



## Sākotnējās situācijas novērtējums invazīvo svešzemju sugu izskaušanas metožu testēšanas pilotvietās

### Atskaites sagatavotāji:

Santa Rutkovska, Jēkabs Dzenis, Jānis Saulītis – Dabas aizsardzības pārvalde; Aiva Bojāre-Daugavpils Universitāte; Ieva Rove, Solvita Reine – AS “Latvijas valsts meži”

Atskaite sagatavota projekta Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija (LIFE19IPE/LV/000010 LIFE-IP LatVíaNature) ietvaros ar Eiropas Savienības LIFE Vides programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras Latvijas Vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu.

Attēls – Puķu sprigane *Impatiens glandulifera* pamestā mājvietā dabas parkā “Daugavas loki”

Sigulda, 2022



## Summary

The spread of invasive alien species is one of the most significant threats to preserving biodiversity and causes significant damage to many sectors of the economy and poses risks to human health. Among the major barriers to limiting the spread of invasive alien species is the cost of implementation of eradication measures, as well as the lack of information on the most appropriate methods and their effectiveness. Given the above, in the project LIFE-IP LatViaNature it is planned to test for Latvia new methods for the eradication of invasive alien plant species (Action C.6.2.). These methods include mechanical extraction of *Amelanchier spicata* shrubs and roots, treatment of *Impatiens glandulifera* plants with hot water and grazing, mowing of varying intensities of *Solidago canadensis* stands, treatment of *Acer negundo* stumps with plant protection products, as well as testing of three different eradication methods on Japanese Rose *Rosa rugosa* in LVM managed lands, and other methods. Testing of these methods is planned to be carried out within 100 ha in 14 pilot areas throughout Latvia during the period from 2023 to 2027. To assess the effectiveness of the tested methods and their potential for wider application, an initial assessment of the situation has been carried out in the pilot areas in 2022 and in some places also in 2023, while monitoring of the effectiveness of the methods applied will be carried out between 2023 and 2027 (Action D.1.4.). As simple as possible methods have been chosen to monitor effectiveness so that they can be replicated and applied by different stakeholders when limiting the spread of invasive species outside the framework of the LIFE-IP LatViaNature project. These methods include, for example, the sampling of vegetation, thus assessing the changes in the composition and coverage of the plant species present in the sampling plots, as well as the precise inventory of the stems and trunks of the invasive species to assess the changes in the distribution of the particular species at specimen level. This document provides an insight into the assessment of the initial situation of each pilot area, as well as describes the methodology for assessing the effectiveness of the tested eradication methods. The methodology includes guidance for the selection of monitoring sites, a description of the necessary equipment for monitoring, data storage principles, etc. relevant aspects for monitoring, and further efficiency assessment, so it would be possible to collect objective data and to make adequate conclusions about different eradication methods of invasive alien plant species.

## Saturs

|                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KOPSAVILKUMS/SUMMARY .....</b>                                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>SATURS.....</b>                                                                                                        | <b>3</b>  |
| <b>IEVADS.....</b>                                                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>1. MONITORINGA VEIDI UN METODOLOĢIJA .....</b>                                                                         | <b>5</b>  |
| 1.1. Vispārīgi norādījumi monitoringa veikšanai .....                                                                     | 5         |
| 1.2. Monitoringa metodes .....                                                                                            | 6         |
| <b>2. SĀKOTNĒJĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS/NOVĒRTĒJUMS INVAZĪVO AUGU<br/>SUGU IZSKAUŠANAS METOŽU PILOTTERITORIJĀS .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Kanādas zeltgalvīte (<i>Solidago canadensis</i>).....</b>                                                         | <b>7</b>  |
| 2.1.1. Pilotteritorija Kandava .....                                                                                      | 7         |
| 2.1.2. Pilotteritorija Ķemeru Nacionālais parks .....                                                                     | 9         |
| 2.1.3. Pilotteritorija Jēkabpils.....                                                                                     | 11        |
| 2.1.3.1. Pilotteritorija Jēkabpils_1 un Jēkabpils_2 .....                                                                 | 11        |
| 2.1.3.2. Pilotteritorija Jēkabpils_3.....                                                                                 | 13        |
| 2.1.3.3. Pilotteritorija Jēkabpils_4.....                                                                                 | 15        |
| 2.1.4. Pilotteritorija Daugavpils .....                                                                                   | 16        |
| 2.1.4.1. Pilotteritorija Ruģēli.....                                                                                      | 16        |
| 2.1.4.2. Pilotteritorija Cietoksnis .....                                                                                 | 19        |
| <b>2.2. Puķu sprigane (<i>Impatiens glandulifera</i>) .....</b>                                                           | <b>21</b> |
| 2.2.1. Pilotteritorija Vaive .....                                                                                        | 21        |
| 2.2.2. Pilotteritorija Vecdaugava .....                                                                                   | 23        |
| 2.2.3. Pilotteritorija Ķemeru Nacionālais parks .....                                                                     | 25        |
| 2.2.4. Pilotteritorija Beitānu pilskalns .....                                                                            | 27        |
| 2.2.5. Pilotteritorija Sventes ezers .....                                                                                | 29        |
| 2.2.6. Pilotteritorija Krustkalnu dabas rezervāts .....                                                                   | 31        |
| 2.2.7. Pilotteritorija Melderišķi .....                                                                                   | 32        |
| <b>2.3. Vārpainā korinte (<i>Amelanchier spicata</i>) – pilotteritorija Ragakāpa.....</b>                                 | <b>34</b> |
| <b>2.4. Krokainā roze (<i>Rosa rugosa</i>) – pilotteritorija dabas liegums “Ziemeupe” .....</b>                           | <b>35</b> |
| <b>2.5. Ošlapu kļava (<i>Acer negundo</i>) .....</b>                                                                      | <b>37</b> |
| 2.5.1. Pilotteritorija Krustkalnu dabas rezervāts .....                                                                   | 37        |
| 2.5.2. Pilotteritorija Daugavpils .....                                                                                   | 39        |
| 2.5.2.1. Pilotteritorija Daugavas krasts .....                                                                            | 39        |
| 2.5.2.2. Pilotteritorija Cietoksnis .....                                                                                 | 41        |

### Pielikumi:

1. pielikums. Invazīvo augu sugu izskaušanas metožu pilotteritoriju raksturojošo parametru apkopojums.
2. – 17. pielikums. Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteriju kartogrāfiskais materiāls.

## Ievads

Invazīvo sugu izplatība ir viens no būtiskākajiem draudiem dabas daudzveidības saglabāšanai, kā arī nodara ievērojamus zaudējumus daudzām tautsaimniecības nozarēm un rada riskus cilvēku veselībai. Starp nozīmīgākajiem šķēršļiem invazīvo sugu izplatības ierobežošanai minama arī izskaušanas pasākumu veikšanas dārdzība, kā arī informācijas trūkums par piemērotākajām izskaušanas metodēm un to efektivitāti. Ņemot vērā iepriekšminēto, projekta LIFE IP LatViaNature ietvaros ir plānots testēt Latvijas apstākļiem jaunas vai maz pielietotas metodes invazīvo augu sugu izskaušanai. Šīs metodes ietver vārpainās korintes *Amelanchier spicata* krūmu un sakņu mehānisku izraušanu, puķu spriganes *Impatiens glandulifera* augu apstrādi ar karstu ūdeni un noganīšanu, Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audžu dažādas intensitātes pļaušanu, ošlapu kļavas *Acer negundo* celmu apstrādi ar augu aizsardzības līdzekļiem, kā arī krokainās rozes *Rosa rugosa* ierobežošanu trīs risinājumos LVM valdījumā esošajās zemēs, u.c. metodes. Kopumā metožu testēšanu plānots veikt 100 ha kopplatībā 14 teritorijās visā Latvijā laika periodā no 2023. gada līdz 2026. gadam. Lai varētu novērtēt testēto metožu efektivitāti un to plašākas pielietošanas potenciālu, pilotteritorijās 2022. gadā veikts sākotnējais situācijas novērtējums, atsevišķās vietās situācijas precizēšanai pirms metožu testēšanas uzsākšanas tas tiks veikts arī 2023. gadā. Savukārt no 2023. gada līdz 2027. gadam tiks veikts pielietoto metožu efektivitātes monitorings. Efektivitātes monitoringa veikšanai izvēlētas iespējami vienkāršas metodes, lai tās varētu pārmantot un pielietot arī citi interesenti bez eksperta kvalifikācijas, veicot invazīvo augu sugu izplatības ierobežošanas darbus ārpus projekta LIFE-IP LatViaNature ietvara. Šīs metodes ietver, piemēram, veģetācijas uzskaiti, noteiktos parauglaukumos novērtējot zemsedzē sastopamo augu sugu sastāva un seguma izmaiņas, kā arī invazīvās sugas stublāju un stumbru uzskaiti, lai noteiktos parauglaukumos novērtētu konkrētās invazīvās sugas izplatības izmaiņas indivīdu līmenī.

Šajā dokumentā sniegts ieskats katras pilotteritorijas sākotnējās situācijas novērtējumā, kā arī aprakstīta metodika tajās pielietoto invazīvo sugu izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanai. Metodika ietver gan norādījumus monitoringa objektu izvēlei, apraksta nepieciešamo aprīkojumu monitoringa veikšanai, datu uzglabāšanas principus u.c. monitoringa veikšanai un tālākai efektivitātes novērtēšanai būtiskus aspektus, lai būtu iespējams iegūt objektīvus datus un izdarīt atbilstošus secinājumus par dažādu invazīvo augu sugu izskaušanas metožu efektivitāti.

## **1. Monitoringa veidi un metodoloģija**

### **1.1. Vispārīgi norādījumi monitoringa veikšanai**

#### **Monitoringa objektu izvēle**

Monitoringa objekti ir parauglaukumi un monitoringa punkti, kas atrodas invazīvo sugu izskaušanas metožu testēšanas pilotteritorijās, visu teritoriju galvenie raksturojošie parametri ir apkopoti 1. pielikumā. Monitoringa objekta veidu un atrašanās vietu izvēlas eksperts atkarībā no invazīvās sugas, pilotteritorijas apstākļiem, pilotteritorijā plānotajām izskaušanas metodēm un to efektivitātes vērtēšanas metodēm (skatīt šī dokumenta 1.2. nodaļu). Katrā pilotteritorijā monitoringa veikšanai tiek izvēlēts vismaz viens monitoringa objekts katras invazīvās sugas, kuras izskaušanas metodes tajā tiek testētas, un katras izskaušanas metodes novērtēšanai. Monitoringa objektu atrašanās vieta netiek mainīta visā monitoringa veikšanas laikā. Monitoringa objektus izvēlas pilotteritorijas sākotnējā novērtējuma sagatavošanas laikā, un veic tajā sākotnējās situācijas novērtēšanu, izmantojot to pašu monitoringa metodi, kas tiks izmantota turpmākai monitoringa veikšanai. Monitoringa parauglaukuma koordinātas ir tā DR stūra (izņēmums - Kanādas zeltgalvītes parauglaukumu koordinātas Ķemeru Nacionālajā parkā ir to DA stūrī) koordinātas, bet monitoringa punkta koordinātas - izvēlēta vārpainās korintes krūma centra koordinātas. Parauglaukumu koordinātes tiek fiksētas LKS-92 sistēmā.

#### **Monitoringa veikšanas laiks, ilgums un biežums**

Monitoringu visos monitoringa objektos pēc vienas metodes veic reizi gadā, konkrētas invazīvās sugas aktīvā veģetācijas perioda laikā. Monitoringa veikšanai prioritāri izvēlas konkrētās sugas veģetācijas perioda posmu, kas ir vispiemērotākais tās indivīdu konstatēšanai. Iespēju robežās vienā pilotteritorijā esošajos monitoringa objektos monitoringu katru gadu veic aptuveni vienā laikā. Kokaugu monitoringu ir pieļaujams, bet nav vēlams, veikt bezlapu periodā. Monitoringu veikšanu uzsāk pilotteritorijas sākotnējā novērtējuma sagatavošanas laikā un turpina vismaz vienu gadu pēc izskaušanas pasākumu pabeigšanas pilotteritorijā.

#### **Aprīkojums monitoringa veikšanai**

Monitoringa veicēja obligātais aprīkojums ietver – monitoringa veidlapu, cietu paliktni/planšeti un rakstāmrīku vai ierīci monitoringa veidlapas elektroniskai aizpildīšanai, ierīci parauglaukumu koordinātu un virziena noteikšanai, ierīci fotofiksācijas veikšanai, mērlenti (vismaz 10 metru garu darbam ošlapu kļavas monitoringa parauglaukumos vai 5 metru garu pārējo sugu parauglaukumos), mietiņus monitoringa objekta robežu atzīmēšanai. Monitoringa objektos, kuros nosakāms stumbru caurmērs obligātais aprīkojums ietver arī dastmēru. Veicot veģetācijas uzskaiti, ieteicams izmantot arī lupu vai palielināmo stiklu, augu noteicēju un mapi monitoringa laikā nenoteikto sugu paraugu ievākšanai.

#### **Monitoringa objekta fotofiksācija**

Pirms uzskaites uzsākšanas monitoringa objektā ir jāveic monitoringa objekta fotofiksācija. Pirms fotofiksācijas veikšanas ar mietiņiem atzīmē parauglaukuma stūrus. Fotofiksāciju katrā monitoringa veikšanas reizē veic no viena punkta un vienā virzienā, lai iegūtie fotoattēli būtu salīdzināmi. Norādījumi konkrētā monitoringa objekta fotofiksācijas veikšanai pieejami katras pilotteritorijas sākotnējā novērtējuma aprakstā.

### **Monitoringa datu ievākšana un uzglabāšana**

Monitoringā iegūtos veģetācijas datus ievada MS Office 365 MS Excel vides tabulā, kurā katrai mērķsugai ir izveidota sava datu tabula parauglaukumu veģetācijas datiem no visām konkrētās sugas pilotteritorijām. Atsevišķas tabulas tiek izveidotas stublāju un stumbru uzskaitēm, arī šīs metodes rezultātus grupē tabulās atsevišķi katrai mērķsugai. Visu pilotteritoriju veģetācijas parauglaukumu koordinātes tiek apkopotas atsevišķā tabulā.

Monitoringā iegūtos datus un fotoattēlus uzglabā MS OneDrive vidē. Fotoattēlu nosaukumus veido pēc struktūras: Parauglaukuma numurs\_dd\_mm\_gggg\_fotogrāfijas numurs, kur:

- Parauglaukuma numurs – iepriekš piešķirtais katra veģetācijas parauglaukuma numurs;
- dd\_mm\_gggg - fotogrāfijas uzņemšanas datums;
- Fotogrāfijas numurs - piešķir, ja vienam parauglaukumam tiek uzņemta vairāk nekā viena fotogrāfija.

## **1.2. Monitoringa metodes**

### **Veģetācijas uzskaite**

Metode pielietojama ošlapu kļavas, krokainās rozes, Kanādas zeltgalvītes un puķu spriganes izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanai. Veģetācijas uzskaiti veic 10 x 10 un/vai 20 x 20 metru lielos parauglaukumos ošlapu kļavai un krokainajai rozei (koki un krūmi) un 5 x 5 metru lielos parauglaukumos Kanādas zeltgalvītei un puķu spriganei (lakstaugi), uzskaitot visas parauglaukumā sastopamās lakstaugu un kokaugu sugas, un novērtējot to projektīvo segumu. Projektīvo segumu izsaka procentos no sugas aizņemtās veģetācijas stāva (koku, krūmu, lakstaugu) daļas parauglaukumā. Kopējais augu segums viena veģetācijas stāva ietvaros nevar pārsniegt 100%.

### **Stublāju/stumbru uzskaite**

Stublāju uzskaite pielietojama Kanādas zeltgalvītes izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanai vietās, kurās pirms darbu uzsākšanas ir zems konkrētās invazīvās sugas blīvums. Stublāju uzskaiti veic brīvi izvēlētā parauglaukumā vismaz 25 m<sup>2</sup> platībā vai visā pilotteritorijā, uzskaitot visus Kanādas zeltgalvītes stublājus. Stumbru uzskaite pielietojama arī krokainās rozes izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanai.

### **Stumbru uzskaite**

Metode pielietojama vārpainās korintes un ošlapu kļavas izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanai. Metodes ietvaros uzskaita visus konkrētās invazīvās sugas stumbrus monitoringa objektā – monitoringa punktā vai parauglaukumā. Vārpainās korintes stumbru uzskaiti veic monitoringa punktā, bet ošlapu kļavas stumbru uzskaiti veic 10 x 10 metru lielos parauglaukumos. Vārpainās korintes monitoringa punkts ir konkrētās sugas krūms vai krūmu grupa ar visām tā atvasēm. Pirms monitoringa uzsākšanas eksperts novērtē konkrētā monitoringa punkta platību.

### **Stumbru caurmēru noteikšana**

Metode pielietojama kā papildmetode stumbru uzskaitē vietās, kur tiek testēta ošlapu kļavas izskaušanas metodes - gredzenošana un celmu apstrādes ar ķīmiskajiem augu aizsardzības līdzekļiem. Metodes ietvaros 10 x 10 metru lielā parauglaukumā veic visu konkrētās invazīvās sugas stumbru caurmēru mērīšanu. Stumbru caurmēru mēra ar dastmēru 130 cm virs zemes/sakņu kakla.

## 2. Sākotnējās situācijas raksturojums/novērtējums invazīvo augu sugu izskaušanas metožu pilotteritorijās

### 2.1. Kanādas zeltgalvīte (*Solidago canadensis*)

Daudzgadīgs, 70-150 cm augsts lakstaugs. Stublāji stāvi, vienkārši, blīvi apmatoti, zaro ziedkopā. Ziedkopa diezgan blīva, skarveidīga. Ziedi dzelteni. Auglis cilindrisks apmatots sēklenis ar lidpūku. Zied no jūnija līdz septembrim. Vairojas ar sēklām un sakņu dzinumiem.

#### 2.1.1. Pilotteritorija Kandava

**Teritorijas vispārējais raksturojums** (informācija no A. Priedes sugu un biotopu eksperta atzinuma nr. AP2022-1 "Atzinums par invazīvas augu sugas Kanādas zeltgalvītes izskaušanu zālāju un avoksnāju biotopos Kandavā, zemes gabalā ar kadastra nr. 90110010636 un 90110010632").

Plānotās darbības vieta atrodas Kandavas pilsētas teritorijā, Tukuma novadā, uz Abavas senielejas labā krasta nogāzes (1. attēls). Nogāzes relatīvais augstums ir 34 – 35 m, tā ir nevienmērīga un saposmota ar 2-3 vāji izteiktām terasēm. Nogāzes slīpums teritorijā variē no ~11 līdz 15 grādiem. Nogāzi veidojošie pamatieži ir karbonātiski – dolomīti vai dolomītmerģeļi – līdz ar to arī augsne teritorijā ir karbonātiska. Lielākajā daļā no teritorijas augsne ir sausa, taču četrās vietās teritorijā atrodas avotu izplūdes vietas. Divās no šīm vietām ir izveidotas labiekārtotas ūdens ņemšanas vietas, tās ir apmūrētas, ar ieliktu cauruli. Nogāzes lejasdaļā atrodas neliels avots, kura tuvumā atrodas vēl vairākas nelielas, difūzas avotu izplūdes vietas, kopumā uz nogāzes veidojot avoksnainu vietu. Ceturtā avotu izplūdes vieta ir neliela un difūza, tā atrodas nelielā gravveidīgā ieplakā un savienojas ar vienu no labiekārtotajām ūdens ņemšanas vietām. Avoti to izplūdes vietā izgulsnē gan ir denus, gan cietus (šūnakmens) avotkalķu nogulumus.

Teritorijas vidusdaļā uz nogāzes ir izveidots gājēju celiņš, šajā vietā nogāzes reljefs ir nedaudz pārveidots, teritorijā ir arī izveidotas divas skatu vietas ar soliņiem, nogāzes vidusdaļā atrodas metāla konstrukcijas šūpoles, kā arī teritoriju šķērso zemē ierakta siltumtrase, kurai nav izveidotas virszemes konstrukcijas. Visa teritorija jau vairākus gadu desmitus netiek patstāvīgi atbilstoši apsaimniekota, pēdējo gadu laikā daļā no teritorijas ir izeirsti koki un krūmi, kā arī atsevišķas daļas pa laikam tiek nopļautas, taču nopļautā zāle netiek savākta. Līdz ar to teritorijā kopumā ir novērojama atsevišķu daļu aizaugšana ar kokiem un krūmiem, kā arī bieža kūlas slāņa uzkrāšanās.

Teritorijas daļā uz ziemeļiem no gājēju celiņa ir smiltāju zālājam raksturīga veģetācija, kurā dominē raupjā auzene *Festuca trachyphylla*, krasta veronika *Veronica teucrium*, lauka vībotne *Artemisia campestris*, šaurlapu ceļteka *Plantago lanceolata*, lielā dzelzene *Centaurea scabiosa* un citas sausiem zālājiem raksturīgas sugas. Šajā teritorijas daļā ir arī bieži sastopamas ekspansīvās sugas - slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, pļavas pastinaks *Pastinaca sativa* un kamolzāle *Dactylis glomerata*. Vietām, atsevišķās grupās vai nelielās audzēs, ir ieviesusies Kanādas zeltgalvīte, nogāzes augšdaļā ir arī sastopama lielāka šīs sugas audze. Savukārt teritorijas daļā uz dienvidiem no gājēju celiņa šīs daļas klajākājās vietās ir kaļķainam zālājam raksturīga veģetācija. Veģetāciju šajā daļā veido gan kaļķainiem zālājiem raksturīgas sugas kā šaurlapu skarene *Poa angustifolia*, parastā raudene *Origanum vulgare*, un kailā pļavauzīte *Helictotrihon pratense*, gan zālājiem raksturīgas ģenerālistu sugas kā sarkanā auzene *Festuca rubra* un šaurlapu ceļteka. Taču šajā teritorijas daļā zālājā kopumā dominē ekspansīvās sugas – slotiņu ciesa, zirgu āboliņš *Trifolium medium* un ložņu vārpata *Elytrigia repens*, kas liecina par šī zālāja degradāciju. Šajā teritorijas daļā vietām nelielās platībās ir ieviesusies

Kanādas zeltgalvīte. Abos avoksnājos, kas nav labiekārtoti un pārveidoti, veģetācijā dominē mitrām vietām raksturīgās sugas – parastā niedre *Phragmites australis*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, lēdzerkste *Cirsium oleraceum*, slaidais grīslis *Carex acuta* un citas sugas. Kopumā veģetācija šajos avoksnājos ir nabadzīga, Kanādas zeltgalvīte tajos veido skrajas audzes. Pa visu teritoriju kopā ir sastopamas deviņas dabisko zālāju indikatorsugas: spradzene *Fragaria viridis*, kailā pļavauzīte, matainā vēlpiene *Leontodon hispidus*, ārstniecības ancītis *Agrimonia eupatoria*, lielziedu vīgrieze *Filipendula vulgaris*, vidējā ceļteka *Plantago media*, parastais vizulis *Briza media*, īstā madara *Galium verum* un gaiļbiksīte *Primula veris*.

