



LIETUVOS
GAMTOS
FONDAS



Partner in the

GREIFSWALD
MIRE
CENTRE

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



OGÓLNOPOLSKIE
TOWARZYSTWO
OCHRONY PTAKÓW



Interreg
Baltic Sea Region



EUROPEAN UNION

EUROPEAN
REGIONAL
DEVELOPMENT
FUND



WITH FINANCIAL
SUPPORT OF THE
RUSSIAN
FEDERATION

***Siūlymai „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas” priemonės paketui atnaujinti:
Vandens lygio atkūrimas durpiniuose dirvožemiuose ir pelkininkystės iniciatyvos***



Vilnius, 2020

1. Įvadas	3
2. Naujų reikalavimų durpinių dirvožemių apsaugai pagrindimas.....	4
3. Siūlymai dėl pelkių ir durpynų apsaugos.....	5
3.1. Siūlymai dėl investicinės priemonės – vandens sulaikymas.....	6
3.1.1. Priemonės aprašymas	6
3.1.2. Kaštai	8
3.2. Siūlymai dėl pelkininkystės vystymo.....	10
3.2.1. Pasėlių, už kuriuos gali būti mokama vienkartinė išmoka už plotą, sąrašo įrašai ...	12
3.2.2. Nuostatos dėl „šlapios ar žalios“ biomasės naudojimo kompostavimui ir mulčiavimui	12
3.2.3. „Aukšto gruntinio vandens lygio“ paketas.....	13
3.2.4. Nuostatos dėl ganyklų naudojimo	14
1 priedas	15
Tinkamų pelkininkystei plotų Lietuvoje schema	15
2 priedas	17
Vandens lygio atkūrimo įkainiai	17

1. Įvadas

Šie pasiūlymai apima pelkių ir durpynų, naudojamų žemės ūkyje, atkūrimo priemones, skirtas hidrologinio režimo atkūrimui ir pelkininkystės vystymą, siekiant pagerinti paviršinio vandens kokybę. Pasiūlymus parengė Lietuvos gamtos fondas, bendradarbiaujant su Greifsvaldo pelkių centru ir Greifsvaldo Universitetu (Vokietija), bei remiantis kaimyninės Lenkijos paukščių apsaugos draugijos (Lenkija) parengtu pasiūlymu dėl naujų agrarinės aplinkosaugos ir klimato išmokų dėl vandens sulaikymo ir pelkininkystės. Pasiūlymai aprašo reikalavimus dėl durpžemių apsaugos, jų atkūrimo priemones, pritaikytas Lietuvai, taip pat pristato pelkininkystės apmatius, bei pelkių atkūrimo kaštų Europoje apžvalgą. Palaikydama naujus Bendros žemės ūkio politikos (BŽŪP) po 2020 m. aplinkos apsaugos tikslus ir siekdama užtikrinti žemės ūkio ir klimato politikų darną, BŽŪP, pasitelkdama pelkių ir durpynų apsaugos priemones, turi saugoti ir skatinti organinės anglies atsargomis turtingų dirvožemių išsaugojimą ir optimalios drėgmės palaikymą juose. Tikėtina, jog LR žemės ūkio ministerija atsižvelgs į šiuos pasiūlymus ir juos panaudos rengdama ne tik BŽŪP priemones, bet ir kitas investicines priemones siekiant sumažinti žemės ūkio sukeltą vandenų taršą, šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.

Siūlymai parengti įgyvendinant projektą „Tvaraus pelkių tvarkymo vystymas taikant pelkių atkūrimo ir pelkininkystės veiklas skirtas užterštumo mažinimui ir kitų ekosisteminių paslaugų vystymui Nemuno upės baseine“.

2. Naujų reikalavimų durpinių dirvožemių apsaugai pagrindimas

Nauda aplinkai, susijusi su vandens sulaikymu, yra labai svarbi ir atitinka mūsų šalies poreikį pasiekti tikslus, susijusius su klimato kaitos švelninimu, biologinės įvairovės apsauga ir maistinių medžiagų kiekio paviršiniuose vandens telkionuose mažinimu. Užpelkėję reljefo pažemėjimai, paežerės, upių slėniai sukuria buferines zonas, kuriose sulaikomi potvynių ir poplūdžių vandenys, kaupiamos nusėdusios maisto medžiagos, o vykstant pelkėjimui (durpių formavimuisi bedeguonėje aplinkoje) ilgam laikui durpių pavidalu užrakinama organinė anglis. Tinkamai tvarkant ir prižiūrit tokias vietas pavyktų:

- sumažinti CO₂ išmetimus iš nusausintų degradavusių durpynų, o atkūrus pelkėdarai palankų hidrologinį režimą būtų skatinamas organinės anglies kaupimasis durpių pavidalu ir neutralizuojamas (švelninamas) jų neigiamas poveikis klimatui. Tokie veiksmai gali ženkliai prisidėti prie klimato kaitos švelninimo įsipareigojimų, reglamentuojamų, ES klimato ir energetikos politikoje iki 2030 m., įgyvendinimo;
- sumažinti sausrų pavojų intensyvios vegetacijos laikotarpiu ir sušvelninti jų padarinius natūralioms ekosistemoms bei žemės ūkiui, gerinant vandens sukupimą organiniuose dirvožemiuose (pelkė – gėlo vandens saugykla). Tokie veiksmai yra nepaprastai svarbūs klimato kaitos ir palaipsnio šalies vandens išteklių nykimo kontekste, todėl gerai papildo nacionalines iniciatyvas, tokias kaip potvynių valdymo planas;
- apsaugoti biologinę įvairovę išlaikant arba atkuriant daugeliui specifinių augalų ir gyvūnų rūšių svarbias pelkių buveines. Tai padės vykdyti įsipareigojimus, susijusius su Paukščių ir Buveinių direktyvų įgyvendinimu.

