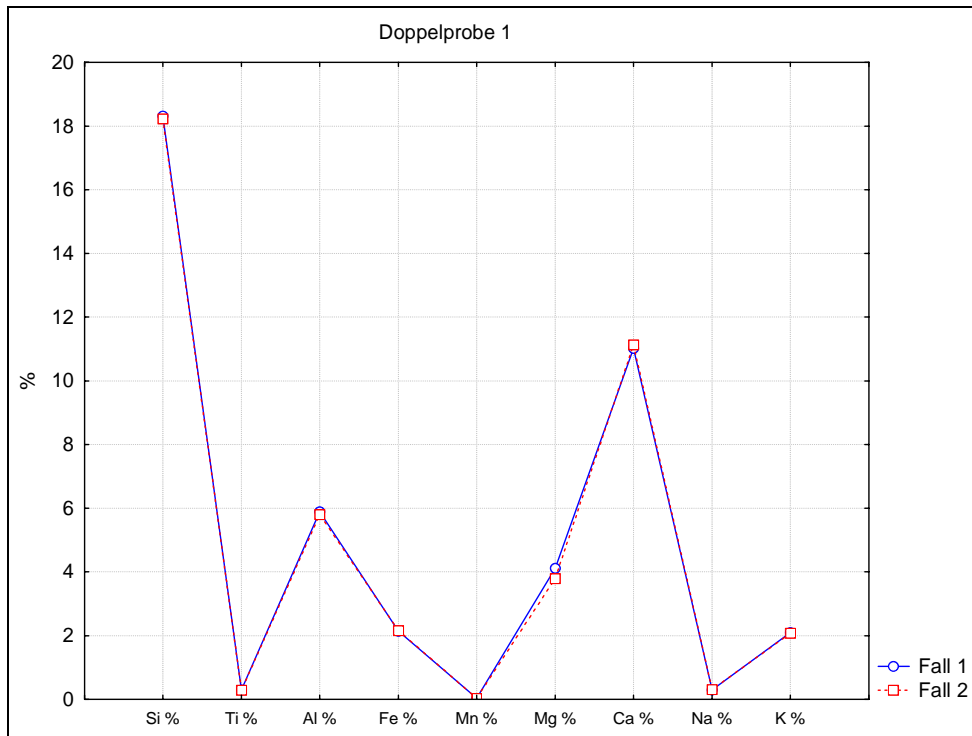


Abb. 1: Doppelprobe 1; Analysenvergleich Hauptelemente

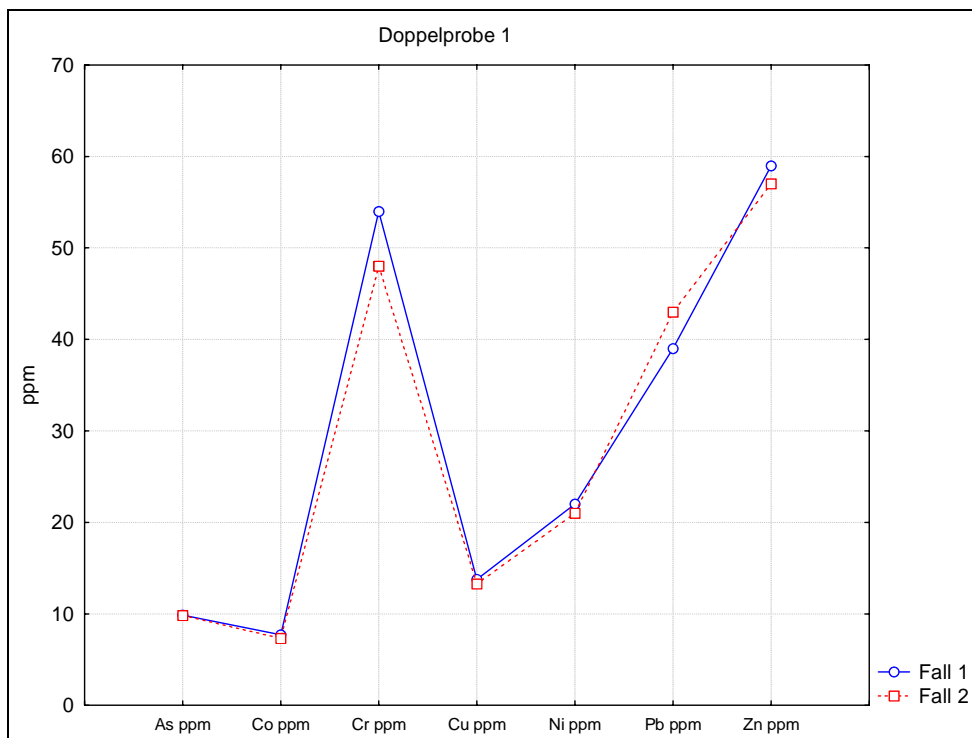


Abb. 2: Doppelprobe 1; Analysenvergleich ausgewählter Spurenelemente

1.3. Mineralogische Untersuchungen

An 30 Probepunkten wurde zusätzlich Sedimentmaterial für mineralogische Untersuchungen entnommen (siehe dazu Zwischenbericht 2005 über die Probenahme). Die entsprechenden Arbeiten

- visuelle Durchsicht aller Teilproben mittels Binokular,
 - lichtoptische und mikrochemische Untersuchungen (mit Auflicht- und Durchlichtmikroskop) → Identifizierung der Phasen,
 - Mikrosonden- und elektronenmikroskopische Untersuchungen einschl. Phasen-Analytik mittels EDAX → Zusammensetzung der Phasen und Spurenelementgehalte
- sind an allen Proben abgeschlossen.

Die umfangreichen Detailergebnisse wurden mittels einer dafür entwickelten Access®-Anwendung dokumentiert. Im nächsten Arbeitsschritt werden diese Ergebnisse zur gemeinsamen Interpretation aller Bachsediment-Daten herangezogen.

1.4. Zusätzliche Datenerhebung und Metadatendokumentation

Parallel zur laufenden Analytik der Bachsedimentprobenahme 2005 werden alle in der Literatur und in Forschungsberichten vorhandenen geochemischen Analysen für Kärnten erhoben und – wenn diese nur analog vorliegen – entsprechend digitalisiert. Um eine rasche Übersicht über diese Daten und deren jeweiligen Randbedingungen zu ermöglichen, wird dazu eine datenbankgestützte Metadatendokumentation aufgebaut. Derzeit sind 160 Datensätze darin erfasst und beschrieben. Der größere Teil davon bezieht sich auf Kärnten (auch regionale und überregionale Datensätze wie der „Geochemische Atlas“ sind darin enthalten).

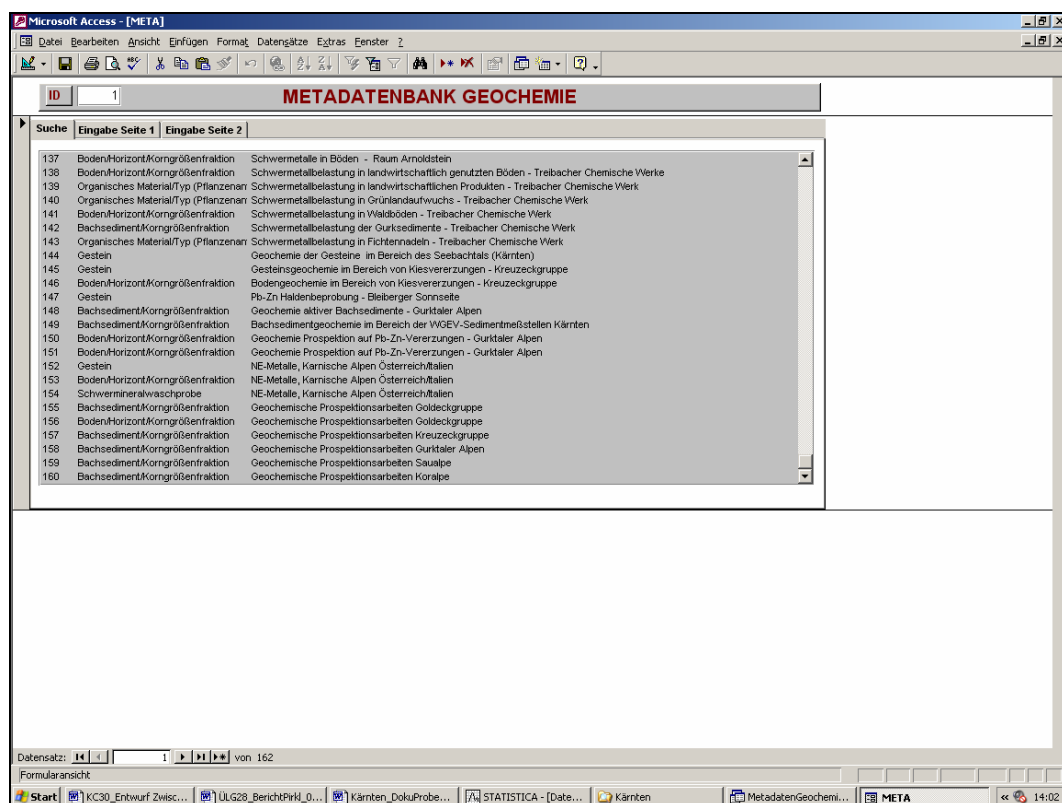


Abb. 3: Screenshot Metadatendokumentation, aktueller Status Datensätze

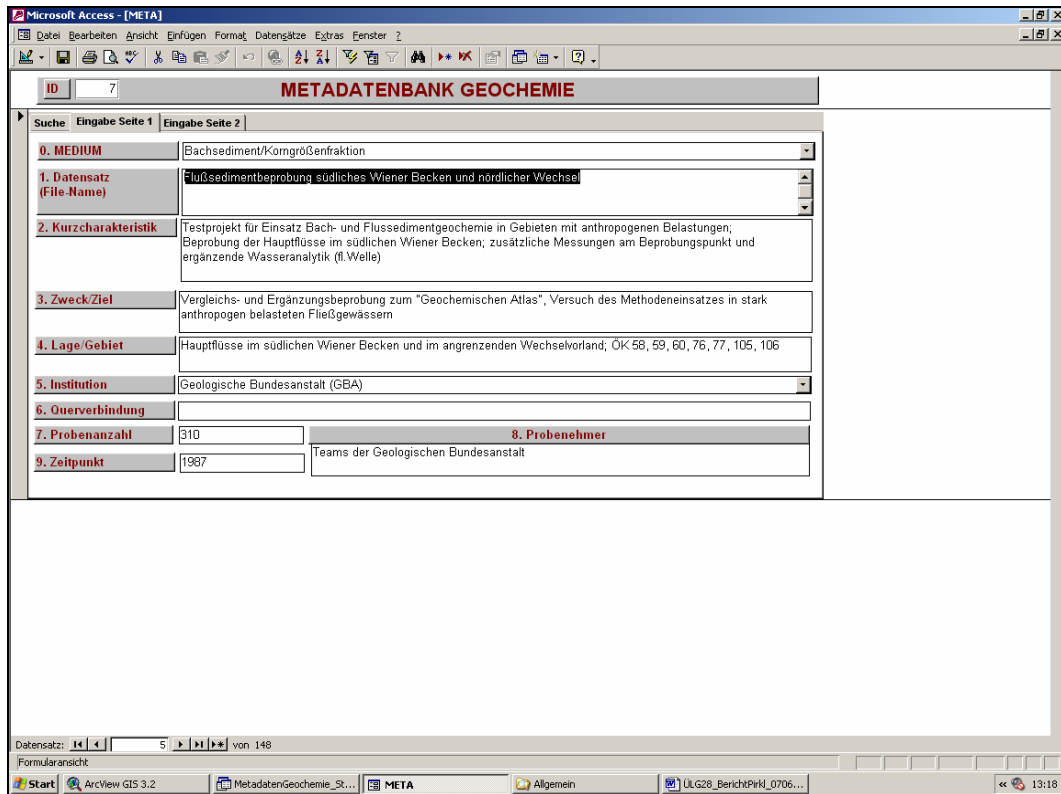


Abb. 4: Screenshot Metadatendokumentation, Seite 1 – allgemeine Informationen zum Datensatz

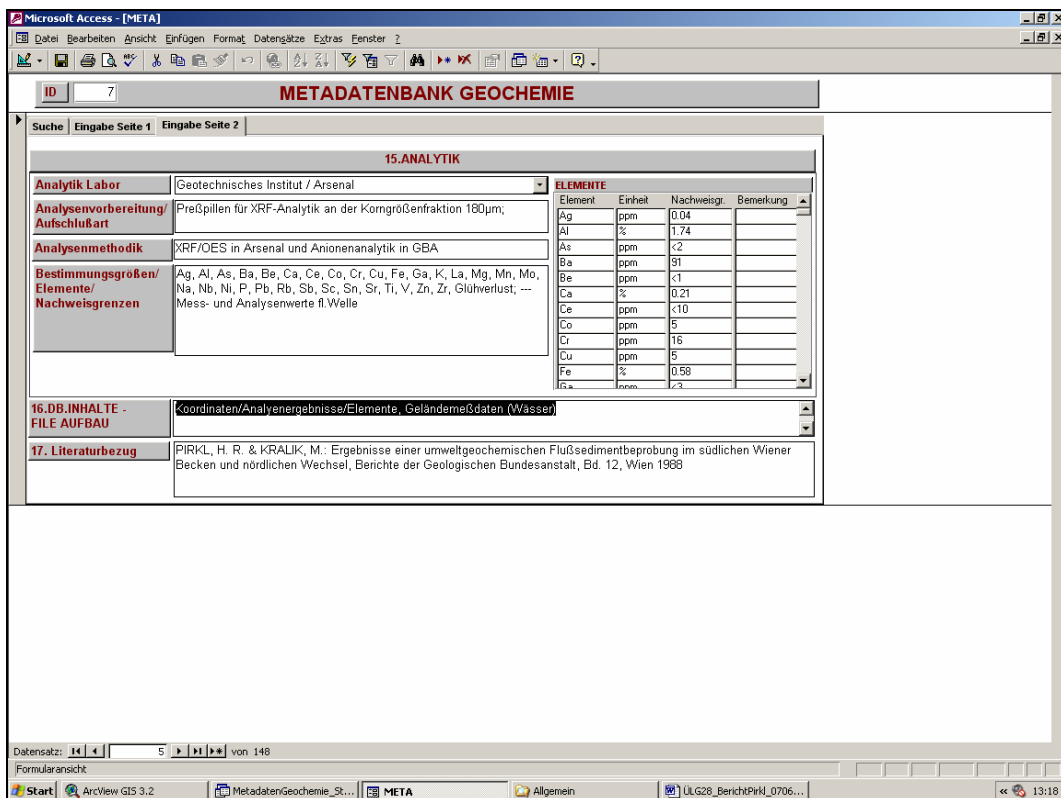


Abb. 5: Screenshot Metadatendokumentation, Seite 2 – spezifische Informationen zur Analytik

Diese Metadatendokumentation (Access®-Anwendung) bildet gleichzeitig die Basis für den Aufbau einer Datenbank für die verschiedenen geochemischen Datensätze unterschiedlicher Probenmedien (Bachsedimente, Gesteine, Böden), die großteils auch mit unterschiedlichen Methoden analysiert wurden.

Neben Metadatendokumentation und Geochemie-Datenbank ermöglicht ein GIS-Projekt die Visualisierung der Lage der verschiedenen Datensätze und die Auswertung mit Bezug zu digitalen lithologischen und geologischen Karten (Beispiel siehe Abb. 6).

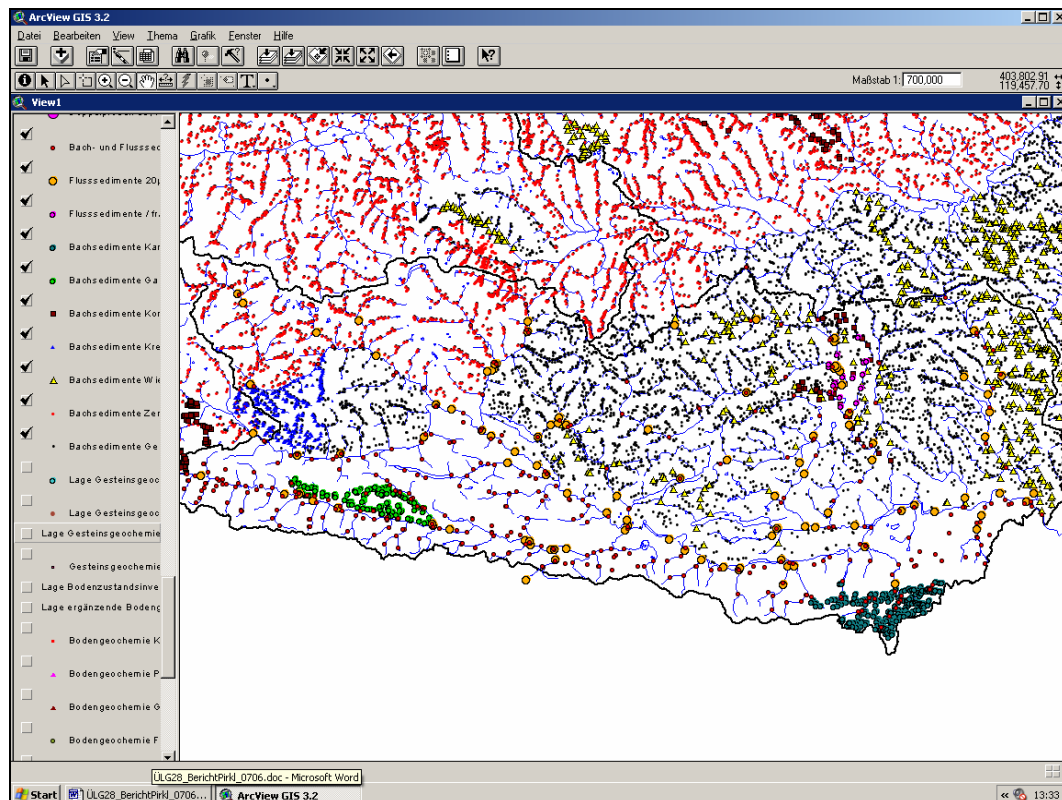


Abb. 6: Screenshot Übersicht über die Lage der bach- und flusssedimentgeochemischen Daten für Kärnten

1.5. Datenauswertung

Nach Übergabe der Analyseergebnisse der Kornfraktion $<180\mu$ durch das Labor wurde dieser Datensatz auf Plausibilität geprüft. Dazu wurden

- die Daten mit dem geologischen Untergrund in Beziehung gesetzt,
- die Analysenqualität der Doppelproben und mitgelieferten Standardproben bewertet
- erste multivariate statistische Verrechnungen vorgenommen.

Die eigentliche Auswertung und Interpretation erfolgt nach Vorliegen der Analytik der Kornfraktion $<40\mu$.

2. Analysenergebnisse Fraktion <180 μ

Die detaillierte Gesamtdokumentation der Untersuchungsergebnisse soll erst im Rahmen des Endberichts im ersten Halbjahr 2008 vorgelegt werden. Im vorliegenden Zwischenbericht für das Jahr 2006 erfolgt eine erste Ergebnisdokumentation der Analysenergebnisse für die Kornfraktion <180 μ .

Die gesamten Analysenergebnisse der 180 μ -Fraktion sind dem Tabellenanhang zu entnehmen. In der Beilage sind für alle an der Kornfraktion <180 μ analysierten Parameter erste Kartendarstellungen dokumentiert. Die jeweiligen Klassenbildungen wurden vorläufig nach dem Optimum der Visualisierung ausgewählt. Endgültige Klassenbildungen werden in Zusammenschau mit den Daten des „Geochemischen Atlas“ abgeleitet.

