
**EIROPAS SAVIENĪBAS KOHĒZIJAS FONDA PROJEKTS
“APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMU VEIKŠANA ĪPAŠI
AIZSARGĀJAMĀS DABAS TERITORIJĀS UN
MIKROLIEGUMOS BIOTOPU UN SUGU AIZSARDZĪBAS
STĀVOKĻA UZLABOŠANAI”
NR.5.4.3.0/20/I/001**

Projekta īstenošanas izvērtējuma ziņojums



2023. gada decembris

Rīga

Sigulda



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Kohēzijas fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



KOKSNE • STĀDI • ATPŪTA

SATURS

IEVADS	3
PROJEKTA ĪSTENOŠANAS VISPĀRĒJAIS PĀRSKATS.....	6
ES NOZĪMES BIOTOPU UN SUGU DZĪVOTŅU ATJAUNOŠANAS BIOTEHNISKO PASĀKUMU ĪSTENOŠANA un to izvērtējums PROJEKTA TERITORIJĀS.....	8
DABAS PARKS “ABAVAS SENLEJA”	8
DABAS PARKS “ENGURES EZERS”	11
GAUJAS NACIONĀLAIS PARKS.....	14
GRĪŅU DABAS REZERVĀTS.....	29
KRUSTKALNU DABAS REZERVĀTS	35
ĶEMERU NACIONĀLAIS PARKS	42
DABAS LIEGUMS “LIELUPES GRĪVAS PĻAVAS”	54
DABAS LIEGUMS “LIELUPES PALIENES PĻAVAS”	57
DABAS LIEGUMS “LIEPĀJAS EZERS”	60
DABAS LIEGUMS “RANDU PĻAVAS”	64
RĀZNAS NACIONĀLAIS PARKS	68
SLĪTERES NACIONĀLAIS PARKS	72
TEIČU DABAS REZERVĀTS.....	75
DABAS LIEGUMS “TOSMARE”	79
DABAS LIEGUMS “VECDAUGAVA”	82
DABAS LIEGUMS “VENTAS IELEJA”	84
DABAS LIEGUMS “ZUŠU – STAIŅU SĒRAVOTI”	86
ĪPAŠI AIZSARGĀJAMAS ALEJAS.....	89
DABAS PARKS “DRIKSNAS SILS”	92
DABAS PARKS “NUMERNES VALNIS”	93
AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS “ZIEMEĻGAUJA”	96
DABAS LIEGUMS “ANCES PURVI UN MEŽI”	100
DABAS LIEGUMS “AUGSTROZE”	103
DABAS LIEGUMS “KREIČU PURVS”	109
DABAS LIEGUMS “LUBĀNA MITRĀJS”	114
DABAS LIEGUMS “MELTURU SILS”	117
DABAS LIEGUMS “OVĪŠI”	119
DABAS LIEGUMS “SAKAS GRĪŅI”	124
DABAS LIEGUMS “UŽAVA”	126
DABAS LIEGUMS “ZIEMEĻU PURVI”	132
MEŽA SILPURENES MIKROLIEGUMS	135
DABAS LIEGUMS “POSOLNĪCA”	139
PROJEKTA ĪSTENOŠANAS REZULTĀTĀ IETEKMĒTIE RAKSTURĪGĀKIE EKOSISTĒMU PAKALPOJUMI	141
PIELIKUMI (tikai elektroniski atsevišķu failu formātā).....	142

Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekta “Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai” mērķis:

veicināt Eiropas Savienības (turpmāk – ES) nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu labvēlīga aizsardzības stāvokļa sasniegšanu 30 īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (*Natura 2000* teritorijas) un vienā mikroliegumā, radot piemērotus apstākļus ilgtspējīgai 20 ES nozīmes biotopu un vismaz astoņu sugu dzīvotņu pastāvēšanai, kā arī veicināt 13 aizsargājamo aleju, kas vienlaikus ir ES sugu dzīvotnes, atbildīgu apsaimniekošanu ilgtermiņā.

Projektā noteiktie sagaidāmie rezultāti:

1. ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošana vismaz 1706 ha lielā kopplatībā, kā rezultātā kopējā labvēlīgi ietekmētā ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu platība Latvijā sasniegs vismaz 13 800 ha;
2. Sniegts ieguldījums labvēlīga aizsardzības statusa uzlabošanā astoņām ES sugām un 20 ES nozīmes biotopiem, veicot atjaunošanas pasākumus 30 *Natura 2000* teritorijās, vienā mikroliegumā un 13 īpaši aizsargājamās alejās, vienlaikus sniedzot ieguldījumu piecu ekosistēmu - zālāji, meži, saldūdeņi, purvi, jūras piekraste - nodrošināto ekosistēmu pakalpojumu labākā nodrošinājumā sabiedrībai un tautsaimniecībai kopumā.
3. Sagatavots un publicēts īstenoto darbību izvērtējuma ziņojums.
4. Informācija par veiktajiem atjaunošanas pasākumiem projekta ietvaros ievietota dabas datu pārvaldības sistēmā «Ozols» (DDPS “Ozols”) un nodrošināta informācijas publiska pieejamība.
5. Informēta sabiedrība par ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas un apsaimniekošanas pasākumu nepieciešamību, īstenojot projekta publicitātes pasākumus.

Projekta īstenošanas sagaidāmā ietekme:

- veikti ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas tiešie pasākumi vismaz 1706 ha kopplatībā, nodrošinot, ka kopējā projekta īstenošanas rezultātā labvēlīgi ietekmētā ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu kopplatība sasniedz vismaz 13 800 ha;
- sniegts ieguldījums labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanā astoņu ES sugu dzīvotņu – mednis *Tetrao urogallus*, lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, purva mātsakne *Angelica palustris*, smiltāja neļķe *Dianthus arenarius ssp. arenarius*, Igaunijas rūgtlape *Saussurea alpina ssp. esthonica*, Sibīrijas mēlziede *Ligularia sibirica*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, Lēzela lipare *Liparis loeselii* – stāvokļa uzlabošanai;
- sniegts ieguldījums labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanā vismaz 20 ES nozīmes biotopiem, atjaunojot mērķa ES nozīmes biotopu platības un uzlabojot to kvalitāti – piejūras kāpu biotopi 2130* un 2180, saldūdens biotopi 3150, 3260, virsāju biotops 4010, zālāju biotopi 1630*, 5130, 6210, 6230*, 6270*, 6410, 6450, 6530*, purvu biotopi 7110*, 7140*, 7160, 7230, meža biotopi 9060, 9070, 91D0*;
- veiktas ES nozīmes biotopu un/ vai sugu dzīvotņu atjaunošanas darbības 30 ĪADT, kas ir *Natura 2000* teritorijas – AAA “Ziemeļgauja”, DL “Augstroze”, DL “Lielupes grīvas pļavas”, DL “Lielupes palienes pļavas”, DP “Abavas senleja”, DL “Lubāna mitrājs”, DL “Liepājas ezers”, DL “Ovīši”, DL “Posolnīca”, DL “Tosmare”, DR “Grīņi”, DL “Sakas grīņi”, DL “Randu pļavas”, DL “Vecdaugava”, DL “Ventas ieleja”, DL “Zušu –

Staiņu sēravoti", DL "Ziemeļu purvi", DL "Užava", DL "Melturu sils", DP "Engures ezers", DP "Driksnas sils", DP "Numernes valnis", DL "Ances purvi un meži", DL "Kreiču purvs", DR "Krustkalni", DR "Teiči", Gaujas Nacionālajā parkā, Slīteres Nacionālajā parkā, Ķemeru Nacionālajā parkā, Rāznas Nacionālajā parkā" un vienā mikroliegumā;

- veiktas nozīmīgu sugu dzīvotņu atjaunošanas darbības 13 īpaši aizsargājamās alejās - Bukaišu aleja, Lielauces ozolu aleja, Iecavas alejas, Vecmoku alejas, Jaunmoku aleja, Blankenfeldes muižas aleja, Lielplatones muižas liepu aleja, Kalētu liepu aleja, Popes muižas alejas, Bēnes aleja, Elejas alejas, Raiskuma aleja, Lubānas-Meirānu aleja. Kopējais koku skaits visās alejās kopā pārsniedz 4200 koku, no kuriem pēc agrāk veiktas izpētes datiem kopjami (apsaimniekojami) ir vismaz 3700 koki.

Projekta teritoriju izvēles kritēriji:

Projekta ietvaros veikti ieguldījumi konkrētu ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu stāvokļa uzlabošanai un atjaunošanai, projektā paredzētās darbības un rezultāti ir vērsti uz 2017.gada 20.jūnijā pieņemtajos Ministru kabineta noteikumos Nr.350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" un 2000.gada 14.novembrī pieņemtajos Ministru kabineta noteikumos Nr.396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" iekļautajām sugām un biotopiem, izvēloties tās pēc noteiktiem principiem:

- konkrēto sugu un biotopu dzīvotņu atjaunošana un apsaimniekošana ir paredzēta *Natura 2000* teritoriju prioritāro rīcību programmā (*Prioritised action framework for Natura 2000 in Latvia*, turpmāk – PAF; gan periodam 2014-2020, gan 2021-2027 periodam izstrādātajā PAF projektā¹);
- teritorijas, ES nozīmes biotopi vai sugu dzīvotnes iekļautas *Natura 2000* teritoriju Nacionālajā aizsardzības un apsaimniekošanas programmā² (izstrādāta EK LIFE+ programmas projektā NAT-PROGRAMME, Nr. LIFE11 NAT/LV/000371);
- ES nozīmes biotopu un sugu statuss (no 2019. gadā EK iesniegtā ziņojuma par Direktīvas 92/43/EEK ieviešanu 2013.-2018. gadā, turpmāk – EK ziņojums) novērtēts kā nelabvēlīgs-slikts, nelabvēlīgs-nepietiekošs³;
- projekta teritorijas iekļautas dažādu kategoriju īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (turpmāk – ĪADT) vai mikroliegumos;
- ņemti vērā kopējie ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskie ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai no ES nozīmes biotopu atjaunošanas – piemēram, liela daļa atjaunošanas pasākumu vērsti uz zālāju biotopu atjaunošanu un saglabāšanu ar mērķi nākotnē veicināt ES nozīmes zālāju biotopu izmantošanu lopkopībā;
- vērtētas pirmreizējās atjaunošanas izmaksas un nākotnē nepieciešamās uzturēšanas izmaksas, izvēloties atjaunot platības ar salīdzinoši nelieliem uzturēšanas izdevumiem;
- prioritāri izvēlēti ES nozīmes biotopi un sugu dzīvotnes, kuru atjaunošana sniedz vislielāko ieguldījumu konkrētās ĪADT aizsardzības mērķu sasniegšanā vai lai valsts līmenī veicinātu mērķa ES nozīmes biotopa vai sugas labvēlīga aizsardzības statusa sasniegšanu;
- ES nozīmes biotopu atjaunošanas pasākumi pozitīvi ietekmē vairāku ES sugu dzīvotņu stāvokli un ir savstarpēji papildinoši.

¹ <https://www.daba.gov.lv/lv/prioritaro-ricibu-plans-natura-2000-teritorijam>

² https://nat-programme.daba.gov.lv/public/lat/publikacijas_un_dokumenti/#programma

³ <https://www.daba.gov.lv/lv/zinojumi-eiropas-komisijai>

Projekta ieviešanas periods: 2021-2023; pēcuzaudzības periods 5 (pieci) gadi pēc noslējuma maksājuma veikšanas.

Vadošais partneris: Dabas aizsardzības pārvalde

Sadarbības partneri: - AS "Latvijas valsts meži", VSIA "Latvijas Valsts ceļi", vairāk kā 10 pašvaldības un, iesaistoties ap 150 privāto zemju īpašniekiem.

Kopējais finansējums: 3 529 411,00 EUR

ES līdzfinansējums: 85% (3 000 000,00 EUR) finansē Eiropas Savienības Kohēzijas fonds

Ziņojums ietver Projektā veikto darbu apskatu par visu Projekta īstenošanas periodu līdz 2023. gada beigām.

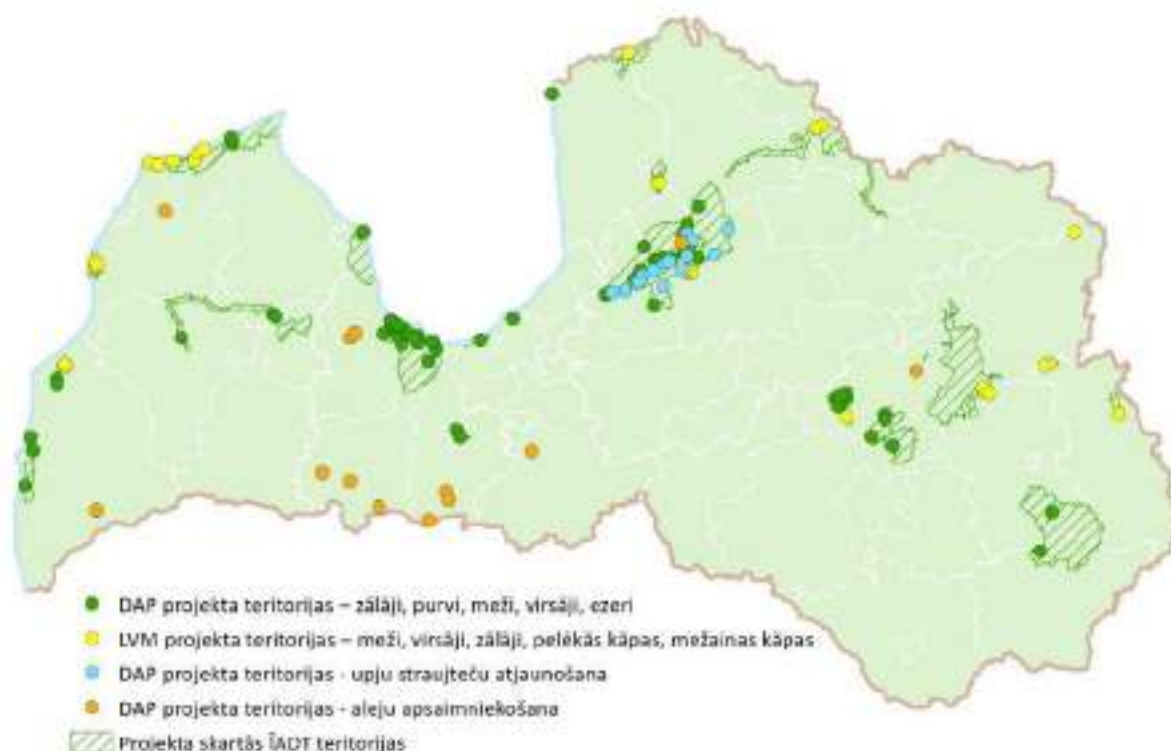
Ziņojuma mērķis ir atspoguļot visus Projekta ietvaros īstenoto pasākumu rezultātus un sniegt izvērtējumu par:

- šo pasākumu efektivitāti un Projektā izvirzīto mērķu sasniegšanu;
- ietekmi uz ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu aizsardzības stāvokli;

Atbilstoši Projekta īstenošanas nosacījumiem⁴ ziņojumu ietver arī izvērtējumu par specifiskā atbalsta mērķa "Saglabāt un atjaunot bioloģisko daudzveidību un aizsargāt ekosistēmas" 5.4.1.1. pasākuma "Antropogēno slodzi mazinošas infrastruktūras izbūve un rekonstrukcija *Natura 2000* teritorijās" īstenošanas rezultātiem *Natura 2000* tīklā.

⁴ [Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa "Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai" 5.4.3.1. pasākuma "Eiropas Savienības nozīmes dzīvotņu atjaunošana" īstenošanas noteikumi.](#)

PROJEKTA ĪSTENOŠANAS VISPĀRĒJAIS PĀRSKATS



ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas pasākumi īstenoti kopumā 1785,85 hektāros šādās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās šādā apjomā:

Īpaši aizsargājamā dabas teritorija	Galvenā mērķa biotopu grupa/ suga	Projekta teritoriju platība (ha)
Teritorijas, kurās darbus īstenoja Dabas aizsardzības pārvalde:		
Dabas parks "Abavas senleja"	Zālāji	14,58
Dabas parks "Engures ezers"	Zālāji	6,43
Gaujas Nacionālais parks	Zālāji; suga (papildinoši) – lielais susuris <i>Glis glis</i>	5,68
	Zālāji; meža ganības	37,22
	Purvi	2,26
	Saldūdeņi – ezeri	1,33
	Saldūdeņi – upes; suga (papildinoši) – lašveidīgie <i>Salmonoides</i>	38,15
Grīņu dabas rezervāts	Zālāji	2,34
	Virsāji	153,64
Krustkalnu dabas rezervāts	Zālāji	17,21
	Purvi	0,64
	Suga – Sibīrijas mēlziede <i>Ligularia sibirica</i>	0,22
Ķemeru Nacionālais parks	Suga – meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	10,33
	Zālāji	24,92
	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas; suga (papildinoši) – smiltāju nelķe <i>Dianthus arenarius</i>	58,86

	Purvi	145,79
Dabas liegums "Lielupes grīvas pļavas"	Zālāji	0,91
Dabas liegums "Lielupes palienes pļavas"	Zālāji	19,24
Dabas liegums "Liepājas ezers"	Zālāji	109,72
Dabas liegums "Randu pļavas"	Zālāji; meža ganības (papildinoši)	32,55
Rāznas Nacionālais parks	Meži	9,36
	Saldūdeņi – ezeri	35,78
Slīteres Nacionālais parks	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas	139,20
	Virsāji	35,94
Teiču dabas rezervāts	Zālāji	14,90
Dabas liegums "Tosmare"	Zālāji	27,43
Dabas liegums "Vecdaugava"	Zālāji	2,61
Dabas liegums "Ventas ieleja"	Saldūdeņi – upes	6,54 (tīrītā upes sektora platība 22,69 ha)
Dabas liegums "Zušu-Staiņu sēravoti"	Suga – Sibīrijas mēlziede <i>Ligularia sibirica</i>	1,00
13 īpaši aizsargājamo aleju teritorijas	Suga – lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	47,67
KOPĀ		1002,45
Teritorijas, kurās darbus īsteno AS "Latvijas valsts meži":		
Dabas parks "Driksnas sils"	Meži	12,24
Dabas parks "Numernes valnis"	Meži	103,30
Aizsargājamo ainavu apvidus 'Ziemeļgauja'	Parkveida pļavas un ganības	98,23
Dabas liegums "Ances purvi un meži"	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas	75,05
Dabas liegums "Augstroze"	Suga – lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i> ; parkveida ainava	12,00
	Zālāji	3,20
Dabas liegums "Kreīču purvs"	Suga – mednis <i>Tetrao urogallus</i> ; purvaini meži; purvi	60,70
Dabas liegums "Lubāna mitrājs"	Kadiķu audzes zālājos	3,70
Dabas liegums "Melturu sils"	Zālāji	9,20
Dabas liegums "Ovīši"	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	17,98
	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas	109,02
Dabas liegums "Posolnīca"	Meži	62,00
Dabas liegums "Sakas grīni"	Virsāji	17,27
Dabas liegums "Užava"	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	50,86
	Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas	117,87
Dabas liegums "Ziemeļu purvi"	Zālāji	25,98
Mikroliegums	Suga – meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	4,50
KOPĀ		783,40

ES NOZĪMES BIOTOPU UN SUGU DZĪVOTŅU ATJAUNOŠANAS BIOTEHNISKO PASĀKUMU ĪSTENOŠANA UN TO IZVĒRTĒJUMS PROJEKTA TERITORIJĀS

TERITORIJAS, KURĀS DARBUS ĪSTENO DABAS AIZSARDZĪBAS PĀRVALDE

DABAS PARKS "ABAVAS SENLEJA"

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 4
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6120*, 6210, 6270*, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Talsu novads, Sabile

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Ciršana veikta ar rokas instrumentiem – motorzāģiem un trimmeriem. Nocirstais apaugums novests ar traktortehniku.	8,34	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar divu veidu frēzēm – virsējo frēzi un rekultivācijas frēzi.	6,47	
<u>Degradētas teritorijas sakārtošana.</u> Ar rokām izvākti un utilizēti sadzīves atkritumi, būvgruži un paliekas no vecām mazaizsargātām teritorijām.	0,72	

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Zemsedzes frēzēšana/diskošana.</u> Veikta diskošana ar vieglajiem diskiem un celmu frēzējumu līdzināšana ar kultivatoru.	4,83	
<u>Atjaunošana ar sēklu sienu.</u> Izritināti no teritorijas labākajām daļām savāktie siena ruloni, siens izārdīts ar siena ārdītāju/vālotāju.	3,02	
<u>Pirmreizēja plaušana ar sienu savākšanu.</u> Plauts ar disku plaujmašīnu, siens izžāvēts un savākts rulonos.	14,58	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku un krūmu apauguma novākšanas darbi norisinājās bez sarežģījumiem. Celmi tika frēzēti ar divu veidu frēzēm – rekultivācijas frēzi un virsējo frēzi, kura tika pielikta pie “Bobcat” tipa traktora. Rekultivācijas frēze ļoti labi safrēzē lielos priežu un bērzu celmus un to sakņu sistēmas, taču pēc frēzēšanas paliek samērā dziļas traktora riepu atstātas rīses, kas pēc tam ir jālīdzina. Ar virsējo frēzi tika safrēzēti nelieli priežu, bērzu un dažādu krūmu celmi reizē arī labi samāļot vecās kūlas slāni. Līdz ar to, izmantojot virsējo frēzi vietās, kur nav lieli celmi un ir liels kūlas slānis, ir iespējams gan safrēzēt celmus, gan samazināt vienlaidus kūlas slāni, tādējādi diviem dažādiem darbiem izmantojot viena veida tehniku. Diskošana samērā labi safragmentēja kūlas slāni un velēnu vietās, kur ir liels ekspansīvo sugu segums, taču vietām izveidojas lieli, savilkti velēnas gabali.

Sēklu siena ieklāšanā labs tehnoloģiskais risinājums ir siena rulona izklāšana to atritinot, un pēc tam atritināto sienu izārdot ar siena ārdītāju, kā rezultātā sēklu siens tiek vienmērīgāk un plānāk izklāts, pie reizes labāk izplatot augu sēklas. Sienu savākšana rulonos teritorijā vietām ir problemātiska dēļ ļoti izteiktā reljefa un mikrolieljefa. Līdz ar to efektīvākais zālāja uzturēšanas un apsaimniekošanas veids šādās nelīdzenās teritorijās būtu noganīšana.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorijas tika sekmīgi atbrīvotas no apauguma, ievērojami palielinot atklāta zālāja platību. No

teritorijas tika izvēlēti ievērojams daudzums dažādu sadzīves atkritumu un būvgružu, novēršot vides piegružojumu un dodot iespēju degradētām vietām atjaunoties par zālāju. Vietās, kur biežais kūlas slānis un ekspansīvo sugu audzes tika safrēzētas, jau bija novērojama mērķa zālājiem raksturīgo augu sugu parādīšanās – šajās vietās daudz parādījās, piemēram, spradzene *Fragaria viridis*, kas ir kalķainiem zālājiem raksturīga suga un dabisko zālāju indikatorsuga. Sēklu siena iekļāšanas sekmes būs novērtējamas tikai nākamajās sezonās. Mitrajās vietās, kur kārklu celmi tikai frēzēti ar mazo celmu frēzi, tika novērota intensīva atvašu ataugšana, kuras katru gadu būs jānopļauj.

Kopumā projektā veikto darbību rezultātā tika sakopta plaša, degradēta teritorija, tika atjaunota daļa no Abavas senlejai raksturīgās zālāju ainavas. Sadzīves un būvniecības atkritumu savākšana novērsa senāk radīto vides piesārņojumu, novēršot arī bīstamību cilvēkiem, jo tika izvēlēti liels daudzums vecu, daļēji saplēstu stikla trauku.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0302100)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0302100)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6120*	2,37	B	32,66	7,26	0,35	U2
6210	0,80	B	436,97	0,18	0,02	U2
6410	0,16	B	48,72	0,33	0,004	U2
6100	11,25	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>4 mēneši (maijs – augusts) vidējā intensitātē</i>	<i>14,58</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
2025	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>4 mēneši (maijs – augusts) vidējā intensitātē</i>	<i>14,58</i>	<i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>4 mēneši (maijs – augusts) vidējā intensitātē</i>	<i>14,58</i>	<i>Nav nepieciešams</i>

2027	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>4 mēneši (maijs – augusts) vidējā intensitātē</i>	<i>14,58</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
2028	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>4 mēneši (maijs – augusts) vidējā intensitātē</i>	<i>14,58</i>	<i>Nav nepieciešams</i>

DABAS PARKS “ENGURES EZERS”

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 2
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 1630*, 6210	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Talsu novads, Mērsrags

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Atsevišķu koku nociršana.</u> Izmantoti rokas instrumenti un nocirstais iznests ar rokām.	0,10	
<u>Zālāja virsmas uzirdināšana, kūlas slāņa izvākšana.</u> Darba izpildei izmantota ecēšana.	0,41	
<u>Sausās pļavas pļaušana ar siena savākšanu.</u> Pļauts ar disku pļaujmašīnu, siens izžāvēts un savākts rulonos.	0,41	

<u>Niedru pļaušanas ziemā ar novākšanu slapjajā teritorijas daļā.</u> Izmantota traktoramfibija gan pļaušanai, gan nopļautās masas savākšanai.	6,02	
<u>Zemsedzes nelīdzenumu virsēja frēzēšana.</u> Niedru un tās sakneņu frēzēšana, izmantojot traktoru ar kāpurķēdēm.	3,12	
<u>Atkārtota pļaušana un siena novākšanu zālāja sausajā daļā un pirmreizēja pļaušana zālāja mitrajā daļā.</u> Pļauts ar disku pļaujmašīnu, siens izžāvēts un savākts rulonos.	0,86	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Atsevišķu koku un koku grupu nozāģēšana ir veikta ar rokas motorzāģi, kas ir labākais risinājums neliela apjoma apauguma novākšanai. Sausajā pļavas daļā (biotops 6210 Sausi kaļķaini zālāji), kur bija izveidojies ļoti biezs vecās zāles kūlas slānis, kā arī ļoti izplatījušās ekspansīvās graudzāles, lai to mazinātu, pavasarī (maiņa beigās) ar kultivatoru veikta virspusēja zāles velēnas apstrāde bez vecās zāles savākšanas. Slapjajā zālāja daļā pēc niedres nopļaušanas ar traktoramfibiju, nopļautās niedres tika savāktas kaudzēs gar teritorijas vienu malu un teritorijā, vēlāk kaudzes tika nodedzinātas. Sausākās vietās, kur bija iespējams iebrukt ar kāpurķēžu traktortehniku, veikta arī zāles ciņu, kūlas un niedres sakneņu frēzēšana. Safrēzēts ir ļoti smalki.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Nozāģējot atsevišķus zālājā izaugušos kokus un lielāku koku grupu (priedes) uz sausa pauguriņa, ir samazināts zālāja noēnojums, kā arī palielināta zālāja platība. Pavasarī veiktā kūlas ecēšana sausajā zālāja daļā ir atvieglojusi tālāku zālāja pļaušanu. Izmaiņas sugu sastāvā t.sk. ekspansīvo sugu segumā varēja novērot jau 2023. gada sezonā, veicot veģetācijas monitoringu – ir palielinājusies raksturīgo sugu sastopamība un samazinājusies

niedru ekspansija. Īpaši labas sekmes ir devusi sausā zālāja atjaunošana – ir būtiski mazinājusies ekspansīvo sugu klātbūtne un izveidojusies laba zālāja veģetācijas struktūra. Kopumā piejūras zālāju atjaunošana ir devusi būtisku biotopa kvalitātes uzlabošanu un atjaunošanas darbi būtu jāturpina vēl plašākā mērogā dabas parka piejūras daļā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0302800)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0302800)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
1630*	6,02	B	12,21	49,3	2,23	U2
6210	0,41	nav norādīts	0,51	80,4	0,01	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi sezonā, pēc 01.07. līdz 15.09.	Ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus	6,02	Nav nepieciešams
	Pļaušana ar siena savākšanu	1 reizi sezonā			0,41	
2025	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi sezonā, pēc 01.07. līdz 15.09.	Ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus	6,02	Indikatoru novērtējums
	Pļaušana ar siena savākšanu	1 reizi sezonā			0,41	
2026	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi sezonā, pēc 01.07. līdz 15.09.	Ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus	6,02	Nav nepieciešams
	Pļaušana ar siena savākšanu	1 reizi sezonā			0,41	
2027	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi sezonā, pēc 01.07. līdz 15.09.	Ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus	6,02	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
	Pļaušana ar siena savākšanu	1 reizi sezonā			0,41	
2028	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi sezonā, pēc 01.07. līdz 15.09.	Ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus	6,02	Nav nepieciešams
	Pļaušana ar siena savākšanu	1 reizi sezonā			0,41	

GAUJAS NACIONĀLAIS PARKS

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji; zīdītāji (papildinoši)	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 6120*, 6100; suga (papildinoši) – lielais susuris <i>Glis glis</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Cēsu novads, Straupes pagasts, "Paslavas"

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana, retināšana un koku sagāzumumu izvākšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti, izvešanai mežizstrādes tehnika.	2,79	
<u>Viegla zemsedzes frēzēšana un sēklu siena ieklāšana.</u> Zālāja virsma uzirdināta ar frēzi un ar rokām ieklāta svaigi pļauta zāle, kas savākta no teritorijas augstvērtīgākajām zālāju platībām.	0,58	
<u>Zālāja virsmas uzirdināšana,</u> izmantojot ecēšanu.	2,31	
<u>Pļaušana ar siena savākšanu.</u> Pļauts ar disku pļaujmašīnu, siens izžāvēts un savākts rulonos.	2,91	

<u>Pirmreizējā atjaunojošā pļaušana.</u> Pļaušana ar smalcināšanu līdzenās daļās ar traktortehniku un nogāzē ar rokas instrumentiem	0,43	
<u>Koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Izmantots dubultriteņtraktors un rekultivācijas frēze, pielāgojot darba dziļumu atkarībā no nepieciešamības un teritorijas apstākļiem.	2,39	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku un krūmu apauguma novākšana un retināšana ir efektīvi veicama ar rokas motorzāģiem, darbojoties vienlaicīgi vairāku strādnieku brigādei. Roku darbs izvēlēts arī tādēļ, ka bija jāsauglabā atsevišķi augošie dažāda vecuma ozoliņi, veicinot parkveida biotopa attīstību. Ļoti ieteicama ir katra atstājamā ozoliņa un citu koku iezīmēšana ar krāsu vai apsienot krāsainu auduma gabaliņu, lai pamanītu katru ozoliņu, t.sk. pavisam jaunus. It īpaši tādēļ, ka ciršanas darbi notiek ziemā, kad kokiem nav lapas.

