

Briuselis, 2023 m. liepos 7 d.
(OR. en)

Tarpinstitucinė byla:
2023/0232(COD)

11566/23
ADD 1

ENV 821
CLIMA 345
AGRI 381
FORETS 79
RECH 341
TRANS 301
CODEC 1309

PRIDEDAMAS PRANEŠIMAS

nuo: Europos Komisijos generalinės sekretorės, kurios vardu pasirašo
direktorė Martine DEPREZ

gavimo data: 2023 m. liepos 6 d.

kam: Europos Sąjungos Tarybos generalinei sekretorei Thérèse BLANCHET

Komisijos dok. Nr.: COM(2023) 416 final

Dalykas: Pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl dirvožemio
stebėsenos ir atsparumo (Dirvožemio stebėsenos teisės akto) PRIEDAI
[\[...\]](#)

Delegacijoms pridedamas dokumentas COM(2023) 416 final.

Pridedama: COM(2023) 416 final



Briuselis, 2023 07 05
COM(2023) 416 final

ANNEXES 1 to 7

PRIEDAI

prie Pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos

dėl dirvožemio stebėsenos ir atsparumo (Dirvožemio stebėsenos teisės akto)

[...]

{SEC(2023) 416 final} - {SWD(2023) 416 final} - {SWD(2023) 417 final} -
{SWD(2023) 418 final} - {SWD(2023) 423 final}

I PRIEDAS

DIRVOŽEMIO DEGRADACIJOS, GEROS DIRVOŽEMIO BŪKLĖS KRITERIJAI IR ŽEMĖS UŽĖMIMO BEI DIRVOŽEMIO SANDARINIMO RODIKLIAI

Šiame priede vartojamų terminų apibrėžtys:

- (1) renatūralizuotos užimtos žemės plotas – iš nenatūralios natūralia arba pusiau natūralia paversta žemė;
- (2) grynasis užimtos žemės plotas – žemės plotas, gautas iš užimtos žemės atėmus renatūralizuotą užimtą žemę.

| Dirvožemio degradacijos aspektas | Dirvožemio deskriptorius | Geros dirvožemio būklės kriterijai | Žemės plotai, dėl kurių nereikalaujama pasiekti susijusio kriterijaus |
|--|--|---|--|
| <i>A dalis. Dirvožemio deskriptoriai su geros dirvožemio būklės kriterijais, nustatytais Sąjungos lygmeniu</i> | | | |
| Druskėjimas | Elektrinis laidis (decisimensai vienam metrui) | $< 4 \text{ dS m}^{-1}$, kai naudojamas matavimo įmirkusiame dirvožemio masės ekstrakte (eEC) metodas, arba lygiavertis kriterijus, jei naudojamas kitas matavimo metodas | Natūraliai druskingi žemės plotai Žemės plotai, kuriuos tiesiogiai paveikė jūros lygio kilimas |
| Dirvožemio erozija | Dirvožemio erozijos mastas (tonomis vienam hektarui per metus) | $\leq 2 \text{ t ha}^{-1} \text{ metai}^{-1}$ | Dykros ir kiti nevaldomi natūralios žemės plotai, išskyrus atvejus, kai jie kelia didelę nelaimių riziką |
| Dirvožemio organinės anglies praradimas | Dirvožemio organinės anglies (DOA) koncentracija (g/kg) | – Organinio dirvožemio atveju: laikytis tokiems dirvožemiams nacionaliniu lygmeniu nustatytų tikslinių rodiklių pagal Reglamento (ES) .../... ⁺ 4 straipsnio 1 dalį, 4 straipsnio 2 dalį ir 9 straipsnio 4 dalį. | Išimčių nėra. |

⁺ *Leidinių biurui:* prašome tekste įrašyti dokumente COM(2022) 304 pateikto Reglamento dėl gamtos atkūrimo numerį.

