

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS APSAUGOS MINISTERIJA
Į S A K Y M A S

**DĖL PAŽEISTŲ ŽEMIŲ, IŠKASUS NAUDINGĄSIAS IŠKASENAS, REKULTIVAVIMO
METODIKOS PATVIRTINIMO**

1996 m. lapkričio 15 d. Nr. 166
Vilnius

Siekdamas nustatyti atviru būdu kasamų naudingųjų iškasenų karjerų ir durpynų rekultivavimo tvarką ir pagerinti naudingųjų iškasenų telkinių naudojimo – rekultivavimo projektų parengimą ir vadovaudamasis Aplinkos apsaugos įstatymo 6 str. 5 dalies 4 ir 5 papunkčiais,

ĮSAKAU:

1. Patvirtinti Pažeistų žemių, iškasus naudingąsias iškasenas, rekultivavimo metodiką (pridedama).
2. Raktiniai žodžiai: Žemė.

APLINKOS APSAUGOS MINISTRAS

BRONIUS BRADAUSKAS

PAŽEISTŲ ŽEMIŲ, IŠKASUS NAUDINGĄSIAS IŠKASENAS, REKULTIVAVIMO METODIKA

Bendroji dalis

1. Ši metodika nustato atviru būdu kasamų naudingųjų iškasenų karjerų ir durpynų rekultivavimo tvarką, privalomą visiems žemių savininkams, valstybinės žemės naudotojams ir valdytojams, taip pat kitiems juridiniams ir fiziniams asmenims.

2. Pagrindinės sąvokos:

2.1. pažeistoji žemė – tai žemė, dėl technogeninės veiklos (naudingųjų iškasenų gavybos) praradusi derlingąjį dirvožemio sluoksnį, o durpynuose – durpių sluoksnį ir neužimta statinių bei įrenginių;

2.2. derlingasis dirvožemio sluoksnis – tai humusingas paviršinis dirvožemio sluoksnis, kurio storis įvairuoja nuo kelių centimetrų smėlio – žvyro iki 0,3 m ir daugiau priemolio ir molio dirvožemiuose;

2.3. žemių rekultivavimas – tai techninių, inžinerinių, statybos ir biologinių darbų, kuriais siekiama pažeistąją žemę padaryti tinkamą žmogaus ūkinei veiklai, visuma;

2.4. techninis rekultivavimas – tai pažeistųjų žemių paruošimas tolesniam naudojimui techninėmis priemonėmis;

2.5. biologinis rekultivavimas – tai geotechninių ir fitomelioracinių priemonių visuma pažeistųjų žemių derlingumui atkurti, dirvožemiui apsaugoti nuo erozijos ir defliacijos;

2.6. žemapelkiniai durpynai – tai durpynai, kurių durpės klodai susidarė įvairios kilmės reljefo įdubose, maitinamose gruntinių ir paviršinio nuotėkio vandenų (viršutinio durpės sluoksnio susiskaidymas – 20–60%);

2.7. aukštapelkiniai durpynai – tai durpynai, kurių durpės klodų viršutinė dalis blogiau maitinama gruntinių ir paviršinio nuotėkio vandenų, o pagrindinis maitinimo šaltinis yra atmosferos krituliai (viršutinio durpės sluoksnio susiskaidymas neviršija 20%);

2.8. tarpiniai durpynai yra pereinamasis tipas tarp aukšutinio ir žemutinio tipo durpynų (viršutinio durpės sluoksnio susiskaidymas įvairus).

3. Nudingųjų iškasenų karjerų ir durpynų rekultivavimas vykdomas pagal telkinio naudojimo – rekultivavimo projektą, kuris rengiamas ir derinamas nustatyta tvarka.

4. Telkinio naudojimo – rekultivavimo projekte numatoma rekultivavimo kryptis, darbų vykdymo tvarka, derlingojo dirvožemio sluoksnio ir dangos uolienų (grunto) kaupų (sandėliavimo) vietos, taip pat dalinis rekultivavimas ir priemonės naudingųjų iškasenų likučio apsaugai, kai laikinai ar visiškai nutraukiamas telkinio naudojimas.

5. Nudingųjų iškasenų naudojimui nuomojamas (skiriamas) žemės sklypas turi būti pakankamo dydžio, kad užtektų vietos kaupams (sandėliavimo vietoms) ir karjero šlaitams sulėkštinti.

6. Žaliavos perdirbimo ir kiti įrengimai projektuojami iškasto karjero dugne arba išnuomotame (skirtame) žemės sklype už telkinio ribos, kad būtų panaudota visa naudingoji iškasena.

7. Derlingasis dirvožemio sluoksnis saugomas kaupuose (voluose). Jiems parenkamos sausos vietos, kuo arčiau rekultivuojamo ploto. Kaupų aukštis neturi viršyti 10 m, o šlaitų nuolydis – 30(o). Jeigu derlingojo dirvožemio sluoksnio kaupai išbus daugiau kaip dvejus metus, jie apsaugomi nuo erozijos ir defliacijos apsėjant daugiamečių žolių mišiniais. Derlingasis dirvožemio sluoksnis kaupuose gali būti laikomas ne ilgiau kaip 20 metų.

Pagrindinės rekultivavimo kryptys

8. Pagrindinės pažeistų žemių rekultivavimo kryptys yra šios:

8.1. į žemės ūkio naudmenas;

8.2. į mišką;

8.3. į vandens telkinius;

8.4. į statybai skirtus plotus;

8.5. į kitos paskirties plotus.

9. Rekultivavimo kryptis pasirenkama priklausomai nuo gruntinio vandens lygio, karjero dydžio ir gylio, derlingojo dirvožemio sluoksnio kiekio, visuomenės (valstybės), žemės savininko poreikių ir kitų sąlygų.

10. Rekultivavimas galimas į:

10.1. žemės ūkio naudmenas, kai karjere yra priesmėlio, priemolio ir molio gruntai, o derlingojo dirvožemio pakanka plotui padengti 0,2–0,3 m storio (po suslūgimo) sluoksniu.

Iškastuose durpynuose turi būti paliktas ne plonesnis kaip 0,5 m storio priedugninis žemapelkinių durpių sluoksnis;

10.2. mišką, kai karjere yra lengvos mechaninės sudėties (smėlis, žvyras) gruntai, o sukaupto derlingojo dirvožemio pakanka plotui padengti 0,1 m (po suslūgimo) sluoksniu. Derlingasis dirvožemis gali būti pilamas tik po sodinukais.

Rekultivuojant į mišką rekomenduojama formuoti silpnai banuotą reljefą.

Durpynuose miškui sodinti turi būti paliktas 0,3 m storio priedugninis durpių sluoksnis;

10.3. vandens telkinius (vandens saugyklos, žuvininkystės, rekreacinius ir kitos paskirties tvenkinius), kai juos galima įrengti ne seklesnius kaip 2 m.

Durpynuose, numatomuose rekultivuoti į žuvininkystės tvenkinius, turi būti paliktas 0,15 m storio priedugninis durpių sluoksnis;

10.4. statybai skirtus plotus, kai juose teritorinio planavimo dokumentai numato gyvenamąją ar pramoninę statybą;

10.5. kitos paskirties plotus, kai yra poreikis įrengti autolenktynių trasas, sporto aikštynus, sąvartynus ir kt.

Bendrieji rekultivavimo darbai (techninis ir biologinis rekultivavimas)

11. Techninis rekultivavimas pradedamas naudingųjų iškasenų gavybos metu. Tai ypač svarbu, kai gavyba vykdoma pažeminus vandens lygį.

12. Karjero ir durpyno dugno lyginimas:

12.1. karjero dugnas išvalomas pašalinant riedulius, pirminio žaliavos perdirbimo ir kitus laikinus statinius, po to užlyginami laikini vandens nuleidimo kanalai ir gavybos metu susiformavusios įdaubos, paskleidžiamos nekondicinės žaliavos sankaupos. Vėliau teritorija išlyginama horizontaliai arba su nežymiu polinkiu. Jeigu kuriame nors karjero krašte prasideda bendras reljefo nuolydis, karjero dugnas formuojamas su polinkiu šia kryptimi. Karjero dugnas lyginamas ir šlaitai formuojami priklausomai nuo rekultivavimo krypties ir vietovės reljefo. Aštrūs karjero kampai suapvalinami, neformuojamos ilgos tiesios šlaitų linijos;

12.2. durpyno dugnas lyginamas dviem etapais:

12.2.1. pirmame etape buldožeriais nupjaunamos pošūsninės juostos, paskleidžiamos išilginės ir skersinės pertvaros, pašalinami statiniai ir įrenginiai, užlyginamos daubos, priešgaisriniai baseinai ir kiti nelygumai;

12.2.2. antrame etape atliekamas galutinis ploto išlyginimas, pagerinantis paviršinio nuotėkio, paviršinio sluoksnio tolygaus išilimo ir sudrėkinimo bei panaudojimo sąlygas. Plačiabariais volais užlyginami 0,2–0,3 m pločio iki 0,25 m gylio pažemėjimai.

13. Aukštuose ir stačiuose šlaituose kas 5–7 m įrengiamos ne mažiau kaip 2 m pločio pakopos (terasos), kurios padidina šlaitų atsparumą erozijai. Pakopų (terasų) paviršius formuojamas su nežymiu (apie 2(o)) polinkiu šlaito kilimo kryptimi.

Rekultivuoti šlaitai turi būti stabilūs, atsparūs erozijai ir defliacijai bei grunto slinkimui (nuogriuvoms, nuošliaužoms ir kt).

14. Jei kaupuose esančio derlingojo dirvožemio kiekio nepakanka pažeistų žemių rekultivavimui, jis gali būti atvežamas iš kitų objektų. Taip pat gali būti panaudotas vandens valymo įrengimų dumblas, atitinkantis nustatytus kokybės reikalavimus.

Derlingasis dirvožemio sluoksnis neskleidžiamas teritorijose, projektuojamose rekultivuoti į vandens telkinius, statybai skirtus ir kitos paskirties plotus.

15. Pašlapusiuose plotuose atliekama sausinamoji melioracija. Teritorijos sausinimas atviraais grioviais taikomas tik tais atvejais, kai sausinti drenažu neįmanoma arba ekonomiškai netikslinga.

Sausinamasis tinklas durpynuose įrengiamas maksimaliai panaudojant senus magistralinius ir kitus griovius. Iškastuose durpių gavybos laukuose kaip papildomą sausinimo tinklą galima panaudoti barelių griovius, kurie išdėstyti kas 40 m žemutinio tipo durpynuose ir kas 20 m aukšutinio ir tarpinio tipo durpynuose.

16. Biologinei rekultivacijai taikomas pažeistų žemių apsėjimas žemės ūkio kultūromis, sutvirtinančiomis paviršinį dirvožemio sluoksnį ir praturtinančiomis jį azotu. 1–3 metus sėjamos ankštinės žolės (lubinai, liucerna, dobilai, esparcetas, gargždenis ir kt.) ir varpinės kultūros.

17. Šlaitų apsaugai nuo erozijos naudojami lengvai prigyjantys, greitai išauginantys tvirtas šaknų sistemas augalai. Tai – daugiametės žolės, krūmai, gluosniai, ievos, baltalksniai ir kt.

18. Žolinės dangos suformavimas yra paprasčiausias ir pigiausias būdas apsaugoti šlaitus nuo erozijos ir defliacijos. Žolinės dangos formavimui šlaituose reikalinga:

18.1. humusu turtingas dirvožemis;

18.2. pakankamai drėgmės ir šviesos, kad susiformuotų tanki velėna, galinti apsaugoti dirvožemį nuo erozijos.

19. Pasėjus žolės, velėna susiformuoja maždaug po 8 mėnesių, todėl kartais gali būti reikalingos priešerozinės priemonės. Žolė šienaujama ne rečiau kaip 2 kartus per metus, nušienauta žolė pašalinama. Savaime užsisėjantys medžiai ir krūmai iškertami, nes jų šešėlis neleidžia normaliai formuotis velėnai.

20. Medžiai ir krūmai šlaituose sodinami tankiai, kas 0,5 m, kad apsaugotų juos nuo erozijos ir defliacijos bei stabdytų vandens srautus. Tam geriausiai tinka gluosniai, baltalksniai, šaltalankiai, erškėtrožės ir kt.

Reikalavimai rekultivavimui (pagal kryptis)

21. Rekultivuojant į žemės ūkio naudmenas, išlyginto karjero (durpyno) dugno polinkis neturi viršyti:

21.1. į ariamą žemę – 2(o), kalvotame reljefe – 5(o), išimtiniais atvejais (šlaituose) – 8(o);

21.2. į kultūrinės pievas ir ganyklas – 8(o), išimtiniais atvejais (šlaituose) – 14(o);

21.3. į sodus – 11(o).

