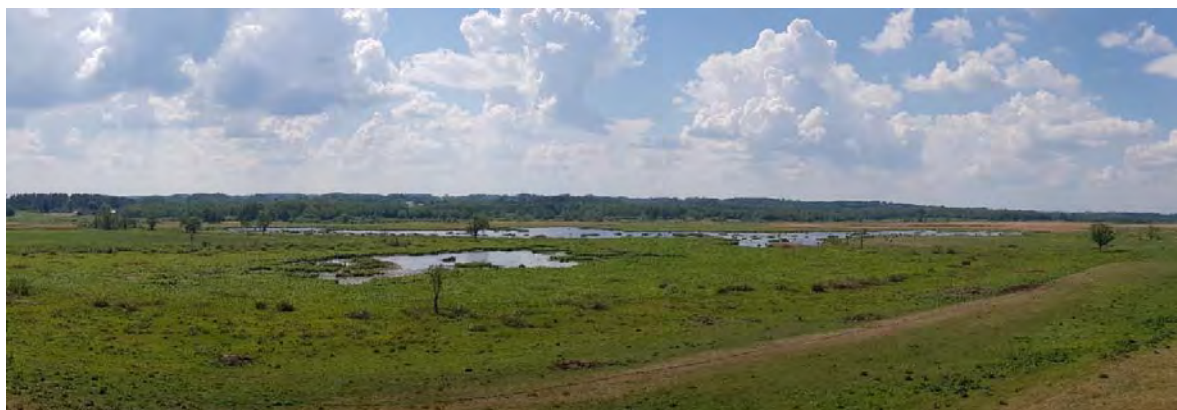


ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS DABAS TERITORIJAS Dabas parka "Dvietes paliene" dabas aizsardzības plāns



Dabas parks atrodas
Jēkabpils novada Rubenes pagastā
Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes, Pilskalnes pagastos

Plāns izstrādāts laika posmam
no 2020.gada līdz 2032.gadam

PIELIKUMS
EKSPERTU ATZINUMI



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Kohēzijas fonds



REGIONĀLIE
PROJEKTI

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Saturs

Eksperta atzinums par nepieciešamajiem abinieku un rāpuļu biotopu apsaimniekošanas pasākumiem dabas parkā “Dvietes paliene”	3
Mežu un virsāju, zālāju, purvu un vaskulāro augu eksperta atzinums dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām	9
Putnu eksperta atzinums dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām	50
Sertificēta dabas eksperta atzinums par ES nozīmes biotopiem un īpaši aizsargājamām augu sugām saldūdens biotopos un dzīvotnēs, īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, Natura 2000 teritorijā – dabas parkā “Dvietes paliene”	71
Bezmugurkaulnieku eksperta atzinums dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām	123

Eksperta atzinums par nepieciešamajiem abinieku un rāpuļu biotopu apsaimniekošanas pasākumiem dabas parkā „Dvietes paliene”

Biotopu grupa, suga vai sugu grupa: abinieki un rāpuļi

Teritorijas statuss

Atbilstoši Ministru kabineta 1999. gada 9. marta noteikumiem Nr.83 “Noteikumi ar dabas parkiem” teritorijai noteikts dabas parka statuss. Dabas parka aizsardzību un apsaimniekošanu nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr.264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” no 16.03.2010. Dabas parks „Dvietes paliene” iekļauts likumā „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” sniegtajā Natura 2000 teritoriju sarakstā.

Atzinuma sniegšanas mērķis

Īpaši aizsargājamo abinieku un rāpuļu sugu biotopu apsaimniekošanas pasākumu nepieciešamības izvērtēšana un iekļaušana dabas parka „Dvietes paliene” dabas aizsardzības plānā.

Teritorijas atrašanās vieta, apsekošanas datums, ilgums, meteoroloģiskie apstākļi, izpētes metodes

Apskota visa dabas parka teritorija Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes, Pilskalnes pagastos un Jēkabpils novada Rubenes pagastā. Potenciāli iespējamo īpaši aizsargājamo abinieku un rāpuļu sugu konstatēšanā un skaita novērtēšanā veikti sekojoši pētījumi:

- i) Vokalizējošu abinieku uzskaitē. Uzskaites veiktas 14.04.2018., 14.05.2018. un 31.05.-01.06.2018. Pavisam apsekotas 46 stāvošas ārpuspalienes ūdenstilpes, 11 palienes ūdenstilpes vai punkti gar pavasara palu ūdeņu malu un 3 punkti pie ārpuspalienas grāvjiem.
- ii) Smilšu krupja biotopu un potenciālo dīķu apsekojums 01.06.2018.
- iii) Tritonu kāpuru uzskaitē ar ķeramtiķiņu. Veiktas 19-20.07.2018. Apsekotas 16 tritoniem potenciāli piemērotas ūdenstilpes (vēl 4 no plānotajām ūdenstilpēm apmeklējuma laikā bija izžuvušas), katra vienā atkārtojumā.
- iv) Sila ķirzakas uzskaites izmantojot vizuālu novērojumu transektos metodi. Uzskaites veiktas 31.05.2018. un 17.08.2018., katrs transekts iziets vienā atkārtojumā, izieto transektu kopgarums – 3.890 km.

Reģistrēti gadījuma novērojumi (GPS koordinātas). Uzskaites veiktas saskaņā ar abinieku un rāpuļu valsts monitoringa atskaitē (Čeirāns u.c. 2018) aprakstītajām metodēm.

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

Izcila regulāri applūstošu palieņu pļavu aizsardzības teritorija pie Dvietes un Ilūkstes upes ietekas Daugavā. Viena no daudzveidīgākajām un bagātākajām putnu vietām Latvijā. Regulāra un izcili nozīmīga caurceļojošo ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasarī - ik sezonu šeit uzturas vairāki tūkstoši zosu un pīļu. Svarīga ligzdošanas vieta griezei. Pavisam teritorijā konstatētas vismaz 28 ES Putnu direktīvas 1. pielikuma un 28 Latvijas īpaši aizsargājamo putnu sugas (informācija no DAP mājas lapas). Detalizēts teritorijas apraksts, kā arī informācija par īpaši aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām, biotopiem un līdz šim plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem pieejama Dabas parka „Dvietes paliene” dabas aizsardzības plānā 2006-2015.gadam.

Līdzšinējās informācijas avoti par dabas parka „Dvietes paliene” abiniekiem un rāpuļiem ir sekojoši. Abinieku un rāpuļu sugu sastāvs sniegts dabas aizsardzības plāna iepriekšējā redakcijā. Informācijas par šī pētījuma raksturu nav, domājams attiecas uz gadījuma novērojumiem un ekskursijām abinieku un rāpuļu biotopos.

Īpaši abinieku vai rāpuļu aizsardzības pasākumi iepriekšējā plānā nav sniegti. Vienas sugas - smilšu krupja monitorings dabas parkā veikts 2017.gadā, konstatēta sugas vairošanās ūdenstilpe, vokalizējoši pieauguši krupji un šīgadeņi, apkopota informācija par sugas gadījuma novērojumiem (Čeirāns u.c. 2018). Šī populācija izmantota sugas audzēšanas metodikas atstrādāšanai LVAF finansēta projekta „Metodikas izstrāde un pielietošana smilšu krupja populācijas uzlabošanai izmantojot ex situ metodi” (Nr. 1-08/40 /2017) ietvaros, ūdenstilpē atrastos kurkuļus agrīnās attīstības stadijās izaudzējot nebrīvē un pēc metamorfozes izlaižot atpakaļ ūdenstilpes krastā. Citi sistemātiski abinieku un rāpuļu pētījumi vai projekti dabas parkā nav veikti. Īpaši aizsargājamo sugu (lielais tritons, zaļais un smilšu krupji) gadījuma novērojumi dabas parkā un tuvākajā apkārtnē sniegti Dabas aizsardzības pārvaldes datu bāzē OZOLS un vietnē dabasdati.lv.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas parks „Dvietes paliene” atrodas Ilūkstes novada ziemeļdaļā un, nelielā platībā, Jēkabpils novada dienviddaļā. Piegulošā teritorijā raksturīgs samērā augsts lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvars, dabas parkam ziemeļdaļā pieguļ teritorija, kurā dominē meži, savukārt rietumos un dienvidos dažu kilometru attālumā atrodas Bebrene un Ilūkstes pilsēta.

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 apsektajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Atzinumā sniegtie secinājumi pamatoti ar īpaši jaunā dabas aizsardzības plāna izstrādei veltītā 2018.gada abinieku un rāpuļu pētījuma rezultātiem (pētījuma apjoms – sk. augstāk), populāciju lielums aprēķināts pēc monitoringā (Čeirāns u.c. 2018) pielietotās metodikas. Izmantota arī datu bāzē OZOLS un vietnē dabasdati.lv pieejamā informācija par aizsargājamo abinieku (lielais tritons, smilšu krupis) gadījuma novērojumiem.

Dabas parkā „Dvietes paliene” konstatētas divas īpaši aizsargājamo abinieku un viena rāpuļu suga. Visas šīs sugas sastopamas nelielā skaitā. Smilšu krupis (*Epidalea calamita*) konstatēts dabas parka centrālajā daļā, lauksaimniecības zemēs ziemeļos no Skuķu ezera. Šajā rajonā smilšu krupja rieta saucieni dzirdēti aptuveni kopš 2009.gada, 2017.gadā sugas vairošanās konstatēta kādreizējo Vezānu māju apkārtnē, seklā lāmā, kas izveidojusies meliorācijas akas aizsērēšanas rezultātā. Tā gada vasarā šeit konstatēti smilšu krupja kurkuļi un šīgadeņi, bet nākošā gada vasarā šī vairošanās vieta bija sausa. Vairojošās populācijas lielums šajā vietā vērtējams kā 25-35 īpatņi, bet visā dabas parkā domājams ir vismaz 50 īpatņi. Smilšu krupja populācija iespējama arī dabas parka ZR daļā, kur ir bijuši smilšu krupja novērojumi dažu km attālumā no dabas parka robežas. Brūnais varžkrupis (*Pelobates fuscus*) konstatēts dabas parka ZR daļā, populācijas lielums dabas parkā vērtējams kā vismaz 60 vairotiespējīgi īpatņi. Sila ķirzakas (*Lacerta agilis*) populācija konstatēta dabas parka A malā, kur apdzīvo ruderālus biotopus un smilšainas laukmalas gar Daugavmalas krūmāju malu. Dotā teritorija pavasara palu laikā ir atdalīta no rietumos esošās parka daļas ar palu ūdeņiem, sila ķirzakas populācija vērtējama kā 50-100 īpatņi.

Dabas parkā sastopamas 4 abinieku sugas, kas iekļautas Sugu un biotopu direktīvas IV un V pielikumos, bet nav iekļautas Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Īpaši lielā skaitā konstatēta purva varde (*Rana arvalis*), kas lielā skaitā vairojas seklā ūdenī palu ūdeņu perifērijā. Kopējais populācijas lielums šai sugai vērtējams kā vismaz 11 000 vairotiespējīgi īpatņi. Parastā varde (*Rana temporaria*) paliene konstatēta mazākā skaitā, dabas parkā tai raksturīgāka vairošanās nelielās ārpuspalienes ūdenstilpēs, taču arī šīs sugas populācija ir ļoti laba, minimālais skaita novērtējums ir ~4300 vairojošies īpatņi. Zaļo varžu (*Pelophylax gints*) blīvums Latvijas apstākļiem ir vidējs, konstatēta gan dīķa (*P. lessonae*), gan zaļā varde (*P. esculentus*), abām sugām kopā vairojošās populācijas lielums ir vismaz 1200 īpatņi. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna redakcijā minētās ezera vardenes (*Pelophylax ridibundus*) klātbūtne ir ticama, taču nav pierādīta. Iepriekšējā plāna redakcijā minētā zaļā krupja (*Bufo viridis*) klātbūtne dabas parkā nav apstiprināta. Droši zināma zaļā krupja atradne ir ~3 km uz Z no dabas parka robežas (L.Strazdas 02.09.2013. novērojums vietnē dabasdati.lv, noteikšanu

apstiprina foto; šajā vietnē minētais zaļā krupja balss novērojums kādeizējo Vezānu māju apkārtnē domājams attiecas uz smilšu krupi).

Dabas parkā nav konstatētas abinieku un rāpuļu sugas, kuru aizsardzībai būtu jāveido mikroliegumi. Viena šāda suga - lielais tritons (*Triturus cristatus*), ir sastopama ~1 km attālumā no dabas parka DR robežas Bebrene apkārtnē. Dienvidos no Dvietes dotās dabas plāna redakcijas sagatavošanas ietvaros tika apsekotas praktiski visas ārpuspalienes ūdenstilpes, tritons netika konstatēts. Savukārt apsekojot tālāk esošās, ar palieni saistītās ūdenstilpes, gandrīz visās gar palienes D malu esošajās konstatēta invazīvas zivs suga – rotans (*Perccottus glenii*), kas ir ļoti nozīmīgs tritonu kāpuru plēsējs. Palienes ūdenstilpēs ir sastopamas arī citas zivju sugas, kas ir galvenie tritona kāpuru plēsēji, un lielā tritona vairošanās dabas parkā Dvietes palienē ir maz ticama. No sugām, kas nav iekļautas aizsargājamo sarakstos, dabas parkā konstatēta pļavas ķirzaka (*Zootoca vivipara*), mazais tritons (*Lissotriton vulgaris*), ļoti lielā skaitā – parastais krupis (*Bufo bufo*), kura populācija ir vismaz 7900 pieauguši īpatņi.

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 apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Ziņas par īpaši aizsargājamiem biotopiem dabas parkā pieejamas Dabas aizsardzības pārvaldes datu bāzē OZOLS. Abinieku un rāpuļu aizsardzības prasības dabas parkā „Dviete” nav saistītas ar īpaši aizsargājamo biotopu izmaiņām. Abinieku vairošanās biežāk saistīta ar nelielām, mēreni eitroficētām saldūdens ūdenstilpēm, kas nav īpaši aizsargājams biotops. Dabas parkā, spriežot pēc ortofoto kartēm ir vairāk par 90 nelielu ūdenstilpņu (ieskaitot applūstošās palienes ūdenstilpes), kuru blīvums ir ~1.8 gab./km², kas ir nedaudz zemāk par caurmēra rādītāju Latvijā (salīdzināts ar abinieku valsts monitoringa parauglaukumiem, kur mediāna ir ~2.3 ūdenst/km²). Tomēr papildus šīm ūdenstilpēm abinieki vairojas arī Dvietes un Ilūkstes baseinu palu ūdeņu perifērijā, kuru krasta līnijas garums plūdu laikā ir >90 km, tādēļ kopumā abinieku vairošanās biotopi dabas parkā vērtējami kā labi. Smilšu krupim piemēroti atklāti sauszemes biotopi lielās platībās sastopami dabas parka kultūrainavās, bet šīs sugas vairošanās biotopi veidojas applūstošās ieplakās, kurās ūdens klātbūtne atkarīga no nokrišņiem vai lokāliem faktoriem, tādiem kā meliorācijas sistēmas aizsērēšana. Sila ķirzaka konstatēta tikai kultūrainavās dabas parka R galā, kur tās blīvums ir ļoti zems, mazāk par 1 īp/ha. Sila ķirzakas biotopa kvalitāte ir zema, jo sausākajās, sila ķirzakai piemērotākajās platībās dominē aramzemes, kur suga sastopama praktiski tikai laukmalās.

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

Ziņu par citām abiniekiem un rāpuļiem nozīmīgām dabas vērtībām dabas parkā „Dvietes paliene” nav.