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>– Mineralinio dirvožemio atveju: DOA / molio santykis > 1/13;</p> <p>valstybės narės gali taikyti korekcinį koeficientą, jei tai pateisinama dėl konkrečių dirvožemio tipų ar klimato sąlygų, atsižvelgdamos į faktinį DOA kiekį daugiamečiuose žolynuose.</p> | <p>Netvarkomas dirvožemis natūralios žemės plotuose</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|---------------------|---|--|------------|--|
| Podirvio susmegimas | Podirvio piltinis tankis (viršutinė B arba E horizonto dalis ¹); valstybės narės gali pakeisti šį deskriptorių lygiaverčiu parametru (g/cm ³) | Granuliuotinė dirvožemio sudėtis ² | Intervalas | Netvarkomas dirvožemis natūralios žemės plotuose |
| | | smėlis, rišlus smėlis, priemolis, priemolis | < 1,80 | |
| | | smėlingas sunkus priemolis, priemolis, sunkus priemolis, dulkės, dulkiškas priemolis | < 1,75 | |
| | | dulkiškas priemolis, dulkiškas sunkus priemolis | < 1,65 | |
| | | smėlingas molis, dulkiškas molis, sunkus priemolis su 35–45 % molio | < 1,58 | |
| | | molis | < 1,47 | |
| | | <p>Jei valstybė narė dirvožemio deskriptorių „podirvio piltinis tankis“ pakeičia lygiaverčiu parametru, ji pasirinktam dirvožemio deskriptoriui priima geros dirvožemio būklės kriterijų, kuris yra lygiavertis kriterijui „podirvio piltinis tankis“.</p> | | |

¹ Kaip apibrėžta FAO dirvožemio aprašymo gairių 5 skyriuje (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

² Kaip apibrėžta M. A. Arshad, B. Lowery and B. Grossman. 1996. *Physical tests for monitoring soil quality*, p. 123–142. In: J. W. Doran and A. J. Jones (eds.) *Methods for assessing soil quality*. Soil Sci. Soc. Am. Spec. Publ. 49. SSSA, Madison, WI.

B dalis. Dirvožemio deskriptoriai su geros dirvožemio būklės kriterijais, nustatytais valstybių narių lygmeniu

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| Perteklinis maisto medžiagų kiekis dirvožemyje | Ekstrahuojamasis fosforas (mg/kg) | < didžiausia vertė Didžiausią vertę nustato valstybė narė 30–50 mg kg ⁻¹ intervale | Išimčių nėra. |
| Dirvožemio užtarša | – Sunkiųjų metalų koncentracija dirvožemyje: As, Sb, Cd, Co, Cr (bendras), Cr (VI), Cu, Hg, Pb, Ni, Tl, V, Zn (µg/kg); – valstybių narių nustatyta tam tikrų organinių teršalų koncentracija, atsižvelgiant į esamas koncentracijos ribas, pvz., Sąjungos teisės aktuose nustatytas vandens kokybės ir į orą išmetamų teršalų ribines vertes. | Pagrįstas patikinimas, kad nėra nepriimtinos rizikos žmonių sveikatai ir aplinkai dėl dirvožemio užtaršos, gautas imant vietoje dirvožemio ėminius, nustatant ir tiriant užterštas teritorijas ir nagrinėjant bet kokią kitą svarbią informaciją. Į Tarybos direktyvos 92/43/EEB ³ I priedą įtrauktos buveinės, kuriose natūraliai yra didelė sunkiųjų metalų koncentracija, ir toliau saugomos. | Išimčių nėra. |

³ 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (OL L 206, 1992 7 22, p. 7).

| | | | |
|--|---|--|---------------|
| Dirvožemio vandens sulaikymo gebos sumažėjimas | Dirvožemio ėminio vandens sulaikymo geba (vandens tūrio / įmirkusio dirvožemio tūrio %) | Apskaičiuotoji bendros dirvožemių rajono vandens sulaikymo gebos vertė pagal upės baseiną arba pabaseinį viršija minimalią ribą. Valstybė narė nustato tokią dirvožemių rajono ir upės baseino arba pabaseinio lygmens mažiausią ribą (tonomis), kad būtų sumažintas po intensyvaus lietaus kilusių potvynių arba dėl sausros besilaikančio mažo dirvožemio drėgnio poveikis. | Išimčių nėra. |
|--|---|--|---------------|

C dalis. Dirvožemio deskriptoriai be kriterijų

| Dirvožemio degradacijos aspektas | Dirvožemio deskriptorius |
|--|--|
| Perteklinis maisto medžiagų kiekis dirvožemyje | Azotas dirvožemyje (mg g^{-1}) |
| Rūgštėjimas | Dirvožemio rūgštingumas (pH) |
| Dirvos susmėgimas | Dirvos piltinis tankis (A horizontas ⁴) (g cm^{-3}) |
| Dirvožemio biologinės įvairovės nykimas | Bazinis dirvožemio kvėpavimas ($\text{mm}^3 \text{O}_2 \text{g}^{-1} \text{hr}^{-1}$) esant sausam dirvožemiui Valstybės narės taip pat gali pasirinkti kitus neprivalomus su biologine įvairove susijusius dirvožemio deskriptorius, pavyzdžiui: – bakterijų, grybų, protistų ir gyvūnų brūkšninį metakodavimą; – nematodų gausą ir įvairovę; – mikrobinę biomasę; – sliekų gausą ir įvairovę (pasėliuose); – invazines svetimias rūšis ir augalų kenkėjus. |

D dalis. Žemės užėmimo ir dirvožemio sandarinimo rodikliai

⁴ Kaip apibrėžta FAO dirvožemio aprašymo gairių 5 skyriuje (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

| Dirvožemio degradacijos aspektas | Žemės užėmimo ir dirvožemio sandarinimo rodikliai |
|---|--|
| Žemės užėmimas ir dirvožemio sandarinimas | <p>Bendras nenatūralios žemės plotas (km² ir % valstybės narės ploto)</p> <p>Užimtos žemės plotas, renatūralizuotos užimtos žemės plotas, grynasis užimtos žemės plotas (vidutiniškai per metus – km² ir % valstybės narės ploto)</p> <p>Užsandarintas dirvožemis (km² ir % valstybės narės ploto)</p> <p>Valstybės narės taip pat gali matuoti kitus susijusius neprivalomus rodiklius, pavyzdžiui:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kraštovaizdžio sąskaidą; – pakartotinio žemės panaudojimo lygį; – komercinei veiklai, logistikos mazgams, atsinaujinančiųjų išteklių energijai, oro uostų, kelių, kasyklų ir pan. zonoms užimtą žemę; – žemės užėmimo padarinius, pvz., kiekybinį ekosisteminių paslaugų praradimo įvertinimą, potvynių intensyvumo pokytį. |

II PRIEDAS

METODIKOS

A dalis. Ėminių ėmimo taškų nustatymo metodika

| Veikla | Minimalieji metodikos kriterijai |
|---|--|
| Dirvožemio ėminių ėmimo taškų nustatymas (ėminių tyrimas) | <p>Ėminių tyrimas parengiamas pagal visą ėmimo sąrašą, kurį sudaro geriausia turima informacija apie dirvožemio savybių pasiskirstymą, įskaitant informaciją, gautą atlikus ankstesnius nacionalinius matavimus ir matavimus pagal LUCAS programą, bet ja neapsiribojant.</p> <p>Ėminių ėmimo plane numatomas sluoksninis ėmimas, optimizuotas pagal dirvožemio būklės deskriptorius.</p> <p>Nacionalinės imties dydis turi atitikti reikalavimą, pagal kurį apskaičiuojant plotą, kuriame dirvožemio būklė yra gera, leidžiama 5 % didžiausioji paklaida (arba variacijos koeficientas).</p> <p>Komisijos tyrimo imtis, nustatyta pagal 6 straipsnio 4 dalį, gali sudaryti ne daugiau kaip 20 % nacionalinių imčių dydžio.</p> <p>Imties paskirstymas ir dydis nustatomi taikant Betelio algoritmą (Bethel, 1989)⁵, atsižvelgiant į nustatytą didžiausią vertinimo paklaidą.</p> |

B dalis. Dirvožemio deskriptorių verčių nustatymo arba apskaičiavimo metodika

Kai yra nustatyta pamatinė metodika, naudojama arba ji, arba kita metodika su sąlyga, kad pastaroji yra išdėstyta mokslinėje literatūroje arba viešai prieinama ir yra patvirtinta perdavimo funkcija.

| Dirvožemio deskriptorius | Pamatinė metodika | Minimalieji metodikos kriterijai | Ar privaloma patvirtinta perdavimo funkcija (jei taikoma metodika, kuri skiriasi nuo pamatinės⁶)? |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Granulimetrinė dirvožemio sudėtis | Tinkamiausias metodas: ISO 11277:1998 Dalelių | | TAIP |

⁵ J. Bethel, 1989. Sample Allocation in Multivariate Surveys. *Survey Methodology* 15: 47–57.

