

## SUPPLEMENT

**Table S1: Average mineralogical composition of the clay fraction in % of the 120 soil units of the FAO soil classification (AV = average composition,**

470 SD = standard deviation, n = number of samples studied)

unit	subunit	n	illite	smectite	kaolinite	chlorite	vermiculite	feldspars	quartz	n	calcite	n	hematite	n	goethite
Acrisols	-	AV	17,5	3,9	0,0	7,6	4,6	0,0	5,2	0,2	0,9	7,9			
		SD	21	20,8	8,0	19,0	9,9	9,0	8,1	2	26	2,0	16	6,2	
Acrisols	ferric	AV	13,3	2,8	32,1	12,9	4,0	0,0	5,2	0,0	0,6	11,1			
		SD	8	10,4	5,2	9,7	12,8	7,4	7,5	0	10	1,5	9	6,3	
Acrisols	gleytic	AV	15,0	0,0	13,0	0,0	31,0	0,0	0,0	0,5	0,0	7,9			
		SD	1							1	1		0		
Acrisols	haplic	AV	46,7	16,7	18,3	0,0	7,3	0,0	9,3	0,0	0,5	4,6			
		SD	3	40,4	14,4	23,1	0,0	12,7	0,0	16,2	1	4	0,5	4	3,4
Acrisols	humic	AV	3,0	0,0	30,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	7,9			
		SD	1							0	5	0,7	0		
Acrisols	orthic	AV	10,0	10,0	25,0	0,0	10,0	0,0	20,0	0,0	1,1	5,3			
		SD	1							0	1		1		
Acrisols	plinthic	AV	4,4	0,0	57,6	11,2	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	1,5			
		SD	5	0,9	0,0	13,1	3,6	0,0	0,0	2,0	0	2		2	
Alisols	haplic	AV	21,6	12,4	28,6	1,4	8,4	0,5	2,2	0,0	0,7	4,9			
		SD	6	23,3	13,8	19,9	2,1	5,7	1,2	5,3	0	1		1	
Andosols	-	AV	7,3	0,0	21,0	0,0	21,1	1,7	1,1	0,0	2,1	4,4			
		SD	7	13,6	0,0	20,8	0,0	23,8	2,2	1,2	2	11	2,5	6	2,7
Andosols	haplic	AV	7,3	0,0	21,0	0,0	21,1	1,7	1,1	0,0	2,9	4,4			
		SD	7	13,6	0,0	20,8	0,0	23,8	2,2	1,2	2	4	2,1	6	2,7
Andosols	humic	AV	17,5	0,0	46,1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	3,8	7,5			

		SD	2							0	2	2	2
Andosols	umbric	AV	16,0	0,0	27,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,7	
		SD	1							0	3	0,4	2
Arenosols	-	AV	36,1	13,5	27,9	2,3	0,6	1,1	3,3	0,5	0,2	1,0	
		SD	11	25,0	13,1	28,7	5,1	2,0	3,8	5,6	3	0,4	10
Arenosols	calcaric	AV	13,0	7,6	26,0	12,5	0,0	0,0	7,1	14,9	0,0	0,0	
		SD	2							0	2	2	
Arenosols	cambic	AV	59,1	24,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
		SD	5	10,2	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	5	0,0
Arenosols	haplic	AV	40,4	6,7	40,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,3	2,8
		SD	1							1	1	1	
Arenosols	luvic	AV	11,6	1,0	64,2	0,0	2,2	4,2	7,4	0,6	0,5	1,1	
		SD	3	12,6	1,7	23,2	0,0	3,8	7,2	5,9	2	2	2
Calcisols	-	AV	24,1	12,6	11,2	2,3	3,1	3,3	5,7	17,5	0,5	1,0	
		SD	15	15,9	12,1	8,3	5,2	5,4	7,4	10,0	15	19,9	17
Calcisols	haplic	AV	15,5	11,8	7,3	5,0	6,6	0,0	0,9	28,3	0,2	1,0	
		SD	7	5,1	8,6	9,8	6,9	6,4	0,0	2,5	7	19,9	8
Calcisols	petric	AV	44,0	26,3	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	0,0	1,6	
		SD	2							3	25,2	2	2
Cambisols	-	AV	24,1	8,4	26,2	6,0	8,9	1,8	4,6	5,6	0,6	3,7	
		SD	100	18,7	14,3	19,5	9,1	12,0	3,3	5,6	35	6,4	46
Cambisols	calcaric	AV	37,1	5,4	13,3	12,0	2,1	3,3	6,0	18,3	0,5	2,9	
		SD	9	3,4	2,0	1,7	2,3	1,0	1,2	1,0	1	1	0
Cambisols	calcic	AV	8,1	23,2	13,9	0,0	11,9	7,2	9,3	6,6	0,4	5,6	
		SD	2							4	3,5	2	2
Cambisols	chromic	AV	32,4	8,6	16,3	1,9	6,0	4,0	8,9	0,8	0,2	2,0	
		SD	16	20,6	14,3	21,5	2,4	6,3	5,2	8,8	2	5	0,4
Cambisols	dystric	AV	22,6	5,4	28,7	5,3	12,0	0,6	4,0	0,2	1,0	2,8	

		SD	30	18,5	13,8	16,0	11,0	16,4	1,9	4,8	3	0,4	17	1,4	15	6,7
Cambisols	eutric	AV		26,8	12,3	22,3	10,9	6,1	1,1	1,1		5,0		1,1		2,7
		SD	14	16,3	14,7	23,2	11,0	9,0	2,9	3,0	7	7,5	6	1,4	5	2,8
Cambisols	ferralic	AV		11,1	7,4	36,7	6,6	7,0	2,5	3,8		0,0		0,0		7,4
		SD	12	10,1	17,6	22,4	8,4	11,2	4,0	2,3	0		10	0,0	6	6,4
Cambisols	gleiyic	AV		22,0	13,7	33,0	0,0	11,2	0,0	3,6		0,0		0,3		2,0
		SD	5	18,5	13,7	14,7	0,0	10,5	0,0	8,0	0		2			2
Cambisols	humic	AV		8,1	0,7	36,5	0,0	19,7	0,0	0,0		0,5		0,0		15,4
		SD	7	7,5	1,9	13,1	0,0	12,0	0,0	0,0	1		1			1
Cambisols	vertic	AV		49,6	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,2		0,0		1,7
		SD	1							0		1			1	
Chernozems	-	AV		33,3	16,1	16,5	10,0	0,6	0,0	3,0		2,9		0,0		0,0
		SD	5	22,5	19,9	12,8	9,3	1,3	0,0	6,2	4	4,6	4	0,0	4	0,0
Chernozems	calcic	AV		59,5	0,0	11,7	18,9	0,0	0,0	0,0		9,8		0,0		0,0
		SD	1							1		1			1	
Chernozems	haplic	AV		21,2	28,3	21,2	14,1	0,0	0,0	14,1		1,0		0,0		0,0
		SD	1							1		0			0	
Chernozems	luvic	AV		56,0	7,0	0,0	17,0	3,0	0,0	0,0		3,1		0,0		0,0
		SD	1							0		0			0	
Ferralsols	-	AV		2,3	0,0	50,7	3,8	4,9	0,8	1,9		0,0		2,9		9,3
		SD	12	4,5	0,0	20,5	7,1	8,0	1,5	3,1	4	0,0	20	5,1	19	14,3
Ferralsols	acric	AV		0,0	0,0	42,9	14,3	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		21,4
		SD	1							0		1			1	
Ferralsols	haplic	AV		2,0	0,0	43,0	0,0	17,0	0,5	7,5		0,0		0,0		2,0
		SD	2							2		1			1	
Ferralsols	humic	AV		0,0	0,0	26,0	0,0	7,5	2,0	1,0		0,0		0,0		35,1
		SD	2							1		2			2	
Ferralsols	orthic	AV		3,3	0,0	64,0	7,8	0,0	0,0	0,8		0,0		0,0		8,2

