

## **Vzorčna točka: MOL15622**

**KRAJ: Ljubljana**

GK: X= 461600m Y= 100100m

**OBČINA: LJUBLJANA**

### **Vzorčenje: MOL15622/1102**

Obrazec terenskega opisa: TMOL15622\_1102.tif

Fotografija lokacije vzorčenja: FMOL15622\_1102.jpg

Čas vzorčenja: November 2002

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

Tip tal: antropogena

Vegetacija: zelenjavni vrt

Raba tal: mestni vrtovi

Oddaljenost prometnic od vzorčne točke:

lok. cesta: 10m

Potencialni viri onesnaženja: promet/cesta, urbano nase

Vreme ob vzorčenju: oblačno

Makrorelief: ravnina

Mikrorelief: ravnina

Oblika mikrorelief: enakomerna

Površinska org. snov: sprstenina

Dreniranost: dobra

Lokacija vzorčne točke



Opombe ob vzorčenju: Vrtniki pod brežino ceste. Z druge strani (čez potok) gradbišče. Vrtniki so lepo urejeni Vzorčenje 0-20 cm.

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

Fotografija vzorčne točke



### **Komentar k podatkom:**

Tla so nastala na meljasto ilovnatem aluviju, so zmerno bazične reakcije in vsebujejo razmeroma veliko organske snovi za obdelovani del tal. Kationska izmenjalna kapaciteta je dobra (srednja), zasičenost z bazičnimi kationi je preko 90 %. Vsebnost Pb malo presega opozorilo imisijsko vrednost (vrtniki so pod brežino ceste). Vsebnost Zn presega mejno imisijsko vrednost; nekoliko večje vrednosti kot je naravno ozadje (vendar manj kot je mejna imisijska vrednost) smo zabeležili tudi pri Cu in Cd, izmerili smo tudi vsebnost DDT in njegovih derivatov ter dieldrina, kar je posledica rabe tal (gnojenje, zaščita rastlin). Mejno vrednost presega tudi vsota policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAO). Glede na rabo tal (vrt) predlagamo dodatne meritve tal in rastlin, saj obstaja možnost vnosa nevarnih snovi v rastline.

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

**Vzorčenje: MOL15622/1102****Osnovni pedološki parametri**Analitski laboratorij: UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA,  
Oddelek za agronomijo, Center za pedologijo in varstvo okolja

| Globina    | Lab. št. | iz m e n l j i v i |      |       |     |     |           |     |      |      |            |     |       |   |   |       |      |      |      |   |    |    |      |
|------------|----------|--------------------|------|-------|-----|-----|-----------|-----|------|------|------------|-----|-------|---|---|-------|------|------|------|---|----|----|------|
|            |          | pesek              | melj | glina | TRZ | TOC | org. snov | C   | N    | C/N  | karbo nati | pH  | P     |   | K | Ca    | Mg   | K    | Na   | H | S  | T  | V    |
|            |          |                    |      |       |     |     |           |     |      |      |            |     | enota | % |   |       |      |      |      |   |    |    |      |
| A (0-10cm) |          | 30,2               | 56,1 | 13,7  |     |     | 8         | 4,6 | 0,37 | 12,4 |            | 7,3 |       |   |   | 28,69 | 1,98 | 0,23 | 0,12 | 3 | 31 | 34 | 91,2 |

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

| Globina    | pH  | 2 | zelo močno | 3 | močno kisl | 4,5 | kisl | 5,5 | zmerno kisl | 6,5 | nevtraln | 7,2 | alkalna | 8 | zelo močno | 9 |
|------------|-----|---|------------|---|------------|-----|------|-----|-------------|-----|----------|-----|---------|---|------------|---|
| A (0-10cm) | 7,3 |   |            |   |            |     |      |     |             |     |          |     |         |   |            |   |

**TEKSTURNI RAZRED (Texture Class)**

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

**ORGANSKA SNOV (Organic Matter)**

| Globina    | org. snov | 0% | 10% | 20% | 30% | 35% |
|------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|
| A (0-10cm) | 8%        |    |     |     |     |     |

**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  | 0 | nizka | 20 | srednja | 40 | visoka | 60 |
|------------|----|---|-------|----|---------|----|--------|----|
| A (0-10cm) | 34 |   |       |    |         |    |        |    |

**LEGENDA:**

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

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

| Globina    | V     | 0% | distrično | 50% | evtrično | 100% |
|------------|-------|----|-----------|-----|----------|------|
| A (0-10cm) | 91,2% |    |           |     |          |      |

**Vzorčenje: MOL15622/1102****Anorganske nevarne snovi**

Analitski laboratorij:

| Globina enota | Hg | Cd   | Pb     | Zn     | Mo | Cu    | Co | As | Ni    | Cr    | V | Se | Mn  | Tl | Fe    | Fluoridi vodotopni | totaln |
|---------------|----|------|--------|--------|----|-------|----|----|-------|-------|---|----|-----|----|-------|--------------------|--------|
| A (0-10cm)    |    | 0,62 | 114,92 | 230,79 |    | 53,65 |    |    | 30,82 | 29,17 |   |    | 524 |    | 24889 |                    |        |

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**

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) 0,62 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**

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) 29,17 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) 53,65 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**

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**

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) 30,82 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) 114,92 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) 230,79 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 instrumenti 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.