⁶ Metodikos, kurios skiriasi nuo pamatinės metodikos, turi būti pateiktos mokslinėje literatūroje arba viešai paskelbtos.

| | | | |
|---|--|--|-----------|
| (molio, dulkių ir smėlio kiekis – reikalinga kitiems deskriptoriams ir susijusiems intervalams nustatyti) | dydžio pasiskirstymo mineralinio dirvožemio medžiagoje nustatymas. Metodas sijojant ir nusodinant. Alternatyvus metodas: ISO 13320:2009 Dalelių dydžio analizė. Lazerinės difrakcijos metodai | | |
| Elektrinis laidis | 1 galimybė. Matavimo įmirkusiame dirvožemio masės ekstrakto (eEC) metodas (FAO SOP: GLOSOLAN-SOP-08 ⁷) 2 galimybė. ISO 11265:1994 Savitojo elektrinio laidžio nustatymas | | TAIP |
| Dirvožemio erozijos mastas | | Vertinant dirvožemio erozijos mastą atsižvelgiama į visus veiksmus, kurių imtasi siekiant sumažinti arba kompensuoti erozijos riziką, įskaitant po gaisro taikomas poveikio švelninimo priemones. Dirvožemio erozijos masto apskaičiavimas apima visus susijusius erozijos procesus, pvz., eroziją dėl vandens, vėjo, derliaus ėmimo ir žemės dirbimo. Dirvožemio erozija dėl vandens vertinama atsižvelgiant į šiuos veiksnius: - dirvožemio charakteristikas (pvz., erozingumą, dirvožemio plutos susidarymą, dirvožemio šiurkštį), - klimatą (pvz., kritulių eroziškumą – intensyvumą ir trukmę, atsižvelgiant į atitinkamas vietovės | Netaikoma |

⁷ <https://www.fao.org/3/cb3355en/cb3355en.pdf>

| | | | |
|--|---|---|------|
| | | <p>klimato kaitos prognozes),</p> <ul style="list-style-type: none"> - topografiją (pvz., nuolydžio statumą ir ilgį), - augalijos dangą, pasėlių rūši, žemės naudojimo ir valdymo praktiką erozijai kontroliuoti arba mažinti, - valdymo praktiką (pvz., antsėlius, supaprastintą dirbimą, mulčiavimą ir kt.), - išdegusius plotus. <p>Dirvožemio erozija dėl vėjo vertinama atsižvelgiant į šiuos veiksnius:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dirvožemio savybes (pvz., erozingumą), - klimatą (pvz., dirvožemio drėgnį, vėjo greitį, garavimą), - augaliją (pvz., pasėlių rūši), - valdymo praktiką erozijai kontroliuoti arba sumažinti (pvz., apsaugines juostas nuo vėjo). | |
| Dirvožemio organinė anglis (DOA) | ISO 10694:1995 Organinės anglies ir bendrojo anglies kiekio nustatymas po sauso deginimo | | TAIP |
| Dirvožemio piltinis tankis (B horizontas ⁸) arba valstybių narių pasirinktas lygiavertis ⁹ parametras | ISO 11272:2017 sausam piltiniam tankiui nustatyti. Jei pasirenkamas lygiavertis parametras, metodika turi būti Europos | | TAIP |

⁸ Kaip apibrėžta FAO dirvožemio aprašymo gairių 5 skyriuje (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

⁹ Lygiavertis pagal EAA ataskaitą: [Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil health assessments](https://www.eurostat.ec.europa.eu/soil), Europos aplinkos agentūra (europa.eu).

| | | | |
|--|---|--|----------------------------|
| | arba tarptautinis standartas, jei toks yra; jei tokio standarto nėra, pasirenkama metodika, kuri yra pateikta mokslinėje literatūroje arba viešai paskelbta. | | |
| Ekstrahuojamasis fosforas | ISO 11263:1994 natrio hidrokarbonato tirpale tirpstančio fosforo spektrometriniam nustatymui (P-Olsen) | | TAIP |
| – Sunkiųjų metalų koncentracija dirvožemyje: As, Sb, Cd, Co, Cr (bendra), Cr (VI), Cu, Hg, Pb, Ni, Tl, V, Zn. – Tam tikrų organinių teršalų koncentracija, nustatyta valstybių narių, atsižvelgiant į esamus ES teisės aktus (pvz., dėl vandens kokybės ar pesticidų) | Galimas aplinkoje esantis sunkiųjų metalų kiekis dirvožemyje pagal ISO 17586:2016, naudojant atskiestą nitrato rūgštį. | Taikomi Europos arba tarptautiniai standartai, jei tokių yra; jei tokio standarto nėra, pasirenkama metodika, kuri yra pateikta mokslinėje literatūroje arba viešai. | TAIP Netaikoma |
| Dirvožemio vandens sulaikymo geba | Vieno ėminių ėmimo taško vertės nustatymo metodika: 1 galimybė. LABORATORIJA: ISO 11274:2019 vandens sulaikymo gebai nustatyti. 2 galimybė. APSKAIČIAVIMAS: taikoma moksliniame straipsnyje <i>New generation of hydraulic pedotransfer functions for Europe</i> ¹⁰ aprašyta metodika, pagrįsta granulimetrine | Minimalieji kriterijai, pagal kuriuos įvertinama bendra dirvožemio vandens sulaikymo geba dirvožemių rajone upės baseino arba pabaseinio skalėje: - neužimtos žemės atveju apskaičiuojama bendra dirvožemio vandens sulaikymo gebos vertė; - užimtos žemės atveju pralaidžių plotų vandens sulaikymo gebą galima nustatyti lygią nuliui, pusiau pralaidiems ir kitiems | TAIP (taško vertės atveju) |