3. Literatur

- KLEIN, P., PIRKL, H., SCHEDL, A., NEINAVAIE, H. & ATZENHOFER, B.: Umweltgeochemische Untersuchung der Bach- und Flusssedimente Kärntens auf Haupt- und Spurenelemente zur Erfassung und Beurteilung geogener und anthropogener Schadstoffbelastungen („Umweltgeochemie Kärntens“). – Unveröff. Ber. Geol. B.-A., 22 S., 16 Abb., 1 Anh., 9 Beil., Wien 2006.
- THALMANN, F., SCHERMANN, O., SCHROLL, E. & HAUSBERGER, G.: Geochemischer Atlas der Republik Österreich 1:1,000.000. Böhmisches Masse und Zentralzone der Ostalpen (Bachsedimente <0,18mm). – Geol. B.-A., Wien 1989.

Anhang

**Haupt- und Spurenelementchemismus
Fraktion <180 μ**

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1001	58,41	2,75	17,93	7,27	0,10	2,88	1,32	1,78	2,70	0,51	95,64	0,44	10	2,1	478	0,19	84	<50	16,4	119	27	930
1003	56,31	2,05	17,84	7,86	0,12	3,15	2,83	1,73	2,73	0,35	94,97	0,12	10	2,4	540	0,17	80	<50	19,7	178	28	885
1005	50,36	2,09	17,81	7,95	0,15	3,31	5,95	1,46	3,02	0,36	92,46	0,19	14	2,7	707	0,28	73	<50	21,2	118	36	1018
1007	52,78	2,26	15,44	8,12	0,15	3,11	5,94	1,65	2,30	0,58	92,34	0,11	12	2,4	448	0,19	87	98	18,8	110	28	646
1009	56,11	2,35	17,23	7,86	0,13	3,22	3,35	1,66	2,69	0,41	95,02	0,09	17	2,2	538	0,16	104	65	20,2	108	33	689
1011	52,75	1,96	15,16	7,45	0,15	3,08	5,80	1,60	2,24	0,55	90,74	0,07	12	2,2	439	0,18	77	<50	17,4	112	26	723
1013	56,50	2,04	18,57	7,18	0,12	3,08	2,64	1,61	3,02	0,33	95,09	<0,05	18	2,5	610	0,15	97	<50	18,5	103	31	791
1015	58,46	1,51	18,58	6,78	0,11	3,05	1,85	1,64	3,15	0,27	95,40	0,06	21	2,6	621	0,15	79	<50	15,5	91	31	810
1017	52,43	1,75	19,24	8,48	0,09	3,05	1,28	1,27	3,21	0,34	91,15	0,09	15	2,9	661	0,18	72	<50	21,5	133	34	711
1019	53,40	1,73	20,18	8,18	0,08	2,86	0,91	1,33	3,44	0,26	92,36	<0,05	16	3,1	600	0,10	81	<50	22,8	134	33	791
1021	52,44	1,76	20,54	8,71	0,11	3,25	1,20	1,21	3,55	0,29	93,06	0,06	18	3,2	625	0,17	89	<50	23,9	144	35	699
1023	55,82	1,68	19,15	7,53	0,13	3,18	1,56	1,68	3,01	0,31	94,05	0,12	8	2,9	703	0,26	78	<50	21,9	117	38	872
1025	53,43	1,87	18,04	9,06	0,25	3,43	4,62	1,44	2,69	0,34	95,18	0,08	9	2,5	870	0,18	90	<50	20,1	121	26	848
1027	58,87	1,84	16,39	6,61	0,11	3,31	3,36	1,93	2,45	0,41	95,28	0,12	12	2,5	563	0,26	75	55	17,2	117	31	776
1029	57,31	1,70	18,07	7,04	0,13	2,93	1,96	1,77	2,73	0,34	93,98	0,11	9	2,4	601	0,24	76	<50	17,3	104	29	789
1031	62,50	1,90	16,79	6,25	0,11	2,54	1,72	1,89	2,45	0,38	96,53	0,08	6	2,2	495	0,22	73	55	14,9	91	21	779
1033	54,65	2,16	19,21	8,44	0,13	3,47	2,06	1,69	2,95	0,40	95,15	0,08	6	2,9	722	0,30	88	54	23,7	143	48	932
1035	55,86	2,04	18,53	7,61	0,11	3,26	2,37	1,82	2,87	0,38	94,85	0,11	9	2,3	553	0,17	89	66	19,2	156	30	796
1037	57,52	2,43	16,30	7,98	0,20	3,15	3,36	1,58	2,27	0,41	95,21	0,14	8	2,2	718	0,30	69	<50	19,0	117	26	870
1039	50,08	1,55	19,23	8,63	0,23	3,66	3,68	1,11	3,45	0,28	91,89	0,27	21	2,9	916	0,25	75	132	24,2	128	38	1058
1041	53,20	1,50	18,81	8,81	0,30	3,15	3,94	1,31	2,99	0,29	94,29	0,07	19	3,0	1011	0,18	89	101	20,9	114	33	922
1043	47,16	1,53	17,66	9,57	0,27	3,23	4,87	1,06	2,88	0,36	88,59	0,14	14	2,6	931	0,30	90	78	24,4	136	47	880
1045	58,12	1,27	14,99	7,82	0,14	3,09	4,36	1,69	1,94	0,34	93,77	0,06	2	2,9	392	0,18	72	158	17,1	90	23	698
1047	53,34	1,31	18,52	7,68	0,13	3,51	3,83	1,42	3,00	0,28	93,02	0,07	25	3,2	651	0,17	75	156	20,3	112	33	800
1049	53,22	1,56	18,41	8,28	0,14	3,41	3,49	1,27	3,03	0,29	93,10	0,07	72	2,9	609	0,23	83	149	22,3	119	38	858
1051	54,83	1,38	18,01	8,09	0,14	3,37	3,82	1,57	2,83	0,30	94,35	<0,05	22	3,0	552	0,17	79	143	18,7	109	29	838
1053	53,88	1,29	18,51	8,08	0,13	3,27	3,76	1,41	3,02	0,28	93,63	0,06	19	3,1	600	0,18	77	155	19,4	108	33	858
1055	50,00	2,39	16,81	12,43	0,29	3,54	4,39	1,27	2,21	0,38	93,71	0,12	22	2,5	723	0,28	118	139	23,2	142	45	960
1057	54,99	1,17	17,52	6,97	0,12	3,46	4,55	1,52	2,80	0,26	93,35	0,08	30	3,3	539	0,16	68	144	17,6	105	32	743
1059	50,75	0,72	15,74	5,33	0,11	3,44	4,69	0,88	2,60	0,14	84,40	<0,05	7	2,5	402	0,16	60	<50	14,9	82	33	659
1061	54,31	1,35	20,21	9,64	0,12	4,19	0,98	1,28	3,44	0,17	95,68	0,09	13	3,6	554	0,33	102	<50	31,6	128	66	861

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1063	50,82	0,93	17,46	5,37	0,08	2,52	5,35	1,00	2,89	0,13	86,54	0,06	17	2,6	520	0,19	45	<50	15,0	87	31	620
1065	50,62	1,25	17,02	7,52	0,11	4,44	4,99	1,19	2,74	0,16	90,04	0,08	11	2,5	491	0,21	67	<50	20,9	118	44	799
1067	53,41	1,48	17,56	8,35	0,13	4,41	3,24	1,39	2,86	0,17	93,00	<0,05	8	2,7	496	0,19	77	<50	24,8	133	52	876
1069	49,49	1,12	18,34	7,42	0,12	3,19	4,95	1,05	2,90	0,18	88,76	<0,05	17	2,7	502	0,27	62	52	17,9	83	28	710
1071	48,33	0,84	16,88	5,22	0,08	3,22	7,01	1,01	2,71	0,11	85,40	<0,05	16	2,3	488	0,19	43	<50	14,5	90	28	392
1073	51,95	0,97	19,53	6,32	0,09	2,45	3,96	1,35	3,22	0,13	89,97	<0,05	15	2,8	527	0,15	44	<50	18,7	95	39	663
1075	30,36	0,53	10,12	2,91	0,04	9,37	16,92	0,74	1,39	0,08	72,46	0,09	7	1,6	248	0,23	29	66	6,7	41	23	420
1077	52,02	1,02	19,96	7,66	0,09	3,54	2,61	1,06	3,60	0,13	91,69	<0,05	7	3,0	778	1,46	88	<50	22,5	114	42	790
1079	60,15	0,97	17,78	6,34	0,10	1,16	1,78	1,08	2,94	0,11	92,42	<0,05	16	2,7	547	0,15	59	<50	17,5	86	35	599
1081	25,78	0,37	8,85	2,35	0,02	10,53	20,87	0,34	1,17	0,04	70,31	<0,05	6	1,1	174	0,17	20	<50	5,1	32	9	434
1083	45,88	0,76	17,17	4,61	0,07	3,84	7,72	0,75	2,66	0,09	83,55	<0,05	11	2,4	429	0,20	47	<50	12,2	81	23	547
1085	31,16	0,47	10,33	2,90	0,03	10,33	17,47	0,63	1,57	0,06	74,95	0,05	7	1,5	229	0,14	26	71	6,3	43	12	514
1087	58,23	0,87	16,23	5,11	0,11	1,96	3,05	3,27	3,50	0,25	92,58	<0,05	10	5,8	324	0,32	83	55	9,8	37	14	714
1089	15,88	0,22	5,10	1,24	0,02	14,43	23,85	0,22	0,76	0,07	61,79	0,07	5	0,8	130	0,27	16	89	3,3	26	5	440
1091	2,13	0,04	0,65	0,30	0,03	19,22	31,91	<0,02	0,10	0,03	54,40	<0,05	2	<0,3	17	0,13	3	114	0,9	9	1	219
1093	51,10	1,34	21,74	7,55	0,11	2,35	1,12	0,99	3,87	0,19	90,36	0,05	23	2,9	579	0,23	111	50	19,9	105	32	730
1095	54,81	1,73	19,58	9,02	0,12	3,10	1,16	1,43	3,12	0,27	94,34	<0,05	13	2,7	463	0,10	101	<50	23,8	126	30	849
1097	54,74	1,92	16,84	8,54	0,14	3,85	1,84	1,54	2,61	0,33	92,35	0,07	8	2,1	490	0,13	84	<50	23,7	129	32	785
1099	33,67	0,48	9,03	3,85	0,10	5,84	18,28	0,27	1,63	0,26	73,41	0,14	13	1,5	228	0,29	34	72	11,8	56	33	579
1101	22,44	0,27	6,65	1,87	0,04	11,61	23,59	0,22	1,27	0,06	68,03	0,05	7	0,9	175	0,16	19	67	4,5	28	8	392
1103	39,18	0,51	11,13	3,06	0,05	6,83	15,42	0,40	2,53	0,09	79,20	0,07	10	1,6	292	0,13	35	55	7,7	54	14	523
1105	38,99	0,49	10,96	3,09	0,05	6,29	15,57	0,42	2,50	0,09	78,45	0,05	10	1,6	307	0,15	32	61	7,3	48	13	530
1107	60,56	1,14	16,10	5,27	0,08	3,08	3,01	1,07	2,53	0,16	93,00	0,06	8	1,9	412	0,45	65	<50	13,1	89	21	562
1109	55,91	1,00	15,52	4,94	0,10	2,73	3,94	0,92	2,50	0,20	87,76	0,11	10	2,1	453	0,54	68	57	13,8	77	26	591
1111	53,85	2,34	18,32	8,91	0,16	3,16	3,24	1,68	2,81	0,36	94,83	0,07	11	2,8	553	0,16	112	54	22,7	134	34	783
1113	40,42	0,62	11,86	4,61	0,10	4,22	15,17	1,17	2,02	0,15	80,33	0,07	21	1,7	2226	6,09	43	72	11,4	81	26	1197
1115	38,81	0,52	7,48	2,74	0,07	5,11	22,26	0,15	1,14	0,11	78,38	<0,05	6	0,9	153	0,28	32	97	6,0	63	9	275
1117	52,32	1,59	19,13	9,27	0,11	4,10	1,91	1,19	2,65	0,22	92,50	<0,05	11	2,5	539	0,23	77	50	26,4	191	40	891
1119	62,45	0,84	11,36	3,52	0,05	3,57	5,01	1,06	1,88	0,19	89,93	0,05	4	1,4	260	0,53	59	78	6,5	56	13	470
1121	53,55	1,00	16,39	5,53	0,13	2,63	3,86	0,86	2,90	0,21	87,06	0,05	15	2,4	464	0,72	67	77	16,7	85	23	702
1123	58,87	0,91	14,27	4,19	0,07	2,60	5,25	0,73	2,84	0,18	89,90	<0,05	12	2,0	383	0,51	59	54	10,2	64	15	518

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1125	66,37	0,74	14,17	3,37	0,05	2,14	2,49	0,26	4,40	0,14	94,12	0,07	7	1,9	455	0,29	62	<50	8,6	50	16	672
1127	62,86	1,00	12,12	3,63	0,08	1,72	5,25	0,55	1,60	0,18	88,99	0,07	6	1,5	268	0,81	54	50	8,2	57	21	549
1129	54,11	0,97	12,31	3,89	0,09	2,54	9,19	0,70	1,60	0,12	85,53	0,06	6	1,7	291	0,59	70	74	8,4	68	12	<150
1131	47,29	0,64	15,14	5,66	0,12	3,79	8,06	0,48	2,34	0,11	83,63	0,07	4	2,8	249	0,12	57	<50	15,5	90	36	379
1133	4,36	0,07	1,16	0,41	0,02	19,99	28,35	<0,02	0,16	0,09	54,60	<0,05	1	<0,3	32	0,24	5	111	1,3	6	3	222
1135	34,02	0,92	11,04	4,55	0,06	9,05	15,62	0,84	1,63	0,10	77,83	0,42	7	1,7	400	0,37	42	<50	11,3	78	25	459
1137	48,77	0,68	10,29	3,46	0,07	4,39	14,97	0,43	1,67	0,11	84,84	0,06	6	1,3	235	0,22	38	85	8,2	62	13	297
1139	29,80	0,41	7,16	2,67	0,08	5,45	22,48	0,26	1,06	0,12	69,48	0,07	6	1,0	142	0,43	24	114	6,6	47	12	379
1141	43,40	0,73	12,14	4,29	0,13	3,72	13,74	0,33	1,75	0,11	80,33	0,06	8	1,6	286	0,47	52	66	13,3	83	20	445
1143	38,46	0,58	8,10	2,92	0,07	5,37	20,29	0,29	1,18	0,13	77,39	0,06	5	1,1	169	0,30	32	98	6,8	56	12	288
1145	69,17	0,95	9,54	3,34	0,06	2,43	3,56	0,96	1,39	0,21	91,63	0,05	7	1,1	217	0,13	38	50	5,9	47	9	456
1147	48,56	1,48	14,40	7,77	0,17	5,24	10,71	1,46	1,93	0,28	92,00	0,07	9	2,1	1545	5,00	94	85	13,5	106	22	896
1149	36,85	1,27	8,76	6,41	0,16	8,68	19,51	1,19	1,04	0,28	84,15	0,07	13	1,3	1554	12,11	91	83	9,9	69	14	1526
1151	53,33	1,46	20,14	7,72	0,12	2,17	1,73	1,19	3,10	0,21	91,16	0,08	14	3,6	600	0,21	93	<50	26,7	115	47	820
1153	49,36	1,77	19,53	8,56	0,14	2,71	2,11	1,20	2,66	0,23	88,28	<0,05	13	2,6	566	0,24	80	<50	27,1	113	40	774
1155	53,85	1,65	18,61	8,30	0,11	2,63	3,33	1,09	2,50	0,19	92,27	<0,05	12	2,5	523	0,16	72	<50	26,5	118	39	842
1157	52,23	1,65	18,80	8,48	0,12	3,13	2,56	1,30	2,65	0,19	91,11	0,07	10	2,7	507	0,24	84	<50	26,0	118	44	806
1159	54,35	2,15	14,59	9,21	0,13	3,64	4,58	2,13	0,86	0,18	91,82	0,09	13	1,5	269	0,26	48	<50	32,4	134	37	816
1161	49,44	0,66	8,11	2,82	0,06	4,44	15,83	0,62	1,08	0,18	83,23	0,08	4	1,0	186	0,16	34	87	5,6	47	12	<150
1163	56,13	1,06	10,20	3,71	0,10	3,59	11,22	1,17	1,37	0,22	88,76	0,17	5	1,2	289	0,16	54	68	7,0	55	14	<150
1165	7,52	0,11	1,40	0,58	0,03	17,77	29,27	0,02	0,16	0,13	56,99	0,07	2	<0,3	25	0,61	6	188	1,6	10	8	216
1167	59,93	1,22	17,00	6,64	0,12	3,28	3,13	2,53	2,32	0,31	96,48	0,09	15	2,2	506	0,16	62	55	15,3	100	25	675
1169	60,01	0,61	15,39	4,25	0,08	2,86	3,31	3,27	2,48	0,36	92,61	<0,05	6	3,4	884	0,21	68	<50	10,6	72	19	481
1171	15,59	0,18	3,49	1,11	0,03	15,05	26,36	0,15	0,47	0,14	62,58	0,08	2	0,5	75	0,46	16	152	2,9	16	5	213
1173	38,33	0,56	10,06	3,52	0,06	7,40	14,08	0,54	1,75	0,13	76,43	0,08	7	1,4	283	0,24	40	84	8,9	60	16	282
1175	53,43	1,39	19,79	8,20	0,12	3,13	2,31	1,40	3,34	0,25	93,36	0,08	4	3,6	615	0,17	95	156	22,8	116	37	892
1177	58,39	1,21	17,36	7,05	0,12	3,26	4,17	1,99	2,53	0,28	96,37	0,05	19	3,2	494	0,15	67	111	15,8	99	23	811
1179	3,81	0,06	1,01	0,47	0,02	14,65	33,78	0,04	0,18	0,08	54,10	0,07	2	<0,3	2789	4,91	5	113	1,8	17	3	224
1181	4,74	0,11	1,37	0,64	0,01	18,67	29,44	0,08	0,22	0,07	55,36	0,07	2	<0,3	133	0,42	5	120	2,0	22	4	219
1183	44,69	0,77	11,29	4,26	0,07	6,24	12,16	1,09	1,84	0,12	82,53	0,08	7	1,8	312	0,26	43	67	10,4	63	20	280
1185	25,45	0,46	5,59	2,31	0,04	9,39	22,82	0,48	0,92	0,20	67,66	0,07	8	0,9	1050	2,46	27	124	5,2	35	10	291

