

Ime predpisa:

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal – ponovna javna obravnava

Št. zadeve:

007-361/2021

Datum objave:

5. 8. 2022

Rok za sprejem mnenj in pripomb:

16. 9. 2021

e-naslov:

gp.mop@gov.si

Obrazložitev:

Osnutek Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (v nadaljnjem besedilu: pravilnik) je pripravljen na podlagi petega odstavka 150. člena, dvanajstega odstavka 151. člena ter za izvrševanje 7., 8. in 11. točke drugega odstavka 116. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št.44/22).

Ministrstvo za okolje in prostor se je odločilo, da pripravi nov pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal, ki bo nadomestil obstoječega. Razlog za tako odločitev je, da so bili na nivoju Evropske unije v letu 2018 sprejeti in v Sloveniji prevzeti novi standardi za področje vzorčenja tal, zato je bilo treba v pravilniku neveljavne standarde nadomestiti z veljavnimi. Preverjeni in popravljeni so tudi standardi, ki se nanašajo na analizne metode parametrov. S tem je pravilnik glede standardov sedaj usklajen s Pravilnikom o monitoringu kakovosti tal (Uradni list RS, št. 68/19), kar zagotavlja večjo primerljivost podatkov. Ministrstvo za okolje in prostor je bilo opozorjeno tudi na nekatere nejasnosti, ki so se izkazale pri izvajanju doslej veljavnega pravilnika, predvsem v delu, ki se nanaša na pogoje za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, zato so sedaj odpravljene tudi te nejasnosti. Prvotno je Ministrstvo za okolje in prostor pripravilo zgolj spremembe in dopolnitve obstoječega pravilnika, vendar se je izkazalo, da se s spremembami in dopolnitvami poseže v več kot tretjino členov, kar oteži njegovo uporabo, zato je nastal nov pravilnik, ki bo nadomestil obstoječega.

Pravilnik je bil prvič posredovan v javno obravnavo 27.7.2021, ki se je zaključila 16.9.2021. Na podlagi prispelih pripomb je bil osnutek pravilnika s strokovnega vidika spremenjen in dopolnjen ter posredovan tudi v pravne redakcijske in nomotehnične popravke. Na podlagi novega Zakona o varstvu okolja v letu 2022 je bil pravilnik redakcijsko in nomotehnično ponovno preverjen in popravljen.

Glede na to, da se je spremenila zakonska pravna podlaga in glede na redakcijske spremembe pravilnika, se je Ministrstvo za okolje in prostor odločilo, da ga ponovno posreduje v postopek seznanitve javnosti in nato tudi v medresorsko usklajevanje.

V nadaljevanju so po posameznih členih pojasnjene posamezne spremembe in dopolnitve glede na doslej veljaven pravilnik:

1. člen: določa vsebino pravilnika, ki se v izhodišču v prvem odstavku ne spreminja. Dodano je, da ta pravilnik za obratovalni monitoring stanja tal med drugim določa tudi merila za izbor vzorčnih mest. V drugem odstavku je črtan del stavka, ki se nanaša na podrobnejše pogoje za odvzem pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, ker je to sedaj v celoti urejeno v 153. členu novega Zakona o varstvu okolja in ni več predmet urejanja s tem pravilnikom.
2. člen: nomotehnični popravki.
3. člen: dopolnjen je pomen nekaterih izrazov, dodanih pa je tudi nekaj novih izrazov z njihovim pomenom, in sicer:
 - pomen antropogenih tal je poenoten s pomenov istega izraza v Pravilniku o monitoringu kakovosti tal (Uradni list RS, št. 68/19),
 - zaradi večje jasnosti je dopolnjen pomen izraza za enoto vzorca tal,
 - pri pomenu izraza za laboratorijski suh vzorec tal je dodano, da gre za zračno suh vzorec tal,
 - dodani so izrazi za mejo določljivosti, mejo zaznavnosti in merilno negotovost ter pojasnjen njihov pomen,
 - namesto predpriprave vzorca je sedaj uporabljen izraz priprava vzorca tal, pri čemer gre za pripravo laboratorijsko suhega ali svežega vzorca tal,
 - popravljeni so pomeni za profil tal, sloj tal in zračno suh vzorec tal,
 - pri rezervnem vzorcu tal je črtana beseda »svež«,
 - popravljen in dopolnjen sta pomena za vzorčno mesto in vzorec tal,
 - črtan je pomen izraza tla, ker je to že določeno z novim Zakonom o varstvu okolja.

V tem in vseh ostalih členih je na več mestih namesto sloja tal pravilno navedena globina tal.

Urejeno je tudi sklicevanje na člene in preštevilčenje točk glede na nastale spremembe tega člena.

4. člen: 1. in dosedanja 2. točka sta zaradi večje jasnosti združeni, ker gre za vsebinsko povezane zahteve, ki se nanašajo na vzorčenje tal ter izpolnitev zapisa o vzorčenju tal na vsakem vzorčnem mestu. V dosednji 5. točki, ki postane 4. točka, je sedaj namesto izraza predpriprava uporabljen pravilnejši izraz, in sicer priprava. Urejeno je preštevilčenje in sklic na 14. člen, ki določa vsebino poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal.
5. člen: dodan je sklic na 17. člen, ki določa vsebino programa obratovalnega monitoringa stanja tal in na 14. člen, ki določa vsebino poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal. Vsebine, ki se nanašajo na strokovne utemeljitve in obrazložitve, so iz tretjega in četrtega odstavka prenesene v 17. člen.
6. člen: v prvem odstavku je dodana beseda »monitoringa« in v tretji alineji prvega odstavka je sedaj določeno, da mora biti vzorčno mesto zavarovano pred posegi in spremembami tal, kar pomeni, da se te površine ne sme prekriati, pozidati ali jo nasuti z drugimi materiali ali rabiti za druge

namene (npr. obračanje vozil, parkiranje, skladiščenje, odlaganje). Dopolnjen je sklic v drugem odstavku, tako da je sedaj nedvoumno, da gre za izjemo glede površine vzorčnega mesta. V četrtem odstavku je bolj jasno določeno, da zavezanec ob koncu vsakega obdobja vzorčenja in meritev parametrov v tleh iz 9. člena tega pravilnika zagotovi preveritev ustreznosti vsakega vzorčnega mesta.

7. člen: dosedanji 7. člen je zaradi vsebinske uskladitve z naslovom poglavja postal 8.člen, ki je redakcijsko popravljen.
8. člen: dosedanji 8. člen je zaradi vsebinske uskladitve z naslovom poglavja postal 7. člen. V prvem odstavku je glede na nomotehnične zahteve črtan zadnji del stavka, ki se nanaša na vlogo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja in na to, kdo izdela program obratovalnega monitoringa. V drugem in dosedanjem četrtem odstavku, ki postane tretji odstavek, so sedaj narejeni sklici na relevantne odstavke iz 2. člena tega pravilnika. Vsebine, ki se nanašajo na strokovne utemeljitve in obrazložitve so iz tretjega in petega odstavka prenesene v 17. člen, kjer je določena vsebina programa obratovalnega monitoringa stanja tal. Dodan je nov peti odstavek, ki sedaj omogoča, da se v okoljevarstvenem dovoljenju kot parameter obratovalnega monitoringa stanja tal lahko določi tudi kateri koli drug parameter, če to izhaja iz programa obratovalnega monitoringa stanja tal.
9. člen: v prvem in drugem odstavku so narejeni sklici na relevantne odstavke iz 2. člena tega pravilnika. Vsebine, ki se nanašajo na strokovne utemeljitve in obrazložitve so iz prvega in tretjega odstavka prenesene v 17. člen, ker to sodi v program obratovalnega monitoringa stanja tal.
10. člen: redakcijsko in nomotehnično je popravljen tako, da so sedaj v tem členu določene zahteve glede opreme in postopka vzorčenja tal ter prevoz, shranjevanje in priprava vzorcev tal.
11. člen: prvi in drugi odstavek sta bila zaradi redakcijske uskladitve prestavljena v 10. člen, ker se ne nanašata na analizne metode. Ostali odstavki tega člena so bili ustrezno preštevilčeni oziroma dodani so bili novi odstavki, s katerimi so zaradi večje jasnosti bolj podrobno določene analizne metode, tudi za primere, ko najnižje vrednosti iz predpisa, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh za nekatere parametre niso določene ali pa ne obstajajo. Vsebine, ki se nanašajo na strokovne utemeljitve in obrazložitve so iz devetega odstavka prenesene v 17. člen. V zadnjem odstavku, sedaj sedmem odstavku, je določeno, da se za analize osnovnih pedoloških parametrov iz priloge 3 tega pravilnika, zadevnih nevarnih snovi oziroma posameznih nevarnih snovi iz 7. člena tega pravilnika, ki so nevarne snovi v tleh iz predpisa, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, uporabljajo standardne analizne metode iz priloge 3 tega pravilnika, ali drugi enakovredni evropski ali mednarodno priznani standardi.
12. člen: v drugi odstavek je sedaj dodana preglednica iz dosedanje priloge 6, ki prikazuje vrednosti $t_{0,025}$ pri 5-odstotnem tveganju. Za drugim odstavkom sta dodana nov tretji in četrti odstavek, ki določata kako se upošteva variabilnost posameznega parametra v tleh in kako se določi heterogenost vzorčnega mesta. Urejeno je tudi preštevilčenje odstavkov glede na nastale spremembe tega člena.
13. člen: v prvem odstavku je narejen sklic na relevantna odstavka iz 2. člena tega pravilnika. V drugem odstavku gre za globine tal, kot to izhaja iz priloge 2 tega pravilnika.
14. člen: spremembe in dopolnitve se nanašajo na nekatere točke drugega odstavka, pri nekaterih pa gre tudi za redakcijske popravke, in sicer:
 - v 1. točki je dodano, da mora biti iz poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal jasno razvidno, kdo so bili podizvajalci (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika), če so ti vključeni v izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, navesti pa je treba tudi osebe, odgovorne za pripravo posameznih vsebin poročila, in ki bodo zagotavljale tudi morebitne dodatne informacije glede vzorčenja tal in interpretacije podatkov o vzorčenju tal ter rezultatih analize tal;
 - v 3. točki je dodana zahteva, da mora poročilo o obratovalnem monitoringu stanja tal vsebovati podatke o vzorčnih mestih za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal v skladu z zahtevami iz 5. in 6. člena tega pravilnika;
 - v 4. točki je podana zahteva, da morajo biti v poročilu navedeni parametri, kot to zahteva 7. člen tega pravilnika;
 - 5. in 6. točka sta redakcijsko zamenjani; v 5. točki je zahteva, da je treba navesti informacije o načinu in globinah vzorčenja v skladu z zahtevami iz 8. člena tega pravilnika;
 - v 6. točki je podana zahteva, da mora biti pogostosti in časa vzorčenja tal in meritev parametrov v tleh navedena v skladu z zahtevami iz 9. člena tega pravilnika;
 - 7. točka določa, da je treba v poročilu podati podatke o uporabljeni opremi in postopkih vzorčenja tal ter prevozu, shranjevanju in pripravi vzorcev, kot to sedaj določa 10. člen tega pravilnika;
 - v 8. točki je sedaj podana zahteva, da je v poročilu treba navesti in opisati uporabljene analizne metode in merilno opremo ter navesti merilno negotovost in mejo določljivosti uporabljenih analiznih metod v skladu z zahtevami iz 11. člena tega pravilnika;
 - urejeno je tudi preštevilčenje točk.

V tretjem odstavku je bolj jasno zapisano, da morajo sklepne ugotovitve odražati s kemijskega in pedološkega vidika usklajeno strokovno obrazložitev vrednotenja parametrov, podano mora biti končno skupno mnenje izvajalcev monitoringa in njihovih podizvajalcev, če so bili ti vključeni v izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal.

Spremenjen in dopolnjen je četrti odstavek, v katerem so sedaj združeno navedene vse zahteve glede strokovnih utemeljitev in obrazložitev, ki so bile prej določene po posameznih členih, ostala je vsebina, ki se nanaša na ugotovitve preveritve ustreznosti vsakega vzorčnega mesta, dodana je zahteva, da se poročilu priloži sprejemne liste iz drugega odstavka 10. člena tega pravilnika, v tem odstavku je dodana tudi vsebina iz dosedanjega petega odstavka, zato je dosedanji peti odstavek črtan. Dosedanja prva alineja, ki se nanaša na posnetek ničelnega stanja tal, je prenesena v 6. točko, kaj vsebuje ta posnetek pa je sedaj določeno v novem 16. členu.