¹⁰

| | | | |
|--|---|--|---|
| | dirvožemio sudėtimi (arba dalelių dydžio pasiskirstymu) ir dirvožemio organine anglimi. | nenatūralios žemės plotams proporcingai priskiriant tarpines vertes. | |
| Azotas dirvožemyje | ISO 11261:1995 bendrajam azoto kiekiui dirvožemyje nustatyti taikant modifikuotą Kjeldalio metodą | | TAIP |
| Dirvožemio rūgštingumas | ISO 10390:2005 pH nustatyti H ₂ O ir CaCl ₂ ekstrakto (pH-H ₂ O ir pH-CaCl ₂) | | TAIP |
| Dirvos piltinis tankis (A horizontas ¹¹) | ISO 11272:2017 sausam piltiniam tankiui nustatyti. | | TAIP |
| Bazinis dirvožemio kvėpavimas Valstybės narės taip pat gali pasirinkti neprivalomus dirvožemio biologinės įvairovės deskriptorius, pavyzdžiui: – bakterijų, grybų, protistų ir gyvūnų brūkšninį metakodavimą ¹² ; – nematodų gausą ir įvairovę; – mikrobinę biomase; – sliėkų gausą ir | Laikomasi moksliniame straipsnyje <i>Microbial biomass and activities in soil as affected by frozen and cold storage</i> ¹³ pateiktų nurodymų. | Taikomi Europos arba tarptautiniai standartai, jei tokių yra; jei tokio standarto nėra, pasirenkama metodika, kuri yra pateikta mokslinėje literatūroje arba viešai paskelbta. | TAIP Kitų dirvožemio biologinės įvairovės deskriptorių atveju: netaikoma |

¹¹ Kaip apibrėžta FAO dirvožemio aprašymo gairių 5 skyriuje (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

¹² DNR brūkšninių kodų sekos nustatymas archėjų, bakterijų, grybų ir kitų eukariotų taksonominei ir funkcinei įvairovei išmatuoti, kaip buvo daroma LUCAS dirvožemio biologinės įvairovės tyrimui, remiantis <https://doi.org/10.1111/ejss.13299>.

¹³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0038071797001259>.

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| įvairovę (pasėliuose). | | | |
|---------------------------|--|--|--|

C dalis. Minimalieji metodiniai žemės užėmimo ir dirvožemio sandarinimo rodiklių verčių nustatymo kriterijai

- Užimtos žemės, renatūralizuotos užimtos žemės plotų ir grynųjų užimtos žemės plotų atveju taikomos metodikos turėtų atitikti 3 straipsnyje ir I priede pateiktas apibrėžtis.
- Dirvožemio sandarinimas išreiškiamas užsandarinto ploto procentine dalimi visame plote.
- Pasirenkama metodika, kuri yra pateikta mokslinėje literatūroje arba viešai paskelbta.

III PRIEDAS

TVARAUS DIRVOŽEMIO VALDYMO PRINCIPAI

Taikomi šie principai:

- (a) vengti palikti dirvožemį tuščią, sukuriant ir išlaikant vegetacinę dirvožemio dangą, ypač aplinkosaugos požiūriu jautriais laikotarpiais;
- (b) kuo labiau sumažinti fizinį dirvožemio trikdymą;
- (c) vengti medžiagų patekimo į dirvožemį, kai tokios medžiagos gali pakenkti žmonių sveikatai ar aplinkai arba pabloginti dirvožemio būklę;
- (d) užtikrinti, kad mašinų naudojimas būtų pritaikytas dirvožemio stiprumui ir kad operacijų su dirvožemiu skaičius ir dažnumas būtų riboti, kad nepakenktų jo būklei;
- (e) tręšiant užtikrinti, kad būtų atsižvelgiama į augalų ir medžių poreikius tam tikroje vietoje ir tam tikru laikotarpiu, taip pat į dirvožemio būklę, ir teikti pirmenybę žiediniams sprendimams, kuriais padidinamas organinių medžiagų kiekis;
- (f) drėkinimo atveju kuo labiau padidinti drėkinimo sistemų ir drėkinimo valdymo veiksmingumą ir užtikrinti, kad naudojant perdirbtas nuotekas vandens kokybė atitiktų Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2020/741¹⁴ I priede nustatytus reikalavimus, o naudojant iš kitų šaltinių gautą vandenį – dirvožemio būklė neblogėtų;
- (g) užtikrinti dirvožemio apsaugą kuriant ir išlaikant tinkamus kraštovaizdžio elementus kraštovaizdžio lygmeniu¹⁵;
- (h) auginant pasėlius, augalus ar medžius naudoti teritorijai pritaikytas rūšis, jei tai gali užkirsti kelią dirvožemio degradacijai arba prisidėti prie dirvožemio būklės gerinimo, taip pat atsižvelgiant į prisitaikymą prie klimato kaitos;
- (i) užtikrinti optimalų vandens lygį organiniuose dirvožemiuose, kad nebūtų neigiamai paveikta tokių dirvožemių struktūra ir sudėtis¹⁶;
- (j) pasėlių auginimo atveju užtikrinti sėjomainą ir pasėlių įvairovę, atsižvelgiant į skirtingų kultūrų šeimas, šaknų sistemas, vandens ir maisto medžiagų poreikius ir integruotąją kenkėjų kontrolę;
- (k) pritaikyti gyvulių judėjimo ir ganyimo laiką, atsižvelgiant į gyvūnų rūšis ir jų laikymo tankį, kad nebūtų pakenkta dirvožemio būklei ir nesumažėtų dirvožemio aprūpinimo pašarais pajėgumas;
- (l) esant žinomam neproporcingam vienos ar kelių funkcijų praradimui, dėl kurio labai sumažėja dirvožemio pajėgumas teikti ekosistemines paslaugas, taikyti tikslines tų dirvožemio funkcijų atkūrimo priemones.

¹⁴ 2020 m. gegužės 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/741 dėl pakartotinio vandens naudojimo minimaliųjų reikalavimų (OL L 177, 2020 6 5, p. 32).

¹⁵ Šis principas netaikomas miško dirvožemiams.

¹⁶ Šis principas netaikomas miesto dirvožemiams.

IV PRIEDAS

10 STRAIPSNYJE NURODYTOS PROGRAMOS, PLANAI, TIKSLINIAI RODIKLIAI IR PRIEMONĖS

- (1) Nacionaliniai atkūrimo planai, parengti pagal Reglamentą .../...¹⁷⁺.
- (2) Strateginiai planai, kuriuos valstybės narės turi parengti pagal bendrą žemės ūkio politiką pagal Reglamentą (ES) 2021/2115.
- (3) Geros žemės ūkio praktikos kodeksas ir nustatytų pažeidžiamų zonų veiksmų programos, priimtos pagal Direktyvą 91/676/EEB.
- (4) Apsaugos priemonės ir prioritetinių veiksmų programa, nustatyta „Natura 2000“ teritorijoms pagal Direktyvą 92/43/EEB.
- (5) Priemonės, kuriomis siekiama geros ekologinės ir cheminės paviršinio vandens telkinių būklės ir geros cheminės ir kiekybinės požeminio vandens telkinių būklės, įtrauktos į upių baseinų valdymo planus, parengtus pagal Direktyvą 2000/60/EB.
- (6) Potvynių rizikos valdymo priemonės, įtrauktos į potvynių rizikos valdymo planus, parengtus pagal Direktyvą 2007/60/EB.
- (7) Sausrų valdymo planai, nurodyti Sąjungos prisitaikymo prie klimato kaitos strategijoje.
- (8) Nacionalinės veiksmų programos, parengtos pagal Jungtinių Tautų konvenciją dėl kovos su dykumėjimu.
- (9) Reglamente (ES) 2018/841 nustatyti tiksliniai rodikliai.
- (10) Reglamente (ES) 2018/842 nustatyti tiksliniai rodikliai.
- (11) Pagal Direktyvą (ES) 2016/2284 parengtos nacionalinės oro taršos valdymo programos ir pagal tą direktyvą pateikti oro taršos poveikio ekosistemoms stebėsenos duomenys.
- (12) Integruotas nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas, parengtas pagal Reglamentą (ES) 2018/1999.
- (13) Rizikos vertinimai ir nelaimių rizikos valdymo planavimas pagal Sprendimą Nr. 1313/2013/ES.
- (14) Nacionaliniai veiksmų planai, priimti pagal Reglamento .../...¹⁸⁺ 8 straipsnį.