		SD	4	6,7	0,0	18,7	9,7	0,0	0,0	1,5	0	4	0,0	4	9,7	
Ferralsols	rhodic	AV		5,2	0,0	68,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9		4,4	
		SD	2								0	7	5,9	6	1,7	
Ferralsols	xantic	AV		0,0	0,0	35,0	0,0	10,0	4,0	3,0	0,0	0,0	0,4		5,7	
		SD	1								1	4	0,9	4	3,4	
Fluvisols	-	AV		21,0	25,2	15,2	5,8	8,1	0,4	2,3	20,0		0,6		1,5	
		SD	21	21,6	21,2	15,6	7,4	9,0	1,0	4,6	15	14,7	7	0,4	6	1,2
Fluvisols	calcaric	AV		42,8	7,9	9,7	7,9	0,7	0,0	2,7	25,2		0,7		1,7	
		SD	6	27,1	10,1	9,1	11,0	1,8	0,0	4,9	9	15,5	4	0,4	4	1,1
Fluvisols	dystric	AV		13,0	30,5	37,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0		0,7		2,0	
		SD	2								0	1		0		
Fluvisols	eutric	AV		10,9	37,3	21,9	4,4	13,4	0,0	0,0	0,0		0,5		1,2	
		SD	8	12,1	21,1	15,9	4,1	8,3	0,0	0,0	0	2		2		
Fluvisols	salic	AV		29,0	0,0	10,0	21,0	0,0	0,0	17,0	1,0		0,6		1,5	
		SD	1								2	0		0		
Gleysols	-	AV		10,0	12,3	36,3	0,9	19,6	1,7	4,3	0,0	0,0	0,2		0,9	
		SD	9	10,1	16,4	12,5	2,7	13,3	4,0	7,1	3	0,0	9	0,5	7	1,1
Gleysols	dystric	AV		6,3	13,7	47,0	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	
		SD	3	4,5	9,9	1,0	0,0	9,1	0,0	0,0	0	1		1		
Gleysols	eutric	AV		7,6	23,3	39,3	0,0	20,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,4		1,1	
		SD	3	2,5	23,8	11,1	0,0	13,5	0,0	2,2	0	4	0,8	2		
Greyzems	haplic	AV		28,2	14,1	28,2	0,0	28,2	0,0	0,0	1,5		0,0		0,0	
		SD	1								0	0		0		
Greyzems	orthic	AV		19,8	26,4	19,8	19,8	0,0	0,0	13,2	0,9		0,0		0,0	
		SD	1								1	0		0		
Gypsisols	-	AV		7,7	28,5	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2		0,0		0,0	
		SD	1								3	6,1	2		2	
Kastanozem	-	AV		34,6	8,3	19,3	4,6	0,6	0,0	6,0	12,0		2,2		0,3	

		SD	8	27,1	7,8	17,4	7,9	1,6	0,0	8,3	5	18,3	6	3,3	6	0,7
Kastanozems	calcic	AV		36,2	2,1	10,4	0,0	4,3	0,0	16,7		3,3		7,1		0,0
		SD	1								0		1		1	
Kastanozems	haplic	AV		0,0	0,0	57,0	0,0	0,0	0,0	0,0		5,0		2,9		0,0
		SD	1								0		2		2	
Leptosols	-	AV		19,7	6,7	37,4	1,5	8,5	0,0	0,0		22,6		1,3		1,6
		SD	12	22,8	11,8	30,9	4,7	14,2	0,0	0,0	6	26,7	3	1,5	3	1,4
Leptosols	dystric	AV		80,0	0,0	14,0	2,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0
		SD	1								0		1		1	
Leptosols	eutric	AV		30,7	0,0	21,6	0,0	20,3	0,0	0,0		22,7		1,7		2,1
		SD	2								2		2		2	
Leptosols	lithic	AV		7,9	21,5	57,8	7,9	0,0	0,0	0,0		1,3		1,3		1,5
		SD	2								2		0		0	
Leptosols	mollic	AV		7,6	31,1	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0		13,4		1,3		1,6
		SD	1								1		0		0	
Leptosols	rendzic	AV		0,3	4,6	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0		66,4		1,3		1,6
		SD	1								1		0		0	
Leptosols	umbric	AV		13,9	0,0	55,2	0,0	12,5	0,0	0,0		0,0		1,3		1,6
		SD	4	9,0	0,0	40,0	0,0	14,4	0,0	0,0	0		0		0	
Lithosols	-	AV		8,2	22,3	59,9	8,2	0,0	0,0	0,0		1,4		1,3		1,5
		SD	2								2		0		0	
Lixisols	haplic	AV		18,8	18,8	62,5	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		2,0
		SD	2								0		1		0	
Luvisols	-	AV		37,4	7,9	21,6	2,8	2,6	0,8	4,6		2,3		1,8		3,4
		SD	56	27,2	16,2	18,9	7,3	6,2	2,1	7,2	23	4,2	40	3,5	40	4,4
Luvisols	albic	AV		20,0	26,7	20,0	0,0	20,0	0,0	13,3		0,0		0,0		0,0
		SD	1								0		2		2	
Luvisols	calcic	AV		28,0	14,6	30,7	0,9	3,1	0,0	0,0		11,8		0,9		3,6

