

Sertificētu sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinums dabas aizsardzības plāna izstrādei dabas liegumam “Lielupes palienes plavas” par aizsargājamiem zālāju biotopiem, vaskulārajiem augiem un putniem

Pasūtītājs:

Jelgavas valstspilsētas pašvaldības Centrālā pārvalde, reģistrācijas Nr. 90000042516
Lielā iela 11, Jelgava, LV-3001

Izpildītājs:

SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”, reģistrācijas Nr. 40003374818
Vīlandes iela 3-6, Rīga, LV-1010

Ekspertīzes veicēji:

Anete Pošiva-Bunkovska, sertificēta eksperte, sertifikāta Nr. 116 (biotopu grupa: zālāji; sugu grupa: vaskulārie augi), eksperta asistente (sugu grupa: putni)
Andris Dekants, sertificēts eksperts, sertifikāta Nr. 183 (sugu grupa: putni)

1. Biotopu un sugu grupas, par kurām sniegts atzinums: zālāji, vaskulārie augi, putni

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta un izpētes metodes

Pētāmā teritorija ir dabas liegums (DL) “[Lielupes palienes plavas](#)” (kopējā platība 361,7 ha) un tam pievienojamās teritorijas Driksas kreisajā krastā un Iecavas labajā krastā (kopējā platība 55,8 ha) saskaņā ar dabas aizsardzības plāna izstrādei izvirzīto darba uzdevumu (skat. [1. attēlu](#)).

Attiecībā uz zālāju biotopiem un vaskulārajiem augiem izpēte veikta, pārvietojoties maršrutu veidā un novērtējot zālāju biotopu veidu un variantu, tam raksturīgo veģetāciju un pēc pazīmēm dabā un kartogrāfiskajos materiālos identificējot biotopu poligonu robežas. Visiem zālāju biotopiem aizpildītas inventarizācijas un monitoringa anketas. Apsekojumu laikā fiksētas arī īpaši aizsargājamo (ĪA) un reto vaskulāro augu sugu atradnes. Tāpat apsekojumu laikā identificētas teritorijas, kurās sastopamas invazīvās vaskulāro augu sugas.

Attiecībā uz putnu sugām izpēte veikta, apsekojot teritoriju ar maršrutu metodi un veicot sezonai atbilstošu sugu provocēšanu ar balss ierakstiem, kā arī visos maršruta punktos veicot vizuālus novērojumus. Teritorijas ornitofaunas novērtēšanai izmantoti ne tikai atzinuma autoru, bet arī citu novērotāju dati, kas ziņoti portālā Dabasdati.lv 2023. un 2024. gadā. 22.05.2024. veiktajā naktsputnu uzskaitē piesaistīti papildu uzskaišu veicēji, lai katrā maršrutā apsekojumu veiktu vismaz 2 cilvēki un maršruti tiktu veikti vienlaicīgi (kopējais maršrutu skaits – 4, katrā no DL teritorijām pa vienam).

Ekspertu veiktie apsekojumi apkopoti [1. tabulā](#).

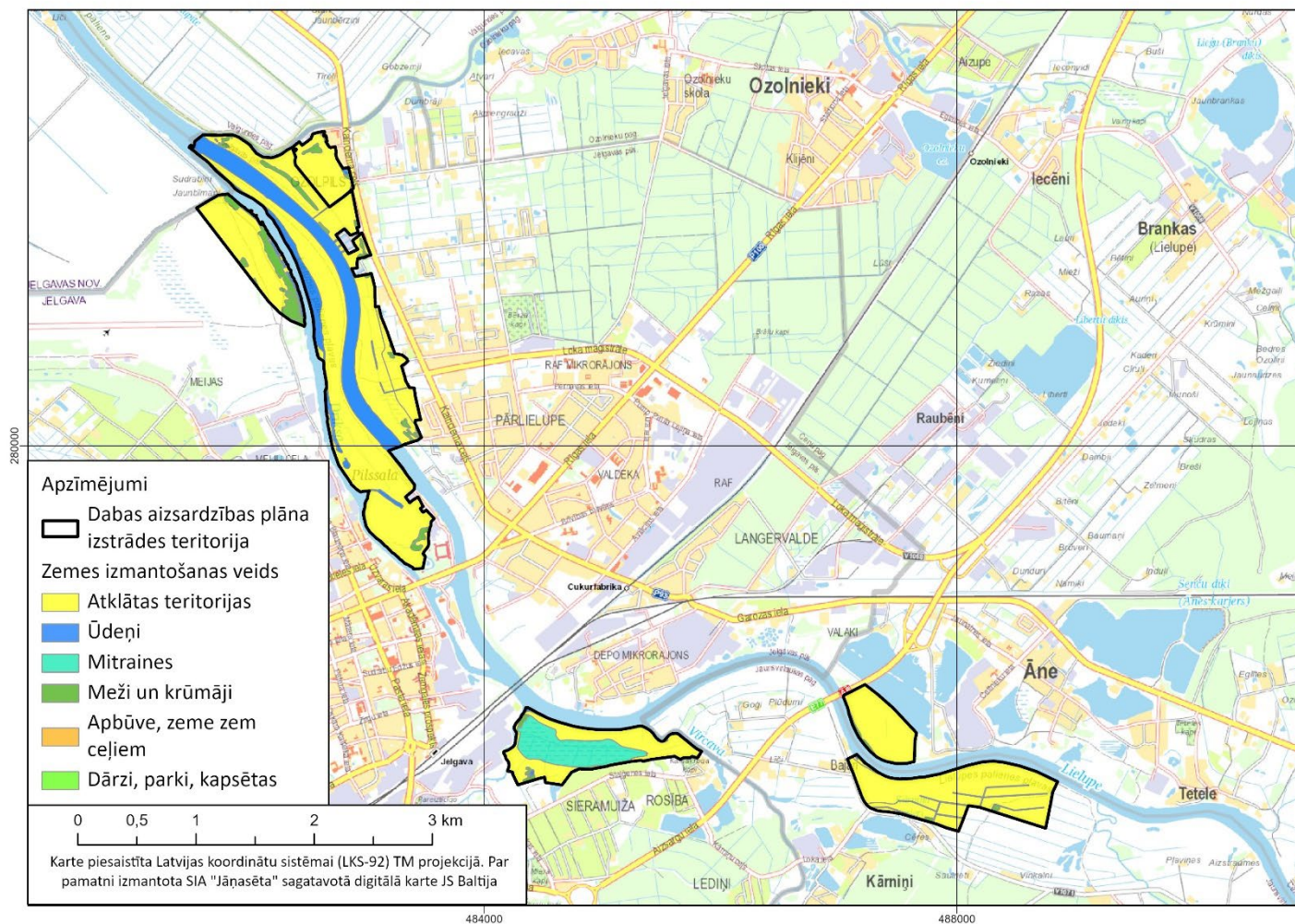
1. tabula. Pārskats par teritorijas apsekošanas laiku un apstākļiem (A. Dekants: putnu izpēte; A. Pošiva-Bunkovska: zālāju biotopu, vaskulāro augu un putnu izpēte)

Datums	Apsekotājs	Sākums	Beigas	Laika apstākļi (fiksēti apsekojuma sākumā)
06.10.2023	Andris Dekants	13:10	18:15	+13°C, vējš 4 m/s, bez nokrišņiem
30.10.2023.	Anete Pošiva-Bunkovska	15:00	17:00	+10°C, vējš 5 m/s, bez nokrišņiem
10.11.2023.	Anete Pošiva-Bunkovska	10:30	15:35	+7°C, vējš 5 m/s, bez nokrišņiem
17.11.2023.	Anete Pošiva-Bunkovska	10:30	15:10	0°C, vējš 4 m/s, bez nokrišņiem

Datums	Apsekotājs	Sākums	Beigas	Laika apstākļi (fiksēti apsekojuma sākumā)
22.03.2024	Andris Dekants	07:05	12:10	+8°C, vējš 4 m/s, bez nokrišņiem
07.04.2024	Andris Dekants	15:40	19:40	+14°C, vējš 5 m/s, bez nokrišņiem
08.04.2023	Andris Dekants	07:50	09:20	+14°C, vējš 3 m/s, bez nokrišņiem
12.05.2024	Andris Dekants	11:30	14:45	+13°C, vējš 2 m/s, bez nokrišņiem
22.05.2024	Andris Dekants, Anete Pošiva-Bunkovska	19:45	00:55	+23°C, vējš 1 m/s, bez nokrišņiem
26.05.2024	Andris Dekants	12:50	16:55	+25°C, vējš 3 m/s, bez nokrišņiem
05.06.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	08:00	13:00	+21°C, vējš 2 m/s, bez nokrišņiem
11.06.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	07:30	14:30	+16°C, vējš 3 m/s, bez nokrišņiem
21.06.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	07:20	12:10	+18°C, vējš 4 m/s, bez nokrišņiem
09.07.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	09:40	17:35	+24°C, vējš 2 m/s, bez nokrišņiem
18.08.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	08:10	09:45	+20°C, vējš 1 m/s, bez nokrišņiem
29.08.2024.	Anete Pošiva-Bunkovska	09:50	10:25	+24°C, vējš 3 m/s, bez nokrišņiem

Vizuālai putnu identificēšanai izmantots binoklis Swarovski EL 10x42 WB (A.Dekants), Minox X-HD 10x44 (A.Pošiva-Bunkovska), navigācijai izmantota rokas navigācijas iekārta Garmin GPSmap 66st un tālrunis Huawei P30 pro ar Locus Map 4.18.2 (A.Dekants) un iPad planšetdators ar aplikāciju ESRI FieldMaps (A.Pošiva-Bunkovska), kas izmantoti arī foto ieguvei. Putnu provocēšana veikta, izmantojot skaļruni JBL Flip 6. Datu atspoguļošana, ģeotelpiskā apstrāde un analīze tika veikta ESRI ArcGIS Pro un ArcMap vidē.

Atzinums sagatavots atbilstoši Ministru kabineta 2010. gada 30. septembra noteikumu Nr. 925 “[Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības](#)” prasībām.



1. attēls. Pētāmā teritorija – dabas liegums “Lielupes palienes pļavas” un tam pievienojamās teritorijas

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam

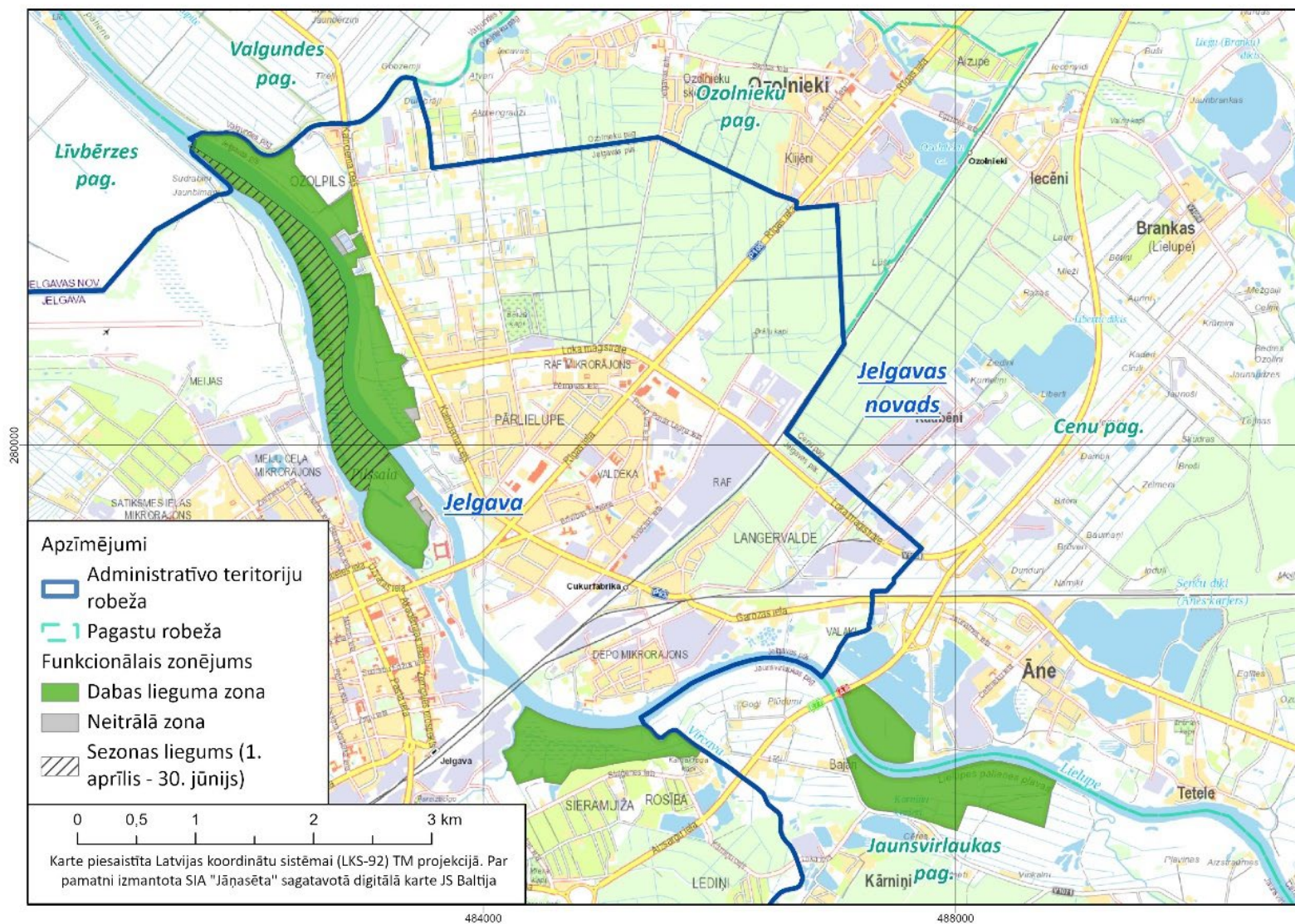
Pētāmā teritorija ir DL [“Lielupes palienes plavas”](#), kā arī tam pievienojamās teritorijas, kurām nav noteikts nekāds aizsardzības statuss.

Jelgavas palienes plavu vietējas nozīmes DL tika izveidots 1991. gadā, lai aizsargātu un saglabātu putnu daudzveidību. Savukārt ar Latvijas Republikas Vides aizsardzības komitejas 1992. gada 15. decembra rīkojumu Nr. 7 “Par Īpaši aizsargājamo dabas objektu aizsardzības nodrošināšanu pilsētu zemēs” lieguma teritorija Pilssalā iekļauta to objektu sarakstā, kuru teritorijās nav atjaunojamas bijušo zemes īpašnieku un viņu mantinieku zemes īpašuma tiesības un kuru zemes nav nododamas īpašumā (Latvijas Dabas fonds, 2006).

Kā īpaši aizsargājama dabas teritorija DL „Lielupes palienes plavas” 255 ha platībā (I un II teritorijas) tika noteikta 1999. gadā, Ministru kabinetam pieņemot noteikumus Nr. 212 „[Noteikumi par dabas liegumiem](#)”. DL dibināšanas mērķis – saglabāt dabiskās plavas Lielupes krastos. DL robeža mainīta ar MK 2004. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 226 „[Grozījumi Ministru kabineta 1999. gada 15. jūnija noteikumos Nr. 212 „Noteikumi par dabas liegumiem”](#)” – liegumam pievienotas III un IV teritorija. Lieguma platība tādējādi tika palielināta līdz 352 ha. DL “Lielupes palienes plavas” ir iekļauta *NATURA 2000* aizsargājamo teritoriju sarakstā ar 2005. gada 15. septembra grozījumiem likumā “[Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām](#)”.

Dabas lieguma “Lielupes palienes plavas” funkcionālais zonējums noteikts Ministru Kabineta 2008. gada 13. maija noteikumos Nr. 326 “[Dabas lieguma “Lielupes palienes plavas” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi](#)”, kuros ir noteiktas 2 funkcionālās zonas: dabas lieguma un neitrālā zonā. Lai nodrošinātu netraucētu īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanu, dabas lieguma zonā ir noteikts sezonas liegums, kurā no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam aizliegts uzturēties, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams lieguma uzraudzībai, apsaimniekošanas pasākumu un zinātnisko pētījumu veikšanai.

Dabas liegumam līdz šim tika izstrādāti un apstiprināti 2 dabas aizsardzības plāni – 2002. gadā (izstrādātājs SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”) un 2006. gadā (izstrādātājs Latvijas Dabas fonds).



2. attēls. Esošā DL teritorija un tās funkcionālais zonējums.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis un paredzētās darbības apraksts

Atzinums sagatavots dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros dabas liegumam “Lielupes palienes pļavas” un tam pievienojamajām teritorijām, atbilstoši MK 2007. gada 9. oktobra noteikumiem Nr. 686 „[Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību](#)”. Plāns izstrādāts laika posmam no 2024. gada līdz 2036. gadam.

2021. gadā tika pabeigts ietekmes uz vidi novērtējums transporta pārvada (tilta) izbūvei pār Lielupi un Driksas upi Jelgavas pilsētā ([Vides pārraudzības valsts biroja 2021. gada 15. janvāra atzinumā Nr. 5-04/2](#)). Atzinumā par paredzēto darbību tika noteikts, ka tā ir realizējama, tikai īstenojot kompensējamus pasākumus, t.i., paplašinot dabas lieguma “Lielupes palienes pļavas” robežas. Dabas aizsardzības plāns tiek izstrādāts, ņemot vērā nepieciešamību paplašināt dabas lieguma robežas. Kopējā paplašināmā platība ir 55,77 ha, kuru veido teritorijas, kuras pieguļ I teritorijai gan labajā, gan kreisajā Lielupes krastā.

Dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros tiek novērtēts teritorijā esošo dabas vērtību stāvoklis un ietekmējošie faktori un sniegtas rekomendācijas turpmākajai aizsardzībai un apsaimniekošanai (skat. 10. un 11. nodaļu).

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu, norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

DL „Lielupes palienes pļavas” atrodas Jelgavas valstspilsētā (iepriekš – pilsēta) un Jelgavas novada Jaunsvirlaukas un Cenu pagastos. DL platība, atbilstoši DDPS „Ozols” pieejamajai informācijai, ir 361,7 ha.

DL “Lielupes palienes pļavas” ziemeļu pusē pieguļ dabas parks “[Svētes paliene](#)”, kas ūdensputniem starptautiskā mērogā ir ļoti nozīmīga teritorija pavasara caurceļošanas laikā. Kopā abas šīs teritorijas veido vienotu un ļoti vērtīgu dzīvotņu kompleksu.

Lieguma teritoriju veido četras palieņu pļavu teritorijas Lielupes upes krastos. No tām pirmā (216,7 ha) atrodas Jelgavas valstspilsētā – Pilssalā un pieguļošajā teritorijā Lielupes labajā krastā; otrā (54,8 ha) – Lielupes kreisajā krastā starp tās pietekām Vircavu un Platoni, kā arī Jelgavas valstspilsētas apkaimi Sieramuiža. Trešā teritorija (24,6 ha) ietver pļavas Lielupes labajā krastā uz dienvidiem no valsts galvenā autoceļa A8 Rīga – Jelgava un Senču dīķa; ceturtā (65,7 ha) – pļavas kreisajā krastā starp Lielupi un Kārniņu ceļu.

[2. tabulā](#) apkopoti DL un plānotā paplašinājuma zemes izmantošanas veidi.

2. tabula. DL „Lielupes” un paplašināmās teritorijas zemes izmantošanas veidi

Zemes izmantošanas veids	Platība DL, ha	Procenti no DL platības	Platība paplašināmajā teritorijā, ha
Atklātas teritorijas	269,2	74,4	43,3
Ūdeņi	60,1	16,6	1,6
Mitraines	23,5	6,5	-
Meži un krūmāji	8,5	2,3	10,7
Apbūve, zeme zem ceļiem	0,29	0,1	0,09
Dārzi, parki, kapsētas	0,11	0,03	0,12
Kopā:	361,7		55,8

Datu avots: LĢIA, 2016-2018

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

DL I teritoriju no ziemeļrietumiem norobežo Driksas upe, tās kreisajā krastā esošo DL pievienojamo teritoriju – kādreizējais Jelgavas lidlauks. No dienvidrietumiem, dienvidiem un austrumiem DL I teritorijai pieguļ Jelgavas pilsētas apbūve. II teritoriju norobežo Lielupes, Platones un Vircavas upes, bet rietumu pusē atrodas Sieramuižas privātmāju un dārziņu apbūve. III teritoriju norobežo Lielupe, Jelgavas apvedceļš un Ānes dīķi, savukārt IV teritoriju – Lielupe un autoceļš V1071, austrumu pusē – aramzemes.

DL “Lielupes palienes pļavas” ziemeļu pusē pieguļ dabas parks “Svētes paliene”, kas ūdensputniem starptautiskā mērogā ir ļoti nozīmīga teritorija pavasara caurceļošanas laikā. Kopā abas šīs teritorijas veido vienotu un ļoti vērtīgu dzīvotņu kompleksu.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas¹ vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, kā arī esošie un potenciālie apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

7.1. Vaskulārie augi

Iepriekš veiktajās izpētēs DL teritorijā konstatētas 3 aizsargājamās vaskulāro augu sugas – Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*, stāvlapu dzegužpirkstīte *D. incarnata* un plankumainā dzegužpirkstīte *D. maculata* (skat. 3. tabulu). Konstatētas arī 2 Latvijas Sarkanajā grāmatā ierakstītas sugas – ķiploku sīpols *Allium scorodoprasum* un maigā sūrene *Polygonum mite*. Vairums sugu saistītas ar zālāju biotopiem, izņemot maigo sūreni, kas sastopama upmalu augu sabiedrībās (Priedītis, 2017). Kā retas sugas, kas konstatētas iepriekšējā DA plāna izstrādes ietvaros, minētas arī rudens vēlziede *Colchicum autumnale*, rūtainā fritilārija *Fritillaria meleagris* un meža tulpe *Tulipa sylvestris*. Visas šīs sugas ir antropofīti – ievestas Latvijā ārpus to dabiskās izplatības areāla kā dekoratīvie augi, un vietām pārgājušas savvaļā. Meža tulpe diezgan bieži sastopama visā Latvijas teritorijā, bet rūtainā fritilārija un rudens vēlziede savvaļā sastopamas reti (Priedītis, 2017). Aktuālajos apsekojumos konstatētas tikai divas retās vai aizsargājamās sugas – Baltijas dzegužpirkstīte un ķiploku sīpols. Nav izslēgts, ka teritorijā sastopamas arī stāvlapu un plankumainā dzegužpirkstīte, taču mazā skaitā, tāpēc apsekojumu laikā nav atrastas. Rudens vēlziede, rūtainā fritilārija un meža tulpe mērķtiecīgi nav meklētas, jo nav īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un līdzšinējos floras aprakstos atzīmētas tikai kā interesanti atradumi. Informācija no Pilssalas teritorijā

¹ Sugas, kas iekļautas vai nu MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 “[Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu](#)” 1. pielikumā vai 2. pielikumā (ĪAS), vai MK 18.12.2012. noteikumos Nr.940 “[Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu](#)”(ML)

veiktajām izpētēm liecina, ka meža tulpe joprojām ir sastopama, bet rudens vēlziede un rūtainā fritilārija pēdējos gados nav atrastas.

Baltijas dzegužpirkstīte sastopama mitrajos zālājos, lielākā skaitā DL I teritorijas ziemeļaustrumos, pļavās gar Kalnciema šoseju, atsevišķi eksemplāri arī citur. Ķiploku sīpols veido lielas audzes reljefa paaugstinājumos Pilssalā un Lielupes labajā krastā I teritorijā (skat. karti 1. pielikumā).

DL teritorijā reto un aizsargājamo vaskulāro augu sugu skaits ir neliels, taču nozīmīga vērtība ir sugu un augu sabiedrību daudzveidība, ko nodrošina palienes mikroreljefs un ar apsaimniekošanu uzturētās atklātās zālāju platības.

Reto un aizsargājamo sugu augtenes DL teritorijā ietekmē gan hidroloģiskie apstākļi, gan teritorijas apsaimniekošana – ar zālāju biotopiem saistītās sugas (dzegužpirkstītes, ķiploku sīpols) aug atklātās vietās, reizēm mežmalās un krūmājos, taču pilnīgā noēnojumā šo augu mikropopulācijas var iznīkt, līdz ar to nepieciešama apsaimniekošana, kas uztur atklātus zālāju biotopus. Tai pašā laikā sugām nav labvēlīga pārganišana un pārāk bieža pļaušana. Dzegužpirkstītes sastopamas mēreni mitrās līdz mitrās vietās, taču pastāvīgi pārmitros biotopos, kuros visu gadu ir virsūdeņi (kā I teritorijā Lielupes labajā krastā un II teritorijā esošajos mitrājos) to augšanai nav piemērotas.

Dzegužpirkstītes var būt pakļautas arī izplūkšanai, sevišķi taku malās; lai gan zālāju apsaimniekošana nozīmē, ka augājs katru sezonu tiek nopļauts, laika apstākļu mainības dēļ vismaz ik pa laikam ir iespējama sēklu nobriešana un izsēšanās, kas nenotiek, ja augi tiek nopļukti ziedu laikā.

3. tabula. Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas DL „Lielupes palienes pļavas”

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas sastopamība DL teritorijā
1.	Ķiploku sīpols	<i>Allium scorodoprasum</i>		SG III, NT	Pilssalā un Lielupes labajā krastā reljefa pacēlumos lielas audzes
2.	Baltijas dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza baltica</i>	ĪAS	SG IV, LC	Lielākas audzes pļavās DL ziemeļaustrumos un paplašinājuma teritorijā pie Ozolpils, atsevišķi eksemplāri II un III teritorijā
3.	Stāvlapu dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ĪAS	SG IV, LC	I teritorijā Loka maģistrāles galā dažas atradnes (DA plāns 2006, apsekojumus nav konstatēta)
4.	Plankumainā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i>	ĪAS	SG IV, LC	I teritorijā Loka maģistrāles galā, II teritorijā (DA plāns 2006, apsekojumus nav konstatēta)
5.	Maigā sūrene	<i>Polygonum mite</i>		SG III, VU	II teritorijā Platones un Vircavas upes krastā (2003. gada sugu reģistrējumi, apsekojumus nav konstatēta)

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Saīsinājumi:

SG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.)

IUCN – novērtējums pēc IUCN (International Union for Conservation of Nature) kritērijiem, pēc projekta "LIFE FOR SPECIES" materiāliem. <https://sarkanagramata.lv/par-projektu/materiali/> LC – Least Concern – droša suga, NT - Near Threatened – gandrīz apdraudēta suga, VU – Vulnerable – jutīga suga

7.2. Putni

Dabas liegums "Lielupes palienes pļavas" ir nozīmīga Natura 2000 teritorija, kurai ziemeļu pusē pieguļ dabas parks "Svētes paliene", kas ūdensputniem starptautiskā mērogā ir ļoti nozīmīga apstāšanās vieta pavasara caurceļošanas laikā. Kopā abas teritorijas veido vienotu un ļoti vērtīgu dzīvotņu kompleksu.

"Lielupes palienes pļavas" 2004. gadā tika atzītas par Eiropas Savienības putniem nozīmīgu vietu, kods – LV027 (Račinskis, 2004), pamatojoties uz teritorijā ligzdojošo ormanīšu *Porzana porzana* (ap 10 pāriem) un griežu *Crex crex* (30–50 pāri) populāciju. Starp nozīmīgām sugām izcelts arī baltais stārķis *Ciconia ciconia*, gūgatnis *Philomachus pugnax*, melnā puskuitala *Limosa limosa* (5–15 pāri), melnais zīriņš *Chlidonias niger*, zilrīklīte *Luscinia svecica* un brūnā čakste *Lanius collurio*.

Lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo putnu sugu (ĪAS) netraucētu ligzdošanu, dabas lieguma daļā no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam ir noteikts sezonāls liegums (skat. [2. attēlu](#)), kurā aizliegts atrasties, izņemot gadījumus, kas ir saistīti ar lieguma uzraudzību, apsaimniekošanu vai zinātniskiem pētījumiem.

Veiktās izpētes

Kopš 20. gadsimta 80. gadiem dabas liegumā regulāri notiek ligzdojošo un caurceļojošo putnu uzskaitē, un iegūtā informācija sniedz vērtīgu ieskatu putnu populāciju dinamikā.

Nozīmīgākie pētījumi veikti projektā *Emerald* (2001–2004) un Natura 2000 teritoriju monitoringa ietvaros (2006–2015). Papildus putnu uzskaites veiktas 2017. un 2019. gadā, kad sagatavots sertificēta putnu eksperta atzinums IVN ietvaros par plānotā satiksmes pārvada ietekmi. 2021. gadā tapuši vēl divi atzinumi par plānoto biotopu atjaunošanas un apsaimniekošanas ietekmi uz putnu populācijām. 2020. un 2021. gadā teritorija apsekota putnu BVZ monitoringa ietvaros. Teritorijai pastiprināta uzmanība pievērsta arī no 2020. gada, kad uzsākta informācijas ievākšana trešajam Latvijas ligzdojošo putnu atlantam. Dabas aizsardzības (DA) plāna izstrādes ietvaros vairākkārt veikta pilnīga teritorijas inventarizācija gan 2023. gada rudens migrācijas laikā, gan 2024. gada pavasara migrācijas un ligzdošanas laikā. Tā kā teritorija ietilpst pilsētā, tā ik gadu regulāri tiek apmeklēta, novērotājiem ziņojot gadījuma rakstura datus par tur sastopamajiem putniem.

Putnu populāciju pārmaiņas

Izvērtējot 2023. gada inventarizācijas rezultātus, kā arī 2020. un 2021. gada BVZ monitoringa datus un gadījuma rakstura novērojumus, ir iegūts visaptverošs ieskats par šī brīža putnu populācijas stāvokli Lielupes palienes pļavās un to izmaiņām kopš 2001. gada.

Šobrīd visās četrās teritorijās konstatētas 23 ĪAS no kurām 9–11 sugas teritorijā ligzdo. Salīdzinot ar 2002. gadu, kad tika izstrādāts pirmais DA plāns (tobrīd teritorija sastāvēja no I un II teritorijas), un teritorijā konstatētas 20 ĪAS, kopējais ĪAS skaits nav būtiski mainījies. Tomēr ir vērojamas būtiskas izmaiņas sugu sastāvā.

Teritorijā ir parādījušās jaunas ĪAS, kas iepriekš netika novērotas. Piemēram, dzērve, jūras ērglis *Haliaeetus albicilla*, lauku lija *Circus cyaneus*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, lielā čakste *Lanius excubitor*, lielā stērste *Emberiza calandra*, lielā gaura *Mergus merganser*, melnkakla gārgale *Gavia arctica*, pupuķis *Upupa epops*, svītrainais ļauķis *Sylvia nisoria*, vidējais dzenis *Leopipicus medius*, vistilbe *Limnocyptes minimus*, zivju dzenītis *Alcedo atthis*. Daļa šo sugu konstatētas tikai vienu reizi un teritoriju neizmanto regulāri.

Tomēr vienlaikus ir notikusi arī vairāku specifisku, retu un apdraudētu sugu izzušana. Piemēram, gūgatnis, melnā puskuitala un pļavu tilbīte *Tringa totanus* liegumā nav konstatētas jau kopš 2002. gada. Kopš 2015. gada nav konstatētas vēl 9 ĪAS, tostarp ormanītis un mazais ormanītis *Porzana parva*, laukirbe *Perdix perdix*, zilrīklīte *Luscinia svecica*; kā ligzdojošas sugas vairs nav konstatēti arī ķikuts *Gallinago media*, priekšķe *Anas querquedula*, platknābis *Anas clypeata*, melnais zīriņš un,

iespējams, arī lielais ķīris *Larus ridibundus*, kuram agrāk teritorijā bija zināmas divas pastāvīgas kolonijas.

2002. gada DA plānā šīs sugas tika uzskatītas par nozīmīgām DL vērtībām, jo tās saistītas ar mitru pļavu un palieni. Plānā uzsvērts, ka teritorija ir viena no nozīmīgākajām šo pļavās ligzdojošo bridējputnu atradnēm Latvijā (piemēram, melnajai puskuitalai, gūgatnim u.c.), līdz ar to teritorijai ir būtiska nozīme šo sugu aizsardzībā. Šo un citu ĪA sugu izzušanu DL teritorijā var būt ietekmējuši dažādi faktori, piemēram, biotopu (zālāju aizaugšana) un plūdu režīma izmaiņas, klimata pārmaiņas, kā arī pieaugošais antropogēnais traucējums, kas jau 2002. gadā tika atzīts par būtisku riska faktoru. Tā kā gūgatnim un melnai puskuitalai novērojams ligzdojošās populācijas samazinājums visā Eiropas centrālajā daļā un arī Latvijā, tad to atgriešanās teritorijā šobrīd nav saistīta ar apsaimniekošanas pasākumiem un antropogēnā traucējuma novēršanu.

Kā viena no nozīmīgākajām sugām, kas aizvien turpina ligzdot teritorijā, ir grieze. Taču arī tās populācija ir samazinājusies aptuveni uz pusi. DA izstrādes laikā I un II teritorijā kopā konstatēti 15 – 19 pāri, bet 2002. gadā tur ligzdoja 30 – 45 pāri. Teritorijā veiksmīgi ligzdo brūnā čakste, svītrainais ķauķis, kā arī dzeltenā cielava *Motacilla flava*. Brūnās čakstes un svītrainā ķauķa klātbūtne I teritorijā norāda uz zālāju aizaugšanu ar krūmiem.

Kopumā agrāk DL pļavās konstatētas vairāk nekā 135 putnu sugas, bet regulāri ligzdoja un barojās vismaz 70 – 80 sugas. Šobrīd pļavās un blakus esošajos ūdeņos konstatētas arī 135 dažādas putnu sugas, bet regulāri ligzdo un barojas vismaz 75 – 90 sugas. Lai gan kopējais sugu skaits ir saglabājies nemainīgs, sugu sastāva izmaiņas norāda uz nepieciešamību veikt mērķtiecīgus apsaimniekošanas pasākumus, lai saglabātu un atjaunotu piemērotas dzīvotnes retām un apdraudētām putnu sugām.

DL no ĪAS kopumā, kā ligzdotāja sastopama grieze (27 – 30 p.), brūnā čakste (9 – 14 p.), seivi ķauķis *Locustella luscinioides* (9 – 12 p.), svītrainais ķauķis (6 – 8 p.), somzīlīte *Remiz pendulinus* (2 – 3 p.), niedru lija *Circus aeruginosus* (2 – 5 p.), lielais dumpis (1 p.), lielā stērste (1 p.), lielā gaura, kā arī atsevišķi novērojumi liecina par iespējamu pupuķa, dzērves un vidējā dzeņa ligzdošanu. Ligzdošanas sezonā teritorijā uzturas ap 70 lielie ķīri un vismaz divi upes zīriņu *Sterna hirundo* pāri, kuriem agrāk teritorijā ir bijusi kolonija. Šobrīd ķīru un zīriņu kolonija nav konstatēta, taču ir iespējams kāds sporādiskais ligzdošanas mēģinājums. Atjaunojot atbilstošas un netraucētas dzīvotnes, ķīri un zīriņi varētu atsākt ligzdošanu kolonijās.

Teritorija ir nozīmīga ne tikai ligzdojošajiem putniem, bet kalpo arī kā barošanās un atpūtas vieta migrācijas laikā, kā arī ziemošanas vieta atsevišķām sugām, piemēram, zivju dzenītim un lielajai čakstei, kas regulāri ziemo teritorijā, un potenciāli varētu arī ligzdot. Pavasara migrācijas laikā teritorijā novērojami lieli lokāli zosu bari (līdz 300 īpatņiem), bet rudens migrāciju laikā konstatēti mazāki un tikai pārlidojoši bari (līdz 150 īpatņiem). Teritorijā novērota arī atsevišķu ziemeļu gulbju *Cygnus cygnus* un dzērvju klātbūtne pavasara un rudens migrācijas laikā. Slapjākās pļavas ir nozīmīga barošanās un atpūtas vieta migrējošiem bridējputniem, piemēram, mērkaziņai *Gallinago gallinago*, pļavu čipstei *Anthus pratensis*, purva tilbītei *Tringa glareola*, dzeltenajai cielavai, vistilbei, kā arī citām putnu sugām. Teritoriju kā barošanās vietu ligzdošanas laikā apmeklē baltais stārķis (3 – 4 dažādi pāri) un baltais gārnis *Ardea alba* (1 – 3 p.), kurš teritorijā konstatēts visa gada garumā.

DL teritorija ir nozīmīga teritorija arī plēsīgajiem putniem. To apmeklē, piemēram, lauku lija, vistu vanags, peļu klijāns, lauku piekūns un jūras ērglis, kas to izmanto kā barošanās un atpūtas vietu. Vistu vanags teritoriju apmeklē visa gada garumā. [4. tabulā](#) apkopotas šobrīd teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamās sugas.

Teritorijā ligzdo arī citas putnu sugas, kas nav iekļautas ĪAS sarakstā, bet ir nozīmīgas ekosistēmas funkcionēšanai un daudzveidībai. Piemēram, mazais svilpis *Carpodacus erythrinus* (17 – 22 p.), ķīvīte *Vanellus vanellus* (1 – 4 pāri), mērkaziņa (2 – 5 pāri), pļavu čipste (15 – 25 pāri), dzeltenā cielava (11 – 16 pāri), kas visas ir putnu bioloģiski vērtīgo zālāju indikatorsugas.

Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto putnu sugu populācijas lielumi redzami [5. tabulā](#).

Putnu bioloģiski vērtīgie zālāji

Lai zālāju kvalificētu kā putnu bioloģiski vērtīgos zālāju (PBVZ), tā vērtībai jābūt vismaz 250 punktiem. 2015. gadā I teritorijas kopējā vērtība sasniedza 716,60 punktus, kas norāda uz tās izcilo nozīmi kā putnu dzīvotnei. Lai gan 2023. gadā vērtējums samazinājies līdz 403 punktiem, DL I teritorija joprojām saglabā savu nozīmību putnu aizsardzībā. Arī II (308 punkti) un IV (262 punkti) teritorija atbilst PBVZ kritērijiem, savukārt III teritorija (139 punkti), un paplašināmās teritorijas (122 punkti) šobrīd šiem kritērijiem neatbilst (skat. [3. attēlu](#)).