Poreikis įvesti šiuolaikiškus vandens ūkio valdymo reglamentus žemės ūkyje buvo pakartotinai nurodytas ankstesniais Kaimo plėtros programos (KPP) programavimo laikotarpiais. Pabrėžta, kad svarbu ne tik pats vandens sulaikymas, bet ir optimalios pievų ir ganyklų ekologinės sąlygos, susijusios su dirvožemio drėgme, svarbia apsaugant jose įsikūrusias rūšis ir susiformavusias buveines. Iki šiol pagal agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemones nebuvo įgyvendintos tinkamos vandens palaikymo priemonės pagal vadinamąjį „vandens paketą“. Taip yra dėl daugybės apribojimų, trukdančių plėtoti tokį paketą, įskaitant:

- priemonių, esančių už ūkininko žemės ribų, poveikis – vandens kaupimasis veikia ne tik žemės sklypą, kuriame įgyvendinamos agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės, bet ir kaimyninius žemės sklypus, įskaitant kitas žemės ūkio valdas;

- būtinybė imtis veiksmų kitų subjektų žemėje – žemės ūkio paskirties žemės sklypo dirvožemio drėgmės padidinimas ar vandens sulaikymas jame reikalauja imtis veiksmų sausinimo grioviuose (pertvarkant melioracinių sistemų tinklą), kurie dažnai nepriklauso įgyvendinimu suinteresuotam ūkininkui;
- reikalavimai, keliami Vandens įstatyme – daugeliui saugojimo veiklų reikalingas vandens įstatymų leidimas, kuris yra papildoma kliūtis juos įgyvendinant;
- investicinės priemonės – norint palaikyti vandens sulaikymą ar padidinti drėgmės kiekį žemės ūkio paskirties žemės sklype reikia imtis investicinių priemonių (pvz., statyti vandens lygį reguliuojančius statinius).

Aukščiau išvardintus apribojimus galima gerokai sumažinti vienu metu įvedant vadinamąjį „Bendrijos“ paketą, leidžiantį planuoti veiklą pagal AECS didesnėje teritorijoje, priklausančioje keliems subjektams, taip pat išlaikymo veiklą grįsdama neinvesticine veikla.

Taip pat siūlome diegti pelkininkystės priemonę. Pelkininkystė (angl. k. *paludiculture*) – klimatui palankus ūkinis natūralių ir atkurtų pelkių naudojimas, apimantis vietinių pelkinių augalų produkcijos paruošimą, natūralioms pelkių buveinėms būdingo hidrologinio režimo palaikymą ir (ar) atkūrimą, durpėdaros skatinimą, pelkių biologinės įvairovės apsaugą siekiant užtikrinti ekologinį pelkių stabilumą. Tai tvaraus ūkininkavimo šaka, apimanti ne tik ūkinį pelkių naudojimą ir jų apsaugą, bet ir švelninanti neigiamą tradiciškai naudotų nusausintų pelkių poveikį aplinkai. Ūkinė veikla galima tik nuolat palaikant aukštą (artimą natūraliam) vandens lygį pelkinėse buveinėse. Tvariai ūkininkaujant natūraliose ir atkurtose pelkėtose vietovėse ne tik surenkama pelkininkystės produkcija (antžeminė biomasė), išsaugoma durpių klodo stovyklė, bet ir sudaromos palankios sąlygos durpėdarai. Tai svarbus klimato kaitos švelninimo aspektas.

3. Siūlymai dėl pelkių ir durpynų apsaugos

Remiantis atliktų analizių duomenimis, nustatyta, jog Lietuvoje netvariai naudojama apie 220 000 ha pelkių ir durpynų. „Pelkininkystės plėtros galimybių studijoje“ (Zableckis ir kt., 2019) atkreipiamas dėmesys, kad mūsų šalyje pelkininkystė galėtų būti vystoma apie 223 000 ha plote, daugiausia žemapelkinio tipo durpynuose, priskirtuose žemės ūkio naudmenoms. Atlikus melioracinių sistemų būklės analizę, nustatyta, jog apie 30 000 ha pelkių, tinkamų pelkininkystei vystyti, melioracijos sistemų būklė yra bloga. Daroma prielaida, jog būtent šie naudmenų plotai galėtų būti tinkami drėgmės (hidrologinio režimo) atkūrimui ir palaikymui, kadangi melioracinių

statinių būklės atnaujinimas pareikalautų daug lėšų, ypač ten, kur dėl pastaraisiais dešimtmečiais susiklosčiusių aplinkybių plotai yra jau užmirkę ir yra prasidėjusi spontaninė sukcesija pelkinių augalų bendrijų firmavimosi linkme. Panašus prioritetas atkūrimui skirtas plotas, apimantis 30 000 ha pelkių ir durpynų Nemuno upės baseine esančiose žemapelkėse, t.y. naudojamose žemdirbystės reikmėms, nustatytas atlikus trūkumų analizę (*GAP analyses*). Analizę atliko Vytauto Didžiojo Universiteto mokslo darbuotojai (su analize galima susipažinti duomenų bazėje www.neman-peatlands.eu). Kadangi Nemuno upės baseinas apima kiek daugiau nei 70 % Lietuvos ploto, tenka pripažinti, kad dalis svarbių pelkėtų teritorijų nepateko analizės medžiaga. Atsižvelgiant į įvairius kliuvinius, kaip didelis pabaseinyje esantis savininkų skaičius, melioracinių statinių priklausomybė, kaimyninių sklypų užliejimo tikimybė, pareiškėjų trūkumas bei į ankstesnių investicinių priemonių veiklų patirtį, daroma prielaida, jog drėgmės (hidrologinio režimo) atkūrimui keliamas tikslas turėtų apimti mažesnę pelkių ir durpynų teritoriją, siekiančią apie 20 000 ha. Tolimesniuose skyriuose pateikiame pagrindines nuostatas, skirtas drėgmės (hidrologinio režimo) atkūrimui ir tolimesniam organinių (pelkinių dirvožemių) naudojimui.

3.1. Siūlymai dėl investicinės priemonės – vandens sulaikymas

3.1.1. Priemonės aprašymas

Investicinio paketo tikslas – sudaryti sąlygas, palankias dirvožemio durpingojo sluoksnio išsaugojimui, o atkūrus hidrologinį režimą ne tik sustabdyti durpių klodo skaidymąsi ir suslūgimą bei ŠESD emisijas, bet ir skatinti ir palaikyti pelkėdaros procesus, užtikrinant gerą agrarinę ir aplinkosauginę būklę. Durpingajam sluoksniui išsaugoti ir durpėdarai skatinti būtinas aukštas vandens lygis. Kadangi dauguma atveju neįmanoma nustatyti, koks hidrologinis režimas buvo prieš nusausinimą, remiantis daugybe studijų ir gerųjų praktikų pavyzdžiais, keliamas tikslas kuo ilgiau išlaikyti pavasarinių potvynių vandenį pelkėtose vietovėse. Jeigu teritorijai būtina priežiūra (pvz., šienavimas), teritorijos naudotojui turi būti sudarytos sąlygos nužeminti vandens lygį, kad būtų galima pasitelkti darbui reikalingą techniką. Tam būtina suprojektuoti ir įrengti specialius hidrotechninius statinius, pvz., reguliuojamus slenksčius, šliuzus, kurių pagalba ūkininkas galėtų pats reguliuoti vandens lygį tvarkomoje teritorijoje, išlaikant vidutinį metinį vandens lygį sulig durpingojo dirvožemio sluoksnio paviršiumi, t.y. ne giliau kaip 10–20 cm nuo paviršiaus. Tokiomis

sąlygomis pavasariais teritorija gali būti užlieta, tačiau antroje vasaros pusėje dėl natūralaus sausėjimo arba nužeminus vandens lygį, vandens lygis gali nukristi iki 30–40 cm žemiau paviršiaus. Atlikus teritorijos tvarkymo (priežiūros) darbus, vandens lygis turi būti nedelsiant atstatomas uždarius užtvankų slenksčius (šandorus).

