

## **Vzorčna točka: MOL03043**

**KRAJ: Ljubljana**

GK: X= 465200m Y= 106900m

**OBČINA: LJUBLJANA**

### **Vzorčenje: MOL03043/1102**

Obrazec terenskega opisa: TMOL03043\_1102.tif

Fotografija lokacije vzorčenja: FMOL03043\_1102.jpg

Čas vzorčenja: November 2002

### **Terenski opis lokacije vzorčne točke**

Tip tal: deposol

Vegetacija: trava

Raba tal: zemljišče ob cesti

Oddaljenost prometnic od vzorčne točke:

Potencialni viri onesnaženja: promet/cesta

reg. cesta:2m

Vreme ob vzorčenju: oblačno

Makrorelief: ravnina

Mikrorelief: ravnina

Oblika mikrorelief: konveksna

Površinska org. snov: sprstenina

Dreniranost: dobra



Opombe ob vzorčenju: Slabo oskrbovana brežina ob cesti. Brežina je narejena umetno, starost cca. 15 let. Križišče zelo prometno (povezuje LJ - Trzin - Črnuče - Šentjakob). Mešan skelet: zaobljen pretežno karbonaten prod in nezaobljeni permkarbonski skrilavci, peščenjaki. Zgornji sloj (0-10 cm): 5% skeleta, srednje humozen, srednje prekoreninjen, dobro drobljiv, mineralen, slabo izražena drobno grudičasta struktura. Ob vzorčenju najdeni ostanki opeke in plastike. Spodnji sloj (10-20 cm): 10-15% skeleta, slabo izražena oreškasta struktura, dobro drobljiv.

Vzorčenje in opis: M.Zupan, T.Pačnik, UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za agronomijo, Center za pedologijo in varstvo okolja

### **Fotografija vzorčne točke**

### **Komentar k podatkom:**

Izvorno evtrična rjava tla na pretežno karbonatnem aluviju, antropogenizirana, tudi navožena. Dobro humozna, pH vrednost nevtralna, zasičenost z bazičnimi kationi preko 80%. Vsebnost merjenih težkih kovin ne presega zakonodajnih vrednosti za posamezen element, izjema je Pb, ki v spodnjem sloju malo presega mejno vrednost. Glede na vsebnost merjenih nevarnih snovi, talne lastnosti (pH) in rabo tal, zdravje ljudi ni ogroženo.

Komentar: H.Grčman, UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za agronomijo, Center za pedologijo in varstvo okolja

**Vzorčenje: MOL03043/1102****Osnovni pedološki parametri**Analitski laboratorij: UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA,  
Oddelek za agronomijo, Center za pedologijo in varstvo okolja

| Globina     | Lab. št.<br><br>enota | iz m e n l j i v i |           |            |     |          |                   |        |        |      |                    |             |                                    |  |                                                   |      |      |      |      | V<br>% |      |      |
|-------------|-----------------------|--------------------|-----------|------------|-----|----------|-------------------|--------|--------|------|--------------------|-------------|------------------------------------|--|---------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|------|------|
|             |                       | pesek<br>%         | melj<br>% | glina<br>% | TRZ | TOC<br>% | org.<br>snov<br>% | C<br>% | N<br>% | C/N  | karbo<br>nati<br>% | pH<br>CaCl2 | ----- P K -----<br>-- mg / 100g -- |  | ----- Ca Mg K Na H S T -----<br>mmol / 100g ----- |      |      |      |      |        |      |      |
|             |                       |                    |           |            |     |          |                   |        |        |      |                    |             |                                    |  |                                                   |      |      |      |      |        |      |      |
| A (0-10cm)  |                       | 21,2               | 60,6      | 18,2       |     |          | 7                 | 4,1    | 0,37   | 11,1 |                    | 7,1         |                                    |  | 17,01                                             | 4,18 | 0,32 | 0,08 | 3,95 | 21,6   | 25,6 | 84,4 |
| B (10-20cm) |                       | 27,7               | 56,5      | 15,8       |     |          | 4,9               | 2,8    | 0,28   | 10   |                    | 7,3         |                                    |  | 17,36                                             | 1,16 | 0,26 | 0,08 | 1,75 | 18,9   | 20,7 | 91,3 |

**pH (v CaCl<sub>2</sub>) VREDNOST (pH in CaCl<sub>2</sub>)**

| Globina     | pH  | Vrednost |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|-------------|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|             |     | 2        | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |
| A (0-10cm)  | 7,1 |          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| B (10-20cm) | 7,3 |          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

**TEKSTURNI RAZRED (Texture Class)**

| Globina     | Razred |    |    |   |    |   |     |    |     |    |    |   |
|-------------|--------|----|----|---|----|---|-----|----|-----|----|----|---|
|             | P      | IP | PI | I | MI | M | PGI | GI | MGI | PG | MG | G |
| A (0-10cm)  |        |    |    |   |    |   |     |    |     |    |    |   |
| B (10-20cm) |        |    |    |   |    |   |     |    |     |    |    |   |

**ORGANSKA SNOV (Organic Matter)**

| Globina     | org. snov | Vrednost |     |     |     |     |
|-------------|-----------|----------|-----|-----|-----|-----|
|             |           | 0%       | 10% | 20% | 30% | 35% |
| A (0-10cm)  | 7%        |          |     |     |     |     |
| B (10-20cm) | 4,9%      |          |     |     |     |     |

**LEGENDA:**

- 0-1: mineralna tla
- 1-2: malo humozna
- 2-4: srednje hum.
- 4-8: dobro hum.
- 8-15: zelo dobro hum.
- 15-35: ekstremno hum.
- >>>> > 35: organska tla

**KATIONSKA IZMENJALNA KAPACITETA - T vrednost (mmolc/100g) (Cation Exchange Capacity)**

| Globina     | T    | Vrednost |    |    |    |
|-------------|------|----------|----|----|----|
|             |      | 0        | 20 | 40 | 60 |
| A (0-10cm)  | 25,6 |          |    |    |    |
| B (10-20cm) | 20,7 |          |    |    |    |

**LEGENDA:**

- Kalcij (Ca)
- Magnezij (Mg)
- Kalij (K)
- Natrij (Na)
- Vodik (H)
- >>>>> > 60mmolH/100g

**ZASIČENOST Z BAZIČNIMI KATIONI - V vrednost (Base saturation)**

| Globina     | V     | Vrednost |     |      |  |
|-------------|-------|----------|-----|------|--|
|             |       | 0%       | 50% | 100% |  |
| A (0-10cm)  | 84,4% |          |     |      |  |
| B (10-20cm) | 91,3% |          |     |      |  |

**Vzorčenje: MOL03043/1102****Anorganske nevarne snovi**

Analitski laboratorij:

| Globina<br>enota | Hg | Cd   | Pb    | Zn     | Mo | Cu    | Co | As | Ni    | Cr    | V | Se | Mn   | Tl | Fe    | Fluoridi<br>vodotopni | totaln |
|------------------|----|------|-------|--------|----|-------|----|----|-------|-------|---|----|------|----|-------|-----------------------|--------|
| A (0-10cm)       |    | 0,36 | 33,08 | 109,67 |    | 24,81 |    |    | 30,81 | 30,57 |   |    | 1496 |    | 40681 |                       |        |
| B (10-20cm)      |    | 0,3  | 87,7  | 77,6   |    | 28,8  |    |    | 16,25 | 25,97 |   |    | 452  |    | 27409 |                       |        |

Opombe: Analiza opravljena; vsebnost pod mejo določanja (LOQ): &lt;X,XXX

Analiza opravljena; vsebnost pod mejo detekcije (LOD): [x,xxx]

Globina Vsebnost

**Nevarna snov: As**

A (0-10cm) mg/kg | Ni podatka

B (10-20cm) mg/kg | Ni podatka

pod mejo detekcije: &lt;0,1mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,4mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;20mg/kg mejna vrednost: &gt;20mg/kg opozorilna vrednost: &gt;30mg/kg kritična vrednost: &gt;55mg/kg

**Nevarna snov: Cd**

A (0-10cm) 0,36 mg/kg

B (10-20cm) 0,3 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,03mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,09mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;1mg/kg mejna vrednost: &gt;1mg/kg opozorilna vrednost: &gt;2mg/kg kritična vrednost: &gt;12mg/kg

**Nevarna snov: Co**

A (0-10cm) mg/kg | Ni podatka

B (10-20cm) mg/kg | Ni podatka

pod mejo detekcije: &lt;0,05mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,15mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;20mg/kg mejna vrednost: &gt;20mg/kg opozorilna vrednost: &gt;50mg/kg kritična vrednost: &gt;240mg/kg

**Nevarna snov: Cr**

A (0-10cm) 30,57 mg/kg

B (10-20cm) 25,97 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,02mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,07mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;100mg/kg mejna vrednost: &gt;100mg/kg opozorilna vrednost: &gt;150mg/kg kritična vrednost: &gt;380mg/kg

**Nevarna snov: Cu**

A (0-10cm) 24,81 mg/kg

B (10-20cm) 28,8 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,05mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,15mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;60mg/kg mejna vrednost: &gt;60mg/kg opozorilna vrednost: &gt;100mg/kg kritična vrednost: &gt;300mg/kg

**Nevarna snov: Hg**

A (0-10cm) mg/kg | Ni podatka

B (10-20cm) mg/kg | Ni podatka

pod mejo detekcije: &lt;0,02mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,06mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;0,8mg/kg mejna vrednost: &gt;0,8mg/kg opozorilna vrednost: &gt;2mg/kg kritična vrednost: &gt;10mg/kg

**Nevarna snov: Mo**

A (0-10cm) mg/kg | Ni podatka

B (10-20cm) mg/kg | Ni podatka

pod mejo detekcije: &lt;0,02mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,07mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;10mg/kg mejna vrednost: &gt;10mg/kg opozorilna vrednost: &gt;40mg/kg kritična vrednost: &gt;200mg/kg

**Nevarna snov: Ni**

A (0-10cm) 30,81 mg/kg

B (10-20cm) 16,25 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,05mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,2mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;50mg/kg mejna vrednost: &gt;50mg/kg opozorilna vrednost: &gt;70mg/kg kritična vrednost: &gt;210mg/kg

**Nevarna snov: Pb**

A (0-10cm) 33,08 mg/kg

B (10-20cm) 87,7 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,05mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,15mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;85mg/kg mejna vrednost: &gt;85mg/kg opozorilna vrednost: &gt;100mg/kg kritična vrednost: &gt;530mg/kg

**Nevarna snov: Zn**

A (0-10cm) 109,67 mg/kg

B (10-20cm) 77,6 mg/kg

pod mejo detekcije: &lt;0,1mg/kg pod mejo določljivosti: &lt;0,3mg/kg pod mejno vrednostjo: &lt;200mg/kg mejna vrednost: &gt;200mg/kg opozorilna vrednost: &gt;300mg/kg kritična vrednost: &gt;720mg/kg

**LEGENDA:**

Dejanska vsebnost elementa.

Vsebnost snovi je zelo majhna in pod mejo detekcije instrumenta.

Vsebnost snovi je zelo majhna in pod mejo določljivosti.

Analitski postopek in inštrumenti so zaznali manjšo količino snovi, katere skupna vsebnost je pod MEJNO vrednostjo.

Vsebnost snovi v tleh je povečana in nad MEJNO vrednostjo, a še pod OPOZORILNO vrednost.

Vsebnost snovi v tleh je presežena glede na OPOZORILNO vrednost in je manjša od KRITIČNE vrednosti.

&gt;&gt;&gt;&gt; Vsebnost snovi presega KRITIČNO vrednost.