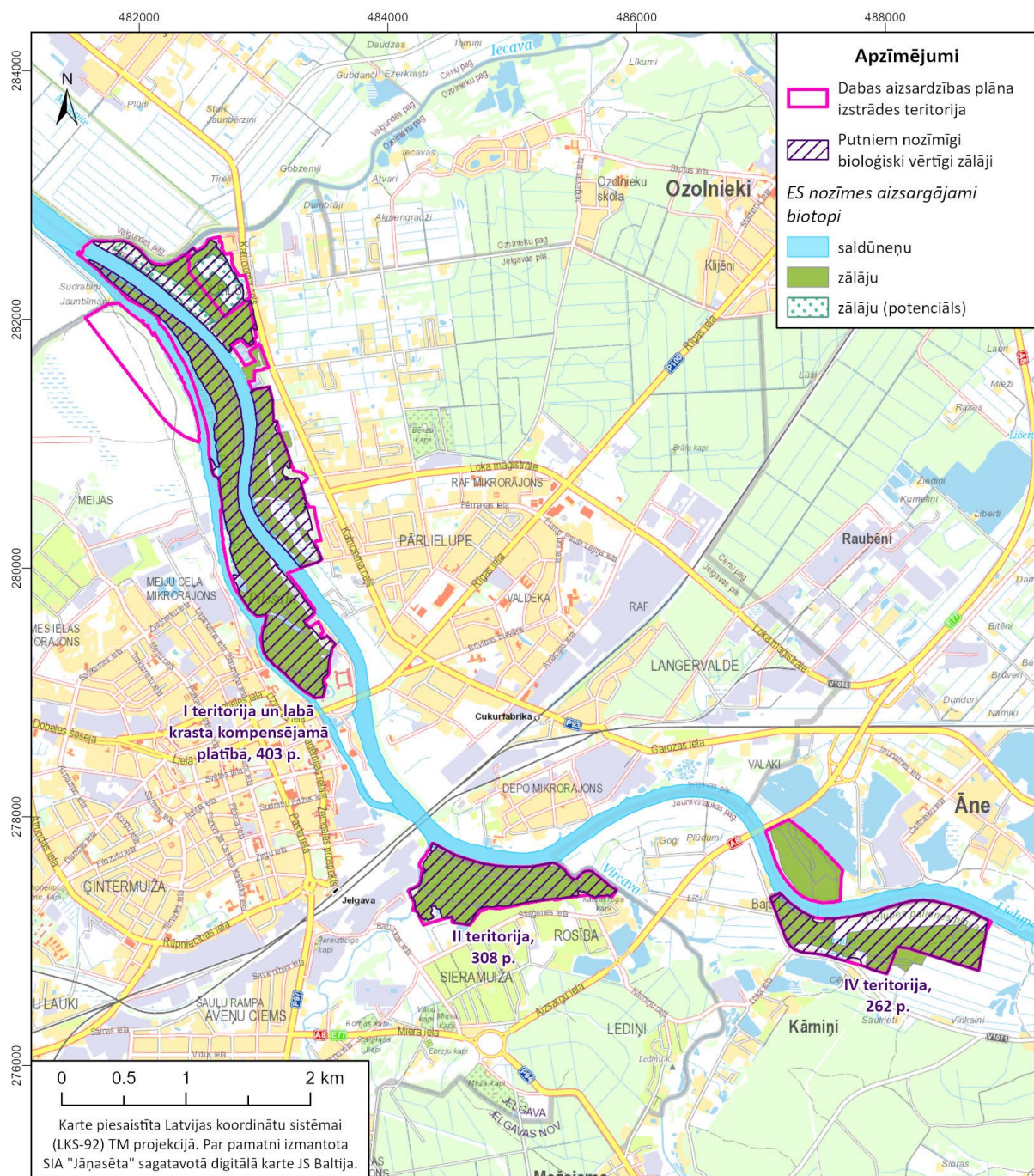
Aprēķins veikts, pieņemot, ka zālāju platība I teritorijā ir 171,8 ha, II teritorijā – 51,3 ha, III teritorijā – 24,4 ha, IV teritorijā – 64,7 ha. I teritorija, kas sastāv no trīs daļām, uzskatīta kā vienots lielāks putnu zālāja komplekss, taču arī katra daļa atsevišķi, (teritorija Lielupes labajā krastā, Pilssala un teritorija Lielupes kreisajā krastā) varētu tikt izdalītas kā PBVZ. Jāatzīmē, ka visticamāk pārganīšanas rezultāta Pilssalā nav konstatētas griezes, tomēr tur ligzdo vismaz 10 dzelteno cielavu pāri, kas atbilstoši metodikai DL šobrīd ir būtiskākā putnu suga PBVZ kontekstā, ar augstāko punktu skaitu.

Teritorijas ornitofaunu ietekmē vairāki faktori, kas saistīti gan ar cilvēka darbību, gan dabiskiem procesiem.

Pārlietu liela antropogēnā slodze ir viens no galvenajiem faktoriem, kas negatīvi ietekmē putnu populācijas dabas liegumā. Cilvēku klātbūtne un darbība rada traucējumus putniem, īpaši ligzdošanas un migrācijas laikā. Troksnis no satiksmes, atpūtas pasākumiem un ūdenstransporta, kā arī cilvēku pārvietošanās pa teritoriju, rada stresu putniem un var izraisīt ligzdošanas neveiksmes vai pat teritorijas pamešanu.

Īpaši liels risks ir putnu dzīvotņu degradācija un fragmentācija. Lai gan pēdējos gados pļavu biotopu kvalitāte ir uzlabojusies, tomēr pļavu aizaugšana ar krūmiem un kokiem aizvien samazina piemērotu barošanās un ligzdošanas vietu pieejamību, savukārt plānotā satiksmes pārvada izbūve var radīt neatgriezeniskas izmaiņas dabas lieguma I teritorijas ainavā un ekoloģiskajā struktūrā. Šķērsojot dabas liegumu un neveicot atbilstošus preventīvus pasākumus, satiksmes pārvads (Lielupes ziemeļu šķērsojums) radīs papildu troksni un gaismas piesārņojumu, kas negatīvi vēl tālāk ietekmēs putnu populācijas. Satiksmes pārvads jāveido tā, lai pēc iespējas mazinātu I teritorijas kvalitātes pasliktināšanos un kompensētu radītās ietekmes.

Klimata pārmaiņas arī ir būtisks faktors, kas ietekmē putnu populācijas. Temperatūras paaugstināšanās, nokrišņu daudzuma izmaiņas un ekstremāli laikapstākļi ietekmē putnu migrācijas paradumus, barošanās iespējas un ligzdošanas sekmes (R. Lebusa atzinums Nr. RL/274/04.03.2019).



3. attēls. Putnu bioloģiski vērtīgie zālāji DL teritorijā

4. tabula. DL „Lielupes palienes pļavas” sastopamo īpaši aizsargājamo putnu sugu saraksts

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Normatīvie akti	Aizsardzības statuss Latvijā /Eiropā (pēc Eiropas Sarkanā saraksta)	Populācijas īstermiņa /ilgtermiņa pārmaiņa Latvijā	Sugas sastopamība DL teritorijā
1.	Baltais gārnis	<i>Ardea alba</i>	ES I	LC/LC	Pieaug/Pieaug	1–3 putni visa gada griezumā apmeklē teritoriju barības ieguvei
2.	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	ES I, ĪAS	LC/LC	Pieaug/Pieaug	3–4 pāri ligzdošanas laikā apmeklē teritoriju barības ieguvei
3.	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	ES I, ĪAS	VU/LC	Samazinās/Samazinās	9—14 ligzdojoši pāri
4.	Dzērve	<i>Grus grus</i>	ES I, ĪAS	LC/LC	Pieaug/Pieaug	0–1 ligzdojošs pāris. Līdz 4 putniem teritorijā atpūšas un barojas caurceļošanas un ligzdošanas laikā.
5.	Grieze	<i>Crex crex</i>	ES I, ĪAS	NT/LC	Samazinās/Pieaug	27—30 dziedoši tēviņi
6.	Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ES I, ĪAS, MIK	VU/LC	Neskaidra/Pieaug	1 putns vairākkārt ziemas laikā apmeklē teritorijas ziemeļus barības ieguvei.
7.	Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>	ES I, ĪAS	CR/NT	Nezināma/Samazinās	1 putns ziemas laikā apmeklē IV teritoriju barības ieguvei
8.	Lauku piekūns	<i>Falco tinnunculus</i>	ĪAS	NT/LC	Pieaug/Nezināma	Atsevišķi putni konstatēti pavasara caurceļošanas laikā
9.	Liels dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>	ES I, ĪAS, MIK	NT/LC	Pieaug/Pieaug	1 dziedošs tēviņš

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Normatīvie akti	Aizsardzības statuss Latvijā / Eiropā (pēc Eiropas Sarkanā saraksta)	Populācijas īstermiņa / ilgtermiņa pārmaiņa Latvijā	Sugas sastopamība DL teritorijā
10.	Lielais ķīris	<i>Larus ridibundus</i>	ĪAS, MIK	NT/LC	Samazinās/Samazinās	Līdz 70 putniem ligzdošanas laikā uzturas I teritorijā
11.	Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>	ĪAS	NT/VU	Pieaug/Pieaug	1–2 putni ziemo I teritorijā
12.	Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	ĪAS	LC/LC	Stabila/Pieaug	Ligzdo 0–1 pāris. Caurceļošanas laikā uzturas 3–4 pāri. Ziemešanas laikā līdz 15 putniem
13.	Lielā stērste	<i>Emberiza calandra</i>	ĪAS	CR/LC	Stabila/Nezināma	1 ligzdojošs pāris I teritorijā
14.	Mazais ērglis	<i>Clanga pomarina</i>	ES I, ĪAS, MIK	LC/LC	Pieaug/Stabila	Konstatēti atsevišķi īpatņi, kas gan caurceļošanas, gan ligzdošanas laikā pārlido teritoriju. Barošanās nav konstatēta
15.	Melnā klijā	<i>Milvus migrans</i>	ES I, ĪAS, MIK	EN/LC	Pieaug/Pieaug	2 IV teritoriju pārlidojoši putni pavasara migrācijā
16.	Melnkakla gārgale	<i>Gavia arctica</i>	ES I, ĪAS	CR/LC	Stabila/Samazinās	1 ziemojošs/caurceļojošs putns I teritorijā
17.	Niedru līja	<i>Circus aeruginosus</i>	ES I, ĪAS	LC/LC	Neskaidra/Nezināma	2–5 ligzdojoši pāri
18.	Pupuķis	<i>Upupa epops</i>	ĪAS	NT/LC	Pieaug/Pieaug	1 putns ligzdošanas laikā barojas IV teritorijā
19.	Purva tilbīte	<i>Tringa glareola</i>	ES I, ĪAS	VU/LC	Samazinās/Stabila	Līdz 10 migrācijas laikā caurceļojošiem, bet

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Normatīvie akti	Aizsardzības statuss Latvijā /Eiropā (pēc Eiropas Sarkanā saraksta)	Populācijas īstermiņa /ilgtermiņa pārmaiņa Latvijā	Sugas sastopamība DL teritorijā
						lokāliem putniem IV teritorijā
20.	Seivi ķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	ĪAS	LC/LC	Nezināma/Pieaug	9–12 ligzdojoši pāri
21.	Somzīlīte	<i>Remiz pendulinus</i>	ĪAS	LC/LC	Pieaug/Pieaug	2–3 ligzdojoši pāri
22.	Svītrainais ķauķis	<i>Sylvia nisoria</i>	ES I, ĪAS	LC/LC	Pieaug/Pieaug	6-8 ligzdojoši pāri
23.	Upes zīriņš	<i>Sterna hirundo</i>	ES I, ĪAS, MIK	VU/LC	Samazinās/Stabila	0–2 ligzdojoši pāri, kas uzturas ligzdošanas laikā, tomēr pārliecinoša ligzdošana nav konstatēta
24.	Vidējais dzenis	<i>Leipicus medius</i>	ES I, ĪAS, MIK	LC/LC	Neskaidra/Pieaug	0–1 ligzdojoši pāri. 1 ziemojošs putns
25.	Vistilbe	<i>Lymnocryptes minimus</i>	ĪAS	CR/LC	Nezināma/Nezināma	1 caurceļojošs, lokāls putns rudens migrācijā
26.	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	MIK	EN/LC	Samazinās/Nezināma	1 putns ligzdošanas laikā apmeklē teritoriju barības ieguvei
27.	Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>	ES I, ĪAS, MIK	NT/LC	Pieaug/Pieaug	Atsevišķi putni pavasara caurceļošanas laikā.
28.	Zivju dzenītis	<i>Alcedo atthis</i>	ES I, ĪAS	LC/VU	Stabila/Pieaug	2 ziemojoši putni I teritorijā

ES—Eiropas Padomes Direktīva 79/409/EEK Par savvaļas putnu aizsardzību. **I** pielikums. Sugas, kurām jāpiemēro īpaši dzīvotņu aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu to izdzīvošanu un vairošanos savā izplatības areālā. **II** pielikumā minētās sugas drīkst medīt saskaņā ar dalībvalstu tiesību aktiem.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. un 2. pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

Eiropas Sarkanais saraksts (IUCN Red List) – tiek lietotās šādas apdraudēto sugu kategorijas: LC – vismazāk rūpju, NT - gandrīz apdraudēta, VU - jutīga, EN – apdraudēta, CR – kritiski apdraudēta.

5. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto putnu sugu populāciju lielums DL "Lielupes pļavas"

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā		Populācijas veids	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas ligzdojošo populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas ligzdojošo populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
		Min.	Maks.			
1.	Baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	1	3	Barojas	0,29%–0,91%	0,10%–0,40%
2.	Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	3	4	Barojas	0,28%–0,56%	0,02%–0,03%
3.	Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	9	14	Ligzdojoši pāri	0,19%–0,60%	0,01%–0,04%
4.	Dzērve <i>Grus grus</i>	0	1	Ligzdojoši pāri	0,00%–0,20%	0,00%–0,04%
5.	Grieze <i>Crex crex</i>	27	30	Ligzdojoši pāri	0,52%–1,06%	0,02%–0,10%
6.	Jūras ērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	1	Barojas	0,00%–5,00%	0,00%–0,83%
7.	Lauku lija <i>Circus cyaneus</i>	1	1	Barojas/Ziemo	N/A ²	N/A
8.	Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	1	1	Ligzdojoši tēviņi	0,36%–0,59%	0,24%–0,24%
9.	Melnkakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	1	1	Barojas/Caurceļo	N/A	N/A
10.	Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	2	5	Ligzdojoši pāri	0,42%–1,84%	0,01%–0,06%
11.	Purva tilbīte <i>Tringa glareola</i>	8	10	Barojas/Caurceļo	2,00%–5,88%	0,91%–5,88%
12.	Svītrainais kauķis <i>Sylvia nisoria</i>	6	8	Ligzdojoši pāri	N/A	0,1%–0,38%
13.	Upes zīriņš <i>Sterna hirundo</i>	0	2	Ligzdojoši pāri	0,00%–1,00%	0,00%–0,18%
14.	Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	0	3	Barojas/Caurceļo	0,00%–0,13%	0,00%–0,70%
15.	Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	2	2	Barojas/Ziemo	0,64%–1,03%	0,17%–0,27%

² Suga Latvijā neligzdo vai tai nav veikti populācijas aprēķini

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājамie biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsektajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Viena no DL nozīmīgākajām vērtībām, ar kuru saistītas arī vairākas aizsargājamo sugu grupas, ir dabiskie zālāji – ilgstoši ar pļaušanu un ganīšanu apsaimniekotas platības, kurās izveidojies daudzveidīgs graudzāļu un platlapju sugu sastāvs. Upju palienēs nozīmīgs zālāju daudzveidību veicinošs faktors ir arī dabiskais palienes reljefs un plūdu darbība, kas rada atšķirīgus augšnes un mitruma apstākļus (Rūsiņa, 2017). Visvērtīgākie zālāji ir teritorijās, kuras ilgstoši vai nekad nav bijušas uzartas un/vai ielabotas, taču aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem atbilstošas platības var izveidoties arī tad, ja aramzemes tiek atstātas atmatā un apsaimniekotas ar pļaušanu un/vai ganīšanu. DL teritorijā ir gan zālāji, kuri to mitruma apstākļu dēļ visdrīzāk nekad nav tikuši arti vai ielaboti, gan kādreizējās tīrumu un dārzu teritorijas, sevišķi Pilssalas dienvidu galā. Zālāju biotopu kartējums attēlots 1. pielikumā, poligonu numuri 2. pielikumā.

Lielākā daļa no DL zālāju platībām atbilst ES un Latvijas aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem. Lielāko daļu zālāju veido biotops 6450 *Palieņu zālāji*, kā arī 6510 *Mēreni mitras pļavas*, reljefa pacēlumos fragmentāri sastopams 6210 *Sausi zālāji kalķainās augsnēs* un 6120 *Smiltāju zālāji*. Gar Lielupes krastu vietām šaurā joslā ir sastopams biotops 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes*.

6120* *Smiltāju zālāji* (2. variants – gandrīz sausais) atrodams vienā vietā – I teritorijā Loka maģistrāles turpinājumā (poligons 24AP116_58), abpus iebraukātam grunts ceļam. Biotops netiek apsaimniekots, tam raksturīgās struktūras uztur nabadzīgais substrāts un mērena izbraukāšana. Sugu daudzveidība ir diezgan zema, bet ir biotopam raksturīgi elementi kā sukulentu klātbūtne (kodīgais laimiņš *Sedum acre*), sūnu un ķērpju segums (peltīgeras *Peltigera spp.*). Biotopa platība ir mazāka, nekā iepriekšējā kartējumā, jo daļa tā teritorijas faktiski atbilst 6210 *Sausi zālāji kalķainās augsnēs* (visdrīzāk pārveidojušies dabiskās sukcesijas ceļā un arī apsaimniekošanas trūkuma dēļ).

6210 *Sausi zālāji kalķainās augsnēs* (3. variants – smiltāju) sastopams I teritorijā, gan Pilssalā, gan Lielupes labajā krastā. Biotops Pilssalā (poligons 24AP116_53) sastopams palienes reljefa augstākajā vietā gar Lielupes kreiso krastu, kā arī uz nogāzes upes virzienā. Apsaimniekošana ar noganīšanu ir piemērota biotopa uzturēšanai, tajā sastopamas raksturīgās sugas (piem., parastais vizulis *Briza media*, ārstniecības ancītis *Agrimonia eupatoria*, krūmāju sīpols *Allium oleraceum* u.c.). Biotops sastopams arī Lielupes labajā krastā, abpus Loka maģistrāles turpinājumam un uz ziemeļiem no tā (poligoni 24AP116_57, 24AP116_59, 24AP116_62). Pie Loka maģistrāles turpinājuma daļa biotopa netiek apsaimniekota (poligons 24AP116_57, tajā uzkrājas kūla un ieviešas ekspansīvās sugas (slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*) un invazīvās sugas (Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*), taču joprojām ir augsta sugu daudzveidība, tai skaitā sastopamas 10 dabisko zālāju indikatorsugas, kas ir lielākais indikatorsugu skaits no visiem DL zālājiem. Līdzīgs sugu sastāvs ir apsaimniekotajam zālājam uz ziemeļiem no Loka maģistrāles turpinājuma (poligons 24AP116_59). Degradējies neapsaimniekošanas rezultātā ir poligons 24AP116_62, taču arī tajā būtu iespējams atjaunot augstu sugu daudzveidību, uzsākot piemērotu apsaimniekošanu.

6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* (1. variants – krastmalu) iepriekšējās izpētēs tika nokartēti gar Lielupes krastu IV teritorijā; biotopa platība aktualizētajā kartējumā (dabas plāna izstrādes laikā) ir mazāka, jo daļa iepriekšējo poligonu sastāv no niedru audzēm, kuras pieskaitāmas saldūdeņu teritorijai, kā arī daļa krasta zonas ir aizaugusi ar kokiem un krūmiem. Arī šobrīd identificētās biotopa

platības ir aizaugušas un būtu nepieciešama to apsaimniekošana, lai uzlabotu struktūru un sugu sastāvu (lai gan biotopu dabiski uztur palu un ledus darbība, tā nav pietiekama apauguma ierobežošanai).

6450 Palieņu zālāji (1. variants - augsto grīšļu un miežabrāļa zālāji, 2. variants - pļavas lapsastes un skareņu zālāji ļoti auglīgās augsnēs, 3. variants – mitri palieņu zālāji vidēji auglīgās augsnēs) veido lielāko daļu no DL zālāju platībām. Dabiski lielāko daļu palieņu zālāju teritorijā veido 2. un 3. variants, bet 1. variants sastopams reljefa pazeminājumos; daļa no šī biotopa varianta platības ir izveidojusies slikti funkcionējošas meliorācijas sistēmas dēļ, un nereti biotops pārpurvojas, tajā ieviešas zālājiem neraksturīgas sugas – parastā niedre *Phragmites australis* un vilkvāles *Typha spp.* Dabiski teritorijā šo biotopu raksturo augsto grīšļu, piemēram slaidā grīšļa *Carex acuta* veģetācija un parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*.

Lielākās 6450 1. varianta platības ir II teritorijā (poligons 24AP116_73) un I teritorijā Lielupes labajā krastā (poligons 24AP116_66); II teritorijā vismaz daļa zālāja tiek apsaimniekota, taču I teritorijā zālājs ilgstoši neapsaimniekots, lai arī vasaras sausajā periodā augsne izžūst un pļaušana ir iespējama. Iepriekš kā biotopa 6450 1. variants tika kartēta arī mitraine I teritorijā Lielupes labajā krastā, uz dienvidiem no Loka maģistrāles turpinājuma, taču faktiski lielākā tās daļa neatbilst zālājam, bet gan zāļu purvam, jo visa teritorija pārmitra, tajā dominē niedres un vilkvāles. Zālāju biotopam atbilstošās platības ir tikai mitraines malās, teritorijā, kur 2023. gadā veikta apsaimniekošana, izcērtot un frēzējot krūmus un nopļaujot augāju. Kopējā šī biotopa varianta platība teritorijā ap 30 ha.

2. variants ir dominējošais palieņu zālāju variants I un IV teritorijā, samērā lielā platībā arī II teritorijā (kopā DL 110 ha). Tam raksturīgs sugu sastāvs, ko veido tādas graudzāles kā pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, skarenes, piemēram, parastā skarene *Poa trivialis* un pļavas skarene *Poa palustris*, arī mitrām vietām raksturīgie platlapji kā vīgriezes *Filipendula ulmaria*, saulkrēsliņi *Thalictrum spp.*, zalkšu sūrene *Bistorta major* u.c. Apsaimniekotajās platībās biotopam raksturīga augsta sugu daudzveidība, sastopamas arī aizsargājamās sugas – Baltijas dzegužpirstītes *Dactylorhiza baltica*. DL teritorijai raksturīgi, ka šajā biotopa variantā (un arī 3. variantā) sastopama dižzirdzene *Angelica archangelica*.

3. variants lielākās platības sastopams II un III teritorijā, arī Pilssalas dienvidu daļā un nedaudz IV teritorijā (kopā 26 ha). Tam raksturīgi vidēja auguma grīšļi (divrindu grīslis *Carex disticha*), parastā ciņusmilga *Deschampsia cespitosa*, var būt liels platlapju īpatsvars, piemēram, pļavas bitene *Geum rivale*, parastā vīgrieze, zalkšu sūrene u.c., no dabisko zālāju indikatorsugām sastopama zeltainā gundega *Ranunculus auricomus*, pļavas ķērsa *Cardamine pratensis*, II teritorijā arī Eiropas saulpurene *Trollius europaeus*.

6510 Mēreni mitras pļavas (1. variants – tipiskais) sastopams visās teritorijas daļās reljefa paaugstinājumos, kas nav pastāvīgi mitri, taču nav arī tik sausi, lai veidotos biotops 6210. Graudzāļu stāvā dominē augstās graudzāles – pļavas auzene *Festuca pratensis*, pļavas zeltauzīte *Trisetum flavescens*, pūkainā pļavauzīte *Helictotrichon pubescens*, platlapju stāvā bieži vien Sibīrijas latvānis *Heracleum sibiricum*, pļavas gandrene *Geranium pratense*, baltā madara *Galium album* u.c. biotopam raksturīgās sugas. Samērā maz indikatorsugu, taču biotopa galvenā vērtība ir graudzāļu daudzveidība un raksturīgais stāvojs.

6530* Parkveida pļavas un ganības kartēts Pilssalas dienvidu daļā, kur sastopami lielu dimensiju koki (vītoli, kļavas, ozoli). Vēsturiskajās 1920.-1940. gadu kartēs visa Pilssalas teritorija identificēta kā dabisko pļavu platības, līdz ar to var pieņemt, ka biotopa struktūra sākusi veidoties jau šajā laikā;

mainoties zemes izmantošanai, lielie koki saglabāti. Šobrīd krūmu stāvā liels aizaugums, tai skaitā ar svešzemju sugām (ošlapu kļavu *Acer negundo* un melno plūškoku *Sambucus nigra*), veģetācijā daudz ruderalu sugu.

Zālāju biotopu dabas aizsardzības vērtība saistīta gan ar tiem raksturīgo augu sugu daudzveidību, gan zālāju nozīmi kā dzīvotni citu grupu retajām un aizsargājamajām sugām (bezmugurkaulniekiem un putniem).

Būtiskākais zālāju biotopus ietekmējošais faktors ir to apsaimniekošana – dabiskie (precīzākā nosaukumā – pusdabiskie) zālāji Latvijas klimatiskajos apstākļos nespēj pastāvēt bez apsaimniekošanas, jo aizaug ar krūmiem un kokiem, dabiskās sukcesijas ceļā kļūstot par mežu. Optimāls apsaimniekošanas režīms ir ekstensīva pļaušana, ganišana vai abu kombinācija, neizmantojot lopbarības sēklu maisījumu piesēju un zālāju nemēslojot. Ekstensīvi apsaimniekotā zālājā tiek nodrošināta uzkrāto barības vielu iznešana, tādējādi zālājā ir samērā nabadzīgi augšanas apstākļi un izveidojas daudzveidīgs sugu sastāvs. Ja barības vielas zālājā uzkrājas (zālāju neapsaimniekojot vai arī pļaujot un atstājot nopļauto zāli), to izmanto konkurētspējīgas, ekspansīvas graudzāļu un platlapju sugas, pārņemot zālāja platību un samazinot tajā sugu daudzveidību. Nereti šādos apstākļos samazinās arī siena kvalitāte, jo, piemēram, parastā vīgrieze, parastais suņuburkšķis vai podagras gārša slikti padodas žāvēšanai un veido mazāku siena masu, nekā graudzāles. Tai pašā laikā, ja zālājs tiek pļauts pārāk bieži vai pārganīts, tam raksturīgās sugas nespēj ataugt, izsēt sēklas un vairoties, tādējādi priekšrocības gūst dažas sugas, kuras pielāgotas biežai virszemes daļu nopļaušanai vai noēšanai. Lopu koncentrācijas vietās ir liels mēslu daudzums, kas veicina nitrofilo (slāpekli mīlošo) sugu savairošanos, tāpat šādu sugu savairošanos veicina izmīdīšana, kas neļauj veidoties velēnai un rada labvēlīgus apstākļus nezāļu augšanai.

DL teritorijā un tās paredzētajā paplašinājumā Lielupes labajā krastā aptuveni 80 procenti no zālāju biotopiem tiek apsaimniekoti ar pļaušanu vai ganišanu. 2023. gada rudenī lielākajā daļā no pļautajām platībām zāle bija novākta, satinot siena ruļļos, taču iepriekšējos gados, it sevišķi Lauku attīstības programmas periodos, kad zāles novākšana nebija obligāta (līdz 2014. gadam), siens nereti pļāvās tīcis atstāts, rezultātā palielinot barības vielu daudzumu un samazinot zālāju biotopu kvalitāti (Sniedze-Kretalova, 2015). Daļā teritorijas pļaušanu un siena novākšanu apgrūtinā pārmitrie apstākļi, sevišķi I teritorijā Lielupes labajā krastā un II teritorijā (Sieramuižā), taču ir arī teritorijas, kurās pļaušanu būtu viegli organizēt, taču tās ilgstoši netiek apsaimniekotas, jo zemes īpašnieki nav ieinteresēti (I teritorijā Lielupes labajā krastā un IV teritorijā).

Negatīvs ietekmējošais faktors zālāju biotopu strukturālajai kvalitātei un sugu daudzveidībai ir pastāvīga vēlā pļaušana, kuras rezultātā palielinās ekspansīvo sugu segums (parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, parastā vīgrieze) un veidojas šo sugu audzes. Lielā daļā teritorijas pļaušana būtu pieļaujama uzreiz pēc 1. jūlija, un atsevišķos gados arī agrāk, taču apsaimniekošanas organizācija atkarīga no dažādiem faktoriem, rezultātā lielās platībās pļaušana notiek augusta beigās un septembrī. Pārganišanas negatīva ietekme konstatējama Pilssalas dienvidu daļā (biotopu poligoni 24AP116_49, 24AP116_50, 24AP116_100, 24AP116_103), kur zirgu ganāmpulks uzturas veģetācijas sezonas sākumā; Pilssalas ziemeļu daļā, kur noganišana tiek uzsākta pēc 30. jūnija, veģetācijas struktūra ir labāka un pārganišanas indikators maz; šajā teritorijā arī optimāli tiek noganīta ūdensmala, veidojot fragmentārus atklātas krastmalas posmus, kur nav niedru joslas.

9. Citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības

Nozīmīga vērtība teritorijā ir tās lielajai platībai ar atklātu ainavu, kas ietver dažādas ar zālājiem un ūdeņiem saistītas dzīvotnes. Kā ainaviska un potenciāla bioloģiska vērtība ir atsevišķi vecie koki I un IV teritorijā.

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

10.1. Zālāju biotopi, vaskulārie augi

Zālāju biotopiem un ar tiem saistītajiem vaskulārajiem augiem nepieciešama atbilstoša apsaimniekošana – ekstensīva pļaušana, ganīšana vai abu šo apsaimniekošanas veidu kombinācija. Teritorijās, kuras ir aizaugušas ar kokiem un krūmiem, kā arī degradētās zālāju teritorijās ar augstu ekspansīvo un invazīvo sugu īpatsvaru var būt nepieciešama intensīva apsaimniekošana ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanai.

Attiecībā uz zālāju biotopiem un ar tiem saistītajām vaskulāro augu sugām dabas aizsardzības plānā izvirzīti šādi aizsardzības un apsaimniekošanas mērķi:

- B.2. Sekmēt zālāju apsaimniekošanu 232 ha platībā, tādējādi uzlabojot zālāju kvalitāti un nodrošinot to platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo zālāju biotopu platību par 9 ha;
 - B.3. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības;
 - B.4. Ierobežot invazīvo sugu izplatību, novēršot ainavas un biotopu degradāciju.
- Detalizētu apsaimniekošanas pasākumu aprakstu skat. 11. nodaļā un 2. pielikumā.

10.2. Putni

Attiecībā uz aizsargājamo putnu sugām dabas aizsardzības plānā izvirzīti šādi aizsardzības un apsaimniekošanas mērķi:

- B.3. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības;
- B.5. Izveidot retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes teritorijās, kas pievienojamas DL.

Lai saglabātu un uzlabotu dabas lieguma ornitoloģisko vērtību, ieteicams veikt šādus apsaimniekošanas pasākumus:

Izmaiņas teritorijas funkcionālajā zonējumā

Lai mazinātu cilvēku radīto antropogēno slodzi (troksni, gaismu un klātbūtni), putnu ligzdošanas laikā visa dabas lieguma teritorija būtu jāparedz galvenokārt dabas aizsardzībai, nevis cilvēku rekreācijai. Grozījumi individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos ļautu noteikt stingrākus ierobežojumus attiecībā uz cilvēku klātbūtni un aktivitātēm šajā periodā. Vēlams, lai pārvada izbūvēšanas kompensējamā teritorija būtu savienota ar Pilssalu, iekļaujot arī Driksas upi, tādējādi nodrošinot vienotu un plašāku aizsargājamo teritoriju.

Putnu aizsardzība

Lai gan R. Lebusa putnu eksperta atzinumā (RL/557/06.04.2021) par tilta ietekmi nav rekomendētas darbības, kas var piesaistīt lielāku putnu skaitu, jo tas var paaugstināt sadursmju risku ar autotransportu un tilta konstrukciju, tomēr ņemot vērā, ka šī ir putniem nozīmīga Natura 2000 teritorija, rekomendēju tiekties uz vēsturiskas teritorijas dzīvotnes atjaunošanu, kad bridējputnu un

pīļu piemērotība bija ļoti augsta. Savukārt pārvada izveidē jāņem vērā nosacījumi, kas sadursmju riskus un traucējumu (galvenokārt skaņas un gaismas) samazinās līdz minimumam. Pārvadam jābūt ar labi pamanāmām, skaņu absorbējošām, vēlams no ārpuses necaurskatāmām sienām ap 3 m augstumā. Šāds risinājums būtiski samazinās potenciālos sadursmju un traucējuma riskus, jo tādējādi no Natura 2000 teritorijas nebūs redzama autotransporta kustība un to radītā gaisma. Svarīgi, lai arī pārvadam izmantotais apgaismojums nepalielinātu gaismas piesārņojumu Natura 2000 teritorijā. Saskaņā ar IVN ziņojuma ornitologa R. Lebusa atzinumu (Nr. RL/274/04.03.2019), putnu ligzdošanas laikā no 1. aprīļa līdz 20. jūlijam pārvadam jānosaka maksimālais autotransporta ātruma ierobežojums 50 km/h. Ņemot vērā klimata pārmaiņu izraisīto agrāku pavasara migrāciju, rekomendēju šo ierobežojumu noteikt jau no 1. marta. Šāds ierobežojums nav aktuāls, ja pārvads tiek veidots tuneļveida, un neveidojas būtisks skaņas un gaismas piesārņojums.

Putnu migrācijas un ligzdošanas laikā (no 1. marta līdz 31. jūlijam) būtu jāierobežo ūdenstransporta pārvietošanās pa Driksas upi. Teritoriju dabā vizuāli iespējams norobežot ar bojām. Putnu migrācijas un ligzdošanas laikā ūdenstransporta kustība būtu saglabājama tikai vienā Pilssalas pusē, pa Lielupi. Ārpus putnu migrācijas un ligzdošanas laikam ūdenstransporta pārvietošanās apkārtnē Pilssalai būtu jāorganizē atbilstoši Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem.

Zālāju apsaimniekošana

Lai saglabātu un uzlabotu putniem piemērotas dzīvotnes, jāturpina regulāra zālāju apsaimniekošana ar pļaušanu vai ganīšanu, novēršot to aizaugšanu ar krūmiem. Saskaņojot ar biotopu ekspertu, jāņem arī lielākā daļa kokaugu apauguma Pilssalas ziemeļu galā un gar Driksas upes krastiem. Ganī, gan kompensējamajā teritorijā jānodrošina gan nelieli, gan lielāki ciņaini atvērumi un pastāvīgas mitrzes ar sekla, dažāda izmēra ūdens ieplakām, kas ir īpaši nozīmīgas pļavu pīlēm un bridējputniem – sugām, kuru populācijas dabas liegumā ir samazinājušās vai izzudušas.

Mākslīgo ligzdošanas vietu izveide

Lai veicinātu putnu populāciju atjaunošanos, Pilssalā būtu ieteicams izbūvēt mākslīgās ligzdošanas vietas upes zīriņam un lielajam ķirī. Mākslīgo ligzdošanas vietu izveide varētu notikt gan kopā ar jaunā transporta pārvada izbūvi, gan arī atsevišķi. Pārvada gadījumā, tā ziemeļu sānos pie tilta balstiem varētu izvietot 2–3 kolonijām piemērotas platformas/balkonus, tādējādi pasargājot kolonijas no uz zemes esošiem plēsējiem. Savukārt atsevišķu mākslīgo ligzdošanas vietu izveide iespējama piemērotā slāpī, atvērtā ieplakā uz zemes vai ūdenī, vietā, kur ligzdošanas laikā ir cilvēku atrašanās ierobežojumi. Tā kā kaijveidīgie putni agresīvi aizstāv savas kolonijas no plēsējiem, tad šādas uz zemes esošas kolonijas pastāvēšana palielinās nākotnes izredzes, ka ligzdošanu atsāks pīles un bridējputni.

Informatīvu slēpņu izveide

Rekomendēju dabas liegumā izveidot divus slēpņus, kas paredzēti putnu un dzīvnieku vērošanai un fotografēšanai, netraucējot tos. Slēpņos un to apkārtnē jāizvieto izglītojoša informācija par dabas lieguma vērtībām, putnu daudzveidību, to dzīves ciklu un aizsardzības nepieciešamību. Slēpņi veicinātu sabiedrības izpratni par putnu aizsardzību un dabas lieguma nozīmi, vienlaikus nodrošinot iespēju cilvēkiem baudīt dabas vērošanu un fotografēšanu. Slēpņu izveide sekmētu dabas tūrisma attīstību un sniegtu ieguldījumu reģiona ekonomikā.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai.

Dabas aizsardzības plāna izstrāde un ieviešana (tai skaitā teritorijas paplašināšana un jaunu individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu apstiprināšana) uzlabos teritorijas dabas vērtību aizsardzības stāvokli un veicinās to atbilstošu apsaimniekošanu.

Veicamie apsaimniekošanas pasākumi apkopoti šajā nodaļā un 2. pielikumā (numerācija atbilstoši DA plānā izmantotajai), detalizētāk visu DA plānā paredzēto pasākumu aprakstu skat. DA plāna 3. nodaļā, priekšlikumus zonējumam un individuālajiem izmantošanas un apsaimniekošanas noteikumiem – 5. nodaļā.

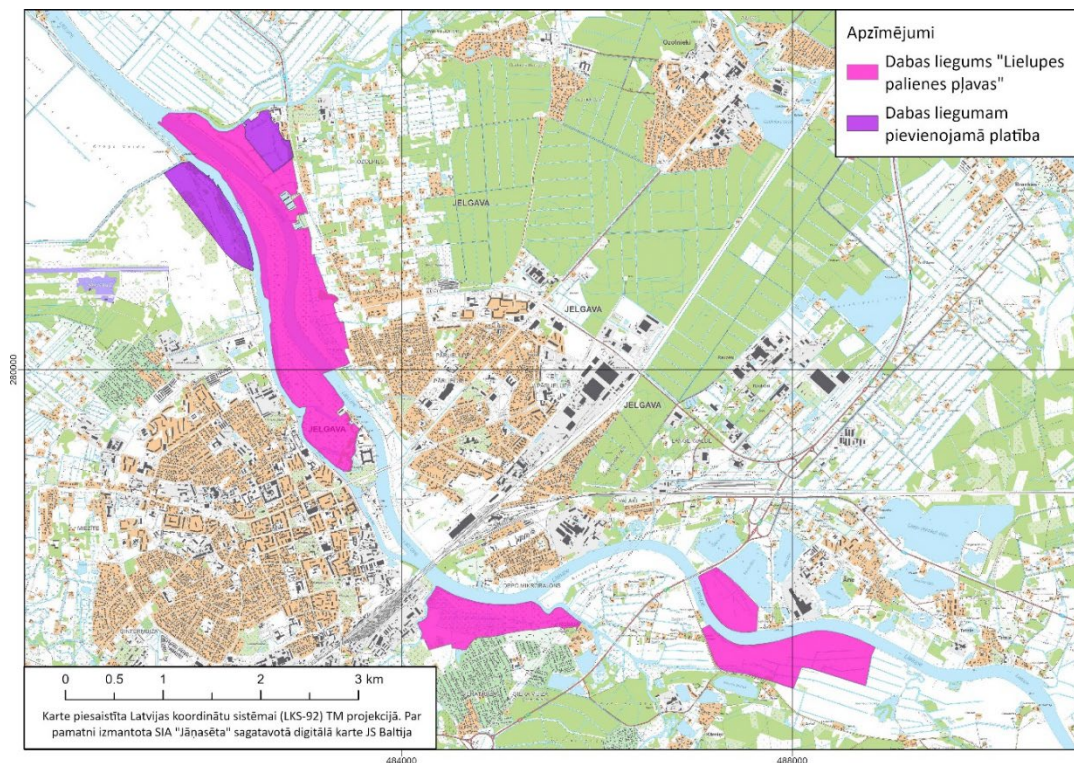
A.2. DL teritorijas robežu paplašināšana

2015. gadā tika uzsākts IVN process paredzētajai darbībai - transporta pārvada (tilta) izbūvei pār Lielupi un Driksas upi Jelgavas pilsētā". Daļu no pārvada posma (~ 730 m) plānots realizēt, šķērsojot DL "Lielupes palienes pļavas". IVN ziņojumā, lai kompensētu putniem (tai skaitā caurceļojošajiem) piemērotu dzīvotņu zudumu un nodrošinātu piemērotu dzīvotņu izveidi tām pašām putnu sugām, kuras tiks ietekmētas, izbūvējot transporta pārvadu, paredzēts izveidot kompensējošās palienes zālāju platības pie DL I teritorijas robežas, kurās jau šobrīd ir līdzvērtīgs palieņu zālāju biotops vai pastāv iespēja nodrošināt līdzvērtīga palieņu zālāja biotopa izveidošanos.

Vides pārraudzības valsts biroja 2021. gada 15. janvāra sagatavotajā atzinumā Nr. 5-04/2 par transporta pārvada izbūvi ir noteikti nosacījumi transporta pārvada izbūvei, tai skaitā šķērsojuma būvniecību atļauts uzsākt tikai pēc kompensējošo pasākumu ieviešanas uzsākšanas, kas nozīmē kā minimums pēc jauna DA plāna DL izstrādes un apstiprināšanas, DL robežu maiņas, iekļaujot tajās kompensējošās platības, kā arī attiecīgu grozījumu veikšanas ārējos normatīvajos aktos, kas nosaka DL robežas un individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.

Kopējā paplašināmā platība ir 55,77 ha (skat. [4. attēlu](#)). DA plāna 7. pielikumā ir pievienots zinātniskais pamatojums dabas lieguma robežu paplašināšanai.

