



## Projekta teritorijas piec s valst s

**Polij** ir trīs no projekta teritorijām (Kluki, Cieminskie Błota, Wielkie Błota), kas visas atrodas Slovinski Nacionālajā parkā. Kopā šīs teritorijas aizņem 1300 hektārus. Šīs degradēto purvu teritorijas lielākoties aizaugušas ar bērziem un priedēm, saglabājušās tikai nelielas atklāta purva platības. Wielkie Błota teritorija degradēta kūdras ieguves rezultātā, un tajā saglabājušies kūdras karjeri, kas aizplūduši ar ūdeni. Nozīmīgākie Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidi Polijas projekta teritorijās ir 7110\*, 7120 un 91D0\*.

**Lietuv** atrodas četras projekta teritorijas, kas kopā aizņem aptuveni 400 hektārus. Trīs projekta teritorijas atrodas degradētos purvos, kas nosusināti vai pamesti pēc kūdras ieguves: Amalvas purva dienvidu daļa Žuvintas biosfēras rezervātā, kā arī Pūsčia purva liegums un Sachara purvs. Visas teritorijas ir stipri ietekmētas – nosusinātas, degušas, tajās ir sausas kūdras laukumi un platības, kas aizaugušas ar krūmiem. Ceturtā teritorija ir Aukštumalas purva daļa, kurā notikusi kūdras ieguve.

**Latvij** atrodas trīs no projekta teritorijām: dabas liegums "Augstroze" (Madiešēnu purvs), dabas liegums "Baltezera purvs" un dabas parks "Engures ezers" (Engures ezera austrumu piekraste). Kopā projekta teritorijas aizņem 248

**Projekta teritorij s sastopamie Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidi:**

7110\* Aktīvi augstie purvi

7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās

7140 Pārejas purvi un slīkšņas

hektārus. Projekta teritorijās sastopami vairāki aizsargājamo Eiropas Savienības nozīmes purvu biotopu veidi – 7110\*, 7120, 7140, 7150, 7210\* un 7230. Visās teritorijās purvu biotopus nelabvēlīgi ietekmējusi nosusināšana.

**Igaunij** projekta teritorija Suursoo purvs atrodas Läänemaa Suursoo purvu kompleksā, kas ir lielākā no projekta teritorijām un aizņem 3343 hektārus. To veido dažādu Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidu mozaīka: 7110\*, 7140, 7230, 9010\*, 9080\* un 91D0\*, tomēr platības ziņā dominē kaļķaini zāļu purvi (7230). Purvu būtiski ietekmējusi nosusināšana – grāvju tuvumā tas aizaudzis ar kokiem un krūmiem, kā arī pārveidojusies zemsedzes veģetācija un kūdras veidojošās sūnas kļuvušas reti sastopamas.

**V cij** projekta teritorija Biesenthaler Becken dabas liegumā aizņem 15,5 hektārus un ir mazākā no projekta teritorijām. Tā pieder NABU, projektu koordinējošai organizācijai. Iepriekšējos gadu desmitos īstenotā nosusināšana veicinājusi priežu un dižskābaržu ieviešanos – mūsdienās tās ir teritorijā dominējošās sugas, kas nav raksturīgas purviem, vismaz ne tik lielā īpatsvarā. Dominējošais Eiropas Savienības nozīmes biotopu veids te ir 91D0\*.

7150 *Rhynchosporion albae* pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm

7210\* Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos

7230 Kaļķaini zāļu purvi

9010\* Veci vai dabiski boreāli meži

9080\* Stagnāju meži

91D0\* Purvaini meži



## Projekta stenot ji un finans t ji

### Fakti un skait i

Eiropas Savienības LIFE klimata pasākumu programma

Projekta ilgums: 2016.–2021. gads

Kopējā purvu atjaunošanas teritorija:

5300 hektāri

Budžets: 6 010 517 eiro

Eiropas Savienības līdzfinansējums:

3 549 480 eiro (59,72%)



### Projekta partneri

#### V cija:

NABU (koordinējošā organizācija)

#### Polija:

Klub Przyrodników

#### Latvija:

Latvijas Universitāte,

Engures ezera dabas parka fonds,

SIA "E-Būvradība",

nodibinājums "ELM MEDIA"

#### Lietuva:

Lietuvas Dabas fonds,

Lietuvas Kūdras ražotāju asociācija

#### Igaunija:

Tallinas Universitāte

#### L dzfinans t ji:

- Barnimas apgabala administrācija
- Latvijas Vides aizsardzības fonds
- Lietuvas Republikas Vides ministrija
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Baltijas jūras fonds
- Keskonnainvesteeringute Keskus



ENVIRONMENTAL INVESTMENT CENTRE



LIFE Vides un klimata pasākumu programma periodā no 2014. līdz 2020. gadam sadalīta divās apakšprogrammās – vides un klimata aktivitātēs. LIFE klimata apakšprogramma atbalsta projektus, kas inovatīvi risina ar klimata pārmaiņām saistītas problēmas Eiropā.