Siekiant atkurti vandens lygį reikalingos šios priemonės:

- parengti ir suderinti susitarimą su žemių savininku arba savininkais;
- parengti ir suderinti melioracijos sistemų pertvarkymo projektą;
- parengti ir suderinti hidrologinio režimo atkūrimo supaprastintą projektą (arba Šlapynės įrengimo projekto parengimas), galimas kartu su Melioracijos sistemų pertvarkymo projekto parengimu;
- įgyvendinti vandens lygio atkūrimo priemones;
- atkurti gerą agrarinę ir aplinkosauginę būklę (sumedėjusios augmenijos, akmenų šalinimas, kelmų frezavimas, paviršiaus lyginimas ir kt.);
- įgyvendinti melioracinių statinių pertvarkymo priemones (jeigu reikalinga);
- įdiegti monitoringo sistemą.

Ūkininkai, dirbantys užlietuose durpiniuose dirvožemiuose, turėtų gauti papildomą išmoką, kuri kompensuotų dėl aukšto vandens lygio patirtus nuostolius, kurių nepatiria tradiciškai nusausintose žemėse ūkininkaujantieji. Ši išmoka galėtų tapti lengvai įgyvendinamos „ekoschemos“ pavyzdžiu. Tokio sprendimo esmė – remti ne tvenkimo infrastruktūros įrengimą, o suteikti finansinę paskatą ūkininkaujanties vietovėse, kuriose įrengus reikalingą infrastruktūrą bus pakeltas gruntinio vandens lygis. Išmoka turėtų būti mokama tuo atveju, jei tam tikrais metais dėl nepalankių meteorologinių sąlygų pažemėjus gruntiniam vandens lygiui vietovė nebūtų užlieta.

Ši išmoka galėtų būti skirta ir nuolat užlietoms teritorijoms, nepaisant priežasties sukėlusios vandens lygio pakilimą (pvz., bebrų veikla ar kitos natūralios priežastys). Kita vertus, vietovės tinkamumą pretenduoti į šią išmoką galima nustatyti ir naudojantis palydovine informacija (Sentinel).

Užliejamos teritorijos, ypač žemapelkės, pasižymi dideliu sezoniniu vandens lygio svyravimu. Tokiose vietose vyraujančios žemės naudmenos paprastai būna daugiametės pievos ir ganyklos. Ūkinės veiklos intensyvumas šlapiose pievose tiesiogiai priklauso nuo vandens lygio – kartais ūkinės veikla visai negalima, o kartais nušienauti pavyksta visą teritoriją. Šių sąlygų nenuspėjamumas apsunkina ūkininkų 5 metų agrarinės aplinkosaugos įsipareigojimus (šienavimas ne kiekvienais metais įmanomas), o kartu ir domėjimasi dalyvauti tokioje veikloje (schemose).



*1 pav. Reguliuojamos užtvankos statyba Liepakojų pelkėje, Žuvinto biosferos rezervatas, 2020 m.
N. Zableckio nuotr.*

3.1.2. Kaštai

Hidrologinio režimo lygio atkūrimo supaprastinto projekto parengimas apima nesudėtingo I grupės statinio projektavimo kaštus: matavimus vietovėje, sprendinių vandens lygio atkūrimui parinkimą, derinimus su atsakingomis institucijomis (už melioraciją atsakingu atitinkamos savivaldybės rajono skyriumi, Aplinkos apsaugos departamentu, saugomos teritorijos direkcija (jei yra), žemės savininkais, aplinkinių žemių savininkais ir kt.). Projekto parengimo kaštai priklauso nuo vietovės sudėtingumo ir galutinės statybos kainos, t.y. apie 10 % nuo statybos kainos. Jei 1 ha atkūrimas atsieina apie 1 000 Eurų, tai projekto parengimo kaštai turėtų siekti

apie 100 Eurų. Atitinkamai, pvz., 10 h pelkės atkūrimo projektavimo kaštai turėtų siekti 1 000 Eurų+PVM.

Tais atvejais, kai į planuojamą patvenkti teritoriją sueina sausinimo sistemos rinktuvai iš aplinkinių vietovių, gali tekti projektuoti ir melioracijos statinių pertvarkymą. Šiuo atveju yra sudėtingiau apskaičiuoti kaštus, kadangi jie priklauso nuo melioracijos statinio (ar statinių) sudėtingumo ir dydžio.

Remiantis Lietuvos ir kitų šalių pelkių atkūrimo kaštų apžvalga, nustatyta, jog Lietuvoje pelkių 1 ha atkūrimo (hidrotechninių statinių (pvz., užtvankų) įrengimas, sumedėjusios augmenijos šalinimas, drenažo sistemos naikinimas ir kt.) kaštai atsieina apie 800 Eurų/ha, kitose šalyse šios kainos gali siekti ir 3 000 Eurų (pvz., Vokietija) ir daugiau (2 priedas). Lietuvos, Latvijos ir Estijos pelkių atkūrimo kaštai pagrįsti daugiausia aukštapelkinio tipo pelkių atkūrimo išlaidomis, kurios sąlyginai yra mažesnės nei žemapelkių atkūrimo kaštai dėl kur kas paprastesnių hidrotechninių sprendinių. Žemapelkių atkūrimas dažniausia gali turėti įtakos gretimoms teritorijoms, todėl jas atkuriant reikia numatyti papildomų sprendinių, kaip sprautasienių užtvary įrengimas. Todėl manytina, jog pelkių žemės ūkio naudmenose įrengimui reikėtų planuoti mažiausiai 1 000 Eurų/ha.

