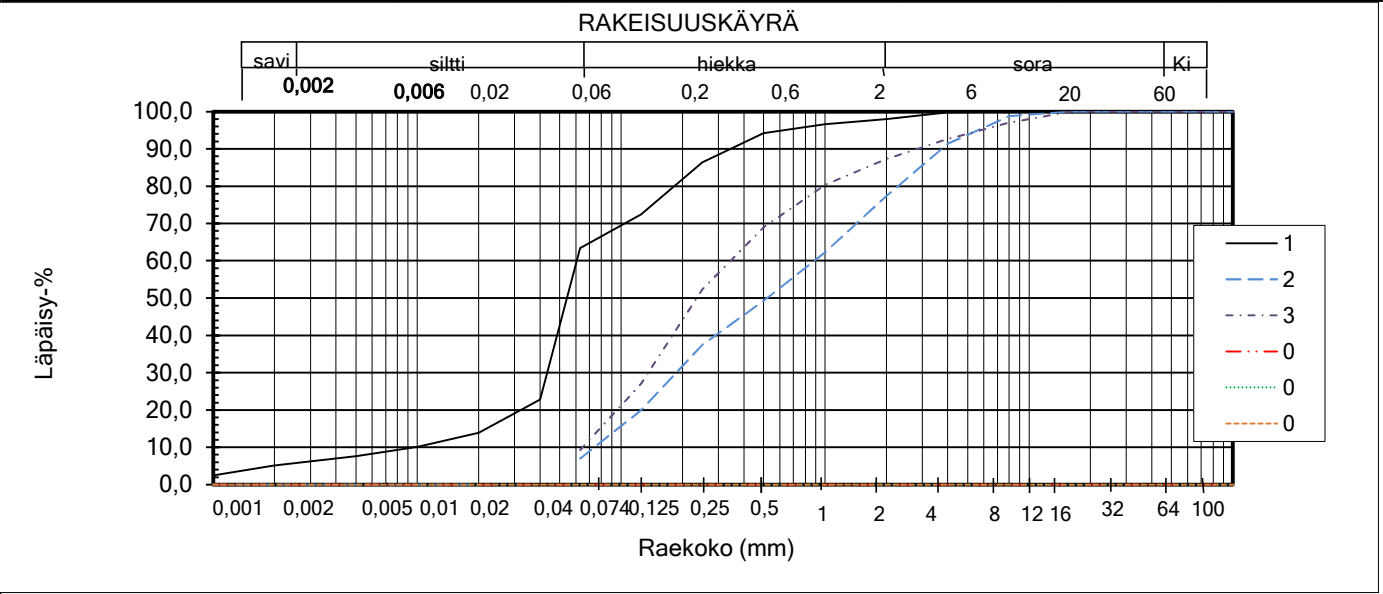


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      |                   |                             |       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------|--|
| <div>GeoUnion Oy</div> <div>Taivaltie 4, 01610 Vantaa</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <div>MAANÄYTTEIDEN</div> <div>TUTKIMUSTULOKSET</div> |                   |                             | 11804 |  |
| Työkohde: Karlsbergin asemakaava - Mäntsälä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                      |                   | Näytteenotto pvm: 12.8.2024 |       |  |
| Tutkimusohjelma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                      |                   | Tutkimus pvm: 19.8.2024     |       |  |
| Näytteen tunnus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 1                                                    | 2                 | 3                           |       |  |
| Pistenumero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 1                                                    | 1                 | 1                           |       |  |
| Koordinaatit (X,Y)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Paalu / B-mitta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Näytteen syvyys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | -1,0m                                                | -2,0m             | -3,0m                       |       |  |
| Näytteenotin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Putkiotin                                            | Putkiotin         | Putkiotin                   |       |  |
| Maalaji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | hkSr                                                 | saSi              | saSi                        |       |  |
| Vesipitoisuus w %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 5,3%                                                 | 29,5%             | 40,9%                       |       |  |
| Humus Hu %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Tilavuuspaino<br>k N/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Kosteana VG                                          |                   |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Kuivana Vd                                           |                   |                             |       |  |
| Leikkaus-<br>lujuus<br>k N/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Kartiokoe                                            | Häiriintymätön Sk |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      | Häiriintynyt Sk   |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      | Sensitiivisyys St |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      | Hienousluku F     |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      | Puristuskoe Sp    |                             |       |  |
| Vedenläpäisevyys m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Irtotiheys R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Kiintotiheys Rs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| HUOM!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| Kidevesi %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                      |                   |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      |                   |                             |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                      |                   |                             |       |  |
| <div>RAKEISUUSKÄYRÄ</div> <div><div><div><div>savi</div><div>0,002</div></div><div><div>siltti</div><div>0,006</div><div>0,02</div></div><div><div>hiekkä</div><div>0,06</div><div>0,2</div><div>0,6</div><div>2</div><div>6</div></div><div><div>sora</div><div>20</div><div>60</div></div><div><div>Ki</div><div></div></div></div><div><div>Läpäisy-%</div><div>100,0</div><div>90,0</div><div>80,0</div><div>70,0</div><div>60,0</div><div>50,0</div><div>40,0</div><div>30,0</div><div>20,0</div><div>10,0</div><div>0,0</div></div><div><div>0,001</div><div>0,002</div><div>0,005</div><div>0,01</div><div>0,02</div><div>0,04</div><div>0,07</div><div>0,125</div><div>0,25</div><div>0,5</div><div>1</div><div>2</div><div>4</div><div>8</div><div>12</div><div>16</div><div>32</div><div>64</div><div>100</div></div><div><div>0,002</div><div>0,006</div><div>0,02</div><div>0,06</div><div>0,2</div><div>0,6</div><div>2</div><div>6</div><div>20</div><div>60</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div><div>0</div></div></div> |  |                                                      |                   |                             |       |  |

|                                                 |                    |                                           |           |  |                   |              |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|-----------|--|-------------------|--------------|
| <b>GeoUnion Oy</b><br>Taivaltie 4, 01610 Vantaa |                    | <b>MAANÄYTTEIDEN<br/>TUTKIMUSTULOKSET</b> |           |  |                   | <b>11804</b> |
| Työkohde:                                       |                    | Karlsbergin asemakaava - Mäntsälä         |           |  | Näytteenotto pvm: | 14.8.2024    |
| Tutkimusohjelma:                                |                    |                                           |           |  | Tutkimus pvm:     | 20.8.2024    |
| Näytteen tunnus                                 | 1                  | 2                                         | 3         |  |                   |              |
| Pistenumero                                     | 9                  | 9                                         | 9         |  |                   |              |
| Koordinaatit (X,Y)                              |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)                    |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Paalu / B-mitta                                 |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Näytteen syvyys                                 | -1,0m              | -2,0m                                     | -3,0m     |  |                   |              |
| Näytteenotin                                    | Putkiotin          | Putkiotin                                 | Putkiotin |  |                   |              |
| Maalaji                                         | hkSi               | Hk                                        | Hk        |  |                   |              |
| Vesipitoisuus <b>w</b> %                        | 17,4%              | 2,9%                                      | 3,7%      |  |                   |              |
| Humus <b>Hu</b> %                               |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Tilavuuspaino<br>k N/m2                         | Kosteana <b>VG</b> |                                           |           |  |                   |              |
|                                                 | Kuivana <b>Vd</b>  |                                           |           |  |                   |              |
| Leikkaus-<br>lujuus<br>k N/m2                   | Kartiokoe          | Häiriintymätön <b>Sk</b>                  |           |  |                   |              |
|                                                 |                    | Häiriintynyt <b>Sk</b>                    |           |  |                   |              |
|                                                 |                    | Sensitiivisyys <b>St</b>                  |           |  |                   |              |
|                                                 |                    | Hienousluku <b>F</b>                      |           |  |                   |              |
|                                                 |                    | Puristuskoe <b>Sp</b>                     |           |  |                   |              |
| Vedenläpäisevyys <b>m/s</b>                     |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Irtotiheys <b>R</b>                             |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Kiintotiheys <b>Rs</b>                          |                    |                                           |           |  |                   |              |
| HUOM!                                           |                    |                                           |           |  |                   |              |
| Kidevesi %                                      |                    |                                           |           |  |                   |              |
|                                                 |                    |                                           |           |  |                   |              |
|                                                 |                    |                                           |           |  |                   |              |



|                 |                   |           |          |
|-----------------|-------------------|-----------|----------|
| Huomautuksia:   |                   |           |          |
| Näytteenottaja: | KNY               | Tulostus: | KKA      |
| Näytteenottaja: | KKA / JS 7.9.2024 | Pvm:      | 9.9.2024 |