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1187	40,35	0,62	8,21	3,41	0,06	8,20	16,34	0,97	1,26	0,12	79,54	0,07	6	1,2	393	0,82	36	82	7,2	48	13	246
1189	30,75	0,44	8,62	2,55	0,06	7,74	19,19	0,35	1,17	0,10	70,96	0,08	3	0,9	151	0,14	29	96	6,2	43	12	466
1191	55,44	1,84	17,28	8,52	0,17	3,55	4,50	1,65	2,41	0,36	95,73	0,09	14	2,4	507	0,18	95	67	17,1	116	23	820
1193	56,88	2,26	15,69	10,02	0,32	3,11	4,33	1,61	2,05	0,41	96,67	0,12	8	2,1	743	0,19	101	51	19,7	126	24	913
1195	56,69	1,80	20,11	8,22	0,08	2,87	0,83	1,40	3,32	0,24	95,56	0,09	13	3,0	566	<0,1	89	<50	22,2	140	28	816
1197	53,06	2,11	21,99	8,78	0,09	2,34	0,92	1,50	3,66	0,24	94,69	0,10	9	4,0	578	<0,1	84	<50	31,5	219	37	895
1199	58,09	1,66	18,22	8,09	0,09	3,11	1,08	1,56	3,08	0,24	95,23	0,08	28	2,9	589	0,15	80	<50	23,4	135	32	773
1201	54,78	2,98	15,18	13,48	0,33	3,17	5,26	1,51	1,28	0,54	98,51	0,14	9	1,8	437	0,27	186	78	20,3	131	19	976
1203	57,98	2,37	14,54	11,88	0,29	2,99	4,85	1,66	1,19	0,49	98,23	0,06	9	2,0	355	0,23	157	56	18,2	121	18	830
1205	56,11	1,67	19,39	8,37	0,09	3,34	1,06	1,32	3,33	0,24	94,92	0,08	31	3,0	599	0,16	78	<50	24,4	134	33	832
1207	42,06	0,63	7,80	4,26	0,13	7,11	17,60	1,18	1,16	0,15	82,09	<0,05	22	1,2	234	0,66	40	79	6,7	48	13	256
1209	2,12	0,04	0,38	0,27	0,02	19,33	32,17	0,04	0,08	0,01	54,46	0,06	1	<0,3	15	0,15	2	132	0,9	11	1	222
1211	12,21	0,16	3,28	1,03	0,02	13,72	29,51	0,07	0,67	0,05	60,72	0,05	4	0,6	58	0,13	13	100	3,0	17	5	228
1213	17,38	0,24	5,17	1,52	0,03	13,56	27,62	0,07	1,11	0,09	66,78	0,07	6	0,8	96	0,23	19	65	4,6	23	9	233
1215	21,88	0,29	4,23	1,69	0,03	10,11	27,02	0,29	0,74	0,09	66,38	0,06	4	0,7	83	0,29	19	101	4,3	20	9	219
1217	17,11	0,32	2,22	1,00	0,03	16,21	28,10	0,05	0,29	0,05	65,39	0,07	2	0,4	77	0,16	11	117	2,5	28	4	215
1219	31,22	0,58	5,85	2,86	0,05	10,37	21,20	0,66	0,87	0,11	73,77	0,07	3	1,0	175	0,21	36	119	5,0	42	8	194
1221	15,26	0,20	3,21	1,04	0,02	12,97	28,56	0,11	0,45	0,05	61,86	0,09	3	0,4	87	0,25	13	133	2,8	21	5	336
1223	4,11	0,07	1,00	0,42	0,02	18,09	32,03	0,09	0,17	0,01	56,00	0,08	2	<0,3	30	0,27	5	156	1,2	9	2	220
1225	14,20	0,19	3,91	1,12	0,03	13,86	28,08	0,09	0,71	0,05	62,24	0,06	3	0,5	74	0,17	12	114	2,8	11	5	220
1227	62,83	0,45	15,77	3,03	0,05	2,61	4,02	2,86	4,10	0,18	95,90	0,13	5	5,2	810	<0,1	63	<50	5,8	38	21	159
1229	56,82	1,26	19,32	8,05	0,10	3,23	1,57	1,93	3,98	0,26	96,52	0,08	4	3,1	855	0,23	98	<50	17,1	107	44	900
1231	60,09	1,17	17,74	6,60	0,11	2,36	1,63	2,24	3,45	0,33	95,71	0,15	13	4,3	638	0,34	101	73	16,5	89	38	847
1233	54,78	0,87	12,15	5,39	0,11	4,30	11,90	2,44	1,54	0,33	93,81	0,07	3	1,8	277	0,17	76	<50	10,2	74	23	223
1235	60,62	1,72	14,59	8,23	0,18	2,61	3,85	2,82	1,59	0,47	96,68	0,08	12	1,9	384	0,29	83	<50	15,9	90	26	697
1237	53,63	0,76	14,73	5,79	0,11	5,21	5,78	1,51	3,03	0,26	90,81	0,18	10	2,6	509	0,57	65	56	11,8	66	23	690
1239	55,11	1,57	12,93	7,24	0,15	5,04	5,54	1,10	2,24	0,21	91,12	0,05	5	2,2	418	0,21	131	66	12,8	77	22	540
1241	66,22	0,48	14,22	3,78	0,07	2,02	3,23	3,61	2,44	0,21	96,29	0,09	5	3,2	654	<0,1	46	63	10,9	130	15	494
1243	60,32	1,60	14,75	7,76	0,15	3,62	3,47	1,98	2,20	0,33	96,18	0,22	10	2,2	422	0,35	89	55	13,4	71	24	685
1245	55,82	1,81	18,60	8,44	0,09	3,49	1,41	1,24	3,17	0,26	94,34	0,12	9	3,0	561	0,12	79	<50	25,3	138	33	841
1247	55,65	1,67	18,12	9,94	0,11	2,92	1,41	1,41	3,14	0,28	94,65	0,16	12	2,9	606	0,12	80	54	27,1	146	39	840

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1249	58,63	1,29	16,55	5,81	0,09	3,09	2,33	2,02	2,71	0,39	92,91	0,11	7	3,6	547	0,31	64	51	14,2	124	25	655
1251	60,54	1,79	13,60	8,34	0,15	3,99	4,27	2,23	1,59	0,35	96,85	0,16	4	2,3	313	0,21	66	<50	19,6	189	22	662
1253	60,12	0,84	16,87	5,56	0,09	3,13	3,20	2,02	2,97	0,19	94,99	0,09	9	3,4	540	0,17	68	<50	14,0	120	21	558
1255	66,20	0,93	13,43	4,71	0,09	2,10	3,46	2,76	2,14	0,36	96,18	0,09	5	2,9	408	0,18	79	<50	10,3	71	19	644
1257	53,44	0,77	11,44	4,73	0,09	4,75	13,23	2,03	1,56	0,31	92,35	0,09	4	2,1	269	0,16	77	<50	9,1	63	19	172
1259	53,85	1,54	20,62	7,06	0,10	2,17	1,75	1,53	3,95	0,23	92,80	0,09	31	4,0	667	0,10	94	<50	19,8	100	36	766
1261	50,67	1,27	20,03	6,86	0,08	3,39	3,71	1,35	3,79	0,25	91,39	0,09	47	3,5	616	0,12	88	55	17,9	104	29	803
1263	55,68	1,33	17,96	6,93	0,09	2,45	3,82	1,43	3,63	0,21	93,54	0,08	119	3,4	559	<0,1	89	<50	17,8	86	31	834
1265	55,36	1,34	16,10	5,90	0,07	2,55	6,60	0,95	3,55	0,20	92,61	0,09	19	2,2	426	<0,1	59	90	11,7	67	25	778
1267	57,21	1,42	16,87	6,56	0,08	2,38	4,47	1,42	3,38	0,25	94,05	0,07	29	3,2	481	<0,1	76	56	17,1	82	31	765
1269	51,91	1,04	16,54	6,37	0,12	2,47	2,88	1,49	2,86	0,40	86,09	0,08	6	3,9	573	0,24	103	111	15,5	100	27	592
1271	55,22	2,14	19,12	8,23	0,12	2,55	2,09	1,87	3,42	0,33	95,08	<0,05	15	3,7	575	0,11	95	<50	21,0	104	35	899
1273	55,21	1,94	17,18	7,88	0,12	3,30	2,06	1,81	2,68	0,30	92,48	0,09	25	3,4	508	0,13	84	89	22,3	161	32	823
1275	53,60	2,12	20,43	8,27	0,12	2,94	1,35	1,71	3,90	0,27	94,70	0,05	28	3,8	660	0,13	106	52	23,1	124	41	872
1277	60,56	1,46	14,40	7,79	0,15	3,17	4,16	2,32	2,03	0,42	96,46	0,12	9	2,5	420	0,29	105	<50	15,8	85	26	629
1279	54,56	0,64	12,27	4,46	0,08	4,77	10,78	2,28	1,73	0,22	91,79	0,07	4	2,4	332	0,12	55	<50	10,0	65	18	216
1281	52,56	1,57	20,95	7,61	0,10	3,11	1,37	1,45	4,08	0,21	93,01	0,14	29	3,4	878	0,34	112	62	21,3	111	59	803
1283	53,54	0,67	11,87	4,32	0,07	4,24	10,69	1,95	1,83	0,18	89,36	0,10	4	1,8	342	0,12	53	50	9,8	73	14	151
1285	61,99	0,71	14,92	5,05	0,10	3,68	4,48	4,02	1,60	0,35	96,90	0,11	3	2,4	491	0,16	62	<50	13,0	92	17	581
1287	69,82	1,51	12,10	4,88	0,11	1,78	2,85	2,75	1,17	0,34	97,30	0,08	5	2,1	226	0,15	53	89	10,5	63	13	549
1289	40,21	0,64	11,77	4,40	0,07	6,45	15,19	0,91	2,04	0,11	81,79	0,15	31	1,9	1685	4,53	47	71	9,6	63	20	1255
1291	64,23	2,07	13,14	6,24	0,09	2,61	3,33	2,33	1,60	0,45	96,09	0,14	7	2,2	369	0,17	85	<50	16,5	115	22	755
1293	60,12	0,95	12,43	5,24	0,18	2,43	5,65	1,99	1,74	0,30	91,03	0,16	17	2,6	374	0,23	53	78	14,2	138	23	584
1295	44,52	0,55	9,51	3,53	0,08	7,00	12,84	1,09	1,70	0,11	80,93	0,17	9	1,5	558	0,33	37	62	8,6	56	22	379
1297	54,38	0,75	14,72	5,38	0,10	4,55	6,57	1,32	2,76	0,14	90,66	0,14	11	1,9	445	0,11	47	<50	12,7	88	27	718
1299	55,04	0,75	14,46	5,36	0,10	4,36	6,12	1,37	2,76	0,14	90,45	0,16	11	1,9	449	0,16	52	<50	13,3	79	27	719
1301	39,02	0,87	10,98	5,56	0,11	6,89	15,77	1,01	1,87	0,13	82,21	0,16	33	1,6	3373	4,95	67	69	9,9	62	21	883
1303	41,29	0,76	10,79	4,97	0,10	6,34	14,09	0,94	1,85	0,13	81,25	0,17	27	1,6	1528	3,46	60	66	11,1	59	24	614
1305	16,54	0,25	4,73	1,48	0,02	11,68	28,39	0,13	0,92	0,06	64,21	0,13	5	0,7	193	<0,1	19	100	3,9	27	7	232
1307	14,51	0,18	2,87	1,31	0,01	16,45	26,11	0,31	0,47	0,03	62,26	0,14	2	0,4	113	0,16	11	129	2,9	27	6	366
1309	26,39	0,39	8,03	2,42	0,04	10,12	19,97	0,55	1,31	0,10	69,33	0,19	6	1,0	204	0,18	26	109	7,3	42	16	426

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1311	66,56	0,77	12,64	5,19	0,11	1,98	1,98	1,43	2,48	0,23	93,36	0,15	10	1,8	478	0,42	67	<50	14,0	69	37	693
1313	62,58	0,97	16,63	6,82	0,15	3,14	1,05	1,96	2,77	0,15	96,21	0,15	18	2,0	551	0,19	66	<50	23,5	96	46	762
1315	59,33	0,83	14,75	5,74	0,10	4,25	3,94	2,03	2,32	0,11	93,40	0,11	9	1,7	503	0,12	50	<50	13,1	92	27	669
1317	59,45	0,95	16,12	6,54	0,14	3,55	2,83	1,86	2,68	0,15	94,27	0,14	16	1,9	564	0,19	61	<50	20,0	95	39	670
1319	57,86	1,10	17,47	8,09	0,15	2,88	1,85	1,60	3,07	0,17	94,23	0,17	20	2,4	605	0,40	76	<50	25,2	138	67	797
1321	61,39	0,91	16,06	6,24	0,14	2,98	2,65	1,72	2,55	0,17	94,81	0,22	14	2,0	474	0,21	56	<50	14,3	93	30	773
1323	62,36	0,88	14,83	5,80	0,11	3,10	3,33	1,86	2,27	0,17	94,72	0,21	15	2,2	450	0,18	59	<50	14,5	82	36	710
1325	61,18	0,97	17,30	6,69	0,11	3,12	1,57	1,71	2,73	0,15	95,53	0,20	13	2,1	513	0,45	59	<50	16,2	95	34	685
1327	18,63	0,23	4,39	2,03	0,02	12,91	25,66	0,28	0,88	0,06	65,10	0,13	60	0,7	1577	6,43	21	135	4,0	21	13	450
1329	29,36	0,42	8,78	2,53	0,03	9,67	20,53	0,41	1,65	0,08	73,47	0,14	7	1,1	246	0,18	32	81	6,5	36	13	582
1331	24,23	0,27	5,46	1,92	0,02	11,32	23,76	0,38	1,12	0,07	68,55	0,17	26	0,8	659	3,40	23	106	4,1	25	12	377
1333	58,76	0,95	17,09	7,12	0,18	2,45	1,44	1,18	3,05	0,24	92,46	0,22	20	2,5	497	0,35	67	<50	22,1	102	54	801
1335	65,21	0,84	14,78	5,46	0,10	2,25	2,97	1,74	2,57	0,15	96,07	0,14	10	1,9	386	0,20	56	<50	14,3	79	32	699
1337	13,50	0,18	3,23	3,48	0,02	13,92	25,86	0,19	0,62	0,04	61,04	0,14	320	0,5	13283	26,08	14	129	2,7	18	15	579
1339	48,72	0,91	13,23	5,25	0,09	5,23	10,38	1,14	2,25	0,13	87,33	0,15	11	2,0	506	0,67	55	57	10,5	64	21	413
1341	31,78	0,55	8,64	3,84	0,05	8,08	19,35	0,67	1,49	0,09	74,54	0,44	22	1,1	13947	113,32	30	95	7,8	39	29	12379
1343	58,55	0,98	19,34	5,77	0,08	2,83	1,24	0,76	4,24	0,11	93,90	0,17	25	2,9	558	1,35	84	53	16,8	74	31	925
1345	20,56	0,43	4,84	4,98	0,08	9,71	28,01	0,66	0,55	0,06	69,89	0,41	20	0,6	19264	63,57	16	102	11,4	40	44	16302
1347	37,82	0,49	8,11	2,97	0,05	9,88	16,11	1,05	1,26	0,12	77,86	0,13	7	0,9	446	3,13	35	84	6,6	36	17	565
1349	30,39	0,44	7,16	3,07	0,04	9,89	18,83	0,38	2,00	0,10	72,29	0,27	19	0,9	7793	46,49	27	112	5,8	45	27	6346
1351	22,70	0,33	5,12	2,27	0,04	11,70	23,37	0,38	1,01	0,09	67,01	0,12	11	1,0	7700	32,95	25	113	5,8	29	12	1045
1353	20,62	0,39	5,80	2,37	0,05	10,03	25,20	0,33	1,02	0,09	65,90	0,15	13	0,9	10977	42,08	28	119	5,9	33	14	1294
1355	10,86	0,12	1,99	1,09	0,03	13,26	32,22	0,23	0,45	0,07	60,31	0,08	6	0,5	1902	14,23	10	168	4,0	59	9	881
1357	52,23	0,75	14,28	5,17	0,08	4,71	9,39	1,99	2,32	0,21	91,13	0,12	7	2,3	468	0,22	56	52	13,1	91	25	389
1359	10,20	0,11	1,96	0,72	0,02	16,84	27,89	0,06	0,33	0,06	58,20	0,08	3	0,3	67	0,22	9	119	2,1	11	4	218
1361	4,34	0,08	1,09	0,40	0,01	18,23	31,14	0,09	0,12	0,07	55,57	<0,05	4	<0,3	31	0,31	7	113	1,4	11	3	224
1363	16,21	0,28	3,45	1,52	0,03	15,55	24,53	0,25	0,58	0,08	62,49	<0,05	5	0,6	136	0,32	20	192	3,3	34	6	448
1365	27,18	0,33	3,45	1,44	0,03	12,93	25,33	0,44	0,75	0,08	71,96	<0,05	3	0,5	120	0,15	23	149	2,7	22	5	217
1367	21,48	0,30	3,29	1,81	0,04	13,55	26,22	0,34	0,58	0,06	67,67	<0,05	5	0,5	373	2,05	19	172	3,1	29	9	349
1369	17,11	0,29	3,77	1,64	0,03	13,72	28,52	0,29	0,64	0,07	66,08	<0,05	4	0,5	393	1,49	19	171	3,3	35	7	467
1371	54,68	0,72	14,79	5,49	0,09	4,12	6,57	1,17	2,70	0,13	90,46	0,07	10	1,5	623	0,11	44	<50	11,3	88	24	745

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1373	62,76	0,84	16,33	5,72	0,12	2,32	2,43	1,37	2,90	0,15	94,93	0,09	10	2,0	407	0,14	53	<50	14,9	87	36	666
1375	63,20	0,89	16,66	5,71	0,13	2,24	1,98	1,32	2,97	0,15	95,24	0,08	11	2,1	428	0,14	57	<50	16,9	85	38	658
1377	55,32	0,71	10,16	3,51	0,06	4,55	9,86	1,59	1,46	0,22	87,44	<0,05	5	1,1	365	2,63	40	74	6,7	51	13	351
1379	35,70	0,53	8,06	3,43	0,05	2,93	20,60	0,84	1,38	0,16	73,68	0,06	8	1,1	262	2,69	36	84	7,9	54	20	339
1381	40,10	0,74	10,15	4,11	0,10	6,84	16,24	1,09	1,64	0,20	81,20	0,08	8	1,1	299	1,03	40	90	8,3	70	20	361
1383	49,14	0,68	12,23	4,77	0,08	2,72	13,77	1,13	2,31	0,13	86,96	0,09	11	2,0	314	0,12	54	<50	10,9	66	23	425
1385	46,72	0,71	12,87	5,00	0,09	2,17	15,70	1,11	2,42	0,14	86,94	0,09	12	2,2	324	0,13	54	<50	11,6	72	25	517
1387	60,77	0,84	15,15	6,07	0,13	2,08	4,37	1,60	2,86	0,17	94,04	0,10	17	3,0	384	0,13	60	<50	15,5	87	37	759
1389	41,65	0,65	12,66	4,99	0,11	2,10	17,90	0,65	2,44	0,16	83,31	0,08	22	2,6	341	0,18	65	<50	13,7	64	28	616
1391	57,41	0,85	16,89	5,88	0,12	2,65	4,79	1,08	3,02	0,14	92,82	0,07	14	2,0	383	0,10	44	<50	15,9	84	34	786
1393	52,85	1,04	20,55	7,02	0,09	2,21	4,04	0,94	4,12	0,13	92,99	0,11	34	4,9	557	<0,1	134	<50	19,7	100	35	847
1395	48,07	0,94	17,88	7,52	0,13	3,30	3,81	0,90	3,43	0,20	86,17	0,12	23	2,7	633	0,33	72	<50	18,7	102	35	879
1397	33,27	0,51	8,38	2,64	0,03	10,10	18,47	0,29	1,22	0,05	74,96	0,10	6	1,0	202	0,12	27	91	5,8	35	10	254
1399	45,62	0,92	15,77	5,38	0,08	5,16	9,26	1,02	2,69	0,13	86,03	0,08	10	2,3	447	0,14	67	110	12,2	75	22	457
1401	46,43	0,93	15,18	5,31	0,09	5,21	9,09	0,97	2,63	0,13	85,96	0,06	10	2,3	452	0,15	71	107	12,4	79	23	431
1403	31,41	0,53	10,04	2,95	0,03	9,54	18,50	0,33	1,53	0,06	74,92	0,07	7	1,2	220	0,10	30	88	6,6	42	11	363
1405	21,40	0,38	4,55	2,21	0,05	6,21	27,27	0,45	0,66	0,40	63,58	0,10	5	0,7	186	0,59	22	161	5,2	37	22	310
1407	34,56	0,60	8,13	3,15	0,05	9,44	17,52	0,83	1,33	0,17	75,77	0,10	9	1,0	249	0,46	35	117	6,3	49	13	360
1409	34,01	0,94	13,82	5,08	0,07	7,41	11,97	0,86	2,10	0,17	76,43	0,08	12	2,2	308	0,25	64	90	10,5	70	23	585
1411	33,47	0,45	9,35	2,72	0,05	10,14	17,07	0,72	1,61	0,09	75,67	0,10	10	1,0	245	1,08	33	117	6,4	40	12	435
1413	16,65	0,23	3,14	1,19	0,01	17,53	24,73	0,32	0,55	0,05	64,40	0,12	5	0,6	102	0,20	19	185	2,9	22	5	362
1415	15,48	0,21	4,51	1,76	0,04	13,31	25,36	0,16	0,67	0,10	61,60	0,12	6	0,7	260	2,12	19	164	4,6	24	8	499
1417	15,21	0,20	3,53	1,61	0,03	15,16	25,67	0,20	0,66	0,06	62,34	0,10	6	0,5	222	1,65	16	177	4,0	27	7	472
1419	7,43	0,93	1,42	0,68	0,03	16,77	30,69	0,09	0,32	0,07	58,43	0,11	5	<0,3	77	0,70	8	121	2,0	15	3	226
1421	34,53	0,48	12,11	4,49	0,08	4,61	14,72	0,16	1,83	0,10	73,12	0,08	4	2,2	185	0,43	45	69	16,1	77	20	657
1423	10,56	0,10	2,59	0,64	0,02	16,43	28,31	0,05	0,53	0,04	59,27	0,10	4	0,3	75	0,19	11	125	1,9	9	3	229
1425	22,40	0,27	6,54	2,53	0,03	7,34	27,89	0,31	1,62	0,10	69,04	0,11	10	1,1	165	0,51	24	133	7,5	40	15	1274
1427	21,18	0,41	4,07	1,79	0,03	12,56	28,74	0,44	0,64	0,09	69,94	0,06	4	0,8	119	0,19	28	179	3,6	22	6	420
1429	25,60	0,24	5,02	1,33	0,03	11,51	23,08	0,17	1,67	0,04	68,69	0,09	8	0,7	155	0,20	20	264	2,8	17	5	550
1431	26,76	0,44	6,26	2,36	0,04	9,32	23,11	0,57	1,05	0,10	70,00	0,09	5	0,9	175	0,40	27	157	5,2	34	9	379
1433	32,11	0,45	5,44	2,42	0,04	10,93	20,16	0,74	0,89	0,12	73,29	0,40	5	0,8	182	0,66	28	150	5,5	38	15	288

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1435	52,88	0,62	12,45	4,09	0,06	5,11	11,70	2,12	1,76	0,17	90,96	0,07	5	1,9	335	0,13	46	55	8,8	66	15	270
1437	52,28	0,75	14,82	5,13	0,08	5,02	9,00	1,82	2,41	0,20	91,52	0,07	7	2,6	450	0,12	57	52	13,2	96	25	405
1439	47,92	0,73	10,35	3,56	0,06	4,66	13,11	0,96	1,86	0,19	83,40	0,09	7	1,4	300	0,30	42	87	7,8	51	19	276
1441	15,23	0,19	3,45	1,58	0,04	15,32	25,67	0,18	0,64	0,07	62,36	0,12	6	0,5	230	2,18	16	176	3,9	27	7	516
1443	14,45	0,23	6,57	1,88	0,03	12,20	24,60	0,13	1,26	0,08	61,43	0,13	14	0,9	167	0,25	20	199	6,2	31	12	1022
1445	35,28	0,62	10,48	3,60	0,05	6,53	19,79	1,00	1,98	0,14	79,46	0,07	10	1,8	267	0,17	47	88	8,7	51	16	433
1447	47,63	1,64	26,22	10,06	0,08	3,11	0,72	0,87	5,32	0,19	95,83	0,05	43	4,7	798	<0,1	134	55	24,1	130	38	1020
1449	15,69	0,24	3,98	1,60	0,03	15,22	24,88	0,29	0,75	0,12	62,80	0,09	6	0,6	118	0,45	16	240	3,6	29	10	442
1451	14,89	0,21	4,41	1,50	0,02	13,97	25,76	0,17	0,80	0,06	61,80	0,10	5	0,6	108	0,22	18	155	4,1	28	7	591
1453	51,77	1,97	22,04	7,74	0,07	2,46	1,76	1,44	4,02	0,24	93,51	<0,05	37	3,8	540	<0,1	100	<50	18,4	105	29	806
1455	8,03	0,11	3,05	0,98	0,01	12,48	32,98	0,09	0,67	0,02	58,43	0,08	6	0,4	72	0,17	9	172	3,2	19	5	374
1457	50,10	1,74	24,63	9,44	0,07	2,85	0,66	1,31	4,88	0,24	95,92	0,06	46	4,1	682	<0,1	127	<50	22,3	130	35	962
1459	50,12	1,60	23,54	8,11	0,08	3,19	1,75	1,31	4,66	0,23	94,58	0,08	36	4,0	687	0,15	109	52	18,7	97	32	925
1461	2,09	0,02	0,67	0,27	0,01	18,55	32,17	0,03	0,13	0,01	53,95	0,08	5	<0,3	26	0,17	2	125	1,3	9	3	234
1463	2,95	0,03	0,69	0,27	<0,01	19,67	30,53	0,02	0,11	0,02	54,28	0,10	5	<0,3	205	0,17	3	112	1,4	11	2	228
1465	30,95	0,46	8,71	3,36	0,05	7,87	19,40	0,62	1,24	0,14	72,81	0,10	6	1,3	180	0,23	32	95	8,4	56	17	584
1467	13,56	0,22	3,37	1,46	0,04	6,72	33,88	0,14	0,55	0,06	60,00	0,07	7	0,5	89	0,65	13	118	3,3	26	8	342
1469	64,49	2,82	14,07	8,35	0,16	2,23	2,44	2,25	1,70	0,55	99,07	0,06	4	1,7	329	0,31	132	50	13,0	90	23	753
1471	35,27	0,58	11,33	4,01	0,05	4,89	16,97	0,72	2,23	0,15	76,20	0,06	9	1,8	329	0,39	46	103	11,2	79	22	495
1473	22,05	0,31	4,93	1,88	0,04	11,15	25,78	0,31	1,24	0,07	67,76	0,12	7	0,7	145	0,31	24	228	4,1	29	8	569
1475	50,70	1,51	22,35	7,72	0,10	2,54	3,12	1,06	4,51	0,20	93,79	0,08	22	3,2	662	<0,1	88	<50	19,1	101	34	909
1477	53,58	1,73	22,38	8,46	0,08	2,37	0,88	1,26	4,06	0,19	94,98	0,06	18	3,2	648	<0,1	107	<50	23,2	116	40	839
1479	18,12	0,29	5,17	1,82	0,02	12,13	27,10	0,24	1,16	0,07	66,11	0,09	7	0,7	152	0,75	25	191	4,1	27	7	650
1481	26,24	0,50	9,16	2,94	0,03	10,19	20,68	0,57	1,70	0,11	72,12	0,09	10	1,2	240	0,32	39	135	7,5	44	13	466
1483	49,99	1,00	20,05	4,98	0,08	3,10	5,67	0,47	3,01	0,10	88,44	0,08	13	2,2	516	0,21	65	<50	11,5	78	19	690
1485	54,83	1,03	17,60	4,75	0,07	2,70	4,57	0,48	2,84	0,09	88,95	0,06	14	2,2	463	0,20	61	<50	10,6	70	19	657
1487	53,75	1,00	18,11	5,13	0,07	1,94	6,97	0,67	2,80	0,08	90,52	0,07	10	2,1	478	0,26	54	55	12,1	81	22	436
1489	54,43	0,95	16,14	4,95	0,07	2,04	7,41	0,72	2,52	0,08	89,31	0,06	10	2,0	427	0,26	49	<50	11,8	72	23	333
1491	53,34	0,99	16,91	5,01	0,08	3,48	5,37	0,61	3,05	0,10	88,93	0,09	13	2,2	440	0,21	47	<50	11,8	75	21	792
1493	55,69	0,94	16,78	4,82	0,07	2,44	6,87	0,56	2,70	0,09	90,95	0,06	10	1,9	418	0,22	56	<50	10,3	68	19	629
1495	65,78	0,87	15,19	5,41	0,10	2,47	2,10	2,07	2,25	0,13	96,37	<0,05	9	1,5	378	<0,1	56	<50	11,8	84	23	733

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1497	54,42	0,93	15,51	7,82	0,12	3,29	3,94	1,12	2,83	0,28	90,26	0,08	22	2,3	535	0,30	67	<50	15,0	89	29	900
1499	62,64	0,79	15,20	5,33	0,11	2,63	3,52	1,52	2,38	0,12	94,23	0,07	9	1,8	417	0,15	46	<50	12,9	77	26	629
1501	64,53	0,88	14,49	5,32	0,10	2,42	3,15	1,78	2,22	0,13	95,02	<0,05	9	1,7	387	0,30	50	<50	12,8	75	27	664
1503	49,37	1,07	21,28	7,53	0,09	4,27	2,93	1,20	4,19	0,20	92,13	0,10	9	3,1	763	0,17	97	<50	19,0	127	53	869
1505	49,69	2,23	20,28	9,86	0,14	3,45	1,77	1,46	3,55	0,29	92,73	0,08	15	3,0	696	0,17	110	55	22,8	123	45	985
1507	44,73	0,94	17,36	6,11	0,11	5,13	8,12	1,09	3,16	0,15	86,89	0,09	10	2,3	570	0,14	69	55	14,8	92	26	546
1509	60,34	0,96	17,73	6,95	0,14	3,08	1,04	1,66	2,91	0,13	94,93	<0,05	13	1,6	554	0,13	48	<50	14,8	97	30	718
1511	60,17	1,01	18,65	7,05	0,12	3,11	0,85	1,56	3,18	0,13	95,83	0,08	12	2,3	547	0,15	61	<50	16,8	104	34	726
1513	59,76	1,13	17,70	7,46	0,15	2,88	1,04	1,48	2,97	0,16	94,72	0,11	22	2,5	585	0,32	66	<50	24,2	110	50	755
1515	54,65	1,94	20,90	9,08	0,18	3,02	0,74	1,24	3,77	0,28	95,79	0,17	16	2,8	630	0,29	110	<50	21,7	95	51	1010
1517	49,45	1,85	20,09	9,76	0,14	3,10	1,45	0,95	4,28	0,28	91,33	0,09	10	3,0	780	0,17	82	<50	22,1	126	61	820
1519	49,20	1,37	22,66	7,80	0,09	3,47	2,23	1,32	4,72	0,22	93,08	0,13	21	3,7	758	0,20	94	56	19,4	107	34	899
1521	36,19	0,68	12,30	4,04	0,04	7,69	15,66	0,56	2,70	0,11	79,97	0,10	10	1,6	361	0,10	49	102	8,0	52	13	463
1523	53,62	0,75	14,19	5,19	0,14	3,74	7,37	1,12	2,41	0,14	88,67	0,11	11	1,6	413	0,22	46	91	13,4	81	34	356
1525	55,11	0,70	13,90	5,84	0,22	2,41	5,81	0,68	2,92	0,38	87,97	0,21	19	2,3	574	0,81	64	<50	18,3	95	58	829
1527	21,67	0,41	8,16	2,31	0,05	11,88	22,10	0,25	1,71	0,09	68,63	0,13	8	0,9	298	0,20	34	163	5,4	42	13	601
1529	51,14	0,95	14,39	4,37	0,06	5,15	7,71	0,45	3,80	0,10	88,12	0,12	14	1,8	451	1,39	66	78	9,2	55	18	487
1531	56,28	1,27	21,26	6,12	0,08	2,24	1,48	0,66	4,67	0,12	94,19	0,18	27	3,0	579	<0,1	72	65	12,5	70	27	780
1533	54,04	1,28	18,55	7,11	0,11	2,53	3,84	1,05	3,63	0,18	92,32	0,09	19	3,2	620	0,20	151	<50	19,1	98	35	847
1535	52,26	1,09	15,81	5,33	0,08	4,02	6,15	0,77	3,48	0,21	89,20	0,51	13	1,9	498	0,17	77	<50	11,4	73	47	668
1537	45,78	1,18	16,10	6,17	0,06	4,13	8,55	0,67	3,61	0,18	86,42	0,09	18	2,7	485	0,20	82	69	16,9	86	25	797
1539	46,12	1,16	21,39	7,12	0,09	3,07	3,36	1,17	3,95	0,26	87,68	0,06	11	3,1	609	0,17	92	59	16,9	103	28	813
1541	56,46	0,74	15,68	6,14	0,16	2,02	6,38	0,73	3,26	0,25	91,82	0,15	16	2,4	632	0,46	53	<50	16,3	87	50	800
1543	53,08	0,75	14,17	5,56	0,21	3,13	8,03	0,99	2,61	0,20	88,75	0,13	12	1,8	464	0,36	44	<50	15,2	90	41	413
1545	36,40	0,52	9,67	3,89	0,10	7,35	16,19	0,80	1,72	0,11	76,75	0,11	10	1,3	293	0,15	54	151	10,4	84	24	444
1547	31,08	0,48	9,29	3,65	0,08	6,14	21,66	0,64	1,77	0,15	74,94	0,10	13	1,0	250	0,13	43	106	9,8	49	20	641
1549	16,97	0,41	3,69	2,16	0,04	14,54	27,88	0,34	0,71	0,09	66,83	0,10	9	0,6	101	0,38	30	338	4,3	24	8	536
1551	0,95	0,02	0,20	0,13	<0,01	20,42	33,37	<0,02	0,04	<0,01	55,13	0,10	3	<0,3	21	0,13	2	115	0,7	6	1	224
1553	55,77	0,73	14,89	5,17	0,08	4,09	8,65	2,23	2,40	0,22	94,22	0,05	4	2,6	461	0,11	55	<50	12,2	83	20	383
1555	12,14	0,16	3,85	1,18	0,03	11,89	29,36	0,15	0,61	0,05	59,41	0,09	8	0,4	69	0,23	11	137	2,9	22	6	365
1557	2,59	0,02	0,74	0,30	0,01	17,54	32,88	<0,02	0,18	0,02	54,28	0,10	14	<0,3	33	0,24	3	122	1,2	5	2	234

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1559	2,56	0,02	0,80	0,29	0,01	17,69	32,61	0,05	0,22	0,03	54,28	0,07	11	<0,3	33	0,23	3	201	1,1	12	2	234
1561	3,01	0,02	0,39	0,19	<0,01	18,92	31,94	<0,02	0,09	<0,01	54,56	0,09	10	<0,3	24	<0,1	2	128	0,9	7	1	228
1563	53,73	0,75	13,82	4,56	0,07	4,74	10,12	2,11	2,22	0,22	92,34	0,07	6	2,1	396	0,16	66	<40	10,7	75	21	281
1565	11,28	0,17	3,33	1,35	0,03	14,25	28,31	0,13	0,78	0,07	59,70	0,10	53	0,5	90	0,70	14	240	3,0	20	7	918
1567	57,12	0,94	13,13	4,85	0,09	3,53	10,12	2,28	1,67	0,32	94,05	0,09	9	1,7	329	0,16	71	<40	9,8	79	25	297
1569	11,16	0,17	3,39	1,36	0,02	15,13	28,22	0,17	0,67	0,04	60,32	0,09	15	0,4	80	0,22	16	207	3,5	29	6	725
1571	10,28	0,11	3,35	1,22	<0,01	10,52	32,78	0,10	0,64	0,03	59,03	0,11	7	0,4	57	0,27	11	157	2,6	23	4	946
1573	20,37	0,29	7,31	2,36	0,03	7,45	28,62	0,42	1,30	0,07	68,22	0,07	8	0,9	202	<0,1	38	139	6,1	34	11	611
1575	68,64	0,73	13,90	5,22	0,13	2,10	1,12	1,30	2,49	0,15	95,78	0,06	7	1,8	452	0,12	37	<50	13,5	89	42	732
1577	17,16	0,29	5,97	2,41	0,07	7,83	30,01	0,33	1,04	0,05	65,17	0,12	13	0,8	143	<0,1	21	131	6,7	35	12	341
1579	51,42	1,38	20,54	7,54	0,08	4,10	3,27	1,57	3,85	0,24	93,99	0,10	17	3,0	605	0,15	89	<50	16,8	90	31	912
1581	50,55	0,84	14,63	6,10	0,13	2,32	8,35	1,01	2,90	0,17	87,00	0,08	16	2,7	460	0,16	75	<50	15,8	112	29	450
1583	53,69	1,01	22,83	6,56	0,06	3,11	1,41	0,96	5,19	0,14	94,96	<0,05	7	3,4	831	<0,1	88	<50	15,2	112	29	830
1585	49,12	1,02	17,83	6,53	0,09	4,49	6,57	1,03	3,38	0,15	90,21	0,08	8	2,8	556	0,11	85	<50	14,7	87	26	794
1587	45,01	1,22	21,86	7,70	0,09	2,35	7,29	0,95	4,35	0,14	90,96	0,06	12	3,9	653	<0,1	104	<50	21,7	124	38	673
1589	49,19	1,13	18,98	6,68	0,08	4,02	6,26	1,02	3,56	0,16	91,08	0,06	9	3,1	597	<0,1	113	<50	16,0	94	28	838
1591	50,86	1,17	24,04	7,83	0,15	1,30	1,14	1,11	4,54	0,14	92,29	0,09	18	4,4	649	<0,1	87	<50	22,4	113	38	777
1593	28,39	0,41	9,16	4,34	0,17	5,63	22,83	0,36	1,87	0,21	73,37	0,12	28	1,9	293	0,33	54	80	15,4	52	37	805
1595	48,87	0,80	17,45	6,10	0,14	3,03	8,08	0,94	3,38	0,13	88,91	0,09	19	2,8	498	0,11	54	<50	16,0	87	35	479
1597	46,17	1,07	18,02	6,18	0,06	5,37	6,74	1,18	3,47	0,17	88,43	0,07	9	2,9	638	0,11	104	50	15,6	99	30	556
1599	47,92	0,77	16,54	5,81	0,14	3,18	9,44	0,91	3,26	0,13	88,10	0,07	19	2,7	480	0,13	55	<50	15,3	76	35	482
1601	50,18	0,80	16,72	5,93	0,14	3,01	7,93	0,94	3,25	0,13	89,04	0,06	20	3,1	486	0,13	67	<50	16,3	77	37	510
1603	34,12	0,53	12,33	3,69	0,04	6,89	16,20	0,40	2,58	0,09	76,87	0,08	17	1,8	269	0,29	64	72	8,9	59	15	827
1605	49,99	0,66	27,52	6,59	0,07	2,55	0,41	1,43	6,23	0,11	95,56	<0,05	2	5,0	915	0,16	107	<50	27,0	105	56	909
1607	57,06	1,27	21,38	7,34	0,07	2,12	0,61	1,25	4,00	0,18	95,29	<0,05	9	3,7	562	<0,1	39	<50	17,8	100	28	831
1609	57,79	1,24	21,24	7,54	0,07	2,24	0,54	1,21	3,98	0,17	96,03	<0,05	9	3,4	537	<0,1	49	<50	18,1	97	29	848
1611	56,63	1,06	15,03	5,66	0,11	3,38	8,01	1,88	2,34	0,34	94,44	0,07	9	2,4	421	0,20	81	<50	11,3	99	26	504
1613	58,84	0,74	10,77	4,58	0,10	3,28	10,67	1,91	1,49	0,30	92,69	0,08	7	1,8	283	0,16	69	<50	10,0	84	21	275
1615	55,49	1,38	21,86	8,07	0,10	2,55	0,63	1,23	4,36	0,18	95,85	0,07	14	3,2	710	0,19	86	<50	20,5	99	44	938
1617	56,34	1,38	20,64	7,74	0,09	3,13	1,30	0,96	4,25	0,17	96,00	<0,05	10	3,5	554	<0,1	100	51	19,5	93	33	873
1619	46,76	0,98	17,12	5,53	0,08	3,08	8,03	0,82	3,90	0,16	86,46	0,06	8	3,0	578	0,13	104	52	14,3	86	33	582