Daļa no visas plānotās darbības teritorijas dēļ ilgstošās neapsaimniekošanas ir aizaugusi ar kokiem – parasto ozolu *Quercus robur*, āra bērzu *Betula pendula*, parasto apsi *Populus tremula*, ir sastopama arī parastā egle *Picea abies* un parastā priele *Pinus sylvestris*. Vietām teritorijā ir izveidojies arī krūmu apaugums, ko veido asinssarkanā grimoņa *Swida sanguinea* atvases, kā arī parastā lazda *Corylus avellana*, kārkli *Salix* spp., irbene *Viburnum opulus* un citi krūmi. Nelielā daudzumā ir sastopamas arī invazīvās krūmu sugas – ošlapu kļava *Acer negundo*, spožā klintene *Cotoneaster lucidus* un sarkanais plūškoks *Sambucus racemosa*. Zemsedzes veģetācija vietās, kur ir izveidojusies kokaude, ir skraja, lielāku aspektu kopā ar zālājiem raksturīgajām sugām veidojot tādām mežiem raksturīgajām sugām kā dzeltenā zeltznātrīte *Galeobdolon luteum* un Eiropas kumelīpēda *Asarum europaeum*. Arī vietās, kur ir izveidojusies kokaude, ir ieviesusies Kanādas zeltgalvīte, veidojot atsevišķus cerus vai nelielas audzes.



1. attēls. Skats uz pilotteritoriju "Kandava", attēlā redzami daļa no teritorijā esošajiem Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* puduriem.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā ir konstatēti trīs ES nozīmes īpaši aizsargājamie biotopi: smiltāju zālāji (biotopa kods 6120\*, 1. variants (tipiskais)) ~1,7 ha platībā, sausi zālāji kaļķainās augsnēs (biotopa kods 6210\*, 1. variants (rietumu)) 1,37 ha platībā un divi biotopa "avoti, kas izgulsnē avotkaļķus" (biotopa kods 7220\*) poligoni kopā 0,2 ha platībā.

Teritorijā 2019. gadā ir konstatēta īpaši aizsargājama suga – sīpoliņu gundega *Ranunculus bulbosus*, kur aug sausus kaļķainos un smiltāju zālājos.

Plānotās darbības vieta kopumā ir ainaviski nozīmīga – tā ir būtiska daļa no Abavas senielejai raksturīgo zālāju kompleksa, kā arī veido būtisku daļu no Kandavas pilsētai raksturīgās savdabīgās ainavas.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 29. augustā, 5. septembrī un 19. oktobrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* sastopamība. Tika konstatēts, ka Kanādas zeltgalvītes nelielas audzes vai atsevišķi indivīdi sastopami izklaidus lielākajā daļā teritorijas (2. pielikums). Pilotteritorijas apsekojumu laikā veikta invazīvās sugas ceru un audžu kartēšana un indivīdu uzskaitē, veikta fotofiksācija.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums.**

Veģetācijas uzskaitē netika veikta, bet ir uzskaitītas, t.sk., noteiktas koordinātes visām pilotteritorijā augošajām Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audzēm un ceriem.

#### 2.1.2. Pilotteritorija Ķemeru Nacionālais parks

#### **Teritorijas vispārējs raksturojums (informācija no A. Priedes sugu un biotopu eksperta atzinuma nr. AP2022-2 "Atzinums par invazīvas augu sugas Kanādas zeltgalvītes izskaušanu Ķemeru nacionālajā parkā, zemes gabalos ar kadastra nr. 13000240101 un 13000266104).**

Plānotās darbības vieta atrodas Ķemeru nacionālajā parkā, Slokas purva rietumu malā, uz elektrolīnijas trases, kas savieno Kurzemes loka elektrolīniju un Ķemeru apakšstaciju. Teritorijas reljefs ir līdzens, taču mikroreljefs ir cilvēka pārveidots un nelīdzens gan dēļ periodiski veiktajiem elektrolīnijas uzturēšanas pasākumiem (zemsedzes un krūmu frēzēšana), gan dēļ gadu gaitā cilvēku radītā pielūžņojuma (izmestas betona un metāla atliekas, celmi un dažādi sadzīves atkritumi). Lielākā daļa no teritorijas atrodas uz šaura, smilšaina minerālgrunts pacēluma, teritorijas ziemeļu daļā ir sastopamas arī kūdras augsnes, kas ir sezonāli pārmitras un var applūst. Hidroloģiskais režīms teritorijā ir stipri pārveidots, jo tā atrodas blakus sen izstrādātiem kūdras karjeriem, kas mūsdienās ir applūduši un savāc ūdeņus no tuvākās apkārtnes, kā arī mežu masīvs uz rietumiem no teritorijas ir meliorēts. Teritoriju ziemeļu-dienvidu virzienā šķērso vecs meža ceļš, kas savieno Ķemerus un Kūdru, taču mūsdienās šis ceļš kā brauktuve ir lietojams tikai nelielā posmā no Ķemeru puses.

Teritorijas dienvidu daļā (2. attēls) veģetācijā dominē Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*, kas veido plašas audzes (skat.1.attēls). Zeltgalvīšu audzēs veģetācija kopumā ir nabadzīga, šajā vietā vēl ir sastopamas dažādas ģenerālistu sugas kā slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, parastā kamolzāle

*Dactylis glomerata*, kazene *Rubus caesius*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, nelielā daudzumā ir sastopamas arī zālājiem raksturīgas sugas kā baltā madara *Galium album* un sarkanā auzene *Festuca rubra*. Teritorijā ir sastopami arī krūmi, kas regulāri tiek nocirsti vai nofrēzēti, daļā no teritorijas ir izveidojusi ~30 gadus veca parastās priedes *Pinus sylvestris* audze. Teritorijas vidusdaļā gar ceļu ir izteikti pārveidots mikroreljefs ar dažādām bedrēm, daļa no kurām ir applūdušas. Platībā izklaidus sastopami dažādi koki un krūmi. Pie ceļa atrodas neliela Padomju laikos izveidota nelegāla sadzīves atkritumu izgāztuve, kura ir daļēji apaugusi ar Sosnovska latvāni *Heracleum sosnowskyi*. Bijušajā izgāztuves vietā sastopamas arī citas invazīvās sugas – daži Kanādas zeltgalvītes ceri, sīkziedu spriganes *Impatiens parviflora*, kā arī daži puķu spriganes *Impatiens glandulifera*, īpatņi. Savukārt teritorijas ziemeļu daļā, kas atrodas uz kūdras augsnēm, veģetācijā dominē dažādas mitru vietu augu sugas kā krastkaņepe *Eupatorium cannabinum*, parastā niedre *Phragmites australis*, dižtitenis *Calystegia sepium* un zilganā molīnija *Molinia caerulea*. Kanādas zeltgalvīte šajā daļā ir sastopama tikai gar ceļa malā esošo grāvi, jo grāvja malas nav bijis iespējams pilnībā nofrēzēt. Zālājiem vairāk raksturīga veģetācija teritorijā ir sastopama labāk izgaismotās vietās gar ceļu. Šajās vietās ir sastopamas tādas sugas kā rūgtā ziepenīte *Polygala amarella*, zilganais grīslis *Carex flacca*, liniņš *Linum catharticum* (šīs sugas ir arī dabisko zālāju indikatorsugas), kā arī citas sugas kā parastais pelašķis *Achillea millefolium*, žibulīši *Euphrasia* sp., un citas sugas. Jāatzīmē, ka iepriekšminēto sugu kompleksi neveido vienlaidus audzes, šīs sugas ir sastopamas nelielās platībās un fragmentāri.



2. attēls. Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audzes pilotteritorijas dienvidu daļā.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā nav konstatēti īpaši aizsargājamie biotopi. Taču teritorijā ir konstatēta īpaši aizsargājama suga – pleznveida grīslis *Carex ornithopoda* - kas teritorijā pirmoreiz ir ticis konstatēts

2008. gadā, un tas atkārtoti ir konstatēts arī 2022. gadā. Suga aug uz teritorijā esošā ceļa vietā, kur tas ir atklāts un nav aizaudzis ar kokiem un krūmiem.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 30. jūnijā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvas zeltgalvītes audzes dominē teritorijas D un DA daļā, pārējā teritorijā sastopamas invazīvās sugas nelielas audzes vai atsevišķi eksemplāri (3. pielikums). Vietās ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti seši 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DA stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē. 29. augustā tika veikta atkārtota teritorijas apsekošana. Apsekošanas laikā teritorijas daļā ar invazīvās sugas retu sastopamību tika veikta atsevišķo audžu un eksemplāru kartēšana.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā kopā tika ierīkoti seši veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Piecos no sešiem parauglaukumiem Kanādas zeltgalvīte izteikti dominēja, tās segums bija vairāk nekā 60%, trīs parauglaukumos zeltgalvītes segums ir 90% vai vairāk. Tikai vienā parauglaukumā Kanādas zeltgalvītes dominance ir mazāka - 30%. Kopumā vidējais Kanādas zeltgalvītes segums parauglaukumos ir 75%. Ja aplūko kopējo lakstaugu daudzveidību parauglaukumos, tad tā ir neliela un līdzīga starp parauglaukumiem. Četros no sešiem parauglaukumiem tika konstatētas 17 sugas, savukārt mazākais konstatēto lakstaugu sugu skaits ir 10. Parauglaukumos nav koku stāva, savukārt trīs parauglaukumos ir izveidojis krūmu stāvs, vienā parauglaukumā tam esot 50%, un to veido kārkli *Salix* sp.

#### **2.1.3. Pilotteritorija Jēkabpils**

##### **2.1.3.1. Pilotteritorija Jēkabpils\_1 un Jēkabpils\_2**

#### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Teritorija (kad. Nr. 56010021111) atrodas Jēkabpils pilsētas DR daļā. Teritorijas reljefs līdzens, mikroreljefs – cilvēka darbības pārveidots. Augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri. Teritoriju no R puses ierobežo Zirņu iela, no Z puses Neretas iela, A daļā robežojas ar privātpašumiem, gar D malu robežojas ar jaunu parasto priežu un krūmāju audzi. Daļa teritorijas atrodas zem augstsprieguma elektrolīnijas trases.

Plānotās darbības vieta atrodas netālu no Radžu ūdenskrātuves, kas 1987.gadā izveidota, appludinot dolomīta karjeru. Visticamāk, sākotnēji teritorija tikusi pārveidota jau karjera darbības laikā. Iepriekšēja apsaimniekošana nav veikta vai veikta neregulāri. ZR daļā zālē izaugušas vecās elektrotrases betona stabu daļas, gar ZA malu konstatēti nelikumīgi izgāzti sadzīves un dārza atkritumi, visticamāk, no blakus esošās privātmājas.

Teritorija ir atklāta, atsevišķi koku un krūmu puduri, galvenokārt nelieli āra bērzi *Betula pendula*, parastās apses *Populus tremula*, parastās priedes *Pinus sylvestris*, kārkli *Salix* sp. u.c., tikai gar Neretas un Zirņu ielām. Veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir smilšaini granšaina, sausa, karbonātiska, visā platībā ietekmēta. R daļā zem elektrolīnija trases zemsedzē dominē Kanādas zeltgalvītes audzes (3. attēls). Teritorijas A daļā Kanādas zeltgalvīte ir retāka, tikai atsevišķi puduri

vai nelielas retas grupas. Augu sugu sastāvs Kanādas zeltgalvītes audzēs ir nabadzīgs, sastopamas galvenokārt ekspanzīvas un ruderālas augu sugas, piemēram, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, tūruma kosa *Equisetum arvense*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, birztalu veronika *Veronica chamaedrys*, tūruma usne *Cirsium arvense*, divgadīgā naktssvece *Oenothera biennis*, tūruma tītenis *Convolvulus arvensis* u. c. Teritorijā konstatēta arī austrumu dižpērkone *Bunias orientalis* un bumbuļu topinambūrs *Helianthus tuberosus*.



3. attēls. Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audzes zem elektrolīnijas.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Teritorijas Z daļā konstatēta īpaši aizsargājama suga smaržlapu roze *Rosa rubiginosa* (Lat, lon: 56.485063, 25.841392).

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 28. septembrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākā sugas koncentrācija ir teritorijas rietumu daļā, austrumu daļā Kanādas zeltgalvīte ir retāka, tikai atsevišķi puduri vai nelielas retas grupas (4. pielikums). Līdz ar to pilotteritorijā tika izdalītas divas darbības vietas, kurās paredzēta atšķirīga apsaimniekošana. Darbības vietā ar sugas lielāko blīvumu tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

2. novembrī tika veikta atkārtota teritorijas apsekošana. Apsekošanas laikā ar sarkanu krāsu tika iezīmēti teritorijā saaugušie likvidējamie koki un krūmi, tika atzīmētas pielūžņojuma vietas. Papildus, darbības vietā ar retām Kanādas zeltgalvītes audzēm, pēc nejaušības principa, tika izvēlēts laukums 0,01 ha platībā, kurā veikta stublāju uzskaite.

#### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā tika ierīkoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos Kanādas zeltgalvīte izteikti dominē veģetācijā, tās projektīvais segums attiecīgi ir 58% un 64%. Kopējā lakstaugu sugu daudzveidība parauglaukumos ir neliela un abos parauglaukumos līdzīga - 18 un 14 sugas, turklāt pārejo lakstaugu sugu, izņemot Kanādas zeltgalvīti, segums ir mazāks nekā 5%. Parauglaukumos nav izveidojies krūmu un koku stāvs. Pilotteritorijas austrumu daļā tika izvēlēts nejaušs 25 m<sup>2</sup> liels parauglaukums, kurā ir uzskaitīti visi parauglaukumā augošie Kanādas zeltgalvītes stublāji.

#### *2.1.3.2. Pilotteritorija Jēkabpils\_3*

#### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Teritorija (kad. Nr. 56010020872) atrodas Jēkabpils pilsētas DA daļā. Teritorijas reljefs līdzens, mikroljefs – cilvēka darbības pārveidots. Augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri.

Plānotā darbības vieta atrodas bijušo mazdārziņu rajonā, no A puses to ierobežo Zemgales iela, no pārējām pusēm - neapsaimniekoti, aizauguši lauki. Daļa teritorijas atrodas zem augstsprieguma elektrolīnijas trases. Teritorijas D daļu šķērso iebraukts zāļains ceļš, kas taisnā līnijā savieno Zemgales ielu un Neretas ielu, un acīmredzot izmantots piekļuvei pie dārziņiem. Iepriekšēja apsaimniekošana nav veikta vai veikta neregulāri (4.attēls).

Teritorija ir atklāta, ar atsevišķi vai nelielos puduros augošiem sīkiem kokiem un krūmiem, galvenokārt, ošlapu kļavām, āra bērziem *Betula pendula*, parastiem smiltsērķšķiem *Hippophae rhamnoides*, vilkābelēm *Crataegus* sp., kārklēm *Salix* sp. u.c. Veģetācija veidojusies uz minerālaugšnes, kas ir sausa, karbonātiska, visā platībā ietekmēta. Veģetācija nabadzīga, dominē galvenokārt ekspanzīvas un ruderalas augu sugas, piemēram, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, tūruma usne *Cirsium arvense*, tūruma tītenis *Convolvulus arvensis*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, birztalu veronika *Veronica chamaedrys* u.c. Visā teritorijā sastopamas Kanādas zeltgalvītes puduri vai lielākas/mazākas audzes, atsevišķās vietās austrumu dižpērkone *Bunia orientalis*.

#### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.



4. attēls. Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audzes pilotteritorijā "Jēkabpils\_3".

#### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

##### Sākotnējās situācijas raksturojums

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 28. septembrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes sastopamība. Tika konstatēts, ka atsevišķi zeltgalvītes puduri vai dažāda lieluma grupas sastopamas visā teritorijā (5. pielikums). Vietā ar sugas lielāko blīvumu tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

2. novembrī tika veikta atkārtota teritorijas apsekošana. Apsekošanas laikā ar sarkanu krāsu tika iezīmēti teritorijā saaugušie likvidējamie koki un krūmi.

##### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā tika ierīkoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos Kanādas zeltgalvīte ir dominējošā suga, taču tās segums ir mazāks nekā 50 % - attiecīgi 40% un 30%. Kopējā lakstaugu sugu daudzveidība ir neliela, un starp parauglaukumiem atšķirīga - 25 un 16 sugas. Visas sugas, izņemto ložņu vārpatu, slotiņu cīsu un Kanādas zeltgalvīti, ir sastopamas ar mazāk nekā 5% projektīvo segumu. Krūmu un kokaugu stāvs parauglaukumos nav izveidojies.

### 2.1.3.3. Pilotteritorija Jēkabpils\_4

#### Teritorijas vispārēis raksturojums

Teritorija (kad. Nr. 56010025517) atrodas Jēkabpils pilsētas centrālajā daļā. Teritorijas reljefs līdzens, mikroreljefs – cilvēka darbības pārveidots. Augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri.

Plānotā darbības vieta atrodas bijušo mazdārziņu teritorijā, no R puses teritoriju ierobežo gājēju celiņš gar Jēkabpils tilta nogāzi, no Z puses Pļaviņu iela un privātteritorija. Gar A un D malu teritorija robežojas ar aizaugošām bijušo mazdārziņu platībām. Teritorijas ZR daļā saglabājušās bijušā mazdārziņa paliekas – kokos un krūmos ieaudzis drāšu pinuma žogs un dārza mājiņas paliekas. Iepriekšēja apsaimniekošana nav veikta vai veikta neregulāri.

Teritorija ir atklāta, ar atsevišķi vai nelielos puduros augošiem kokiem, galvenokārt, āra bērziem *Betula pendula*, parastām kļavām *Acer platanoides* u.c. Veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir sausa un smilšaina, visā platībā ietekmēta. Veģetācija nabadzīga, dominē galvenokārt ekspansīvas un ruderālas augu sugas, piemēram, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens* u.c. Visā teritorijā sastopamas Kanādas zeltgalvītes puduri vai lielākas/mazākas audzes (5. attēls), atsevišķās vietās austrumu dižpērkone *Bunia orientalis*.



5. attēls. Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audzes pilotteritorijā “Jēkabpils\_4”.

#### Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.

## **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 28. septembrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes sastopamība. Tika konstatēts, ka zeltgalvīte vienmērīgi blīvi sastopama visā teritorijā (6. pielikums). Pilotteritorijā tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

2. novembrī tika veikta atkārtota teritorijas apsekošana. Apsekošanas laikā ar sarkanu krāsu tika iezīmēti teritorijā saaugušie likvidējamie koki krūmi, tika atzīmētas pielūžņojuma vietas.

### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā tika ierīkoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi, kuros Kanādas zeltgalvīte dominē aptuveni vienādi, abos parauglaukumos tās segums ir 40%. Lakstaugu sugu daudzveidība teritorijā ir neliela, parauglaukumos ir konstatētas attiecīgi 18 un 23 sugas. Neskaitot Kanādas zeltgalvīti, abos parauglaukumos vairāk nekā 5% segums ir vēl trīs sugām, pārējo sugu segums pārsvarā ir mazāks nekā 1%. Krūmu un kokaugu stāvs parauglaukumos nav izveidojies.

#### 2.1.4. Pilotteritorija Daugavpils

##### 2.1.4.1. Pilotteritorija Ruģēji

### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Teritorija (kad. Nr. 5000191801; 5000191601; 05000190135) atrodas Daugavpils pilsētas DA daļā, Daugavas labajā krastā. Teritorijas reljefs līdzens līdz viļņots, mikroreljefs – cilvēka darbības pārveidots. Augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri, ieplakā mitri.

Pilotteritorija atrodas bijušo mazdārziņu teritorijā. No Z puses teritoriju ierobežo Nometņu iela, gar A, R un DR malu teritorija robežojas ar aizaugošām bijušo mazdārziņu un funkcionējošu dārziņu platībām, DA daļā robežojas ar zemes ceļu, kas tiek izmantots piekļuvei pie dārziņiem. Austrumu daļā, ziemeļu-dienvidu virzienā, teritoriju šķērso zemes ceļš, kas izmantots Daugavpils pilsētas aizsargdambja izbūves vajadzībām un piekļuvei pie dārziņiem, un, kas sadala teritoriju divās daļās – A daļā (SOL\_RUG\_01, SOL\_RUG\_02, SOL\_RUG\_03) un R daļā (SOL\_RUG\_04, SOL\_RUG\_05). Laika periodā no 2019.-2022. gada maijam R daļas centrā un ziemeļos esošā teritorija tika izmantota noraktās augsnes u.c. materiālu novietošanai, kas radies Daugavpils pilsētas aizsargdambja būvniecības laikā. Līdz ar to lielā daļā esošās platības virsma un augsne ir stipri ietekmēta. A daļā apsaimniekošana netiek veikta, R daļa vienu reizi sezonā tiek nopļauta.

A daļā teritorija ir atklāta, lielākajā daļā ar atsevišķi vai nelielos puduros un Z daļā blīvāk augoši koki un krūmi, galvenokārt, ošlapu kļavām, āra bērziem *Betula pendula*, kārkliem un vītoliem *Salix* sp., augļukoki un krūmi u.c. Veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir sausa, karbonātiska, visā platībā ietekmēta. Visā platībā zemsedzē dominē blīvas Kanādas zeltgalvītes audzes (6. attēls). Augu sugu sastāvs zeltgalvītes audzēs ir nabadzīgs, sastopamas galvenokārt ekspanšīvas un rudērālas augu sugas, piemēram, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, tūruma usne *Cirsium arvense*, tūruma tītenis *Convolvulus arvensis*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, tūruma kosa *Equisetum arvense*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, birztalu veronika *Veronica chamaedrys* u. c. Teritorijā nereti saaugušas arī austrumu dižpērkone *Bunia orientalis* un blīvā skābene *Rumex confertus*.

R daļā teritorija ir atklāta, ar atsevišķiem kokiem un krūmu puduriem, galvenokārt, ošlapu kļavām, āra bērziem *Betula pendula*, kārkliem un vītoliem *Salix* sp. u.c. Veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir smilšaina, nabadzīga, visā platībā ietekmēta (7. attēls). Augu sugu sastāvs visvairāk ietekmētajā daļā (SOL\_RUG\_05) ir nabadzīgs, sastopamas galvenokārt ruderālas augu sugas, kas raksturīgas svaigām atmatām, piemēram, baltā balanda *Chenopodium album*, tūruma usne *Cirsium arvense*, sirpjveida lucerna *Medicago falcata*, baltais amoliņš *Melilotus albus*, divgadīgā naktssvece *Oenothera biennis*, lielā ceļteka *Plantago major*, ložņu āboliņš *Trifolium repens* u.c. Visā ietekmētajā platībā konstatēti Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis*, ošlapu kļavas *Acer negundo*, vietām baltās robīnijas *Robinia pseudoacacia* sējeņi.

**Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamās augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.



6. attēls. Skats uz pilotteritorijas "Ruģeļi" austrumu daļu.



7. attēls. Skats uz pilotteritorijas "Ruģeļi" rietumu daļu.

## **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

### Sākotnējās situācijas raksturojums

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 2. augustā (A daļa) un 13. septembrī (R daļa). Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes sastopamība. Tika konstatēts, ka A daļa, visā platībā, blīvi aizaugusi ar zeltgalvīti. R daļā suga vienmērīgi sastopama visā teritorijā, galvenokārt kā atsevišķi eksemplāri vai nelielas grupas, tomēr šīs daļas rietumos un dienvidos zeltgalvīte veido blīvas audzes (7. pielikums).

A daļā tika izdalītas trīs darbības vietas, kurās tiks testētas dažādas apkarošanas metodes un paredzēta atšķirīga apsaimniekošana. Katrā darbības vietā tika ierīkots viens 5 x 5 m parauglaukums, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, veikta veģetācijas uzskaitē. Pilotteritorijā tika atzīmētas pielūžņojuma vietas.

R daļā tika izdalītas divas darbības vietas, kurās tiks testētas dažādas apkarošanas metodes un paredzēta atšķirīga apsaimniekošana. Darbības vietā (SOL\_RUG\_05), kas bijusi visvairāk ietekmēta un pēc veģetācijas struktūras atgādina atmatu, tika ierīkoti četri 5 x 5 m parauglaukumi – divi sausos augšanas apstākļos un divi mitros augšanas apstākļos, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, veikta veģetācijas uzskaitē. Darbības vietā SOL\_RUG\_04 parauglaukumi netika ierīkoti, jo plānotā apkarošanas metode un augšanas apstākļi ir līdzīgi kā pilotteritorijas A daļā.

### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

A daļā tika izveidoti trīs veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Visos parauglaukumos Kanādas zeltgalvīte ir dominējošā lakstaugu sugu, taču tās segums starp parauglaukumiem ir atšķirīgs. Divos parauglaukumos Kanādas zeltgalvītes segums ir izteikti liels – 70% un 85% - savukārt vienā

parauglaukumā zeltgalvītes dominance ir mazāka, tās projektīvajam segumam sasniedzot 40%. Lakstaugu sugu daudzveidība visos parauglaukumos ir līdzīga, tai variējot no 18 līdz 22 sugām. Taču pārējo sugu sastopamība ir ļoti niecīga, gandrīz visām sugām to projektīvais segums ir mazāks nekā 1%. Jāatzīmē, ka parauglaukumā, kur Kanādas zeltgalvītes segums ir 40%, ir plaši sastopama cita invazīva suga - blīvā skābene, kuras segums šajā parauglaukumā ir 40%.

R daļā tika izveidoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Kanādas zeltgalvīte parauglaukumos ir maz sastopama, tās projektīvais segums variē no diviem līdz trīs procentiem. Līdz ar to arī kopējā lakstaugu sugu daudzveidība ir krietni lielāka nekā citās pilotteritorijās, parauglaukumos konstatēto sugu skaitam variējot no 29 līdz 38 sugām. Parauglaukumos ar vislielāko segumu ir tādas sugas kā baltais āboliņš *Trifolium repens* un baltais amoliņš *Melilotus albus*, pārējās konstatētās sugas nepārsniedz 5% projektīvo segumu. Līdz ar to arī kopējais veģetācijas segums šajos parauglaukumos ir salīdzinoši neliels – no 40 līdz 60 procentiem. Krūmu un kokaugu stāvs parauglaukumos nav izveidojies.

#### 2.1.4.2. Pilotteritorija Cietoksnis

##### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Teritorija (kad. Nr. 05000362101) atrodas Daugavpils pilsētas R daļā, Daugavas labajā krastā. Teritorijas reljefs līdzens. Augšanas apstākļi sausi, mikroreljefs – cilvēka darbības pārveidots.

Plānotā darbības vieta atrodas bijušo mazdārziņu teritorijā. No Z, D un R malām teritorija robežojas ar neapsaimniekotām, aizaugušām platībām, no A puses robežojas ar Zemessardzes 34.kājnieku bataljona teritoriju.

Teritorija daļēji aizaugusi ar atsevišķi vai puduros augošiem kokiem un krūmiem, galvenokārt, ošlapu kļavām, āra bērziem *Betula pendula*, parasto kļavu *Acer platanoides*, parasto apsi *Populus tremula*, kārkliem un vītoliem *Salix* sp., augļukokiem u.c. Veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir sausa, karbonātiska, visā platībā ietekmēta. Visā teritorijā zemsedzē dominē blīvas Kanādas zeltgalvītes audzes (8. attēls). Augu sugu sastāvs Kanādas zeltgalvītes audzēs ir nabadzīgs, sastopamas galvenokārt ekspanzīvas un rudērālas augu sugas, piemēram, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, tīruma tītenis *Convolvulus arvensis*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens* u. c.

Teritorijā atsevišķās vietās konstatētas arī daudzlapu lupīnas *Lupinus polyphyllus* nelielas audzes.

##### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.



8. attēls. Kanādas zeltgalvītes *Solidago canadensis* audze pilotteritorijā "Cietoksnis".

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 9. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta Kanādas zeltgalvītes sastopamība. Tika konstatēts, ka visā teritorijā zemsedzē dominē blīvas zeltgalvītes audzes (17. pielikums). No Z, D un R puses teritoriju ieskauj blīvas ošlapu kļavas audzes. Pilotteritorijā tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos uzskaitītas lakstaugu un kokaugu sugas, novērtēts sugu projektīvais segums procentos.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā tika izveidoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos Kanādas zeltgalvīte izteikti dominē, tās segums ir attiecīgi 73% un 80%. Kopējā lakstaugu sugu daudzveidība ir ļoti zema, parauglaukumos ir konstatētas attiecīgi piecas un deviņas sugas. Veģetācijā salīdzinoši lielu īpatsvaru veido slotiņu ciesa, kuras segums parauglaukumos ir 20% un 5 %. Pārējo lakstaugu sugu segums ir mazāks par 2 %. Parauglaukumos nav izveidojies kokaugu stāvs, taču ir ļoti skrajš krūmu stāvs, kura segums variē no 1% līdz 2%.

## 2.2. Puķu sprigane (*Impatiens glandulifera*)

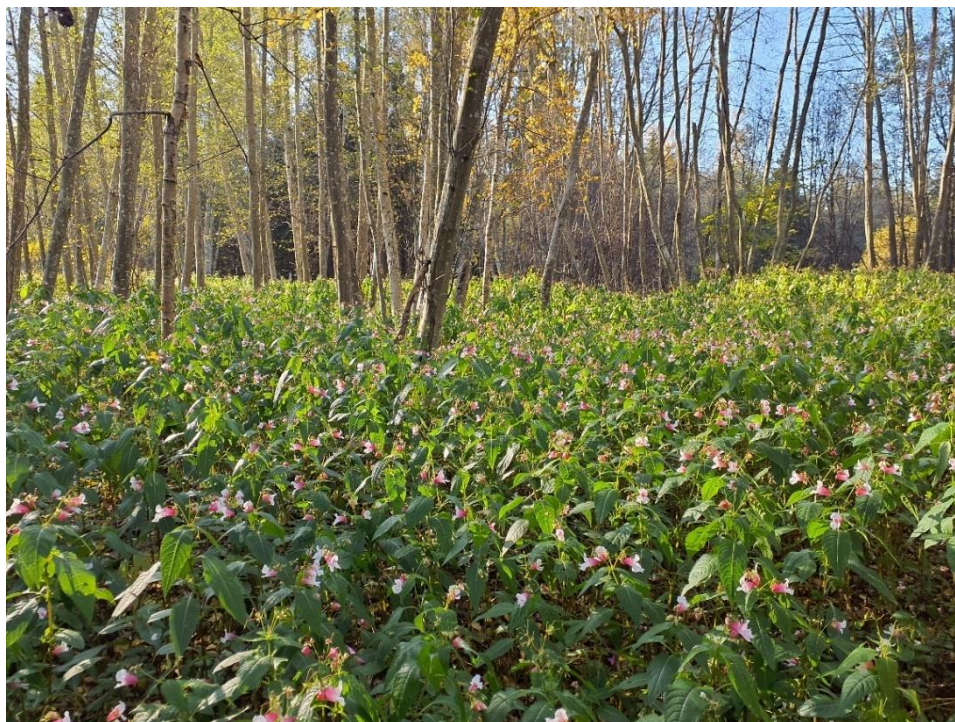
Viengadīgs, 50-100 (250) cm augsts lakstaugs. Stublājs blīvi aplapots, stāvs, zarains, sulīgs, mezglos pārsēnāts. Ziedi garkātainos, skrajos ķekaros augšējo lapu žāklēs, lieli, sārti līdz violeti, smaržīgi. Auglis kails, iegarena pogaļa, kas nogatavojoties strauji atveras un sēklas tiek izšautas. Zied no jūlija līdz oktobrim. Vairojas ar sēklām.

### 2.2.1. Pilotteritorija Vaive

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvās augu sugas puķu spriganes *Impatiens glandulifera* izskaušanu Gaujas nacionālajā parkā, trijās zemes vienībās ar kad. Nr. 42720070581, 42720080027, 42720070059")

Pilotteritorija atrodas Gaujas nacionālajā parkā, Priekuļu pagastā pie kādreizējām Vaives dzirnavām, tā daļēji pārklājas ar Aizsargājamo ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas pieminekļu teritoriju "Vaives lejteces ieži". Teritorija atrodas Vaives upes labajā krastā, tā ietilpst upes ekoloģiskajā palienē, daļa no teritorijas ir klaja, taču daļa ir aizaugusi ar baltalkšņiem (9. un 10. attēls). Līdz 1998. gadam, kad plūdos tika pārrauts dambis, daļā no teritorijas atradās kādreizējais dzirnavu dīķa uzpludinājums.

Vegētācija pilotteritorijā ir raksturojama kā ruderāla, teritorijā visvairāk ir sastopamas tādas sugas kā lielā nātre *Urtica dioica*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, ārstniecības baldriāns *Valeriana officinalis*, parastais miežubrālis *Phalaris arundinacea*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus*, parastais apinis *Humulus lupulus*, žoga vīķis *Vicia sepium*. Puķu sprigane ir sastopama visā teritorijā, veidojot vidēji blīvas un retas audzes. Galvenokārt upes piekrastes joslā ir sastopama vēl viena invazīva suga – Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi*.



9. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze baltalkšņu audzē pilotteritorijā "Vaive".



10. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze Vaives upes palienē pilotteritorijā "Vaive".

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājamas sugas. Pilotteritorija rietumu malā tieši robežojas ar Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu 3260 - upju straujteses un dabiski upju posmi.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 5. jūlijā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākajā daļā teritorijas zemsedzē dominē blīvas puķu spriganes audzes (8. pielikums). Vietās ar atšķirīgiem augšanas apstākļiem un augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti seši 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā ir izveidoti seši veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Visos parauglaukumos puķu sprigane ir dominējošā suga lakstaugu stāvā, taču tās segums parauglaukumos ir atšķirīgs, variējot no 42% līdz pat 88%. Lakstaugu stāva sugu daudzveidība ir ļoti neliela, bet arī atšķirīga starp parauglaukumiem, sugu skaitam variējot no sešām līdz 17 sugām. Trijos parauglaukumos konstatēto sugu skaits ir mazāks nekā 10, un trijos - lielāks nekā 10. Dažas sugas atsevišķos parauglaukumos pārsniedz 10% segumu (pamišlapu pakrēslīte *Chrysosplenium alternifolium*, ķeraīņu madara *Galium*

*aparine*, Sosnovska latvānis un lielā nātre *Urtica dioica*). Sosnovska latvānis ir konstatēts četros parauglaukumos, tā segumam variējot no 1% līdz 15%, savukārt lielā nātre vienā parauglaukumā sasniedz 42% segumu, kodominējot kopā ar puķu sprigani. Divus parauglaukumus sedz blakus augošo koku lapotne, tās projektīvajam segumam variējot no 30% līdz 80%, savukārt krūmu stāvs izveidojies vienā parauglaukumā, tur veidojot 50% segumu.

### 2.2.2. Pilotteritorija Vecdaugava

#### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Pilotteritorija (kad. Nr. 1001200462; 1001200461) atrodas Rīgas pilsētas Ziemeļu rajonā, Mangaļsalas A daļā, Vecdaugavas A krastā, dabas liegumā "Vecdaugava". Teritorijas reljefs līdzens, līdž izteikti nelīdzens zemes vaļņa nogāzēs pie Skanstnieku mājām. Augšanas apstākļi slapji, mitri līdz sausi.

Gar Z malu teritoriju ierobežo Skanstnieku iela, gar R malu – Vecdaugava, gar A malu meliorācijas grāvis, gar D malu - mitri niedrāji.

Teritorijā, privātpašumā, Skanstnieku ielā 5 atrodas kādreizējā Daugavgrīvas klostera, vēlāk Daugavgrīvas viduslaiku pils jeb Daugavgrīvas skansts vieta, kas ir Valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis. Mūsdienās gar pils vietas Z malu un daļēji gar A malu saglabāties tikai 8 metrus augsts zemes valnis un aizaugošs aizsarggrāvis.

Teritorijas Z daļa klaja, lielāko daļu platības aizņem aizsarggrāvis un neliela zālāja platība. Teritorijas A, R un D daļā gar aizsarggrāvi un Vecdaugavu dominē koku un krūmu audzes ar nelieliem atvērumiem un klajākām vietām. Kokaudzē dominē mitriem augšanas apstākļiem raksturīgas koku sugas, galvenokārt baltalkšņi *Alnus incana* un melnalkšņi *Alnus glutinosa*, vietām sastopamas atsevišķas kļavas *Acer platanoides*, bērzi *Betula pendula*, parastā liepa *Tilia cordata*, parastā ieva *Padus avium*, vitoli un kārkli *Salix* sp. Zemsedzē dominē mitriem augšanas apstākļiem raksturīgas augu sugas - podagras gārša *Aegopodium podagraria*, parastā niedre *Phragmites australis*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, parastais apinis *Humulus lupulus*, ķeraiņu madara *Galium aparine*, lielā nātre *Urtica dioica*, Eiropas vilknadze *Lycopus europaeus* u.c. sugas. Visā teritorijā, īpaši mitrākās vietās sastopama puķu sprigane *Impatiens glandulifera* (11.attēls). Blīvas puķu spriganes audzes sastopamas teritorijas Z un DR daļā, pārējā teritorijā izkaisītas nelielas audzes vai atsevišķi eksemplāri. Teritorijā konstatētas arī vairākas citas invazīvās sugas – krokainā roze *Rosa rugosa*, goblapu spireja *Spiraea chamaedrifolia*, maijrozīte *Rosa pimpinellifolia*, atsevišķas ošlapu kļavas sausākās vietās gar ceļmalu, uz zemes vaļņa un vaļņa iekšpusē Kanādas zeltgalvīte.

#### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājami biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.



11. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audzes pilotteritorijā "Vecdaugava".

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### Sākotnējās situācijas raksturojums

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 29. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvas puķu spriganes audzes dominē teritorijas Z un DR daļā, īpaši mitrākās vietās, pārējā teritorijā suga sastopama izkaisīti kā nelielas audzes vai atsevišķi eksemplāri (9. pielikums). Vietās ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti četri 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

#### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā ir izveidoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Trijos no četriem parauglaukumiem dominējošā suga lakstaugu stāvā ir puķu sprigane, tās segumam variējot no 42% līdz 55 %. Savukārt ceturtajā parauglaukumā puķu spriganes segums ir 25%, un šeit vairāk sastopama ir podagras gārša, kas šajā parauglaukumā veido 33% segumu. Lakstaugu stāva sugu daudzveidība parauglaukumos ir ļoti maza, tai variējot no trīs līdz septiņām sugām, kaut arī veģetācijas kopējais segums ir gana liels (no 50% līdz 80%). Krūmu un kokaugu stāvs parauglaukumos nav izveidojies.

### 2.2.3. Pilotteritorija Ķemeru Nacionālais parks

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Priedes sugu un biotopu eksperta atzinuma nr. AP2022-3 "Atzinums par invazīvas augu sugas puķu spriganes izskaušanu Ķemeru Nacionālajā parkā, zemes gabalā ar kadastra apzīmējumu 80880010276").

Pilotteritorija atrodas Mārupes novada Salas pagastā, Ķemeru nacionālajā parkā, mežu un purvu masīvā starp Ķemeru tīreļa ziemeļaustrumu malu un Labo purvu, Teritorija atrodas uz gāzes vada stigas, ziemeļu daļā ietverot arī nelielu meža teritoriju uz rietumiem no stigas. Teritorija gandrīz pilnībā atrodas reljefa pazeminājumā, uz mitrām kūdras vai minerālaugsnēm. Teritorija rudens-pavasara periodā var periodiski applūst. Gāzes trases stiga tiek uzturēta klaja, periodiski no tās novācot krūmu apaugumu, kā arī to nofrējējot.

Uz gāzes vada stigas ir mitrām vietām raksturīga augsto lakstaugu veģetācija, ko veido tādas sugas kā parastais miežubrālis *Phalaris arundinacea*, meža meldrs *Scirpus sylvestris*, ložņu vārpata *Elytrigia repens* un purva usne *Cirsium palustre* (12. attēls). Gandrīz visā pilotteritorijā ietilpstošajā stigas posmā ir sastopama puķu sprigane - vietām tā dominē, vietām tā ir kā pavadītājsuga, taču lielākoties tā veģetācijā ir kodominējoša suga. Teritorijas ziemeļu daļā, uz rietumiem no gāzes vada stigas Krāču kalnu kāpas lejasdaļā, atrodas mitrs mežs, kura kokaudzi veido melnalksnis *Alnus glutinosa*, purva bērzs *Betula pubescens*, parastā egle *Picea abies* un parastā priele *Pinus sylvestris* (13. attēls). Pamežā šeit aug parastā ieva *Padus avium*, parastais krūklis *Frangula alnus*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, zemsedzē sastopamas dažādas mitriem un auglīgiem mežiem raksturīgas sugas kā meža avene *Rubus idaeus*, zaķskābene *Oxalis acetosella*, divlapu žagatiņa *Maianthemum bifolia*, dažādas papardes (ērļpaparde *Pteridium aquilinum*, sievpaparde *Athyrium filix-femina*, vīrpaparde *Dryopteris filix-mas*), maijpuķīte *Convallaria majalis* un citas sugas. Uz nogāzes un nogāzes lejasdaļā ir sastopama puķu sprigane, kas arī šeit vietām ir veģetācijā kodominējoša suga. Meža joslā gar gāzes trases stigas austrumu malu atrodas nosusināts bērzu-egļu-melnalkšņu mežs, tam zemsedzē aug tādas sugas kā sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, parastā virza *Stellaria media*, parastā zeltene *Lysimachia vulgaris*, mūru mežsalāts *Mycelis muralis*, trejdzīslu mēringija *Moehringia trinervia* un citas mitrām un eitrofām vietām raksturīgas sugas. Puķu sprigane šajā joslā ir sastopama reti, neveidojot audzes. Gar teritorijā esošajiem meža ceļiem (meža ceļi ziemeļu daļā un gar teritorijas dienvidu robežu) veģetācija ir ruderāla un puķu spriganes vietām ir sastopamas lielā daudzumā. Mitrākās vietās pie ceļiem kopā ar puķu sprigani ir sastopamas arī citas spriganes - sīkziedu sprigane un meža sprigane *Impatiens noli-tangere*.

**Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājamās sugas. Uz gāze stigas un joslā gar tās austrumu malu nav konstatēti īpaši aizsargājamie biotopi. Savukārt teritorijas ziemeļu daļā, uz rietumiem no stigas Krāču kalnu lejasdaļā ir konstatēts ES nozīmes biotopi "Veci vai dabiski boreāli meži" (biotopa kods 9010\*\_3, mežaudzes uz nosusinātām augsnēm) un biotops "Mežainas piejūras kāpas" (biotopa kods 2180). Abu biotopu poligoni turpinās arī ārpus pilotteritorijas robežām.



12. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze uz gāzes trases stigas pilotteritorijā “Ķemeru nacionālais parks”



13. attēls. Pilotteritorijas “Ķemeru nacionālais parks” meža daļa.

## **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 29. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes *Impatiens glandulifera* sastopamība. Tika konstatēts, ka daļā teritorijas zemsedzē dominē blīvas puķu spriganes audzes un daļā – atsevišķi augi vai nelielas grupas (10. pielikums). Vietās ar atšķirīgiem augšanas apstākļiem un augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti četri 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā tika izveidoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Puķu spriganes segums parauglaukumos ir atšķirīgs - divos (meža parauglaukumos) tas ir salīdzinoši neliels (10% un 15%), savukārt divos (gāzes līnijas parauglaukumos) puķu sprigane ir visvairāk sastopamā suga ar projektīvo segumu 35% un 30%. Šajos parauglaukumos ievērojams segums ir arī cīesām *Calamagrostis* sp., kuru segums parauglaukumos ir attiecīgi 17% un 15%. Pārējo lakstaugu sugu segums parauglaukumos nepārsniedz 7%, lielākajai daļai sugu nepārsniedzot pat 1%. Kopējā lakstaugu daudzveidība ir salīdzinoši neliela, katrā gāzes līnijas parauglaukumā ir konstatētas 24 sugas. Savukārt abos meža parauglaukumos, vēl divas sugas - sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* un meža zaķskābene *Oxalis acetosella* – ir sastopamas ar vairāk nekā 5% projektīvo segumu. Šajos parauglaukumos ir arī mazāka sugu daudzveidība, ir konstatētas attiecīgi 16 un 19 lakstaugu sugas. Jāatzīmē, ka arī kopējais veģetācijas segums šajos abos parauglaukumos ir tikai 50%. Koku un krūmu stāvs nav izveidojies abos parauglaukumos uz gāzes līnijas. Meža parauglaukumos kokaugu stāva segums ir atšķirīgs, tas variē no 10% līdz 70%). Krūmu stāvs abos šajos parauglaukumos ir neliels, tas variē no 1% līdz 2 %.

#### 2.2.4. Pilotteritorija Beitānu pilskalns

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvās augu sugas puķu spriganes *Impatiens glandulifera* izskaušanu Rāznas nacionālajā parkā trijās zemes vienībās ar kad. Nr. 60420032049, 60420030034, 60420033199").

Pilotteritorija atrodas Rāznas nacionālajā parkā, Andrupenes pagastā. Teritorijā atrodas "Zaļesjes" kādreizējā mājvieta un Beitānu pilskalns, kas ir iekļauts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā. Teritorijā ir izteikti paugurains reljefs, lielākā daļa no tās atrodas mežā, pie "Zaļesjes" mājvietām vēl ir saglabājušās ar kokiem un krūmiem neaizaugušas vietas. Pie vecās mājvietas ir sastopamas plašas puķu spriganes audze (15. attēls), kā arī vēl viena invazīva suga - Japānas dižsūrene *Reynoutria japonica*.

Beitānu pilskalns atrodas mežā, kura kokaudzē dominē parastā egļe *Picea abies*, ir sastopami atsevišķi parastie bērzi *Betula pendula*, parastās kļavas *Acer platanoides* un parastās apses *Populus tremula*. Zemsedzes veģetācija ir mežam raksturīga, tajā ir sastopamas tādas sugas kā zilā vizbulīte *Hepatica nobilis*, avene *Rubus idaeus*, pūkainā zemzālīte *Luzula pilosa*, meža zaķskābene *Oxalis acetosella*, pavasara dedestīņa *Lathyrus vernus*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, mūra mežsalāts *Mycelis muralis*, divlapu žagatiņa *Maianthemum bifolium* un citas sugas. Sastopami arī dažādu koku un krūmu sējeņi un atvases - parastā apse, lazda *Corylus avellana*, parastā priede *Pinus sylvestris*, parastā liepa *Tilia cordata*, egļe. Sastopami arī atsevišķi nelieli kārpainā segliņa *Euonymus*

*verrucosa* krūmi. Puķu sprigane meža daļā ir sastopama bieži (14. attēls), veidojot lielas audzes. Puķu spriganei augšanai labvēlīgus gaismas apstākļus un izplatīšanās iespējas ap pilskalnu ir veicinājusi teritorijā neseno veiktā mežaudzes retināšana.



14. attēls. Skats uz pilotteritorijas "Beitānu pilskalns" meža daļu. Zemsedzē aug puķu sprigane *Impatiens glandulifera*.



15. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze meža laucē pie vecas mājvietas pilotteritorijā "Beitānu pilskalns"

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā ir konstatēta viena aizsargājama augu suga - kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa*. Teritorijā nav konstatēti īpaši aizsargājamie biotopi, kā arī citas dabas vērtības.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 14. septembrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvākas puķu spriganes audzes sastopamas gar piebraucamo ceļu un laucē (bijusī mājvieta) teritorijas Z daļā (11. pielikums). Mežainajā daļā sprigane sastopama izkaisītā veidā visā platībā. Vietā ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

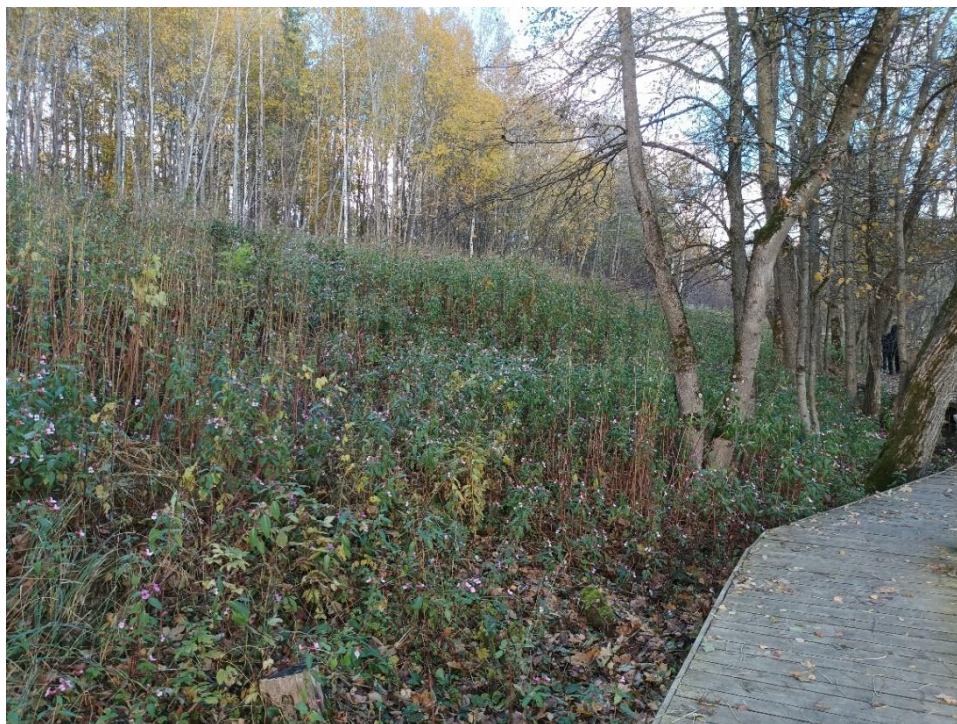
Pilotteritorijā tika izveidoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos puķu sprigane lakstaugu stāvā ir izteikti dominējoša, tās segumam sasniedzot 50% līdz 60%. Kopējā lakstaugu stāva sugu daudzveidība ir neliela, parauglaukumos ir konstatētas attiecīgi 14 un 11 sugas. Pārsvarā visu sugu segums, izņemot puķu sprigani, ir mazāks nekā 5%, izņemot lielo nātri *Urtica dioica*, kuras segums abos parauglaukumos ir virs 5%. Savukārt smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum* un podagras gārša *Aegopodium podagraria* katrā vienā no parauglaukumiem ir sastopama ar vairāk nekā 5% projektīvo segumu. Krūmu un kokaugu stāvs abos parauglaukumos nav izveidojies.

#### 2.2.5. Pilotteritorija Svences ezers

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvās augu sugas puķu spriganes *Impatiens glandulifera* izskaušanu dabas parkā "Svente", kas ietilpst aizsargājamo ainavu apvidū "Augšzeme" divās zemes vienībās ar kad. 44880070124; 44880070319").

Pilotteritorija atrodas dabas parkā "Svente", kas ietilpst aizsargājamo ainavu apvidū "Augšzeme". Teritorija atrodas Svences ezera ziemeļu galā, koku un krūmu joslā starp autoceļu un ezeru, teritorijā atrodas dabas taka ar koka segumu. Palu laikā teritorija ir daļēji applūstoša.

Puķu sprigane šajā teritorijā ir sastopama daļā starp laipu un autoceļu (16. attēls), tai skaitā uz ceļa uzbēruma un nelielā skaitā arī autoceļa otrā pusē. Daļā starp laipu un autoceļu veģetācijā vēl ir sastopamas tādas sugas kā meža zemene *Fragaria vesca*, pilsētas bitene, *Geum urbanum*, ārstniecības baldriāns *Valeriana officinalis*, ložņu cekuliņš *Ajuga reptans*, ārstniecības tauksakne *Symphytum officinale*, parastais apinis *Humulus lupulus* un pļavas zeltene *Lysimachia nummularia*. Starp laipu un ezeru atrodas ezermalām raksturīga niedru-melnalkšņu josla. Autoceļa otrā pusē nelielā daudzumā ir sastopama arī cita invazīva suga - sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*.



16. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze pilotteritorijā "Sventes ezers"

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājami biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopi un sugas, nav konstatētas arī citas dabas vērtības. Taču pilotteritorija tās dienvidu malā tieši robežojas ar Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu 3130 - Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 10. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvākas puķu spriganes audzes sastopamas teritorijas centrālajā daļā, pārējā teritorijā suga sastopama izklaidus atsevišķi eksemplāri vai nelielās grupās (12. pielikums). Vietās ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā tika izveidoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos ir izveidojies blīvs lakstaugu stāvs, kurā izteikti dominē puķu sprigane, tās segumam sasniedzot 60% un 70%. Vienā no parauglaukumiem ir izveidojies kokaugu stāvs, tam sasniedzot 90%. Krūmu stāvs parauglaukumos nav izveidojies. Kopējā lakstaugu sugu daudzveidība parauglaukumos ir neliela, tika konstatētas 15 un 17 lakstaugu stāva sugas. Abos parauglaukumos bez puķu spriganes vēl tikai viena suga ir sastopama ar vairāk nekā 4% segumu. Parauglaukumā ar kokaugu stāvu šī suga ir efeju

sētložņa *Glechoma hederacea* (30%), attiecīgi otrajā parauglaukumā šī suga ir meža zemene *Fragaria vesca* (15%).

#### 2.2.6. Pilotteritorija Krustkalnu dabas rezervāts

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvo augu sugu ošlapu kļavas *Acer negundo*, puķu spriganes *Impatiens glandulifera* un bijāra spirejas *Spiraea x billardii* izskaušanu Krustkalnu dabas rezervātā, zemes vienībās ar kad. Nr. 70700010001, 70740050006, 70700010004, 7070010006, 70740050013, 70740060014").

Plānotās darbības vieta atrodas Krustkalnu dabas rezervātā, ap bijušo "Krustkalnu" mājvietu autoceļa Ļaudona – Mārciena malā. Teritorijā ietilpst ilggadīgs zālājs un veca mājvieta, teritorijas reljefs ir viļņains. Vecās mājvietas vietā vēl ir palikušas ēkas drupas - mūru pamati, akmeņi, ķieģeļi. Zālājs tiek apsaimniekots, to nopļaujot un savācot sienu, savukārt vecā mājvieta ir apaugusi ar krūmiem, apaugumu pamatā veido invazīvā suga ošlapu kļava. Teritorijā esošā puķu spriganes audze atrodas vecās mājvietas vietā (17. attēls).

#### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā esošie zālāji abpus kādreizējai mājvietai atbilst ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (ES nozīmes biotopa kods – 6270\*, 1. (tipiskais) variants).

Teritorijā esošajos zālajos ir konstatētas divas īpaši aizsargājamās sugas – pļavas linlape (*Thesium ebracteatum*) un Sibīrijas skalbe (*Iris sibirica*). Pļavas linlape ir ES biotopu direktīvas II pielikuma suga, un atradne plānotās darbības teritorijā ir viena no sešām šīs sugas atradnēm Latvijā. Sibīrijas skalbe teritorijā ir sastopama gan apsaimniekotajā zālājā, gan mājvietas teritorijā.

#### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

##### Sākotnējās situācijas raksturojums

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 11. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākajā daļā teritorijas zemsedzē dominē blīvas puķu spriganes audzes (skat. 16. pielikums), kas robežojas ar blīvām ošlapu kļavas audzēm. Vietās ar atšķirīgiem augšanas apstākļiem un augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti četri 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

##### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā tika izveidoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Puķu sprigane visos parauglaukumos ir dominējošā suga, taču tās segums starp parauglaukumiem ir atšķirīgs. Divos parauglaukumos puķu sprigane ir izteikti dominējoša, sasniedzot 85% un 75% segumu, bet pārējos divos parauglaukumos puķu spriganes segums ir mazāks - 35%. Taču lakstaugu sugu daudzveidība visos parauglaukumos ir līdzīga, tā variē no 17 līdz 24 sugām. Parauglaukumos ar mazāko puķu spriganes segumu ar vairāk nekā 10% segumu ir sastopama podagras gārša *Aegopodium podagraria*, parastā smilga *Agrostis tenuis*, smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum*. Savukārt abos

parauglaukumos, kur ir lielākais puķu spriganes segums, neviena cita lakstaugu stāva suga nepārsniedz 5% projektīvo segumu, lielākajai daļai nesasniedzot pat 1% segumu. Krūmu un kokaugu stāvs parauglaukumos praktiski nav izveidojies, viena parauglaukuma daļu sedz blakus augošās parastās kļavas *Acer platanoides* lapotne.



17. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze pilotteritorijā "Krustkalnu dabas rezervāts"

#### 2.2.7. Pilotteritorija Melderišķi

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvās augu sugas puķu spriganes *Impatiens glandulifera* izskaušanu aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava" trijās zemes vienībās ar kad. 44740090111, 44740090110, 44740090395).

Plānotā darbības vieta atrodas aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava", Naujenes pagastā, valsts nozīmes autoceļa A6 malā. Teritorijā agrāk ir atradusies Židinas ciematam piederoša viensēta. Teritorija kādreiz ir bijusi kļava, tā ir izmantota lauksaimniecības vajadzībām. Sākot ar 2010. gadu, teritorija pamazām sāka apaugt ar mežu, taču, salīdzinoši nesen, teritorijā ir veikti koku un krūmu ciršanas darbi.

Puķu sprigane lielākajā teritorijas daļā veido blīvas audzes, kurās praktiski nav sastopamas citas augu sugas (18. attēls). Vietās, kur puķu sprigane sastopama retāk, sastopamas tādas sugas kā purva gandrone *Geranium palustre*, žogu vīķis *Vicia sepium*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, lielā nātre *Urtica dioica*, meža zemene *Fragaria vesca*, ārstniecības pienene *Taraxacum officinale* un citas sugas. Teritorijā bez puķu spriganes ir konstatēta vēl viena invazīvā suga - sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Teritorijā kā atvases vai sējeņi ir sastopami dažādi kokaugi: bērzi *Betula sp.*,

kārkli *Salix sp.*, parastā kļava *Acer platanoides*, parastā apse *Populus tremula*, parastā goba *Ulmus glabra* un baltalksnis *Alnus incana*. Nesen veikto ciršanas darbu dēļ lielu koku vai krūmu teritorijā nav.



18. attēls. Puķu spriganes *Impatiens glandulifera* audze pilotteritorijā "Melderišķi".

#### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopi un sugas, nav konstatētas arī citas dabas vērtības.

#### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

##### Sākotnējās situācijas raksturojums

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 10. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta puķu spriganes sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvas puķu sprigaņu audzes dominē teritorijas R un DA daļā (13. pielikums). Pārējā teritorijā invazīvā suga sastopama kā atsevišķi eksemplāri vai nelielās audzēs. Vietās ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti divi 5 x 5 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

##### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā tika izveidoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos izteikti dominē puķu sprigane, tās segums ir attiecīgi 50% un 60%. Kopējā lakstaugu stāva sugu daudzveidība ir neliela un abos parauglaukumos tā ir līdzīga - 14 un 12 sugas. Abos parauglaukumos nākamā visvairāk sastopamā suga pēc puķu spriganes ir melnā cūcene *Rubus nessensis*, kuras segums ir attiecīgi 10% un 20%. Pārējo lakstaugu stāva sugu segums lielākoties ir mazāks par 1%, dažām

sugām segums ir līdz 5%. Kokaugu stāvs parauglaukumos nav izveidojies, bet vienā parauglaukumā krūmu stāvā ir sastopamai atsevišķi kārkli *Salix* sp., kur segums ir ap 1%.

### 2.3. Vārpainā korinte (*Amelanchier spicata*) – pilotteritorija Ragakāpa

Vārpainā korinte ir vasarzaļš, 1,5-5 (10) m augsts krūms. Lapas veselas, ziedi īsos ķekaros, balti. Augļi - sulīgas, zilganmelnas, ogas ar apsarmi. Zied maijā un jūnijā, augļi nogatavojas augustā. Krūmam ir plašs un samērā sekls sakņu tīklojums un dažas spēcīgi attīstītas, dziļas saknes. Vairojas ar sakņu atvasēm un sēklām.

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no B. Laimes sugu un biotopu eksperta atzinuma "Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānotajām invazīvo augu sugu ierobežošanas metodēm Ragakāpā projekta „Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija” ietvaros”).

Plānotās darbības vieta atrodas dabas parkā "Ragakāpa", Rīgas smiltāju zemienē starp Rīgas jūras līča krastu un Lielupes kreiso krastu un grīvu. Teritorijas reljefs dienvidu daļā ir viļņains, savukārt ziemeļu daļa ir izteikti nelīdzena, jo tā atrodas uz Ragakāpas, kas ir kopumā 12-17 m un līdz 100 m plats asimetrisks smilšu valnis. Augsnes teritorijā veidojušās uz smilts augšnes cilmiežiem, dominējošais augšnes tips - tipiskais podzols.

Visā teritorijā atrodas tipiski piejūras sausieņu meži, kas atbilst sila un mētrāja augšanas tipiem. Kokaudzē dominē parastā priede *Pinus sylvestris*, vietām sastopams parastais ozols *Quercus robur*, parastā liepa *Tilia cordata*, āra bērzs *Betula pendula* un parastā apse *Populus tremula*. Pamežā aug parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, retāk parastais sausserdis *Lonicera xylosteum*, parastā lazda *Corylus avellana* un Eiropas segliņš *Evonymus europaeus*. Zemsedzē dominē dažādi sīkkrūmi - visbiežāk mellene *Vaccinium myrtillus*, sastopama arī brūklene *V. vitis-idaea* un melnā vistene *Empetrum nigrum*. No lakstaugiem bieži ir sastopama pūkainā zemzālīte *Luzula pilosa*, meža zemene *Fragaria vesca*, zemteka *Veronica officinalis*, dziedniecības mugurene *Polygonatum odoratum*, pļavas nārbulis *Melampyrum pratense*, aitu auzene *Festuca ovina* un asinssārtā gandrene *Geranium sanguineum*. Sūnu stāvu pārsvarā veido Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi*, spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens* un lielā spuraine *Rhytidiadelphus triquetrus*. Teritorijā bieži ir konstatēta vārpainā korinte, kas pilotteritorijā aug grupās vai izklaidus (19. attēls), ir daudz ziedošu, ar augļiem bagātu augu. Vārpainās korintes krūmi rada noēnojumu, bagātinot augsni ar nobirām, tādējādi izkonkurējot vietējās, nabadzīgās smilts augsnēs augošas lakstaugu sugas. Teritorijā aug vēl vairākas invazīvas un vai mežaino kāpu biotopiem netipiskas sugas - krokainā roze *Rosa rugosa*, sarkanais plūškoks *Sambucus racemosa*, spožā klintene *Cotoneaster lucidus*, baltā apse *Populus alba*, parastā robīnija *Robinia pseudo-acacia* un mājas plūme *Prunus domestica*.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Visa pilotteritorija atrodas ES nozīmes īpaši aizsargājamā biotopā Mežainas piejūras kāpas (ES nozīmes biotopa kods – 2180), kas atbilst dabisko meža biotopu kritērijiem.

Teritorijā apekojuma laikā 2022. gadā ir konstatētas divas īpaši aizsargājamās sugas - pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis* un gada staipekņis *Lycopodium annotinum*. Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju teritorijā iepriekš ir konstatētas tādas aizsargājamās sugas kā meža balodis *Columba oenas*, priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata* un dzeltenā laupītājmuša *Laphria flava*. Pilotteritorijā arī ir konstatēti daudz parastās priedes dižkoki un potenciālie dižkoki.



19. attēls. Vārpainās korintes *Amelanchier spicata* krūmu puduri pilotteritorijā “Ragakāpa”.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 29. augustā un 23. septembrī. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta vārpainās korintes sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākajā daļā teritorijas vārpainā korinte sastopama nelielās audzēs vai atsevišķi eksemplāri, blīvas invazīvās sugas audzes sastopamas teritorijas A, R un centrālajā daļā (14. pielikums). Atkarībā no plānotajām izskaušanas metodēm, pēc nejaušības principa tika izvēlētas 2-8 (kopā 20) atsevišķi augošas blīvas krūmu audzes, kopā 0,028 ha platībā, kurās tika uzskaitīti visi vārpainās korintes krūmu stumbri un veikta fotofiksācija.

#### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Veģetācijas uzskaitē netika veikta.

### **2.4. Krokainā roze (*Rosa rugosa*) – pilotteritorija dabas liegums “Ziemeļi”**

Krokainā roze ir daudzgadīgs, 0.5-2 m augsts krūms tā stumbrs un zari dzeloņaini. Lapas nepāra plūksnaini saliktas, krokainas. Ziedi lieli, karmīnsarkani, zied no maija līdz septembrim. Auglis – liels, oranžsarkans, lodveidīgs, nedaudz saspīests riekstiņu kopauglis, ko apņem sulīga augļsedze. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi ar sakņu atvasēm.

### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Plānotā darbības teritorija atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, *Natura 2000* teritorijā – dabas lieguma "Ziemepe" - dominējoši atklātās piejūras kāpās: priekškāpās un ar lakstaugiem klātajās pelēkajās kāpās. No invazīvajām sugām krokainā roze izplatījies lieguma priekškāpās un lakstaugiem klātās pelēkās kāpās (20. attēls). Krokainā roze ir izteikti agresīva suga, kura veido plašas vienlaidus audzes, izspiežot priekškāpām un ar lakstaugiem klāto pelēko kāpu raksturīgās sugas, tieši apdraudot gan priekškāpu augu sabiedrības, gan īpaši aizsargājamās sugas, tostarp jūrmalas zilpodzi *Eryngium maritimum*. Lielākās krokainās rozēs audzes konstatētas Ķīcu orgas, Grigūlupes, Akmeņraga un Rudupes apkārtnē, taču mazāki puduri konstatēti arī citviet liegumā. Atsevišķās plānotās darbības vietās tā veido jau 100–200 m<sup>2</sup> lielas audzes. Dabas liegumā "Ziemepe" krokainās rozēs apkarošanas darbus paredzēts veikt Akmeņraga iecirkņā 141., 150. un 153.kvartālos 10 ha kopplatībā (15.1 – 15.4. pielikums).



20. attēls. Krokainā roze *Rosa rugosa* pilotteritorijā dabas liegums "Ziemepe".

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidība nozīmīgas vērtības**

Krokainās rozēs izplatības apkarošanas darbi tiks veikti divos Eiropas Savienības nozīmes biotopos: Priekškāpas (ES nozīmes biotopa kods – 2120) un Ar lakstaugiem klātās pelēkās kāpas (ES nozīmes biotopa kods - 2130\*). Biotops "Ar lakstaugiem klātās pelēkās kāpas" iekļautas Latvijas īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā (aizsargājamā biotopa kods 6.2.). Plānotās darbības teritorijā sastopamas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas: jūrmalas dedestīņa *Lathyrus maritimus*, ziemas kātpūpēdis *Tulostoma brumale*, smiltāja neļķe *Dianthus arenarius ssp.arenarius*, lapveida kladonija *Cladonia foliacea*, jūrmalas zilpodze *Eryngium maritimum* un pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis*.

## **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 2022. gada veģetācijas sezonā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta krokainās rozes sastopamība. Tika konstatēts, ka krokainā rozes nelielas audzes vai atsevišķi indivīdi sastopami izklaidus lielākajā daļā teritorijas (15.2.-15.4. pielikums). Pilotteritorijas apsekojumu laikā veikta invazīvās sugas ceru un audžu kartēšana un indivīdu uzskaitē, veikta pirmējā fotofiksācija.

2022.gadā veikta invazīvās augu sugas krokainās rozes audžu un krūmu kartēšana. Teritorijā ir kartētas krokainās rozes audzes ar platību no 1 līdz 200 m<sup>2</sup>, kuras sadalītas pēc platības trīs grupās – 1 līdz 20 m<sup>2</sup>, 20 līdz 80 m<sup>2</sup>, 100 līdz 200 m<sup>2</sup>.

Krokainās rozes izskaušanas metodes tiek plānotas trīs meža kvartālos (141., 150. un 153. kvartāls), kur katrs kvartāls ir viens darbu poligons. 2023. gadā darba poligonos tiks ierīkoti sekojoši veģetācijas monitoringa parauglaukumi:

- 141.kvartālā - viens parauglaukums 10m x 10m;
- 150.kvartālā – viens parauglaukums 20m x 20m;
- 153.kvartālā - viens parauglaukums 10m x 10m.

Parauglaukumos veic veģetācijas novērtējumu pēc procentu skalas un nosaka krokainās rozes kopējo segumu parauglaukumā.

### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Veģetācijas uzskaitē netika veikta, bet ir uzskaitītas, t.sk., noteiktas visu mērķa sugu audžu atrašanās vietu koordinātas un audžu lielums visiem pilotteritorijā augošo krokainās rozes *Rosa rugosa* krūmiem – piemērojot totālās uzskaites pieeju.

Ievērojot, ka projekta partneris AS "Latvijas valsts meži" darbu plānošanai izmantos arī 2023.gadu – projekta II Fāzes pirmais gadu, saskaņā ar Projekta pieteikuma laika ietvaru, tad detāls izejas situācijas apkopojums tiks pabeigts plānošanas ietvaros pirms izskaušanas darbu (C.6.2. aktivitāte) uzsākšanas.

## **2.5. Ošlapu kļava (*Acer negundo*)**

Vasarzaļš, līdz 15 m augsts koks ar skraju vainagu. Divmājnieks – vīrišķie un sievišķie ziedi uz atsevišķiem augiem. Lapas nepāri plūksnaini saliktas, lapiņas 3 -7. Vīrišķie ziedi skarveidīgos pušķos, sievišķie – nokarenos ķekaros, zied pirms lapu plaukšanas. Auglis – dvīņspārnulis, nogatavojas septembrī – oktobrī, daļa augļu zaros saglabājas līdz pavasarim. Vairojas ar sēklām, izgāzušies stumbri apsakņojas un veido audzes.

### **2.5.1. Pilotteritorija Krustkalnu dabas rezervāts**

**Teritorijas vispārējs raksturojums** (informācija no A. Namatēvas sugu un biotopu eksperta atzinuma "Par invazīvo augu sugu ošlapu kļavas *Acer negundo*, puķu spriganes *Impatiens*

glandulifera un bijāra spirejas *Spiraea x billardii* izskaušanu Krustkalnu dabas rezervātā, zemes vienībās ar kad. Nr. 70700010001, 70740050006, 70700010004, 7070010006, 70740050013, 70740060014").

Plānotās darbības vieta atrodas Krustkalnu dabas rezervātā, tajā ietilpst teritorija ap bijušo "Krustkalnu" mājvietu, kā arī rezervātā esošā autoceļa Mārciena – Ļaudona malas ~ 8 metru platumā abās pusēs 1,5 kilometru garumā. Teritorijā ap "Krustkalnu" mājvietu atrodas ilggadīgi zālāji, kā arī vecas ēkas drupas - mūru pamati, akmeņi, ķieģeļi. Teritorijas reljefs ir viļņains. Zālājs tiek apsaimniekots, to nopļaujot un savācot sienu, savukārt ceļmalas tiek katru gadu nopļautas ~2 metru platumā autoceļa uzturēšanas ietvaros. Ap kādreizējo mājvietu ir izveidojusies krūmu audze, ko pamatā veido ošlapu kļava (21. attēls). Ošlapu kļava teritorijā vēl ir sastopama uz zālāja-meža robežas kādreizējās mājvietas tuvumā, blīva šīs sugas audze ir sastopama zālāja dienvidaustrumu stūrī. Viens ošlapu kļavas krūms atrodas arī zālājā, tā dienvidu daļā. Teritorijā ietilpstošajā 1,5 kilometru posmā abpus autoceļam ošlapu kļava ir sastopama regulāri, gan joslā, ko regulāri pļauj autoceļu uzturētāji, gan arī uz robežas ar mežu, kur ir sastopami jau lieli ošlapu kļavas koki.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Teritorijā esošie zālāji abpus kādreizējai mājvietai atbilst ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (ES nozīmes biotopa kods – 6270\*, 1. (tipiskais) variants).

Teritorijā esošajos zālajos ir konstatētas divas īpaši aizsargājamās sugas – pļavas linlape (*Thesium ebracteatum*) un Sibīrijas skalbe (*Iris sibirica*). Pļavas linlape ir ES biotopu direktīvas II pielikuma suga, un atradne plānotās darbības teritorijā ir viena no sešām šīs sugas atradnēm Latvijā. Sibīrijas skalbe teritorijā ir sastopama gan apsaimniekotajā zālājā, gan mājvietas teritorijā.



21. attēls. Ošlapu kļavas *Acer negundo* audze pilotteritorijā "Krustkalnu dabas rezervāts".

## **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 11. augustā. Izpētes laikā tika apsekota teritorija, atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta ošlapu kļavas *Acer negundo* sastopamība. Tika konstatēts, ka blīvākās ošlapu kļavas audzes izveidojušās ap bijušo mājvietu un teritorijas DA daļā. Pārējā teritorijā ošlapu kļava sastopama izklaidus, galvenokārt zālāja-meža kontaktjoslā un gar ceļmalu (16. pielikums). Vietā ar augstāko sugas blīvumu tika ierīkoti divi 10 x 10 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

### **Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums**

Pilotteritorijā tika izveidoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Parauglaukumos ir blīvs krūmu segums (100%), ko gandrīz monodominanti veido ošlapu kļava (96% segums). Bez ošlapu kļavas krūmu stāvā pa abiem parauglaukumiem kopā ir konstatētas vēl 11 sugas. Savukārt lakstaugu stāva segums ir salīdzinoši neliels (40% - 50%), tajā visvairāk ir sastopamas lielā nātre *Urtica dioica* (parauglaukumos 30% un 5% segums) un šķeltlapu rudbekija *Rudbeckia laciniata* (vienā parauglaukumā 20% segums). Pārējo lakstaugu stāva sugu segums ir mazāks nekā 7%, lielākoties nepārsniedzot 1%. Kopējā lakstaugu stāva daudzveidība ir neliela, parauglaukumos ir konstatētas attiecīgi 13 un 19 sugas.

## 2.5.2. Pilotteritorija Daugavpils

### 2.5.2.1. Pilotteritorija Daugavas krasts

### **Teritorijas vispārējs raksturojums**

Teritorija (kad. Nr. 05000361701; 05000362201; 05000362202; 05000362204) atrodas Daugavpils pilsētas R daļā, Daugavas labajā krastā, starp Mežciema un Cietokšņa mikrorajoniem. Teritorijas reljefs palienē un virspalu terasēs līdzens līdz viļņots, līdz izteikti nelīdzens krasta un Daugavpils pilsētas aizsargdambja nogāzēs. Augšanas apstākļi mitri līdz sausi.

Pētāmā teritorija atrodas Daugavas palienē un līdz ar to daļa platības var sezonāli applūst. Teritorijas daļa gar upes krastu blīvi aizaugusi ar ošlapu kļavām un kārkliem un vītoliem *Salix* sp (22. attēls). Terasēs un aizsargdambja nogāzēs galvenokārt klajas, ar atsevišķi vai nelielās grupās augošiemi kokiem un krūmiem, galvenokārt ar ošlapu kļavu. Blīvajās ošlapu kļavu un kārkļu audzēs zemsedze ir skraja un nabadzīga, sastopamas galvenokārt sugas, kas spēj augt noēnotos un periodiski mitros apstākļos, piemēram, efeju sētložņa *Glechoma hederacea*, parastais apinis *Humulus lupulus*, melnā cūcene *Rubus nessensis*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, parastā zeltene *Lysimachia vulgaris* u.c. Terasēs, kur veģetācija veidojusies uz minerālaugsnes, kas ir sausa, karbonātiska, zemsedzē dominē meža suņuburkšķis *Anthriscus sylvestris*, parastā vībotne *Artemisia vulgaris*, pūkainais grīslis *Carex hirta*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, baltā madara *Galium album*, ķeraīņu madara *Galium aparine* u.c. Klajākās vietās, īpaši gar upes krastu, bieži sastopams adataināis dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*, nereti visā teritorijā blīvā skābene *Rumex confertus* un Kanādas zeltgalvīte. Teritorijas lielākā daļa netiek apsaimniekota vai apsaimniekošana notiek reti, izņemot teritoriju Daugavas krastā iepretim Vaļņu ielai, kur pašvaldība

ierīkojusi publisku atpūtas vietu. Atpūtas vieta vairākas reizes sezonā tiek izplauta un krasta daļa ik pa dažiem gadiem tiek frēzēta, lai ierobežotu koku un krūmu augšanu.

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājamie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.



22. attēls. Ošlapu kļavas *Acer negundo* puduri pilotteritorijā "Daugavpils\_Daugavas krasts".

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 2. augustā un 9. augustā. Izpētes laikā atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta ošlapu kļavas sastopamība. Tika konstatēts, ka upes krasta paliene blīvi aizaugusi ar ošlapu kļavām, kārkliem un vītoliem (17. pielikums). Terases un aizsargdambja nogāzes galvenokārt klajas, ar atsevišķi vai nelielās grupās augošiem kokiem, tai skaitā ar ošlapu kļavu un krūmiem. Pilotteritorijā tika izdalītas piecas darbības vietas, kurās tiks testētas dažādas apkarošanas metodes un paredzēta atšķirīga apsaimniekošana.

2. augustā tika veikta darbības vietas ACER\_DAUG\_1 izpēte, ierīkoti divi 10 x 10 m parauglaukumi – viens palienē, blīvi aizaugušajā daļā, mitros augšanas apstākļos, otrs terasē, sausos augšanas apstākļos. Veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

9. augustā tika veikta darbības vietu ACER\_DAUG\_2, 3, 4 un 5 izpēte. ACER\_DAUG\_2 ierīkoti divi 10 x 10 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos uzskaitītas lakstaugu un kokaugu sugas, novērtēts sugu projektīvais segums procentos. Pārējās

darbības vietās parauglaukumi netika ierīkoti, jo plānotā apkarošanas metode un augšanas apstākļi ir līdzīgi. Papildus, darbības vietās ACER\_DAUG\_3 un 4 tika atzīmēti atsevišķi augoši ošlapu kļavas sievišķie koki, kurus nepieciešams likvidēt.

#### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

Pilotteritorijā tika izveidoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Visos parauglaukumos ir konstatēts blīvs krūmu stāvs, taču tā segums ir diezgan variējošs - no 40% līdz pat 98%. Līdz ar to variabls ir arī ošlapu kļavas projektīvais segums, jo šī suga pamatā veido krūmu stāvu, un tās segums variē no 39% līdz 86%. Krūmu stāva sugu daudzveidība ir neliela, bez ošlapu kļavas parauglaukumos kopā ir konstatētas vēl sešas sugas. Lakstaugu stāva segums parauglaukumos variē no ļoti skraja (25%) līdz ļoti blīvam (98%). Sugas ar vislielāko projektīvo segumu parauglaukumos ir ložņu vārpata *Elytrigai repens* (trīs parauglaukumos, segums no 10% līdz 20%), adataināis dzelonģurķis *Echinocystis lobata* (trīs parauglaukumos, veido līdz 40% segumu), parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea* (divos parauglaukumos, segums 15% - 25%) un melnā cūcene *Rubus nessensis* (konstatēta visos parauglaukumos, segums līdz 15%). Lakstaugu stāva sugu daudzveidība stipri atšķiras starp parauglaukumiem variējot no nabadzīgas (10 sugas) līdz vidējai (32 sugas).

#### 2.5.2.2. Pilotteritorija Cietoksnis

##### Teritorijas vispārējais raksturojums

Teritorija (kad. Nr. 5000362101; 5000361801) atrodas Daugavpils pilsētas R daļā, Daugavas labajā krastā, starp Mežciema un Cietokšņa mikrorajoniem. Teritorijas reljefs līdzens līdz izteikti stāvs Daugavpils pilsētas aizsargdambja nogāzēs, mikroreljefs – cilvēka darbības pārveidots. Augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri.

Pilotteritorija atrodas bijušo mazdārziņu teritorijā. No ZA puses teritoriju ierobežo Vaļņu iela, no ZR puses - ūdens novadišanas grāvis. Gar A malu teritorija robežojas ar Zemessardzes 34. kājnieku bataljona teritoriju un neapsaimniekotām bijušo mazdārziņu platībām. D robeža piekļaujas kultūrvēstures pieminekļa Daugavpils cietokšņa 1. redutes teritorijai. No R puses teritoriju ierobežo Daugavas iela un aizsargdambis. Austrumu-rietumu virzienā teritoriju šķērso Vaļņu iela, kas iziet uz Daugavas ielu. Vaļņu iela sadala teritoriju divās daļās – D daļā (ACER\_CIET\_01, 02 un 03) un Z daļā (ACER\_CIET\_04).

Pilotteritorija aizaugusi ar kokiem un krūmiem, galvenokārt, ošlapu kļavām (23. attēls), retāk āra bērziem *Betula pendula*, parasto kļavu *Acer platanoides*, parasto apsi *Populus tremula*, parasto osi *Fraxinus excelsior*, kārkliem un vītoliem *Salix* sp., augļukokiem (D daļā) u.c. Lielākajā daļā teritorijas ošlapu kļavas veido blīvas, saslēgušās audzes. Zemsedzes augu sugu sastāvs audzēs ir skrajš un nabadzīgs, sastopamas galvenokārt ruderaļu vietu sugas, kas spēj augt noēnotos apstākļos, piemēram, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, pilsētas bitene *Geum urbanum*, efeju sētložņa *Glechoma hederacea*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, birztalu veronika *Veronica chamaedrys*, kā arī koku un krūmu sējeņi, galvenokārt ošlapu kļavas. u.c. Visā teritorijā klajākās vietās sastopamas Kanādas zeltgalvītes n D daļā arī daudzlapu lupīnas *Lupinus polyphyllus* nelielas audzes. D daļa teritorija piesārņota ar sadzīves atkritumiem, Z un A daļā vietām saglabājušās bijušo mazdārziņu būvju paliekas un nelielā platībā nelikumīgs, apsaimniekots mazdārziņš. Teritorijas lielākā daļa netiek apsaimniekota, izņemot aizsargdambja nogāzes daļu gar ceļu, kas reizi sezonā tiek pļauta un ik pa dažiem gadiem, lēzenākās vietās gar ceļmalām frēzēta, lai ierobežotu koku un krūmu augšanu.



23. attēls. Ošlapu kļavas *Acer negundo* audze pilotteritorijā "Daugavpils\_cietoksnis".

### **Teritorijā konstatētie īpaši aizsargājамie biotopi un sugas, citas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgas vērtības**

Plānotās darbības vietā īpaši aizsargājamas augu sugas un īpaši aizsargājami un/vai ES nozīmes biotopi nav konstatēti.

### **Sākotnējās situācijas izpēte 2022.gadā izskaušanas metožu efektivitātes novērtēšanas monitoringam**

#### **Sākotnējās situācijas raksturojums**

Dienviņu daļas sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 9. augustā. Izpētes laikā atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta ošlapu kļavas sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākajā daļā teritorijas ošlapu kļavas veido blīvas, saslēgušās audzes (17. pielikums). Pilotteritorijā tika izdalītas trīs darbības vietas, kurās tiks testētas dažādas apkarošanas metodes un paredzēta atšķirīga apsaimniekošana. Darbības vietās ACER\_CIET\_02 un ACER\_CIET\_03 tika ierīkoti četri 10 x 10 m parauglaukumi, katrā vietā pa divi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē, veikta ošlapu kļavas stumbru uzskaitē un caurmēra noteikšana. Pilotteritorijā atzīmētas pielūžņojuma vietas. Darbības vietā ACER\_CIET\_01 netika ierīkoti parauglaukumi, jo plānotā apkarošanas metode un augšanas apstākļi ir līdzīgi kā ACER\_CIET\_04. Z daļas sākotnējās situācijas pirmreizējā izpēte tika veikta 10. augustā. Izpētes laikā atzīmētas pilotteritorijas robežas un novērtēta ošlapu kļavas sastopamība. Tika konstatēts, ka lielākajā daļā pilotteritorijas ošlapu kļavas veido blīvas, saslēgušās audzes. Pilotteritorijā tika ierīkoti divi 10 x 10 m parauglaukumi, veikta fotofiksācija parauglaukumu DR stūrī, parauglaukumos veikta veģetācijas uzskaitē.

#### Sākotnējā monitoringa rezultātu apkopojums

D daļā tika ierīkoti četri veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Visos parauglaukumos ir izveidojies izteikts kokaugu stāvs, kurā ošlapu kļava ir praktiski monodominanta (projektīvais segums 97% - 100%). Krūmu stāvs divos parauglaukumos ir labi izteikts, veidojot 35% segumu, no kura 34% sastāda ošlapu kļava. Taču pārējos divos parauglaukumos krūmu stāvs ir ļoti neizteikts, veidojot 1% projektīvo segumu, un šajos parauglaukumos krūmu stāvā nav konstatēta ošlapu kļava, bet te ir sastopamas citas sugas kā vārpainā korinte, parastais osis *Fraxinus excelsior* un nokarenā ērkšķoga *Grossularia reclinata*. Visu šo sugu segums ir mazāks nekā 1%. Lakstaugu stāva segums visos parauglaukumos ir līdzīgs, variējot no 70% līdz 85%. Visbiežāk sastopamās sugas ir podagras gārša *Aegopodium podagraria* (visos parauglaukumos, 3% līdz 45% segums) un efeju sētložņa *Glechoma hederacea* (visos parauglaukumos, 15% līdz 50% segums). Kaut arī lakstaugu stāva segums starp parauglaukumiem ir līdzīgs, lakstaugu stāva sugu daudzveidība ir krietni atšķirīgāka un kopumā neliela, variējot no 5 līdz 21 sugai parauglaukumā.

Z daļā tika ierīkoti divi veģetācijas monitoringa parauglaukumi. Abos parauglaukumos ir izveidojies blīvs kokaugu stāvs (95% - 100% segums), kurā ir sastopama tika ošlapu kļava. Arī krūmu stāvs ir samērā blīvs, un abos parauglaukumos vienādās proporcijās to veido ošlapu kļava (30% segums) un parastais osis *Fraxinus excelsior* (10% segums). Lakstaugu stāvs ir samērā labi izveidojies, tā kopējais segums ir 70% - 80%. Sugas ar lielāko konstatēto segumu ir Kanādas zeltgalvīte (20% un 40% segums parauglaukumos), efeju sētložņa *Glechoma hederacea* (35% un 10% segums parauglaukumos), ir sastopama arī ošlapu kļava, kura parauglaukumos veido 2% un 15% segumu. Kopējā lakstaugu sugu daudzveidība parauglaukumos ir līdzīga un neliela, tajos tika konstatētas 17 un 15 sugas.