Črtan je tudi dosedanji sedmi odstavek. Mnenje SVZ v zvezi z dosedanjim sedmim odstavkom je, da morajo biti obrazci, ki se jih v predpisu zahteva, v prilogah predpisa, kar pa v času priprave tega predpisa ni bilo pripravljeno.

15. člen: ostaja nespremenjen.
16. člen: dosedanji 16. člen je sedaj 17. člen. V novem 16. členu je določeno, kaj mora vsebovati posnetek ničelnega stanja, in sicer ločeno, če gre za posnetek ničelnega stanja iz 4.1. točke priloge 1 tega pravilnika ali 4.2. točke priloge 1 tega pravilnika ali 4.3. točke priloge 1 tega pravilnika. Del vsebin je bil v ta člen prenesen iz priloge 1 tega pravilnika. Dodana je tudi zahteva, da se ti posnetki ničelnega stanja izdelajo kot samostojni elaborati.
17. člen: prvi odstavek je dopolnjen in spremenjen tako, da je iz napovednega stavka razvidno, da se program obratovalnega monitoringa stanja tal izdela na podlagi ocene možnega širjenja onesnaževal v tleh in ob upoštevanju posnetka ničelnega stanja tal. Po posameznih točkah in alinejah so določene zahteve, kaj mora vsebovati načrt vzorčenja, navedeni morajo biti parametri obratovalnega monitoringa stanja tal ter za vsakega od parametrov analize metode, določeno je, kateri podatki in informacije iz priloge 1 tega pravilnika morajo biti vključene, katere podatke in informacije ter strokovne obrazložitve in utemeljitve iz posameznih členov je treba vključiti, katere grafične prikaze je treba priložiti. Dosedanji drugi odstavek je črtan, še vedno pa v prilogi 1 tega pravilnika ostaja možnost (besedilo pred točko 3.), da se v programu obratovalnega monitoringa stanja tal na zadevna poglavja izhodiščnega poročila navede samo sklic, in zato v programu obratovalnega monitoringa stanja tal ni ponavljanja vsebin, če to ni potrebno.
18. člen: dosedanji 17. člen postane 18. člen. Dodano je, da je treba med drugim izpolnjevati tudi tehnične pogoje iz tega pravilnika.
19. člen: dosedanji 18. člen postane 19. člen. Prvi odstavek je redakcijsko popravljen tako, da so navedeni samo pogoji, ki jih je treba izpolnjevati za pridobitev pooblastila, dokazila pa so sedaj del vloge za pridobitev pooblastila. V 3. točki je dodano, da so za vzorčenje tal in za terenski opis tal v zapisu o vzorčenju tal v skladu z zahtevami iz priloge 5 tega pravilnika ter za izvedbo teh opravil poleg oseb, ki imajo agronomsko in gozdarsko izobrazbo, sedaj usposobljene tudi osebe, ki imajo geološko ali geografsko izobrazbo. V vseh študijskih programih, ki so navedeni v tej točki, morajo biti pridobljena znanja s področja morfologije tal, klasifikacije tal, lastnosti tal ter procesov v tleh, z najmanj tremi leti delovnih izkušenj s področja vzorčenja tal ter določanja terenskega opisa tal in lastnosti tal.
20. člen: dosedanji 19. člen postane 20. člen. Drugi odstavek je redakcijsko popravljen, tako da ni več podvajanja zahtev v 19. in tem členu glede dokazil, ki jih je treba priložiti k vlogi, in s katerimi se dokazuje izpolnjevanje pogojev za pridobitev pooblastila v delu.
Dosedanji 20. člen je črtan, ker so vsebine, ki se nanašajo na odvzem pooblastila, urejene v 153. členu novega Zakona o varstvu okolja in niso predmet urejanja s tem pravilnikom.

Prehodne in končna določba: členi so prerazvrščeni kot si sledijo posamezne vsebine v pravilniku.

21. člen: ureja status posnetkov ničelnega stanja tal, ki so bili izdelani do uveljavitve tega pravilnika, in sicer se za posnetek ničelnega stanja v skladu s tem pravilnikom, šteje, če je izdelan v skladu s 4. točko priloge 1 Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 53/15), oziroma v skladu s 4. točko priloge 1 Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18).
22. člen: ureja status vzorčenje tal in analiz tal, in sicer se šteje, da so vzorčenja tal in analize tal v skladu tem pravilnikom, če so bila vzorčenja tal in analize tal izdelane v skladu s Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 53/15) ali Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18).
23. člen: določba določa obdobje, v katerem se morajo izvajalci monitoringa prilagoditi na nove standarde iz tega pravilnika, ki se nanašajo na pripravo načrta vzorčenja tal, orodje za vzorčenje tal, embalažo za odvzete vzorce tal, vzorčenje tal na terenu, pripravo vzorcev tal in na standarde analiznih metod iz priloge 3 tega pravilnika, ki je do 30. junija 2027
24. člen: določba določa, da se postopki za pridobitev ali spremembo okoljevarstvenega dovoljenja, ki so se začeli pred uveljavitvijo tega pravilnika, končajo v skladu z dosedanjimi predpisi.

25. člen: veljavnost pooblastil za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal je s to prehodno določbo podaljšanja do izteka njihove veljavnosti. Postopki za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, začeti pred uveljavitvijo tega pravilnika, pa se končajo v skladu s tem pravilnikom.
26. člen: z dnem uveljavitve tega pravilnika preneha veljati Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18).
27. člen: končna določba, ki določa, da ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije, pri čemer se datum njegove uporabe lahko še spremeni, kar je predvsem odvisno od zaključka postopka sprejemanja tega pravilnika.

Spremembe in dopolnitve, ki se nanašajo na prilogo 1:

- za naslovom 2.6 točke je dodan nov odstavek, ki določa, da se vsebine iz 1. točke te priloge, ki se nanaša na opis naprave in tehnološkega procesa, in 2. točke te priloge, ki se nanaša na opis značilnosti na območju naprave, ne ponavljajo, če so te vsebine že vključene in obdelane v izhodiščnem poročilu ter ministrstvo razpolaga s tem izhodiščnim poročilom, podatki in informacije pa ustrezajo zahtevam iz navedenih točk te priloge. V tem primeru program obratovalnega monitoringa stanja tal lahko vsebuje samo tiste podatke in informacije, ki niso vključene v izhodiščno poročilo, v programu obratovalnega monitoringa stanja tal pa se navede samo sklic na zadevna poglavja izhodiščnega poročila.
- v 3. točki je dodana zahteva, da se ocena možnega širjenja onesnaževal v tleh izdelava v obliki konceptualnega modela za različne scenarije ob upoštevanju lastnosti tal in možni mobilnosti onesnaževal v tleh na območju naprave in podatkov ter informacij iz 2. točke te priloge. Konceptualni model mora biti izdelan v pisni obliki z grafičnimi prilogami v obliki risb in shem, iz katerih so razvidne povezave med viri emisij, procesi in potmi, po katerih se onesnaževala lahko širijo, ter lokacije morebitnega onesnaženja tal. Konceptualni model je ključen za pripravo načrta vzorčenja tal in za določitev lokacij vzorčnih mest, zato je njegova izdelava zelo pomembna.
- v 4.1 točki je v drugem stavku pomotoma za besedo »vzorčnih« izpadla beseda »mest«, povsod je popravljen, da gre za posnetek ničelnega stanja tal.
- del besedila iz dosedanjih točk 4.2 in 4.3 je prenesen v 16. člen tega pravilnika, kjer so določene vsebine posnetka ničelnega stanja tal,
- 5. točka, ki se nanaša na načrt vzorčenja tal, je prenovljena, in sicer je del vsebine sedaj v 17. členu, kjer je v 1. točki prvega odstavka določeno kaj načrt vzorčenja vsebuje, v tej točki priloge 1 pa je določeno, da mora biti iz strokovnih obrazložitvev in utemeljitev izbire vzorčnih mest in njihovega števila razvidno, so načrt vzorčenja tal pripravili izvajalci monitoringa pedološke in kemijske stroke skupaj. Prav tako je tu določeno, da se kot vzorčna mesta lahko določi tudi obstoječa vzorčna mesta, vključno z vzorčnimi mesti, ki so bila vzpostavljena za posnetek ničelnega stanja tal. Določeno je tudi, katere standarde je treba pri pripravi načrta vzorčenja tal upoštevati.
- dosedanja 5.1 točka je črtana.
- dosedanja 5.2 točka postane 6. točka, v kateri je bolj jasno določeno, kaj vse mora vsebovati izbor parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal, pri čemer morajo biti ti parametri določeni v skladu z 7. in 11. členom tega pravilnika. Dodana je tudi zahteva, da je treba v obrazložitvah in utemeljitvah za vsakega od parametrov (vključenega in nevključenega v obratovalni monitoring stanja tal) navesti fizikalno–kemijske lastnosti, ki so: topnost v vodi, mobilnost in obstojnost, ter oceno pedoloških in fizikalno–kemijskih lastnosti tal, predvsem z vidika sposobnosti prehajanja za vsakega od parametrov v tleh, ki so predmet obratovalnega monitoringa stanja tal (vključenega in nevključenega), v druge dele okolja, še posebej v podzemno vodo.
- dosedanja 6. točka postane 7. točka. Tretja alineja je dopolnjena, in sicer je treba pri lokacij vzorčnih mest, njihovo lego opredeliti s koordinatami v državnem koordinatnem sistemu za raven merila 1 : 500 ali v drugem ustreznem merilu glede na velikost območja naprave, jasno pa mora biti razvidno tudi število vzorčnih mest.

Spremembe in dopolnitve, ki se nanašajo na prilogo 2: popravljen je naslov

- v 1. točki je deloma obnovljen seznam opreme za izvedbo vzorčenja na terenu, in sicer: v drugi alineji je dodano, da gre za pedološki nož, dodana je nova tretja alineja, ki med opremo uvršča še pedološki merilni trak s skalo v cm, v dosednji tretji alineji, ki je sedaj četrta alineja, je naveden nov standard, v celoti je spremenjena dosedanja enajsta alineja, ki je sedaj dvanajsta alineja, v kateri je sedaj za embalažo za odvzete vzorce naveden standard.
- v 2. točki je v napovednem stavku zaradi večje jasnosti dodano besedilo »na posameznem vzorčnem mestu«. Za petim odstavkom je dodan nov šesti odstavek, ki določa, da je treba pred vsakim vzorčenjem na vsakem vzorčnem mestu opremo za vzorčenje dosledno očistiti. Iz vzorca tal je treba odstraniti ostanke gradbenih odpadkov, steklene, kovinske, plastične odpadke, ipd. Odstranjene materiale iz tal je treba opisati in obvezno oceniti njihov volumski delež ter jih shraniti do zaključka analiz tal in priprave poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal. Dosedanji šesti

odstavek postane sedmi odstavek in se sedaj nanaša na nove standarde za vzorčenje tal. Dosedanji sedmi odstavek postane osmi odstavek in ostaja nespremenjen.

- v 3. točki je spremenjen naslov. Prvi in drugi odstavek sta redakcijsko popravljena.
- v 4. točki se v naslovu in prvem odstavku sedaj uporabi beseda »priprava«. V drugem odstavku je sedaj določeno, kako je treba pripraviti vzorce pred njihovo analizo in kateri standard se pri tem uporabi. Dodani so novi tretji, četrti in peti odstavek, ki določajo, kateri standardi se uporabijo za pripravo vzorca za navedene anorganske snovi, za analizo organskih spojin, ki so policiklični aromatski ogljikovodiki, poliklorirani bifenili, insekticidi na bazi kloriranih ogljikovodikov, druga fitofarmacevtska sredstva in ogljikovodiki, ki izvirajo iz nafte (mineralna olja), določenih v skladu s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, in za analizo fitofarmacevtskih sredstev, ki niso fitofarmacevtska sredstva iz preglednice iz priloge 3 tega pravilnika (organfosforna, triazinska, karbamati in drugi). Dosedanji tretji odstavek postane šesti odstavek in ostaja nespremenjen.
- dosedanja 5. točka in slika 1 sta črtani.