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

Mežiem gar palienes perifēriju ir raksturīgs ļoti augsts parasto abinieku sugu – brūno varžu (Biotopu direktīvas IV un V pielikumi) un parasto krupju skaits, kas ir nozīmīgs barības objekts putniem un zīdītājiem. Paliene ar apkārtējiem mežiem veido šīm sugām pašpietiekamu teritoriju. Ceļu tīkls samērā maz ietekmē abinieku populācijas, tomēr ir konstatēta vairāku desmitu migrējošu abinieku bojāeja uz zemes ceļa Bebrene-Dvietes tilts (sk. karti attēlā Pielikumā) starp 56° 4'23.81"Z 26° 9'16.33"A un 56° 4'9.65"Z 26° 8'57.61"A (posma D daļa – ārpus ĪADT), kas negatīvi ietekmē to populāciju un apmeklētājiem rada nepatīkamu priekšstatu par dabas aizsardzības stāvokli dabas parkā. Šajā posmā nepieciešams veikt ceļa posma norobežošanu un īpašu caurteku ierīkošanu migrējošu abinieku aizsardzībai. Kā pagaidu līdzeklis piemērojama brīdinošu zīmju uzstādīšana.

Smilšu krupim (*Epidalea calamita*) dabas parkā atrodas visa sugas areāla A robeža, šeit ir vistālāk uz austrumiem zināmā populācija Latvijā. Sugai piemēroti sauszemes biotopi ir lielā platībā, biežāk vairojas ļoti seklās, bieži – periodiskās ūdenstilpēs, un, līdzīgi kā citur areālā (piem. Drobenkov 2015), smilšu krupja vairošanās sekmes dabas parkā atkarīgas no konkrētā gada klimatiskajiem apstākļiem. Tā, 2018.gadā, ko raksturoja sauss pavasaris, netika konstatēta smilšu krupja vokalizēšana, kurkuļi vai šīgadeņi, bet 2017.gadā monitoringa laikā atrastā vairošanās ūdenstilpe (Čeirāns u.c. 2018) bija pilnībā izžuvusi. Populācijas uzturēšanai dabas parkā nepieciešama regulāra jauno īpatņu atražošanās populācijā, kuras nodrošināšanai veicama nebrīvē audzētu īpatņu izlaišana dabā. Smilšu krupja populācijas uzlabošana dabas parkā „Dvietes paliene” ir aprobēta LVAF projekta Nr. 1-08/40/2017 „Metodikas izstrāde un pielietošana smilšu krupja populācijas uzlabošanai izmantojot ex situ metodi” ietvaros, izstrādātais pavairošanas metodikas protokols ir publicēts Dabas aizsardzības pārvaldes interneta vietnē (https://www.daba.gov.lv/upload/File/zin_p_mm/MM_18_LV_bufo_calamita_pavairošana.pdf).

Sila ķirzakas (*Lacerta agilis*) populācija dabas parkā ir ļoti neliela, kas saistīts pārsvarā ar dabiskiem faktoriem - piemērotu biotopu trūkumu lielākajā dabas parka daļā un lielu teritoriju applūšanu palu laikā. Šīs sugas populācijas palielināšanai dabas parkā ir grūti paveicama un nav lietderīga no izmaksu-ieguvumu attiecības viedokļa.

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

Abinieku fauna dabas parka teritorijā visumā atrodas labvēlīgā stāvoklī, un ilgtermiņā būtu svarīgi saglabāt abinieku populācijas, kas pašlaik ir skaitliski ļoti lielas un ir nozīmīgi īpaši aizsargājamu putnu un zīdītāju sugu barības objekti. No abiniekiem būtiskiem negatīviem faktoriem parka teritorijā jāmin rotana (*Perccottus glenii*) un hitridiomikozes izraisītāja *Batrachochytrium dendrobatidis* kātbūtne (pēdējais – konstatēts LVAFA projekta Nr. 1-08/153/2017 „Datu ieguve un vadlīniju izstrādāšana triju invazīvo, abiniekiem letālo, svešzemju organismu sugu ierobežošanas pasākumu veikšanai Dienvidaustrumu Latvijā” laikā), kuriem pašlaik nav zināmi efektīvi līdzekļi eliminēšanai dabā. Nepieciešamie aizsardzības pasākumi abinieku un rāpuļu aizsardzībai attiecas uz atsevišķu retu sugu populāciju uzlabošanu vai lokālu problēmu novēršanu:

i) Smilšu krupja (*Epidalea calamita*) populācijas uzlabošana; veicama izlaižot dabā nebrīvē audzētus īpatņus, ieteicamais īpatņu vecums – metamorfozi izgājuši šīgadeņi, vieta – dabas parka centrālā vai R daļa augšpus palienei ziemeļos no Dvietes upes; dabas parks ir ļoti būtisks no sugas aizsardzības viedokļa Latvijā - sugas stāvoklis nemitīgi pasliktinās (Čeirāns, Pupiņš 2019), un Latvijā ir tikai dažas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kurās pēdējo 10 gadu laikā ir bijuši smilšu krupja novērojumi; smilšu krupis dabas parkā atrodas uz sava areāla galējās A robežas un populācijas izžušana šeit nozīmētu visa sugas areāla sarūkšanu, savukārt tās skaita palielināšana ar nebrīvē audzētiem īpatņiem veicinātu jaunu dzīvesvietu apgūšanu un areāla palielināšanos;

ii) Zemes ceļa posma norobežošana un caurteku ierīkošana zem ceļa, lai abinieki un citi nelieli dzīvnieki to varētu šķērsot drošā veidā; nepieciešama ~600 m posmā starp Dvietes tiltu un Bebreņi, tai skaitā dabas parka teritorijā atrodas ap 350 m ceļa (sk. karti pielikuma attēlā); migrējošo abinieku aizsardzība uz ceļiem būtu abinieku populāciju kopējo stāvokli uzlabojošs faktors, veicinātu to populāciju ilgspēju un apmeklētājiem radītu pozitīvu iespaidu par dabas aizsardzību „Dvietes paliene”.

Informācijas avoti

1. Čeirāns A., Pupiņš M., Pupiņa A. 2018. Abinieku un rāpuļu fona monitorings un monitorings Natura 2000 teritorijās (2016.-2018.gadam); gala atskaite saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes iepirkuma līgumu Nr. 7.7/77/2016-P. Daugavpils Universitāte, 81 lpp.
2. Čeirāns A., Pupiņš M. 2019. Ongoing shrinkage and fragmentation in the geographic range of the Natterjack Toad, *Epidalea calamita*, in Latvia and the East Baltic Region // *Zoology and Ecology* 29 (1): 65-70

3. Dabas parka „Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāns. Plāns izstrādāts laika periodam no 2006. gada līdz 2015. gadam. Izstrādāja Latvijas Ornitoloģijas biedrība, projekta vadītājs E.Račinskis, 73.lpp; plāns pieejams https://www.daba.gov.lv/upload/File/DAPi_apstiprin/DP_Dvietes_paliene-06.pdf.
4. Datu pārvaldības sistēma „Ozols”. Dabas aizsardzības pārvalde, https://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_datu_parvaldibas_sistema_ozols/; apmeklēts 12.01.2019.
5. Drobenkov, S. 2015. Reproductive ecology and population dynamics of the natterjack toad, *Epidalea calamita*, in agricultural landscape of Belarus. *Herpetological Facts Journal* 2: 15-24.
6. Interneta vietne „Dabas dati”. Latvijas Dabas fonds, Latvijas Ornitoloģijas biedrība <https://dabasdati.lv>; apmeklēts 26.01.2019.

Atzinuma adresāts

SIA „Reģionālie projekti”, Dabas aizsardzības pārvalde.

Atzinumu sagatavoja

Abinieku un rāpuļu eksperts Dr.biol. Andris Čeirāns (eksperta sertifikāta Nr. 27, derīgs līdz 19.03.2024.)

Atzinumā ir piecas lappuses, ieskaitot pielikumu.

Atzinums sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 30. septembra noteikumiem Nr.925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”.

ŠIS DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Pielikums

Lauku ceļa posms starp Bebreni un Dvietes tiltu, ko raksturo ļoti augsta abinieku bojāeja pavasara migrāciju laikā



Pasūtītājs:
SIA "Reģionālie projekti",
Reģ.Nr. LV 40003404474
Rīga, Rūpniecības iela 32B - 2, LV-1045

Izpildītājs:
Msc. biol. Dana Krasnopoļska
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 096
Sertifikāts derīgs līdz: meži un virsāji, zālāji – 01.06.2021.
vaskulārie augi, purvi – 02.03.2023.

Msc. biol. Inita Svilāne
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 124
Sertifikāts derīgs līdz: meži un virsāji, zālāji, purvi, vaskulārie augi – 04.08.2022.

**MEŽU UN VIRSĀJU, ZĀLĀJU, PURVU UN VASKULĀRO AUGU EKSPERTA
ATZINUMS DABAS PARKA "DVIETES PALIENE" 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
2019

Atzinuma sniegšanas mērķis

Dabas parka "Dvietes paliene" dabas aizsardzības plāna izstrāde.

Pētāmās un tai piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas parks "Dvietes paliene" atrodas Latvijas dienvidaustrumos, Daugavas kreisajā krastā (Augšzemē), Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes un Pilskalnes pagastos un Jēkabpils novada Rubenes pagastā. Dabas parka kopējā platība ir 4989,23 ha. Lielākā teritorijas daļa atrodas Dvietes senlejā, austrumos parks robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu. Teritorijā ietilpst Dvietes un Skuķu ezeri un Ilūkstes lejteces paliene. Dabas parks vērtējams kā izcila regulāri applūstošu palieņu pļavu teritorija. Dabas parka centrālā punkta koordināta – X637770 Y6215319 (Latvijas koordinātu sistēma LKS92). Dabas parka "Dvietes paliene" robežas lūzuma punkta koordinātas noteiktas Ministru kabineta 1999. gada 9. marta noteikumu Nr.83 "Noteikumi par dabas parkiem"

Teritorijas statuss atbilstoši īpaši aizsargājamām teritorijām noteiktajam statusam

Dabas parks "Dvietes paliene" ir iekļauts Natura 2000 tīklā (kods LV0302900) kā C tipa teritorija (noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai).

Lai nodrošinātu savvaļas sugu un biotopu aizsardzību, atbilstoši to izplatībai dabas parkā ir izdalītas divas funkcionālās zonas – dabas lieguma zona (2533 ha platībā) un parka zona (2456 ha platībā). Dabas parka "Dvietes paliene" aizsardzības un izmantošanas kārtību nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 274 "Dabas parka "Dvietes paliene" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" (24.04.2007.).

Informācija par teritorijas apsekošanu

Dabas parka "Dvietes paliene" teritorijā zināmās un potenciālās aizsargājamo un citādi vērtīgo augu dzīvotnes un ES aizsargājamo un potenciālie biotopi tika apsekoti laika posmā no 05.06.2019. – līdz 29.08.2019. Apsekošana tika veikta septiņas reizes, sekojošos datumos – 05.06., 18.06., 15.07., 29.07., 20.08., 27.08., 29.08. Apsekošana tika veikta diennakts gaišajā laikā, pārsvarā tā notika siltā un saulainā laikā. Visās dienās meteoroloģiskie laikapstākļi bija atbilstoši apsekošanas mērķa grupām – mežu un zālāju biotopiem un vaskulārajiem augiem. 05.06.2019. skaidrs laiks, bezvējš, vidējā gaisa temperatūra +21,9°C; 18.06.2019. skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 3m/s, vidējā gaisa temperatūra +19,2°C; 15.07.2019 skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 3m/s, vidējā gaisa temperatūra +15,4°C; 29.07.2019. skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 1m/s, vidējā gaisa temperatūra +19,3°C; 20.08.2019. skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 2m/s, vidējā gaisa temperatūra +19,3°C; 27.08.2019. skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 3m/s, vidējā gaisa temperatūra +18,4°C; 29.08.2019. skaidrs laiks, vēja ātrums nepārsniedza 1m/s, vidējā gaisa temperatūra +19,1°C. Apsekošana veikta diennakts gaišajā laikā, vismaz 8 stundas.

Apsekošanas laikā izmantotās metodes

Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā jeb "Dabas skaitīšana" iegūto datu apkopošana un analīze; iepriekš konstatētu dabas vērtību (kas nav apsekotas "Dabas skaitīšanas" laikā) apsekošana dabā; maršruta metode; fotofiksācija; herbārija materiāla ievākšana (ievāktais materiāls glabājas Daugavpils Universitātes herbārija kolekcijā).

Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā veikta īpaši aizsargājamo un reto vaskulāro augu sugu zināmo atradņu apsekošana, lai novērtētu dzīvotņu stāvokli. Tāpat, ņemot vērā dabas

parka teritorijā izplatīto biotopu īpatnības, kā arī konkrētu vaskulāro augu sugu ekoloģiskās prasības, izvēlētas teritorijas, kurās konkrētu īpaši aizsargājamo vai reto vaskulāro augu sugu sastopamība ir iespējama, kā arī veikta šo teritoriju apsekošana.

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

Laika periodam no 2006. – 2015. gadam dabas parkam “Dvietes paliene” ir bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns, kā arī 2007. gadā apstiprināti Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Atbilstoši dabas aizsardzības plānam tikuši īstenoti apsaimniekošanas pasākumi sugu un biotopu aizsardzībai. Detalizētāku informāciju par iepriekšējā dabas aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu ieviešanas sekmēm skat. dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāna 2019. – 2031. gadam 5.1. sadaļā.

Sadalījumā pēc zemes lietošanas veidiem, lielāko dabas parka teritorijas daļu aizņem lauksaimniecības zemes – 3552,1 ha jeb 71,2%, meža zeme aizņem 935,51 ha jeb 18,8%, ūdens – 334,32 ha jeb 6,7%.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas parks “Dvietes paliene” austrumos robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu. Kopumā dabas parkam piegulošā teritorija ir maz apdzīvota – lielākās apdzīvotās vietas dabas parka tuvumā ir Bebrene, Kaldabruņa, Dviete un Doļnaja. Pārējā teritorijā ap dabas parku “Dvietes paliene” esošajās zemēs atrodas mežu un lauksaimniecības zemju platības, kā arī viensētas.

Dabas parka tuvumā atrodas vairākas citas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Ziemeļu virzienā tie ir dabas liegumi “Kinkausku meži” un “Dvietes dumberāji”, no kuriem tuvākais atrodas nepilnu 5 km attālumā. Dvienīdu virzienā ir dabas liegumi “Pilskalnes Siguldiņa”, “Pašunienes mežs”, “Sasaļu mežs”, “Raudas meži” kā arī aizsargājamais ainavu apvidus “Augšzeme” un tajā integrēti liegumi un dabas pieminekļi.

Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi

Dabas parkā “Dvietes paliene” teritorijā konstatēti 14 Eiropas Savienībā aizsargājami zālāju un mežu biotopi (skat. 1.tab.).

Līdzšinējos pētījumos teritorijā konstatēti 8 Eiropas Savienībā aizsargājami zālāju biotopi: 6120* *Smiltāju zālāji*, 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*, 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes*, 6450 *Palieņu zālāji*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*, 6530* *Parkveida pļavas un ganības*. Ieslēgumu veidā ir sastopams arī biotops 6230* *Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)* (skat. 1 pielikumu 1.1. attēlu). Zālāju ES aizsargājami biotopi dabas parka teritorijā aizņem 1846,63 ha jeb 37 %. Dabas parka teritorijā izteikti dominē biotops 6450 *Palieņu zālāji*, kas aizņem 27,3 % no teritorijas

Dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēti seši ES aizsargājami meža biotopi: 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9020* *Veci jaukti platlapju meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti eglu meži*, 9070 *Meža ganības*, 9080* *Staignāju meži*, 91E0* *Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)* (skat. 1 pielikumu 1.1. attēlu)., kas daļēji atbilst trīs Latvijas aizsargājamiem mežu biotopiem (skat. 1. tab.). Kopējā ES aizsargājamo meža biotopu platība ir 78,86 ha jeb 1,58% no kopējās dabas parka platības. Dabas parka teritorijā mežu biotopu poligoni ir fragmentēti un izklaidus sastopami galvenokārt teritorijas centrālajā daļā. Kaut arī lielākā daļa biotopu poligoni nav savrupi, tomēr tiem pieguļ jauni meži, kas ekoloģiski vēl nav pilnvērtīgi spējīgi nodrošināt esošo biotopu stabilu agregāciju. Gandrīz visi konstatētie mežu biotopi vērtēti ar vidēju vai labu kvalitāti, tikai viens poligons konstatēts kā zemas kvalitātes

ES nozīmes biotops, taču neiejaucoties dabiskajos procesos, paredzama visu mežu biotopu poligonu kvalitātes uzlabošanās.

1.tabula. ES un Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamie zālāju un mežu biotopi dabas parka teritorijā

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar *atzīmē prioritāros biotopus)	Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums	Biotopa platība teritorijā (ha)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā kopumā (atbilstoši ETC datiem)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību Natura 2000 teritorijās Latvijā
1.	Smiltāju zālāji	6120*	3.2. Smiltāju zālāji	22,77	U2x	3,91
2.	Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	6210	3.6. Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	54,94	U2D	1,19
3.	Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	6270*	3.9. Sugām bagātas pļavas un ganītas pļavas	333,3	U2D	2,16
4.	Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	6410	3.8. Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	12,19	U2x	0,37
5.	Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6430	3.10. Eitrofas augsto lakstaugu audzes	2,37	U1S	0,46
6.	Palieņu zālāji	6450	3.11. Palieņu zālāji	1360,12	U2D	9,83
7.	Mēreni mitras pļavas	6510	3.12. Mēreni mitras pļavas	53,87	U2D	1,24
8.	Parkveida pļavas un ganības	6530*	3.5. Parkveida pļavas un ganības	9,07	U2x	0,84
9.	Veci vai dabiski boreāli meži	9010*	1.14. Veci vai dabiski boreāli meži	26,5	U2x	Nav novērtējuma
10.	Veci jaukti platlapju meži	9020*	1.3. Veci jaukti platlapju meži	1,36	U2S	0,01
11.	Lakstaugiem bagāti egļu meži	9050	daļēji 1.14. Veci vai dabiski boreāli meži	25,11	U2x	0,22
12.	Meža ganības	9070	nav	6,34	XX	3,62
13.	Staignāju meži	9080*	1.12. Staignāju meži	4,22	U2D	0,02
14.	Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)	91E0*	1.8. Aluviāli krastmalu un palieņu meži	15,33	U1x	0,18

Paskaidrojumi un apzīmējumi:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem:

- U1: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable - Inadequate)
- U2: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs - slikts (Unfavourable - Bad)
- XX: aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown)

Apzīmējumi aizsardzības stāvokļa tendencei: "D" - pasliktinās; "S" – stabils; "x" – nezināms

Dabas aizsardzības vērtība

6120* *Smiltāju zālāji*. Smiltāju zālāji dabas parka teritorijā konstatēti dažos nelielos poligonos uz pauguriņiem, aizņem 0,5 % no teritorijas. Konstatēts biotopa pirmais variants 6120*_1 tipiskais variants un biotopa otrais variants 6120*_2 gandrīz sausais variants. Biotopu poligonos nereti kā viena no dominējošajām sugām ir dabisko zālāju indikatorsuga – dzirkstelīte *Dianthus deltoides* vai lielais māršils *Thymus ovatus* (skat. 1.att.). Vēl starp biežāk sastopamajām indikatorsugām ir spradzene *Fragaria viridis* un kodīgais laimiņš *Sedum acre*. Konstatētajos smiltāju zālajos kopumā nav atzīmēts liels vaskulāro augu skaits kvadrātmetrā, taču nabadzīgo zālāju biotopos nereti veģetācija ir nesaslēgta un ar izteiktu dažu sugu dominanci.



1.attēls. Smiltāju zālājs dabas parkā “Dvietes paliene” uz ZA no Doļņajas ciema (Foto: D. Krasnopoļska)

6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*. Dabas parkā biotops 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* konstatēts fragmentāri, nelielos poligonos, visā teritorijā, galvenokārt uz reljefa paaugstinājumiem, aizņem 1,1 % no teritorijas. Lielākā daļa šo biotopu atbilst otrajam variantam, 6210_2 austrumu variants. Tajos bieži dominē ārstniecības ancītis *Agrimonia eupatoria*, meža zemene *Fragaria vesca*, spradzene *Fragaria viridis*, šaurlapu skarene *Poa angustifolia* u.c. Vairums zālāju attīstījušies no atmatām, tās atbilstoši apsaimniekojot. Vairākos apsaimniekoto kaļķaino zālāju poligonos tiek organizēta noganīšana gan ar zirgiem, gan govīm, turklāt visa gada garumā. Kopumā zālāji nav vērtējami ar augstu kvalitāti, jo kvadrātmetrā konstatēto sugu skaits ir mazskaitlīgs, vairumā gadījumu tikai nedaudz virs desmit, arī indikatorsugu dažādība ir neliela, kaut arī kaļķainos zālajos nereti sastopams liels skaits dažādu indikatorsugu.

Dabas parkā konstatēts arī pirmais un trešais biotopa variants, attiecīgi 6210_1 rietumu variants un 6210_3 smiltāju variants. Rietumu variants konstatēts vienā poligonā, Dvietes (Dvīta) ezera dienvidaustrumu piekrastē. Biotopā dominē šaurlapu skarene un spradzene. Kopumā tajā konstatētas astoņas dabisko zālāju indikatorsugas, no kurām piecas ar augstu sastopamību – parastais vizulis *Briza media*, dzirkstelīte *Dianthus deltoides*, lielziedu vīgrieze *Filipendula*

vulgaris un īstā madara *Galium verum*. Biotopa trešajā variantā galvenokārt dominē šaurlapu skarene, parastā smilga *Agrostis tenuis* u.c. biotopam raksturīgas sugas. Šajos poligonos konstatētas četras līdz septiņas indikatorsugas, biežākās no tām – spradzene, lielziedu vīgrieze un ziemeļu madara *Galium boreale*.

6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas.* Dabas parkā 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* ir otrs biežāk sastopams biotops. Aizņem 6,7 % no teritorijas. Tas ir konstatēts vienmērīgi pa visu dabas parka teritoriju. Biotops sastopams gan līdzenumos, gan uz pauguriem, gan starppauguru ieplakās. Dabas parkā ir sastopami visi 3 biotopa varianti: 6270*_1 tipiskais, 6270*_2 nabadzīgu augšņu un 6270*_3 mitrais.

Tipiskajam variantam dominējošās sugas ir parastā sekstaine *Cynosurus cristatus*, parastā brūngalvīte *Prunella vulgaris*, ložņu āboliņš *Trifolium repens* u.c.

Nabadzīgu augšņu variantā dominējošās sugas ir parastā smilga *Agrostis tenuis*, parastā smaržzāle *Anthoxanthum odoratum*, sarkanā auzene *Festuca rubra*, šaurlapu ceļteka *Plantago lanceolata*, rudens vēlpiene *Leontodon autumnalis* u.c.

Mitrajā variantā dominē mitru vietu graudzāle - parastā ciņusmilga *Deschampsia cespitosa* un sastopamas citas sugas – pļavas bitene *Geum rivale*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus* u.c.

Bieži sastopamas indikatorsugas ir parastais vizulis *Briza media*, ziemeļu madara *Galium boreale*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*, parastā ziepenīte *Polygala vulgaris*, sāres grislis *Carex panicea*, purva gandrene *Geranium palustre* u.c.

Atsevišķās vietās ganības ir ilgstoši pamestas, kā rezultātā tās pakāpeniski aizaug ar krūmiem un kokiem, sāk dominēt ekspansīvās sugas – slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata* u.c., kā arī slāpekli mīlošie augi – podagras gārša *Aegopodium podagraria* un meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*.

Biotopa poligoni nereti novietoti blakus palieņu zālājiem, veidojot mozaīku, ieslēgumus.

Ieslēgumu veidā, skābākās augsnēs, ir sastopams vēl viens Eiropas Savienības aizsargājams biotops – 6230* *Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)*. Tā kā ieslēgumu platība neliela, nav iespējas izzīmēt poligonus šim biotopam.

6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* parasti nav apsaimniekotas, biotopu uztur viļņu un straumes darbība. Dabas parkā sastopams šī biotopa krastmalu variants 6430_1, šaurā joslā gar Dvietes upes labo krastu starp diviem ezeriem Skuķu un Dvietes (Dvīta). Aizņem 0,05 % no dabas parka teritorijas. Dominē purvāja ciesa *Calamagrostis canescens*, kā arī parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, kas norāda uz mājākām ūdens līmeņa svārstībām, sastopamas arī žoga dižtītenis *Calystegia sepium*, Eiropas vija *Cuscuta europaea*, dižzirdzene *Angelica archangelica*, vītoli vējmietiņš *Lythrum salicaria*, garlapu veronika *Veronica longifolia* u.c. Uz mājākām ūdens līmeņa svārstībām norāda arī apaugums ar krūmiem un kokiem. Gandrīz trešajā daļā no biotopa dominē ekspansīvās sugas – lielā nātre *Urtica dioica* un parastā niedre *Phragmites australis*, kas norāda uz ūdens piesārņojumu ar organiskām vielām un upes krastu eitrofikāciju. Nelielā daudzumā ir arī sastopama invazīvā suga – adataināis dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*. Dabiskie procesi nav tik intensīvi, lai uzturētu biotopu labā stāvoklī, ir vēlams atjaunot apsaimniekošanu, kombinējot pļaušanu ar ganīšanu.

6450 *Palieņu zālāji* ir viena no galvenajām vērtībām dabas parka teritorijā. Zālājiem raksturīgi lieli vienlaidus sasaistīti poligoni (skat. 2.att.), bieži veido kompleksus ar citiem aizsargājamiem biotopiem. Palieņu zālāji aizņem 27,3 % no dabas parka teritorijas.

Palienēs nozīmīgs uzturošs faktors ir pali. Palu darbība rada daudzveidīgus mainīgus augsnes mitruma un auglības apstākļus. Dabas parkā lielās platībās sastopami šī biotopa augsto

grīšļu zālāju variants 6450_1 un platlapju variants 6450_3, mazākās plātībās sastopams arī biotopa pļavas lapsastes variants 6450_2.

Lielākās plātībās sastopams biotopa pirmais variants, kam raksturīgi liela auguma grīšļi un graudzāles. Grīšļu audzēs parasti dominē viena vai divas sugas – slaidais grīslis *Carex acuta*, pūslīšu grīslis *Carex vesicaria*, no graudzālēm parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, iesirmā ciesa *Calamagrostis canescens*. Biotopa trešais variants ir sugām bagātāks, biežāk sastopamas sugas – parastā ciņusmilga *Deschampsia cespitosa*, divrindu grīslis *Carex disticha*, liela nozīme arī mitrumu mīlošiem divdīgļlapjiem - pļavas bitenei *Geum rivale*, parastajai vīgriezei *Filipendula ulmaria* u.c.

Biotopa otrajam variantam raksturīgas augstās graudzāles – pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, purva skarene *Poa palustris*, parastā skarene *Poa triviale*.

Palienu zālāji dabas parka teritorijā ir nozīmīga dzīvotne vairākām aizsargājamām augu sugām, samērā bieži sastopama manīgā knīdija *Cnidium dubium*, kā arī Sibīrijas skalbe *Iris sibirica* un jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*.

Biotopu kvalitāte dažāda. Neapsaimniekotas un pamestas palienes aizaug ar ekspansīvām sugām - ložņu vārpatu *Elytrigia repens*, lielo nātri *Urtica dioica*, tūruma usni *Cirsium arvense*, parasto vīgriezi *Filipendula ulmaria*, podagras gārsu *Aegopodium podagraria* un meža suņburkšķi *Anthriscus sylvestris*, pakāpeniski aizaug ar krūmiem un kokiem.



2.attēls. Palienu zālājs dabas parkā “Dvietes paliene” (Foto: I. Svilāne)

6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs. Biotops konstatēti tikai dabas parka teritorijas austrumu daļā, uz dienvidiem no Dvietes ciema, aizņem 0,2 % no teritorijas. Konstatēti četri pologoni, kas visi atbilst biotopa ceturtajam variantam 6410_4 platlapju zālāji (bez izteiktas dominējošas sugas). Starp biežāk konstatētajām dabisko zālāju indikatoraugiem ir ziemeļu madara *Galium boreale*, purva gandrene *Geranium palustre* un sāres grīslis *Carex panicea*. Tajos dominējošās sugas ir parastā smilga *Agrostis tenuis*, vītolu staģe *Inula salicina*, purva skarene *Poa palustris*. Visi zālāji ir applūstoši un visos ir augsta dabisko zālāju indikatoraugu sastopamība poligonā (60 – 100%).

6510 *Mēreni mitras pļavas*, tāpat kā mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs, konstatēts galvenokārt dabas parka teritorijas austrumu daļā, aizņem 1,1 % no teritorijas. Šajos zālajos, kā tas ir raksturīgi biotopam, starp dominējošajām sugām ir augstās graudzāles – augstā dižauza *Arrhenatherum elatius*, pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, pļavas auzene *Festuca pratensis*, tomēr lielā daļā poligonu starp dominējošajām sugām ir arī kultivētās augstās graudzāles – parastā kamolzāle *Dactylis glomerata* un pļavas timotiņš *Phleum pratense*. Vēl bez kultivētajām graudzālēm, starp ekspansīvajām sugām bieži konstatēts arī meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*. Dabisko zālāju indikatorsugas zālajos konstatētas nelielos daudzumos, turklāt vienā poligonā ne vairāk par četrām sugām. Biežāk konstatētas indikatorsugas ir purva gandrene *Geranium palustre* un ziemeļu madara *Galium boreale*. Kultivēto graudzāļu dominance un nelielais indikatorsugu skaits liecina, ka zālāji kopumā vērtējami ar zemu kvalitāti un tajos nepieciešama intensīvāka apsaimniekošana.

6530* *Parkveida pļavas un ganības*. Biotops 6530**Parkveida pļavas un ganības* ir viens no retākajiem Eiropas Savienības aizsargājamiem biotopiem Latvijā. Šobrīd dabas parkā biotops 6530* aizņem nelielas platības, daļa parkveida pļavas tiek aktīvi apsaimniekotas – pļautas, ganītas, daļa ir iesaugusi krūmos. Aizņem 0,2 % no dabas parka teritorijas. Dominējošā koku suga ir parastais ozols *Quercus robur*, nelielā daudzumā ir sastopama arī parastā liepa *Tilia cordata*, parastais bērzs *Betula pendula* un parastā priede *Pinus sylvestris*. Parkveida ainava pārklājas ar vairākiem citiem ES nozīmes biotopiem – 6450 *Palieņu zālāji* un 6120* *Smiltāju zālāji* (skat. 3.attēls).



3.attēls. Parkveida pļava dabas parkā “Dvietes paliene” uz ZA no Doļņajas ciema (Foto: D. Krasnoņska)

Atjaunots bioloģiski vērtīgs zālājs – tiek apzīmēts ar kodu 6100. Kopš 2014.gada ar kodu 6100 tiek apzīmēti par publiskajiem līdzekļiem (LIFE programmas, Latvijas Vides aizsardzības fonda finansējums u.c.) atjaunoti zālāju biotopi, kas kartēšanas brīdī vēl neatbilst nevienam no aizsargājamo zālāju biotopu veidiem, bet par kuriem ir zināms, ka turpinot apsaimniekošanu zālājs attīstīsies par kādu no ES nozīmes zālāju biotopiem vai kļūs par putnu BVZ. Dabas parkā “Dvietes paliene” Latvijas dabas fonds (LDF) sadarbībā ar Ilūkstes novada pašvaldību, ARK fondu no Nīderlandes, nodibinājumu Elm Media un Vides risinājumu institūtu ir īstenojis projektu “Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes paliene” (2010 – 2015). Projekta laikā tika atjaunotas klajas palieņu zālāju platības, izcērtot tajās kokus un krūmus, pēc tam frezējot palikušos celmus, lai kavētu krūmu ataugšanu, tika

ierīkotas jaunas liellopu un zirgu ganības, kā arī tika atjaunots Dvietes upes posms tās dabiskajā, likumotajā gultnē.

Dabas parkā šādi atjaunotie zālāju poligoni veido 100,38 ha lielas platības. Dotajā brīdī lielākā daļā atjaunotajos zālajos turpinās projektā īstenotie apsaimniekošanas pasākumi – notiek ganīšana kā arī tiek griezti krūmi. Šajos zālajos arvien vērojama nepietiekama intensitāte koku un krūmu apauguma ierobežošanā. Lai arī tiek veikta atkārtota krūmu izgriešana, tomēr palikušie celmi degradē kā zālāja virsmas struktūru, tā arī dod iespēju veiksmīgāk dzīt jaunas atvases. Kā iespējams risinājums varētu būt lokāla šādu celmainu vietu frēzēšana.

Ganību lopu nevienmērīgās uzturēšanās vienviet rezultātā, zālajos novērojama pārganīšana un zālāja virsmas izbradāšana, īpaši vietās, kur notiek piebarošana. No krūmiem atbrīvotajās platībās ūdenstilpju tuvumā, kā arī poligonu perifērijā, kur zālāji vēl nav atjaunojušies tiem vēlamā kvalitātē, lopi uzturas daudz retāk. Risinājums šādai problēmai varētu būt vairāku, mazāku aploku sistēmas izveide. Brīdī, kad vienā aplokā zelmenis ir ļoti zems, lopus vēlams pārdzīt uz citu aploku, ļaujot iepriekšējam ataugt. Situācijās, kad ganībās nav pietiekams barības daudzums, pieļaujama siena pievešana, taču būtiski ir katru reizi to darīt citā vietā, lai novērstu iespējamo zālāja nobradāšanu pievešanas vietā.

9010* Veci vai dabiski boreāli meži. Dabas parka teritorijā konstatēti 12 šī biotopa poligoni, kas aizņem 0,5 % no dabas parka teritorijas. Mežu kvalitāte variē no vidējas līdz labai. Dabas parka teritorijā sastopams biotopa pirmais variants - tipiskais un otrais variants – ar daļēji atbilstošu veģētāciju. Bioloģiskās daudzveidības ziņā meži ir nabadzīgi, tajos ir konstatēta viena dabisku mežu biotopu indikatorsuga - līklapu novellija *Nowellia curvifolia*. Visi meži atbilst PDMB statusam. Biotopa pirmajā variantā – tipiski sausieņu vai mainīga mitruma meži, pirmajā stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris* vai parastā egļe *Picea abies*, vai arī šo sugu kombinācija, zemsedzē ir sastopamas tipiskas boreālo mežu vaskulāro augu, sūnu un ķērpju sugas. Otrajā variantā pirmajā stāvā dominē boreāliem mežiem raksturīgas koku sugas, parastā priede *Pinus sylvestris* vai parastā egļe *Picea abies* vai arī šo sugu kombinācija ar lapkoku sugu piemistrojumu – parastās apses *Populus tremula* un parastā bērza *Betula pendula*. Otrajā stāvā, pamežā un zemsedzē raksturīgs boreālo meža sugu sajaukums ar platlapju mežu sugām. Lielākā daļa biotopa platības aizņem vidējas kvalitātes meži, šajos mežos nav konstatēts liels skaits DMB struktūru.

9020* Veci jaukti platlapju meži. Biotops konstatēts tikai vienviet, dabas parka teritorijas ZR daļā netālu no Ilzupītes, aizņem 0,03 % no kopējās teritorijas. Meža nogabalā kokaudzes pirmajā stāvā dominē apse, platlapji ir tikai piemistrojumā, tādēļ biotops atbilst otrajam variantam. Kā redzams anketā Nr.17IJ123_12_1, otrajā stāvā un paaugā kokaudzē dominē platlapji, parastā kļava *Acer platanoides*, parastais osis *Fraxinus excelsior* un parastā liepa *Tilia cordata*, tāpat norādīts, ka krūmu stāvā bieži sastopama parastā lazda *Coryllus avellana*, kas ir ļoti raksturīga suga platlapju mežiem. Biotops vērtēts ar vidēju kvalitāti, tajā konstatētas trīs indikatorsugas ar zemu sastopamību, rakstu ķērpis *Graphis scripta*, krokainais vārpstiņgliemezis *Macrogastera ventricosa* un vāļšveida vārpstiņgliemeži *Clausilia pumila*. Dabisko mežu biotopu struktūras elementu arī nav daudz, tos veido galvenokārt liela izmēra kritālas un atvērumi vainaga klajā un lauces.

9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži. Tāpat kā citi meža biotopi, arī lakstaugiem bagāti egļu meži dabas parkā konstatēti mazskaitlīgi – piecos poligonos, aizņemot 0,5 % no dabas parka teritorijas. Kokaudzē dominē parastā egļe *Picea abies*, savukārt, piemistrojumu veido galvenokārt āra bērzs *Betula pendula*, un parastā priede *Pinus sylvestris*, krūmu stāvu veido galvenokārt parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia* un parastā lazda *Coryllus avellana*. Apsēkošanas laikā netika konstatētas indikatorsugas, kā arī dabisko struktūras elementu nav izteikti daudz, tomēr biotopa poligoni atbilst minimālajiem kritērijiem, tādēļ, nodrošinot

neiejaukšanos poligonos, biotopam nākotnē būs tendence uzlaboties, galvenokārt, sadaloties esošajai atmirušajai koksnei un veidojoties jaunai.

9080* *Staignāju meži*. Dabas parka teritorijā šī biotopa īpatsvars ir ļoti mazs, konstatēti divi poligoni, kas aizņem 0,08 % no teritorijas. Tie ir nelieli biotopa fragmenti reljefa pazeminājumos, pastāvīgi mitrās vai periodiski applūstošās vietās. Dabas parka teritorijā sastopams gan biotopa pirmais variants – tipiskais, gan otrais variants biotopa veidošanās fāzē. Tipiskajā variantā kokaudzē dominē melnalksnis *Alnus glutinosa* ar purva bērza *Betula pubescens* piemistrojumu, zemsedzē raksturīga mozaīkveida veģetācijas struktūra. Biotopa kvalitāte vērtējama kā zema, kā redzams anketā Nr.17UV39_47_1, biotops neatbilst ne DMB, ne PDMB, struktūru trūkuma dēļ. Bioloģiskās daudzveidības ziņā mežs ir nabadzīgs, tajā ir konstatēta viena dabisku mežu biotopu indikatorsuga, MK 14.11.2000. noteikumu Nr.396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” suga - kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*.

Biotopam veidošanās fāzē ir raksturīga jauna mežaudze, kur notiek zemsedzes veidošanās, arī mežs atrodas veidošanās stadijā, dabiska meža struktūras vēl nav konstatējamās. Ja tiks nodrošināts neiejaukšanās režīms, biotopa stāvoklim nākotnē būs tendence uzlaboties, pieaugot mežaudžu vidējam vecumam.

91E0* *Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un paliņu meži)*. Dabas parka teritorijā biotops konstatēts sešos poligonos, aizņem 0,31 % no dabas parka teritorijas. Poligoni savā starpā ir ļoti atšķirīgi, konstatēti visi trīs biotopa varianti. Kokaudzē šajos mežos dominē melnalksnis *Alnus glutinosa*, piemistrojumā ir parastā apse *Populus tremula* vai parastais osis *Fraxinus excelsior*, vai parastais bērzs *Betula pendula*. Visos mežos konstatēta samērā augsta sastopamība lielajai nātrei *Urtica dioica*, kā arī dažos no poligoniem arī nelielā daudzumā konstatēta sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, kas norāda uz negatīvām ietekmēm hidroloģiskajā režīmā arī biotopa pirmajā un otrajā variantā. Visos poligonos zemsedzē dominē biotopam raksturīgās sugas – lēdzerkste *Cirsium oleraceum*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, parastais apinis *Humulus lupulus* u.c. sugas. Visi konstatētie biotopa 91E0* *Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un paliņu meži)* dabas parkā “Dvietes paliene” vērtēti ar vidēju kvalitāti. Kopumā tajos nav liels skaits dabisko mežu struktūras elementu un augsta indikatorsugu sastopamība, biežāk no tām konstatēta kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*.

9070 *Meža ganības*. Biotops konstatēts vienā poligonā – Aizupē, DA no Sīļu kapiem. Biotops aizņem 0,13 % no dabas parka teritorijas.

Poligons, kas konstatēts Aizupē ir 4,17 ha liels. To veido komplekss ar vienlaidus skrajmeža, atsevišķu koku un krūmu grupām mozaikā ar zālāju. Ilgstošās ganīšanas ietekmē gan skrajmežs, gan krūmu grupas nav aizaugušas ar krūmiem, kā tas parasti notiek līdzīgās teritorijās pārstājot apsaimniekot. Biotopa poligona ziemeļu daļā ir konstatēta samērā augsta lielās nātres *Urtica dioica* ekspansija. Meža ganības poligons aptuveni 40% pārklājas ar bioloģiski vērtīgu zālāju – 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, kas tikai palielina biotopa kopējo vērtību.

Biotopa kokaudze ir dažāda vecuma, un tās pirmo stāvu veido parastā priede *Pinus sylvestris*, āra bērzs *Betula pendula* un melnalksnis *Alnus glutinosa*, bet otrajā stāvā pārstāvētas tādas sugas kā āra bērzs, melnalksnis, parastais krūklis *Frangula alnus* un parastā kļava *Acer platanoides*. Kopumā meža ganībās konstatētas tādas struktūru pazīmes kā ganību dzīvnieku bojāti dzīvu koku stumbri, ganību dzīvnieku iestaigātas takas un atsegti augsnes laukumi, kā arī koku un krūmu stāvā izēsti horizonti vainagu lejasdaļā.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības

Informācija par dabas parka "Dvietes paliene" teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo vaskulāro augu sugām iegūti no sekojošiem informācijas avotiem:

- Dabas parka "Dvietes paliene" dabas aizsardzības plāns laika periodam no 2006. - 2015. gadam;
- Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols"¹;
- Natura 2000 datubāze²;
- portāls vietnē „Dabasdati”³;
- Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā jeb "*Dabas skaitīšana*"
- dabas aizsardzības plāna izstrādē iesaistītas ekspertes Danas Krasnopoļskas apsekojumi 2019. gadā lauka pētījumu sezonā;
- Daugavpils Universitātes botānikas laboratorijas nepublicētie dati.

Kopumā dabas parka "Dvietes paliene" teritorijā konstatētas 18 īpaši aizsargājamās vai citādi vērtīgas vaskulāro augu sugas (skat. 1. pielikumu 1.2. attēlu):

- divas (2) no konstatētajām sugām (*Agrimonia pilosa*, *Thesium ebracteatum*) ir iekļautas Eiropas Padomes direktīvā 92/43/EEC (21.05.1992) "Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību" II pielikumā; "Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama", V pielikumā.
- vienpadsmit (12) sugas iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā;
- sešu (6) sugu aizsardzībai (*Cnidium dubium*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Jovibarba sobolifera*, *Pulmonaria angustifolia*, *Thesium ebracteatum*) var būt vaeidojami mikroliegumi;
- viena (1) suga (*Thesium ebracteatum*) ir iekļauta Bernes konvencijā (1979) I pielikumā;
- četrpadsmit (14) no dabas parkā sastopamajām vaskulāro augu sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā;
- trīs (3) sugas (*Dactylorhiza baltica*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*) ir uzskatāmas par dabisko zālāju biotopu indikatoraugiem.

Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu specifiku dabas parkā "Dvietes paliene" pamatā nosaka daudzveidīgie zālāju biotopi. Dabas parka teritoriju galvenokārt veido plaši regulāri applūstoši zālāji, tāpēc augsts potenciāls ir konstatēt retos un īpaši aizsargājamās vaskulāros augus, kas ir pielāgojušies veidot stabilas populācijas tieši atklātās un regulāri, ilgstoši pārplūstošās vietās, piemēram, mānīgā knīdija *Cnidium dubium* (skat. 4.attēls) vai Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*. Kaut arī dabas parkā dominē plašas līdzenas teritorijas, tajā izveidojušies vairāki pacēlumi, kuros ir krasi atšķirīgi augsnes un sezonālie apstākļi, līdz ar to radot iespēju attīstīties arī sausām, smilšainām vietām pielāgotiem augiem, piemēram pļavas linlape *Thesium ebracteatum* (skat. 5.attēls). Būtiska ietekme vaskulāro augu daudzveidībai ir tiešā saikne ar Daugavas upi. Vairākām retām un aizsargājamām augu sugām izplatība Latvijā ir tieši saistīta ar Daugavu, piemēram, melnodzenei *Cucubalus baccifer* vai maurlokam *Allium schpenoprasum*.

¹ www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_datu_parvaldibas_sistema_ozols/

² <http://natura2000.eea.europa.eu>

³ <https://dabasdati.lv/lv/?links=lv/>



4. attēls. Mānīgā knīdija biotopā 6450 *Palieņu zālāji*
(Foto: D. Krasnopoļska)



5. attēls. Pļavas linlape (Foto: D. Krasnopoļska)

Spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa* Ledeb. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā sastopams meža masīvā starp trim upēm – Dviete, Pastaune un Pūdānupe, galvenokārt gar meža ceļiem, kas kalpo kā izplatības koridors šai sugai. Konstatēta dabas parka zonā. Nav nepieciešami papildus aizsardzības pasākumi.

Maurloks *Allium schoenoprasum* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta viena atradne Daugavas krastā kopā ar Tatārijas plaukšķeni aizaugošā biotopā 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, kā arī atsevišķi eksemplāri virzienā uz Berezovkas upes ieteku, kur suga atrodas nelielā laucītē starp krūmiem. Populācija atrodas BVZ poligonā, atjaunojot apsaimniekošanu zālājā, papildus aizsardzības stāvokli nav nepieciešams ieviest.

Britu staģe *Inula britannica* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatētas vairākas sugas atradnes, viena no tām biotopā 6450 *Palieņu zālāji* uz DA no Dvietes ciema, Dvietes upes labajā krastā, otrā atradne – uz D no Berezovkas upes ietekas Daugavā, šaurā joslā gar upes krastu. Konstatēta dabas lieguma zonā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama.

Mānīgā knīdija *Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā samērā bieži sastopama īpaši aizsargājamajos biotopos – 6450 *Palieņu zālāji*, 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*, kā arī ārpus tiem, veidojot stabilas populācijas ar daudzskaitlīgiem eksemplāriem. Dabas parka teritorija ir viena no sugai nozīmīgākajām atradnēm Latvijā. Daļa atradņu konstatēta dabas lieguma zonā, bet daļa dabas parka zonā. Suga visā teritorijā veido

stabilas, pastāvīgas populācijas, kuru aizsardzības stāvokļa uzlabošanai nav nepieciešami papildu pasākumi, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Melnodzene *Cucubalus baccifer* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā suga konstatēta aizaugošā Daugavas krastā uz D no Berezovkas upes ietekas Daugavā. Konstatēta dabas parka zonā. Nav nepieciešami papildus aizsardzības pasākumi.

Stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó – pašlaik dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā ir zināma no atsevišķām atradnēm ES aizsargājamās biotopos – 6450 *Palieņu zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Potenciāli piemērotos biotopos un ārpus tiem suga varētu būt sastopama arī citviet visā dabas parka teritorijā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica* (Klinge) N.I.Orlova – pašlaik dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā ir zināma no atsevišķām atradnēm ES aizsargājamās biotopos – 6450 *Palieņu zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Potenciāli piemērotos biotopos un ārpus tiem suga varētu būt sastopama arī citviet dabas parka teritorijā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó – pašlaik dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā ir zināma no atsevišķām atradnēm ES aizsargājamās biotopos – 6450 *Palieņu zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Potenciāli piemērotos biotopos un ārpus tiem suga varētu būt sastopama arī citviet dabas parka teritorijā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa* Scop. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā sastopams meža masīvā starp trim upēm – Dviete, Pastaune un Pūdānupe, atsevišķi eksemplāri gar meža ceļu. Konstatēta dabas parka zonā. Nav nepieciešami papildus aizsardzības pasākumi.

Jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā galvenokārt sastopama īpaši aizsargājamā biotopā 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*, kā arī biotopos – 6450 *Palieņu zālāji* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*. Daļa atradņu konstatēta dabas lieguma zonā, bet daļa dabas parka zonā. Suga visā teritorijā veido stabilas, pastāvīgas populācijas, kuru aizsardzības stāvokļa uzlabošanai nav nepieciešami papildu pasākumi, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Sibīrijas skalbe *Iris sibirica* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā suga sastopama īpaši aizsargājamās biotopos – 6450 *Palieņu zālāji*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*. Suga konstatējama nevienmērīgi, bet pastāvīgās populācijās visā parka teritorijā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama, jāturpina BVZ apsaimniekošana.

Atvašu saulrietenis *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz – dabas parka teritorijā konstatēts Kalvānu kapu malā. Tā kā sugai ir divējāds statuss valstī un suga tiek bieži izmantota kā dekoratīvs augs kapsētās, konkrētajā situācijā nevar novērtēt sugas izcelsmi. Konstatēta dabas parka zonā, antropogēni noslogotā vietā.

Šaurlapu lakacis *Pulmonaria angustifolia* L. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā ir konstatēta liela un stabila populācija bērzu un priežu damakšņos blakus Kalvānu kapiem. Konstatēts dabas parka zonā, privātos meža nogabalos. Nogabalos, kuros konstatēts šaurlapu lakacis, nav vēlama augteni stipri ietekmējoša mežistrāde – galvenā cirte.

Pļavas linlape *Thesium ebracteatum* Hayne – pārbaudot dabas datu pārvaldības sistēmu “Ozols” - norādītas četras sugas atradnes, dabas parka teritorijā suga atkārtoti konstatēta vienā atradnē ceļmalā pie Kalvānu kapiem pie teritorijas dienvidu robežas. Palielinoties zemesdzēs

veģetācijas blīvumam atradnes ir transformējušās un sugas īpatņi tajās ir izzuduši. Lai potenciāli uzlabotu atradnes stāvokli ceļmalā, ir jāveic atbilstoši pasākumi aizauguma mazināšanai – regulāra ceļmalu pļaušana, nav pieļaujama atradnes aizaugšana ar krūmiem.

Trejzobu akmeņlauzīte *Saxifraga tridactylites* L. – viengadīgs augs, dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta sugas viena atradne atmatā pie ceļa uz A no Doļņajas ciema. Potenciāli piemērotos biotopos un ārpus tiem suga varētu būt sastopama arī citviet dabas parka teritorijā. Nav nepieciešami papildus aizsardzības pasākumi.

Tatārijas plaukšķene *Silene tatarica* (L.) Pers. – suga Latvija sastopamā galvenokārt lielo upju sausās palienēs, apakšējās terasēs, vai to nogāzēs⁴. Dabas parka teritorijā viena bagātīga atradne Daugavas krastā atrodas kopā ar maurloku aizaugošā biotopā 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*. Lai saglabātu sugas populāciju BVZ poligonā, jāatjauno atbilstoša apsaimniekošana tajā.

Otrā atradne uz Z no Berezovkas ietekas Daugavā, virspalu terasē. Šo atradni no vienas puses ierobežo ar krūmiem aizaugusi krasta nogāze un no otrās puses pārganīts zālājs. Lai potenciāli uzlabotu atradnes stāvokli, vēlama kokaugu aizauguma mazināšana no Daugavas puses.

Dumbrāja vijolīte *Viola persicifolia* Schreb. – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta viena bagātīga sugas atradne biotopā 6450 *Palieņu zālāji* uz DA no Dvietes ciema, Dvietes upes labajā krastā. Konstatēta dabas lieguma zonā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama, jāturpina esošā BVZ apsaimniekošana.

Ārstniecības indaine *Vincetoxicum hirculinaria* – dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta divas bagātīgas atradne uz Z no “Gulbji” divos meža nogabalos bērzu damaksnī un ozolu vērī. Konstatēta dabas lieguma zonā. Aizsardzības stāvokļa uzlabošana nav nepieciešama.

Dabas parkā konstatētajām vaskulāro augu sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība. Vairākas no tām, piemēram, dzegužpirkstītes, šaurlapu lakacis (skat. 6.att), Sibīrijas skalbe un Jumstiņu gladiola, ir ļoti dekoratīvi augi, kuras apdraud mehāniska iznīcināšana – izrakšana un izplūkšana. Savukārt maurloks ir kulinārijā izmantojams augs. Atsevišķas sugas ir izmantojamas arī tautas medicīnā, piemēram, plankumainā dzegužpirkstīte. Jebkuru no konstatētajām vaskulāro augu sugām drīkst savvaļā iegūt ja atbilstoši šiem noteikumiem un Sugu un biotopu aizsardzības likuma prasībām ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja aizsargājamo sugu ieguvei.

⁴ Andrušaitis G., 2003. 3. sējums. Vaskulārie augi. Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Rīga, LU Bioloģijas institūts: 1-691.



6.attēls. Šaurlapu lakacis (Foto: D. Krasnopoļska)

Esošie un potenciāli apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Zālājus ietekmējošie faktori un apdraudējumi:

Zemes lietojuma maiņa. Ja tiek mainīts zemes lietojuma veids, zālāju dabiskā ekosistēma tiek pilnībā izmainīta. Uzarot zālāju, ekosistēmas transformācija noris uzreiz, taču, apmežojot vai iekultivējot zālāju, transformācija noris lēnāk. Zemes lietojuma veida maiņas ietekmē, būtisks negatīvais faktors ir zālāju poligonu fragmentēšana. Tā neļauj veiksmīgi atjaunoties un uzturēties dabiskajiem zālājiem, jo ir traucēti lakstaugu sugu dabiskās izplatīšanās ceļi. Dabas parka teritorijā, kopš iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes, uzarti 290 ha dabisko vai potenciāli dabisko zālāju.

Neapsaimniekošana vai pārāk maza apsaimniekošanas intensitāte. Latvijas reģionā zālājus kā ilglaicīgu ekosistēmu veido cilvēku lauksaimnieciskā darbība – pļaušana un lopu ganīšana, tāpēc neapsaimniekoti zālāji, atkarībā no dabiskajiem apstākļiem, agrāk vai vēlāk dabiskās sukcesijas gaitā pārvēršas par krūmājiem un tālāk par mežiem.

Pārāk mazas intensitātes apsaimniekotos zālājos arī novērojama lielāka ekspansīvo un nitrofilo lakstaugu sugu sastopamība, kā arī apauguma ar krūmiem veidošanās. Lai arī galvenokārt konstatēti palieņu zālāji, kuros ilglaicīgumu teorētiski var nodrošināt regulārā palu darbība, tomēr dabas parka teritorijā palu darbība nav pietiekami intensīva un zālāju uzturēšanai nepieciešama papildus lauksaimnieciskā darbība. Zālāju pamešanas rezultātā, kopš iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes, dabas parka teritorijā pārkrūmojušies aptuveni 110 ha⁵ (60 ha – krūmāji, 50 ha mežs) dabisko vai potenciāli dabisko zālāju platības.

Pārāk intensīva apsaimniekošana. Pļaujot ilgstoši divas vai vairāk reizes sezonā, zālājos samazinās savvaļas augu ieviešanās, jo tās nav pielāgojušās biežai virszemes augu daļu novākšanai, tomēr atsevišķos gadījumos, kur novērojama augsto graudzāļu ekspansija,

⁵ Dati iegūti izmantojot 2005.gada BVZ datus, salīdzinot esošo AS "Latvijas valsts meži" informāciju par meža nogabaliem un Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras Topo10 karti (2013)

atkārtota pļaušana ir vēlama, taču ne kā ilgstošs apsaimniekošanas veids. Pļaujot pārāk bieži, augi nespēj ziedēt un nogatavināt sēklas, kas ietekmē arī citas organismu grupas, kas ir atkarīgas no putekšņu un sēklu pieejamības. Ietekmētas tiek arī zālajos ligzdojošo putnu ligzdošanas sekmes, vai pilnīgi tās liegtas. Tādas pašas sekas kā pārāk biežai pļaušanai, ir arī pārāk intensīvai ganīšanai jeb pārganīšanai – mazinās augu sugu daudzveidība, tie nav spējīgi normāli attīstīties un ietekmē citas organismu grupas. Īpaši svarīgi nepārganīt zālājus tieši intensīvākajā zāles augšanas periodā, kā arī noganīšanas laikā sezonā apmēram 10% no zālāja atstāt nenoganītus, lai nodrošinātu augu spēju atjaunoties un uzturētu lakstaugu stublājus apdzīvojošo kukaiņu daudzveidību. Dabas parkā šādu teritoriju skaits un lielums ikgadēji ir mainīgs.

Meliorācijas sistēmu izmaiņas. Dabas parkā pirmās meliorācijas sistēmas izveidotas jau pagājušā gadsimta sākumā, tāpēc šobrīd dabā izveidojusies situācija, kad vēsturiskie palieņu zālāji cilvēka darbības ietekmē transformējušies par citiem aizsargājamo biotopu veidiem. Meliorācijas grāvju aizsērēšana veicina šo grāvju aizaugšanu, savukārt aizaugot grāvjiem – tiek fragmentēti zālāju poligoni. Tīrot grāvjus un atjaunojot meliorācijas sistēmas, nepieciešams izvērtēt tieši tuvumā esošo zālāju poligonu funkcionalitāti un nepieļaut palieņu zālāju transformēšanos mēreni mitro vai sauso zālāju klases biotopos, jo dabas parka galvenā biotopu vērtība tieši ir plašā palienes zona. Meliorācijas sistēmu atjaunošanas darbos nereti ar smago tehniku un izsmelto materiālu tiek degradēti atjaunojamajiem objektiem piegulošie zālāji, tāpēc atjaunojot sistēmas nepieciešama rūpīga tehnikas piekļūšanas un izsmeltā materiāla līdzināšanas vietu plānošana.

Invazīvo sugu izplatīšanās. Invazīvās sugas ātri aizņem brīvās vietas zālajos. Tās nereti ir augstas, ar lielām lapām, vai veido blīvas audzes. Ieviešoties invazīvajām sugām zālājā, tās noēno biotopu un izkonkurē vietējās lakstaugu sugas. Dabas parka teritorijā īpaši liels apdraudējums ir biotopā 6450 *Palieņu zālāji*, kuros ieviešas adataināis dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*, veidojot blīvus stublāju pinumus ne tikai uz krūmiem, bet arī uz lakstaugu stublājiem. Šādos apstākļos vietējie augi neiztur konkurenci pēc apgaismojuma un iznīkst, ievērojami samazinoties sugu daudzveidībai. Kombinācijā ar neatbilstošu apsaimniekošanu, zālāji atsevišķās vietās vairs neatbilst minimālajām biotopu prasībām. Tāpat lielu apdraudējumu rada arī blīvā skābene *Rumex confertus*, kas konstatēta gan palieņu zālajos, gan arī biotopā 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Blīvā skābene samazina dabisko zālāju saimniecisko vērtību, jo to neēd ganību dzīvnieki, tāpēc strauji izplatās un var veidot blīvas audzes. Suga izplatās galvenokārt ar vēja un putnu palīdzību, palienēs arī ar ūdens palīdzību, veido lielas audzes neapsaimniekotajos zālajos izkonkurējot vietējos augus. Pilnīga sugas iznīcināšana teritorijā nav iespējama, taču to izplatību var kontrolēt, lai tā neizplatās tālāk.

Mežus ietekmējošie faktori un apdraudējumi:

Mežsaimnieciskā darbība. Galvenais apdraudējums no mežsaimnieciskās darbības varētu būt vien dabisko struktūras elementu, kā sausokņu vai kritalu, izvākšana. Nelabvēlīgas sekas var rasties arī no jebkāda veida circes, kas var nākotnē samazināt kā mirušās koksnes daudzumu, tā arī potenciāli bioloģiski vecu koku veidošanos.

Nosusināšana. Kā apdraudošs faktors DP teritorijā nosusināšana aktuāla biotopiem 9080* *Staignāju meži* un 91E0* *Aluviāli krastmalu un palieņu meži*, kuru pastāvēšanai nepieciešams pastāvīgi vai sezonāli paaugstināts ūdens līmenis. Nosusināšanas mērķis parasti ir palielināt koksnes ražas ieguvī. Nosusināšanas rezultātā mežos pilnībā izmainās ne tikai hidroloģiskais režīms, bet arī augsnes ķīmiskās un mehāniskās īpašības, kā arī mikroklimats. Nosusināšanas rezultātā notiek kūdras mineralizēšanās, mainās gan augu sugu sastāvs, gan audzes struktūra. Ieviešas ruderālas sugas, tādas kā lielā nātre *Urtica dioica*. Biotopā 91E0* *Aluviāli krastmalu*

un palieņu mežos neatkarīgi no biotopa varianta, visos poligonos samērā lielā daudzumā konstatēta lielā nātre, kas norāda uz negatīvām izmaiņām hidroloģiskajā režīmā. Īpaši negatīvas sekas nosusināšanai varētu būt poligonos, kuros konstatēta sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, kas šādas situācijās sāk veidot monodominantas audzes.

Bebru darbība. Kā apdraudošs faktors DP teritorijā aktuāls biotopam 9080* *Staignāju meži*. Staignāju mežus nelabvēlīgi ietekmē ūdens līmeņa paaugstināšana bebru aizsprostu dēļ. Applūšanas rezultātā kokaudze var nokalst 2-3 gadu laikā, augsnē notiek pārpurvošanās procesi, mainās sugu sastāvs un izzūd biotopam raksturīgās sugas.

Nogaišanas pārtraukšana vai pārāk maza intensitāte. Gaišanas intensitātes mazināšana biotopā 9070 *Meža gaiņas* vai pilnīga pārtraukšana veicina ainavas pārkrūmošanos un apmežošanos, kā rezultātā zūd atklātām vietām raksturīgā zemsedzes veģetācija un samazinās sugu daudzveidība.

