

Helsingin yliopisto

01051 LASKUT

Saaja:

PL 7138

1 (23) Raporttinumero: 024325

16.5.2016

Tilauksen tiedot:

Asiakastunnus: 128541 Tilaustunnus: O-16-00139

Tilauksen kuvaus: Maanäytteiden vesiliukoinen sulfaatti

Näytetunnus: O-16-00139-001	Kuvaus:	I ak S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	55		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	75		
Näytetunnus: O-16-00139-002	Kuvaus:	I sk S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	55		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	84		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-003	Kuvaus:	I ak M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	34		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	47		
Näytetunnus: O-16-00139-004	Kuvaus:	I ak S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	65		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	91		
Näytetunnus: O-16-00139-005	Kuvaus:	I ak S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	38		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	46		
, <i>.</i>	(tuore)			
<b>N</b> äytetunnus: O-16-00139-006	Kuvaus:	I ak 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	69		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	100		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-007	Kuvaus:	Ir S4		
Näyte otettu:		vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	41		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	59		
• •	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-008	Kuvaus:	Ir S1		
Näyte otettu:		vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	79		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	110		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-009	Kuvaus:	Ir S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	49		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	72		
Näytetunnus: O-16-00139-010	Kuvaus:	Ir S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			



ste 3 (23)
Raporttinumero: 024325

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	31		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	45		
	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-011	Kuvaus:	I r M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	43		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-012	Kuvaus:	Ir0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	24		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	33		
, , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-013	Kuvaus:	I p M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	24		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	32		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-014	Kuvaus:	I p S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	53		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	72		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-015	Kuvaus:	I p S4		
Näyte otettu:		<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	



Ahma ympäristö Oy Teollisuustie 6 96100 Rovaniemi 4 (23) Raporttinumero: 024325 16.5.2016

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	37		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	49		
, , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-016	Kuvaus:	I p S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	29		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	39		
( )	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-017	Kuvaus:	IpO		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	25		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	30		
, , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-018	Kuvaus:	I p S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	54		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	77		
, , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-019	Kuvaus:	I kk S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	57		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	82		
Näytetunnus: O-16-00139-020	Kuvaus:	l kk S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop		Tutkimus aloitettu:	



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	64		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	81		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-021	Kuvaus:	l kk S1		
Näyte otettu:		<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	56		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	75		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-022	Kuvaus:	l kk S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	49		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	70		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-023	Kuvaus:	l kk 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	36		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	48		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-024	Kuvaus:	l kk M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	28		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	43		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-025	Kuvaus:	II p M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
	•			



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	32		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	45		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-026	Kuvaus:	II p S1		
Näyte otettu:		<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	49		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	68		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-027	Kuvaus:	II p S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	31		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	49		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-028	Kuvaus:	II p 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	27		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	36		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-029	Kuvaus:	II p S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	38		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	53		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-030	Kuvaus:	II p S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
	Näytteenottaj			



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	46		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	67		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-031	Kuvaus:	II ak S1		
Näyte otettu:	-	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	53		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	74		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-032	Kuvaus:	II ak M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	48		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-033	Kuvaus:	II ak 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	48		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-034	Kuvaus:	II ak S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	72		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	110		
Näytetummus. O 40 00400 005	V	II al- 00		
Näyte otettu	Kuvaus:	II ak S2	Tutkimus slaitatt	
Näytetuurni: Maa	-	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja.		



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	53		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	80		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-036	Kuvaus:	II ak S3		
Näyte otettu:	-	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	42		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	60		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-037	Kuvaus:	II kk S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	53		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	70		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-038	Kuvaus:	II kk S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	45		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	62		
	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-039	Kuvaus:	II kk M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	25		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	34		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-040	Kuvaus:	II kk S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	· · · · · ·
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	47		
	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-041	Kuvaus:	II kk S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	38		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	47		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-042	Kuvaus:	II kk 0		
Näyte otettu:		vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	25	0. 0 2.1 100 1010.1 2000 / 002	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	31		
Company (1.0)	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-043	Kuvaus:	II r M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	41		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-044	Kuvaus:	II r S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	34		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	44		
. ,	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-045	Kuvaus:	II r O		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
	Näytteenotta	_		



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	30		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	41		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-046	Kuvaus:	II r S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	43		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	55		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-047	Kuvaus:	II r S3		
Näyte otettu:	Vastaanottor	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	35	01 0 EN 100 10:011 2000 / 00E	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	43		
Cunadia, vocination (1.5)	(tuore)	10		
Näytetunnus: O-16-00139-048	Kuvaus:	II r S1		
Näyte otettu:	Vastaanottor	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	47		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	61		
. ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-049	Kuvaus:	III ak S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	41		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	56		
, ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-050	Kuvaus:	III ak S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 16.5.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	-			