Pasākuma rezultātā nepieciešams veikt atbilstošās izmaiņas MK 2023. gada 21. novembra noteikumos Nr. 674 "Noteikumi par dabas liegumiem", precizējot DL "Lielupes palienes pļavas" robežas. Pēc grozījumu veikšanas, aktualizētās robežas ir jāatspoguļo attiecīgajās datu bāzēs, t.sk. DDPS "Ozols", kā arī Jelgavas valstspilsētas pašvaldības plānošanas dokumentos.



4. attēls. Teritorijas, kuras ierosināts iekļaut DL teritorijā

A.4. Sezonāls ūdens transporta kustības ierobežojums Driksas upē no 1. marta līdz 31. jūlijam.

Migrējošie putni un ligzdojošie putni ligzdošanas laikā ir jutīgi pret antropogēno traucējumu – ūdens transporta pārvietošanos un cilvēku klātbūtni. Antropogēnā traucējuma rezultātā putni var atzīt ligzdošanas vietu par nepiemērotu, kā arī var pamest ierīkotās ligzdas ar tajās izdētajām olām. Pilssalā ligzdojošo ūdensputnu aizsardzības un labvēlīga statusa nodrošināšanai ir nepieciešams sezonāls ūdens transporta kustības ierobežojums Driksā, ūdens transporta kustību saglabājot tikai vienā pusē Pilssalai. Teritorija dabā ir vizuāli jāmārkē ar bojām. Transporta kustības ierobežojums ievērojams laika posmā no 1. marta līdz 31. jūlijam. Ierobežojuma termiņš ir garāks, nekā sezonas lieguma ierobežojums uz sauszemes, jo tieši ūdenstransporta pārvietošanās šobrīd uzskatāma par būtiskāko antropogēno traucējumu un attiecināma ne tikai uz ligzdojošajiem putniem (kam noteikts sezonas liegums no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam Pilssalas ziemeļu daļā un rekomendēts tādu ievērot arī paplašinājuma teritorijā Lielupes kreisajā krastā), bet arī uz migrējošiem un spalvu mainošajiem putniem.

Pasākuma īstenošanai ir jāveic grozījumi 2024. gada 25. jūlija Jelgavas valstspilsētas pašvaldības saistošajos noteikumos Nr. 24-28 “Jelgavas valstspilsētas pašvaldības administratīvajā teritorijā ietilpstošās Lielupes upes daļas un Driksas upes izmantošana”.

A.5. Sezonāls bezpilota gaisa kuģu pārvietošanās ierobežojums virs DL

Lai nodrošinātu putniem netraucētu ligzdošanu, kā arī atpūtu un barošanās migrācijas sezonas laikā, laika periodā no 1. marta līdz 1. novembrim virs DL teritorijas ir nepieciešamas ierobežot bezpilota gaisa kuģu pārvietošanos (izņemot lidojumus, kurus LAD veic teritoriju kontrolei, kā arī lidojumus, kurus veic operatīvie dienesti un valsts aizsardzības vajadzībām).

Pasākuma īstenošanai virs DL teritorijas ir jānosaka ierobežojošā gaisa kuģu sistēmu ģeogrāfiskā zona atbilstoši MK 2024. gada 23. aprīļa noteikumu Nr. 248 “Bezpilota gaisa kuģu lidojumu noteikumi”.

Atbilstoši šo noteikumu 30. punktam, DAP ir tiesības ierosināt bezpilota gaisa kuģu ģeogrāfisko zonu noteikšanu virs ĪADT, kā arī virs mikroliegumiem, kuri izveidoti īpaši aizsargājamo putnu aizsardzībai,

un to buferzonām, bet horizontālā plaknē – līdz 100 m no minētajiem objektiem, lai ierobežotu trokšņa līmeni un traucēšanu.

A.6. Izmaiņas nekustamā īpašuma nodokļa piemērošanā

Nekustamā īpašuma nodoklis (NĪN) ir efektīvs instruments, kuru iespējams izmantot zemju apsaimniekošanas ietekmēšanai.

Viens no veidiem, kā veicināt zālāju apsaimniekošanu, ir NĪN likmes samazināšana nekustamā īpašuma īpašniekiem vai nomniekiem, kuri īsteno zālāju apsaimniekošanai nepieciešamos pasākumus, piemēram, pļaušanu, ganišanu un citus saimnieciskos darbus.

Gadījumos, kad zālāji netiek apsaimniekoti, teritorijās notiek biotopu degradācija – samazinās sugu daudzveidība, ienāk invazīvās sugas, un zālāji aizaug ar kokiem un krūmiem. Paaugstinot NĪN, zemes īpašnieki var tikt motivēti atsākt zālāju apsaimniekošanu.

Atšķirīgas NĪN likmes var noteikt pašvaldību saistošajos noteikumos. Tāpēc, lai īstenotu šo pasākumu, nepieciešams veikt izmaiņas Jelgavas novada pašvaldības 2022. gada 26. janvāra saistošajos noteikumos Nr. 4 "Par nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojumiem Jelgavas novadā" un Jelgavas valstspilsētas pašvaldības 2016. gada 22. septembra saistošajos noteikumos "Nekustamā īpašuma nodokļa piemērošana Jelgavas valstspilsētas administratīvajā teritorijā".

B.2. Zālāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana

Galvenais priekšnosacījums DL dabas vērtību kompleksa saglabāšanai ir atbilstoša zālāju apsaimniekošana, kas ietver gan teritorijā esošajām aizsargājamajām sugām piemērotu pļaušanas un ganišanas režīmu zālājos, kuri ir labā aizsardzības stāvoklī, gan pasākumus zālāju ekoloģiskajai atjaunošanai platībās, kur tie ir sliktā aizsardzības stāvoklī. Lielākā daļa zālāju DL teritorijā katru gadu tiek pļauta vēlu, pielāgojoties putnu ligzdošanas vajadzībām (sevišķi griezēi), kā arī tāpēc, ka ne vienmēr iespējams organizēt pļaušanu no siena ieguves viedokļa optimālā laikā. Šāds apsaimniekošanas režīms ilgtermiņā degradē zālāju biotopu kvalitāti – tajos sāk dominēt ekspansīvas graudzāles un platlapji, samazinās sugu daudzveidība; vēlu pļauts siens ir nekvalitatīvs un to grūti realizēt, tādējādi samazinot īpašnieku iniciatīvu zālājus apsaimniekot. Tradicionālās apsaimniekošanas ietvaros lielākās teritorijās daļa zālāju tika pļauti agrāk (jūnijā), daļa vēlāk, pielāgojoties laika apstākļiem, augsnes mitrumam un lēnajam pļaušanas tempam; agri pļautos zālājus nereti pļāva atālā vai atālu noganīja (to nedarot, nākamajā gadā pļaušanu traucē atāla kūla). Mūsdienās šāds režīms ir jāorganizē apzināti, jo ar traktortehniku iespējams īsā laikā nopļaut lielas platības, tādējādi negatīvi ietekmējot putnu ligzdošanas sekmes. Lai līdzsvarotu zālāju biotopu un putnu sugu aizsardzības prasības, praktiski visus DL zālājus pieļaujams pļaut agri (no 15. jūnija) vienu līdz divas reizes 5 gadu periodā, taču ievērojot, ka agri tiek pļauti ne vairāk kā 30% no zālājiem vienotā DL teritorijas daļā (piem., 30% no zālājiem II teritorijā, III teritorijā vai IV teritorijā, vai arī 30% no zālājiem I teritorijā Lielupes labajā krastā). Šāds nosacījums attiecas arī uz degradēto zālāju pļaušanu divas reizes gadā (skat. xx. tabulu) – jāievēro princips, ka agri vai intensīvi tiek pļauti līdz 30% zālāju vienā teritorijas daļā. Uzturošajā apsaimniekošanā zālājus vēlams pļaut laikā no 1. jūlija līdz 15. augustam, neatliekot pļaušanu līdz augusta beigām-septembrim.

Speciālie apsaimniekošanas nosacījumi katram kartēs apzīmētajam zālāju poligonam aprakstīti tabulā, kas iekļauta atzinuma 2. pielikumā..

B.2.1. Zālāju pļaušana ar siena vai zāles savākšanu un vai/ganīšana

Lielā daļā teritorijas (ap 208 ha) zālāju biotopi ir jāapsaimnieko bez speciāliem pasākumiem, tikai ar pļaušanu, ganīšanu vai abu metožu kombināciju, atkarībā no apsaimniekotājam pieejamajiem resursiem un tehniskajiem līdzekļiem. Galvenais nosacījums zālāju biotopu apsaimniekošanā ir noplautās zāles novākšana – optimālā gadījumā ar siena žāvēšanu un satīšanu ruļļos, suboptimāli – novācot nežāvētu zāli. Pieļaujama un vēlama ir noganīšana atālā, kas samazina atāla kūlas biežumu un uzlabo sēklu dīgšanu nākamajā gadā. Gadījumā, ja galvenā apsaimniekošanas metode ir noganīšana, apļaušanu var veikt atbilstoši nosacījumiem par platībmaksājumu saņemšanu pēc aktīvās ganību sezonas. Pļaušana pamatā pielāgojama putnu sugu aizsardzības prasībām, veicot to pēc 1. jūlija, taču pieļaujams 1-2 reizes 5 gadu periodā to veikt agrāk. Veicot agro pļaušanu, obligāti jāpļauj no zālāja vienas malas, kā arī vēlams uz plāvēja uzmontēt putnu un sīko zīdītāju baidīšanas ierīces, lai samazinātu to bojāeju.

Noganītajās teritorijās (Pilssalā), sevišķi Pilssalas dienvidu daļā (poligoni 24AP116_49, 24AP116_50, 24AP116_100, 24AP116_103), jāsamazina ganību slodze, ierobežojot zirgu ganāmpulku līdz skaitam, kas atbilst normatīvajos aktos par bioloģiski vērtīgo zālāju uzturēšanu noteiktajai ganību slodzei (0,9 liellopu vienības uz ha). Jāturpina regulēta noganīšana, daļu sezonas norobežojot Pilssalas ziemeļu daļu (līdz sezonas lieguma beigām). Vēlams daļu ganāmpulka pārvietot uz citām DL teritorijām, kurās nepieciešama krūmu un invazīvo sugu ierobežošana, kā arī apsaimniekošana – kā viena no piemērotākajām teritorijām šim nolūkam ir II teritorija (Sieramuiža), taču noganīšana kā biotopu kvalitātes uzlabošanas pasākums būtu piemērota arī IV teritorijai un I teritorijai Lielupes labajā krastā. Noganīšanai izmantojama būtu arī paplašinājuma teritorija Lielupes kreisajā krastā pēc hidroloģiskā režīma uzlabošanas pasākumu veikšanas.

B.2.2. Neapsaimniekoto zālāju apsaimniekošanas uzsākšana

19,2 ha platībā nepieciešams uzsākt zālāju apsaimniekošanu – 17 ha ir zālāju biotopi, bet 5,4 ha citas teritorijas (ar Kanādas zeltgalvītēm aizaugušas platības IV teritorijā un arī I teritorijā pie Loka maģistrāles turpinājuma). Uzsākot apsaimniekošanu, pieļaujama un vēlama šo zālāju intensīvāka apsaimniekošana pirmajos gados, lai samazinātu kūlas slāni, ātrāk aizvāktu uzkrātās barības vielas un atjaunotu zālāju strukturālo kvalitāti – pļaušana divreiz gadā vai pļaušanas un atāla noganīšanas kombinēšana, vai intensīva ganīšana. Plānojot šādus pasākumus, jāņem vērā iepriekš minētie apsvērumi par agri vai intensīvi pļauto zālāju īpatsvaru teritorijā, kas nedrīkst pārsniegt 30%. Poligonā 24AP116_67 atsākot apsaimniekošanu, plānojama arī zālāja virsmas nolīdzināšana, lai būtu iespējams to noplaut.

Neapsaimniekotie zālāji atrodas privātīpašumos, administratīvie pasākumi to apsaimniekošanas veicināšanai norādīti A sadaļā.

B.2.3. Agra pļaušana vai divreizēja pļaušana sezonā

Pasākums rekomendējams gan atsākot ilgstoši neapsaimniekotu zālāju pļaušanu, gan atsevišķās vietās invazīvo un eksplansīvo sugu ierobežošanai, kopumā 33,8 ha platībā. Divreizēju pļaušanu iespējams piemērot arī nelielās platībās, kur apsaimniekotājs konstatē invazīvo sugu klātbūtni, nepārsniedzot iepriekš minētos 30% no teritorijas. Kartē atzīmētās agri vai divreiz pļaujamās platības lielākoties ir zālāju biotopi, taču poligoni Lielupe_4_1, Lielupe_4_2 un Lielupe_1_14 nav zālāju biotopi; Lielupe_4_1 ir atmata (uzarts zālājs, kuru īpašniekam bija pienākums atjaunot, atsākot pļaušanu un/vai ganīšanu), bet Lielupe_4_2 ir ilgstoši neapsaimniekots zemes gabals IV teritorijā, no kura apkārtnē izplatās Kanādas zeltgalvīte. Divreizēja pļaušana IV teritorijas zālajos apkārt šim zemes gabalam piemērojama tikai tad, ja vispirms tiek uzsākta zeltgalvītes apkarošana neapsaimniekotajā zemes gabalā, pretējā gadījumā pasākums nebūs efektīvs. Līdzīga teritorija ir Lielupe_1_14 – bijušās mazdārziņu teritorijas un tām pieguļošās platības, blakus tām notikusi palieņu

zālāju biotopu atjaunošana 2023. gadā, taču turpmāk rekomendējams pļaut ne tikai palieņu zālāju, bet arī ar zeltgalvītēm invadēto teritoriju.

B.2.4. Intensīva noganīšana

Pasākums piemērojams biotopa 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* platībās IV teritorijā, kur reljefa dēļ nav iespējama pļaušana un attiecīgi krūmu un ierobežošana. Pasākums rekomendēts arī pieguļošajā poligonā Lielupe_4_1 kā alternatīva biežai pļaušanai un sugu sastāva veidošanai, lai atjaunotu zālāju biotopu. Tāpat intensīva noganīšana nepieciešama, ja tiek uzsākta parkveida ainavas veidošana I teritorijā pie Ozolpils (poligons Lielupe_1_2) – pēc koku un krūmu apauguma retināšanas tas ir efektīvs veids, kā ierobežot atvases. Kopējā platība, kur rekomendēta intensīva noganīšana, ir 20,2 ha.

B.2.5. Koku un krūmu apauguma noņemšana

Pasākums kopumā rekomendēts 76,8 ha platībā, daļā no platības paredzot tikai krūmu retināšanu, lai saglabātos piemēroti apstākļi ar krūmiem saistītām putnu sugām. Poligonos Lielupe_1_3 un Lielupe_1_4 izvēlamas visas ošlapu kļavas, pieļaujams atstāt citas krūmu un koku sugas. Poligonos 24AP116_24 un Lielupe_4_2 rezultāta noturībai rekomendējams pēc ciršanas izmantot arī sakņu frēzēšanu (sevišķi Lielupe_4_2, kur vienlaikus jāapkaro Kanādas zeltgalvītes). Pilnībā apaugums jānoņem un jāveic sakņu frēzēšana arī poligonā Lielupe_1_8, jo šī ir perspektīva teritorija pļavu bridējputniem un pīlēm, tāpēc jāsamazina vārņveidīgajiem putniem izmantojamo sēdposteņu skaits. Līdzīgā veidā apauguma noņemšana jāveic plānotajā teritorijas paplašinājumā Lielupes kreisajā krastā (poligons Lielupe_p_1), kur veidojama atklāta teritorija pļavu pīlēm un bridējputniem, apvienojumā ar hidroloģiskā režīma veidošanu. Teritorijā DL ziemeļaustrumos pie Ozolpils krūmu ciršana jāveic daļēji, saglabājot 30-50% krūmu, jo šajā DL daļā ligzdo ar krūmiem un kokiem saistītas sugas (poligoni Lielupe_1_1, Lielupe_1_6, Lielupe_1_13).

B.2.6. Parkveida ainavas izkopšana

Parkveida ainavu nepieciešams izkopt poligonā 24AP116_102, kas kartēts kā biotops 6530* *Parkveida pļavas un ganības* un kurā jau notiek apsaimniekošana ar ganišanu, kā arī DL paplašinājuma teritorijā ziemeļaustrumos, kur gar pļavām un mežu ir vecu koku audze, kuras pamežā un II stāvā ir gan invazīvās sugas, gan blīvs apaugums ar vietējo koku sugām. Izkopjot parkveida ainavu, šajā teritorijā paplašināsies ganiņu plarības, kā arī DL teritorija tiks atvērta skatam no Kalnciema šosejas. Kopējā platība parkveida ainavas izkopšanai 4,8 ha.

B.2.7. Sēklām bagāta siena izklāšana

34,8 ha platībā kā papildus pasākums zālāju biotopu izveidošanai vai kvalitātes uzlabošanai rekomendējama sēklām bagāta siena izklāšana vairākus gadus pēc kārtas. Poligonā Lielupe_4_1 pasākums veicams pēc intensīvās pļaušanas perioda, kurš rekomendēts Kanādas zeltgalvītes īpatsvara samazināšanai un zālāja sugu sastāva uzlabošanai. Poligonā Lielupe_4_1 pasākums veicams pēc krūmu apauguma noņemšanas un sakņu frēzēšanas, lai radītu konkurenci Kanādas zeltgalvītēm un samazinātu to īpatsvaru. Poligonā 24AP116_23 pasākums vēlams, izmantojot sienu no blakus esošā poligona 24AP116_26. Poligonā var izmantot sienu no blakus poligona 24AP116_29. Pasākums poligonā 24AP116_102 veicams, ja notiek parkveida ainavas izkopšana.

B.2.8. Grāvju tīrīšana vai dabiskošana optimālā hidroloģiskā režīma uzturēšanai

Gandrīz visās teritorijās, kurās ir esoši meliorācijas grāvji, pieļaujama to attīrīšana no piesērējuma (nepārsniedzot projektēto dziļumu) un caurteku tīrīšana, lai nodrošinātu zālāju pļaušanai piemērotus apstākļus. Apsaimniekojamie grāvji ir iedalīti trīs grupās, kas saistīts ar grāvja sateces baseinu un pieguļošajām teritorijām.

Grāvju sistēmas, kuru gultnē pieļaujamas antropogēnas hidroloģiskā režīma izmaiņas, ir tās sistēmas, kas nodrošina pieguļošo teritoriju susināšanu vai arī nodrošina pļavu uzturēšanu apsaimniekošanai piemērotā stāvoklī, un ir pieļaujama šo grāvju profila atjaunošana līdz projektētajam dziļumam. Šīs trases kartē attēlotas kā H_02_001, H_02_002, H_02_003 (IV teritorijā); H_02_009 (II teritorijā); H_02_011, H_02_012, H_02_013, H_02_014 (I teritorijas dienvidu daļā); H_02_015, H_02_016 (I teritorijas ziemeļu daļā un paplašinājumā pie Ozolpils).

Teritorijas, kur jāuztur meliorācijas sistēmas, izmantojot videi draudzīgus hidrotehniskos pasākumus, ir sistēmas, kuras atrodas lieguma teritorijā un neietekmē apkārtējo teritoriju hidroloģisko režīmu. Šajos grāvjos pieļaujama attīrīšana no pielūžņojuma un bebru dambjiem, bet nav vēlama pilnīga gultnes tīrīšana un profila atjaunošana. Teritorijas kartē attēlotas kā H_02_004; H_02_005, H_02_006, H_02_007 (IV teritorijā); H_02_008 (III teritorijā); H_02_017, H_02_018, H_02_019; H_02_020, H_02_021 (I teritorijas ziemeļu daļā pie Ozolpils un paplašinājuma teritorijā).

Lai uzturētu nepieciešamo hidroloģisko DL II teritorijā Sieramuižā, daļā no platības uzturēšanas darbi nav nepieciešami un grāvju sistēmas var dabiskoties. Teritorija kartē attēlota kā H_03_001.

B.2.9. Grāvju savienojumu izveidošana ar Lielupi un regulatora uzstādīšana hidroloģiskā režīma nodrošināšanai, jaunu grāvju rakšana piesārņoto ūdeņu novadīšanai

I teritorijā uz ziemeļiem no Loka maģistrāles turpinājuma, kā arī III teritorijas centrālajā daļā ir grāvji, kuri slapjās vasarās pārplūst un kuriem nav noteces, līdz ar to zālāji ap tiem pārpurvojas un nav apsaimniekojami. Vēsturiski grāvjiem bijis savienojums ar Lielupi, taču I teritorijā tas acīmredzot dabiski aizsērējis, bet III teritorijā aizbērts, būvējot apvedceļu. Atjaunojamā grāvju trase veidojama ar lēzenu profilu, minimāli nepieciešamajā dziļumā, līdzīgi kā II teritorijā atjaunotais grāvis ar regulatoru. Pārbūvējamo grāvju trases kartē attēlotas kā H_02_010 (I teritorijā), H_01_002 (III teritorijā). Abās vietās nepieciešama savienojuma izveide ar Lielupi, uzstādot regulatorus un nodrošinot, ka aprīlī-jūnijā grāvī saglabājas ūdens, bet jūlijā-augustā augsnei ir iespēja izžūt, lai zālājs būtu nopļaujams (skat. 6. tabulu).

Jauni izrokamie grāvji ir paredzēti II teritorijas norobežošanai no Sieramuižas apdzīvotās teritorijas un ūdens novadīšanai Platones upē (poligons H_01_005). Grāvja atbērtne veidojama ziemeļu pusē, lai samazinātu virsūdeņu noplūdi no apdzīvotās teritorijas uz DL, vienlaikus samazinot apdzīvotās teritorijas applūšanas risku. Veicot šī grāvja izbūvi, vienlaikus dabiskošanās procesam jāatstāj pieguļošajā teritorijā esošie grāvji, kas palīdzēs samazināt slāpekļa un fosfora savienojumu nonākšanu palienes pļavās no apdzīvotās teritorijas (kartē H_04_001, H_04_002, H_04_003). Savienojumā ar Platones upi izveidojams regulators. Ieteicamie regulatoru līmeņi apkopoti [6. tabulā](#).

6. tabula. Ieteicamie regulatoru līmeņi pārbūvējamo vai no jauna izrokamo grāvu savienojumā ar ūdenstecēm (sagatavoti pēc ilggadīgajiem ūdenslīmeņiem un teritorijas ģeomorfoloģijas; var tikt precizēti pēc detalizētākās izpētes un modelēšanas)

Grāvja numurs kartē	Teritorija	Ieteicamais ūdens līmenis aprīlī-jūnijā LAS 2000.5	Ieteicamais ūdens līmenis jūlijā-augustā LAS 2000.5	Caurtekas-regulatora teknes atzīmes amplitūda LAS 2000.5
H_01_002	III teritorija	0.9-1.1 m	0.1-0.4 m	-0.1-0.2 m
H_01_005	II teritorija	1.1-1.8 m	0.0-0.6 m	-0.3-0.0 m
H_02_016	I teritorija	0.3-0.9 m	-0.1-0.2 m	-0.4-0.1 m
H_01_007 ziemeļi	Paplašinājums	1.4 – 1.7 m	0.5-1.3 m	0.0-0.4 m
H_01_007 dienvidi	Paplašinājums	1.4 – 1.7 m	0.5-1.3 m	0.0-0.4 m

B.2.10 Invazīvo sugu ierobežošana

Invazīvo sugu ierobežošana būtu veicama ne tikai DL teritorijā, bet arī pieguļošajās platībās, pretējā gadījumā sugas ar sēklām vai veģetatīvi turpinās ienākt DL teritorijā. DL teritorijā sastopamās invazīvās sugas, kuras veido nozīmīgas platības, samazinot zālāju biotopu un sugu dzīvotņu kvalitāti, ir Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*, ošlapu kļava *Acer negundo*, vītulu miķelīte *Symphotrichum x salignum*, nelielās platībās arī Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskii*, adataināis dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*, daudzlapu lupīna *Lupinus polyphyllus*. Visu sugu ierobežošanas galvenais priekšnoteikums ir regulāra zālāju apsaimniekošana, kas nostiprina velēnu, tādējādi ierobežojot invazīvo sugu ieaugšanas iespējas, un neļauj tām vairoties; ošlapu kļavas gadījumā vispirms nepieciešama esošo koku novākšana un atvašu ierobežošana. Lielākās invazīvo sugu platības ir I teritorijā Lielupes labajā krastā un Pilssalā (Kanādas zeltgalvīte, ošlapu kļava, vītulu miķelīte), Kanādas zeltgalvītes izplatītas arī gar teritorijas dienvidaustrumu robežu II teritorijā, kā arī IV teritorijā, kur daļa zālāju netiek apsaimniekoti un no tiem izplatās sēklas. Lielupe un arī tajā ietekošās upes pastāvīgi funkcionē kā dažādu sugu, arī invazīvo, izplatīšanās koridors, tāpēc ir svarīgi pastāvīgi nodrošināt zālāju apsaimniekošanu un nepieļaut sugu tālāku izplatīšanos teritorijā. Tādām sugām kā Kanādas zeltgalvīte ierobežošanai būtu piemērota biežāka pļaušana (2x gadā), šo pasākumu iespējams realizēt tikai ierobežotās teritorijās, jo visā zālāju platībā divreizēja pļauja nav labvēlīga putnu ligzdošanai. Arī teritorijās, kur novāktas ošlapu kļavas, ilgāku laiku var būt nepieciešama papildu pļaušana atvašu ierobežošanai. Invazīvo sugu apkarošana kartēs atsevišķi nav identificēta, jo to principā nodrošina iepriekš norādītie apsaimniekošanas pasākumi; ja plāna darbības laikā tiek konstatēta invadēto teritoriju paplašināšanās vai jaunu sugu ienākšana, to izplatības vietās piemērojama biežāka pļaušana vai intensīvāka noganīšana, līdz suga tiek ierobežota.

B.2.11. Ganību aploku ierīkošana

DL teritorijās, kurās iespējama un vēlama intensīvāka apsaimniekošana, var ierīkot pastāvīgus vai pārvietojamus ganību aplokus, nodrošinot ganību infrastruktūru daļai Pilssalas zirgu ganāmpulka, mobilajam ganāmpulkam vai citiem mājlopiem. Kā viena no piemērotākajām teritorijām ganību infrastruktūrai ir II teritorija, taču noganīšana būtu ieteicama arī IV teritorijā un I teritorijā Lielupes labajā krastā, tāpat arī pēc hidroloģiskā režīma uzlabošanas – paplašinājumā Driksas kreisajā krastā.

B.3. Īpaši aizsargājamām sugām labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšana

B.3.1. Mākslīgo ligzdvieta izveide kaijveidīgajiem putniem

Pilssalā būtu rekomendējams izbūvēt mākslīgās ligzdošanas vietas upes zīriņam un lielajam ķirī. Mākslīgo ligzdošanas vietu izveide var notikt gan kopā ar jaunā transporta pārvada (tilta) izbūvi, gan arī atsevišķi. Pārvada izbūves gadījumā, tā ziemeļu sānos pie tilta balstiem iespējams izvietot 2–3 kolonijām piemērotas platformas/balkonus, tādējādi pasargājot kolonijas no sauszemes plēsējiem. Savukārt atsevišķu mākslīgo ligzdošanas vietu izveide iespējama piemērotā slapjā, atvērtā ieplakā uz zemes vai ūdenī, vietā, kur ligzdošanas laikā ir cilvēku atrašanās ierobežojumi, un vietās, kur ir dažāda izmēra ciņainas ūdens ieplakas.

B.3.2. Detalizēta hidroloģiskā režīma uzlabošanas plāna izstrāde paplašinājuma teritorijā Driksas kreisajā krastā

Lai realizētu kompensējošos pasākumus, kas paredzēti transporta pārvada pāri Lielupei IVN procedūrā, nepieciešams paplašināt DL teritoriju, kā arī nodrošināt pievienotajās platībās piemērotus apstākļus retām un aizsargājamām sugām, pamatā putniem. Vienā no pievienojamajām teritorijām – Lielupes labajā krastā – apstākļi jau šobrīd ir piemēroti pļavās ligzdojošajiem putniem, kā arī daļa teritorijas atbilst ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem, jāveic tikai regulārās apsaimniekošanas pasākumi, savukārt teritorijā kreisajā krastā jāveic būtiski dzīvotņu uzlabošanas pasākumi. Primāri teritorijā jānodrošina pļavu putniem, t.sk. ar mitrainēm saistītajām sugām, piemēroti apstākļi. Pasākumu veikšanai izstrādājams detalizēts projekts, ņemot vērā B.4.2. sadaļā minētos pasākumus.

B.3.3. Hidroloģiskā režīma uzlabojumu īstenošana un putniem piemērotu dzīvotņu izveidošana paplašinājuma teritorijā Driksas kreisajā krastā.

Izvērtējot reljefu, hidroloģisko režīmu un esošo veģetāciju šajā teritorijā, kā arī aptuveni novērtējot iespējamo izmaksu/ieguvumu attiecību, no iespējamajiem risinājumiem par labāko atzīta esošā dambja gar Lielupes krastu saglabāšana lielākajā daļā garuma, veidojot tikai 2-3 atvērumus dambī, pa kuriem palu ūdeņi varētu ieplūst teritorijā (kartē H_02_022). Visai teritorijai ir jānodrošina norobežojums no plānotā industriālā parka, kas atrodas uz rietumiem un dienvidrietumiem no paplašinājuma teritorijas, tādēļ gar robežu izbūvējams jauns grāvis (H_01_007). Gar grāvi tā rietumu pusē var veidot industriālo parku apkalpojošu ceļu, taču neveidojot savienojumu ar Vārpas polderi, lai neveicinātu caurbraucošu satiksmi. Ziemeļu galā, pie savienojuma ar Vārpas polderi, un dienvidu galā izveidojami regulatori grāvja savienošanai ar pieguļošajām meliorācijas sistēmām, pēc vajadzības novadot ūdeni vai nu uz Vārpas polderi vai uz Driksu (līmeņi un sistēmas regulēšanas nosacījumi precizējumi, veicot detalizētu izpēti un projektēšanu; grāvju sistēmai un regulatoriem jānodrošina, ka ūdeņi no teritorijas nenoplūst līdz 30. jūnijam, bet pēc tam ūdeni var novadīt, lai teritorija būtu apsaimniekojama – piedāvātos līmeņus skat. 6. tabulā).

Paplašinājuma teritorijas rietumu daļā izveidojami padziļinājumi, kuros lielāko daļu vasaras sezonas saglabātos ūdens (H_01_009) un kas būtu piemēroti bridējputnu un pļavu pīļu ligzdošanai.

Visā teritorijā jānoņem koku un krūmu apaugums un tā jāuztur klaja; esošā zemsedzes veģetācija uz rietumiem no esošā grunts ceļa iespēju robežās jā saglabā neskarta un turpmāk jānodrošina apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu. Lai novērstu traucējumu, iespējama žoga izveide ap teritoriju pēc hidrotehnisko un dzīvotņu izveidošanas darbu veikšanas.

B.3.4. Mitru ieplaku un ūdenstilpju veidošana bridējputnu ligzdošanai

Paralēli grāvju izveides un tīrīšanas darbiem ir ieteicams izveidot lēzenas applūstošas ieplakas, kas var nodrošināt dzīvotni bridējputniem – H_01_001 (IV teritorijā) H_01_004 (III teritorijā). Ieplaku

dibena augstuma atzīmei jāsniedzas līdz vidējam Lielupes līmenim vasaras mazūdens periodā, lai nodrošinātu pastāvīgu mitrumu vai atklātu ūdens laukumu.

C.3. Informatīvu slēpņu izveide

DL rekomendējams izveidot divus informatīvus slēpņus, kas paredzēti putnu un dzīvnieku vērošanai un fotografēšanai, netraucējot tos. Slēpņi veicinās sabiedrības izpratni par putnu aizsardzību un D: nozīmi, vienlaikus nodrošinot iespēju cilvēkiem baudīt dabas vērošanu un fotografēšanu.

Atzinums sastādīts uz 32 lapām. Atzinumam pievienoti 2 pielikumi:

1. pielikums. Dabas vērtību karte.
2. pielikums. Apsaimniekošanas pasākumu karte.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Anete Pošiva-Bunkovska

Eksperta sertifikāta **Nr. 116**, izsniegts par biotopu grupām: meži un virsāji; purvi; zālāji (derīgs līdz 29.05.2027.), par biotopu grupu: jūras piekraste (derīgs līdz 08.06.2028.), par sugu grupu: vaskulārie augi (derīgs līdz 06.04.2028.), par biotopu grupu: alas, atsegumi un kritenes (derīgs līdz 22.02.2025.), par sugu grupu: sūnas (derīgs līdz 22.02.2027.).

Tālr. 26477851, anete@environment.lv

Andris Dekants

Eksperta sertifikāta **Nr. 183**, izsniegts par sugu grupu: putni (derīgs līdz 10.07.2026.)

Izmantotie informācijas avoti, metodikas, normatīvie akti un literatūra

1. Anonīms, 2023., "Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai" (Nr. 5.4.3.0/20/I/001). Projekta īstenošanas izvērtējuma ziņojums. Rīga, Sigulda, 142 lpp.
2. Auniņš, A (red.), 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Rīga. 320 lpp.
3. Balalaikins, M., Bojāre, A., (red.), 2023. Invaazīvo sugu rokasgrāmata. Daugavpils, Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs, 292 lpp.
4. Dabas aizsardzības pārvalde, 2017. Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018-2030.
5. Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu".
6. Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".
7. Ministru kabineta 2010. gada 30.septembra noteikumi Nr.925 "Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības".

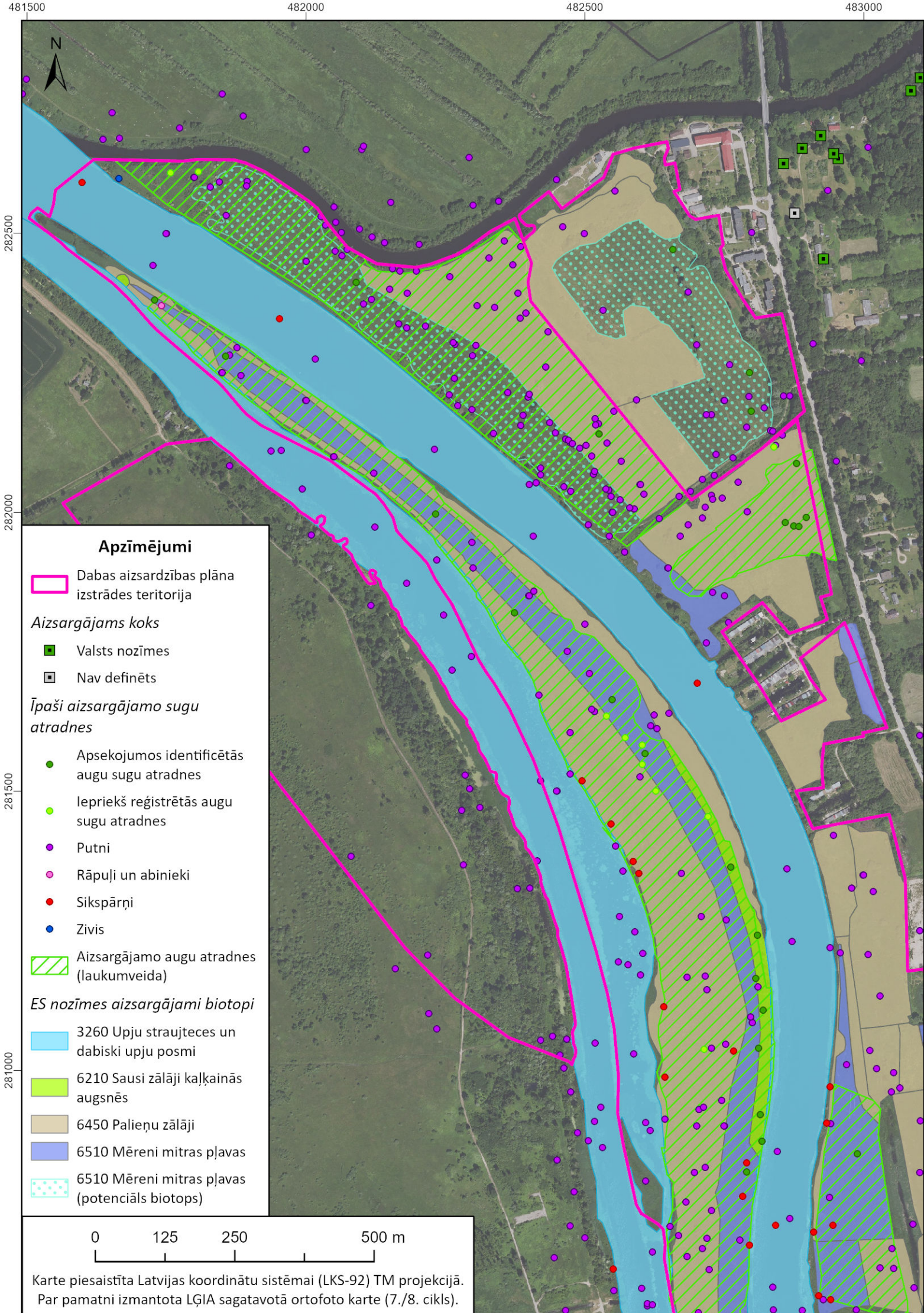
8. Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu".
9. Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”.
10. Ondzule, R., 2017. Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" 2. teritorijas revitalizācijas projekts. Diplomprojekts vides un ūdenssaimniecības profesionālā bakalaura studiju programmā. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava, 94 lpp.
11. Priedītis, N., 2017. Latvijas augi. Gandrs, Rīga.
12. Račinskis, E., 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga, Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
13. Rūsiņa, S. (red.) 2017. *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības.* Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.
14. Sniedze-Kretalova, R., 2015. Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" I un II teritorijas 2015. gada zālāju inventarizācijas pārskats. Ietekmju un apsaimniekošanas novērtējums. Latvijas Dabas fonds. Rīga, 17.