Pārāk intensīva nogaišana. Pārāk intensīva gaišana biotopā 9070 *Meža gaiņas*, tāpat kā pārāk maz intensīva, noved pie lakstaugu stāva sugu daudzveidības samazināšanās. Negatīvu ietekmi rada arī pārmērīgi gaiņu dzīvnieku radītie kokaugu bojājumi, kas ilgtermiņā var izraisīt biotopam raksturīgās kokaudzes izzušanu.

Atmirušas koksnes, bojātu dzīvu koku trūkums. Veidojot pārmērīgi izkoptu ainavu biotopā 9070 *Meža gaiņas*, izvēcot no biotopa visus atmirstošos vai nokaltušos kokus, kā arī izzāģējot nokaltušos zarus, samazinās mikronišu daudzums bezmugurkaulniekiem, tādējādi negatīvi ierobežojot citu organismu grupas, kas barības ķēdē ir saistītas ar šiem bezmugurkaulniekiem.

Citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības

Detalizēta informācija par dabas parkā sastopamajām vērtībām pieejama dabas aizsardzības plāna 4.5. nodaļā.

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 parka teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķis ir saglabāt teritorijas ainavisko vērtību un bioloģisko daudzveidību, uzlabojot biotopu kvalitāti, veicinot biotopu un augu sugu saglabāšanu, līdzsvarojot dabas aizsardzības un sociālekonomiskās intereses.

Zālāju biotopi

Bioloģiski vērtīgo zālāju saglabāšanai un uzlabošanai vēlams īstenot dabas aizsardzības plānā ierosinātos apsaimniekošanas pasākumus C.1.1. *Atjaunojoša pļaušana un gaišana*; C.1.2. *Kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu, skudru pūžņu, kurmjū rakumu un mažacūku rakumu – nolīdzināšana*; C.1.3. *Koku un krūmu apauguma novākšana*; C.1.4. *Mitruma režīma atjaunošana*; C.1.5. *Augsnes auglības samazināšana*; C.1.6. *Augu sastāva mērķtiecīga veidošana*; C.1.7. *Ekspansīvu sugu ierobežošana*; C.1.8. *Invazīvu sugu ierobežošana*; C.1.9. *Potenciālo aizsargājamo zālāju atjaunošana*; C.1.10. *Veicināt zemes īpašnieku un apsaimniekotāju iesaistīšanos dabai draudzīgā dabas parka apsaimniekošanā* (skat. 1. piel. 1.6. att.).

Vairumā zālāju poligonu, kas šobrīd jau atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam un vērtējami ar labu vai izcilu kvalitāti, nepieciešams turpināt un uzlabot esošos apsaimniekošanas pasākumus, taču zālāju poligoni, kas atbilst potenciālam bioloģiski vērtīgam

zālājam, kā arī tiem, kas atrodas sliktā stāvoklī, nepieciešams veikt augstākminētos apsaimniekošanas pasākumus (skat. 2. tab.).

2.tabula. *Zālāju biotopu nepieciešamie apsaimniekošanas veidi un platības*

Zālāju biotops	Kopējā biotopa platība, ha	Platība labvēlīgā stāvoklī, ha	Apsaimniekošanas veids, platība
6450 Paliēņu zālāji	1360,12	810,31	190,34 ha jāatjauno pļaušana, 65,79 ha – ganīšana; 10,46 ha - kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu u.c. nelīdzenumu nolīdzināšana; 223,53 ha - koku un krūmu apauguma novākšana; 93 ha - mitruma režīma atjaunošana; 72,01 ha - augsnes auglības samazināšana; 94,63 ha - augu sastāva mērķtiecīga veidošana; 55,65 ha - ekspansīvu sugu ierobežošana; 112,24 ha - invazīvu sugu ierobežošana
6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	333,3	304,94	3,42 ha platībās jāveic noganīšana, 11,70 ha jāveic pļaušana; 2,24 ha - kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu u.c. nelīdzenumu nolīdzināšana; 15,38 ha - koku un krūmu apauguma novākšana; 1,03 ha - augsnes auglības samazināšana; 14,42 ha - augu sastāva mērķtiecīga veidošana; 7,4 ha - ekspansīvu sugu ierobežošana; 7 ha - invazīvu sugu ierobežošana
6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	52,94	23,87	14,80 ha - jāveic pļaušana; 3,09 ha - kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu u.c. nelīdzenumu nolīdzināšana; 11,55 ha - augsnes auglības samazināšana; 5,92 ha - koku un krūmu apauguma novākšana; 3,68 ha - ekspansīvu sugu ierobežošana
6510 Mēreni mitras pļavas	53,87	31,85	27,28 ha jāveic pļaušana, 4,56 ha – ganīšana; 4,56 ha - kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu u.c. nelīdzenumu nolīdzināšana; 4,56 ha - augsnes auglības samazināšana; 4,56 ha - koku un krūmu apauguma novākšana
6120* Smiltāju zālāji	22,77	4,78	4,78 ha - koku un krūmu apauguma novākšana
6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes	2,37	2,37	2,37 ha - koku un krūmu apauguma novākšana
6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	12,19	4,94	4,63 ha - augsnes auglības samazināšana; 7,25 ha - koku un krūmu apauguma novākšana

Pasākums C.1.1. Zālāju atjaunojoša pļaušana un ganīšana

Dabas parkā “Dvietes paliene” ir samērā daudz pamestu zālāju, kuros pašlaik nenotiek apsaimniekošana, bet joprojām atbilst aizsargājama biotopa statusam. Ieviešot atbilstošus

apsaimniekošanas procesus, zālāja stāvoklī paredzama uzlabošanās. Atjaunojoša pļaušana un ganīšana ir vajadzīga biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (190,34 ha jāatjauno pļaušana, 65,79 ha – ganīšana), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (3,42 ha platībās jāveic noganīšana, 11,70 ha jāveic pļaušana), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (14,80 ha jāveic pļaušana) un 6510 *Mēreni mitras pļavas* (27,28 ha jāveic pļaušana, 4,56 ha – ganīšana). Gadījumā, ja apsaimniekošana netiks veikta, zālajos turpināsies dabiskā sukcesija, kuras rezultātā tie aizugs, un atjaunošanai būs vajadzīgs ilgāks laika periods, kā arī citas, laikietilpīgākas un sarežģītākas, apsaimniekošanas metodes. Gadījumos, kad zālājā jau izveidojies apaugums ar kokiem vai krūmiem, pirms ganīšanas vai pļaušanas atsākšanas, nepieciešams veikt koku, krūmu novākšanu. Tā kā zālāji netiek apsaimniekoti, tajos bieži uzkrājas biezs kūlas slānis, kā arī ekspansīvo vai invazīvo sugu īpatsvars. Neapsaimniekošanas rezultātā zālāju kvalitāte katru gadu pasliktinās, līdz ar to samazinās arī to atjaunošanas iespējas.

Šo metodi izmantojot, atjaunosies tikai samērā nesepamesti zālāji. Sugu sastāvs paliek nemainīgs un netiek mērķtiecīgi veidots un veidosies no tās sugu kopas, kas ir apkārt. Zālāju veiksmīgu atjaunošanos būtiski ietekmē ekspansīvu sugu nekontrolēta izplatšanās, kā rezultātā biotopa vietā var izveidoties atsevišķu sugu monodominantas audzes. Šāds iznākums raksturīgs apstākļos, kad augsne ir auglīga un nereti ielabota – veikta īslaicīga mēslošana. Auglīgā augsnē bieži ieviešas nevēlamas, slāpekli mīlošas, augu sugas. Pļaušanas reižu skaits un ganīšanas intensitāte ir jāpielāgo konkrētā zālāja stāvoklim un teritorijai kopumā. Ganīšanai, kā zālāju atjaunošanas metodei, ir daudz vairāk priekšrocību nekā pļaušanai, jo atbilstošas noganīšanas rezultātā veidojas mikronišas dažādiem organismiem. Efektīvākais veids, kā panākt sugu daudzveidības palielināšanu ar ganīšanas palīdzību, ir dzīvnieku pārdzīšana no viena aploka uz citu, tādā veidā nodrošinot augu izplatīšanos pa teritoriju. Situācijā, kad dzīvnieki nenoed tik intensīvi ekspansīvās sugas ir nepieciešama papildu pļaušana. Svarīgi regulēt dzīvnieku uzturēšanos pa aplokiem. Atjaunojoša pļaušana var būt gan vienreizējs pasākums, kas veicams tikai vienu reizi, gan pasākums, ko atkārto vairākas reizes sezonā un vairākus gadus, līdz zālājs ir atjaunojies, un tam nepieciešama vairs tikai uzturoša pļaušana.⁶

Pasākums C.1.2. Kūlas un sūnu novākšana un zālāja virsas – ciņu, skudru pūžņu, kurmju rakumu un mežacūku rakumu – nolīdzināšana

Ciņu nolīdzināšana dabas parkā ir nepieciešama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (34,64 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (1,03 ha), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (11,55 ha), 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs* (4,63 ha) un 6510 *Mēreni mitras pļavas* (4,56 ha).

Pamestos zālajos, kuros nenotiek apsaimniekošana, strauji uzkrājas kūla (vecā zāle). Tā negatīvi ietekmē zālāja mikroklimatu. Kūlas slānis samazina sēklu dīgšanu, līdz ar to no tā zālajos obligāti jāatbrīvojas. Situācijās, kad kūlas slānis ir biezs – tas ir uzkrājies vairākus gadus, visefektīvāk darbojas kontrolēta dedzināšana, kā vienreizējs zālāja atjaunošanas pasākums, ar nosacījumu, ja to atļauj normatīvie akti. Plānāku kūlas slāni iespējams noņemt ar vieglu šķīvjošanu, diskošanu, frēzēšanu, vai arī zālāju agri noganot. Frēzēšana kā zālāja atjaunošanas metode pielietojama tikai veģetācijas miera periodā un situācijās, kad citas metodes nevar izmantot. Ciņi, kurmju rakumi un skudru pūžņi traucē apsaimniekot zālājus, gadījumos, kad ir iespējama tikai pļaušana. Mitros zālajos veidojas grīšļu un graudzāļu ciņi, savukārt sausos zālajos ciņi veidojas skudru pūžņiem apaug ar zāli. Lai varētu veiksmīgi realizēt optimālu pļaušanu, zālāja virsma ir jānolīdzina. Efektīvi atbrīvojoties no ciņiem zālāja

⁶ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

virsmā var ar šķīvjošanas, diskošanas palīdzību, kā arī frēzējot. Frēzēšana kā zālāja atjaunošanas metode pielietojama tikai veģetācijas miera periodā un situācijās, kad citas metodes nevar izmantot. Mežacūku rakšanās nelielā intensitātē labvēlīgi ietekmē zālāju, radot brīvas vietas sēklu dīģšanai, taču lielākā intensitātē mežacūku rakšanās atstāj negatīvas sekas, apgrūtinot zālāja apsaimniekošanu. Ja rakšana notiek intensīvi un katru gadu, šādus zālājus vēlams nolīdzināt un, lai zālājs ātrāk atjaunotos, uz tā var izklāt līdzīgā zālāju biotopā iegūto dabisko zālāju sugu sēklas saturošu sienu. Situācijās, kad zālājs atrodas dabisko zālāju kompleksā, pietiek tikai ar nolīdzināšanu. Mežacūku rakumu līdzināšanai zālāja virsmu var noecēt.⁷

Pasākums C.1.3. Koku un krūmu apauguma novākšana

Pārstājot atbilstoši apsaimniekot zālājus, ļoti bieži tie sāk aizaugt ar kokiem un krūmiem. Dabas parka teritorijā nevēlams koku un krūmu apaugums visbiežāk novērots biotops 6450 *Palieņu zālāji* (223,53 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (15,38 ha), 6120* *Smiltāju zālāji* (4,78 ha), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (5,92 ha), 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs* (7,25 ha), 6510 *Mēreni mitras pļavas* (4,56 ha) un 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* (2,37 ha). Koku un krūmu apauguma likvidēšana nereti ir viens no pirmajiem pasākumiem, kas nepieciešams zālāju atjaunošanai un uzlabošanai. Pēc nevēlamā apauguma novākšanas, nepieciešams arī turpmāk atbilstoši apsaimniekot zālājus, visbiežāk regulāri noganot un pļaujot.

Koku un krūmu ciršanas gadījumā jāizvērtē saistošie normatīvie akti – atļautās un aizliegtās darbības. Situācijās, kad zālājs atrodas upes krastos, koku un krūmu daudzums jāizvērtē, ņemot vērā gan zālāja, gan arī konkrētam upes posmam nepieciešamais noēnojums bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā vai uzlabošanā. Koku un krūmu apauguma novākšana jāveic ārpus putnu ligzdošanas perioda (detalizētai informācijai jākonsultējas ar ornitologu). Koku un krūmu apaugumu novāc pakāpeniski, vairāku gadu laikā, lai dzīvniekiem un augiem būtu iespēja pielāgoties jaunajiem apstākļiem. Neliela izmēra zālajos (līdz 1 ha), kā arī zālajos, kas ir nozīmīgi bridējputniem, koku un krūmu apaugumu var novākt pilnībā, bet visiem pārējiem zālājiem vēlams atstāt atsevišķus kokus un krūmus, vai to pudurus, (līdz 10% no zālāja platības) kopējās sugu daudzveidības palielināšanai, zālājā veidojot dažādus gaismas un mitruma apstākļus. Nocirstie koki un krūmi jāizvāc no zālāja. Uzmanība jāpievērš upju krastiem un mežmalām. Mežmalas jāveido izrobotas nevis taisnas, veidojot gaismas un citu vides faktoru mozaīku. Zālajos nav ieteicams atstāt egles, jo tās paskābina augsni un rada pārāk intensīvu ēnu. Tāpat nav vēlams atstāt kokaugus, kas dzen atvases – kārkļus, apses, baltalkšņus un melnalkšņus, jo ir grūti ierobežojama to izplatīšanās. Upju krastos vēlams atstāt vecus lielu dimensiju kokus.⁷

Pasākums C.1.4. Mitruma režīma atjaunošana

Dabas parka teritorijā hidroloģiskā režīma regulēšana ir nepieciešama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (93 ha). Hidroloģiskā režīma atjaunošanai paredzētie zālāji atrodas galvenokārt dabas parka ZR daļā, kur pašlaik ir paredzēti grāvju aizdambēšanas darbi. Zālāji joprojām atbilst ES aizsargājama biotopa statusam, tāpēc hidroloģiskā režīma atjaunošana ir vērtējama kā process, kurš ne tikai uzlabos hidroloģisko režīmu zālajos, bet arī palielinās bioloģisko daudzveidību tajos.