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1621	45,99	1,03	18,46	5,84	0,05	5,29	6,74	1,17	3,64	0,14	88,34	0,06	8	3,0	656	<0,1	90	<50	14,5	98	27	533
1623	33,38	0,49	12,11	4,33	0,05	3,83	18,23	0,23	2,18	0,09	74,91	0,05	6	1,9	230	0,26	40	<50	12,0	74	17	1462
1625	54,10	1,35	22,77	8,52	0,08	2,26	0,43	1,10	4,60	0,16	95,37	<0,05	14	4,1	661	<0,1	73	<50	22,7	113	35	891
1627	52,98	1,45	23,32	8,52	0,09	2,26	0,50	1,07	4,76	0,16	95,10	<0,05	14	4,5	694	<0,1	77	<50	23,0	116	35	850
1629	53,12	0,73	15,34	5,13	0,07	4,25	6,11	1,28	3,07	0,17	89,28	0,06	4	3,0	604	0,17	60	<50	12,2	74	31	650
1631	51,30	1,32	23,00	7,18	0,09	1,94	1,87	1,06	4,86	0,16	92,77	<0,05	17	4,7	675	<0,1	77	<50	21,0	115	30	788
1633	50,98	1,70	24,27	8,77	0,09	2,07	0,40	1,12	4,84	0,17	94,40	<0,05	23	5,2	651	<0,1	114	<50	29,2	136	40	818
1635	43,90	1,35	23,22	9,26	0,22	2,14	1,94	0,86	4,79	0,20	87,88	0,06	24	5,9	834	0,17	92	<50	35,9	125	56	1005
1637	15,79	0,21	5,19	1,62	<0,01	14,84	23,73	0,13	1,19	0,05	62,75	0,11	12	0,7	105	0,11	18	159	4,2	25	7	737
1639	18,36	0,24	6,43	1,52	0,01	13,43	23,98	0,15	1,19	0,04	65,34	0,11	8	0,9	200	<0,1	27	85	3,8	25	8	517
1641	19,15	0,28	6,56	1,95	0,02	13,39	22,79	0,15	1,32	0,05	65,67	0,13	9	1,0	193	0,10	28	104	5,2	34	11	582
1643	52,25	1,37	23,12	8,57	0,13	2,53	0,95	1,15	4,50	0,18	94,74	0,06	11	3,8	649	<0,1	129	<50	22,9	107	37	891
1645	53,37	1,40	23,86	8,28	0,07	2,24	0,52	1,16	4,78	0,16	95,83	<0,05	16	4,2	614	<0,1	123	<50	21,6	117	34	883
1647	52,43	1,43	24,31	8,55	0,08	2,26	0,45	1,17	4,82	0,17	95,66	<0,05	18	5,4	629	<0,1	145	<50	24,1	123	38	887
1649	58,01	2,34	19,87	8,05	0,11	2,52	0,64	1,26	3,39	0,19	96,37	<0,05	11	3,5	535	<0,1	176	<50	18,4	104	30	834
1651	52,88	1,49	24,33	8,39	0,07	2,28	0,45	1,17	4,74	0,16	95,96	<0,05	15	4,5	610	<0,1	120	<50	22,1	117	34	910
1653	37,54	0,67	11,83	4,47	0,05	9,87	13,39	1,05	2,34	0,14	81,36	0,13	3	2,2	680	0,22	52	72	9,8	63	25	442
1655	40,38	1,05	15,05	5,02	0,06	7,86	11,08	0,99	2,81	0,15	84,46	0,11	6	2,1	521	0,11	93	74	10,4	68	22	494
1657	10,95	0,12	3,55	1,36	0,02	16,15	25,76	0,04	0,83	0,05	58,84	0,14	13	0,6	50	0,35	11	119	3,2	14	6	243
1659	54,24	1,17	13,09	6,19	0,12	3,97	11,03	2,27	1,59	0,44	94,11	0,11	5	1,8	321	0,21	103	61	13,6	80	25	349
1661	59,76	0,90	12,18	4,73	0,10	3,12	9,48	1,50	1,78	0,41	93,96	0,20	16	1,8	287	0,18	84	<50	11,2	64	26	312
1663	45,46	0,95	19,74	6,72	0,14	4,53	8,82	1,08	3,46	0,12	91,02	0,08	7	3,1	467	<0,1	90	57	23,2	191	55	776
1665	50,19	0,89	10,30	4,99	0,11	3,64	16,17	1,88	1,10	0,32	89,59	0,06	7	1,5	226	0,20	66	<50	14,4	118	29	327
1667	52,97	0,69	18,46	5,15	0,08	3,18	6,94	1,29	3,70	0,16	92,62	0,11	16	3,1	502	0,14	53	<50	11,7	107	27	802
1669	22,65	0,29	6,58	2,26	0,03	13,54	21,48	0,47	1,01	0,06	68,36	0,09	3	1,1	162	0,18	19	93	5,6	33	13	392
1671	41,53	0,59	11,56	3,61	0,07	6,33	14,23	0,76	1,73	0,09	80,50	0,07	5	1,7	260	0,22	40	71	8,4	57	13	398
1673	4,18	0,05	1,09	0,37	<0,01	18,88	30,55	<0,02	0,21	0,03	55,36	0,08	2	<0,3	49	0,28	4	103	1,4	5	3	223
1675	14,22	0,17	3,49	1,32	0,02	8,85	33,28	0,07	0,70	0,03	62,15	0,10	6	0,5	55	0,39	14	63	3,3	24	10	361
1677	4,46	0,04	1,07	0,38	<0,01	18,30	31,20	0,02	0,22	0,02	55,70	0,14	2	<0,3	51	0,23	4	106	1,4	8	2	222
1679	27,50	0,39	7,83	2,58	0,03	10,07	21,98	0,42	1,51	0,08	72,39	0,08	6	1,0	176	0,13	24	91	6,1	39	13	559
1681	36,17	0,58	8,27	3,04	0,06	9,43	17,34	0,69	1,27	0,10	76,94	0,07	7	1,2	209	0,16	33	94	6,1	52	10	295

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1683	57,00	1,38	18,68	6,93	0,09	2,69	1,65	1,84	2,90	0,26	93,42	0,06	6	3,0	572	0,25	69	<50	15,3	102	29	704
1685	61,19	2,02	15,53	7,07	0,12	2,91	2,61	2,02	2,07	0,42	95,96	0,08	9	2,6	454	0,19	83	54	16,2	113	26	835
1687	56,34	1,86	15,84	8,70	0,23	3,00	3,57	1,66	2,24	0,36	93,79	0,10	9	2,3	714	0,17	96	<50	17,2	114	23	925
1689	60,12	2,27	15,89	7,50	0,14	2,86	3,01	1,81	2,26	0,45	96,32	<0,05	10	2,2	496	0,15	73	<50	17,6	111	26	817
1691	25,30	0,33	7,36	2,23	0,05	10,03	21,29	0,24	0,96	0,10	67,90	0,12	3	0,8	137	0,18	22	124	4,9	37	9	501
1693	64,34	2,25	12,64	6,93	0,14	2,51	3,73	2,32	1,51	0,60	96,96	0,06	6	1,8	310	0,18	91	<50	12,9	99	17	815
1695	54,39	1,78	18,13	7,28	0,14	3,21	3,66	1,72	2,79	0,35	93,44	0,06	11	2,6	627	0,17	72	<50	16,1	127	29	901
1697	8,23	0,11	2,48	0,94	0,02	4,58	40,39	0,09	0,41	0,07	57,31	0,07	3	0,4	90	0,23	10	94	2,7	23	7	343
1699	7,89	0,20	2,29	0,93	0,04	8,83	38,83	0,09	0,30	0,04	59,44	0,08	3	0,4	40	0,42	9	151	2,5	23	4	341
1701	58,78	1,74	16,35	7,54	0,18	3,02	3,47	1,82	2,34	0,35	95,60	0,06	10	2,8	602	0,16	73	<50	16,9	106	26	958
1703	56,86	1,73	17,92	7,34	0,16	3,19	3,59	1,74	2,66	0,31	95,50	0,06	11	3,1	615	0,15	69	<50	16,8	120	26	983
1705	56,69	1,19	17,90	6,10	0,09	3,74	3,64	1,98	2,60	0,24	94,16	0,06	11	3,2	538	0,29	64	<50	13,9	90	26	825
1707	58,36	2,10	14,73	9,44	0,17	3,95	4,46	2,14	1,84	0,39	97,58	<0,05	4	2,3	342	0,24	66	<50	21,6	117	25	903
1709	53,75	0,78	11,93	4,72	0,09	4,89	11,97	2,35	1,44	0,31	92,24	0,06	5	1,7	292	0,13	68	57	9,1	68	20	392
1711	59,65	2,26	14,79	7,97	0,21	2,60	4,06	2,59	2,18	0,66	96,97	0,06	7	3,1	532	0,49	159	<50	13,8	91	43	967
1713	61,11	1,32	15,35	5,72	0,13	2,84	4,33	2,45	2,51	0,58	96,33	0,06	8	3,1	480	0,19	107	<50	12,5	86	29	898
1715	61,56	0,70	15,10	4,92	0,10	2,69	4,53	2,59	2,56	0,30	95,06	0,08	5	3,6	469	0,16	79	<50	13,7	88	25	801
1717	52,77	1,70	20,48	8,17	0,10	2,27	0,62	1,18	4,10	0,19	91,58	<0,05	14	4,2	582	<0,1	115	<50	19,7	111	31	846
1719	50,63	1,66	24,07	9,11	0,10	2,25	0,47	1,21	4,86	0,16	94,51	<0,05	19	4,9	700	<0,1	133	<50	24,0	121	36	1037
1721	58,32	2,62	19,43	8,20	0,09	2,42	0,63	1,39	3,36	0,21	96,66	<0,05	13	3,4	487	<0,1	161	<50	21,2	82	35	1032
1723	40,04	0,63	11,65	4,29	0,07	5,15	16,07	0,91	2,24	0,09	81,14	0,10	13	2,0	295	0,17	36	71	10,8	53	21	691
1725	6,58	0,12	1,83	0,83	0,01	18,23	29,44	0,11	0,33	0,03	57,50	0,13	4	0,4	48	0,42	7	175	2,3	12	4	680
1727	9,47	0,13	2,54	1,13	0,01	16,76	27,99	0,21	0,55	0,04	58,84	0,11	3	0,6	81	0,35	10	161	3,1	27	5	701
1729	24,49	0,40	6,48	2,37	0,04	9,64	24,39	0,51	1,14	0,07	69,53	0,11	6	1,0	170	0,21	24	112	5,9	29	10	663
1731	23,12	0,37	6,68	2,29	0,03	6,89	29,13	0,49	1,21	0,06	70,28	0,10	5	1,0	232	0,14	21	95	5,2	28	9	763
1733	68,06	0,58	14,55	3,26	0,05	1,30	1,89	3,34	5,20	0,27	98,50	0,07	<1	6,9	717	<0,1	76	55	5,5	38	6	785
1735	2,98	0,06	1,27	0,48	0,01	20,17	30,03	0,03	0,34	<0,01	55,36	0,13	2	<0,3	47	<0,1	7	102	1,5	15	2	240
1737	61,02	0,60	11,25	3,69	0,09	1,30	1,75	0,94	2,12	0,29	83,04	0,14	6	1,3	799	0,35	51	<50	9,6	73	22	541
1739	62,70	1,39	15,86	7,32	0,11	2,58	1,87	1,89	2,43	0,29	96,44	0,06	8	2,6	432	0,11	85	<50	14,1	93	24	849
1741	63,82	2,22	14,53	8,42	0,16	2,07	2,54	2,25	1,90	0,47	98,39	<0,05	5	2,2	387	0,34	95	55	13,4	94	24	854
1743	50,59	0,78	12,32	5,11	0,10	5,67	10,84	1,69	1,92	0,22	89,24	0,07	6	2,2	381	0,27	63	68	10,7	77	20	473

Probe	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	SUM	Ag	As	Be	Ba	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cu	F
Nr.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1745	18,49	0,26	5,18	1,80	0,02	10,52	28,27	0,32	1,03	0,06	65,95	0,10	4	0,7	211	0,13	19	122	4,2	26	8	817
1747	52,22	1,02	18,69	6,33	0,10	1,03	2,13	1,08	3,14	0,20	85,93	0,09	23	2,9	564	0,19	63	<50	15,8	102	39	789
1749	56,07	0,79	15,21	6,81	0,12	3,11	4,52	0,86	2,89	0,17	90,55	<0,05	12	2,3	441	0,24	57	<50	16,9	105	30	913
1751	52,73	1,05	15,19	5,47	0,10	2,45	6,15	1,23	2,96	0,26	87,58	0,09	19	2,8	716	4,74	76	66	13,4	74	37	1091
1753	48,28	0,68	10,37	4,03	0,12	7,07	13,43	1,42	1,49	0,19	87,06	0,05	4	1,6	455	1,07	54	79	7,5	60	9	312
1755	64,13	1,31	9,66	5,46	0,13	2,20	6,46	1,61	1,16	0,28	92,40	0,05	5	1,6	203	0,18	59	52	10,0	54	16	675
1757	62,58	0,61	13,43	4,18	0,10	2,41	6,33	1,90	2,56	0,26	94,37	0,08	6	2,7	419	0,12	66	<50	12,6	101	23	634
1759	42,60	0,98	14,33	6,58	0,09	4,67	10,32	0,88	2,80	0,22	83,46	0,08	12	2,4	560	6,64	63	72	13,5	74	23	849
1761	57,35	1,08	17,70	7,21	0,22	2,35	0,65	0,99	3,41	0,18	91,14	0,05	15	3,0	501	0,27	64	<50	25,1	109	67	841
1763	62,92	0,88	15,93	6,40	0,17	2,35	1,21	1,06	3,15	0,17	94,24	<0,05	13	2,4	545	0,29	57	<50	21,3	103	59	910
1765	56,49	0,79	15,24	6,17	0,16	2,17	5,04	0,90	3,10	0,17	90,24	<0,05	13	2,8	482	0,22	49	<50	19,8	117	48	874
1767	58,22	0,85	16,88	7,06	0,34	2,03	2,85	0,87	3,36	0,20	92,65	0,06	16	3,1	567	0,95	53	<50	25,0	122	70	885
1769	55,67	0,91	22,25	7,03	0,13	1,60	0,93	0,65	3,91	0,12	93,20	<0,05	20	4,3	762	0,36	77	<50	18,8	110	33	866
1771	44,05	0,65	18,28	4,94	0,09	1,12	0,66	0,55	2,83	0,10	73,27	0,13	14	1,5	541	0,18	46	<50	8,6	77	16	734
1773	49,13	1,45	19,79	8,14	0,08	3,66	3,27	1,28	3,62	0,26	90,67	<0,05	20	3,6	633	0,25	87	<50	19,2	123	34	988
1775	11,78	0,18	3,36	1,27	0,02	15,06	29,12	0,14	0,37	0,06	61,35	0,14	2	0,4	54	0,18	14	107	3,3	17	6	236
1777	46,65	0,73	13,66	4,99	0,07	5,75	11,18	1,47	2,29	0,18	86,98	0,09	9	2,3	577	0,69	61	62	12,5	85	24	661
1779	62,30	1,77	15,53	6,21	0,12	2,83	2,79	2,08	2,12	0,40	96,15	0,08	6	2,3	445	0,17	74	54	15,2	102	22	850

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1001	19	0,04	43	35	0,7	47	45	100	71	189	1,2	12,0	0,15	4,7	149	5	1,3	215	1,3	17	124	263
1003	19	0,05	42	40	10,9	32	66	30	81	348	1,3	15,5	0,18	3,1	190	5	1,5	296	10,5	21	112	208
1005	22	0,15	35	41	0,9	30	51	64	95	323	6,3	15,8	0,14	3,1	407	7	1,5	177	1,9	16	135	228
1007	18	0,07	42	34	0,7	43	41	38	64	763	2,2	16,0	0,17	3,1	271	4	1,6	162	1,6	28	118	234
1009	19	0,02	52	36	0,9	32	48	22	78	250	1,2	14,8	0,24	2,6	193	9	1,9	183	1,4	27	92	303
1011	18	0,06	38	34	0,6	32	43	32	67	974	1,2	14,0	0,22	2,8	236	8	1,5	154	2,1	28	118	234
1013	20	0,02	48	40	1,0	26	47	25	91	183	1,0	13,8	0,25	2,6	181	8	2,1	165	1,7	26	93	275
1015	22	0,02	39	38	1,1	21	47	58	108	312	1,0	13,0	0,29	2,6	153	8	2,1	139	1,9	25	98	237
1017	23	0,09	35	54	0,7	25	63	45	109	722	1,7	16,4	0,47	3,1	131	9	2,1	186	1,6	23	146	242
1019	25	0,08	39	62	0,6	25	69	51	125	409	2,0	17,3	0,31	3,4	111	9	2,3	185	1,7	22	125	261
1021	24	0,09	43	64	0,9	22	71	95	122	455	2,1	18,1	0,41	5,7	111	9	2,5	193	1,6	23	143	248
1023	22	0,04	38	51	0,9	29	62	58	108	388	1,0	14,5	0,22	2,8	146	7	2,1	172	1,5	22	153	228
1025	18	0,08	43	43	0,6	24	41	29	80	392	2,3	18,9	0,19	3,5	255	9	2,5	167	1,3	26	128	288
1027	19	0,04	37	32	1,3	32	51	36	75	333	1,2	13,7	0,16	2,6	187	7	1,7	155	1,4	23	110	259
1029	20	0,05	38	40	0,7	33	50	61	93	506	1,0	12,4	0,24	2,8	148	8	1,8	146	1,7	25	151	276
1031	17	0,03	36	34	<0,5	41	41	57	77	199	0,9	12,1	0,12	2,3	136	6	1,5	140	1,5	24	103	217
1033	22	0,02	46	45	1,5	37	76	66	99	515	0,7	15,3	0,32	2,9	180	11	2,7	211	1,2	17	142	267
1035	20	0,04	47	40	4,0	28	57	92	89	519	1,5	15,6	0,20	3,4	192	8	1,6	236	6,1	27	114	260
1037	18	0,09	33	33	0,6	30	43	52	67	280	4,4	16,1	0,10	2,9	227	7	1,5	176	3,7	23	161	245
1039	23	0,10	35	65	0,9	21	58	59	125	515	7,7	16,3	0,24	3,8	267	<4	2,1	190	1,9	18	170	232
1041	21	0,17	42	63	1,0	19	47	27	103	418	1,2	21,0	0,21	3,7	210	<4	2,6	158	1,7	25	144	304
1043	20	0,10	43	63	1,1	20	59	54	103	1142	2,9	20,2	0,50	3,7	222	15	2,4	176	1,5	29	160	218
1045	19	0,03	35	43	0,9	25	33	54	69	589	1,0	16,5	0,21	3,4	249	8	2,8	119	1,8	25	105	197
1047	22	0,04	36	63	0,6	23	54	30	111	522	0,8	17,1	0,17	3,6	222	9	2,5	151	5,0	26	130	258
1049	22	0,03	40	62	0,7	25	55	58	112	493	1,0	18,8	0,21	3,4	201	6	2,6	166	3,6	31	134	269
1051	21	0,04	37	57	0,6	25	48	71	101	343	0,8	19,3	0,16	3,6	208	8	2,6	144	2,5	30	129	269
1053	22	0,04	37	59	0,6	22	48	37	105	552	1,3	17,4	0,17	3,8	212	8	2,6	144	4,8	26	127	257
1055	17	0,22	58	51	1,2	48	35	47	72	1022	1,6	29,2	<0,05	7,7	171	17	4,1	169	6,5	49	129	354
1057	20	0,14	33	50	0,8	19	44	53	97	444	1,0	16,0	0,08	3,5	208	11	2,2	135	2,4	29	126	216
1059	20	0,15	29	65	0,5	10	48	42	107	731	1,2	13,0	0,11	2,8	152	9	2,0	100	1,7	19	107	192
1061	31	0,05	51	62	0,7	15	73	63	115	240	2,2	20,1	0,06	3,9	81	9	1,8	188	1,6	26	178	185
1063	20	0,59	21	71	0,8	14	41	43	114	513	2,5	13,0	0,19	3,1	124	8	1,7	119	1,7	22	142	206

