

Tutkimustodistus AR-25-YB-049673-02
 Raportointipäivämäärä 17.11.2025

Sivu 1/7

Näyte-erä EUFI05-00044781
 Tilausviite 250724 Keltuntie, Kyläjoki

PBM Asiantuntijat Oy
Niko Lahdenperä
 Innokaari 12
 96930 Napapiiri Rovaniemi

Tämä tuloste korvaa aiemman, 31/10/2025 päivätyn tulosteen AR-25-YB-049673-01
 Lisäanalyysijä

250724 Keltuntie, Kyläjoki

Näytenumero	693-2025-00053325	693-2025-00053326	693-2025-00053327	693-2025-00053328	693-2025-00053329		
Asiakkaan näytetunniste	1 0-1m	1 1-2m	1 2-3m	1 3-4m	2 0-1 m		
Näytteen nimi	1 0-1m	1 1-2m	1 2-3m	1 3-4m	2 0-1 m		
Näyttematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä		
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä		
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025		
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025		
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos		
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset							
pH	YBC03	3,8	8,2	8,1	7,4	4,4	
pH (NAG)	YBC29	3,1	3,0		3,1	4,0	
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	5,8	6,9	6,3	0,8	
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	10,8	12,1	11,8	5,0	
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021							
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	9100	6100	2000	5300	1200
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	693-2025-00053330	693-2025-00053331	693-2025-00053332	693-2025-00053333	693-2025-00053334	
Asiakkaan näytetunniste	2 1-2 m	2 2-3 m	2 3-4 m	3 0-1 m	3 1-2 m	
Näytteen nimi	2 1-2 m	2 2-3 m	2 3-4 m	3 0-1 m	3 1-2 m	
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
pH	YBC03	7,5	7,0	6,6	7,0	8,4
pH (NAG)	YBC29	2,8	2,7			7,0
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	24,7	14,4		0,0
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	33,1	20,8		<0,2
Sulfaatti, happoliukoinen	YBC44	mg/kg ka	1400			
Happouutto	YBC87		tehty			
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	15000	7700	2000	32
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	693-2025-00053335	693-2025-00053336	693-2025-00053337	693-2025-00053338	693-2025-00053339
Asiakkaan näytetunniste	3 2-3 m	3 3-4 m	4 0-1 m	4 1-2 m	4 2-3 m
Näytteen nimi	3 2-3 m	3 3-4 m	4 0-1 m	4 1-2 m	4 2-3 m
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
pH	YBC03	8,6	8,6	5,9	8,4	8,5
pH (NAG)	YBC29		7,4		3,1	
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	0,0		4,9	
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	0,0		9,2	
Sulfaatti, happoliukoinen	YBC44	mg/kg ka			250	
Happouutto	YBC87				tehty	
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	330	610	30	5500
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	693-2025-00053340	693-2025-00053341	693-2025-00053342	693-2025-00053343	693-2025-00053344
Asiakkaan näytetunniste	4 3-4 m	5 0-1 m	5 1-2 m	5 2-3 m	5 3-4 m
Näytteen nimi	4 3-4 m	5 0-1 m	5 1-2 m	5 2-3 m	5 3-4 m
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
pH	YBC03	7,8	6,2	6,6	6,3	7,1
pH (NAG)	YBC29	3,3				3,5
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	2,4			1,4
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	4,9			3,2
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	2900	<20	<20	98
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	693-2025-00053345		693-2025-00053346		693-2025-00053347		693-2025-00053348		693-2025-00053349	
Asiakkaan näytetunniste	6 0-1 m		6 1-2 m		6 2-3 m		6 3-4 m		7 0-1 m	
Näytteen nimi	6 0-1 m		6 1-2 m		6 2-3 m		6 3-4 m		7 0-1 m	
Näytematriisi	Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä	
Näytteen kuvaus	Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä	
Vastaanottopäivä	28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025	
Näytteenottopäivä	24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025	
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset										
pH	YBC03	7,4	7,7	7,8	8,4	6,1				
pH (NAG)	YBC29			6,7						
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni		0,0						
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni		0,5						
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021										
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	45	24	290	270	<20			
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty			