		SD	4	23,5	11,6	30,3	1,7	4,5	0,0	0,0	3	4,6	3	1,6	3	4,8
<b>Luvisols</b>	<b>chromic</b>	<b>AV</b>	<b>34,5</b>	<b>12,8</b>	<b>22,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,7</b>	<b>0,2</b>	<b>6,2</b>	<b>1,0</b>				<b>2,7</b>		<b>3,1</b>
		SD	21	27,9	20,5	17,7	9,4	6,9	0,8	9,3	12	1,7	12	4,3	12	4,4
<b>Luvisols</b>	<b>ferric</b>	<b>AV</b>	<b>14,9</b>	<b>0,0</b>	<b>19,9</b>	<b>19,9</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>				<b>0,0</b>		<b>10,0</b>
		SD	1								1		1		1	
<b>Luvisols</b>	<b>gleyc</b>	<b>AV</b>	<b>26,3</b>	<b>15,5</b>	<b>28,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>8,0</b>	<b>0,6</b>				<b>0,0</b>		<b>7,0</b>
		SD	4	18,3	31,0	19,6	0,0	0,0	1,0	5,6	1		4	0,0	4	0,8
<b>Luvisols</b>	<b>haplic</b>	<b>AV</b>	<b>33,7</b>	<b>5,8</b>	<b>37,6</b>	<b>2,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>	<b>6,7</b>	<b>0,0</b>				<b>1,0</b>		<b>7,5</b>
		SD	4	33,1	9,6	23,6	5,5	2,5	1,0	7,9	1		2		2	
<b>Luvisols</b>	<b>orthic</b>	<b>AV</b>	<b>33,3</b>	<b>1,2</b>	<b>13,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>				<b>0,5</b>		<b>0,9</b>
		SD	4	24,0	2,4	16,2	0,0	3,0	0,0	0,0	3	0,8	4	1,0	4	1,0
<b>Luvisols</b>	<b>stagnic</b>	<b>AV</b>	<b>28,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>8,3</b>	<b>11,3</b>	<b>6,3</b>	<b>10,3</b>	<b>0,0</b>				<b>1,8</b>		<b>3,4</b>
		SD	4	26,0	0,0	1,0	6,7	10,3	4,3	2,9	1		0		0	
<b>Nitosols</b>	-	<b>AV</b>	<b>25,3</b>	<b>5,5</b>	<b>57,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	<b>0,0</b>				<b>1,7</b>		<b>5,4</b>
		SD	4	20,5	6,6	13,3	0,0	2,5	0,0	7,5	0		3	2,9	3	8,2
<b>Nitosols</b>	<b>dystric</b>	<b>AV</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>60,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,0</b>	<b>0,0</b>				<b>2,5</b>		<b>8,4</b>
		SD	1								0		2		2	
<b>Nitosols</b>	<b>eutric</b>	<b>AV</b>	<b>34,5</b>	<b>7,5</b>	<b>58,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>				<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
		SD	3	13,5	6,6	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0		1		1	
<b>Phaeozems</b>	-	<b>AV</b>	<b>30,2</b>	<b>30,0</b>	<b>13,2</b>	<b>5,7</b>	<b>2,5</b>	<b>1,6</b>	<b>3,7</b>	<b>2,2</b>				<b>0,2</b>		<b>2,0</b>
		SD	22	18,7	23,8	20,3	9,3	5,5	4,5	5,7	9	4,7	7	0,4	7	2,1
<b>Phaeozems</b>	<b>calcaric</b>	<b>AV</b>	<b>9,7</b>	<b>26,4</b>	<b>15,3</b>	<b>5,7</b>	<b>9,8</b>	<b>0,0</b>	<b>8,0</b>	<b>7,4</b>				<b>1,0</b>		<b>2,4</b>
		SD	3	16,7	24,0	19,6	5,2	12,1	0,0	10,2	2		1		1	
<b>Phaeozems</b>	<b>haplic</b>	<b>AV</b>	<b>35,2</b>	<b>36,2</b>	<b>9,8</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>3,0</b>	<b>0,8</b>				<b>0,0</b>		<b>1,0</b>
		SD	13	16,6	23,9	20,0	2,9	3,4	5,6	4,8	6	0,4	5	0,0	5	0,9
<b>Phaeozems</b>	<b>luvic</b>	<b>AV</b>	<b>36,3</b>	<b>6,3</b>	<b>21,9</b>	<b>18,5</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>3,1</b>	<b>0,0</b>				<b>0,0</b>		<b>6,3</b>
		SD	4	16,6	8,1	29,5	13,1	3,0	0,0	6,3	0		1		1	
<b>Planosols</b>	-	<b>AV</b>	<b>12,5</b>	<b>2,7</b>	<b>19,3</b>	<b>2,4</b>	<b>13,1</b>	<b>5,0</b>	<b>18,2</b>	<b>2,1</b>				<b>0,0</b>		<b>0,0</b>

