

POLICY BRIEF

Įrodymais pagrįsto pakrančių šlapynių atkūrimo prioritetų nustatymo pažangos skatinimas Europoje: RESTORE4Cs erdvinių sprendimų priėmimo priemonių rinkinys



Ilustracija: Nolwenn Anueau

PAGRINDINĖS ŽINUTĖS

- Erdviškai aiški informacija apie šlapynių būklę yra labai svarbi nustatant prioritetus jų atkūrimui, kaip reikalaujama pagal Gamtos atkūrimo reglamentą, ir rengiant aiškiai apibrėžtas atkūrimo priemones. RESTORE4Cs erdvinių sprendimų priėmimo priemonių rinkinys siūlo suderintą, mokliškai pagrįstą ir vartotojui patogų sprendimą, integruojant ekologinius, klimato ir socialinius bei ekonominius duomenis į vieną sprendimų priėmimo sistemą.
- Atliekant interaktyvią erdvinę analizę, įrankių rinkinyje nustatoma, kur atkūrimas yra reikalingiausias, labiausiai įmanomas ir naudingiausias, todėl nacionalinės valdžios institucijos, regioninių planų rengėjai ir vietovių valdytojai gali kurti tikslingus ir veiksmingus atkūrimo būdus.
- Priemonių rinkinys padeda priimti įrodymais pagrįstus sprendimus, suderintus su ES ir tarptautiniais įsipareigojimais, didina didelio masto pakrančių šlapynių atkūrimo pastangų veiksmingumą ir poveikį.

Įvadas

Pakrančių šlapynės yra viena vertingiausių Europos ekosistemų, nes jos labai svarbios reguliuojant klimatą, palaikant biologinę įvairovę ir teikiant socialinę bei ekonominę naudą. Nepaisant jų svarbos, per pastaruosius šimtmečius jos buvo smarkiai nualintos arba pertvarkytos, dėl to labai sumažėjo buveinių vientisumas, ekologinės funkcijos ir atsparumas.

Todėl ES NNR nustatyti teisiškai privalomi ekosistemų, įskaitant šlapynes, atkūrimo tikslai, pagal kuriuos valstybės narės iki 2030 m. turi atkurti bent 30 % nualintų ekosistemų, iki 2040 m. – 60 %, o iki 2050 m. – 90 %. Norint pasiekti šiuos tikslus, reikia skaidrių, pakartojamų ir erdvinio požiūriu aiškių metodų, kurie padėtų nustatyti prioritetines atkūrimo sritis ir nukreipti išteklių paskirstymą. Tačiau daugelyje šalių vis dar trūksta suderintų priemonių, kuriomis būtų galima sistemingai įvertinti atkūrimo galimybes arba palyginti scenarijus pagal įvairius ekologinius ir socialinius bei ekonominius aspektus.

Projektas RESTORE4Cs sukūrė erdvinių sprendimų priėmimo priemonių rinkinį, kuris užpildo šią spragą ir siūlo integruotą, interaktyvų ir pritaikomą sprendimą, padedantį planuoti atkūrimą nuo ES iki vietos lygmens.



Marjal dels Moros, Ispanija © Salento universitetas-LIFEWatch ERIC

Kas yra RESTORE4Cs priemonių rinkinys?

RESTORE4Cs priemonių rinkinys yra geografinė analizės platforma, sukurta padėti vartotojams nustatyti, įvertinti ir prioritetizuoti šlapynių atkūrimo galimybes. Ja galima lengvai naudotis internete: [Pakrančių šlapynės – sprendimų priėmimo priemonių rinkinys](#).

Priemonių rinkinyje integruoti suderinti erdvinių duomenų rinkiniai ir jis sukurta kaip interaktyvi internetinė aplinka, leidžianti naudotojams vizualizuoti ir tyrinėti atkūrimo galimybes naudojant žemėlapius, filtrus, statistiką ir lyginamąją analizę. Jis padeda atlikti strateginį planavimą ir vietovės lygmens scenarijų vertinimą, todėl ją galima pritaikyti įvairioms valdymo sritims – nuo ES masto vertinimų iki vietos bendro projektavimo procesų.