Näyttenumero	693-2025-00053350		693-2025-00053351		693-2025-00053352		693-2025-00053353		693-2025-00053354	
Asiakkaan näytetunniste	7 1-2 m		7 2-3 m		7 3-4 m		8 0-1 m		8 1-2 m	
Näytteen nimi	7 1-2 m		7 2-3 m		7 3-4 m		8 0-1 m		8 1-2 m	
Näytematriisi	Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä	
Näytteen kuvaus	Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä		Maaperä	
Vastaanottopäivä	28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025		28.10.2025	
Näytteenottopäivä	24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025		24.10.2025	
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka		Asiakas / PBM Geotekniikka	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset										
pH	YBC03	8,3	8,7	8,5	4,6	7,5				
pH (NAG)	YBC29	7,0	6,3		3,8	2,3				
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	0,0	0,0		0,5	34,2			
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	0,0	0,7		3,2	42,8			
Sulfaatti, happoliukoinen	YBC44	mg/kg ka					1000			
Happouutto	YBC87						tehty			
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021										
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	390	450	330	420	16000			
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty			

Näytenumero	693-2025-00053355	693-2025-00053356	693-2025-00053357	693-2025-00053358	693-2025-00053359
Asiakkaan näytetunniste	8 2-3 m	8 3-4 m	9 0-1 m	9 1-2 m	9 2-3 m
Näytteen nimi	8 2-3 m	8 3-4 m	9 0-1 m	9 1-2 m	9 2-3 m
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
pH	YBC03	8,4	8,7	8,3	5,9	7,1
pH (NAG)	YBC29	3,3			3,9	4,0
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	3,7		0,5	0,9
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni	8,6		2,7	4,6
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	3900	400	70	520
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näytenumero	693-2025-00053360	693-2025-00053361	693-2025-00053362	693-2025-00053363	693-2025-00053364
Asiakkaan näytetunniste	9 3-4 m	10 0-1 m	10 1-2 m	10 2-3 m	10 3-4 m
Näytteen nimi	9 3-4 m	10 0-1 m	10 1-2 m	10 2-3 m	10 3-4 m
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025	28.10.2025
Näytteenottopäivä	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025	24.10.2025
Näytteenottaja	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka	Asiakas / PBM Geotekniikka

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
pH	YBC03	8,2	6,9	7,5	8,5	8,8
pH (NAG)	YBC29				7,2	7,7
NAG (pH 4.5)	YBC29	Kg H2SO4/to nni			0,0	0,0
NAG (pH 7.0)	YBC29	Kg H2SO4/to nni			0,0	0,0
Alkuaineanalyysit, SFS-EN ISO 54321:2021						
Rikki (S) *	YB38K	mg/kg ka	370	27	73	530
Hajotus *	YBE33		Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

*Menetelmä on akkreditoitu.

LISÄTIEDOT

EOL-tilaus (006-13663-72679)

YHTEYSHENKILÖ

Ville Kaikkonen ASM 4-H94 Waste Testing Oulu

Ville.Kaikkonen@etn.eurofins.com

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu:

anne-marjut.leivo@pbm.fi;henna.mutanen@pbm.fi;iida.kortetjarvi@pbm.fi;jani.norvapalo@pbm.fi;kirsi.alaiso@pbm.fi;markku.ulmanen@pbm.fi;marko.seppala@pbm.fi;mirja.huotari@pbm.fi;niko.lahdenpera@pbm.fi;tero.maaninka@pbm.fi;virve.ruokamo@pbm.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YBC03	pH	± 0.3 pH yks.		Ei	SFS-EN ISO 10390:2022	YB
YBC29	pH (NAG)	± 0.2 pH yks.		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
YBC29	NAG (pH 4.5)	± 8%		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
YBC29	NAG (pH 7.0)	± 8%		Ei	ARD Test Handbook, Project P387A, 2002	YB
YBC44	Sulfaatti, happoliukoinen, -	<1000:±100mg/kgka >1000:±10%	250 mg/kg ka	Ei	ISO 11048:1995; SFS-EN ISO 10304:2009; SFS-EN 1744-1 + A1:2013	YB
YBC87	Happouutto			Ei	ISO 11048:1995; SFS-EN 1744-1 + A1:2013	YB
Alkuaineanalyytit, SFS-EN ISO 54321:2021						
YB38K	Rikki (S), 7704-34-9	<160:±16mg/kgka >160:±10%	20 mg/kg ka	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN ISO 54321:2021	YB
YBE33	Hajotus			Kyllä	SFS-EN ISO 54321:2021	YB

Laboratorio

YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
----	----------------------	--------------------------------------

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.