

Alue	Yksikko	Krs	X	Y	Kpl	Paino g	L	Lahko/Heimo/Laji	Anat	I.uu	Osa	Puoli	U/N	TWS	Ika	Mista	P	V	J	Patologia	Muuta
21	21-15	2	3364	866	1	2,35	M	Mammalia	1	cranium	0										
21	21-15	2	3364	866	1	44,29	M	Bos taurus	7	mt	13	sin									
21	21-15	2	3364	866	1	11,99	M	Ovis aries	7	mt	13	dx									
21	21-15	2	3364	866	2	11,79	M	Bos taurus	3	costae	0							K			carnivore
21	21-15	2	3364	866	26	3,47	M	Mammalia	0	indet	0										
22	22-2	1	3353	861	1	14,40	M	Bos taurus	3	v.tho.	7				<5v.	epi.					
22	22-2	1	3353	861	2	5,71	M	Bos taurus	3	v.cer.	6										proc.art.caud.
22	22-2	1	3353	861	1	11,11	M	Bos taurus	8	ph1	0				>1,5v.	prox.epi.					
22	22-2	1	3353	861	1	2,59	M	Megam	5	femur	0						K				condyl.medialis
22	22-2	1	3353	861	14	7,04	M	Mammalia	0	indet	0										
22	22-2	1	3354	860	1	10,53	M	Bos taurus	3	v.tho.	6										
22	22-2	1	3354	860	1	0,33	M	Mammalia	3	cartilago costae	0										
22	22-2	1	3354	860	1	8,67	M	Bos taurus	3	v.lum.	7				<5v.	epi.					
22	22-2	1	3354	860	1	1,60	M	Megam	3	vertebra	7										
22	22-2	1	3354	860	1	2,82	M	O/C	7	mc	12	sin									
22	22-2	1	3354	860	1	9,32	M	Megam	11	ossa longa	0						K				
22	22-2	1	3354	860	1	0,86	M	O/C	3	costae	0										
22	22-2	1	3354	860	8	12,02	M	Mesom	11	ossa longa	0										
22	22-2	1	3354	860	1	2,17	M	Bos taurus	3	v.cer.	6										proc.art.caud.
22	22-2	1	3354	860	1	8,00	M	Bos taurus	4	scapula	0							K			margo lateralis
22	22-2	1	3354	860	1	2,23	M	Megam	11	ossa longa	0								K		
22	22-2	1	3354	860	1	2,77	M	O/C	4	humerus	5	dx					K				
22	22-2	1	3354	860	1	0,46	M	Mesom	3	v.lum.	6										processus costarius

Osteologinen raportti Analysoidut luut Hanna Kivikero

Alue	Yksikko	Krs	X	Y	Kpl	Paino g	L	Lahko/Hermo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	U/N	TWS	Ika	Mista	P	V	J	Fatologia	Muuta
29	29-4	2	365	875	1	0,11	P	Teleostei	1	cranium	0										
29	29-4	2	365	875	1	1,47	M	Sus domesticus	7	mp	5				<2-2,25v.	dist.epi.					
29	29-4	2	365	875	1	2,38	M	Sus domesticus	2	C	15	sin									
29	29-4	2	365	875	1	5,83	M	Sus domesticus	3	vlum.	67										
29	29-4	2	365	875	1	2,86	M	Bos taurus	9	v.coccygeae	67				<5v.	epi.					
29	29-4	2	365	875	1	3,16	M	Sus domesticus	5	coxae	8	sin									
29	29-4	2	365	875	2	1,53	M	Mammalia	3	costae	0										
29	29-4	2	365	875	4	2,41	M	Sus domesticus	3	costae	0										
29	29-4	2	365	875	28	15,33	M	Mammalia	0	indet	0										
29	29-4	2	365	875	1	24,88	M	Bos taurus	5	femur	1	dx					K				caput
29	29-4	2	365	876	7	0,33	P	Teleostei	0	indet	0										
29	29-4	2	365	876	1	0,08	P	Esox lucius	14	v.precaud.	15										
29	29-4	2	365	876	1	0,14	P	Gadus morhua	14	v.precaud.	15										
29	29-4	2	365	876	1	0,20	P	Esox lucius	13	maxillare	0	dx									
29	29-4	2	365	876	1	0,14	P	Esox lucius	13	palatinum	0										
29	29-4	2	365	876	1	0,56	P	Esox lucius	13	preoperculare	0	sin									
29	29-4	2	365	876	1	0,09	P	Cyprinidae	13	pharyng. inf.	0										
29	29-4	2	365	876	1	0,10	P	Perca fluviatilis	12	vomer	15										
29	29-4	2	365	876	1	0,35	P	Cyprinidae	13	preoperculare	15	dx									abramis?
29	29-4	2	365	876	1	0,24	i	indet	11	ossa longa	0										
29	29-4	2	365	876	1	0,07	A	Aves	3	costae	0										
29	29-4	2	365	876	1	0,18	A	Bonasa bonasia	7	tarso-metatarsus	12	dx									coulmba/cephus
29	29-4	2	365	876	1	24,78	M	Bos taurus	3	v.tho.	67				<5v.	epi.					

Osteologinen raportti Analysoidut luut Hanna Kivikero

Alue	Yksikkö	Krs	X	Y	Kpl	Paino g	L	Lahko/Heimo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	U/N	TWS	Ika	Mista	P	V	J	Patologia	Muuta	
29	29-10	4	366	874	3	4,29	M	Mesom	3	costae	0											
29	29-10	4	366	874	1	3,30	M	Megam	11	ossa longa	0											
29	29-10	4	366	874	1	2,01	M	Bos taurus	3	v.cer.	6										proc.art.cran.	
29	29-10	4	366	874	1	2,21	M	Sus domesticus	3	v.lum.	6											proc.art.caud.
29	29-10	4	366	874	10	6,00	M	Mammalia	0	indet	0											
29	29-10	4	366	874	1	26,53	M	Bos taurus	3	v.cer.	6						K					proc.art.

Alue	Yksikkö	Nro	X	Y	Z	kpl	Paino g	L	Lahko/Hiemo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mista	P	V	J	Muuta
21	21-5		seulottu maa 1 mm			31	10,07	M	Mammalia	0	indet	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,48	M	Lepus timidus	5	tibia	5	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,67	M	O/C	6	Cl	15	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			3641	25,49	P	Cyprinidae	16	squama	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			101	0,38	P	Percidae	16	squama	15							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,42	P	Cyprinidae	15	cleithrum	0	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,13	P	Perca fluviatilis	13	operculare	15	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,02	P	Perca fluviatilis	15	cleithrum	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,04	P	Perca fluviatilis	13	maxilla	15	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			3	0,16	P	Cyprinidae	13	pharyng. inf.	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,12	P	Cyprinidae	15	scapula	0	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,02	P	Cyprinidae	13	preoperculare	0	sin						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,01	P	Cyprinidae	13	preoperculare	0	dx						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			21	0,52	P	Teleostei	15	acantotrichia	15							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			16	0,12	P	Teleostei	15	acantotrichia	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			8	0,12	P	Teleostei	15	lepidotrichia	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,09	P	Cyprinidae	14	v.precaud.l	15							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,04	P	Teleostei	14	v.caud.post.	15							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,10	P	Cyprinidae	13	suboperculare	0	sin						
21	21-5		seulottu maa 1 mm			81	1,13	P	Teleostei	0	indet	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,02	P	Esox lucius	12	vomer	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,01	P	Esox lucius	14	v.caud.	0							
21	21-5		seulottu maa 1 mm			1	0,01	P	Perca fluviatilis	14	v.caud.	15							

Osteologinen raportti Analysoidut näytteet Hanna Kivikero

Alue	Yksikko	Nro	X	Y	Z	Kpl	Paino g	L	Lahko/Heimo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mista	P	V	J	Muuta
21	21-5		seulottu maa 1 mm		6	0,14	P	Teleostei	14	vertebra	0								
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,10	A	Aves	3	sternum	0								
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,06	A	Aves	0	indet	0								coracoideum?
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,03	M	Rodentia	2	I	15								
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,04	M	Rattus rattus?	7	mp	15								Rattus rattus?
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,10	M	Rattus rattus?	3	v.lum.	15								
21	21-5		seulottu maa 1 mm		2	0,09	M	Rattus rattus?	9	coccygis	15								
21	21-5		seulottu maa 1 mm		1	0,02	M	Rattus rattus?	5	femur	1	dx							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	49	0,22	P	Percidae	16	squama	15							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	6	0,01	P	Esocidae	16	squama	15							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	673	4,71	P	Cyprinidae	16	squama	0							yksi kokon.
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	11	0,42	M	Mammalia	0	indet	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	21,24	M	Bos taurus	3	v.tho.	67		>5v.	epi.				
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	8,82	M	Bos taurus	3	v.tho.	7		>5v.	epi.	K			
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,04	P	Perca fluviatilis	13	operculare	0	sin						
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,04	P	Perca fluviatilis	15	cleithrum	0	dx						
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,02	P	Cyprinidae	13	suboperculare	0	dx						
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,02	P	Perca fluviatilis	13	suboperculare	0	sin						
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,04	P	Perca fluviatilis	12	posttemporale	15	dx						
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	16	0,06	P	Teleostei	13	branchiostegalia	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	3	0,05	P	Teleostei	15	lepidotrichia	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	2	0,07	P	Teleostei	15	pterygiophore	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,06	P	Teleostei	14	costae	0							

Alue	Yksikö	Nro	X	Y	Z	Kpl	Paino g	L	Lahko/Hermo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mistä	P	V	J	Muuta
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	42	0,52	P	Teleostei	0	indet	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,10	P	Gadus morhua?	14	v.caud.	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,03	P	Cyprinidae	14	v.caud.	0							litistynyt, ruuansulatus?
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,02	P	Cyprinidae	14	v.caud.	15							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,02	P	Perca fluviatilis	14	v.caud.	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,03	P	Teleostei	14	v.praescaud.	15							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,03	P	Teleostei	14	vertebra	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,27	M	Mesom	3	costae	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,02	i	indet	11	ossa longa	0							
24	24-23	23	356.2	930.49	5.78/5.64	1	0,24	M	Mammalia	0	indet	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	2	0,01	A	Aves	0	munan kuori	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	6	0,04	P	Percidae	16	squama	15							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	15	0,07	P	Cyprinidae	16	squama	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	2	0,02	P	Teleostei	15	lepidotrichia	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	1	0,00	P	Teleostei	0	otolitti	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	1	0,02	P	Teleostei	14	vertebra	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	2	0,03	P	Cyprinidae	14	v.caud.	15							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	1	0,02	P	Cyprinidae	14	v.praescaud.	15							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	5	0,20	M	Mammalia	0	indet	0							
27	27-12	19	361.89	862.66	2.54/2.51	10	0,03	P	Teleostei	0	indet	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,45	M	Bos taurus	6	sesamoidea	0						K	rodentia
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	5	0,01	P	Cyprinidae	16	squama	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	8	0,02	P	Percidae	16	squama	15							