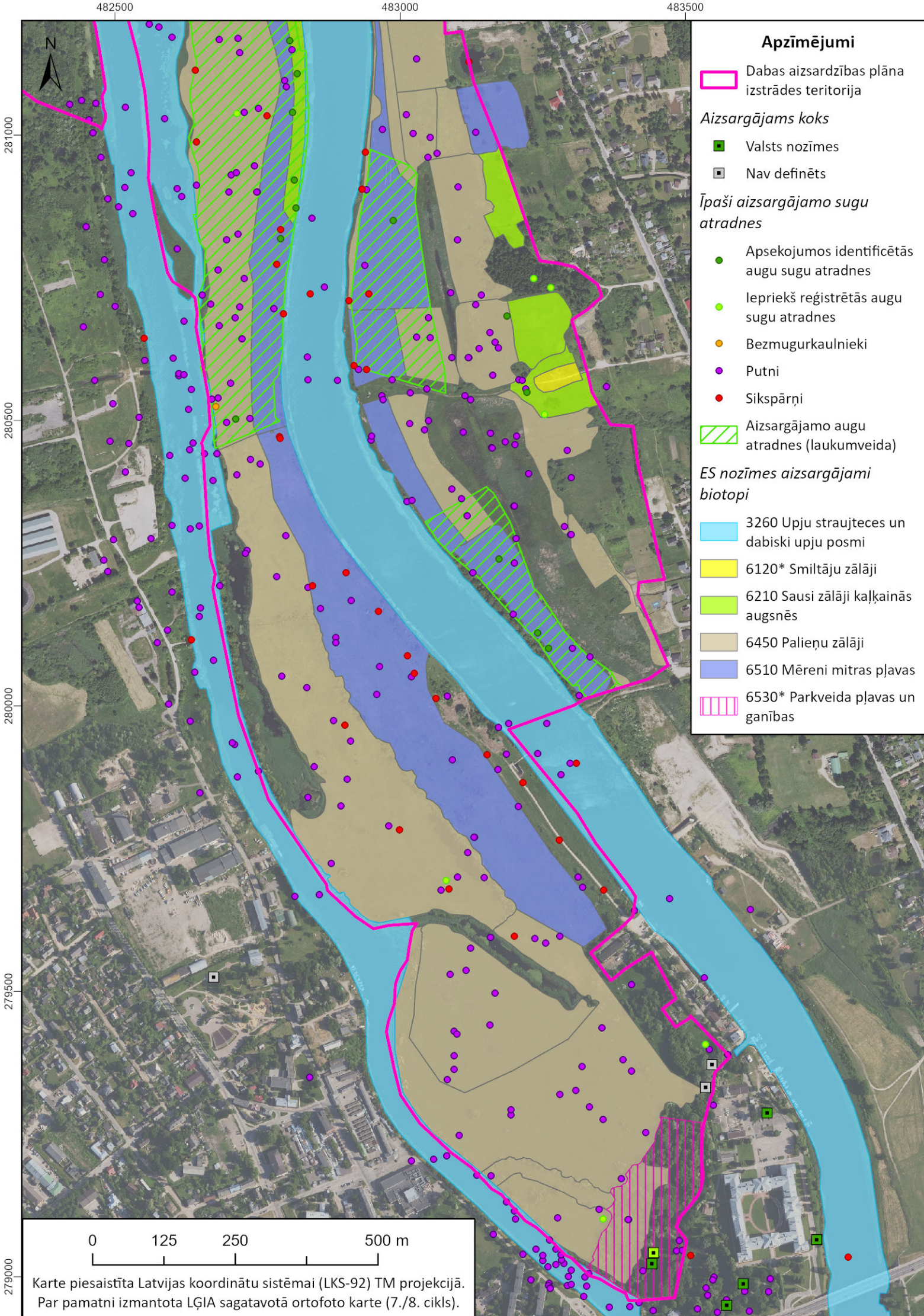
Interneta resursi

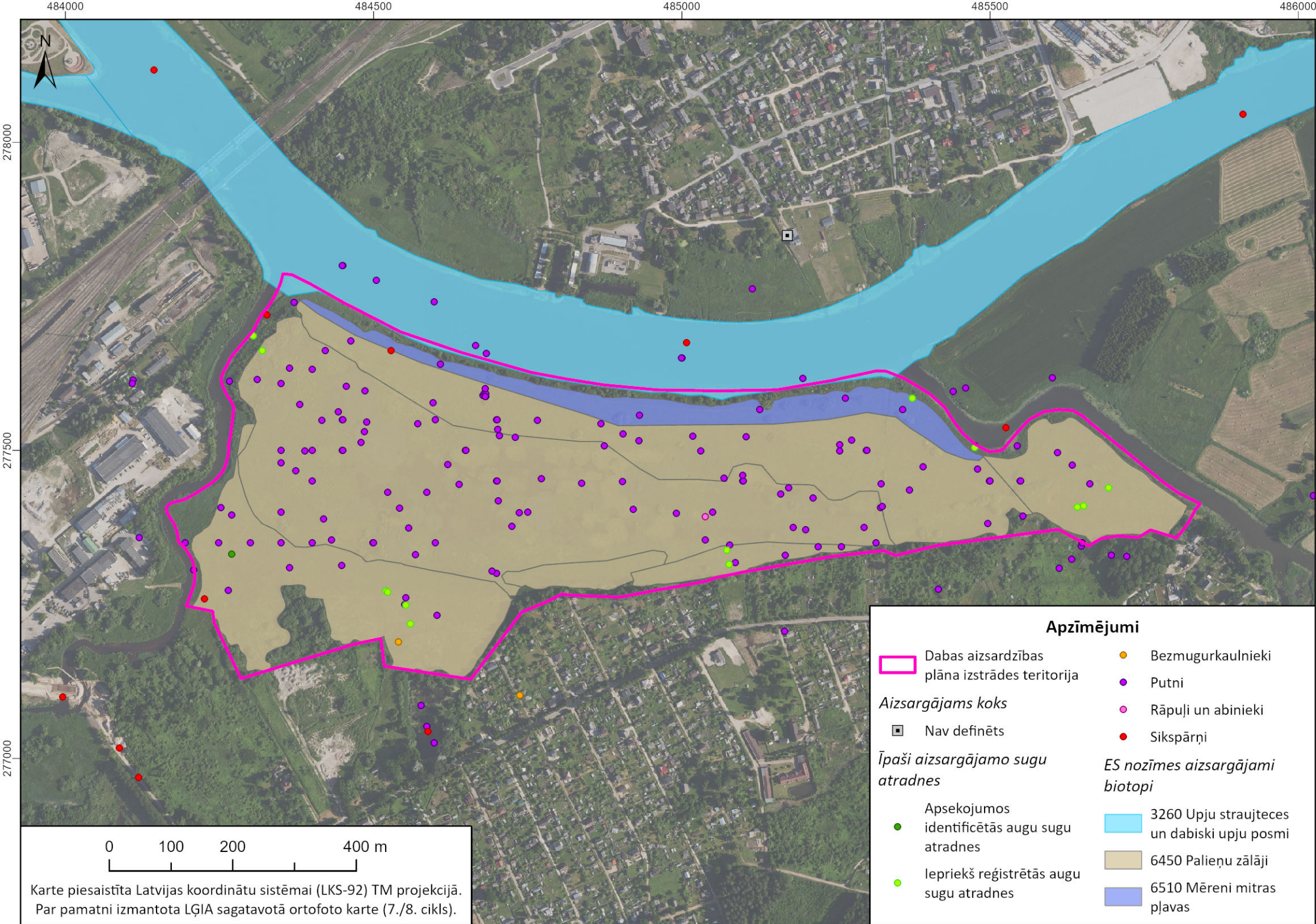
15. Dabas aizsardzības pārvalde. Pieejams: www.daba.gov.lv.
16. Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS. Pieejams <https://ozols.gov.lv/ozols>.
17. Dabas datu krātuve Dabas dati. Pieejams: <https://dabasdati.lv/lv>.
18. ES nozīmes biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas un darbu organizācijas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/4524/download>.
19. Latvijas dabas fonds, 2016. Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" Eiropas Savienības nozīmes zālāju biotopu atjaunošana. Pieejams: <https://www.ldf.lv/lv/projects/lielupes-palienes-plavas-zalaju-biotopu-atjaunosana>
20. LĢIA. Ģeogrāfiskās informācijas sistēma. Pieejams: <https://kartes.lgia.gov.lv/karte>.
21. LVM GEO. Ģeogrāfiskās informācijas sistēma. Pieejams: www.lvmgeo.lv/kartes.
22. Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par dzīvotņu aizsardzības stāvokli. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/5696/download?attachment>.

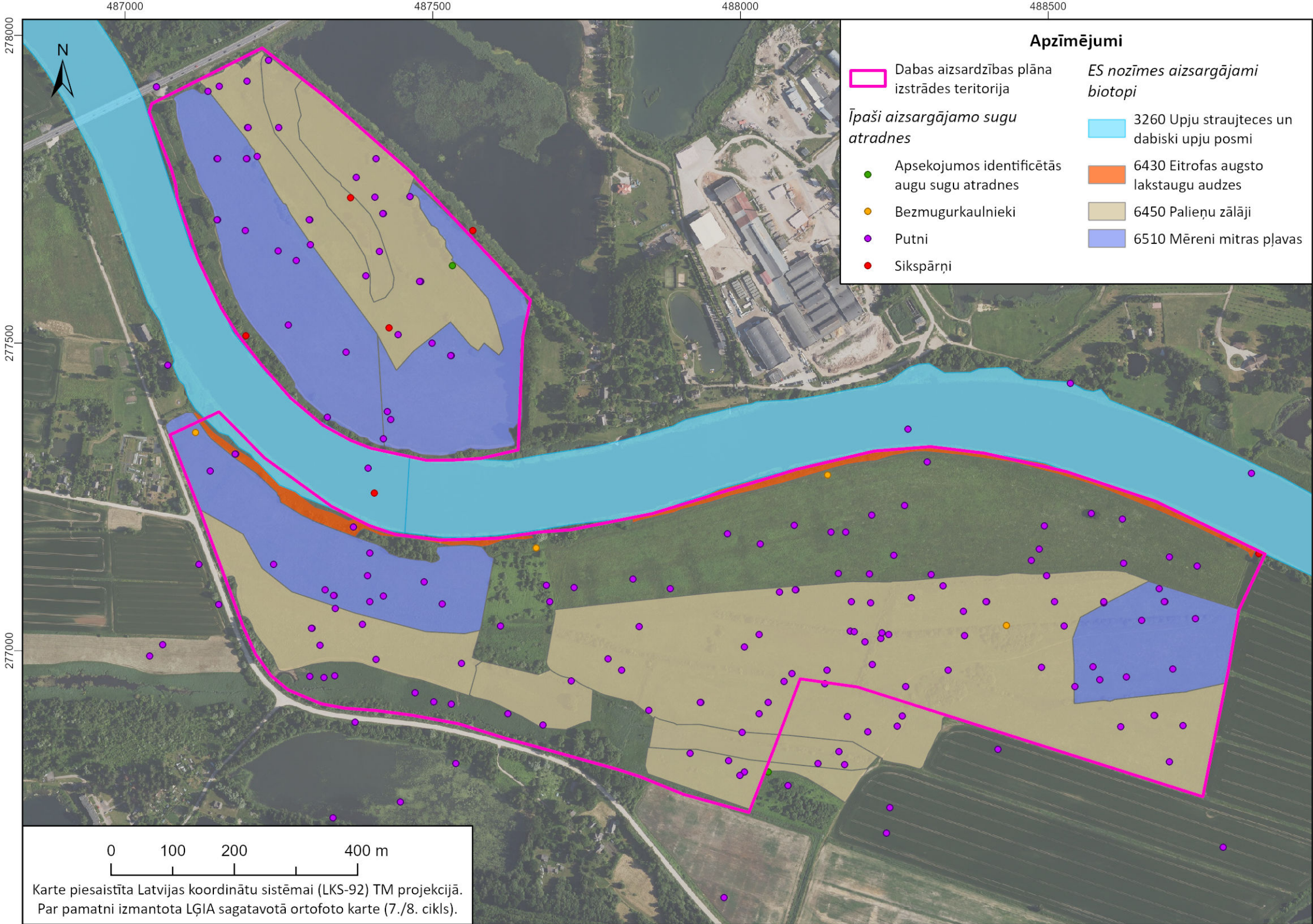
Nepublicētie materiāli:

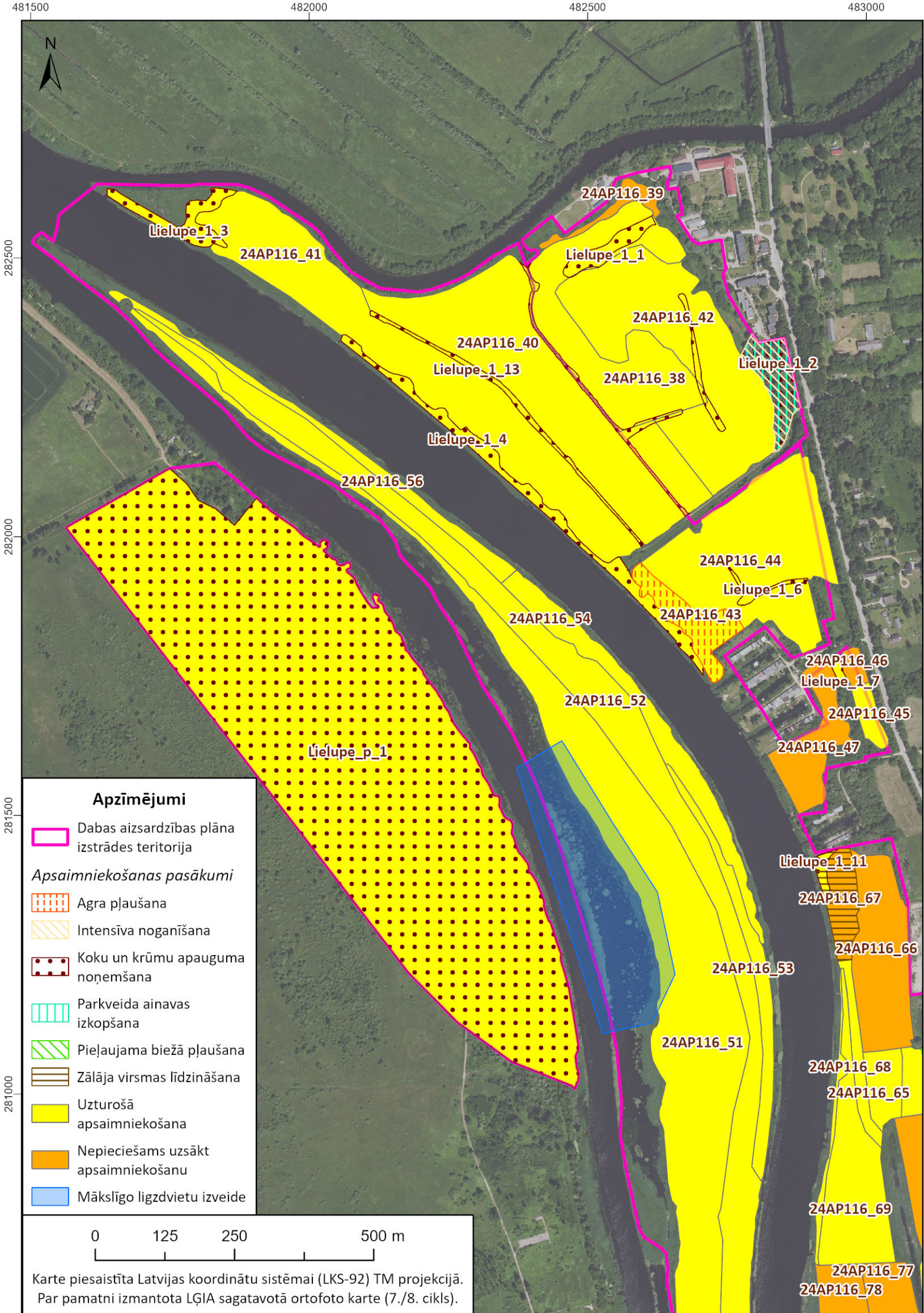
E. Nordmaņa ziņojums par savvaļas zirgiem Pilssalā.

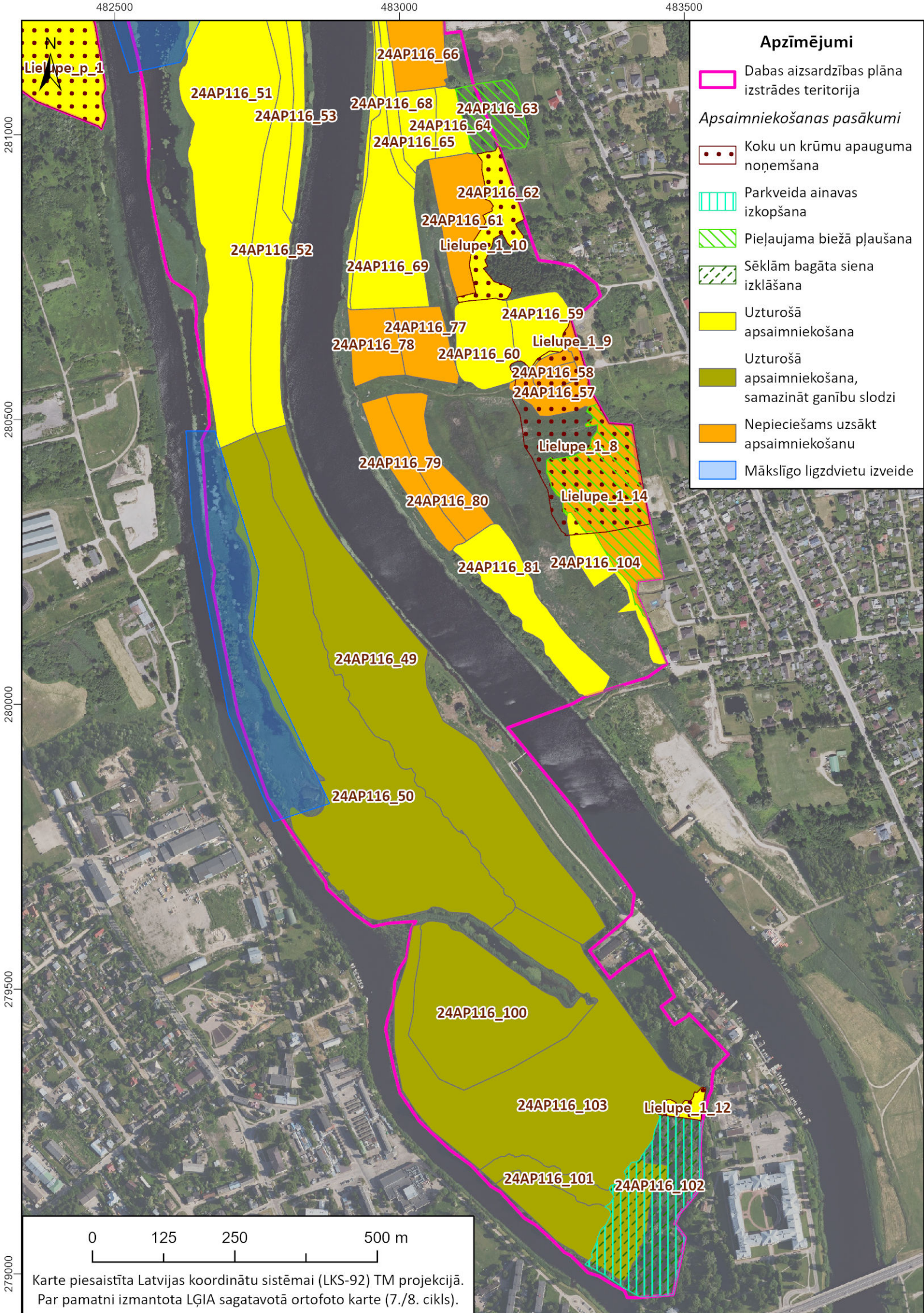


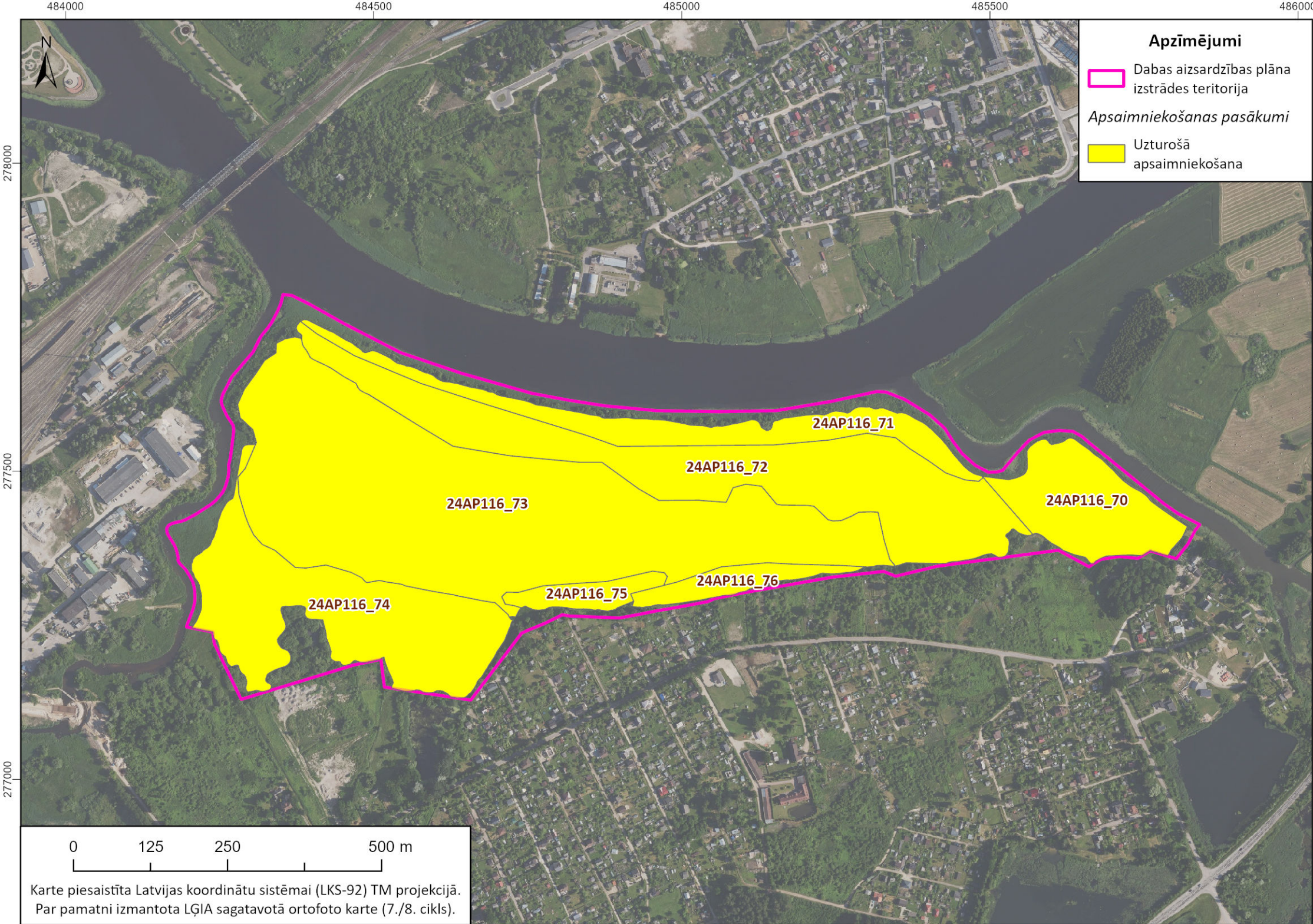


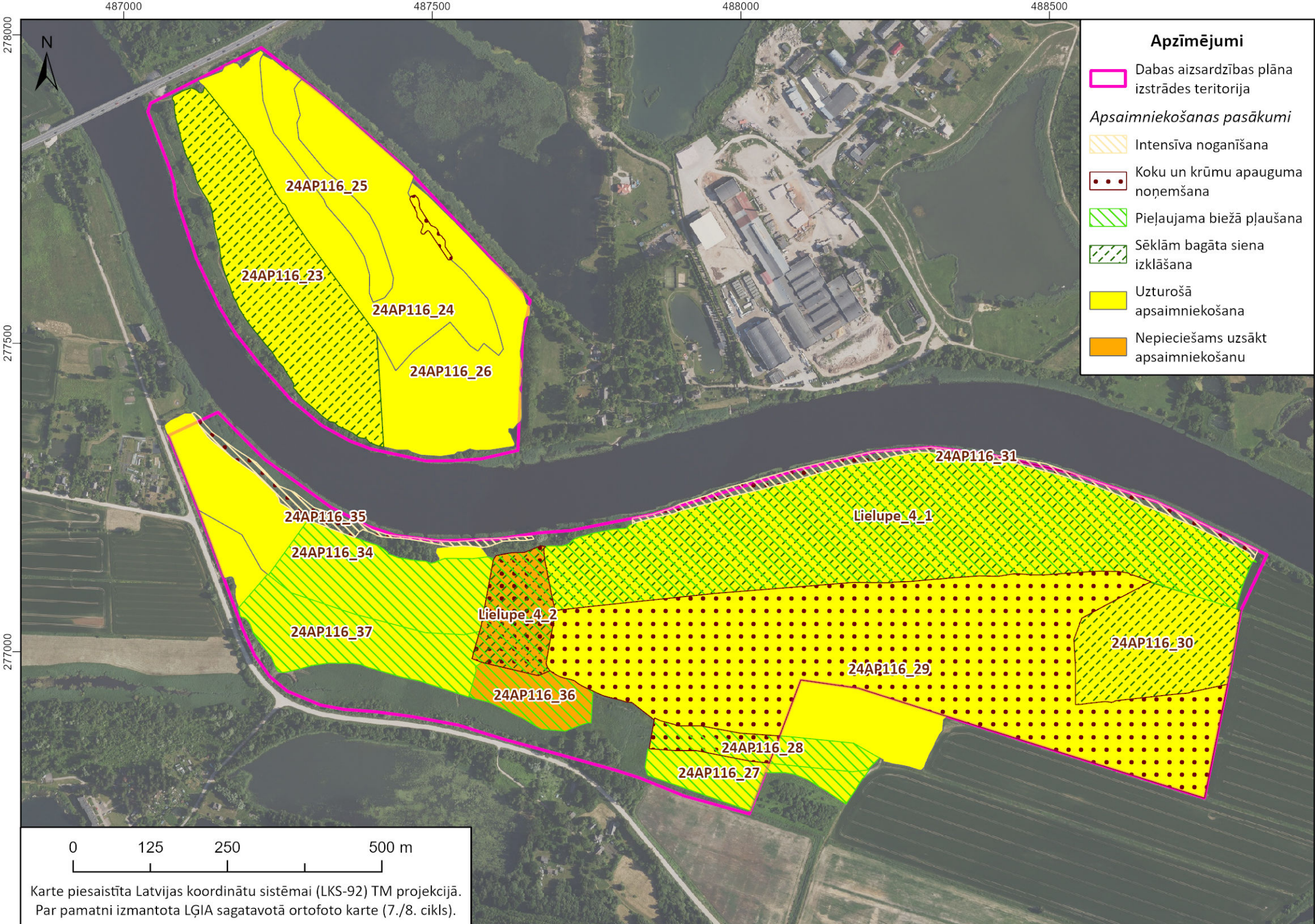












Zālāju biotopu apsaimniekošanas pasākumu pārskats

Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
24AP116_100	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganīšanu un applaušanu, nepieciešams samazināt ganību slodzi	Vēlams atpūtināt 2x 5 gadu periodā, jāsamazina slodze	6450	3	5.4
24AP116_101	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganīšanu un applaušanu, nepieciešams samazināt ganību slodzi	Vēlams atpūtināt 2x 5 gadu periodā, jāsamazina slodze	6450	1	0.8
24AP116_102	B.2.6.	Parkveida ainavas izkopšana	Pieļaujams samazināt sekundāro koku un krūmu segumu par 90*	6530*	1	3.8
24AP116_102	B.2.7.	Sēklām bagāta siena izklāšana vismaz 3x	Ja tiek veikta parkveida ainavas izkopšana	6530*	1	3.8
24AP116_103	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganīšanu un applaušanu, nepieciešams samazināt ganību slodzi	Vēlams atpūtināt 2x 5 gadu periodā, jāsamazina slodze	6450	2	13.6
24AP116_104	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	1	0.8
24AP116_23	B.2.7.	Sēklām bagāta siena izklāšana līdz 3x	Sugu sastāvs jātuvina blakus esošajam poligonam 24AP116_26	6510	1	7.5
24AP116_24	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	3	7.7
24AP116_24	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana, sakņu frēzēšana		6450	3	0.1
24AP116_25	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	1	1.7
24AP116_26	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	5.1
24AP116_27	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu	Pieļaujama pļaušana 2x sezonā 3 gadus pēc kārtas	6450	2	1.6
24AP116_27	B.2.3.	Pļaušana 2x sezonā 3 gadus pēc kārtas	Vēlās pļaujas ietekmē pasliktinājies sugu sastāvs, jāapkaro zeltslotiņa	6450	2	1.6

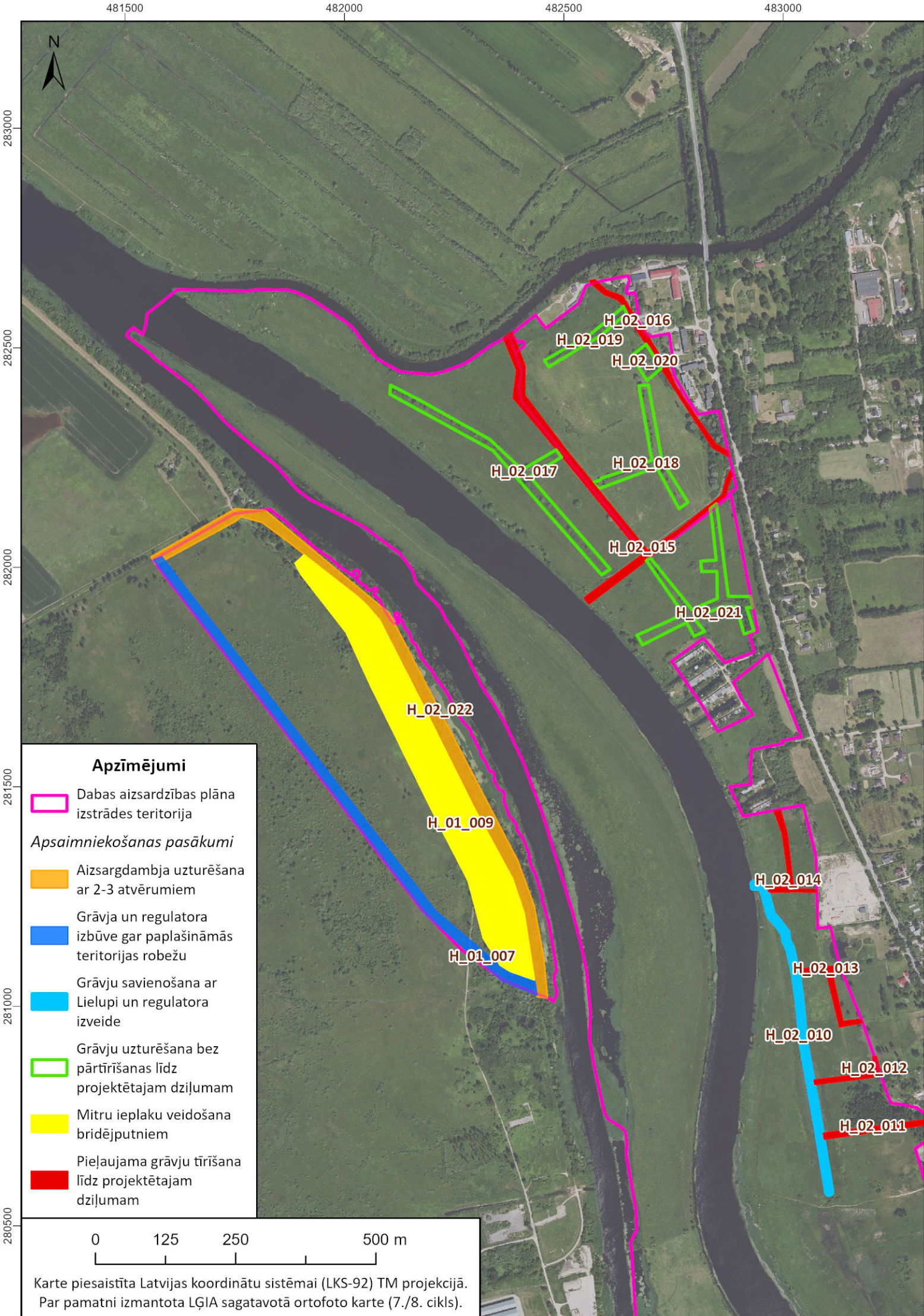
Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
24AP116_28	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Pieļaujama pļaušana 2x sezonā 3 gadus pēc kārtas	6450	3	1.6
24AP116_28	B.2.3.	Pļaušana 2x sezonā 3 gadus pēc kārtas		6450	3	1.6
24AP116_28	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana		6450	3	1.6
24AP116_29	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gadus pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	23.2
24AP116_29	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana	Grāvjos, atstāt nelielus pudurīšus	6450	2	23.2
24AP116_30	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gadus pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	4.1
24AP116_30	B.2.7.	Sēklām bagāta siena izklāšana līdz 3x		6510	1	4.1
24AP116_31	B.2.4.	Intensīva noganišana		6430	1	1.2
24AP116_31	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana		6430	1	1.2
24AP116_34	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Pieļaujama pļaušana 2x sezonā 2 gadus pēc kārtas	6510	1	6.4
24AP116_34	B.2.3.	Pļaušana 2x gadā vismaz 2 gadus	Zeltslotiņu apkarošanai	6510	1	3.9
24AP116_35	B.2.4.	Intensīva noganišana		6430	1	0.8
24AP116_35	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana		6430	1	0.8
24AP116_36	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	1.4
24AP116_36	B.2.3.	Pļaušana 2x gadā vismaz 2 gadus	Zālāja struktūras atjaunošanai	6450	2	1.4
24AP116_37	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Pieļaujama pļaušana 2x sezonā 2 gadus pēc kārtas	6450	2	4.2
24AP116_37	B.2.3.	Pļaušana 2x gadā vismaz 2 gadus	Zeltslotiņu apkarošanai	6450	2	3.5

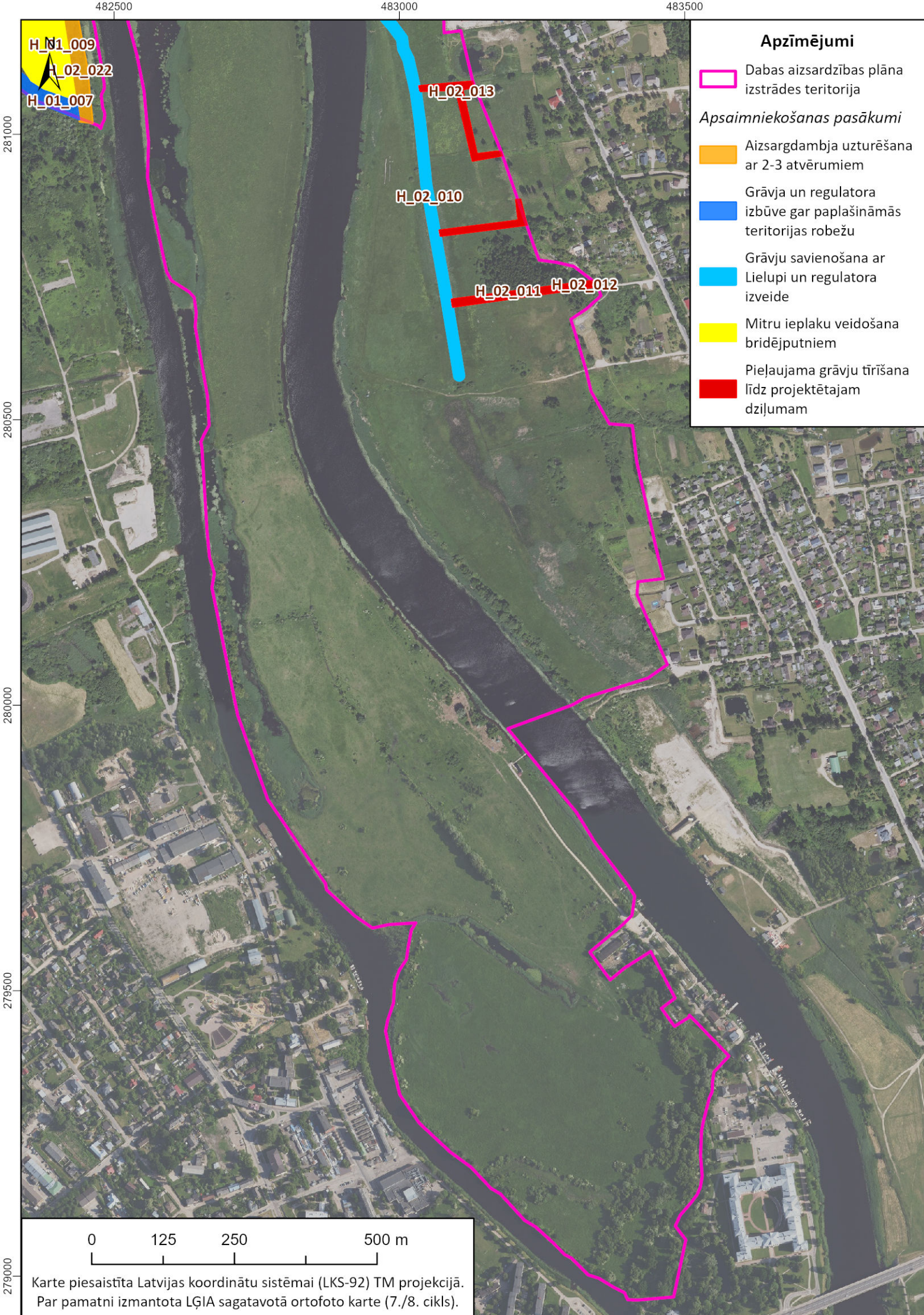
Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
24AP116_38	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	5.3
24AP116_39	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	1	0.4
24AP116_40	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	8.7
24AP116_41	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	pot.biot.		9.0
24AP116_42	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	pot.biot.		7.4
24AP116_43	B.2.3.	Agra pļaušana vismaz 3 gadus 5 gadu periodā	Suņuburkšķa ierobežošanai	6510	1	1.2
24AP116_44	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	6.6
24AP116_45	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	0.4
24AP116_46	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6510	1	0.2
24AP116_47	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	1.8
24AP116_49	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu, nepieciešams samazināt ganību slodzi	Vēlams atpūtināt 2x 5 gadu periodā, jāsamazina slodze	6510	1	10.8
24AP116_50	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu, nepieciešams samazināt ganību slodzi	Vēlams atpūtināt 2x 5 gadu periodā, jāsamazina slodze	6450	2	13.1
24AP116_51	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu	Jānodrošina atbilstoša ganību slodze	6450	2	16.3
24AP116_52	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu	Jānodrošina atbilstoša ganību slodze	6510	1	10.4
24AP116_53	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu	Jānodrošina atbilstoša ganību slodze	6210	3	1.6
24AP116_54	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un appļaušanu	Jānodrošina atbilstoša ganību slodze	6450	2	2.5

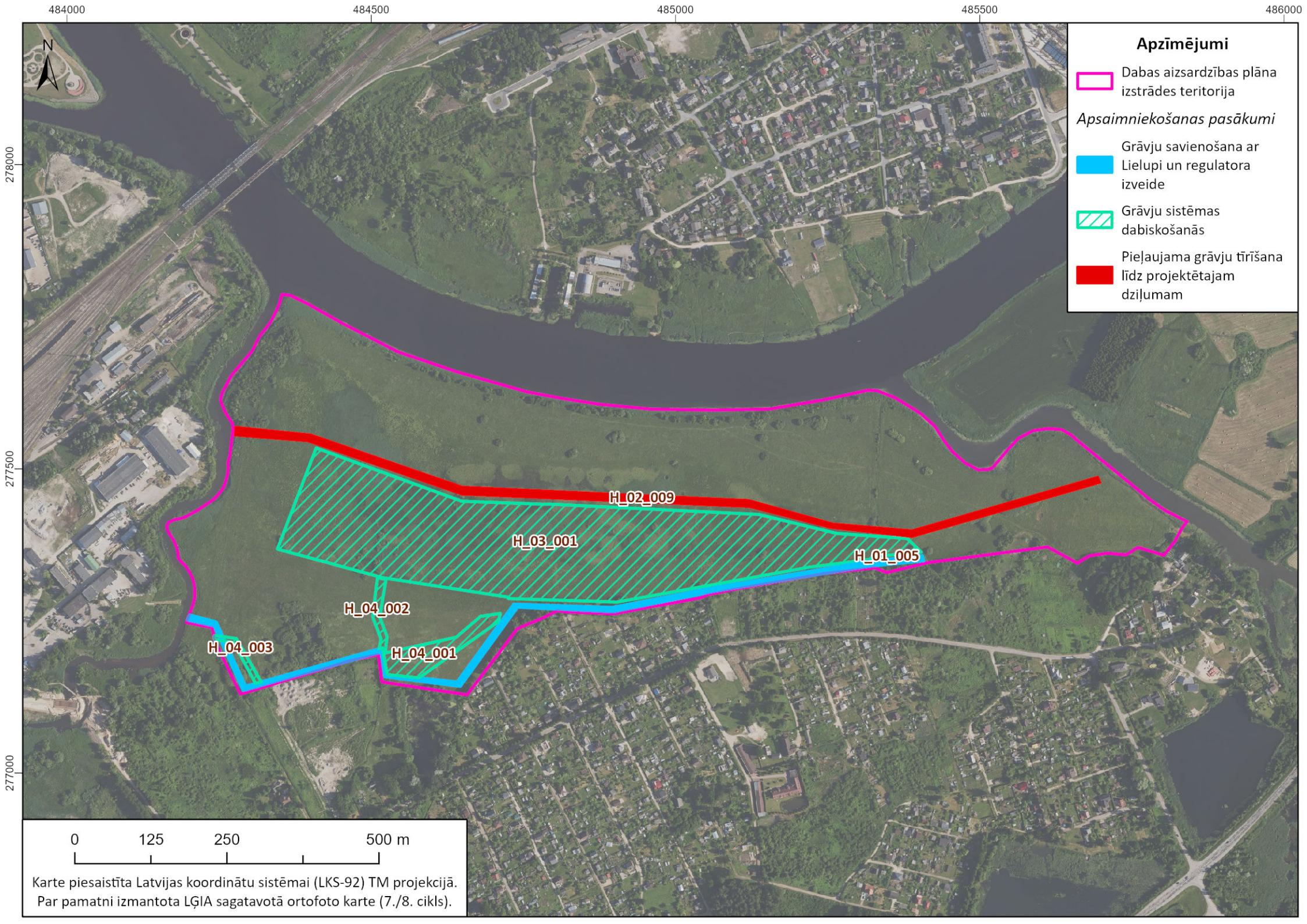
Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
24AP116_56	B.2.1.	Apsaimniekošana ar ganišanu un applaušanu	Jānodrošina atbilstoša ganiņu slodze	6450	1	1.4
24AP116_57	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6210	3	0.8
24AP116_58	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6120*	3	0.3
24AP116_59	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6210	3	1.1
24AP116_60	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	1.5
24AP116_61	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	2.1
24AP116_62	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6210	3	0.8
24AP116_63	B.2.3.	Pļaušana 2x gadā vismaz 5 gadus	Lupīnas ierobežošanai	6510	1	1.2
24AP116_64	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	0.6
24AP116_65	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	1	0.8
24AP116_66	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	1	3.2
24AP116_67	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	1.0
24AP116_67	B.2.2.	Zālāja virsmas līdzināšana		6450	2	1.0
24AP116_68	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	1.0
24AP116_69	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	3.2
24AP116_70	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	3	3.6
24AP116_71	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	3.5
24AP116_72	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	10.3
24AP116_73	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	1	20.7

Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
24AP116_74	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	3	7.9
24AP116_75	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	2	0.9
24AP116_76	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 1x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6450	3	1.1
24AP116_77	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	1.1
24AP116_78	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6510	1	1.1
24AP116_79	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6510	1	1.2
24AP116_80	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganišanu		6450	2	1.4
24AP116_81	B.2.1.	Apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganišanu	Uzturoša apsaimniekošana, 2x 5 gados pieļaujams pļaut pirms 15. jūlija	6510	1	2.2
Lielupe_1_1	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana	Saglabāt 50% esošo krūmu	6450	3	0.5
Lielupe_1_10	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana				1.3
Lielupe_1_11	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana				0.2
Lielupe_1_12	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana				0.2
Lielupe_1_13	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana	Pieļaujams samazināt krūmu segumu par 30%, jā saglabā krūmu puduri			1.1
Lielupe_1_2	B.2.4.	Intensīva noganišana	Jācērt krūmi un koki, pēc tam noganišana			1.0
Lielupe_1_2	B.2.6.	Parkveida ainavas izkopšana	Jācērt krūmi un koki, pēc tam noganišana			1.0
Lielupe_1_3	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana (ošlapu kļava)				0.7
Lielupe_1_4	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana (ošlapu kļava)				1.4
Lielupe_1_6	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana	Saglabāt 50% esošo krūmu			0.1

Poligona nr.	Nr.plānā	Apsaimniekošanas pasākums	Piezīmes	Biotopa kods	variants	Platība, ha
Lielupe_1_7	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana				0.1
Lielupe_1_8	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana, sakņu frēzēšana	Pilnībā novākt koku un krūmu apaugumu			5.1
Lielupe_1_9	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganīšanu				0.1
Lielupe_4_1	B.2.3.	Pļaušana 2x sezonā 5 gadus pēc kārtas	Jāsamazina zeltslotiņu īpatsvars			17.3
Lielupe_4_1	B.2.4.	Intensīva noganīšana 5 gadus pēc kārtas	Alternatīva intensīvai pļaušanai			17.3
Lielupe_4_1	B.2.7.	Sēklām bagāta siena izklāšana līdz 3x	Pēc intensīvās pļaušanas perioda			17.3
Lielupe_4_2	B.2.2.	Uzsākt pļaušanu vai noganīšanu	Zeltslotiņu apkarošanai			2.0
Lielupe_4_2	B.2.3.	Pļaušana 2x gadā vismaz 2 gadus				2.0
Lielupe_4_2	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana, sakņu frēzēšana				2.0
Lielupe_4_2	B.2.7.	Sēklām bagāta siena izklāšana vismaz 3x	Pēc sakņu frēzēšanas			2.0
Lielupe_p_1	B.2.5.	Koku un krūmu apauguma noņemšana, sakņu frēzēšana	Pēc teritorijas hidroloģijas uzlabošanas un apauguma novākšanas uzturoša apsaimniekošana pļaujot un/vai ganot			37.3







Apzīmējumi

 Dabas aizsardzības plāna izstrādes teritorija

Apsaimniekošanas pasākumi

 Grāvju savienošana ar Lielupi un regulatora izveide

 Grāvju sistēmas dabiskošanās

 Pieļaujama grāvju tīrīšana līdz projektētajam dziļumam

H_02_009

H_03_001

H_01_005

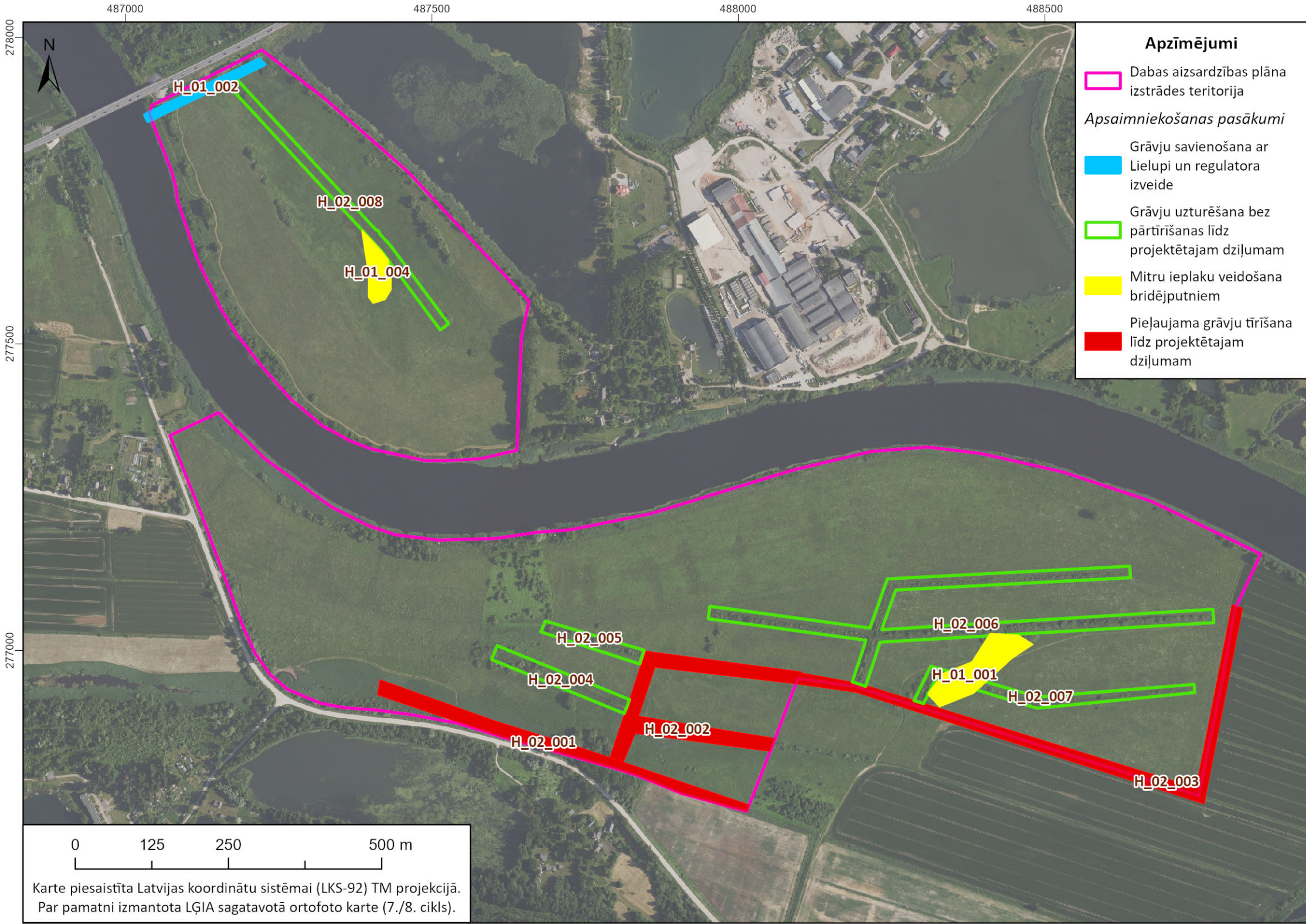
H_04_002

H_04_003

H_04_001

0 125 250 500 m

Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92) TM projekcijā.
Par pamatni izmantota LĢIA sagatavotā ortofoto karte (7./8. cikls).



Pasūtītājs:

*SIA "Estonian, Latvian &
Lithuanian Environment"*

Reģ.Nr. 40003374818

Vīlandes iela 3-6, Rīga, Latvija LV-1010

Izpildītājs:

Dr. biol.M. Balalaikins

Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 086

Sertifikāts derīgs līdz 02.03.2026.

**BEZMUGURKAULNIEKU EKSPERTA ATZINUMS DABAS LIEGUMA LIELUPES
PALIENES PĻAVAS DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDES VAJADZĪBĀM**



*Eksperta atzinums sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta noteikumos Nr. 925 (30.09.2010.)
„Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās
prasības” ietvertajām prasībām.*

Daugavpils
2024

Atzinuma sniegšanas mērķis

Dabas lieguma Lielupes palienes pļavas (turpmāk tekstā- DL) dabas aizsardzības plāna izstrāde.

Pētāmās un tai piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas liegums Lielupes palienes pļavas atrodas Latvijas centrālajā daļā – Jelgavas valstspilsētā un Jelgavas novada Jaunsvirlaukas un Cenu pagastos. DL platība, atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā „Ozols” pieejamajai informācijai, ir 361,73 ha.

DL “Lielupes palienes pļavas” teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Tīreļu līdzenumā. Zemienes Latvijā veidojušās ledāja erozijas, akumulācijas un glaciotehtoniskās darbības ietekmē pamatiežu virsmas pazeminājumos, kurus apledojuma laikā aizpildīja ledus lobi.

Saskaņā ar ģeomorfoloģisko Latvijas ainavu karti DL teritorija atrodas līdzenumu ainavā spēcīgi urbanizētā zonā. Tās vizuālo pamatainavu tieši ietekmē smilšaino līdzenumu mežaine un pietuvināti atrodosā stipri iekultivētā mālaini karbonātiskā limnoglaciālā līdzenumu āriene, kas nozīmē, ka ainavas ģeomorfoloģiju veido ainavu vienības tips, kas raksturīgs ar plakanu reljefu un tuvumā esošiem lieliem meža masīviem, kas, pakāpeniski attālinoties no pilsētas robežas, pāriet dominējošā tīrumu ainavā.

Informācija par teritorijas apsekošanu

Aktuālākie dati tika ievākti DA plāna izstrādes ietvaros, veicot DL teritorijas apsekojumus 2024. gada lauka pētījumu sezonā. DA plāna izstrādes ietvaros apsekojumus veica DAP sertificēts bezmugurkaulnieku eksperts Maksims Balalaikins. DL teritorijā tika apsekotas zināmās un potenciālās aizsargājamo un citādi vērtīgo bezmugurkaulnieku dzīvotnes. Apsekošanas laika apstākļi un diennakts režīms tika pielāgots konkrēto sugu ekoloģiskajām prasībām un fenoloģiskajiem aspektiem.

Apsekošanas laikā izmantotās metodes

Apsekošanas laikā tika izmantotas dažādas bezmugurkaulnieku konstatēšanas metodes: dzīvotņu vizuālā apsekošana, pļaušana ar entomoloģisko tīkliņu un dažāda veida lamatas. Veicot DL apsekošanu, tika izmantotas sekojošas lamatas: augsnes lamatas un murdveida lamatas ūdensvaboļu konstatēšanai. Pirms lauka darbu veikšanas eksperts iepazinās ar pieejamo kartogrāfisko materiālu, veltot īpašu uzmanību Eiropas aizsargājamiem biotopiem. Kamerāli tika izstrādāti maršruti izvēlēto teritoriju apsekošanai un vietas lamatu izvietošanai. Apsekošanas tika veiktas saskaņā ar bezmugurkaulnieku monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās (Balalaikins red. 2020) un bezmugurkaulnieku fona monitoringa metodiku (Valainis u.c. 2009), atsevišķos gadījumos tika pielietotas citas standartizētās bezmugurkaulnieku ievākšanas metodikas. Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā veikta īpaši aizsargājamo un reto bezmugurkaulnieku sugu zināmo atradņu apsekošana, lai novērtētu dzīvotņu stāvokli.

Tāpat, ņemot vērā dabas lieguma teritorijā reģistrēto biotopu īpatnības, kā arī konkrētu bezmugurkaulnieku sugu ekoloģiskās prasības, atlasītas teritorijas, kurās konkrētu īpaši aizsargājamo vai reto bezmugurkaulnieku sugu sastopamība ir iespējama. Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā veikta šo teritoriju apsekošana. Apsekošana veikta ar kājām un izmantojot laivu. Biotopu poligonu un sugu atradņu atrašanās vietas fiksēšanai izmantota GPS navigācijas iekārta Trimble TDC100. Bez mugurkaulnieku sugu noteikšanā tika izmantoti noteicēji (Dijkstra, 2010; Haahtela u.c., 2011; Kalniņš, 2017 u.c.), kas tika izvēlēti atbilstoši reģionālajām bezmugurkaulnieku faunas īpatnībām.

Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam, aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

DL teritorija ir iekļauta ES nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000. Dabas liegums izveidots, lai saglabātu dabiskās pļavas Lielupes krastos, īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu dzīvotnes un teritorijai raksturīgo ainavu.

Saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem DL “Lielupes palienes pļavas” ir noteiktas 2 funkcionālās zonas: dabas lieguma un neitrālā zonā, kā arī no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam Pilssalā (DL I teritorijā) ir noteikts sezonas liegums, ierobežojot pārvietošanos daļā Pilssalas teritorijas (skat. 1.5. attēlu DA plāna 1.1.4. nodaļā).

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

DL „Lielupes palienes pļavas” atrodas Jelgavas valstspilsētā (iepriekš – pilsēta) un Jelgavas novada Jaunsvirlaukas un Cenu pagastos. Dabas lieguma platība, atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā „Ozols” pieejamajai informācijai, ir 361,73 ha. Lieguma teritoriju veido četras palieņu pļavu teritorijas Lielupes upes krastos.

Lieguma teritoriju veido četras palieņu pļavu teritorijas Lielupes upes krastos. No tām pirmā (216,7 ha) atrodas Jelgavas valstspilsētā – Pilssalā un pieguļošajā teritorijā Lielupes labajā krastā; otrā (54,8 ha) – Lielupes kreisajā krastā starp tās pietiekām Vircavu un Platoni, kā arī Jelgavas valstspilsētas apkaimi Sieramuiža. Trešā teritorija (24,6 ha) ietver pļavas Lielupes labajā krastā uz dienvidiem no valsts galvenā autoceļa A8 Rīga – Jelgava un Senču dīķa; ceturtā (65,7 ha) – pļavas kreisajā krastā starp Lielupi un Kārniņu ceļu.

DL “Lielupes palienes pļavas” teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Tīreļu līdzenumā. Zemienes Latvijā veidojušās ledāja erozijas, akumulācijas un glaciotehtoniskās darbības ietekmē pamatiežu virsmas pazeminājumos, kurus apledojuma laikā aizpildīja ledus lobi. Kvartāra nogulumu sega zemienēs ir plāna, vidēji 10-20 m, vietām tās var nebūt nemaz. Zemieņu reljefā labi atspoguļojas pamatiežu virsmas nelīdzenumi – lokāli pazeminājumi, paaugstinājumi, denudācijas palikšņi un kāples (Zelčs, 2018).

Saskaņā ar ģeomorfoloģisko Latvijas ainavu karti DL teritorija atrodas līdzenumu ainavā spēcīgi urbanizētā zonā. Tās vizuālo pamatainavu tieši ietekmē smilšaino līdzenumu mežaine un pietuvināti atrodosā stipri iekultivētā mālaini karbonātiskā limnoglaciālā līdzenumu āriene,

kas nozīmē, ka ainavas ģeomorfoloģiju veido ainavu vienības tips, kas raksturīgs ar plakanu reljefu un tuvumā esošiem lieliem meža masīviem, kas, pakāpeniski attālinoties no pilsētas robežas, pāriet dominējošā tīrumu ainavā.

DL “Lielupes palienes pļavas” īpaši aizsargājamo biotopu platības aizņem gandrīz 79 % no DL teritorijas, no kuriem lielākās platības (vairāk nekā 64 % jeb 232 ha) aizņem zālāju biotopi. Otra biotopu grupa DL “Lielupes palienes pļavas” teritorijā ir ūdeņu biotopi, kas aizņem nedaudz vairāk par 14 %. Paplašināmajā teritorijā Lielupes labajā krastā zālāju biotopi aizņem 6,82 ha plašu teritoriju, kā arī tajā ietilpst ūdeņu biotopi 0,18 ha platībā. Dati par biotopu platībām sniegti DA plāna 2.2. un 2.3. tabulā.

Detalizēta informācija par īpaši aizsargājamo biotopu novietojumu sniegta DA plāna 2.1. attēlā un 4. pielikumā.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums

DL “Lielupes palienes pļavas” ziemeļu pusē pieguļ dabas parks “Svētes paliene”, kas ūdensputniem starptautiskā mērogā ir ļoti nozīmīga teritorija pavasara caurceļošanas laikā. Kopā abas šīs teritorijas veido vienotu un ļoti vērtīgu dzīvotņu kompleksu.

DL teritorijā ietilpstošie vai lieguma teritoriju robežām piegulošie ūdensobjekti ietilpst Lielupes upju baseina apgabalā.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības

Kopumā DL teritorijā konstatētas sešas retas un aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas. Atkārtoti konstatēta līdz šim teritorijā zināmā, Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību II pielikumā suga – Zirgskābeņu zilenītis un V pielikuma suga – parka vīngliemezis *Helix pomatia* (skatīt DA plāna 2.1.1 tabulu). divas no DL teritorijā konstatētajām sugām iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, viena ierobežoti izmantojamo sugu sarakstā un trīs sugas iekļautas Latvijas sarkanajā grāmatā (Spuris 1998).

Veicot teritorijas apsekošanu, galvenā uzmanība tika pievērsta Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauto sugu sastopamībai un to populāciju lieluma novērtējumam. Biotopu Direktīvā iekļauto sugu uzskaites metodika tika balstīta uz Bezmugurkaulnieku monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās (<https://www.daba.gov.lv/lv/media/8029/download>). Populāciju novērtējums tika veikts saskaņā ar metodiku, kas tika izmantota LIFE Integrētā projekta: Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija LIFE19 IPE/LV/000010, Natura 2000 teritorijas līmeņa aizsardzības mērķu (CO) noteikšanas aktivitātē. Pārējo sugu konstatēšana ir vērtējama kā papildu rezultāts un šo sugu populācijas netika vērtētas. Zirgskābeņu zilenīša (1. att.) - raksturīgais biotops Latvijā ir vidēji mitri un mitri zālāji gar ezeriem, upēm, mitrāji ar kāpuru barības augiem. Zirgskābeņu zilenītis ir oligofāgs, tā kāpuri barojas ar zirgskābenēm *Rumex confertus*, krastmalu skābeni *R. hydrolapathum*, cirtaino skābeni *R. crispus*, ūdeņu skābeni *R. aquaticus* (Strausz et al. 2012). Veicot kamerālo teritorijas izvērtēšanu konstatēts, ka sugai piemērotās dzīvotnes aptver lielāko DL daļu. - Suga nav tieši saistīta ar Annex I biotopiem, piemērotas dzīvotnes tika atlasītas balstoties uz tauriņa barības auga sastopamības iespējamību. Kā sugai piemērotas tika atlasītas sekojošās teritorijā esošās

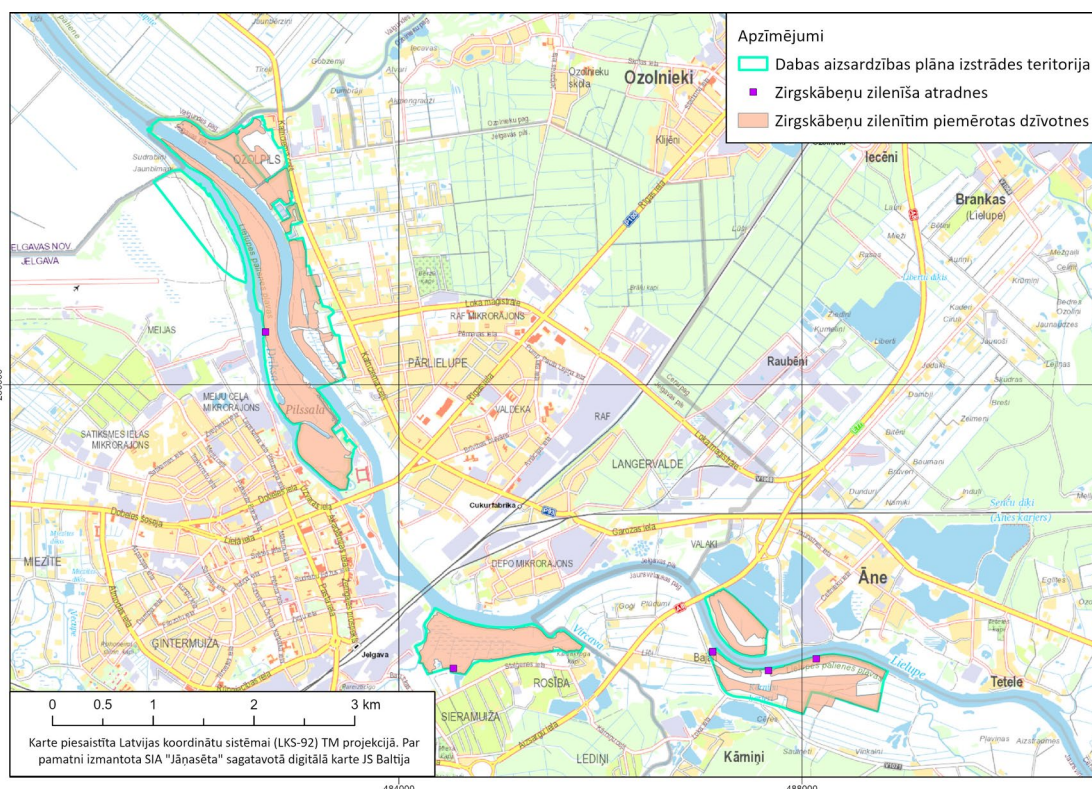
dzīvotnes: 6450 Palieņu zālāji, kā arī BVZ, PBVZ un ilggadīgie zālāji, kas lokalizēti upju, ezeru vai dīķu piekrastes 100 m joslā. *Lycaena dispar* ir suga kurai raksturīgs zems īpatņu blīvums, bet tā ir suga ar augstu īpatņu dispersijas spēju. Imago var izplatīties tūkstošiem metru (Settele et al. 2000); šajā gadījumā izplatīšanās spējas tiek pieņemtas 3500m attālumā no kāpuru attīstības biotopa. Ņemot vērā, ka DL teritorija ir fragmentēta, katrā teritorijas izolētā daļā, sugai piemērotās dzīvotnēs tika iezīmēti 5 apsekošanas maršruti, katrs maršruts 2000 metru garumā. Trīs no 5 maršrutiem suga tika konstatēta, attiecīgi, divos maršrutos konstatēts pa vienam mērķsugas īpatnim un vienā 3 īpatņi. Divos maršrutos sugas īpatņi netika konstatēti, tomēr vērtējot sugas izplatīšanās spējas un biotopu piemērotību uzskatāms, ka arī šīs dzīvotnes ir sugas apdzīvotas. Saskaņā ar metodiku uzskaitē tika veikta 5 metru platās joslas, līdz ar to katra maršruta kopējā platība ir 1 ha. Aprēķinos tika izmantoti tikai tie maršruti kur suga konstatēta, kā arī uz visu teritoriju attiecināms vidējais šajos maršrutos konstatēto īpatņu skaits, t.i. $(3 + 1 + 1) / 3 = 1.67$ īpatņi, kas uzskatāms par minimālo īpatņu skaitu uz piemērotās dzīvotnes hektāru teritorijā. Maksimālais ticamais īpatņu skaits balstās uz sugas monitoringa rezultātiem Natura 2000 teritorijās Latvijā, t.i. 6 īpatņi/ha. Kopējā sugas kāpuru attīstībai piemērotās dzīvotnes platība DL sastāda 248 ha (2. attēls).



1. attēls. *Zirgskābeņu zilenīša Lycaena tipiska dzīvotne DL teritorijā un īpatņa foto (foto: M.Balalaikins)*

Minimālais īpatņu skaits teritorijā ir $1.67 \times 248 = \sim 414$; maksimālais $6 \times 248 = 1488$. Lai noteikt Natura 2000 teritorijas līmeņa aizsardzības mērķi (CO) zirgskābeņu zilenītim, populācijas vērtējumam tika izmantots ģeometriskais vidējais, starp maksimālajām un minimālajām vērtībām kas ir 785 īpatņi. Salīdzinot ar citām sugas apdzīvotām Natura 2000

teritorijām konstatēts, ka DL “Lielupes palienes pļavas” ir augsts sugas sastopamības blīvums un CO nosakāms 785 īpatņu apmērā.



2.attēls. *Zirgskābeņu zīlenīša Lycaena dispar sastopamības poligoni un atradnes DL teritorijā*

Citas īpaši aizsargājamas dienas tauriņu sugas vai tām piemērotās dzīvotnes DL teritorijā netika novērotas. Līdz šim teritorijai ir norādīta kārkļu zaigraibeņa sastopamība teritorijā. Speciāli sugas uzskaites pasākumi dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros netika veikti, bet DL teritorijā ir plaši izplatītas sugai piemērotas dzīvotnes un sugas sastopamība ir ticama. Kopumā vietnē dabasdati.lv ir reģistrēti vairāki ieraksti, kas attiecināmi uz plaši sastopamām dienas tauriņu sugām. Kopumā teritorija ir uzskatāma par apputeksnētājiem, tajā skaitā dienas tauriņiem nozīmīgu.

Parka vīngliemezis *Helix pomatia* DL teritorijā ir reģistrēts vairākās atradnēs. Suga sastopama pamatā teritorijas perifērijā, gar ūdenstecēm, kā arī vietās ar koku un krūmu apaugumu, kas ir sugas izplatības koridori. Atradnēs tika konstatēti atsevišķi īpatņi un to uzskaitē nav veikta.

SDF iekļautā suga sūnu cilindrgliemezis *Pupilla muscorum* teritorijas apsekošanas rezultātā netika konstatēta. Jāņem vērā, ka līdz 2011. gadam, t.i. periodā, kad suga tika iekļauta teritorijā sastopamo sugu sarakstā, Latvijā nebija zināma līdzīga suga *Pupilla pratensis*. DL teritorija ir piemērota P. Pratensis sastopamībai un nav pierādījumu tam, kura no sugām konstatēta DL teritorijā. Rezultātā sūnu cilindrgliemezis *Pupilla muscorum* tiek izņemts no DL SDF.

Spožā skudra *Lasius fuliginosus* ligzdas veido atsevišķi augošu koku dobumos un pie koku saknēm. Tās pārsvarā apdzīvo bioloģiski vecus lapu kokus, visbiežāk ozolus un liepas. Vairāki koki var būt savstarpēji saistīti ar ejām un veidot kopskaitā dažus miljonus skudru lielu koloniju. Dabas liegumā suga konstatēta vienā atradnē, atsevišķi stāvošā ozolā, zālāja poligonā (3. att.).



3. attēls. **Bioloģiski nozīmīgs ozols DL teritorijā un dobuma foto ar spožās skudras īpatņiem (foto: M.Balalaikins)**

DL teritorijā, gar ūdenstecēm un grāvjiem ir samērā liels vītoli īpatsvars, tajā skaitā dobumaini koki, kas ir piemēroti spožās skudras sastopamībai. Dobumainie lapkoki ir piemēroti arī citām saproksīlo kukaiņu sugām, piemēram marmora rožvabolei. Apsekošanas laikā šī suga netika konstatēta, bet tās sastopamība DL teritorijā ir paredzama. Ar koku un krūmu joslām saistītā suga ir zaļais vītograuzis - *Aromia moschata*. Suga konstatēta vienā atradnē, bet tās sastopamība paredzama visā DL teritorijā, gar ūdenstecēm.

DL teritorijā tika vērtēta aizsargājamo spāru sugu potenciālā sastopamība. Vairākās stāvošo ūdeņu dzīvotnēs tika apsekotas ar mērķi konstatēt purvuspāru sugas, tomēr, purvuspāru sastopamība teritorijā neapstiprinājās, neskatoties uz biotopu piemērotību purvuspāru sastopamībai (4. att).



4. attēls. *Divjoslu airvabolei un purvuspārēm potenciāli piemērots biotops (foto: M.Balalaikins)*

Līdzīgos biotopos varbūt sastopama arī divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, kuras konstatēšanai tika izmantotas ūdensvaboļu lamatas. Kopumā tika izvietotas trīs transektas, 10 lamatas katrā. Divjoslu airvabole lamatās netika konstatēta. Jāatzīmē, ka kopējais vaboļu skaits lamatās bija mazs, kas var norādīt uz airvaboļu zemu aktivitāti.

Teritorijā bieži sastopamā spāru suga ir Rudā dižspāre *Aeshna isocetes*. Tā ir Latvijā samērā plaši izplatīta suga un plaši izplatīts ir arī tai piemērotais biotops - dažādas stāvošas ūdenstilpes.

Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamie biotopi

Detalizētu informāciju par dabas lieguma teritorijā sastopamajiem Latvijā un ES īpaši aizsargājamajiem biotopiem skat. dabas aizsardzības plāna 2.3. apakšnodaļā.

Citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības Informācija par teritorijas ainaviskajām vērtībām apkopota dabas aizsardzības plāna 2.4. un 2.5 apakšnodaļās.

Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa, secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai.

Zirgskābeņu zilenīti potenciāli negatīvi ietekmējošie faktori ir bioloģiski vērtīgo zālāju aizaugšana, kultivētu zālāju platības bez nektāraugiem, zālāju pļaušana ziedēšanas periodā un invazīvo sugu, galvenokārt kanādas zeltslotiņas izplatība, ir faktori, kas pašlaik būtiski neietekmē zirgskābeņu zilenīša populāciju. Sugas kāpuru attīstībai nepieciešamie barības augi lielā mērā atrodas vietās, kas nav pakļautas aktīvai apsaimniekošanai, gar ūdensteču un ūdenstilpju krastiem. No visiem iepriekš minētajiem faktoriem nozīmīgākais ir zeltslotiņas invāzija, kas skar arī neapsaimniekotās teritorijas tajā skaitā krūmājus. Palielinoties konkurencei starp zeltslotiņu un *Lycaena dispar* barības augiem – skābenēm, sugas populācija var tikt būtiski ietekmēta (5. att). Līdz ar to nepieciešams ierobežot zeltslotiņas izplatību.



5. attēls. *Zirgskābeņu zilenīša kāpuru attīstībai piemērots biotops ar zeltslotiņu invāziju sākuma stadijā (foto: M.Balalaikins)*

Zirgskābeņu zilenīša populācijas novērtēšanai ir jāuzsāk sugas monitoringa pasākumi DL teritorijā, saskaņā ar monitoringa programmu. DL teritorijā, veicot ūdensvaboļu lamatu eksponēšanu ir konstatētas invazīvo dzīvnieku sugas Rotans *Perccottus glenii* un dzeloņvaigu vēzis *Orconectes limosus*, kas var negatīvi ietekmēt ar stāvošiem un tekošiem ūdeņiem saistīto bezmugurkaulnieku populācijas. Nav reālu mehānismu cīņai ar šīm invazīvajām sugām. Teritorijā tika novēroti arī gliemju invazīvās sugas – Melngalvas mīkstgliemeža *Krynio Killus melanocephalus* īpatņi. Būtiska negatīva sugas ietekme teritorijā nav paredzama.

Pārējo aizsargājamo un citādi vērtīgo sugu populācijas negatīvie faktori būtiski neapdraud.

Kartoshēma ar DL teritorijā konstatētajām īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm.

Atzinuma pielikumā pievienota kartoshēma, kurā apkopotas dabas lieguma teritorijā reģistrētas īpaši aizsargājamo un reto bezmugurkaulnieku sugu atradnes.

Maksims Balalaikins

Dabas eksperta Nr. 086, derīgs līdz 02.03.2026. Sugu grupa bezmugurkaulnieki.

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Izmantotā literatūra

Balalaikins M. (red.), 2020. Bez mugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. <https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>

Dijkstra K.-D.B. 2010. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, 320 pp.

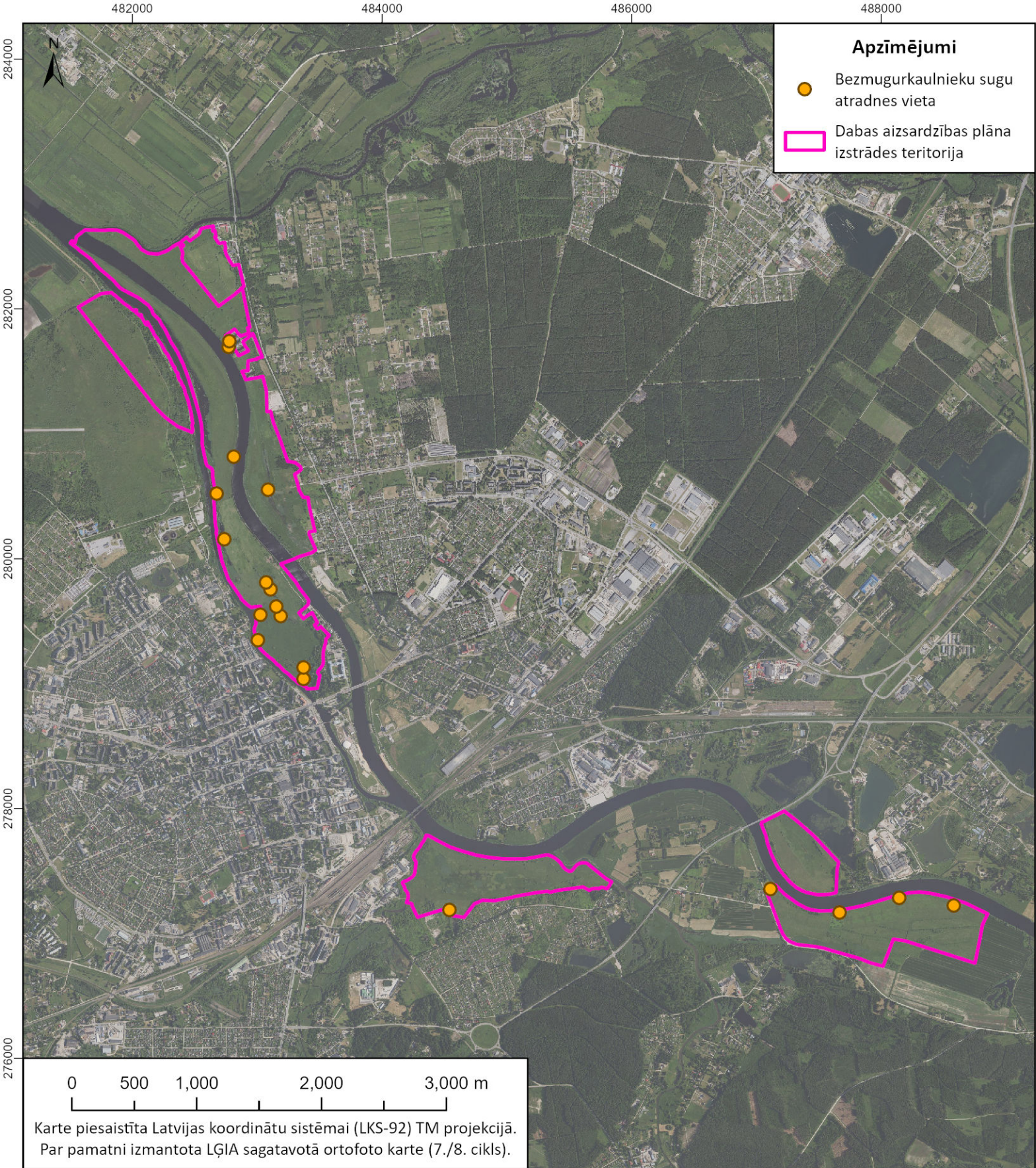
Haahtela T., Saarinen K., Ojalainen P., Aarnio H. 2011. Butterflies of Europe: A Photographic Guide. 384 p.

Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam. – Sigulda, “Zaļā upe”.

Settele J., Feldmann R., Reinhardt R. (eds) 2000. Die Tagfalter Deutschlands. Eugen Ulmer, Stuttgart

Strausz M., Fiedler K., Franzén M., Wiemers M. 2012. Habitat and host plant use of the Large Copper Butterfly *Lycaena dispar* in an urban environment. *Journal of Insect Conservation*. 16 (5): 709–721.

Zelčs, V. 2018. Zemes virsmas lielformas. Zemienes. Nikodemus, O. u.c. (zin. red.) Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 89-93.



Eksperta atzinums Nr.182/1/2024

Rīgā

(dokumenta parakstīšanas datums ir laika zīmogā)

SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”

Dabas aizsardzības plāna izstrādātājam

reģistrācijas Nr. 40003374818

Vīlandes iela 3-6, Rīga, LV-1010

Par dabas lieguma “Lielupes palienes pļavas” dabas aizsardzības plānu.

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu

Tekoši saldūdeņi.

2. Dati par pētāmās teritorijas apsekošanu

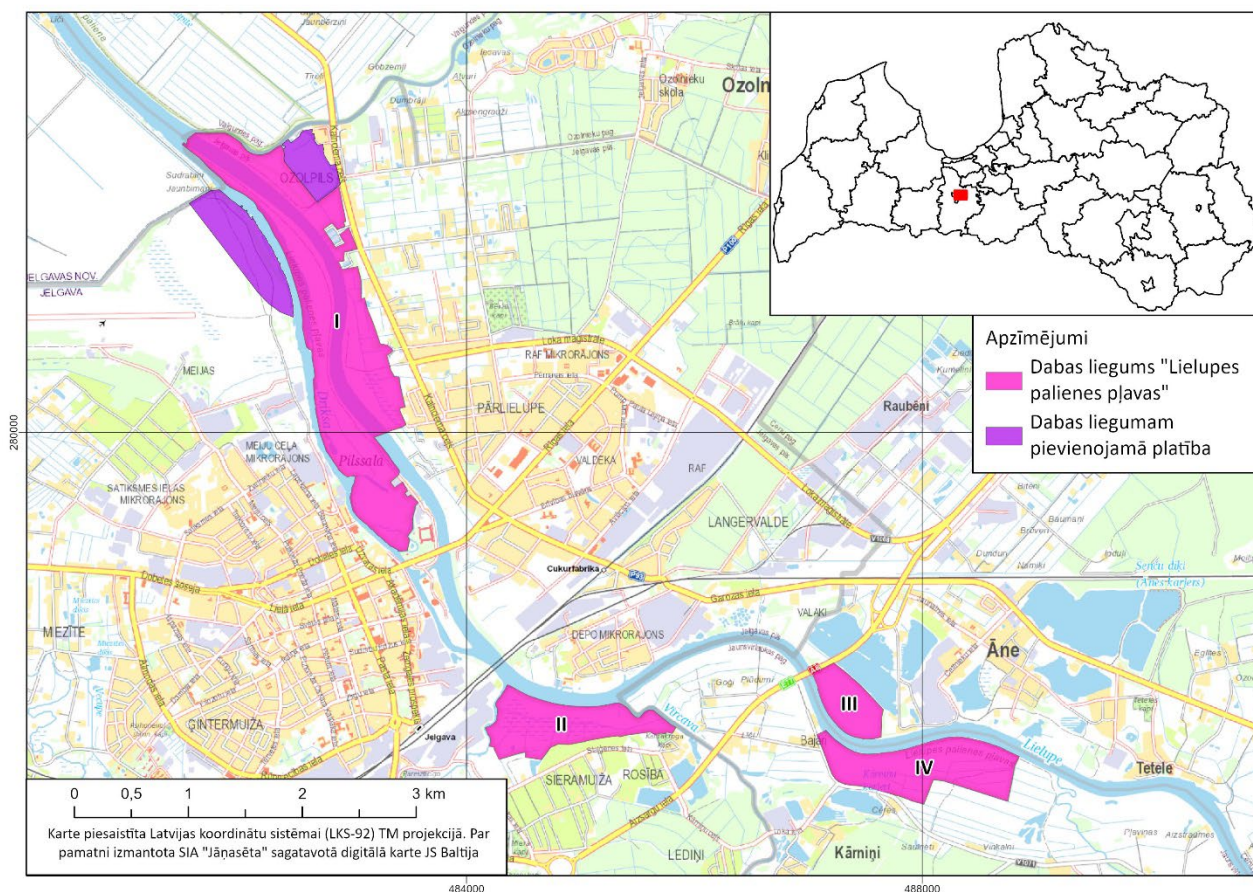
Pētāmā teritorija atrodas Jelgavas pilsētā, Jaunsvirlaukas un Cenu pagastos, Jelgavas novadā, tā ietver dabas liegumu “*Lielupes palienes pļavas*” (1.attēls).

