

Kaipola Recycling
Yliopistonkatu 21
JYVÄSKYLÄ



Tilausnro 478203 (X/S), saapunut 14.1.2022

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
6003	Pohjatuhka
6004	Pohjatuhka, L/S10

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	6003	6004
*Kokonaiskosteus	%	2,7	
*Kaksivaiheinen ravistelutesti L/S10			Tehty
*Polyaromaattiset hiilivedyt	µg/kg ka	Ei todettu	
*Naftaleeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Asenaftyleeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Asenaftteeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Fluoreeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Fenantreeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Antraseeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Fluoranteeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Pyreeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Bentso(a)antraseeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Kryseeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Bentso(b)fluoranteeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Bentso(k)fluoranteeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Bentso(a)pyreeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Dibentso(a,h)antraseeni (PAH)	µg/kg ka	<10	
*Bentso(g,h,i)perylenei (PAH)	µg/kg ka	<10	
Summa 16 EPA-PAH	µg/kg ka	<10	
*Antimoni, L/S 2	mg/kg ka		0,062
*Arseeni, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Barium, L/S 2	mg/kg ka		1,8
*Kadmium, L/S 2	mg/kg ka		<0,02
*Kromi, L/S 2	mg/kg ka		0,97
*Kupari, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Elohopea, L/S 2	mg/kg ka		<0,005
*Molybdeeni, L/S 2	mg/kg ka		0,17
*Nikkeli, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Lyijy, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Seleen, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Sinkki, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Vanadiini, L/S 2	mg/kg ka		<0,05
*Kloridi, L/S 2	mg/kg ka		35
*Fluoridi, L/S 2	mg/kg ka		<2
*Sulfaatti, L/S 2	mg/kg ka		23

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

Katuosoite
Patamäenkatu 24
33900 TAMPERE

Postiosoite
PL 265
33101 TAMPERE

Puhelin
*(03) 2461 111

Sähköposti
laboratorio@kvvy.fi

Alv.rek./enn.pid.rek.
2823750-1

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	6003	6004
*DOC, L/S 2	mg/kg ka		<10
*Antimoni, L/S 10	mg/kg ka		0,31
*Arseeni, L/S 10	mg/kg ka		0,47
*Barium, L/S 10	mg/kg ka		3,1
*Kadmium, L/S 10	mg/kg ka		<0,02
*Kromi, L/S 10	mg/kg ka		1,7
*Kupari, L/S 10	mg/kg ka		<0,05
*Elohopea, L/S 10	mg/kg ka		<0,005
*Molybdeeni, L/S 10	mg/kg ka		0,24
*Nikkeli, L/S 10	mg/kg ka		<0,05
*Lyijy, L/S 10	mg/kg ka		<0,05
*Seleen, L/S 10	mg/kg ka		<0,05
*Sinkki, L/S 10	mg/kg ka		<0,05
*Vanadiini, L/S 10	mg/kg ka		0,34
*Kloridi, L/S 10	mg/kg ka		46
*Fluoridi, L/S 10	mg/kg ka		<2
*Sulfaatti, L/S 10	mg/kg ka		55
*DOC, L/S 10	mg/kg ka		<10

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*-merkintä on akkreditoitu menetelmä

LAUSUNTO

Jäteutteen (ravintelu ja läpivirtaus) määrittäminen on tehty kokoomastandardin CEN/TR 16192:2020 mukaisesti.