¹⁷ + *Leidinių biurui*: prašome tekste įrašyti dokumente COM(2022) 304 pateikto Reglamento dėl gamtos atkūrimo numerį.

¹⁸ + *Leidinių biurui*: prašome tekste įrašyti dokumente COM(2022) 305 pateikto Europos Parlamento ir Tarybos reglamento dėl tausiojo augalų apsaugos produktų naudojimo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2021/2115, numerį.

V PRIEDAS

ORIENTACINIS RIZIKOS MAŽINIMO PRIEMONIŲ SARAŠAS

- (1) Remediacijos metodai *in situ* arba *ex situ* remediacijos atvejais:
 - (a) Fizinės remediacijos metodai:
 - (a) garų šalinimas, oro įpūtimas;
 - (b) terminis apdorojimas, garo įpurškimas, terminė desorbcija, vitrifikacija;
 - (c) dirvožemio valymas *ex situ* ir *in situ*;
 - (d) elektrokinetinis ekstrahavimas;
 - (e) skystojo sluoksnio pašalinimas;
 - (f) kasimas ir pašalinimas.
 - (b) Biologinės remediacijos metodai:
 - (a) aerobinio ar anaerobinio skilimo stimuliavimas: bioremediacija, biostimuliacija, bioaugmentacija, biologinis vėdinimas, biologinis įpūtimas;
 - (b) fitoekstrakcija, augalų atliekamas išgarinimas, teršalų skaidymas augaluose;
 - (c) kompostavimas, dirvožemio remediacijos priedai, agrotechnologinis apdorojimas ir bioreaktorių sistemos;
 - (d) biofiltravimas, biologinio valymo šlapynės ir biologiškai apdorojami sluoksniai;
 - (e) valymasis.
 - (c) Cheminės remediacijos metodai:
 - (a) cheminė oksidacija;
 - (b) cheminės redukcijos ir oksidacijos redukcijos reakcijos;
 - (c) požeminio vandens siurbimas ir valymas.
 - (d) Izoliavimo, sulaikymo ir stebėsenos atveju taikomi remediacijos metodai:
 - (a) dirvožemio uždengimas, reaktyviosios uždvaros, inkapsuliacija;
 - (b) cheminė stabilizacija, kietinimas ir imobilizacija;
 - (c) hidrogeologinis izoliavimas ir sulaikymas;
 - (d) fitostabilizacija;
 - (e) kontrolė ir vėlesnė priežiūra pasitelkiant stebėsenos šulinius.

- (2) Rizikos mažinimo priemonės, išskyrus remediaciją:
- (a) kultūrinių augalų ir daržovių auginimo ir vartojimo ribojimas;
 - (b) kiaušinių vartojimo ribojimas;
 - (c) prieigos gyvūnams augintiniams arba pieniniams galvijams ribojimas;
 - (d) požeminio vandens gavybos ar naudojimo kaip geriamojo vandens, taip pat asmens higienai ar pramoniniais tikslais ribojimas;
 - (e) griovimo, atsandarinimo ar statybos veiklos ribojimas teritorijoje;
 - (f) patekimo į teritoriją ir gretimas teritorijas ribojimas (pvz., aptvarais);
 - (g) žemės naudojimo arba žemės naudojimo keitimo ribojimas;
 - (h) kasimo, gręžimo ar kasinėjimo ribojimas;
 - (i) apribojimai siekiant išvengti sąlyčio su dirvožemiu, dulkėmis ar patalpų oru ir atsargumo priemonių naudojimas žmonių sveikatai apsaugoti (pvz., respiratorių, pirštinių, šlapiojo valymo ir kt.).
- (3) Direktyvoje 2010/75/ES nurodyti geriausi prieinami gamybos būdai.
- (4) Priemonės, kurių kompetentingos institucijos ir pramonės veiklos vykdytojai imasi pagal Direktyvą 2012/18/ES įvykus didelei avarijai.