Camargue, Prancūzija © Salento universitetas-LIFEWatch ERIC

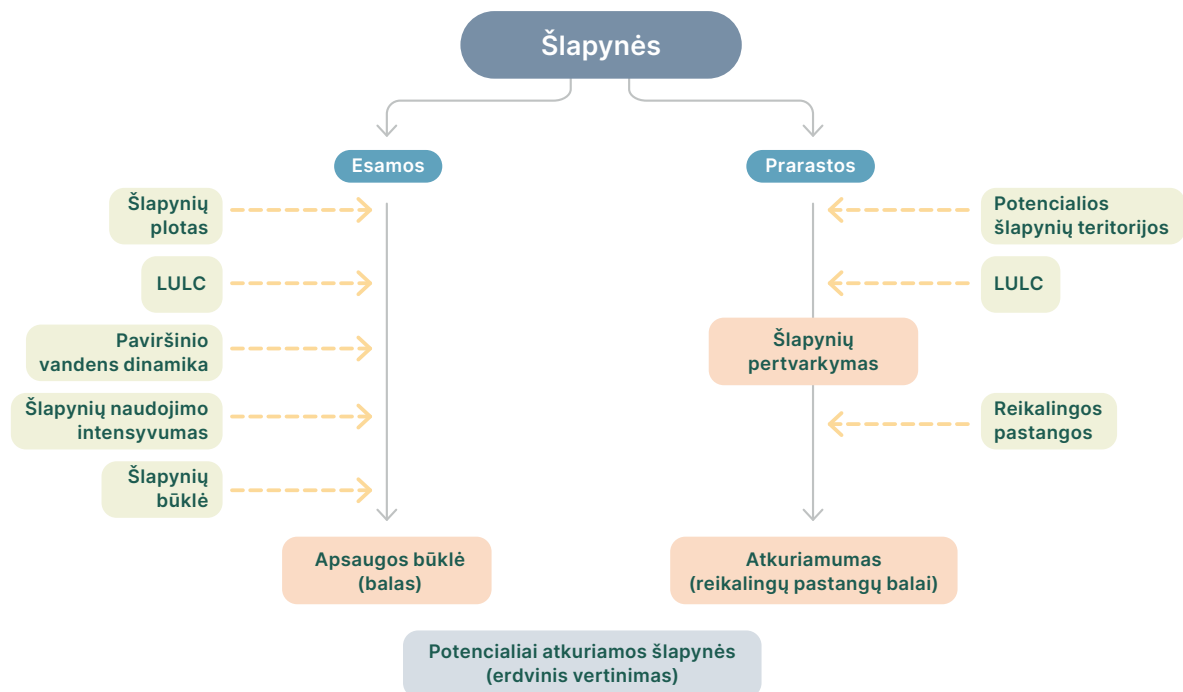
Kaip veikia priemonių rinkinys?

RESTORE4Cs priemonių rinkinio pagrindą sudaro **struktūrizuota, erdviškai aiški darbo eiga**, padedanti nustatyti įrodymais pagrįstus atkūrimo prioritetus. Taikant dviejų ramsčių metodiką, kuri apima tiek prarastas šlapynes, kurias galima atkurti, tiek esamas šlapynes, kurias reikia ekologiškai atkurti, ir leidžia visapusiškai suprasti Europos pakrančių kraštovaizdžių atkuriamumą (1 pav.).

Pirmuoju ramsčiu nustatomos dėl praeityje vykdytos žemės naudojimo paskirties keitimo prarastos šlapynės, naudojant suderintus potencialių šlapynių teritorijų žemėlapius, kuriuose apytiksliai nurodomas istorinis šlapynių pėdsakas. Šias PWA bazines vertes sugretinus su dabartiniais žemės naudojimo ir žemės dangos duomenų rinkiniais, priemonių rinkinyje išskiriama, kur šlapynės buvo nusiausintos, melioruotos ar pertvarkytos. Tuomet, remiantis hidrologinėmis galimybėmis, grįžtamuoju žemės naudojimo būdu, dirvožemio ir topografinėmis sąlygomis bei numatomomis pastangomis, reikalingomis šlapynių funkcijoms atkurti, įvertinamas jų atsikūrimo potencialas. **Šio etapo metu nustatomos potencialiai atkurtinos šlapynės, t. y. teritorijos, kuriose galima atkurti šlapynių buveines ir hidrologinius procesus.**

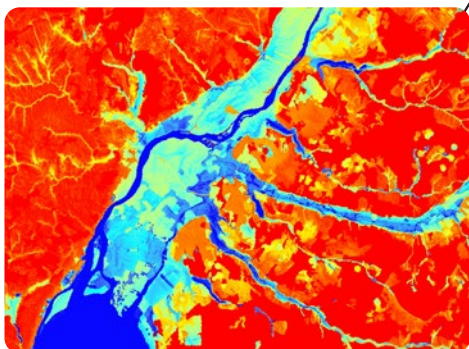
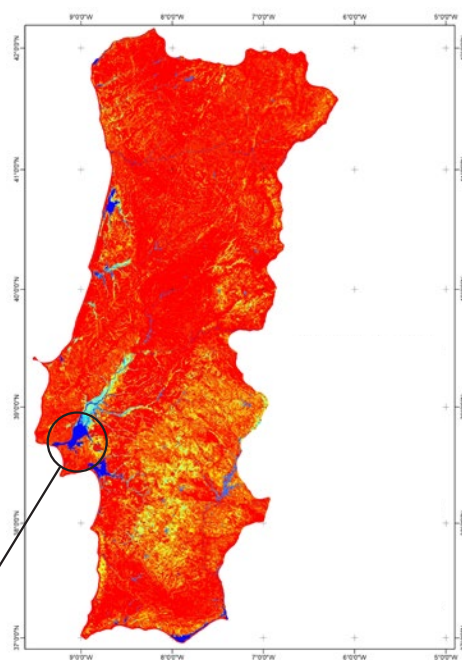
Antruoju **ramščiu** vertinama šiandien vis dar esančių **šlapynių** būklė ir degradacija. Daugelis šlapynių išlaikė savo nominalų statusą, tačiau dėl pakitusios hidrologijos, taršos, fragmentacijos, žemėtvarkos pokyčių ar su klimato kaita susijusio spaudimo jų ekologinė būklė labai pablogėjo. Priemonių rinkinyje integruoti buveinių būklės, antropogeninio spaudimo, vandens dinamikos ir kraštovaizdžio konteksto rodikliai, kad būtų galima nustatyti, kur esamos šlapynės reikia atkurti. **Šis vertinimas padeda nustatyti zonas, kuriose labiausiai reikalingos** atkūrimo intervencijos, pavyzdžiui, drėkinimas, potvynių ir atoslūgių atkūrimas, buveinių atkūrimas arba valdymo pokyčiai.

Šios dvi analitinės kryptys sujungiamos, kad būtų sukurtas daugiasluoksnis ir integruotas atkuriamojo potencialo supratimas. Siekiant įvertinti kiekvienos teritorijos atkūrimo strateginę svarbą, į priemonių rinkinį įtraukiami papildomi erdviniai sluoksniai, įskaitant apsaugos statusą, sąsajas su „Natura 2000“ ir pagrindinėmis biologinės įvairovės teritorijomis, jūros lygio kilimo ir pakrančių erozijos poveikį, anglies dioksido kaupimo ir sekvestracijos potencialą bei socialinius ir ekonominius aspektus.



1 pav: Dviejų ramsčių, kuriais grindžiamas RESTORE4Cs erdvinį sprendimų priėmimo priemonių rinkinys, koncepcinė sistema.

Galutinį rezultatą sudaro erdviniai prioritetų žemėlapiai (2 pav.), kuriuose nurodoma, kur šlapynių atkūrimas gali duoti didžiausią naudą biologinei įvairovei, klimato kaitos švelninimui, vandens ciklo reguliavimui ir socialiniam bei ekonominiam atsparumui. Naudodamiesi interaktyvia sąsaja, naudotojai gali nagrinėti pagrindinius duomenų rinkinius, koreguoti svorio kriterijus, tyrinėti alternatyvius prioritetų nustatymo būdus ir matyti, kaip pasirinktos atkūrimo strategijos keičiasi erdvėje. Toks lankstumas leidžia įrankių rinkiniui padėti priimti kartotinius, įrodymais pagrįstus sprendimus nuo nacionalinio planavimo iki konkrečios vietovės įgyvendinimo.



Potencialiai atkuriamos pelkės

- Netinkamos
- Labai mažas atkūrimo potencialas
- Mažas atkūrimo potencialas
- Vidutinis atkūrimo potencialas
- Didelis atkūrimo potencialas
- Esamos / beveik nepalietos pelkės

2 pav: Potencialiai atkuriamos šlapynės (PRW) Portugalijoje, naudotos kaip bazinė erdvinė įvestis RESTORE4Cs įrankių rinkiniui.



Ria de Aveiro, Portugalija © Salento universitetas-LIFEWatch ERIC

Priemonių rinkinio svarba teisinėms ir strateginėms sistemoms

Norint atkurti pakrančių šlapynes reikia suderinti biologinės įvairovės, klimato, žemės ūkio, žemės ūkio, vandentvarkos ir teritorijų planavimo sektorius. **Priemonių rinkinys padeda sujungti šias sritis**, pateikdamas bendrą įrodymų bazę ir suderintą vertinimo metodą, kuris tiesiogiai padeda įgyvendinti svarbiausias ES politikos sistemas.

Priemonių rinkinys **ypač svarbus šioms politikos sritims**:

- **ES gamtos atkūrimo reglamentas**: Pagal šį reglamentą valstybės narės privalo nustatyti nuolintas ir prarastas ekosistemas, nustatyti atkūrimo potencialą, numatyti priemones ir stebėti pažangą. Priemonių rinkinys padeda tai padaryti, nes jame pateikiamas skaidrus, moksliškai pagrįstas metodas, pagal kurį atrenkamos prioritinės teritorijos pakrančių šlapynių atkūrimui ir įvertinama tikėtina atkūrimo nauda.
- **ES gamtos atkūrimo reglamentas**: Pagal šį reglamentą valstybės narės privalo nustatyti nuolintas ir prarastas ekosistemas, nustatyti atkūrimo potencialą, numatyti priemones ir stebėti pažangą. Priemonių rinkinys padeda tai padaryti, nes jame pateikiamas skaidrus, moksliškai pagrįstas metodas, pagal kurį atrenkamos prioritinės teritorijos pakrančių šlapynių atkūrimui ir įvertinama tikėtina atkūrimo nauda.
- **ES biologinės įvairovės strategija iki 2030 m.**: siekiama didinti ekologinį ryšį, pasiekti palankią apsaugos būklę ir stiprinti gamta grindžiamus sprendimus. Priemonių rinkinys padeda nustatyti zonas, kuriose atkūrimas duoda didžiausią ekologinę ir visuomeninę naudą.
- **ES klimato teisė, žemės naudojimo, žemės naudojimo paskirties keitimo ir miškininkystės (LULUCF) reglamentas ir anglies dioksido šalinimo sistemos**: Nustatykite šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo ir anglies dioksido sekvestravimo tikslus. Priemonių rinkinyje integruoti anglies dioksido modeliavimo rezultatai, kad būtų galima nustatyti teritorijas, kuriose pakrančių šlapynių atkūrimas gali duoti didžiausią anglies dioksido naudą.
- **Vandens pagrindų direktyva ir Potvynių direktyva**: Dėmesys sutelkiamas į hidrologinį atkūrimą, vandens sulaikymą ir potvynių reguliavimą. Priemonių rinkinyje pateikiami rodikliai ir erdvinės įžvalgos, padedančios orientuotis į šių ekosistemų funkcijų įgyvendinimą ir jų gerinimą.
- **Regioninės ir pasaulinės sistemos (Ramsaro konvencija, Biologinės įvairovės konvencija, DVT, regioninės jūrų konvencijos)**: Jų pagrindu reikia tobulinti šlapynių inventorizaciją, nustatyti prioritетines teritorijas ir vykdyti strateginį planavimą. Priemonių rinkinys pagerina ataskaitų teikimą, nustato svarbiausias atkūrimo vietas ir pateikia pakrančių šlapynių valdymo erdvinę sistemą, kurią galima atkartoti.