Pētāmās teritorijas apsekošana veikta 18. jūnijā laika posmā no 11:00 līdz 17:00. Izmantojot laivu, apsekots Driksas un Lielupes posms ~ 9,5 km garumā, apbraucot apkārt Pilssalai. Laikapstākļi apsekojuma laikā – saulains, brīžiem ar mākoņiem, temperatūra ~+24°C.

3. Teritorijas aizsardzības statuss

Atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” atrodamajai informācijai <https://ozols.gov.lv/pub> pētījuma vietā atrodas īpaši aizsargājama dabas teritorija – Dabas liegums “Lielupes palienes pļavas”. Uz ziemeļiem, blakus dabas liegumam, atrodas vēl viena īpaši aizsargājama dabas teritorija – Dabas parks “Svētes paliene”.

Dabas liegums “**Lielupes palienes pļavas**” (teritorijas kods LV0523100) atrodas Jelgavas pilsētas un piepilsētas teritorijā, Lielupes krastos esošajās applūstošajās pļavās. Dabas lieguma platība ir 361 ha, tas izveidots 1999. gadā. Kopš 2004. gada dabas liegums ir iekļauts Eiropas Savienības aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000. Tā izveidota, lai nodrošinātu savvaļas putnu, dabisko biotopu un augu sugu aizsardzībai nozīmīgas platības Latvijā, saglabājot dabiskos palieņu zālājus Lielupes krastos. Dabas liegumā konstatēti seši ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu veidi, kā arī tekošu saldūdeņu biotopi (Lielupe un Driksa). Lieguma teritoriju veido četras palieņu zālāju teritorijas (saskaņā ar dabas lieguma individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem – I, II, III un IV teritorija), kas veido “zaļās” salas intensīvi lauksaimniecībā un apbūvē izmantotās platībās, paaugstinot Jelgavas pilsētas un tās apkārtnes vides kvalitāti. Teritorija ir viendabīga – vairāk nekā 95% veido dabiski palieņu zālāji. Regulārie pali ilgtermiņā nodrošina palieņu zālājiem nepieciešamos ekoloģiskos apstākļus. Lieguma teritorija daļēji tiek nosusināta ar novadgrāvju palīdzību, bet lēzenā reljefa dēļ meliorācijas sistēmas nerada būtisku ietekmi. Regulāri applūstošie dabiskie zālāji ir nozīmīgi kā viena no pēdējām neregulētajām Lielupes palienes daļām. Teritorijai ir būtiska nozīme zālāju biotopu fragmentācijas mazināšanai kā vienam no nozīmīgākajiem posmiem Lielupes ielejā, kas ir sugu izplatīšanās ekoloģiskais koridors starp Zemgales un Piejūras ģeobotānisko rajonu. Dabas



1.attēls. Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" novietojums, teritoriju sadalījums I, II, III un IV un pievienojamās platības

liegumā konstatētas 27 retas un aizsargājamas augu un dzīvnieku sugas. Palienu zālāji, tos pareizi apsaimniekojot, ir piemēroti pļavu bridējputniem un citām pļavu putnu ekoloģiskajām grupām. Liegums ir nozīmīga tārtiņveidīgo putnu ligzdošanas vieta un migrējošo ūdensputnu atpūtas vieta. Nozīmīgākās putnu sugas ir grieze *Crex crex*, melnā puskuitala *Limosa limosa*, pļavas tilbīte *Tringa totanus*, melnais stārķis *Ciconia nigra*, gugatnis *Philomachus pugnax*, mazais ormanītis *Porzana parva*, ķikuts *Gallinago media*. No retiem, aizsargājamiem augiem konstatētas plankumainā dzegužpirstīte *Dactylorhiza maculata*, Baltijas dzegužpirstīte *Dactylorhiza baltica*, rudens vēlziede *Colchicum autumnale*, meža tulpe *Tulipa sylvestris*, rūtainā fritilārija *Fritillaria meleagris*, ķiploku sīpols *Allium scorodoprasum*.

Dabas liegumam 2007. gadā ir izstrādāts un apstiprināts dabas aizsardzības plāns laika posmam no 2007. līdz 2017. gadam, kas 2018. gadā pagarināts līdz 2022. gada beigām. Šobrīd norit jauna dabas plāna izstrāde. Dabas lieguma aizsardzības prasības nosaka Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264. "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi", Ministru kabineta 2023. gada 21. novembra noteikumi Nr. 674 "Noteikumi par dabas liegumiem" un Ministru kabineta 2008. gada 13. maija noteikumi Nr. 326. "Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

Dabas liegums "Svētes paliene" (teritorijas kods LV0303200) atrodas Jelgavas novada Līvērzes un Valgundes pagastos, Svētes lejteces un Lielupes krastos esošajās applūstošajās pļavās. Dabas lieguma platība ir 931 ha, tas izveidots 2004. gadā. Kopš 2004. gada dabas liegums ir iekļauts Eiropas Savienības aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000.

Dabas parks ietver regulāri applūstošu Svētes un Lielupes upju palienu apvidu, kas ir izcili nozīmīga teritorija ūdensputniem pavasara caurceļošanas laikā. Putnu migrācijas laikā vienkopus var pulcēties vairāki tūkstoši ūdensputnu un bridējputnu. Dabas parkā ir konstatēti četri ES nozīmes aizsargājami zālāju biotopi, tekošu (Lielupe) un stāvošu (vecupes) saldūdeņu biotopi, kā arī 45 īpaši aizsargājamās putnu un trīs augu sugas. Pirmie nosusināšanas pasākumi teritorijā veikti ap 1800. gadu

Bērzes un Auces upju lejtecēs, veidojot kanālus ātrākai palu ūdeņu aizvadīšanai. Līdz aizsargdambju un polderu izbūvei 1991. gadā palienes regulāri applūda. Izbūvēti pieci ziemas polderi ar sūkņu stacijām un trīs vasaras polderi zālājiem. Pēc Vārpas vasaras poldera aizsargdambja atjaunošanas un regulatora slūžu remonta minētais polderis neapplūst un ir zaudējis savu nozīmi migrējošajiem ūdensputniem. Pašlaik regulāriem plūdiem pakļauta neliela teritorijas daļa Svētes kreisajā krastā, 300 ha Svētes labajā krastā, kā arī Melnezeram (Mellizerim) piegulošās platības un Ķīšu pļavas Lielupes labajā krastā, Valgundes pagastā. Palienes pēc ekoloģiskajiem apstākļiem neatbilst dabiskām upju palienēm, jo nav novērojami regulāri pali un mitruma režīms tiek regulēts ar grāvju un sūkņu staciju palīdzību. Teritorijā ir saglabājušies salīdzinoši dabiski palieņu zālāji ar Svētes upes dabiskajiem krastu vaļņiem, ieplakām un bagātīgu rūtainās fritilārijas *Fritillaria meleagris* atradni. Dabiskajos zālajos sastopama jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*, Baltijas dzegužpirstūte *Dactylorhiza baltica*, smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia*. Ekoloģiski teritorija ietilpst vienā kompleksā ar dabas liegumu “Lielupes palienes pļavas” un Kaļķa-Odiņu palienes pļavām, kas atrodas Ķemeru Nacionālajā parkā. Teritorijai ir būtiska nozīme dabisko zālāju fragmentācijas mazināšanai, jo tas ir viens no posmiem Lielupes ielejā, kas ir sugu izplatīšanās ekoloģiskais koridors starp Zemgales un Piejūras ģeobotānisko rajonu. Tā ir viena no nozīmīgākajām kodolteritorijām dabisko zālāju biodaudzveidības saglabāšanā Viduslatvijā. Teritorija nacionālā mērogā ir prioritāri nozīmīga (viena no deviņām prioritārajām teritorijām) pļavu bridējputnu aizsardzībai. Teritorija ir iekļauta putnu aizsardzībai starptautiski nozīmīgo vietu sarakstā (“Svētes lejtece”, vietas kods LV028) migrējošo putnu dēļ. Nozīmīgākās ievērojamā skaitā sastopamās caurceļotāju putnu sugas ir ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*, sējas zoss *Anser fabalis*, baltpieres zoss *Anser albifrons* un garkaklis *Anas acuta*. Palieņu zālāji ir īpaši piemērota ligzdošanas vieta pļavu lijai *Circus pygargus*, gūgatnim *Philomachus pugnax*, griezei *Crex crex*, ķikutam *Gallinago media*, lielajam dumpim *Botaurus stellaris*, ormanītim *Porzana porzana*. Teritorija ir nozīmīga barošanās vieta melnajam stārķim *Ciconia nigra*, zivjērglim *Pandion haliaetus*, mazajam ērglim *Aquila pomarina*, melnajai puskuitalai *Limosa limosa*, kuitalai *Numenius arquata*, melnajam zīriņam *Chlidonias niger*, purva pūcei *Asio flammeus*, zilrīklītei *Luscinia svecica* un citām putnu sugām. Svētes upē sastopams upes nēģis *Lampetra fluviatilis*. Zālajos un vecupēs sastopams liels bezmugurkaulnieku – tauriņu, spāru un vaboļu sugu skaits. Atbilstoši Lielupes upju baseina plūdu pārvaldības plānam 2022.-2027.gadam teritorija ir definēta kā nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija, kur prioritāte ir cilvēku drošības un infrastruktūras saglabāšana.

Dabas liegumam 2007. gadā ir izstrādāts un apstiprināts dabas aizsardzības plāns laika posmam no 2007. līdz 2016. gadam. Dabas lieguma aizsardzības prasības nosaka Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264. “*Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi*”, Ministru Kabineta 1999.gada 9. marta noteikumi Nr.83 “*Noteikumi par dabas parkiem*”, Ministru kabineta 2008. gada 3. marta noteikumi Nr.134 “*Dabas parka "Svētes paliene" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi*”.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis

Atzinums sagatavots jauna dabas aizsardzības plāna izstrādei.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

Pētāmā teritorija atrodas Zemgalē, Jelgavas novadā, Jelgavas pilsētas teritorijā, dabas liegumā “Lielupes palienes pļavas”. Ģeomorfoloģiski teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Tīreļu līdzenuma dienvidu daļā. Lielupes vidējais ūdens līmenis Jelgavā ir 0,2-0,3 m LAS. Upes platums 100-150 m, dziļums 3,0 – 8,0 m. Upes kritums pilsētas teritorijā ir ļoti neliels (<0,01 m/km), tādā tas Lielupē ir jau sākot no Emburgas.

Lielupe gandrīz visā tās garumā novērtēta kā nacionālās nozīmes plūdu riska teritorija. Nākotnē paredzams, ka Lielupes baseinā vidējā gaisa temperatūra un nokrišņu daudzums palielināsies. Lielākās izmaiņas sagaidāmas ziemas sezonā, kā rezultātā potenciāli samazināsies klasiskie plūdu apjomi pavasaros, jo ievērojami samazināsies sniega segas biezums ziemās. Tā vietā

tiek prognozēts, ka palielināsies lietus plūdi spēcīgu, intensīvu lietusgāžu vai ilgstošu lietavu ietekmē, kā arī ledus plūdi mainīgu laikapstākļu ietekmē ziemās, kas veicinās vižņu un ledus sastrēgumu veidošanos.¹

Dabas liegums “Lielupes palienes pļavas” sastāv no četrām dabisko zālāju teritorijām Lielupes un tās attekas Driksas krastos (1.attēls). Dabas liegumam plānots pievienot arī divas jaunas teritorijas – vienu Driksas kreisajā krastā, otru Lielupes labajā krastā, kā kompensējošo pasākumu, lai mazinātu paredzamo negatīvo ietekmi, kas radīsies plānotā jaunā “ziemeļu tilta” būvniecības rezultātā. Lielupe pētāmajā teritorijā atbilst lēni tekošai jeb potamālai upei, 3260_2 variantam: visas dabiskās upes un upju posmi, kuros straumes ātrums ir <0,2 m/s; par dabiskumu liecina nepārveidota upes gultne.²

Lielupei raksturīgs aktīvs palu režīms, pavasara plūdi un ledus sastrēgumu veidošanās. Lielupes baseina apgabalā Jelgavas pilsēta tiek uzskatīta par visapdraudētāko vietu, jo tā gandrīz katru gadu cieš no plūdiem, ko rada ledus sastrēgumi. Visbiežāk tie veidojas Teteles – Staļģenes posmā. Palu ūdeņi nodrošina palieņu pļavu pastāvēšanu, tāpēc dabiskais palu režīms šiem zālāju biotopiem ir ļoti svarīgs. Vienlaicīgi šādas neapbūvētas dabisku zālāju platības darbojas arī kā lieko upes ūdeņu uzkrājējs, kas samazina applūšanas apmērus citviet, tajā skaitā apdzīvotās vietās upes lejtecē. Tāpat atzīmēts, ka tuvākajā nākotnē Jelgavā un Lielupes posmā no Bauskas līdz Jelgavai jāreģinās arī ar lietus izraisītiem plūdiem. Nesenākais piemērs šādiem plūdiem bija pēc spēcīgajām un ilgstošajām lietavām 2024. gada 28. un 29. jūlijā, kad Jelgavas pilsētā applūda plašas teritorijas. Tie tika nodēvēti par “pēdējo 100 gadu vērienīgākajiem plūdiem”.³ Kopā ar vēja izraisītajiem postījumiem nodarīto zaudējumu apmērs Jelgavā tika lēsts vairāk nekā 13 miljonu eiro apmērā.⁴

6. Piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas lieguma apkārtnē atrodas Jelgavas pilsēta ar rūpniecisko, sabiedrisko, daudzstāvu dzīvojamo un savrupmāju apbūvi. Reljefs mainās robežās no 0,0 – 5,0 m LAS.⁵ III un IV teritorijas apkārtnē atrodas arī vēsturiskie karjeru dīķi un aramzemju platības.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas un/vai biotopi un prasības to aizsardzībai

Informācija par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem pētāmajā teritorijā balstīta uz dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” pieejamo informāciju. Sastopami vairāki īpaši aizsargājamie biotopi: 3260 *Upju straujtes un dabiski upju posmi*, 6120* *Smiltāju zālāji*, 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6430 *Eitrofās augsto lakstaugu audzes*, 6450 *Palieņu zālāji*, 6510 *Mēreni mitras pļavas* (2.attēls).⁶

¹ LVĢMC. 2018. SĀKOTNĒJAIS PLŪDU RISKA NOVĒRTĒJUMS 2019. -2024. GADAM, 17-19 lpp. Pieejams:

https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/Ud_apsaimn/UBA%20plani/Sakotnejais_pludu_riska_NOVERTEJUMS.pdf

² Labvēlīga aizsardzības stāvokļa pazīmes. 3260 Upju straujtes un dabiski upju posmi. Grām.: Urtāns A.V. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 128-129.

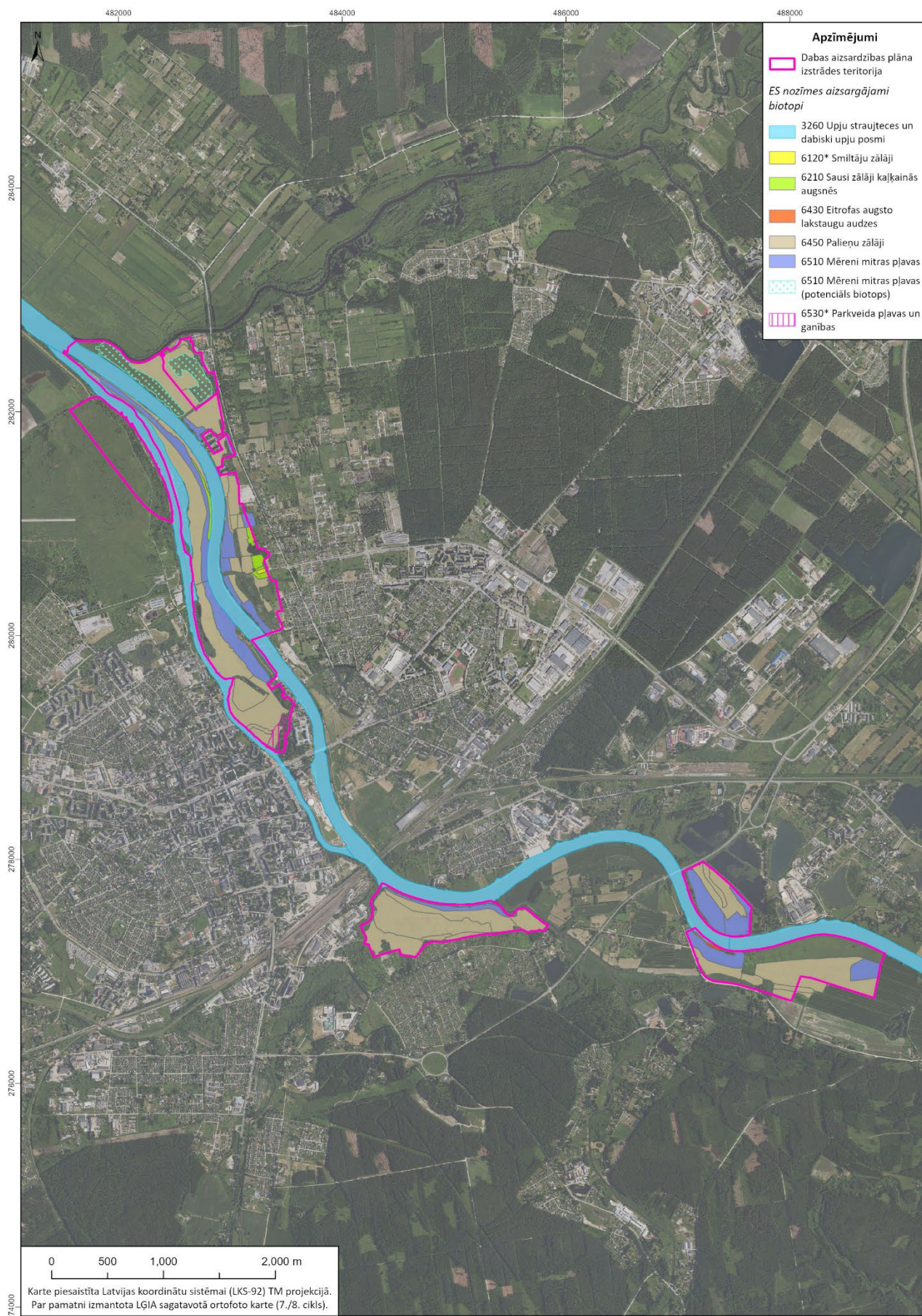
³ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/29.07.2024-jelgava-appludusas-dzivojamas-ekas.a563116/>

⁴ <https://zinas.tv3.lv/ekonomika/postosie-pludi-jelgava-zaudejumi-parsniedz-13-miljonus-eiro/>

⁵ Latvijas valsts meži GEO. LIDAR zemes reljefa un slīpuma modelis ar augstumlīknēm. Pieejams:

<https://www.lvmgeo.lv/kartes>

⁶ OZOLS. Bez.dat. Pieejams: <https://ozols.gov.lv/pub>



2. attēls. ES nozīmes aizsargājami biotopi dabas lieguma “Lielupes palienes plavas” teritorijā

Lielupē un tās krastos esošajās palieņu pļavās konstatētas vairākas aizsargājamas vai retas sugas: augi – Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*, plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, ķiploku sīpols *Allium scorodoprasum*, maigā blussūrene *Polygonum mite*; zivis – akmeņgrauzis *Cobitis taenia* un spidiļķis *Rhodeus sericeus*; zīdītāji – eirāzijas ūdrs *Lutra lutra*; putni – baltais stārķis *Ciconia ciconia*, baltmugurdzenis *Picoides leucotos*, brūnā čakste *Lanius collurio*, dārza stērste *Emberiza hortulana*, dzērve *Grus grus*, grieze *Crex crex*, lielā gaura *Mergus merganser*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, lielais ķīris *Larus ridibundus*, mazais mušķērājs *Ficedula parva*, niedru lija *Circus aeruginosus*, ormanītis *Porzana porzana*, pupuķis *Upupa epops*, Seivi ķauķis *Locustella luscinioides*, somzīlīte *Remiz pendulinus*, svītrainais ķauķis *Sylvia nisoria*, tītiņš *Jynx torquilla*, upes zīriņš *Sterna hirundo*, vidējais dzenis *Dendrocytes medius*, u.c.; sikspārni – divkrāsainais sikspārnis *Vespertilio murinus*, garausainais sikspārnis *Plecotus auritus*, Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii*, rūsganaiss vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*, ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*; kukaiņi – lielais skābeņu zeltainītis *Lycaena dispar*. Konstatēta arī invazīva suga – Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*. Apsekojuma laikā citas aizsargājamo sugu⁷ atradnes netika konstatētas. Atzinumā detāli tiek apskatīts tikai 3260 biotops, pārējie biotopi tiek analizēti citos ekspertu atzinumos.

ES nozīmes biotops 3260 Upju straujtecēs un dabiski upju posmi Latvijā satopams bieži, atšķirīgs ir straumes ātrums, ūdens kvalitāte un gultnes dabiskums. Ziņojumā Eiropas Komisijai kopējais 3260 biotopa stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs-nepietiekams (U1) ar stabilu tendenci. Arī Lietuvā un Igaunijā aizsardzības stāvoklis ir līdzīgs, bet Zviedrijā un Somijā upju stāvoklis ir stabili labvēlīgs (FV). Kopējā platība Latvijā aprēķināta no 134,6 līdz 201,9 km² jeb vismaz 13 460 ha.⁸

Pēc projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” jeb “Dabas skaitīšana” laikā veiktās inventarizācijas datiem (biotopu ekspertu apsekojums 15.09.2018.), kā arī autora apsekojuma datiem Lielupē konstatēts optimāls aizaugums ar makrofītiem, kopējam projektīvajam segumam sasniedzot 10-30%. No biotopu raksturojošajām sugām konstatētas: augi – apallapu ūdensgundega *Batrachium circinatum*, spilvlapu ūdensgundega *Batrachium trichophyllum*, vārpainā daudzlake *Myriophyllum spicatum*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, parastais miežabrālis *Phalaris arundinacea*, spožā glīvene *Potamogeton lucens*,



3. attēls. Lielupe (18.06.2024)



4. attēls. Driksa (18.06.2024)

ķemmveida glīvene *Potamogeton pectinatus*, skaujošā glīvene *Potamogeton perfoliatus*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, ezera meldrs *Scirpus lacustris*, vienkāršā ežgalvīte *Sparganium emersum*; sūnas – parastā avotsūna *Fontinalis antipyretica*. Upes kvalitāte novērtēta kā laba.

⁷ 14.11.2000 MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1., 2. pielikums.

⁸ Biotopu novērtējums dalībvalstu līmenī. 2013.-2018.g. Pieejams: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/?period=5&group=Freshwater+habitats&subject=3260®ion>

Norādīts, ka gultnes substrātā dominē smilts (>50%), daudz sastopama arī grants un oļi (11-50%), vietām laukakmeņi, arī dūņas, detrits (<10%). Upes krasti un gultne novērtēta kā dabiska, bet upes krastos sastopamas blīvas niedru audzes, vietām konstatētas zaļalģes. Atzīmēts, ka vietām atrodami sadzīves atkritumi. Lielupe redzama 3. attēlā.

Driksā aizaugums ar makrofītiem ir lielāks, sasniedzot 20-50% projektīvo segumu. No biotopu raksturojošajām sugām konstatētas: augi – čemurainais puķumeldrs *Butomus umbellatus*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, spožā glīvene *Potamogeton lucens*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, ezera meldrs *Scirpus lacustris*. Konstatētas arī lēni tekošās upēs sastopamas augu sugas – parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus – ranae*, mazais ūdensziņš *Lemna minor*, parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*, un platlapu vilkvāļīte *Typha latifolia*. Upes kvalitāte novērtēta kā vidēja. Norādīts, ka gultnes substrātā dominē dūņas (>50%), daudz sastopama arī smilts un rupjš detrits (11-50%), vietām grants un oļi (<10%). Upes krasti un gultne novērtēta kā dabiska, bet upes krastos sastopamas blīvas niedru audzes. Atzīmēts, ka vidēji bieži sastopami sadzīves atkritumi. Driksa redzama 4. attēlā.

Ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Labvēlīgā aizsardzības stāvoklī 3260_2 biotopam raksturīgs sabalansēts dabiski izgaismotu upes posmu īpatsvars. Izgaismotie un noēnotie piekrastes posmi veido mozaīku ar attiecību 50:50. Dominējošais gultnes substrāts ir smalka, ar dūņām un dažāda rupjuma detritu klāta smilts. Tomēr vietām sastopami arī akmeņaini un granšaini gultnes posmi, kas ir bioloģiski daudzveidīgāki.

Biotopa labvēlīgu aizsardzības stāvokli raksturo:

- Optimāls upes piekrastes dabiskais noēnojums, kas krasta zonā ļauj veidoties šaurai lakstaugu velēnas joslai (30:70 izgaismotie un noēnotie upes posmi straujos un 50:50 lēni tekošos posmos);
- Upēs iekritušo koku skaits nepārsniedz 12 kokus uz 100 m lauksaimniecības zemēs un 20 līdz 27 kokus uz 100 m meža zemēs;
- Upēs nav konstatējama sedimentu uzkrāšanās vairāk kā 5% no upes gultnes platības;
- Upju izgaismotajos posmos pavedienveidīgo zaļalģu audzes nav konstatējamās vairāk kā 5% no upes virsmas).⁹

Ņemot vērā *Dabas skaitīšanas* laikā veikto upes kartējumu, kā arī autora veikto apsekojumu, Lielupe un Driksa tikai daļēji atrodas labvēlīgā aizsardzības stāvoklī. Lielupes kvalitāte kopumā vērtējama kā laba, bet Driksai – vidēja. Upēs nav novērojami lielāki koku sagāzumi, nosprostojumi, krasta izgrauzumi vai upes gultnes paplašināšanās. Taču ir arī vairākas negatīvas iezīmes. Noēnojums upēs ir ļoti neliels, tikai vietām piekrastē sastopami atsevišķi koki, un upju platuma dēļ, ūdens virsma pārsvarā ir saules izgaismota. Tas veicina upju aizaugumu. To krastos konstatēts liels aizaugums ar helofītiem jeb virsūdens augiem – pārsvarā niedrēm un meldriem. Daudzviet šādas blīvas virsūdens augu joslas upes krastos plešas 10-30 m platumā, liedzot brīvu piekļuvi pie ūdens, kā arī ierobežojot citu augu sugu sastopamību. Driksā novērojams arī liels aizaugums ar nimfēdiem jeb peldlapu augiem, pārsvarā dzelteno lēpi, un elodeīdiem jeb iegrimušajiem augiem, pārsvarā iegrimušo raglapi.

Lai sasniegtu un nodrošinātu labvēlīgu aizsardzības stāvokli, būtu nepieciešams samazināt virsūdens augu aizaugumu upes krastos, kā arī upē nonākošo biogēnu apjomu. Galvenais uzsvars būtu liekams uz piesārņojuma samazināšanu, jo apsaimniekošanas pasākumi, kas paredz tikai aizauguma samazināšanu, ilgtermiņā nebūs efektīvi.

Pēc dabas lieguma dabas aizsardzības plāna izstrādes un kompensējošo pasākumu īstenošanas, kā rezultātā dabas liegumam tiks pievienotas jaunas zālāju teritorijas, nākotnē pētāmajā teritorijā plānota jauna tilta būvniecība pār Driksu un Lielupi. Tilts plānots aptuveni 1,7 km lejpus esošā Lielās ielas tilta pie Jelgavas pils. Jaunā tilta trase pilsētā izveidotu “ziemeļu apvedceļu”,

⁹ Labvēlīga aizsardzības stāvokļa pazīmes. 3260 Upju straujtecēs un dabiski upju posmi. Grām.: Urtāns A.V. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 128-129.

savienojot Atmodas ielu Lielupes kreisajā krastā ar Loka maģistrāli upes labajā krastā. Plānotie būvdarbi skars Pilssalu un Lielupes krastu palieņu pļavas, dabas lieguma “Lielupes palienes pļavas” teritorijā.

Jaunbūvējamā tilta būvniecības laikā pastāv risks, ka upē var tikt radīts ūdens saduļķojums vai tajā var nokļūt dažādu smērvielu, eļļas, naftas produktu, būvmateriālu u.c. piesārņojums. Šāda uzduļķojuma vai piesārņojuma gadījumā tas var izplatīties gan lejup pa upi, gan pie noteikta vēja virziena arī augšup pa upi, potenciāli ietekmējot visu dabas lieguma teritorijā ietilpstošo Lielupes un Driksas posmu aptuveni 50 ha platībā, kas ir <1 % no kopējās upju platības Latvijā. Potenciāli negatīvi ietekmētā platība atkarīga no ūdens līmeņa upē, straumes ātruma, laikapstākļiem, vēja virziena un stipruma, gadalaika un upē nonākušās vielas peldspējas. Darbu veikšanas laikā nepieciešams paredzēt pasākumus, kas samazina iespējamā piesārņojuma nokļūšanas varbūtību upē, kā arī avārijas situācijas novēršanas pasākumus, lai ierobežotu piesārņojuma izplatību un nodrošinātu tā ātru un efektīvu likvidēšanu.

8. Citas vērtības

Pie citām vērtībām minami Jelgavas pils parkā un pils apkārtnē sastopamie dižkoki un potenciālie dižkoki. Ņemot vērā datu bāzē “Ozols” pieejamo informāciju, teritorijā konstatēti četri koki, kas atbilst valsts nozīmes aizsargājama dižkoka statusam – parastā apse *Populus tremula* (ID:12456; 4,97 m), parastā liepa *Tilia cordata* (ID:12266; 3,53 m), parastā zirgkastaņa *Aesculus hippocastanum* (ID: 7375; 3,05 m), parastā goba *Ulmus glabra* (ID: 21823). Vēl divi koki atbilst Dabas aizsardzības pārvaldes definētajiem potenciālo dižkoku kritērijiem (koki, kas sasnieguši vismaz 90% no dižkoka izmēra) – baltie vītoli *salix alba* (ID:709257; 4,41 m un ID:709258; 4,31 m). Apsekojumu laikā Pilssalas dienvidu daļā, dabas lieguma teritorijā, konstatēts vēl viens dižkoks – parastais ozols *Quercus robur*, 4,16 m apkārtmērā un viens potenciālais dižkoks – parastais ozols *Quercus robur*, 3,66 m apkārtmērā.

9. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

Nodrošināt netraucētu dabisko palu režīma procesa norisi, saglabāt dabisku upes gultni un nepārveidotus krastus. Neapbūvēt un neplānot būvniecību iepriekš neapbūvētās upju palieņu teritorijās.

Lai nodrošinātu netraucētu palu režīmu dabisko palieņu zālāju platībās un upes pašattīrīšanās funkciju, var izvērtēt upju krastmalās augošo blīvo niedru un meldru joslas pļaušanas nepieciešamību. Šādu darbu veikšana un nepieciešamība gan ir saskaņojama arī ar zālāju biotopu ekspertu un ornitologu.

Lai uzlabotu upju ūdeņu ekoloģisko kvalitāti gan lokāli dabas lieguma un Jelgavas pilsētas mērogā, gan arī visa Lielupes baseina mērogā, nepieciešams samazināt punktveida un difūzā piesārņojuma slodzi. Jelgavas pilsētas gadījumā to iespējams paveikt, uzlabojot notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (NAI) darbību, kā arī nodrošinot pieslēgumus centralizētajiem kanalizācijas tīkliem attālākās pilsētas teritorijās, tādā veidā risinot situāciju Siermuižas apkaimē, kur vidē nonāk neattīrīti un daļēji attīrīti notekūdeņi, kas caur dabas lieguma II teritoriju vēlāk nokļūst Lielupē. Tuvējo lauksaimniecības zemju gadījumā, no laukiem noplūstošo barības vielu apjomu iespējams samazināt, samazinot izmantoto augu aizsardzības līdzekļu apjomu, kā arī lauku malās, gar grāvjiem, ūdenstecēm atstājot vismaz 2 m platas neapartas zemes joslas, kuras var uzturēt kā ilggadīgos zālājus – nopļaujot reizi gadā.

Nākotnē paredzētā “ziemeļu apvedceļa” tilta būvniecības laikā jāizvairās no jebkāda upes fizikāla (smilts, māls, augsne, celtniecības materiāli, būvgruži, putekļi) vai ķīmiska (naftas produkti,

eļļas no darbam izmantotās tehnikas utt.) piesārņojuma, kas var radīt apdraudējumu upē mītošajiem organismiem un pasliktināt upes ūdens kvalitāti. Jāņem vērā, ka noteiktos laikapstākļos (ilgstoši Z vēji, intensīvas lietavas, u.c.) iespējamais upē nonākušais piesārņojums var izplatīties arī augšteces virzienā.

Atzinums sagatavots uz 10 lpp. ar 1 pielikumu uz 4. lpp. (kopā 14. lpp).

Toms Daniels Čakars

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Pielikumi

1.pielikums. Driksas un Lielupes anketas. 24TC182-18, 24TC182_19.

2 lapas

DABAS LIEGUMA “LIELUPES PALIENES PĻAVAS” SIKSPĀRŅU FAUNAS IZPĒTE DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDEI

Izpildītājs:

SIA Dabas eksperti, Reģ Nr. 43603066283, adrese „Niedrāji”, Glūdas pagasts, Jelgavas novads,
LV-3040

Gunārs Pētersons

Sugu eksperts par sugu grupu Zīdītāji – sikspārņi (*Chiroptera*), sertifikāts Nr. 073, derīgs līdz
06.05.2025

Pasūtītājs:

SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”, Reģ. Nr. 40003374818, Vīlandes iela 3-6,
Rīga, LV-1010, tās valdes locekles Aigas Kālas personā

Jelgava 2024

Sikspārņi Dabas liegumā “Lielupes palienes pļavas”

Atzinums sagatavots atbilstoši 2010.gada Ministru kabineta noteikumiem Nr.925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu

Sugu grupa: Sikspārņi (Chiroptera).

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

Sikspārņu faunas izpēte dabas parkā ‘Lielupes palienes pļavas’ tika veikta 2024. gada jūnija beigās – jūlija sākumā. Izvēlētais pētījumu laiks sikspārņu dzīves ciklā uzskatāms par šo dzīvnieku vairošanās laiku, kad jaundzimušie sikspārņi iegūst lidotspēju un arvien lielākā skaitā apmeklē barošanās biotopus. Diemžēl šajā projektā lauku darbu sezona bija īsa un nebija iespēju veikt izpēti augustā – septembrī, kas ir sikspārņu rudens pārlidojumu laiks un kad sagaidāma visaugstākā to aktivitāte. Galvenā sugu inventarizācijas metode bija lidojošu sikspārņu reģistrēšana ar ultraskaņas detektoru palīdzību. Pētījumā tika izmantoti automātiskie ultraskaņas detektori Pettersson Elektronik D-500X, kas darbojas bez cilvēka klātbūtnes un detektors Pettersson Elektronik D-1000X manuālā režīmā kā „rokas detektors” (1. tabula).

Automātiskie detektori D-500x detektori uzglabā uztvertos ultraskaņas signālus SD atmiņas kartēs wav. failu veidā. Šajā pētījumā automātiskajiem detektoriem tika izvēlēti sekojoši uzstādījumi:

- Skaņas faila garums 3 sekundes
- Laika intervāls līdz detektora aktivizēšanai nākamajam ierakstam - 15 sekundes
- Darbības laiks no saulrieta līdz saullēktam, izņemot “maršruta detektoru”
- *Input gain* 30
- *Trig level* 40

Automātiskie detektori tika izvietoti sešās uzskaišu stacijās lieguma III (četras stacijas) un IV (divas stacijas) teritorijā (2. tabula, 1. attēls). Šeit un turpmāk lieguma teritoriju numerācija atbilst topošā dabas aizsardzības plāna melnraksta 1.1. attēlam. Pēc pirmās uzskaites 30. jūnija/ 1. jūlija naktī lieguma III un IV teritorijā pētījumu metodiku nācās mainīt ļoti augstās taisnspārņu Orthoptera aktivitātes dēļ. Tā kā ultraskaņas detektori reģistrē arī sienāžu un siseņu radītās skaņas, sikspārņu reģistrēšana bija apgrūtināta. Pētījumu laikā visas pļavas, izņemot III teritoriju vēl nebija pļautas un taisnspārņu aktivitāte nakts laikā bija ļoti augsta, apgrūtinot sikspārņu eholokācijas saucienu uztveršanu. Stacionāro detektoru izmantošana tika aizvietota ar rokas detektora izmantošanu kājām veiktos maršrutos. Maršruti tika veikti I teritorijā – Pils salā un Lielupes labā krasta pļavās un II teritorijā (2.attēls). Maršrutu laikā sikspārņu eholokācijas saucieni tika ierakstīti detektora atmiņas kartē, novērošanas vietai tika atzīmētas ģeogrāfiskās koordinātes ar GPS aparātu Garmin eTrex 20.

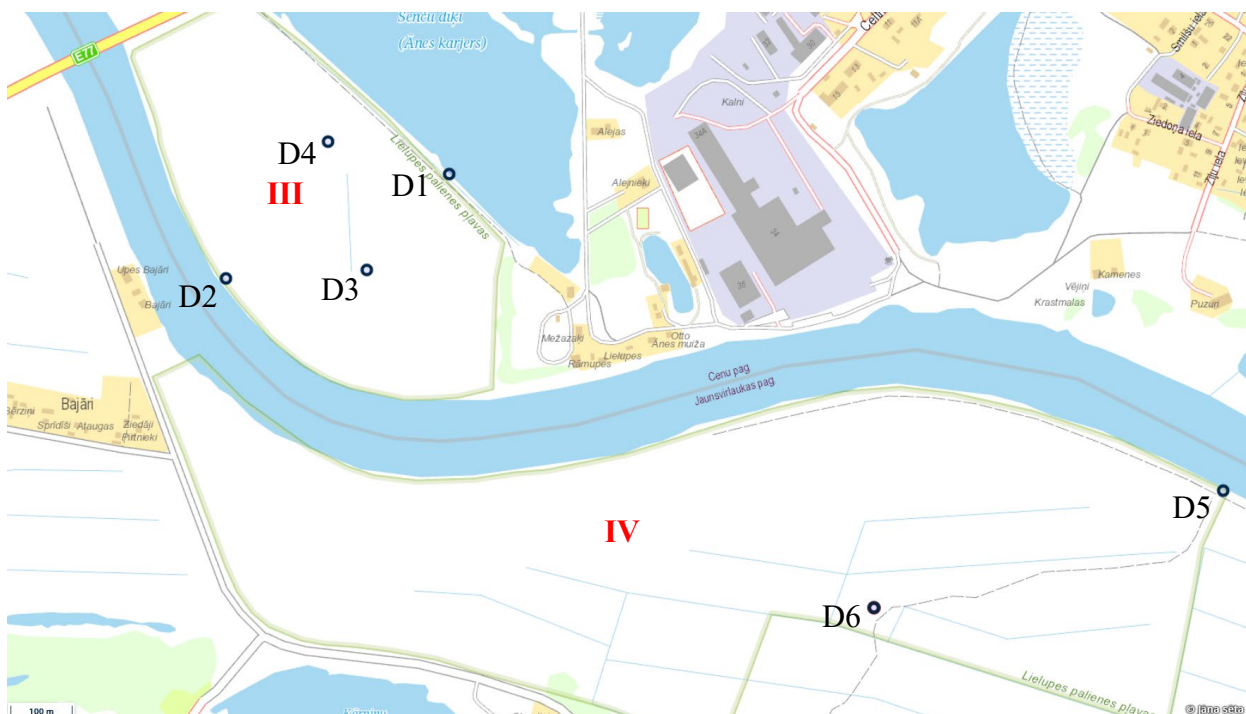
Virs Lielupes lidojošie sikspārņi tika reģistrēti no laivas, veicot 11 km garu maršrutu no lieguma IV teritorijas austrumu robežas līdz I teritorijas ziemeļrietumu robežai jeb Iecavas upe ietekai Lielupē. Braucienā tika izmantots automātiskais detektors D-500X, kurš bija piestiprināts laivas priekšgalā. Papildus sikspārņi tika novēroti ar rokas detektora D-200 un termobinokļa palīdzību. Sikspārņu aktivitātes salīdzināšanai maršruts tika sadalīts 11 viena km garos posmos (3. attēls). Ņemot vērā to, ka sikspārņi barošanās laikā pārvietojas virs upes, par nosacītiem novērošanas punktiem pieņemu katra maršruta posma viduspunkta koordināti.

1.tabula Dabas liegumā “Lielupes palienes pļavas” veiktās sikspārņu inventarizācijas laiki un izmantotās metodes.

Nr	Teritorija	Uzskaišu datumi un laiki	Uzskaišu metodes
1	Pļavas III	30.jūnijs/ 1.jūlijs no saulrieta līdz saullēktam	Četri D-500X detektori automātiskā režīmā
2	Pļavas III	30.jūnijs/ 1.jūlijs no saulrieta līdz saullēktam	Divi D-500X detektori automātiskā režīmā no saulrieta līdz saullēktam
3	Pļavas I	1./2.jūlijs 23:00-01:00	Kājām veikts maršruts Pils salā, sikspārņu reģistrēšana ar rokas detektoru D1000X un novērošana ar termobinokli PULSAR MERGER LRF XP50
4	Pļavas II	3./4. jūlijs no 23:15 līdz 01:15	Kājām veikts maršruts, sikspārņu reģistrēšana ar rokas detektoru D1000X un novērošana ar termobinokli PULSAR MERGER LRF XP50
5	Pļavas I	4./5. jūlijs 23:15-01:15	Kājām un ar automašīnu veikti maršruti Lielupes labajā krastā, sikspārņu reģistrēšana ar rokas detektoru D1000X un novērošana ar termobinokli PULSAR MERGER LRF XP50
6	Lielupe	7./8. jūlijs no 22:30 līdz 03:40	Ar gumijas laivu veikts maršruts pa Lielupi no pļavu IV teritorijas austrumu robežas līdz pļavu I teritorijas ziemeļu robežai; sikspārņi reģistrēti ar D-500X detektoru automātiskā režīmā un novēroti ar termobinokli PULSAR MERGER LRF XP50

2. tabula Automātisko detektoru D-500X uzstādīšanas vietu biotopi un LKS ģeogrāfiskās koordinātes Lielupes palieņu III un IV teritorijā 2024. gada 30. jūnija un 1. jūlija naktī

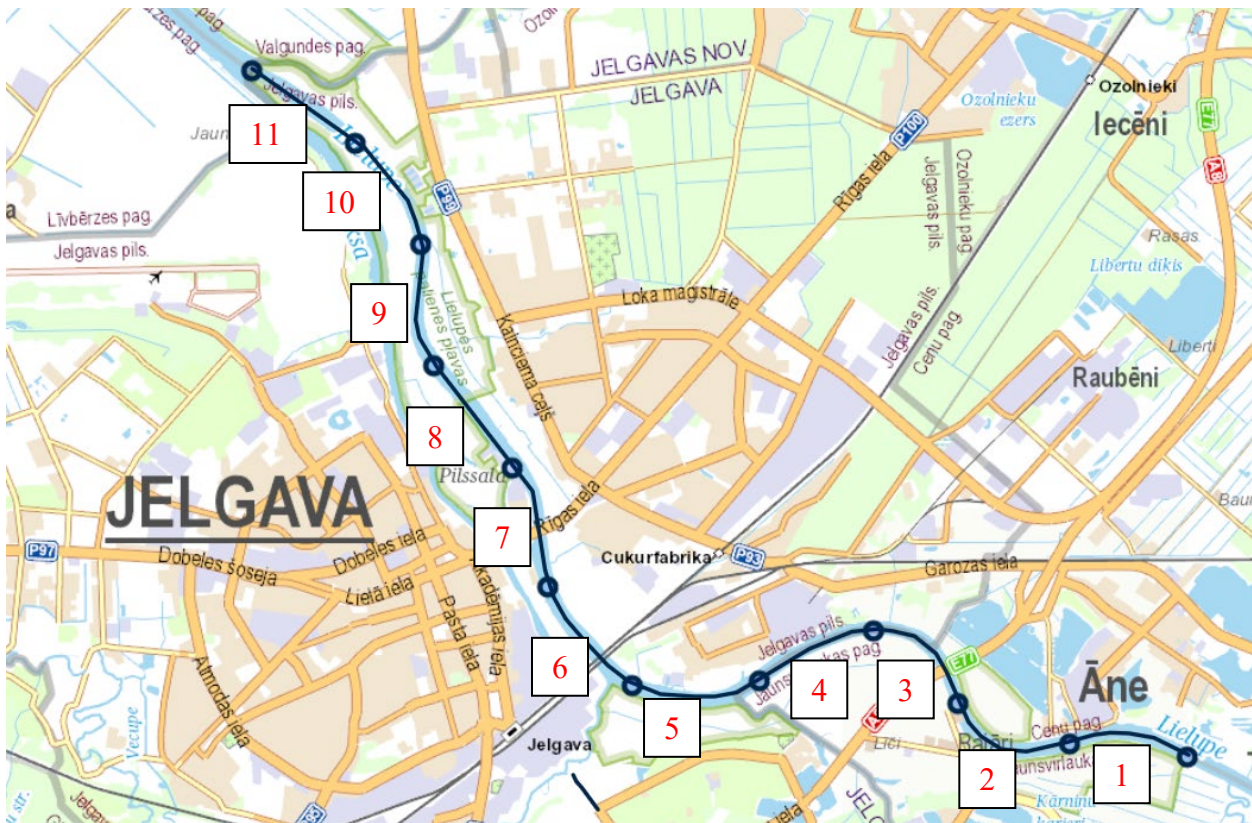
Teritorija	Uzskaišu stacija	Biotops	Koordināte X	Koordināte Y
III	D1	Ānes karjera krasts ar atsevišķiem kokiem, krūmiem; detektors 10 m no ūdens malas	487565	277683
III	D2	Lielupes krasts, ap 30 m plata koku un krūmu josla, detektors uz izgāzta koka 15 m no ūdensmalas	487196	277512
III	D3	Nopļautas pļavas vidū uz zemes, 200 m no Lielupes; 80-100 m no tuvākajiem krūmu puduriem	487429	277525
III	D4	Nopļautas pļavas vidū uz siena ruļļa, 80-100 m no tuvākajiem krūmu puduriem	487366	277736
IV	D5	Lielupes krastā, ap 10m plata niedru josla starp detektoru un ūdensmalu	488842	277158
IV	D6	Nepļauta pļava, detektors uz zemes 30-50 m no tuvākajiem krūmiem.	488264	276967



1. attēls Sikspārņu uzskaišu stacijas (melnī aplīši) automātiskajiem ultraskaņas detektoriem D-500X dabas lieguma Lielupes palienes pļavas III un IV teritorijā



2. attēls Uzskaišu maršruti (melns līnijas) dabas lieguma teritorijā. Pļavu I un II teritorijā maršruti veikti ar kājām, sikspārņus reģistrējot ar rokas detektoru D-1000X. Maršruts pa Lielupi nobraukts ar gumijas laivu. III un IV ceturtnajā teritorijā uzskaites veiktas tikai ar stacionārajiem automātiskajiem detektoriem D-500X



3. attēls Lielupes uzskaišu maršruts, kurā sīkspārņu uzskaites veiktas ar automātisko detektoru D-500X no laivas. Melnie aplīši apzīmē 1 km posma sākumu un beigas, sarkanie cipari – posmu numurus.

3. *Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā*

Dabas liegums un Natura 2000 vieta

4. *Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)*

Dabas aizsardzības plāna izstrāde

5. *Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru*

Detalizēts teritorijas reljefa, hidroloģiskā režīma, aizsargājamo un vērtīgo biotopu, aizsargājamo organismu sugu paraksts atrodams dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" iepriekšējā dabas aizsardzības plānā 2007.-2017., pagarinātam līdz 2022. gadam.

Dabas lieguma teritorijas lielāko daļu aizņem pļavas, kas nepieder pie īpaši nozīmīgiem sīkspārņu barošanās biotopiem. Šajā teritorijā nav ēku vai citu būvju, kas varētu kalpot par sīkspārņu vairošanās koloniju mītnēm vai ziemošanas mītnēm. Lieguma teritorijā ir maz vecu koku ar potenciālām sīkspārņiem piemērotām slēptuvēm. Potenciāli nozīmīgāki barošanās biotopi ir ar ūdeņiem saistīti biotopi – Lielupe, dīķi Pils salā un Lielupes labā krasta pļavās, Platone, Vircava un grāvis lieguma II teritorijā.

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas liegums atrodas Jelgavas pilsētas administratīvajās robežās. Līdz ar to lieguma tuvumā ir pilsētas apbūve, parki, dārzi, koku stādījumi, kas sikspārņiem nodrošina gan dienas slēptuvju, gan daudzveidīgu barošanās biotopu pieejamību.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums;

Dabas lieguma teritorijā konstatētas piecas sikspārņu sugas (3. tabula). Visos gadījumos novēroti lidojoši sikspārņi un to sugas piederība noteikta ar ultraskaņas detektoru palīdzību. Lieguma teritorijā nav atrastas sikspārņu dienas slēptuves un nav uzietas ziemošanai piemērotas mītnes. Teritorijā visbiežāk novērotās sugas ir rūsganais vakarsikspārnis un ziemeļu sikspārnis. Tomēr jāņem vērā, ka starp sikspārņu sugām ir lielas atšķirības to eholoģijas saucienu skaļumā un attiecīgi attālumā, kādā tās reģistrē ultraskaņas detektors. Tā piemēram, rūsganā vakarsikspārņa saucienus detektors uztver no 100 un vairāk metru attāluma, kamēr Natūza sikspārni no 30 m attāluma. Tādējādi salīdzinoši “klusās” sikspārņu sugas akustiskajos pētījumos tiek reģistrētas retāk nekā “skaļās” sugas. Tādējādi sikspārņu sugas novērojumu skaits var neatspoguļot tās patieso sastopamības biežumu.

Sikspārņu relatīvā sastopamības biežuma novērtēšanai šajā pētījumā varēju izmantot tikai datus, kas iegūti ar automātiskajiem detektoriem D-500X. Tā paša modeļa detektori ar standartizētiem tehniskajiem uzstādījumiem kopš 2020. gada tiek izmantoti sikspārņu akustiskajā fona monitoringā, kur uzskaites tiek veiktas sešos dažādos biotopu veidos visā Latvijas teritorijā (4.tabula). Trīs uzskaišu stacijas šajā pētījumā bija izvietotas pļavās, kas atbilst akustiskā monitoringa biotopu kategorijai “zālāji”. Divās no tām sikspārņu kopējā aktivitāte uzskatāma par “tipisku” jeb vidēju, vienā gadījumā sikspārņi pļavā netika konstatēti. Zālāju tipa biotopos sikspārņu novērotā aktivitāte Latvijā ir zemāka nekā citos biotopos un tas novērots arī šajā pētījumā. Trīs citas stacijas atbilst akustiskā monitoringa biotopu tipam “lielie ūdeņi”. Lielupes krastā IV lieguma teritorijā novietotajā detektorā sikspārņu aktivitāte bija tipiska jeb vidēja, savukārt III teritorijā, gan Lielupes krastā gan pie karjera tā bija zema.

Automātiskais detektors ar standartizētiem uzstādījumiem tika izmantots arī sikspārņu uzskaitē Lielupē no laivas. Aprēķinātā vidējā sikspārņu aktivitāte 5,5 h laika posmam starp pirmo un pēdējo sikspārņa ierakstu bija 38,9 pārlidojumi stundā. Lielupes akvatorija daļai, kas iekļauta lieguma teritorijā sikspārņu aktivitāte bija 16,5 pārlidojumi stundā jeb divas reizes zemāka nekā vidēji visā maršrutā. Pēc līdzīgas metodikas Augšdaugavas AAA dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros tika apsekoti divi Daugavas posmi 2018. gada jūlijā. Sikspārņu vidējā aktivitāte tajos bija 333 un 397 pārlidojumi stundā jeb 7-8 reizes augstāka nekā sikspārņu aktivitāte virs Lielupes šajā pētījumā. Līdzīga metode virs ūdens lidojošu sikspārņu uzskaitē tiek izmantota arī dīķu naktssikspārņu monitoringā Natura 2000 vietās. Šajā monitoringā sikspārņu aktivitāte tiek reģistrēta jūlijā no laivas ar D-500X detektoru vienu stundu, to sākot pēc pirmā virs ūdens lidojoša *Myotis* ģints sikspārņa ieraudzīšanas vai vienu stundu pēc saullēkta, ja virs ūdens virsmas lidojoši sikspārņi netiek konstatēti. Dīķu naktssikspārņu monitoringa ietvaros sikspārņu aktivitāte mērīta virs četrām upēm (Venta, Abava, Gauja un Salaca) piecās Natura 2000 teritorijās. Sikspārņu aktivitāte virs Lielupes šajā pētījumā bija 2-8 reizes zemāka, nekā četrās dīķu naktssikspārņa monitoringa upēs ar vienu izņēmumu Abavā 2022.gadā, kur aktivitāte bija līdzīga kā Lielupē šajā pētījumā (6.tabula).

3. tabula. Dabas liegumā “Lielupes palienes pļavas 2024. gada jūnijā-jūlijā konstatētās sikspārņu sugas un to novērošanas vietu skaits

Sugas latīniski	nosaukums	Sugas nosaukums latviski	Novērošanas vietu skaits
<i>Pipistrellus nathusii</i>		Natūza sikspārnis	8
<i>Eptesicus nilssonii</i>		Ziemeļu sikspārnis	17
<i>Nyctalus noctula</i>		Rūsganais vakarsikspārnis	20
<i>Myotis daubentonii</i>		Ūdeņu naktssikspārnis	5
<i>Vespertilio murinus</i>		Divkrāsainais sikspārnis	3

4. tabula Sikspārņu vidējais pārlidojumu skaits stundā sešās stacijās dažādos biotopos pēc uzskaitēm ar automātiskajiem detektoriem D-500X un sikspārņu aktivitātes salīdzinošs vērtējums. Apzīmējumi: Nnoc -*Nyctalus noctula* rūsganais vakarsikspārnis, NYC/VESP/EPT – līdz sugai nenoteikts *Nyctalus*, *Vespertilio* vai *Eptesicus* ģints sikspārtns, Vmur -*Vespertilio murinus* divkrāsainais sikspārnis, Pnat -*Pipistrellus nathusii* Natūza sikspārnis, Enil -*Eptesicus nilssonii* ziemeļu sikspārnis

Teritorija	Biotops	Nnoc	NYC/VESP/EPT	Vmur	Pnat	Enil	Kopā	Vērtējums
IV	Lielupes krasts	0.64	0.16	0.00	0.32	1.91	3.02	tipiska
IV	Nepļauta pļava	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	nav
III	Karjera krasts	1.43	0.00	0.00	0.00	0.16	1.59	zema
III	Lielupes krasts,	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	zema
III	Nopļauta pļava	0.00	0.16	0.16	0.00	0.00	0.32	tipiska
III	Nopļauta pļava	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	tipiska

5. tabula Sikspārņu pārlidojumu skaita sadalījums pa 11 viena km gariem posmiem virs Lielupes no laivas. Izmantots ultraskaņas detektors D-500X, kas darbojās automātiskā režīmā. Apzīmējumi: Nnoc -*Nyctalus noctula* rūsganais vakarsikspārnis, NYC/VESP/EPT – līdz sugai nenoteikts *Nyctalus*, *Vespertilio* vai *Eptesicus* ģints sikspārtns, Mdau *Myotis daubentonii* ūdeņu naktssikspārnis, Vmur -*Vespertilio murinus* divkrāsainais sikspārnis, Pnat -*Pipistrellus nathusii* Natūza sikspārnis, Enil -*Eptesicus nilssonii* ziemeļu sikspārnis

Posms	Nnoc	NYC/VESP/EPT	Mdau	Vmur	Pnat	Enil	Kopā
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	1
3	5	0	0	0	1	2	8
4	15	3	9	0	9	38	74
5	5	0	3	0	7	37	52
6	0	0	0	0	4	27	31
7	1	1	1	0	1	11	15
8	2	1	0	0	0	6	9
9	0	4	0	4	0	8	16
10	1	0	0	0	0	1	2
11	6	0	0	0	0	0	6
Kopā	36	9	13	4	22	130	214

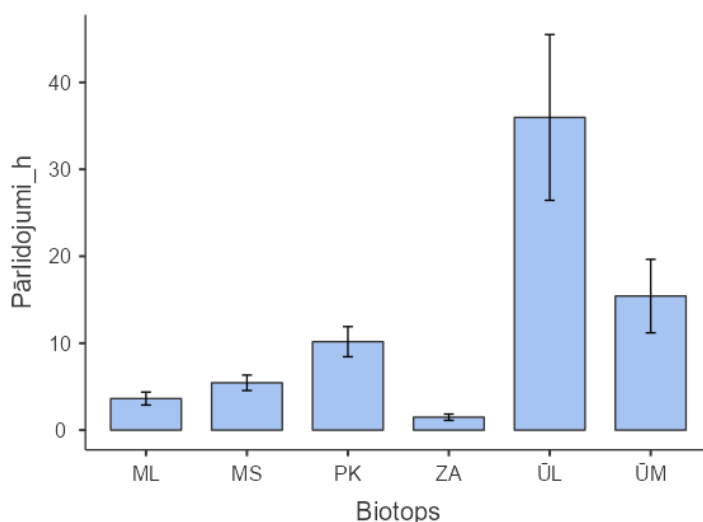
Sikspārņu izmantoto biotopu raksturojums

Dabas lieguma “Lielupes palienes pļavas” sikspārņu ekoloģisko prasību ziņā ir samērā vienvērtīga teritorija, kuras galvenā dabas vērtība ir pļavas, kas iedalītas četrās teritorijās. Sikspārņiem šajā teritorijā nozīmīgāki ir ar ūdeņiem saistīti biotopi. Lieguma 1. teritorijā ir iekļauta Lielupes

akvatorija starp Pils salu un Lielupes labā krasta pļavām. 1. teritorijas rietumu robeža ir Driksas labais krasts. 2., 3. un 4. teritorijās liegums robežojas ar Lielupi, 2. teritorijā arī ar Vircavas un Platones upēm, 3. teritorijā arī ar Ānes karjeru.

Pļavas

Pļavas un zālāji nepieder pie sikspārņiem nozīmīgākajiem barošanās biotopiem. To apstiprina Latvijā kopš 2020.gada īstenotā akustiskā sikspārņu monitoringa dati, pēc kuriem šajā biotopu veidā sikspārņu aktivitāte ir zemāka nekā pārējos pētītajos biotopu tipos (4.attēls). Vizuālie augstu lidojošu sikspārņu novērojumi ar termobinokli 1. un 2. lieguma teritorijā, kā arī virs Lielupes liecina, ka barošanās laikā sikspārņi var lidot lielā augstumā – vismaz 50 m virs zemes un tos nevar attiecināt uz vienu biotopa tipu. Novērotie sikspārņi lidoja plašā teritorijā gan virs pļavām, gan Lielupes, gan virs krastmala apbūves Jelgavā. Augstu lidojošo sikspārņu barības objektu - kukaiņu izcelsme nav zināma, iespējams, ka vismaz daļa no tiem vairojas pļavās un augšupejošās gaisa plūsmas tos paceļ lielā augstumā. Tas pats attiecas uz kukaiņiem, kas saistīti ar ūdens biotopiem.



4. attēls. Sikspārņu aktivitāte jeb vidējais pārlidojumu skaits stundā sešos biotopu tipos Latvijā pēc 2020.-2023. gada akustiskā fona monitoringa datiem. Apzīmējumi: ML-lapkoku meži, MS-skujkoku meži, PK-parki un kapsētas, ZA-pļavas un zālāji, ŪL-lielās upes, ezeri, dīķi, ŪM mazās ūdenstece un ūdenstilpes. Pēc <https://www.daba.gov.lv/lv/media/19476/download?attachment>

Lielupe

Virs Lielupes sikspārņu aktivitāte bija ievērojami zemāka nekā citās pēc līdzīgas metodikas apsekotajās Latvijas upēs (Daugava, Gauja, Salaca, Venta, Abava) (6.tabula). Sikspārņu aktivitāte mainījās brauciena laikā. Aktivitātes paaugstināšanās sākās Lielupes posmā starp lieguma 3. un 2. teritoriju jeb pa vidu starp apvedceļa un dzelzceļa tiltiem un saglabājās salīdzinoši augsta līdz Jelgavas centra tiltam. Maršruta daļā lieguma 1. teritorijā jeb aiz Jelgavas tilta sikspārņu aktivitāte bija zema.

6. tabula

Sikspārņu aktivitāte jeb pārlidojumu skaits stundā virs upēm piecās Natura 2000 teritorijās pēc dīķu naktssikspārņu monitoringa datiem (<https://www.daba.gov.lv/lv/media/19299/download?attachment>) un virs Lielupes šajā pētījumā. Visas uzskaites veiktas jūlijā ar automātiskajiem detektoriem D-500X ar standartizētiem tehniskajiem iestatījumiem.

Upe/ NATURA 2000 vieta	2015/2016	2020-2022	2023-2024	2024
Venta/ DL Ventas ieleja	290	322	277	
Venta/ DL Ventas un Šķerveļa ieleja	324	934	122	
Gauja/ AAA Ziemeļgauja	271	88	72	

Salaca/ DP Salacas ieleja	318	255	-
Abava/ DP Abavas senleja	106	26	-
Lielupe/DL Lielupes palienes plavas – 1.teritorija			16,5
Lielupe/ viss maršruts			38,9

Sugu raksturojums

Ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*

Lieguma teritorijā ziemeļu sikspārnis kopumā šajā pētījumā bija visbiežāk novērotā suga. Tomēr tieši plavu biotopos tas novērots tikai lieguma 1. teritorijā Pils salā. No sešiem automātiskajiem detektoriem ziemeļu sikspārņi reģistrēti divos punktos, abos gadījumos ūdenstilpju krastos – pie Ānes karjera 3. lieguma teritorijā un Lielupes krastā 4. lieguma teritorijā. Ziemeļu sikspārnis bija izteikti biežākā suga arī virs Lielupes veiktajā uzskaitē no laivas, kur aptuveni divas trešdaļas no reģistrētajiem pārlidojumiem piederēja šai sugai. Ziemeļu sikspārņi tika novēroti arī lieguma 2.teritorijai pieguļošajā Jelgavas daļā Sieramuiža, kur tie medīja virs dīķa un virs Staļģenes un Bauskas ielām, medījot starp kokiem un virs to galotnēm. Ziemeļu sikspārņi vairošanās laikā bieži apmetas ēkās, taču ir atrasti arī koku dobumos. Liegumā vasaras koloniju mītņu atrašanās ir mazticama, taču apkārtējās teritorijās ir daudz potenciālu dienas mītņu. Vairošanās laikā ziemeļu sikspārņi izmeklē barošanās vietas vismaz līdz 4-5 km attālumā no dienas mītnēm. Ziemeļu sikspārnis ir ziemojoša suga. Ziemas mītnes ir dažādas pazemes telpas, tai skaitā piemājas pagrabi. Lieguma teritorijā šādu mītņu nav, bet tādas ir apkārtējās teritorijās.

Rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*

Rūsganais vakarsikspārnis šajā pētījumā novērots visās četrās lieguma plavu teritorijās kā arī virs Lielupes. Lieguma teritorijā tā bija otrā biežāk novērotā sikspārņu suga pēc ziemeļu sikspārņa. Šīs sugas sikspārņi ir pielāgoti lidošanai un medīšanai atklātā telpā. Tie lido salīdzinoši lielā augstumā. Novērojumos ar termobinokli pēc piesardzīga vērtējuma medīja vismaz 50 m augstumā, bet iespējams, ka ievērojami augstāk. Nereti tie medīja kukaiņus veicot maršrutus gan virs plāvām, gan Lielupes. Jāņem vērā, ka lielā augstumā lidojošus rūsganos vakarsikspārņus ultraskaņas detektori neuztver. Rūsganie vakarsikspārņi vairošanās sezonā kā dienas slēptuves izmanto koku dobumus. Tieši lieguma teritorijā to vairošanās koloniju mītnes ir mazticamas. Rūsganā vakarsikspārņa barošanās vietas pēc telemetrijas pētījumiem atrodas līdz pat 26 km attālumā no to dienas slēptuvēm. Liegumam pieguļošajās teritorijās rūsganajiem sikspārņiem piemēroti dobumaini koki pieejami Jelgavas un apkārtnes mežos, parkos, kapsētās un citos stādījumos. Šīs sugas sikspārņi rudenos migrē uz ziemošanas vietām Centrāleiropā.

Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii*

Natūza sikspārņi lieguma teritorijā novēroti negaidīti reti. Šai sugai raksturīga barošanās ūdenstilpju tuvumā vai virs tām. No sešām uzskaišu stacijām šī suga reģistrēta tikai 4. teritorijā Lielupes malā novietotajā detektorā. Otrs novērojums ar rokas detektoru 1.teritorijā bija netālu no daļēji aizauguša dīķa Pils salas dienvidu daļā. Detektoros, kas bija novietoti plavu vidusdaļā un pārējos kājām veiktajos maršrutos šī suga netika novērota. Natūza sikspārņi bija trešā biežāk novērotā suga virs Lielupes, kur lielākā aktivitāte konstatēta dzelzceļa tilta apkārtnē. Lielupes akvatorijā 1. lieguma teritorijā Natūza sikspārņi netika konstatēti. Šai sugai vairošanās kolonijas nereti apmetas ēkās, taču arī kokos plaisveida spraugās. Šādas slēptuves tie var atrast lieguma apkārtējās teritorijās. Natūza sikspārņi rudenos veic tālas migrācijas uz ziemošanas vietām Eiropas centrālajā un rietumu daļā. Augustā un septembrī cauri Latvijai migrē ievērojams šo dzīvnieku skaits. Šajā pētījumā nebija iespējas veikt novērojumus sikspārņu rudens migrācijas laikā, kad iespējams, to aktivitāte lieguma teritorijā ir augstāka nekā vairošanās laikā.

Ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii*

Naktssikspārņu *Myotis* sugu droša noteikšana pēc to eholokācijas saucieniem nav iespējama. Ūdeņu naktssikspārņi ir salīdzinoši viegli atpazīt kombinējot detektornovērojumu ar vizuālu novērojumu. Tā ir viena no divām t.s. tralējošo sikspārņu sugām Latvijas faunā. Otra šāda suga ir dīķu naktssikspārnis. Tām raksturīgs ilgstošs lidojums tuvu ūdens virsmai, ķerot kukaiņus ar

pēdām un astes lidplēvi. Savā starpā tie atšķiras pēc izmēriem (dīķu naktssikspārnis lielāks), dīķu naktssikspārnis arī pēc šai sugai specifiskiem saucieniem.

Šajā pētījumā tika novēroti tikai ūdeņu naktssikspārni – pa vienam indivīdam virs Paltones pie Bauskas ielas tilta (ārpus lieguma) un virs Vircavas, kā arī virs Lielupes, kur dzelzceļa tilta apkārtnē novēroti vienlaicīgi līdz pieciem īpatņiem. Lielupes akvatorijā lieguma 1. teritorijā naktssikspārņi netika reģistrēti. Ūdeņu naktssikspārņi vairošanās laikā apdzīvo koku dobumus, To dienas slēptuves visticamāk atrodas ārpus lieguma.

Divkrāsainais sikspārnis *Vespertulio murinus*

Šīs sugas sikspārņiem raksturīgi eholokācijas saucieni reģistrēt automātiskajā detektorā pļavā 3.teritorijā un rokas detektorā Pils salā. Virs Lielupes veiktajā maršrutā iegūti četri šīs sugas ieraksti lieguma 1. teritorijā. Divkrāsainā sikspārņa saucienus ne vienmēr var droši identificēt. Pastāv iespēja tos sajaukt gan ar biežāk sastopamo ziemeļu sikspārņu, gan rūsgano vakarsikspārņu saucieniem. Ir ticams, ka divkrāsainie sikspārņi gan šajā liegumā, gan daudzviet citur Latvijā ir biežāki, nekā par to liecina akustiskie novērojumi. Divkrāsainais sikspārnis ir daļēji migrējoša suga. Līdzīgi kā Natūza sikspārnim, arī šai sugai sagaidāma paaugstināta aktivitāte augustā un septembrī. Daļa šīs sugas indivīdu paliek ziemot Latvijā, par ko liecina iedzīvotāju nejauši šīs sugas sikspārņu atradumi pilsētās, arī Jelgavā vēl rudenī un ziemā. Divkrāsainie sikspārņi vairošanās laikā apmetas ēkās, kas varētu būt atrodamas galvenokārt ārpus lieguma teritorijas.

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamie biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Biotopu novērtēšana neatbilst eksperta kompetencei

9. Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Šajā pētījumā netika konstatētas

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

Dabas lieguma “Lielupes palienes pļavas” teritoriju sikspārņi izmanto galvenokārt lai barotos. Pašā lieguma teritorijā nav sikspārņiem nav cilvēka veidotu būvju, kas varētu kalpot par dienas slēptuvēm vasaras laikā. Tomēr visu četru lieguma teritoriju tuvumā ir pilsētas apbūve un koku stādījumi ar potenciālām sikspārņu mītnēm. Lieguma teritorijā nav nepieciešami sikspārņiem specifiski pasākumi to aizsardzības statusa uzlabošanai.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai,

Atzinuma pasūtītājs nav norādījis plānotās darbības dabas lieguma teritorijā.

Eksperta atzinums par dabas lieguma Lielupes palienes pļavas dabas aizsardzības plāna aktualizēšanai par aizsargājamām zivju, nēgu un vēžu sugām un to aizsardzības nodrošināšanu

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu: atzinums sniegts par sugu grupu zivis, iekļauti arī nēgi un vēži.

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

Dabas liegumā "Lielupes palienes pļavas" (turpmāk tekstā arī – LPP, DL LPP) zivju pētījumi veikti epizodiski. To noteica DL esošā Lielupes posma zivju dzīvotņu mazā daudzveidība. Upes posms piemērots tikai lēni tekošu un stāvošu ūdeņu zivju sugām, t.i., pēc tipa tas atbilst lielām potamāla upēm. Attiecīgi, sugas, kas vairojas uz cieta upes gultnes substrāta, šeit sastopamas tikai migrāciju laikā, to noķeršanai ir gadījuma raksturs. Upes posmam nav nozīmes šo sugu populāciju uzturēšanā un atražošanā.

Zivju faunas apraksta sagatavošanās izmantoti dati, kas iegūti Lielupē un tās baseina upēs 1999., 2006.-2010., 2013.-2020. gadā, pavisam kopā 93 zvejas reizēs. Zivju uzskaites veiktas sekojošu institūtu/institūciju darba programmu, līgumdarbu, projektu, zivsaimniecisko ekspertīžu un zivsaimniecisko ekspluatācijas noteikumu izpildei un izstrādei sekojošos valsts institūtos/institūcijās – Latvijas zivsaimniecības pētniecības institūts, Valsts zivju resursu aģentūra, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR. Daļa no atskaitēm par uzskaites rezultātiem ir publiski pieejami vietnēs: Bioloģiskās daudzveidības pārskati www.daba.gov.lv/lv/biologiskas-daudzveidibas-parskati. Atskaites satur darbu metodikas aprakstus, zivju uzskaites galvenos rezultātus un to analīzi. Apsekoto vietu apraksti veikti saskaņā ar attiecīgajā periodā noteiktajām metodikām un anketām, kas satur datus par darbu tehniskajām detaļām www.daba.gov.lv/lv/fona-monitoringa-metodikas un www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas. Monitoringa vietas noteiktas ar attiecīgā perioda pētniecisko programmu mērķiem un/vai līgumu nosacījumiem.

Zivju faunas aprakstam izmantoti arī rūpnieciskās zvejas un licencētās makšķerēšanas dati, kas publiski pieejami (<https://bior.lv/lv/valsts-delegetas-funkcijas/zvejas-statistika>) un dati par zivju mazuļu ielaišanu, kas publicēti Latvijas zivsaimniecības gadagrāmatās, un bijušajā *Baltribvod* (Baltic Fish Conservation and Reproduction Administration) atskaitēs.

Atzinumā izmantota sugu nomenklatūra, kas ir Eiropā pašlaik plašāk lietotā (Kottelat, Freyhof 2007).

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

Apsekotā teritorija ir Valsts nozīmes īpaši aizsargājamā dabas teritorija – dabas liegums "Lielupes palienes pļavas", kas iekļauta Natura 2000 tīklā (kods LV0523100 kā C tipa teritorija (noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai).

Saskaņā ar N2000 teritorijas standarta datu formu Lielupes palienes pļavas ir augstas nozīmes teritorija, kurā saglabājamās zemieņu siena pļavas (6510) un augsto lakstaugu skrajziežu sabiedrības ar pelašķi (6430). LPP ir svarīga vieta reto putnu sugu (*Crex crex*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus* u.c.)

ligzdošanai un pārlidošanai

(<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0523100#4>).

Teritorija veidota, lai saglabātu dabiskās pļavas Lielupes krastos. Teritorijā ir 7 ES nozīmes aizsargājami biotopi un konstatētas 25 EEK92/43 direktīvā iekļautās sugas

(<https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/>).

4. Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)

Atzinums sniegts dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" dabas aizsardzības plāna aktualizēšanai.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

Dabas lieguma "Lielupes palienes pļavas" teritorijas vispārīgs apraksts tiks sniegts dabas aizsardzības plānā aktualizētajā versijā.

Saskaņā ar N2000 standarta datu formu teritorijas platība ir 361 ha, no tās 48,06 ha ir saldūdeņi (biotops 3260).

Lielupē un tās baseina upēs pētījumos līdz šim konstatētas, ziņots par to noķeršanu zvejā un makšķerēšanā vai iespējams sastopamas 36 zivju, 2 nēģu un 2 vēžu sugas: plaudis *Abramis brama*, paviķe *Alburnoides bipunctatus*, viķe *Alburnus alburnus*, zutis *Anguilla anguilla*, salate *Aspius aspius*, bārdainais akmeņgrauzis *Barbatula barbatula*, plicis *Blicca bjoerkna*, karūsa *Carassius carassius*, sudrabkarūsa *Carassius gibelio*, akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, platgalve *Cottus gobio*, karpa *Cyprinus carpio*, līdaka *Esox lucius*, trīsdatu stagers *Gasterosteus aculeatus*, grundulis *Gobio gobio*, ķīsis *Gymnocephalus cernua*, upes nēģis *Lampetra fluviatilis*, strauta nēģis *Lampetra planeri*, ausleja *Leucaspis delineatus*, sapals, *Squalius cephalus*, ālants *Leuciscus idus*, baltais sapals *Leuciscus leuciscus*, vēdzele *Lota lota*, pīkste *Misgurnus fossilis*, asaris *Perca fluviatilis*, mailīte *Phoxinus phoxinus*, deviņdatu stagers *Pungitius pungitius*, spidiļķis *Rhodeus sericeus*, rauda *Rutilus rutilus*, lasis *Salmo salar*, taimiņš *Salmo trutta*, zandarts *Sander lucioperca*, rudulis *Scardinius erythrophthalmus*, sams *Silurus glanis*, alata *Thymallus thymallus*, līnis *Tinca tinca*, vimba *Vimba vimba*, sīga *Coregonus* spp., salaka *Osmerus eperlanus*, šaurspiļu vēzis *Pontastacus leptodactylus* un dzeloņvaigu vēzis *Faxonius limosus*.

Pētnieciskajā zvejā DL "Lielupes palienes pļavas" līdz šim konstatētas 17 zivju sugas. Rūpnieciskajā zvejā, kas Lielupē tika veikta līdz 2004. gadam, ziņots par 16 sugu noķeršanu: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, karpa, zandarts, asaris, zutis, ālants, zandarts, vēdzele, sīga, sams *Silurus glanis*, sapals. Licencētajā makšķerēšanā ziņots par 8 zivju sugām: asaris, karūsa, līdaka, līnis, rauda, rudulis, vimba un zandarts. Lielupes baseina upēs tiek veikta akvakultūrā audzētu sugu mazuļu ielaišana zivju krājumu papildināšanai. Saskaņā ar publiski pieejamiem datiem, laikā no 1965.- 2020. gadam Lielupes baseina upēs ielaisti sekojošu zivju sugu mazuļi: alata, karpa, līdaka, līnis, Sibīrijas store *Acipenser baeri*, zutis, līdaka, sīga *Coregonus* spp., lasis, taimiņš, zandarts un platspiļu vēzis *Astacus astacus*.

No iepriekšminētajām sugām karpa, sudrabkarūsa un dzeloņvaigu vēzis ir introducētas sugas, bet dzeloņvaigu vēzis saskaņā ar ES regulu 1143/2014 atzīts par invazīvu. Sudrabkarūsa un dzeloņvaigu vēzis naturalizējušās un izveidojušās pašatjaunojošās populācijas. Karpas atražošanās dabiskos

apstākļos Latvijas upēs un ezeros līdz šim nav tikusi novērota. Suga ir plaši izplatīta, tās krājumu papildināšana ir antropogēnās darbības rezultāts, t.i., sankcionēta vai nesankcionēta karpas mazuļu ielaišana un izplatīšanās upju u.c. ūdensteču tīklā starp savstarpēji savienotām ūdenstilpēm ezeriem un dīķiem. Alata, ticamāk, Lielupes baseina upēs nav aklimatizējusies. Nav zināmi Sibīrijas stores noķeršanas gadījumi Lielupē.

Palede (*Alosa fallax*) un kaze (*Pelecus cultratus*) samērā regulāri tiek noķertas Rīgas jūras līča piekrastes ūdeņos. Šo sugu migrācija uz nārstu Lielupē ir mazvarbūtīga. Arī sīga *Coregonus maraneus* ticamāk Lielupē nevairojas.

Upes posms DL "Lielupes palienes pļavas" piemērots lēni tekošu un stāvošu (potamāla) ūdeņu zivju sugām. Ceļotāzivīm lasim, taimiņam, upes nēģim un vimbai piemērotie ritrāla biotopi atrodas augšpus Mežotnes, kā arī Mēmelē Lietuvas teritorijā. DL "Lielupes palienes pļavas" nav šo sugu reprodukcijai piemērotu apstākļu. DL LPP nav piemērotu apstākļu uz cieta substrāta nārstojošām sugām, ka platgalve, strauta nēģis un alata. Jāatzīmē, ka alata Lielupes baseinā konstatēta pēc tās mazuļu ielaišanas. Nav datu par tās pašatražojošos populāciju izveidošanos un pastāvēšanu Lielupes baseinā Latvijas daļā.

6.Īss piegulošās teritorijas raksturojums

DL LPP atrodas Lielupes krasta palienēs un sastāv no četrām atsevišķām teritorijām. Lielākā no tām aizņem Pilssalas ziemeļu daļu un pļavas upes labajā krastā; vidējā teritorija aizņem palieni starp Platones un Vircavas ietekām. Divas mazākas teritorijas atrodas Lielupes abos krastos starp Kārņiem un Āni.