© NABU, 1. redakcija: 01/2018

Charitéstr. 3, 10117 Berlin, [www.NABU.de](http://www.NABU.de)

Teksts: LIFE Peat Restore projekta komanda.  
Makets: Ulrike Harbota.

Fotoattēli: vāks – M. Pakalne, 2. lpp. augšā:

1. Ludišovskis, apakšā: Klub Przyrodników,  
L. Jarašius, M. Pakalne,

3. lpp. augšā: M. Pakalne, apakšā: T. Kiršejs,  
T. Pentila, L. Jarašius,

4. lpp. augšā: P. Pavlačuks, apakšā: M. Caufts,  
Klub Przyrodników, M. Pakalne,

5. lpp. M. Pakalne, M. Pakalne, J. Jahtnere.





# LIFE Peat Restore

LIFE programmas apakšprogrammas  
“Klimata pārmaiņu mazināšana” finansētais  
purvu atjaunošanas projekts





## Purvu loma klimata pārmaiņās un mazināšanā

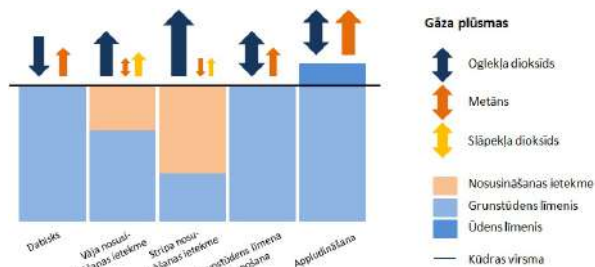
Kūdrāji, tostarp purvi, ir nozīmīgākās starp ekosistēmām, kas piedalās klimata regulēšanā. Dabiski, ar ūdeni pastāvīgi piesātināti kūdrāji ir milzīgas oglekļa krātuves. Tām ir svarīga loma Eiropas Savienības centienos sasniegt ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām Parīzes nolīguma mērķi – līdz 2030. gadam būtiski samazināt siltumnīcas efekta gāzu (SEG) emisijas.

Cilvēka darbības izraisītā kūdrāju degradācija, piemēram, kūdras ieguve un purvu pārveidošana lauksaimniecības zemēs, ne tikai iznīcina kūdrāju spēju uzkrāt oglekli, bet arī padara tos par SEG emisijas avotiem, tādējādi radot risku arī Parīzes nolīguma izpildes iespējām.

Ziemeļeiropas un Austrumeiropas līdzenumos ir daudz degradētu kūdrāju. Tas nozīmē, ka ir arī plašas iespējas vērā ņemami samazināt SEG emisijas. Tāpēc deviņas organizācijas no Igaunijas, Latvijas, Lietuvas, Polijas un Vācijas apvienojušās kopīgā projektā “LIFE Peat Restore” (uzsākts 2016. gadā), ko finansē LIFE klimata pārmaiņu mazināšanas apakšprogramma. Projekta mērķis ir atjaunot degradētus kūdrājus, atjaunojot to oglekļa uzkrāšanas funkciju, kā arī piedāvāt risinājumus lēmumu pieņēmējiem un zemju apsaimniekotājiem kūdrāju atjaunošanā.

## Kūdrāji – oglekļa emisijas avoti vai oglekļa uzkrājumi?

Lai gan kūdrāji aizņem tikai 3% no mūsu planētas sauszemes platības, tie uzkrājuši gandrīz 30% no Zemes oglekļa. Neskatoties uz to, kur raksturīga kūdras veidojoša veģetācija (piemēram, sfagnu sūnas), fotosintēzes ceļā piesaista no atmosfēras ievērojamu CO<sub>2</sub> daudzumu. Tajā pašā laikā organiskās vielas sadalīšanās skābekļa klātbūtnē un iztvaikošanas rezultātā notiek arī CO<sub>2</sub> izdalīšanās, kā arī bezskābekļa apstākļos izdalās siltumnīcas efekta gāze metāns (CH<sub>4</sub>). Lai gan metānam ir augstāks globālās pasiltināšanās potenciāls nekā CO<sub>2</sub>, kopējā bilancē oglekļa uzkrāšanas apjoms kūdrājos tomēr pārsniedz emisijas.



Dabiski kūdrāji ir oglekļa uzkrājēji. Nosusināti kūdrāji, kuros atjaunots hidroloģiskais režīms, atkal spēj nodrošināt oglekļa uzkrāšanas funkciju. Dati: Freibauer et al. (2009).