Osteologinen raportti Analysoidut näytteet Hanna Kivikero

Alue	Yksikkö	Nro	X	Y	Z	Kpl	Paino g	L	Lahko/Hetmo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mista	P	V	J	Muuta
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,09	M	Mammalia	0	indet	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,01	P	Teleostei	13	quadratum	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,02	P	Teleostei	14	v.praecaud.	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,02	P	Esox lucius	14	v.praecaud.	15							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,02	P	Salmonidae	14	v.caud.	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,03	P	Cyprinidae	14	v.caud.	15							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,02	P	Perca fluviatilis	14	v.caud.	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	55	0,58	P	Teleostei	0	indet	0							
28	28-5	17	362.41	874.83	2.34/2.28	1	0,00				kotilo	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	8	0,13	P	Teleostei	15	acanthitrich	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	5	0,02	A	Aves	0	munan kuori	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	7	0,01	P	Esox lucius	16	squama	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	130	0,52	P	Percidae	16	squama	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	46	0,32	P	Cyprinidae	16	squama	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	6	0,11	P	Teleostei	14	costae	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	2	0,02	P	Teleostei	15	pterygiophore	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	9	0,13	P	Teleostei	15	lepidotrichia	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	4	0,05	P	Teleostei	13	branchiostegalia	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	143	1,54	P	Teleostei	0	indet	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	7	0,08	P	Perca fluviatilis	14	v.caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	20	0,16	P	Cyprinidae	14	v.caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,04	P	Esox lucius	14	v.caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,07	P	Esox lucius	14	v.praecaud.	15							

Alue	Yksikkö	Nro	X	Y	Z	Kpl	Paino g	L	Lahko/Hemo./Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mista	P	V	J	Muuta
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	9	0,10	P	Cyprinidae	14	v.prae-caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,03	P	Salmonidae	14	v.caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	11	0,11	P	Teleostei	14	vertebra	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	2	0,02	P	Teleostei	14	v.prae-caud.	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,01	P	Perca fluviatilis	14	v.prae-caud.	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,01	P	Cyprinidae	14	v.prae-caud.l	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,02	P	Perca fluviatilis	15	cleithrum	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,02	P	Perca fluviatilis	15	cleithrum	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,48	P	Esox lucius	13	dentale	0	dx						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	3	0,06	P	Perca fluviatilis	15	supracleithrale	15							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,01	P	Cyprinidae	13	operculare	0	dx						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,00	P	Cyprinidae	15	cleithrum	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,00	P	Perca fluviatilis	13	suboperculare	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	2	0,02	P	Teleostei	13	ceratohyale	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	2	0,13	P	Cyprinidae	13	pharyng.inf.	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,06	P	Perca fluviatilis	13	quadratum	15	dx						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,01	P	Perca fluviatilis	13	quadratum	15	sin						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,01	P	Teleostei	13	epiphyale	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,09	P	Cyprinidae	12	parasphenoid	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,05	P	Vimba vimba	13	pharyng.inf.	0	sin						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,06	P	Rutilus rutilus	13	pharyng.inf.	0	sin						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,30	P	Leuciscus idus	13	pharyng.inf.	0	sin						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	6	0,13	A	Aves	3	costae	0							

Alue	Yksikkö	Nro	X	Y	Z	Kpl	Paino g	L	Lahko/Hetimo/Laji	Anat	Luu	Osa	Puoli	YK	Mista	P	V	J	Muuta
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,15	i	indet	11	ossa longa	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,02	A	Aves	3	vertebra	67							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,31	A	Aves	3	sternum	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,09	A	Anser sp.	1	mandible	0	dx						articulare
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,36	A	Anser sp.	1	mandible	0	dx						supraangulare
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	6	0,10	A	Aves	0	indet	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	46,40	M	Bos taurus	4	radius-ulna	45	dx	>3v.	dist.epi.				
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	2,42	M	Bos taurus	1	hyoideum	0	dx						stylohyoid
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	2,85	M	Bos taurus	3	costae	0	sin						
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	2	1,24	M	Mammalia	1	cranium	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	9,45	M	Megam	4	radius	3	dx						K
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	3,03	M	Bos taurus	4	scapula	0	sin						margo superior
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	1	0,36	M	Mesom	3	costae	0							
28	28-3	8	362.58	875.21	2.56/2.42	101	16,62	M	Mammalia	0	indet	0							

Maanäyteluettelo

Numero	Naytteen tyyppi	Alue	Yksikko	Kerros	X	Y	Z(yla)	Z(ala)	TID	Pvm	Naytteenottaja
1	Makrofossiili	27	Y27-2	1	360,39	862,85	2,62	2,54	558; 559	24.8.	T.H.
2	Makrofossiili	29	Y29-1	1	367,6	874,74	2,76	2,7	637; 638	26.8.	T.K.
3	Osteloginen	29	Y29-1	1	367,57	875,18	2,78	2,72	2209; 2210	27.8.	T.K.
4	Osteloginen	29	Y29-1	1	366,78	875,24	2,74	2,6	733; 734	2.9.	E.T.
5	Makrofossiili	26	Y26-1	1	371,07	857,95	3,12	3,09	994; 995	4.9.	E.T.
6	Makrofossiili	29	Y29-4	2	365,45	875,68	2,62	2,57	1028; 1032	7.9.	T.K.
7	Makrofossiili	28	Y28-3	2	362,46	875,2	2,52	2,42	1033; 1034	7.9.	G.H.
8	Osteloginen	28	Y28-3	2	362,58	875,21	2,56	2,42	1035; 1036	7.9.	G.H.
9	Makrofossiili	24	Y24-4	1	361,15	931,12	5,39	5,27	1042; 1043	8.9.	R.Ä.
10	Makrofossiili	24	Y24-14	1	359,97	931,33	5,46	5,41	1062; 1063	8.9.	R.Ä.
11	Makrofossiili	24	Y24-14	1	359,85	931,33	5,41	5,26	1064; 1065	8.9.	R.Ä.
12	Makrofossiili	28	Y28-3	2	361,85	874,48	2,38	2,36	1070; 1071	9.9.	G.H.
13	Makrofossiili	24	Y24-17	1	360,69	929,49	5,56	5,41	1075; 1076	9.9.	R.Ä.
14	Makrofossiili	24	Y24-20	1	359,48	929,79	5,56	5,46	1080; 1081	10.9.	R.Ä.
15	Makrofossiili	27	Y27-13	3	359,07	863,66	2,39	2,33	1191; 1192	11.9.	E.T.
16	Makrofossiili	28	Y28-5	3	362,51	875,4	2,37	2,31	1353; 1356	14.9.	G.H.
17	Osteloginen	28	Y28-5	3	362,41	874,83	2,34	2,28	1354; 1357	14.9.	G.H.
18	Osteloginen	27	Y27-13	3	358,26	863,77	2,35	2,26	1355; 1358	14.9.	E.T.
19	Osteloginen	27	Y27-12	3	361,89	862,66	2,54	2,51	1359; 1361	15.9.	T.H.
20	Makrofossiili	27	Y27-12	3	361,86	862,14	2,57	2,51	1360; 1362	15.9.	T.H.
21	Hiilinäyte	27	Y27-12	3	361,31	862,15	2,42	-	1424	15.9.	T.H.
22	Makrofossiili	27	Y27-12	3	360,93	861,92	2,43	2,35	1450; 1451	15.9.	T.H.
23	Osteloginen	24	Y24-23	2	356,2	930,49	5,78	5,64	1533; 1534	16.9.	G.H.
24	Makrofossiili	24	Y24-23	2	356,07	930,62	5,72	5,6	1535; 1536	16.9.	G.H.
25	Makrofossiili	29	Y29-9	4	365,25	874,83	2,46	2,4	1537; 1538	16.9.	T.K.

RAASEPORI
SLOTTSMALMEN

KASVIMAKROFOSSIILITUTKIMUS

Mia Lempiäinen
2009

Turun yliopisto
Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto

1. JOHDANTO

Raaseporin Slottsmalmenilla suoritettiin kesän 2009 aikana arkeologisia tutkimuksia, jotka olivat jatkoa edellisenä vuonna aloitetuille tutkimuksille. Tavoitteena oli selvittää alueella olevien muinaisjäännösten ajoitusta ja suhdetta linnan käyttöhistoriaan. Kaivaukset aloitettiin 17.8.2009 ja ne kestivät 16.9 asti. Kaivaukset tehtiin Länsi-Uudenmaan maakuntamuseon toimesta yhteistyössä Helsingin Yliopiston arkeologian oppiaineen kanssa. Kaivaukset olivat osa "Alla tiders Raseborg – Kaikkien aikojen Raasepori"-projektia. Kaivausten johtajana toimi FT Georg Haggren yhdessä HuK Tarja Knuutisen kanssa.

Kohde sijaitsee noin 200 m Raaseporin linnasta itään. Kaivausalueet sijaitsivat osin pellolla, joka oli kesällä 2009 nurmella, ja osin pellon keskellä olevalla metsikköisellä kumpareella. Peltomulta poistettiin koneellisesti, minkä jälkeen kaivamista jatkettiin lapioin ja lastoin. Peltomullan alla oli paksuja täyttö- ja kulttuurikerroksia, jotka kaikki voitiin ajoittaa 1500-luvulle tai vanhemmiksi. Peltomultakerroksen alla ei ollut moderneja häiriöitä. Orgaaninen aines oli maaperässä säilynyt erittäin hyvin, mistä kertoi mm. suuri kalansuomu ja -luu aineisto. Tutkimusalueen halki on linnan käyttöaikana mitä ilmeisimmin kulkenut linnan ja mantereen välinen yhteys. Kaivausalueen alimmat kerrokset olivat kosteita ja osassa aluetta pohjamaan päällä oli ohut puuroskakerros, joka on syntyessään ollut lähes merenpinnan tasolla. Kaivausten yhteydessä kulttuuri- ja täytekerroksista otettiin talteen maanäytteitä makrofossiilisia kasvijäännätutkimuksia varten. Osa näytekerroksista liittyy tutkimuspaikalla tapahtuneisiin aktiviteetteihin, osa maakerroksista tulkittiin linnasta tuoduiksi purku- ja jätemassoiksi. Arkeologinen aineisto ajoittuu 1300–1500 -luvulle.

Kasvijäännätutkimusten tavoitteena on toimia Raaseporin viljelyhistorian valottamisessa sekä arkeologisen tutkimuksen apuna rakenteiden ja maakerrosten tulkinnassa sekä materiaalina 14C-ajoituksessa.

Raaseporin Slottsmalmenilta on tehty myös vuoden 2008 kaivausten osalta kasvijäännätutkimuksia¹.

2. MAANÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Kasvijäänneanalyysiä varten tutkittiin Raaseporin Slottsmalmenista 17 maanäytettä, jotka olivat kooltaan 2–4 litran suuruisia. Näytteet otettiin kentällä puhtaisiin, tiiviisti suljettaviin muovipusseihin. Kappaleen lopussa olevassa maanäytemateriaalia esittelevässä taulukossa 1 on mainittu näytteen numero, tutkimusalue, -yksikkö ja -kerros sekä maalajin kuvaus. Maalajin kuvaus perustuu kuivuneesta maa-aineksesta tehtyyn silmämääräiseen havaintoon laboratoriossa ennen kellutusta.

Maanäytteet käsiteltiin Helsingin yliopiston arkeologian laboratoriossa. Näyte laitettiin ämpäriin, johon lisättiin vettä. Ämpäristä aines kaadettiin siivilälle, jossa näyte pestiin kevyellä vesisuihkulla ja näytteestä erotettiin orgaaninen aines mineraalimaasta. Pesty näytteet siirrettiin tiiviisti suljettaviin muovipusseihin odottamaan tutkimusta. Varsinainen kasvijäännetutkimus suoritettiin Turun yliopiston paleoetnobotaniikan laboratoriossa. Näytteet pestiin vielä kertaalleen siiviläsarjan avulla, jolloin erotettiin mikroskooppinen siemenaineisto hiilen paloista. Siiviläsarjan silmäkoot olivat 2,5 cm, 5 mm, 1 mm ja 0,25 mm. Pesty ja erikokoisiin siivilöihin eroteltu kasvijäänneaines siirrettiin petrimaljoihin tai

¹ Lempiäinen, M. 2009.

laakeisiin astioihin kuivumaan vetokaappiin. Näytteet olivat suurimmalta osin hiilipitoisia, joten näytteet tutkittiin kuivattuina. Kuivatuista näytteistä siemenet ja muut jäänteet poimittiin määritettäväksi ja laskettaviksi kevytpuristeisten pinsettien avulla mikroskoopin (Olympus SZX 9) alla. Määrityksen jälkeen osa kasvijäänteistä kuvattiin mikroskoopin kautta digitaalikameralla (Canon Power Shot A85 4.0.). Kasvijäänneaineisto säilytetään lasiputkissa kuivattuna Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa.



Näyte 20, 0,025 mm seula.



Näyte 20, 1mm seula.



Näyte 20, 5mm seula.

TAULUKKO 1.

Raasepori Slottsmalmen maanäytemateriaali vuoden 2009 kaivauksilta. Näytteet 1–2, 5–7, 9–16, 20, 22 ja 24–25.

Näytteeno	Alue	Yksikko	Kerros	Maalaji
1	27	Y27-2	1	ruskea hiekka, hiiltä
2	29	Y29-1	1	vaalean ruskea hiekka
5	26	Y26-1	1	ruskea hiekka
6	29	Y29-4	2	ruskea hiekka
7	28	Y28-3	2	ruskea hiekka, hiiltä
9	24	Y24-4	1	vaalean ruskea hiekka
10	24	Y24-14	1	ruskea hiekka
11	24	Y24-14	1	ruskea hiekka
12	28	Y28-3	2	ruskea hiekka, hiiltä
13	24	Y24-17	1	ruskea hiekka, hiiltä
14	24	Y24-20	1	vaalean ruskea hiekka
15	27	Y27-13	3	hiilimaa
16	28	Y28-5	3	ruskea hiekka, hiiltä
20	27	Y27-12	3	hiilimaa
22	27	Y27-12	3	hiilimaa
24	24	Y24-23	2	hiilimaa
25	29	Y29-9	4	ruskea hiekka, hiiltä

3. MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET

Raaseporin Slottsmalmenin makrofossiilianalyysin tulokset on esitetty kappaleen lopussa olevissa taulukoissa 2a–b. Kasvilajisto on taulukoissa ryhmitelty seuraavasti: viljelykasvit, kulttuuririkkaruohot, keto-, niitty- ja kalliokasvit, puut, muut kasvijäänteet sekä muut jäänteet. Kasvijäänteet ilmoitetaan lukumäärinä (kokonaisia siemeniä) per näyte. Näytteistä määritettiin yhteensä 13 581 kasvijäännettä, jotka edustavat 14 eri kasvilajia tai -sukua. Muut kasvijäänteet muodostuivat sienirihmastojen (*Fungi*) pahkoista eli *sklerootioista* ja puuhilestä. Osa siemenistä oli pahoin palaneita, jolloin ne on luokiteltu tunnistamattomiksi (*Indet*). Muut jäänteet ovat hyönteisten kiitinikuoria, kalan suomuja ja nikamia sekä palanut ja palamaton luu. Muiden kasvijäänteiden ja muiden jäänteiden määrää on arvioitu seuraavalla asteikolla:

- + niukasti / alle 5 kpl / näyte
- ++ kohtalaisesti / 5–20 kpl / näyte
- +++ runsaasti / 20–100 kpl / näyte
- ++++ paljon / yli 100 kpl / näyte

Näytteistä löytyi ainoastaan hiiltyneitä kasvijäänteitä. Kasvijäänteet on määritetty lajilleen (esim. *Chenopodium album*), mikäli se oli mahdollista, muutoin määritys on tehty suku- tai heimotasolle (esim. *Cereale*). Määrityksessä on käytetty apuna kirjallisuutta² ja kasvien nimistö on Hämet-Ahti³ mukainen. Määritykset on tarkastanut FT Terttu Lempiäinen Turun yliopiston kasvimuseolta.

Viljelykasvien hiiltyneitä jyviä löytyi yhteensä 13 kappaletta. Aineistossa oli niin ohran (*Hordeum vulgare*) kuin rukiin (*Secale cereale*) jyviä. Osa jyvistä oli niin pahoin palaneita, että lajia ei saatu määritettyä lajitasolle asti.

Kulttuuririkkaruoholajit edustavat tyypillisiä peltojen ja pihojen rikkaruohoja, jotka ovat kulkeutuneet paikalle ihmistoiminnan myötä. Eniten löytyi jauhosavikan (*Chenopodium album*) siemeniä. Lisäksi löytyi mataroiden (*Galium* sp), kierotattaren (*Fallopia convolvulus*), pihatattaren (*Polygonum aviculare*) sekä peltotaskuruohon (*Thlaspi arvense*) siemeniä.

Keto-, niitty- ja kalliokasvien siemenistä löytyi eniten jorkapikansaran (*Carex nigra*) siemeniä. Lisäksi löytyi kolmikyl-



Rukiin jyvä, näyte 13



Ylhäällä kaksi rukiin jyvä, alhaalla kaksi ohran jyvä, näyte 20.



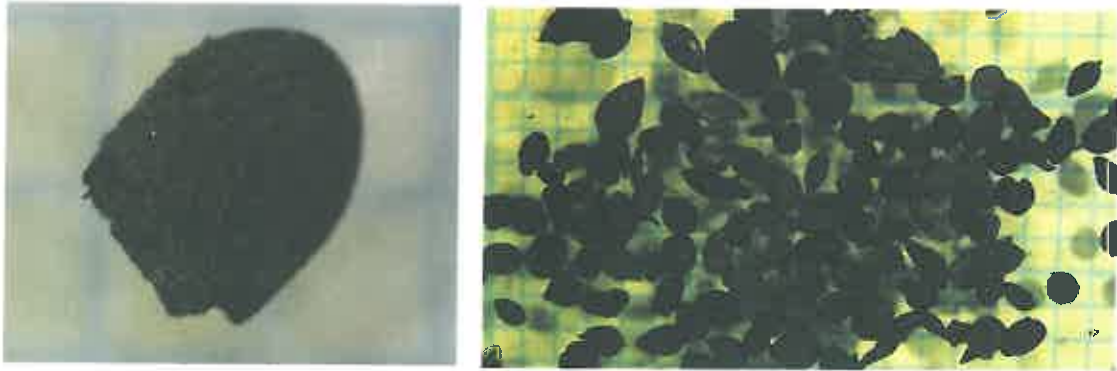
Ohran jyvä, näyte 22.

² Beijerinck 1947, Cappers & al. 2006

³ Hämet-Ahti & al. 1998

Makrofossiiliraportti Mia Lempiäinen

kisten sarojen (*Carex sp.*), piipon (*Luzula sp.*), rönsyleinikin (*Ranunculus repens*) sekä orvokin (*Viola sp.*) siemeniä.



Vasemmalla peltotaskuruohon siemen, näyte 20. Oikealla jokapaikansaran siemeniä, näyte 20.

Puiden jäänteinä löytyi lähes kaikista näytteistä hiiltyneitä kuusen (*Picea abies*) neulasten katkelmia. Näytteistä otettiin talteen 1/18 neulasen kärjistä.

Muita kasvijäänteitä olivat sienirihmastojen pahkat, *sklerootiot*, joita esiintyi hyvin vähäisiä määriä sekä hiiltyneet siemenet, jotka ovat niin pahoin palaneet, että niiden määrittäminen ei ole mahdollista. Muihin kasvijäänteisiin on lueteltu myös hiiltynyt puu.

Muita jäänteitä ovat hyönteisten jäänteet, kalan nikamia, suomuja ja luita, kotiloita, palanut tai palamaton eläinluu sekä tiilen tai palaneen saven/keramiikan murusia, joita kaikkia löytyi vähäisiä muutamasta näytteestä. Yksi palaneeksi määritelty luunpala on hieman epämääräinen ja vaikeasti tunnistettava, joten se on taulukossa varustettu kysymysmerkillä.



Vasemmalla kuusen oksien katkelmia, näyte 20. Keskellä kalan suomuja, palamatonta luuta, kotiloita, näyte 16. Oikealla palamatonta luuta, näyte 6.

Makrofossiiliraportti Mia Lempiäinen

Yksikko	Y27-2	Y29-1	Y26-1	Y29-4	Y28-3	Y24-4	Y24-14	Y24-14	Y28-3
Näyte no.	1	2	5	6	7	9	10	11	12
Puuhili	***	*	*	*	**	*	*	*	***
MUUT JAANTEET									
Insecta - hyonteiset					*				
Pisces – kala, suomu ja/tai nikama	*	*			**				*
Kotilo		*		*	*				
Luu									
- palanut		1?							
- palamaton	*			*	**				*
Tili / palanut savi / keramiikka	*								*
Hiljtyneet kasvijaanteet YHTEENSÄ 263	78	54	0	1	36	20	38	36	0

TAULUKKO 2B.

Raasepori Slottsmalmen kasvilajit näytteistä 13–16, 20, 22 ja 24–25. Kaikki kasvijaanteet ovat hiljtyneitä.

Yksikko	Y24-17	Y24-20	Y27-13	Y28-5	Y27-12	Y27-12	Y24-23	Y29-9
Näyte no.	13	14	15	16	20	22	24	25
KASVILAJI/JAANNERYHMA								
VILJELYKASVIT								
Cerealia - viljat					2			
Hordeum vulgare - ohra		5			2	1		
Secale cereale - ruis	1							
KULTTUURIRIKKARUOHOT								
Chenopodium album - jauhosavikka		2			1			3
Galium sp - matarat					3			
Fallopia convolvulus - kiertotatar								
Polygonum aviculare - pihatatar					1			
Thlaspi arvense - peltotaskuruoho					1			
KETO-, NIITTY- ja KALLIOKASVIT								
Carex nigra - jokapaikansara	2	1			95			
Carex sp. 3 -kylkinen - sarat					11			
Luzula sp. - piipot					1			
Ranunculus repens - ronsyleinikki					2			
Viola sp. - orvokit					1			
PULIT								
Picea abies - kuusi, neulanen 1/18	18		3276	18	6858	3240		18

Yksikko	Y24-17	Y24-20	Y27-13	Y28-5	Y27-12	Y27-12	Y24-23	Y29-9
Näyte no.	13	14	15	16	20	22	24	25
MUIJT KASVIJÄANTEET								
Fungi - sienirihmastojen sklerootiot	*	*	*	*	*	*	*	*
Indet - tunnistamaton kasvijaanne					25			
Puuhiili	**	*	****	***	****	****	****	**
MUUT JÄANTEET								
Insecta - hyonteiset		*			*			
Pisces – kala, suomu ja/tai nikama				*	*			*
Kotilo				*	*			
Luu								
- palanut							1	
- palamaton					**			*
Tiili / palanut savi / keramiikka	*							
Hiiltyneet kasvijaanteet YHTEENSÄ 13 588	21	8	3276	18	7003	3241	0	21

Kasvijänteiden määrät yhteensä kaikista näytteistä: 13 851

4. YHTEENVETO

Raaseporin Slottsmalmenista tutkittiin 17 maanäytettä, joista määritettiin yhteensä 13 851 kasvijännettä. Kasvijänteet edustavat 14 eri kasvilajia tai taksonia. Tutkimuksen tärkeimmät tulokset ovat:

Aineistosta löytyi sekä ohran että rukiin hiiltyneitä jyviä yhteensä 9 kpl. Lisäksi löytyi 4 kpl jyviä, jotka sekä ovat niin pahoin palaneet, että niiden tarkempi määrittäminen lajitasolle ei ole mahdollista. Lajilleen määritetyt ovat hyvää materiaalia ¹⁴C-ajoitukseen.