Politikos rekomendacijos

RESTORE4Cs erdvių sprendimų priėmimo priemonių rinkinys yra tvirtas, skaidrus ir moksliskai pagrįstas pagrindas, kuriuo remiantis galima vadovautis atkuriant šlapynes visoje Europoje. Integruojant įvairius duomenų rinkinius į struktūrizuotą sprendimų priėmimo aplinką, ši priemonė padeda valstybėms narėms ir regioninėms valdžios institucijoms kurti tikslingus, veiksmingus ir veiksmingus atkūrimo būdus.

Siekiant padidinti įsisavinimą ir maksimaliai padidinti priemonių rinkinio indėlį į Europos atkūrimo pastangas, šiose politikos **gairėse politikos formuotojams ir praktikams** rekomenduojama:

→ **Įtraukti priemonių rinkinio rezultatus į nacionalinius atkūrimo planus**, užtikrinant, kad atkūrimo prioritetai būtų pagrįsti erdvių požiriu aiškiais, įrodymais pagrįstais vertinimais.

→ **Naudotis Priemonių rinkiniu siekiant nustatyti didelio poveikio atkūrimo zonas**, kuriose ekologinė, klimato ir socialinė bei ekonominė nauda yra suderinta.

→ **Naudotis tarpsektorinio koordinavimo platforma**, sujungiančia biologinės įvairovės, klimato, vandens ir žemės naudojimo institucijas į bendrą erdvinę sistemą.

Padėdamas sprendimų priėmėjams nustatyti, kur ir kodėl reikėtų atkurti šlapynes, RESTORE4Cs įrankių rinkinys laiku ir svariai prisideda prie Europos perėjimo prie sveikesnių, atsparesnių ir tvaresnių pakrančių šlapynių.



Kuršių įlanka, Lietuva © Salento universitetas-LIFEWatch ERIC

Šaltiniai

Guelmami, A. (2023). Large-scale mapping of existing and lost wetlands: Earth Observation data and tools to support restoration in the Sebou and Medjerda river basins. Euro-Mediterranean journal for Environmental Integration, 9(2-3), 169-182. <https://doi.org/10.1007/s41207-023-00443-6>



Camargue, Prancūzija © Salento universitetas-LIFEWatch ERIC

„RESTORE4Cs“ yra programos „Europos horizontas“ projektas, kuriuo siekiama įvertinti atkūrimo veiksmų poveikį šlapynių gebėjimui švelninti klimato kaitą ir teikti įvairias ekosistemines paslaugas, taikant integruotą socialinių ir ekologinių sistemų metodą. Daugiau informacijos rasite adresu: <https://www.restore4cs.eu/>

Autoriai: Guelmami, A.¹

Recenzentai: Štrbenac, A.², Kampa, E.³, Schröder, C.⁴

¹ Tour du Valat, Prancūzija; ² MedWet, Prancūzija; ³ Ekologijos institutas, Vokietija; ⁴ Malagos universitetas, Ispanija

Cituojama: Guelmami, A., 2025. Įrodymais pagrįsto pakrančių šlapynių atkūrimo prioritetų nustatymo pažangos skatinimas Europoje: RESTORE4Cs erdvinį sprendimų priėmimo priemonių rinkinys. Politikos gairės. Restore4Cs projektas.



PARTNERIAI