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1065	21	0,18	33	57	0,9	16	55	63	89	314	1,7	16,1	0,12	3,5	129	10	1,7	150	1,8	21	129	174
1067	22	0,09	39	56	0,7	17	68	55	96	207	1,9	17,9	0,12	4,2	122	8	1,8	179	1,4	23	125	177
1069	20	0,17	30	68	0,7	14	37	45	114	617	1,0	16,4	0,25	3,1	161	9	1,9	144	1,8	25	175	208
1071	18	0,33	21	61	0,8	20	38	25	114	349	1,9	12,3	0,18	2,6	79	13	1,7	127	1,6	22	111	206
1073	21	0,46	21	71	0,8	12	46	51	119	402	1,6	15,7	0,11	2,9	91	10	1,6	141	1,7	21	108	194
1075	10	0,13	14	26	0,9	11	19	27	61	321	0,7	5,8	0,08	1,8	113	10	1,5	59	2,0	8	70	133
1077	26	0,07	43	56	0,7	12	58	96	130	193	0,7	17,1	0,09	3,4	75	9	1,9	143	1,8	29	464	184
1079	22	0,40	29	75	0,8	14	48	41	125	551	2,0	14,8	0,17	3,6	126	9	1,8	126	2,0	23	115	225
1081	12	0,11	10	24	0,7	11	17	25	41	368	<0,5	4,8	0,09	1,4	185	12	1,3	44	0,8	8	45	143
1083	11	0,25	23	62	1,1	17	34	23	117	555	0,7	11,0	0,25	2,6	170	11	2,0	119	0,5	13	91	234
1085	9	0,14	13	28	0,7	11	21	23	61	337	0,8	6,0	0,08	1,7	148	7	1,4	59	0,8	9	53	157
1087	24	0,10	43	26	3,3	49	14	44	182	277	0,5	7,0	0,14	6,7	185	32	2,9	73	6,0	23	132	316
1089	4	0,06	8	15	0,8	4	13	24	28	325	<0,5	2,9	0,24	1,0	43	13	1,6	30	0,6	4	40	85
1091	<4	0,02	2	<4	0,7	<4	8	44	13	222	<0,5	0,5	0,10	<0,5	36	<4	0,9	16	<0,5	<4	38	29
1093	24	0,07	54	91	0,7	18	53	47	144	417	0,8	16,7	0,15	3,4	109	6	2,1	163	1,5	32	135	331
1095	21	0,06	50	52	0,5	21	61	53	101	232	1,6	17,5	0,17	2,7	118	9	1,6	161	0,9	24	103	251
1097	19	0,12	42	36	0,8	29	68	44	76	432	1,2	16,0	0,26	2,3	147	7	1,7	177	0,6	27	103	278
1099	9	0,38	16	23	2,4	14	31	43	56	3766	2,5	6,0	0,74	1,6	191	4	2,2	84	0,8	12	75	129
1101	9	0,27	9	18	0,9	8	16	39	36	235	0,6	3,9	0,09	1,0	66	<4	1,3	36	0,6	8	40	92
1103	10	0,11	17	42	1,1	12	22	39	78	377	0,7	7,2	0,14	1,9	135	6	2,0	65	0,7	11	59	180
1105	11	0,10	15	40	1,1	13	21	43	77	391	0,8	6,8	0,15	1,9	136	6	1,9	64	0,7	23	57	170
1107	17	0,09	32	42	<0,5	16	43	48	84	191	1,1	11,3	0,10	2,3	95	5	1,3	107	0,7	22	134	256
1109	17	0,12	33	42	0,6	16	36	82	98	611	1,5	11,2	0,19	3,3	97	8	1,6	103	1,0	21	185	248
1111	20	0,13	55	46	0,8	41	53	89	82	288	1,4	18,1	0,13	2,9	218	11	2,2	180	1,0	28	116	302
1113	10	0,09	21	28	3,4	15	31	397	71	2041	0,9	10,5	0,16	2,6	256	6	2,0	84	0,9	14	2943	138
1115	13	0,06	16	19	<0,5	15	23	44	41	326	0,5	4,6	0,08	1,0	67	8	1,1	46	<0,5	8	62	177
1117	32	0,07	38	69	0,6	17	108	30	88	397	1,5	19,4	0,22	2,5	135	11	1,5	209	0,6	29	128	192
1119	13	0,06	30	24	<0,5	17	20	117	71	613	0,6	6,5	0,14	3,0	81	13	1,4	69	0,7	16	199	391
1121	19	0,13	33	45	1,0	16	44	79	104	654	1,7	11,6	0,32	3,6	87	8	1,8	109	1,0	21	144	253
1123	16	0,08	29	40	<0,5	15	27	52	93	498	1,2	8,6	0,13	2,0	78	7	1,7	73	0,8	19	104	277
1125	14	0,06	29	37	<0,5	14	22	63	128	104	1,0	7,4	<0,05	2,3	70	15	2,7	65	1,4	15	77	420
1127	11	0,09	27	27	0,6	19	24	81	72	469	1,0	7,2	0,25	1,9	62	9	1,4	69	1,0	16	143	380
1129	23	0,09	35	29	<0,5	26	28	66	83	493	0,8	8,1	0,20	2,0	35	7	1,6	88	1,0	18	112	375
1131	11	0,07	28	69	0,6	16	48	27	120	1042	0,7	15,4	0,12	2,7	102	7	2,6	110	1,6	13	101	158

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1133	<4	0,02	3	5	<0,5	<4	4	51	9	247	<0,5	1,1	0,08	<0,5	34	<4	0,9	23	<0,5	<4	22	34
1135	9	0,44	21	31	26,3	21	27	55	55	226	1,0	9,0	0,10	2,4	121	5	1,7	93	1,1	8	114	216
1137	10	0,12	19	27	0,6	19	26	34	70	166	0,6	6,0	0,06	1,4	25	7	1,4	63	0,5	13	55	215
1139	13	0,11	12	22	0,8	11	21	39	36	531	0,6	5,4	0,39	1,3	99	<4	1,6	48	0,5	8	68	127
1141	10	0,09	25	36	0,8	17	39	24	75	372	0,6	9,3	0,16	1,7	93	11	2,1	88	0,9	15	112	207
1143	12	0,07	16	21	0,6	15	23	28	43	357	0,6	5,6	0,16	1,1	40	13	1,8	49	0,5	7	65	186
1145	8	0,06	19	18	<0,5	16	19	53	51	552	0,7	5,9	0,08	1,1	77	13	1,2	57	0,5	15	52	279
1147	17	0,09	46	31	1,5	33	36	107	59	1682	0,8	20,1	0,10	2,6	222	7	3,0	122	1,7	18	2145	300
1149	9	0,09	46	18	2,0	22	23	134	25	2847	0,8	20,7	0,07	2,1	266	<4	2,7	77	0,7	22	6554	134
1151	22	0,11	45	92	1,2	17	53	33	110	302	2,5	23,0	0,33	3,3	137	7	2,7	193	1,1	19	125	273
1153	23	0,09	38	84	1,0	15	48	63	89	558	1,8	23,6	0,39	2,5	161	10	2,0	238	0,9	22	131	240
1155	20	0,10	34	84	0,9	14	45	26	82	208	2,1	24,3	0,27	2,4	151	11	2,0	222	0,7	22	97	217
1157	20	0,09	41	49	0,9	15	53	45	81	418	1,5	21,2	0,44	2,7	148	6	1,9	207	0,7	19	114	235
1159	18	0,07	22	107	0,6	13	37	63	29	345	2,5	35,7	0,31	1,8	192	5	1,2	301	0,7	23	94	162
1161	9	0,18	17	17	<0,5	18	21	34	45	443	0,5	5,5	0,11	1,5	55	7	1,4	59	0,6	9	63	206
1163	10	0,12	27	19	<0,5	27	25	41	54	528	0,9	7,5	0,10	1,7	123	4	1,5	79	0,9	17	76	320
1165	4	0,04	3	<4	1,6	5	<4	49	14	367	<0,5	1,3	0,20	0,7	64	<4	2,6	45	<0,5	<4	80	36
1167	20	0,05	30	26	0,6	13	39	44	69	306	0,9	20,7	0,23	2,3	276	8	2,1	123	2,2	23	111	218
1169	21	0,05	34	19	1,0	12	32	36	81	963	<0,5	12,6	0,39	2,9	569	6	7,8	74	1,1	17	72	263
1171	<4	0,04	8	8	1,3	<4	7	52	19	380	<0,5	2,9	0,15	0,7	87	<4	4,7	68	<0,5	5	69	53
1173	10	0,07	19	31	0,7	16	26	35	73	316	0,7	7,1	0,39	1,7	49	17	1,8	68	0,8	8	82	176
1175	24	0,07	46	66	0,6	23	59	35	137	317	0,6	18,9	0,21	4,0	196	8	3,2	164	1,5	23	139	304
1177	20	0,04	32	41	<0,5	20	40	31	79	171	0,7	17,9	0,08	2,8	225	6	2,1	121	1,6	22	101	198
1179	4	0,02	3	<4	5,8	<4	9	452	10	1301	<0,5	1,0	0,23	<0,5	131	<4	1,1	24	<0,5	<4	1473	30
1181	<4	0,03	3	<4	11,6	<4	9	169	13	560	<0,5	1,3	0,09	<0,5	131	9	8,4	63	<0,5	<4	99	32
1183	10	0,10	21	30	2,3	19	29	37	74	248	0,8	8,8	0,16	1,9	118	4	1,6	82	0,8	12	104	186
1185	9	0,07	13	13	1,0	11	18	193	30	1037	<0,5	4,4	0,24	1,1	79	5	1,5	46	<0,5	7	683	147
1187	9	0,08	18	20	0,9	17	23	66	50	369	0,6	7,5	0,08	1,6	109	10	1,7	58	0,7	8	247	169
1189	11	0,05	15	20	0,9	11	21	31	43	649	<0,5	5,8	0,11	1,2	56	<4	2,9	55	0,6	10	55	133
1191	18	0,06	47	34	0,6	30	34	33	66	235	0,8	21,2	0,12	3,4	207	5	2,7	151	1,8	26	110	307
1193	16	0,22	53	30	1,1	25	39	29	53	331	1,6	21,4	0,12	3,9	186	<4	2,1	175	4,5	28	104	206
1195	22	0,10	44	55	0,6	24	66	44	111	112	1,8	17,4	0,16	3,5	107	10	2,1	194	1,0	23	122	263
1197	26	0,22	42	67	0,9	31	78	24	134	250	1,4	20,5	0,17	3,5	134	5	2,1	219	0,9	17	115	292
1199	22	0,19	39	55	0,8	23	70	44	109	228	2,7	17,6	0,31	4,0	107	6	2,4	184	1,0	22	126	261

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1201	15	0,11	91	28	<0,5	38	19	37	30	300	0,7	36,9	0,06	3,8	171	24	5,3	162	2,8	43	105	353
1203	14	0,09	76	27	0,7	35	19	39	34	204	0,6	30,8	0,06	3,5	181	24	4,5	145	3,3	44	108	333
1205	22	0,20	38	60	0,8	22	73	36	109	188	2,5	17,9	0,27	3,1	101	5	2,2	190	0,9	23	123	240
1207	9	0,05	20	17	1,0	13	20	71	39	255	0,6	8,9	0,08	2,2	187	11	1,8	57	0,6	15	197	139
1209	<4	<0,01	1	<4	0,9	<4	8	33	10	216	<0,5	0,6	<0,05	<0,5	61	<4	1,4	16	<0,5	<4	22	28
1211	<4	0,01	6	17	0,8	<4	7	35	21	686	<0,5	2,7	<0,05	0,8	246	<4	2,4	40	<0,5	<4	26	46
1213	<4	0,03	9	15	1,0	4	9	38	28	613	<0,5	3,8	0,08	1,0	208	8	3,0	82	0,8	5	32	51
1215	<4	0,06	9	15	0,8	<4	7	284	24	453	2,4	4,0	0,14	1,6	191	6	2,1	72	<0,5	6	47	50
1217	6	0,02	6	7	0,7	6	6	46	12	181	<0,5	2,2	<0,05	0,5	57	<4	1,7	55	<0,5	6	16	59
1219	11	0,03	18	16	<0,5	14	17	26	31	212	<0,5	7,1	0,11	1,2	65	4	1,6	50	0,7	12	51	170
1221	8	0,06	6	9	<0,5	<4	11	37	12	198	<0,5	2,1	0,05	0,5	24	7	1,1	23	<0,5	7	30	84
1223	4	0,01	2	<4	0,9	5	8	45	9	265	<0,5	1,0	<0,05	<0,5	89	11	1,5	18	<0,5	<4	25	31
1225	<4	0,17	6	12	1,1	<4	7	33	21	325	<0,5	2,4	0,06	0,9	104	<4	1,9	59	<0,5	<4	41	47
1227	13	<0,01	33	32	2,2	26	20	47	223	182	<0,5	7,0	0,10	4,6	390	18	4,9	55	5,2	7	67	215
1229	24	<0,01	47	50	1,4	15	39	43	120	1574	<0,5	19,6	0,30	4,1	198	19	3,4	150	2,3	31	112	244
1231	24	<0,01	50	70	1,1	18	42	49	153	337	<0,5	15,7	0,30	7,0	177	12	7,0	113	2,8	25	125	236
1233	22	<0,01	37	17	0,9	19	27	33	47	351	<0,5	18,1	0,12	3,5	332	4	4,9	86	1,1	23	53	377
1235	17	0,01	40	24	0,7	17	28	74	51	244	0,7	28,6	0,17	2,6	293	6	2,6	140	5,2	33	75	292
1237	18	0,03	31	39	0,9	11	26	64	102	504	<0,5	12,4	0,22	3,7	127	6	2,9	78	1,8	19	196	180
1239	22	0,01	65	25	1,4	18	26	45	79	130	0,7	18,0	0,09	4,4	96	17	3,8	80	1,4	33	100	258
1241	22	0,02	22	25	13,8	11	58	53	87	<100	<0,5	10,4	0,15	14,6	447	12	3,4	73	1,2	16	63	196
1243	16	0,02	43	28	0,6	27	25	32	69	302	0,6	21,6	0,12	2,9	141	19	2,7	94	2,2	33	106	231
1245	22	0,24	38	57	0,7	23	76	44	101	201	1,9	17,4	0,20	3,1	102	20	2,0	182	0,8	22	125	223
1247	21	0,63	38	62	6,4	23	84	35	112	221	2,8	17,6	0,30	7,0	96	11	2,3	182	1,0	22	123	225
1249	21	0,05	32	53	1,1	26	38	44	94	571	0,6	14,2	0,36	5,0	156	9	2,6	124	1,4	24	166	239
1251	16	0,02	32	25	<0,5	27	49	59	51	<100	<0,5	24,5	0,08	2,4	148	6	2,0	142	0,9	25	78	186
1253	21	0,03	33	35	8,8	13	60	35	107	229	0,7	14,0	0,09	8,1	192	5	3,1	94	2,4	17	99	223
1255	18	0,01	39	28	0,8	17	30	54	83	176	<0,5	12,9	0,10	3,1	250	14	3,2	74	1,8	29	71	191
1257	10	0,01	38	17	0,6	16	25	20	46	284	<0,5	16,1	0,09	2,5	345	8	7,9	81	1,2	29	50	363
1259	28	0,10	46	74	0,9	24	48	39	152	255	3,7	17,9	0,22	3,8	159	19	2,4	152	1,3	31	110	286
1261	35	0,05	43	57	0,7	24	50	37	132	384	2,7	16,9	0,19	4,0	177	20	2,0	145	1,9	29	126	217
1263	26	0,09	44	54	1,1	18	41	41	124	162	3,1	15,3	0,11	3,4	164	11	2,3	125	6,0	26	89	219
1265	16	0,20	29	44	0,5	14	29	31	96	132	2,2	9,6	0,07	2,3	168	9	2,1	85	1,6	22	66	211
1267	19	0,07	38	57	0,6	18	43	48	111	<100	10,9	15,3	0,09	3,0	181	7	2,0	117	1,5	23	82	200

