

## **Vzorčna točka: MOL12946**

**KRAJ: Ljubljana**

GK: X= 465000m Y= 101300m

**OBČINA: LJUBLJANA**

### **Vzorčenje: MOL12946/1102**

Obrazec terenskega opisa: TMOL12946\_1102.tif

Fotografija lokacije vzorčenja: FMOL12946\_1102.jpg

Čas vzorčenja: November 2002

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

Tip tal: rjava obrečna tla

Matična podlaga: meljasto ilovnat aluvij

Vegetacija: obvodna vegetacija

Raba tal: brežina reke

Oddaljenost prometnic od vzorčne točke:

lok. cesta: 100m

Potencialni viri onesnaženja: 09, drugo

Vreme ob vzorčenju: sončno

Makrorelief: ravnina

Mikrorelief: ravnina

Oblika mikrorelief: ni pobočja

Površinska org. snov: sprstenina

Dreniranost: zmerna



Opombe ob vzorčenju: Možnost onesnaženja ob poplavih (visoka voda 1x letno).

Vzorčenje in opis: J. Ruprecht, UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za agronomijo, Center za pedologijo in varstvo okolja

### **Fotografija vzorčne točke**

### **Komentar k podatkom:**

Rjava obrečna tla nastala na pretežno karbonatnem meljastem aluviju Ljubljanice. pH vrednost zmerno bazična, dobro humozna, zasičenost z bazičnimi kationi 90%. Vsebnost merjenih težkih kovin ne presega zakonodajnih vrednosti za posamezen element, izjema je vsebnost Cd, ki v zgornjem sloju 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: MOL12946/1102****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 | izmenljivost |           |            |     |          |                   |        |        |      |                    |             |                 |             |       |      |      |      |      |    |      |        |
|-------------|-----------------------|--------------|-----------|------------|-----|----------|-------------------|--------|--------|------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|-------|------|------|------|------|----|------|--------|
|             |                       | 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<br>K          |             | Ca    | Mg   | K    | Na   | H    | S  | T    | V<br>% |
|             |                       |              |           |            |     |          |                   |        |        |      |                    |             | -- mg / 100g -- | mmol / 100g |       |      |      |      |      |    |      |        |
| A (0-10cm)  |                       | 34,6         | 46        | 19,4       |     |          | 8,1               | 4,7    | 0,25   | 18,8 |                    | 7,3         |                 |             | 27,59 | 1,72 | 0,66 | 0,07 | 3,4  | 30 | 33,4 | 89,8   |
| B (10-20cm) |                       | 34,3         | 48,7      | 17         |     |          | 8,1               | 4,7    | 0,25   | 18,8 |                    | 7,3         |                 |             | 28,59 | 2,67 | 0,63 | 0,07 | 2,75 | 32 | 34,8 | 92     |

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

| Globina     | pH  | Vrednost |               |   |               |     |      |     |                |     |          |
|-------------|-----|----------|---------------|---|---------------|-----|------|-----|----------------|-----|----------|
|             |     | 2        | zelo<br>močno | 3 | močno<br>kisl | 4,5 | kisl | 5,5 | zmerno<br>kisl | 6,5 | nevtraln |
| A (0-10cm)  | 7,3 |          |               |   |               |     |      |     |                |     |          |
| B (10-20cm) | 7,3 |          |               |   |               |     |      |     |                |     |          |

**TEKSTURNI RAZRED (Texture Class)**

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

**ORGANSKA SNOV (Organic Matter)**

| Globina     | org.<br>snov | Vrednost |     |     |     |     |
|-------------|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|
|             |              | 0%       | 10% | 20% | 30% | 35% |
| A (0-10cm)  | 8,1%         |          |     |     |     |     |
| B (10-20cm) | 8,1%         |          |     |     |     |     |

**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)  | 33,4 |          |    |    |    |
| B (10-20cm) | 34,8 |          |    |    |    |

**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%       | distrično | 50% | evtrično |
| A (0-10cm)  | 89,8% |          |           |     |          |
| B (10-20cm) | 92%   |          |           |     |          |

**Vzorčenje: MOL12946/1102****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)       |    | 1,41 | 81,44 | 199,56 |    | 32,03 |    |    | 26,2  | 42,93 |   |    | 1075 |    | 27171 |                       |        |
| B (10-20cm)      |    | 0,91 | 45,54 | 122,93 |    | 22,84 |    |    | 23,93 | 30,94 |   |    | 826  |    | 22595 |                       |        |

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) 1,41 mg/kg

B (10-20cm) 0,91 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) 42,93 mg/kg

B (10-20cm) 30,94 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) 32,03 mg/kg

B (10-20cm) 22,84 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) 26,2 mg/kg

B (10-20cm) 23,93 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) 81,44 mg/kg

B (10-20cm) 45,54 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) 199,56 mg/kg

B (10-20cm) 122,93 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.