



TUTKIMUSTODISTUS

Tilaus: 1502739
Pvm: 23.6.2015PH Ympäristötekniikka
Paula Helmi
Haapatie 5
13210 HämeenlinnaTilauksen nimi: **Maa, Ristinummentie, Veikkola**

Näytetunnus		15MN 2075	15MN 2076	15MN 2077			
Näytteen nimi		1	2	3			
Näytteen saapumispäivä		15.06.2015	15.06.2015	15.06.2015			
Näytteen aloituspäivä		18.06.2015	18.06.2015	18.06.2015			
Näytteen valmistuspäivä		23.06.2015	23.06.2015	23.06.2015			
Määrittelykset							
Kuiva-aine	%	88,3	92,1	95,6			Novalab 010
Öljypitoisuus (>C10-C21)	mg/kg	< 50	< 50	< 50			ISO 16703:2004, mod.*
Öljypitoisuus (>C21-<C40)	mg/kg	73	170	< 50			ISO 16703:2004, mod.*
Öljypitoisuus (>C10-<C40)	mg/kg	76	170	< 50			ISO 16703:2004, mod.*
Naftaleeni	mg/kg	0,07	< 0,05	< 0,05			Novalab 050*
Asenaftyleeni	mg/kg	0,07	< 0,05	< 0,05			Novalab 050
Asenafteeni	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05			Novalab 050*
Fluoreeni	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05			Novalab 050*
Fenantreeni	mg/kg	0,29	0,34	< 0,05			Novalab 050*
Antraseeni	mg/kg	0,10	0,06	< 0,05			Novalab 050*
Fluoranteeni	mg/kg	0,59	0,52	< 0,05			Novalab 050*
Pyreeni	mg/kg	0,50	0,40	< 0,05			Novalab 050*
Bentso(a)antraseeni	mg/kg	0,25	0,14	< 0,05			Novalab 050*
Kryseeni	mg/kg	0,29	0,17	< 0,05			Novalab 050*
Bentso(b)fluoranteeni	mg/kg	0,16	0,16	< 0,05			Novalab 050*
Bentso(k)fluoranteeni	mg/kg	0,15	0,08	< 0,05			Novalab 050*
Bentso(a)pyreeni	mg/kg	0,31	0,13	< 0,05			Novalab 050*
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	mg/kg	0,21	0,09	< 0,05			Novalab 050*
Dibentso(a,h)antraseeni	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05			Novalab 050*
Bentso(g,h,i)peryleeni	mg/kg	0,28	0,10	< 0,05			Novalab 050*
PAH-yhdisteiden summa	mg/kg	3,4	2,2	< 0,5			Novalab 050*
Arseeni (As)	mg/kg	2,9	5,4	2,8			Novalab 068*
Kadmium (Cd)	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50			Novalab 068*

*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä.

TUTKIMUSTODISTUSTilaus: 1502739
Pvm: 23.6.2015PH Ympäristötekniikka
Paula Helmi
Haapatie 5
13210 HämeenlinnaTilauksen nimi: **Maa, Ristinummentie, Veikkola**

		15MN 2075 1	15MN 2076 2	15MN 2077 3			
Koboltti (Co)	mg/kg	3,7	4,2	3,2			Novalab 068*
Kromi (Cr)	mg/kg	16	37	20			Novalab 068*
Kupari (Cu)	mg/kg	25	69	37			Novalab 068*
Elohopea (Hg)	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50			Novalab 068*
Nikkeli (Ni)	mg/kg	9,0	13	10			Novalab 068*
Lyijy (Pb)	mg/kg	10	20	3,7			Novalab 068*
Antimoni (Sb)	mg/kg	< 0,50	0,53	< 0,50			Novalab 068*
Vanadiini (V)	mg/kg	18	22	15			Novalab 068*
Sinkki (Zn)	mg/kg	64	100	41			Novalab 068*

Novalab OyMartina Metzler
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

Lisätiedot Hiilivetytulosten mittausepävarmuus:
>C10-C21, >C21-<C40 ja >C10-<C40: 50 -300 mg/kg $\pm$ 35 %, 300 -1000 mg/kg $\pm$ 18 %, yli 1000 mg/kg $\pm$ 13 %. PAH-yhdisteiden mittausepävarmuus: 0,05-0,5 mg/kg $\pm$ 39 %, 0,5-2,0 mg/kg $\pm$ 33 % ja yli 2,0 mg/kg $\pm$ 20. Maanäytteelle metallianalyysien epävarmuusarvio: 0,5-10 mg/kg $\pm$ 50 %, 11-100 mg/kg $\pm$ 20 % ja yli 100 mg/kg $\pm$ 10 %

Jakelu paula.helmi@phymparistotekniikka.fi

*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä.