

TUTKIMUSTILAUS

Yhdyskuntatekniikan laboratorio

Tilaaja, osoite																																																																				
Laskutustiedot, laskun merkki/viite.																																																																				
Näytteenottoaika	Näytteenottopäivä	Näytteenottaja																																																																		
Lisätietoja näytteistä																																																																				
Näytteet:																																																																				
<table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>KaM _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>KaS _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>SrM _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>SrS _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Lohkarenäyte</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Raidesepeli _____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	KaM _____	<input type="checkbox"/>	KaS _____	<input type="checkbox"/>	SrM _____	<input type="checkbox"/>	SrS _____	<input type="checkbox"/>	Lohkarenäyte	<input type="checkbox"/>	Raidesepeli _____	<table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>AB _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>SMA _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>ABK _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>PAB- _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	AB _____	<input type="checkbox"/>	SMA _____	<input type="checkbox"/>	ABK _____	<input type="checkbox"/>	PAB- _____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Savi/siltti, -moreeni</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Hiekka/sora, -moreeni</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Savi/siltti, -moreeni	<input type="checkbox"/>	Hiekka/sora, -moreeni	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____																														
<input type="checkbox"/>	KaM _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	KaS _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	SrM _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	SrS _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Lohkarenäyte																																																																			
<input type="checkbox"/>	Raidesepeli _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	AB _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	SMA _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	ABK _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	PAB- _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Savi/siltti, -moreeni																																																																			
<input type="checkbox"/>	Hiekka/sora, -moreeni																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
Näytteistä tutkittava:																																																																				
<p>Kiviainekset</p> <table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakeisuus, kuivaseulonta (933-1)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakeisuus, pesuseulonta (933-1)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakeisuus, Hydrometri (PANK 2103)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Litteysluku lajitteesta _____ (933-3)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Murtopintaluku lajit. _____ (933-4)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Los Angeles -luku (1097-2)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kuulamyllyarvo (1097-9)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vedenimeytymiskorkeus (1097-10)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kiintotih.- ja vedenimeyt.(1097-6) lajitteesta _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, kuivaseulonta (933-1)	<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, pesuseulonta (933-1)	<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, Hydrometri (PANK 2103)	<input type="checkbox"/>	Litteysluku lajitteesta _____ (933-3)	<input type="checkbox"/>	Murtopintaluku lajit. _____ (933-4)	<input type="checkbox"/>	Los Angeles -luku (1097-2)	<input type="checkbox"/>	Kuulamyllyarvo (1097-9)	<input type="checkbox"/>	Vedenimeytymiskorkeus (1097-10)	<input type="checkbox"/>	Kiintotih.- ja vedenimeyt.(1097-6) lajitteesta _____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<p>Raidesepelit</p> <table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakeisuus (933-1), luokka _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Muotoarvo (933-4)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kiintotiheys- ja vedenimeyt.(1097-6)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Micro-Deval -arvo (1097-1)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Micro-Deval -arvo, 1 testi (1097-1)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Los Angeles -luku (1097-2)</td></tr> </table> <p>Asfalttimassat ja päällysteet</p> <table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Sideainepit., rakeisuus (12697-1,-2)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Tyhjätila (12697-8)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Paksuus (12697-29, -36)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Massamäärä (PANK 4201)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Rakeisuus (933-1), luokka _____	<input type="checkbox"/>	Muotoarvo (933-4)	<input type="checkbox"/>	Kiintotiheys- ja vedenimeyt.(1097-6)	<input type="checkbox"/>	Micro-Deval -arvo (1097-1)	<input type="checkbox"/>	Micro-Deval -arvo, 1 testi (1097-1)	<input type="checkbox"/>	Los Angeles -luku (1097-2)	<input type="checkbox"/>	Sideainepit., rakeisuus (12697-1,-2)	<input type="checkbox"/>	Tyhjätila (12697-8)	<input type="checkbox"/>	Paksuus (12697-29, -36)	<input type="checkbox"/>	Massamäärä (PANK 4201)	<input type="checkbox"/>	_____	<p>Geotekniset tutkimukset (Eivät kuulu PANK-hyväksynnän piiriin)</p> <table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Maalaji (rakeisuus)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vesipitoisuus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Proctor-koee, raekoko _____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Humus, 80°C, GLO-85, 1 määr.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Humus, NaOH-menetelmä (1744-1)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Maalaji (rakeisuus)	<input type="checkbox"/>	Vesipitoisuus	<input type="checkbox"/>	Proctor-koee, raekoko _____	<input type="checkbox"/>	Humus, 80°C, GLO-85, 1 määr.	<input type="checkbox"/>	Humus, NaOH-menetelmä (1744-1)	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, kuivaseulonta (933-1)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, pesuseulonta (933-1)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Rakeisuus, Hydrometri (PANK 2103)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Litteysluku lajitteesta _____ (933-3)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Murtopintaluku lajit. _____ (933-4)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Los Angeles -luku (1097-2)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Kuulamyllyarvo (1097-9)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Vedenimeytymiskorkeus (1097-10)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Kiintotih.- ja vedenimeyt.(1097-6) lajitteesta _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Rakeisuus (933-1), luokka _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Muotoarvo (933-4)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Kiintotiheys- ja vedenimeyt.(1097-6)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Micro-Deval -arvo (1097-1)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Micro-Deval -arvo, 1 testi (1097-1)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Los Angeles -luku (1097-2)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Sideainepit., rakeisuus (12697-1,-2)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Tyhjätila (12697-8)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Paksuus (12697-29, -36)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Massamäärä (PANK 4201)																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Maalaji (rakeisuus)																																																																			
<input type="checkbox"/>	Vesipitoisuus																																																																			
<input type="checkbox"/>	Proctor-koee, raekoko _____																																																																			
<input type="checkbox"/>	Humus, 80°C, GLO-85, 1 määr.																																																																			
<input type="checkbox"/>	Humus, NaOH-menetelmä (1744-1)																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
<input type="checkbox"/>	_____																																																																			
Tulosten jakelu																																																																				
Lähetyspaikka ja päivä	Lähetäjä ja puhelinnumero																																																																			
Toimitusosoite laboratorioon: Savonia-ammattikorkeakoulu oy, Yhdyskuntatekniikan laboratorio, Microkatu 1, 70210 KUOPIO Puhelin: 044 785 6272 Heli Kinnunen, 044 785 6002 Jenni Koivuniemi																																																																				
Näytteiden saapumisaika, tilausnumero	Huomautukset, näytteiden kunto perillä																																																																			
/ 20																																																																				

