

**ONESNAŽENOST TAL – SKRITA NEVARNOST**

# PRISPEVAJMO K ČISTEJŠIM TLOM



Izpusti industrije, prometa, kmetijstva, poselitve, izlitja nevarnih tekočin, zakopavanje odpadkov in mnoge druge aktivnosti, ki jih v svoji nevednosti ali brezbržnosti dopuščamo, so ponekod že v pomembni meri onesnažila naša tla. Tla morajo biti čista, da lahko pridelamo zdravo hrano, da pijemo čisto vodo, da živimo v zdravem in čistem okolju. Onesnaženost tal je največkrat nevidna nevarnost, ki jo moramo zmanjšati in proti kateri moramo ukrepati.



Slovensko  
partnerstvo  
za tla

 Kmetijski inštitut Slovenije  
Agricultural Institute of Slovenia



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR





# ONESNAŽENOST TAL – SKRITA NEVARNOST

**Onesnaženost tal je pomemben problem, ki v preteklosti ni bil dovolj poznan in deležen ustrezne pozornosti. Zaradi posledic onesnaženosti tal na zdravje človeka in ekosistemov so OZN – FAO<sup>1</sup> letošnji Svetovni dan tal<sup>2</sup>, ki ga praznujemo 5. decembra, posvetili ukrepom za čista tla s pozivom 'Be the solution for soil pollution'<sup>3</sup>. In Slovenija se temu pridružuje.**

## Onesnaženost tal

je stanje tal, ko obstaja tveganje za zdravje ljudi in okolja, ker vsebnost neke snovi v tleh presega njeno naravno ozadje ali pa je ta snov umetna. Onesnaženost tal vpliva na rastline, živali in človeka. Čeprav so vsi organizmi bolj ali manj občutljivi na onesnaževala, se izpostavljenost onesnaženim tlom lahko različno odrazi glede na starost, (pre)občutljivost, način življenja ter mnoge druge dejavnike in vplive okolja. Onesnaženost tal lahko povzroči blažje in manj opazne zdravstvene težave. Nasprotno pa lahko izpostavljenost močno onesnaženim tlom povzroči bolj resna ali usodna obolenja. Človek onesnažuje tla zaradi nevednosti, malomarnosti, po nesreči in redko namenoma.

## Onesnaževala v tleh

so pester nabor zelo različnih mineralnih in organskih snovi, ki so naravnega izvora ali proizvod človeka, ter tudi organizmov. Tla onesnažujejo **težke kovine** (npr. kadmij, cink, svinec, arzen, živo srebro, nikelj, idr.), ki so v majhnih količinah lahko tudi mikrohranila, v večjih pa močna in predvsem trajna onesnaževala, ki jih iz tal zelo težko odstranimo. **Organska onesnaževala** tal so **dolgožive kemijske snovi** (PCB, PAH, mineralna olja) **in obstojni pesticidi** (DDT, atrazini), **ali hitreje razgradljive a pogosto nič manj nevarne spojine**. Tla onesnažujejo tudi patogeni organizmi (npr. spore antraksa).

## Onesnaževanje tal

je v manjšem obsegu prisotno skozi človekovo civilizacijo in se je v industrijski dobi močno povečalo. **Industrija** (težke kovine, obstojne organske snovi, mineralna olja), **promet** (svinec), **rudarjenje in črpanje nafte** (kovine, mineralna olja), **termoelektrarne in topilnice** (pepeli, žlindre), **kmetijstvo** (pesticidi, presežki hranil, nitrati), **poselitev** (različni odpadki kot so npr. plastika, kovine, blata komunalnih čistilnih naprav), **vojaške aktivnosti** (kovine, bojni strupi, radioaktivne prvine), so bistvene dejavnosti, ki so in še prispevajo onesnaževala v tla.

## Poti onesnaževal iz tal v človeka

so predvsem **zaužitje tal** (otroci), **vdihavanje onesnaženih prašnih delcev** (industrijska in rudarska območja ter mesta), **vnos z onesnaženo hrano** (pridelava hrane na onesnaženih tleh, posebej vrtovih) in **onesnažena pitna voda** (spiranje onesnaževal iz tal v podzemno vodo) ter **kožni kontakt** z onesnaženimi tlemi. **V okolje prehajajo onesnaževala** iz onesnaženih tal **s spiranjem v površinske in podzemne vode, vetrno in vodno erozijo**, s poplavami, **preko prehranske verige živali**, s premeščanjem onesnaženih tal na neonesnažena območja, itd.

## ZMANJŠEVANJA TVEGANJ ZARADI ONESNAŽENOSTI TAL

so predvsem **čiščenje onesnaženih tal in sanacije onesnaženih zemljišč**, ki pa so, žal, pogosto časovno, tehnološko ali stroškovno težko izvedljiva ali celo nesmiselna. **Z ustreznimi vedenji o onesnaževalih v tleh ter njihovih poteh v človeka in razširjanju v okolje, lahko tveganja zaradi onesnaženosti tal pomembno zmanjšamo**. Pogosti ukrepi so preprečevanje prašenja, omejevanje vodne/vetrne erozije in spiranja v podzemne vode, pridelava hrane in krme na neonesnaženih tleh, umivanje rok, vrtnin, sprememba rabe tal, ukrepi za imobilizacijo in razgradnjo onesnaževal v tleh ter preprečevanje poplav. Primerni ukrepi se lahko po posameznih primerih razlikujejo glede na vrsto, obseg in intenzivnost onesnaženja.

1 - [www.fao.org](http://www.fao.org) / 2 - [www.fao.org/world-soil-day/about-wsd](http://www.fao.org/world-soil-day/about-wsd) / 3 - [www.fao.org/world-soil-day](http://www.fao.org/world-soil-day)