Spremembe in dopolnitve, ki se nanašajo na prilogo 3: popravljen je naslov

Dosedanja priloga 3 je v celoti nadomeščena z novo prilogo 3, v kateri je obnovljen seznam standardov za analizne metode.

Priloga 4 in Priloga 5 ostajata vsebinsko nespremenjeni, narejeni pa so redakcijski popravki.

Priloga 6 je črtana, ker je bila njena vsebina prenesena v drugi odstavek 12. člena tega pravilnika.

Ponovna javna obravnava

Na podlagi petega odstavka 150. člena, dvanajstega odstavka 151. člena ter za izvrševanje 7., 8. in 11. točke drugega odstavka 116. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št.44/22) minister za okolje in prostor izdaja

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen (vsebina)

(1) Ta pravilnik zaradi ugotavljanja vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprave v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja) (UL L št. 334 z dne 17. 12. 2010, str. 17), zadnjič popravljeno s Popravkom Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja) (UL L št. 158 z dne 19. 6. 2012, str. 25) za obratovalni monitoring stanja tal na območju izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprave (v nadaljnjem besedilu: obratovalni monitoring stanja tal) določa obseg, merila za izbor vzorčnih mest in parametrov, metodologijo vzorčenja tal in analiziranja vzorcev tal, vrednotenje spremembe vsebnosti parametrov, vsebino programa monitoringa stanja tal (v nadaljnjem besedilu: program) in poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal (v nadaljnjem besedilu: poročilo) ter način in obliko evidentiranja in sporočanja podatkov o obratovalnem monitoringu stanja tal.

(2) Ta pravilnik določa tudi tehnične pogoje, ki jih mora izpolnjevati pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal.

2. člen (uporaba)

(1) Ta pravilnik se uporablja za obratovalni monitoring stanja tal iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije.

(2) Ta pravilnik se uporablja tudi za obratovalni monitoring stanja tal, če gre za ugotavljanje vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprav, ki niso naprave ali dejavnosti iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije, če je to določeno s posebnim predpisom.

(3) Ta pravilnik se v delu, ki se nanaša na izdelavo posnetka ničelnega stanja tal, uporablja tudi za izdelavo:

- ocene kakovosti tal iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, in
- analize tal iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata.

(4) Ta pravilnik se v delu, ki se nanaša na tehnične pogoje, ki jih mora izpolnjevati izvajalec obratovalnega monitoringa stanja tal, uporablja tudi za izdelavo:

- ocene kakovosti zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine in ocene kakovosti tal iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov,
- strokovne ocene iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata.

3. člen (izrazi)

Izrazi, uporabljeni v tem pravilniku, pomenijo:

1. antropogena tla so tla, ki imajo zaradi človekovega delovanja:

- spremenjeno zgradbo oziroma fizikalne in kemijske lastnosti zaradi vplivov rabe tal ali zaradi nasipavanja zemeljskih izkopov ali umetno pripravljene zemljine, določenih v predpisu, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, ali zaradi izvajanja dejavnosti, ki lahko povzročijo onesnaženje tal, ali

- so nastala z uporabo polnila pri gradnji objektov, določenega v predpisu, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, če gre za utrjene za vodo prepustne in nepokrite površine;
- 2. enota vzorca tal je del tal, ki se pri vzorčenju tal odvzame z opremo za jemanje vzorcev iz posamezne globine tal na posameznem odvzemnem mestu za pripravo vzorca tal;
- 3. homogenizacija vzorca tal je postopek v laboratoriju, v katerem se z mešanjem enot vzorca tal zagotovijo homogene lastnosti celotnega vzorca tal, odvzetega iz določene globine tal ob hkratni odstranitvi primesi, kot so večji kosi kamnin, sveži ali suhi rastlinski ostanki ali živali, in antropogene primesi, kot so delci gradbenih odpadkov in podobno;
- 4. horizont tal je plast v profilu tal, ki je v glavnem vzporedna s talnim površjem in je nastala zaradi pedogenetskih dejavnikov (matična podlaga, podnebje, relief, čas, organizmi) in procesov. Horizonti tal se med seboj razlikujejo v eni ali več morfoloških, fizikalnih, kemijskih ali bioloških lastnostih (npr. po barvi, teksturi, prekoreninjenosti, kislosti);
- 5. izhodiščno poročilo je poročilo iz predpisa, ki določa vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije;
- 6. izvajalec obratovalnega monitoringa stanja tal je oseba, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa stanja tal in ima pooblastilo iz 18. člena tega pravilnika;
- 7. laboratorijski suh vzorec tal je zračno suh vzorec tal po opravljeni homogenizaciji vzorca tal, sušenja, drobljenja in sejanja na situ z odprtinami velikosti 2 mm ter se uporabi za analizo v laboratoriju. Za parametre, za katere so v skladu s standardi za analizne metode zahtevane manjše velikosti delcev, se vzorec tal dodatno zmelje do zahtevane velikosti;
- 8. laboratorijski svež vzorec tal je vzorec tal po opravljeni homogenizaciji vzorca tal in se uporabi za analizo parametrov, za katere je v skladu s standardi za analizne metode zahtevana uporaba svežih vzorcev;
- 9. matična podlaga je material mineralnega ali organskega izvora, iz katerega se v tlotvornih procesih razvijajo tla;
- 10. meja določitvenosti je najnižja vsebnost parametra, ki se lahko določi s sprejemljivo ravniyo natančnosti;
- 11. meja zaznavnosti je najnižja vrednost parametra, ki se lahko z določeno verjetnostjo zazna z navedeno analizno metodo;
- 12. merilna negotovost je nenegativni parameter, ki označuje raztros vrednosti veličine, ki so na podlagi uporabljenih podatkov pripisane merjencu;
- 13. območje naprave so zemljiške parcele, na katerih se nahaja naprava in se opravljajo druge z napravo neposredno tehnično povezane dejavnosti;
- 14. odvzemno mesto je mesto za odvzem posameznih enot vzorca tal v različnih globinah tal znotraj vzorčnega mesta;
- 15. osnovni pedološki parametri so parametri, ki opredeljujejo glavne kemijske in fizikalne lastnosti horizonta ali sloja tal, in so: suha snov, pH, delež organske snovi, celotni dušik, rastlinam dostopni fosfor in kalij, zrnavost tal (tekstura), kationska izmenjalna kapaciteta, električna prevodnost ter prostorninska gostota tal;
- 16. posnetek ničelnega stanja tal je:
 - posnetek stanja tal na območju, na katerem še ni naprave ali se še ni izvajala dejavnost oziroma na katerem deluje ali je delovala naprava ali se izvaja ali se je izvajala dejavnost, in predstavlja izhodišče za spremljanje vplivov na stanje tal zaradi delovanja zavezanca,
 - posnetek stanja tal na območju, kjer je predviden vnos zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine v skladu s predpisom, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, ali
 - posnetek stanja tal na območju, kjer je predviden vnos komposta ali digestata v ali na tla v skladu s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata;
- 17. priprava vzorca tal so vsi postopki, uporabljeni za pripravo vzorca tal;
- 18. profil tal je talni profil, ki je navpični presek tal od površine do matične podlage ali izbrane globine tal. Izkopljemo ga zaradi ugotavljanja lastnosti in vrste tal ali vzorčenja tal;
- 19. rezervni vzorec tal je vzorec tal, ki je pripravljen ob homogenizaciji vzorca tal, namenjen za preveritev morebitnih nejasnosti pri meritvah ali za razlago analitskega rezultata osnovnih pedoloških parametrov ali zadevnih nevarnih snovi ali posameznih nevarnih snovi;
- 20. sloj tal je plast tal, ki nastane pod vplivom rečnih nanosov, pobočnih procesov ali izrazitega delovanja človeka (mešanje, nasipanje, odlaganje, prekrivanje itd.). Izraz sloj tal se uporablja tudi, kadar se opredeli samo globina tal, pri čemer sloj tal lahko zajema več horizontov tal;
- 21. vzorčno mesto je prostorsko določeno območje tal, kjer se odvzemajo vzorci tal za posnetek ničelnega stanja tal ali za spremljanje parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal;
- 22. vzorec tal je vzorec, sestavljen iz več enot vzorcev tal, odvzetih na odvzemnih mestih vzorčnega mesta, in homogeniziran tako, da odraža povprečne kemijske, fizikalne in morfološke lastnosti celotnega vzorčnega mesta na določeni globini tal ter s tem zagotavlja reprezentativnost vzorčnega mesta;
- 23. zadevna nevarna snov je zadevna nevarna snov iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije;

24. zavezanec je:

- povzročitelj obremenitve, ki mora kot upravljavec naprave iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije, zagotavljati obratovalni monitoring stanja tal,
- upravljavec naprave iz drugega odstavka prejšnjega člena,
- oseba, ki izvaja vnos zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine v skladu s predpisom, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, ali
- oseba, ki izvaja vnos komposta ali digestata v ali na tla v skladu s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata;

25. zračno suh vzorec tal je vzorec tal, posušen pri temperaturi 40 °C do konstantne mase vzorca tal.

II. OBSEG IN PARAMETRI OBRATOVALNEGA MONITORINGA STANJA TAL

4. člen

(obseg obratovalnega monitoringa stanja tal)

Obratovalni monitoring stanja tal obsega:

1. vzorčenje tal na vzorčnih mestih in zapis o vzorčenju tal na vsakem vzorčnem mestu,
2. shranjevanje in prevoz vzorcev tal,
3. prevzem vzorcev tal v laboratoriju,
4. pripravo vzorcev tal v laboratoriju,
5. merjenje in analizo parametrov odvzetih vzorcev tal,
6. vrednotenje rezultatov analiz in vpliva glede na posamezne parametre, ki so predmet obratovalnega monitoringa stanja tal, in
7. izdelavo poročila iz 14. člena tega pravilnika.

5. člen

(določitev vzorčnih mest)

(1) Vzorčna mesta se določi tako, da:

- omogočajo zaznavo in spremljanje vplivov na stanje tal zaradi delovanja zavezanca ter
- se zagotovijo podatki o lastnostih tal in vsebnosti onesnaževal v tleh v skladu z zahtevami iz priloge 1, ki je sestavni del tega pravilnika.

(2) Vzorčna mesta se določijo v okoljevarstvenem dovoljenju na podlagi programa iz 17. člena tega pravilnika. Določijo se tako, da zagotavljajo podatke o vsebnosti onesnaževal v tleh na najmanj enem vzorčnem mestu na območju naprave.

(3) Poleg vzorčnih mest iz prejšnjega odstavka se za obratovalni monitoring stanja tal izberejo tudi dodatna vzorčna mesta, če iz poročila iz 14. člena tega pravilnika izhaja, da na podlagi vzorčnih mest iz prejšnjega odstavka ni mogoče prepoznati naključnega onesnaževanja tal ali če je to potrebno zaradi povečanja zanesljivosti rezultatov obratovalnega monitoringa stanja tal. Dodatna vzorčna mesta predlaga izvajalec obratovalnega monitoringa stanja tal (v nadaljnjem besedilu: izvajalec monitoringa) na podlagi strokovne presoje z upoštevanjem zahtev iz priloge 1 tega pravilnika.

(4) Ne glede na prvi, drugi in tretji odstavek tega člena se vzorčna mesta na območju naprave iz prvega ali drugega odstavka 2. člena tega pravilnika ne določijo, če vzorčenje tal za spremljanje parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal tehnično ni izvedljivo, ker so tla na celotnem območju naprave pozidana, asfaltirana ali drugače utrjena z nepropustnimi materiali.

6. člen

(ureditev vzorčnega mesta)

(1) Zavezanec zagotovi, da se meritve na predlaganih vzorčnih mestih izvaja merilno neoporečno, tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca monitoringa, in sicer tako, da je:

- vzorčno mesto dostopno,
- vzorčno mesto očiščeno (npr. odstranitev zarasti, odstranitev oziroma preprečitev odlaganja materiala),
- vzorčno mesto zavarovano pred posegi ali spremembami tal in
- površina tal vzorčnega mesta najmanj 8 m² in največ 100 m².

(2) Ne glede na četrto alinejo prejšnjega odstavka je površina vzorčnega mesta zaradi različnih ovir na območju naprave, kot so stavbe, skale, vodne površine, tlakovane ali z drugimi materiali utrjene površine, lahko tudi manjša.

(3) Zavezanec mora na vzorčnih mestih preprečiti kakršno koli premeščanje ali poseganje v globino tal ali na površino tal, razen če gre za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal v skladu s tem pravilnikom.

(4) Zavezanec ob koncu vsakega obdobja vzorčenja in meritev parametrov v tleh iz 9. člena tega pravilnika zagotovi preveritev ustreznosti vsakega vzorčnega mesta.

(5) Ne glede na prvi, drugi, tretji in četrti odstavek tega člena zavezanec za izdelavo posnetka ničelnega stanja za oceno kakovosti tal iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, ali za analizo tal iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata, zagotovi, da je znotraj vzorčnega mesta:

- površina tal za predviden vnos zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine oziroma za predviden vnos komposta ali digestata manjša ali enaka 5 ha in
- raba tal ostala enaka.

7. člen

(parametri obratovalnega monitoringa stanja tal)

(1) Parametri obratovalnega monitoringa stanja tal se določijo v okoljevarstvenem dovoljenju na podlagi programa iz 17. člena tega pravilnika.

(2) Obratovalni monitoring stanja tal iz prvega odstavka 2. člena tega pravilnika vključuje monitoring osnovnih pedoloških parametrov iz priloge 3, ki je sestavni del tega pravilnika, in zadevnih nevarnih snovi, za katere je verjetno, da bodo najdene na območju naprave, z upoštevanjem možnosti onesnaženja tal na območju naprave, določenih v skladu s predpisom, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije.

(3) Obratovalni monitoring stanja tal iz drugega odstavka 2. člena tega pravilnika vključuje monitoring osnovnih pedoloških parametrov iz priloge 3 tega pravilnika in posameznih nevarnih snovi, ki so povezane z dejavnostjo teh naprav in lahko vplivajo na zdravje ljudi in okolje.

(4) V okoljevarstvenem dovoljenju se kot parameter obratovalnega monitoringa stanja tal določi tudi kateri koli drug parameter, če iz poročila o monitoringu stanja podzemne vode, izdelanega v skladu s predpisom, ki ureja obratovalni monitoring stanja podzemne vode, izhaja, da so vsebnosti katerega koli parametra, ki je vključen v obratovalni monitoring stanja podzemne vode, večje od standardov kakovosti za ta parameter.

(5) V okoljevarstvenem dovoljenju se kot parameter obratovalnega monitoringa stanja tal lahko določi tudi kateri koli drug parameter, če to izhaja iz programa iz 17. člena tega pravilnika.

III. METODOLOGIJA VZORČENJA, MERJENJA, ANALIZIRANJA IN OBDELAVE VZORCEV

8. člen

(način in globina vzorčenja)

(1) Na vsakem vzorčnem mestu se določi najmanj 10 in največ 25 odvzemnih mest. Odvzemna mesta se znotraj posameznega vzorčnega mesta razporedi čim bolj enakomerno. Na vsakem odvzemnem mestu se odvzamejo enote vzorca tal v vsaki globini tal v skladu s prilogo 2, ki je sestavni del tega pravilnika.

(2) Globine vzorčenja tal na vzorčnih mestih se določijo v okoljevarstvenem dovoljenju na podlagi programa iz 17. člena tega pravilnika.

(3) Poleg globin vzorčenja tal iz prejšnjega odstavka se za obratovalni monitoring stanja tal izberejo tudi dodatne globine vzorčenja tal, če iz poročila iz 14. člena tega pravilnika izhaja, da na podlagi globin vzorčenja tal iz prejšnjega odstavka ni mogoče prepoznati naključnega onesnaževanja tal ali če je to potrebno zaradi povečanja zanesljivosti rezultatov obratovalnega monitoringa stanja tal. Dodatne globine vzorčenja predlaga izvajalec monitoringa na podlagi strokovne presoje in z upoštevanjem zahtev iz priloge 1 tega pravilnika.

9. člen

(pogostost in čas vzorčenja tal)

(1) Vzorčenje tal in meritve parametrov v tleh v okviru izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal iz prvega odstavka 2. člena tega pravilnika se izvajajo enkrat letno na deset let v istem mesecu, v katerem so izvedene meritve posnetka ničelnega stanja tal v skladu s 4. točko priloge 1 tega pravilnika. V primeru izrednih vremenskih razmer (npr. poplave, sneg, nasičenost tal z vodo, zmrznjena tla) se čas vzorčenja zamakne.

(2) Pogostost vzorčenja tal in meritev parametrov v tleh v okviru izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal iz drugega odstavka 2. člena tega pravilnika, se določi za vsako napravo posebej, vendar ne manj pogosto, kakor je določeno v prejšnjem odstavku.

(3) Pogostost vzorčenja tal in meritev iz prvega in drugega odstavka tega člena se določi v okoljevarstvenem dovoljenju na podlagi programa iz 17. člena tega pravilnika.

(4) Enkratno vzorčenje tal in meritve parametrov v tleh se izvedejo pri izdelavi posnetka ničelnega stanja tal zaradi ugotavljanja kakovosti tal:

- pred vnosom zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine v skladu s predpisom, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, ali
- pred vnosom komposta ali digestata v ali na tla v skladu s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata.

10. člen

(oprema in postopek vzorčenje tal ter prevoz, shranjevanje in priprava vzorcev tal)

(1) Za vzorčenje tal na vzorčnih mestih, prevoz, shranjevanje in pripravo vzorcev tal v laboratoriju se uporabljajo oprema in postopek iz priloge 2 tega pravilnika.

(2) Ob prevzemu vzorcev v laboratoriju se izpolni sprejemni list na obrazcu iz priloge 4, ki je sestavni del tega pravilnika, ali na obrazcu, ki vsebuje sestavine iz obrazca iz priloge 4 tega pravilnika.

(3) Posode za vzorce tal, prevoz in shranjevanje vzorcev tal ter priprava vzorcev tal ne smejo vplivati na rezultate meritev. Vzorce se hrani v posodah iz materialov, kakor je določeno s standardom SIST ISO 18400-105 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom.

(4) Ob vsakem vzorčenju tal v okviru obratovalnega monitoringa stanja tal iz prvega in drugega odstavka 2. člena tega pravilnika se za vsako vzorčno mesto izpolni zapis o vzorčenju tal na obrazcu iz priloge 5, ki je sestavni del tega pravilnika.

11. člen

(analizne metode)

(1) Za analize vzorcev tal glede na vsebnost parametrov iz 7. člena tega pravilnika se uporabljajo analizne metode, vključno z laboratorijskimi in terenskimi metodami, ki so validirane in dokumentirane v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom in temeljijo na:

- merilni negotovosti analiznih metod 50 odstotkov ali manj, ki je podana kot razširjena merilna negotovost pri stopnji zaupanja 95 odstotkov ($k = 2$), in
- meji določljivosti, ki znaša 30 odstotkov ali manj od najnižje vrednosti, opredeljene v predpisu, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh.

(2) Če za posamezni parameter iz 7. člena tega pravilnika zahtev za mejo določljivosti iz druge alineje prejšnjega odstavka ni mogoče opredeliti, se ta določi v skladu z rezultati validacije analizne metode iz prejšnjega odstavka.

(3) Če gre za skupinske parametre iz 7. člena tega pravilnika, ki se analizirajo z isto analizno metodo (na primer: kovine, policiklični aromatski ogljikovodiki, triazinski pesticidi in njihovi metaboliti, organoklorni pesticidi, fenolne spojine, dioksini in dioksinom podobne spojine, PAH, poliklorirani bifenili (PCB), DDT/DDD/DDE, drini, HCH spojine, PCB podobni dioksinom), in so najnižje vrednosti iz prvega odstavka tega člena opredeljene, mora biti analizna metoda akreditirana v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom za vsaj en parameter posamezne skupine.

(4) Če je za posamezni parameter iz 7. člena tega pravilnika najnižja vrednost iz prvega odstavka tega člena opredeljena, analizne metode, ki ustrezajo zahtevam glede merilne negotovosti in meje določljivosti iz prvega odstavka tega člena, pa niso na voljo, se za analizo takega posameznega parametra uporabi analizna tehnika, ki ne povzroča nesorazmerno visokih stroškov, pri čemer se

uporabi metodo, ki je validirana in dokumentirana v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom.

(5) Če za posamezen parameter iz 7. člena tega pravilnika najnižje vrednosti iz prvega odstavka tega člena niso opredeljene, in ta parameter ni akreditiran, se analizo metodo validira in dokumentira v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom.

(6) Če gre za parametre iz 7. člena tega pravilnika, ki so redke umetne organske spojine in zanje najnižje vrednosti iz prvega odstavka tega člena niso opredeljene, se lahko uporabi analizna metoda, ki omogoča le identifikacijo. Če je taka umetna organska spojina z identifikacijo potrjena, se za analizo parametra uporabi analizno metodo, ki je validirana in dokumentirana v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom.

(7) Za analize osnovnih pedoloških parametrov iz priloge 3 tega pravilnika, zadevnih nevarnih snovi oziroma posameznih nevarnih snovi iz 7. člena tega pravilnika, ki so nevarne snovi v tleh iz predpisa, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, se uporabljajo standardne analizne metode iz priloge 3 tega pravilnika, ali drugi enakovredni evropski ali mednarodno priznani standardi.

IV. VREDNOTENJE SPREMEMBE VSEBNOSTI PARAMETROV

12. člen

(vrednotenje spremembe vsebnosti parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal)

(1) Sprememba vsebnosti parametra obratovalnega monitoringa stanja tal (v nadaljnjem besedilu: sprememba vsebnosti parametra) na vzorčnem mestu se v času izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal izračuna kot razlika med povprečno vsebnostjo parametra, izmerjenega med izvajanjem obratovalnega monitoringa stanja tal, in povprečno vsebnostjo istega parametra, izmerjenega v isti globini tal, v posnetku ničelnega stanja vzorčnega mesta, po naslednji enačbi:

$$\Delta = \overline{x_{jg}}(t_n) - \overline{x_{jg}}(t_0),$$

kjer je:

- Δ : sprememba vsebnosti parametra,
- $\overline{x_{jg}}(t_0)$: povprečna vsebnost parametra na vzorčnem mestu, izmerjenega v izbrani globini tal v posnetku ničelnega stanja,
- $\overline{x_{jg}}(t_n)$: povprečna vsebnost istega parametra na vzorčnem mestu, izmerjenega v isti globini tal med izvajanjem obratovalnega monitoringa stanja tal,
- j: izbrani parameter,
- g: izbrana globina tal,
- (t_0) : čas ob posnetku ničelnega stanja,
- (t_n) : čas ob izvajanju obratovalnega monitoringa stanja tal.

(2) Sprememba povprečne vsebnosti parametra je pomembna, če statistični test pokaže statistično značilnost razlike. Za testiranje razlike povprečij dveh neodvisnih vzorcev, ki ju sestavljajo najmanj štirje vzorci tal, odvzeti iz iste globine, se uporabi statistična metoda t-test. Pri izračunu variance se upošteva prispevek, ki zajema negotovost analizne metode in negotovost zaradi heterogenosti vzorčnega mesta za izbrani parameter. Razlika povprečij je statistično značilna, če izračunani t v absolutnem smislu presega kritično vrednost $t_{0,025}(n-1)$ iz naslednje preglednice:

Preglednica: vrednosti $t_{0,025}$ pri 5-odstotnem tveganju

Število vzorcev (n)	n-1	$t_{0,025}$
4	3	3,182
5	4	2,776
6	5	2,571
7	6	2,447

(3) Ničelno stanje in stanje vzorčnega mesta tal, izmerjeno med izvajanjem obratovalnega monitoringa stanja tal, se določita z vsebnostjo posameznega parametra v tleh in njeno variabilnostjo. Variabilnost se poda kot razširjena merilna negotovost s stopnjo zaupanja 95 % ($k=2$) in je izračunana kot

kombinacija negotovosti zaradi heterogenosti vzorčnega mesta in negotovosti zaradi analizne metode za določevanje posameznega parametra. Vsebnost parametra se izračuna po naslednji enačbi:

kjer je:

- $x_{j,g}$: vsebnost izbranega parametra v izbrani globini tal,
- $\overline{x_{j,g}}$: povprečna vsebnost parametra vzorčnega mesta v izbrani globini tal,
- u_j : negotovost, ki izhaja iz analizne metode za izbrani parameter izražena v odstotkih,
- u_h : negotovost zaradi heterogenosti vzorčnega mesta,
- j : izbrani parameter,
- g : izbrana globina tal.

(4) Za ugotovitev heterogenosti vzorčnega mesta iz prejšnjega odstavka se odvzame najmanj štiri povprečne vzorce tal iz vsake globine tal v skladu z zahtevami iz priloge 2 tega pravilnika, tako da vsak povprečni vzorec tal pokrije sorazmerni del, skupaj pa celoto vzorčnega mesta. Za izračun heterogenosti ničelnega stanja posameznega vzorčnega mesta, se izdelava analiza osnovnih pedoloških parametrov tal, parametrov v tleh glede na obremenitve tal zaradi obstoječe ali pretekle rabe tal in parametrov v tleh glede na predvidene obremenitve tal. Za izračun heterogenosti stanja posameznega vzorčnega mesta med izvajanjem obratovalnega monitoringa stanja tal se izdelava analiza parametrov iz 7. člena tega pravilnika. Heterogenost vzorčnega mesta se izračuna po naslednji enačbi:

$$u_h = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_{i,j,g} - \overline{x_{j,g}})^2}{n-1}}}{\overline{x_{j,g}}}$$

kjer je:

- u_h : negotovost zaradi heterogenosti vzorčnega mesta,
- $\overline{x_{j,g}}$: povprečna vsebnost parametra v posnetku ničelnega stanja vzorčnega mesta,
- $x_{i,j,g}$: vsebnost izbranega parametra v i-tem vzorcu v izbrani globini tal v posnetku ničelnega stanja,
- n : število vzorcev tal, odvzetih na posameznem vzorčnem mestu ob posnetku ničelnega stanja tal (4 ali več),
- i : izbrani vzorec tal,
- j : izbrani parameter,
- g : izbrana globina tal.

(5) Pri izračunu povprečne vsebnosti parametra iz tega člena se:

- rezultat analize opredeli kot polovica vrednosti meje določljivosti za ta parameter, kadar je izmerjena vsebnost parametra pod mejo določljivosti, in
- za parameter, ki je vsota vsebnosti več parametrov (na primer: policiklični aromatski ogljikovodiki), izmerjena vsebnost, ki ne dosega meje določljivosti za posamezno snov, opredeli kot nič.

(6) Če je določenih več vzorčnih mest, se sprememba povprečne vsebnosti parametra izračuna za vsak posamezen parameter za vsako globino tal na vsakem vzorčnem mestu.

13. člen

(vrednotenje vsebnosti parametrov za izdelavo ocene kakovosti tal oziroma za analizo tal)

(1) Za izdelavo ocene kakovosti tal iz tretjega odstavka 2. člena tega pravilnika ali analize tal iz četrtega odstavka 2. člena tega pravilnika se v posnetku ničelnega stanja tal vsebnost vsakega izmerjenega parametra tal poda kot povprečna vsebnost parametra na posameznem vzorčnem mestu v izbrani globini tal.

(2) Za izdelavo posnetka ničelnega stanja iz prejšnjega odstavka se odvzame najmanj štiri povprečne vzorce tal iz vsake globine tal v skladu z zahtevami iz priloge 2 tega pravilnika, tako da vsak povprečen vzorec tal pokrije sorazmerni del, skupaj pa celoto vzorčnega mesta, ter izdelava analiza parametrov tal v skladu z zahtevami iz točke 4.2 oziroma točke 4.3 priloge 1 tega pravilnika.

(3) Če je določenih več vzorčnih mest, se sprememba povprečne vsebnosti izračuna za vsak posamezen parameter tal za vsako globino na vsakem vzorčnem mestu.

(4) Povprečna vsebnost vsakega izmerjenega parametra se vrednoti v skladu s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh.

V. POROČILO TER EVIDENTIRANJE IN SPOROČANJE PODATKOV

14. člen (poročilo)

(1) Izvajalec monitoringa za vsako koledarsko leto izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal izdela poročilo.

(2) Poročilo vsebuje:

1. podatke o izvajalcu monitoringa (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika), in podizvajalcih (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika), če so ti vključeni v izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, in navedbo oseb, odgovornih za pripravo posameznih vsebin poročila ter za zagotavljanje dodatnih informacij glede vzorčenja tal in interpretacije podatkov o vzorčenju ter rezultatih analize tal,
2. podatke o zavezancu (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika) in njegovi dejavnosti,
3. podatke o vzorčnih mestih v skladu z zahtevami iz 5. in 6. člena tega pravilnika,
4. navedbo parametrov v skladu s 7. členom tega pravilnika, ki so vključeni v obratovalni monitoring stanja tal,
5. informacije o načinu in globinah vzorčenja tal v skladu z zahtevami iz 8. člena tega pravilnika,
6. navedbo pogostosti in časa vzorčenja tal in meritev parametrov v tleh v skladu z zahtevami iz 9. člena tega pravilnika,
7. podatke o uporabljeni opremi in postopkih vzorčenja tal ter prevozu, shranjevanju in pripravi vzorcev tal v skladu z zahtevami iz 10. člena tega pravilnika,
8. navedbo in opis uporabljenih analiznih metod in merilne opreme ter merilne negotovosti in meje določljivosti uporabljenih analiznih metod v skladu z zahtevami iz 11. člena tega pravilnika,
9. izmerjene vsebnosti posameznih parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal na vsakem vzorčnem mestu v skladu z 12. členom tega pravilnika, vključno z izračuni povprečnih vsebnosti teh parametrov,
10. izmerjene vsebnosti parametrov v posnetku ničelnega stanja vsakega vzorčnega mesta v skladu z 12. členom tega pravilnika, vključno z izračuni povprečnih vsebnosti teh parametrov,
11. rezultate spremembe vsebnosti parametrov na vsakem vzorčnem mestu v skladu z 12. členom tega pravilnika,
12. vrednotenje parametrov na vsakem vzorčnem mestu v skladu z zahtevami iz 12. člena tega pravilnika, in
13. sklepne ugotovitve o vplivu na tla ter o pomanjkljivostih in negotovostih, ki so povezane s podatki o tleh ter s pripravo poročila.

(3) Sklepne ugotovitve iz 13. točke prejšnjega odstavka vključujejo s kemijskega in pedološkega vidika usklajeno strokovno obrazložitev vrednotenja parametrov iz 12. člena tega pravilnika ter končno skupno mnenje izvajalcev monitoringa in njihovih podizvajalcev, če so bili ti vključeni v izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, o vplivu na stanje tal.

(4) Poročilo poleg podatkov iz drugega in tretjega odstavka tega člena vsebuje tudi:

1. strokovno utemeljitev in obrazložitev predloga:
 - morebitnih dodatnih vzorčnih mest iz tretjega odstavka 5. člena tega pravilnika,
 - morebitnih dodatnih globin vzorčenja iz tretjega odstavka 8. člena tega pravilnika,
2. strokovne utemeljitve in obrazžitve:
 - morebitnega zamika vzorčenja iz prvega odstavka 9. člena tega pravilnika,
 - uporabljenih analiznih metod za vsak parameter iz 11. člena tega pravilnika, vključno z opisom uporabljenih analiznih metod,
3. ugotovitve preveritve ustreznosti vsakega vzorčnega mesta iz četrtega odstavka 6. člena tega pravilnika,
4. sprejemne liste iz drugega odstavka 10. člena tega pravilnika,
5. zapise o vzorčenju tal iz četrtega odstavka 10. člena tega pravilnika, vključno s fotografijami vsakega vzorčnega mesta in najbolj reprezentativnih sond z vzorcem tal, in
6. posnetek ničelnega stanja tal iz prvega odstavka 16. člena, če gre za prvo poročilo.

(5) Poročilo zavezanec v elektronski obliki pošlje ministrstvu, pristojnemu za okolje (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo), najpozneje do 31. marca tekočega leta za preteklo koledarsko leto izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal.

15. člen
(hramba podatkov in poročil)

(1) Podatki iz poročila se hranijo kot del informacijskega sistema okolja v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

(2) Poročilo zavezanec hrani ves čas obratovanja naprave. Če je zavezancu izdana odločba za izvedbo ukrepov ob prenehanju obratovanja naprave, hrani poročila do dokončanja izvedbe teh ukrepov.

VI. OSNOVE ZA DOLOČITEV PROGRAMA

16. člen
(posnetek ničelnega stanja tal)

(1) Posnetek ničelnega stanja tal iz 4.1 točke priloge 1 tega pravilnika izdelata izvajalec monitoringa kot samostojen elaborat in vključuje:

1. izvajalca posnetka ničelnega stanja tal na območju naprave (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika), podizvajalce (firma in sedež pravne osebe ali samostojnega podjetnika posameznika), če so ti vključeni v izvajanje posnetka ničelnega stanja tal na območju naprave, vključno z navedbo oseb, odgovornih za pripravo posameznih vsebin tega posnetka ter za zagotavljanje dodatnih informacij glede vzorčenja tal in interpretacije podatkov o vzorčenju ter rezultatih analize tal,
2. podatke in informacije o:
 - a) vzorčnih mestih z upoštevanjem zahtev iz:
 - druge alineje prvega odstavka in četrtega odstavka 5. člena tega pravilnika in
 - prvega in drugega odstavka 6. člena tega pravilnika,
 - b) načinu in globini vzorčenja z upoštevanjem zahtev iz prvega odstavka 8. člena tega pravilnika in
 - c) času vzorčenja,
3. parametre z upoštevanjem podatkov in informacij iz 1., 2. in 3. točke priloge 1 tega pravilnika, ki obsegajo:
 - osnovne pedološke parametre iz priloge 3 tega pravilnika,
 - najmanj tiste parametre, ki so posledica pretekle obremenitve tal oziroma se pričakujejo glede na predvidene obremenitve tal, in
 - parametre zadevnih nevarnih snovi, če gre za ugotavljanje vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprav iz prvega odstavka 2. člena tega pravilnika, ali
 - parametre posameznih nevarnih snovi, če gre za ugotavljanje vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprav iz drugega odstavka 2. člena tega pravilnika,
4. opis in informacije o načinu in uporabljenih metodah vzorčenja ter navedbo opreme za vzorčenje tal, vključno s kakovostjo merilne opreme,
5. navedbo uporabljenih analiznih metod in merilne opreme ter podatke in informacije o merilni negotovosti in meji določljivosti uporabljenih analiznih metod z upoštevanjem zahtev iz 11. člena tega pravilnika,
6. navedbo izmerjenih vsebnosti parametrov v posnetku ničelnega stanja vsakega vzorčnega mesta v skladu z 12. členom tega pravilnika, vključno z izračuni povprečnih vsebnosti teh parametrov,
7. ugotovitve o morebitnih pomanjkljivostih in negotovostih, ki so povezane s podatki o tleh ter s pripravo posnetka ničelnega stanja tal,
8. zapise o vzorčenju tal iz četrtega odstavka 10. člena tega pravilnika, vključno s priloženimi fotografijami vsakega vzorčnega mesta.

(2) Posnetek ničelnega stanja tal iz 4.2 točke priloge 1 tega pravilnika za namen izdelave ocene kakovosti tal iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, se izdelata v skladu z zahtevami iz petega odstavka 6. člena in četrtega odstavka 9. člena tega pravilnika ter zahtevami iz priloge 2 tega pravilnika na podlagi vzorčenja in analiz vzorcev tal, ki obsegajo osnovne pedološke parametre iz priloge 3 tega pravilnika in parametre iz priloge 1 iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, z upoštevanjem:

- opisa tal in pedoloških razmer, iz katerih je mogoče določiti pedosistematsko enoto vzorca tal in oceniti prostorsko porazdelitev tal na območju predvidenega vnosa zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine,
- geomorfoloških značilnosti, ki obsegajo opis makro in mikroreliefa ter hidroloških značilnosti na območju predvidenega vnosa zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine ter

– informacij iz točk 2.5. in 2.6 te priloge.

(3) Posnetek ničelnega stanja tal iz 4.3 priloge 1 tega pravilnika za namen izdelave analize tal iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata, se izdela v skladu z zahtevami iz petega odstavka 6. člena in četrtega odstavka 9. člena tega pravilnika ter zahtevami iz priloge 2 tega pravilnika na podlagi vzorčenja in analiz vzorcev tal, ki obsegajo osnovne pedološke parametre iz priloge 3 tega pravilnika in kemijska onesnaževala iz priloge 3 iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata z upoštevanjem:

- opisa tal in pedoloških razmer, iz katerih je mogoče določiti pedosistematsko enoto vzorca tal in oceniti prostorsko porazdelitev tal na območju predvidenega vnosa komposta ali digestata,
- geomorfoloških značilnosti, ki obsegajo opis makro- in mikroreliefa ter hidroloških značilnosti na območju predvidenega vnosa komposta ali digestata in
- informacij iz točk 2.5. in 2.6 te priloge.

17. člen (program)

(1) Program na območju naprave iz prvega ali drugega odstavka 2. člena tega pravilnika izdela izvajalec monitoringa na podlagi ocene možnega širjenja onesnaževal v tleh iz 3. točke priloge 1 tega pravilnika in ob upoštevanju posnetka ničelnega stanja tal iz prvega odstavka prejšnjega člena, ki vključuje:

1. načrt vzorčenja tal, ki vsebuje:

- strokovno obrazložitev in utemeljitev števila in izbire lokacij vzorčnih mest v skladu s 5. členom tega pravilnika in ob upoštevanju 5. točke priloge 1 tega pravilnika,
- ureditev vsakega vzorčnega mesta v skladu s 6. členom tega pravilnika,
- globine vzorčenja v skladu z 8. členom tega pravilnika,
- pogostost in čas vzorčenja tal v skladu z 9. členom tega pravilnika in
- grafično prilogo iz tretje alineje 7. točke priloge 1 tega pravilnika,

2. parametre obratovalnega monitoringa stanja tal v skladu s 7. členom tega pravilnika,

3. analize metode za posamezne parametre iz prejšnje točke v skladu z 11. členom tega pravilnika,

4. podatke in informacije iz 1., 2. in 3. točke ter točke 4.1 oziroma 4.2 ter 5. in 6. točke priloge 1 tega pravilnika,

5. strokovne utemeljitve in obrazložitve:

- razlogov za morebitno opustitev vzorčnih mest iz četrtega odstavka 5. člena tega pravilnika,
 - morebitnih odstopanj od zahtev iz drugega odstavka 6. člena tega pravilnika,
 - odstopanj od zahtev iz drugega ali tretjega odstavka 7. člena tega pravilnika glede vključitve ali ne vključitve v predlog programa:
 - a. vsake od zadevnih nevarnih snovi, določenih v skladu s predpisom, ki ureja vrste dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo industrijske emisije, če gre za ugotavljanje vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprav iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije, ali
 - b. vsake od posameznih nevarnih snovi, če gre za ugotavljanje vpliva izvajanja dejavnosti ali obratovanja naprav, ki niso naprave iz predpisa, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije,
 - predloga katerega koli drugega parametra iz petega odstavka 7. člena tega pravilnika,
 - predloga večje pogostosti vzorčenja in meritev tal v skladu s tretjim odstavkom 9. člena tega pravilnika,
 - analize metod za posamezne parametre v skladu z 11. členom tega pravilnika,
 - predloga lokacij vzorčnih mest in njihovega števila iz 5. točke priloge 1 tega pravilnika,
 - pogostosti vzorčenja in meritev,
6. pojasnila, s katerim parametrom se bo posamezna zadevna nevarna snov ali posamezna nevarna snov v okviru obratovalnega monitoringa stanja tal spremljala,
7. grafične priloge iz prve in druge alineje 7. točke priloge 1 tega pravilnika.

(2) Program se izdela kot enotno in celovito gradivo ob hkratnem upoštevanju kemijskega in pedološkega vidika.

VII. POGOJI ZA POOBLAŠČENEGA IZVAJALCA MONITORINGA

18. člen (pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal)

Pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal (v nadaljnjem besedilu: pooblastilo) se izda v obsegu, za katerega vlagatelj zaprosi glede na vrsto, področje in obseg izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal, če izpolnjuje pogoje za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal iz zakona, ki ureja varstvo okolja, in tehnične pogoje iz tega pravilnika.

19. člen
(tehnični pogoji za pridobitev pooblastila)

(1) Vlagatelj iz prejšnjega člena je usposobljen za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal, če izpolnjuje naslednje pogoje:

1. ima laboratorij z veljavno akreditacijsko listino v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025;
2. je usposobljen za analizo parametrov obratovalnega monitoringa stanja tal, katerih meritve izvaja,
3. za vzorčenje tal in terenski opis tal:
 - zaposluje najmanj eno osebo, ki je strokovno usposobljena za vzorčenje tal z najmanj tri leta delovnimi izkušnjami pri vzorčenju ter interpretaciji podatkov terenskega opisa tal na vzorčnem mestu in ima v skladu s predpisi, ki urejajo visoko šolstvo, najmanj izobrazbo agronomske, gozdarske, geološke ali geografske smeri, pridobljeno po študijskem programu druge stopnje, oziroma izobrazbo agronomske, gozdarske, geološke ali geografske smeri, ki ustreza ravni izobrazbe, pridobljene po študijskih programih druge stopnje, ali izobrazbo druge naravoslovno-tehnične smeri, pridobljeno po študijskih programih tretje stopnje, oziroma izobrazbo druge naravoslovno-tehnične smeri, ki ustreza ravni izobrazbe, pridobljene po študijskih programih tretje stopnje. V vseh teh študijskih programih morajo biti pridobljena znanja s področja morfologije tal, klasifikacije tal, lastnosti tal ter procesov v tleh, ali
 - ima sklenjeno podizvajalsko pogodbo z eno ali več osebami, ki izpolnjujejo zahteve iz prejšnje alineje;
4. pozna zakonodajo s področij stanja tal in monitoringa stanja tal;
5. ima sklenjeno podizvajalsko pogodbo z eno ali več osebami, ki izpolnjujejo zahteve iz 1., 2. in 4. točke tega odstavka, za analizo parametrov in meritve, ki jih ne zagotavlja vlagatelj sam.

(2) Ne glede na prejšnji odstavek je za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal usposobljena tudi oseba, ki ima:

- zaposleno najmanj eno osebo, ki izpolnjuje zahteve iz prve alineje 3. točke prejšnjega odstavka, in
- sklenjeno podizvajalsko pogodbo z eno ali več osebami, ki izpolnjujejo zahteve iz 1., 2., 4. ali 5. točke prejšnjega odstavka.

20. člen
(vloga za pridobitev pooblastila)

(1) Vloga za pridobitev pooblastila vsebuje podatke o vlagatelju (osebno ime in naslov stalnega ali začasnega bivališča oziroma firmo in sedež osebe) ter navedbo postopkov in parametrov v sklopu izvajanja obratovalnega monitoringa stanja tal, na katere se nanaša vloga za pridobitev pooblastila.

(2) Vlogi iz prejšnjega odstavka se priloži tudi dokazila o izpolnjevanju pogojev iz prvega odstavka prejšnjega člena, če jih ministrstvo ne more pridobiti po uradni dolžnosti, in sicer:

1. veljavno akreditacijsko listino v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025,
2. priloge k akreditacijski listini za akreditirane analizne metode,
3. navedba dokumentiranih analiznih metod iz prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega odstavka 11. člena tega pravilnika za vsakega od parametrov tal, na katerega se nanaša vloga za pridobitev pooblastila, ki vključuje uporabljeno analizno metodo (tehniko in standard, če je uporabljena standardizirana metoda), mejo zaznavnosti, merilno negotovost in mejo določljivosti,
4. strokovne obrazložitve in opise načina priprave vzorca za analizo v laboratoriju po opravljeni homogenizaciji in sušenju vzorca tal,
5. strokovne obrazložitve in opise analiznih metod, če se vloga nanaša na pridobitev pooblastila za parametre iz četrtega, petega ali šestega odstavka 11. člena tega pravilnika,
6. dokazilo o zaposlitvi ali sklenjena podizvajalska pogodba z osebo, ki izpolnjuje zahteve iz 3. točke prvega odstavka prejšnjega člena,
7. seznam treh študij, iz katerih je razvidna strokovna usposobljenost za vzorčenje tal in za terenski opis tal na vzorčnem mestu, in jih je izdelala oseba iz prejšnje točke,
8. seznam najmanj treh referenc, ki jih je izdelal vlagatelj vloge za pridobitev pooblastila, ali dokazil o njegovi udeležbi na strokovnih izpopolnjevanjih, posvetovanjih, seminarjih ali drugih oblikah izobraževanja z omenjenega področja v zadnjih štirih letih, če gre za dokazovanje izpolnjevanja pogojev iz 4. točke prvega odstavka prejšnjega člena, in
9. sklenjena podizvajalska pogodba z osebo iz 5. točke prvega odstavka prejšnjega člena, če gre za analize parametrov in meritve, ki jih ne zagotavlja vlagatelj sam, z dokazili o izpolnjevanju zahtev iz 1., 2., 3., 4. in 5. točke tega odstavka.

(3) Če je vlagatelj oseba iz drugega odstavka prejšnjega člena, se k vlogi iz prvega odstavka tega člena priloži dokazila iz prvega odstavka prejšnjega člena, če jih ministrstvo ne more pridobiti po uradni dolžnosti, in dokazila o izpolnjevanju pogojev iz drugega odstavka prejšnjega člena, ki so:

- dokazilo o zaposlitvi za osebo, ki izpolnjuje zahteve iz prve alineje 3. točke prejšnjega odstavka,
- seznam najmanj treh študij, ki se nanašajo na opis pedoloških značilnosti in izvajanje vzorčenja tal ter jih je izdelala oseba iz prejšnje alineje, in
- sklenjena podizvajalska pogodba z osebo iz druge alineje drugega odstavka prejšnjega člena z dokazili o izpolnjevanju pogojev iz 1., 2., 3., 4., 5. in 8. točke prejšnjega odstavka.

VIII. PREHODNE IN KONČNA DOLOČBA

21. člen

(posnetek ničelnega stanja)

Posnetek ničelnega stanja, izdelan do uveljavitve tega pravilnika v skladu s 4. točko priloge 1 Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 53/15), in posnetek ničelnega stanja izdelan v skladu s 4.1 točko priloge 1 Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18) se štejeta za posnetek ničelnega stanja v skladu s tem pravilnikom.

22. člen

(vzorčenje tal in analize tal)

Vzorčenje tal in analize tal, izdelane v skladu s Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 53/15) ali Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18), se štejejo za vzorčenje tal in analize tal v skladu s tem pravilnikom.

24. člen

(prilagoditev na nove standarde)

Izvajalci monitoringa se na standarde iz tega pravilnika, ki se nanašajo na pripravo načrta vzorčenja tal, orodje za vzorčenje tal, embalažo za odvzete vzorce tal, vzorčenje tal na vzorčnem mestu, pripravo vzorcev tal in na standarde analiznih metod iz priloge 3 tega pravilnika prilagodijo najpozneje do 30. junija 2027.

25. člen

(končanje postopkov)

Postopki za pridobitev ali spremembo okoljevarstvenega dovoljenja, začeti pred uveljavitvijo tega pravilnika, se končajo v skladu z dosedanjimi predpisi.

26. člen

(pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal)

(1) Osebe, ki imajo pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal v skladu s Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18), lahko izvajajo obratovalni monitoring stanja tal v skladu s tem pravilnikom do izteka veljavnosti tega pooblastila.

(2) Postopki za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa, začeti pred uveljavitvijo tega pravilnika, se končajo v skladu s tem pravilnikom.

26. člen

(prenehanje veljavnosti)

Z dnem uveljavitve tega pravilnika preneha veljati Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18).

27. člen

(začetek veljavnosti)

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije, uporabljati pa se začne 1. aprila 2023.

Št. 007-361/2021
Ljubljana, dne 2022
EVA 2021-2550-0024

Uroš Brežan
minister
za okolje in prostor

PRILOGA 1: OSNOVE ZA IZDELAVO PROGRAMA

Program vsebuje naslednje podatke in informacije:

1. Opis naprave in tehnološkega procesa

Kratek opis naprave, tehnološkega procesa v njej ali njenem posameznem delu glede na vrsto naprave in opredelitev predvidenih vsebnosti onesnaževal, ki se uporabljajo, proizvajajo, izpuščajo v okolje iz naprave ali njenega dela ali se skladiščijo na območju naprave.

2. Opis značilnosti tal na območju naprave

Opis značilnosti tal na območju naprave vključuje najmanj:

2.1 opis tal in pedoloških razmer, iz katerih je mogoče določiti pedosistematsko enoto vzorca tal in oceniti prostorsko porazdelitev tal na območju naprave. Podatki se pridobijo iz pedološke karte, ki je dostopna na spletnih straneh Agencije Republike Slovenije za okolje, in z opisom morfoloških lastnosti tal na podlagi sondiranja ali izkopov profilov tal, ki se izvedejo v postopku izdelave posnetka ničelnega stanja;

2.2 lokacijo s koordinatami in položaj območja naprave z navedbo nadmorske višine, naklona in ekspozicije;

2.3 opis geomorfoloških značilnosti, ki obsega opis makro- in mikroreliefa na območju naprave, ter hidroloških značilnosti;

2.4 opis obstoječih in predvidenih obremenitev tal na območju naprave, ki vključuje:

- navedbo lokacij ali delov naprave, kjer se onesnaževala uporabljajo, proizvajajo, izpuščajo v okolje iz naprave ali njenega dela, se skladiščijo ali odlagajo na območju naprave, vključno z njihovimi količinami in podatki o njihovih fizikalno-kemijskih lastnostih, kot so sestava, agregatno stanje (trdno, tekoče ali plinasto), topnost, mobilnost, obstojnost ipd.,
- navedbo vseh prevoznih poti za onesnaževala iz prejšnje alineje na območju naprave in opis njihovega nastajanja ali izpuščanja v okolje,
- navedbo lokacij in delov naprave, kjer lahko pride do nenadzorovanega izpusta onesnaževal, ter opis okoliščin ali dogodkov, ki lahko povzročijo nenadzorovan izpust onesnaževal (npr. zaradi nesreč ali drugih izrednih dogodkov),
- navedbo drugih točkovnih virov onesnaževanja izven območja naprave, ki bi lahko povzročili dodatno onesnaževanje z onesnaževali iz prve alineje te točke na območju naprave,
- navedbo razpršenih virov onesnaževanja z onesnaževali iz prve alineje te točke iz kmetijstva, poselitve, prometa ipd. na območju naprave;

2.5 prikaz varovanih in zavarovanih območij ter območij zavarovanih vrst v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, občutljivih in ranljivih območij v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja, ter varstvenih in ogroženih območij v skladu s predpisi, ki urejajo vode, na območju naprave.

2.6 opis pretekle rabe tal na območju naprave.

Če gre za napravo, za katero je predpisana izdelava izhodiščnega poročila v skladu s predpisom, ki ureja vrsto dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, in so vsebine iz 1. točke te priloge, ki se nanaša na opis naprave in tehnološkega procesa, in 2. točke te priloge, ki se nanaša na opis značilnosti na območju naprave, vključene in obdelane v izhodiščnem poročilu, pri čemer podatki in informacije ustrezajo zahtevam iz navedenih točk te priloge in ministrstvo razpolaga s tem izhodiščnim poročilom, program lahko vsebuje samo tiste podatke in informacije, ki niso vključene v izhodiščno poročilo. V programu se navede samo sklic na zadevna poglavja izhodiščnega poročila.

3. Ocena možnega širjenja onesnaževal v tleh

Ocena možnega širjenja onesnaževal v tleh se izdelava v obliki konceptualnega modela ob upoštevanju lastnosti tal in možni mobilnosti onesnaževal v tleh na območju naprave in podatkov ter informacij iz 2. točke te priloge. Konceptualni model se izdelava v pisni obliki z grafičnimi prilogi v obliki risb in shem, iz katerih so razvidne povezave med viri emisij, procesi in potmi, po katerih se onesnaževala lahko širijo, ter receptorji, na katere bo to verjetno vplivalo, in lokacije morebitnega onesnaženja tal. Pri oceni možnega širjenja onesnaževal se obravnava najmanj naslednje scenarije:

- normalno obratovanje naprave ali njenega dela,
- morebitni izpad ali okvaro v delovanju naprave ali njenega dela in
- morebitno odtekanje ali nenadzorovane izpuste onesnaževal na območju naprave ali njenem delu.

4. Posnetek ničelnega stanja tal

4.1 Posnetek ničelnega stanja tal na območju naprave iz prvega odstavka 2. člena tega pravilnika, in posnetek ničelnega stanja tal na območju naprave iz drugega odstavka 2. člena tega pravilnika se izdelata na podlagi vzorčenja in analiz vzorcev tal v skladu z zahtevami iz 11. člena tega pravilnika. Če gre za posnetek ničelnega stanja tal na območju, na katerem v času uveljavitve tega pravilnika deluje naprava ali se izvaja dejavnost in ima veljavno okoljevarstveno dovoljenje, se upošteva tudi četrti odstavek 5. člena tega pravilnika. Izbor in število vzorčnih mest sta zasnovana tako, da se ob ustrezni gostoti in razporeditvi vzorčnih mest pridobijo jasne in nedvoumne informacije o tleh na območju naprave, pri čemer se posebej izpostavi lokacije, kjer obstaja največja možnost morebitnega onesnaženja tal zaradi delovanja naprave, ter na podlagi analiz vzorcev tal podatki o vsebnostih zadevnih nevarnih snovi v tleh, njihovi variabilnosti in mobilnosti skozi horizonte ali sloje tal.

Posnetek ničelnega stanja tal je namenjen:

- pripravi programa,
- ugotovitvi ničelnega stanja tal vsakega izbranega vzorčnega mesta iz prvega odstavka 12. člena tega pravilnika in
- primerjavi stanja tal med obratovanjem in po prenehanju delovanja naprave.

4.2 Posnetek ničelnega stanja tal za namen izdelave ocene kakovosti tal iz predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov, se izdelata tako, da se ob ustrezni gostoti vzorčnih mest pridobijo jasne in nedvoumne informacije o tleh na območju predvidenega vnosa zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine ter na podlagi analiz vzorcev tal podatki o vsebnostih parametrov v tleh, njihovi variabilnosti in mobilnosti skozi horizonte ali sloje tal.

Posnetek ničelnega stanja tal je namenjen:

- ugotovitvi ničelnega stanja tal vsakega izbranega vzorčnega mesta iz 13. člena tega pravilnika in
- dokazovanju ekološkega izboljšanja stanja tal zaradi vnosa zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine.

4.3 Izbor vzorčnih mest za izdelavo posnetka ničelnega stanja za analizo tal iz predpisa, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata, se določi tako, da se ob ustrezni gostoti vzorčnih mest pridobijo jasne in nedvoumne informacije o tleh na območju predvidenega vnosa komposta ali digestata ter na podlagi analiz vzorcev tal podatki o vsebnostih parametrov v tleh, njihovi variabilnosti in mobilnosti skozi horizonte ali sloje tal.

Posnetek ničelnega stanja tal je namenjen:

- ugotovitvi ničelnega stanja tal vsakega izbranega vzorčnega mesta iz 13. člena tega pravilnika in
- dokazovanju izboljšanja stanja tal zaradi predvidenega vnosa komposta ali digestata.

5. Načrt vzorčenja tal

Načrt vzorčenja tal se izdelata na podlagi ocene možnega širjenja onesnaževal v tleh iz 3. točke te priloge tako, da je mogoče zajeti morebitni vpliv katerega koli scenarija iz 3. točke te priloge. Iz strokovnih obrazložitvev in utemeljitev izbire vzorčnih mest in njihovega števila mora biti razvidno, da gre za skupni načrt izvajalcev monitoringa pedološke in kemijske stroke, pri čemer se kot vzorčna mesta lahko tudi obstoječa vzorčna mesta, vključno z vzorčnimi mesti, ki so bila vzpostavljena za posnetek ničelnega stanja tal.

Pri pripravi načrta vzorčenja se izhaja iz zahtev v skladu s standardi SIST ISO 18400-104, SIST ISO 18400-107 in SIST ISO 18400-101 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno prizanim standardom.

6. Parametri obratovalnega monitoringa stanja tal

Parametri obratovalnega monitoringa stanja tal ter analizne metode se določijo v skladu s 7. in 11. členom tega pravilnika. K parametrom obratovalnega monitoringa stanja tal se priložijo strokovne obrazložitve in utemeljitve razlogov za vključitev ali nevključitev parametrov, pri čemer se navede zlasti:

- fizikalno–kemijske lastnosti za vsakega od parametrov (vključenega in nevključenega v obratovalni monitoring stanja tal), ki so: topnost v vodi, mobilnost in obstojnost ipd., ter

- oceno pedoloških in fizikalno–kemijskih lastnosti tal, predvsem z vidika sposobnosti prehajanja za vsakega od parametrov v tleh, ki so predmet obratovalnega monitoringa stanja tal (vključenega in nevključenega), v druge dele okolja, še posebej v podzemno vodo.

7. Grafične priloge

Grafične priloge programa so:

- prikaz območja naprave in njenih delov,
- prikaz obstoječih virov onesnaževanja (točkovnih in razpršenih) na predvidenem območju naprave ter
- lokacije vzorčnih mest s predvideno lego vzorčnih mest, opredeljeno s koordinatami v državnem koordinatnem sistemu za raven merila 1 : 500 ali v drugem ustreznem merilu glede na velikost območja naprave in njihovo število.

PRILOGA 2: OPREMA IN POSTOPEK VZORČENJA TAL TER PRIPRAVA VZORCEV TAL

1. Oprema za izvedbo vzorčenja na terenu obsega:

- obrazec za zapis o vzorčenju tal za vsako vzorčno mesto iz priloge 5 tega pravilnika;
- lopato, pedološki nož, meter, sito;
- pedološki merilni trak s skalo v cm;
- orodje za vzorčenje tal ali naprava, ki izpolnjuje zahteve v skladu s standardom SIST ISO 18400-102 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom, ki ne vpliva na kakovost odvzetega vzorca;
- opremo za določitev lokacij vzorčnih mest z natančnostjo vsaj 5 m (GPS, topografska karta, DOF, kompas, višinomer);
- barvni atlas tal (Munsell Soil Color Chart)¹;
- raztopino solne kisline (1 : 3);
- raztopino kalcijevega klorida za merjenje pH;
- elektronski terenski pH meter ali indikator na lističih;
- fotografski aparat;
- tračni meter dolžine najmanj 25 m in trasirke;
- embalažo za odvzete vzorce tal v skladu s standardom SIST ISO 18400-105 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom;
- deionizirano vodo ter pripomočke za čiščenje sonde oziroma svedra in drugega orodja;
- hladilno torbo oziroma ustrezno urejen prostor (zatemnjen in ohlajen) za prevoz vzorcev.

2. Vzorčenje tal na vzorčnih mestih

Za obratovalni monitoring stanja tal se na posameznem vzorčnem mestu odvzamejo sestavljeni vzorci tal iz najmanj dveh globin tal:

- površinski vzorec tal na globini 0–5 cm ali 0–20 cm ali na drugi globini glede na horizonte ali sloje tal v skladu z načrtom vzorčenja iz 1. točke prvega odstavka 17. člena tega pravilnika in priloge 1 tega pravilnika in
- spodnji vzorec tal na globini 20–30 cm ali na drugi globini glede na horizonte ali sloje tal v skladu z načrtom vzorčenja iz 1. točke prvega odstavka 17. člena tega pravilnika in priloge 1 tega pravilnika.

Če se vzorec tal odvzema na kmetijskih zemljiščih, se odvzame pred gnojenjem in setvijo oziroma saditvijo rastlin ali po spravi posevkov.

Vzorec tal se ne sme odvzeti med dolгим obdobjem suše (več kot 30 dni) ali takoj po njem ali ko so tla zmrznjena, poplavljen, prekrita s snegom ali nasičena z vodo.

Vzorec tal iz posamezne globine tal iz prvega odstavka te točke je glede na velikost vzorčnega mesta sestavljen iz od 10 do 25 enot vzorca tal, odvzetih na odzemnih mestih istega vzorčnega mesta. Če gre za odvzem vzorcev tal na kmetijskih zemljiščih, se zagotovi, da je na vzorčnem mestu raba tal enaka in da so tla s homogenimi lastnostmi. Homogene lastnosti tal opredelimo s primerljivo globino, kislostjo, teksturo, vsebnostjo organske snovi in skeleta ter založenostjo z bazičnimi kationi.

