

Projekts LIFE-IP LatViaNature

Aktivitāte C.6.1 "Mazo grantu programma Mazo grantu programma
zemju īpašniekiem un apsaimniekotājiem"

ATZINUMS

*par metodes efektivitāti un rezultātiem
projektam "Spānijas kailgliemežu izskaušana birzītē un tuvākajās privātmājās
Dorupē"*

Ozolnieki, 2024



I. Vispārīgā informācija

1.	Eksperta vārds, uzvārds
	Iveta Munda
2.	Organizācija, kuru pārstāv eksperts
	SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"
3.	Novērtēšanas periods
	No projekta uzsākšanas brīža līdz tā īstenošanas beigu termiņam (01.06.2022-30.09.2023)

II. Informācija par projektu

1.	Projekta nosaukums:
	Spānijas kailgliemežu izskaušana birzītē un tuvākajās privātmājās Dorupē
2.	Pielietotās metodes apraksts:
	Dažādu metožu kombinācijas: zāles pļaušana un savākšana, mehāniskā Spānijas kailgliemežu nolaistšana un iznīcināšana, ķīmiskā ierobežošana, pielietojot limacīdus.
3.	Pielietotās metodes veikto darbību apraksts:
	2 sezonās laika posmā no 1.jūnija līdz 30.septembrim veikta: - zāles pļaušana, novākšana un iznīcināšana 1x nedēļā; - Spānijas kailgliemežu mehāniskā nolaistšana un iznīcināšana 1x nedēļā; - limacīdu kaisīšana 4x sezonā.
4.	Pielietotās metodes sasniedzamais mērķis (piemēram, pilnīga audzes/populācijas izskaušana; izplatības ierobežošana u.tml.):
	Kailgliemežu iznīcināšana, tā izplatības ierobežošana.
5.	Mērķsuga (-as), kam pielietota metode:
	Spānijas kailgliemezis (<i>Arion vulgaris</i>)
6.	Pielietotās metodes paredzami rezultāti (invadētās platības, īpatņu skaita utt. samazinājums):
	Īpatņu skaita samazinājums, izplatības ierobežošana.
7.	Metodes pielietošanas vietas raksturojums un novietojums (piemēram, ūdensteces/ūdenstilpes un to krasts, mežs, pļava, slīpa nogāze u.c. piekļuves apgrūtinājumi u.tml.):
	Invazīvās gliemju sugas ierobežošana tiek veikta 3 privātmāju īpašnieku piederošajos īpašumos un bērzu birzītē Dorupē. Teritorijās atrodas ilggadīgais zālājs, piemājas dārzi, kas tiek izmantoti dārzu audzēšanai un bērzu jaunaudze.
8.	Saņemtās atļaujas, saskaņojumi u.c. metodes pielietošanai (ja ir attiecināms):
	Neattiecas.