Savonia-ammattikorkeakoulu oy:n Yhdyskuntatekniikan laboratorio on **PANK-hyväksytty laboratorio**

Testinäytteiden minimimäärät

Kiviainekset:

Rakeisuus, litteysluku tai murtopintaluku: Näytemäärä maksimiraekoon mukaan, taulukko 1.

Los Angeles –luku: Koe tehdään raekoosta 10-14 mm, jota näytteessä oltava vähintään 15 kg. Esim. mursketta 0/32 tarvitaan n.100 kg, 0/22 noin 40 kg, 8/16 noin 20 kg.

Kuulamyllyarvo: Koe tehdään raekoosta 11,2-16 mm, jota näytteessä oltava vähintään 6 kg. Esim. murske 0/16 tarvitaan 30 kg, sepeliä 8/16 tarvitaan 10 kg.

Vedenimeytymiskorkeus: Maksimiraekoko 16 mm näytemäärä 25 kg, maksimiraekoko 32 mm näytemäärä 70 kg.

Kiintotiheys- ja vedenimeytyminen: Maksimiraekoko 63 mm näytemäärä 15 kg, maksimiraekoko 32 mm tai alle näytemäärä 5 kg.

Lohkarenäytteet:

Mursketestit: Los Angeles –luku ja kuulamyllyarvo: Lohkareita max koko 10 cm x 10 cm, vajaa muuttolaatikollinen.

Raidesepelitestit: Los Angeles –luku ja micro-Deval -arvo: Lohkareita max koko 10 cm x 10 cm, reilu muuttolaatikollinen.

Raidesepelitestit:

Rakeisuus, muotoarvo, kiintotiheys ja vedenimeytyminen: Raidesepeli 31,5/50 näytemäärä 30 kg, raidesepeli 31,5/63 näytemäärä 45 kg.

Micro-Deval –arvo: Koe tehdään raekokoosta 31,5/50 mm, jota oltava vähintään 25 kg.

Los Angeles –luku: Koe tehdään raekokoosta 31,5/50 mm, jota oltava vähintään 15 kg.

Asfalttimassat ja päällysteet:

Sideainepitoisuus ja rakeisuus, massan maksimitiheys: Näytemäärä maksimiraekoon mukaan, taulukko 2.

Tyhjätila, paksuus, massamäärä: Porapaloista, täytetään erillinen päällysteiden ottolomake.

Geotekniset tutkimukset:

Rakeisuus: Näytemäärä maksimiraekoon mukaan, taulukko 1.

Proctor-koe: Raekoko 0/16 näytemäärä 10 kg, maksimiraekoko yli 16 mm näytemäärä 30 kg.

Humus, NaOH-menetelmä: 1 kg.

Humus, polttomenetelmä: 2 kg.

Taulukko 1.

max raekoko	näytemäärä min kg
≤4	0,2
8	0,6
16	2,6
22,4	5,6
32	10
45	23
63	45
100	76
125	100

Taulukko 2.

max raekoko D	näytemäärä min kg
≤11,2	1,5
11,2/16	2
16/22,4	2,5
22,4/32	3

Näytteiden pakkausten on oltava puhtaita ja kestävä kuljetuksesta aiheutuva rasitus.

Toimitusosoite

Savonia-amk oy
Yhdyskuntatekniikan
laboratorio
Microkatu 1
70210 Kuopio