Näytteistä löytyi tyypillistä peltojen ja pihojen rikkaruoholajistoa.

Aineistossa esiintyy myös kotojen ja niittyjen kasvilajistoa.

Aineisto oli hyvin hiilipitoista, seassa oli 3–5 cm halkaisijaltaan olevia hiilen paloja sekä lisäksi osassa näytteistä esiintyi huomattavan runsaasti kuusen hiiltyneitä neulasia.

5. KIRJALLISUUS

Beijerinck, W., 1947. Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Wageningen.

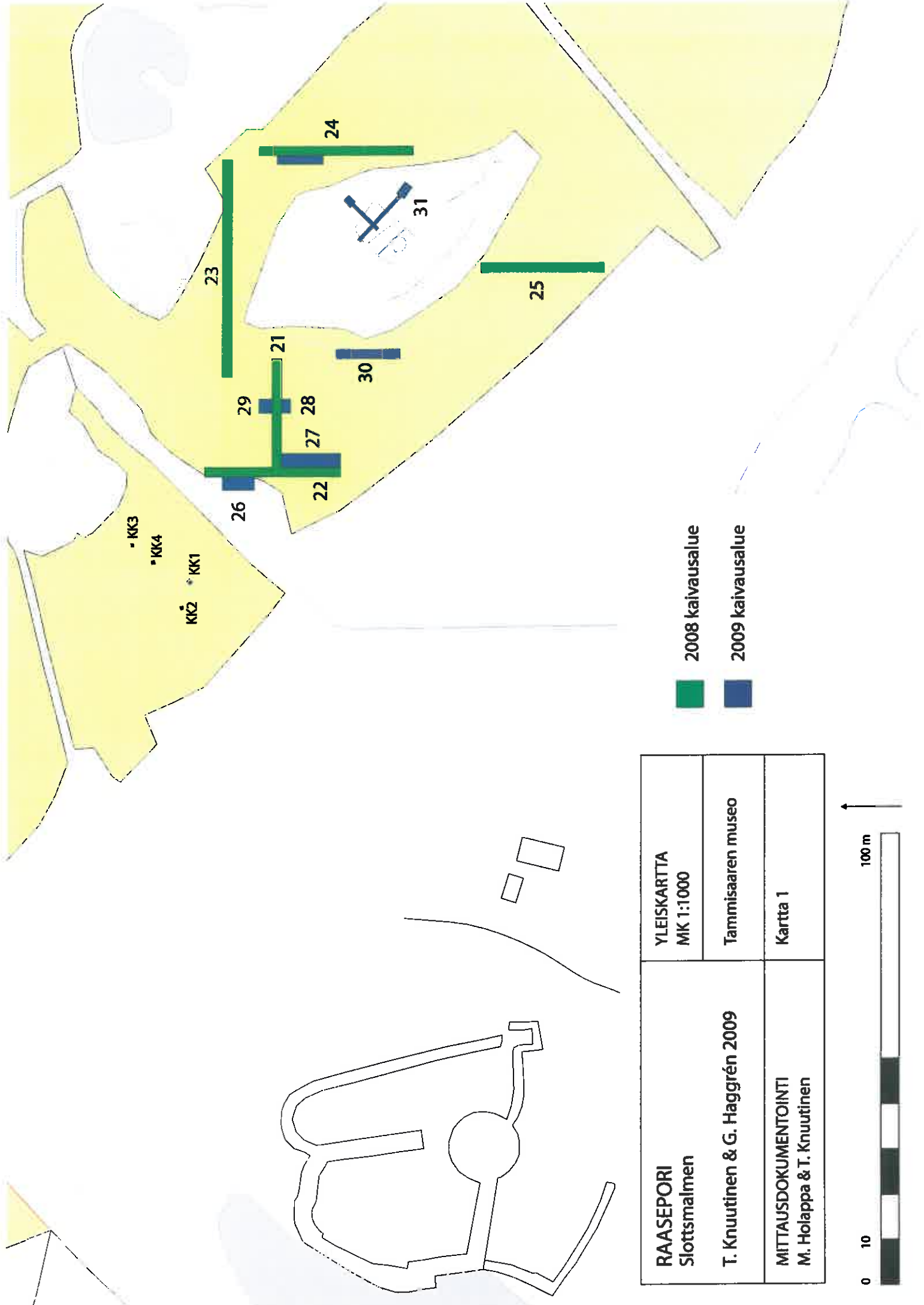
Cappers, R. & al., 2006. Digitale Zadenatlas van Nederland. Groningen

Hämet-Ahti, L. & Suominen, J. & Ulvinen, T. & Uotila, P. & Vuokko, S., 1998. *Retkeilykasvio*. Helsinki.

Lempiäinen, M., 2009. Raasepori Slottsmalmen. Kasvimakrofossiilitutkimus 2009. Tutkimusraportti. Museovirasto, Rakennushistorian osaston arkisto.

Karttaluettelo

Karttanumero	Mittakaava	Selite	Piirtäjä / Puhtaaksi piirtänyt
1	1:1000	Yleiskartta	M. Holappa & T. Knuutinen
2	1:50	Alue22, W-profili	T. Heinonen / M. Holappa
3	1:50	Alue 24, taso 1	R. Åkerblom / M. Holappa
4	1:50	Alue 24, taso 2	R. Åkerblom / M. Holappa
5	1:50	Alue 26, taso 1 ja taso 2i	T. Knuutinen / M. Holappa
6	1:50	Alue 27, taso 1	T. Knuutinen, T. Heinonen / M. Holappa
7	1:50	Alue 27, taso2	T. Knuutinen / M. Holappa
8	1:50	Alue 27, taso 3	T. Knuutinen / M. Holappa
9	1:50	Alue 27, taso 4	T. Knuutinen / M. Holappa
10	1:50	Alue 28, taso 3 ja 4. Alue 29, taso 2, 3 ja 4	T. Heinonen / M. Holappa
11	1:25	Alue 28, W- ja S-profili Alue 29, E- ja N-profili	T. Knuutinen / M. Holappa
12	1:50	Alue 30, taso 1	T. Knuutinen / M. Holappa
13	1:50	Alue 31, taso 1	O. Kunnas / M. Holappa
14	1:50	Alue 31, taso 2	O. Kunnas / M. Holappa
15	1:50	Alue 31, taso 3	O. Kunnas / M. Holappa
16	1:50	Alue 31, taso 4	O. Kunnas / M. Holappa
17	1:20	Alue 31, S-profili	O. Kunnas / M. Holappa

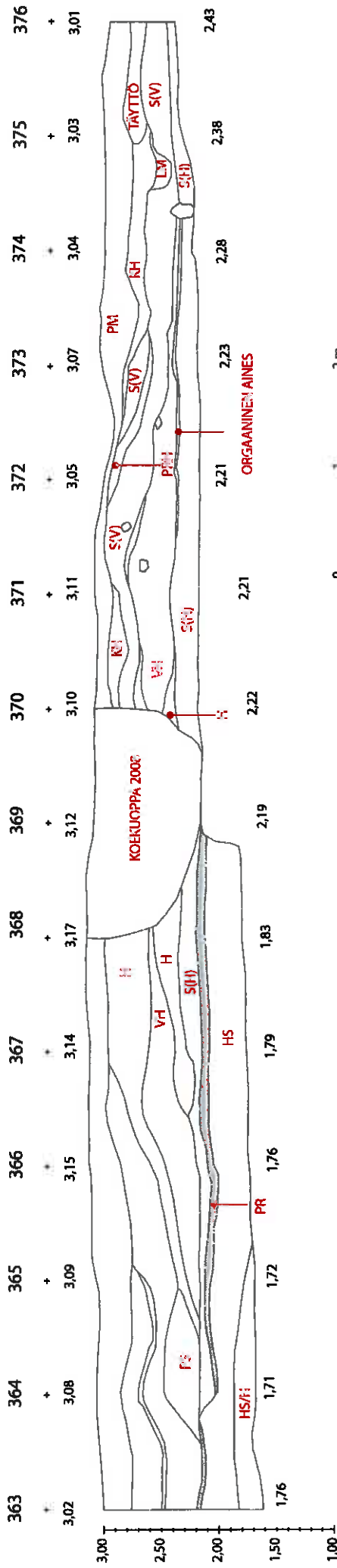
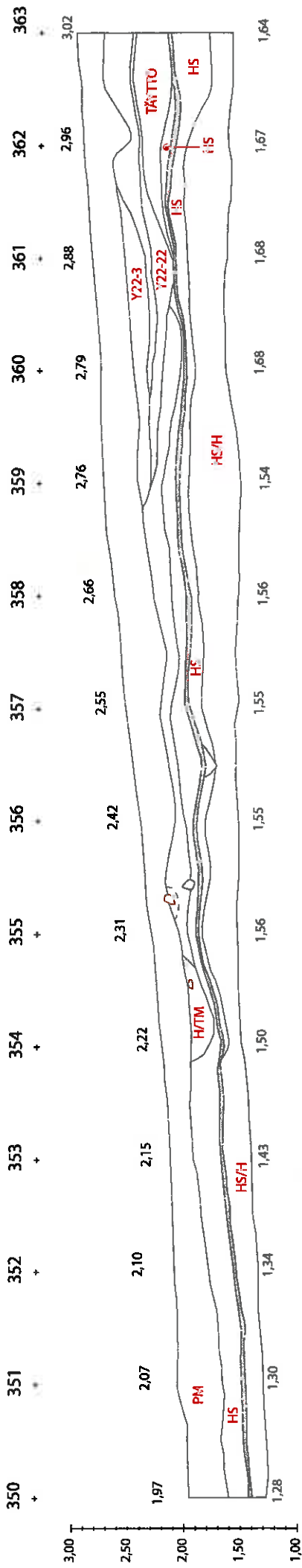


• KK3
 • KK4
 KK2 • KK1

■ 2008 kaivausalue
 ■ 2009 kaivausalue

RAASEPORI Slotssmalmen T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	YLEISKARTTA MK 1:1000
	Tammisaaren museo
MITTAUSDOKUMENTOINTI M. Holappa & T. Knuutinen	Kartta 1





Y22-3

Tiivis, kostea, värikkään musta hienon hiekan/hiesun kerros, jossa erittäin paljon nokea ja hiilitä sekä suurempia hilttyneen puun fragmentteja.

H Hiekka
HS Hiesu
H/TM Hiekka / turmma multa
HS/H Hiesu/hiekka
KH Keltainen hiekka

Y22-22

Tiivis, keltaruskea hiesumaakerros, jossa runsaasti orgaanisperäistä ainesta.