⁷ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

Atbilstošs mitruma režīms ir viens no galvenajiem nosacījumiem mitro un slapjo dabisko zālāju biotopu saglabāšanā. Šīs grupas dabisko zālāju biotopiem ļoti nozīmīga ir pārmitru un sausu periodu mijiedarbība, ilgums un raksturs, kas nosaka augu un dzīvnieku sugu sabiedrību daudzveidību. Mitros un slapjos dabiskajos zālajos negatīvu ietekmi bieži atstāj nosusināšana. Pirms sākt mitruma režīma atjaunošanu, jāizlemj vai zālāja izveidošana ir iespējama un ilgtspējīga, kā arī jāizvērtē gan biotopa stāvoklis, gan arī jāzina, kāds ir vēlamais atjaunojamais biotops. Mitruma režīma galvenie atjaunošanas veidi ir reljefa atjaunošana, mitru iepaklu radīšana, grāvju profila izmaiņš, grāvju aizbēršana vai aizsprostošana un grāvju atbērtnu vaļņu novākšana, kā arī atsevišķās situācijās upju dabiskā tecējuma atjaunošana. Atjaunojot mitruma režīmu, vienmēr jāizvērtē to ietekme uz ūdenstecēm, kā arī jāņem vērā normatīvajos aktos iekļautās prasības. Galvenais mitruma režīma atjaunošanas nosacījums ir kvalitatīvi veikta priekšizpēte, ieskaitot mitruma režīma novērojumus vismaz 2–3 gadus ilgā laikposmā pirms atjaunošanas sākšanas un kvalitatīvi izstrādātu paredzamā atjaunotā hidroloģiskā režīma modeli.⁸

Pasākums C.1.5. Augsnes auglības samazināšana

Augsnes auglības samazināšana dabas parkā ir vēlama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (72,01 ha), kā arī 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (1,03 ha). Pārāk liela augsnes auglība dabas parka teritorijā ir novērota galvenokārt palieņu zālājiem, kuri atrodas dabas parka ZR daļā. Augsnes auglības palielināšana zālajos visdrīzāk saistīta ar neatbilstošo mitruma režīmu, kura rezultātā ir notikusi augsnes mineralizēšanās, palielinājies fosfora daudzums augsnē, līdz ar to ieviešas palieņu zālājiem neraksturīgas vaskulāro augu sugas.

Dabiskā zālāja atjaunošanai ļoti bieži traucē pārāk liela augsnes auglība, kas galvenokārt veidojusies gadu gaitā uzkrājoties trūdvielām no kūlas. Auglīgās augsnēs ir palielināts fosfora saturs. Uz augsnes lielu auglību norāda augsta un bieža veģetācija, ko veido konkrētas vaskulāro augu sugas: parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, pļavas timotiņš *Phleum pratense*, pļavas auzene *Festuca pratensis*, augstā dižauza *Arrhenatherum elatius*, meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, tīruma usne *Cirsium arvense* un lielā nātre *Urtica dioica*. Situācijā, kad augsnes auglība tikai nedaudz palielināta un ekspansīvu sugu nav daudz, efektīva ir bieža pļaušana ar zāles novākšanu. Vēlamā rezultāta sasniegšanai, jāpļauj vismaz divas reizes sezonā, novācot zāli no lauka divu nedēļu laikā. Nav vēlams pļaut biežāk kā trīs reizes sezonā. Ja ar pļaušanu un/vai ganīšanu nevar iegūt vēlamo rezultātu un augsnes auglība ir pārāk liela, tad pielieto citu metodi - velēnas un augsnes virskārtas noņemšana. Šīs darbības ir jāaskaņo ar atbildīgajām institūcijām, jo velēnas noņemšana pieļaujama tikai tad, ja tas nepieciešams, lai uzlabotu biotopa aizsardzības stāvokli. Velēnas noņemšana galvenokārt samazina vai iznīcina nezāļu un konkurētspējīgu graudzāļu sēklu banku, līdz ar to dabiska zālāja sugām ir vieglāk kolonizēt konkrēto zālāju. Pēc velēnas noņemšanas var turpināt atjaunošanu ar dabiskas atjaunošanas metodi vai arī izmantot kādu no sugu sastāva mērķtiecīgas veidošanas metodēm.⁸

Pasākums C.1.6. Augu sastāva mērķtiecīga veidošana

Augu sastāva mērķtiecīga veidošana dabas parkā ir vēlama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (94,63 ha), kā arī 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (14,41 ha). Dabas parka teritorijā visvairāk ir ietekmēti zālāji kuri atrodas teritorijas ZR daļā, tie ir sugām nabadzīgi

⁸ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

zālāji, bet ar augstu atjaunošanās potenciālu. Paliēņu zālāji dabas parka teritorijā ir nozīmīga dzīvotne daudzām retām un aizsargājamam vaskulāro augu sugām. Atjaunojot un uzturot zālāju labvēlīgā stāvoklī, un nodrošinot zālāju ekoloģisko funkcionēšanu, tiks veicināta bioloģiskās daudzveidības palielināšanās tajos. Paliēņu zālajos vaskulāro augu sugu sēklas ļoti bieži nonāk no blakus esošajiem zālājiem ar pavasara paliem. Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas dabas parka teritorijā ļoti bieži ietekmētas no pārāk intensīvas noganīšanas, līdz ar to ir nepieciešama ganīšanas slodzes regulēšana. Augu sugu sastāva palielināšana atsevišķos zālajos dabas parka teritorijā ir samērā viegli realizējams process. Parka teritorija ir bagāta ar labas kvalitātes zālājiem, līdz ar to sēklu saturoša sastāva materiālu iespējams iegūt no blakus esošajiem dabiskiem zālājiem. Šajā gadījumā pievēršot uzmanību ekspansīvām un invazīvām sugām, lai neveicinātu to izplatību parka teritorijā.

Sēklu saturoša sastāva materiālu iespējams iegūt ar pašu ievāktām sēklām dabiskos zālajos. Komerciāli pieejamās sēklas, kas audzētas no šķirnēm, nav piemērotas dabisko zālāju atjaunošanai, jo tās izspiež vietējās varietātes un genotipus, tā samazinot sugu ģenētisko daudzveidību. Zālāju atjaunošanai ir izmantojamas tikai tās sēklas, kas audzētas Latvijā, speciāli dabisko zālāju atjaunošanai, nevis kultivētu zālāju ierīkošanai. Izvēloties dabisko zālāju augu sēklas vai sēklas saturošo sienu, nepieciešams ievērot vairākus kritērijus. Pirmkārt, jāizvēlas tāds pats biotopa veids, ar līdzīgu augsnes auglību un mitruma apstākļiem, kā arī zālājam, no kura tiks savākts materiāls, jābūt no tā paša fiziogēogrāfiskā reģiona. Jāizpēta donorzālājs, vai tajā nav ekspansīvo vai invazīvo sugu, kā arī nav vēlams, ka zālājs ticis iekultivēts un tajā vēl saglabājušās sēto graudzāļu un tauriņziežu šķirnes. Sēklu ievākšanas laiks var mainīties, jo ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, tomēr lielākais nobriedušo sēklu daudzums ir no jūlija līdz augusta vidum. Ideālā gadījumā, labāka rezultāta sasniegšanai un sugu daudzveidības uzlabošanai, sēklu ievākšana jāorganizē vairākas reizes sezonā (vasarā/rudenī). Pastāv vairāki varianti sēklu savākšanai – ar rokām vai mehāniski ar visāda tipa ierīcēm. Šīs metodes galvenā priekšrocība, ka var izvēlēties ievācamo materiālu un ievākt arī zemo augu sugu sēklas, ko grūti panākt ar citiem paņēmieniem. Sēklu saturoša materiāla savākšanai izmanto dažāda veida paņēmienus: tikko nopļautas zāles vai izžāvēta siena pārvešana uz atjaunojamo vietu; siena smalkumu no šķūņa kurā ir glabāts siens vai arī tieši no zālāja ar grābekli savākts materiāls no nepļauta zālāja, šādā veidā sagrābjot visu iespējamo augu materiālu. Grābt ieteicams mitrā laikā. Tikko nopļautas zāles vai izžāvēta siena pārvešana uz atjaunojamo vietu un izklāšana zālājā ir efektīvāka nekā sēklu sēšana, jo tādā veidā var ienest zālājā vairāk mērksugu. Šī metode arī ir laikietilpīga. Visefektīvākais veids ir svaigas tikko pļautas zāles izklāšana, jo tādā veidā tiek mazināts sēklu zudums nekā izklājot žāvēto sienu, kurš zaudē daļu no sēklām pirms nonāk mērķa zālājā. Sugu sastāva veidošanas efektivitātes uzlabošanai, ir jāsaprot augsne, tā jāatbrīvo no nevēlamām sugām (ekspansīvas un invazīvas sugas). Rudenī, pēc sēklu izklāšanas, teritorija vai nu jānogana, vai jānopļauj un jānovāc, lai nezāles (arī konkurētspējīgās graudzāles) nepārmāktu jaunatvestos dīgstošos augus. Nākamajos divos gados vēlama pļaušana pēc augu noziedēšanas ar siena žāvēšanu uz lauka, to vairākas reizes apgrozot, lai izsētu sēklas. Pēc sēklu izklāšanas, atālā vēlama ekstensīva noganīšana, lai sezonas gaitā augiem ir iespēja pilnvērtīgi noziedēt un izsēt sēklas, savukārt sezonas beigās, noganot atālu, sēklas daudzskaitlīgāk nokļūst līdz augsnei.⁹

Pasākums C.1.7. Ekspansīvu sugu ierobežošana

⁹ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

Dabas parka teritorijā ekspansīvas sugas apdraud vairākus biotopus, tie ir galvenokārt 6450 *Palieņu zālāji* (55,65 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (7,4 ha), kā arī biotopi 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (3,68 ha) un 6510 *Mēreni mitras pļavas*. Palieņu zālājus biežāk apdraud slāpekli mīlošas sugas, tādas kā lielā nātre *Urtica dioica* un meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, kas ļoti bieži sāk dominēt un izspiež dabiskajam biotopam raksturīgās sugas. Ekspansīvās sugas kā dominējošas visbiežāk izplatītas auglīgās augsnēs, kuru dominēšanu veicina zālāju pamešana vai nepareiza apsaimniekošana – biežāk zāles, gan vienkārši nopļautas, gan arī smalcinātas, atstāšana zālājā. Biotopā 6450* Palieņu zālajos kā ekspansīvas sugas bieži konstatētas parastā vīgriete *Filipendula ulmaria*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, tīruma usne *Cirsium arvense*, parastā niedre *Phragmites australis*, retāk pļavas timotiņš *Phleum pratense* un necilā ciesa *Calamagrostis neglecta*. Biotopā 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* un 6510 *Mēreni mitras pļavas* kā ekspansīvas sugas biežāk ir konstatētas parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, necilā ciesa *Calamagrostis neglecta*, parastais timotiņš *Phleum pratense*, meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, lielā nātre *Urtica dioica* retāk zirgu āboliņš *Trifolium medium*. Biotopā 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* kā ekspansīvā suga bieži novērota parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, necilā ciesa *Calamagrostis neglecta* un ārstniecības pienene *Taraxacum officinale*, retāk parastais timotiņš *Phleum pratense*.

Ekspansīvās sugas ir vietējās augu sugas, kas sāk dominēt augājā un nomākt biotopu raksturojošās sugas. Ekspansīva suga var būt gan tāda, kas konkrētajam biotopam ir raksturīga, gan tam nepiederīga suga, kas ir ekoloģiski plastiska un viegli pielāgojas apstākļiem izkonkurējot mazāk plastiskas sugas. Ieviešas zālajos, kuros nepareizi notiek apsaimniekošana vai arī apsaimniekošanas tiek pārtraukta. Ekspansīvo sugu ierobežošanai iespējams izmantot gan mehāniskās (bieža pļaušana, ganīšana, ciršana, raušana, uzarsana, aprakšana, noseģšana ar melnu plēvi), gan bioloģiskās (sugai specifisku kaitēkļu ieviešana) gan arī ķīmiskās (herbicīdi) metodes. Situācijā, kad zālājā ir daudz ekspansīvu sugu, to ir vēlams pļaut divas reizes sezonā un ganīšanai jābūt intensīvai. Sugu ierobežošana jāveic vairākus gadus pēc kārtas, līdz ir sasniegts vēlamais rezultāts, savādāk nevēlamās sugas atsāks dominēt. Ekspansīvo sugu pļaušana, izraušana, izduršana ir jāveic ziedēšanas laikā, kamēr vēl nav sākusies sēklu nogatavošana. Nopļaujot augu šajā laikā, augs tiek ātrāk novājināts un sliktāk atjaunojas. Ja ekspansīvas augu sugas aizņem nelielas platības, vienu līdz trim sezonām efektīvi ir pārklāt konkrēto vietu ar biezu, melnu plēvi, stingri nostiprinot malas. Ķīmiskās metodes ir diezgan efektīvas cīņā ar ekspansīvām graudzālēm gadījumos, kad zālāji atrodas ārpus paliēm. Situācijās, kad zālājs atrodas palu darbības zonā vai tajā konstatētas retas un aizsargājamas augu vai dzīvnieku sugas, herbicīdu lietošana nav vēlama. Herbicīdu lietošana jāveic saskaņā ar likumos noteiktajām prasībām. Zālāju apstrādes darbi ar herbicīdiem jāveic bezvējā, sausā laikā, kad nav prognozējams lietus.¹⁰

Pasākums C.1.8. Invazīvu sugu ierobežošana

Invazīvās sugas dabas parkā “Dvietes paliene” visbiežāk konstatētas biotopā 6450 *Palieņu zālāji* (112,24 ha), nelielā platībā arī biotopā 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (7,00 ha). No invazīvām sugām sastopamas adataināis dzeļņogurķis *Echinocystis lobata* un blīvā skābene *Rumex confertus*. Adataināis dzeļņogurķis ir viengadīgs augs, kas ir pilnībā naturalizējies Latvijas florā. Augļos ir gaisa kameras, kas nodrošina sēklu izplatīšanos ar ūdeni.

¹⁰ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

Pāriet savvaļā vietās, kur augsne ir mitra un bagāta ar barības vielām, biežāk aug upju piekrastēs, applūstošās pļavās un piekrastes krūmājos. Bieži veido stublāju pinumus virs krūmiem vai augiem piekrastē. Izkonkurē pārējos augus, tos noēnojot. Efektīvākais veids kā kontrolēt izplatību ir izraut jaunus augus vai iznīcināt ziedēšanas sākumā, kamēr sēklas nav nogatavojušās, augs ir viengadīgs un pēc nopļaušanas neataug. Dabas parka teritorijā invazīvu sugu apdraudējums novērots galvenokārt neapsaimniekotos palieņu zālajos, īpaši – tiešā kontaktjoslā gar upju piekrastes krūmājiem un applūstošās pļavās. Sastopams galvenokārt Daugavas un Ilūkstes upes tuvumā, taču arī citviet ir atbilstoši apstākļi nevēlamo sugu attīstībai. Dabas parka teritorijā blīvā skābene ir viena no izplatītākajām invazīvo augu sugām, apdraud gan palieņu zālājus, gan arī ganības, suga sastopama ļoti bieži visā teritorijā, gan veidojot blīvas audzes, gan arī augot pa vienai. Blīvā skābene ir daudzgadīgs lakstaugs, pilnībā naturalizējies Latvijas florā, veido lielus cerus ar resniem sakneņiem. Spēj pielāgoties dažādiem ekoloģiskajiem apstākļiem. Viegli izkonkurē citas sugas un strauji izplatās pa zālāju ar sēklām un sakneņiem. Efektīvākais veids kā kontrolēt izplatību ir nopļaut augu pirms viņš paspēja nogatavināt sēklas. Pa vienam augošu augus visefektīvāk likvidēt izrokot ar sakni.