		SD	6	8,7	4,9	32,7	2,6	11,7	4,9	19,4	2	2	2
Planosols	dystric	AV		8,0	3,0	6,0	2,5	15,3	7,5	23,0	0,0	0,0	0,0
		SD	4	5,6	6,0	12,0	2,9	12,6	3,8	22,0	1	0	0
Planosols	eutric	AV		21,4	2,2	46,0	2,2	8,7	0,0	8,7	4,2	0,0	0,0
		SD	2								1	1	1
Plinthosols	-	AV		17,3	0,0	46,2	15,5	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,8
		SD	4	32,6	0,0	21,0	7,4	0,0	0,0	2,5	0	1	1
Plinthosols	abic	AV		1,0	0,0	54,0	18,3	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	0,8
		SD	3	1,0	0,0	17,1	5,7	0,0	0,0	1,2	0	0	0
Plinthosols	eutric	AV		66,1	0,0	22,7	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
		SD	1								0	1	1
Podzols	-	AV		38,7	0,0	23,9	1,4	4,4	1,8	13,0	0,0	0,5	0,1
		SD	5	27,0	0,0	25,2	1,9	6,7	4,0	29,1	2	6	1,2
Podzols	carbic	AV		26,0	0,0	41,0	3,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		SD	1								0	1	1
Podzols	haplic	AV		51,5	0,0	32,0	2,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		SD	2								1	4	0,0
Podzoluvisols	dystric	AV		29,3	0,0	0,0	13,9	8,0	0,0	41,8	0,0	0,5	1,3
		SD	1								0	0	0
Podzoluvisols	eutric	AV		29,3	0,0	0,0	13,9	8,0	0,0	41,8	0,0	0,5	1,3
		SD	1								0	9	0,7
Regosols	-	AV		26,6	16,1	22,7	5,9	1,2	1,4	6,0	8,4	0,3	2,6
		SD	24	19,6	19,4	19,3	8,6	2,6	3,2	11,1	11	13,0	13
Regosols	calcaric	AV		26,1	10,6	19,5	11,8	1,1	3,1	7,0	6,0	0,2	3,3
		SD	11	17,1	11,7	12,2	9,4	2,0	4,3	5,0	2	5	0,4
Regosols	dystric	AV		0,0	0,0	78,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0	10,0
		SD	1								0	1	1
Regosols	eutric	AV		31,3	21,8	23,5	2,3	0,0	0,0	2,2	7,7	0,3	1,0