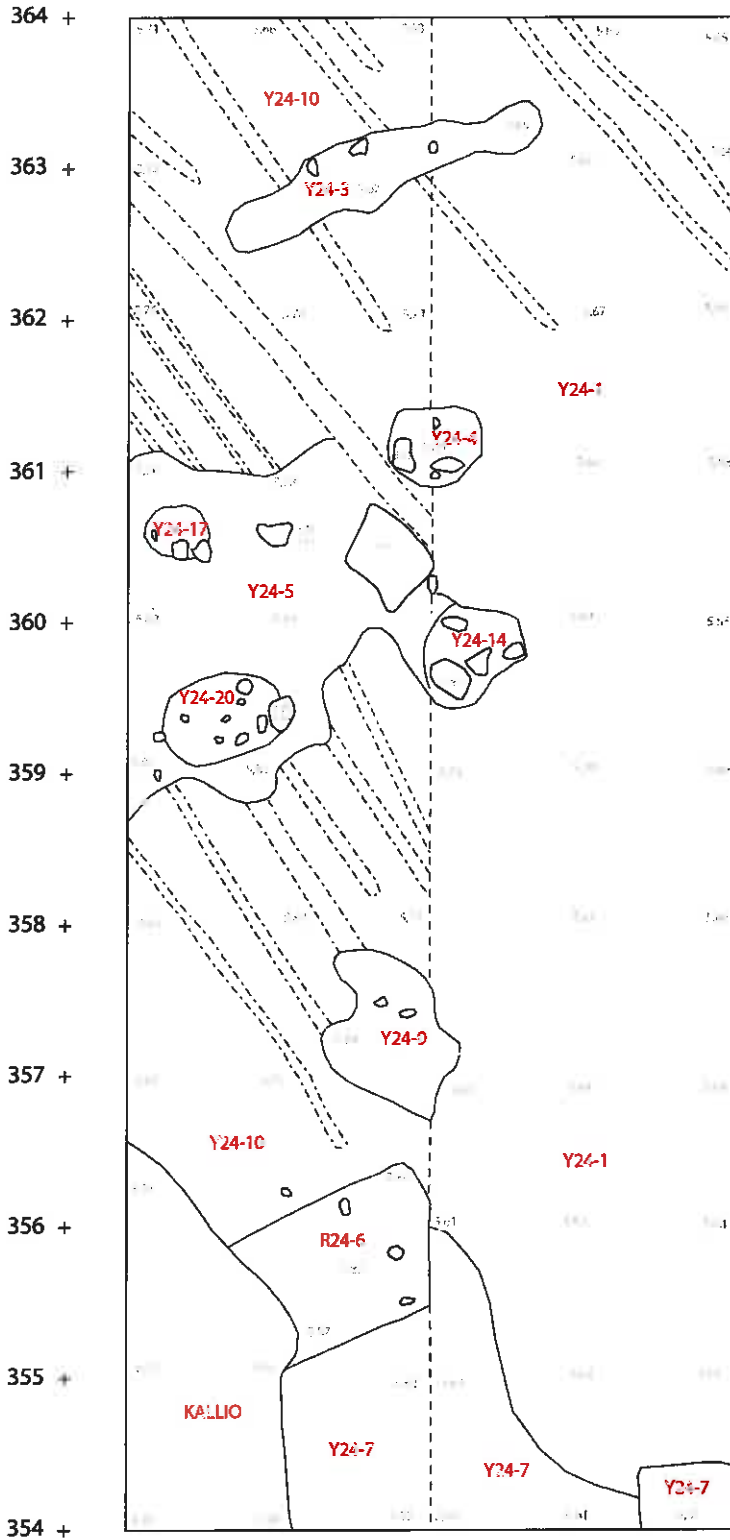
LM Likamaa
PM Pintamaa
PR Puuroskakerros
PRH Punaruskea hiekka
PS Palanut savi
S(H) Savi värikkään harmaa
S(V) Savi värikkään vihertävä
R Rikkastunut hiekka
VH Vaalea hiekka

RAASEPORI
Slottsmalmen
T. Knuutinen & G. Haggrén 2009

PROFILIKARTTA Alue 22, W-profiili MK 1:50	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Kartta 2	

Piirtäminen / digitointi
T. Heinonen / M. Holappa

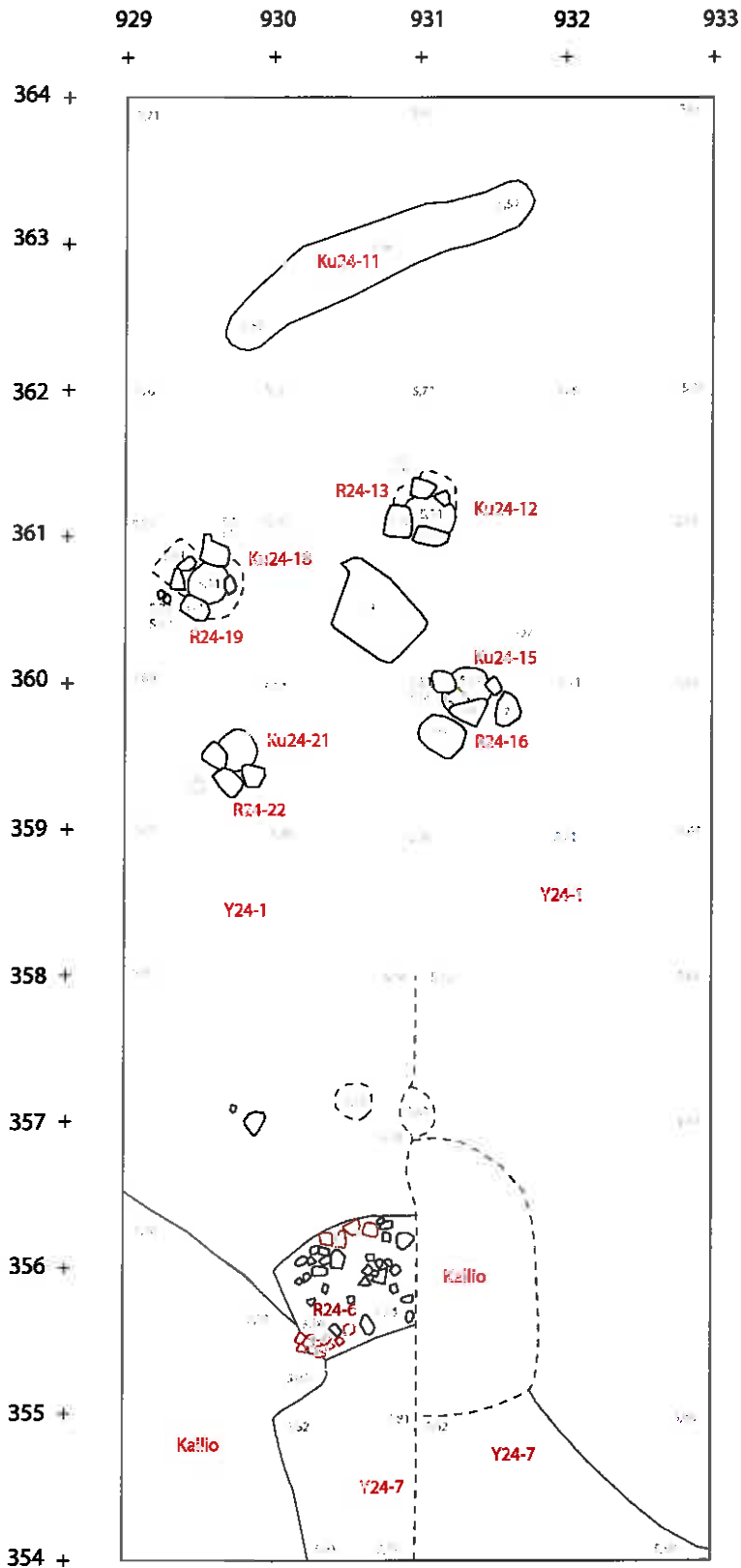
929 930 931 932 933
 + + + + +



- Y24-1 Tiivis, harmaa puhdas savi.
- Y24-3 Tiilimurksan sekainen täyttökerros.
- Y24-4 Musatanruskea savinen täyttökerros.
- Y24-5 Väriiltään tummanruskea saven ja mullan sekainen kerros.
- R24-6 Mahdollinen tulisijan pohja?
- Y24-7 Irtonainen, kellertävä moreenikerros.
- Y24-9 Harmahtavan tummanruskea tiilimurksan sekainen maakerros.
- Y24-10 Tummanharmaa, likainen savimaa jossa moderneja auranjälkiä.
- Y24-14 Mustanruskea savinen täyttökerros.
- Y24-17 Mustanruskea savinen täyttökerros.
- Y24-20 Mustanruskea savinen täyttökerros.
- Auran jälki



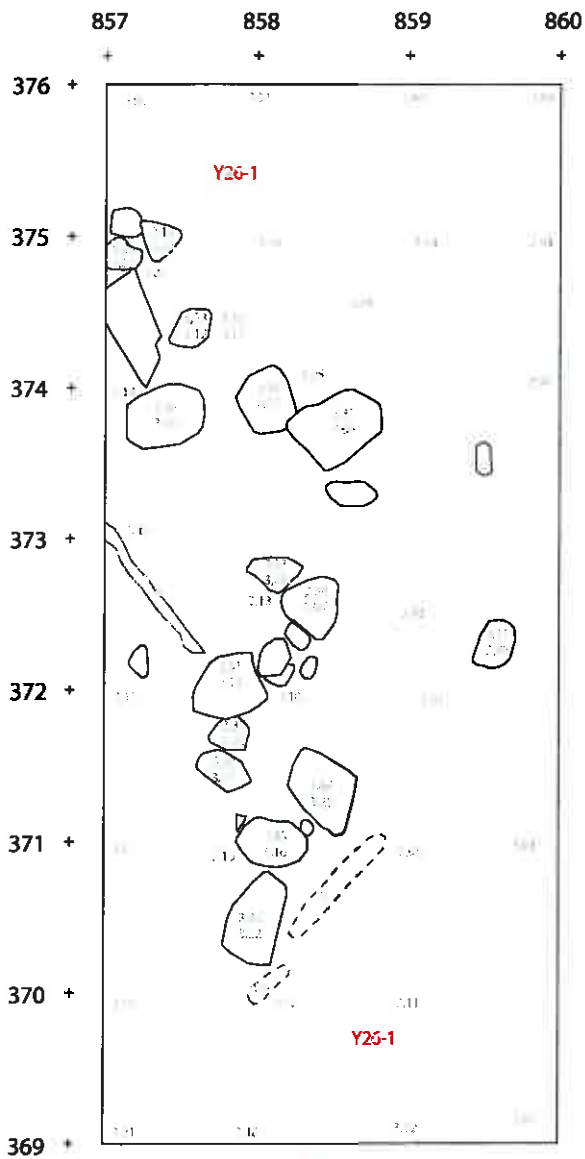
RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	PROFILIKARTTA Alue 24, taso 1 MK 1:50 Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi R. Åkerblom / M. Holappa	Kartta 3