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr	
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1269	24	0,06	50	62	1,2	16	44	61	122	1823	0,5	13,7	0,12	4,8	177	18	3,5	108	1,4	27	187	320	
1271	22	0,05	47	65	0,8	25	51	40	119	145	1,5	19,6	0,14	3,7	170	13	2,0	169	1,8	29	108	265	
1273	20	0,03	40	60	0,7	26	73	47	100	358	0,6	17,6	0,23	3,6	195	10	1,9	181	1,9	17	107	248	
1275	33	0,03	52	75	0,7	26	56	35	140	198	2,7	21,4	0,21	3,9	176	9	2,5	180	2,4	25	118	281	
1277	18	0,02	51	27	0,8	17	30	31	63	567	0,7	23,1	0,16	4,7	219	8	3,1	96	1,7	33	97	288	
1279	10	<0,01	27	25	0,8	9	30	33	71	158	<0,5	13,7	0,09	2,6	310	5	2,7	88	0,9	12	61	208	
1281	25	0,03	55	62	1,5	19	57	52	141	262	0,8	17,3	0,42	5,1	134	9	3,9	157	4,2	23	157	235	
1283	17	0,02	26	26	<0,5	9	31	29	76	362	<0,5	10,9	0,18	2,4	268	12	2,0	80	1,0	22	67	179	
1285	24	0,01	29	15	1,3	4	36	38	44	323	<0,5	16,9	0,18	2,9	559	7	3,2	90	2,1	19	61	198	
1287	15	0,02	26	23	<0,5	21	22	47	41	155	<0,5	12,6	0,07	2,4	196	9	1,3	89	1,0	15	64	274	
1289	10	0,06	23	32	4,9	16	27	316	75	929	1,5	8,1	0,16	2,3	137	17	1,9	73	0,8	14	1783	157	
1291	16	0,02	42	26	<0,5	34	39	49	51	134	1,2	14,3	0,08	2,3	211	10	1,5	131	0,8	16	76	231	
1293	16	0,08	27	40	15,9	15	65	55	64	1105	0,9	9,5	0,48	10,0	226	4	1,5	82	1,8	17	108	200	
1295	10	0,18	18	31	2,0	16	27	33	69	734	1,3	6,4	0,17	2,0	106	6	1,8	69	1,0	11	111	194	
1297	16	0,40	22	44	2,0	9	40	58	84	448	1,4	9,9	0,19	2,8	116	8	1,6	101	0,9	16	80	159	
1299	17	0,45	25	44	1,2	9	40	51	89	503	1,4	10,3	0,19	2,1	112	8	1,9	107	1,1	17	80	210	
1301	10	0,12	33	30	12,0	15	24	387	58	1535	1,7	12,4	0,16	2,6	171	17	2,1	78	1,0	22	2027	242	
1303	10	0,09	29	32	4,9	18	27	241	69	1001	2,4	10,4	0,21	2,8	132	15	2,1	80	1,1	14	1358	212	
1305	4	0,06	9	14	0,7	4	17	35	35	565	<0,5	2,6	<0,05	0,9	222	7	2,6	62	<0,5	7	38	88	
1307	9	0,09	6	10	<0,5	7	11	47	16	144	<0,5	1,6	<0,05	0,6	67	16	0,7	28	<0,5	4	36	55	
1309	10	0,08	12	18	1,0	4	22	39	41	440	0,7	4,1	0,22	1,1	161	18	1,5	59	0,6	7	48	100	
1311	17	0,09	32	37	1,2	14	40	76	97	295	2,0	9,2	0,29	3,0	65	17	1,6	105	0,8	15	194	217	
1313	22	0,10	31	64	1,2	10	57	54	92	199	1,7	14,5	0,18	2,3	92	25	1,6	154	2,1	17	114	198	
1315	24	0,19	24	53	0,8	7	41	42	79	239	0,8	12,1	0,10	2,0	107	15	1,5	119	1,1	17	85	194	
1317	18	0,12	29	59	1,3	10	51	44	89	265	1,6	13,5	0,19	2,3	99	13	1,6	147	1,9	17	107	185	
1319	20	0,07	36	66	6,6	10	85	58	111	367	2,0	18,2	0,45	6,5	84	18	1,7	201	1,2	22	142	178	
1321	17	0,08	27	50	1,0	11	48	44	82	199	1,5	13,3	0,18	2,2	86	16	1,8	135	1,3	17	153	198	
1323	16	0,07	29	48	1,2	11	47	49	75	229	1,7	13,5	0,18	2,3	98	10	1,9	118	1,2	17	97	239	
1325	25	0,07	28	58	0,9	11	51	61	93	276	1,2	15,3	0,16	2,7	86	12	1,8	145	1,2	16	241	235	
1327	9	0,08	10	14	5,2	<4	14	423	29	1822	1,4	3,9	0,15	2,9	179	11	1,6	27	0,7	4	2656	89	
1329	9	0,03	16	34	1,3	11	20	55	51	718	0,7	5,6	0,14	2,0	132	19	2,4	50	0,8	5	49	139	
1331	9	0,10	11	17	2,3	8	14	292	31	1003	0,9	4,7	0,11	2,3	170	13	2,1	33	0,7	5	1617	118	
1333	25	0,10	33	58	2,4	12	63	77	106	485	2,3	14,7	0,59	3,1	64	20	3,3	170	1,5	21	158	185	
1335	18	0,09	26	46	0,9	13	40	49	94	101	1,2	11,6	0,15	2,1	74	23	2,0	116	1,2	15	112	223	

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1337	10	0,08	7	9	38,1	5	11	2249	19	9243	4,0	2,3	0,44	2,6	532	4	1,2	18	<0,5	<4	13523	74
1339	10	0,04	27	40	3,5	20	31	99	88	219	0,8	12,1	0,09	2,1	72	16	2,8	92	1,0	22	217	215
1341	15	0,22	15	23	90,7	6	20	6738	35	11257	1,3	7,4	0,13	1,6	398	9	2,3	52	0,8	4	25468	62
1343	26	0,07	41	61	2,4	13	38	116	141	271	2,0	13,4	0,16	3,4	91	19	3,3	109	1,8	19	398	269
1345	11	0,06	8	14	55,7	<4	18	3590	10	14290	0,7	11,7	0,18	1,0	443	<4	3,4	93	<0,5	5	20827	70
1347	10	0,22	17	25	6,9	12	21	358	42	491	1,5	6,7	0,08	2,0	62	12	4,8	62	0,7	14	967	165
1349	17	0,08	13	20	199,8	6	19	11662	43	7355	1,7	5,6	0,15	2,3	230	25	2,3	52	1,0	8	11886	20
1351	12	0,08	13	17	267,6	5	18	4638	30	3862	0,9	5,6	0,08	1,8	250	15	3,6	41	0,6	5	6954	62
1353	13	0,08	14	17	542,1	5	14	6925	28	4391	0,8	6,1	0,14	1,9	293	12	3,6	51	0,6	10	8033	48
1355	8	0,03	5	7	65,9	<4	23	1112	10	1376	0,5	3,0	0,10	28,9	97	<4	3,6	26	<0,5	<4	2323	39
1357	24	0,02	27	31	3,4	11	37	54	101	297	<0,5	14,7	0,14	3,6	295	8	4,1	104	1,3	14	93	218
1359	<4	0,01	4	5	4,1	<4	6	39	15	387	<0,5	2,3	0,07	0,7	132	18	5,7	45	<0,5	<4	72	40
1361	<4	0,06	3	<4	4,9	<4	5	48	13	451	1,1	1,2	0,20	<0,5	94	<4	6,2	50	<0,5	7	55	33
1363	9	0,03	10	8	2,4	9	16	63	19	324	0,5	3,3	0,23	1,1	54	9	3,4	39	<0,5	4	118	99
1365	9	0,02	11	8	1,6	7	11	61	22	175	<0,5	2,8	0,09	0,7	174	<4	3,1	32	<0,5	6	44	160
1367	8	0,02	9	8	11,2	6	13	247	16	451	0,5	3,8	0,07	0,8	185	<4	3,6	35	<0,5	7	973	91
1369	8	0,02	9	8	7,0	6	14	189	17	481	0,6	3,4	0,11	0,9	264	<4	3,6	38	<0,5	<4	702	105
1371	17	0,08	20	39	0,6	8	43	54	90	252	1,1	9,4	0,17	1,9	108	7	2,0	112	0,9	18	87	176
1373	23	0,10	25	47	0,7	11	49	53	102	281	1,5	11,7	0,19	2,4	79	10	2,2	127	1,1	22	102	208
1375	19	0,11	26	50	0,8	10	54	43	110	307	1,4	12,4	0,21	2,4	76	9	2,4	123	1,2	21	106	241
1377	10	0,22	20	23	0,8	17	24	76	63	719	1,6	6,8	0,08	1,8	111	9	1,9	69	0,7	14	599	196
1379	12	0,28	18	22	1,5	11	25	288	49	591	2,1	6,8	0,71	6,6	91	11	1,8	58	0,8	9	1044	136
1381	10	0,25	20	21	1,4	16	25	143	59	426	1,3	7,3	0,17	2,1	151	7	2,4	71	0,8	15	510	207
1383	23	0,08	25	31	0,5	20	32	37	84	<100	1,2	9,9	0,12	1,8	64	28	2,0	91	1,0	21	73	174
1385	10	0,08	26	29	0,5	19	31	35	79	<100	1,4	9,4	0,13	1,8	58	28	1,9	93	1,0	25	68	190
1387	17	0,10	30	36	0,7	21	50	45	96	155	2,2	12,1	0,19	2,2	84	58	2,5	126	1,6	23	90	197
1389	14	0,06	34	36	0,8	22	33	25	79	<100	2,0	10,6	0,18	1,8	57	18	2,5	91	1,1	23	70	193
1391	18	0,09	24	45	<0,5	11	50	35	109	110	1,4	11,7	0,12	2,3	74	11	2,3	121	1,2	17	97	191
1393	36	0,05	62	55	<0,5	16	48	35	149	189	2,1	16,8	0,15	3,7	86	37	2,4	140	1,4	17	98	190
1395	26	0,08	38	52	1,1	14	49	42	143	1261	1,4	13,7	0,54	3,7	115	18	2,9	148	1,5	25	148	244
1397	9	0,06	13	26	0,5	13	18	29	45	597	<0,5	5,1	0,09	1,2	55	7	1,2	54	<0,5	7	48	167
1399	22	0,06	33	47	1,0	22	33	20	113	287	0,9	12,6	0,11	2,8	83	10	2,1	101	1,0	17	97	247

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr	
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1401	17	0,05	34	47	1,0	22	34	37	116	288	0,8	12,6	0,12	3,1	85	7	2,1	105	1,1	19	94	276	
1403	10	0,03	15	27	<0,5	15	19	31	50	433	<0,5	5,6	0,08	1,3	51	9	1,2	58	0,5	10	51	147	
1405	6	0,08	11	13	2,2	6	22	65	37	1370	0,9	4,2	0,28	4,4	248	5	2,5	39	<0,5	8	325	52	
1407	10	0,05	17	21	2,8	14	23	55	47	551	0,7	5,8	0,18	6,3	96	6	3,3	65	0,7	6	117	170	
1409	15	0,09	32	47	1,1	22	27	27	96	232	1,7	9,4	0,08	1,9	52	11	1,8	91	0,7	9	104	127	
1411	10	0,05	16	26	4,9	11	22	234	52	202	1,2	5,7	0,08	1,2	67	8	5,0	57	0,7	7	388	163	
1413	9	0,03	9	9	5,8	7	16	25	16	213	0,7	2,7	0,09	0,6	59	7	6,4	40	<0,5	6	41	114	
1415	9	0,03	9	9	5,7	5	17	216	20	549	0,5	3,6	0,17	0,9	115	5	4,1	45	<0,5	7	523	65	
1417	9	0,03	8	9	6,4	6	17	221	18	406	0,6	3,2	0,12	0,9	87	9	4,6	42	<0,5	6	443	64	
1419	<4	0,01	4	4	3,1	<4	9	122	12	364	<0,5	1,6	0,13	<0,5	90	16	3,9	44	<0,5	7	149	35	
1421	10	0,03	21	28	2,7	13	40	44	81	602	0,5	10,6	0,21	2,1	287	12	2,9	94	0,9	6	87	118	
1423	<4	0,02	5	10	2,7	<4	4	47	17	321	<0,5	1,5	<0,05	0,6	107	11	2,8	40	<0,5	7	46	51	
1425	8	0,02	12	42	4,7	6	20	23	35	560	0,6	6,3	0,19	1,4	979	6	3,9	70	0,8	7	88	117	
1427	8	0,01	14	11	3,4	10	15	29	16	221	<0,5	4,9	0,10	0,7	164	<4	4,0	38	0,6	7	32	145	
1429	9	0,02	10	16	1,8	8	11	41	48	284	<0,5	3,1	0,10	1,2	252	6	3,0	32	0,5	7	48	151	
1431	9	0,04	13	16	2,1	11	17	44	31	388	0,7	4,8	0,12	0,9	58	11	5,6	46	<0,5	6	61	130	
1433	9	0,07	14	15	3,5	12	18	24	30	401	1,0	4,9	0,13	1,7	80	8	5,3	51	7,5	7	166	144	
1435	11	0,05	23	23	0,8	16	27	37	66	145	<0,5	10,9	0,07	2,2	269	5	2,2	73	0,8	7	59	151	
1437	15	0,04	28	32	1,2	17	38	24	99	288	<0,5	14,7	0,11	3,3	269	11	2,8	102	1,5	11	80	253	
1439	10	0,05	20	26	1,8	18	24	69	69	474	1,5	7,5	0,15	1,7	202	5	2,0	64	0,7	9	129	284	
1441	8	0,04	8	9	5,9	7	16	231	18	439	0,6	3,2	0,15	1,3	85	<4	4,6	41	<0,5	7	623	70	
1443	9	0,03	10	49	6,5	7	17	26	38	618	1,1	4,7	0,21	1,2	141	6	3,9	45	0,6	6	60	71	
1445	10	0,04	23	28	1,7	15	21	20	68	296	1,0	7,8	0,08	2,0	286	12	3,2	64	1,2	6	62	174	
1447	41	0,03	65	94	0,7	17	61	17	187	<100	4,7	22,9	0,06	4,2	151	19	2,4	190	1,3	34	136	344	
1449	8	0,01	8	12	4,2	7	13	25	21	393	0,8	3,3	0,09	0,7	83	4	3,9	62	<0,5	6	63	67	
1451	8	0,02	9	11	4,3	6	15	33	20	407	0,5	3,4	0,21	0,7	200	9	5,4	41	0,5	7	39	76	
1453	30	0,04	49	72	0,8	28	48	33	166	166	3,3	17,8	0,05	4,0	124	10	2,4	155	4,2	23	117	236	
1455	<4	0,01	4	28	8,3	<4	<4	26	27	602	0,5	2,2	0,08	<0,5	205	<4	3,7	28	<0,5	8	39	31	
1457	41	0,02	62	84	<0,5	23	59	24	180	110	1,8	21,8	<0,05	3,9	130	24	2,8	183	2,9	34	131	315	
1459	36	0,04	53	71	0,8	22	45	26	162	165	1,9	17,6	0,11	4,2	125	13	2,8	151	3,0	32	123	287	
1461	5	<0,01	1	7	9,6	4	6	36	9	459	0,7	0,7	0,08	<0,5	171	7	8,6	35	<0,5	5	19	21	
1463	<4	<0,01	1	<4	3,2	<4	6	29	7	537	<0,5	0,7	0,14	<0,5	1864	<4	5,3	46	<0,5	<4	17	21	
1465	19	0,02	15	25	3,1	13	27	33	47	905	0,7	7,9	0,25	1,7	314	9	3,4	67	0,7	9	74	119	
1467	<4	0,02	6	12	2,9	4	10	22	29	837	<0,5	3,1	0,65	1,1	395	<4	3,7	36	<0,5	7	186	51	

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1469	13	0,01	65	22	0,5	43	20	39	45	288	<0,5	24,6	0,07	1,7	111	9	3,5	116	1,0	39	77	412
1471	14	0,10	22	33	3,8	14	32	32	80	564	0,8	8,9	0,33	6,3	266	18	2,4	72	0,7	13	108	169
1473	9	0,15	12	15	1,4	8	14	185	32	321	<0,5	3,9	0,06	1,1	190	6	2,8	39	0,6	9	59	117
1475	32	0,07	43	69	<0,5	27	49	34	146	122	2,4	16,8	0,12	3,4	149	21	1,8	151	1,4	31	98	224
1477	31	0,10	51	78	<0,5	34	50	36	147	126	2,6	19,8	0,06	3,5	123	23	2,3	186	1,3	35	108	408
1479	8	0,03	12	15	4,5	8	13	99	26	846	0,5	3,8	0,08	0,9	152	<4	4,4	38	<0,5	6	156	128
1481	9	0,04	19	25	2,5	13	20	37	55	362	0,7	6,8	0,10	1,4	183	15	3,3	67	0,5	7	81	162
1483	19	0,05	32	55	0,9	15	31	33	103	2119	1,1	10,5	0,18	3,2	137	11	2,3	102	1,6	16	107	246
1485	19	0,05	30	53	0,7	16	30	41	103	1662	1,0	10,3	0,17	3,2	120	12	2,2	95	1,7	17	92	281
1487	24	0,07	26	57	0,7	24	36	25	124	1180	1,0	10,6	0,22	2,9	98	10	1,9	105	1,5	17	100	349
1489	11	0,08	24	54	0,8	22	34	34	115	1126	0,9	10,0	0,22	2,7	94	12	1,8	101	1,0	6	98	311
1491	19	0,06	22	64	1,3	15	33	68	115	1076	1,2	10,6	0,34	3,2	103	8	2,2	93	2,0	17	91	303
1493	22	0,07	26	49	0,6	14	28	58	91	1555	0,8	9,6	0,15	2,6	124	11	1,9	90	1,1	16	88	254
1495	17	0,06	27	41	<0,5	12	36	37	76	189	0,7	11,7	0,07	1,7	107	9	1,2	116	1,1	15	74	227
1497	18	0,05	33	44	1,0	12	39	50	107	961	0,9	13,4	0,39	2,8	118	<4	1,7	117	1,1	16	156	190
1499	17	0,06	22	47	0,7	9	42	32	85	318	0,8	11,5	0,16	2,2	100	7	1,3	108	1,1	18	92	167
1501	16	0,06	24	45	0,7	14	37	35	84	288	0,8	11,6	0,16	2,1	95	17	1,4	113	1,1	15	89	241
1503	35	0,05	48	59	0,6	14	50	63	158	406	0,8	17,9	0,10	4,1	133	11	2,1	158	1,7	29	128	288
1505	33	0,03	55	65	1,6	22	59	44	128	227	0,7	19,8	0,12	4,3	146	9	2,1	192	3,1	27	141	314
1507	22	0,04	33	44	1,5	20	38	39	132	212	1,0	14,7	0,21	2,8	89	9	3,0	123	1,2	18	103	216
1509	22	0,05	23	47	0,6	9	55	53	111	135	0,8	13,1	0,13	2,0	90	9	1,3	161	1,1	17	130	186
1511	32	0,15	29	63	0,7	11	55	53	113	133	1,0	16,7	0,09	2,6	81	8	1,6	171	1,4	25	117	195
1513	25	0,16	31	73	1,3	12	62	56	113	362	1,7	17,5	0,24	2,8	89	12	1,9	170	1,4	19	159	235
1515	33	0,04	55	60	1,5	28	57	39	117	1046	0,8	13,6	0,55	3,0	129	18	3,5	176	1,7	26	141	311
1517	32	0,03	50	64	0,7	20	65	52	157	3158	<0,5	14,1	0,74	4,3	161	14	6,0	177	2,2	23	157	266
1519	35	0,05	46	69	0,8	19	48	47	173	304	1,9	16,8	0,19	5,3	129	9	2,3	155	2,4	26	138	249
1521	17	0,03	24	33	0,9	16	25	33	92	156	0,7	7,3	0,05	2,5	52	10	1,7	72	0,8	13	61	167
1523	11	0,09	21	40	1,2	17	40	31	105	149	1,5	10,3	0,25	2,2	38	5	1,9	120	1,1	7	115	204
1525	18	0,09	30	37	3,9	10	71	66	99	709	3,0	11,0	0,91	2,8	93	9	3,1	169	1,5	16	209	148
1527	9	0,02	17	17	1,1	9	19	44	51	181	1,1	4,5	0,11	1,7	28	<4	1,6	48	0,7	8	60	119
1529	11	0,03	32	35	6,8	20	25	199	136	354	1,2	8,6	0,11	3,3	58	8	2,6	84	1,4	12	823	303
1531	22	0,03	36	60	0,8	19	31	87	164	350	1,9	12,2	0,06	4,0	88	8	2,7	115	2,2	19	66	347
1533	22	0,04	72	54	1,1	20	50	47	130	442	1,7	14,9	0,31	3,8	93	29	2,0	142	1,7	17	120	307
1535	17	0,03	38	41	2,0	14	29	37	106	1010	2,1	11,2	0,22	4,4	158	5	2,4	98	1,2	18	170	240