Bezskābekļa vidē, kas rodas ar ūdeni pastāvīgi piesātinātā substrātā, kur atmirušo augu daļu sadalīšanās ir vāja, kūdrā tiek uzkrāts ogleklis. Nosusinātos kūdrājos, kur raksturīgs pazemināts ūdens līmenis, atmirušo augu sadalīšanās





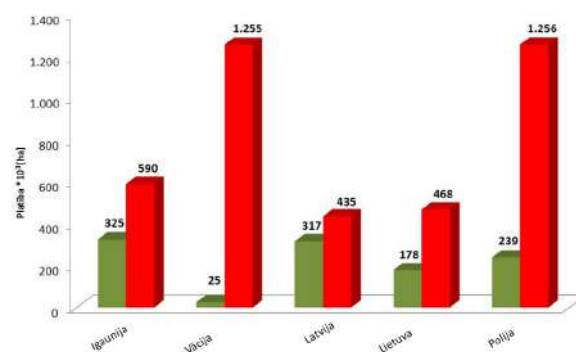
rada ne tikai palielinātu CO<sub>2</sub> emisiju, bet arī slāpekļa dioksīda (N<sub>2</sub>O), arī SEG, izdalīšanos. N<sub>2</sub>O globālās pasiltināšanās potenciāls ir līdz 250 reizēm lielāks nekā CO<sub>2</sub>. Kūdrāju pārveidošana lauksaimniecības zemēs, īpaši ja tās tiek intensīvi mēslotas, palielina N<sub>2</sub>O emisijas. Tādējādi sākotnējā kūdrāju SEG uzkrāšanas funkcija pārvēršas pretējā efektā – SEG tiek atbrīvotas atmosfērā. Degradētu purvu atjaunošana, paaugstinot un stabilizējot ūdens līmeni un tādējādi kūdras slānī atjaunojot bezskābekļa vidi, sākotnēji rada palielinātas CH<sub>4</sub> emisijas. Tās rodas tāpēc, ka relatīvi īsu laiku veidojas purviem netipiski atmirušo augu sadalīšanās procesi. Taču jau pēc dažiem gadu desmitiem atjaunotajos purvos atjaunojas oglekļa uzkrāšanas funkcija.

## K dr ju aizsardz bas politika

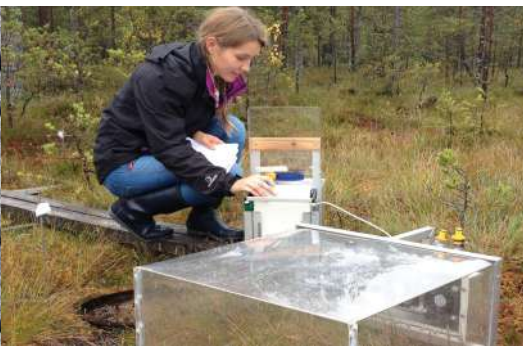
Mūsdienās starptautiskas organizācijas un starptautisku konvenciju sekretariāti, piemēram, Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Konvencija par klimata pārmaiņām, ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācija (FAO) un Riodežaneiro konvencija par bioloģisko daudzveidību, atzinuši, ka purvu, plašākā izpratnē – kūdrāju, aizsardzībai ir būtiska loma klimata pārmaiņu mazināšanā. Taču trūkst piemērotu instrumentu, lai kūdrāju aizsardzību sekmīgi īstenotu globālā mērogā. Kūdrāji ir stipri apdraudēti – to ilustrē fakts, ka aptuveni 85% Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamo purvu

biotopu ir apdraudēti un sliktā stāvoklī. Eiropā 12% CO<sub>2</sub> emisijas rada tieši degradēti kūdrāji, un vairāk kā 60% šo emisiju rada kūdrāji, kur ierīkotas lauksaimniecības zemes. Diemžēl Eiropas Savienības lauksaimniecības subsīdiju sistēma nesekmē šīs ietekmes mazināšanos.

Kopš LIFE programmas izveides 1992. gadā kopumā finansēti vairāk 300 projekti, kuru mērķis bijis purvu biotopu aizsardzība un atjaunošana. “LIFE Peat Restore” projekta mērķis ir ne tikai purvu atjaunošana, bet arī kūdrāju izmantošanas pārmaiņu sekmēšana, lai turpmāk tie tiktu izmantoti klimatam draudzīgākā veidā. Sabiedrības informēšana par purvu saglabāšanas nepieciešamību klimata pārmaiņu mazināšanai ir nozīmīgākais projekta uzdevums. Projekta mērķis ir uzrunāt visplašāko auditoriju, tostarp politikas veidotājus, dažādas iesaistītās puses, kas darbojas kūdrāju izmantošanā un kūdras ieguvē, kā arī zinātniekus.



Mazietekmēti kūdrāji (zaļā krāsā) un nosusināti kūdrāji (sarkanā krāsā). Dati: Joosten et al. (2017).







## LIFE Peat Restore projekts izmanto gan inovatīvas, gan jau zināmas metodes

Lai uzlabotu hidroloģiskos apstākļus visās 10 projekta teritorijās, kuru kopējā platība ir 5300 ha, tiks būvēti aizsprosti uz grāvjiem vai grāvji tiks aizbērti pilnībā, tādējādi novēršot strauju, mākslīgi izraisītu ūdens aizplūšanu. Purvu un citu dabisko kūdrāju funkciju atjaunošanā hidroloģiskā režīma atjaunošana ir vissvarīgākais. Nepieciešamības gadījumā tiks novākts arī koku un krūmu apaugums, jo tas būtiski palielina iztvaikojumu un veicina kūdras izkalšanu.

Gadījumos, kad purva augi nespēj ieviesties paši, paredzēta kūdru veidojoša augāja reintrodukcija. Šādās vietās plānots izmantot inovatīvas metodes, izmēģinot sfagnu sūnu stādīšanu. Pēc kūdras ieguves daudzas teritorijas pamestas kā sausi kūdras lauki vai tajās izveidojušās plašas ūdenskrātuves. Viens no projekta partneriem, Klub Przyrodników no Polijas, šādā ūdenskrātuvē veidos mākslīgas peldošas salas, uz kurām tiks stādītas kūdru veidojošas augu sugas, savukārt ūdenskrātuves krasti tiks pārveidoti tā, lai tajos varētu ieviesties mitrāju veģetācija un ūdenskrātuve laika gaitā pāraugtu ar purva augāju. Savukārt Lietuvā sfagni tiks stādīti izstrādātā kūdras laukā, lai panāktu ātrāku purvu biotopu atjaunošanos – tas kalpos kā piemērs šādu teritoriju renaturalizācijā.

Lai novērtētu atjaunoto kūdrāju pienesumu klimata pārmaiņu mazināšanā, tiks aprēķinātas un mērītas SEG emisijas pirms un pēc atjaunošanas darbu veikšanas. Tiks izmantota arī nesen izveidotā GEST (*Greenhouse Gas Emission Site Types* jeb siltumnīcas efekta gāzu emisiju vietu tipi) metode, kas ļauj ātri un lēti novērtēt SEG emisijas un līdz ar to arī globālās apsildzināšanās potenciālu,

izmantojot augu sabiedrību kartējumu. Veģetācijas tipi, kas ietver gan augu sugu uzskaiti, gan vides parametru novērtējumu, tiek salikti kategorijās, kas katra atbilst noteiktam GEST tipam.

SEG emisiju mērījumi papildinās GEST novērtējumu. Kopā ar ūdens līmeņa pārmaiņu, kūdras dziļuma un kūdras īpašību, pH, trofiskuma un zemes lietojuma veidu datiem šī informācijai ļaus projekta ekspertiem papildināt pašreizējo GEST katalogu, tādējādi dodot pienesumu arī metodikas attīstībā.

Projekta ietvaros plānoti dažādi pasākumi – tikšanās, zinātniskas konferences un citas aktivitātes. Viens no projekta mērķiem ir noslēgt “Kūdrāju ilgspējīgas, atbildīgas izmantošanas memorandu” (*Memorandum of wise use of peatlands in foreign countries in terms of Corporate Social Responsibility*) ar kūdras ieguves uzņēmumiem. Tāpat projekts vēlas sniegt zinātnisku informāciju, kas noderēs Eiropas purvu aizsardzības politikas veidošanā, lai palīdzētu uzlabot normatīvos aktus, tādējādi palīdzot aizsargāt un atjaunot kūdrājus – nozīmīgas dabiskas oglekļa krātuves un dabas daudzveidības saglabāšanai svarīgas ekosistēmas.

**Vairāk informācijas par projektu:**  
[www.life-peat-restore.eu/lv/](http://www.life-peat-restore.eu/lv/)

Informācija, kas izmantota grafiku sagatavošanā:

•Freibauer, A., Drösler, M., Gensior, A., Schulze, E.-D. (2009): Das Potential von Wäldern und Mooren für den Klimaschutz in Deutschland und auf globaler Ebene. *Natur und Landschaft* 2009: 20–25.

•Joosten, H., Tanneberger, F., Moen, A., Mires and peatlands of Europe, *Schweizerbart Science*

Tiks īstenoti regulāri gruntsūdens līmeņa novērojumi.

Lai novērstu nosusināšanas ietekmi, tiks aizsprostoti vai aizbērti grāvji.

Veģetācijas kartēšana ļaus novērtēt siltumnīcas efekta gāzu emisijas.