Potenciāla zālāja biotopa izveidošanai vietā, kur šobrīd ir rudērāls zālājs kā visefektīvākā metode izvēlēta sēklu saturoša siena ieklāšana no blakus esoša sugām daudzveidīga zālāja. Siens savākts auto piekabē un izklāts vietā, kur iepriekš labi safrēzēta augsne, ar rokām to izklaidējot nelielā kārtā. Šī metode neprasa lielus resursus, nav iepriekš nepieciešams gatavot sienu ruļļus un tos transportēt.

Sausajā zālāja platībā veikti viegli zemsedzes apstrādes darbi ar ecēšām, kuru efekts nav tik izteikts, kā pielietojot intensīvākas metodes (ar frēzēšanu vai diskošanu), jo sūnu slānis tikai vietumis ticis aizskarts, tādēļ būtiski nav mazinājies.

Atmežotajā platībā (bijusī Gaujas vecupe) vietām mitrums ir lielāks un zeme ir staigā, kas apgrūtināja celmu frēzēšanas darbu, tādēļ tika izvēlēta metode riteņtraktoram pierīkot dubultriteņus, lai būtu vieglāka pārvietošanās pa frēzējamo platību. Līdz ar to bija iespējams izfrēzēt arī mitrākās vietas, bez traktortehnikas iegrimšanas.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Lai izveidotu susuriem piemērotu dzīvotni, būtiski bija atbrīvot vecos ozolus no apēnojuma teritorijai piegulošajā nogāzē, un, veidojot nākotnes parkveida biotopu, ir saglabāts arī katrs jaunākas paaudzes ozols. Panākts ļoti labs rezultāts – vecie ozoli blakus nogabalā pēc veiktajiem

darbiem saņem pietiekamu apgaismojumu, kas veicinās to ilgmūžību. Līdz ar to arī potenciālās susuru dzīvotnes ekoloģiskie apstākļi ir būtiski uzlabojusies.

Novērojumi liecina, ka ar vieglu zemsedzes apstrādi (ecēšanu) nav pietiekami traucēts zālājā izveidojies biežais sūnu slānis, jo ecēšanas bija par vieglu, turklāt šis darbs ir jāveic ļoti agrā pavasarī, pirms veģetācijas attīstības.

Pēc divu gadu pļaušanas un siena novākšanas būtiski ir uzlabojusies sugu daudzveidība un dabisko indikatoru sastopamība pļautajos zālajos. Sagaidāms, ka tuvākos gados šie zālāji visā platībā atbildīs ES biotopa kritērijiem.

Mērķa biotopu grupa: Zālāji (mēreni mitrie, sausie); meža ganības	Darbu teritoriju skaits: 15
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6120*, 6210, 6270*, 6510, 6100, 9070 (9100)	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Cēsu novads, Straupes pagasts, Līgatnes pagasts, Drabešu pagasts; Siguldas novads, Krimuldas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha); daudzums	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana, atmežošana.</u> Apaugums nocirsts ar rokas instrumentiem (motorzāģi un trimmeri), no teritorijas izvests ar traktortehniku.	12,76	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Darbi veikti ar rekultivācijas frēzi, pielāgojot darba dziļumu atkarībā no nepieciešamības un teritorijas apstākļiem.	11,58	

<u>Zemsedzes frēzēšana, ciņu līdzināšana, zālāja virsmas uzirdināšana un līdzināšana.</u> Darbi veikti ar vieglajiem diskiem vai ganību ecēsām.	14,61	
<u>Sēklu siena ieklāšana.</u> Siens izklāts ar rokas instrumentiem, to izkliedējot pa teritoriju plānā kārtā.	1,34	
<u>Degradētas teritorijas sakārtošana, dažādu atkritumu savākšana.</u> Roku darbs, atkritumi izvesti un utilizēti tam paredzētajās vietās (atkritumu poligonos).	0,53	
<u>Pirmreizēja atjaunojošā pļaušana.</u> Darbs veikts ar pļāvēju - smalcinātāju.	9,52	
<u>Pļaušana ar sienu savākšanu un atvašu pļaušana.</u> Pļaušana veikta ar diska pļaujmašīnu, siens savākts rulonos. Vietās, kur nav iespējams pārvietoties ar traktortehniku, pļaušana veikta ar rokas instrumentiem (trimmeri), pēc tam nopļauto sienu nonesot no teritorijas. Atvases apļautas 2023.g.rudenī atstājot uz	9,59	

vietas izklaidus.		
<u>Zālāja piekļuves</u> <u>nodrošināšana.</u> Izbūvēta caurteka.	1 gab.	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Krūmu atvašu pļaušanā un koku/krūmu zāgēšanā ir būtiski, lai nav bieza sniega sega un ir maksimāli sausi apstākļi, lai nepaliktu augsti celmi un no zālājiem pēc iespējas vairāk tiktu iznesta biomasa. Krūmu apaugums pat vienā poligonā mēdz būt nevienmērīgs gan pēc aizauguma biezības, gan kokaudzes vecuma, tāpēc tehnoloģiskie risinājumi ir jākombinē. Ozolu rindas atēnošanā tāpat izmantoti rokas motorzāgi.

Veicot koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšanu pielāgojot frēzēšanas dziļumu pēc nepieciešamības (dziļāk frēzējot tās vietas, kur ir lielāki un blīvāki celmi), tiek nodrošināta pēc iespējas mazāka velēnas bojāšana, kas īpaši svarīgi ir vietās, kur frēzēšana tiek veikta jau esošā biotopā ar zālājam raksturīgu augu sugu sastāvu. Ja frēze nav bijusi aprīkota ar līdzināšanas rulli, pēc frēzēšanas vietām paliek rises un nelīdzenumi. Šādos gadījumos ir nepieciešams veikt līdzināšanu ar diskiem, ecēšām vai kultivatoru. Atsevišķās vietās pēc apauguma novākšanas un frēzēšanas darbiem teritorijās mēdza parādīties laukakmeņi, tādēļ papildus nepieciešams paredzēt laukakmeņu novākšanu, lai teritorija nākotnē būtu vieglāk apsaimniekojama.

Ecēšanai/diskošanai jāizvēlas agrs pavasaris, vēlams, kad augsne vēl sasalusi, lai efektīvāk novāktu sūnas un biezo kūlas slāni.

Siena ieklāšanai būtiski, lai tuvumā atrastos bioloģiski daudzveidīgs zālājs bez ekspansīvām, un ruderālām sugām. Ja teritorijā, kur ir paredzēts ieklāt sēklu sienu, sākotnēji ir bieza zāle, tā pirms tam ir nopļaujama un savācama. Ja tā tiks tikai nopļauta/sasmalcināta un atstāta zālājā, paliks biezs, samulcētas zāles slānis, uz kura uzklāt sēklu sienu nav iespējams. Darbi veicami vasarā (jūnija beigās - jūlijs), veģetācijas stadijā, kad augu sēklas tuvojas gatavībai, bet vēl pirms sēklu izbiršanas, lai tās var labi ievākt kopā ar sienu. Siena ieklāšanu un izklieidēšanu var veikt ar roku darbu – iekraujot auto piekabē, pārvedot sienu uz sagatavoto - pirms tam līdz melnai zemei uzfrēzēto vietu un ar rokām vai rokas dakšām sienu izklieidējot. Svarīgi klāt sienu ne pārāk biežā kārtā, lai siens neizsūt. Pēc siena ieklāšanas, ieteicams ar traktortehniku vairākas reizes pārbraukāt ieklātajam sienam, lai to pieveltu un veicinātu sēklu izbiršanu augsnē.

Pirmreizējā teritorijas nopļaušana ar smalcinātāju reizē ļoti labi pielīdzina teritoriju samaļot dažādus nelīdzenumus, kas ir palikuši pēc frēzēšanas darbiem, kā arī samaļot ciņus un meža cūku rakumus. Tādējādi teritorija kļūst līdzenāka un turpmāk labāk apsaimniekojama.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un

kumulatīvā ietekme.

Tiek uzturētas un saglabātas gan nelielas, gan plašākas zālāju teritorijas, kas ir vērtīgas gan no bioloģiskā, gan ainavas aspekta.

Atjaunotas zālāju platības, kas kādu laiku nav apsaimniekotas, tās atbrīvojot no koku un krūmu apauguma, veikta koku/krūmu celmu un sakņu frēzēšana. Zālāji ir sagatavoti to tālākai apsaimniekošanai - pļaušanai ar zāles savākšanu vai noganīšanai.

Daudzviet darbība notiek jau esošos sausajos zālāju biotopos, taču tajos raksturīgo augu sastāvs ir saglabājies tikai fragmentāri un ir liels ekspansīvo un ruderālo sugu daudzums. Pēc veiktajiem darbiem (t.sk. vieglas augsnes frēzēšanas vai diskošanas) vietām jau var vērot, ka palielinās mērķa biotopam raksturīgo sugu daudzums.

Projekta darbību rezultātā ir atjaunota arī kultūrvēsturiskā ainava - piemēram, Kārļu kalnā atsegta vēsturiskā, zālāju platības norobežojošā akmens krāvumu siena un ozolu stādījumu rinda. Lielo koku klātbūtne veicina bioloģisko daudzveidību zālājā.

Mērķa biotopu grupa: Zālāji (mēreni mitrie, slapie)	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6450 un 6270* (mitrais variants)	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Cēsu novads, Raiskuma pagasts, Auciema pļava un Lenčupes pļavas

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha); daudzums	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Apaugums nocirsts ar rokas instrumentiem (motorzāģi un trimmeri), no teritorijas izvests ar traktortehniku.	16,93	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Darbi veikti ar rekultivācijas frēzi, pielāgojot darba dziļumu atkarībā no nepieciešamības un teritorijas apstākļiem.	8,98	

<u>Zemsedzes frēzēšana, ciņu līdzināšana, zālāja virsmas uzirdināšana un līdzināšana.</u> Izmantota augsnes frēze ar šļūci, ekskavators (bebru eju aizlīdzināšanai) un roku darbs.	7,30	
<u>Bebru aizsprostu likvidēšana, hidroloģiskā režīma optimizēšana.</u> Pamatā izmantots roku darbs laikā pirms īstenoti grāvju atjaunošanas būvdarbi.	2,93	
<u>Invazīvo augu apkarošana.</u> Pirmajā sezonā tika frēzēta zemsedze, bet nākamajā sezonā veicot smalcināšanu ar plāvēju-smalcinātāju	1,40	
<u>Pirmreizēja atjaunojošā plausana.</u> Darbs veikts ar plāvēju-smalcinātāju.	5,33	

<u>Zālāju hidroloģiskā režīma optimizēšana.</u> Veikti būvdarbi, atjaunojot ūdensnotekas - meliorācijas sistēmas zālājiem optimālā apjomā.	Grāvju tīkls – 2471 m	
<u>Zālāju pieklūstamības nodrošināšana.</u> Veikti būvdarbi, izbūvējot caurtekas atjaunoto ūdensnoteku zonā, lai nodrošinātu iespējas zālājus apsaimniekot.	Caurtekas – 8 gab.	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Krūmu atvašu plaušanā un koku/krūmu zāģēšanā tika izmantots roku darbs, plaujot un smalcinot ar trimmeriem vai zāģējot ar rokas motorzāģiem. Izvēlēta tehnoloģija ir piemērota zālāju atbrīvošanai no apauguma. Labāka rezultāta sasniegšanai būtiski, lai darbu veikšanas laikā nav bieža sniega sega, lai nepaliktu augsti celmi un no zālājiem pēc iespējas vairāk tiktu iznesta biomasa. Tā kā krūmu apaugums pat vienā poligonā mēdz būt nevienmērīgs gan pēc aizauguma biežības, gan kokaudzes vecuma, tehnoloģiskos risinājumus periodiski nācās kombinēt. Teritorijas ļoti problemātiskas un grūti pieklūstamas, jo visa gada garumā bebrī tajās uzturēja augstu ūdens līmeni, kas apgrūtināja darbu veikšanu. Sekojot līdzi meteoroloģiskajām prognozēm, tika izmantotas dienas, kad gaisa temperatūra bija zem nulles grādiem un veidojās sērsna pa kuru varēja pārvietoties apauguma noņēmēji. Ne vienmēr izdevās atstāt īsus celmus.

Koku un krūmu sakņu kakli/celmi tika frēzēti ar rekultivācijas frēzi (VRA-27-1). Pēc šādas frēzēšanas ir nepieciešams veikt līdzināšanu. Atsevišķās vietās, frēzējot, tika pacelti laukakmeņi, kas iepriekš nebija redzami, tāpēc, papildus bija nepieciešama laukakmeņu novākšana. Lenčupes pļava VRA-41-2 tika frēzēta ar virspusējo frēzi pēc kuras līdzināšana nav nepieciešama. Vietās, kur bebrī bija ierīkojuši ejas, alas, tika veikta to aizbēršana un vietas nolīdzināšana gan ar traktortehniku, gan rokām. Šādi tika novērsta bebru nokļūšana no upes novadgrāvjos.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana, nojaucot bebru dambjus, kaskādes, pamatā tika veikta ar rokām, kas ir fizisks darbs, kurš tika atkārtots divreiz nedēļā vairākus mēnešus pēc kārtas. Atsevišķos gadījumos tika izmantota arī traktortehnika. Lai noturētu iegūto rezultātu, pasākumi arī turpmāk jāatkārto un bebru darbība jāmonitorē praktiski visu laiku.

Invazīvās sugas Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis* ierobežošana tika veikta paralēli visa

zālāja poligona atjaunošanai. Vispirms platība tika atbrīvota no sīkrūmiem, tad nofrēzēta ar rekultivācijas frēzi, pēcāk ar virspusējo frēzi. Nākamā gada vasaras otrajā pusē zālāju nopļāva ar smalcinātāju, tādejādi vēlreiz pielīdzinot un radot traucējumus invazīvajai sugai. Zālājs ilgstoši ir bijis neapsaimniekots un ir blīvi invadēts ar Kanādas zeltgalvīti, tāpēc ierobežošanas pasākumi šajā vietā ir jāturpina.

Pēc visu iepriekš aprakstīto biotehnisko pasākumu veikšanas, zālājs (VRA-27-1) pirmreizēji tika pļauts bez siena savākšanas, jo pirmajā gadā pēc frēzēšanas augājs bija zems un pārsvarā tajā dominēja viengadīgās un divgadīgās rudērālās sugas.

Līdztekus biotopu atjaunošanas pasākumiem šajās teritorijās tika veikta arī būvniecības- notekgrāvju un caurteku atjaunošanas darbi. Grāvji atjaunoti rokot ar ekskavatora kausu, neveidojot atbērtnes, lai netiktu ietekmēts dabiskais palu process zālājos. Izraktais materiāls izlīdzināts turpat uz vietas gar grāvju malām vienā līmenī ar zālāju.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Atjaunotas zālāju platības, kas kādu laiku nav apsaimniekotas, tās atbrīvojot no koku un krūmu apauguma, uzlabojot gaismas un mitruma apstākļus, izvācot no tiem lieko biomasu. Lenčupes pļavas ir ilgstoši zālāji upes palienē, tāpēc tās atbilst ES nozīmes īpaši aizsargājamiem zālāju biotopiem 6270_3, un 6450_1. Šo biotopu kvalitāte uzlabosies, jo ir radīti priekšnosacījumi to tālākai uzturēšanai noganot vai pļaujot un novācot sienu. Veģetācijas monitoringa dati liecina gan par mērķa zālāja biotopam raksturīgo, gan indikatoru klātbūtni zālājos.

Auciema zālājā ir kūdras augsne. Pēc frēzēšanas tajā dominē viengadīgās un divgadīgās rudērālās sugas. Transektēs, veicot veģetācijas monitoringu, vietumis ir vērojama dabiskam zālājam raksturīgas veģetācijas iezīmes. Ir uzlabojušās struktūras, jo nav vērojams kūlas slānis, samazināties sūnu segums.

Kopumā, tiek atjaunotas pietiekami plašas palieņu, mitru un slapju augšanas apstākļu zālāju teritorijas, kas ir nozīmīgas bioloģiskai, ainavas daudzveidībai un ekoloģisko funkciju, piemēram, palu procesa uzturēšanai. Tiek saglabātas barošanās un dzīves vietas zīdītāju, kukaiņu un putnu sugām, kuri ir atkarīgi no mitrajiem un slapjajiem zālājiem.

Mērķa biotopu grupa: Purvi	Darbu teritoriju skaits: 2
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 7160	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Cēsu novads, Raiskuma pagasts, Drabešu pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Zāgēšanas darbi veikti ar rokas instrumentiem, ciršanas atliekas utilizētas uz vietas sadedzinot kaudzēs.	2,26	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Krūmu apauguma novākšanā izmantots roku darbs. Būtiski, lai nav bieza sniega sega, lai nepaliktu augsti celmi, kas pātrina atvašu ataugšanu. Zaru novākšanai ar neliela gabarīta tehniku, vislabāk piemēroti sasaluma apstākļi, jo tad nepaliek dziļas risas un netiek bojāti purva struktūras elementi, piemēram, augstie ciņi. Ja to nevar nodrošināt, ciršanas atlieku savākšana jāveic ar rokām. Pārmitros apstākļos un avoksnainās vietās veicams tikai roku darbs, lai nebojātu zemsedzi un netiktu būtiski ietekmētas avotu izplūdes vietas.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Novācot krūmu apaugumu, ir uzlaboti gaismas apstākļi, iznesta liekā biomasa, ir atbrīvota niša īpaši aizsargājamo sugu (dažādas orhidejas u.c.) un raksturīgo sugu izplatībai lielākā biotopa platībā. Pēc pasākumu veikšanas teritorija ir nokartēta kā ES īpaši aizsargājams purvu biotops 7160 <i>Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji</i> . Pasākumu rezultātā, tiek uzturētas un saglabātas nelielas atklātas avotu purvu teritorijas, kas ir nozīmīgas bioloģiskai daudzveidībai. Tiek nodrošinātas barošanās un dzīves vietas zīdītāju, kukaiņu un putnu sugām, kuru eksistence ir atkarīga no atklātām mitrām teritorijām.

Mērķa biotopu grupa: Saldūdeņi - ezeri	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 3150	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Valmieras novads, Vaidavas pagasts, Vaidavas ezers

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Ūdensaugu plaušana ar izvākšanu.</u> Izmantota amfībijas tipa tehnika – truksors, kuram tiek mainīti plaušanas un savākšanas agregāti.	1,33	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Teritorija ir piemērota darbam ar amfībijas tipa tehniku. Darbu izpildi 2022.gada sezonā ietekmēja krasta zonā iekritušie koki, kā arī niedrājos vēl jūlijā – augusta sākumā bija novērojami ligzdojoši putni. Šīs daļas tika saglabātas neplautas, tādējādi veidojot niedrāju zonas fragmentēšanu, neatsedzot pilnībā piekrastes zonu. 2023.gada sezonā darbi veikti vasaras beigās, kad ir noslēgusies aktīvā rekreācijas sezona un nav riska ietekmēt ligzdojošus putnus. Ņemot vērā, ka ir atbrīvota Strīkupes iztekas zona, bija nepieciešams nodrošināties, lai nopļautā biomasa netiktu aizskalota pa upi uz leju vai ieskalota zem tilta balstiem.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Detālu izvērtējumu skatīt pielikumā pievienotajā materiālā (Pielikums II B).

Mērķa biotopu un sugu grupa: Saldūdeņi – upes; zivis	Darbu teritoriju skaits: 19
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 3260; sugas (papildinoši) – lašveidīgie	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Siguldas novads – Eglupe, Lorupe, Vējupīte, Dauda, Nurmižupīte; Cēsu novads – Vildoga, Līgatne, Skalupe, Kumada, Siļķupīte, Lenčupe, Simtēnupe, Vaive, Talīte, Ratnieku upe

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Straujteču posmu attīrīšana no koku sagāzumiem, sanesumiem, bebru dambjiem un pielūžņojuma.</u> Izmantots tikai roku darbs, izņemto materiālu novietojot virs palu zonas, bet atkritumus iznesot no teritorijas un nododot atkritumu apsaimniekotājiem.	38,15	
<u>Invazīvās augu sugas - Sosnovska latvāņu audžu ierobežošana.</u> Izmantots tikai roku darbs mehāniski izplaujot, izcērtot vai izrokot augus 2 reizes sezonā.	17,10	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Upju novietojuma un saudzējamo dzīvotņu dēļ, teritorijās veikti darbi, izmantojot tikai rokas instrumentus. Darbu specifikas dēļ, roku darbs ir uzskatāms par efektīvāko un piemērotāko tehnoloģiju straujtecēm. Latvāņu audžu likvidēšanā tika izmantoti dažādi rokas instrumenti, bet kā efektīvākie un piemērotākie ir minamas rokas mačetes. Nelielu audžu vietās latvāņi tika

izrakti, iznesti no teritorijas un utilizēti. Bebru dambju likvidācija ir veicama pastāvīgi, bet īpaši ietekmētās zonās bebru dambju jaukšana ir lietderīga tikai pēc bebru populācijas lieluma optimizēšanas. Ar rokas instrumentiem nav iespējams veikt lielāku dimensiju koku (virs 40 cm diametrā) sagāzumu un sanesumu izvākšanu. Ja šādi sagāzumi nav pilnībā nosprostojuši gultni, tad to ietekme uz zivju nārsta sekmēm ir nebūtiska un arī šādos apstākļos tehnikas izmantošana nav pieļaujama.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Veicot atkārtotu latvāņu audžu likvidēšanu, novērots, ka no jauna izveidojušās ziedkopas ir vāji attīstītas. 2023.gada sezonā vecot atkārtotu divreizēju latvāņu izpļaušanu, to vitalitāte būtiski samazinājusies, augi ir zemāki un ar vājāk attīstītām ziedkopām vai arī ziedkopas nav izveidojušās vispār. Detālu straujteču biotopu izvērtējumu skatīt pielikumā pievienotajā materiālā (Pielikums II B).

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200100)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (Dabas aizsardzības plāns 2023-2035)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6120*	1,60	B	23,2	6,89	0,24	U2
6210	2,99	B	93,7	3,19	0,06	U2
6270*	4,68	-	354,1	1,32	0,03	U2
6450	9,35	-	64,6	14,47	0,06	U2
7160	2,26	-	183,5	1,23	0,34	U1
6100	19,51	-	-	-	-	-
9070 (9100)	2,40	-	-	-	-	-
3260	38,15	Izcila saglabāšanās pakāpe	776,3	4,9	0,17	U1
3150	1,33	B	529,80	0,25	0,002	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju un meža ganību uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	23,57	Nav nepieciešams

	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>Vismaz 2 mēnešus ar sīklopiem</i>	<i>2,82</i>	
	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>5 mēnešus (maijs-septembris) vidējā intensitātē</i>	<i>Kļājāko vietu pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>6,45</i>	
	<i>Bebru aizsprostu likvidēšana</i>	<i>Vismaz 2 reizes gadā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>7,69</i>	
2025	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>23,57</i>	<i>Indikatoru novērtējums</i>
	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>Vismaz 2 mēnešus ar sīklopiem</i>	<i>2,82</i>	
	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>5 mēnešus (maijs-septembris) vidējā intensitātē</i>	<i>Kļājāko vietu pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>6,45</i>	
	<i>Bebru aizsprostu likvidēšana</i>	<i>Vismaz 2 reizes gadā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>7,69</i>	
	<i>Atsevišķu koku/krūmu izciršana</i>	<i>1 reizi gadā, pēc 1. augusta līdz 14. martam.</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>7,69</i>	
2026	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>23,57</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>Vismaz 2 mēnešus ar sīklopiem</i>	<i>2,82</i>	
	<i>Ganību aploka izveide un ganišana</i>	<i>5 mēnešus (maijs-septembris) vidējā intensitātē</i>	<i>Kļājāko vietu pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>6,45</i>	
	<i>Bebru aizsprostu likvidēšana</i>	<i>Vismaz 2 reizes gadā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>7,69</i>	
	<i>Atjaunoto grāvjū un caurteku uzturēšana</i>	<i>Pēc nepieciešamības</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>876 m</i>	
2027	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>23,57</i>	<i>Indikatoru novērtējums un</i>

						veģetācijas monitorings
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganību aploka izveide un ganišana	Vismaz 2 mēnešus ar sīklopiem	2,82	
	Ganību aploka izveide un ganišana	5 mēnešus (maijs- septembris) vidējā intensitātē	Klajāko vietu pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	6,45	
	Bebru aizsprostu likvidēšana	Vismaz 2 reizes gadā	Nav nepieciešams	x	7,69	
	Atsevišķu koku/krūmu izciršana	1 reizi gadā, pēc 1. augusta līdz 14. martam.	Nav nepieciešams	x	7,69	
2028	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	23,57	
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganību aploka izveide un ganišana	Vismaz 2 mēnešus ar sīklopiem	2,82	
	Ganību aploka izveide un ganišana	5 mēnešus (maijs- septembris) vidējā intensitātē	Klajāko vietu pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	6,45	
	Bebru aizsprostu likvidēšana	Vismaz 2 reizes gadā	Nav nepieciešams	x	7,69	Nav nepieciešams

Purvu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Krūmu atvašu pļaušana, krūmu retināšana	1 reizi pēc 1.augusta līdz 14.martam	Nav paredzēta	x	2,26	Nav nepieciešams
2024	Augsto celmu izzāģēšana	1 reizi pēc 1. augusta līdz 14. martam	Nav paredzēta	x	0,64	Nav nepieciešams
2025	Krūmu atvašu pļaušana, krūmu retināšana	1 reizi pēc 1. augusta līdz 14. martam	Nav paredzēta	x	1,62	Indikatoru novērtējums
2026	Krūmu atvašu pļaušana, krūmu retināšana	1 reizi pēc 1.augusta līdz 14.martam	Nav paredzēta	x	2,26	Nav nepieciešams
2027	Nav nepieciešams	x	Nav paredzēta	x	x	Veģetācijas

						<i>monitorings un indikatoru novērtējums</i>
2028	<i>Krūmu atvašu pļaušana, krūmu retināšana</i>	<i>1 reizi pēc 1.augusta līdz 14.martam</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>0,64</i>	<i>Nav nepieciešams</i>

Saldūdeņu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>Ezeri (Vaidavas ezers): Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu</i>	<i>Vienu reizi gadā, no 20.06. līdz 30.09.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>-</i>	<i>1,33</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Upes (Vaive, Talīte, Siļķupīte, Vējupīte): Latvāņu pļaušana</i>	<i>2 reizes veģetācijas sezonā pirms ziedkopu nobriešanas</i>			<i>8,55</i>	
2025	<i>Ezeri (Vaidavas ezers): Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu</i>	<i>Vienu reizi gadā, no 20.06. līdz 30.09.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>-</i>	<i>1,33</i>	<i>Indikatoru novērtējums</i>
	<i>Upes (Vaive, Talīte, Siļķupīte, Vējupīte): Latvāņu pļaušana</i>	<i>2 reizes veģetācijas sezonā pirms ziedkopu nobriešanas</i>			<i>8,55</i>	
2026	<i>Ezeri (Vaidavas ezers): Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu</i>	<i>Vienu reizi gadā, no 20.06. līdz 30.09.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>-</i>	<i>1,33</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Upes (Vaive, Talīte, Siļķupīte, Vējupīte): Latvāņu pļaušana</i>	<i>2 reizes veģetācijas sezonā pirms ziedkopu nobriešanas</i>			<i>8,55</i>	
2027	<i>Ezeri (Vaidavas ezers): Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu</i>	<i>Vienu reizi gadā, no 20.06. līdz 30.09.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>-</i>	<i>1,33</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Upes (Vaive, Talīte, Siļķupīte, Vējupīte): Latvāņu pļaušana</i>	<i>2 reizes veģetācijas sezonā pirms ziedkopu nobriešanas</i>			<i>8,55</i>	
2028	<i>Ezeri (Vaidavas</i>	<i>Vienu reizi</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>-</i>	<i>1,33</i>	<i>Indikatoru</i>

	<i>ezers): Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu</i>	<i>gadā, no 20.06. līdz 30.09.</i>				<i>novērtējums</i>
	<i>Upes (Vaive, Talīte, Siļķupīte, Vējupīte): Latvāņu pļaušana</i>	<i>2 reizes veģetācijas sezonā pirms ziedkopu nobriešanas</i>			8,55	

GRĪŅU DABAS REZERVĀTS

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6230*, 6270*	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Dienvidkurzemes novads, Sakas pagasts, "Gravas"

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Novākto koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar divu veidu frēzēm – virsējo frēzi un rekultivācijas frēzi.	1,99	
<u>Zemsedzes (velēnas un kūlas) frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar virsējo frēzi.	1,80	
<u>Zemsedzes līdzināšana (cūku rakumi, risas, bijusī mājvieta).</u> Līdzināšana veikta, izmantojot rekultivācijas frēzi kombinējot ar virsējo frēzi.	0,96	

<u>Piekļuves ceļa līdzināšana.</u> Līdzināšana veikta, izmantojot rekultivācijas frēzi.	n/a	
<u>Ļaušana ar siena savākšanu</u> Ļaušana veikta ar rokas instrumentiem (trimmeri), nopļautā zāle nonesta no teritorijas ar rokām.	2,36	
<u>Zālāja piekļuves nodrošināšana.</u> Izbūvētas caurtekas.	3 gab.	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Visus trīs teritorijā paveiktos darbu veidus varēja efektīvi izdarīt, strādājot ar rekultivācijas frēzi un mazo celmi frēzi, kura ir pielikta pie "Bobcat" tipa kāpurķēžu traktora. Ar rekultivācijas frēzi varēja ļoti labi nofrēzēt lielos celmus un aizlīdzināt dziļās traktoru rises, savukārt ar mazo celmu frēzi varēja kvalitatīvi nofrēzēt mazos celmus, aizfrēzēt nelielus nelīdzenumus, kā arī veikt virsēju zemsedzes frēzēšanu, safrēzējot veco kūlas slāni un ekspansīvo sugu audzes. Darbu izpildē, kombinējot abas šīs tehnikas vienības, teritorijā veicamie darbi tika paveikti visoptimālākajā iespējamajā intensitātē, krasi nesabojājot velēnu vietās, kur tas nebija nepieciešams.