Atitinkamai svyruoja ir 1 tonos CO₂ ekv. sutaupymo kaštai, kadangi atkuriant itin degradavusius žemės ūkyje naudojamus žemapelkinius durpynus, emisijų sutaupymo kaštai atpinga, palyginus su aukštapelkių atstatymu. Todėl pateiktame priede Lietuvoje 1 tonos CO₂ ekv. siekia apie 70 Eurų, kai Estijoje kaštai siekia 3000 Eurų.

Melioracijos statinių pertvarkymo sprendiniai dažniausiai gali apimti žiočių iš užliejamo griovio iškėlimą. Vidutiniškai 1 metro drenažo pertvarkymo kaina – apie 20–30 Eurų, todėl 100 m drenažo perklojimas, suformuojant naujas žiotis, gali atsieiti iki 3 000 Eurų. Remiantis tuo, jog tokie pertvarkymai gali būti reikalingi dažnu atveju, daroma prielaida, jog 1 ha pelkės atkūrimas pabrangsta dar 1 000 Eurų, todėl planuojant išlaidas reikėtų skaičiuoti 2 000 Eurų/ha.

Monitoringu (plačiąja prasme) siekiama nustatyti ekologinį priemonių poveikį, t.y. ar hidrologinio režimo atkūrimas davė siektiną efektą. Tam reikėtų vykdyti nuoseklius augmenijos kaitos, gruntinio vandens lygio svyravimų ir kt. stebėjimus. Tačiau šiuo atveju monitoringas sietinas su projektų įgyvendinimo kontrole. Paprastumo dėlei pakaktų patikrinti užlietų teritorijų būklę pavasarį, kuomet užtvindymo tikimybė yra didžiausia. Nustačius, jog vietovė patvinusi, laikytina, jog hidrologinio režimo atkūrimas sėkmingas, nesant drėgmės pavasarį reikėtų ieškoti priežasčių, kodėl neveikia užtvankos ar kiti sprendiniai ir imtis papildomų priemonių.

Prarastos pajamos dėl ūkinės veiklos nutraukimo turėtų būti apskaitytos agrarinės aplinkosaugos metodais atsižvelgiant į žemiau pateiktas nuostatas dėl pelkininkystės ir kitų schemų įgyvendinimo.

Apibendrinant skyrių, daroma prielaida, jog atkuriant 20 000 ha pelkių pritaikius 2 000 Eurų/ha atkūrimo įkainį, planuotina išlaidų suma siektų 40 mln. Eurų. Hidrologinio režimo atkūrimo projektavimo kaštai sudarytų apie 10 % nuo įgyvendinimo išlaidų, t.y. apie 4 mln. Eurų. Panašią sumą reikėtų numatyti melioracinių sistemų pertvarkymui, tad iš viso projektavimo išlaido siektų apie 8 mln. Eurų. Melioracijos statinių pertvarkymo sprendiniams reikėtų numatyti papildomai dar 12 mln. Eurų, kuriais būtų galima perkloti apie 4 000 metrų drenažo. Todėl bendri 20 000 ha pelkių atkūrimo žemės ūkio naudmenose kaštai siektų apie 60 mln. Eurų. Patrauklumą dalyvauti pareiškėjams galima padidinti numatant išimtis ir ne tokius griežtus reikalavimus dėl kasmetinio tvarkymo.

Pastaba: Į šią analizę neįtraukti miškų ūkio paskirties durpynai ir pelkės.

3.2. Siūlymai dėl pelkininkystės vystymo

Pelkininkystė – perspektyvus klimatui palankus ūkinis natūralių ir atkurtų pelkių naudojimas. Nepaisant net keletos ilgalaikių ir sėkmingų iniciatyvų Vokietijoje, Olandijoje ir kt. Vakarų Europos šalyse pelkininkystė vis dar išlieka „eksperimentiniame“ lygmenyje. Pabaltijo regione kol kas vis dar nėra sėkmingai įgyvendintų inovatyvių pelkininkystės pavyzdžių. Pelkių augmenija naudojama tradiciškai (neįsitraukiant į aktyvų biomasės auginimo procesą) ir nereguliariai: šienaujamos žemapelkės ar šlapios daugiametės pievos, pjaunamos nendrės, renkami vaistiniai augalai ir uogos. Deja, šiuo metu Lietuvoje nėra paklausos bei rinkos pelkininkystės produkcijai. Nepaisant pastangų, šiuo metu vis dar nėra stabilios rinkos vėlyvo šienavimo pievų ar šlapynių biomasei realizuoti. Todėl tokių buveinių, ypač susijusių su paukščių apsauga, tvarkymui ir naudojimui būtinas pastovus subsidijavimas, pavyzdžiui atsižvelgiant į atitinkamus BŽŪP veiklų paketus. Tiek pasiūlos (įskaitant perdirbimą), tiek ir paklausos plėtra jau šiandien reikalauja didelių finansinių išlaidų, kurios ateityje gali nulemti šios naujos ūkio šakos stabilų vystymąsi.

Dabartiniu metu, atsižvelgiant į pradinę pelkininkystės principų taikymo patirtį ir kol kas dar ribotas galimybes įgyvendinti pelkininkystės veiklas platesniu mastu bei aukščiau išvardintus argumentus svarbu, kad BŽŪP parama šiai naujai ūkininkavimo šakai būtų grindžiama ne atskiru paketu, bet pasitelkiant eilę „mažų reglamentų“. Šie „maži reglamentai“ būtų įtraukti į kitus paketus

ir palengvintų pelkininkystės iniciatyvų įgyvendinimą naujuoju finansavimo laikotarpiu Lietuvoje, kaip ir kitose Vakarų Europos šalyse.

Siūlomas reglamentų rinkinys:

Siekiant užtikrinti pelkininkystės vystymą svarbios ne tik agrarinės aplinkosaugos išmokos, bet ir išmokos, paremtos Europos Parlamento ir Tarybos siūlymais (68 straipsnis), kurios susijusios su investicijomis į tinkamą techniką ir įrangą bei pagalba rinkos ar patarimų klausimais. 2018 m. birželio 14 d. bei 2019 m. birželio 11 d. Vilniuje vykusių pasitarimų metu nutarta, jog užmirkusių šlapių teritorijų priežiūrai būtinos finansinės paskatos specializuotos technikos įsigijimui.

Pelkininkystė suprantama kaip alternatyva BŽŪP veiklose (paketuose), susijusiose su ekstensyviu šlapių pievų ir šlapynių naudojimu, kuris gali neatitikti įprastos (tradicinės) žolynų naudojimo praktikos, tačiau gali būti gerokai vertingesnis gamtosauginiu ir klimato kaitos švelninimo požiūriais.