Dabas liegumā dominē pļavu biotopi. Tie ir daļēji antropogēni pārveidoti meliorējot. Meliorācijas sistēma darbojas periodiski, attiecīgi pļavās saglabājusies liela bioloģiskā daudzveidība. Pļavas ir regulāri applūstošas, attiecīgi piemērotas atsevišķu zivju sugu nārsta nodrošināšanai pavasara periodā.

7.Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Sugu aizsardzības statusu Latvijā nosaka virkne nacionālo un starptautisko normatīvo aktu. Nozīmīgākie no tiem ir 14.11.2000. MK noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”; MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”, 1979. gada Bernes konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību un Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīva 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

Lielupes posmā LLP konstatētas akmeņgrauzis un spidiļķis. Lomos makšķerēšanā un zvejā regulāri tiek noķerta salate. Pēc dzīvotnēm un ekoloģiskajiem apstākļiem (potamāls ar augstāko augu audzēm un dūņām upes gultnē vai tās daļā) Lielupes posms LPP ir piemērots pīkstei. Iepriekšminētajām sugām LPP ekoloģiski apstākļi atbilst un nodrošina to barošanās, uzturēšanās un vairošanās apstākļus. Taču, salate un oīkste DL LPP līdz šim nav tikušas noķertas pētnieciskajā zvejā. Savukārt ceļotāzivīm, kā lasim, taimiņam un upes nēģim, Lielupes posms dabas lieguma teritorijā ir pārvietošanās ceļš augšup un lejupmigrāciju laikā, t.i., īslaicīga uzturēšanās vieta. LPP teritorijā nav piemērotu nārsta un uzturēšanās vietu sugām, kas nārsto uz cieta substrāta (grants, oļi), kā upes nēģis, strauta nēģis, lasis, taimiņš un alata. Attiecīgi LPP dabas aizsardzības plānā iekļaujamās 4 sugas, kuras konstatētas vai kuru

uzturēšanās, vairošanās un barošanās prasības nodrošina ekoloģiskie apstākļi LPP saldūdeņu dzīvotnēs (1.tabula).

1. tabula

DL LPP sastopamās aizsargājamās zivju sugas

NPK	Suga latviski	Suga latīniski	Aizsardzības statuss	Novērtējums	Sastopamība LPP
1	Akmeņgrauzis	<i>Cobitis taenia</i>	ESII	FV	Bieži
2	Spidiļķis	<i>Rhodeus amarus</i>	ESII	FV	Bieži
3	Salate	<i>Aspius aspius</i>	ES II, ĪAS, MIK	FV	Parasts
4	Pīkste	<i>Misgurnus fossilis</i>	ESII	FV	Potenciāli

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

7.1. Metodes un vērtēšanas kritēriji Sugu sastopamības novērtējumam Natura2000 un ārpus tām izmantots hi2 kritērijs (Corder et al, 2014). Sugas sastopamība vērtēta, izmantojot 1x1 km režģi. Sugas klātbūtnei režģa šūnā piešķirta vērtība 1, attiecīgi sastopamība ir šūnu skaits, kur suga sastopama pret kopējo šūnu skaitu datu kopā. Sugas izplatības īpatsvars kopējā Natura2000 teritoriju tīklā izteikts kā tā teritorijas attiecība pret to teritoriju platību, kur suga konstatēta. Sugas izplatības diapazons vērtēts, izmantojot 10x10 km režģi. Izmantoti arī dati, kas iesniegti Latvijas atskaitei Eiropas komisijai par Sugu novērtējumu ES dalībvalstu līmenī (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>) (3. tabula). Par populāciju mūsu interpretācijām tiek uzskatīta sugas klātbūtne atsevišķi ņemtā upē vai ezerā.

Sugu areāla rangi, to populāciju vērtējums valstī un Natura 2000 teritoriju tīklā, kas pieejams <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>. Šie dati korigēti attiecībā pret sugas areālu Latvijas sauszemes daļā, neņemot vērā to areālu jūras ūdeņos. Ceļotājzivju izplatības areāls korigēts pret tām pieejamajām upēm un to posmiem, kur nav izbūvēti HES un citi aizsprosti.

Sugu dzīvotņu platība novērtēta, izmantojot dažādus datu avotus. Ezeru platības ir zināmas, tās pieejamas publiskos avotos. Upju platības vērtētas, izmantojot datu bāzē “Ozols” pieejamos datus par biotopa 3260 platību Natura2000 teritorijās un ārpus tām. Sugu dzīvotņu platība valstī kopumā un N2000 teritorijās un to sastopamības vērtējums pieejams zinātniskā publikācijā (Birezaks&Niticis 2023).

Salate Lielupes baseinā sastopama lielākajās upēs Lielupē un ar to savienotajā Babītes ezerā, Mūsā un Mēmelē. Pētnieciskajā zvejā salate konstatēta Babītes ezerā un Mēmelē. Rūpnieciskajā zvejā suga konstatēta Lielupē un Babītes ezerā. Salīdzinoši reti suga nonāk lomos makšķerēšanā.

Tipiska lielāko upju zivs. Uzturas galvenajā straumē, dziļākās vietās. Nārsto uz cieta substrāta, iegrimušiem augiem. Uz nārsta vietām migrē pavasarī īsi pirms tā (Plikšs, Aleksejevs, 1998; Križek; Vostradovsky, 2002).

Salate ir lielāko upju zivju suga, sastopama arī ar tām savienotajos ezeros un jūras piekrastes ūdeņos. Latvijā tā ir konstatēta Gaujā, Ventā, Lielupē, Daugavā un Sventājā. Pēc lomiem makšķerēšanā zināma arī Abavā un Aiviekstē.

Natura 2000 teritorijās tā konstatēta 4 upēs (Gaujā, Daugavā, Sventājā un Ventā) un vienā ezerā (Babītes ez.), bet ārpus tām 7 ezeros (Kāša, Dagdas, Lielais Kalupes, Juglas, Lielais Nabas, Mazais Nabas, Dūņezers_Ādaži), vienā vecupē (Obes Vecventā) un divās upēs (Losis, Mēmele). Suga konstatēta 2,4% (11 no 460 vietām) no apsekotajām vietām N2000 teritorijās un 1% (n=12 no 1231 vietas) - ārpus tām. Atšķirība ir statistiski būtiska, tāpēc var teikt, ka N2000 vietām ir būtiska nozīme salates aizsardzībā ($p<0,05$).

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā salates aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs. Tās izplatības areāls Latvijā vērtēts pēc 10x10 km šūnu režģa, kopā ar piekrastes ūdeņiem novērtēts 23900 km², no tiem pēc mūsu vērtējuma 19100 km² ir saldūdeņos. Tās populācija valstī 1x1 km režģa šūnu vienībās novērtēta 2760, bet Natura2000 teritorijās šis lielums ir 880 (3. tabula).

Tās populācija 1x1 km šūnu vienībās LPP ir 5 jeb 0,18 % no populācijas valstī un 0,6 % no populācijas Natura 2000 teritorijās. Sugas dzīvotņu platība LPP novērtēta kā biotopa 3260 platība tā teritorijā tekošajā Lielupes upes posmā un ir ap 150 ha. Tās dzīvotņu platība Natura2000 teritorijās vērtēta kā Gaujas, Ventas, Lielupes, Abavas, Daugavas, Aiviekstes un Sventājas upju platības un Babītes ezers teritorijās Ziemeļgauja, GNP, Ventas un Šķērveļa ieleja, Ventas ieleja, Abavas ieleja, Augšdaugava, Bauska un Sventājas ieleja un Lubāna mitrājs, kas kopā ir 5630 ha. Attiecīgi salates dzīvotņu platība LPP ir 3 % no tās dzīvotņu platības N2000 teritoriju tīklā (2. tabula).

Akmeņgrauzis ir plaši izplatīts un sastopams gan upēs, gan ezeros. Suga-ģenerālists, kas piemērojusies dzīvei dažāda ekoloģiskā tipa ūdenstilpēs, tās izplatības diapazons ir visa valsts teritorija.

Uzturas vietās ar smilšainu gultni, kurā dienas laikā ierokas. Aktīvs naktī. Raksturīgs porciju nārsts, ikri pielīp pie augiem vai cita substrāta. Pētījumos konstatēts, ka tā iznērsto ikru daudzums korelē ar ūdensaugu audžu blīvumu, bet ne ar straumes ātrumu, dziļumu vai gultnes substrātu (Bohlen, 2003).

Dabas liegumā LPP Lielupes upes posms vērtējams kā šīs sugas uzturēšanās, barošanās un vairošanās vieta.

Tā ir Latvijā plaši izplatīta suga, kas ārpus Natura2000 konstatēta 267 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 105 ūdenstilpēs. Šajā slēdzienā iepriekšminēto ūdenstilpju nosaukumi nav uzskaitīti. Šī atšķirība nav statistiski būtiska, tāpēc var teikt, tā aizsardzībai vienlīdz būtiskas ir gan upes un ezeri Natura2000 teritorijās, gan ārpus tām. 1x1 km šūnu tīklā konstatētas 581 akmeņgrauža atradnes, no tām 177 (39,2% no apsekotajiem kvadrātiem) atrodas Natura2000 teritorijās, bet 404 (35,2%) ārpus tām, arī šī atšķirība nav statistiski būtiska.

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā akmeņgrauža aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs. Sugas izplatības areāls vērtēts pēc 10x10 km režģa ir visa valsts teritorija. Tās populācija Latvijā pēc 1x1 km režģa ir 30502, bet Natura 2000 teritorijās šis rādītājs ir 6482 jeb 21,2% no kopējās populācijas (3. tabula). Sugas populācija 1x1 km vienībās LPP ir 5, tā veido 0,02 % no akmeņgrauža populācijas valstī un 0,1 % no tā populācijas N2000.

Dzīvotņu platība valstī un Natura2000 teritorijās vērtēta kā upju 3260 biotopu un ezeru ar biotopiem 3130, 3140, 3150 un 3160 platība valstī. Šāda vienkāršota pieeja izmantojama, ņemot vērā akmeņgrauža plašo izplatību un spēju piemēroties dažādiem ekoloģiskiem apstākļiem. Attiecīgi vērtējums saskaņā ar datu bāzi "Ozols" ir upju platības valstī: 17822 ha, no tiem 7839 ha Natura2000, bet attiecīgās ezeru platības ir 67275 un 31329 ha. Dabas liegumā LPP biotopa 3260 platība ir 150 ha, attiecīgi 0,3% no tā dzīvotņu platības N2000 tīklā (2. tabula).

Spidiļķis ir Latvijā plaši izplatīta suga, pie tam tā areālam ir tendence pieaugt (Bīrzaks, 2021). Suga uzturas ūdensaugu audžu tuvumā, vietās ar lēnu straumi. Augēdājs. Tā vairošanās noris ar starpsaimnieku, ikri ar dējēkļa palīdzību tiek ievadīti divvāku gliemeņu Bivalvia iekšpusē (Kottelat, Freyhof 2007).

Sugas izplatības areāls valstī novērtēts ap 50 000 km², kas ir 77 % no valsts teritorijas (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=LV®ion=>) (3. tabula).

Spidiļķis ir konstatēts 59 upēs un 61 ezerā un ūdenskrātuvē galvenokārt Latvijas dienvidrietumu un centrālajā daļā, attiecīgi 17 upēs un 18 ezeros un ūdenskrātuvēs Natura 2000 teritorijās. Šī atšķirība nav statistiski būtiska, tāpēc var teikt, ka tā aizsardzībai vienlīdz būtiskas ir kā ūdenstilpes Natura2000 teritorijās, tā ārpus tām.

Dabas liegumā LPP Lielupes upes posms vērtējams kā šīs sugas uzturēšanās, barošanās un vairošanās vieta.

Sugas dzīvotņu platība valstī novērtēta 283 km², no tām 188 km² atrodas N2000 teritorijās. Spidiļķa dzīvotņu platības N2000 teritorijās vērtēta sekojošās teritorijās, kur suga konstatēta: upēs - Abavas senleja, Ances purvi un meži, Augšdaugava, Bauska, GNP, Lielupes palienes pļavas, Mugurves pļavas, Ogres ieleja, Piejūra, Salacas ieleja, Sventājas ieleja, Svētes palīene, Užavas lejtece, Ventas ieleja, Ventas un Šķērveļa ieleja, bet ezeros un ūdenskrātuvēs – Ādaži, Babīte, Durbes ezera pļavas, Dziļezers un Riebezers, Engures ezers, Ķemeru nacionālais parks, Liepājas ezers, Papes ezers, Sauka, Tāšu ezers, Tērvete, Tosmāre, Vecpiebalga, Zebrus un Svētes ezers un Zvārde. Spidiļķim piemēroto biotopu platība N2000 teritoriju upēs ir ap 4484 ha, bet ezeros un ūdenskrātuvēs – 14377 ha, kopā – 18861 ha. LPP īpatsvars pēc šī parametra ir 0,8 % no dzīvotņu platības Natura 2000 teritoriju tīklā. Tāpēc var teikt, ka šai teritorijai ir tikai lokāla nozīme spidiļķa aizsardzībā Latvijā.

Sugas populācija valstī novērtēta 4192 1x1 km šūnu vienībās, no tām LPP 5 jeb 0,11% ir spidiļķa populācija LPP. Savukārt N2000 tīklā tā ir 0,4% no populācijas aizsargājamās teritorijās.

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā spidiļķa aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs. Tās izplatības areāla palielināšanās iemesls ticamāk ir klimata izmaiņas. Pēc publiski pieejamas informācijas šī suga pēdējos gados ir konstatēta Igaunijā Pērnavas upē (2019. g.) un Somijas dienvidos (2021. g.), kur agrāk tā nebija tikusi konstatēta (Self-propagated new fish species | Looduskalender; Two invasive fish species found in southwest Finland | News | Yle Uutiset). Arī Latvijā novērojama šīs sugas areāla paplašināšanās (Bīrzaks 2021).

Pīkste ir Latvijā plaši izplatīta suga. Sugai ir specifiskas prasības pret dzīves vidi, kas būtiski atšķiras no citām zivju sugām. Pīkste ir bieži sastopama suga, kas apdzīvo stipri aizaugušus ūdeņus, kā arī meliorācijas kanālus un citas mākslīgi veidotas ūdenstilpes (Aberns et al, 2017; Koščo et al, 2008). Tā spēj izdzīvot hipoksijas apstākļos.

Pīkste līdz šim Lielupes baseinā konstatēta mazajās upēs un mākslīgās ūdenstilpēs. Taču, spriežot pēc LPP teritorijas upju dzīvotnēm, tā potenciāli varētu būt sastopama arī Lielupē un Driksā dabas liegumā, kā arī upēs augšpus un lejpus tā. Tā ir Latvijā plaši izplatīta suga, kas Natura2000 konstatēta 20 upēs un to posmos un 3 ezeros un ūdenskrātuvēs, bet 67 upēs un 9 ezeros un ūdenskrātuvēs ārpus tām. Šī atšķirība nav statistiski būtiska, tāpēc var teikt, ka tās aizsardzībai vienlīdz būtiskas ir kā ūdenstilpes Natura2000 teritorijās, tā ārpus tām.

Sugas izplatības areāls valstī novērtēts kā 64589 km² jeb visa valsts teritorija (3. tabula). Latvijā konstatētas 99 tās atradnes 1x1 km šūnu vienībās, no tām 23 (5,1 % no apsekotajām) atrodas Natura 2000 teritorijās.

Sugas populācija valstī novērtēta kā 26439 1x1 km šūnas, no tām 5021 jeb 19,0 % atrodas Natura2000 teritorijās (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=LV®ion=>).

LPP tās populāciju var vērtēt kā 5 1x1 km vienībās jeb 0,02 % no tās populācijas valstī un ap 0,1 % no tās populācijas N2000 teritorijās. Sugas dzīvotņu platība valstī vērtējam ap 424 km², no šī lieluma 242 km² atrodas N2000 teritorijās (Birzaks&Nitcis 2023).

2. tabula

Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto zivju sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā ¹		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
		Mīn.	Maks.				
1	Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	5		0,1	0,02	150	0,3
2	Spidiļķis <i>Rhodeus amarus</i>	5		0,4	0,11	150	0,8
3	Salate Aspius <i>aspius</i> ³	5		0,6	0,18	150	3,0
4	Pīkste ² <i>Misgurnus fossilis</i>	5		0,1	0,02	150	0,6

¹ – vērtēta 1x1 km režģa šūnu vienībās kā min populācija

²- nav konstatēta LPP, sastopama Lielupes baseina upēs, ezeros un mākslīgajās ūdenstilpēs augšpus un lejpus LPP

³- sugas regulāri noķerta makšķerēšanā un zvejā

3. tabula

Aizsargājamo zivju, nēgu un vēžu sugu vērtējums pēc atskaitei, kas sagatavota Ziņojumam Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā (biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>))

Suga	Izplatības areāls Latvijā (km ²)	Sugas mērķa izplatības areāls FRR (km ²)	Sugas mērķa populācija FRP (1x1 km vienībās)	Populācija Latvijā (1x1 km vienībās)	Populācija Natura 2000 (1x1 km vienībās)
Salate <i>Aspius aspius</i> ¹	23900	23900	2760	2760	880
Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	63589	64589	30502	30502	6482
Pīkste <i>Misgurnus fossilis</i>	64589	64589	27286	26439	5021
Spidiļķis <i>Rhodeus amarus</i>	50000	50000	32882	4192	1272

¹ – kopā ar piekrastes un jūras ūdeņiem

Eksperta atzinuma 4. tabulā novērtēta aizsargājamo zivju, nēgu un vēžu sugu sastopamība DL LPP un Latvijā, to statuss starptautiskajos un vietējos normatīvajos aktos, kā arī ietekmes uz to aizsardzības stāvokli.

4. tabula

Aizsargājamās zivju, nēgu un vēžu sugas LPP, to sastopamība, ietekmes

Nosaukums	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas sastopamība Latvijā	Sugas sastopamība LPP	Esošās ietekmes
Salate <i>Aspius aspius</i>	HD2, BCIII	ĪAS, MIK	FV, Latvijā lielākajās upēs: Daugava un tās ūdenskrātuvēs, Gauja, Lielupe, Mēmele Venta, Aiviekste, Abava un robežupē Sventājā. Arī lielos ar upēm savienotos ezeros. Parasta, grūti konstatējama. Latvijas teritorijā konstatēta 9 upēs, 8 ezeros	Lielupes baseinā pētnieciskajā zvejā konstatēta tikai Babītes ezerā. Par tās noķeršanu Lielupē ziņots rūpnieciskās zvejas lomos. Monitoringā grūti konstatējama, izplatības apgabals ir Lielupes posms visā LPP. Lokāla nozīme sugas aizsardzībā.	Makšķerēšanas mērķsuga. Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu negatīvi ietekmēt sugas stāvokli

			un vienā vecupē.		
Akmeņgrauzis Cobitis taenia	HD2, BCIII		FV, Tā ir Latvijā plaši izplatīta suga, kas ārpus Natura2000 konstatēta 267 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 105 ūdenstilpēs. Upēs, ezeros un mākslīgās ūdenskrātuvēs. Pavisam kopā konstatēta 133 upēs un 128 ezeros un ūdenskrātuvēs.	Akmeņgrauzis LPP sastopamas visā tā teritorijas Lielupes posmā. Lokāla nozīme sugas aizsardzībā.	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu negatīvi ietekmēt sugas stāvokli
Pikste Misgurbus fossilis	HD2, BCIII		FV Latvijā konstatēta 72 upēs un 12 ezeros. Ārpus Natura2000 konstatēta 66 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 18 ūdenstilpēs.	Līdz šim nav konstatēta LPP. Suga potenciāli var būt sastopama. Lokāla nozīme aizsardzībā.	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu negatīvi ietekmēt sugas stāvokli
Spidiļķis Rhodeus amarus			FV Spidiļķis ir konstatēts 59 upēs un 61 ezerā galvenokārt Latvijas dienvidrietumu un centrālajā daļā, attiecīgi 17 upēs un 18 ezeros Natura 2000 teritorijās. Sugas izplatībai ir tendence	Sastopama Lielupes posmā visā LPP teritorijā. Lokāla nozīme sugas aizsardzībā.	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu negatīvi ietekmēt sugas stāvokli.

			palielināties (Bīrzaks, 2021).		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

7.1. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsektajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Aizsargājamo un citu biotopu izvērtēšana neietilpst atzinuma sagatavotāja kompetencē. Nepieciešamības gadījumā biotopu vērtēšanai ir jāpiesaista attiecīgas jomas eksperti.

Saskaņā ar "Ozols" Lielupes posms LPP teritorijā atbilst ES nozīmes biotopam 3260 upju straujteses un dabiski upju posmi.

8. Citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Netika konstatēti.

9. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa; secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai.

9.1. Ūdens kvalitāte, ekoloģiskā kvalitāte

Saskaņā ar "LIELUPES UPJU UN EZERU ŪDENS OBJEKTU APRAKSTI"

<file:///C:/Users/Janis/Downloads/2.4.1.c%20piel.%20LUBA%20UO%20apraksti.pdf> upē LPP teritorijā:

"Lauksaimniecības ietekme, bet metodika neuzrāda būtisku slodzi. Būtiska slodze no Jelgavas NAI. Daudz pieteku (Svēte, Platone, Vircava u. c.), kas iespējams ietekmē ūdens kvalitāti. Jelgavas pilsēta rada būtisku slodzi. Būtiska augšteces ūO ietekme. ūO atrodas divas monitoringa stacijas. Viena no tām ir monitoringa stacija „Lielupe, 1,0 km augšpus Jelgavas", kurā ekoloģiskā kvalitāte ir vidēja. Otra monitoringa stacija ir „Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas", kurā ekoloģiskā kvalitāte ir slikta".

Saskaņā ar MK noteikumiem nr.118 Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti Lielupe noteikta kā prioritārie karpu dzimtas zivju ūdeņi. Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānam 2022. - 2027. gadam L143 ir būtiska notekūdeņu un ūdeņu no augšteces (acīmredzot arī pārrobežu) negatīva ietekme uz ūdens kvalitāti. Saskaņā ar 'Lielupes UBA plāns (2022-2027)' (26.01.2023.) L143 neatbilst visiem prioritāro karpu dzimtas zivju ūdeņu kvalitātei noteiktajiem parametriem. Lielupe ir upe ar lielu antropogēno slodzi, attiecīgi, sliktu ūdens kvalitāti. Pēdējo reizi zivju masveida nobeigšanās upē novērota 2005.g. (https://www.delfi.lv/193/politics/18757644/tiesa-atzist-jelgavas-cukurfabrikas-vainu-lielupes-piesarnosana#google_vignette) un tās satekupē Mūsā 2008.g. (<https://www.tvnet.lv/4769524/musa-peld-beigtas-zivis>).

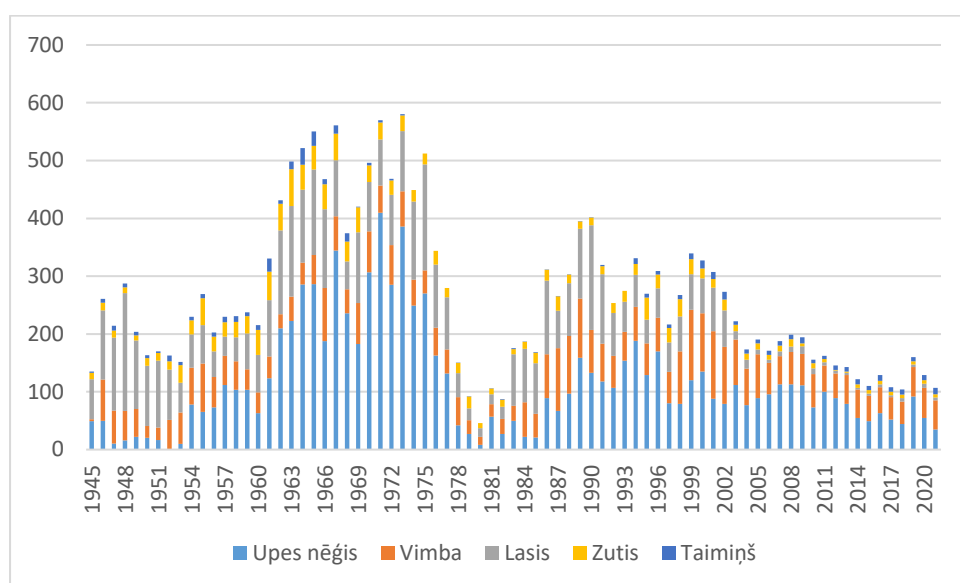
9.2. Zivju mazuļu ielaišana (akvakultūras ietekme)

Lielupē regulāri tikuši ielaisti dažādu sugu zivju mazuļi (2.4.2.3.). To ielaišanas efektivitāte nav tikusi pētīta. Spriežot pēc zivju monitoringa rezultātiem, Lielupē Latvijas teritorijā nav izveidojusies laša un taimiņa pašatjaunojošā populācija. Savukārt Lietuvas teritorijā Mēmelē tikuši noķerti uz nārstu migrējoši laši un taimiņi. Nav datu par sekmīgu šo sugu nārsta rezultātu Lielupes baseina upēs Lietuvas teritorijā. No Latvijā introducētajām zivju sugām Lielupes baseinā plaši izplatīta sudrabkarūsa.

Pozitīvu efektu varētu dot stikla zušu ielaišana Lielupē un tās baseina upēs. Zinātniskajā literatūrā minēts, ka zutis ir samērā efektīvs invazīvo vēžu sugu apkarošanā (Aguiloni et al., 2010).

Zivju mazuļu audzēšana un ielaišana resursu papildināšanai Latvijā tiek veikta regulāri, tostarp arī Lielupes baseinā. Taču šādai praksei ir skaidri zināmas arī negatīvas sekas (Cross&King 1983; Araki,&Schmid 2010).

Nav pētīta arī akvakultūras un ar to saistītās zivju krājumu papildināšanas ekonomiskā efektivitāte. Taču, lai gan valsts zivjaudzētavās tiek izaudzēti un dabiskās ūdenstilpēs ielaisti tādu zivju sugu mazuļi un kāpuri, kā lasis, taimiņš, vimba un upes nēģis, šo sugu nozveju jūras piekrastes un iekšējos ūdeņos turpina būtiski samazināties (grafika veidošanā izmantoti dati no Latvijas Zivsaimniecības gadagrāmatas). Nozvejas dati liecina, ka zivju krājumu mākslīga papildināšana Latvijā ir maz efektīva. Tas arī liecina, ka diadromo (to starpā aizsargājamo zivju) krājumu stāvokli ietekmē faktori, ko zivju mazuļu ielaišana krājumu papildināšanai, spriežot pēc nozvejas samazināšanās, nekompensē (1. attēls).



1. attēls Diadromo zivju nozveja (t) Latvijā iekšējos ūdeņos un piekrastē

9.3. Invazīvās sugas

Lielupes baseina upēs plaši izplatījusies invazīva suga dzeloņvaigu vēzis *Faxonius limosus*. Tā kā jauna suga Latvijā pirmo reizi tika konstatēts 2005. gadā Lielupē. Pēc neoficiālas informācijas, Latvijā tas ir konstatēts vismaz kopš 1990. gadiem. Tā ieceļošana Latvijā ir neskaidra. Tas sastopams Daugavā, kā arī Sventājas un Ventas upēs, Lielupē, Mēmēlē un Mūsā. Visas iepriekš minētās upes, izņemot Daugavu, sākas Lietuvā. Suga vēlāk konstatēta arī Usmas ezerā un Gaujas baseinā. Dzeloņvaigu vēzis Lietuvā konstatēts Lielupes un Ventas upju baseinos (Arbačiauskas, 2012), no kurienes iespējams migrējis uz Latviju. Pašlaik suga sastopama 6 ezeros, 1 attekā un 15 upēs (no tām 3 lielākajās- Venta, Lielupe un Daugava).

Invazīvo vēžu sugu izplatība un sastopamība liecina, ka tie izplatās gan upju tīklā, gan tie tiek izplatīti, pārvadājot un ielaižot nesankcionēti (Birezaks, Škute 2019). Ūdenstilpēs, kur tie sastopami, Eiropas vēžu sugas platspīļu vēzis un šaurspīļu vēzis ir izzudis vai tā skaits būtiski samazinājies (Aleksejevs&Birezaks, 2020).

Pētījumu rezultāti liecina, ka pašlaik nav viena un vienkārša risinājuma invazīvo vēžu sugu ierobežošanai un izskaušanai. Jāievieš virkne administratīvu pasākumu, kuru mērķis būtu: sugu (dzīvu īpatņu veidā) nedrīkst apzināti ievest, turēt, audzēt, pavadīt, transportēt (ja vien tas nav paredzēts izskaušanas nolūkā), dzīvus piedāvāt tirgū, pieļaut, ka var nonākt vidē. Sevišķi būtiska problēma ir nesankcionēta dzīvu invazīvo sugu vēžu piedāvāšana tirgū, nodrošinot kā pakalpojumu arī to piegādi. Tā piemēram, interneta lapā <https://www.ss.com/msg/lv/agriculture/foodstuffs/fish-and-seafoods/cxcjkg.html> (skatīta 11.07.2024.) konstatējam 3 sludinājumus par iespēju iegādāties dzīvus signālvēžus.

Dzelonvaigu vēzis vizuāli ir viegli atšķirams gan no platspīļu un šaurspīļu vēžiem, tādējādi iespējama sabiedrības izglītošana un iesaistīšana. Jāveido agras konstatēšanas sistēma, datu ievākšanā iesaistot makšķerniekus, zvejniekus u.c. sabiedrību. Jānodrošina pieejama informācija par nesankcionētas izplatīšanas sekām. Piemēram, Latvijā vēžošānā noķertos jebkuras sugas vēžus būtu jāaizliedz dzīvus vest prom no to noķeršanas vietas Perspektīvā būtu jāmaina vēžotāju "tradicionālā" uzvedība, aizliedzot tos transportēt dzīvā veidā. Tie jāpatērē/jāpagatavo to noķeršanas vietā. Būtu vēlama maza izmēra invazīvo vēžu sugu īpatņu neatlaišana atpakaļ ūdenstilpē, kur tie noķerti, vai liegums atlaist invazīvu sugu vēžus un zivis.

9.4. Zveja

Rūpnieciskā zveja no 2004. gada Lielupē netiek veikta. Iespējama nelegālās zvejas ietekme. Nelegāla zveja Lielupē un tās pietekās leļpus DL LPP var traucēt ceļotāzivju nārsta migrāciju un samazināt to vaislinieku skaitu. Svarīgi nodrošināt savlaicīgu un pietiekamu nelegālu darbību kontroli. No aizsargājamām zivju sugām, kas vairojas un uzturas DL LPP, tā var ietekmēt salates populāciju.

9.5. Makšķerēšana

Lomos licencētajā makšķerēšanā LPP teritorijā aizsargājamās zivju sugas nav uzrādītas. Dati par slodzi makšķerēšanā, ja tādi tiek vākti, nav publiski pieejami. Iespējams, nepieciešama makšķernieku skaita regulēšana DL teritorijā, lai izvairītos no upes piekrastes ekosistēmas degradācijas un potenciālas vides piesārņošanas iespējas.

9.4. Klimata izmaiņu potenciālā ietekme

Zivju izplatības izmaiņas, sugām reaģējot uz klimata izmaiņām, Latvijas mūsdienu teritorijā bijušas jau agrāk. Līdz mūsdienām aukstūdens sugu izplatībai Latvijas FW novērota tendence samazināties, bet siltūdens – pieaugt (Aleksejevs, Birzaks 2011). Ezeru eutrofikācija mijiedarbībā ar klimata izmaiņām varētu būt faktors, kā ietekmes rezultātā Latvijā samazinājās repša izplatība un īpatņu skaits populācijās, kamēr siltūdens sugas spidiļķa izplatība Latvijā pieaug (Aleksejevs, Birzaks, 2011; Aleksejevs, Birzaks, 2012; Birzaks, 2021).

Klimata izmaiņas mijiedarbībā ar antropogēno ietekmi saldūdeņu ekosistēmās dos iespēju sugām, kas sastopamas maigākā klimatā, paplašināt savu izplatības areālu uz ziemeļiem (Heino et al. 2008; Souza et al. 2022; Carosi et al. 2023). Par to liecina arī globālās klimata izmaiņu prognozes (Comte et al. 2013).

Prognozējams, ka Latvijas saldūdeņos potenciāli varētu ienākt sugas, kas jau naturalizējušās ģeogrāfiski tuvās teritorijās Lietuvā un Baltkrievijā. Paredzams, ka Lietuvā sastopamā invazīvā suga Amūras čebačeks *Pseudorasbora parva* drīzumā ieradīsies arī Latvijā (Rakauskas et al. 2021). Ģenerālistu sugām, kas spēj pielāgoties dažādiem vides apstākļiem, ir lielāka iespēja naturalizēties (Heino et al. 2009; Tonella et al. 2018). Potenciāli tādas varētu būt *Ictaluriade* (*Ameiurus* spp.) un *Centrarchiade* (*Lepomis* spp.) dzimtu zivis.

Lielā mērā to iespējamu padarīs tā saucamie invāziju koridori, t.i., ģeogrāfisko barjeru nojaukšana starp agrāk izolētiem upju baseiniem izbūvējot kanālus, slūžas, meliorācijas sistēmas u.c.

Tomēr, pat izmantojot vislabākās pārvaldības stratēģijas un praksi, tiks ieviestas jaunas sugas. Nepieciešams labāk izprast agrāk veikto antropogēno vides pārmaiņu un klimata sasilšanas mijiedarbību svešzemju sugu izplatībā un to ietekmi uz vietējām sugām, to sabiedrībām un dzīvotnēm.

10. Atzinumam pievieno kartoshēmu ar norādītām koordinātām, ja iespējams, – arī kartes un fotogrāfijas. Kartoshēma ir uz ortofotokartes vai topogrāfiskās kartes, vai mežaudžu plāna, vai zemes lietojuma veidu kartes pamatnes shematisks pētāmās teritorijas un tās robežu attēlojums mērogā, ne mazākā kā 1:10 000. Kartoshēmā atzīmē pētāmajā teritorijā konstatētās Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu atradnes, kā arī citas teritorijas ar īpašām aizsardzības un apsaimniekošanas prasībām, ja tādas konstatētas pētāmajā teritorijā. Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m), kurā atzīmētas pētāmās teritorijas robežas.

Kartes un to sagatavošanai izmantoto sugu konstatēšanas vietu koordinātes iesniegtas JPG un EXCEL failu formātā, nepievienojot šī Atzinuma izdrukai.

Jānis Birzaks

Sertifikāta numurs 056, par sugu grupu “zivis” (pagarināts līdz 10.03.2029.).

Atzinums sagatavots uz 15lappusēm

Izmantotā literatūra

K. Abersons, J. Birzaks, J. Bajinskis, "Pīkstes izplatības izpētesprojekta rezultāti," Latvijas Universitātes 75. zinātniskā konference. Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība, 2. Feb. 2017, Rīga, Latvija, 2017.

Aleksejevs E., Birzaks J. 2010. Zivis- potenciālie klimata izmaiņu indikatori [Fishes- potenrial climate change indicators]. Klimata mainība un ūdeņi. LU 68.zinātniskā conference. Rīga. 6-14. In Latvian.

Aleksejevs E., Birzaks J. 2011. Long- term changes in the ichthyofauna of Latvia's inland waters. Sc. Journal of Riga Techn. Univ. Environmental and Climate Technologies, 13 (7): 9- 18.

Aleksejevs Ē., Birzaks J. 2012. The current status of Coregonidae in lakes of Latvia. Acta Biol. Univ. Daugavp., Suppl. 3, 2012: 3 – 13.

Aleksejevs Ē., Birzaks J., 2020. Distribution of freshwater crayfish in Latvia. Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 20: 1 – 11.

Aquiloni L, Brusconi S, Cecchinelli E, Tricarico E, Mazza G, Paglianti A, Gherardi F (2010) Biological control of invasive populations of crayfish: the European eel (*Anguilla anguilla*) as a predator of *Procambarus clarkii*. Biol Invasions 12:3817–3824

Araki H., Schmid C. 2010. Is hatchery stocking a help or harm? Evidence, limitations and future directions in ecological and genetic surveys. Aquaculture. v. 308, S2- S11.
<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2010.05.036>

Arbačiauskas K., Višinskiene G., Smilgevičiene S. and Rakauskas V. 2012. Non-indigenous macroinvertebrate species in Lithuanian fresh waters, Part 1: Distributions, dispersal and future. *Knowl Manag Aquat Ecosyst.*, 402: 1-18.

Birzaks J., Škute A. 2019. Alien crayfish species in Latvian inland waters. *Environmental and Experimental Biology*, 17: 21–25. DOI: 10.22364/eeb.17.05

Birzaks J. Distribution shifts of biterling *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) in Latvia. 79th Conference of Latvian University. Biology section, Zoology and animal ecology sub-section, 28th of January 2021, Riga, pp 14.

Birzaks J., Nitcis M. 2023. The importance of Natura 2000 sites and their management for the conservation of freshwater fish, lamprey and crayfish in Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 23(1): 41–57. [https://doi.org/10.59893/abud.23\(1\).004](https://doi.org/10.59893/abud.23(1).004)

Bohlen, J. 2003. Spawning habitat in the spined loach, *Cobitis taenia* (Cypriniformes: Cobitidae). *Ichthyol Res* 50, 0098–0101. <https://doi.org/10.1007/s102280300016>

Carosi A., Lorenzoni, F., Lorenzoni, M. Synergistic Effects of Climate Change and Alien Fish Invasions in Freshwater Ecosystems: A Review. *Fishes* 2023, 8, 486. <https://doi.org/10.3390/fishes8100486>

Comte L., Buisson L., Daufresne M., & Grenouillet, G. (2013). Climate-induced changes in the distribution of freshwater fish: Observed and predicted trends. *Freshwater Biology*, 58, 625–639.

Corder, G. W.; Foreman, D. I. 2014, *Nonparametric Statistics: A Step-by-Step Approach*, New York: Wiley, ISBN 978-1118840313

Cross T.F., King J. 1983. Genetic effects of hatchery rearing in Atlantic salmon. *Aquaculture* v.33, 1- 4, 33- 40.

Heino J., Virkkala R., Heikki Toivonen H. 2009. Climate change and freshwater biodiversity: detected patterns, future trends and adaptations in northern regions. *Biol. Rev.* (2009), 84, pp. 39–54. doi:10.1111/j.1469-185X.2008.00060.x

Koščo J., Lusk S., Pekárik L., Košuthová L., Lusková V. & Košuth P. 2008. The occurrence and status of species of the genera *Cobitis*, *Sabanejewia*, and *Misgurnus* in Slovakia. *Folia Zoologica*. 57(1–2):26–34.

Søndergaard M., Jeppesen E., Jensen J. Pond or lake: does it make any difference? 2005. *Arch. Hydrobiol.* 162, 2., pp. 143–165.

Kottelat, M. and J. Freyhof, 2007. *Handbook of European freshwater fishes*. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Křižek J; Vostradovsky J, 2002. Population dynamics of the rapacious carp (*Aspius aspius* L.) in the Zelivka Reservoir in 1972-1992. In: 4th International Conference on Reservoir Limnology and Water Quality, Ceske Budejovice, Czech Republic. 180-182.

Plikšs M., Aleksejevs Ē. 1998. *Zivis*. Rīga, 304. lpp.

Rakauskas V., Virbickas T., Steponenas A. 2021. Several decades of two invasive fish species (*Perccottus glenii*, *Pseudorasbora parva*) of European concern in Lithuanian inland waters; from first appearance to current state. *J. Vertebr. Biol.* 70(4): 21048 DOI: 10.25225/jvb.21048

Souza A.T., Argillier C., Blabolil P., Děd V., Jarić I., Monteoliva A.P., Reynaud N., Ribeiro F., Ritterbusch D., Sala, P., et al. Empirical evidence on the effects of climate on the viability of common carp (*Cyprinus carpio*) populations in European lakes. *Biol. Invasions* 2022, 24, 1213–1227.

Tonella L.H., Fugi R., Vitorino Jr. O.B., Suzuki H.I., Gomes L.C., Agostinho A.A. 2018. Importance of feeding strategies on the long-term success of fish invasions. *Hydrobiologia* 817: 239–252, <https://doi.org/10.1007/s10750-017-3404-z>