**Invazīvo augu sugu izskaušanas metožu pilotteritoriju raksturojošo parametru apkopojums**

| <b>Pilotteritorija</b>   | <b>Mērķa suga</b>   | <b>Zemes vienības apzīmējums</b>                                                       | <b>Īpašumtiesības</b>     | <b>Platība</b>       | <b>ĪADT</b>              | <b>ĪA vai ES nozīmes biotopa kods</b> | <b>ĪAS vai ES nozīmes sugas atradne</b>                                                        |
|--------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kandava                  | Kanādas zeltgalvīte | 90110010636;<br>90110010634;<br>90110010632;<br>90110010629                            | Pašvaldība                | 6,15                 | DP Abavas senleja        | 6120* ,<br>6210, 7220*                | Sīpoliņu gundega<br><i>Ranunculus bulbosus</i>                                                 |
| Ķemeru Nacionālais parks | Kanādas zeltgalvīte | 13000240101;<br>13000266104                                                            | DAP                       | 2,93                 | Ķemeru Nacionālais parks | -                                     | Pleznveida grīslis<br><i>Carex ornithopoda</i>                                                 |
| Jēkabpils                | Kanādas zeltgalvīte | 56010021111;<br>56010020872;<br>56010025517                                            | Pašvaldība                | 1,08<br>0,42<br>0,46 | -                        | -                                     | Smaržlapu roze<br><i>Rosa rubiginosa</i>                                                       |
| Daugavpils               | Kanādas zeltgalvīte | 5000191601;<br>5000191701;<br>5000191801;<br>05000190135;<br>05000190002<br>5000362101 | Pašvaldība                | 10,77<br>0,79        | -                        | -                                     | -                                                                                              |
| Vaive                    | Puķu sprigane       | 42720070581<br>42720080027<br>42720070059                                              | DAP<br>Privāts<br>Privāts | 3,17<br>0,53<br>1,5  | Gaujas Nacionālais parks | -                                     | -                                                                                              |
| DL Vecdaugava            | Puķu sprigane       | 1001200462<br>1001200461                                                               | DAP<br>Privāts            | 1,85<br>4,75         | DL Vecdaugava            | -                                     | Lielais dumpis<br><i>Botaurus stellaris</i> ,<br>niedru lija <i>Circus aeruginosus</i> , brūnā |

| Pilotteritorija            | Mērķa suga       | Zemes vienības apzīmējums                   | Īpašumtiesības                   | Platība      | ĪADT                           | ĪA vai ES nozīmes biotopa kods | ĪAS vai ES nozīmes sugas atradne                                                                                                  |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                  |                                             |                                  |              |                                |                                | čakste <i>Lanius collurio</i> , somzīlīte <i>Remiz pendulinus</i> , bārdzīlīte <i>Paranus biarmicus</i> ,                         |
| Ķemeru Nacionālais parks   | Puķu sprigane    | 80880010276                                 | DAP                              | 3,21         | Ķemeru Nacionālais parks       | Z daļā-9010*, 2180             | -                                                                                                                                 |
| Beitānu pilskalns          | Puķu sprigane    | 60420032049<br>60420030034<br>60420033199   | DAP                              | 7,86         | Rāznas Nacionālais parks       | -                              | -                                                                                                                                 |
| Sventes ezers              | Puķu sprigane    | 44880070124;<br>44880070319                 | Pašvaldība                       | 0,76         | AAA Augšzeme, DP Svente        | -                              | Kārpainais segliņš <i>Euonymus verrucosa</i>                                                                                      |
| Krustkalnu dabas rezervāts | Puķu sprigane    | 70740050013                                 | DAP                              | 0,08         | Krustkalnu dabas rezervāts     | -                              | -                                                                                                                                 |
| Melderišķi                 | Puķu sprigane    | 44740090111;<br>44740090110;<br>44740090395 | Privāts<br>Privāts<br>Pašvaldība | 1,46<br>0,13 | AAA Augšzeme, DP Daugavas loki | -                              | -                                                                                                                                 |
| DP Ragakāpa                | Vārpainā korinte | 13000021201                                 | DAP                              | 32,9         | DP Ragakāpa                    | 2180                           | Pļavas silpurene <i>Pulsatilla prantensis</i> ,<br>gada staipekņi<br><i>Lycopodium annotinum</i> , meža<br>balodis <i>Columba</i> |

| Pilotteritorija            | Mērķa suga    | Zemes vienības apzīmējums                                    | Īpašumtiesības                                   | Platība | ĪADT                       | ĪA vai ES nozīmes biotopa kods | ĪAS vai ES nozīmes sugas atradne                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |               |                                                              |                                                  |         |                            |                                | <i>oenas</i> , priežu sveķotājkoksngrauzis <i>Nothorhina muricata</i> , dzeltenā laupītājmuša <i>Laphria flava</i> .                                                                                                                                                                                 |
| DL Ziemepe                 | krokainā roze | 64960010131                                                  | LVM                                              | 10.00   | DL Ziemepe                 | 2120, 2130*, 2180              | pļavas silpurene <i>Pulsatilla pratensis</i> , smiltāja nelķe <i>Dianthus arenarius</i> ssp. <i>arenarius</i> , jūrmalas zilpodze <i>Eryngium maritimum</i> , jūrmalas dedestiņa <i>Lathyrus maritima</i> , ziemas kātpūpēdis <i>Tulostoma brumale</i> , lapveida kladonija <i>Cladonia foliacea</i> |
| Krustkalnu dabas rezervāts | Ošlapu kļava  | 70740050013;<br>70740050014;<br>70740050006;<br>70700010001; | DAP<br>DAP<br>VSIA "Latvijas valsts ceļi"<br>DAP | 6,57    | Krustkalnu dabas rezervāts | 6270*                          | Pļavas linlape <i>Thesium ebracteatum</i> , sibīrijas īriiss <i>Iris sibirica</i>                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Pilotteritorija</b> | <b>Mērķa suga</b> | <b>Zemes vienības apzīmējums</b>                                                                                    | <b>Īpašumtiesības</b> | <b>Platība</b> | <b>ĪADT</b> | <b>ĪA vai ES nozīmes biotopa kods</b> | <b>ĪAS vai ES nozīmes sugas atradne</b> |
|------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
|                        |                   | 70700010006;<br>70700010004                                                                                         | DAP                   |                |             |                                       |                                         |
| Daugavpils             | Ošlapu kļava      | 5000360309;<br>5000361701;<br>5000362201;<br>5000362202;<br>5000362204;<br>5000361702;<br>5000361801;<br>5000362101 | Pašvaldība            | 16,1           | -           | -                                     | -                                       |

## 2.pielikums

### Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas Kandavā

Mērogs: 1:4 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

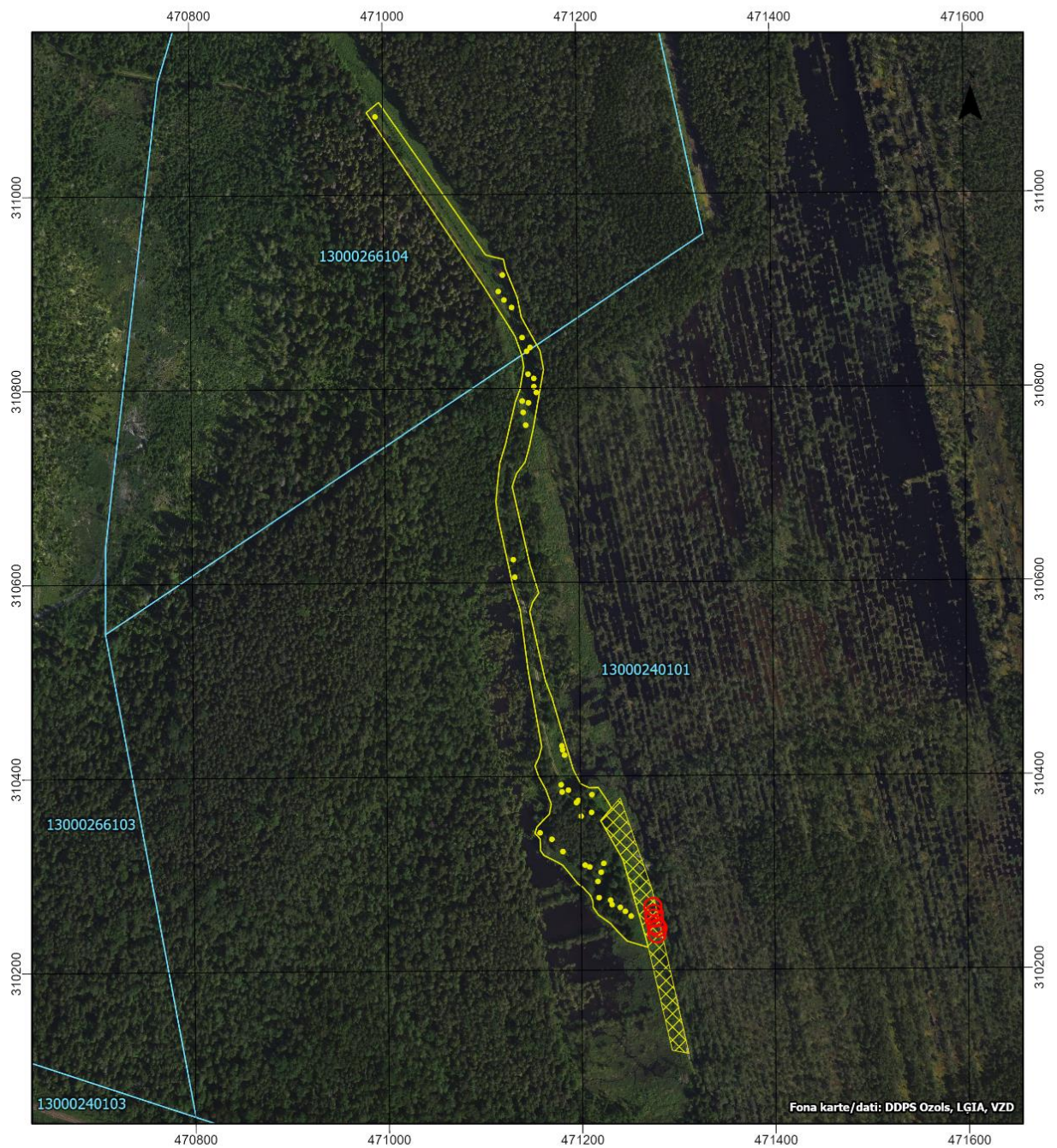
Zemes vienības

Augu blīvums

Atsevišķas audzes un augi (ceri)

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Ķemeru Nacionālajā parkā (*Solidago canadensis*)**

Mērogs: 1:10 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķas audzes un augi (ceri)

Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Jēkabpils (Radžu ūdenskrātuve)**

**Mērogs: 1:2 000**



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķi augi vai nelielas audzes

Blīvas audzes

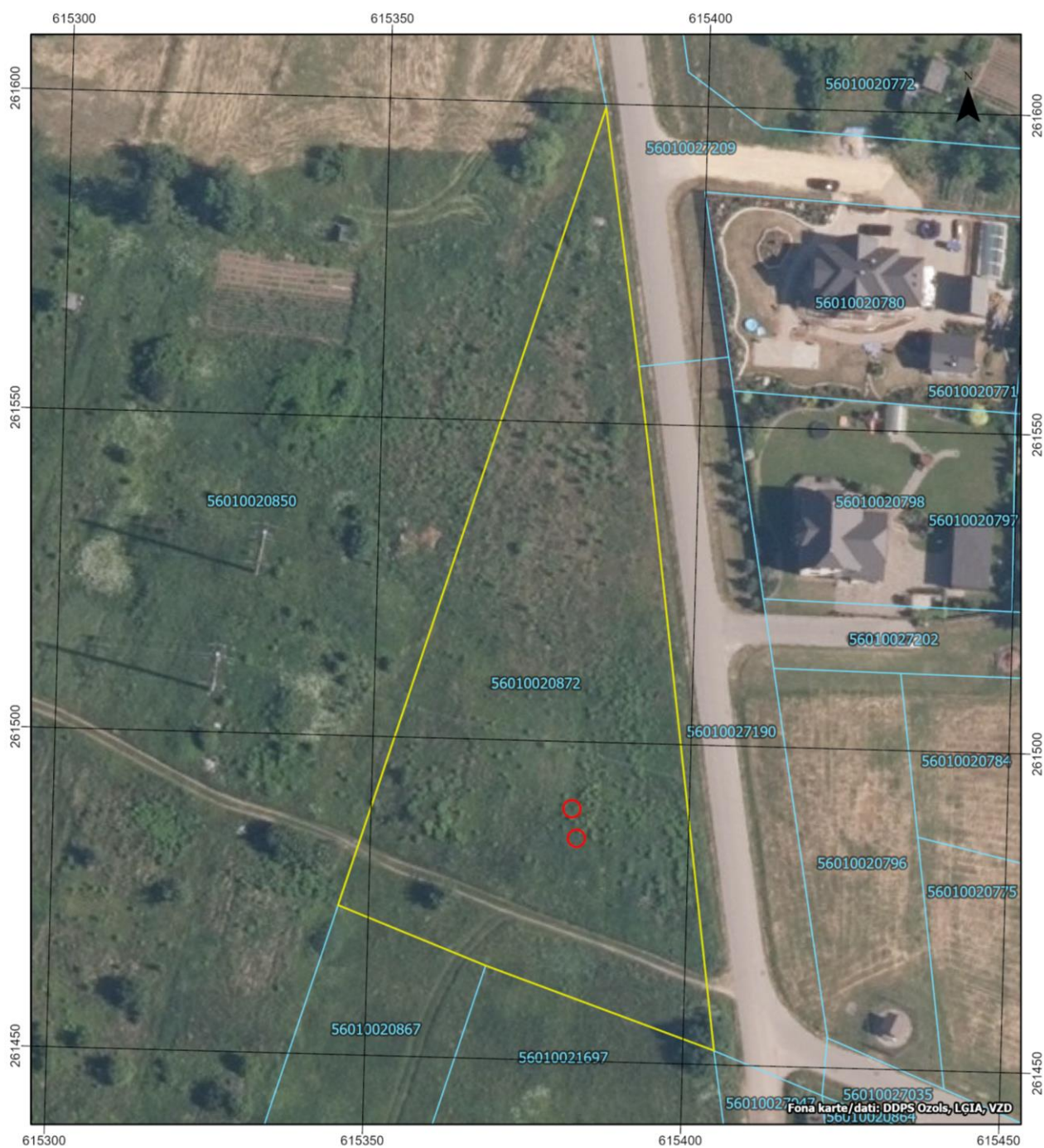
Stublāju uzskaites monitoringa parauglaukumi

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

Zemes vienības

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Jēkabpili (Zemgales iela)**

Mērogs: 1:1 500



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķi augi, nelielas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

# Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas Jēkabpilī (Pļaviņu iela)

Mērogs: 1:2 000



## Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni

Augu blīvums

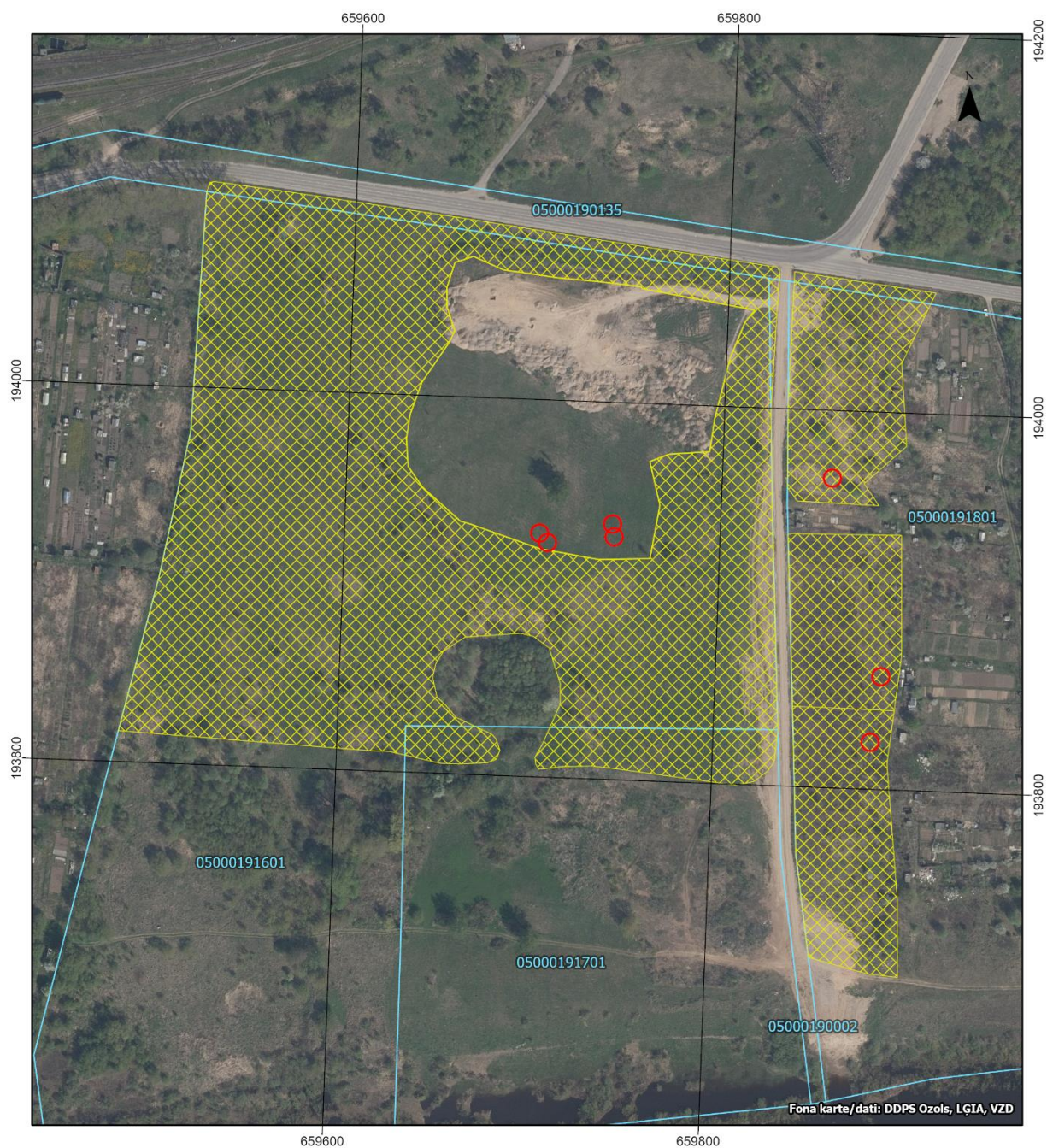
 Blīvas audzes

 Zemes vienības

 Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

# Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas Daugavpilī (Ruģeļi)

Mērogs: 1:5 000



## Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni

Augu blīvums

Atsevišķi augi, nelielas audzes

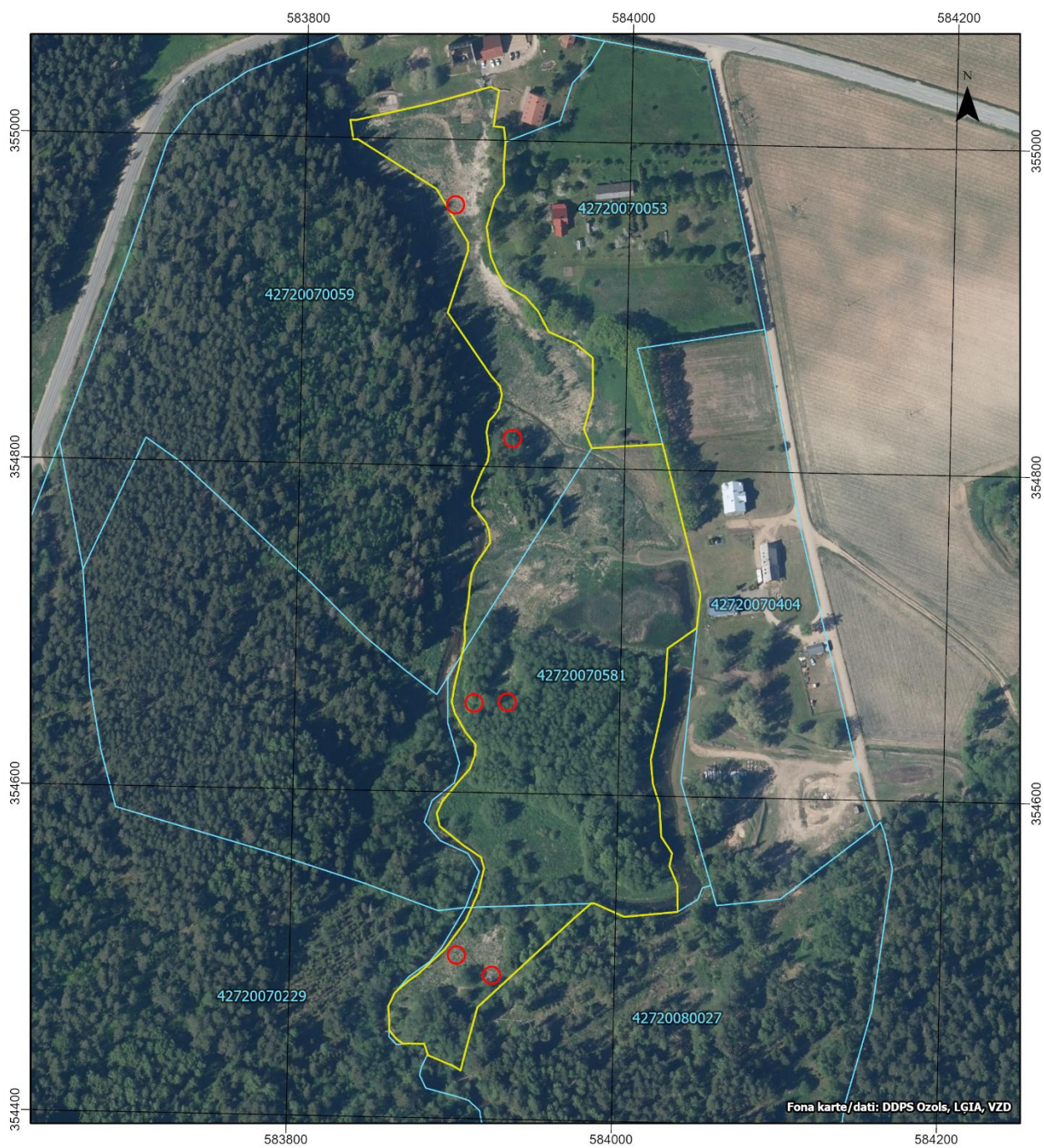
Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Vaivē, Gaujas Nacionālajā parkā**