		SD	5	16,4	15,5	6,3	5,1	0,0	0,0	4,8	5	10,2	5	0,4	5	1,1
Regosols	gypsic	AV		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			41,0		0,3		2,6
		SD	1							1		0		0		
Regosols	umbritic	AV		3,0	0,0	70,0	0,0	7,0	0,0	0,0		0,0		0,3		2,6
		SD	1								0		0		0	
Rendzinas	-	AV		0,0	0,0	13,1	0,0	13,1	0,0	0,0		40,0		0,5		1,6
		SD	1							1		1		1		
Salt Flats	-	AV		34,7	31,7	11,6	9,8	1,1	0,0	0,0		7,7		0,0		0,0
		SD	28	13,5	19,0	13,6	8,7	3,0	0,0	0,0	29	16,3	3	0,0	2	
Sand Dunes	-	AV		35,2	17,7	14,3	4,2	13,0	0,2	4,8		6,3		4,0		0,0
		SD	24	19,0	17,2	12,7	5,3	27,7	0,8	8,8	15	5,4	3	6,9	1	
Solonchaks	-	AV		24,9	31,6	14,8	4,2	0,5	0,0	1,4		21,1		0,3		1,0
		SD	10	17,5	17,8	22,0	6,7	1,9	0,0	4,0	7	20,5	5	0,0	4	1,4
Solonchaks	gleycic	AV		17,1	28,1	0,0	4,8	0,0	0,0	3,4		29,7		0,0		0,0
		SD	1							1		1		1		
Solonchaks	mollic	AV		43,5	49,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0		4,2		0,3		1,0
		SD	4	12,5	10,4	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0		0		0	
Solonchaks	orthic	AV		15,9	15,9	47,8	4,9	0,0	0,0	0,0		9,2		0,3		1,1
		SD	3	1,5	1,5	4,5	8,6	0,0	0,0	0,0	4	2,9	0		0	
Solonchaks	sodic	AV		14,2	34,0	8,7	13,7	3,0	0,0	6,2		3,6		0,0		0,0
		SD	2							0		2		1		
Solonetz	-	AV		28,6	9,3	25,7	3,9	1,9	2,2	9,8		8,3		0,8		0,9
		SD	12	19,7	11,0	21,5	5,5	5,3	3,6	10,6	7	13,0	9	1,3	9	1,1
Solonetz	haplic	AV		26,3	5,3	36,2	0,0	0,0	6,8	19,1		1,8		0,5		2,2
		SD	2							0		2		2		
Solonetz	orthic	AV		29,0	10,1	23,6	4,7	2,2	1,3	7,9		8,3		0,9		0,6
		SD	10	20,5	11,7	22,9	5,7	5,8	2,6	10,6	7	13,1	7	0,0	7	0,6
Vertisols	-	AV		13,4	44,8	19,0	1,4	1,0	1,5	6,1		7,8		0,6		3,2

		SD	27	16,3	23,0	12,8	4,2	2,6	5,9	11,9	20	12,3	13	0,0	13	4,9
Vertisols	calcic	AV		4,1	41,0	8,2	4,1	4,1	0,0	8,2		25,8		1,2		2,1
		SD	1								2		1		1	
Vertisols	chromic	AV		14,7	42,0	23,5	1,8	0,8	0,8	5,8		2,9		0,6		3,7
		SD	15	18,6	24,0	13,7	5,4	2,3	3,0	7,2	9	3,4	10	0,0	10	5,5
Vertisols	eutric	AV		8,1	38,0	15,7	0,0	2,4	7,1	14,3		9,3		0,0		1,7
		SD	4	12,7	35,5	12,3	0,0	4,9	14,3	28,6	3	8,3	1		1	
Vertisols	pellic	AV		0,0	48,7	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0		2,6		0,6		3,2
		SD	1								1		0		0	
Xerosols	-	AV		16,9	23,9	35,8	3,6	5,0	1,6	2,1		8,9		0,7		1,4
		SD	8	15,6	16,4	26,4	6,0	8,8	4,4	4,5	3	13,3	3	0,7	2	
Xerosols	calcic	AV		21,6	47,2	7,9	7,9	7,9	0,0	0,0		6,1		0,8		1,4
		SD	1								0		1		1	
Xerosols	haplic	AV		12,0	13,2	62,8	5,5	0,0	0,0	0,0		1,4		0,7		1,4
		SD	3	10,6	11,5	15,7	9,5	0,0	0,0	0,0	2		0		0	
Xerosols	luvic	AV		15,1	26,4	0,0	5,3	8,3	0,8	4,5		24,5		0,7		1,4
		SD	1								1		0		0	
Yermosols	-	AV		19,6	20,6	18,6	2,1	0,0	2,6	7,4		16,5		0,7		3,1
		SD	3	9,1	6,7	20,1	3,7	0,0	4,6	8,0	4	14,3	3	0,6	3	1,1
Yermosols	calcic	AV		21,1	22,1	20,1	2,3	0,0	2,9	8,0		17,8		0,7		3,4
		SD	1								0		1		1	
Yermosols	haplic	AV		12,9	12,9	0,0	6,4	0,0	0,0	6,4		16,5		0,5		3,4
		SD	1								4	14,3	2		2	