III. Eksperta novērtējums

1.	Metodes pielietojamība teritorijās:
☐ Metode pielietojama tikai šajā teritorijā ☐ Metode pielietojama arī līdzīgos apstākļos vai tml. (piemēram, līdzīgos dzīvošanas/augšanas apstākļos, līdzīgos augsnes apstākļos) ☒ Metode ir plaši pielietojama/plašākā teritorijā ☐ Metodes pielietojamību nav iespējams novērtēt ☐ Cits Click or tap here to enter text.	
<u>Eksperta pamatojums (apraksta veidā):</u> Mehāniskās nolasīšanas, zāles pļaušanas ar novākšanu un iznīcināšanu metodes pielietojamas plašākā teritorijā. Limacīdu izmantošanai jāievēro augu aizsardzības līdzekļa (AAL) marķējumā norādītā informācija par līdzekļa lietojumu attiecībā pret teritoriju, kurai tiek izmantots konkrētais AAL. Ir pieejami limacīdi, kuri pieder pie trešās klases AAL un tiem nav nepieciešama speciāla atļauja, to lietošanai, pie šādiem limacīdiem pieder, piemēram, Ferramol, kas ir atzīts par efektīvu cīņā ar Spānijas kailgliemežiem.	
2.	Metodes pielietošanas ietekme uz nejaušu invazīvās sugas izplatīšanu:
☒ Pielietotās metodes laikā nav notikusi/konstatēta nejauša invazīvās sugas izplatīšana ☐ Pielietotās metodes laikā ir notikusi/veicināta/konstatēta nejauša invazīvās sugas izplatīšana (<i>norādot kāda</i>): Click or tap here to enter text. ☐ Metodes pielietošanas ietekmi uz nejaušu invazīvās sugas izplatīšanu nebija iespējams novērtēt ☐ Cits (<i>norādīt apraksta veidā</i>) Click or tap here to enter text.	
<u>Pasākumu apraksts, kas tika veikti, lai nenotiktu nejauša invazīvās sugas izplatīšana (ja tādi tika paredzēti projekta ietvaros):</u> Nopļautās zāles smalcināšana un izbarošana mājputniem, gliemju un to olu mehāniskā iznīcināšana. Gliemji un to olas tika arī lasītas, aplietas ar verdošu ūdeni un ieraktas zemē.	
<u>Eksperta pamatojums un veikto pasākumu efektivitātes izvērtējums (apraksta veidā):</u> Veikto pasākumu kopums ir pietiekoši efektīvs, lai novērstu nejaušu invazīvās sugas tālāku izplatību jaunās teritorijās, jo nopļautā zāle netiek izvesta, bet tiek iznīcināta invadētās teritorijas ietvaros, izbarojot vistām, kas sasmalcināto zāli izkašņājot, var iznīcināt zālē esošās kailgliemežu olas.	
3.	Metodes pielietošanas ietekme uz nemērķa sugām:
☐ Metode darbojas selektīvi uz konkrēto invazīvo sugu ☒ Metode nav selektīva, bet nerada būtisku/ilglaicīgu/paliekošu apdraudējumu citām sugām ☐ Metode nav selektīva un rada būtisku/ilglaicīgu/paliekošu apdraudējumu citām sugām	
<u>Eksperta pamatojums (apraksta veidā):</u> Zāles pļaušanas ar iznīcināšanu un limacīdu lietošana rada apdraudējumu visām gliemju sugām, tomēr vietējai gliemju faunai ir iespēja teritorijā atjaunoties, gliemjiem ienākot no blakus teritorijām. Nolasīšana ar rokām, vai gliemju izķeršana ar ēsmas slazdiem ir tās metodes, ar kuru palīdzību ir iespējams izķert un iznīcināt invazīvās gliemju sugas izlases veidā, atbrīvojot vietējās gliemežu sugas, kuras sakritušas ķeramslazdos.	

4. Metodes pielietošanas izmaksu novērtējums:

Metodes faktiskās izmaksas ir 599,89 (summētas abu projekta ieviešanas gadu izmaksas), vidēji vienā gadā - 299,95

☒ EUR/ha

☐ EUR/m³

☐ EUR/Click or tap here to enter text. (*cita mērvienība*)

(*norādīt izmaksu summu (EUR) attiecībā pret ko tās tiek aprēķinātas – uz 1ha, 1 m³ vai citu mērvienību*)

Eksperta vērtējums (apraksta veidā):

Izmaksas ir atkarīgas no tekošā gada tirgus cenām un var atšķirties pa gadiem.

Izmaksās ietilpst materiālu, mazvērtīgā inventāra un izejvielu izmaksas (benzīns, dīzeļdegviela, dīvtaktu eļļa, krūmgrieža ripa un zāgripa krūmgriezim, trimmera aukla, rotējošās pļaujmašīnas naži, darba cimdi, līmacīdi, sāls).

Tabulā ir atspoguļotas faktiskās kopējās izmaksas pa gadiem un izmaksas uz 1 ha katrā gadā.

Īstenošanas platība, ha	Kopējās izmaksas 2022, EUR	Kopējās izmaksas 2023, EUR	Izmaksas 2022.gadā, EUR/ha	Izmaksas 2023.gadā, EUR/ha
4,74	1330,83	1512,62	280,77	319,12

Projekts tika īstenots 4,74 ha platībā - 3 privātmāju īpašumu teritorijās un starp tām pa vidu esošajā birzītē. Metodes faktiskās izmaksas tika aprēķinātas uz 1 ha. 2022.gadā no projekta uzsākšanas brīža tās sastāda 280,77 EUR uz 1 ha, savukārt 2023.gadā līdz projekta īstenošanas beigu termiņam, tās sastāda 319,12 EUR uz 1 ha.

Viens no pamatojumiem, kāpēc 2023.gadā izmaksas projekta īstenošanai bija dārgākas, ir tas, ka projekta īstenošanas darbības 2023.gadā tika uzsāktas par vienu mēnesi agrāk - no 1.maija, attiecīgi materiālu iegāde, kā piemēram, dīzeļdegviela bija nepieciešama vairāk.

5. Metodes pielietošanas laika (darba apjoma) novērtējums:

Eksperta vērtējums (apraksta veidā, norādot darbību veikšanai patērēto laiku (piemēram, mēneši) attiecībā pret platību (ha) vai apjomu (m³) un biežumu noteiktā laika periodā (piemēram, katru dienu, vienu reizi nedēļā)

Pielietojot dažādu metožu kombināciju kā zāles pļaušanu ar savākšanu, mehānisko kailgliemežu nolasīšana ar iznīcināšanu un ķīmisko ierobežošanu, pielietojot līmacīdus, Spānijas skailgliemežu ierobežošanai 2022. gadā patērētas 104 cilvēkstundas, vidēji 22 cilvēkstundas uz 1 h, bet 2023. gadā patērētas 116 cilvēkstundas, vidēji 24 cilvēkstundas uz 1 h. Pielietoto metožu kombinācija pielietota visos 3 privātmāju īpašnieku piederošajos īpašumos un bērzu birzītē Dorupē.

Mehāniska Spānijas kailgliemežu nolasīšana un iznīcināšana 2022. gadā veikta no 1. jūnija līdz 30. septembrim, bet 2023. gadā no 1. maija līdz 30. septembrim. Tika vākti dzīvi kailgliemeži un to olas, kas vēlāk tika mehāniski iznīcinātas sakapājot vai aplejot ar verdošu ūdeni. 2022. gadā kailgliemeži tika utilizēti 10% sāls ūdenī. Beigtie gliemji un to olas tik ierakstas augsnē kā organiskais mēslojums. 2022.gadā nolasīšana veikta 20 reizes (patērējot 40 cilvēkstundas) un 2023.gadā – 22 reizes (patērējot 44 cilvēkstundas).

Zāles pļaušana ar zāles plāvēju. Ilggadīgā zālāja pļaušana ar traktoru (diska pļaujmašīnu) 2022. gadā veikta no 1. jūnija līdz 30. septembrim, bet 2023. gadā no 1. maija līdz 30. septembrim. Zāles pļaušana veikta katrā no iesaistītajiem īpašumiem 1 reizi nedēļā. 2022. gadā kopumā veiktas 18 pļaušanas reizes (patērējot 36 cilvēkstundas), bet 2023. gadā – 22 pļaušanas reizes (patērējot 44 cilvēkstundas). Nopļautā zāle izbarota vistām vai izmantota dzīvnieku pakaišiem. Ilggadīgais zālājs pļauts ar traktora diska pļaujmašīnu 4 reizes katrā sezonā (patērējot 8 cilvēkstundas).

Zāles trimmerēšana veikta vietās, kur nebija iespējams piekļūt ar traktortehniku, tādās kā birzītē un grāvjalās. Pasākums veikts 2022. gadā no 1. jūnija līdz 30. septembrim, bet 2023. gadā no 1. maija līdz 30. septembrim visās iesaistītajās teritorijās. Grāvjalās zāle trimmerēta 4 reizes sezonas laikā (patērējot 4 cilvēkstundas). Birzītē zāles trimmerēšana veikta 6 reizes katrā sezonā (patērējot 12 cilvēkstundas).

Sasmalcinātā zāle vēlāk izmantota vistu barībai un pakaišiem.

Limačīdu kaisīšana 2022. gadā un 2023. gadā veikta 4 reizes, kopā 8 reizes (patērējot 4 cilvēkstundas katrā gadā, kopā 8 h) ievērojot limačīda Iron Max Pro marķējumā norādīto informāciju. Limačīda kaisīšana veikta pa perimetru un visā platībā, visās invadētajās teritorijās ievērojot marķējumā norādīto devu 7kg/ha. Kā arī tika ņemti vērā laikapstākļi, kad lietusgāzu un applūdušo teritoriju dēļ limačīds netika izmantots. 2022.gadā Iron Max Pro tika lietots sākot no jūlija vidus, bet 2023.gadā – skatoties pēc laikapstākļiem sausā laikā. Kopumā abās sezonās izlietoti 265,44 kg limačīda.

6. Metodes kvantitatīvo kritēriju/rādītāju novērtējums:

Eksperta vērtējums un pamatojums (*eksperts pamato apraksta veidā, norādot kvantitatīvos kritērijus/rādītājus, kas tika ņemti vērā novērtējumā, piemēram, platības izmaiņas, noķertie īpatņi slazdos*)

Metožu efektivitātes novērtēšanai invadētajās teritorijās bija izmantots konstatēto īpatņu uzskaitījums, tādējādi novērtējot gliemju invāziju konkrētā teritorijā. Vienu reizi mēnesī (sākot no jūnija līdz septembrim) tika uzstādītas gliemju lamatas (dažādi PET trauki no izlietotiem pārtikas iepakojumiem). Kopumā bija uzstādītas divas 20 m garas transektas. Viena transekta izvietota birzītē, bet otra piemājas teritorijā. Katrā transektā izvietoti 10 trauki ik pēc diviem metriem katrs. Par pievilinātājielu izvēlēts 10% rauga šķīdums kopā ar sālsūdeni. Sālsūdens kalpoja kā fiksators, lai gliemji netiek āra no lamatām.

Pēc iegūtajiem rezultātiem var secināt, ka metodes ir pietiekami efektīvas invazīvo gliemju ierobežošanai, tomēr laikapstākļi būtiski ietekmēja kailgliemežu aktivitāti.

2023.gada sezonā ilgstoša sausuma dēļ gliemju invāzija vasaras sākumā vērtējama kā ļoti zema (1-10 īpatņi/20m²) līdz zema (11-20 īpatņi/20m²). Gliemji savas paslēptuves sausuma dēļ pameta vēlu naktī un krēslas laikā bija reti sastopami. Vasaras otrajā pusē lietavām atsākoties, gliemju īpatņu skaits teritorijā palielinājās, tomēr invāzija saglabājās zema (11-20 īpatņi/20m²).

7. Monitorings metodes efektivitātes novērtēšanai:

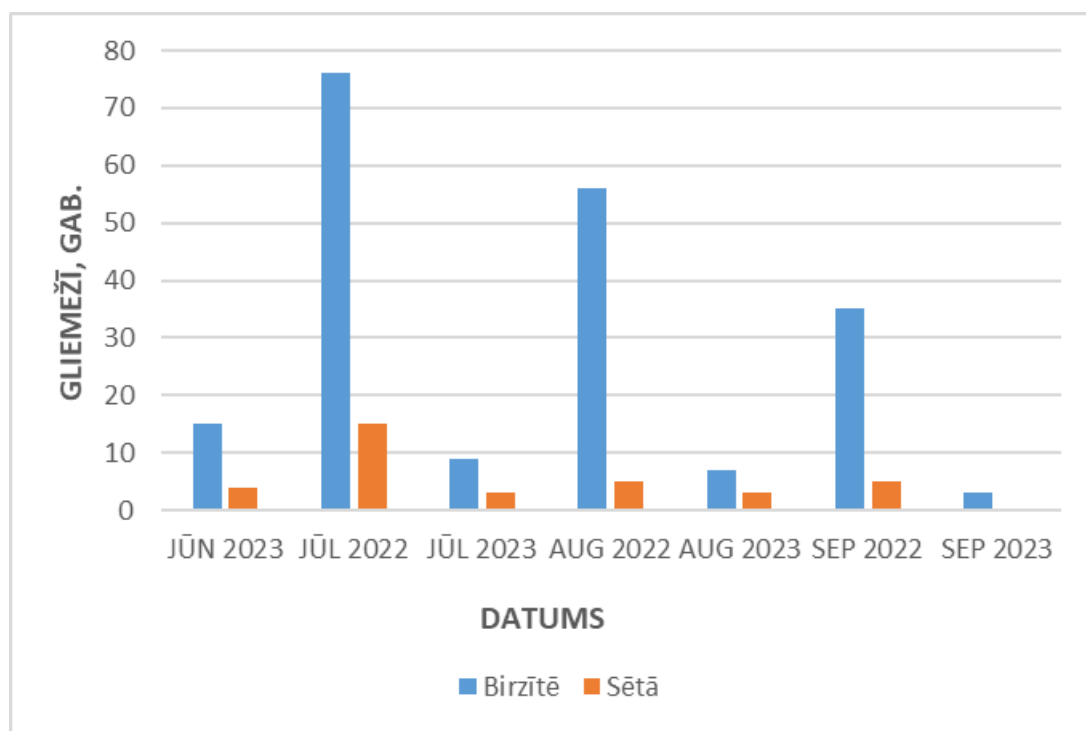
☒ Monitorings ir veikts (*norāda datumu (-us), kad veikts*) 27.07.2022., 18.08.2022., 22.09.2022., 20.10.2022., 22.06.2023., 20.07.2023., 24.08.2023., 23.09.2023.

☒ Nepieciešams papildus monitorings metodes efektivitātes novērtēšanai

Monitoringa rezultāti (*apraksta veidā*):

Spānijas kailgliemežu invāzijas novērtējums un uzskaitē veikta atbilstoši invazīvo gliemežu sugu metodikai (<https://www.daba.gov.lv/lv/invazivo-sugu-monitoringa-metodikas>) (skat. 6.punktā "Metodes kvantitatīvo kritēriju/rādītāju novērtējums"). 2022. gadā gliemju invāzija Dorupē bija

vērtējama kā zema (11-20 īpatņi/20m²) līdz augsta (51-100 īpatņi/20m²), turpretī 2023. gadā novērota zema Spānijas kailgliemežu invāzija (11-20 īpatņi/20m²) (skat. 1.attēlu).



1.attēls. Spānijas kailgliemežu īpatņu skaits uzskaites lamatās 2022. un 2023. gadā birzītē un sētā. Autors: Edgars Ķīvītis

Salīdzinot 2022. gada gliemju invāziju ar 2023. gadā uzskaitīto īpatņu skaitu, konstatēts gliemju īpatņu skaita samazinājums, kas pierāda pielietoto metožu efektivitāti, tomēr metožu efektivitātes pilnīgai novērtēšanai nepieciešams papildus monitorings. Jāņem vērā, ka laikapstākļi ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas ietekmē gliemju izplatību. Ilgstošs karstums un sausums ietekmē gliemežu skaitu un sastopamības biežumu. Pateicoties savai adaptīvajai uzvedībai, gliemji ir spējīgi pārciest ilgstošus sausuma un aukstuma ciklus, ilgstoši uzturoties savās paslēptuvēs. 2023. gada vasaras pirmajā pusē novērots ilgstošs sausums un karstums, toties vasaras otrā puse izcēlās ar lielu nokrišņu intensitāti. 2022. gada vasaras pirmā puse bija krietni vēsāka nekā vasaras otrā puse un nokrišņu intensitāte bija salīdzinoši vienmērīga visas vasaras garumā, salīdzinot ar 2023. gada vasaru. 2022. gada gliemju augstā invāzija varētu būt saistīta arī ar silto ziemu. Pēdējo gadu laikā Latvijā nav novērots stiprs un ilgstošs kailsals, kas varētu izsaldēt gliemjus, arī 2023. gada sala periodi mijās ar atkušņiem un biezā sniega kārtā (LVĢMC 2023) pasargā gliemjus no izsalšanas.

8. Mērķa sasniegšana, pielietojot metodi:

- ☒ Mērķis ir sasniegts
☐ Mērķis nav sasniegts
☐ Cits (*norādīt apraksta veidā*) [Click or tap here to enter text.](#)

Eksperta pamatojums (apraksta veidā):

Pielietojot dažādu metožu kombināciju, ir novērots gliemju skaita samazinājums un paredzētais mērķis, visticamāk, ir sasniegts, tomēr ir nepieciešams ilgāks novērojumu periods, ieteikums - vēl

viena papildus sezona, metožu efektivitātes izvērtēšanai, uzskaitot gliemju īpatņu skaitu pavasarī un vasaras sākumā, tādējādi novērtējot pārziemojušo nepieaugušo īpatņu skaitu.

9.	Nepieciešamās atļaujas, saskaņojumi vai citi paredzami ierobežojumi metodes pielietošanai:
Metodes pielietošanai ir nepieciešamas: ☐ atļaujas Click or tap here to enter text. (norādīt kādas) ☐ saskaņojumi Click or tap here to enter text. (norādīt kādā) ☐ citi ierobežojumi Click or tap here to enter text. (norādīt kādā)	
Eksperta pamatojums (apraksta veidā norādot atļauju, saskaņojumu vai citi ierobežojumu nepieciešamību, vai metodes pielietošanai ir saņemtas visas nepieciešamās atļaujas vai saskaņojumi, vai nav nepieciešamas papildus atļaujas vai saskaņojumi): Neattiecas.	
10.	Cits:
Eksperta vērtējums un pamatojums (apraksta veidā): Neattiecas.	

IV. Eksperta secinājumi un ieteikumi

1.	Eksperta secinājumi par metodes efektivitāti, norādot kādi rezultāti ir sasniegti un vai sasniegti paredzami rezultāti projekta ietvaros:
Izmantojot dažādu metožu kombināciju, visticamāk, ir sasniegts sākotnējais gaidāmais rezultāts - gliemju skaita samazinājums invadētajos īpašumos. Tomēr zema īpatņu skaita novērtējums 2023. gadā varētu būt saistīts arī ar priekš gliemjiem nelabvēlīgajiem laikapstākļiem. Ilgstoša karstuma un sausuma ietekmē gliemji savas paslēptuves pamet daudz vēlāk nekā iestājoties krēslai. Kā atzīst pats projekta ieviešs, sausuma periodos gliemjus gandrīz vai nemanīja, bet sākoties lietainam laikam, tos varēja manīt daudz biežāk un lielākā skaitā.	
2.	Eksperta ieteikumi metodes uzlabošanai, pilnveidošanai, pielietošanai:
Spānijas kailgliemeža ierobežošana jāveic sākot no agra pavasara un jāturpina līdz pat pirmajiem saliem. Jāierobežo gliemju invāzija no blakus esošajām teritorijām, pretējā gadījumā īpašumos nepārtraukti notiks jaunu īpatņu nonākšana. Jāatceras, ka tiklīdz teritorijā tiks pārtraukta gliemju ierobežošana, invazīvo gliemju populācijas lielums atjaunosies. Efektīvai gliemju ierobežošanai un veiksmīgam īpatņu skaita samazinājumam sugas ierobežošanā jāiesaistās visiem invāzijas skartajiem zemju īpašniekiem. Ieteikums, pievērst uzmanību gliemju aktivitātei arī oktobrī, jo Spānijas kailgliemeži savu aktivitāti turpina līdz pat saliem, kā arī Latvijā plaši sastopama ir otra invazīvā kailgliemežu suga melngalvas mīkstgliemezis, kas vairoties sāk tikai rudenī un dēt olas turpina līdz pat novembra vidum, atkarībā no ziemas iestāšanās brīža. Gliemju īpatņu skaita novērtēšanai ieteicams izmantot vismaz 0,5 l lielus traukus, kas ir pietiekami dziļi, lai tajos sakristu gliemji. Būtiski šos traukus ierakt augsnē līdz ar zemi, tādējādi gliemis lamatās iekritīs un vējš lamatas nevarēs apgāzt. Vēlams lamatām uzstādīt "jumtiņu", par ko var kalpot koka miza, polikarbonāta gabaliņš, plastmasas vāciņš u.tml. "Jumtiņš" jāatsprauž vismaz 2 cm augstumā no lamatas, tā, lai gliemis varētu palīst apakšā. "Jumtiņš" nepieciešams, lai lietūs laikā lamata nepielīst un sakritušie gliemji nevar izkļūt no lamatām. Raugs tiek uzskatīts par pietiekami labu	

pievilinātāji, bet kā novērojuši daudzi Latvijas iedzīvotāji, labāka pievilinātāja tomēr ir alus, jo tam ir spēcīgāka smarža. Ieteikums - pārbaudīt dažādu pievilinātāju efektivitāti, piemēram, maizes vai komposta maisījums, vai kefīrs, klāt pievienojot fiksatoru - sāls šķīdumu vai 10% vara vitriola šķīdumu, jo pretējā gadījumā pastāv iespējamība, ka gliemji izklūs no lamatas laukā.

Eksperts:

Iveta Munda

(vārds, uzvārds, paraksts, atšifrējums)

Projekta ieviesējs:

(ja ir sadarbības grupa,
norāda vadošo partneri)

Edgars Ķīvītis

(vārds, uzvārds, paraksts, atšifrējums)

Atzinums sagatavots: 30.01.2024

Projekts "Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija" (LIFE19 IPE/LV/000010 LIFE-IP LatViaNature) tiek īstenots ar Eiropas Savienības LIFE programmas un VDAA finansiālu atbalstu.

Informācija atspoguļo tikai projekta LIFE IP LatViaNature īstenotāju redzējumu, Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra nav atbildīga par šeit sniegtās informācijas iespējamo izmantojumu.