96100 Rovaniemi

ste 11 (23) Raporttinumero: 024325

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	31		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	50		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-051	Kuvaus:	III ak 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ia:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	26		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	36		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-052	Kuvaus:	III ak S1		
Näyte otettu:	Vastaanotton	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	44	01 0 E11 100 10:011 2000 / 00E	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	65		
Cunaditi, Vestilation (1.5)	(tuore)	00		
Näytetunnus: O-16-00139-053	Kuvaus:	III ak S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	65,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	49		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	68		
, , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-054	Kuvaus:	III ak M		
Näyte otettu:	Vastaanotton	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	20		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	27		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-055	Kuvaus:	III p M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	23		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	32		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-056	Kuvaus:	III p 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	24		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	30		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-057	Kuvaus:	III p S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	35		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	46		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-058	Kuvaus:	III p S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	43		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	59		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-059	Kuvaus:	III p S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	29		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	42		
. ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-060	Kuvaus:	III p S2		
Näyte otettu:		ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	•			



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	45		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	62		
	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-061	Kuvaus:	III r S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ia:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	67,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	45		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	63		
. ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-062	Kuvaus:	III r S2		
Näyte otettu:		vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	70,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	41	0.0 2.0 10.0.0 2000 / 0.02	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	56		
Canadan, roomanomen (116)	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-063	Kuvaus:	III r M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	25		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	38		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-064	Kuvaus:	III r S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta Näytteenotta	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	33		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	45		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-065	Kuvaus:	III r O		
Näyte otettu:		vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	•	•		



96100 Rovaniemi

14 (23) Raporttinumero: 024325

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	70,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	23		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	36		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-066	Kuvaus:	III r S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	49		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	69		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-067	Kuvaus:	III kk S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	35		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	50		
. ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-068	Kuvaus:	III kk S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	68,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	25		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	36		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-069	Kuvaus:	III kk S2		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	70,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	29		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	42		
. ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-070	Kuvaus:	III kk 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	•			



Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio		
%	68,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL		
mg/kg tp	20			
mg / I	28			
(tuore)				
Kuvaus:	III kk S1			
Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:		
Näytteenottaj	a:			
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio		
%	68,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL		
mg/kg tp	50			
	79			
(tuore)				
Kuvaus:	III kk M			
Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:		
Näytteenottaj	a:			
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio		
%	70,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL		
mg/kg tp	18			
mg / I	27			
(tuore)				
Kuvaus:	IV kk 0			
Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:		
Näytteenottaj	a:			
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio		
%	71,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL		
mg/kg tp	18			
mg / I	27			
(tuore)				
Kuvaus:	IV kk S4			
Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:		
Näytteenottaj	a:			
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio		
%	71,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL		
mg/kg tp	33			
mg / I (tuore)	50			
Kiivaiie	IV kk S1			
		Tutkimus aloitettu:		
Vastaanottopvm: 15.1.2016 Näytteenottaja:		i attantas divitotta.		
	% mg/kg tp mg / I (tuore)  Kuvaus: Vastaanottop Näytteenottaj Yksikkö  Kuvaus: Vastaanottop Näytteenottaj Yksikkö	%   68,6   mg/kg tp   20   mg /   28   (tuore)	%         68,6         SFS-EN 13040:en 2000 / OUL           mg/kg tp         20           mg / I         28           (tuore)         28           Kuvaus: III kk S1           Vastaanottopvm: 15.1.2016         Tutkimus aloitettu:           Näyteenottaja:           Yksikkö         Tulos           Menetelmä / Laboratorio           Kuvaus: III kk M           Vasiakkö         Tulos         Menetelmä / Laboratorio           Yksikkö         Tulos         Menetelmä / Laboratorio           Kuvaus: IV kk O           Vasiaanottopvm: 15.1.2016         Tutkimus aloitettu:           Näytteenottaja:           Yksikkö         Tulos         Menetelmä / Laboratorio           Kuvaus: IV kk S4           Vasiaanottopvm: 15.1.2016         Tutkimus aloitettu:           Näytteenottaja:           Yksikkö         Tulos         Menetelmä / Laboratorio           Kuvaus: IV kk S4           Vasiaanottopvm: 15.1.2016         Tutkimus aloitettu:           Näytteenottaja:           Yksikkö         Tulos <td cols<="" td=""></td>	



Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	72,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	51		
mg / I	71		
(tuore)			
Kuvaus:	IV kk M		
Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytteenotta	ja:		
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	71,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	22		
mg / I	31		
(tuore)			
Kuvaus:	IV kk S3		
		Tutkimus aloitettu:	
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	71,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	21		
	31		
(tuore)			
Kuvaus:	IV kk S2		
Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
-			
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	69,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	78		
mg / I	57		
(tuore)			
Kuvaus:	IV r S1		
Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytteenotta	ja:		
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	71,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	42		
mg / I	59		
(tuore)			
Kuvaus:	IV r M		
		Tutkimus aloitettu:	
Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
	mg/kg tp mg / I (tuore)  Kuvaus: Vastaanottop Näytteenotta Yksikkö   Kuvaus: Vastaanottop Näytteenotta Yksikkö	Mg/kg tp   51   mg / l   71   (tuore)	March   Marc



%	71,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	26		
mg / I	32		
(tuore)			
Kuvaus:	IV r S3		
Vastaanottop	<b>vm:</b> 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytteenottaj	a:		
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	69,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	26		
	37		
(tuore)			
Kuvaus:	IV r S4		
	_	Tutkimus aloitettu:	
-		. a.i.iiido dioitotta.	
		Menetelmä / Laboratorio	
TRSIRRO	1 0103	Welletellia / Laboratorio	
0/	70.0	CEC EN 42040 2000 / OUI	
	•	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
(tuore)	54		
Kuvaus:	IV r S2		
Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	70,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
mg/kg tp	39		
mg / I	56		
(tuore)			
Kuvaus:	IV r 0		
Vastaanottop	<b>vm:</b> 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
%	70,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
	26		
mg / I (tuore)	36		
Kuvaus.	IV p S1		
		Tutkimus aloitettu:	
v astaanottop	a:	i utamus alvitettu.	
	mg/kg tp mg / I (tuore)  Kuvaus: Vastaanottop Näytteenottaj Yksikkö   Kuvaus: Kuvaus: Vastaanottop Näytteenottaj Yksikkö   Kuvaus:	Mg/kg tp   32     Mg / I   32     Mg / I   32     Kuvaus:	March   Marc



Raporttinumero: 024325 16.5.2016

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	50		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	74		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-086	Kuvaus:	IV p M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	24		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	39		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-087	Kuvaus:	IV p 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	72,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	22		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	33		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-088	Kuvaus:	IV p S2		
Näyte otettu:	Vastaanottor	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaja:			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	40		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/l	62		
	(tuore)			
	Kuvaus:	IV p S4		
Näyte otettu:	Vastaanottor	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	72,5	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	35		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	48		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-090	Kuvaus:	IV p S3		
Näyte otettu:		ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näyte otettu: Näytetyyppi: Maa	Vastaanottop Näytteenotta		Tutkimus aloitettu:	



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	72,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	26		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	37		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-091	Kuvaus:	IV ak 0		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	21		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	30		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-092	Kuvaus:	IV ak S4		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	32		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	43		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-093	Kuvaus:	IV ak S3		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	70,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	24		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	33		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-094	Kuvaus:	IV ak S1		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	70,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	42		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	60		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-095	Kuvaus:	IV ak S2		
Näyte otettu:		ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	· ·	-		



Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	71,9	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	36		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	54		
	(tuore)			
<b>Näytetunnus:</b> O-16-00139-096	Kuvaus:	IV ak M		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,8	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	20		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	30		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-097	Kuvaus:	5p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	64		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	85		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-098	Kuvaus:	7p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta Näytteenotta			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	65,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	61		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	83		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-099	Kuvaus:	15p		
Näyte otettu:		ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta,			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	66		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	89		
	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-100	Kuvaus:	17p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta			
	· ·	-		



Ahma ympäristö Oy Teollisuustie 6 96100 Rovaniemi 21 (23) Raporttinumero: 024325 16.5.2016

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	64,1	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	64		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	81		
. , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-101	Kuvaus:	28p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	•	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	65,3	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	45	01 0 E14 10040.011 2000 / 00E	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/I	68		
Sullaatti, vesiilukoillell (1.3)	(tuore)	00		
Näytetunnus: O-16-00139-102	Kuvaus:	30p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	vm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,2	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	55		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	85		
(,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-103	Kuvaus:	34p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj	a:		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	62,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	92		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I	120		
. , ,	(tuore)			
Näytetunnus: O-16-00139-104	Kuvaus:	44p		
Näyte otettu:	Vastaanottop	<b>vm:</b> 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:	
Näytetyyppi: Maa	Näytteenottaj			
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset				
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	65,6	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	66		
<b>-</b>	mg/I	110		
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	(tuore)			
	(tuore)  Kuvaus:	49p		
Näytetunnus: O-16-00139-105 Näyte otettu:	, ,		Tutkimus aloitettu:	