**Table S2: Average mineralogical composition of the silt fraction of the 25 soil units of the FAO soil classification** (AV = average composition, SD = standard deviation, n = number of samples studied)

unit	subunit	n	feldspars	quartz	mica	chlorite	n	goethite	n	calcite
Acrisols	gleycic	AV	2,0	81,3	7,7	2,0				
		SD	3	0,0	13,3	4,7	2,0	0		0
Andosols	-	AV	1,0	30,0	0,0	0,0				20
		SD	1				0		1	
Arenosols	-	AV	17,9	70,2	4,4	0,0			1	1
		SD	1				1		1	
Calcisols	haplic	AV	4,0	44,0	17,0	17,0		1,5		12,5
		SD	2				2		2	
Cambisols	calcaric	AV	20,5	61,9	10,3	7,1				
		SD	10	6,6	11,4	3,1	2,6	0		0
Cambisols	chromic	AV	20,0	60,9	3,7	3,1				
		SD	9	15,1	19,9	2,4	2,7	0		0
Cambisols	dystric	AV	19,2	71,9	3,8	0,0				
		SD	1				0		0	
Cambisols	eutric	AV	11,0	54,0	17,0	0,0				
		SD	2				0		0	
Fluvisols	-	AV	8,4	40,1	14,5	10,8		2		22
		AV	8	11,3	15,1	4,9	4,2	0		0
Fluvisols	calcaric	SD		18,2	36,4	18,2	9,1			
		AV	1				0		0	
Gleysols	dystric	SD		4,5	50,4	13,3	12,6			
		AV	13	3,9	6,6	4,8	2,5	0		0
Gleysols	eutric	SD		1,5	37,0	25,5	18,5			
		AV	2				0		0	
Luvisols	chromic	SD		2,5	33,5	0,0	3,0		4	
		AV	2				2		0	
Luvisols	gleycic	SD		5,0	51,7	0,0	0,0		3	
		AV	3	1,0	7,5	0,0	0,0	3	2	0
Luvisols	orthic	SD		7,0	54,7	6,3	7,0		2	2
		AV	4	9,6	11,0	7,2	6,5	3	1	1
Luvisols	stagnic	SD		27,7	52,0	4,0	3,0			
		AV	3	10,3	3,1	1,1	2,0	0		0
Phaeozems	haplic	SD		27,0	64,5	0,0	0,1			
		AV	2				0		0	
Planosols	dystric	AV		30,3	54,0	2,0	0,3			
		SD	3	0,6	3,6	1,7	0,6	0		0
Podzoluvisols		AV		21,8	71,0	2,8	0,0			
		SD	2				0		0	
Podzoluvisols	dystric	AV		12,3	75,2	7,6	1,7			
		SD	2				0		0	
Regosols	calcaric	AV		22,0	58,5	11,0	8,0			
		SD	4	1,6	2,4	1,8	0,8	0		0
Sand Dunes	-	AV		28,8	51,4	3,5	4,9		0	3
		SD	5	15,0	18,2	1,2	3,5	1		1
Solonetz	-	AV		7,0	55,0	0,0	0,0			
		SD	1				0		0	
Xerosols	-	AV		16,0	45,0	0,0	0,0			
		SD	1				0		0	
Yermosols	-	AV		18,2	36,4	18,2	9,1			
		SD	2				0		0	