Lietuvoje vykdomos taikomos Kaimo plėtros 2014–2020 m. programos agroaplinkosauginės priemonės:

- „Ekstensyvus pievų tvarkymas ganant gyvulius“;
- „Specifinių pievų tvarkymas“;
- „Ekstensyvus šlapynių tvarkymas“;
- „Nykstančios meldinių nendrinukių populiacijos buveinių saugojimas natūraliose ir pusiau natūraliose pievose“;
- „Nykstančios meldinių nendrinukių populiacijos buveinių saugojimas šlapynėse“.

Visose šiose priemonėse reikalaujama pašalinti biomasę, tačiau biomasės utilizavimas ir jo būdai nėra reglamentuojami ar kaip nors kitaip apibrėžiami, tačiau remiantis kitais teisės aktais, *negalima palikti šieno kaip atliekos laukuose* ir pan. Todėl pelkininkystės principas, pritaikytas šių priemonių atveju, būtų traktuojamas kaip kitokia šieno (biomasės) utilizavimo forma, duodanti reikiamą efektą, t.y. pelkininkystės ir biologinės įvairovės apsaugai skirtų priemonių nuostatos yra suderinamos pasiekiant norimą biologinės įvairovės apsaugą ir organinės anglies užrakinimą inicijuojant bei palaikant pelkėdarą. Pvz., jei reikalavimas žolės derliaus nuėmimui skambėtų taip: šienauti ne anksčiau kaip birželio 15 d. ir ne vėliau kaip rugsėjo 30 d. pagal pelkininkystės reikalavimus. Pelkininkystės produkcija šiuo atveju būtų suprantama kaip tinkamos biomasės paruošos. Pvz., pareiškėjas turėtų pasirinkti tinkamą laiką šienavimui, nepažeidžiant pelkininkystės reikalavimų ir atsižvelgdamas į drėgmamėgių augalų žolės, tinkamos perdirbimui,

kokybę. Tačiau pelkininkystė gali būti ne visada tinkama, pvz., itin specifinių buveinių tvarkymui, todėl rengiant priemonių paketą, reikėtų numatyti išimtis.

Paaiškinimas: Abu naudojimo variantai turėtų gana panašų poveikį aplinkai, o naujų nuostatų atsiradimas įgyvendinant BŽŪP veiklų paketą ne tik neribotų pelkininkystės plėtros, bet suteiktų galimybę gauti papildomą finansinę paramą. Tačiau įvertinant, kad kai kurios pelkininkystės formos gali kelti grėsmę vertingoms gamtinėms buveinėms, tokios nuostatos neturėtų būti taikomos veiksloms/paketams, susijusioms su konkrečių buveinių ar rūšių apsauga. Be to, Natura 2000 teritorijose turėtų būti reikalaujama laikytis Apsaugos ir valdymo planų (arba gamtotvarkos planų) nuostatų, kurios sumažintų tokio naudojimo neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms riziką.

3.2.1. Pasėlių, už kuriuos gali būti mokama vienkartinė išmoka už plotą, sąrašo įrašai

Pasėlių klasifikatoriaus, priskirto žemės ūkio augalų rūšimis ir produkcijos rūšies vienetams, papildymas/praplėtimas

Kitos išmokos už plotus, įskaitant vienkartinės išmokas už plotus arba kompensavimas už ekologinį ūkininkavimą durpiniuose dirvožemiuose aukšto gruntinio vandens lygio sąlygomis, gali suteikti papildomą paramą arba apsunkinti pelkininkystės įgyvendinimą. Kad šios išmokos būtų įmanomos svarbu „Pasėlių klasifikatoriaus“ ir priemonės „Ekologinis ūkininkavimas“ remiamų augalų rūšių sąrašus papildyti pelkininkystei tinkamais augalais – švendrais, nendrėmis, viksvomis, kiminiais ir kt. Šie augalai taip pat turėtų būti įtraukti į kitus kultūrinių augalų sąrašus, kurie ateityje gali būti susieti su konkrečioms plotams skirtomis išmokomis, pavyzdžiui, integruoto ar tvaraus žemės ūkio paramai.

3.2.2. Nuostatos dėl „šlapios ar žalios“ biomasės naudojimo kompostavimui ir mulčiavimui

Pelkininkystės, kaip ir gamtiniu požiūriu vertingų šlapių pievų tradicinį naudojimą, riboja mažas žolių biomasės poreikis. Vėlai šienaujamų pievų žolynas pasižymi mažesne pašarine

verte, o jų panaudojimas energetiniais tikslais yra gana problematiškas. Todėl visos priemonės skatinančios tokios biomasės poreikį turi būti remiamos. Tokiu būdu kartu bus remiama ir galima pelkininkystės produkcijos rinka. Viena iš šlapių pievų biomasės panaudojimo galimybių yra kompostavimas. Nepaisant to, jog tokiu būdu pagamintą kompostą yra sudėtingiau naudoti (pvz., apsunkintas paskleidimas naudojant tradicinę žemės ūkio techniką), ši veikla turėtų būti remiama Agroaplinkosauginėmis (arba Eko) schemomis. Svarbu ir tai, jog naudojant natūralią biomasę kaip kompostą, galima atsisakyti pasėlių tręšimo mineralinėmis trąšomis. Be to, šienas iš šlapių pievų galėtų būti pritaikytas mulčiuojant ariamus laukus, kadangi tokia biomasė gelbsti nuo erozijos, sulauko vandens garavimą, pridengia dirvą bei praturtiną ją humusu. Tokio tipo mulčiavimas yra palankus Agroaplinkosauginėms (arba Eko) schemomis ir skatina išmokas už ekologinį (organinį) ūkininkavimą. Dar viena šios biomasės panaudojimo galimybė, kuri pastaruosiu metu darosi vis populiareesnė yra konstrukcinių bei pakavimo medžiagų gamyba.

3.2.3. „Aukšto gruntinio vandens lygio“ paketas

„Aukšto gruntinio vandens lygio“ paketas paremtas ekstensyviu šlapių pievų naudojimu (pvz., šienavimas nuo liepos 1 d.) ir savo turiniu panašus į „Ekstensyvi šlapynių priežiūra“ naudojimą. Tačiau dėl atskirais metais pernelyg aukšto gruntinio vandens lygio būtų galima atsisakyti šienavimo, pvz., dvejus metus iš penkių. Šio paketo įgyvendinimas potvynių zonoms turėtų būti limituotas. Siekiant supaprastinti jo įgyvendinimą, šiam paketui tinkamos vietovės turėtų būti iš anksto nustatomos nacionaliniu lygmeniu. Kiti reikalavimai turėtų sutapti su „Ekstensyvaus naudojimo“ paketo principais, išskyrus Natura 2000 teritorijas, kuriose priemonių įgyvendinimas nebūtų ribojamas.