22. Prieš paskleidžiant derlingąjį dirvožemio sluoksnį, pažeista žemė suariama iki 0,5 m gylio.

23. Iškastų durpynų rekultivavimas į žemės ūkio naudmenas turi atitikti šias sąlygas:

23.1. apskaičiuoto vandens lygio sausinamajame tinkle ir drėgmės dirvožemio humusiniame sluoksnyje išlaikymą augalų vegetacijos laikotarpiu;

23.2. kultūrų apsaugą nuo išmirkimo;

23.3. mechanizuotai atlikti žemės įdirbimą;

23.4. gamtosauginių ir priešgaisrinių reikalavimų vykdymą.

24. Rekultivuojant į mišką:

24.1. išlyginto karjero (durpyno) dugno ir šlaitų polinkis neturi viršyti 15(o), išimtiniais atvejais (karjero šlaite) – 25(o);

24.2. spygliuočių masyvuose būtina grupėmis pasodinti lapuočių (taip sukuriamas įvairesnis biotopas). Želdinių pakraščiuose numatoma pasodinti 3–5 m pločio krūmų ir antro ardo medžių juostą, apsaugančią nuo vėjų;

24.3. mažiausiai užterštose vietose galima numatyti plotus vaistiniams, prieskoniniams, aromatiniais, vaisiniams ir medingiesiems augalams (aukštutinio ir tarpinio tipo iškastuose durpynuose galima įveisti spanguolynus, žemutinio tipo durpynuose – valerijonus, pipirmėtes ir kt.). Arčiau miestų, automagistralių, sąvartynų numatomi plotai techninėms kultūroms.

25. Vandens telkiniai gali būti įrengiami karjeruose, kuriuose naudingųjų iškasenų gavyba buvo vykdoma žemiau gruntinio vandens lygio, bei durpynuose, kuriuose po gavybos pakeliamas vandens lygis. Juos įrengiant:

25.1. numatomos priemonės gretimų plotų užpelkėjimui išvengti;

25.2. vandens telkinio šlaitai po vandeniu formuojami 30(o) nuolydžiu. Rekreaciniuose vandens telkiniuose įrengiamas ne mažiau kaip 20 m pločio atabradas 5–6(o) nuolydžiu. Vandens gylis atabrade negali viršyti 2 m. Kranto šlaitų nuolydis paplūdimių zonose formuojamas 4–11(o).

26. Vandens apsaugai labai reikšminga pakrantės vandenyje auganti šiurkščioji vandens augmenija (paprastoji nendrė, siauralapis švendras ir ežerinis meldas). Ji numatoma sodinti siauroje juostoje prie vandens ir vėliau paplinta savaime.

27. Šiurkščiosios vandens augmenijos priežiūra: pasibaigus vegetacijai, ji išpjauama juostomis lygiagrečiai su kranto linija, tarpuose paliekant juostas, kurios išpjauamos kitais metais. Šitaip augmenija atnaujinama nepažeidžiant jos gamtosauginių funkcijų.

28. Vandens telkinių pakrančių tvirtinimui numatomi sodinti medžiai ir krūmai: karklai, baltalksniai, juodalksniai, ievos ir kt. Prie vandens dažniausiai sodinami karklai. Jie sodinami grupėmis ten, kur reikalinga greita ir efektyvi kranto apsauga nuo bangavimo, vėjo ir atmosferinių kritulių srautų. Taip pat naudojamas šlaitų padengimas vytelėmis, įrengiamos pintos sienelės ir kt.

Kiti medžiai ir krūmai sodinami kiek aukščiau vidutinio vandens lygio taip, kad jų šaknys pasiektų gruntinį vandenį. Sodinami ne vienos, bet kelių rūšių medžiai ir krūmai, atitinkantys vietines sąlygas.

29. Gamtosauginiai vandens telkiniai, skirti vandens paukščių biotopų sukūrimui, gali būti įrengiami toliau nuo gyvenamųjų vietų ir kelių, kur yra minimali žmogaus invazijos galimybė. Jie gali būti seklesni negu 2 m.

30. Vandens paukščiams reikalinga ne siauresnė kaip 5 m pločio šiurkščiosios vandens augmenijos juosta. Jos sodinimui naudojami augalai, augantys vandenyje giliau kaip 0,5 m (paprastoji nendrė, ežerinis meldas, siauralapis švendras) bei augantys seklesniame vandenyje ir užpelkėjusioje zonoje (balinis ajeras, įvairių rūšių viksvos ir kt.).

31. Esant galimybei, vandens telkinyje iš grunto numatomos suformuoti salos.

32. Rekultivuojant karjerus į statybai skirtus ir kitos paskirties plotus, numatomas atlikti tik techninis rekultivavimas.