Mērogs: 1:6 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

— Vidēji blīvas un retas audzes

— Zemes vienības

○ Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

0 120 240 m

Fona karte/dati: DDPS Ozols, LĢIA, VZD

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Vecdaugavā**

Mērogs: 1:4 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķi augi, audzes

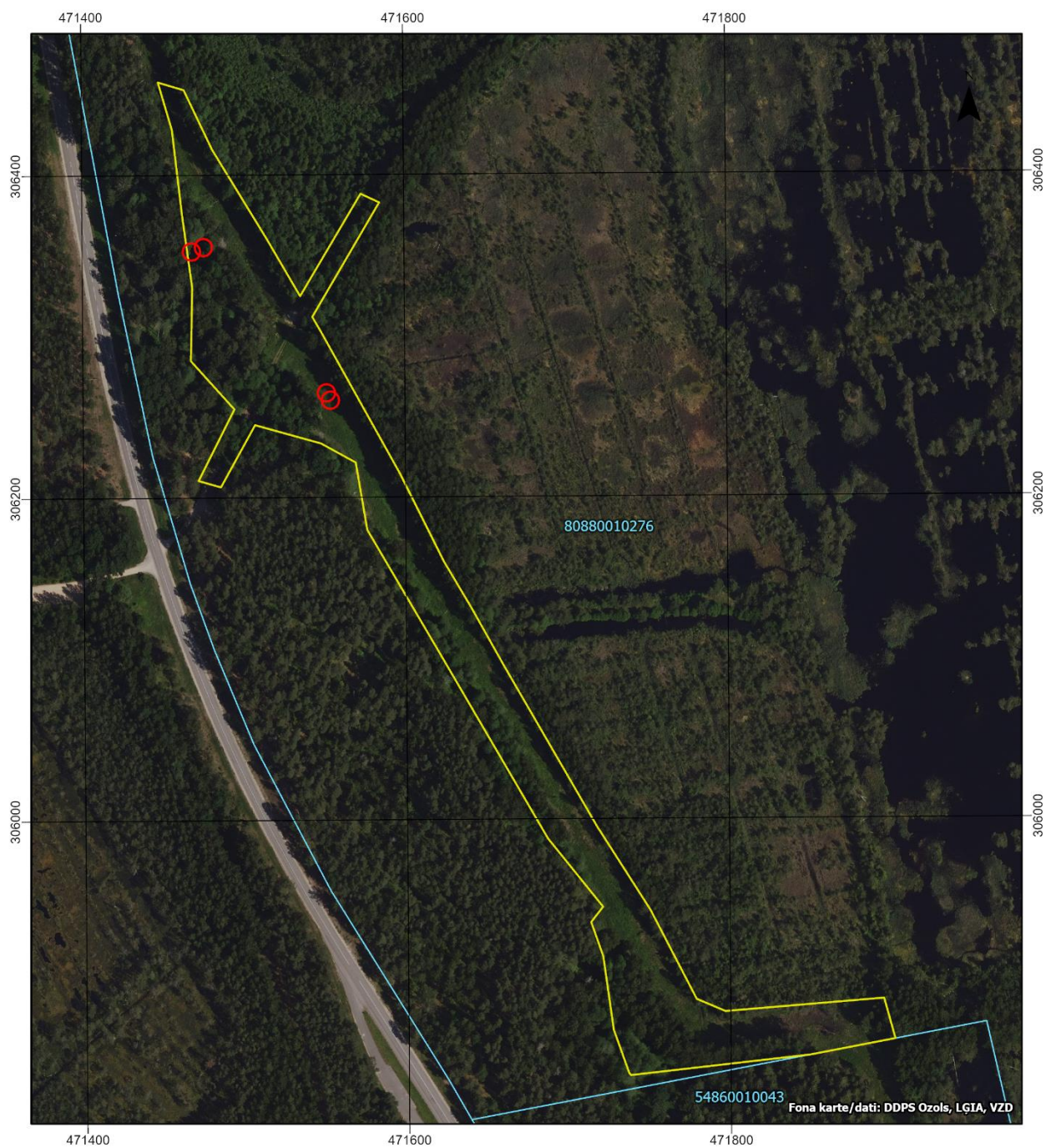
Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Ķemeru Nacionālajā parkā (*Impatiens glandulifera*)**

Mērogs: 1:6 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

— Vidēji blīvas un retas audzes

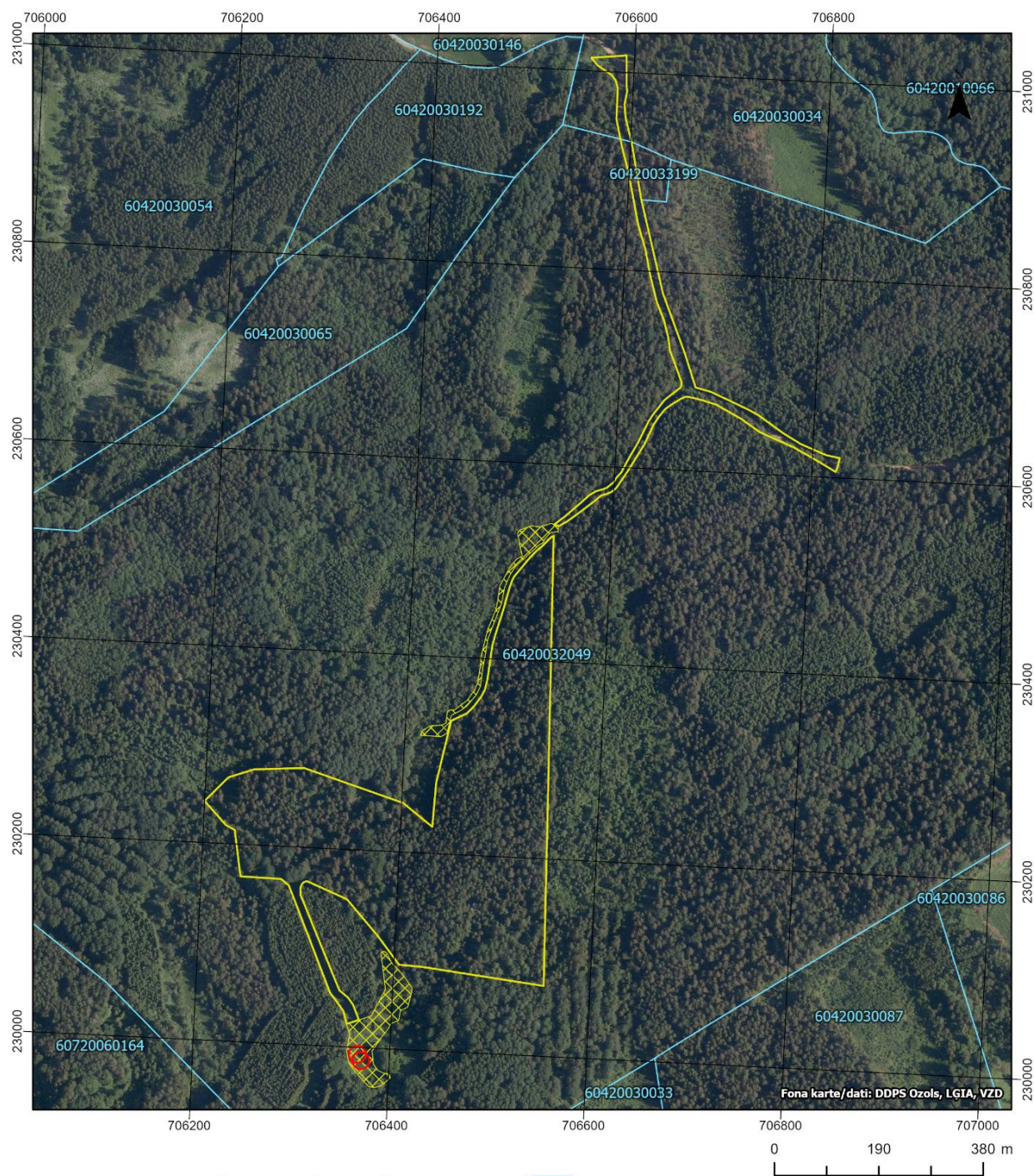
— Zemes vienības

○ Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

0 120 240 m

**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Beitānu pilskalnā, Rāznas Nacionālajā parkā**

Mērogs: 1:9 500



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķi augi, nelielas audzes

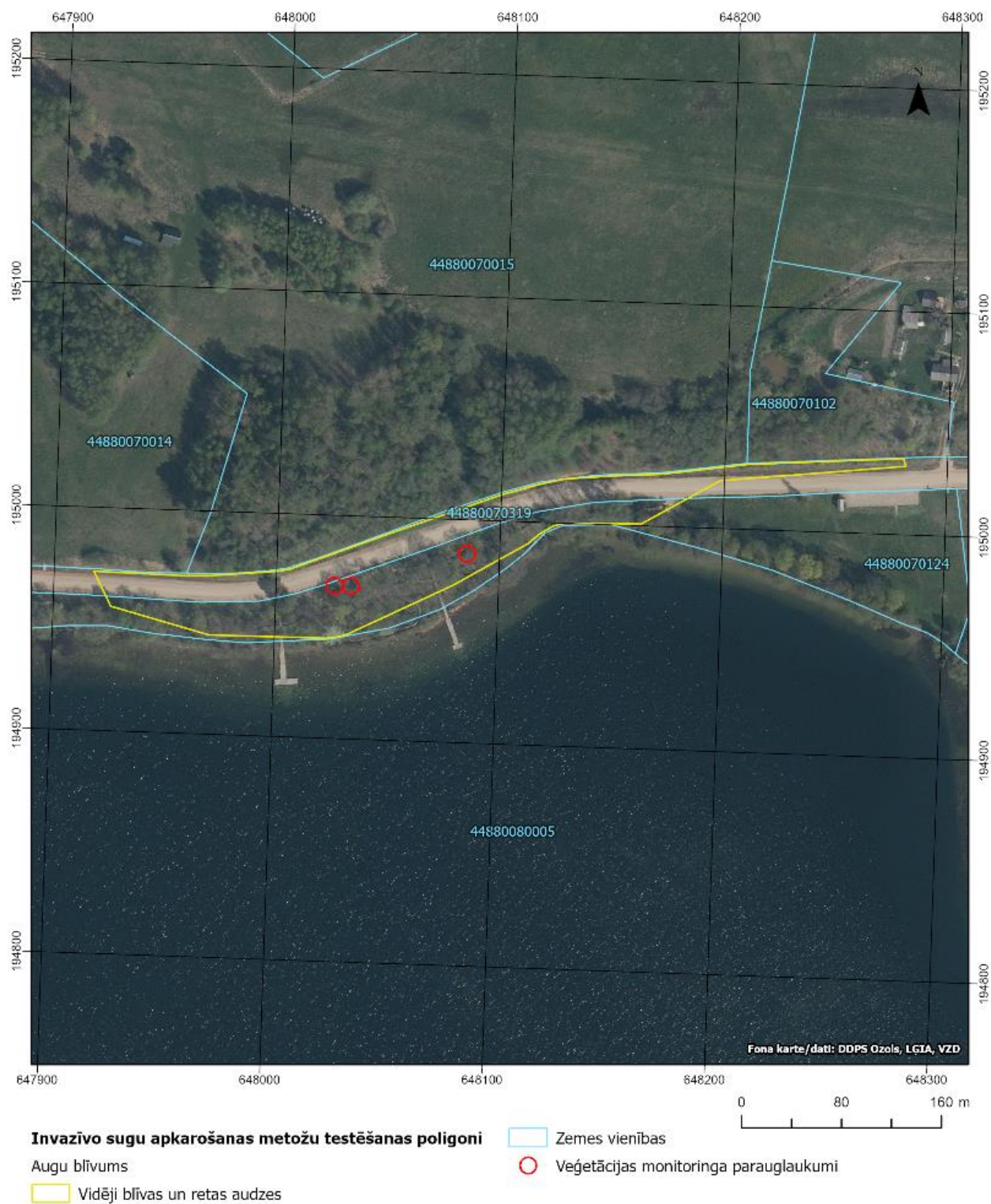
Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

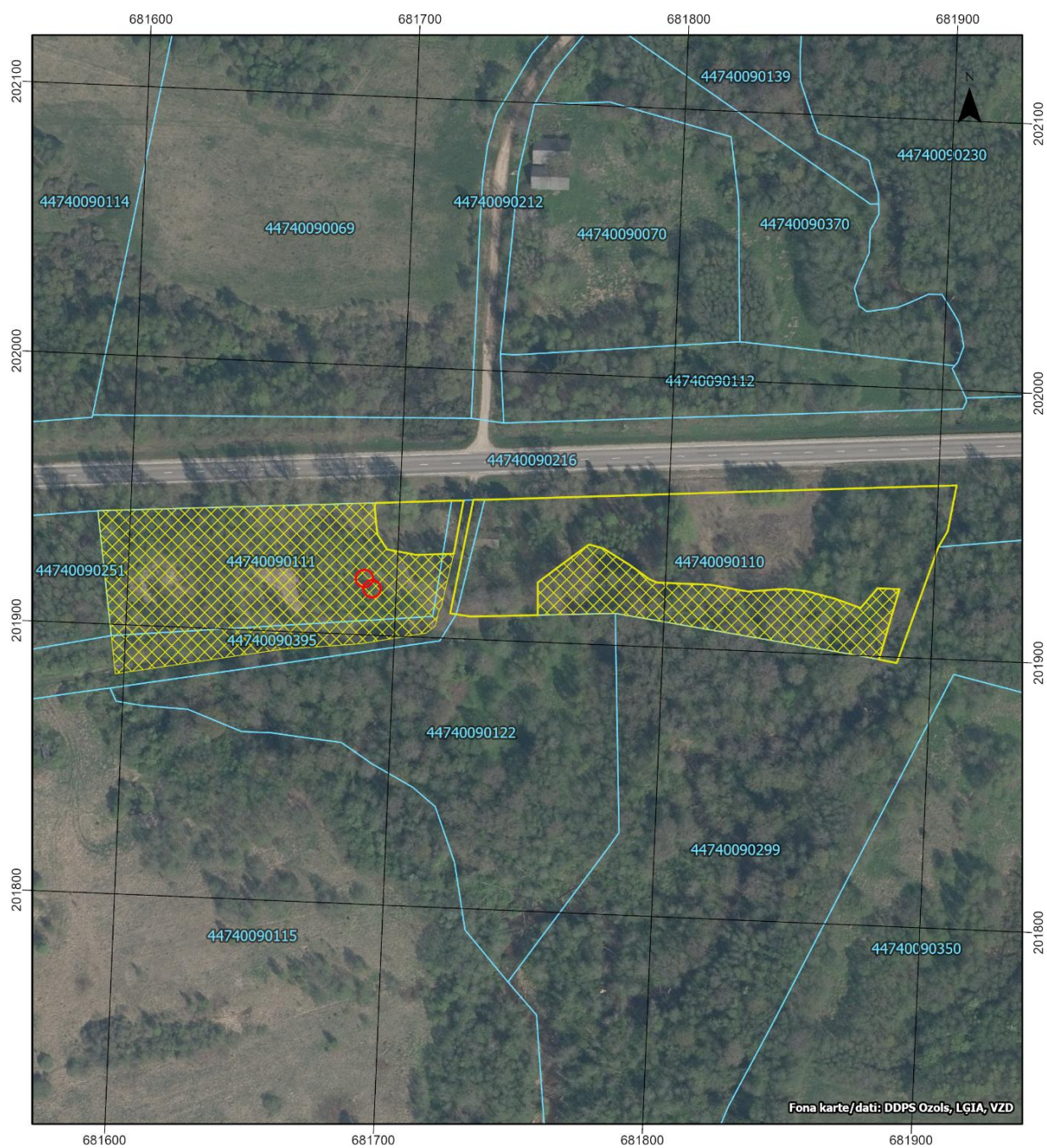
**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Sventē, aizsargājamo ainavu apvidū Augšzeme**

Mērogs: 1:4 000



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Melderiškos, aizsargājamo ainavu apvidū Augšdaugava**

**Mērogs: 1:3 500**



**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni**

Augu blīvums

Atsevišķi augi, nelielas audzes

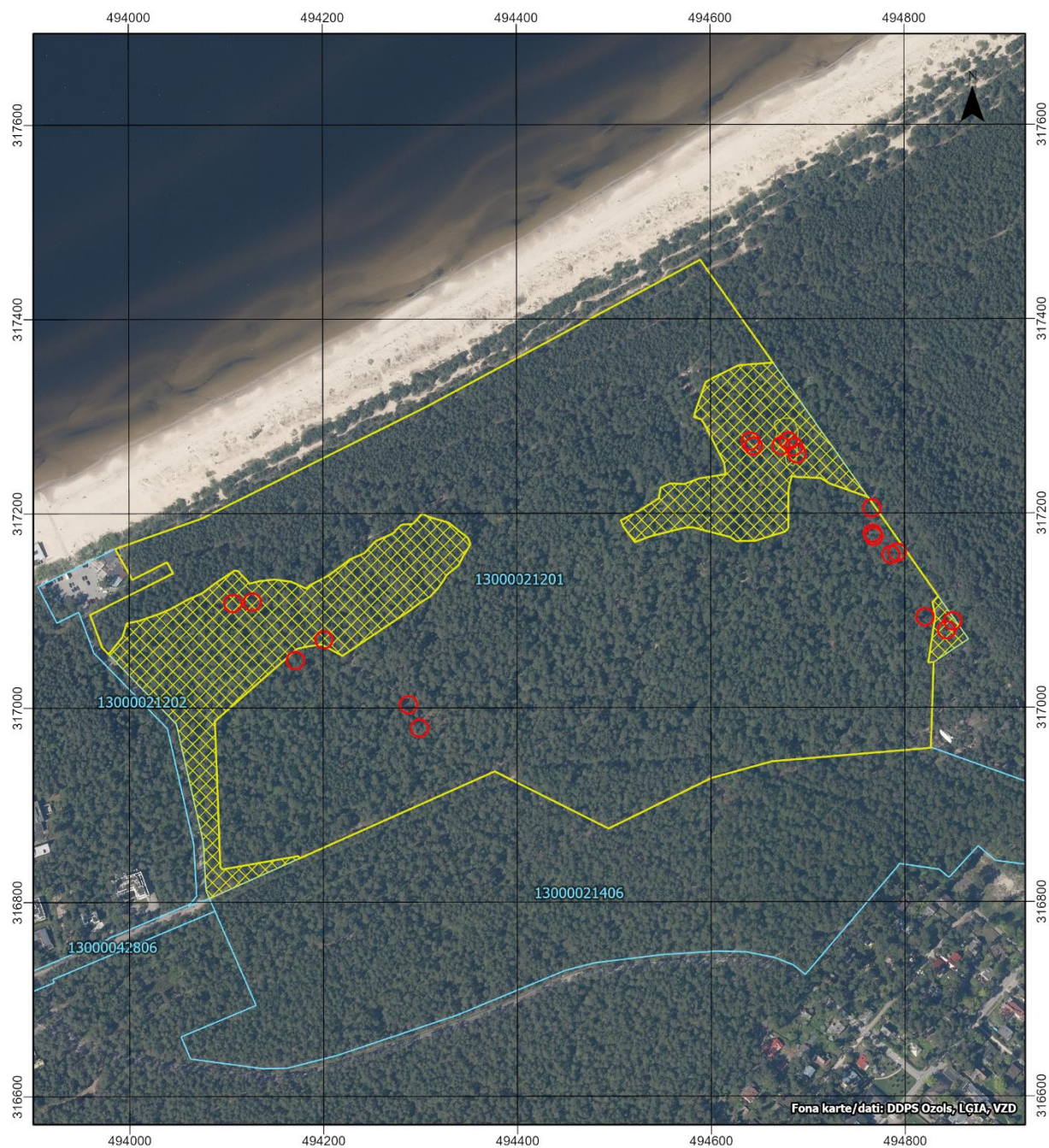
Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

# Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas dabas parkā Ragakāpa

Mērogs: 1:10 000



## Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas poligoni

Augu blīvums

Atsevišķi krūmi

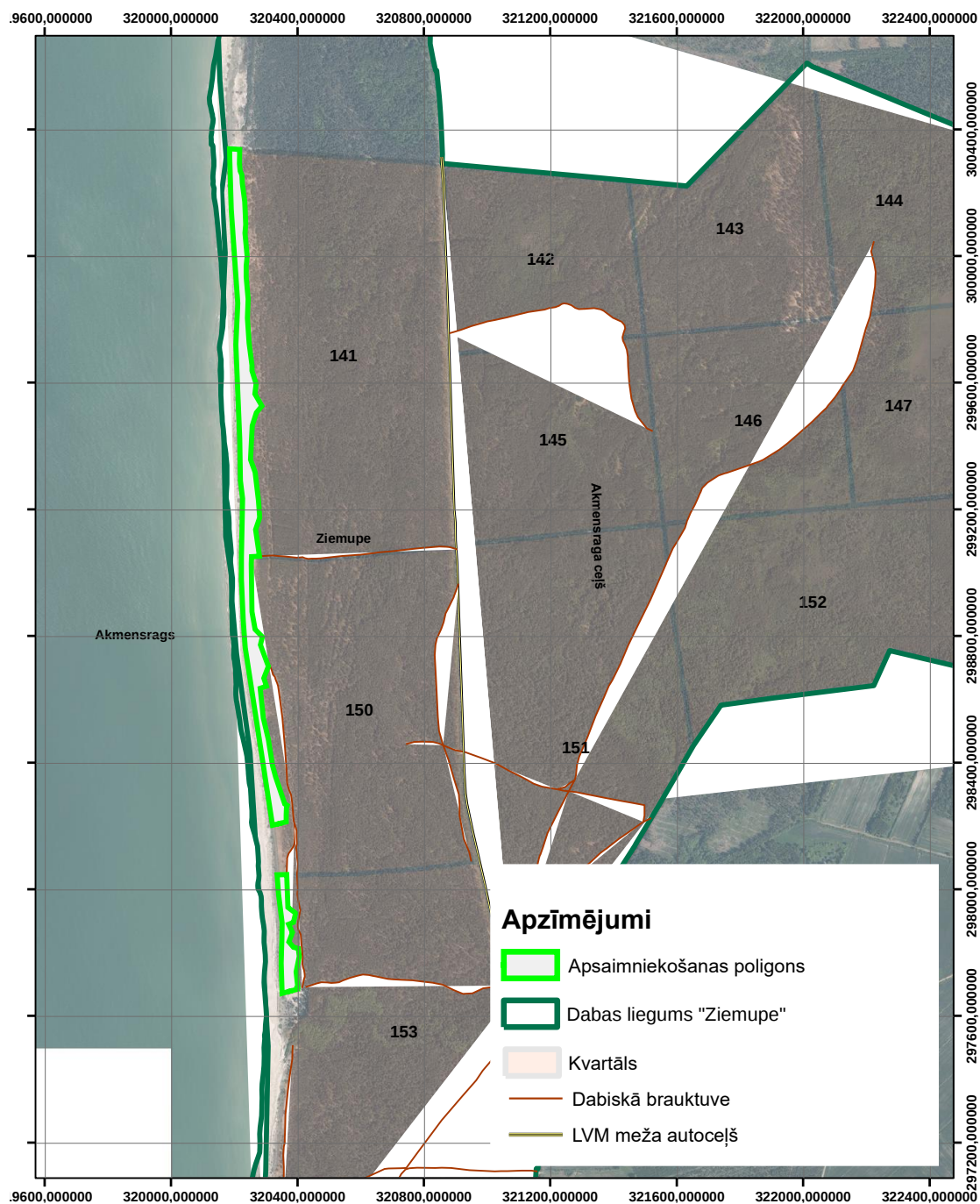
Blīvas audzes

Zemes vienības

Stumbru uzskaites monitoringa parauglaukumi

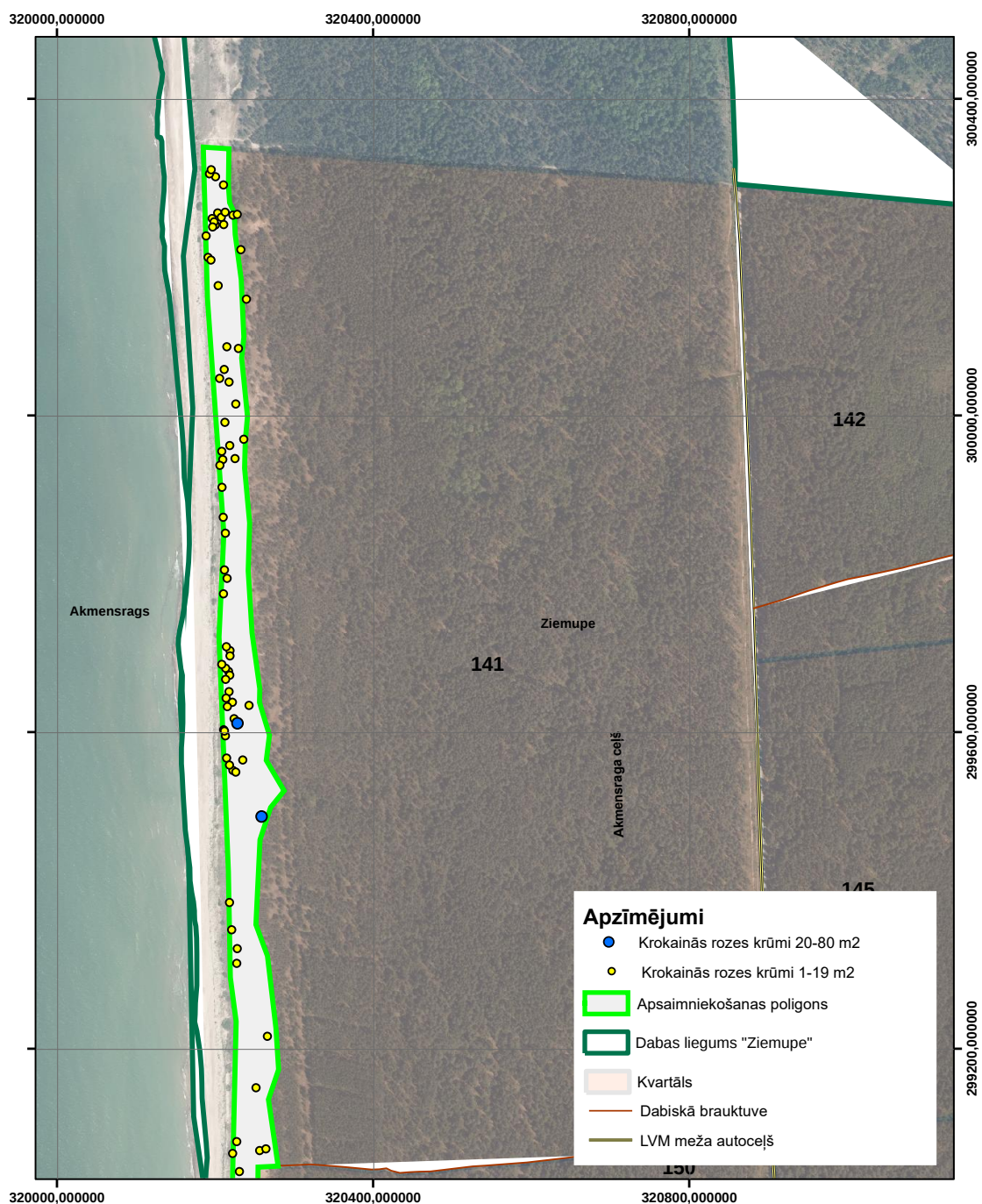
**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorija  
Natura2000 teritorijā, dabas liegumā "Ziemeupe"**

**Kopskats  
Mērogs 1:10 000**



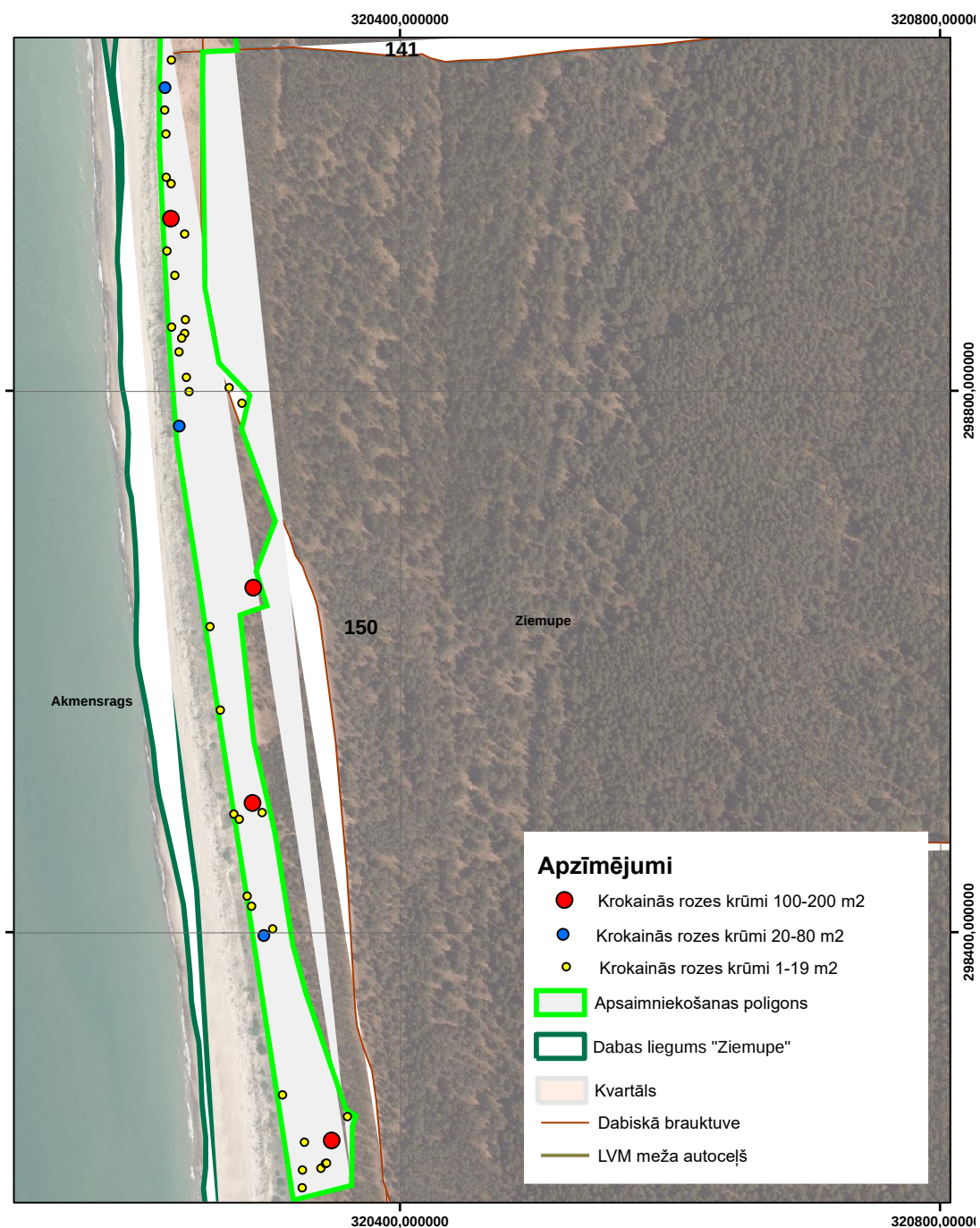
**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorija Natura2000  
teritorijā, dabas liegumā "Ziemeupe"**

**Krokainās rozes *Rosa rugosa* krūmu izvietojums 1.poligonā 141.kvartālā**



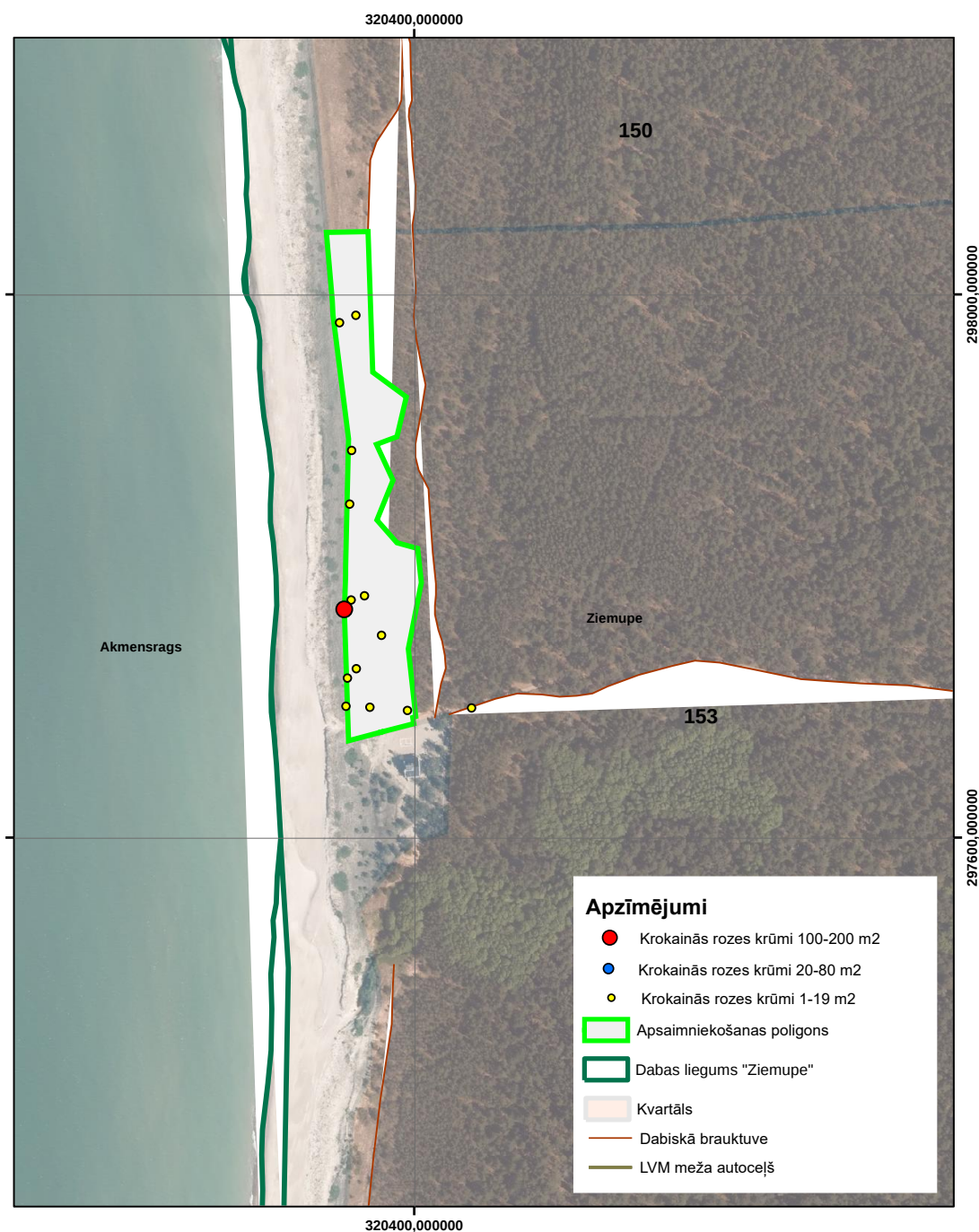
**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorija *Natura2000*  
teritorijā, dabas liegumā "Ziemeupe"**

**Krokainās rozes *Rosa rugosa* krūmu izvietojums 2.poligonā 150.kvartālā**



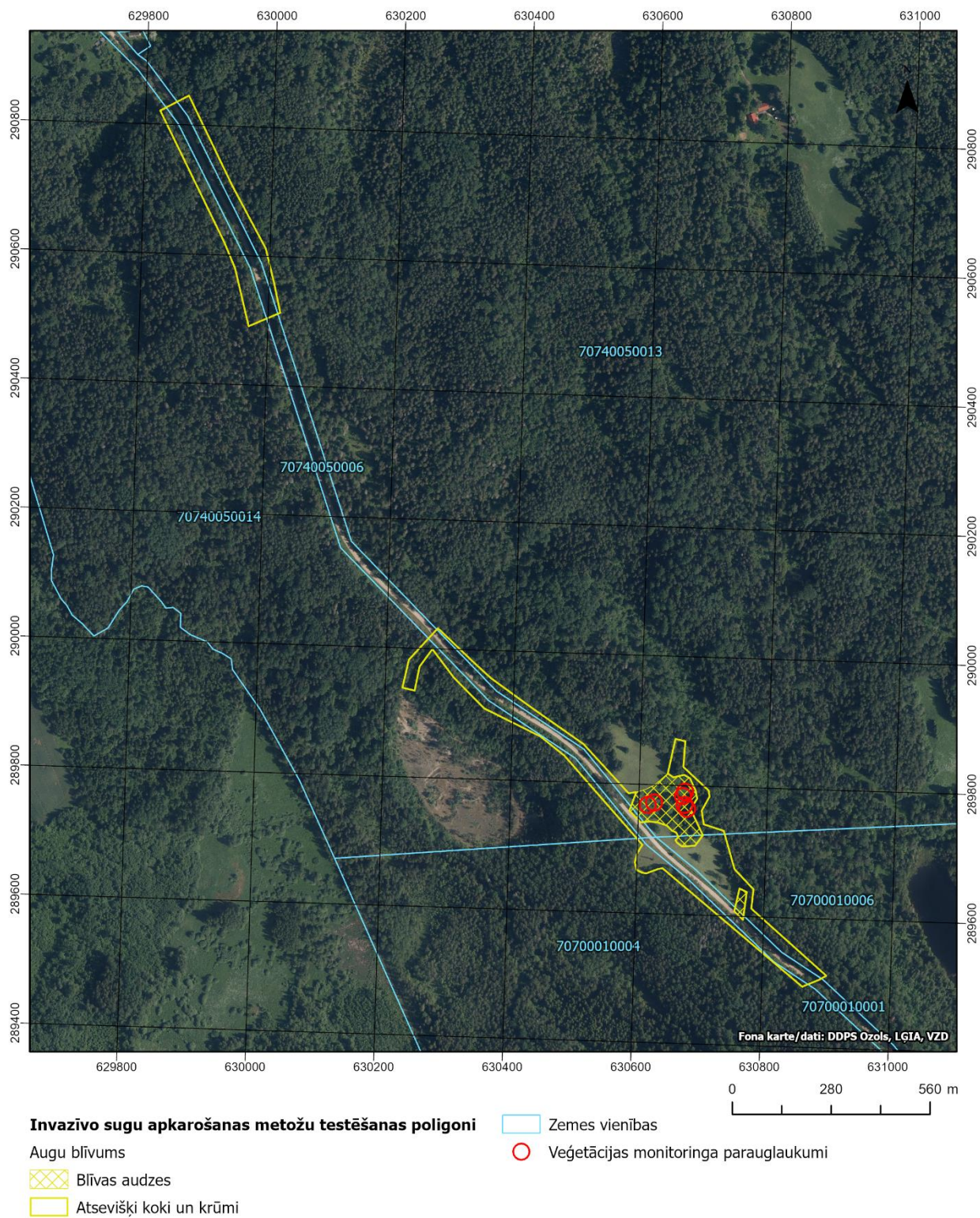
Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorija *Natura2000*  
teritorijā, dabas liegumā "Ziemeupe"

Krokainās rozes *Rosa rugosa* krūmu izvietojums 3.poligonā 153.kvartālā



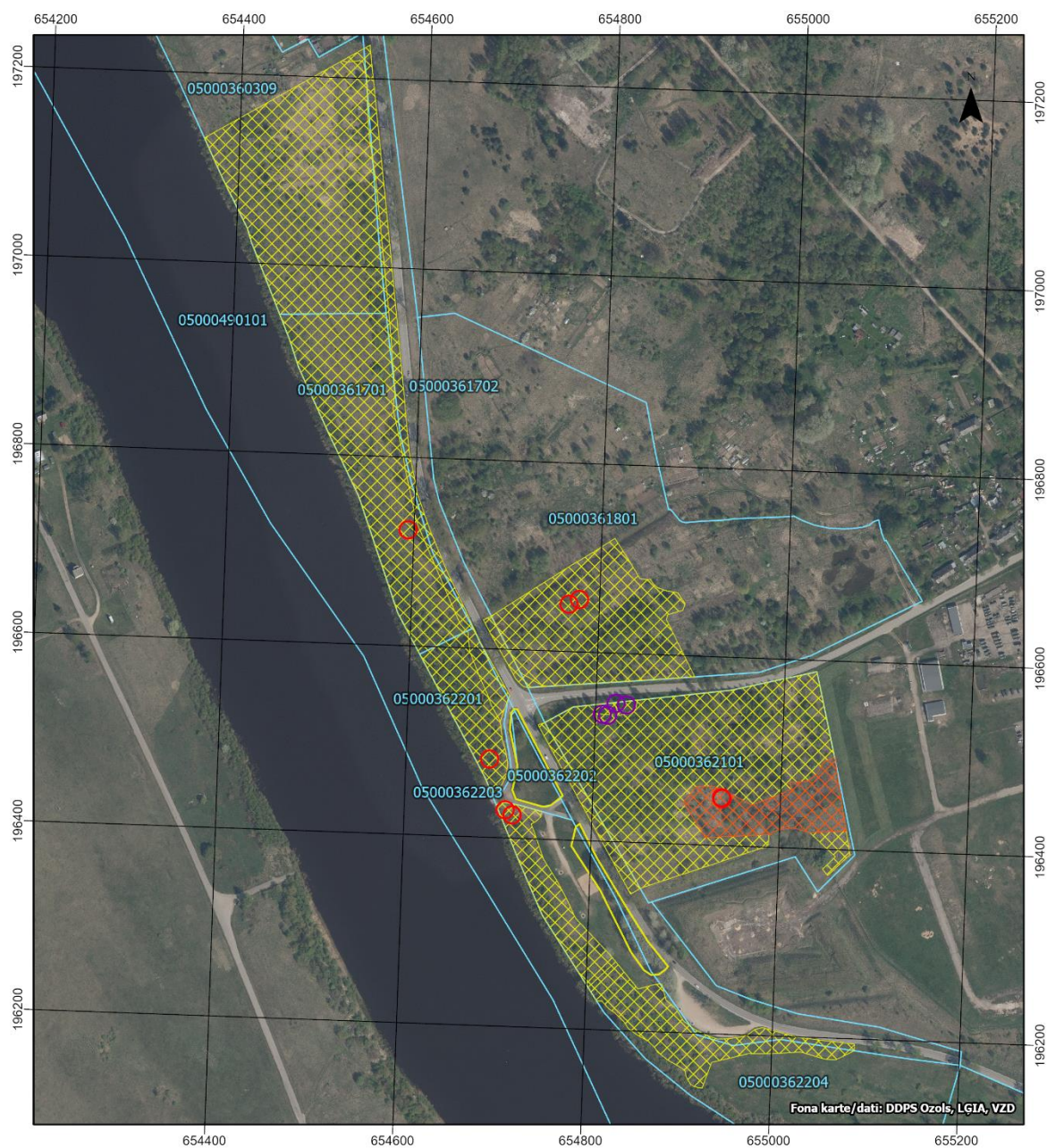
**Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas  
Krustkalnu dabas rezervātā**

**Mērogs: 1:14 000**



# Invazīvo sugu apkarošanas metožu testēšanas pilotteritorijas Daugavpili

Mērogs: 1:10 000



## *Acer negundo* apkarošanas metožu testēšanas poligoni

Augu blīvums

Atsevišķi koki un krūmi

Blīvas audzes

## *Solidago canadensis* apkarošanas metožu testēšanas poligoni

Augu blīvums

Blīvas audzes

Zemes vienības

Veģetācijas monitoringa parauglaukumi

Veģetācijas monitoringa, stumbru uzskaites un stumbru caurmēra noteikšanas monitoringa parauglaukumi

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

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