Šių tikslų būtų galima pasiekti naudojantis šiuo metu esančiu „Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu“, kuriame nurodomos vietovės su 10 % potvynių tikimybe (t.y., potvynio tikimybė vieną kartą per 10 metų). Kitą vertus, naudojantis šiuo žemėlapiu iškyla rizika tinkamai neįvertinti situacijos. Kai kuriems žemės savininkams susidariusi situacija gali būti labai palanki (užtikrinamos išmokos nepaisant to, kad potvynių nėra), o kitiems netgi žalinga (išmokų nėra, nepaisant potvynio). Todėl siūlomas alternatyvus metodas, reikalaujantis šiek tiek daugiau pažengusių organizacinių sprendimų. Vietoje atskiro „Aukšto gruntinio vandens lygio“ paketo pereiti prie tam tikrais metais užliejamų plotų tvarkymo. Šiuo atveju užlietoms teritorijoms, kurias nustatys kompetetingos institucijos, nebus taikomas reikalavimas būtinam tvarkymui. Tokių

vietovių lokalizaciją galima nustatyti pasitelkiant šiuo metu prieinamą palydovinę (Sentinel) informaciją, kuri yra nuolat atnaujinama. Tokiu būdu sunkiau tvarkomos teritorijos bus patrauklesnės ūkininkams, kurie vis dar baiminasi nelengvai įgyvendinamų įsipareigojimų.

3.2.4. Nuostatos dėl ganyklų naudojimo

Rekomenduojama skatinti naujų gyvulių veislių pritaikymą itin šlapių teritorijų priežiūrai. Taip kaip Lietuvoje atgavus Nepriklausomybę buvo pradėta vystyti mėsinę gyvulininkystę įsivežant mėsinių veislių galvijus, steigiant ūkius, taip galėtų būti įsteigti ir azijinių buivolų ūkiai. Azijinis buivolai, sin. vandeninis buivolai, arnis (lot. k. *Bubalus bubalis*, angl. k. Water Buffalo, Asiatic Buffalo, Indian Buffalo, vok. k. Wasserbüffel, Asiatischer Wasserbüffel) – jaučių (*Bovinae*) pošeimio dykaraginis žinduolis. Laukiniai azijiniai buivolai natūraliai paplitę atogrąžų ir subtropikų Azijoje, mėgsta krūmais apaugusius upių slėnius. Žmonės juos dažnai vadina vandeniniais buivolais, nes didžiąją laiko dalį jie praleidžia vandenyje. Šių buivolų kanopos yra labai plačios ir neleidžia nuskęsti klampiose tvenkinių, pelkių ir upių pakrantėse. Natūralioje aplinkoje išlikę vos 2 500 azijinių buivolų individų, todėl Tarptautinės raudonosios knygos (angl. IUCN Red List) duomenimis šis rūšis susiduria su labai didele išnykimo tikimybe gamtoje, todėl laikoma nykstančia ir priskirta EN kategorijai (Kaul et al., 2019).

Azijinių buvolių ganymas yra ne tik viena iš pelkininkystės galimybių, bet ir mūsų šaliai nauja pelkinių buveinių gamtotvarkos priemonė ir ekstensyvaus ūkinio naudojimo alternatyva. Azijiniai buivolai vertinami dėl aukštos mėsos ir pieno produkcijos kokybės. Šiuo metu net kelios Vokietijos bendrovės sėkmingai augina buivolus (daugiausia mėsos gamybai). „Sweers & Müller“ (2016) teigia, kad buvolių pieno produktai (pvz., įvairių sūrių rūšių, kosmetikos gaminių) atveria naujas rinkos galimybes.

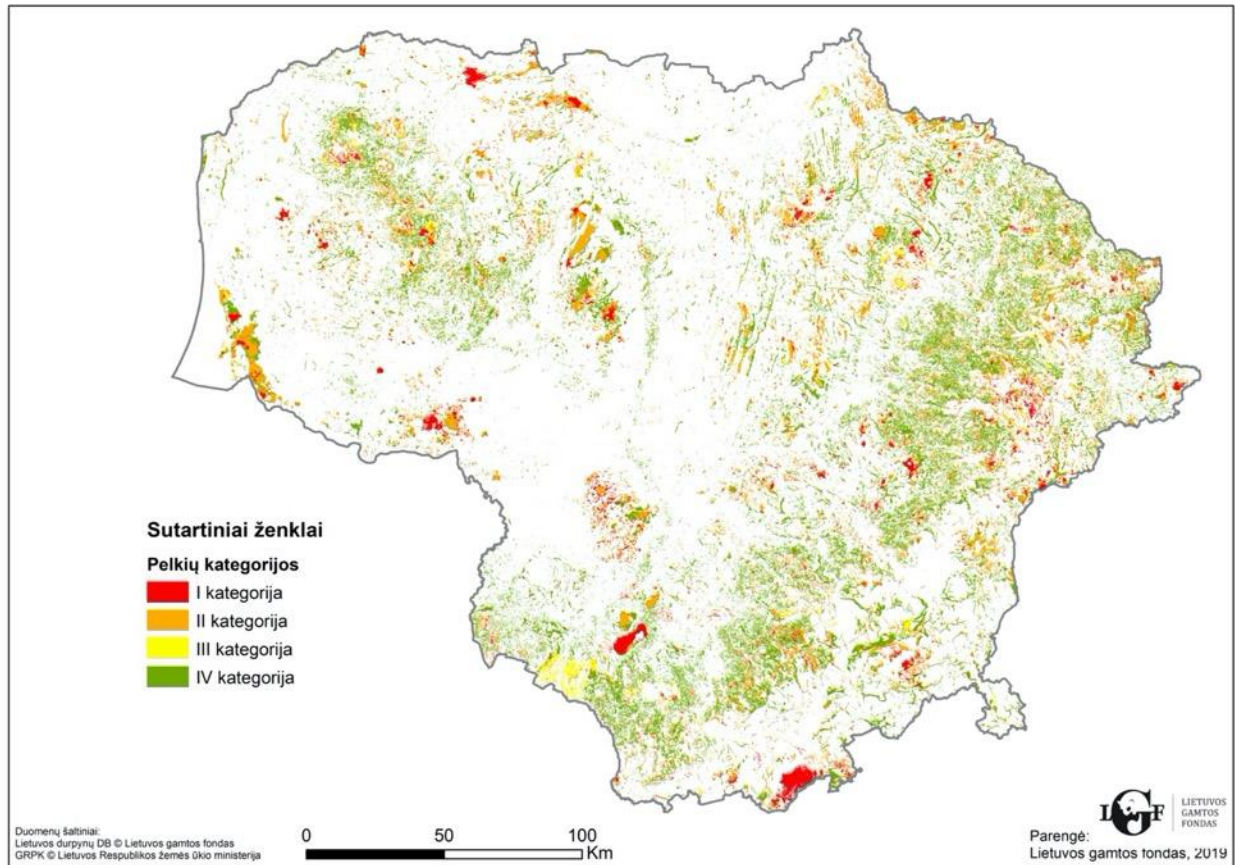
Vokietijoje azijiniai buivolai puikiai pritaikomi pajūrio užlietų teritorijų priežiūrai (Gut Darss ūkis), taip pat esama ūkių šalia didmiesčių (pvz., prie Potsdamo įsikūręs Doeberitzer Heide ūkis), kur dalis pajamų gaunama iš turizmo, nes neįprasti gyvuliai, kelia estetinį susižavėjimą ir pritraukia nemažai turistų. Atidžiai išanalizavus šio ganyimo poveikį atskiroms pelkinėms buveinėms, svarbu nustatyti optimalų ganomų gyvulių tankį, kuris neturėtų neigiamos įtakos augalų bendrijoms.