Za posamezni vzorec tal se odvzame 2 do 3 kg svežih tal. Če to ni mogoče, se razloge za odvzem manjših količin svežih tal navede v zapisu o vzorčenju tal iz priloge 5 tega pravilnika.

Pred vsakim vzorčenjem na vsakem vzorčnem mestu se opremo za vzorčenje dosledno očisti. Iz vzorca tal se odstrani ostanke gradbenih odpadkov, steklene, kovinske, plastične odpadke, ipd. Odstranjene materiale iz tal se opiše in oceni njihov volumski delež ter jih shrani do zaključka analiz tal in priprave poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal iz 14. člena tega pravilnika.

Vzorci tal na globinah iz prvega odstavka tega poglavja se odvzamejo v skladu s standardom SIST ISO 10381-2, 18400-102 in standardom SIST ISO 18400-103 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom. Izvedba vzorčenja tal se opravi v skladu s standardom SIST ISO 18400-203 ali SIST ISO 18400-205 ali v skladu z drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom.

¹Macbeth Division of Kollmorgen Instruments Corporation.

Mesto vzorčenja in najbolj reprezentativna sonda z vzorcem tal se fotografirata in fotografija se priloži k zapisu o vzorčenju tal iz priloge 5 tega pravilnika. Če so tla na vzorčnih mestih heterogena ali kadar se zaradi statistične obdelave odvzame več sestavljenih vzorcev, se naredi več fotografij in se priložijo k zapisu o vzorčenju tal iz priloge 5 tega pravilnika.

3. Prevoz vzorcev tal

Odvzete vzorce tal se zavaruje pred dnevno svetlobo in od vzorčenja tal do oddaje v laboratorij izvajalca monitoringa shrani v embalaži v skladu z zahtevami iz tretjega odstavka 10. člena tega pravilnika. Vzorce tal se dostavi v laboratorij izvajalca monitoringa najpozneje v 24 urah po njihovem odvzemu in se jih med prevozom v laboratorij shranjuje v terenskem hladilniku pri temperaturi do 15 °C.

Odvzete vzorce tal se na embalaži označi tako, da so z oznake razvidni najmanj:

- ime zavezanca,
- kraj vzorčenja,
- oznaka vzorčnega mesta,
- koordinate vzorčnega mesta v državnem koordinatnem sistemu,
- globina vzorčenja tal,
- datum vzorčenja ter
- ime in priimek ter podpis vzorčevalca.

4. Priprava vzorcev tal v laboratoriju

Priprava vzorcev tal za fizikalno-kemijske analize iz pete alineje 4. člena tega pravilnika poteka v laboratoriju izvajalca monitoringa, pri čemer se:

- laboratorijski suhi in laboratorijski sveži vzorec tal uporabita v nadaljnjem postopku merjenja parametrov, ki so predmet obratovalnega monitoringa stanja tal, zaradi ugotavljanja vpliva posrednega ali neposrednega vnosa onesnaževal v ali na tla;
- rezervni vzorec tal pripravi iz najmanj $\frac{1}{4}$ homogeniziranega svežega vzorca tal in se shrani v laboratoriju v stekleni embalaži pri temperaturi največ 10 °C v temnem prostoru eno leto po oddaji poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal; uporabi se v primeru nejasnosti pri meritvah ali za interpretacijo analitskega rezultata osnovnih pedoloških parametrov ali anorganskih nevarnih snovi. Hrani ga izvajalec monitoringa najmanj eno leto po oddaji poročila o obratovalnem monitoringu stanja tal iz 14. člena tega pravilnika.

Pred analizo se vzorce pripravi v skladu s standardom SIST ISO 11464 ali SIST EN 16179 ali drugim enakovrednim evropskim ali mednarodno priznanim standardom, razen če v standardih za določevanje posameznih parametrov ni navedeno drugače.

Za pripravo vzorca tal za analizo arzena (As), bakra (Cu), kadmija (Cd), kroma (Cr), niklja (Ni), svineca (Pb) in živega srebra (Hg), cinka (Zn), kobalta (Co), molibdena (Mo) se uporablja standard SIST ISO 11466 ali SIST EN 16174 ali SIST ISO 12914 ali drug enakovreden evropski ali mednarodno priznani standard.

Za pripravo vzorca tal za analizo organskih spojin, ki so policiklični aromatski ogljikovodiki, poliklorirani bifenili, insekticidi na bazi kloriranih ogljikovodikov, druga fitofarmacevtska sredstva in ogljikovodiki, ki izvirajo iz nafte (mineralna olja), določenih v skladu s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, se uporablja standard SIST ISO 14507 ali SIST EN 16179 ali drug enakovreden evropski ali mednarodno priznani standard, razen če v standardih za določevanje posamezne od teh nevarnih snovi ni navedeno drugače.

Za analizo fitofarmacevtskih sredstev, ki niso fitofarmacevtska sredstva iz preglednice iz priloge 3 tega pravilnika (organofosforna, triazinska, karbamati in drugi), se po izvedeni ekstrakciji uporabljata metodi plinske kromatografije z masno selektivnim detektorjem (GC-MS/MS) ali tekočinske kromatografije z masno selektivnim detektorjem (LC-MS/MS) ali katera druga mednarodno priznana metoda, ki daje primerljive rezultate.

Rezultati analiz osnovnih pedoloških parametrov se podajajo na zračno suh vzorec tal.

PRILOGA 3: PARAMETRI IN STANDARDI ANALIZNIH METOD

parameter	enota	standard
osnovni pedološki parametri		
suha snov (s. s.)	%	SIST ISO 11465 ali SIST EN 15934
pH ekstrakcija s CaCl ₂	-	SIST ISO 10390 ali SIST EN 15933
organska snov	%	SIST ISO 10694 ali SIST EN 15936 ali SIST ISO 14235 **
celotni dušik	%	SIST ISO 13878 ali SIST EN 16168 ali SIST ISO 11261
rastlinam dostopna fosfor in kalij	mg P ₂ O ₅ /100g mg K ₂ O/100g	*
zrnavost tal (tekstura)	-	SIST ISO 11277
kationska izmenjalna kapaciteta (CEC)	mmolc/100 g tal	SIST ISO 13536 (potencialna CEC) ali SIST EN ISO 14254
prostorninska (volumska) gostota tal	g/cm ³	SIST EN ISO 11272
električna prevodnost	μS/cm	SIST ISO 11265 ali SIST-TS CEN/TS 15937
anorganski parametri		
antimon (Sb)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
arzen (As)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
baker (Cu)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
cink (Zn)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
kadmij (Cd)	mg/kg s. s.	SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
kobalt (Co)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
krom (Cr, skupni)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
molibden (Mo)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
nikelj (Ni)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
svinec (Pb)	mg/kg s. s.	SIST ISO 22036 ali SIST-TS ISO/TS 16965 ali SIST EN 16170 ali SIST EN 16171 ali SIST EN ISO 17294-2 ali SIST EN ISO 11885
živo srebro (Hg)	mg/kg s. s.	SIST ISO 16772 ali SIST EN ISO 12846
fluoridi (F-, celotni)	mg/kg s. s.	SIST ISO 10359-1
cianid (skupni)	mg/kg s. s.	ISO 11262 ali EN ISO 17380 ali ISO 6703-1
organski parametri		
benzo(a)piren (BaP)	mg/kg s. s.	SIST ISO 13877 ali ISO 18287
DDT/DDD/DDE ²⁾	mg/kg s. s.	ISO 10382
drini ⁴⁾	mg/kg s. s.	ISO 10382
benzen, etilbenzen, toluen, ksilen	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 15009 ali SIST EN ISO 16558-1 ali SIST-TS CEN ISO/TS 16558-2 ali SIST EN ISO 22155
hlapni fenoli		SIST ISO 6439 ali SIST EN ISO 14402
HCH spojine ³⁾	mg/kg s. s.	ISO 10382
ogljikovodiki C ₁₀ –C ₄₀ (mineralna olja)	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 16703
druga fitofarmacevtska sredstva	mg/kg s. s.	SIST ISO 10382
policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH – skupni) ⁵⁾	mg/kg s. s.	SIST ISO 13877 oziroma SIST ISO 18287 ali SIST EN 15527 ali SIST EN 16181
poliklorirani bifenili (PCB) ¹⁾	mg/kg s. s.	SIST ISO 10382 ali SIST EN 15308 ali EPA 1668C ali SIST ISO 13876 ali

		SIST EN 16167
heksaklorobenzen	mg/kg s. s.	ISO 10382
organoklorni pesticidi	mg/kg s. s.	SIST ISO 10382

* V skladu s standardom, ki ureja to področje v Evropski uniji

** Zahtevana je uporaba standarda glede na pedološke lastnosti tal

- 1) PCB se prikaže kot seštevek PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 in PCB 180.
- 2) Prikaže se kot seštevek DDT, DDD in DDE.
- 3) Prikaže se kot seštevek α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH.
- 4) Prikaže se kot seštevek aldrina, dieldrina in endrina.
- 5) Skupna vsebnost PAH je seštevek naftalena, antracena, fenantrena, fluorantena, benzo(a)antracena, krizena, benzo(a)pirena, benzo(ghi)perilena, benzo(k)fluorantena in indeno(1,2,3)pirena.

Priprava vzorcev tal za analizo parametrov v tleh je opisana v 4. točki priloge 2 tega pravilnika.

PRILOGA 4: SPREJEMNI LIST VZORCEV TAL**VZORČENJE TAL NA VZORČNIH MESTIH IZVEDEL:**

Institucija/laboratorij: _____

Odgovorna oseba za vzorčenje tal (ime in priimek): _____

Podpis: _____

Morebitne opombe
osebe, ki je izvedla
vzorčenje tal na
posameznem
vzorčnem mestu_____

Podpis: _____**SEZNAM VZORCEV TAL**

zap.št.	oznaka vzorca tal	globina	navedba parametrov, vrste analiz in analitskih postopkov, ki jih je treba izvesti za posamezni vzorec tal
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Vzorke tal sprejel za izvedbo analiz
(ime in
priimek): _____

Datum: _____

Podpis: _____

PRILOGA 5: ZAPIS O VZORČENJU TAL

ZAPIS O VZORČENJU TAL NA VZORČNEM MESTU		Oznaka vzorčnega mesta (koda):	Vzorčenje tal: prvo ponovno posebno: (obkroži) ničelno obratovalni navedi stanje monitoring razlog		
			Odvzeti vzorci tal (oznaka vzorčenega mesta in globine):		
I. Splošni podatki vzorčenja					
TIP TAL ¹ :		Možni viri onesnaženja	Vreme ob vzorčenju tal	Izvajalec vzorčenja tal: Organizacija: _____ Naslov: _____ Vzorčenje tal izvedel (TISKANO): _____ Datum: __. __. 20__ Podpis vzorčevalca tal: _____ Podpis pooblaščenice osebe zavezanca: _____	
MATIČNA PODLAGA ¹ :		01 tovarna 02 odlagališče 03 (divje) smetišče 04 cesta/promet 05 privatna kurišča 06 kmetijski obrat 07 gnojišče 08 poplavne vode 09 urbano, mesto 10 _____	01 sončno 02 oblačno 03 delno jasno 04 po nevihti 05 po kratk. dežju 06 po deževju 07 vetrovno 10 _____		
METODA VZORČENJA TAL:					
OPREMA ZA ODVZEM IN PREVOZ VZORCEV:					
RABA TAL: (navedi)					

II. Skica lokacij vzorčnih mest

II. Skica vzorčenja:

Označi vzorčna in odvzemna mesta, pomembne objekte in značilnosti, po katerih je mogoča orientacija v prostoru: ceste, hiše, različna raba tal itd. Nariši in označi tudi centroid posameznega vzorčnega mesta! Če ni mogoče narisati razločne skice (na primer veliko vzorčnih mest), je treba priložiti dodatne ločene skice. Namesto skice so lahko vzorčna mesta označena na DOF posnetku ali karti z ustrežno topografsko podlago in priložena.

Opombe ob vzorčenju tal:

