



Degradētu purvu ilgtspējīga apsaimniekošana Latvijā

LU, 2018.gada 26.novembris



LIFE REstore: Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā



EK LIFE 2014 – 2020 programma



Klimata pasākumu apakšprogramma



Klimata pārmaiņu mazināšanas prioritārā joma

- Īstenošanas laiks: 09.2015 – 08.2019
- Budžets – 1 828 314 EUR
 - 1 096 990 EUR – EK finansējums
 - 554 288 EUR – LVAFA finansējums
 - 170 036 EUR – partneru finansējums





LIFE – ES finanšu instruments videi

- LIFE – dibināta 1992 gadā
 - gandrīz 4500 projekti ES
 - 48 Latvijā realizētajiem LIFE projektiem
- Kopā ar ERASMUS (1987)-vecākās un sekmīgākās ES finanšu programmas
- Vides, dabas aizsardzības un
- no 2014 gada arī klimata pārmaiņu projekti

LIFE REstore: sadarbības partneri



Dabas aizsardzības
pārvalde



SILAVA



Latvijas
Kūdras
asociācija



- zināšanas un profesionalitāte dabas aizsardzībā
- pieredze LIFE projektu vadībā
- Informēšana un izglītošana
- Klimats un SEG
- Datu apstrāde
- Kūdras sastāva pētījumi
- Rezultātu izplatīšana
- Uzņēmēja viedoklis
- Ekspertīze purvu atjaunošanā
- ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanā,
- Sociāli ekonomiskajā novērtējumā



LIFE REstore: galvenais mērķis un aktivitātes

Mērķis:

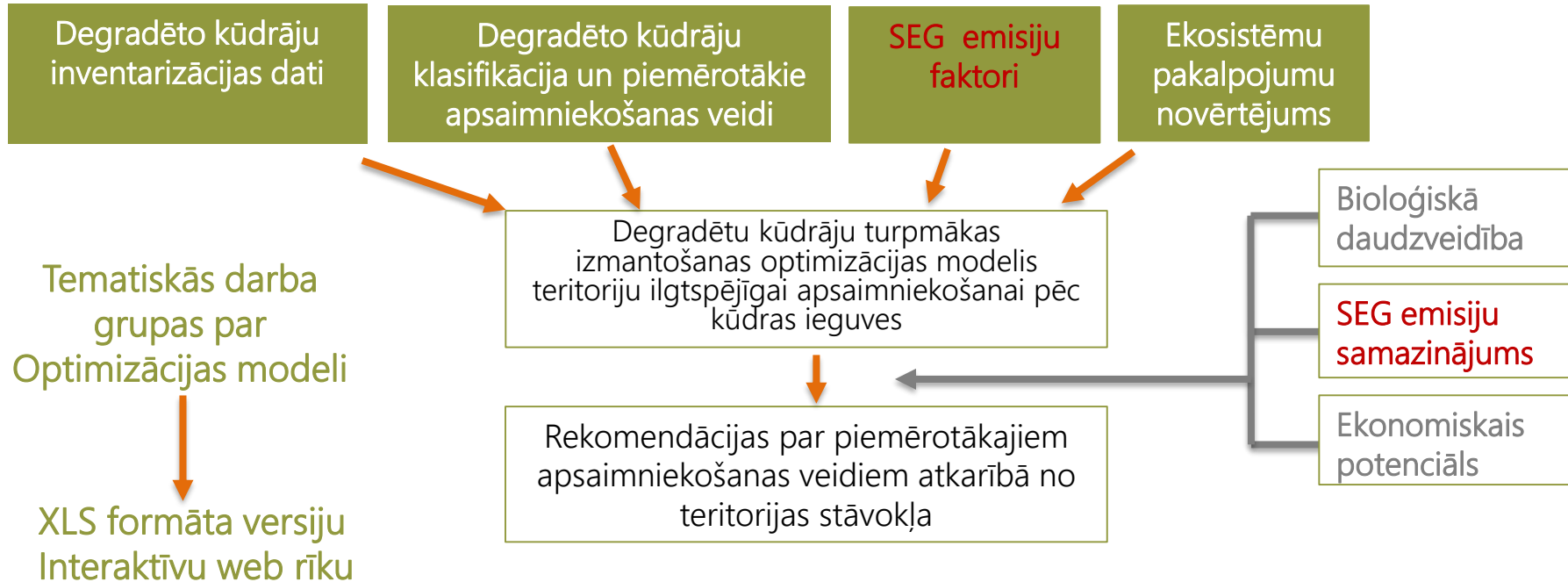
Izstrādāt lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentu degradētu kūdrāju teritoriju atkārtotas izmantošanas plānošanai, līdzsvarojot bioloģiskās daudzveidības atjaunošanu, ekonomisko potenciālu un SEG emisiju samazinājumu negatīvo klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanai ilgtermiņā

Galvenās aktivitātes:

- Veikt degradēto kūdrāju inventarizāciju Latvijā, izveidot datu bāzi
- Aprobēt SEG emisiju uzskaites metodoloģiju un izstrādāt nacionālos SEG emisiju faktoros apsaimniekotām pārejas un augstā purva augsnēm saskaņā ar Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes (IPCC) vadlīnijām
- Sagatavot rekomendācijas izstrādātu kūdras lauku atkārtotai izmantošanai, ietverot tās lēmumu pieņemšanas atbalsta rīkā – optimizācijas modeli
- Pārbaudīt un demonstrēt optimizācijas modeli, ieviešot rekultivācijas scenārijus projekta izmēģinājumu teritorijās
- Novērtēt degradētu kūdrāju ekosistēmu pakalpojumus un noteikt to ekonomisko vērtību

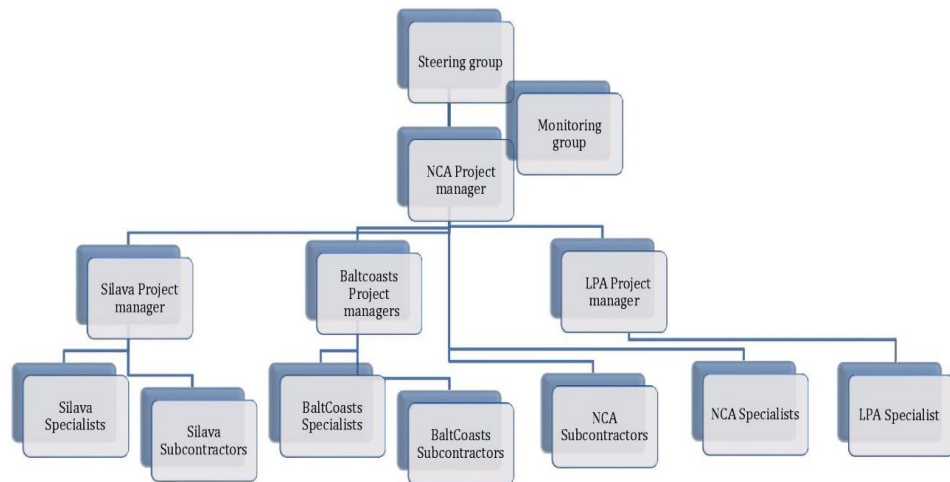


LIFE REstore: Degradētu kūdrāju turpmākas izmantošanas optimizācijas modelis



Projekta vadība

- Starp-institucionāla Uzraudzības grupa
- EASME Uzraudzības vizīte – ikgadēja
- EASME Progresa ziņojumi
- PV tīkās reizi mēnesī
- Partneru ceturkšņa ziņojumi
- tematiskās grupas



Klimata pārmaiņu dimensija



Politika un likumdošana

- Starptautiskā klimata politika un likumdošana
- Eiropas Savienības klimata politika un likumdošana
- Latvijas nacionālā likumdošana

- Politika ciešā sasaistē ar zinātni
- **IPCC** – Starpvaldību Klimata pārmaiņu panelis



UNFCCC -ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām

Antropogēnā
ietekme

- Kioto protokols (2008-2012)
- Kioto protokols 2 (2013-2020)
- **Parīzes nolīgums** ir Francijā 2015. gada 12. decembrī (COP21) apstiprināts starptautisks līgums, kura mērķis ir
 - stiprināt globālo rīcību klimata pārmaiņu novēršanai un
 - noturēt globālo sasilšanu būtiski zem 2° C robežām, salīdzinot ar pirms industriālo līmeni,
 - un censties ierobežot temperatūras pieaugumu 1.5° C robežās, jo tas būtiski samazinās klimata pārmaiņu izraisītos riskus un ietekmes
- **Parīzes nolīguma** ietvaros izteiktā apņemšanās attiecībā uz klimata pārmaiņu mazināšanu – **SEG emisiju samazināšana un lielāka CO2 piesaiste visās nozarēs** – izmaksu ziņā efektīvā veidā līdz 2030.gadam samazināt kopējās visu ES dalībvalstu SEG emisijas par vismaz 40% salīdzinot ar 1990.gadu.

Eiropas Savienība

- 2020 gada klimata-enerģētikas pakete
- 2030 gada klimata-enerģētikas mērķi
- **Saistības (!) no 2026. gada ietver arī mitrzemes**
- ZIZIMM regula 2018/841 par zemes izmantošanā, zemes izmantošanas maiņā un mežsaimniecībā radušos siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes iekļaušanu klimata un enerģētikas politikas satvarā laikposmam līdz 2030. gadam
- **tieši skars arī kūdras ražotājus**

...no Latvijas Nacionālā Enerģētikas un Klimata plāna projekta 2021-2030

1. tabula. ES un Latvijas EnS dimensiju politikas rezultāti un to rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts katrā Plāna dimensijā	ES		Latvija			
	Mērķa vērtība		Faktiskā vērtība		Mērķa vērtība	
	2020	2030	2016	2017 ¹⁰	2020	2030
1.1. SEG emisiju samazināšanas mērķis (% pret 1990.g.)	-20 ¹¹	-40 ¹²	-57	-57	-	-55 ¹³
1.1.1. Ne-ETS darbības (% pret 2005.g.)	-10 ¹⁴	-30 ¹⁵	+6	+7	+17 ¹⁶	-6 ¹⁷
1.1.2. ETS darbības (% pret 2005.g.)	-21 ¹⁸	-43 ¹⁹	-23	-28	-21 ²⁰	-
1.1.3. ZIZIMM uzskaites kategorijas (milj.t.)	-	0	-0,9	-	0	-3,1 ²¹

Latvijā ES ETS aptver mazāk nekā 20% no Latvijas kopējā SEG emisiju apjoma

15.tabula. Latvijas ne-ETS darbību SEG emisiju apjoma īpatsvars un izmaiņas 2016.gadā (%)

	Īpatsvars (%)		izmaiņas	
	Kopējā SEG emisiju apjomā	Ne-ETS darbību SEG emisiju apjomā	2005.-2016.	2015.-2016.
ETS sektors	19,43	-	-23,03	-5,0%
ETS enerģētika	16,15	-	-30,48	0,72
ETS rūpnieciskie procesi	3,28	-	62,99	-25,76
Ne-ETS darbības	80,57	81,82	5,89	0,97
ne-ETS enerģētika	48,03	59,61	-0,19	0,84
transports	28,39	35,24	2,61	-0,49
mājsaimniecības	4,84	6,01	-7,26	6,75
ne-ETS stacionārā enerģētika	13,77	17,09	-2,04	0,81
cita ne-ETS enerģētika	1,03	1,28	-12,46	13,40
ne-ETS rūpnieciskie procesi un ķīmisko vielu izmantošana	2,56	3,18	186,82	11,12
lauksaimniecība	23,56	29,24	13,84	-0,31
atkritumu apsaimniekošana	6,42	7,97	0,61	3,02
KOPĀ			-1,32	-0,25

Inventarizācija



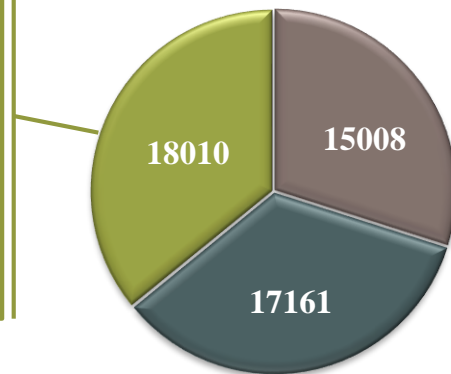
LIFE REstore: degradēto kūdrāju inventarizācija

Kūdras ieguves ietekmētās platības, ha

Pabeigta Latvijas degradēto kūdrāju inventarizācija

- Analizētas kūdras ieguves (19.-21.gs.) ietekmētās teritorijas **50 000 ha** platībā visā Latvijas teritorijā – 178 degradēti kūdrāji
- Veikta datu kamerālā analīze, bioloģiskās daudzveidības novērtējums, ģeoloģiskā un hidroģeoloģiskā izpēte, kūdras slāņa un sastāva novērtējums
- Ir izstrādāta publiska datu bāze dabas datu sistēmā «Ozols»

Degradētiem kūdrājiem, kur kūdras ieguve ir pārtraukta vai pabeigta un nav veikta teritorijas rekultivācija - jāizvēlas labākais turpmākas izmantošanas veids – noderēs LIFE REstore izstrādātās rekomendācijas



- Kūdras ieguve
- Platības, kur notiek vai notikusi rekultivācija
- Degradētie kūdrāji, rekultivācija nenotiek

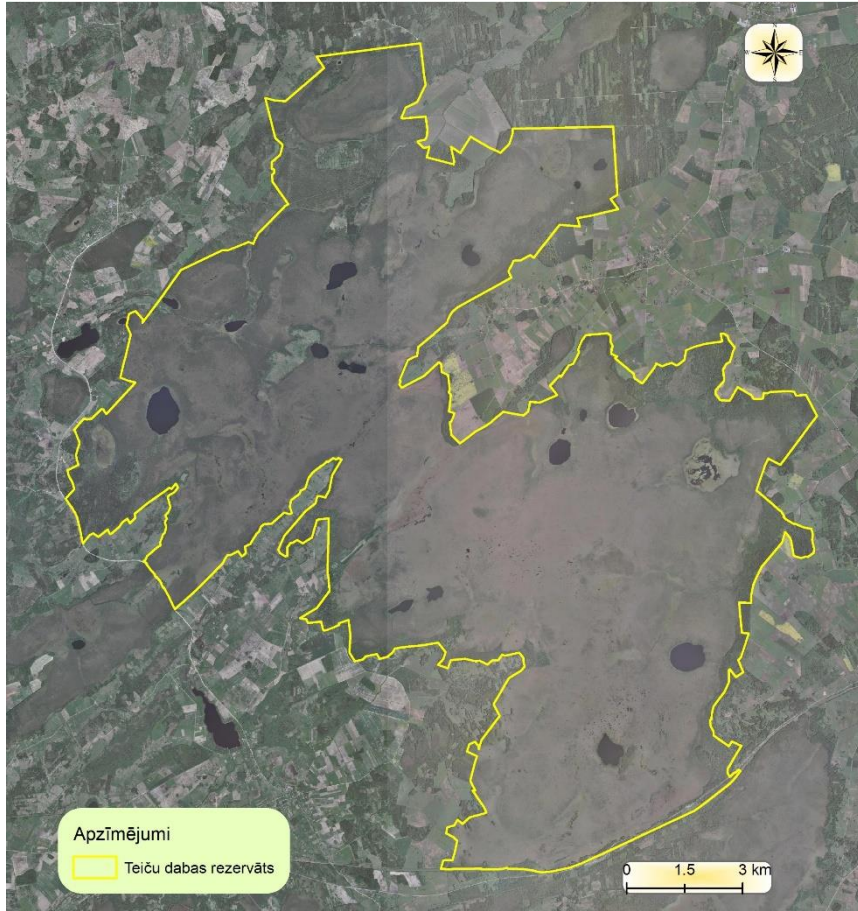


Inventarizācijas kopsavilkums

6. Tabula. Kūdras ieguves ietekmēto kūdrāju inventarizācijas rezultāti

Kūdras ieguves (19.–21. gs.) ietekmētās platības uz 01.01.2016. ha	Kūdras ieguves (19.–21. gs.) ietekmēto platību raksturojums, ha							
	Platības, kur notikusi vai notiek reaktivācija							
	Kūdras ieguve uz 01.01.2016.	Dabīgā atjaunošanās (kūdra iegūta ar karjeru metodi)	Applūdu šās platības	Meži	Pļavas	Apbūve	Ogu ražošana	Degradētie kūdrāji
	2 380	7 110	6 823	363	266	219		
50 179	15 008		17 161				18 010	

Kūdras ieguves ietekmētās platības 50 179 ha

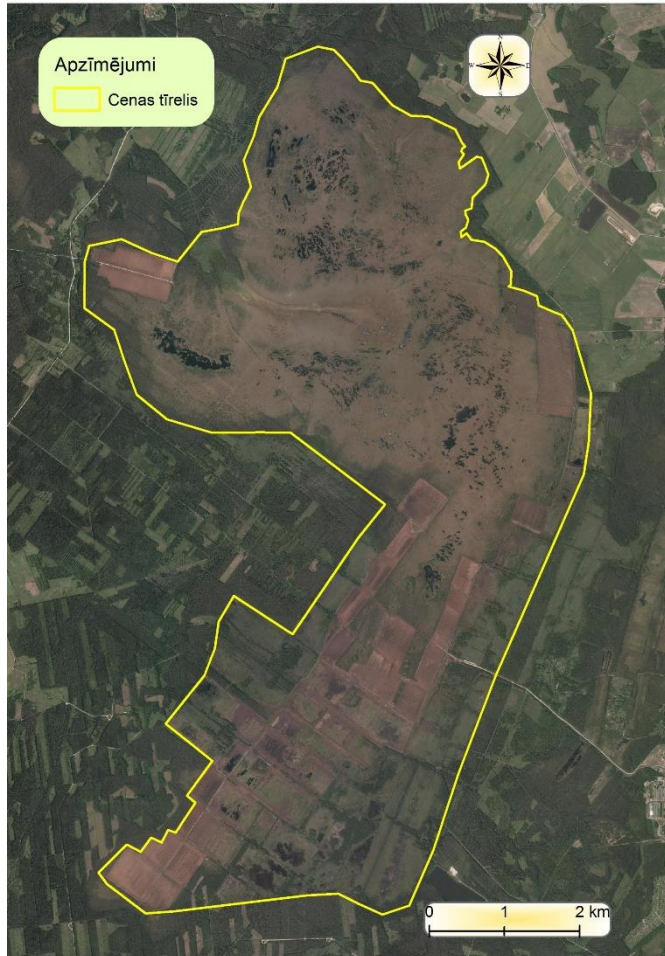


Teiču dabas rezervāts:

Platība → 19 779 ha

- *«Mērogam» var salīdzināt ar Teiču dabas rezervāta platību*
- *Kūdras ieguves ietekmētās platības 50 179 ha → 2,5 x Teiču dabas rezervāti platības ziņā*

Kūdras ieguves platība 15 008 ha

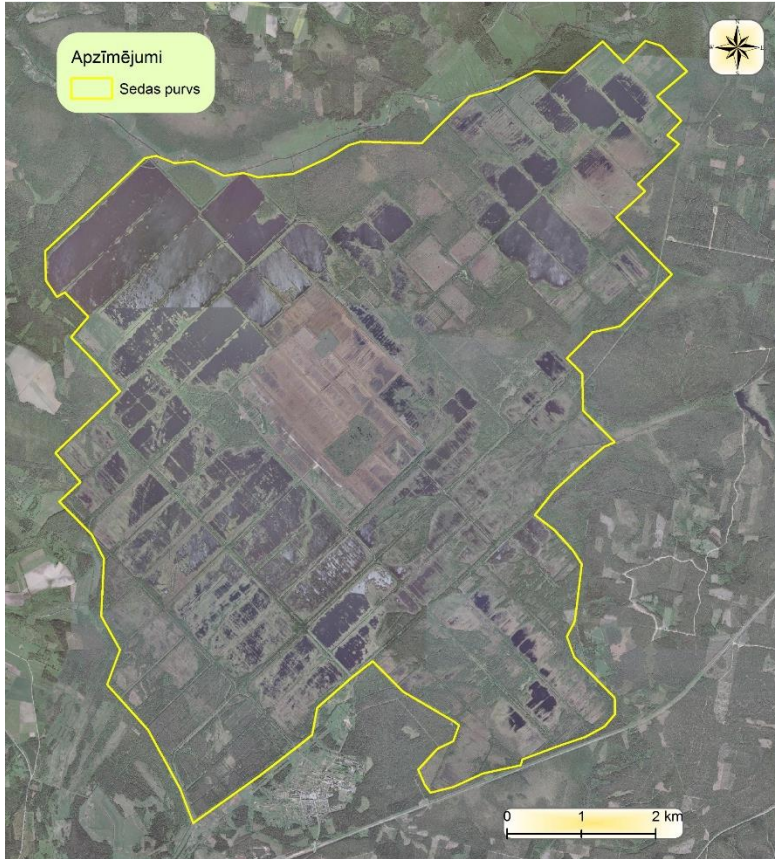


Cenas tīrelis:

Platība → 2296 ha

- *«Mērogam» var salīdzināt ar Cenas tīreļa platību*
- *Kūdras ieguves platība 15 008 ha → 6,5 x Cenas tīreļa platības ziņā*

Platības, kur notikusi vai notiek rekultivācija 17 161 ha



Sedas purvs

Platība → 7257 ha

- *«Mērogam» var salīdzināt ar Sedas purva platību*
- *Platības, kur notikusi vai notiek rekultivācija 17 161 ha → 2,4 x Sedas purvi platības ziņā*

Degradētie kūdrāji 18 010 ha



Lielais Ķemeru tīrelis

Platība → 6192 ha

- *«Mērogam» var salīdzināt ar Lielā Ķemeru tīreļa platību*
- *Degradētie kūdrāji 18 010 ha → 3x Lielie Ķemeru tīreļi platības ziņā*

Projekta izmēģinājuma teritorijas

5 no 7 rekultivācijas scenārijiem ieviesti praksē:

- **apmežošana Kaigās**
- **mellenes Kaigās**
- **Dzērvenes Kaudziņu purvā**
- **Hidroloģiskā līmeņa stabilizēšana Laugā**
- **Sfagnu stādīšana Ķemeru**

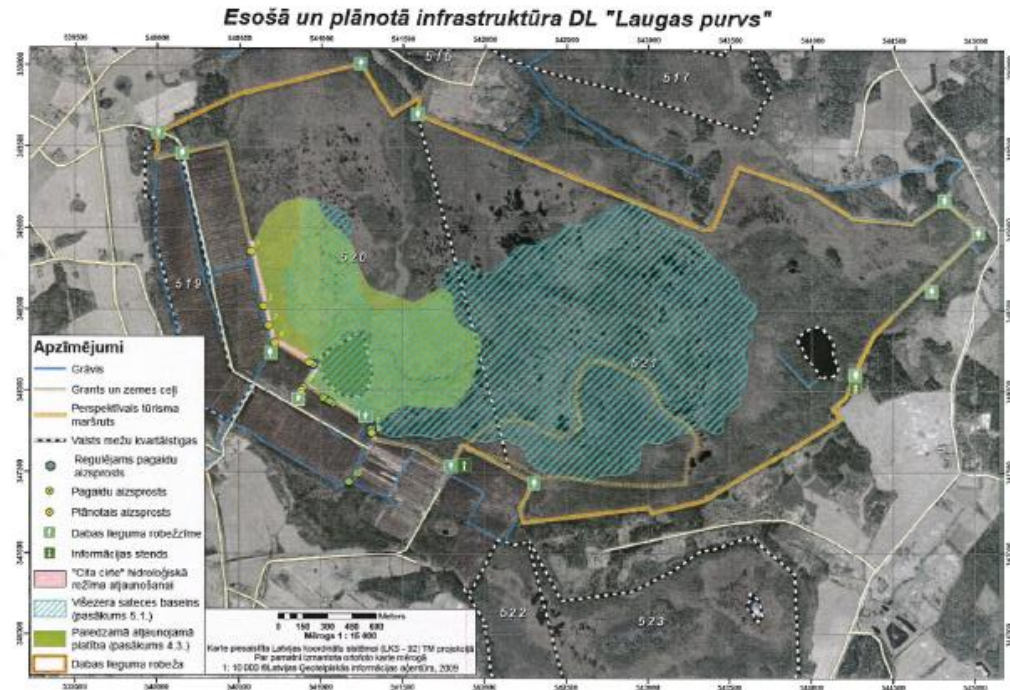
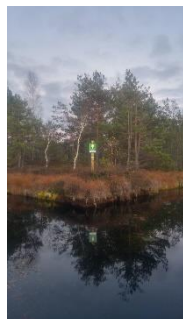
Dzērveņu stādījumu ierīkošana

Dzērveņu stādīšana no 18 – 25 maijam, 2018.gads

Apstādīti 3,14 ha Iestādīti 6,28 t dzērveņu stādu



Dabas liegums «Laugas purvs»



Dabas liegums «Laugas purvs» - ūdens līmeņa stabilizēšana

- ❖ Tiks veikta ūdens līmeņa stabilizēšana ilgtermiņā, lai būtu iespējama purva dabiskās ekosistēmas atjaunošanās

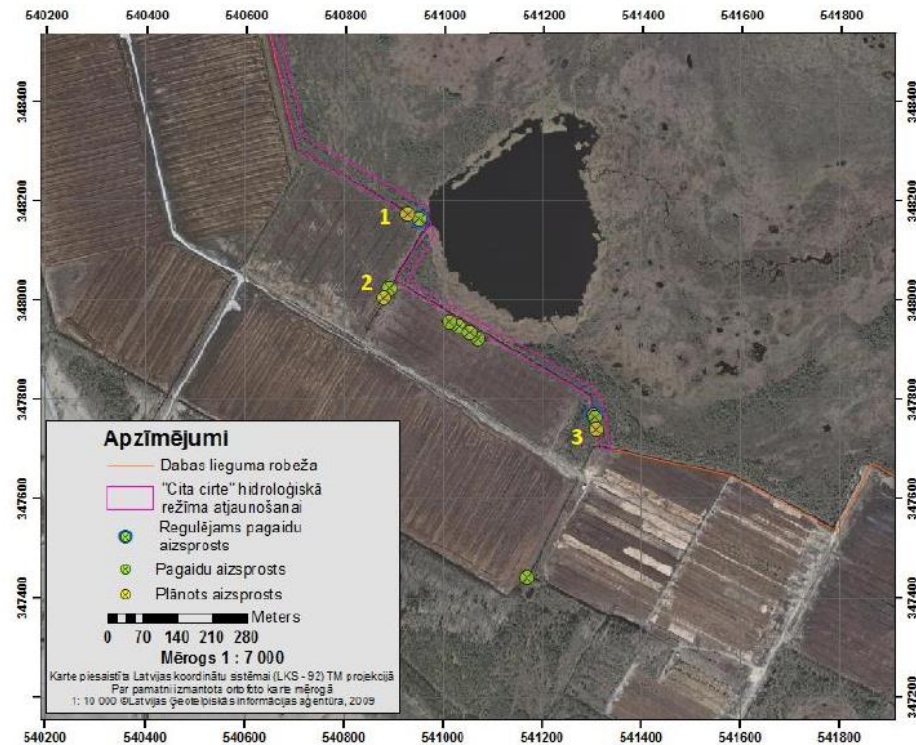
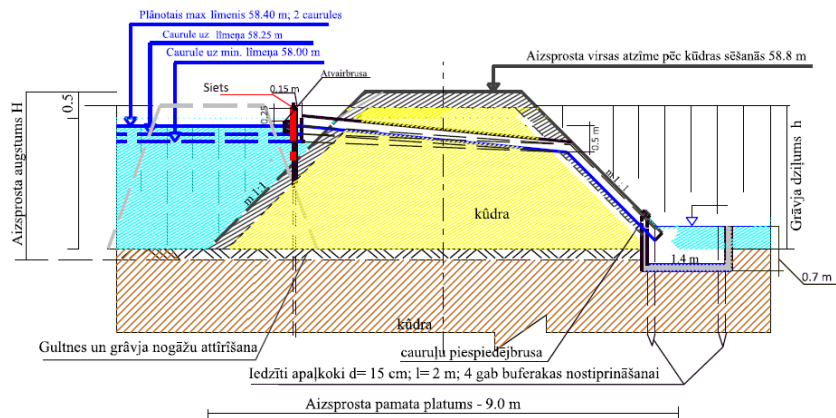


Foto ieskats DL «Laugas purvs» dambju būvniecībā





C4 – projekta izmēģinājuma teritorijas

Vieta/ scenārijs	Platība, ha
Kaudzīšu purvs/ dzērvenes	3,4 ha
Ķemeri/sfagnu stādīšana	0,46 ha
Laugas purvs/ ūdens līmeņa stabilizēšana	309 ha
Kaigu purvs/ lielogu krūmmelleņu stādījumi	4,2 ha
Kaigu purvs /kokaudžu stādījumi	9,45 ha
Kopējā platība	326,51 ha



LIFE REstore: sfagnu stādīšanas talka – izbraukuma seminārs

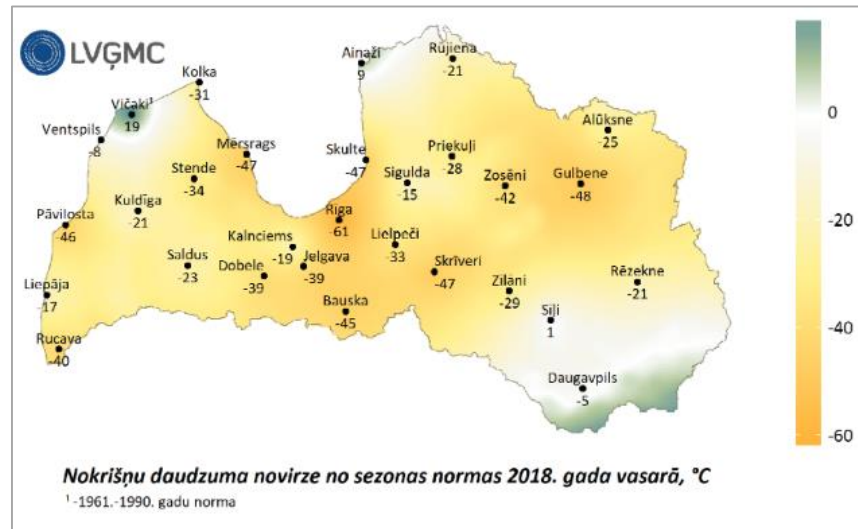
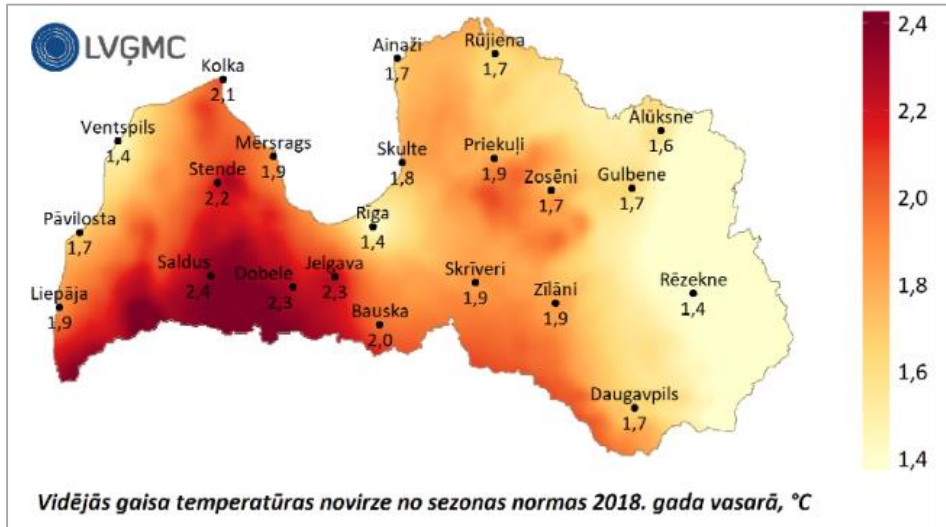
- Sfagnu ievākšanas un sfagnu stādīšanas talkas LIFE REstore izmēģinājumu teritorijā Lielajā Ķemeru tīrelī (apm. 100 dalībnieki)
- Izbraukuma seminārs ar stenda referātiem un SEG mērījumu demonstrējumu
- Plašs notikuma un LIFE REstore atspoguļojums medijos
- Projekta identitāte – no karogiem līdz talcinieku cimdiem
- ...bet arī karstuma un sausuma rekordi šajā vasarā



- ❖ Purvam raksturīgās vides atjaunošanās procesā būtiska loma ir klimatiskajiem apstākļiem
- ❖ Purvus būtiski ietekmē gan temperatūras gan nokrišņu daudzuma izmaiņas
 - ❖ Palielinās nokrišņi=labvēlīgi apstākļi
 - ❖ Palielinās gaisa temperatūra + nokrišņu deficīts = iztvaikošana no purvu virsas veicina izžūšanu
- ❖ Ķemeri- sarežģīta teritorija



Sausā un karstā 2018.g. vasara



Sausā un karstā 2018.g. vasara

- ❖ 2018. gada vasara ir bijusi liels šķērslis un neparedzams apgrūtinājums sfagnu iesaigšanai REstore projekta izmēģinājuma teritorijā;
- ❖ Nepietiekošie mitruma apstākļi kopā ar pārlietu siltajiem laika apstākļiem un karstuma/sausuma rekordiem radīja apdraudējumus REstore projekta izmēģinājuma teritorijas purva renaturalizācijas procesiem;
- ❖ Jāuzsver, ka projekts «kā atbildīgs saimnieks» vasaras periodā organizēja laistīšanu (katru trešo dienu), kā arī izmēģināja visus līdzekļus, kas nemaksāja tūkstošus (tīrīja pārteces cauruli utml.)



Sfagnu stādīšana Lielajā Ķemeru tīrelī 07.09.2018.



Ekosistēmu pakalpojumu novērtējums



C1 - Projekta LIFE REstore izmēģinājumu teritoriju raksturojošo procesu un ekosistēmu pakalpojumu novērtējums

- LIFE REstore izmēģinājumu teritoriju raksturojošo procesu izvērtējums;
- Ekosistēmu pakalpojumu novērtējums veikts, balstoties uz B. Burkharda EP novērtēšanas metodiku;
- Ekosistēmu pakalpojumu novērtējums veikts 5 izmēģinājumu teritorijām;



Projekta LIFE REstore izmēģinājumu teritoriju raksturojošo procesu un ekosistēmu pakalpojumu novērtējums

- Novērtējums veikts esošajai situācijai un teritoriju attīstības scenārijiem (5 gadu periodā; 25 gadu periodā un 25 gadu periodā);
- Sagatavota ekosistēmu pakalpojumu matrica un kartes visām izmēģinājumu teritorijām, trim attīstības scenāriju periodiem;
- Siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājuma novērtējums LIFE REstore izmēģinājumu teritorijās



Laugas purvam (A6):

1. Identificēti zemju lietojuma un zemju seguma veidi, to platība un kvalitāte;
2. Indikatoru izveide;
3. Atbilstošo EP izvērtējums Laugas purva teritorijai;
4. Matricas sagatavošana Laugas purva teritorijai;

Pārējām izmēģinājumu teritorijām (C1):

1. Indikatoru izveide;
2. Visu EP izvērtējums:
 1. LIFE Restore pārējām izmēģinājumu teritorijām,
 2. references teritorijām;
 3. attīstības scenārijiem;
3. Matricas izveidošana visām izmēģinājumu teritorijām un scenārijiem;
4. Karšu sagatavošana visām izmēģinājumu teritorijām, visiem attīstības scenārijiem atbilstoši novērtēto EP grupām;
5. Ziņojuma sagatavošana

LIFE14 CCM/LV/001103 – „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” – LIFE REstore



Biedrība "Baltijas krasti", Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
Rīga
2017

Secinājumi un rezultātu pielietojums

Secinājumi

1. No visām projekta izmēģinājumu teritorijām, augstākais kopējais ekosistēmu pakalpojumu vērtējums ir sūnu purvam (Laugas purvam).
2. Gan piecu, gan divdesmit piecu gadu perspektīvā vērtīgākā ir kokaudžu izmēģinājuma teritorija, jo tā spēj vienlaikus nodrošināt gan augstus regulācijas pakalpojumus, gan arī (salīdzinājumā ar pārējām izstrādāta kūdras lauka izmēģinājumu teritorijām) nodrošināt augstus apgādes pakalpojumus.
3. Salīdzinot kūdras izstrādes teritoriju un projekta izmēģinājumu teritorijas, secināts, ka lielāko ietekmi SEG emisiju samazināšanā, atbilstoši modificētajiem emisiju faktoriem, rada renaturalizācijas pasākumi Laugas purvā

Pielietojums

1. Veiktais izmēģinājumu teritoriju ekosistēmu pakalpojumu novērtējums ļauj savstarpēji salīdzināt provizoriskos ilgtermiņa un īstermiņa ieguvumus viena vai otra scenārija ieviešanas gadījumā;
2. Biofizikālais ekosistēmu pakalpojumu novērtējums kalpo par pamatu C2 ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskajam novērtējumam.



Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums

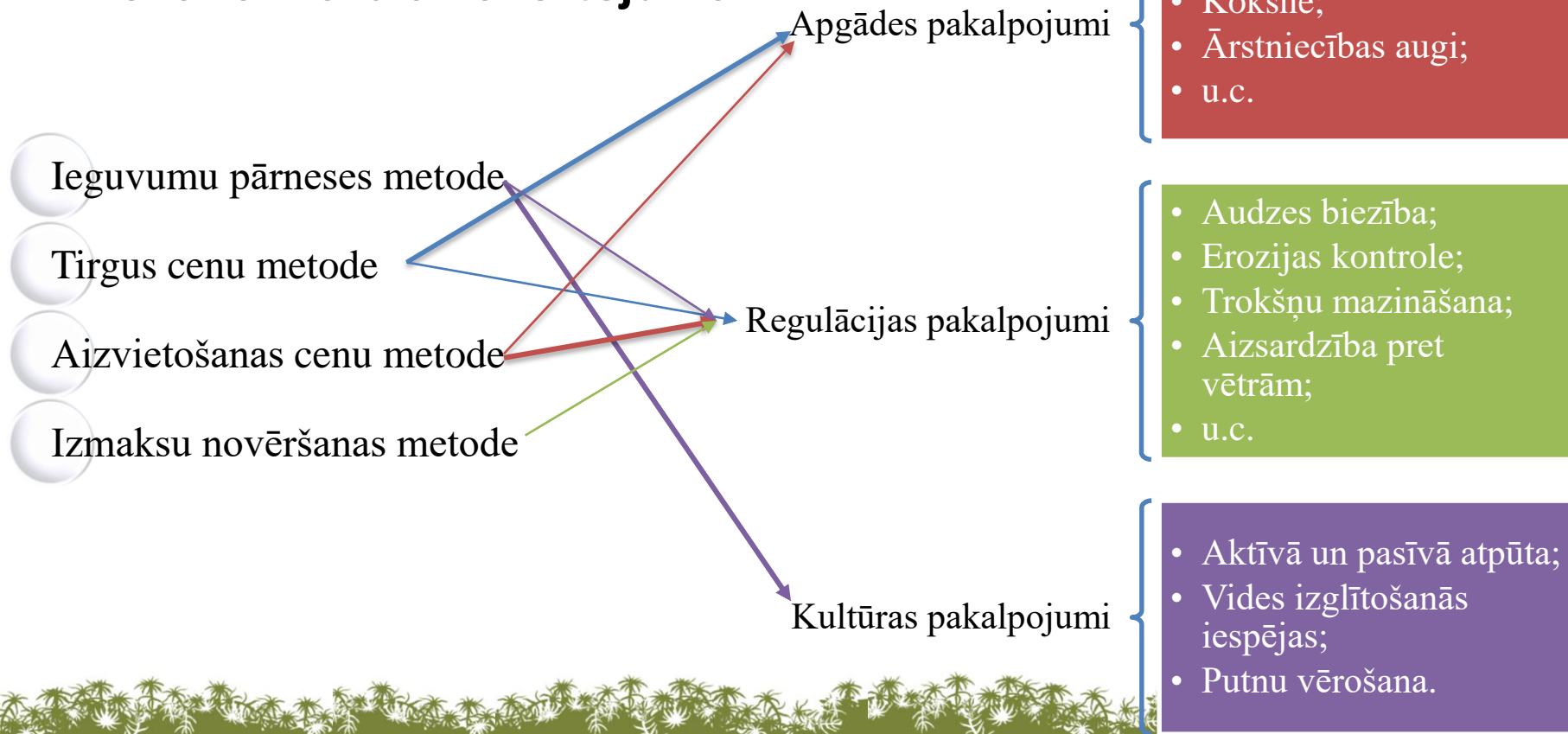


Ekonomiskais novērtējums (C2)

1. Veikt ekosistēmu un to pakalpojumu ekonomisko novērtējumu, lai nodrošinātu nepieciešamo informāciju un ievades datus optimizācijas modelim.
2. Veikt ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko novērtējumu, lai iegūtu monetārus datus tālākiem novērtējumiem.
3. Izmantot iegūtos datus ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanai, lai noteiktu identificēto ekosistēmu pakalpojumu esošo vērtību projekta izmēģinājumu teritorijās tālākai izmantošanai kā atskaites punktu apsaimniekošanas veidu novērtēšanai.

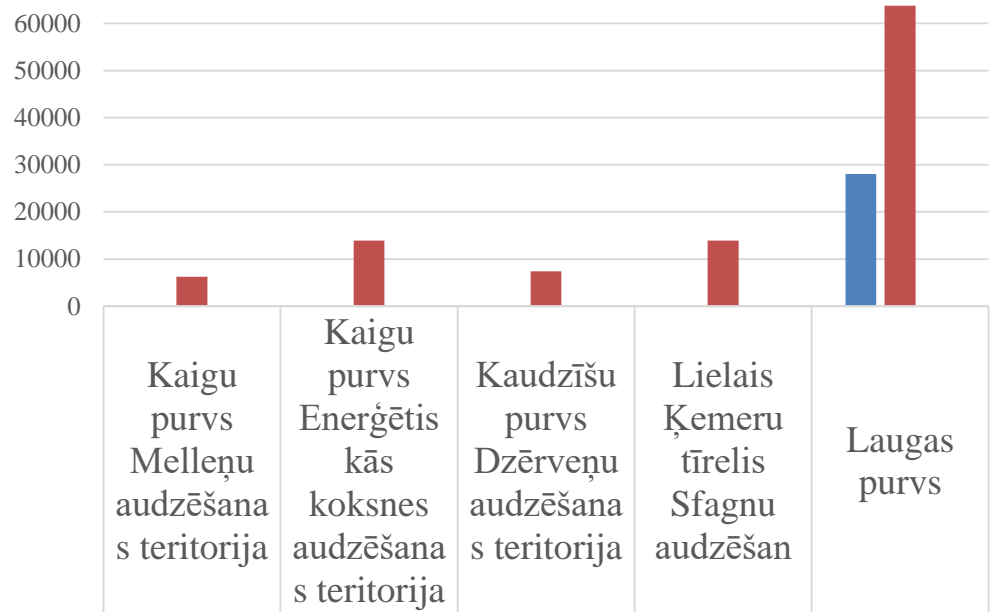


Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums



Projekta izmēģinājumu teritoriju EP ekonomiskās vērtības EUR/ha

- Aplūkojot tikai projekta izmēģinājumu teritorijas bez pieguļošajām teritorijām, secināms, ka augstāk novērtētā ir Laugas purva teritorija;
- Ne potenciālās ogu audzēšanas teritorijas, ne koku audzēšanas teritorijas nenodrošina apgādes pakalpojumus;
- Visu teritoriju augstākās EP ekonomiskās vērtības ir regulācijas pakalpojumiem

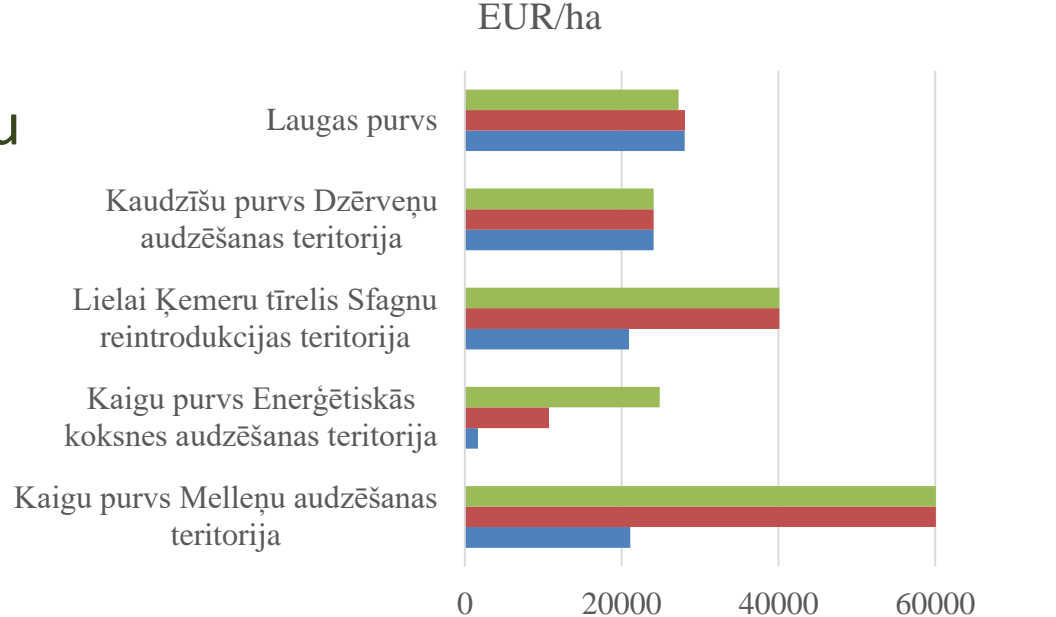


	Kaigu purvs Melleņu audzēšanas teritorija	Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorija	Kaudzīšu purvs Dzērveņu audzēšanas teritorija	Lielais Ķemeru tūrelis Sfagnu audzēšanai	Laugas purvs
■ Apgādes EP	0	0	0	97,00	28060,23
■ Regulācijas EP	6240,11	13916,29	7406,93	13894,82	63753,68
■ Kultūras EP	6,41	6,41	6,41	6,41	155,68



Projekta izmēģinājumu teritoriju APGĀDES pakalpojumu monetārās vērtības attīstības scenārijiem

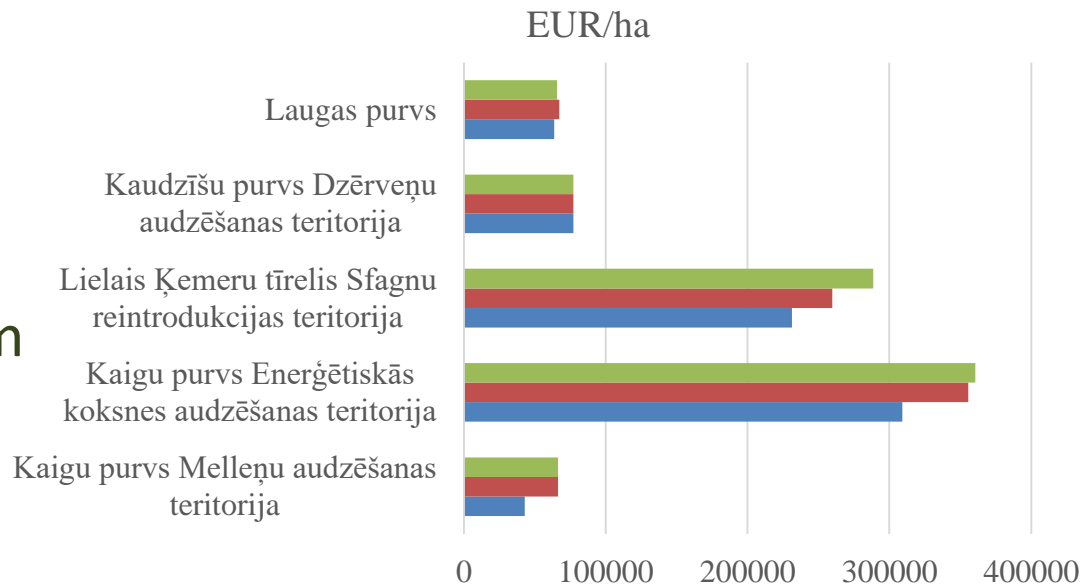
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijas apgādes pakalpojumu ekonomiskās vērtības 5 gadu periodā ir viszemākās;
- 25 un 50 gadu periodā augstākā apgādes pakalpojumu vērtība ir Kaigu purva melleņu audzēšanas teritorijai;
- Dzērveņu audzēšanas teritorijas apgādes pakalpojumu vērtības ir nemainīgas 5; 25 un 50 gadu periodos.



	Kaigu purvs Melleņu audzēšanas teritorija	Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorija	Lielai Ķemeru tīrelis Sfagnu reintrodukcijas teritorija	Kaudzīšu purvs Dzērveņu audzēšanas teritorija	Laugas purvs
■ 50 gadi	60097	24845	40115	24097	27273
■ 25 gadi	60097	10720	40115	24097	28074
■ 5 gadi	21097	1648	20930	24097	28060

Projekta izmēģinājumu teritoriju REGULĀCIJAS pakalpojumu monetārās vērtības attīstības scenārijiem

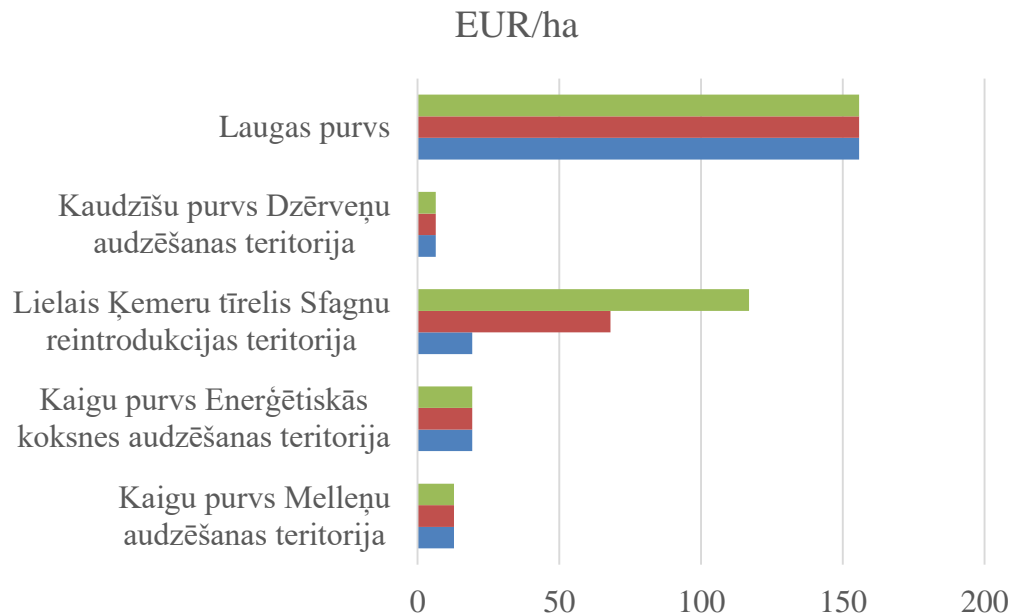
- Visu teritoriju regulāciju pakalpojumu monetāro vērtību izmaiņas piecu, divdesmit piecu un piecdesmit gadu periodā ir minimālas;
- Augstākais regulācijas pakalpojumu ekonomiskais novērtējums ir Kaigu purva enerģētiskās koksnes teritorijai un Lielā Ķemeru tīreļa teritorijai



	Kaigu purvs Melleņu audzēšanas teritorija	Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorija	Lielais Ķemeru tīrelis Sfagnu reintrodukcijas teritorija	Kaudzīšu purvs Dzērveņu audzēšanas teritorija	Laugas purvs
■ 50 gadi	66408	360686	288514	77313	65649
■ 25 gadi	66408	355667	259782	77313	67385
■ 5 gadi	42940	309100	231279	77313	63751

Projekta izmēģinājumu teritoriju KULTŪRAS pakalpojumu monetārās vērtības attīstības scenārijiem

- Kultūras pakalpojumu ekonomiskās vērtības ir ievērojami zemākas kā pārējo ekosistēmu pakalpojumu grupu ekonomiskās vērtības;
- Gandrīz visu teritoriju kultūras pakalpojumu ekonomiskās vērtības 5; 25 un 50 gadu periodā ir nemainīgas



	Kaigu purvs Melleņu audzēšanas teritorija	Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorija	Lielais Ķemeru tīrelis Sfagnu reintrodukcijas teritorija	Kaudzišu purvs Dzērveņu audzēšanas teritorija	Laugas purvs
50 gadi	13	19	117	6	156
25 gadi	13	19	68	6	156
5 gadi	13	19	19	6	156

Secinājumi un rezultātu pielietojums

Secinājumi:

1. Augstākā ekonomiskā vērtība apgādes pakalpojumu grupā ir Kaigu purva kūdras ieguves teritorijai, bet vērtējot attīstības scenārijus – augstākā vērtība ir melleņu audzēšanas teritorijai;
2. Augstākās ekonomiskās vērtības visām izmēģinājumu teritorijām, visos scenārijos ir regulācijas pakalpojumiem;

Pielietojums:

1. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums ļauj demonstrēt EP netiešās vērtības, kuras sabiedrībai ir grūti novērtēt;
2. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtēšana - rīks lēmumu pieņemšanā;
3. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums sniedz vides izvērtējumu, lai Projekta ietvaros to integrētu lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentā (optimizācijas modelī) degradētu purvu atkārtotas izmantošanas plānošanai.



Optimizācijas modelis



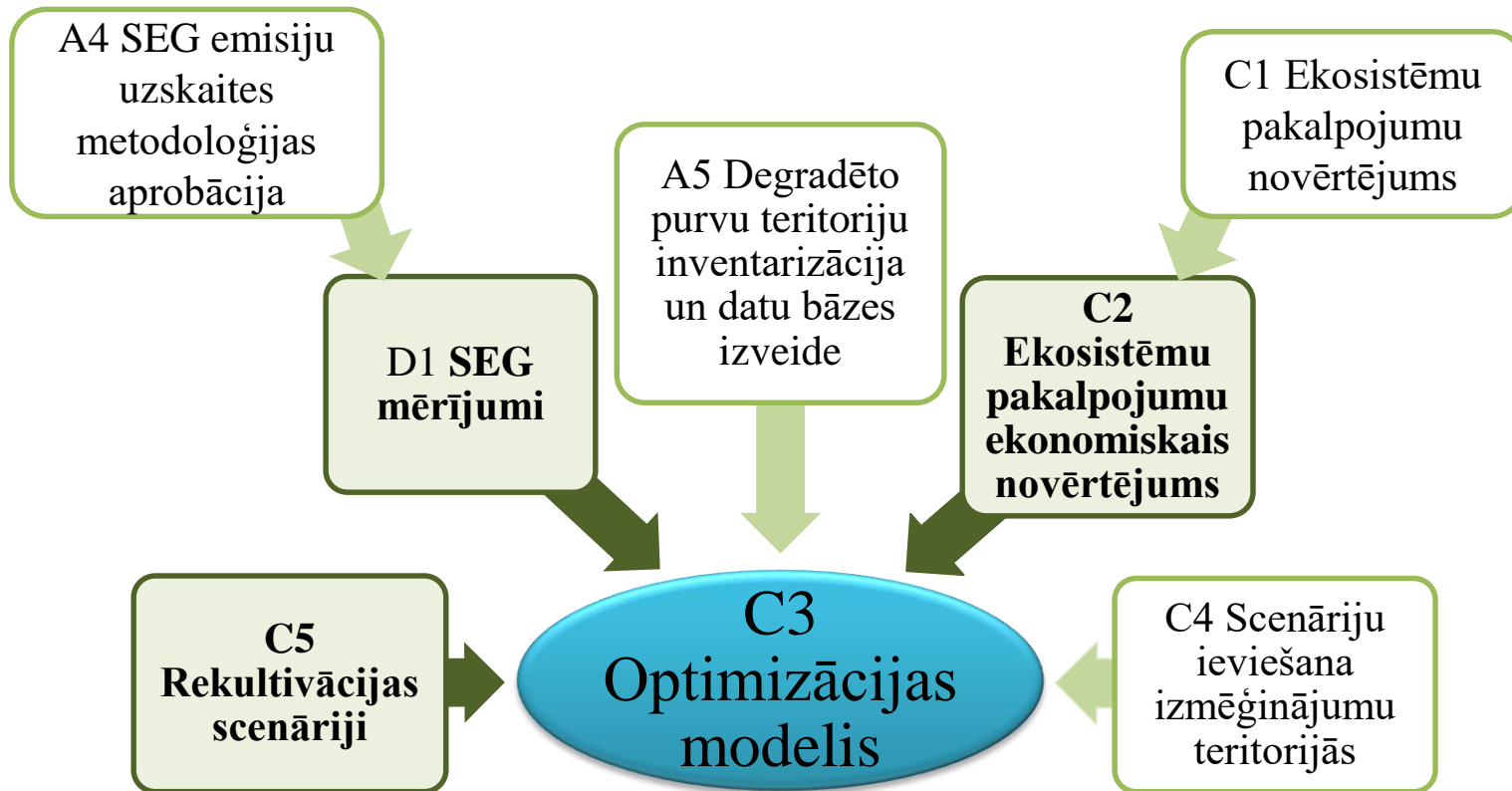
Optimizācijas modelis

Aktivitātes mērķis:

Izstrādāt lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentu degradētu kūdrāju atkārtotas izmantošanas plānošanai, kas nodrošinātu optimālu balansu starp SEG emisiju samazinājumu, ekosistēmu pakalpojumu vērtību un zemes izmantošanas veidu sociāl-ekonomiskajiem aspektiem.



Sasaiste ar projekta aktivitātēm



Degradēts vai izstrādāts kūdras lauks



Renaturācija

Kūdras tips: “-”
 Kūdras slāņa biezums: >0.5
 pH: “-”
 Gruntsūdens: -0.03 +0.03
 Teritorija ir/nav applūstoša: <90
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: “-”

Apmežošana

Kūdras tips: “-”
 Kūdras slāņa biezums: >=0
 pH: >3.0
 Gruntsūdens: <0.35
 Teritorija neapplūst
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: “-”

Aramzemes

Kūdras tips: Tumšā tipa kūdra
 Kūdras slāņa biezums: <0.5
 pH: 5 – 7
 Gruntsūdens: <0.25
 Teritorija neapplūst
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: Vidēji un labi sadalījusies

Ogulāji

Mellenes:
 Kūdras tips: Gaišā tipa kūdra
 Kūdras slāņa biezums: > 0.8
 pH: 2.7 - 5.0
 Gruntsūdens: 0.3 - 0.4
 Teritorija neapplūst
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: Mazsadalījusies vai vidēji sadalījusies

Dzērvenes:
 Kūdras tips: Gaišā tipa kūdra
 Kūdras slāņa biezums: >1
 pH: 2.8 - 4.90
 Gruntsūdens: 0.45 - 0.55
 Teritorija ir/nav applūstoša: 14
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: Mazsadalījusies vai vidēji sadalījusies

Paludikultūras

Kūdras tips: “-”
 Kūdras slāņa biezums: >=0
 pH: >3.0
 Gruntsūdens: <0.35
 Teritorija neapplūst
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: “-”

Ūdenskrātuves

Kūdras tips;
 Kūdras slāņa biezums; pH vērtība; Kūdras sadalīšanās pakāpe: Nav ierobežojošais kritērijs
 Teritorija ir/nav applūstoša: Visu gadu teritorija ir applūdusi

Ilggadīgie zālāji

Kūdras tips: Tumšā tipa kūdra
 Kūdras slāņa biezums: >=0
 pH: 5.0 - 7.0
 Gruntsūdens: <0.25
 Teritorija ir/nav applūstoša: <90
 Kūdras sadalīšanās pakāpe: “-”

Rezultāts

Pārdomātu un ilgtspējīgu lēmumu pieņemšana, kas balstīta uz:

- **vides izvērtējumu** - ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums;
- **klimate pārmaiņu mazināšanas izvērtējumu** CO₂ emisiju samazinājums (modelī ievadīti šobrīd projektā iegūtie dati, kas tiks koriģēti atbilstoši projekta noslēguma rezultātiem);
- **finanšu ieguvumu izvērtējumu** - aprēķinot kapitālieguldījumu finanšu atdevi komersantiem.

1. Rekultivējamā kūdras lauka atbilstības noteiktu rekultivācijas scenāriju realizācijai pārbaude:													
Darbība: lūdzam datu ievades laukos ievadīt rekultivējamā kūdras lauka pamatus.													
Parametru vērtības ievadīt tikai dzeltenās krāsas šūnās:													
Nepieciešamie purva parametri	Mērvienība	Vērtība											
Virsējā kūdras slāņa tips:	Tips	1		izvēlēties atbilstošu variantu									
1 = "Gaīšā tipa kūdrā"													
2 = "Tumšā tipa kūdrā"													
3 = "Pārejas tipa kūdrā"													
Paikušā kūdras slāņa biezums:	m	0,9		ievadīt vērtību									
Virsējā kūdras slāņa pH vērtība:	pH	4,1		ievadīt vērtību									
Vidējais gruntsūdens līmenis:	m	0,35		ievadīt vērtību									
Dienu skaits gadā, kad teritorija ir apļūduši:	dnīngadā	0		ievadīt vērtību									
Kūdras sadalīšanās pakāpe:	Pakāpe	2		izvēlēties atbilstošu variantu									
1 = "Mazsadalījuses kūdrā"													
2 = "Vidējī sadalījuses kūdrā"													
3 = "Labi sadalījuses kūdrā"													
Darbība: lūdzam pārbaudīt rekultivējamā kūdras lauka pamatu atbilstību noteiktu scenāriju realizācijas iespējām.													
Scenārijs:	1	Mellegu audzēšana											
Nepieciešamie purva parametri	Mērvienība	Nepieciešamā vērtība	Analizējamā lauka vērtība	Parametru izpilde									
Virsējā kūdras slāņa tips:	Tips	Gaišā tipa kūdrā	1 = "Gaīšā tipa kūdrā"	Atbilst									
Paikušā kūdras slāņa biezums:	m	> 0,8	0,9	Atbilst									
Virsējā kūdras slāņa pH vērtība:	pH	2,7 - 5,0	4,1	Atbilst									
Vidējais gruntsūdens līmenis:	m	0,3 - 0,4	0,35	Atbilst									
Dienu skaits gadā, kad teritorija ir apļūduši:	dnīngadā	0	0	Atbilst									
Kūdras sadalīšanās pakāpe:	Pakāpe	Mazsadalījuses vai vidējī sadalījuses	2 = "Vidējī sadalījuses kūdrā"	Atbilst									
2. Mainīgo lielum ievade:													
Darbība: lūdzam ievadīt informāciju par plānotajām darbībām. Informācijas ievade tiek veikta tikai tiem scenārijiem, kuru realizācija ir iespējama, pamatojoties uz analizējamā kūdras lauka parametriem!													
Scenārijs:	1	Mellegu audzēšana	Parametru atbilstība:	Atbilst									
Rekultivējamā kūdras lauka platība (ha):	10	ievadīt platību											
Meliorācijas sistēma:	3	izvēlēties atbilstošu variantu											
1 = "Meliorācijas sistēma ir labā stāvoklī"													
<table border="1"> <tr> <td>1. Datu ievades tabula</td> <td>2. Rezultāti</td> <td>3. Kopsavilkums</td> <td>Aprēķini</td> <td>Scenārijs - Melnenes</td> <td>Scenārijs - Zālāji</td> <td>Scenārijs - Apežošana</td> <td>Scenārijs - Dzērvenes</td> <td>Scenārijs - +</td> </tr> </table>					1. Datu ievades tabula	2. Rezultāti	3. Kopsavilkums	Aprēķini	Scenārijs - Melnenes	Scenārijs - Zālāji	Scenārijs - Apežošana	Scenārijs - Dzērvenes	Scenārijs - +
1. Datu ievades tabula	2. Rezultāti	3. Kopsavilkums	Aprēķini	Scenārijs - Melnenes	Scenārijs - Zālāji	Scenārijs - Apežošana	Scenārijs - Dzērvenes	Scenārijs - +					
3. KOPSAVILKUMS		Aprēķinu periods: 10 gadi											
Scenārijs	Mellegu audzēšana	Ilggadīgie zālāji	Apežošana	Dzērveņu audzēšana	Renaturalizācija	Paludkultūras	Ūdenskrātuvju izveide	Lauksaimniecība					
Rekultivējamā lauka atbilstības scenārijam	Atbilst	Neatbilst	Atbilst	Neatbilst	Atbilst	Neatbilst	Neatbilst	Neatbilst					
Rekultivējamā platība (ha)	10	-	10	-	10	-	-	-					
Finanšu rādītāji													
Vidējās investīciju izmaksas (EUR) ¹	562900,00	0,00	36500,00	0,00	13209,00	0,00	0,00	0,00					
NPV (EUR)(reālā diskonta likme: 4%) ²	-679514,23	0,00	-35096,15	0	-12700,96	0	0	0					
IRR (%)	-25,00%	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt					
Ekonomiskie rādītāji													
CO ₂ emisiju samazināšanās (tonnas/gadā) ²	251,27	0,00	1098,73	0,00	373,73	0,00	0,00	0,00					
ENPV (EUR)(reālā diskonta likme 5%)	2765226	0	68743726	0	2587	0	0	0					
ERR (%)	231,00%	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	10,00%	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt	0 vai nav iespējams aprēķināt					
Finanšējuma deficīts													
Attiecināmās izmaksas (EUR) ¹	562900,00	0,00	36500,00	0,00	13209,00	0,00	0,00	0,00					
Finanšējuma deficīta likme (%)	Lielāka par 100%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%					
Lēmuma summa (EUR)(Attiec. izm. finansējuma daļa)	562900,00	0,00	36500,00	0,00	13209,00	0,00	0,00	0,00					

Rezultātu pielietojums

Pielietojums

1. Plānotais optimizācijas modelis atvieglo lēmuma pieņemšanas procesu, ļaujot uzskatāmi saskatīt dažāda veida gūtos labumus un potenciālos riskus.
2. Modelis ļauj ātri un efektīvi salīdzināt dažādus izstrādāta kūdras lauka rekultivācijas scenārijus no ekonomiskā, klimata un vides aspektiem.



LIFE REstore projekta noslēguma gads: 2018 septembris-2019 augusts

- Rekultivācijas scenārija ieviešana pēdējā projekta izmēģinājumu teritorijā - dambju būvniecība Laugas purvā (novembris)
- Optimizācijas modelis
- SEG emisiju mērījumu noslēgums un SEG emisiju uzskaites metodoloģijas aprobācija
- Rekomendācijas rekultivācijas scenārijiem-ieguldījums Kūdras stratēģijā
- Rokasgrāmata par degradētu kūdrāju rekultivāciju Latvijā
- Semināri un izglītojošas aktivitātes
- LIFE REstore noslēguma konference
13.-14.jūnijs





restore.daba.gov.lv



@LIFE_REstore



LIFE REstore



liferestorelv



LIFE REstore

Paldies par uzmanību!

Ieva Saleniece

Projekta LIFE REstore vadītāja
Dabas aizsardzības pārvalde

+371 20142828

ieva.saleniece@daba.gov.lv

Aktivitātes tiek īstenotas ar Eiropas Savienības LIFE programmas un Latvijas vides aizsardzības fonda administrācijas finansiālu atbalstu projekta "Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā" (LIFE REstore, LIFE14 CCM/LV/001103) ietvaros.

Informācija satur tikai projekta LIFE REstore īstenotāju redzējumu, Eiropas Komisijas Mazo un vidējo uzņēmumu izpildaģentūra nav atbildīga par sniegtās informācijas iespējamo izmantojumu.