Ļaušana ar rokas instrumentiem ir piemērota ļaušanas metode šādām salīdzinoši nelielām, nomaļām ūdas, uz kurām bieži vien nav rentabli doties ar traktortehniku.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Nofrēzējot celmus, aizlīdzinot rises un dažādus nelīdzenumus, kā arī paveicot zemsedzes frēzēšanu, teritorija tika sagatavota tālākai uzturēšanai – ļaušanai un siena savākšanai, pēc šo darbu veikšanas teritorijā ir iespējams normāli veikt ļaušanas darbus ar tehniku. Safrēzējot

slotiņu ciskas audzes, teritorijā tiks samazināta tās izplatība, taču frēzēšanas efektu uz šīs sugas izplatību zālājā varēs novērot tikai turpmākajos gados. 2023. gadā veģetācijas monitoringā netika konstatēts būtisks slotiņu ciskas izplatības samazinājums, taču teritorijā vairs nebija bieža kūlas slāņa. Teritoriju katru gadu nopļaujot un savācot sienu (vēlams pirms slotiņu ciskas sēklu nogatavošanās), zālāja daudzveidība tikai palielināsies un slotiņu ciskas izplatība ar laiku samazināsies.

Mērķa biotopu grupa: Viršāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 4010	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Dienvidkurzemes novads, Sakas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Veco priežu atēnošana.</u> Koki un krūmi tika zāgēti ar motorzāģiema, lielāko dimensiju stumbri tika atstāti kā atmirusī koksne, zari un smalkākais nocirstais materiāls – sadedzināti.	4,97	
<u>Apauguma blīvuma mazināšana virsāja ar grīņu sārtēni uzturēšanai.</u> Apaugums tika nocirsts, izmantojot rokas instrumentus (motorzāģi un trimmerus). Daļa no nocirstā apauguma tika izvesta, daļa no zariem – atstāti sadedzināšanai plašos ugunsuros.	5,83	
<u>Apauguma blīvuma mazināšana atklāta virsāja uzturēšanai.</u> Apaugums nocirsts, izmantojot rokas instrumentus (trimmeri). Nocirstais materiāls atstāts uz vietas sadedzināšanai plašos ugunsuros.	3,65	

<u>Apauguma blīvuma mazināšana atklāta zāļu purva uzturēšanai.</u> Apaugums nocirsts, izmantojot rokas instrumentus (trimmeri). Nocirstie krūmi atstāti uz vietas vai nonesti pa malām.	23,11	
<u>Apauguma blīvuma mazināšana virsāja atjaunošanai.</u> Apaugums nocirsts, izmantojot traktortehniku (harvesteru (un rokas instrumentus - trimmeri un motorzāģi). Lielākā daļa no nocirstā apauguma izvesta ar meža izvedējtehniku (forvarderu), daļa no zariem atstāta sadedzināšanai plašos ugunsursos.	37,44	
<u>Mineralizēto laukumu veidošana slapjā virsāja un grīņu sārtenes dzīvotņu atjaunošanai.</u> Mineralizētie laukumi veidoti ar ekskavatoriem, nogrābjot augsnes virskārtu. Darbība veikta gan ar rakšanas kausu, gan grābekļa tipa kausu.	20,63	
<u>Kontrolēta ciršanas atlieku un noņemtā apauguma sadedzināšana.</u> Roku darbs, pieskatot ugunsurus un pārliedzinoties, lai viss kaudzē esošais degošais materiāls būtu sadedzis.	20,63	

<u>Augsnes dambju veidošana uz grāvjiem.</u> Dambji veidoti ar ekskavatoru vai riteņekskavatoru, izmantojot no apkārtnes nogrābto augsnes virskārtu.	8 gab.	
--	---------------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Lielāko daļu no novācamā apauguma efektīvi varēja nocirst un izvest ar konvenciālo mežizstrādes tehniku. Darbu izpildes laikā nocirstā materiāla izvešana bija smaga, jo darbiem paredzētajā laikā (februārī – martā) teritorija bija ļoti mitra. Uz kvartālstigām un arī teritorijā izveidojās rises, taču tās 2023. gada vasarā tika aizlīdzinātas. Labāks risinājums, iespējams, būtu mazās meža izvedējtehnikas izmantošana materiālu pievešanai pie kvartālstigām, tālāk materiālus no teritorijas izvest ar lielāku un efektīvāku meža izvešanas tehniku.

Krūmu apauguma novākšana nesenāk aizaugušajās teritorijās visefektīvāk ir veicama ar rokas instrumentiem – trimmeriem un motorzāģiem. Ciršanas atlieku efektīvākai sadedzināšanai nepieciešams sagaidīt sausākus periodus bez lietus, lai tās varētu vieglāk sadedzināt un lai izveidotos plašāki izdegušās zemsedzes laukumi.

Mineralizēto laukumu veidošanai būtiski traucēja iepriekš nocirsto koku celmi – to dēļ tika būtiski bojātas ekskavatoru ķēdes, mazākā ekskavatora gumijas ķēdes celmu dēļ reizēm mēdza nokrist. Grābekļa veida kausa izmantošana bija efektīva zemē atstāto zaru savākšanai čupās vēlākai sadedzināšanai.

Ciršanas atlieku kontrolētā sadedzināšana vietām bija neveiksmīga, jo sagrābtajās zaru kaudzēs bija samērā daudz nogrābtas augsnes virskārtas (sūnas+organisko vielu slāni), kas ļoti slikti dega. Sadedzinot ciršanas atlieku kaudzes, tika nodedzinātas arī vecās molīnijas tiešā kaudžu tuvumā, kas lokāli samazina veco kūlas slāni un, iespējams, varētu lokāli samazināt to izplatību.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Projekta teritorijā ir novākta lielākā daļa no agrāk stādīto un sekundāro priežu audzēm, kurās vēsturiski ir atradušies slapjie virsāji, ir uzlaboti gaismas apstākļi un izveidoti augsnes virskārtas traucējumi (ciršanas atlieku ugunsgrāvu vietas, izlīdzināmie izbraukājumi treilēšanas ceļu vietās), kas varētu pozitīvi ietekmēt grīņu sārtenes *Erica tetralix* izplatību projekta teritorijā un Grīņu dabas rezervātā kopumā, ņemot vērā, ka grīņu sārtenes ir suga, kas ir atkarīga no dažādiem traucējumiem. Nocirsti jaunie bērzi no jau esošajiem virsājiem un zāļu purviem, novēršot to apmežošanos.

Mineralizēto laukumu izveidošana un ciršanas atlieku kontrolētā sadedzināšana nav devusi lielu efektu zilganās molīnijas izplatības samazināšanā. Daļa no izveidotajiem laukumiem jau bija apauguši ar zilgano molīniju, grābekļa kausa izmantošana, iespējams, nebija pietiekoši intensīva un radīja pārāk nelielu traucējumu, lai kaut cik samazinātu zilganās molīnijas izplatību. Vietās,

kur augsne bija nogrābta ar rakšanas kausu, gan ir izveidojušies noturīgāki mineralizētās augsnes laukumi.

2023. gada vasarā tika novērts, ka teritorijā kopumā grīņu sārtenes ir kļuvusi nedaudz vitālāka, ir vairāk ziedošu īpatņu nekā pirms darbu uzsākšanas (eksperta personiskie novērojumi). Dažās traucējumu vietās (treilēšanas ceļu risu malas, vietas, kur traucēta un skarificēta augsnes virskārta) jau parādā jauni grīņu sārtenes īpatņi, kā arī teritorijā samērā bieži novērojami jaunie viršu krūmiņi.

Kopumā paviestie darbi slapjo virsāju atjaunošanā un grīņu sārtenes dzīvotņu uzlabošanā un atjaunošanā būs uzlabojuši grīņu sārtenes augšanas apstākļus, kas nākotnē būtiski var palielināt visa Grīņu dabas rezervāta grīņu sārtenes populāciju. Kā arī, teritorijā ir izveidoti apstākļi, lai tajā varētu palielināties slapjo virsāju teritorijas un tās atjaunotos teritorijās, kur tās kādreiz vēsturiski ir bijušas.

Izbūvētās carutekas nodrošinās ērtāku piekļuvi šai teritorijai, kā arī projektā iekļautajai Grīņu DR zālāja teritorijai, kas palīdzēs nodrošināt šo teritoriju uzturēšanu un apsaimniekošanu nākotnē. Izveidotie dambji uzlabos hidroloģiskos apstākļus ne tikai projekta teritorijā, bet arī plašākā Grīņu DR teritorijā, kas arī palīdzēs atjaunoties kādreizējām slapjo virsāju teritorijām un grīņu sārtenes dzīvotnēm.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100300)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100300)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6230	2,15	-	4,88	44,05	0,38	U2
6100	0,19	-	-	-	-	-
4010	16,76	C	38,10	43,99	1,64	U1
7230	10,99	-	16,04	68,52	0,49	U2
91D0*	4,97	B	14,36	34,61	0,003	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	2,35	Nav nepieciešams
2025	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	2,35	Indikatoru novērtējums un veģetācijas

						monitorings
2026	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	2,35	Nav nepieciešams
2027	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	2,35	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	2,35	Nav nepieciešams

Virsjū, zāļu purvu un mežu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2025	Atvašu pļaušana	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	95,82	Indikatoru novērtējums
2026	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2027	-	-	Nav paredzēta	-	-	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Atvašu pļaušana	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	95,82	Nav nepieciešams

KRUSTKALNU DABAS REZERVĀTS

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 14
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6210, 6450, 6270*, 6510, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Madonas novads, Mārcienas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti, ciršanas atliekas izvestas vai sadedzinātas uz vietas.	4,95	

<u>Novākto koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar virsējo frēzi.	4,14	
<u>Zemsedzes frēzēšana, līdzinot zālāja virsmu.</u> Frēzēšana veikta ar virsējo frēzi (ekskavators ar izlieci).	1,35	
<u>Seklo grāvīšu uzturēšana.</u> Izmantots ekskavators ar kausu.	3,30	
<u>Zālāja attīrīšana no vecā siena.</u> Izvedot ruļļus ar smago automašīnu, kurai pievienots 18m garš tralis.	4,37	
<u>Krūmu atvašu plaušana.</u> Izmantoti rokas instrumenti (trimmeri).	12,43	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Krūmu atvašu pļaušanā un koku/krūmu zāgēšanā tika izmantots roku darbs, pļaujot un smalcinot ar trimmeriem vai zāgējot ar rokas motorzāģiem. Izvēlētā tehnoloģija ir piemērota zālāju atbrīvošanai no apauguma. Lai sasniegtu labāku rezultātu, būtiski, lai nav bieza sniega sega un pārmitri apstākļi, lai vietās, kur nav paredzēta krūmu sakņu/celmu frēzēšana, kokaugi tiktu nozāģēti cik vien iespējams zemu, neatstājot augstus celmus, kas sekmētu strauju atvašu ataugšanu. Ne vienmēr bija iespējams pielāgoties meteoroloģiskajiem apstākļiem, tāpēc atsevišķās vietās pēc sniega nokušanas, papildus tika veikta celmu īsināšana.

Seklo grāvīšu uzturēšanas darbi veikti rokot ar ekskavatora kausu. Ekskavators aprīkots ar gumijas ķēdēm. Tehnoloģija ļauj izvairīties no risu veidošanās pārmitrās vietās. Esošu seklo grāvīšu uzturēšanas pasākumi lokāli viena zālāja līmenī bija sekmīgi un sniedza gaidīto rezultātu, taču vietās, kur ir pārmērīgi paaugstināti mitruma apstākļi, tikai ar vēsturisko seklo grāvīšu uzturēšanu var būt nepietiekami un perspektīvā ir jāmeklē risinājumi tālākās perifērijas hidroloģiskā režīma optimizēšanai un īpaši bebru darbības regulēšanai. Tāpat ir jāveic periodiska atjaunoto grāvīšu pārtīrīšana.

Pērnā siena ruļļi tika izvesti ar smago automašīnu, kurai pievienota 18m garš tralis siena ruļļu novietošanai. Pēc siena tika braukts atkārtoti vairākas reizes. Pozitīvi vērtējams fakts, ka pirms veco siena ruļļu izvešanas, tika atrasta zemnieku saimniecība, kurai bija nepieciešami pakaiši. Līdz ar to liekā biomasa tika izmantota saimnieciski lietderīgā veidā.

Lai sasniegtu labāko rezultātu, frēzējot/līdzinot zemsedzi, svarīgi, darbus veikt iespējami sausos apstākļos, jo šādi var izvairīties no velēnas bojāšanas un tiek nofrēzēts līdzienāk. Frēzējot novāktā apauguma celmus un saknes, būtiski izvēlēties atbilstošu frēzēšanas dziļumu, lai frēzēšana būtu kvalitatīva.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Pasākumi pamatā veikti jau esošu ES nozīmes aizsargājamu zālāju biotopu teritorijās. Darbi vērsti uz to, lai novērstu zālāju platību samazināšanos, noņemot apaugumu no poligonu malām, gar grāvjiem un uzlabojot augu sugu attīstībai nepieciešamos gaismas un mitruma apstākļus. Vietās, kur monitorings veikts salīdzinoši neilgā laikā pēc augsnes apstrādes ar frēzi (LRA-36-Briedene; LRA-35-Krustkalnu mājvieta), dati uzrāda labus pirmreizējos rezultātus. Aprakstot veģētāciju transektē, ir konstatētas gan vairākas zālāju indikatorsugas, gan konkrēto zālāju biotopu raksturojošās sugas. Jāņem vērā, ka šīs jau iepriekš bija sugām bagātas ilglaicīgas zālāju teritorijas. LRA-37-Randoti, monitoringa dati uzrāda 100% ekspansīvo sugu klātbūtni. Tā kā iepriekš šeit atradās neliels, ruderalizējies, mežu ieskaufs un noēnots zālājs, šāds sasniegtais rezultāts vērtējams kā adekvāts. Poligons ir sagatavots tālākai zālāja attīstībai, kas pilnībā ir atkarīga no turpmākajiem uzturēšanas un apsaimniekošanas pasākumiem tajā.

Atjaunošanas darbu rezultātā, tiek uzturētas un saglabātas nelielas atklātas zālāju teritorijas, kas ir ļoti nozīmīgas bioloģiskai un ainavas daudzveidībai rezervātā. Tiek nodrošinātas barošanās un dzīves vietas zīdītāju, kukaiņu un putnu sugām, kuru eksistence ir atkarīga no zālājiem.

Mērķa biotopu grupa: Purvi	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 7230	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Madonas novads, Mārcienas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Niedru aizauguma mazināšana, pļaujot un irdinot sakņu sistēmu.</u> Tehnoloģija: 1) 2022.gadā - ekskavators ar maināmām piekarēm (kauss, pļaujmašīna, frēze); 2) 2023.gadā - pļaušana un savākšana ar rokas instrumentiem	0,64	
<u>Atsegta grunts laukumu veidošana.</u> Izmantots ekskavators ar kausu.	0,02	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Izvēlēta tehnoloģija, 9 tonnu ekskavators ar gumijas ķēdēm un maināmām piekarēm (pļaujmašīna, frēze vai kauss), ļāva sekmīgi atbrīvot teritoriju no niedru un krūmu apauguma, daļā fragmentēt niedru sakņu pinumus. Tālākajā pussalas daļā papildus pļaušanai, tika veikta augsnes frēzēšana. Laba rezultāta sasniegšanai, svarīgi bija darbus veikt maksimāli sausā laikā. Nākamajā gadā niedres tika pļautas un savāktas ar rokas instrumentiem, jo tehnikas iebraukšana teritorijā tomēr bija problemātiska.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Teritorijā veiktas darbības ar dažādu intensitāti – (1) teritorijas sākumdaļa ar īpaši aizsargājamiem augiem un skrajāku parastās niedres segumu, tika atstāta neskarta, (2) teritorijas vidusdaļā divus gadus pēc kārtas tika nopļautas, novāktas un sadedzinātas niedres, bet (3) teritorijas tālākajā galā papildus pļaušanai, vienreiz veikta arī zemsedzes frēzēšana, un (4) divos parauglaukumos (5x5m) atsegta kaļķa slānis. Veikto darbu rezultātā ir traucēta parastās niedres <i>Phragmites australis</i> ekspansija purva biotopā un radītas brīvas nišas raksturīgo kaļķaino purva sugu ienākšanai to vietā. Ir iespēja salīdzināt/monitorēt atjaunošanās sekmes vietās ar dažādas intensitātes traucējumiem. Jau pēc pirmās darbu sezonas tika novērotas izmaiņas. Niedru audzes ir skrajākas, jo īpaši pļautajā un pēc tam novāktajā pussalas

daļā. Lakstaugu stāvā samērā daudz sastop purva dzeguzeni *Epipactis palustris*, dzegužpirkstītes *Dactylorhiza sp.* Krūmi nav atjaunojušies. Vizuāli ir palielinājusies rūsganās melnceres *Schoenus ferrugineus* sastopamība. Parauglaukumi joprojām ir ar atsegtu kaļķa slāni.

Mērķa sugu grupa: vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa sugas: Sibīrijas mēlziede <i>Ligularia sibirica</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Madonas novads, Mārcienas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Krūmu apauguma novākšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti, nocirstais izvietots mežaudzē.	0,13	
<u>Niedru aizauguma mazināšana.</u> Pļaujot un irdinot sakņu sistēmu, izmantojot rokas instrumentus.	0,22	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Visi darbi, niedru pļaušana, niedru sakņu pinumu fragmentēšana un krūmu apauguma novākšana, tika veikti tikai un vienīgi ar rokas instrumentiem. Šāda tehnoloģija tika izvēlēta un uzskatāma par optimālu dēļ specifiskās atrašanās vietas un ņemot vērā saudzējamo dzīvotni. Darbi tika atkārtoti divas sezonas pēc kārtas, niedres nopļaujot un novācot. Šādās vietās ir būtiski dabā marķēt darbības poligonu, lai netiktu ietekmētas blakus esošās īpaši aizsargājamās augu un sūnu sugas. Poligons tika gan norobežots ar krāsainu lentu, gan arī, priekš krūmu apauguma noņemšanas, ar marķieri iekrāsoti koku stumbri.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Tika paplašināta/atjaunota īpaši aizsargājamā vaskulārā auga dzīvotnes teritorija. Tajā radīti

augšanai un ziedēšanai piemērotāki gaismas apstākļi, traucēta parastās niedres *Phragmites australis* ekspansija, kā rezultātā, iespējams Sibīrijas mēlziedes *Ligularia sibirica* īpatņu skaita pieaugums blakus esošajā atradnē un jaunu īpatņu konstatēšana paplašinātajā dzīvotnē. Pēdējā sugu uzskaitē tika veikta 2021.gadā. Atsevišķi sugas īpatņi tika atrasti arī darbības teritorijā, veicot pasākumu uzraudzību. Precīzus datus par sugas populācijas stāvokļa izmaiņām un sasniegtajiem rezultātiem, varēs iegūt tikai pēc turpmākajiem sugas uzskaites datiem.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100400)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100400)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6270	9,01	B	64,73	13,92	0,05	U2
6450	4,61	C	5,55	83,1	0,03	U2
7230	0,64	B	0,66	97	0,03	U2
6100	3,59	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Sibīrijas mēlziede, <i>Ligularia sibirica</i>	ĪĀ, MIK	BD, *	U2	B

Pārskats par Krustkalnu DR un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT)	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā),	Sugas dzīvotnes platības (ĪADT kopumā) attiecība (%)	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā
---	---	---	---------------------------------------	--	--	--	---

	kopumā)		attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	ha	pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	teritorijā, ha	attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Sibīrijas mēlziede, <i>Ligularia sibirica</i>	417/417*		48	48	0,5**	8,2	0,22	3,6

*Izmantoti jaunākie pieejamie sugas monitoringa dati no 2021.gada.

** Informācija ņemta no DDPS Ozols.

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	x	3,87	Nav nepieciešams
2025	Atvašu pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav paredzēta	x	13,34	Indikatoru novērtējums
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	x	3,87	
2026	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	x	3,87	Nav nepieciešams
2027	Atvašu pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav paredzēta	x	13,34	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	x	3,87	
2028	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	x	3,87	Nav nepieciešams

Purvu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Niedru pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav paredzēta	x	0,64	Nav nepieciešams
2025	Niedru pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav paredzēta	x	0,64	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings parauglaukumos
	Krūmu atvašu pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav paredzēta	x	0,64	

2026	<i>Niedru pļaušana</i>	<i>Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	x	0,64	<i>Nav nepieciešams</i>
2027	<i>Niedru pļaušana</i>	<i>Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	x	0,64	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings parauglaukumos</i>
	<i>Krūmu atvašu pļaušana</i>	<i>Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	x	0,64	
2028	<i>Niedru pļaušana</i>	<i>Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>7mēneši</i>	0,64	<i>Nav nepieciešams</i>

ĶEMERU NACIONĀLAIS PARKS

Mērķa sugu grupa: vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 2
ES nozīmes mērķa sugas: meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Tukuma novads, Smārdes pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Egļu paaugas, pameža un 2.stāva egļu retināšana.</u> Ciršana veikta ar rokas instrumentiem, bet ciršanas atlieku izvešana ar mežizstrādes tehniku.	10,33	
<u>Atsegtas minerālaugsnes laukumu veidošana, izmantojot skarifikāciju un ciršanas atlieku sadedzināšanu.</u> Darbs veikts ar rokas instrumentiem – grābekļiem un lāpstām.	10,33	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Liekā apauguma izvākšanu šādās līdzenās teritorijās ar pietiekami skraju 1. stāva priežu audzi var labi īstenot ar konvencionālo mežizstrādes tehniku, kombinējot ar roku darbu ciršanas

atlieku sadedzināšanai. Darbu izpilde veicama ziemas apstākļos, minimizēja risu un iespaidumu veidošanos teritorijā. Teritorijā praktiski nav novērojamas tehnoloģiskā procesa pēdas. Iespējams, atsevišķos skarifikācijas laukumus varēja aizvietot ar zig-zag stigu, ko tehnoloģiski arī pēc tam būtu vieglāk kādu laiku uzturēt, uzrušināt, jo varētu izbraukt ar tehniku. Laukumu izmēri nedrīkstētu būt mazāki par 4x4 m. Ja izvēlas “laukumus”, tad plānotie 8 laukumi uz ha varētu būt optimāli. Apauguma virskārtas noņemšanu vietām apgrūtināja saknes. Iespējams, ka efektīvāka metode būtu kombinēt kontrolēto dedzināšanu pirmajā gadā un atvašu ciršanu turpmākos gados.

Par to, kā attīstīsies veģetācija šobrīd vēl grūti spriest, bet ticami, ka laukumi ātri aizaugs un vēl nevar pateikt, cik būtiski atšķirsies laukumi, kur tika dedzinātas ciršanas atliekas. Iespējams, ka aizaugšanas intensitāti varētu samazināt, pieliecinot platību, kurā veic augu segas novākšanu (vienlaidus lielos poligonos vai slejās).

Nav viennozīmīgi vērtējama priežu jauno dzinumu ieviešanās skarificētajos laukumos. Audzes ilgspējai priežu ieviešanās ir pozitīvs attīstības process, tomēr skraja meža veidošanā saulmīlīgo sugu pastiprināta augšana nav vēlama.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Iegūtas izgaismotas un potenciāli sasilstošākas vietas, kas varētu būt piemērotas silpurenēm. Arī, ja silpures tomēr laika gaitā neieviešas (bez piesējas), izgaismotie poligoni un noņemtā virskārta var veicināt citu nabadzīgo priežu mežu sugu ieviešanos, piemēram – veicināt ķērpju izplatīšanos. Veģetācijas attīstība atkārtoti monitorēta 2023. gada veģetācijas sezonā. Savukārt turpmākajos gados ir jāpievērš uzmanība vai “tukšajās” augšanas nišās neattīstās slotiņu ciesa u.c. ekspansīvās augu sugas.

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 5
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 6450, 6410, 6210, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Jūrmala, pie Vecslocenes upes

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Izmantots ekskavators, kas aprīkots ar kniebējgalvu. Daļā cirsts ar rokām.	15,39	

<u>Koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Grunts vājās nestspējas dēļ izmantots mazgabarīta kāpurķēžu traktors ar frontālo virsējo frēzi	11,00	
<u>Pirmreizēja pļaušana.</u> Ar rokas instrumentiem	1,25	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Teritorijās, kur ir paaugstināts ūdens līmenis (aktīva bebru darbība) un plašās teritorijas ir ar ļoti blīvu un lielu krūmu aizaugumu, kāds ir Vecslocenes palienes pļavās, apauguma nociršanai var izmantot kāpurķēžu traktoru ar kniebējgalvu. Labākais laiks darbu veikšanai ir vasaras beigas un rudens sākums, kad ūdens līmenis upēs ir parasti viszemākais. Upju palieņu pļavās teritorijas atjaunošanas darbu veikšanu būtiski apgrūtinā bebru darbība, kas vēl vairāk aktivizējas uz rudens otu pusi. Apgrūtināta ir nocirstā apauguma izvešana no mitrajām teritorijām – zemsedze darbu izpildes laikā praktiski nekad nav pietiekami bijusi sasalusi, kā arī rudens un pavasara periodos teritorijas ir pārmitras. Nepieciešama vai nu specializēta tehnika, vai arī ļoti rūpīgi jāseko līdzi laikapstākļiem un augsnes mitruma apstākļiem teritorijā, lai sagaidītu piemērotus apstākļus nocirstā apauguma izvešanai.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Novākts koku un krūmu apaugums gandrīz pilnā apjomā zālāju teritorijā, kā arī nofrēzēti koku un krūmu celmi un saknes. Līdz ar to šī teritorijas daļa ir sagatavota pļaušanai, pirms tam gan jāveic zemes virskārtas līdzināšana/diskošana. Sakņu atvases neataugs, līdz ar to nebūs jāveic atvašu pļaušanu nākotnē. Krūmu izciršanu un sakņu frēzēšanu nebija iespējams veikt tiešā upes tuvumā, kur ir ļoti aktīva bebru darbība – alas, kur būtu jāparedz darbu komplekss – ar ekskavatoru aizrakt bebru alas un ejas, vienlaicīgi atbrīvojot teritoriju no kokiem un krūmiem. Tuvākos gadus atjaunotās birzes teritorija ir pļaujama ar rokas instrumentiem, jo bērzu celmus šeit neizdevās nofrēzēt akmeņainās pamatnes dēļ. Tomēr ainaviski šī vieta ir ieguvusi daudz, paplašinot kopumā arī sauso zālāju platību. Augu veģetācija jau tagad daļā birzes teritorijas ir ļoti daudzveidīga, ar izcili lielu dabisko pļavu indikatorsugu sastopamību.

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji; vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 9
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 6410, suga (papildinoši) – Igaunijas rūgtlape <i>Saussurea alpina ssp. Esthonica</i>, <i>Devela</i> grīslis <i>Carex davalliana</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Tukuma novads, Smārdes un Engures pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Darbi veikti ar rokas instrumentiem – motorzāģi un trimmeri. No dažām teritorijām nocirstais apaugums izvests ar traktortehniku, mazākajās teritorijās tas tika sadedzināts uz vietas.	8,70	
<u>Novākto koku un krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta, izmantojot virsējo frēzi.	5,80	
<u>Plaušana ar rokas instrumentiem (trimmeri).</u> Nopļautā zāle nonesta no teritorijas ar rokas instrumentiem.	1,07	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nemot vērā to, ka projekta teritorijas ir mitrie zālāju tipi, tad efektīvākais apauguma novākšanas veids ir ar rokas instrumentiem – motorzāģi un trimmeri. Labākais laiks apauguma ciršanas darbu veikšanai ir vasaras beigas un rudens sākums, kā arī ziema, ja ir izveidojies sasalums. Nelielās teritorijās, kur ir mazs nocirstā apauguma apjoms vai kur nav izveidota piekļuve ar tehniku, efektīvs nocirstā apauguma likvidācijas veids ir tā sadedzināšana uz vietas teritorijā. Apgrūtināta bija nocirstā apauguma izvešana un celmu frēzēšana - zemsedze darbu izpildes laikā

ziemā praktiski nekad nebija pietiekami sasalusi, kā arī rudens un pavasara periodos teritorijas ir pārmitra. Līdz ar to izvešanas un frēzēšanas darbi bija veicami īsā laika periodā jūlijā, kad plavas bija kārtīgi apžuvušas. Turpmāk, lai šādus darbus būtu iespējams veikt garākā laika periodā un lai nebūtu tik ļoti jāpaļaujas uz īsiem labvēlīgu laikapstākļu periodiem, kas tā īsti var arī neiestāties, mitrās teritorijās darbi vislabāk būtu veicami ar specializētu tehniku (piemēram, ar vieglu traktortehniku, kas pārvietojas ar kāpurķēdēm).

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Koku un krūmu apauguma novākšana un celmu un sakņu frēzēšana ir paveikta pilnā apjomā visās zālāju teritorijās. Apauguma novākšana ir pirmais posms ceļā uz zālāja pilnvērtīgu atjaunošanu un atbilstošu tā uzturēšanu ilgtermiņā. Celmu un sakņu frēzēšana būtiski novērsīs teritoriju aizaugšanu ar atvasēm, kā arī pēc frēzēšanas teritorijas būs iespējams nākotnē pļaut ar traktortehniku.

Koku un krūmu apauguma novākšana, kā arī teritoriju nopļaušana, labvēlīgi ietekmēs Igaunijas rūgtlāpes un Devela grīšļa izplatību to dzīvotnēs, novēršot šo sugu dzīvotņu izzušanu un nodrošinot šīm sugām labvēlīgus augšanas un izplatīšanās apstākļus. Taču konkrētu veikto darbu efektu uz šo sugu populācijām varēs novērtēt tikai turpmākajos gados.