Pelkininkystei tinkamuose viksvynuose ar nendrynuose su vandens telkiniais ir sausomis mineralinėmis salelėmis (skirtomis gyvulių poilsiui) galima auginti domestikuotus azijinius buivolus. Jie gali ganytis net ir prastos pašarinės vertės ganyklose ir maitintis augalais, kuriuos tradiciškai auginami galvijai sunkiai virškina.

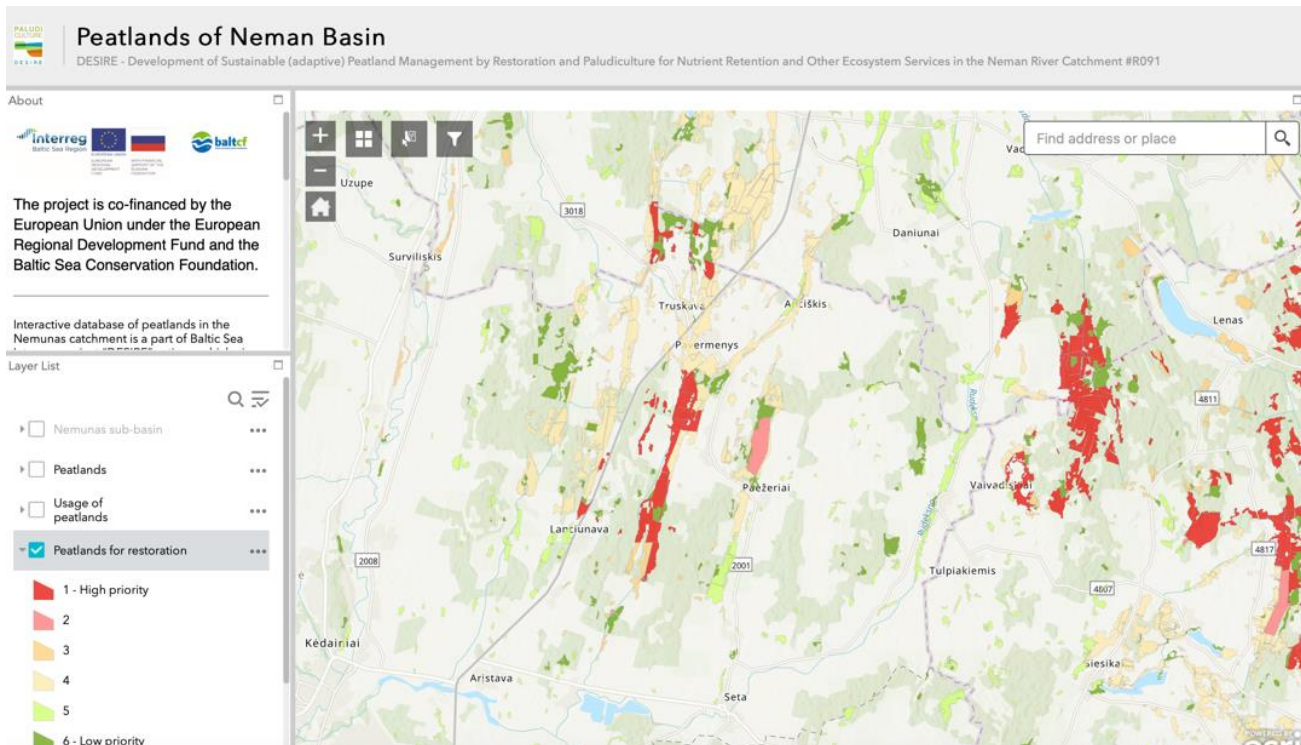
Priedai

1 priedas

Tinkamų pelkininkystei plotų Lietuvoje schema



1 pav. Pelkių atkūrimui ir pelkininkystei tinkami pelkių plotai (IV kategorija) Lietuvoje.



2 pav. Detalesnė informacija pateikta duomenų bazėje www.neman-peatlands.eu (žiūrėti peatlands for restoration „high priority“).

Vandens lygio atkūrimo įkainiai

Pažeistų pelkių atkūrimo (projektavimo, leidimų derinimo, gamtotvarkos darbų: sumedėjusios augmenijos kirtimo, užtvankų, pylimų ir kitų hidrotechninių priemonių įrengimo) kaštų Europos šalyse pavyzdžiai:

- *Lietuvoje vidutinė kaina apie 800 EUR/ha (nuo 200 EUR/ha iki 1 500 EUR/ha), remiantis apibendrintais Lietuvos gamtos fondo, VšĮ Gamtos paveldo fondo vykdytų LIFE ir kitų finansinių programų finansuotų, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos vykdytų projektų duomenimis;*
- *Latvijoje vidutinė kaina apie 700 EUR/ha (neįskaitant sumedėjusios augmenijos kirtimo darbų), remiantis Latvijos Universiteto įgyvendintų LIFE projektų duomenimis. Šaltinis: asmeninė apklausa – projektų vadovė dr. Mara Pakalne (2020);*
- *Lenkijoje vidutinė kaina apie 1 300-1 500 EUR/ha, remiantis Lenkijoje vykdytų LIFE ir kitų finansinių programų finansuotų projektų duomenis. Šaltiniai: asmeninė apklausa – projektų vadovas Paweł Pawlaczyk (2020); Strzęciwiłk (2019);*
- *Estijoje kaina – 500–1 000 EUR/ha. Šaltinis: asmeninė apklausa – dr. Kaupo Kohv (2020), Estijos valstybinis miškų tvarkymo centras;*
- *Jungtinėje Karalystėje vidutinė kaina apie 3 365 EUR/ha. Šaltinis: asmeninė apklausa – projektų vadovas Robert Duff (2020), West Midlands Team Natural England;*
- *Vokietijoje kaina kinta nuo 1 243 EUR/ha iki 3 198 EUR/ha (vidutinė kaina – 2 363 EUR/ha). Šaltiniai: Wichtmann ir kt. (2016); Schafer (2020).*