**Table S3: List of the FAO soil units for which the mineralogy of the clay fraction is not filled.**

<b>Alisols</b>	ferric	<b>Gleysols</b>	thionic	<b>Planosols</b>	umblic
<b>Alisols</b>	gleyc	<b>Gleysols</b>	umbric	<b>Plinthosols</b>	dystric
<b>Alisols</b>	humic	<b>Gypsisols</b>	calcic	<b>Plinthosols</b>	humic
<b>Alisols</b>	plinthic	<b>Gypsisols</b>	haplic	<b>Podzols</b>	cambic
<b>Alisols</b>	stagnic	<b>Gypsisols</b>	luvic	<b>Podzols</b>	ferric
<b>Andosols</b>	gelic	<b>Gypsisols</b>	petric	<b>Podzols</b>	gelic
<b>Andosols</b>	mollic	<b>Histosols</b>	-	<b>Podzols</b>	gleyc
<b>Andosols</b>	ochric	<b>Histosols</b>	dystric	<b>Podzols</b>	humic
<b>Andosols</b>	vitric	<b>Histosols</b>	eutric	<b>Podzols</b>	leptic
<b>Anthrosols</b>	-	<b>Histosols</b>	fabric	<b>Podzols</b>	orthic
<b>Anthrosols</b>	aric	<b>Histosols</b>	folic	<b>Podzols</b>	placic
<b>Anthrosols</b>	cumulic	<b>Histosols</b>	gelic	<b>Podzoluvisols</b>	gleyc
<b>Anthrosols</b>	fimic	<b>Histosols</b>	terrific	<b>Podzoluvisols</b>	stagnic
<b>Arenosols</b>	albic	<b>Histosols</b>	thionic	<b>Regosols</b>	gelic
<b>Arenosols</b>	ferralic	<b>Kastanozem</b>	luvic	<b>Solonchaks</b>	calcic
<b>Arenosols</b>	gleyc	<b>Leptosols</b>	gelic	<b>Solonchaks</b>	gypsic
<b>Calcisol</b>	luvic	<b>Lixisols</b>	albic	<b>Solonchaks</b>	haplic
<b>Cambisols</b>	gelic	<b>Lixisols</b>	ferric	<b>Solonchaks</b>	takyric
<b>Chernozems</b>	gleyc	<b>Lixisols</b>	gleyc	<b>Solonetz</b>	calcic
<b>Chernozems</b>	glossic	<b>Lixisols</b>	plinthic	<b>Solonetz</b>	gleyc
<b>Ferralsols</b>	geric	<b>Lixisols</b>	stagnic	<b>Solonetz</b>	gypsic
<b>Ferralsols</b>	plinthic	<b>Luvisols</b>	plinthic	<b>Solonetz</b>	mollic
<b>Fluvisols</b>	mollic	<b>Luvisols</b>	vertic	<b>Solonetz</b>	stagnic
<b>Fluvisols</b>	thionic	<b>Nitosols</b>	haplic	<b>Vertisols</b>	dystric
<b>Fluvisols</b>	umblic	<b>Nitosols</b>	humic	<b>Vertisols</b>	gypsic
<b>Gleysols</b>	calcaric	<b>Nitosols</b>	rhodic	<b>Xerosols</b>	gypsic
<b>Gleysols</b>	calcic	<b>Phaeozem</b>	gleyc	<b>Yermosols</b>	gypsic
<b>Gleysols</b>	gelic	<b>Phaeozem</b>	stagnic	<b>Yermosols</b>	luvic
<b>Gleysols</b>	humic	<b>Planosols</b>	humic	<b>Yermosols</b>	takyric
<b>Gleysols</b>	mollic	<b>Planosols</b>	mollic		
<b>Gleysols</b>	plinthic	<b>Planosols</b>	sodic		