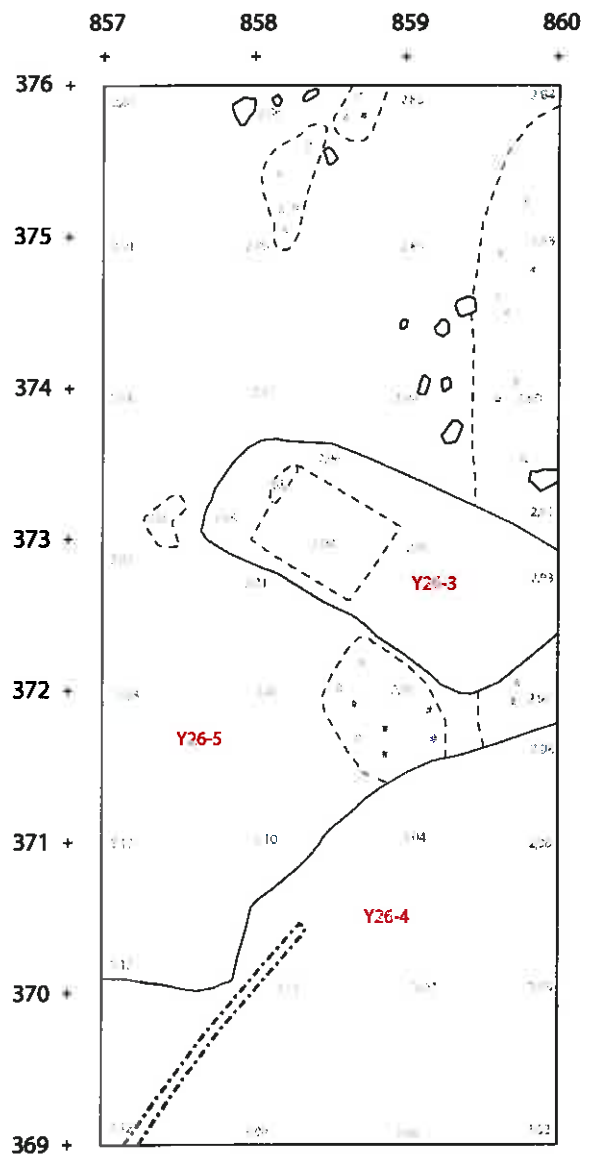
- Y24-1 Tiivis, harmaa ja puhdas savi.
R24-6 Tulisijan pohja joka kostuu pienistä luonnonkivistä ja murskatusta tiilestä.
Y24-7 Irtonainen, kellertävän ruskea moreenikerros.
Y24-10 Tummanharmaa, likainen savimaa.
Ku24-11 Kapea ja matala E-W suuntainen kuoppa.
Ku24-12 Noin 45–50 cm syvä paalunsija.
R24-13 Paalunsijan tukikiveys.
Ku24-15 Noin 45–50 cm syvä paalunsija.
R24-16 Paalunsijan tukikiveys.
Ku24-18 Noin 45–50 cm syvä paalunsija.
R24-19 Paalunsijan tukikiveys.
Ku24-21 Noin 45–50 cm syvä paalunsija.
R24-22 Paalunsijan tukikiveys.



RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	PROFILIKARTTA Alue 22, taso 2 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Heinonen / M. Holappa	Kartta 4



TASO 1



TASO 2

- Y26-1 Savensekainen tummanharmaa/musta multakerros.
 Y26-3 Tiivis tiilimurskakerros, jonka länsireunalla pieni määrä kalkkilaastia.
 Y26-4 Hieno keltaisen hiekan kerros
 Y26-5 Harmaanruskea saven ja hiesun/hienon hiekan sekainen kerros.

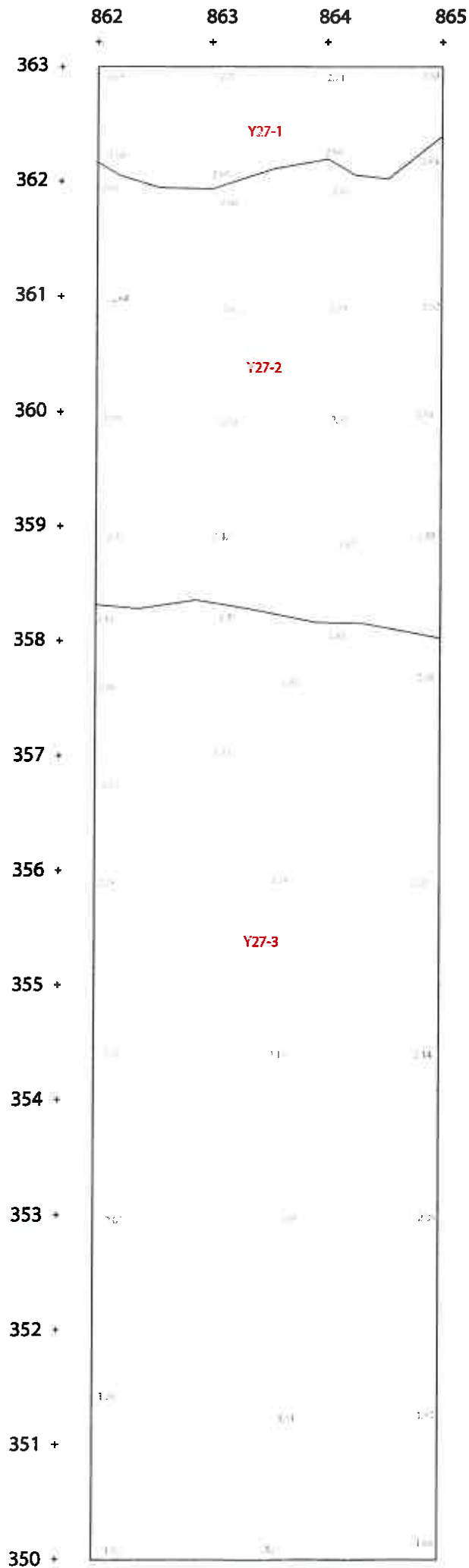
- VH Vaalea hiekka
 LM Laastimurska
 S Savi
 # Hiili/noki

□ Juuri

----- Auran jälki



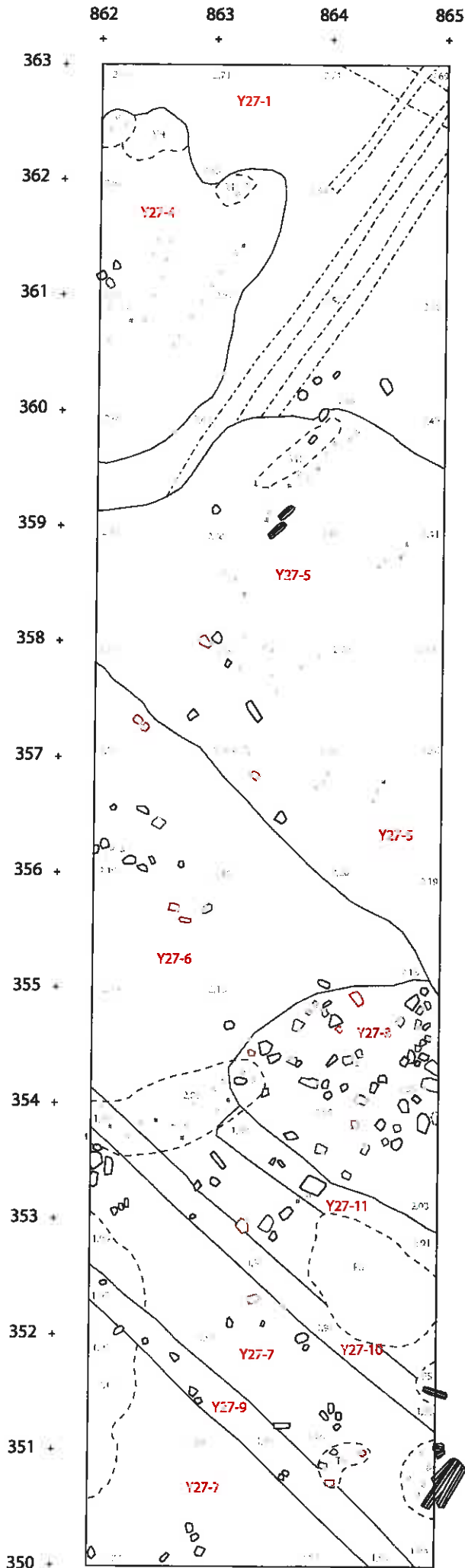
RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggren 2009	PROFIILIKARTTA Alue 26, taso 1 ja taso 2 MK 1:50 Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 5



- Y27-1 Vaaleanharmaa, tiivis savi, jonka pinnassa moderneja auranjälkiä.
- Y27-2 Mustanruskea, tiivis hiesu, jossa kohtalaisesti löytöjä, etenkin rakennusjätettä.
- Y27-3 Tummanruskea, tiivis hiesukerros.



RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	PROFILIKARTTA Alue 27, taso 1 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 6



- Y27-1 Vaaleanharmaa, tiivis savi, jonka pinnassa moderneja auranjälkiä.
- Y27-5 Mustanruskea hiesu, jonka pinnassa hiiltä epäsäännöllisinä läikkinä.
- Y27-6 Tummanruskea hiekansekainen hiesu.
- Y27-7 Vaaleanharmaa, tiivis savi.
- Y27-8 Runsaasti tiili- ja laastimurskaa sisältävä tummanruskea hiesukerros.
- Y27-9 Tummanruskea, tiivis hiesu, jossa hieman kiviä ja suurehkoja tiilenkappaleita.
- Y27-10 Ojan täyttökerros.
- Y27-11 Ojan täyttökerros.

VH Vaalea hiekka
PS Palanut savi

Hiili/noki

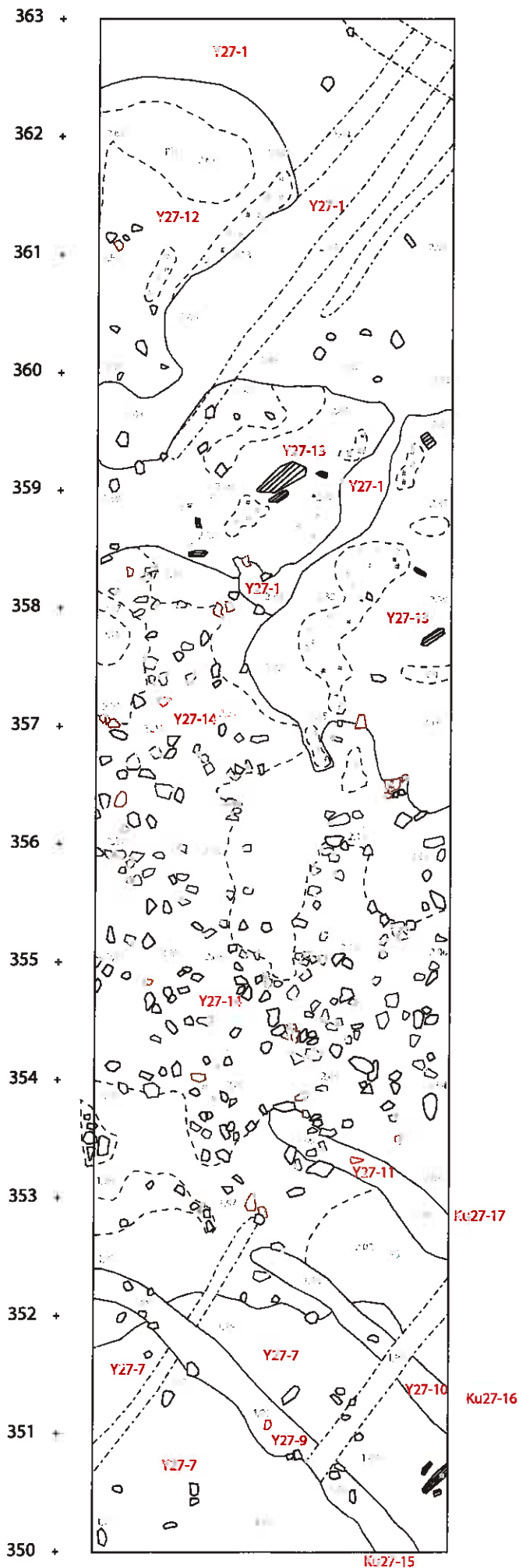
▨ Hiiltynyt puu

□ Tiili

--- Auran jälki



RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	PROFIILIKARTTA Alue 27, taso 2 MK 1:50 Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 7



- Y27-1 Vaaleanharmaa, tiivis savi, jonka pinnassa moderneja auranjälkiä.
 Y27-10 Ojan täyttökerros.
 Y27-11 Ojan täyttökerros.
 Y27-12 Musta hiekan sekainen hiesu, jossa runsaasti hiiltä, nokea ja hiiltynyttä puuta.
 Y27-13 Mustanruskea hiesu, jossa runsaasti hiiltä, nokea ja paikalleen palanutta puuta.
 Y27-14 Runsaasti tiili- ja laastimurskaa sisältävä tummanruskea hiesukerros Sama kuin Y27-8.
 Ku27-15 Kapea ja matala oja.
 Ku27-16 Kapea ja matala oja.
 Ku27-17 Kapea ja matala oja.

- VH Vaalea hiekka
 PS Palanut savi
 S Savi
 TLM Tumma likamaa
 PH Palanut hiekka

Hiili/noki

 Hiiltynyt pu

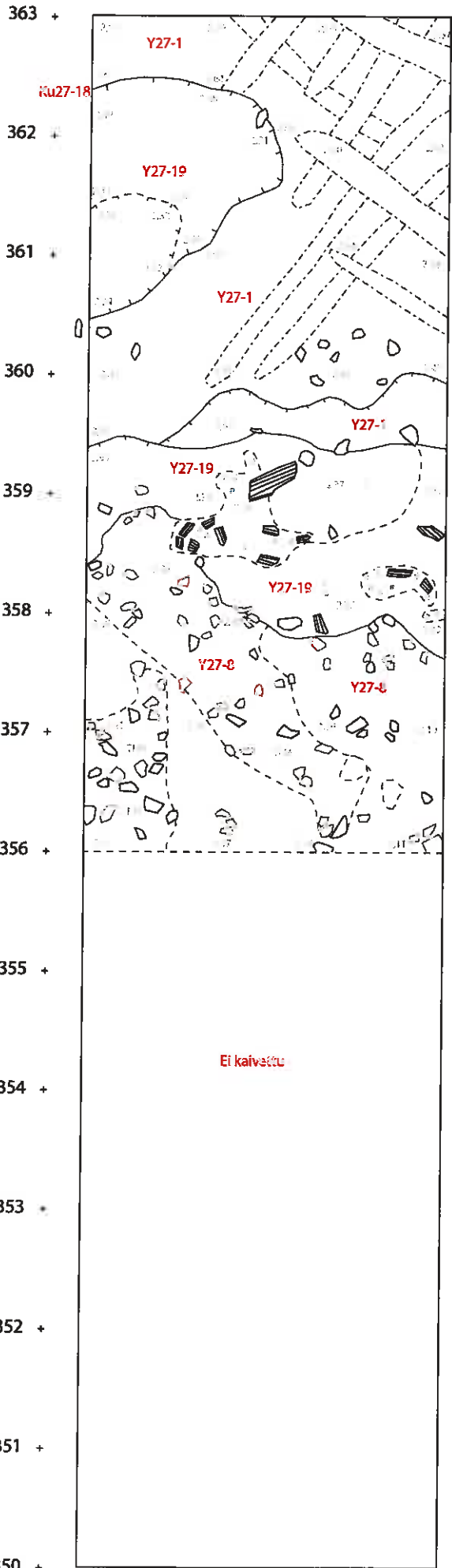
 Tiili

 Auran jälki

0 1 2 m



RAASEPORI Slottsmalmen	PROFIILIKARTTA Alue 27, taso 3 MK 1:50
T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 8



- Y27-1 Vaaleanharmaa, tiivis savi, jonka pinnassa moderneja auranjälkiä.
- Y27-8 Runsaasti tiili- ja laastimurskaa sisältävä tummanruskea hiesukerros.
- Ku27-18 Pohjoisosasta loivasti etelään laskeva kaivanto.
- Y27-19 Mustanruskea, runsaasti orgaanista ainesta sisältävä kerros.

VH Vaalea hiekka
 PS Palanut savi

Hiili/noki

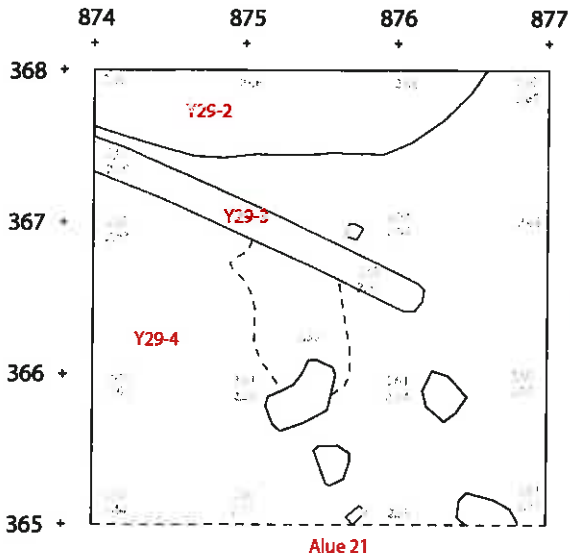
 Hiiltynyt puu

 Tiili

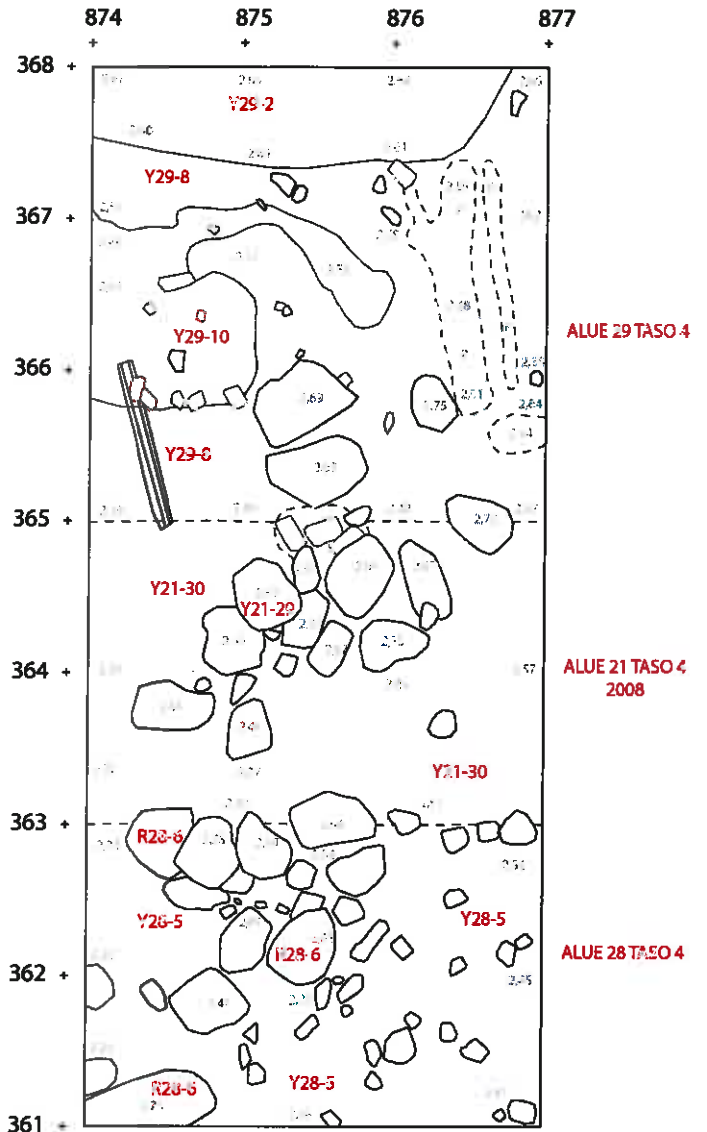
----- Auran jälki



RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggren 2009	PROFILIKARTTA Alue 27, taso 4 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / Maija Holappa	Kartta 9