1 t CO₂ sutaupymų kaštų palyginimui pateikiama LIFE programos Klimato kaitos papogramės tarptautinio pelkių atkūrimo projekto LIFE Peat Restore LIFE15 CCM/DE/000138 projekto medžiaga, paremta CO₂ sumažinimo scenarijais remiantis preliminariu ŠESD emisijų sumažinimo scenarijumi (GEST metodas):

- Lietuvoje 1 tona CO₂ ekv. kainuos 70 EUR/metus skaičiuojant, jog atkūrus 1 ha pelkių ŠESD emisijos sumažės 11 tonų CO₂ ekv. (jei atkūrimo kaštai apie 800 EUR/ha);
- Latvijoje 1 tona CO₂ ekv. sutaupymo kainuos 250 EUR/metus skaičiuojant, jog atkūrus 1 ha pelkių ŠESD emisijos sumažės 2,8 tonų CO₂ ekv. (jei atkūrimo kaštai apie 700 EUR/ha);
- Estijoje 1 tona CO₂ ekv. kainuos 3 000 EUR skaičiuojant, jog atkūrus 1 ha pelkių ŠESD emisijos sumažės 0,32 tonų CO₂ ekv. (jei atkūrimo kaštai apie 1 000 EUR/ha);
- Lenkijoje 1 tona CO₂ ekv. kainuos 187 EUR/metus skaičiuojant, jog atkūrus 1 ha pelkių ŠESD emisijos sumažės 8 tonomis CO₂ ekv. (jei atkūrimo kaštai apie 1 500 EUR/ha).

PASTABA: Atkreipiame dėmesį, jog ŠESD emisijų sutaupymo dydžiai priklauso nuo atkuriamos pelkės tipo ir pažeidimo lygmens, pvz., Lietuvoje atkuriant itin degradavusius durpynus emisijų sumažinimas yra kur kas didesnis nei atkuriant mažiau pažeistas aukštapelkes Latvijos atveju.

Papildoma informacija

Greifswaldo pelkių centro (Vokietija) vykdomasis direktorius J. Peters ir mokslo darbuotojas dr. W. Wichtmann teigia, kad tikrasis kompleksinis pelkių (ypač stipriai pažeistų aukštapelkių) atkūrimo rezultatas pastebimas ne iš karto po priemonių įgyvendinimo, o praėjus vienam ar net keliems dešimtmečiams. Poveikio klimatui efektyvumą galima pradėti vertinti iš karto po atkūrimo veiklų įgyvendinimo: CO₂ emisijos sustabdomos, tačiau laikinai išauga CH₄ emisijos (rečiau aukštapelkėse). CO₂ sekvestravimas (kaupimas) prasideda tik po kelerių metų, kai atkurtoje pelkėje nusistovi optimalus hidrologinis režimas, atsikuria tipinga augalinė danga ir t.t.

V. F. Kuprevičiaus eksperimentinės botanikos instituto (Baltarusija) direktoriaus pavaduotojas biologijos mokslų kandidatas D.G. Grummo teigia, kad Baltarusijos gamtinių išteklių ir aplinkos apsaugos ministerijos specialistai sukūrė ir patvirtino gerosios patirties techninį kodeksą – „Ekosisteminių paslaugų ir biologinės įvairovės vertės vertinimo procedūra“ (2012 m.). ŠESD emisijų vertinimui naudojamas Greifswaldo universiteto (Vokietija) mokslininkų sukurtas GEST metodas. Palyginus didžiausios Baltarusijoje Jelnios aukštapelkės (18 000 ha) atkūrimo išlaidas (120 000 JAV dolerių – vienkartinė investicija) su atkurtos pelkės ekosisteminių paslaugų verte – 325 600 JAV dolerių per metus, matoma akivaizdi ekologinio atkūrimo nauda įvairiais aspektais – durpių atsargų kainos, vandens valymo funkcijos, gėlo vandens kaupimo, spanguolių derliaus, ŠESD emisijų sumažinimo ir kt. Taigi, pilnai atkurta (atsikūrusi) pelkė per vienerius metus gali suteikti ekosisteminių paslaugų 2,7 kartus daugiau nei buvo investuota ją atkuriant.

Tartu universiteto dr. Edgar Karofeld pažymi, kad pažeistų pelkių ekologinis atkūrimas yra ne mažiau vertinga galimybė sumažinti šalies ŠESD emisijas ir taip prisidėti JT Bendrosios klimato kaitos konvencijos iškeltų nacionalinių įsipareigojimų įgyvendinimo. Pelkių atkūrimas – ilgalaikė investicija, reikalaujanti palyginti nedidelių papildomų lėšų teritorijos priežiūrai ateityje. Visos pelkių atkūrimo veikloms panaudotos lėšos pasilieka Lietuvoje. Daug dėmesio skiriama šalių automobilių parko atnaujinimui. Dr. E. Karofeld teigia, kad automobilių parko atnaujinimas yra svarbus, tačiau didžioji lėšų dalis tenka užsienio gamintojams, prekybos įmonėms, nėra sukuriama jokios vertingos nacionalinės produkcijos, o panaudotus automobilius ir jų baterijas gana greitoje ateityje vėl teks keisti ir utilizuoti. Atkurdami 1 ha durpių pramonės pažeistų pelkių galime sumažinti CO₂ emisijas tiek, kiek analogiškų dujų išskiria 6–10 benzininiai automobiliai,

nuvažiuojantys po 15 000 km per metus. Taigi, pažeistų pelkių atkūrimas gali būti efektyvesnė priemonė nei šalies automobilių parko atnaujinimas – lėšos pasilieka šalies viduje, o atkurtos pelkės padeda spręsti ir daugelį lokalių problemų (mažina gaisrų pavojų, gamtinių teritorijų fragmentaciją ir kt.).