Paveiktie zālāju atjaunošanas darbi kopumā dos iespēju projekta teritorijās labāk atjaunoties šiem zālājiem raksturīgajai veģetācijai. Frēzējot celmus tika safrēzēts arī teritorijā esošais biežais kūlas slānis, kas dos iespēju augt un izplatīties tām sugām, kurām ir vājākas konkurences spējas un kuras nespēj izaugt cauri biežajam kūlas slānim, līdz ar to nākotnē palielinot kopējo augu daudzveidību šajās teritorijās. Veģetācijas monitorings pēc paveiktajiem atjaunošanas darbiem uzrāda, ka teritorijās ir samazinājies niedru apaugums, kā arī celmu frēzēšana praktiski nav ietekmējusi zālājiem raksturīgo sugu izplatību - pēc frēzēšanas tās teritorijās ļoti labi ataug un atjaunojas.

Attīrot zālāju no krūmu apauguma, trīs projekta teritorijās tika konstatēts liels kadiķu blīvums, ko iepriekš nebija īsti iespējams redzēt, jo tie bija ļoti ieauguši krūmos. **Līdz ar to zālāju apsaimniekošanas rezultātā bija iespējams nokartēt un piefiksēt vēl vienu ES nozīmes aizsargājamo biotopu - "Kadiķu audzes zālājos un virsājos" - 2,28 ha platībā. Ņemot vērā, ka, saskaņā ar Ķemeru Nacionālā parka Natura 2000 standarta datu formā pieejamo informāciju, šis biotops parkā ir konstatēts tikai 0,22 ha platībā, tad projektā veikto darbību rezultātā bija iespējams vairākkārtīgi palielināt šī biotopa platību Ķemeru Nacionālā parka teritorijā.**

Mērķa biotopu un sugu grupa: piejūras un iekšzemes kāpu biotopi - mežainas piejūras kāpas; vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 5
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 2180, 9010*; suga (papildinoši) - smiltāju nelīķe <i>Dianthus arenarius</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Jūrmala, Jaunķemeri

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
--	--------------------	--------------------

<u>Invazīvo augu (krokainā roze <i>Rosa rugosa</i>) izrakšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti un mazgabarīta traktortehnika	2,78	
<u>Paaugas un pameža ciršana ap liela izmēra priedēm.</u> Ciršana veikta ar rokas instrumentiem (motorzāģi un trimmeri), nocirstais apaugums no teritorijas izvests.	53,28	
<u>Pameža (korintes un robīnijas) un paaugas (egles) ciršana.</u> Ciršana veikta ar rokas instrumentiem (motorzāģi un trimmeri), nocirstais apaugums no teritorijas izvests.	2,03	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Šajās teritorijās darbi ir noslēgušies, pēc novērojumiem secināms, ka darbu izpildei izvēlētais laiks (ārpus tūrisma sezonas) un izmantotā tehnoloģija (roku darbs un mazgabarīta – autotransports) ir piemērotākais risinājums jutīgām kāpu teritorijām. Utilizējamā materiāla izvešanai tiek izmantotas jau teritorijā esošās platākās takas - līdz ar to netiek veidoti papildus tehnoloģiskie koridori. Tādējādi tiek radīta minimāla slodze arī uz kāpu zemsedzi. Lai novērstu nejaušas aizdegšanās riskus, teritorijā netiek veidotas lielas nocirstā materiāla krautnes.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorijā ir uzlabojušies gaismas apstākļi un, samazinot lapu koku paaugas un pameža klātbūtni, novērsta turpmāka meža bagātināšanās ar organisko materiālu. Sugu uzskaites veiktas 2023.gada veģetācijas sezonā. Būtiski samazinājies invazīvo augu sugu blīvums teritorijā.

Mērķa biotopu un sugu grupa: purvi; vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 11
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 7110*, 7140, 7230; suga (papildinoši) – Lēzeļa lipare <i>Liparis loeselii</i>, dižā jāneglīte <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Tukuma novads, Smārdes un Lapmežciema pagasts; Jūrmala

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Apaugums nocirsts ar rokas instrumentiem (motorzāģi un trimmeri). Nocirstais apaugums sadedzināts uz vietas ugunsuros vai arī izvests ar mazgabarīta meža izvedējtehniku.	145,79	
<u>Atvašu plaušana.</u> Plaušana veikta ar rokas instrumentiem (trimmeri)	2,24	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nocirstā materiāla sadedzināšana uz vietas ir labs risinājums gadījumos, kad teritorijas ir nelielas un apaugumu nav iespējams izvest no teritorijas. Ugunsuru veidošana uz bērzu un melnalkšņu celmiem ir labs veids, lai novērstu lokālu atvašu ataugšanu. Nocirstā apaugumu no lielākām purvu teritorijām apgrūtina gandrīz pastāvīgi augsti mitruma apstākļi, tādēļ izvešanu iespējams veikt tikai ar mazgabarīta meža izvedējtehniku (forvarderu), kas pārvietojas ar kāpurķēdēm. Taču arī, lai šāda tehnika spētu strādāt augstajā purvā, ir nepieciešams nocirsto materiālu pastāvīgi krāmēt treilēšanas ceļā. Pēc šādiem darbiem jārēķinās, ka vairākus gadus purvā būs apgrūtināta pieejamība.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Paveiktie koku un krūmu apauguma nociršanas darbi novērš purvu teritoriju aizaugšanu ar mežu, tādējādi novēršot purvu biotopu izzušanu.

Apauguma novākšana īpaši nozīmīga ir kaļķainajiem zāļu purviem, kuros aug dažādas retas un aizsargājamas augu sugas, kuras purvu aizaugšanas gadījumā izzustu. Paveiktie darbi ar apauguma novākšanu vēl nedod iespēju spriest par kopējo ietekmi, bet sagaidāms, ka, novēršot kaļķaino zāļu purvu aizaugšanu ar kokiem un krūmiem, tiek veicināta šim biotopam raksturīgajām sugām labvēlīgu augšanas apstākļu veidošanos.

Apauguma novākšana augstajā purvā novērsīs šī purva apmežošanu, kā arī lieko koku nociršana samazinās ūdens zudumu, kas rodas koku transpirācijas procesa rezultātā, tādējādi, iespējams, uzlabojot hidroloģiskos apstākļus šim konkrētajam purvam.

Raganu purva platību atbrīvošana no liekā koku apauguma arī uzlabo teritorijas ainavisko pievilcību, ko novērtēs arī purva takas apmeklētāji. Kā arī, plašas, klajas purvu platības ir īpaši nozīmīgas dažādiem putniem gan kā ligzdošanas vieta, gan kā barošanās vieta, gan kā atpūtas vieta migrācijas laikā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200200)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200200)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6210	1,25	-	1,6	78,13	0,03	U2
6410	16,70	B	52,71	31,68	0,45	U2
6450	7,15	B	190,22	2,90	0,03	U2
2120	0,38	A	18,19	2,09	0,07	U1
2130*	0,27	B	5,42	4,98	0,01	U2
2180	56,9	A	790,84	7,19	0,10	U1
7110*	130,61	A	5843,52	2,24	0,13	U1
7140	0,63	A	175,26	0,36	0,004	U1
7230	14,55	B	32,24	45,13	0,32	U2
5130	2,28	-	0,22 (+2,28)	91,20	4,65	U2
6100	0,26	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		

	noteikumiem Nr.940)		sugām)	
Igaunijas rūgtlape <i>Saussurea alpina ssp. Estonica</i>	ĪA, MK ¹	BD	U1	C
Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	ĪA, MK ¹	BD	U1	C
Smiltāju nelķe <i>Dianthus arenarius</i>	ĪA	BD	U1	C
Lēzeļa lipare <i>Liparis loeselii</i>	ĪA, MK ¹	BD	U1	C
Dižā jāneglīte <i>Pedicularis sceptrum- carolinum</i>	ĪA, MK ¹	-	-	-

Pārskats par Ķemeru Nacionālajā parkā un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (<i>ĪDAT kopumā</i>)		Teritorijā (<i>ĪADT kopumā</i>) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (<i>ĪADT kopumā</i>) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (<i>ĪADT kopumā</i>), ha	Sugas dzīvotnes platības (<i>ĪADT kopumā</i>) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min	Max						
Igaunijas rūgtlape <i>Saussurea alpina ssp. Estonica</i>	65	80	4,67	4,67	0,11	2,00	0,11	2,00
Meža silpurene <i>Pulsatilla</i>	92	101	2,17*	0,65*	1607,9	2,46	10,33	0,015

<i>patens</i>								
Smiltāju nelķe <i>Dianthus arenarius</i>	5626	5907**	9,75	5,9	21,2	1,7	0,65	0,05
Lēzeļa lipare <i>Liparis loeselii</i>	1000	1100*	21,6	13,7	107,75	4,0	11,33	0,00017
Dižā jāņegļīte <i>Pedicularis sceptrum- carolinum</i>	50	150	1,35***	1,23***	175,26	3,23	0,63	0,000009

*2019.-2021. gada monitoringa dati

**2023. gada monitoringa dati

*** Latvijas Sarkanās grāmatas ekstrapolēti dati

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	9,10	Nav nepieciešams
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganību aploka izveide un ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus ar vidēju intensitāti	15,83	
2025	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	9,10	Indikatoru novērtējums
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganību aploka izveide un ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus ar vidēju intensitāti	15,83	
2026	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	9,10	Nav nepieciešams
	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganību aploka izveide un ganišana	Vismaz 2-3 mēnešus ar vidēju	15,83	

				<i>intensitāti</i>		
2027	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>9,10</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>Vismaz 2-3 mēnešus ar vidēju intensitāti</i>	<i>15,83</i>	
2028	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav nepieciešams</i>	<i>x</i>	<i>9,10</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Zālāju pļaušana ar siena novākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>Vismaz 2-3 mēnešus ar vidēju intensitāti</i>	<i>15,83</i>	

Mežu (t.sk. Meža silpuresnes atradņu) uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>Invazīvo sugu apkarošana izrokot</i>	<i>Reizi gadā no 1. augusta līdz 28. februārim, bet ne sasaluma apstākļos</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,78</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
2025	<i>Invazīvo sugu apkarošana izrokot</i>	<i>Vien reizi gadā no 1. augusta līdz 28. februārim, bet ne sasaluma apstākļos</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,78</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
	<i>Egļu paaugas un krūmu retināšana, krūmu atvašu ciršana ar izvākšanu</i>	<i>Vien reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>10,33</i>	
	<i>Atvašu pļaušana ar izvākšanu</i>	<i>Vien reizi gadā no 31. augusta līdz 28. februārim</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>53,28</i>	
2026	<i>Invazīvo sugu apkarošana izrokot</i>	<i>Reizi gadā no 1. augusta līdz 28.</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,78</i>	

		<i>februārim, bet ne sasaluma apstākļos</i>				<i>Nav nepieciešams</i>
2027	<i>Invazīvo sugu apkarošana izrokot</i>	<i>Reizi gadā no 1. augusta līdz 28. februārim, bet ne sasaluma apstākļos</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,78</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
	<i>Atvašu pļaušana ar izvākšanu</i>	<i>Vienu reizi gadā no 31. augusta līdz 28. februārim</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>53,28</i>	
2028	<i>Invazīvo sugu apkarošana izrokot</i>	<i>Reizi gadā no 1. augusta līdz 28. februārim, bet ne sasaluma apstākļos</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,78</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Egļu paaugas un krūmu retināšana, krūmu atvašu ciršana ar izvākšanu</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>10,33</i>	

Purvu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>Krūmu atvašu un niedru pļaušana ar rokām</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,44</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
2025	<i>Atvašu pļaušana</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>11,62</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
	<i>Krūmu atvašu un niedru pļaušana ar rokām</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,44</i>	
2026	<i>Krūmu atvašu un niedru pļaušana ar rokām</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>2,44</i>	<i>Nav</i>
	<i>Bērzu un priežu sējēņu ravēšana</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	<i>x</i>	<i>130,61</i>	

	<i>Krūmu atvašu un niedru pļaušana ar izvākšanu</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	x	1,12	<i>nepieciešams</i>
2027	<i>Atvašu pļaušana</i>	<i>Vienu reizi gadā pēc 1. augusta</i>	<i>Nav paredzēta</i>	x	11,62	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
2028	-	-	-	-	-	<i>Nav nepieciešams</i>

DABAS LIEGUMS "LIELUPES GRĪVAS PĻAVAS"

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji; vaskulārie augi (papildinoši)	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 1630*; suga (papildinoši) - purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Jūrmala

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Darbi veikti ar rokas instrumentiem (vecie augļu koki un krūmi bijušo dārziņu teritorijā) un nocirstais sadedzināts uz vietas.	0,91	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Darbi veikti ar rekultivācijas frēzi.	0,91	
<u>Būvgružu un sadzīves atkritumu izvākšana no zālāja.</u> Izmantota traktortehnika teritorijas attīrīšanai.	0,91	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku un krūmu novākšana realizēta ar rokas motorzāģiem. Tā kā teritorija ir applūstoša, tad darbi realizēšana ir iespējama tikai tad, ka ūdens līmenis ir krities, turklāt ārpus putnu ligzdošanas laika, optimāli darbu realizācijai ir augusts-oktobris. Piekļuve teritorijai pāri grāvjiem ir nodrošināta ar "zaļajiem risinājumiem". Izaicinājums šādām rudērālām vietām ir zemes virspusē neredzami atkritumi – drāšu žogi (tinās ar frēzi) un zemē dziļi ieraktie betona stabi, kuru izrakšana ir iespējama ar traktora ekskavatora kausu vai rokot ar rokām. Rudērālo vietu detalizēta izpēte ir nozīmīgs priekšdarbs, lai sekmīgi saplānotu arī biotehniskos pasākumus un to izpilde būtu īstenojama.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorija ir attīrīta no veco dārziņu atkritumiem un būvgružiem, t.sk. izrakti teritorijā visi žogu stabi. Novākts apaugums ar krūmiem un kokiem, saglabājot tikai atsevišķus ainaviskus lielu dimensiju melnalkšņus. Koku un krūmu saknes ir nofrēzētas, kas nodrošina to, ka nebūs jāparedz speciāli darbi atvašu likvidēšanai. Teritorija ir sagatavota tālākai apsaimniekošanai – pļaušanai. Monitoringā 2023.gada sezonā ir konstatēts, ka pamazām atjaunojas raksturīgā veģetācija, krūmu un koku atvašu nav. Kopumā ir veiksmīgi palielinātas 1630* biotopa platība dabas lieguma teritorijā, īpaši nozīmīgi ir tas, ka tā ir arī purva mātsaknes *Angelica palustris* nozīmīga dzīvotne.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0530800)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0530800)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
1630*	0,91	B	41,48	2,2	0,34	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		

Purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	ĪA, MK ¹	BD	U2	B
---	---------------------	----	----	---

Pārskats par DL “Lielupes grīvas pļavas” un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪDAT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	941/14457		19,2	19,2	32,9	40,1	0,7	0,85

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganīšana	2 mēneši	0,91	Nav nepieciešams
2025	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganīšana	2 mēneši	0,91	Indikatoru novērtējums
2026	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganīšana	2 mēneši	0,91	Nav nepieciešams
2027	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganīšana	2 mēneši	0,91	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Ganīšana	2 mēneši	0,91	Nav nepieciešams

DABAS LIEGUMS "LIELUPES PALIENES PĻAVAS"

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 2
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6450, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Jelgava

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Darbi veikti gan ar rokas instrumentiem, gan izmantojot traktoretniku, kas aprīkota ar kniebējgalvu. Nocirstais no teritorijas izvests.	14,19	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Izmantota rekultivācijas frēze.	0,48	
<u>Invazīvo augu (Sosnovska latvānis) audžu ierobežošana.</u> Izmantots roku darbs, izrokot ar sakni.	0,07	
<u>Zemsedzes līdzināšana un frēzēšana.</u> Izmantota virsējā frēze.	0,99	

<u>Zālāja atjaunošana, ieklājot sēklu sienu.</u> Uz uzirdinātās augsnes izklāts iepriekš rulonā satīts sēklu siens, kas ievākts blakus esošā kvalitatīvā zālājā.	0,45	
<u>Grīšļu ciņu frēzēšana.</u> Izmantota virsējā frēze.	3,60	
<u>Zālāja plaušana ar novākšanu.</u> Izmantota gan traktortehnika, gan rokas instrumenti. Nopļautais izvests no teritorijas.	5,47	
<u>Zālāju hidroloģiskā režīma optimizēšana.</u> Veikti būvdarbi, atjaunojot ūdensnoteku – meliorācijas grāvi un regulatoru (meniķi), lai uzturētu zālāja mitrumu optimālā režīmā un nodrošinātu tā apsaimniekošanu.	Grāvis – 775 m; 1 regulators (meniķis)	 

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Abās teritorijās ir paaugstināts ūdens līmenis, jo nefunkcionē grāvju sistēmas. Līdz ar to augsnes

frēzēšanas darbus var veikt tikai vasaras vidū vai beigās. Frēzēšana notika teritorijas ruderālajā daļā – bijušajās dārziņu teritorijā, pirms tam novācot arī atkritumus. Zālāja atjaunošanai izvēlēta metode ar sēklu saturoša siena ieklāšanu, kas notika tam optimālākajā laikā - vasaras vidū, kad sēklas ir nobriedušas, bet vēl nebirst ārā. No tuvējā apkārtnē nopļauta bioloģiski daudzveidīga zālāja atvesti siena ruļļi un izrullēti sagatavotā (nofrēzētās) vietā. Lai atvieglotu siena izrullēšanu, ruļļi tika vesti pa vienam siena presē, jo netika sasieti ar auklu. Ar roku darbu siens izklāts plānā kārtā, pēc tam ar traktoru piebraukāts, lai veiktu siena pievelšanu un veicinātu sēklas izbiršanu augsnē.

Invazīvā Sosnovska latvāņa iznīcināšanai tika pielietots roku darbs – vairākas reizes sezonā tie izrakti ar saknēm pirms ziedkopu izveidošanās un utilizēti. 2023.gada sezonā vispiemērotākajā laikā, kad bija izteikti sauss laiks (augusta sākums) bija iespējams daļu slapjās teritorijas pļaut ar traktortehniku, bet vēlāk rudenī niedres plāva jau paaugstināta ūdens līmeņa apstākļos ar rokas instrumentiem, bet tas ir lēns un grūts darbs, jo ūdens traucē arī niedru savākšanu. Ieteicams niedru pļaušanu paredzēt vasarā iespējami sausākajā brīdī (pie Loka maģistrāles). Sausajā laikā bija iespējams veikt paredzēto augu ciņu frēzēšanu pilnā paredzētajā apjomā.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorijas ir atbrīvotas no krūmiem, vienā teritorijā veikta arī krūmu sakņu dziļa nofrēzēšana – kopumā palielinātas atklāta zālāju platības.

Invazīvā suga – Sosnovska latvānis teritorijā ir veiksmīgi iznīcināts, jo vairs nav sastopams. Tāpat arī invazīvās Kanādas zeltslotiņas lielās audzes ir nopļautas un saknes safrēzētas, taču diemžēl piegulošajā teritorijā, kur šādus ierobežojošos pasākumus neveic, tā ir sastopama ļoti lielā skaitā un tas var ietekmēt arī rezultātu saglabāšanu. Teritoriju slapjajā daļā ar blīvu niedru audzēm (platībās, kur tas bija iespējams paaugstināt ūdens līmeņa dēļ) ir veikta pirmreizējā pļaušana un niedru novākšana, tādējādi palielinot palieņu zālāju platības, turklāt daļā pēc grīšļu ciņu nofrēzēšanas teritorija kopumā ir labi sagatavota turpmākai zālāju pļaušana un uzturēšanai. Sakārtota ir teritorija bijušo dārziņu vietā, kur šobrīd veiksmīgi atjaunojas zālāja veģetācija. Siermuiža, kur notika hidroloģiskā režīma uzlabošanas darbi, realizēta grāvja atjaunošana, ierīkojot meniķi. Līdz ar to būs iespējama ūdens līmeņa regulēšana, pielāgojot pļavā mītošo putnu vajadzībām. Grāvis rakts ar lēzenām malām, kas nodrošina plašāku seklūdens joslu, kas arī īpaši lai patīk bridējputniem. Sagaidāms, ka pateicoties ūdens notecei uz Platones upi, nākamās sezonas lielākā daļa teritorijas nebūs vairs pārmitra un būs iespējama pļaušana ar traktortehniku.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0523100)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0523100)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6450	16,33	nav norādīts	194,92	8,4	0,1	U2
6100	2,94	-	-	-	-	

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>Plaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganīšana</i>	<i>Vismaz 2 mēneši</i>	<i>19,24</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
2025	<i>Plaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganīšana</i>	<i>Vismaz 2 mēneši</i>	<i>19,24</i>	<i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>Plaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganīšana</i>	<i>Vismaz 2 mēneši</i>	<i>19,24</i>	<i>Nav nepieciešams</i>
2027	<i>Plaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganīšana</i>	<i>Vismaz 2 mēneši</i>	<i>19,24</i>	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
2028	<i>Plaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Ganīšana</i>	<i>Vismaz 2 mēneši</i>	<i>19,24</i>	<i>Nav nepieciešams</i>

DABAS LIEGUMS “LIEPĀJAS EZERS”

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6450, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Dienvidkurzemes novads, Nīcas pagasts, Reiņa polderis

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Apaugs cirsts ar rokas instrumentiem (motorzāģi). Nocirstais apaugs izvests no teritorijas ar konvenciālo meža izvedējtehniku (forvarderu), paaugstināta mitruma apstākļos izvešana veikta ar mazgabarīta meža izvedējtehniku (mazgabarīta forvaders, kas pārvietojas ar kāpurķēdēm).	63,77	

<u>Zemsedzes, nelīdzenumu un novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar virsēju frēzi, kuru velk mitru vietu apsaimniekošanai specializēts traktors.	37,22	
<u>Niedru pļaušana un/vai frēzēšana.</u> Pļaušana veikta ar rotējošo pļaujmašīnu, ko velk riteņtraktors, un truksoru. Daļu nopļauto niedru tika mēģināts sadedzināt. Niedru frēzēšana veikta ar virsēju frēzi, kuru velk mitru vietu apsaimniekošanai specializēts traktors.	52,79	
<u>Ganīšana aplokā.</u> Ganīšana veikta ar jauktu šķirņu gaļas liellopu ganāmpulku, pēc iespējam izmantojot ganību rotācijas principu no 1. maija līdz 31. oktobrim.	90,00	
<u>Zālāju hidroloģiskā režīma optimizēšana.</u> Veikti būvdarbi, atjaunojot ūdensnotekas – meliorācijas grāvjus un caurtekas, kas savieno grāvjus ar poldera kanālu.	Grāvji - 2121 metri; 2 caurtekas	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku un krūmu ciršana visātrāk ir veicama ar rokas instrumentiem, it īpaši, ja teritorija rudenī kļūst pārmitra. Nocirstā materiāla izvešana sausā laikā bija veicama ar smago meža izvedējtehniku, taču, teritorijai rudenī un ziemā kļūstot pārmitrai, izvešana ar smago tehniku

klūst apgrūtināta. Līdz ar to izvešanas darbos tika izmantota arī mazā meža izvedējtehnika, kas šajā teritorijā negrima. Ņemot vērā teritorijas lielo platību (~109 ha), efektīvi bija ar mazo izvedējtehniku materiālus izvest līdz stabilākām vietām (grāvju atbērtnes, dambis teritorijas rietumu malā), pēc tam materiālu izvedot ārpus teritorijas ar smago meža izvedējtehniku.

Niedru pļaušana un dedzināšana neizdevās tik efektīva, kā bija iecerēts - nopļautās niedres īsti nedega, jo tās ziemas mēnešos ir apsarmojušas vai mitras. Tādēļ niedres tika safrēzētas, kas šādās teritorijās, kur ir biezs kūdras slānis, neatstāj negatīvu efektu uz veģetāciju. Vēlāk sezonā tika novērtots, ka tieši frēzētajās teritorijās zālāja veģetācija atjaunojas labāk nekā tajās vietās, kur niedre tika pļauta.

Zemsedzes, dažādu nelīdzenumu, ciņu un celmu un sakņu frēzēšana visefektīvāk bija veicama ar mitrām vietām specializētu traktortehniku, kas pārvietojas ar gumijas kāpurķēdēm un negrimst. Taču virsējā frēze nebija efektīva uz lielajiem melnalkšņu celmiem – tos nebija iespējams nofrēzēt. Šo celmu likvidēšanai būtu nepieciešama cita tehnoloģija – vai nu frēzēšana ar jaudīgāku rekultivācijas frēzi vai arī celmu izraušana.

Ganīšana, sākot ar pavasari, radīja pozitīvu ietekmi uz zālāja veģetāciju – samazinājās ekspansīvo sugu un niedres segums teritorijā, vairāk parādījās palieņu zālājiem raksturīgās sugas jo lopi labprāt ēda jaunos niedru dzinumus, neļaujot tām izaugt lielām. Vislabāk ganīšanas pozitīvā ietekme tika novērota vietās, kur iepriekš tika frēzēta zemsedze un niedres, jo, atšķirībā no niedru pļaušanas, nepalika biezs kūlas slānis un asi niedru stublāju gali, kas lopiem apgrūtinā ēšanu (asie stublāji lopiem duras degunā). Lopi arī ļoti labi noēda kārklu un bērzu atvases, arī vietās, kur netika veikta celmu frēzēšana. Vienīgi netika noēstas melnalkšņu atvases, kas lopiem negaršo, tādēļ teritorijā gada laikā diezgan ievērojami atauga melnalkšņu atvases no to celmiem.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Visi teritorijā paveiktie darbi – apauguma novākšana, zemsedzes, celmu un niedru frēzēšana, ganīšana un meliorācijas grāvju atjaunošana – ir teritoriju padarījuši klaju, atklātu un ir veicinājuši palieņu zālāja veģetācijas atjaunošanos un niedres izplatības samazināšanos, ko arī uzrāda 2023. gadā veiktais veģetācijas monitorings. Tādējādi teritorijā tika radīti apstākļi, lai tajā varētu izveidoties palieņu zālāja biotops, pie nosacījuma, ja teritoriju nākotnē atbilstoši apsaimniekos. Papildus pozitīvs rezultāts ir aizsargājamās un retās sugas asinsarkanās brūnvāļītes *Sanguisorba officinalis* parādīšanās teritorijā, turklāt salīdzinoši lielā platībā un skaitā. Šī suga teritorijā iepriekš netika konstatēta, un tās parādīšanās, visticamāk, ir cieši saistīta ar veiktajiem zālāja atjaunošanas darbiem (suga parādījās vietās, kur iepriekš ziemā tika frēzēta zemsedze un niedres).

Meliorācijas grāvju atjaunošana novērsīs teritorijas pārpurvošanos nākotnē, padarot teritoriju vēl labāk apsaimniekojamu.

Kopumā paveikto darbu rezultātā tika iegūta ļoti plaša potenciāla bioloģiski vērtīga zālāja teritorija, kādas šajā reģionā nav bieži sastopamas. Tā kā teritorija tagad ir ļoti klaja un atklāta, un tā pavasaros var applūst, tajā veidojoties seklām ūdens lāmām, tad šī teritorija būs nozīmīga dažādiem ūdensputniem un bridējputniem, kuriem DL "Liepājas ezers" ir nozīmīga dzīvotne un viens no lieguma mērķiem ir tieši šo putnu aizsardzība.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0507800)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0507800)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6450	0	-	232,55	0	0	U2
6100	109,70	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikt (Unfavourable-Bad); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids - galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Ganīšana	5 mēneši (maijs – septembris) vidējā intensitātē	Nav paredzēta	-	109,70	Nav nepieciešams
2025	Ganīšana	5 mēneši (maijs – septembris) vidējā intensitātē	Nav paredzēta	-	109,70	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2026	Ganīšana	5 mēneši (maijs – septembris) vidējā intensitātē	Nav paredzēta	-	109,70	Nav nepieciešams
2027	Ganīšana	5 mēneši (maijs – septembris) vidējā intensitātē	Nav paredzēta	-	109,70	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Ganīšana	5 mēneši (maijs – septembris) vidējā intensitātē	Nav paredzēta	-	109,70	Nav nepieciešams

DABAS LIEGUMS "RANDU PĻAVAS"

Mērķa biotopu un sugu grupa: Zālāji; meža ganības (papildinoši); vaskulārie augi (papildinoši)	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 1630*, 6270*, 6100, 9070 (papildinoši); suga (papildinoši) - purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Limbažu novads, Ainažu pagasts, Randu pļavas

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti, novāktais apaugums sadedzināts uz vietas.	3,00	
<u>Novāktā apauguma celmu frēzēšana, atvašu frēzēšana.</u> Izmantota frēze uz strēles.	2,41	
<u>Atjaunojoša intensīva pļaušana, vecās zāles novākšana (ārpus niedrāju platībām).</u> Izmantots riteņtraktors ar pļāvēju un vālotāju.	24,42	
<u>Niedru audžu pļaušana un sakņu fragmentēšana ar traktoramfībiju (truktoru).</u>	6,13	

<u>Niedru frēzēšana un niedru sakneņu fragmentēšana, krūmu atvašu frēzēšana.</u> Izmantots mazgabarīta riteņtraktors (MUNCK), kas aprīkots ar frēzi un piemērots darbam paaugstināta mitruma apstākļos.	2,86	
<u>Niedru sakņu pinuma fragmentēšana.</u> Darba izpildei izmanots kāpurķēžu traktors ar virsējo frēzi.	7,30	
<u>Ganību ierīkošana un sezonāla ganīšana.</u> Izmantota rotējošo aploku sistēma ar elektrisko ganu.	28,70	
<u>Jūras izskaloto niedru un nopļauto niedru kaudžu savākšana un izvešana.</u> Izmantots kāpurķēžu ekskavators, kas aprīkots ar kausu	5,31	
<u>Zālāja piekļuves nodrošināšana.</u> Izbūvētas caurtekas.	5 gab.	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Randu piejūras pļavas ir teritorija, kurā zālāju atjaunošanai izmatota visdažādākā tehnika, jo apstākļi jūras piekrastē ir ļoti mainīgi. Brīžos, kad ūdens līmenis nav augsts, daļā teritorijas var

izmantot parastu pļaujmašīnu, ieteicama gan būtu ar kāpurķēdēm, ja pļauj pavasarī vai lielāka mitruma apstākļos. Nopļautās masas savākšana arī ir izaicinoša, ja tā ir pilnībā jāizved, ieteicamāks ir risinājums savest kaudzēs un pakāpeniski nodedzināt, kā tas arī tiek darīts. Piemērotākais risinājums, pļaujot ziemā bezledus apstākļos vai vasarā pēc putnu ligzdošanas perioda beigām situācijā ar augstu ūdens līmeni ir amfībijas tipa tehnikas (truksors) izmantošana, to var sekmīgi pielietot arī lagūnu krastu pļaušanai. Savukārt grimstošās un staignās vietās, kā arī vietās ar sarežģītu piekļuvi – izmantot speciālu mazgabarīta tehniku, piemēram, “staigājošu” riteņtraktoru ar frēzi niedru sakneņu un krūmu sakņu fragmentēšanai - izfrēzēšanai. Šādu teritoriju atjaunošanas procesā ir svarīgi, lai būtu pieejamas dažādas tehnoloģijas, kuras ir iespējams pielietot atkarībā no apstākļiem konkrētajā gadā un sezonā. Pēc šādām sākotnējām atjaunošanas darbībām, turpmākā teritorijas uzturēšana ir veicama ar ganību metodi. Teritorija piemērota ganīšanai ar liellopiem (Galovejas šķirne ir atzīstama par piemērotu), zirgiem, ganot ar mazāku intensitāti pavasarī, kad ir intensīvais putnu ligzdošanas periods. Svarīgi ir lopu ganīšanu uzsākt agri pavasarī – maija sākumā-vidū, kamēr niedre tikko kā sakusi augt, citādi lielāku niedri kopi tik labi nenoed un tad paliek neizganīti niedru laukumi, kur ir jāparedz pēc ganību noslēguma apļaušanu vai blīvākās niedru audzēs un staignās vietās – niedru frēzēšanu, kā tas tika darīt 2023.g.sezonas beigās. Vispiemērotākā tehnika niedru frēzēšanai un to sakneņu fragmentēšanai staignās vietās un blīvās niedru audzēs, kā prakse rāda, ir kāpurķēžu traktors ar frontālo frēzi.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Pēc niedru nopļaušanas un novākšanas teritorija bija piemērota ganīšanai ar liellopiem, kas šādām pārmitrām teritorijām ir vispiemērotākā zālāju apsaimniekošanas metode. Sezonāla ganīšana regulētos aplokos dod vislabāko rezultātu, lai atjaunotos zālāju bioloģiskā daudzveidība. Pēc vienas sezonas ganīšanas var novērot, ka lopi labi ēd jaunos ataugušos niedru dzinumus, kas būtiski samazina niedres ekspansiju. Sasniegts ļoti labs rezultāts – visā platībā ir atklāta ainava, un ir panākta iespēja ierīkot lopu ganības gandrīz visā teritorijā. Pēc divu sezonu ganībām ir novērojama veģetācijas dažādošanās, niedres ekspansija ir mazinājusies. Kopumā labs dzīvotnes stāvoklis purva mātsaknei un citām retām un īpaši aizsargājamām augu sugām.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0509100)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0509100)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
1630*	16,83	B	50,61	33,2	6,2	U2
6120*	2,2	-	3,55	61,9	0,32	U2
6210	3,3	-	6,41	51,5	0,06	U2
6100	6,85	-	-	-	-	-
9070	0,86	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	ĪA, MK ¹	BD	U2	B

Pārskats par DL "Randu pļavas" un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪDAT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Purva mātsakne <i>Angelica palustris</i>	2648	8102	54,04	54,04	8,5	10,36	2,61	3,18

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Ganību aploka izveide un ganīšana	5 mēneši (no maija)	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu	1 reizi gadā	28,7	Nav nepieciešams

	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	<i>Nav iespējams (uz pussalas)</i>	-	2,55	
2025	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>5 mēneši (no maija)</i>	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	28,7	<i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>5 mēneši (no maija)</i>	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	28,7	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	<i>Nav iespējams (uz pussalas)</i>	-	2,55	
2027	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>5 mēneši (no maija)</i>	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	28,7	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
2028	<i>Ganību aploka izveide un ganīšana</i>	<i>5 mēneši (no maija)</i>	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar siena savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	28,7	<i>Nav nepieciešams</i>
	<i>Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu</i>	<i>1 reizi gadā</i>	<i>Nav iespējams (uz pussalas)</i>	-	2,55	

RĀZNAS NACIONĀLAIS PARKS

Mērķa biotopu grupa: Meži	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 9060	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Krāslavas novads, Andrupenes pagasts, Andrupene

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>2.stāva egles un paaugas, pameža retināšana un atvērumu veidošana.</u> Tehnoloģija: 1) zāģēšana ar rokas motorzāģiem; 2) koksnes izvešana, zaru krautņu veidošana ar forvarderi.	9,37	

Mineralizētu laukumu veidošana. Tehnoloģija: 1) augsnes skarificēšana ar speciālām sūnu plēšamajām dakšām, kas pievienotas forvardera manipulatoram. 2) ciršanas atlieku sadedzināšana kaudzēs, iekuram izmantojot koka ēveļskaidas.	9,37	
---	------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Izvēlēta tehnoloģija nodrošināja iecerēto pasākumu sekmīgu norisi. Zāģējot ar rokas motorzāģiem, bija iespējams saudzēt saglabājamus kokus un nozāģēt tikai paredzētos. Ar forvarderi optimāli tika organizēti koksnes izvešanas un krautņu veidošanas darbi, tāpat arī zaru kaudžu nokraušana atvērumos. Svarīgi veikt priekšdarbus - precīzu marķēšanu dabā, atzīmējot gan saudzējamus kokus, īpaši aizsargājamus augus, citus saglabājamus elementus (piemēram, lielu dimensiju sausokņus, kritālas u.c.), gan norādot ciršanas robežas, atvērumu centrus, cērtamos kokus u.t.t.

Mineralizētie laukumi tika veidoti divējādi: (1)skarificējot augsni ar speciāli izgatavotām sūnu plēšamajām dakšām (grābekli), kas pievienots forvardera manipulatoram un (2)sadedzinot zaru kaudzes. Iespēju robežās abi šie pasākumi tika veikti blakus, tā papildinot viens otra ietekmi, rezultātā iegūstot plašākus laukumus, kas atsegti līdz minerālgruntij. Augsnes skarificēšanā papildus tika izmantots arī roku darbs, lai ar grābekļiem savāktu noplēstās sūnas, augu saknes un novietotu tās blakus zaru kaudzēm sadedzināšanai. Tika veidoti 25m² (apmēram 5x5m) lieli laukumi katrā atvērumā pa trīs. Vietu (atvērumu) izvēlē tika ņemts vērā to novietojums reljefā, vai atvērums izvietots uz D, DA vai DR nogāzes un cik lielā mērā ir paredzama minerālgrunts atsegšanās konkrētajā vietā. Katrā no atvērumiem augsnes skarificēšana netika veikta.

Nemot vērā darbības vietas reljefa specifiku, visa nocirstā materiāla savākšanu no mežaudzes, izvešanu no krautuvēm, krautņu vietu sakārtošanu ir vēlams veikt bezsniega apstākļos. Līdz ar to darbu īstenošanai ir tikai daži vispiemērotākie mēneši gadā – no augusta līdz oktobrim, novembrim vai līdz laikam, kad konkrētajā gadā izveidojas paliekoša sniega sega.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme

Radīti traucējumi, kas veicinās procesu attīstību mērķa biotopa virzienā. Veikta mežaudzes struktūras dabiskošana, samazinot šķērslaukumu, veidojot atvērumus, izcērtot paaugu, pamežu un izretinot 2.stāva kokaudzi. Ir uzlaboti gaismas un mitruma apstākļi. Atvērumi galvenokārt vērsti D, DR virzienā uz stāvākajām nogāzēm. Ir radīti priekšnosacījumi skujkoku mežu uz osveida reljefa formām tipisko sugu ienākšanai, gan izgaismotajos atvērumos, gan mineralizētajos laukumos, gan pārējā meža nogabalā. Mežaudzē saglabāti svarīgi struktūras elementi: lielāku dimensiju sausokņi un kritālas, kadiķi, veci lazdu puduri, īpaši aizsargājamie augi. Veicot atkārtotu veģetācijas monitoringu parauglaukumos, tika novērotas vairākas mērķa biotopa raksturojošās sugas: asinssārtā gandrene *Geranium sanguineum*; ārstniecības mugurene *Polygonatum odoratum*; laimes palēcīte *Orthilia secunda*; meža zemene *Fragaria vesca*; parastā kreimene *Convallaria majalis* u.c. Minēto sugu klātbūtne liecina par labu sasniegto rezultātu.

Mērķa biotopu grupa: Saldūdeņi - ezeri	Darbu teritoriju skaits: 6
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 3150	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Rēzeknes novads, Čornajas, Kaunatas un Mākonkalna pagasts, Rāznas ezers

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Ūdensaugu pļaušana ar izvākšanu.</u> Izmantota amfibijas tipa tehnika – truksors, kuram tiek mainīti pļaušanas un savākšanas agregāti.	35,38	
<u>Dūņu izvākšana kopā ar niedru sakņu fragmentiem un citu uzkrājušos organisko materiālu.</u> Izmantoti divu veidu ekskavatori, no tiem viens ūdenī peldošs. Izņemtā masa izvesta uz deponēšanas vietu.	3,04	
<u>Krastu stiprinājumu izbūve.</u> Akmeņu krāvuma stiprinājums ar vides pieejamības elementiem un savienojumiem ar esošajām inženierkomunikācijām. Darbība tiek pabeigta 2024.gadā.	Lipušku ciema posms - 440m	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Teritorijā ir izmantotas divu veidu tehnoloģijas – (1) ūdensaugu pļaušana ar izvākšanu veikta ar amfibijas tipa tehniku (truksoru) un (2) pārpurvoto teritoriju atjaunošana, izvēcot niedru sakneņus un dūņu kārtu, izmantojot darbiem uz ūdens piemērotu traktortehniku - ekskavatorus ar speciāliem kausiem. Visa izvāktā biomasa ir izvesta uz deponēšanas vietu – iestrādāta lauksaimniecības zemē, tādējādi neradot negatīvu ietekmi uz ezeram apkārtējo vidi. Darbu izpildi 2022.gada sezonā ietekmēja zems ūdens līmenis ezerā, kā arī tika secināts, ka pārpurvotās teritorijas ezera krastos ir plašākos apmēros nekā sākotnēji bija novērots, pie

augstāka ezera ūdenslīmeņa. 2023.gada veikta atkārtota ūdensaugu pļaušana un nopļautās masas izvešana uz deponēšanas vietu. Darbu izpildi 2023.gada sezonā ietekmēja nepastāvīgi laikapstākļi un pastiprināti vēji, kas apgrūtināja tūlītēju nopļauto niedru savākšanu pietiekamā intensitātē. Ņemot vērā, ka darbu izpilde ir atļauta ļoti ierobežotā laika periodā, nebija iespējams atlikt darbību līdz labvēlīgāku apstākļu iestāšanās un niedru svākšana prasīja ilgāku laika periodu.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm
Monitoringa novērojumi attiecībā uz mērķa biotopu īstenoti 2023.gada sezonā. Sākotnējie novērojumi izvērtētās biomasas vietās liecina, ka ir panākta vienlaidus niedrāju safragmentēšana, kas veicina ūdens viļņošanās, bagātināšanos ar skābekli un pašattīrīšanos. Tajā pašā laikā ir saglabātas ūdensputniem nozīmīgas fragmentāras veco niedru audzes. Detālu izvērtējumu skatīt pielikumā pievienotajā materiālā (Pielikums II B).

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.ea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303400)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.ea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303400)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
9100	9,37	-	-	-	-	-
3150	35,78	B	8917,52	0,4	0,05	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Mežu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Nav nepieciešams	x	Nav paredzēta	-	9,36	Nav nepieciešams
2025	Atvašu pļaušana	Vienreiz gadā, pēc 1.augusta līdz 14.martam	Nav paredzēta	-	9,36	Nav nepieciešams
2026	Nav nepieciešams	x	Nav paredzēta	-	9,36	Nav nepieciešams
2027	Atvašu pļaušana	Vienreiz gadā, pēc 1.augusta līdz 14.martam	Nav paredzēta	-	9,36	Nav nepieciešams
2028	Egļu paaugus izciršana (ja nepieciešams)	Vienreiz gadā, pēc 1.augusta līdz 14.martam	Nav paredzēta	-	9,36	Veģetācijas monitorings un indikatoru novērtējums

Saldūdeņu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	35,38	Nav nepieciešams
2025	Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	35,38	Indikatoru novērtējums
2026	Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	35,38	Nav nepieciešams
2027	Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	35,38	Nav nepieciešams
2028	Ūdensaugu pļaušana vasarā ar biomasas savākšanu un izvešanu uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	35,38	Indikatoru novērtējums

SLĪTERES NACIONĀLAIS PARKS

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi – mežainas piejūras kāpas	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2180	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Talsu novads, Kolkas pagasts, Sīkrags

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Veco priežu atēnošana un atvērumu veidošana.</u> Atvērumos priedes cirstas ar rokas instrumentiem – motorzāģi. Zari un tievākie koki sadedzināti ugunsuros, resnāko koku stumbri atstāti atvērumos kā atmirusī koksne.	138,97	

<u>Mineralizēto laukumu veidošana, ciršanas atlieku sadedzināšanas vietās.</u> Laukumi veidoti, sadedzinot kaudzēs zarus no nocirstajām priedēm un ~0,5 - 1 m rādiusā ap ugunsgrūku ar lāpstu noņemot zemsedzi un arī to sadedzinot.	138,97 (1,47 ha laukumu kopējā platība teritorijā)	
---	--	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Sadedzinot ciršanas atliekas, it īpaši, ja tās ir pieejamas lielā daudzumā, var izveidot samērā plašus izdegušas zemsedzes laukumus, atsedzot arī minerālaugsni. Daļa no atstātās atmirušās koksnes ir nelielu dimensiju un teorētiski būtu izvedama, taču, tā kā šai teritorijai nav iespējams piekļūt ar tehniku un šīs koksnes kopējais apjoms nav pārāk liels, tad šādu koku atstāšana vai sadedzināšana ir optimālākais darba izpildes variants.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa/ sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme
Izveidoti 73 apļveida atvērumi. Šīs darbības rezultātā tika uzlabota mērķa biotopa strukturālā daudzveidība – būtiski palielināts atmirušās koksnes daudzums, izveidoti labi izgaismoti atvērumi, izveidoti atsegti minerālaugsnes laukumi. Atēnotas 34 vecas, lielu dimensiju priedes, izveidojot aizsargājamai sugai priežu sveķotājkoksngrauzim <i>Nothorhina muricata</i> piemērotus dzīves apstākļus. Pozitīvā ietekme uz šīs papildinošās mērķa sugas dzīvotnes apstākļiem būs novērojama turpmākajos gados. Paveiktie darbi kopumā veicina visa šī apvidus mežaino piejūras kāpu masīva strukturālo daudzveidību, jo pēc darbiem ir pieejami vairāk specifisku substrātu, kas ir nepieciešami dažādām ar mežainajām piejūras kāpām saistītajām sugām – atmirusi koksne, izgaismoti atvērumi, atsegta minerālaugsne, apdegusi koksne.

Mērķa biotopu grupa: Viršāji	Darbu teritoriju skaits: 5
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 4010	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Talsu novads, Dundagas pagasts, Stiebrkalns

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Priežu apauguma novākšana.</u> Apaugums tika cirsts ar rokas instrumentiem (motorzāģi vai trimmeri). Lielākā daļa no nocirstā apauguma uz vietas sadedzināta, daļa tika izvesta ārā ar kvadraciklu.	35,94	

Mineralizēto laukumu veidošana, sadedzinot ciršanas atliekas un noņemto zemsedzi.	35,94	
---	-------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Apauguma novākšanas darbu laikā tika izmantots kvadricikls ar piekabi, ar kura palīdzību var ātrāk vienkopus savākt nocirsto materiālu uz tā sadedzināšanas vietām, ietaupot darba laiku, jo pārvietošanās ar kājām pa augstu viršu un vaivariņu veģetāciju, kā tas ir šajās projekta teritorijās, ir apgrūtinoša un lēna. Ar kvadriciklu un piekabi arī ir iespējams izvest no teritorijas lielāko dimensiju kokus, kurur parasti arī ir grūtāk sadedzināt, tādējādi atvieglojot ciršanas atlieku sadedzināšanas darbu procesu. Kā arī veco viršu izbraukāšana, iespējams, veicinās viršu atjaunošanos. Kvadricikla izmantošana arī neveido rises, kā tas būtu smagākas tehnikas izmantošanas gadījumā.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa/ sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme
Novāktā apauguma platībā nocirstais apaugums lielākoties ir sadedzināts, reizē zemsedzē izveidojot mineralizētus/izdegušus laukumus, kas labvēlīgi ietekmēs viršu atjaunošanos un dos jaunas ekoloģiskās nišas citām slapjajiem virsājiem raksturīgajām sugām, kopumā palielinot virsāju veģetācijas daudzveidību un veicinot mozaīkveida augāja attīstību. Mineralizēto laukumu veidošana kopā ar veco viršu izbraukāšanu ar kvadriciklu darbu veikšana laikā, rada labākus apstākļus jauno viršu augšanai, tādējādi dažādojot viršu vecuma struktūru teritorijās. Klajie, atklātie virsāji nākotnē būs laba dzīvotne un rieta vieta medņiem un rubeņiem, kam ir nepieciešamas klajas teritorijas rieta laikā. Atsevišķās vietās teritorijās jau ir konstatēti medņu izkārnījumi, tieši teritoriju tuvumā ir redzēti arī paši medņi.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200300)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200300)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2180	138,97	A	5716,51	2,43	0,25	U1
4010	35,94	-	217,04	16,56	3,51	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Mežaino piejūras kāpu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2025	-	-	Nav paredzēta	-	-	Indikatoru novērtējums
2026	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2027	-	-	Nav paredzēta	-	-	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Atvašu pļaušana	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	1,81	Nav nepieciešams

Virsjū uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2025	-	-	Nav paredzēta	-	-	Indikatoru novērtējums
2026	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2027	Atvašu pļaušana	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	35,94	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams

TEIČU DABAS REZERVĀTS

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 12
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6410, 6270*, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Madonas novads, Mētrienas pagasts; Jēkabpils novads, Atašienes pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
--	--------------------	--------------------

<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Izmantoti rokas instrumenti (trimmeri, motorzāģi). Ciršanas atlieku novešana ar traktortehniku.	3,67	
<u>Atvašu ciršana un plaušana.</u> Izmantoti rokas instrumenti (trimmeri, motorzāģi), lielāku dimensiju nocirstais nonests ar rokām.	7,98	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Izmantota rekultivācijas frēze.	10,98	
<u>Zemsedzes frēzēšana.</u> Līdzinot zālāja virsmu, izmantots ekskavators ar virspusējo (vieglo) frēzi	9,54	
<u>Invazīvo augu (Sosnovska latvānis) audžu ierobežošana.</u> Augu izrakšana ar ekskavatoru.	0,25	

<u>Seklo grāvīšu uzturēšana.</u> Ar ekskavatora kausu pārtīrot/veidojot seklu līnijveida reljefa pazeminājumus.	3201m	
<u>Zālāja piekļuves nodrošināšana.</u> Izbūvēta caurteka.	1 gab.	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Krūmu atvašu pļaušanā un koku/krūmu zāģēšanā tika izmantots roku darbs, pļaujot un smalcinot ar trimmeriem vai zāģējot ar rokas motorzāģiem. Izvēlēta tehnoloģija ir piemērota zālāju atbrīvošanai no apauguma. Labāka rezultāta sasniegšanai būtiski, lai darbu veikšanas laikā nav bieža sniega sega, lai nepaliktu augsti celmi un no zālājiem pēc iespējas vairāk tiktu iznesta biomasa. Tā kā iepriekš teritorijās jau ir veikti dažādi zālāju uzturēšanas un arī atjaunošanas pasākumi, katrs atsevišķs poligons mēdza būt nevienmērīgs gan pēc krūmu apauguma biezības, gan kokaudzes vecuma. Ne reti šādos gadījumos tehnoloģiskie risinājumi tika kombinēti.

Daļā teritoriju koku un krūmu sakņu/celmi tika frēzēti ar rekultivācijas frēzi, daļā ar virspusējo frēzi. Rekultivācijas frēze labāk sasmalcina saknes un celmus, bet pēc tās ir nepieciešams veikt līdzināšanu. Savukārt virspusējā frēze aiz sevis atstāj līdzenu lauku, bet ne vienmēr tiek galā ar lielākiem celmiem un arī saknēm. Atsevišķās vietās, frēzējot, tika pacelti laukakmeņi, kas iepriekš nebija redzami, tāpēc, papildus bija nepieciešama laukakmeņu novākšana.

Lai veiktu zālāju atjaunošanas un saglabāšanas pasākumus, būtiski, lai ir labi piebraucamie ceļi. Ļoti problemātiski veikt biotehniskos pasākumus vietās, kam nav piekļuves.

Invazīvās sugas ierobežošana/iznīcināšana ieplānotajās lokālajās vietās bija sekmīga. Pēc augsnes apstrādes darbiem tika ievērots, ka Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi* aug plašākās teritorijās, arī blakus poligonos. Invazīvās sugas ierobežošanas pasākumi ir jāturpina.

Seklo grāvīšu uzturēšanas darbi noritēja sekmīgi. Grāvīši tika atbrīvoti no aizsērējuma, cik iespējams, arī no krūmu saknēm. Vietās, kur grāvīšos atradās vecie, lielu dimensiju celmi no iepriekšējo gadu zālāju kopšanas pasākumiem, pārtīrīšanas darbus ar izvēlēto tehnoloģiju nevarēja veikt. Turpmāk plānojot darbus, šādās teritorijās ir jāparedz lielu dimensiju veco celmu izraušana kā atsevišķs pasākums.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa/ sugas dzīvotnes atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme

Atjaunošanas pasākumi vērsti divos virzienos: (1) no krūmu/koku apauguma atbrīvotas platības, kas robežojas ar ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem, paplašinot to poligonu/novēršot aizaugšanu no malām un (2) atjaunoti neapsaimniekoti zālāji, kuri vēl nekvalificējas kā ES nozīmes aizsargājami zālāju biotopi. Kopumā ir mazināta zālāju poligону sadrumstalotība, atbrīvojot arī grāvjus no koku un krūmu apauguma.

Veģetācijas monitorings tika veikts salīdzinoši neilgi pēc augsnes apstrādes, taču neskatoties uz to, ir vērojama dabiskiem zālājiem raksturīgas veģetācijas atjaunošanās. Ir konstatētas gan raksturojošās gan indikatorsugas.

Kopumā veiktie pasākumi ļauj uzturēt un saglabāt gan nelielas, gan plašākas zālāju teritorijas purva perifērijā, kas ir ļoti nozīmīgas bioloģiskai un ainavas daudzveidībai. Atjaunotie zālāji Ozolsalā LRA-1 ir gan plaši, gan arī savienoti ar tādas pat klases zālājiem, kas nodrošina zālāju augu sugu migrāciju un gēnu apmaiņu ar citu zālāju augu sugu populācijām, kas ir būtiski zālāju ilglaiības nodrošināšanā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.ea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100500)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.ea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0100500)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6270	1,75	B	116,78	1,5	0,01	U2
6100	13,17	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	2,06	Nav nepieciešams
	Ganību aploka izveide un ganišana	sezonā	Pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	12,39	Nav nepieciešams
2025	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	2,06	Indikatoru novērtējums
	Ganību aploka izveide un ganišana	sezonā	Pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	12,39	
	Atvašu pļaušana	Vienu reizi pēc	Nav nepieciešams	x	0,48	

		1.08.līdz 14.03.				
2026	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	2,06	Nav nepieciešams
	Ganību aploka izveide un ganišana	sezonā	Pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	12,39	Nav nepieciešams
2027	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	2,06	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
	Ganību aploka izveide un ganišana	sezonā	Pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	12,39	
	Atvašu pļaušana	Vienu reizi pēc 1.08.līdz 14.03.	Nav nepieciešams	x	0,48	
2028	Zālāju pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav nepieciešams	x	2,06	Nav nepieciešams
	Ganību aploka izveide un ganišana	sezonā	Pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	12,39	Nav nepieciešams

DABAS LIEGUMS "TOSMARE"

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6410, 6450, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Liepāja; Dienvidkurzemes novads, Medzes pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Koku un krūmu apauguma novākšana.</u> Apaugums novākts gan ar ekskavatoru, kas aprīkots ar kniebējgalvu, gan ar rokas instrumentiem (motorzāģi). Apaugums izvests ar konvenciālo meža izvedējtehniku (forvarderu) un ar mazgabarīta forvarderu, kas pārvietojas ar kāpurķēdēm.	21,53	
<u>Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar virsējo frēzi, kas aprīkota ar pielīdzināšanas rulli.	7,31	

<u>Zemsedzes, niedru, krūmu celmu un sakņu frēzēšana.</u> Frēzēšana veikta ar virsēju frēzi, kuru velk mitru vietu apsaimniekošanai specializēts traktors.	11,06	
<u>Invazīvo augu apkarošana.</u> Veikta Sosnovska latvāņa apkarošana to izrokot ar traktortehniku un vēlāk safrēzējot saknes.	0,16	
<u>Zālāju hidroloģiskā režīma optimizēšana.</u> Veikti būvdarbi, atjaunojot ūdensnotekas – meliorācijas grāvjus.	2213 metri	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Apauguma novākšana ar ekskavatoru, kas ir aprīkots ar kniebējgalvu, ir lēnāka nekā darbs ar rokas instrumentiem, taču apstākļos, kad teritorija ir daļēji applūdusi, tas ir ērtāks apauguma noņemšanas veids (tikai gadījumos, ja teritorija nav purvainā un tai zem augsnes virskārtas ir daudz maz ciets pamats). Celmu frēzēšanu un virsēju zemsedzes/augu ciņu frēzēšanu var veikt ar vienu tehnikas vienību – vīrešjo celmu frēzi, mainot tās darba dziļumu pēc vajadzības, tādējādi panākot veicamo darbu optimizāciju. Apstākļos, kad teritorijās ir paaugstināts mitruma līmenis un ar konvencionālo traktortehniku nav iespējams strādāt, frēzēšanu var veikt ar mitriem apstākļiem piemērotu traktortehniku, kas pārvietojas ar gumijas kāpurķēdēm un negrimst. Taču, ja teritorijā sāk parādīties jau stāvošs ūdens, tad frēzēšanas darbus nav iespējams veikt, jo atklāts ūdens ļoti traucē frēzes darbībai to bojājot.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Novākts apaugums, kas ir pirmais posms ceļā uz sekmīgu zālāju atjaunošanu tādā stāvoklī, lai tie neizzustu un lai tos ilgtermiņā būtu iespējams atbilstoši uzturēt. Celmi nofrēzēti gandrīz visā platībā, nenofrēzētas palika tikai pašas mitrākās vietas, kur to nebija iespējams izdarīt dēļ ilgstoši pārmitrajiem apstākļiem, teritorijām jau sākot atklāti applūst. Frēzēšanas uzsākšanas laikā tika arī pārbaudīts optimālais frēzēšanas dziļums dažādu celmu veidiem un dimensijām, lai labāk saprastu, kādā dziļumā frēzējot tiktu panākts efektīvākais rezultāts. Frēzējot jau pārmitros apstākļos vietām celmu frēzējums var būt nekvalitatīvs dēļ augstā augsnes mitruma un teritorijas daļējas applūšanas. Safrēzējot vecās niedres var efektīvi samazināt to radīto biezo kūlas slāni, kā arī samazināt to izplatību, kas jau bija novērojams 2023. gada rudenī veģetācijas monitoringa laikā apsekojot vietas, kur niedres tika frēzētas 2023. gada jūlijā. Iztīrītie meliorācijas grāvji nākotnē novērsīs teritorijas pārpurvošanos, padarot to vieglāk apsaimniekojamu, kā arī grāvju tīrīšanas laikā tika novērstas bebru darbības negatīvās ietekmes (aizlīdzinātas alas, renes, norakti nelieli dambīši).

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0520900)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0520900)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6410	3,98	B	63,11	6,31	0,11	U2
6450	15,18	-	31,63	47,99	0,10	U2
6100	8,27	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	27,43	Nav nepieciešams
2025	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	27,43	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2026	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	27,43	Nav nepieciešams
2027	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	27,43	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Zālāja pļaušana ar siena novākšanu	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	27,43	Nav nepieciešams

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6450	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Rīga, Vecdaugava

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Niedru pļaušana un novākšana.</u> Izmantota gan traktortehnika, gan rokas instrumenti	1,62	
<u>Veco siena ruļļu un zaru kaudžu utilizēšana.</u> Savākta zālājā atstātā vecā biomasa un izvesta uz deponēšanas vietu.	60 m ³	
<u>Atsevišķu koku nociršana.</u> Nocirsti un izvesti zālājā augošie atsevišķie koki. Cirsts ar rokas instrumentiem.	2,61 (cērtamo koku aizņemtā platība ir 0,02 ha)	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Teritorijās, kur ir raksturīgi niedrāji, ir ieteicama vēlā pļauja, un pļaušana joslās jeb fragmentāri – pēc 1.jūlija nopļaut vienu daļu, vēlāk pārējo (ieteicams septembrī). Šī pieeja ir saudzīga pret zālājā ligzdojošiem putniem.

Tā kā teritorija ir pārmitra un ar ieplakām (upes palienes), tad jāizvēlas pļaušanai piemēroti laikapstākļi, kad ir salīdzinoši zems ūdenslīmenis. Daļu, kur ir iespējams, pļauj ar traktortehniku, pārējā daļā jāparedz roku darbs ar trimmeri. Jārēķinās, ka blīvas niedres pļaušana prasa ilgu laiku. Un niedres savākšana ar rokas instrumentiem arī ir laikietilpīgs un smags darbs. Tāpat ilgstoši nepļautās vietās ir izveidojušies ciņi, kas neļauj veikt pļaušanu pietiekami zemu pirmajā pļaušanas reizē. Šeit ir izvēlēta nelielā daļā niedru un grīšļu ciņu frēzēšana, un pļaušana ar traktortehniku, ciktāl atļauj braukšanai mitruma apstākļi.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Daļā zālāja, kur ir veikta pirmreizējā niedres pļaušana, jau nākamā gada sezonā ir novērojama ataugušās niedres blīvuma un augstuma samazināšanās. Zālāja pļaušana nebija iespējama maksimālajā intensitātē visā platībā, bet tikai salīdzinoši sausākajā daļā, kas pieguļ jau regulāri pļautam zālājam, tādējādi kopumā ir iegūta plašāka apsaimniekojamā teritorija.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0518300)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0518300)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6450	2,61	nav norādīta	20,25	12,9	0,02	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu	Vienu reizi gadā, pēc 01.07. līdz 15. 09.	Nav paredzēta	-	2,61	Nav nepieciešams
2025	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu	Vienu reizi gadā, pēc 01.07. līdz 15. 09.	Nav paredzēta	-	2,61	Indikatoru novērtējums
2026	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu	Vienu reizi gadā, pēc 01.07. līdz 15. 09.	Nav paredzēta	-	2,61	Nav nepieciešams
2027	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu	Vienu reizi gadā, pēc 01.07. līdz 15. 09.	Nav paredzēta	-	2,61	Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings
2028	Pļaušana pārmitrā teritorijā ar nopļautās biomasas savākšanu	Vienu reizi gadā, pēc 01.07. līdz 15. 09.	Nav paredzēta	-	2,61	Nav nepieciešams

DABAS LIEGUMS "VENTAS IELEJA"

Mērķa biotopu un sugu grupa: Saldūdeņi – upes; zivis	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi) un sugas: 3260; sugas (papildinoši) – lašveidīgie	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Kuldīgas novads, Kuldīga, posmā no Mārtiņsalas peldvietas līdz Virkas likumam

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
<u>Ūdensaugu izvākšana ar kombinētu tehnoloģiju</u> , kad ūdensaugi tiek izvākti ar to sakņu sistēmu vienlaikus, <u>izmantojot mazgabarīta tehniku</u> , kas piemērota darbam ūdens vidē	6,44	
<u>Ūdensaugu sakņu sistēmu irdināšana</u> ar mazgabarīta tehniku, kas piemērota darbam ūdens vidē	6,37	
<u>Ūdensaugu izvākšana ar kombinētu tehnoloģiju</u> , kad ūdensaugi tiek izvākti ar to sakņu sistēmu vienlaikus, <u>izmantojot traktortehniku</u> , kas piemērota darbam ūdens vidē	5,87	
<u>Biomasa savākšana no upes</u> , izmantojot bonas un savāktu biomasu novietojot krautuvē un pēc tam izvedot biomasu no krautuves	6,44	

<u>Biomases savākšana no upes, neizmantojot bonas</u> un savākto biomasu novietojot krautuvē un pēc tam izvedot biomasu no krautuves	5,87	
<u>Biomases savākšana no upes, neizmantojot bonas</u> un savākto <u>biomasu izlīdzinot vidē</u> virs palu zonas	2,46	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Teritorijas rakstura - upes gultnes morfoloģijas dēļ darbi veikti izmantojot dažādu tehnoloģisko risinājumu kombināciju. Teritorijā uz vietas kopumā atradās trīs tehnikas vienības, kas aprīkotas ar dažāda tipa kausiem, strēles garumiem un atšķirīgu veikspēju atkarībā no upes dziļuma un aizauguma blīvuma. Darbu izpildes laikā bija zems ūdenslīmenis, kā arī teritorijai ir ļoti ierobežotas piekļuves iespējas, līdz ar to visa izņemtā biomasu bija jāpārcilā līdz pagaidu krautņu vietām pirms izvešanas uz deponēšanas vietu, kas no kopējā darbu apjoma bija vislaikietilpīgākais process. Tāpat atsevišķiem sektoriem bija nepieciešama atkārtota pārtīrīšana, kur gultnes zemākajās vietās bija konstatēta no gultnes atrauto sakneņu koncentrēšanās. Vietām šis pārtīrīšanas darbs bija veicams pielietojot arī roku darbu un izmantojot laivas, kas nelielās platībās un gultnes iedobumos, kur ar tehniku nevar piekļūt ir laba metode aizauguma tīrīšanai. Attaisnojās pieeja par vairāku deponēšanas vietu paredzēšanu, jo darbu izpildes laikā šīs vietas bija jāmaina. Biomases izvešana tika organizēta pakāpeniski un sekojot līdzī arī deponēšanas vietas piepildījumam un piebraucamo ceļu nestspējai.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Ir iegūts no aizauguma attīrīts Ventas upes posms kopumā 2,6 km garumā, kas atrodas Kuldīgas centrā, atjaunojot vietas ainavisko vērtību un attīrot zivju nārsta vietas no aizauguma.

Detālu izvērtējumu skatīt pielikumā pievienotajā materiālā (Pielikums II B).

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0507100)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0507100)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
3260	6,54	B	177,86 ha	3,68	0,03	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Saldūdeņu uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2025	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams
2026	Ūdensaugu izvākšana kopā ar sakņu sistēmu un izvāktās biomasas izvešana uz deponēšanas vietu	Vienu reizi gadā, ja tiek konstatēta aizzelšana tīrītajās vietās; no 1. jūlija līdz 30. septembrim	Nav paredzēta	-	6,54	Indikatoru novērtējums
2027	-	-	Nav paredzēta	-	-	Indikatoru novērtējums
2028	-	-	Nav paredzēta	-	-	Nav nepieciešams

DABAS LIEGUMS “ZUŠU – STAIŅU SĒRAVOTI”

Mērķa sugu grupa: vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa sugas un biotopi: Sibīrijas mēlziede <i>Ligularia sibirica</i>, (papildinoši) 6410	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Siguldas novads, Mores pagasts, dabas liegums “Zušu-Staiņu sēravoti”

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
--	--------------------	--------------------

<u>Apauguma – koku un krūmu novākšan.</u> Atmežojamā teritorijā ar rokas instrumentiem. Novāktais apaugums uz vietas sadedzināts.	1,00	
Krūmu atvašu un zāles pļaušana. Ar rokas instrumentiem (trimmeriem). Nopļautais atstāts uz vietas izklaidus un daļēji nonests.	1,00	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Teritorija ir pārmitra, daļa ir dabiski avotaina <i>Ligularia sibirica</i> dzīvotne. Lai veicinātu sugas saglabāšanos un izplatību, paredzēt pļaušanu pēc mēlziedes noziedēšanas (pēc 15.08.). Celmu frēzēšana nav veikta, kā arī pārmitro apstākļu dēļ ar traktortehniku šeit nav iespējams saimniekot. Pļaušana ar rokas instrumentiem, siena novākšana - nonesot no pļavas, vai arī to sakrāmēt kaudzēs un rudenī nodedzināt vai aizvākt no teritorijas.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Paplašināta īpaši aizsargājamā vaskulārā auga atradnes teritorija. Tajā radīti augšanai un ziedēšanai piemērotāki gaismas apstākļi, samazināta parastās niedres <i>Phragmites australis</i> ekspansija, kā rezultātā, iespējams Sibīrijas mēlziedes <i>Ligularia sibirica</i> īpatņu skaita pieaugums esošajā atradnē un jaunu atradņu konstatēšana ārpus tās. Tikai turpmākās sugas uzskaites ļaus spriest par sugas populācijas stāvokļa izmaiņām.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0536700)	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0536700)	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6410	1,00	C	31,0	3,2	0,03	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*); U1 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (*Unfavourable-Inadequate*).

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Sibīrijas mēlziede, <i>Ligularia sibirica</i>	ĪĀ, MIK	BD, *	U2	B

Pārskats par Dabas liegumā “Zušu – Staiņu sēravoti” un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪADT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Sibīrijas mēlziede, <i>Ligularia sibirica</i>	455/455		52	52	5,6	91,8	1,00	16,4

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Sugas atradnes un zālāju uzturēšana

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Vēlā pļauja ar rokas instrumentiem (pēc 15.08. pēc <i>Ligularia sibirica</i> noziedēšanas)	1 reizi sezonā	Nav paredzēta	-	1,00	Nav nepieciešams
2025	Vēlā pļauja ar rokas	1 reizi	Nav paredzēta	-	1,00	Indikatoru

	<i>instrumentiem</i>	<i>sezonā</i>				<i>novērtējums</i>
2026	<i>Vēlā pļauja ar rokas instrumentiem</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav paredzēta</i>	-	1,00	<i>Nav nepieciešams</i>
2027	<i>Vēlā pļauja ar rokas instrumentiem</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav paredzēta</i>	-	1,00	<i>Indikatoru novērtējums un veģetācijas monitorings</i>
2028	<i>Vēlā pļauja ar rokas instrumentiem</i>	<i>1 reizi sezonā</i>	<i>Nav paredzēta</i>	-	1,00	<i>Nav nepieciešams</i>

ĪPAŠI AIZSARGĀJAMAS ALEJAS

Mērķa sugu grupa: Bezmugurkaulnieki	Darbu teritoriju skaits: 22
ES nozīmes mērķa suga: lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Pope; Tukuma novads, Jaunmokas, Vecmokas; Dienvidkurzemes novads, Kalēti; Madonas novads, Meirāni – Lubāna; Cēsu novads, Raiskums; Bauskas novads, Iecava; Jelgavas novads, Eleja, Lielplatone; Dobeles novads, Bukaiši, Bēne, Lielaucē, Blankenfelde

Īstenotie darbi	Koku skaits	Attēli darbu laikā
Koku vainagu sakopšanas darbi, t.sk. vētru seku novēršanas darbi Vecmoku alejās, Lubānas – Meirānu alejā un Bukaišu alejās.	Ap 3600 koku	
Bīstamo un nokaltušo koku zāģēšana, kurus nesaglabā kā ekostumbeņus, t.sk. koki, kas bija izgāzušies vētru ietekmē un nebija saglabājami.	82	

Koku stabilizācijas sistēmu uzlikšana. Izmantotas gan dinamiskās, gan statiskās sistēmas. Īpaši sarežģītos apstākļos ir izmantotas vairākas sistēmas vienam kokam.	126	
Aleju atjaunošana ar dižstādiem, izmantojot liepu, ozolu un zirgkastaņu lielstādus.	50	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Darbi veikti ievērojot labu koku kopšanas praksi. Ņemot vērā darbu apjomu un teritoriju izvietojumu (pie ceļiem) kā efektīvākais veids tika izmantoti pacēlāji, nevis darbu veikšana ar trošu sistēmām. Darbu izpildes laikā bija nepieciešams ievērot vairākus tehnoloģisko paužu periodus – dobumperētāju ligzdošanas laikā, darbam augstumā bīstamu laikapstākļu laikā (vējains, bagātīgi nokrišņi, stiprs sals), kā arī darbu izpildi ir nācies pārtraukt, lai nodrošinātu pārvietošanos pa ceļiem, pie kuriem notiek darbi. Mazāk koptās alejās būtisku darbu daļu veidoja sējeņu un alejā iesaistīto sekundāro koku izzāģēšana. Bioloģiski nozīmīgi koki, bet kuri tika atzīti par bīstamiem, ir saglabāti kopējā alejas rindā, tos apzāģējot līdz drošam augstumam. Turpmāko koku bīstamību novērsīs arī uzstādītās koku stabilizācijas sistēmas.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Aleju atjaunošanas gala novērtējuma ziņojumi ir sagatavoti 2023.gada oktobrī, noslēdzoties kopšanas darbiem un tie ir skatāmi Pielikumā II C.

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Alejas ir regulāri apsekojamas un ir vizuāli jānovērtē izmaiņas koku stāvoklī, īpaši pēc vētrām, negaisiem. Nepieciešamības gadījumā ir jāveic bīstamo zaru izzāgēšana u.c. vainaga kopšanas darbi, atbilstoši sertificēta arborista norādījumiem. Regulāri jāpārbauda koku stabilizācijas sistēmu stāvoklis un nepieciešmības gadījumā tās ir jāmaina. Vasaras sezonā ir jāveic stādu laistīšana, kamēr tie ir pilnībā apsakņojušies.

Detalizēti par nepieciešamajiem pēcuzturēšanas pasākumiem skatīt novērtējuma ziņojumos Pielikumā II C.

TERITORIJAS, KURĀS DARBUS ĪSTENO AS "LATVIJAS VALSTS MEŽI"

DABAS PARKS "DRIKSNAS SILS"

Mērķa biotopu grupa: Meži	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 9060	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Madonas novads, Ļaudonas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamo koku un krūmu izciršana (LVM ieguldījums projektā) ar harvesteru un benzīna motorzāģi	12,24	
Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku – zaru, daļēja izvākšana (LVM ieguldījums projektā) ar forvarderu	12,24	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Uz osa stāvajām nogāzēm vairāk nepieciešams izmantot benzīna motorzāģus. Nogāzes lejasdaļā ilgi saglabājas bieza sniega sega, darbus ir sarežģīti īstenot augstākajā kvalitātē.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Būtiski uzlaboti nepieciešamie gaismas apstākļi un kokaudzes struktūras. Ir veikti nepieciešamie zemsedzes traucējumi, kas veicinās biotopam tipisko un reto vaskulāro augu sugu izplatīšanos ar sēklām. Daļēji izvēcot ciršanas atliekas tiek nodrošināti labvēlīgāki apstākļi augu sugām.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303700#3u,2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303700#3u,2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
9060	12,24	A	136.3	8.98	0.75	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikt (Unfavourable-Bad)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	12.24	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	12.24	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 12,24	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 12,24	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 12,24	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

DABAS PARKS "NUMERNES VALNIS"

Mērķa biotopu grupa: Meži	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 9060	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ludzas novads, Salnavas pagasts, Nūmiernas apkārtnē

Īstenotie darbi un	Darbu	Attēli darbu laikā
--------------------	-------	--------------------

izmantotā tehnoloģija	platība (ha)	
Nevēlamo koku un krūmu izciršana (LVM ieguldījums projektā) ar harvesteru	103.30	
Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku – zaru, daļēja izvākšana (LVM ieguldījums projektā) ar forvarderu	103.30	
Pameža un paaugas retināšana jeb dabiskošana ar ciršanas atlieku dedzināšanu kaudzēs uz vietas ar trimmeri un motorzāģi, ar roku darbu	3,30	
Jaunaudžu kopšana jeb dabiskošana ar ciršanas atlieku savākšanu un dedzināšanu uz vietas ar trimmeri un motorzāģi, ar roku darbu	5,40	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Jaunaudžu kopšana jeb dabiskošana, krūmu un apauguma novākšana tika veikta ar rokas instrumentiem – trimmeriem un motorzāģiem. Ciršanas atliekas – zari, ilgi stāvot uz zemes (vairāk nekā gadu) sablīvējas, vasarā izžūst, taču pa ziemu sasūcas ar mitrumu un ieaug lakstaugos, kas pēc tam apgrūtina to izvākšanu un sadedzināšanu. Visus darbus apgrūtināja mitrie laikapstākļi un sniegs. 2022. gada novembrī un decembrī uzsnīga bieža sniega kārtā, kura stabili turējās līdz 2023. gada martam, kā arī periodiski snīga sniegs, līdz ar to, bija apgrūtināta ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana, kas ir ļoti laikietilpīgs darbs. Darbus plānojot, sākotnēji jānosaka minimālās tehniskās spējas – cilvēkresursi jeb darbu veicēju skaits.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Projekta teritorijā ir uzlabota mērķa Eiropas Savienības nozīmes biotopa skujkoku meži uz osveida reljefa formām (9060) struktūra un saistīto raksturīgo un reto dzīvotnes struktūras un gaismas apstākļi. Lai novērstu apēnojuma veidošanos no atvasēm, nākotnē var būt plānojama atvašu pļaušana, kas tiks vērtēts 2025.gadā pēc veģetācijas monitoringa un indikatoru izvērtēšanas.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303000,2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0303000,2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
9060	103.3	B	269.9	38.27	6.35	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	103.3	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	103.3	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 103.3	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība

						saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 103.3	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 103.3	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS "ZIEMEĻGAUJA"

Mērķa biotopu grupa: Parkveida pļavas un ganības	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6530*	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Valkas novads, Valkas pagasts, Zīle

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)/ apjoms	Attēli darbu laikā
Priežu sēklu plantācijas sētas demontāža (LVM ieguldījums projektā) ar ekskavatoru un roku darbu	1730 m	
2 ceļu seguma labiekārtošana un 2 apgriešanās laukumu ierīkošana (LVM ieguldījums projektā) ikdienas uzturēšanas darbu ietvaros izmantotās tehnikas vienības - greideris, buldozers, veltnis	2,10 km	

Nevēlamā koku un krūmu apauguma novākšana (LVM ieguldījums projektā) ar harvesteru un forvarderu, kurš aprīkots ar enerģētiskās koksnes sagatavošanas galvu	98,23	
Novāktā apauguma celmu un sakņu frēzēšana ar traktoru, kurš aprīkots ar rekultivācijas frēzi un ekskavatoru, kurš aprīkots ar frēzi	95,9	
Organiskā materiāla atlieku novešana pēc celmu frēzēšanas ar mazgabarīta tehniku un roku darbu	93,11	
Sietu uzlikšana saglabātajiem kokiem aizsardzībai pret bebru grauzumiem ar roku darbu	900 koki	

Pagaidu koka vairogu brauktuves ieklāšana (LVM ieguldījums projektā) ar kokvedēju un ekskavatoru	830 m	
Izbraukto risu līdzināšana ar ekskavatoru	1690 m	
Zālāju atjaunošanas veicināšana un uzturēšana mērķtiecīgi noganot ar gaļas liellopiem noteiktā blīvumā – noganīšanas pakalpojums, nepietiekami noganītās platībās zāles, atvašu apļaušana (LVM ieguldījums projektā) ar traktoru, ar trimmeri	53,50	
Zāles un atvašu pļaušana ar trimmeri	8,3	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku un krūmu apauguma novākšanas darbi veikti izmantojot harvestera un forvardera

tehnikas vienības. Celmi un saknes tika frēzēti ar divu veidu frēzēm – traktors JOHN DEERE 7280R/rekultivācijas frēze TMC Cancela MPS250 un ekskavators - Komatsu PC160LC-7EO/frēze - TMC Cancela THB 125. Rekultivācijas frēze ļoti labi safrēzē lielos priežu un bērzu celmus un to sakņu sistēmas, taču to var izmantot līdzenā platībā, līdzko ir izteiktas reljefa formas, kā nogāzes vai dziļas palu bedres, šīs frēzes pielietojums samazinās. Šīs frēzēs pielietojums līdzenās platībās ir viennozīmīgi daudz efektīvāks patērētā laika ziņā salīdzinot ar ekskavatora tipa tehnikas vienību, kur frēzēts tiek individuāli katrs celms.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorijas tika sekmīgi atbrīvotas no nevēlamā sekundārā apauguma, ievērojami palielinot – atjaunojot, atklāta zālāja platību, kas saslēdzas ar teritorijā jau esošajiem zālājiem un atjaunotajiem zālājiem citu apsaimniekotāju (kaimiņu) zemēs. Teritorija, kurā pēc darbu pabeigšanas ir uzsākta noganīšana jau vērojama bioloģiski vērtīgu zālāju raksturīgās veģetācijas attīstība – atjaunošanās no augsnē esošās sēkļu bāzes. Jānorāda, ka zālāja atjaunošana ir arī lokālās kultūras vēstures liecību un tradicionālās lauku ainavas atjaunošana, kas vērtējama kā kompleksa projekta aktivitātes pozitīva ietekme reģionā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, aizsargājamo ainavu apvidus <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0600700 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha aizsargājamo ainavu apvidus <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0600700 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6530*	98.23	C	507.23	19.37	7.02-9.12	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>zālāju noganīšana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	98.23	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, pakalpojuma uzraudzība</i>
2025	<i>zālāju noganīšana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	98.23	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>

						<i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>zālāju noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>pļaušana ar noplautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	98.23	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2027	<i>zālāju noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>pļaušana ar noplautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	98.23	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2028	<i>zālāju noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>pļaušana ar noplautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	98.23	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>

DABAS LIEGUMS "ANCES PURVI UN MEŽI"

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi	Darba teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2180	Darba teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Ances pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu izpildes laikā
Atvērumu un mirušās koksnes veidošana. Darbs veikts ar rokas instrumentiem.	75,35	

Ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas	75,35	
---	-------	--

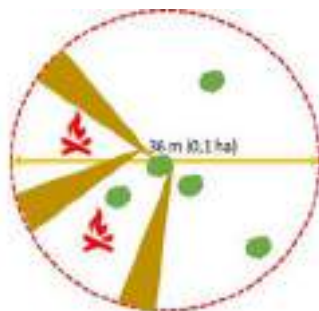
Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Lielākie izaicinājumi saistībā ar plānoto biotehnisko darbu īstenošanu bija saistīti ar darba teritorijas pieejamību, jo darba teritorijā nav stabila meža ceļu, bet ir jāizmanto daļēji izbraucamas senas dabiskās brauktuves. Tāpēc darbu veicējiem bija ierobežotas iespējas nokļūt līdz darba teritorijai un darbus varēja veikt ar pārtraukumiem, kas bija saistīti ar dziļu sniega segu un atkalām, kam sekoja lokāli sezonāli plūdi starpkāpu ieplakās ārpus darba teritorijas.

Atvērumu un mirušās koksnes veidošana

Lai dažādotu audzes struktūru ar atvērumiem, pasākuma laikā tika veidoti 2-3 aplveida atvērumi jeb laukumi uz 1 ha, kuros tika nozāgēt visi koki, izņemot atzīmēto centra koku vai kokus (1.attēls). Atvērumu novietojumu nogabalā izvēlējās atkarībā no konkrētajiem vietas apstākļiem.



1.attēls. Koku gāšana ar galotnēm uz centru darbu izpildes laukumā – veidojamajā atvērumā.

Pasākuma īstenošanas secība:

- 1) atvērumus iespēju robežās veidoja kāpu dienvidu nogāzēs, kas tajos nodrošinātu kserofītiskāku vidi un labākus gaismas apstākļus;
- 2) kā centra kokus izvēlējās vecākās, resnākās un zarainākās priedes vai vairāku (2-3) priežu grupu;
- 3) mežaudzēs, kur ir tikai viena vecuma koki un nav vecāku priežu, par atvēruma centra kokiem izvēlējās kokus ar izteiktāku zarojumu un lielākām dimensijām par audzes vidējo koku parametriem;
- 4) atvērumus veidoja līdz 0,1 ha lielus (laukuma diametrs ~ 36 m), tos plānoja ap dabā marķētiem centra kokiem, kuriem apkārt izveidojās atvērums ar rādiusu ~ 18 m;
- 5) laukumā ar motorzāģiem nozāģēja un atzaroja visus kokus, izņemot centra koku/-us un atzīmētos saglabājamos lielu dimensiju kokus vai citas dabas vērtības;
- 6) kokus gāza uz atvēruma centru, kur tos atzaroja, zarus un galotnes daļu sadedzināja tā, lai netiktu bojāti paliekošie koki;
- 7) kopā ar zariem sadedzināja visus koku stumbrus, kuru caurmērs 1.3 m augstumā nepārsniedz 12 cm, bet pārējiem nozāģētajiem kokiem sadedzināja galotnes daļu, kas tievāka par 12 cm;
- 8) dedzinot veidoja pēc iespējas plašākas, intensīvi degošas kaudzes ar mērķi sadedzināt pēc iespējas plašāku un dziļāku sūnu un nobiru slāni;

9) nozāgētie koki, kas netika dedzināti, pēc atzarošanas tika saglabāti kā mirusī koksne;
 10) atvērumos tika saglabātas lielas kritalas (lielākas par 20 cm diametrā) un kadiķi.
 Augošu koku zāgēšana un atzarošana tika veikta ar motorzāģiem, kas pēc būtības nesagādāja grūtības veikt koku nozāgēšanu un atzarošanu, bet ne tik vienkārši un viennozīmīgi bija ar dedzināšanas darbiem un plašu ugunsgrūdu izveidi. Lai zarus un galotnes sadedzinātu, tie bija jāsadala mazākos nogriežņos un regulāri jāpārkrauj ugunsgrūdos, lai tos pilnībā sadedzinātu. Faktiski dedzināšanas rezultātā ļoti plaši ugunsgrūdi ar lieliem mineralizācijas laukumiem neizveidojās.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Teritorijā tika sekmīgi izveidoti atvērumi un vairota mirusī koksne. Veiktie mērķa ES nozīmes biotopa *Mežainas piejūras kāpas* (2180) apsaimniekošanas pasākumi potenciāli ir uzlabojuši vairākām īpaši aizsargājamām sugām piemērotu dzīvotņu sastopamību teritorijā.
 No saules apspīdētu nozāgētu koku stumbru, lielu kritalu vai stumbeņu, ļoti vecu augošu priežu ar resniem zariem pieejamības ilgtermiņā ir atkarīgas vairākas retas bezmugurkaulnieku sugas, piemēram, priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina punctata*, kuprainā celmmuša *Laphria gibbosa*, lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana*. Priežu sveķotājkoksngrauzis piemērotos apgaismojuma apstākļos koku var apdzīvot vairākas desmitgades. Kuprainās celmmušas pārstāvji sastopami sausos saules izgaismotos priežu mežos. Lielās krāšņvaboles pārstāvji apdzīvo saules apspīdētus priežu sausokņus, kritalas un celmus. Faktiski darba platībās ir dažādota mežaudžu struktūra un radīti labvēlīgi apstākļi jaunu dzīvotņu izveidei. Kamēr, diskutējama un pētāma ir pasākuma ietekme uz mērķa biotopu, vaskulāro augu sugām, ķērpjiem un medni, kas tiek un tiks vērtētā monitoringa ietvaros. Nākotnes darbības vietās būtu paredzama daļēja atvērumos nozāgēto stumbru izvākšana, lai samazinātu mērķa biotopam liekās barības vielas.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0523400,2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0523400,2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2180	75.35	C	5494.54	1.37	0.13-0.15	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids - galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	75.35	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	75.35	Veģetācijas

						<i>monitorings Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>0/līdz 75.35</i>	<i>nav nepieciešams/ad aptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2027	<i>nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>0/līdz 75.35</i>	<i>nav nepieciešams/ad aptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2028	<i>nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu</i>	<i>0/adaptīv ā pasākuma tvērumā</i>	<i>0/līdz 75.35</i>	<i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>

DABAS LIEGUMS "AUGSTROZE"

Mērķa sugu grupa: Bezmugurkaulnieki	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa suga: lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Limbažu novads, Augstroze

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Kokaudzes retināšana – ozolu atbrīvošana no nevēlamā apauguma (LVM ieguldījums projektā) zāģēšana ar harvesteru un kokmateriālu pievešana ar forvarderu, ciršanas atlieku pievešana ar saudzīgo mežizstrādes tehniku uz kāpurķēžu bāzes	8,00	

Krūmu, koku atvašu un celmu frēzēšana, izmantojot uz kāpurķēžu ekskavatora izlīces uzmontētu frēzēšanas galvu	4,00	
--	-------------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Augstrozes pilskalna darbu poligonā pameža/paaugas izvākšana ir veikta labi, taču, lai atvieglotu teritorijas turpmāko apsaimniekošanu koku un krūmu celmi un atvases būtu jāzāgē/jāpļauj līdz ar zemi, jo tās ataug. Ieteicamais tehnoloģiskais risinājums būtu celmu un atvašu frēzēšana, taču pilskalns ir valsts nozīmes kultūras piemineklis ar stāvām nogāzēm un frēzēšana varētu radīt bojājumus kultūras piemineklim, kā arī lokālu eroziju, tādēļ šajā platībā izmantojamas citas - saudzīgākas metodes. Lai uzlabotu lapkoku praulgrauža dzīvotni, ir jāturpina pakāpeniska 1., 2. stāva koku retināšana, mērķtiecīgi veidojot lapkoku praulgrauzim piemērotu koku sugu sastāvu (mērķa sugas – parastais ozols <i>Quercus robur</i>, parastā liepa <i>Tilia cordata</i>). Pilskalna parkveida ainavas un citu dabas vērtību saglabāšanai, tika veikta atsevišķu saglabājamo krūmu puduru (faktiski atvašu) marķēšana. Lai tie izaugtu/atjaunotos, jāpievērš īpaša uzmanība to saglabāšanai turpmākajā apsaimniekošanā. Šosejas poligonā veikta praulgrauzim nākotnē nozīmīgo koku atēnošana. Taču, lai nodrošinātu to maksimālu augšanas ātrumu, šī teritorijas platība būtu atmežojama un platībās, kurās nav lapkoku praulgrauzim piemērotu koku sugu (mērķa sugas – parastais ozols, parastā liepa), tie ir mērķtiecīgi jāstāda. Lauvaskalnu poligonā, lai jēgpilni uzturētu teritoriju, ir ieteicams īstenot noganišanu, precizējot ganāmpulka sastāvu un lopu blīvumu. Kā pieļaujama aktivitāte, ja noganišana nav iespējama, var veikt koku un krūmu celmu un atvašu frēzēšanu – kas izdarīts 2023.gadā, monitorējot aktivitātes ietekmi uz zemsedzes augāju un nepieciešamības gadījumā īstenojot adaptīvus augāja dabiskošanas pasākumus. Jo frēzēšana mežā sekmē ekspansīvu un invazīvu vaskulāro augu sugu ieviešanos, kā arī var bojāt saglabāto koku un krūmu sakņu sistēmu, kas nav pieļaujams. Kamēr, jārespektē teritorijas izmantošana rekreācijā – atbilstīgi ir jānodrošina lokāla apmeklētājiem vizuāli akceptējama ainava.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Tā kā mērķa sugai ir lēns attīstības cikls – 3-4 gadi, tad pašlaik vēl nav iespējams novērtēt veikto darbību ietekmi uz sugas populāciju. Taču ainavas struktūra pirmsšķietami veidojas sugas prasībām atbilstošajā virzienā, un ir regulāri (sezonāli) uzturama. Kā lokāla vērtība jāizceļ arī ezera krasta parkveida ainavas atjaunošana.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	jā ¹	jā	U2*	A

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par Dabas liegumā “Augstroze” un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪADT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	150	200	-	-	12.00	100	12.00	1

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>ganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>jaunaudžu kopšana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>līdz 12.00</i>	<i>pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību</i>

2025	<i>ganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>jaunaudžu kopšana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>līdz 12.00</i>	<i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>ganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>jaunaudžu kopšana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>līdz 12.00</i>	<i>plānotā un/vai adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2027	<i>ganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>jaunaudžu kopšana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>līdz 12.00</i>	<i>plānotā un/vai adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2028	<i>ganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>jaunaudžu kopšana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>līdz 12.00</i>	<i>plānotā un/vai adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Limbažu novads, Augstroze

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamā apauguma novākšana (LVM ieguldījums projektā), izmantojot saudzīgo mežizstrādes tehniku uz kāpurķēžu bāzes – harvesteru un forvarderu, kā arī daļēji koku zāģēšana ar benzīna motorzāģiem	3,20	

Teritorijas sagatavošana koku un krūmu celmu frēzēšanai un koku un krūmu celmu frēzēšana, izmantojot uz kāpurķēžu ekskavatora izlices uzmontētu frēzēšanas galvu	2,00	
--	------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Lai nodrošinātu iespējami labāku koku un krūmu celmu, augāja ciņu frēzēšanu, pirms frēzēšanas uzsākšanas jāveic lielāko ciršanas atlieku un akmeņu savākšana. Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku savākšanas mērķis – samazināt safrēzēto koksnes atlieku daudzumu, akmeņu novākšanas mērķis – saudzēt frēzēšanas tehniku. Optimālais darbu veikšanas laiks – pavasarī, kad pērnā zāle jeb kūla ir pieplakusi augsnes virskārtai – novācamie objekti ir labi redzami. Ja frēzēšanas plānota uz zemas nestspējas augsnes, tai jābūt uz kāpurķēžu bāzes, jo pat mitros apstākļos tā rada tikai relatīvi nelielus augsnes bojājumus - neveido risas. Ja frēzēšanas darbi tiek veikti augustā/septembrī (parasti sauss gada periods), tad augsnes bojājumi tikpat kā netiek radīti. Pēc frēzēšanas jāveic atkārtota ciršanas atlieku un citu pļaušanai traucējošo elementu savākšana, jo pēc frēzēšanas mēdz atsegties jauni objekti, piemēram, akmeņi. Pēc frēzēšanas, kamēr veģetācija nav atjaunojusies, ir jānovērtē vai būs nepieciešama papildus zemsedzes izlīdzināšana, vai ir nenofrēzētas atvases, saknes un tml. objekti, kas varētu bojāt diska pļaujmašīnas. Respektīvi jāizvērtē vai pļaušanu ar nopļautā materiāla savākšanu var uzsākt uzreiz/visā platībā jeb ir nepieciešama sākotnējā pļaušana ar robustāku pļaujamierīci, piemēram, smalcinātāju, kura tālāka izmantošana zālāja uzturēšanā netiek plānota un nav vēlama. Akmeņu savākšanai sākotnēji tika nodefinēts, ka to kaudžu augstuma jābūt vismaz 1 m, taču darbu gaitā tika konstatēts, ka šāds augstums ir nepietiekams – atsevišķas kaudzes vēlāk var būt grūti saskatāmas un traucē pļaušanai. Tādēļ darbu gaitā vairākas akmeņu kaudzes tika konsolidētas vai pārvietotas ārpus zālāja teritorijas. Akmeņu kaudžu izskats ir diskutējams un pakļauts subjektīviem viedokļiem.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Tā kā atjaunotā zālāja teritorijas frēzēšana tika veikta augustā, tad atlikusī veģetācijas sezona bija nepietiekama, lai novērtētu mērķa zālājiem raksturīgo augu sugu parādīšanos. Darbu rezultātā tika nofrēzēti augāja ciņi, koku un krūmu celmi un atvases, tādējādi radot piemērotus apstākļus, lai atjaunotos zālājs un būtu iespējama tā turpmāka apsaimniekošana. Zālāja atjaunošanas procesā tika saglabāts noteikts skaits dažāda vecuma un sugu koku un to grupas, lai veidotos parkveida ainavas elementi. No dažādām skatu perspektīvām šobrīd jau sāk iezīmēties nākotnes ainava, tajā skaitā vizuāli bagātinot skatu no Augstrozes pilskalna. Jānorāda, ka zālāja atjaunošana ir arī lokālās kultūras vēstures liecību un tradicionālās lauku ainavas atjaunošana, kas vērtējama kā kompleksa projekta aktivitātes pozitīva ietekme reģionā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0000110,2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0000110,2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6100	3.2	-	-	-	-	-

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>pirmreizējā pļaušana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	3.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, pakalpojuma uzraudzība</i>
2025	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	3.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	3.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2027	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	3.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2028	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	3.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>

DABAS LIEGUMS "KREIČU PURVS"

Mērķa biotopu grupa: meži, purvi Mērķa sugu grupa: putni	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 91D0*, 7120 ES nozīmes mērķa suga: mednis <i>Tetrao urogallus</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ludzas novads, Blontu pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
ES nozīmes biotopa <u>91D0*</u> <u>Purvaini meži</u> dažādošana - koku izzāģēšana ap lielāku dimensiju (iepriekšējās paaudzes) vecākām un zarainākām priedēm 10 m rādiusā, saglabājot sausokņus un stumbeņus, kuru diametrs krūšu augstumā ir ≥ 10 cm (LVM ieguldījums projektā) ar mazjaudas harvesteru un mazjaudas forvarderu	27,00	
Nevēlamā koku apauguma izzāģēšana, saglabājot lielāku dimensiju (iepriekšējās paaudzes), vecākās un zarainās priedes ES nozīmes biotopa <u>7120</u> <u>Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās</u> teritorijā, saglabājot sausokņus un stumbeņus, kuru diametrs krūšu augstumā ir ≥ 10 cm; saglabātas bioloģiski vecas, degušas priedes (LVM ieguldījums projektā) ar mazjaudas harvesteru un mazjaudas forvarderu	33,70	

Kūdras aizsprostu ierīkošana ar ekskavatoru	7 gab	
---	-------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Ap Kreiču purva malu zināmi vairāki medņu riesti, kas šīs īpaši aizsargājamās teritorijas vērtību vēl vairāk palielina. Šobrīd aizauguma dēļ mednim dzīves apstākļi šeit nebija optimāli, jo medņa apdzīvotās purva malas jeb pārejas josla starp purvu un mežu meliorācijas ietekmē ir ar samazinātu mitruma līmeni un aizaugušas ar medņu dzīvotnes prasībām neatbilstoši blīvu mežaudzi. Mednim nozīmīgākie barības augi ir mellenes, brūklenes, zilenes, pavasarī – spilves. Tās ir augu sugas, kurām vajadzīgs noteikts mitruma un gaismas daudzums. Ja šo apstākļu iztrūkst, tad mednim nozīmīgā barība nav pietiekamā daudzumā. Jāuzsver arī, ka meliorācijas rezultātā izveidojušās pārāk blīvas mežaudzes samazina medņa teritorijas pārredzamību – lai aizsargātos no dabiskajiem ienaidniekiem, mednim būtiski pārredzēt teritoriju. Ja audze ir pārāk blīva, samazinās medņa izdzīvošanas iespējas.

Gan Eiropā, gan Latvijā ir piemēri un pieredze purva ekosistēmu atjaunošanā, pamatā strādājot ar grāvju dambēšanu, sīkkrūmu un sfagnu stāva dažādošanu. Šobrīd top pirmais LVM purva atjaunošanas poligons. Vairāk nekā 2 200 hektāru lielais Kreiču purvs pašā Krievijas Federācijas pierobežā ir viens no Latvijas lielajiem purviem, kas, līdzīgi kā daudzi citi, pagājušajā gadsimtā tika meliorēts, vietām purvā tikusi iegūta kūdra un susināšanas ietekmē gadu gaitā tas aizaudzis, samazinot purva vērtību un radot nepiemērotus apstākļus arī šeit mītošajam īpaši aizsargājamam putnam – mednim.

Kopējā nevēlamā apauguma samazināšanas darbu platība dabas lieguma teritorijā bija 60,7 ha, no kuras puse tika veikta īpaši sarežģītos apstākļos – purvā ar ~ 4 m dziļu kūdras slāni. Tik apjomīgus nevēlamā apauguma samazināšanas darbus purvā LVM īsteno pirmo reizi. Tāpēc darbu veikšanai bija jāpiesaista pakalpojuma sniedzējs, kura rīcībā ir mazjaudas tehnika. Lai gan darbos iesaistītā mazjaudas tehnika svēra vien 7,5 tonnas, nestspējas nodrošināšanai tomēr bija nepieciešams purvu izklāt ar nevēlamā apauguma priežu stumbriem *Knipeļdambja* veidošanai, lai var pārvietoties ar tehniku. Liels atspazds darbu veikšanai bija labvēlīgie laikapstākļi – rudens bija sauss, bez īpašām lietavām, bet biežā sniega sega ziemā bija kā spilvens, kas tehnikai neļāva nogrimt.

Lai nodrošinātu piekļuvi darbu teritorijai – šķērsotu gar purvu tekošo taisnoto upi, tika izveidots pagaidu tilts – upē ieklāts cauruļu saišķis, kas tika pārsegts ar kokiem uz zariem divās joslās, tādējādi nodrošinot ūdens caurplūdumu.



Sagatavotais pagaidu tilts pāri upei piekļuves nodrošināšanai

Visu purvā veikto darbu mērķis ir atjaunot purvu un tuvināt to dabiskam stāvoklim. Dažādojot struktūras purva malā kokaudzē un atjaunojot atklātu augstā purva platību tiek optimizēti mitruma apstākļi purva atveseļošanai un radīta piemērota platība, kurā var izplesties tuvumā esošais bagātīgais medņu riests. Lai purvā saglabātu ūdeni, pēc nevēlamā apauguma samazināšanas uz grāvja izveidoti septiņi kūdras aizsprosti.



Nevēlamais apaugums tika novākts ar mazjaudas harvesteru MALWA 560H un mazjaudas forvarderu MALWA 560F

Konkrētais harvestera modelis un tā aprīkojums ar ķēdēm ir piemērots darbam kūdras augsnēs ar zemu nestspēju. Harvestera pārvietošanās degradētā purva teritorijā ar paaugstinātu mitrumu bija iespējama, pievešanas ceļā iekļājot ne tikai zarus, bet arī nozāgētos kokus. Arī kokmateriāla izvešana nepilnu kravu apjomā tika veikta ar neliela izmēra forvarderu. Izvedot sagatavotos kokmateriālus, risas kūdras augsnē netika radītas.



Atklāta purva platība pēc nevēlamā apauguma samazināšanas – saglabātas bioloģiski vecas, degušanas priedes

Tik apjomīgus nevēlamā apauguma samazināšanas darbus purvā īstenojām pirmo reizi. Tāpēc bija svarīgi izskaidrot darbu jēgu visiem iesaistītajiem un panākt nesteidzīgu un pārdomātu, kvalitatīvu darba gaitu. Lai darbus paveiktu kvalitatīvi plānotajā laikā un apjomā, liels izaicinājums bija atrast uzticamu un profesionālu pakalpojumu sniedzēju. Turklāt darbi šādos

apstākļos bija jauna pieredze visiem iesaistītajiem. LVM darbinieki un sadarbības partneri ar vislielāko nopietnību uztvēra šī darba nozīmīgumu.

Gandrīz 20 gadus dabas eksperti ir apsprieduši susināšanas ietekmē aizaugošu purvu atveseļošanu jeb atjaunošanu, ņemot sekundāro kokaugu apaugumu, taču realitātē šādi darbi Latvijā ir īstenoti vien nelielos apjomos, pamatā strādāts ar grāvju dambēšanu, sīkkrūmu un sfagnu dažādošanu. Lai arī cik pretrunīgi tas neliktos – ir sarežģīti šos apjomīgos un gadiem pārrunātos darbus saskaņot ar uzraugošajām institūcijām, arī darbi dabas liegumā “Kreīču purvs” tika organizēti teju gadu, kas atspoguļo situāciju nozarē. Samazināt nevēlamo apaugumu bija īstens izaicinājums, jo jāstrādā purvā, kur teju puse no darbības platības šūpojas, radot drošības un tehnikas grimšanas riskus, kā arī jāievēro nosacījumi darbam īpaši aizsargājamā Natura2000 teritorijā.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

ES nozīmes biotopu un sugas dzīvotnes struktūru uzlabošanas un atjaunošanas darbi tika īstenoti atbilstoši sagatavotajam sertificēta dabas eksperta atzinumam un sniegtajiem vides norādījumiem darbiem. Abos ES nozīmes biotopos tika izretināta mežaudze, tādējādi samazinot ūdens iztvaikošanu no kūdras substrāta, ilgtermiņā ir sagaidāma mitruma uzkrāšanās kūdrā un purvam raksturīgas veģetācijas atjaunošanās; vairāk izgaismojot mežaudzi ilgtermiņā ir sagaidāma gaismas prasīgu, medņu barībā nozīmīgu, augu sugu – melleņu *Vaccinium myrtillus* un spilvju *Eriophorum ssp.* augšanas apstākļu uzlabošanās.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0519100,2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0519100,2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
91D0*	27.00	B	250.74	10.8	0.21-0.42	U1
7120	33.7	A	221.07	15.24	0.22-0.29	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		

	noteikumiem Nr.940)			
Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	jā ¹	jā *	DD	B

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par Dabas liegumā “Kreiču purvs” un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (<i>ĪDAT kopumā</i>)		Teritorijā (<i>ĪADT kopumā</i>) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (<i>ĪADT kopumā</i>) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (<i>ĪDAT kopumā</i>), ha	Sugas dzīvotnes platības (<i>ĪADT kopumā</i>) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	1	1	Nav korektu datu	Latvijas populācija novērtēta ar 1932 riestojošiem gaiļiem	488.06 (7120,9010, 91D0)	Nav datu	60.70	Nav datu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>nav nepieciešams</i>	0	<i>nav nepieciešams</i>	0	60.70	<i>nav nepieciešams</i>
2025	<i>nav nepieciešams</i>	0	<i>nav nepieciešams</i>	0	60.70	<i>Veģetācijas monitorings</i> <i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 60.70	<i>nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību</i>
2027	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 60.70	<i>nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā</i>

						ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 60.70	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

DABAS LIEGUMS "LUBĀNA MITRĀJS"

Mērķa biotopu grupa: Krūmāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 5130	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Rēzeknes novads, Gaigalavas pagasts, Salas purvs

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)/ apjoms	Attēli darbu laikā
Piekļuves kājnieku tilta ierīkošana (LVM ieguldījums projektā) ar roku darbu	1 koka tilts	
Nevēlamā apauguma - koku un krūmu ciršana un izvākšana, ciršanas atlieku savākšana un sadedzināšana uz vietas ar benzīna motorzāģi un mazjaudas tehniku	3,7	
Atvašu un zāles pļaušana, savākšana un dedzināšana (LVM ieguldījums projektā) ar krūmgriezi un roku darbu	1.25	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Periodā, kad var veikt darbus, sākot no novembra sākuma līdz janvāra beigām, purvā ir apgrūtināta piekļuve – pārvietošanās ir vieglāka tikai sala apstākļos. Taču darbu izpildes laikā nebija noturīgi sala apstākļi, līdz ar to ilgāks laiks jāpavada, lai nokļūtu uz salas. Darbu gaitu ietekmēja dažādie laikapstākļi (atkušņi, lokāla applūšana).

Nevēlamo koku un krūmu izņemšana un priežu retināšana tika veikta ar motorzāģiem. Nozāģēto koku un krūmu novilkšanai no teritorijas bija paredzēts izmantot 100 kg smagu vinču, taču bezsala apstākļos, pārvietojoties ar kājām (~3 km vienā virzienā), to nebija iespējams ienest. Tādēļ nozāģētie koki un krūmi tika novilkti no teritorijas izmantojot vien roku darba spēku.

2022.gada beigās un 2023.gada sākumā darbu veicēji mēģināja pārvietoties ar motobloku, taču tikt līdz Leigauņu salai izdevās tikai vienu nedēļu. Citā laikā tehnika tika atstāta pusceļā smago pārvietošanās apstākļu dēļ. 2022.gada novembrī un decembrī uzsniga bieža sniega kārtā, kā arī periodiski sniga sniegs, līdz ar to, bija apgrūtināta ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana.

2023.gada novembrī darbu izpildē tika iesaistīta mazjaudas tehnika ar gumijas kāpurķēdēm un vinču. Šī tehnika nodrošināja saudzīgu pārvietošanos gan pa purvu, gan pa purva salu arī bezsala apstākļos. Pamatā tā tika izmantota koku novilkšanai no darbu teritorijas. Neskatoties uz mazo izmēru un nelielo jaudu, tā ievērojami paātrināja un atviegloja darbu procesu.



Darbus plānojot, sākotnēji jānosaka minimālās tehniskās spējas – cilvēkresursi (darbu veicēju skaits) un jāparedz tehniskie resursi smagu darbu veikšanai (nestandarta risinājumi), kas atvieglo nevēlamā apauguma samazināšanu mērķa biotopā.

Nestandarta darbiem jāplāno apjomīgāki resursi.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

3.7 ha platībā kadiķu audze ir atbrīvota no aizauguma, kas tos noēnoja, līdz ar to, ir uzlaboti gaismas apstākļi, uz laiku apturēta teritorijas aizaugšana ar kokaugiem un nodrošinātas mērķa ES nozīmes biotopa dabiskās atjaunošanās iespējas.

Pirmajā gadā apsaimniekotajā platībā 1,25 ha veikta atvašu un zāles pļaušana ar savākšanu un dedzināšanu.

Dzīvotnes kvalitātes uzlabošanās sekmes būs novērtējamas tikai nākamajās sezonās turpinot veikt monitoringu. Pirmsšķietami, padarītie darbi sakrīt ar sākotnēji virzītajiem mērķiem.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0600700 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0600700 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
5130	3.7	-	3.65	101.37, ko nosaka datu precizitāte	0.54-1.23	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	Zālāja ar kadiķa audzēm pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu, sakārtošanu kaudzēs un sadedzināšanu uz vietas (purva sala)	vienu reizi sezonā	nav nepieciešams	nav nepieciešams	3.7	saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, pakalpojuma uzraudzība
2025	Zālāja ar kadiķa audzēm pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu, sakārtošanu kaudzēs un sadedzināšanu uz vietas (purva sala)	vienu reizi sezonā	nav nepieciešams	nav nepieciešams	3.7	saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	Zālāja ar kadiķa audzēm pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu, sakārtošanu kaudzēs un sadedzināšanu uz vietas (purva sala)	vienu reizi sezonā	nav nepieciešams	nav nepieciešams	3.7	saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība
2027	Zālāja ar kadiķa audzēm pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu, sakārtošanu kaudzēs un sadedzināšanu uz vietas (purva sala)	vienu reizi sezonā	nav nepieciešams	nav nepieciešams	3.7	saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība
2028	Zālāja ar kadiķa audzēm pļaušana	vienu reizi sezonā	nav nepieciešams	nav nepieciešams	3.7	saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži”

	ar nopļautā materiāla savākšanu, sakārtošanu kaudzēs un sadedzināšanu uz vietas (purva sala)			ms		iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
--	--	--	--	----	--	---

DABAS LIEGUMS "MELTURU SILS"

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 5
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6410, 6450, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Cēsu novads, Melturi

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamā apauguma novākšana (LVM ieguldījums projektā), izmantojot harvesteru un forvarderu	9,20	
Seklo grāvju/ievalku atjaunošana un rakšana (LVM ieguldījums projektā) ar kāpurķēžu ekskavatoru	0,10	
Papildus - piekļuves ceļa pa senu esošu dabisku brauktuvi, tehniskā projektēšana (LVM ieguldījums projektā), lai nodrošinātu atjaunoto zālāju uzturēšanu		

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Tehnika uz kāpurķēžu bāzes rada relatīvi nelielus zemsedzes un augsnes bojājumus.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Platībā, kurā apauguma novākšana tika veikta pirms veģetācijas sezonas/veģetācijas sezonas sākumā, labi bija novērojama zālājiem raksturīgo sugu projektīvā seguma palielināšanās.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0527800 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0527800 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6100	9.2	-	12.15	75.72	0.04-0.05	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>pirmreizējā pļaušana</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	9.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, pakalpojuma uzraudzība</i>
2025	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	9.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings</i> <i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	9.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2027	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	9.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2028	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	9.2	<i>saskaņā ar AS “Latvijas valsts meži” iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings</i> <i>Indikatoru novērtējums</i>

DABAS LIEGUMS "OVĪŠI"

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi	Darbu teritoriju skaits: 5
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2180	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Tārgales pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Dažādota kokaudze – izveidoti atvērumi un veikta mežaudžu retināšana ārpus atvērumiem, kā arī palielināts mirušās koksnes apjoms (LVM ieguldījums projektā)	83,23	
Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku pievešana (LVM ieguldījums projektā)	83,23	
Nevēlamā apauguma izmantošana mirušās koksnes pavairošanai un nevēlamā apauguma ciršanas atlieku - zaru, sadedzināšana uz vietas	25,79	
Papildus - vīgu ceļa apgriešanās laukuma izveidošana (LVM ieguldījums projektā) darbu īstenošanas vajadzībām – piekļuves nodrošināšanai (LVM ieguldījums projektā)		

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nevēlamā apauguma zāģēšanā un pievešanā tika izmantota meža tehnika: harvesters un forvarders, kas paredzēti kopšanas cirtēm. Lielākās grūtības darbu izpildei un mašinizētai darbu izpildei sagādā piekļuve, jo teritorijā esošie ceļi un dabiskās brauktuves nav piemērotas izmantošanai bezsala apstākļos, bet darbi jāveic rudens ziemas periodā (lai nodrošinātu putniem drošus dzīves apstākļus) un piejūrā nav stabila sala.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Veiktie pasākumi uzlabo mērķa ES nozīmes biotopa kvalitāti, kas pozitīvi ietekmēs dabas liegumā sastopamā mērķa biotopa struktūras un funkcijas, kā arī kopējo kvalitāti, uzlabos augāja struktūru un biotopam raksturīgo sugu sastāvu. Veidoti un veicināti dabiskam mežam līdzvērtīgi elementi – neviendabīga kokaudzes biežību, atvērumi, veicināta mirusī koksne uz uzlaboti dzīves apstākļi tipisku un retu bezmugurkaulnieku, augu sugu un putnu pastāvēšanai, nodrošinot labākus apgaismojuma apstākļus.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2180	109.02	A	3541.06	3.08	0.18-0.21	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikt (Unfavourable-Bad)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	109.02	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	109.02	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 109.02	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 109.02	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 109.02	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2130*	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Tārgales pagasts, Lielirbe

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamā sekundārā apauguma - koku un krūmu samazināšana (LVM ieguldījums projektā)	15,63	
Nevēlamā sekundārā materiāla un daļas ciršanas atlieku pievešana (LVM ieguldījums projektā)	15,63	
Nevēlamā sekundārā materiāla ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas	15,63	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nevēlamā sekundārā apauguma zāģēšanā un pievešanā tika izmantota meža tehnika - harvesters un forvarders, kas paredzēti kopšanas cirtēm. Teritorijas satīrīšana un nevēlamā apauguma ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas bija roku darbs, ko nevarēja veikt lietūs un sniega apstākļos. Darbi veikti ar mērķi atjaunot vienu no Ziemeļkurzemes atklātās jūras piekrastes lielākajām bagātībām – pelēkās kāpas, kas ir rets un aizsargājams piejūras kāpu biotops. Ja pelēkās kāpas

aizaug ar priedēm un krūmiem, mainās ne vien Latvijai tipiskā atklātā piejūras ainava, bet arī izzūd nepieciešamie dzīves apstākļi ļoti retām gaismu mīlošām dzīvnieku un augu sugām.

Pelēko kāpu pastāvēšana ir atkarīga no regulāriem dabiskiem traucējumiem, ja tādu nav, tos mērķtiecīgi jāimitē cilvēkam. Mazinoties nepieciešamajai smilšu pārpūšanai, pelēkajās kāpās pakāpeniski uzkrājas barības vielas, tās aizaug ar krūmiem un kokiem. Tieši aizaugšana apdraud šī retā biotopa pastāvēšanu, jo izzūd atklāto kāpu ainava un nepieciešamie dzīves apstākļi ļoti retām gaismu mīlošām dzīvnieku un augu sugām, kā smiltāja neļķe, pļavas silpurene, u.c.

Šāda apjoma un sarežģītības pelēko kāpu pilna atjaunošana kā Ziemeļkurzemē, Latvijā tiek īstenota pirmo reizi un jārēķinās ka to īstenošana nav iespējama bez tehnikas izmantošanas. Lai nodrošinātu veikto darbu kvalitāti, visi pelēko kāpu atjaunošanas darbi tika pieredzējuša un sertificēta dabas eksperta plānoti un uzraudzīti, tāpat tie saskaņoti ar atbildīgajām institūcijām.

Veicot tik atbildīgu darbu Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā *Natura 2000* teritorijā, pastāvīgi tiek uzraudzīta darbu izpilde gan vides norādījumu, gan teritorijas reljefa un seguma dēļ. Iepriekš rūpīgi plānotam drošu un efektīvu tehnoloģisko koridoru izveidi, atzīmējot vietas, kur tehnika drīkst un kur nedrīkst pārvietoties.

Pelēko kāpu biotopa vērtība ir arī īpašā piejūras ainava, ko tās rada – tā ir atklāta un plaša, ar retām priedēm un atklātiem smilts laukumiem. Darbu gaitā tiek saglabātas smiltis ieputinātās, bioloģiski vecās un lielās priedes un to grupas, kadiķi, kā arī citi parkveida ainavas struktūru elementi. Atstātās priedes ne vien nodrošina dabas daudzveidību, bet tām piemīt arī augsta ainaviskā vērtība.

Zarus dedzinās, lai nodedzinātu arī biotopam liekās barības vielas un atsegtu atklātu smilti, kuru apspīdēt saulei, lai te labi justos retās saulmīļu sugas. Visi pelēko kāpu atjaunošanas darbi ir sertificēta dabas eksperta ar ilggadīgu pieredzi kāpu biotopos, plānoti un uzraudzīti, lai nodrošinātu kvalitatīvu rezultātu, kā arī saskaņoti ar atbildīgajām institūcijām.

Ziemeļkurzemes reģiona kolēģiem šis bija pirmais objekts, kurā strādāts kāpu zonā tik tuvu jūrai.

Jāatzīst, ka visi darbi šajā objektā bija citādi. Arī sortimenta gatavošana prasīja pat trīs līdz piecas reizes vairāk laika nekā ierastos objektos, jo piejūras kāpās augošās priedes ir ar zemiem un kupliem zariem. Lai tehnika varētu kokus satvert, vispirms daļai koku zemie zari bija jāapzāgē. Veicot tik atbildīgu darbu *Natura 2000* teritorijā, liela nozīme ir pakalpojuma sniedzējam. Šoreiz konkursā uzvarēja ilggadējs sadarbības partneris “Niedrāji MR”, arī viņiem šī bija jauna pieredze, un viņu atbildīgā attieksme un interese arī pašiem mācīties un apgūt jaunus izaicinājumus, ļāva sasniegt arī labu rezultātu, ko atzinīgi novērtējuši arī pieredzējuši dabas eksperti.

Šāds objekts reljefa, smilšaino kāpu un īpašo vides norādījumu dēļ, salīdzinot ar ikdienas darbiem, prasa vairāk laika darbu plānošanā, kā arī uzraudzībā darbu izpildes laikā. Darbu gaitu ietekmēja arī militārais piesārņojums. Padomju laikos darbu teritorijā bijusi militārās piejūras zonas sakaru līnija – visa objekta garumā savulaik stiepusies kabeļu līnija. Lai darbus varētu veikt kvalitatīvi un stieples neietekmētu tehnikas darbību, benzīna motorzāģu operatoru) brigāde pirms darbu uzsākšanas savāca un izveda telefonvadus aptuveni 500 metru garumā.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Ar nevēlamā sekundārā apauguma koku un krūmu samazināšanu, kā arī daļas ciršanas atlieku sadedzināšanu uz vietas vairākās kaudzēs, tiek iegūtas atklāta mērķa ES nozīmes biotopa platība ar saglabātām smiltis ieputinātām, bioloģiski vecām un lielām savrupām priedēm un to grupām, kā arī saglabātiem kadiķiem. Atjaunoti piemēroti apstākļi mērķa biotopa ilglaicīgākai pastāvēšanai.

Pelēko kāpu biotopa vērtība ir arī īpašā piejūras ainava, ko tās rada – tā ir atklāta un plaša, ar retām priedēm un atklātiem silts laukumiem. Ainavu “Ovišos” var novērtēt jau tagad, jo izteikti

redzama krasā atšķirība no blakus esošajām pelēkajām kāpām, kurās līdz atjaunošana nav notikusi un tās ir aizaugušas. Darbu gaitā saglabātas smiltīs ieputinātās, bioloģiski vecās un lielās priedes un to grupas, kadiķi, kā arī citi parkveida ainavas struktūru elementi. Turklāt atstātās priedes ir ne vien nozīmīgas no dabas daudzveidības viedokļa, bet arī ar lielu ainavisko vērtību. Esošais rezultāts gan sasniegts ar vairākiem piegājieniem – pēc pirmās nevēlamā apaugumā samazināšanas teritorija apsekota vēl divas reizes un veikti uzlabojumi. Labs papildus rezultāts ir ar meža tehniku atsegtā atklātā smiltis, kas kopā ar ugunsgrāku vietām būtiski uzlabojušas atjaunotā mērķa biotopa mozaīkveida struktūra.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2130*	17.98	B	189.95	9.47	0.86-0.89	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	17.98	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	17.98	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.98	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.98	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.98	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

DABAS LIEGUMS "SAKAS GRĪŅI"

Mērķa biotopu grupa: Viršāji	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 4010	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Dienvidkurzemes novads, Sakas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Sekundārā apauguma noņemšana, paaugas, pameža nociršana, sadedzināšana uz vietas	13,73	
Paaugas un pameža ciršana, ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas	3,54	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nevēlamā kokaugu apauguma novākšana tika veikta ar rokas instrumentiem – trimmeriem un motorzāģiem. Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku sadedzināšana bija ļoti laikietilpīgs darbs, kā arī darbu apgrūtināja mitrie laika apstākļi, kuri apgrūtināja ciršanas atlieku dedzināšanu. Tā kā darbiem ir noteikti izpildes termiņi, nav iespējas gaidīt sausākus apstākļus, lai vieglāk sadedzinātu ciršanas atliekas.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Projekta teritorijā ir uzlaboti grīņa sārtenes <i>Erica tetralix</i> dzīvotnes gaismas apstākļi, kas varētu veicināt grīņa sārtenes izplatīšanos Eiropas Savienības nozīmes biotopos <i>Purvaini meži</i> (biotopa kods - 91D0*) un <i>Slapji viršāji</i> (biotopa kods 4010) projekta teritorijā. Lai novērstu atvašu ataugšanu, nākotnē būs jāplāno atvašu pļaušana, atbilstīgi regulāri sekojot līdzi darba vietu stāvoklim īstenojot monitoringu.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0535500 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0535500 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
4010	17.27	C	1.42	1216, ko nosaka mērķa biotopa atjaunošana un precīzs biotopu kartējums	1.56-1.84	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-sliktis (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana - nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	17.27	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	17.27	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.27	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.27	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 17.27	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

DABAS LIEGUMS "UŽAVA"

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi Mērķa sugu grupa: vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 3
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2180 ES nozīmes mērķa suga: smiltāja nelķe <i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Užavas pagasts, Užava

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Priežu retmeža atjaunošana – bioloģiski veco un lieli priežu atēnošana, plašo, izgaismoto lauču uzturēšana	14,76	
Samazināts jauno priežu nevēlamais aizaugums, veicot to retināšanu, sadedzināšanu uz vietas un atvērums uzturēšana	4,75	
Izveidoti atvērumi viendabīgās kokaudzēs un veikta mežaudžu retināšana ārpus izveidotajiem atvērumiem, kā arī palielināts mirušās koksnes apjoms (LVM ieguldījums projektā)	75,71	
Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku pievešana (LVM ieguldījums projektā)	75,71	

Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas un minerāl augsnes – smilts virskārtas atsegšana	2,59	
---	------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Nevēlamā sekundārā apauguma zāģēšanā un pievešanā tika izmantota meža tehnika - harvesteris un forvarders, kas paredzēti kopšanas cirtēm, kā rezultātā plānotie darbi tika veikti bez lielām grūtībām. Nevēlamā apauguma samazināšanas ciršanas atlieku dedzināšana un minerālaugsnes – smilts virskārtas atsegšana tika veikta izmantojot roku darbu. Šī darba veikšana bija atkarīga no laika apstākļiem, jo sniegtos un lietainos apstākļos nevar kvalitatīvi veikt ciršanas atlieku savākšanu un sadedzināšanu.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Veiktie pasākumi uzlabo mērķa ES nozīmes biotopa kvalitāti, kas pozitīvi ietekmēs dabas liegumā sastopamā mērķa biotopa kopējo kvalitāti, uzlabos augāja struktūru un biotopam raksturīgo sugu sastāvu. Veidots dabiskam mežam līdzvērtīgus elementus – neviendabīgu bieziņu, atvērumus, mirušo kokus un uzlabos apstākļus arī reto augu sugu dzīvotnēm, nodrošinot labākus apgaismojuma apstākļus, saistīti – arī uzlaboti apstākļi citām organismu grupām.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0520300 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma Standarta datu forma https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0520300 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2180	117.87	A	811.83	14.52	0.2-0.23	U1

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē)		

	noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliedumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	prioritārās sugas)	ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
Smiltāja neļķe <i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>	jā ¹	jā *	U1	B

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par Dabas liegumā “Užava” un projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪADT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Smiltāja neļķe <i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>	3509- 343993		12	3	1279.93	10	117.87	3

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	117.87	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	117.87	Veģētācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	0/līdz 117.87	nav nepieciešams/adaptī vā pasākuma kvalitātes un apjoma

						uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 117.87	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 117.87	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

Mērķa biotopu grupa: Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi	Darbu teritoriju skaits: 2
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 2130*, 2140*, 2170	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Ventspils novads, Užavas pagasts, Užava

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamā sekundārā apauguma izņemšana un ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas	11,41	
Nevēlamā sekundārā apauguma izņemšana (LVM ieguldījums projektā)	39,40	
Nevēlamā sekundārā apauguma un ciršanas atlieku pievešana (LVM ieguldījums projektā)	39,40	

Nevēlamā sekundārā apauguma izņemšana un ciršanas atlieku sadedzināšana uz vietas	34,48: 4,92	
--	-------------	--

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Koku zāģēšanā un pievešanā tika izmantota meža tehnika - harvesters un forvarders, kas paredzēti kopšanas cirtēm. Darbu izpildē lielākās grūtības sagādāja piekļuve, jo esošās dabiskās brauktuves bez pārbūves nav izmantojamas, lai varētu nodrošināt tehnikas pārvietošanos, kā rezultāta laika sprīdis kurā var veikt darbus ir ļoti ierobežots. Lietus un sniega apstākļos nevar veikt ciršanas atlieku sadedzināšanu.

Darbi veikti ar mērķi atjaunot vienu no Ziemeļkurzemes atklātās jūras piekrastes lielākajām bagātībām – pelēkās kāpas, kas ir rets un aizsargājams piejūras kāpu biotops. Ja pelēkās kāpas aizaug ar priedēm un krūmiem, mainās ne vien Latvijai tipiskā atklātā piejūras ainava, bet arī izzūd nepieciešamie dzīves apstākļi ļoti retām gaismu mīlošām dzīvnieku un augu sugām.

Pelēko kāpu pastāvēšana ir atkarīga no regulāriem dabiskiem traucējumiem, ja tādu nav, tos mērķtiecīgi jāimitē cilvēkam. Mazinoties nepieciešamajai smilšu pārpūšanai, pelēkajās kāpās pakāpeniski uzkrājas barības vielas, tās aizaug ar krūmiem un kokiem. Tieši aizaugšana apdraud šī retā biotopa pastāvēšanu, jo izzūd atklāto kāpu ainava un nepieciešamie dzīves apstākļi ļoti retām gaismu mīlošām dzīvnieku un augu sugām, kā smiltāja neļķe, pļavas silpurene, u.c.

Šāda apjoma un sarežģītības pelēko kāpu pilna atjaunošana kā Ziemeļkurzemē, Latvijā tiek īstenota pirmo reizi un jārēķinās ka to īstenošana nav iespējama bez tehnikas izmantošanas. Lai nodrošinātu veikto darbu kvalitāti, visi pelēko kāpu atjaunošanas darbi tika pieredzējuša un sertificēta dabas eksperta plānoti un uzraudzīti, tāpat tie saskaņoti ar atbildīgajām institūcijām.

Veicot tik atbildīgu darbu Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā *Natura 2000* teritorijā, pastāvīgi tiek uzraudzīta darbu izpilde gan vides norādījumu, gan teritorijas reljefa un seguma dēļ. Iepriekš rūpīgi plānojam drošu un efektīvu tehnoloģisko koridoru izveidi, atzīmējot vietas, kur tehnika drīkst un kur nedrīkst pārvietoties.

Pelēko kāpu biotopa vērtība ir arī īpašā piejūras ainava, ko tās rada – tā ir atklāta un plaša, ar retām priedēm un atklātiem smilts laukumiem. Darbu gaitā tiek saglabātas smiltis ieputinātās, bioloģiski vecās un lielās priedes un to grupas, kadiķi, kā arī citi parkveida ainavas struktūru elementi. Atstātās priedes ne vien nodrošina dabas daudzveidību, bet tām piemīt arī augsta ainaviskā vērtība.

Zarus dedzinās, lai nodedzinātu arī biotopam liekās barības vielas un atsegtu atklātu smilti, kuru apspīdēt saulei, lai te labi justos retās saulmīļu sugas. Visi pelēko kāpu atjaunošanas darbi ir sertificēta dabas eksperta ar ilggadīgu pieredzi kāpu biotopos, plānoti un uzraudzīti, lai nodrošinātu kvalitatīvu rezultātu, kā arī saskaņoti ar atbildīgajām institūcijām.

Ziemeļkurzemes reģiona kolēģiem šis bija pirmais objekts, kurā strādāts kāpu zonā tik tuvu jūrai.

Jāatzīst, ka visi darbi šajā objektā bija citādi. Arī sortimenta gatavošana prasīja pat trīs līdz piecas reizes vairāk laika nekā ierastos objektos, jo piejūras kāpās augošās priedes ir ar zemiem un kupliem zariem. Lai tehnika varētu kokus satvert, vispirms daļai koku zemie zari bija jāapzāģē. Veicot tik atbildīgu darbu *Natura 2000* teritorijā, liela nozīme ir pakalpojuma sniedzējam.

Šāds objekts smilšainās vides un īpašo vides norādījumu dēļ, salīdzinot ar ikdienas darbiem, prasa vairāk laika darbu plānošanā, kā arī uzraudzībā darbu izpildes laikā. Darbu gaitu ietekmēja arī militārais piesārņojums. Padomju laikos darbu teritorijā bijusi militārās piejūras zonas sakaru līnija – visa objekta garumā savulaik stiepusies kabeļu līnija. Lai darbus varētu veikt kvalitatīvi un stieples neietekmētu tehnikas darbību, benzīna motorzāģu operatoru) brigāde pirms darbu uzsākšanas savāca un izveda telefonvadus un sadzīves atkritumus.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Ar nevēlamā sekundārā apauguma koku un krūmu samazināšanu, kā arī daļas ciršanas atlieku sadedzināšanu uz vietas vairākās kaudzēs, tiek iegūtas atklāta mērķa ES nozīmes biotopa platība ar saglabātām smiltis ieputinātām, bioloģiski vecām un lielām savrupām priedēm un to grupām, kā arī saglabātiem kadiķiem. Atjaunoti piemēroti apstākļi mērķa biotopa ilglaicīgai pastāvēšanai.

Pelēko kāpu biotopa vērtība ir arī īpašā piejūras ainava, ko tās rada – tā ir atklāta un plaša, ar retām priedēm un atklātiem silts laukumiem. Ainavu "Užavā" var novērtēt jau tagad, jo izteikti redzama krasā atšķirība no blakus esošajām pelēkajām kāpām, kurās līdz atjaunošana nav notikusi un tās ir aizaugušas. Darbu gaitā saglabātas smiltis ieputinātās, bioloģiski vecās un lielās priedes un to grupas, kadiķi, kā arī citi parkveida ainavas struktūru elementi. Turklāt atstātās priedes ir ne vien nozīmīgas no dabas daudzveidības viedokļa, bet arī ar lielu ainavisko vērtību. Esošais rezultāts gan sasniegts ar vairākiem piegājieniem – pēc pirmās nevēlamā apaugumā samazināšanas teritorija apsekota vēl divas reizes un veikti uzlabojumi. Labs papildus rezultāts ir ar meža tehniku atsegtā atklātā smiltis, kas kopā ar ugunsgrāku vietām būtiski uzlabojušas atjaunotā mērķa biotopa mozaīkveida struktūra. Kā īpaši atjaunotā mērķa biotopa dabas vērtība akcentējama – ar ļoti retiem ķērpjiem klātiem plakanie oļi, kas tika lielā apjomā sastopami tikai Užavas kāpās, to noteikusi kāpas veidošanās.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521500 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
2130*	50.86	A	111.21	45.73	2.42-2.51	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	50.86	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	50.86	Veģetācijas monitorings

						Indikators novērtējums
2026	nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	0/līdz 50.86	nav nepieciešams/adaptī vā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	0/līdz 50.86	nav nepieciešams/adaptī vā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saska ņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/sask aņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīv ā pasākuma tvērumā	0/līdz 50.86	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

DABAS LIEGUMS "Ziemeļu Purvi"

Mērķa biotopu grupa: Zālāji	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 6410, 6510, 6100	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Valmieras novads, Ramata

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamā apauguma novākšana(LVM ieguldījums projektā), izmantojot parasto mežizstrādes tehniku – harvesteru un forvarderu. Pēc mežizstrādes beigām daļā teritorijas veikta risu līdzināšana	26,00	
Pagaidu koka vairogu brauktuves ieklāšana uz kvartālīgas un dabiskas brauktuves, lai nodrošinātu piekļuvi LVM ieguldījums projektā)	0,20	

Nevēlamā apauguma atlieku - koku un krūmu celmu frēzēšana, izmantojot uz kāpurķēžu ekskavatora izlices uzmontētu frēzēšanas galvu	10,00	
Atjaunojamā zālāja pirmreizējā pļaušana, izmantojot riteņtraktoru un pļaujmašīnu	10,00	
Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku novākšana un krautnēšana; akmeņu novākšana un krautnēšana; risu līdzināšana; ciršanas atlieku un celmu frēzēšana	16,00	
Papildus - piekļuves ceļa projektēšana koka vairogu brauktuves vietā, lai nodrošinātu piekļuvi atjaunotā zālāja uzturēšanai (LVM ieguldījums projektā), seklo grāvju atjaunošana ar ekskavatoru un atbērtņu izlīdzināšana ar buldozeru (LVM ieguldījums projektā)		

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Lai nodrošinātu iespējami labāku koku un krūmu celmu, augāja ciņu frēzēšanu, pirms frēzēšanas uzsākšanas jāveic lielāko ciršanas atlieku un akmeņu savākšana. Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku savākšanas mērķis – samazināt safrēzēto koksnes atlieku daudzumu, akmeņu novākšanas mērķis – saudzēt frēzēšanas tehniku. Optimālais darbu veikšanas laiks – pavasaris, kad pērnā zāle jeb kūla ir pieplakusi augšnes virskārtai – novācamie objekti ir labi redzami. Ja frēzēšanas plānā uz zemas nestspējas augšnes, tai jābūt uz kāpurķēžu bāzes, jo pat mitros apstākļos tā rada tikai relatīvi nelielus augšnes bojājumus - neveido risas. Ja frēzēšanas darbi tiek veikti augustā/septembrī (parasti sauss gada periods), tad augšnes bojājumi tikpat kā netiek radīti. Pēc frēzēšanas jāveic atkārtota ciršanas atlieku un citu pļaušanai traucējošo elementu savākšana, jo pēc frēzēšanas mēdz atsegties jauni objekti, piemēram, akmeņi. Pēc frēzēšanas, kamēr veģetācija nav atjaunojusies, ir jānovērtē vai būs nepieciešama papildus zemsedzes izlīdzināšana, vai ir nenofrēzētas atvases, saknes un tml. objekti, kas varētu bojāt diska pļaujmašīnas. Respektīvi jāizvērtē vai pļaušanu ar nopļautā materiāla savākšanu var uzsākt uzreiz/visā platībā jeb ir nepieciešama sākotnējā pļaušana ar robustāku pļaujamierīci, piemēram, smalcinātāju, kura tālāka izmantošana zālāja uzturēšanā netiek plānota un nav vēlama. Akmeņu savākšanai sākotnēji tika nodefinēts, ka to kaudžu augstuma jābūt vismaz 1 m, taču

darbu gaitā tika konstatēts, ka šāds augstums ir nepietiekams – atsevišķas kaudzes vēlāk var būt grūti saskatāmas un traucē plaušanai. Tādēļ darbu gaitā vairākas akmeņu kaudzes tika konsolidētas vai pārvietotas ārpus zālāja teritorijas. Akmeņu kaudžu izskats ir diskutējams.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Darbu rezultātā bija nofrēzēti noņemtā nevēlamā apauguma augāja ciņi, koku, krūmu celmi un atvases, tādējādi radot piemērotus apstākļus, lai atjaunotos zālājs un būtu iespējama tā turpmāka apsaimniekošana. Platībā, kurā frēzēšana tika veikta pirms veģetācijas sezonas/veģetācijas sezonas sākumā, labi bija novērojama dabiskiem zālājiem raksturīgo sugu parādīšanās. Piemēram, Eiropas saulpurene *Trollius europaeus* un dzegužpīrkstītes *Dactylorhiza ssp.* tika konstatētas ievērojami lielākā skaitā un vairāk vietās. Dabiskā zālāja veģetācijas labāka atjaunošanās notika vietās, kur bija mazāk ciršanas atlieku un sausāki apstākļi. Vietās, kur bija vairāk ciršanas atlieku un mitrāki apstākļi, zemsedze bija vairāk ietekmēta un dabiskā zālāja veģetācijas atjaunošanās pirmajā veģetācijas sezonā pēc darbiem notika lēnāk un ar mazāku augu sugu skaitu un mazāku to projektīvo segumu.

Vietās, kur pēc celmu frēzēšanas bija vairāk koksnes atlieku (šķeldas slānis), vasaras laikā konstatēti relatīvi daudz mežacūku rakumu. Visticamāk tas ir saistāms ar to, ka ciršanas atliekās vairojas rožvaboles un mežacūkas meklē rožvaboļu kāpurus.

Zālāja atjaunošanas procesā tika saglabāts noteikts skaits dažāda vecuma un sugu koku, lai saglabātos un nākotnē veidotos parkveida ainava un tās elementi. No dažādām skatu perspektīvām šobrīd jau sāk iezīmēties nākotnes ainava. Jānorāda, ka zālāja atjaunošana ir arī lokālās kultūras vēstures liecību un tradicionālās lauku ainavas atjaunošana, kas vērtējama kā kompleksa projekta aktivitātes pozitīva ietekme reģionā.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV000130 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas lieguma <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV000130 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
6100	25.98	B, -	6.24	416, ko nosaka mērķa biotopa atjaunošana	0.26-0.34	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	pirmreizējā plaušana	vienu reizi sezonā	zālāja noganišana	visu gadu	25.98	saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību,

						<i>pakalpojuma uzraudzība</i>
2025	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>25.98</i>	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings</i> <i>Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>25.98</i>	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2027	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>25.98</i>	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i>
2028	<i>pļaušana ar nopļautā materiāla savākšanu</i>	<i>vienu reizi sezonā</i>	<i>zālāja noganišana</i>	<i>visu gadu</i>	<i>25.98</i>	<i>saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību, nomas platības uzraudzība</i> <i>Veģetācijas monitorings</i> <i>Indikatoru novērtējums</i>

MEŽA SILPURENES MIKROLIEGUMS

Mērķa sugu grupa: Vaskulārie augi	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa suga: meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Rēzeknes novads, Gaigalavas pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Priežu retināšana un nevēlamo koku un krūmu izciršana ar benzīna motorzāģi un krūmgriezi	3,20	

Priežu retināšana (LVM ieguldījums projektā) ar harvesteru un ciršanas atlieku izvākšana ar forvarderi	1,30	
Saglabāto priežu atzarošana ar knaiblēm	3,60	
Ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana ar roku darbu	3,60	
Mineralizēto laukumu veidošana ar rokas darba rīkiem: grābekli un lāpstu	1,80	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem

Priežu retināšana un nevēlamo koku un krūmu izciršana notika ar krūmgriežiem un motorzāģiem, atzarošana ar knaiblēm. Lai sasniegtu vēlamo meža silpures dzīvotnes kvalitāti, darbu izpildes laikā jāveic atzarošanas un paliekošo koku skaita novērtēšana, kā arī procesa laikā jāveic papildus izcērtamo koku atzīmēšana. Nākotnē nepieciešams vienādot izpratni kā

mērīt šķērslaukumu un paliekošo koku skaitu nevienmērīga kokaugu apauguma platībā. Darbu veikšanas laikā mazās priedes atradās zem sniega, tādēļ bija papildus darbs pēc sniega nokaušanas to izņemšanā.

2022.gada novembrī un decembrī uzsnīga bieza sniega kārtā, kura pilnībā nenokusa, līdz ar to, nav iespējams pabeigt nevēlamā apauguma ciršanas atlieku savākšanas, sadedzināšanas un augsnes virskārtas mineralizācijas darbus. Nosūtīta vēstule DAP ar lūgumu pagarināt darbu termiņu, atskaites sagatavošanas laikā jau ir saņemts DAP akceptēts darbu veikšanas atļaujas pagarinājums. Nevēlamā apauguma ciršanas atlieku efektīvai savākšanai un sadedzināšanai uz vietas ir nepieciešami bezsniega apstākļi. 1,8 ha platībā tika veidoti 30 atsegti minerālaugsnes laukumi ar kopējo platību 360m² blakus īpaši aizsargājamo augu sugu atradnēm. Katra laukuma platība 12 m², tos veidoja aplveida (ar rādiusu 2 metri) vai apkārt izdedzinātajiem laukumiem (līdz 1 metru platas joslas).

Darbu veicēju izpratne par to kā jāizskatās mineralizētajam laukumam atšķiras no eksperta norādītā, līdz ar to vajadzēja vairākas reizes pārbaudīt un veikt papildus darbus (rūpīgāk izvākt sūnas un saknes), kamēr sasniedza vēlamo kvalitāti. 2023.gada jūnijā novērots, ka silpurenes sāk izsēties arī mineralizētajos laukumos. Sākotnēji vajadzētu ieguldīt vairāk laika darbu ierādīšanā – kopīgi sagatavojot atbilstošu kvalitatīvu mineralizēto laukumu, lai mazinātu interpretācijas iespējas.

Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.

Darba teritorija tika sekmīgi izretināta un priedes atzarotas, ievērojami palielinot apgaismojumu zemsedzē. Meža silpurenes dzīvotnes kvalitātes uzlabošanas sekmes būs novērtējamas tikai nākamajās sezonās turpinot īstenot vaskulāro augu sugu monitoringu, kamēr – jau darbu īstenošanas laikā ir redzams, ka būtiski uzlabojas apgaismojuma apstākļi.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām sugām un to aizsardzības statusu:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
	Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	jā ¹	jā *	U1	B

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Pārskats par projekta darbības teritorijā sastopamo Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielumu un sugu dzīvotņu platību:

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (ĪDAT kopumā)		Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā (ĪADT kopumā) esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ĪDAT kopumā), ha	Sugas dzīvotnes platības (ĪADT kopumā) attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platība projekta darbības teritorijā, ha	Sugas dzīvotnes platības projekta darbības teritorijā attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	Min.	Maks.						
Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	1192 - 4000		-	3	4.5	10	4.5	2

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	<i>nav nepieciešams</i>	0	<i>nav nepieciešams</i>	0	4.5	<i>nav nepieciešams</i>
2025	<i>nav nepieciešams</i>	0	<i>nav nepieciešams</i>	0	4.5	<i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>
2026	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 4.5	<i>nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2027	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 4.5	<i>nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību</i>
2028	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	<i>nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu</i>	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 4.5	<i>Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums</i>

Mērķa biotopu grupa: Meži	Darbu teritoriju skaits: 1
ES nozīmes mērķa biotopi (kodi): 9060	Darbu teritoriju atrašanās vieta: Balvu novads, Žiguru pagasts

Īstenotie darbi un izmantotā tehnoloģija	Darbu platība (ha)	Attēli darbu laikā
Nevēlamo koku un krūmu izciršana (LVM ieguldījums projektā) ar benzīna motorzāģi un harvesteru, pievešana ar forvarderu	49,40 (DL), kopā ar mikroliegumu 51,27	
Mineralizēto laukumu veidošana ar roku darbu - ar grābekli un lāpstu	3,00	

Secinājumi:

Gūtās atziņas par tehnoloģiskajiem risinājumiem
Koku zāģēšanā un pievešanā tika izmantota meža tehnika - harvesters un forvarders, kas paredzēti kopšanas cirtēm. Stāvajās nogāzēs koki tika nogāzti ar benzīna motorzāģi. Darbus kavēja sniega apstākļi. Atvērums marķēšana notika pēc egļu izciršanas, tie tika veidoti vietās, kur jau dabiski veidojas atvērums.
Sasniegtais rezultāts t.sk. attiecībā uz mērķa biotopa atjaunošanās sekmēm un kumulatīvā ietekme.
Būtiski uzlaboti nepieciešamie gaismas apstākļi un kokaudzes struktūras. Ir veikti nepieciešamie zemsedzes traucējumi, kas veicinās biotopam tipisko un reto vaskulāro augu sugu izplatīšanos ar sēklām. Daļēji izvēcot ciršanas atliekas tiek nodrošināti labvēlīgāki apstākļi augu sugām.
Projekta teritorijā ir uzlabota mērķa Eiropas Savienības nozīmes biotopa skujkoku meži uz osveida reljefa formām (9060) struktūra un saistīto raksturīgo un reto dzīvotnes struktūras un gaismas apstākļi. Lai novērstu apēnojuma veidošanos no atvasēm, nākotnē var būt plānojama

atvašu pļaušana, kas tiks vērtēts 2025.gadā pēc veģetācijas monitoringa un indikatoru izvērtēšanas.

Ietekme uz Eiropas Savienības nozīmes biotopu un/vai sugu dzīvotņu stāvokli un to labvēlīgu aizsardzības statusu:

Pārskats par Projekta darbības teritorijā sastopamajām ES nozīmes biotopu platībām un to aizsardzības stāvokli valstī

ESB kods	Platība projekta darbības teritorijā, ha	Saglabāšanās pakāpe N2000 teritorijā, dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0535200 , 2021	Kopējā platība N2000 teritorijā, ha dabas parka <i>Standarta datu forma</i> https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0535200 , 2021	Projekta darbības teritorijas % no ĪADT ietvertās biotopa platības	Projekta darbības teritorijas % no valsts kopējās daļas	Aizsardzības stāvoklis valstī, (EC 2019a)*
9060	62.00	A	18.48	336 – jo īstenota mērķa biotopa atjaunošana	3.8	U2

* U2 - Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (*Unfavourable-Bad*)

* EC 2019a – ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, novērtējums par 2013.-2018.gada periodu

Sasniegto rezultātu uzturēšana – nepieciešamā apsaimniekošana un teritoriju uzraudzība:

Gads	Apsaimniekošanas veids – galvenais	Intensitāte gadā	Apsaimniekošanas veids - alternatīva	Intensitāte gadā	Platība (ha)	Uzraudzības veids un izpildes gads
2024	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	62.00	nav nepieciešams
2025	nav nepieciešams	0	nav nepieciešams	0	62.00	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums
2026	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 62.00	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2027	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 62.00	nav nepieciešams/adaptīvā pasākuma kvalitātes un apjoma uzraudzība saskaņā ar AS "Latvijas valsts meži" iekšējo kārtību
2028	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	nav nepieciešams/saskaņā ar indikatoru novērtējumu	0/adaptīvā pasākuma tvērumā	0/līdz 62.00	Veģetācijas monitorings Indikatoru novērtējums

PROJEKTA ĪSTENOŠANAS REZULTĀTĀ IETEKMĒTIE RAKSTURĪGĀKIE EKOSISTĒMU PAKALPOJUMI

Projektā ietekmēto biotopu, ekosistēmu grupa/ sugu grupa	Projekta darbību ietekme uz ekosistēmu pakalpojumu (EP) nodrošinājumu												
	Apgādes jeb nodrošinājuma EP					Regulācijas un atbalsta EP				Kultūras jeb nemateriālie EP			
	Virszemes ūdens krāja	Biomases (koku, krūmu) krāja	Savvaļas augi un to produkti	Savvaļas dzīvnieki un to produkti	Biškopība un tās produkti	Augu un dzīvnieku populāciju noturība un ģenētiskā daudzveidība	Dzīvotņu nodrošinājums	Oglekļa piesaiste	Piemērotas dzīvotnes apūteknētājiem	Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas	Ainavas uztvere	Vides izziņas iespējas t.sk. augu un dzīvnieku vērošanas iespējas	Kultūrvēsturiskā vērtība
Zālāji													
Parkveida zālāji, kadiķu audzes													
Purvi													
Viršāji (slapjie)													
Meži													
Mežainas piejūras kāpas													
Pelēkās kāpas													
Upes													
Ezeri													
Alejas													
Vaskulārie augi (noteiktas sugas)													
Putni (Mednis)													
Bezmugurkaulnieki (Lapkoku praulgrauzis)													

Apzīmējumi:

	EP nodrošinājumu paaugstinoša ietekme
	Neitrāla ietekme uz EP nodrošinājumu
	EP nodrošinājumu samazinoša ietekme
	EP netiek nodrošināts attiecīgajā grupā

I – LABVĒLĪGI IETEKMĒTĀ PLATĪBA (*.xlsx datne)

II – MONITORINGA REZULTĀTU APKOPOJUMS

A – Indikatoru un veģetācijas monitoringa datu apkopojums (*.xlsx datne)

B – Izvērtējumi par īstenotajiem pasākumiem upēs un ezeros (*.pdf datnes)

C – Izvērtējumi par īstenotajiem pasākumiem īpaši aizsargājamās alejās (*.pdf datnes)

III – SASNIEGTO REZULTĀTU UZTURĒŠANAS UN UZRAUDZĪBAS IZMAKSU APKOPOJUMS (*.xlsx datnes)

IV – IZVĒRTĒJUMS PAR DARBĪBAS PROGRAMMAS "IZAUGSME UN NODARBINĀTĪBA" 5.4.1. SPECIFISKĀ ATBALSTA MĒRĶA "SAGLABĀT UN ATJAUNOT BIOĻĢISKO DAUDZVEIDĪBU UN AIZSARGĀT EKOSISTĒMAS" 5.4.1.1. PASĀKUMA "ANTROPOGĒNO SLODZI MAZINOŠAS INFRASTRUKTŪRAS IZBŪVE UN REKONSTRUKCIJA NATURA 2000 TERITORIJĀS" UN 5.4.3. SPECIFISKĀ ATBALSTA MĒRĶA "PASĀKUMI BIOTOPU UN SUGU AIZSARDZĪBAS LABVĒLĪGA STATUSA ATJAUNOŠANAI" 5.4.3.2. PASĀKUMA "KOMPLEKSU APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMU ĪSTENOŠANA NATURA 2000 TERITORIJĀS" ĪSTENOŠANAS REZULTĀTIEM NATURA 2000 TĪKLĀ (kopsavilkums un *.pdf datnes)