Laura Hurtig
Kemisti

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Kokonaiskosteus	SFS-EN 15934:2012 Method A (TL25)
*Kaksivaiheinen ravistelutesti L/S10	SFS-EN 12457-3: 2002 (TL25)
*Polyaromaattiset hiilivedyt	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Naftaleeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Asefityleeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Asefiteeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Fluoreeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Fenanteeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Antraseeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Fluoranteeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Pyreeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Bentso(a)antraseeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Kryseeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Bentso(b)fluoranteeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Bentso(k)fluoranteeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Bentso(a)pyreeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Dibentso(a,h)antraseeni (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Bentso(g,h,i)perylenei (PAH)	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
Summa 16 EPA-PAH	SFS-ISO 18287:2007 ja SFS-EN 15527:2008 (TL25)
*Antimoni, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Arseeni, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Barium, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kadmium, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kromi, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kupari, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Elohopea, L/S 2	SFS-EN ISO 17852:2008 (TL25)
*Molybdeeni, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Nikkeli, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Lyijy, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Seleen, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Sinkki, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Vanadiini, L/S 2	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kloridi, L/S 2	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Fluoridi, L/S 2	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Sulfaatti, L/S 2	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*DOC, L/S 2	SFS-EN 1484: 1997 (TL25)
*Antimoni, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Arseeni, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Barium, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kadmium, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kromi, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kupari, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Elohopea, L/S 10	SFS-EN ISO 17852; 2008 (TL25)

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testaustulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

MENETELMÄTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Molybdeeni, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Nikkeli, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Lyijy, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Seleen, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016 ICP-MS (TL25)
*Sinkki, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Vanadiini, L/S 10	SFS-EN ISO 17294-2:2016ICP-MS, SFS-EN ISO 11885:2009 ICP-OES (TL25)
*Kloridi, L/S 10	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Fluoridi, L/S 10	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Sulfaatti, L/S 10	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*DOC, L/S 10	SFS-EN 1484: 1997 (TL25)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVOY/Tampere (FINAS T064)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*Kokonaiskosteus	2022/6003	±25%	28.1.2022
*Kaksivaiheinen ravistelutesti L/S10	2022/6004		1.2.2022
*Polyaromaattiset hiilivedyt	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Naftaleeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Asenaftyleeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Asenaftteeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Fluoreeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Fenantreeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Antraseeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Fluoranteeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Pyreeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Bentso(a)antraseeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Kryseeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Bentso(b)fluoranteeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Bentso(k)fluoranteeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Bentso(a)pyreeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testaustulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*Dibentso(a,h)antraseeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Bentso(g,h,i)peryleeni (PAH)	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
Summa 16 EPA-PAH	2022/6003	Määrittysrajan alitus	4.2.2022
*Antimoni, L/S 2	2022/6004	±30%	8.2.2022
*Arseeni, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Barium, L/S 2	2022/6004	±27%	8.2.2022
*Kadmium, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Kromi, L/S 2	2022/6004	±40%	8.2.2022
*Kupari, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Elohopea, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Molybdeeni, L/S 2	2022/6004	±34%	8.2.2022
*Nikkeli, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Lyijy, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Seleen, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Sinkki, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Vanadiini, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Kloridi, L/S 2	2022/6004	±25%	8.2.2022
*Fluoridi, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Sulfaatti, L/S 2	2022/6004	±25%	8.2.2022
*DOC, L/S 2	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Antimoni, L/S 10	2022/6004	±30%	8.2.2022
*Arseeni, L/S 10	2022/6004	±30%	8.2.2022
*Barium, L/S 10	2022/6004	±27%	8.2.2022
*Kadmium, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Kromi, L/S 10	2022/6004	±40%	8.2.2022
*Kupari, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Elohopea, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Molybdeeni, L/S 10	2022/6004	±34%	8.2.2022
*Nikkeli, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Lyijy, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Seleen, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Sinkki, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022
*Vanadiini, L/S 10	2022/6004	±30%	8.2.2022
*Kloridi, L/S 10	2022/6004	±25%	8.2.2022
*Fluoridi, L/S 10	2022/6004	Määrittysrajan alitus	8.2.2022

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testaustulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

8.2.2022

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
*Sulfaatti, L/S 10	2022/6004	±25%	8.2.2022
*DOC, L/S 10	2022/6004	Määrittämissiirran alitus	8.2.2022