VI PRIEDAS

KONKREČIOS TERITORIJOS RIZIKOS VERTINIMO ETAPAI IR REIKALAVIMAI

1. Norint apibūdinti užtaršą, reikia nustatyti teritorijoje esančius teršalus ir jų šaltinį, koncentraciją, cheminę formą ir pasiskirstymą dirvožemyje bei požeminiame vandenyje. Teršalų buvimas ir koncentracija nustatomi imant dirvožemio ėminius ir juos tiriant.
2. Poveikio vertinime nustatomas būdas, kuriuo dirvožemio teršalai gali pasiekti gyvus organizmus. Poveikio būdai gali apimti įkvėpimą, nurijimą, sąlytį su oda, įsisavinimą augaluose, nutekėjimą į požeminį vandenį ar kt. Ši informacija naudojama kartu su poveikio dažniu bei trukme ir jį patiriančiųjų savybėmis, pvz., amžiumi, lytimi ir sveikatos būkle, kad būtų galima įvertinti teršalų skverbtį. Šaltinio, pasiekimo būdo ir poveikį patiriančiojo sąsajos apibendrinamos grafiškai, schematiškai ir supaprastintai – konceptualiaame teritorijos modelyje.
3. Toksiškumo arba pavojingumo vertinimas apima galimo teršalų poveikio sveikatai ir aplinkai vertinimą, atsižvelgiant į dozę ir poveikio trukmę. Atliekant toksiškumo arba pavojingumo vertinimą atsižvelgiama į teršalų būdingąjį toksiškumą ir įvairių populiacijų, pvz., gyvūnų, mikroorganizmų, augalų, vaikų, nėščių moterų, pagyvenusių žmonių ir kt., jautrumą. Ši toksikologinė informacija naudojama referencinėms dozėms ar koncentracijoms, kurios naudojamos rizikai apibūdinti, apskaičiuoti.
4. Siekiant apibūdinti riziką, reikia įtraukti ankstesnių etapų informaciją, kad būtų galima įvertinti užterštos teritorijos, įskaitant į kitas aplinkos terpes išsiskyrusius teršalus, neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai mastą ir tikimybę. Rizikos apibūdinimas padeda teikti pirmenybę rizikos mažinimo ir remediacijos priemonių poreikiui. Jis taip pat gali padėti nustatyti teritorijos remediacijos ar valdymo tikslus, pvz., pasiekti didžiausias priimtinas ribas arba konkrečios teritorijos rizika grindžiamas ribines vertes.

VII PRIEDAS

POTENCIALIAI UŽTERŠTŲ TERITORIJŲ IR UŽTERŠTŲ TERITORIJŲ REGISTRO TURINYS

Duomenų struktūra ir pateikimas registre sudaro sąlygas visuomenei stebėti potencialiai užterštų teritorijų ir užterštų teritorijų tvarkymo pažangą. Registre saugoma ir teritorijos lygmeniu pateikiama toliau nurodyta informacija apie žinomas potencialiai užterštas teritorijas, užterštas teritorijas, užterštas teritorijas, dėl kurių reikia imtis tolesnių veiksmų, ir užterštas teritorijas, kuriose buvo arba yra imamasi veiksmų:

- (a) teritorijos koordinatės, adresas arba kadastrinis (-iai) sklypas (-ai) pagal direktyvas (ES) 2019/1024 ir 2007/2/EB;
- (b) įrašymo į registrą metai;
- (c) užteršimo arba potencialaus užteršimo riziką kelianti veikla, kuri buvo arba yra vykdoma vietoje;
- (d) teritorijos tvarkymo statusas;
- (e) išvada dėl užtaršos (arba liekamosios užtaršos po remediacijos) buvimo ar nebuvimo, koncentracijos, rūšies ir rizikos, jei informacija apie tuos elementus jau yra gauta atlikus dirvožemio tyrimus ir rizikos vertinimą, kaip nurodyta 14 ir 15 straipsniuose;
- (f) tolesni veiksmai ir valdymo etapai, kurių reikalaujama pagal 14 ir 15 straipsnius ir kurie nurodyti tuose straipsniuose, įskaitant jų tvarkaraštį.

Registre taip pat gali būti pateikiama toliau nurodyta informacija apie žinomas potencialiai užterštas teritorijas, užterštas teritorijas, užterštas teritorijas, dėl kurių reikia imtis tolesnių veiksmų, ir užterštas teritorijas, kuriose buvo arba yra imamasi veiksmų, jei tokios informacijos yra:

- (a) informacija apie dėl teritorijos suteiktus aplinkosaugos leidimus, įskaitant veiklos pradžios ir pabaigos metus;
- (b) dabartinis ir planuojamas žemės naudojimas;
- (c) dirvožemio tyrimo ir remediacijos ataskaitų, pvz., dėl užtaršos koncentracijos ir kontūrų, rezultatai, konceptualus vietos modelis, rizikos vertinimo metodika, taikyti ar numatomi taikyti metodai, rizikos mažinimo priemonių veiksmingumas ir apskaičiuotosios išlaidos.