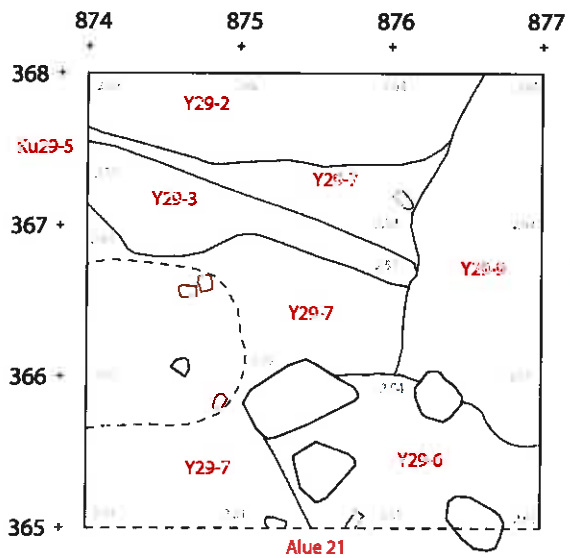
ALUE 29
TASO 2



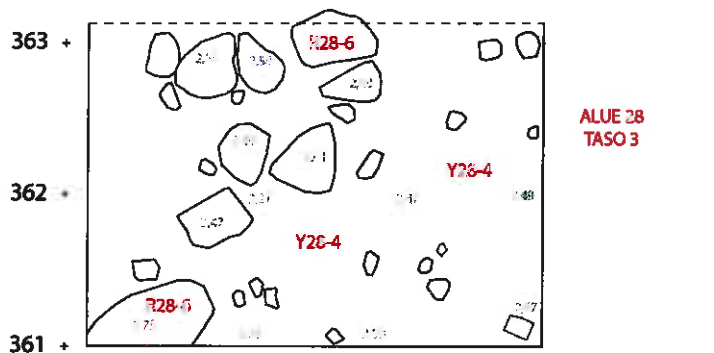
ALUE 29 TASO 4

ALUE 21 TASO 4
2008

ALUE 28 TASO 4



ALUE 29
TASO 3



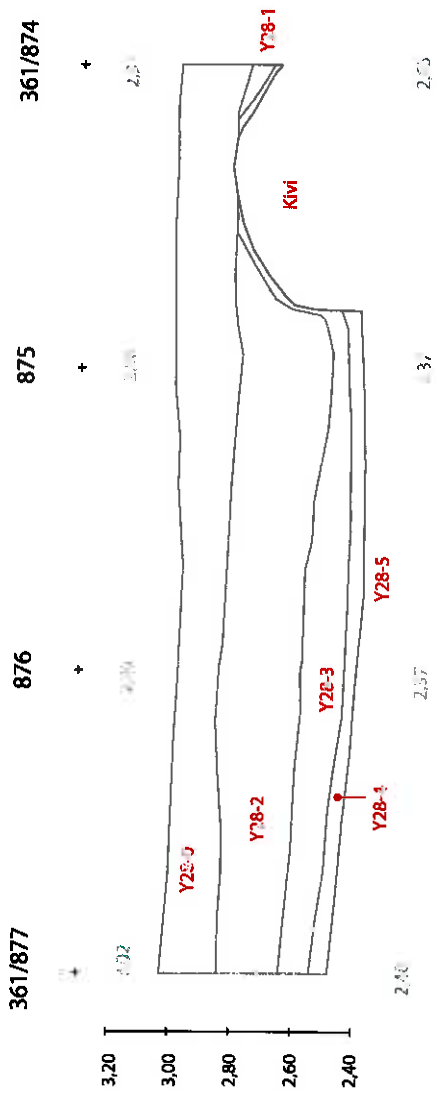
ALUE 28
TASO 3

- Y28-4 Tummanruskea/musta hiekan ja mullan sekainen kerros.
- Y28-5 Tiivis, harmaa, pinnalta värjäätynyt pohjasavi.
- R28-6 Luonnon kivistä koostuva rakenne.
- Y29-2 Harmaa, tiivis savikerros.
- Y29-3 Ruskea hiekkamaakerros, jossa runsaasti palamatonta luuta ja jonkin verran tiilimurskaa
- Y29-4 Tumman ruskea/musta mullansekainen hiekkakerros.
- Ku29-5 Matala, pyöreäpohjainen ojakaivanto.
- Y29-6 Harmaan saven ja kellertävän oranssin hienon hiekan/hiesun sekainen kerros.
- Y29-7 Hyvin epähomogeeninen saven ja hiekan sekainen kerros.
- Y29-8 Harmaa, tiivis ja kostea savikerros, jossa erisuuruisina linsseinä kellertävää hienoa hiekkaa/hiesua.
- Y29-9 Hyvin ohut, tummanruskea irtonainen hiekkakerros.
- Y29-10 Kova ja tiivis, pääosin tiilimurskasta sekä kalkkilaastista ja laestimurskasta koostuva "kaku".

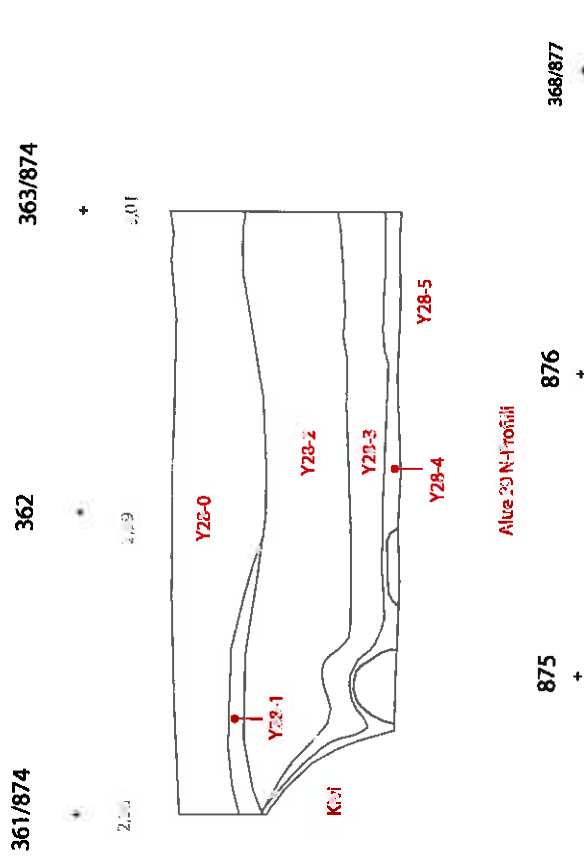


RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggren 2009	PROFIILIKARTTA Alue 28, taso 3 ja 4 Alue 29, taso 2, 3 ja 4 MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 10

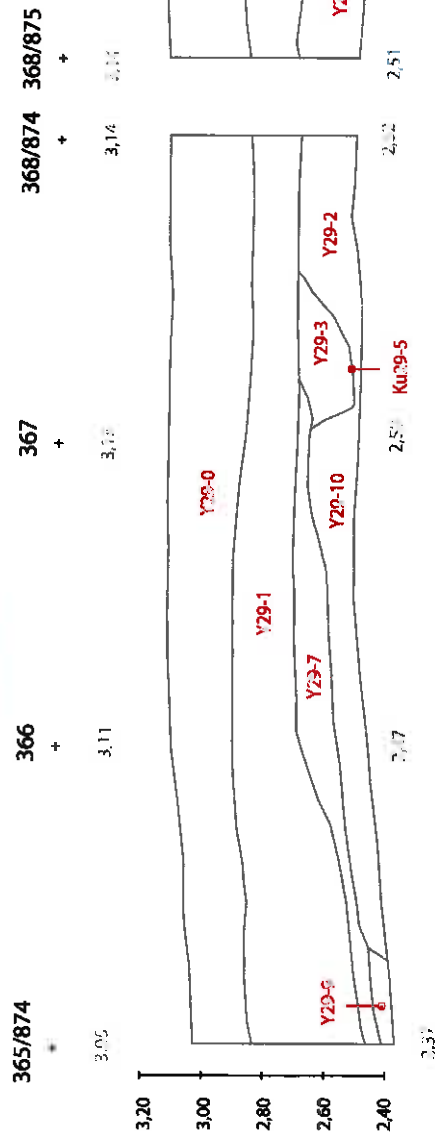
Alue 28 S-Profilii



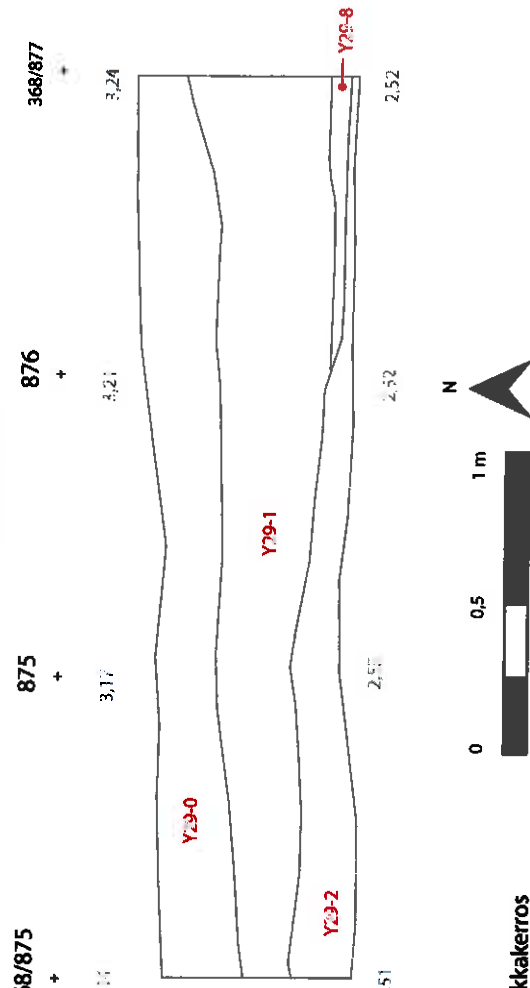
Alue 28 W-Profilii



Alue 29 W-Profilii



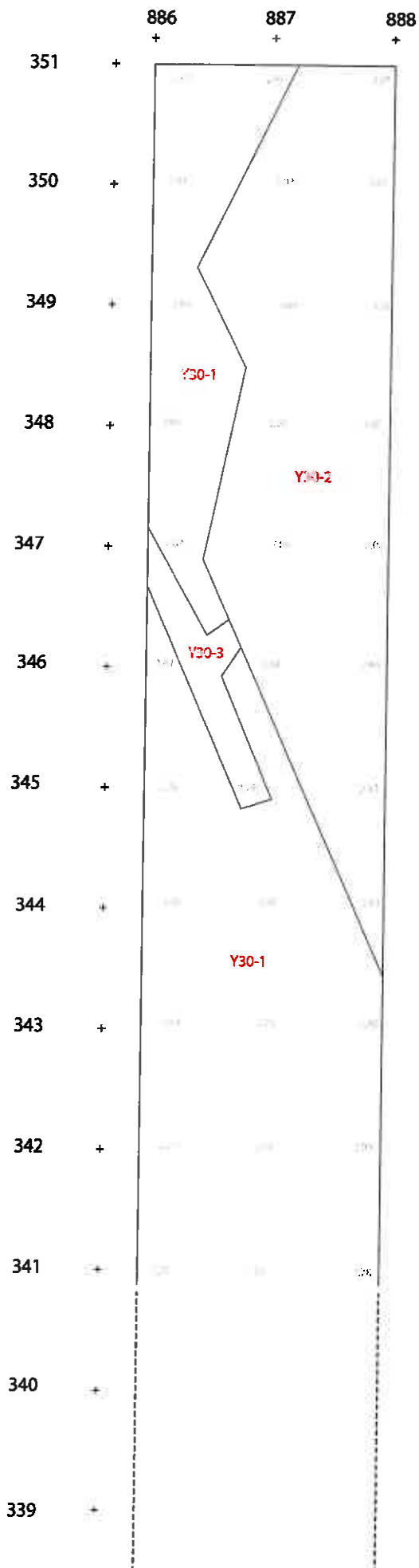
Alue 29 N-Profilii



- | | |
|--------|--|
| Y28-0 | Pintamaa. |
| Y28-1 | Harmaanruskea, tililimurkaa ja kalkkilaastia sisältävä savensekainen hiekkakerros. |
| Y28-2 | Vaalean ruskea saven ja hiekan sekainen kerros. |
| Y28-3 | Tummanruskea hiekan ja mullan sekainen kerros. |
| Y28-4 | Tummanruskea/musta hiekan ja mullan sekainen kerros. |
| Y28-5 | Tiivis, harmaa, pinnalta värjäätynyt pohjasavi. |
| Y29-0 | Pintamaa. |
| Y29-1 | Vaalean ruskea hiekansekainen savikerros. |
| Y29-3 | Ruskea hiekkamaakerros, jossa runsaasti palamatonta luuta ja jonkin verran tililimurkaa. |
| Ku29-5 | Matala, pyöreäpohjainen ojakaivanto. |
| Y29-7 | Epähomogeeninen saven ja hiekan sekainen kerros. |
| Y29-9 | Hyvin ohut, tummanruskea irtonainen hiekkakerros. |



RAASEPORI Slottsmalmen T. Knuutinen & G. Haggren 2009	PROFILIKARTTA Alue 28, S- ja W-profilii Alue 29, E- ja N-profilii MK 1:25
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo Kartta 11
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	



Avatun alueen eteläreuna ulottuu
koordinaattiin 337 asti

- Y30-1 Tummanharmaa, tiivis ja koostumukseltaan tasainen multakerros.
 Y30-2 Tiivis, harmaa pohjasavi.
 Y30-3 Tummanharmaa/musta, tiivis ja koostumukseltaan tasainen multakerros.



RAASEPORI Slottsmalmen	PROFIILIKARTTA Alue 30, taso 1
T. Knuutinen & G. Haggrén 2009	MK 1:50
	Länsi-Uudenmaan Maakuntamuseo
Piirtäminen / digitointi T. Knuutinen / M. Holappa	Kartta 12