96100 Rovaniemi

eloste 22 (23)
Raporttinumero: 024325

s: 56p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  ftp 5  s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  69, tp 5	016  DS Men  3 SFS  66  32  016  DS Men	Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL
tp 6 10 10 s: 56p nottopvm: 15.1.2 enottaja: ö Tulc  67, tp 5 8 s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja: ö Tulc  69, tp 5	016  DS Men  3 SFS  66  016  DS Men  3 SFS  66	Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio
s: 56p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  ftp 5  s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  69, tp 5	016  DS Men  3 SFS  66  016  DS Men  3 SFS	netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
s: 56p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  67, tp 5  s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  69, tp 5	016  DS Men  3 SFS  66  016  DS Men  3 SFS	netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tuk  67. tp 58 s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja: ö Tuk  69. tp 5	016  016  018  019  019  019  019  019	netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tuk  67. tp 58 s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja: ö Tuk  69. tp 5	016  016  018  019  019  019  019  019	netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
enottaja:  ö Tulo  67, tp 5  8  s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  69, tp 5	016  016  018  019  019  019  019  019	netelmä / Laboratorio  S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
67, tp 67, ss: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  69, tp 5	3 SFS 66 92 016 <b>DS Men</b> 3 SFS 66	S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
67, tp 5 8 8 8 8 5 7 p 1 5 1 . 2 enottaja: 69, tp 5	3 SFS 66 92 016 <b>DS Men</b> 3 SFS 66	S-EN 13040:en 2000 / OUL  Tutkimus aloitettu:
s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:	016 <b>DS Men</b> 3 SFS	Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio
s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:	016 <b>DS Men</b> 3 SFS	Tutkimus aloitettu: netelmä / Laboratorio
s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja:  ö Tulo  69. tp 5	016 <b>DS Men</b> 3 SFS	netelmä / Laboratorio
s: 57p nottopvm: 15.1.2 enottaja: ö Tuk 69.	016 <b>DS Men</b> 3 SFS	netelmä / Laboratorio
nottopvm: 15.1.2 enottaja:	os Men 3 SFS	netelmä / Laboratorio
nottopvm: 15.1.2 enottaja:	os Men 3 SFS	netelmä / Laboratorio
nottopvm: 15.1.2 enottaja:	os Men 3 SFS	netelmä / Laboratorio
enottaja: ö Tulo  69.  tp 5	os Men 3 SFS	netelmä / Laboratorio
<b>ö Tuk</b> 69 tp 5	.3 SFS	
69 tp 5	.3 SFS	
tp 5	66	S-EN 13040:en 2000 / OUL
tp 5	66	S-EN 13040:en 2000 / OUL
3	2	
s: 61p		
nottopvm: 15.1.2	016	Tutkimus aloitettu:
Näytteenottaja:		
ö Tulo	os Men	netelmä / Laboratorio
67	,4 SFS	S-EN 13040:en 2000 / OUL
tp ε	6	
	7	
s: 87p		
•	016	Tutkimus aloitettu:
-		
ö Tule	os Men	netelmä / Laboratorio
68	4 SFS	S-EN 13040:en 2000 / OUL
tp 5	5	
8	4	
90n		
Kuvaus: 89p		Tutkimus aloitettu:
s: 89p <b>nottopvm:</b> 15.1.2	U 1 U	i utkiiius aivitettu.
1	9 s: 87p nottopvm: 15.1.20 enottaja:	97 s: 87p nottopvm: 15.1.2016 enottaja:  ö Tulos Mei  68,4 SFS tp 55 84 s: 89p



23 (23)

Raporttinumero: 024325 16.5.2016

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	66,4	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	69	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	97	
Näytetunnus: O-16-00139-111	Kuvaus:	89pohja	
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	69,0	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	46	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	65	
	Kuvaus:	92pohja	
Näyte otettu:	Vastaanottop	ovm: 15.1.2016	Tutkimus aloitettu:
Näytetyyppi: Maa	Näytteenotta	ja:	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kuiva-ainepitoisuus (105 °C)	%	72,7	SFS-EN 13040:en 2000 / OUL
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg/kg tp	47	
Sulfaatti, vesiliukoinen (1:5)	mg / I (tuore)	72	
			Mittausenävarmuudet ovat saatavissa lahoratoriosta

Mittausepävarmuudet ovat saatavissa laboratoriosta.

16.5.2016

Tomi Nevanperä, Kemisti 044 588 5268, tomi.nevanpera@ahmagroup.com

Yhteyshenkilöt

Fysikaaliskemiallinen analytiikka (Oulu): Ilkka Välimäki, 044 256 3322, ilkka.valimaki@ahmagroup.com