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1537	22	0,02	40	52	2,9	24	36	26	156	667	1,1	13,3	0,48	3,3	220	10	3,6	125	1,6	11	128	279
1539	29	0,03	45	52	1,1	17	42	34	157	617	<0,5	16,5	0,10	4,1	171	6	2,1	144	2,0	23	132	240
1541	19	0,08	25	45	3,0	11	54	46	109	1206	2,2	11,3	0,72	2,8	99	10	2,4	133	1,2	17	143	216
1543	11	0,09	21	38	2,4	17	44	33	111	412	1,5	10,5	0,17	2,3	64	8	2,1	120	1,0	7	115	197
1545	10	0,10	25	26	6,4	14	40	24	67	154	0,8	7,8	0,55	6,8	47	4	1,7	80	0,7	6	72	141
1547	13	0,06	21	19	0,8	11	26	24	51	195	1,0	6,3	0,22	1,5	62	5	1,8	68	0,6	6	58	162
1549	8	0,07	15	11	2,3	10	12	37	17	258	0,8	5,5	0,07	0,9	315	8	3,1	44	0,8	7	46	148
1551	<4	0,03	<1	<4	8,5	<4	<4	44	5	284	0,6	<0,5	0,06	<0,5	125	<4	7,7	32	<0,5	<4	11	27
1553	15	0,04	27	26	0,5	17	33	25	95	162	<0,5	14,3	0,08	3,2	322	11	2,7	102	1,5	12	72	222
1555	<4	0,04	5	10	3,8	<4	8	31	30	492	0,7	2,7	0,14	0,8	579	<4	3,8	37	<0,5	8	38	43
1557	<4	0,03	1	10	24,0	<4	<4	34	8	575	0,7	0,6	0,15	<0,5	159	<4	6,2	43	<0,5	<4	27	29
1559	<4	0,03	1	6	16,4	<4	9	40	13	467	0,7	0,6	0,10	<0,5	140	8	6,7	47	<0,5	8	32	23
1561	<4	0,02	<1	7	7,1	4	5	43	9	493	<0,5	<0,5	0,10	<0,5	139	12	6,7	30	<0,5	7	12	27
1563	22	0,02	32	22	1,1	19	31	34	79	234	<0,5	13,9	0,09	2,9	307	<4	3,2	94	1,2	19	62	244
1565	8	0,41	7	11	15,5	5	14	105	19	663	1,8	2,8	0,27	0,7	266	10	4,3	40	<0,5	6	169	66
1567	11	0,06	35	15	<0,5	19	28	27	57	247	<0,5	14,1	0,10	2,6	336	6	4,6	88	0,9	6	61	282
1569	8	0,05	8	12	10,8	5	15	32	26	418	0,7	3,1	0,11	0,6	152	12	7,5	37	<0,5	6	44	64
1571	9	0,05	5	13	3,1	<4	12	43	19	661	<0,5	2,2	0,07	<0,5	452	4	4,7	32	<0,5	4	30	55
1573	8	0,08	18	18	<0,5	9	17	27	35	<100	1,0	4,4	<0,05	1,1	79	<4	1,5	45	0,8	6	38	100
1575	24	0,08	17	39	3,6	13	48	45	103	223	0,8	7,9	0,20	4,0	51	13	1,4	104	1,2	16	96	171
1577	6	0,14	10	13	0,8	6	26	39	40	302	0,9	4,3	0,06	1,1	116	<4	1,6	41	0,6	7	42	41
1579	23	0,07	44	53	0,7	18	44	52	143	253	2,3	13,6	0,08	4,4	126	7	2,1	129	1,8	17	118	223
1581	25	0,09	36	45	3,6	23	47	45	120	207	1,9	11,7	0,34	6,6	60	26	1,6	131	1,4	25	108	262
1583	31	0,04	44	47	4,1	15	51	24	171	177	0,9	8,9	0,08	12,8	115	9	2,0	135	2,3	17	83	299
1585	28	0,05	41	47	1,0	23	38	43	117	228	0,8	14,3	0,07	2,8	116	19	2,5	108	1,2	27	92	205
1587	39	0,12	50	70	0,8	28	48	29	194	216	0,9	17,4	0,07	4,1	78	18	2,0	161	1,5	18	109	236
1589	22	0,08	55	59	1,0	15	43	43	130	157	0,7	15,0	<0,05	3,0	117	12	2,8	112	1,1	16	99	219
1591	38	0,20	42	68	2,5	22	59	36	204	258	1,7	16,7	0,17	9,3	92	29	2,5	148	2,4	27	121	204
1593	11	0,68	27	22	2,4	12	34	35	55	462	3,1	7,1	0,39	1,7	90	15	3,6	72	1,4	12	105	99
1595	28	0,23	24	55	1,4	20	42	45	144	171	1,5	12,2	0,16	4,1	44	18	2,2	125	1,5	19	103	203
1597	25	0,10	50	52	1,9	24	40	25	150	196	0,9	14,0	0,15	2,9	97	10	3,2	133	1,0	18	103	287
1599	19	0,17	24	54	1,5	19	41	25	135	206	1,7	11,6	0,20	3,0	51	9	2,3	110	1,8	12	99	206
1601	21	0,20	31	58	1,3	19	40	28	145	310	1,8	12,4	0,20	3,1	49	12	2,6	121	2,0	18	104	245
1603	14	0,06	32	39	2,8	14	28	24	87	1048	0,7	7,9	0,17	1,9	343	4	3,3	81	1,0	11	71	151

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1605	36	0,05	47	68	<0,5	15	66	85	244	<100	<0,5	9,4	0,07	6,6	111	9	2,9	139	2,4	17	206	232
1607	24	0,12	18	89	<0,5	19	52	43	159	110	0,9	12,5	0,12	2,9	90	6	1,3	137	0,8	24	115	300
1609	35	0,13	23	90	0,5	20	52	45	160	<100	1,0	11,7	0,08	3,2	85	19	1,5	138	1,3	25	115	299
1611	15	0,04	39	33	0,8	25	43	31	96	186	<0,5	14,2	0,16	2,6	291	7	4,8	110	2,9	11	79	237
1613	17	0,03	34	19	0,7	19	41	24	63	243	<0,5	10,8	0,14	2,3	328	8	2,9	80	1,5	15	60	173
1615	36	0,03	43	69	0,8	18	54	132	154	147	1,0	11,6	0,13	4,4	116	8	1,7	156	1,3	24	136	284
1617	31	0,03	48	65	0,5	23	46	43	150	319	0,7	15,1	0,06	3,1	111	18	1,7	145	1,0	23	93	250
1619	22	0,03	51	44	1,1	22	36	52	150	568	0,8	12,0	0,20	3,0	359	22	3,1	109	1,5	19	95	250
1621	23	0,04	44	55	1,8	22	40	32	156	275	0,9	13,3	0,12	3,0	90	15	3,0	135	1,2	17	98	250
1623	13	0,03	19	41	2,6	13	35	45	76	916	0,5	9,1	0,27	2,0	798	14	2,5	81	0,9	10	50	143
1625	40	0,16	35	89	0,7	19	57	39	175	110	1,2	13,8	0,08	3,6	86	13	1,5	165	1,1	28	127	280
1627	27	0,11	37	93	0,7	18	58	41	181	155	1,3	14,1	0,10	3,3	93	22	1,3	169	0,7	26	127	279
1629	18	0,08	29	37	1,4	10	36	62	107	377	<0,5	10,6	0,16	3,7	219	8	2,2	88	1,4	17	115	175
1631	44	0,17	38	100	1,0	20	53	56	190	150	2,0	11,5	0,10	3,9	93	25	1,7	162	1,4	29	116	257
1633	42	0,12	55	103	0,7	29	68	48	196	135	2,1	12,7	0,07	4,1	98	18	1,5	192	1,5	17	129	297
1635	44	0,10	44	101	1,4	26	70	57	190	400	2,0	16,9	0,24	3,8	91	20	1,8	188	0,7	27	157	225
1637	8	0,03	9	17	6,7	6	17	29	30	427	0,8	3,3	0,16	0,8	113	<4	5,1	46	<0,5	7	34	72
1639	8	0,05	14	14	3,5	6	18	41	36	263	0,9	3,0	0,08	0,9	82	<4	5,7	39	0,7	7	30	81
1641	9	0,06	14	17	4,0	8	22	23	42	366	0,8	4,1	0,11	1,1	105	4	5,2	46	0,6	7	39	96
1643	26	0,05	65	72	0,8	18	54	33	173	154	1,1	11,3	0,18	3,7	120	9	2,1	159	1,3	16	131	256
1645	42	0,05	58	86	0,8	23	63	38	185	<100	1,6	13,1	0,10	3,6	102	11	1,6	182	1,2	27	126	295
1647	36	0,05	68	94	0,8	19	61	135	183	<100	1,9	15,9	0,10	3,7	100	13	1,7	179	1,3	23	128	301
1649	32	0,03	87	64	<0,5	28	47	32	120	<100	0,6	14,2	<0,05	2,7	109	17	1,4	160	0,8	23	109	309
1651	34	0,04	58	92	0,6	20	60	107	181	106	1,6	12,7	0,07	3,4	102	8	1,4	185	1,0	25	124	293
1653	15	0,04	26	23	2,3	16	28	25	82	610	<0,5	10,2	0,29	1,9	124	10	3,7	89	0,8	13	80	159
1655	10	0,04	46	34	2,5	22	29	28	107	311	0,6	10,9	0,09	2,2	51	17	4,2	94	1,1	7	78	257
1657	4	0,03	6	14	7,5	<4	8	36	23	825	0,8	2,5	0,14	0,7	156	<4	4,4	70	<0,5	6	56	36
1659	13	0,02	51	17	0,7	22	28	24	48	422	<0,5	21,8	0,16	3,2	391	9	4,9	104	1,7	16	60	695
1661	16	0,03	41	24	1,6	20	38	44	77	605	<0,5	10,6	0,28	2,3	331	13	4,3	78	27,8	13	66	247
1663	32	0,11	43	59	1,0	20	102	33	143	209	1,0	14,3	0,39	2,6	258	5	2,9	147	1,2	6	112	210
1665	22	0,04	33	16	<0,5	20	46	32	35	443	<0,5	16,5	0,17	2,3	339	6	2,5	89	1,4	6	55	225
1667	21	0,05	26	47	1,2	9	51	41	130	326	<0,5	12,8	0,23	3,2	292	13	2,6	114	4,1	17	83	140
1669	13	0,06	9	20	<0,5	8	19	26	33	259	<0,5	4,4	0,08	0,8	23	14	1,3	47	<0,5	7	47	84
1671	19	0,09	19	30	0,6	15	32	47	71	400	0,7	6,8	0,06	1,7	249	7	1,7	59	1,0	6	73	177

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1673	<4	0,07	2	<4	<0,5	4	<4	49	16	254	<0,5	0,9	<0,05	<0,5	81	<4	1,2	5	<0,5	8	19	30
1675	<4	0,05	8	17	1,3	<4	11	32	29	415	0,5	2,6	0,28	0,8	310	<4	2,8	31	<0,5	<4	42	38
1677	<4	0,07	2	<4	0,5	<4	<4	36	10	266	<0,5	1,0	<0,05	<0,5	95	<4	1,3	24	<0,5	8	19	30
1679	9	0,09	12	21	1,0	10	21	62	43	399	0,6	5,2	0,09	1,3	122	8	2,1	44	0,8	4	52	117
1681	18	0,10	16	22	<0,5	16	28	26	50	213	0,8	5,9	0,07	1,5	108	9	1,6	52	1,1	6	57	199
1683	29	0,09	36	42	0,8	23	49	71	97	2244	<0,5	12,5	0,31	3,0	155	17	2,7	142	1,3	17	115	233
1685	18	0,14	41	34	0,5	33	46	29	67	201	1,1	14,2	0,14	2,5	176	5	1,7	160	1,0	17	99	281
1687	24	0,13	48	33	0,7	23	38	33	60	149	1,1	18,4	0,09	2,0	196	16	2,2	162	4,7	16	99	206
1689	28	0,09	41	35	1,3	28	46	49	70	111	1,9	14,1	0,09	3,5	187	13	1,4	178	4,3	21	99	237
1691	8	0,06	11	19	1,1	9	20	26	33	492	<0,5	4,6	0,08	0,9	45	4	3,2	47	0,5	7	48	99
1693	14	0,10	45	25	<0,5	34	29	32	42	188	0,8	16,5	0,06	7,1	175	19	1,7	118	1,0	21	86	289
1695	21	0,13	36	40	1,5	26	49	44	88	393	1,6	14,3	0,15	2,6	223	4	1,7	188	2,0	15	113	263
1697	4	0,05	5	9	0,6	<4	8	24	23	645	<0,5	1,8	0,57	0,6	85	13	1,5	27	<0,5	8	43	30
1699	<4	0,04	5	6	0,9	<4	<4	45	19	296	<0,5	2,0	0,10	<0,5	60	<4	2,7	28	<0,5	8	53	33
1701	22	0,27	36	40	1,5	24	42	48	71	111	1,8	17,1	0,08	3,1	207	6	1,8	154	2,9	14	102	223
1703	26	0,22	34	44	1,8	23	45	40	79	211	2,0	16,7	0,06	3,5	214	5	1,5	172	3,1	12	104	219
1705	26	0,12	31	42	0,9	20	36	49	89	304	1,1	15,6	0,16	3,8	169	8	2,0	119	2,3	14	123	255
1707	18	0,08	32	26	<0,5	29	45	44	53	166	0,6	29,7	0,10	2,6	136	4	1,9	151	1,3	17	82	189
1709	15	0,06	34	16	0,8	18	28	34	51	195	<0,5	15,5	0,10	2,6	333	16	3,0	86	1,2	23	54	291
1711	21	0,08	78	27	1,5	42	29	36	62	1005	<0,5	23,4	0,20	3,5	241	23	4,9	109	12,8	46	84	491
1713	21	0,05	54	27	1,3	19	35	49	75	599	<0,5	17,7	0,20	3,4	287	21	5,4	94	9,2	32	65	453
1715	19	0,04	39	28	1,0	11	45	58	87	464	<0,5	15,3	0,43	2,9	380	18	7,6	89	6,4	17	64	218
1717	25	0,05	55	82	1,1	20	56	43	160	323	1,1	18,0	0,60	4,1	115	19	2,7	170	1,2	17	122	285
1719	28	0,03	65	90	0,7	20	63	58	189	111	1,2	18,5	0,09	4,5	117	9	1,5	194	1,4	16	133	279
1721	24	0,03	79	71	0,6	32	50	34	124	291	1,2	15,2	0,08	4,2	120	23	1,6	161	2,5	23	111	281
1723	16	0,07	17	33	2,1	13	28	40	78	428	1,3	8,9	0,15	3,2	123	16	2,1	76	1,1	9	65	171
1725	7	0,02	4	5	2,8	4	10	46	13	246	<0,5	2,0	0,06	1,3	111	11	1,3	19	<0,5	7	24	43
1727	7	0,03	5	7	3,1	6	14	43	13	295	<0,5	2,5	0,09	4,6	88	10	1,9	22	0,5	4	31	51
1729	8	0,06	12	17	1,4	10	15	58	34	235	0,6	5,0	0,12	1,5	119	<4	2,8	44	0,8	<4	66	106
1731	7	0,12	10	18	1,0	7	15	43	30	295	0,5	5,4	<0,05	1,4	165	7	2,3	41	0,6	7	49	91
1733	27	0,05	37	61	1,2	14	11	51	270	300	<0,5	7,4	<0,05	8,5	246	25	6,5	45	0,6	15	56	184
1735	4	0,02	3	<4	0,8	4	6	32	12	339	<0,5	1,2	0,06	<0,5	110	17	3,0	29	<0,5	<4	12	25
1737	16	0,04	25	17	0,8	12	29	23	84	701	<0,5	7,6	0,42	1,2	204	10	1,9	108	0,7	8	114	356
1739	24	0,05	42	34	1,0	19	39	23	91	166	1,1	15,7	0,10	22,6	137	16	2,1	119	0,9	23	111	330

Probe	Ga	Hg	La	Li	Mo	Nb	Ni	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Th	U	V	W	Y	Zn	Zr
Nr.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1741	12	0,06	47	27	1,6	36	26	64	56	223	<0,5	25,6	0,09	4,0	127	12	2,7	124	1,1	34	105	306
1743	22	0,11	31	26	1,6	19	32	54	77	297	0,7	14,2	0,09	3,5	232	11	2,8	87	1,5	13	111	246
1745	8	0,06	9	15	0,7	9	13	69	24	543	<0,5	4,2	0,08	1,4	179	14	2,3	34	0,7	7	39	107
1747	24	1,03	30	60	1,6	16	50	61	144	647	3,1	15,0	0,57	5,0	110	15	1,8	144	2,0	17	132	282
1749	18	0,15	27	58	5,8	9	55	152	102	307	1,0	12,5	0,22	9,1	86	20	1,9	98	1,1	17	118	203
1751	18	0,39	37	51	1,8	17	34	177	110	1076	3,4	12,8	0,27	8,3	140	15	2,4	95	2,2	17	1803	223
1753	14	0,08	27	18	0,7	17	23	83	57	361	<0,5	10,5	0,08	2,1	182	<4	1,9	73	1,0	6	553	201
1755	10	0,07	29	22	<0,5	19	19	69	37	490	0,6	17,9	0,15	2,3	120	10	1,5	66	1,0	22	95	206
1757	17	0,04	32	31	6,0	10	59	32	92	527	<0,5	13,1	0,20	8,2	283	9	3,1	73	3,6	17	65	173
1759	17	0,10	30	48	1,0	18	30	136	105	1841	1,0	13,6	0,26	2,8	73	8	2,1	105	1,4	13	2198	173
1761	28	0,16	29	74	2,9	13	73	66	136	477	1,5	16,3	0,76	5,0	73	9	2,4	173	1,9	14	191	208
1763	20	0,21	26	59	5,1	11	77	72	126	326	1,4	13,5	0,60	7,7	67	19	2,2	138	1,7	17	156	190
1765	19	0,24	23	58	8,7	10	74	85	111	259	1,4	14,7	0,51	7,5	75	14	1,7	123	1,7	11	119	163
1767	20	0,38	24	63	7,8	11	99	65	123	371	2,1	14,8	0,79	7,3	68	18	2,5	157	1,8	18	200	162
1769	27	0,25	37	105	4,2	14	63	46	169	1149	1,5	15,3	0,40	5,5	141	20	2,4	154	2,6	19	153	241
1771	26	0,07	23	39	5,9	16	33	31	120	770	1,0	7,9	0,25	2,3	104	15	3,5	115	3,2	13	113	188
1773	29	0,07	43	55	2,5	21	56	53	143	245	2,5	17,4	0,12	5,6	126	16	2,3	151	2,6	22	223	245
1775	<4	0,03	7	7	3,8	<4	8	45	15	529	<0,5	3,8	0,09	1,1	207	<4	6,5	73	<0,5	7	26	39
1777	19	0,04	30	30	1,5	15	34	71	96	366	0,6	13,2	0,14	3,2	241	7	2,7	100	1,4	8	256	239
1779	26	0,05	36	29	0,5	29	41	49	63	265	0,9	14,6	0,09	2,6	179	17	1,5	141	1,1	18	92	218

Beilage

Elementverteilung in der Fraktion <180 μ