Invazīvas sugas no ekspansīvām atšķiras tikai ar izcelsmi – tās ir sugas, kas konkrētajā teritorijā ir nonākušas galvenokārt ar cilvēku starpniecību un kuras vietējā florā uzvedas agresīvi, izkonkurējot vietējas floras sugas. Invazīvo sugu ierobežošanā priekšroka jādod metodēm, kas nodrošina pilnīgu sugas iznīcināšanu, nevis tādām metodēm, kas tikai ierobežo sugu, bet to pilnībā neiznīcina. Ķīmiskās metodes (herbicīdu lietošana) jāizvēlas tikai tad, ja to pieļauj drošības nosacījumi, ja nepastāv normatīvo aktu ierobežojumi to izmantošanai (ūdeņu tuvumā herbicīdu lietošana aizliegta ar likumu) un citas metodes nav efektīvas vai tās objektīvi nav iespējams lietot konkrētās teritorijas apstākļu dēļ. Invazīvo sugu izplatības ierobežošana – ir jāveic katru sezonu, citādi šī suga audzes atjaunosies.¹¹

Tā kā invazīvajām sugām raksturīga ātra izplatīšanās, katru gadu strauji palielinot aizņemtās platības, pirms pasākumu plānošanas, nepieciešama atkārtota teritorijas apsekošana un ar tām aizņemto platību apzināšana.

Pasākums C.1.9. Potenciālo aizsargājamo zālāju atjaunošana

Dabas parka teritorijā ir vairāki zālāju poligoni, kuri pašlaik neatbilst aizsargājama biotopa minimālajām prasībām, kam par iemeslu ir neatbilstoša vai trūkstoša apsaimniekošana. Atsākot piemērotu apsaimniekošanu un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus (159,28 ha platībā) paredzams, ka vairāku gadu laikā zālāja botāniskā kvalitāte var uzlaboties un iegūt bioloģiski vērtīgam zālājam atbilstošu kvalitāti. Īpaši liels atjaunošanās potenciāls ir zālājiem, kas pieguļ esošiem zālājiem ar ES aizsargājama biotopa statusu. Tiešas kontaktēšanās rezultātā tiem ir liels potenciāls iegūt raksturīgo sugu sēklas no blakus esošajiem poligoniem. Potenciālo zālāju apsaimniekošana ir veicama, ievērojot tādas pašas rekomendācijas, kā attiecībā uz ES aizsargājamo zālāju biotopiem.

Pasākums C.1.10. Veicināt zemes īpašnieku un apsaimniekotāju iesaistīšanos dabai draudzīgā dabas parka apsaimniekošanā

Pasākuma īstenošanas ietvaros jāinformē zemes īpašnieki par dabas parka teritorijā esošo dabas vērtību esamību un to saglabāšanas iespējām, kā arī par iespējamiem atbalsta pasākumiem.

¹¹ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

Jāveic zemes īpašnieku izglītojoši pasākumi kā pareizāk apsaimniekot biotopus un sugas, kā arī izskaidrot pienākumus dabas parka teritorijas aizsardzībā un saglabāšanā.

Dabas parkā “Dvietes paliene” atsevišķās vietās ir novērota pārāk intensīva ganīšana. Lai mazinātu slodzi uz zālājiem, ir ieteicams ganības noganīt ne biežāk par 2 – 3 reizēm sezonā ar ganības slodzi 1,0-1,2 LielV ha⁻¹ vai mazāku, sekojot, lai vismaz intensīvākajā zāles augšanas periodā aptuveni 25% no zālāja būtu nenoganīti. Katru gadu ieteicams nenoganīt 10% no zālāja platības, ideālākajā variantā nenoganīto atstāt joslu gar zālāja malu, katru gadu mainot nenoganītas vietas.¹² Intensīvi ganītās vietās veidojas samērā viendabīga un līdzīga veģetācija, sāk dominēt viena vai dažas graudzāles, degradējas augājs, kā rezultātā augu sastāvs nomainās un palielinās konkurencspējīgo sugu īpatsvars. Pārganīšana negatīvi ietekmē velēnas veidošanu un augsni, izzūd indikatorsugas. Dabas parka teritorijā intensīva pārganīšana ir novērota lielo ganāmpulku uzturēšanas vietās. Intensīvai ganīšanai turpinoties, zālāju kvalitāte pasliktināsies un ir paredzama tā degradācija.

Mežu biotopi

Dabas parka teritorijā mežu biotopi aizņem nelielas platības. Tie ir sadrumstaloti un neveido masīvus. Analizējot mežaudžu vecumstruktūru un pirmajā stāvā dominējošās koku sugas, noskaidrojas, ka dabas parkā dominē nepieaugušas, nereti bērzu, baltalkšņu un melnalkšņu, kas ir tipiski pionieraudžu dominanti. Šāda situācija daļēji skaidrojama ar lauksaimniecības zemju pamešanu pagājušā gadsimta sākuma un vidus periodā. Pamestajās lauksaimniecības zemēs, nereti arī citu ārēju faktoru ietekmē, piemēram, meliorācijas sistēmu izveide, veidojās sākotnēji krūmu un vēlāk arī koku apaugums. Šo pioniersabiedrību mežaudžu bioloģiskā vērtība nav augsta.

Tā kā nav iespējams novērst mežu fragmentāciju dabas parka teritorijā vēlams nodrošināt dabas aizsardzības plānā ierosināto pasākumu *C.2.1. Neiejaukšanās mežu biotopu dabiskās attīstības procesos*. Nodrošinot neiejaukšanās režīmu meža biotopu attīstībā un mežsaimnieciskās darbības aizliegšanu, paredzama ES aizsargājamo biotopu kvalitātes uzlabošanās. Dabisko meža struktūru un elementu saglabāšanas rezultātā veidosies jaunas nišas retām un aizsargājamām sugām.

Pasākums C.2.1. Neiejaukšanās mežu biotopu dabiskās attīstības procesos

Dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā mežu biotopi aizņem nelielas platības, tie ir sadrumstaloti un neveido masīvus. Meža platības dabas parka teritorijā neveido vienlaidus masīvus, tāpēc nav iespējams novērst mežu fragmentāciju, neiejaukšanās meža biotopu attīstībā un mežsaimnieciskās darbības aizliegšana veiks ES aizsargājamo biotopu kvalitātes uzlabošanu. Dabisko meža struktūru un elementu saglabāšanas rezultātā veidosies jaunas nišas retām un aizsargājamām sugām. Dabas parka teritorijā ir jānodrošina neiejaukšanās 82,5 ha meža biotopu platībās.

Vaskulārie augi

Dabas parka teritorijā konstatēto reto un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu atradņu labvēlīga stāvokļa nodrošināšana saistīta galvenokārt ar to saistīto biotopu apsaimniekošanu. Lielākā daļa augu atradnes ir konstatētas zālajos, līdz ar to, sugu pastāvēšana

¹² Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

atkarīga no biotopa pastāvēšanas. Veicot iepriekšaprakstītos ieteicamos zālāju apsaimniekošanas pasākumus, paredzama arī retoun īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu uzlabošanās. Trīs no 17 konstatētajām retajām vai aizsargājamajām augu sugām vēlams ievērot papildu aizsardzības pasākumus.

Šaurlapu lakacis *Pulmonaria angustifolia* konstatēts dabas parka zonā, privātos meža nogabalos. Nogabalos, kuros konstatēts šaurlapu lakacis (Nr. 1142222, Kadastrādā zemes vienība: 44800020113; Nr. 1441594, Kadastrālā zemes vienība 44800020108), nav vēlama augteni stipri ietekmējoša mežistrāde – galvenā cirte.

Ļāvas linlape *Thesium ebracteatum* konstatēta vienā atradnē (LKS-92 (Latvijas koordinātu sistēma TM projekcijā): X 641426 E; Y 212949 N) ceļmalā pie Kalvānu kapiem pie dabas parka teritorijas dienvidu robežas. Palielinoties zemsedzes veģētācijas blīvumam, atradnes ir transformējušās, un sugas īpatņi tajās ir izzuduši. Lai potenciāli uzlabotu atradnes stāvokli ceļmalā, ir jāveic atbilstoši pasākumi aizauguma mazināšanai – regulāra ceļmalu pļaušana, nav pieļaujama atradnes aizaugšana ar krūmiem.

Tatārijas plaukšķene *Silene tatarica* konstatēta divās atradnēs LKS-92 (Latvijas koordinātu sistēma TM projekcijā): X 645935; Y 214456 un X 645933; Y 214461. Dabas parka teritorijā viena bagātīga atradne Daugavas krastā atrodas kopā ar maurloku aizaugošā biotopā 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*. Lai saglabātu sugas populāciju BVZ poligonā, jāatjauno atbilstoša apsaimniekošana tajā. Otrā atradne uz Z no Berezovkas ietekas Daugavā, virspalu terasē. Šo atradni no vienas puses ierobežo ar krūmiem aizaugusi krasta nogāze un no otrās puses pārganīts zālājs. Lai potenciāli uzlabotu atradnes stāvokli, vēlama kokaugu aizauguma mazināšana no Daugavas puses.

Dabas parka piegulošā teritorija

Analizējot pieejamo informāciju kā arī veicot apsekojumus dabā, dabas parkam iegulošajā teritorijā ir konstatēti vairāki poligoni ar augstvērtīgiem zālājiem, kas ekoloģiski ir saistīti ar procesiem dabas parkā. Lai nezaudētu šo teritoriju dabas vērtības, ir vēlama dabas aizsardzības plānā ierosinātā pasākuma *A.2.1. Veikt dabas parka ārējās robežas grozījumus normatīvajos aktos* izpilde.

Pasākums A.2.1. Veikt dabas parka ārējās robežas grozījumus normatīvajos aktos

Plānotais pasākums ir paplašināt dabas parka teritoriju sekojošās platībās un vietās (skat. 1.pielikumu. 1.5., 1.6. un 1.7. attēlus), ņemot vērā dabas skaitīšanas projekta ietvaros u.c. apsekojumos konstatēto biotopu un sugu fragmentus ārpus dabas parka esošās teritorijas robežas:

1. 324,65 ha platībā, tajā iekļaujot Ilūkstes upes Ilūkstes novada Pilskalnes pagastā un Ilūkstes pilsētas teritorijā palienes zālājus un piegulošajā teritorijā esošos sausos zālājus (BVZ platība 129,14 ha);
2. Viesītes upes palieni un tai piegulošo teritoriju 441,58 ha platībā Ilūkstes novada Bebrenes pagastā (BVZ platība 128,94 ha);
3. Dviesītes palienes daļu 29,58 ha platībā, virzienā uz dienvidiem no Dronku salas, Jēkabpils novada Rubenes pagastā (22,33 ha).

Ilūkstes upes paliene tikai daļēji iekļauta dabas parka teritorijā, taču Daugavas ūdeņu palu iedarbība vērojama līdz pat Ilūkstes ciemam¹³ (skat. 1 pielikumu. 1.3. attēlu). Ilūkstes

¹³ Pastors A., 1995. Ilūkste. Enciklopēdija Latvijas daba. Latvijas Enciklopēdija. Rīga, 2: 256.

upes labajā krastā, apmēram 600 m ZA virzienā no Ilūkstes notekudeņu attīrīšanas iekārtām, palieni blakus atrodas reljefa pacēlumi, kur izveidojušies piemēroti specifiski nabadzīgas augsnes apstākļi retu īpaši aizsargājamu biotopu attīstībai. Konstatēti biotopi 6120* *Smiltāju zālāji*, 6230* *Vilkakūlas zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* kompleksi, kuros lielākais īpatsvars ir tieši pirmajiem diviem biotopiem. Latvijā kopumā tik plašās teritorijās nabadzīgās augsnēs veidojušies dabiskie zālāji saglabājušies ļoti reti. Dvietes palienes apkārtnē šī ir līdz šim vienīgā zināmā atradne šiem biotopiem tik lielā platībā. Viesītes upes palienē iveidojusies līdzīga situācija, kā Ilūkstes upes – teritorijā iekļauta tikai pati lejtece, taču Daugavas ūdeņu palu darbība, caur Dvietes, upi skar arī Viesītes upei piegulošo teritroiju (skat. 1 pielikumu. 1.4. attēlu). Šajā teritorijā konstatēti trīs dažādi bioloģiski vētīgo zālāju biotopi. Savukārt Dvietes upes piegulošā teritroija virzienā uz dienvidiem no Dronku salas nav regulāri applūstoša, taču arī tajā ir pārstāvēti trīs dažādi bioloģiski vērtīgu zālāju poligoni, kas ir ekoloģiski saistīti ar tieši blakus esošajiem zālājiem, kas ir iekļauti aizsargājamajā teritroijā.

Ilūkstes upes palienes un tai piegulošajā teritorijā konstatēts, ka 129,14 ha atbilst Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu minimālajām prasībām. Teritorijā konstatēti galvenokārt biotops 6450 *Palieņu zālāji*, taču reljefa paaugstinājumos veidojas arī sausajiem zālājiem raksturīgas sabiedrības, kas atbilst biotopiem 6120* *Smiltāju zālāji*, 6230* *Vilkakūlas zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Palieņu zālāji kopumā ir ļoti līdzīgi kā dabas parkā iekļautie – konstatēts gan biotopa pirmais, augsto grīšļu, variants, gan arī otrais, pļavas lapsastes, variants. Konkrētajos palieņu zālājos atbilstoši variantiem dominē parastais miežubrālis *Phalaroides arundinaceae*, slaidais grīslis *Carex acuta*, ciņu grīslis *Carex caespitosa*, un parastā lapsaste *Alopecurus pratensis*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, parastā ciņusmilga *Deschampsia caespitosa*. Ilūkstes upes palieņu zālājos, tāpat kā dabas parka teritorijā, konstatēta īpaši aizsargājamā suga – mājīgā knīdija *Cnidium dubium*.

Īpašu vērtību piesaista reljefa pacēlumi. Šajos pacēlumos Dabas skaitīšanas ietvaros 2017. gadā konstatēts mozaīkas tipa zālāji, ko veido biotopi 6120* *Smiltāju zālāji*, 6230* *Vilkakūlas zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, kuros lielākais īpatsvars ir tieši pirmajiem diviem (skat. 7. un 8. attēlus). Reljefa pacēlumu virsotnēs veidojas biotopa 6120* *Smiltāju zālāji* pirmajam, tipiskajam, variantam raksturīgais augājs, kurā dominē raupjā auzene *Festuca trachyphylla*, matainā pamauraga *Pilosella officinarum* un tūruma radzene *Cerastium arvense*, utt., ko papildina sausiem augšanas apstākļiem raksturīgais sūnu un ķērpju segums. Šajā biotopā konstatētas divas retas vaskulāro augu sugas – ausainā plaukšķene *Silene otites* un sīkziedu žibulītis *Euphrasia micrantha*. Pārējo reljefa pacēluma daļu veidojošie biotopi izceļas ar augstu bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu skaitu – deviņas līdz 15 sugas, no kurām lielākā daļa sastopams vidēji bieži vai bieži visā zālāja platībā. Tajos dominējošās sugas ir stāvā vilkakūla *Nardus stricta*, parastā ciņusmilga *Deschampsia caespitosa* un parastā smaržzāle *Anthoxanthum odoratum*. Zālāji ir daļēji ekoloģiski izolēti, kā rezultātā tajos nav konstatēta invazīvu vai ekspanzívu sugu nevēlama klātbūtne, kas tikai paaugstina šo zālāju kvalitāti un unikalitāti.



7. attēls. 6120* *Smiltāju zālāji* un 6230* *Vilkakūlas zālāji* biotopu mozaīkas fragments Ilūkstes upes labajā krastā. (Foto: I. Svilāne)



8. attēls. Biotopa 6230* *Vilkakūlas zālājs* fragments. (Foto: I. Svilāne)

Visi zālāji atbilst arī potenciāliem putnu bioloģiski vērtīgajiem zālājiem, tāpēc būtu ieteicams teritoriju apsekt arī ornitologam.

Viesītes upes krastos un piegulošajā teritorijā Dabas skaitīšanas laikā 2017. gada sezonā konstatēti trīs ES nozīmes īpaši aizsargājami biotopi, 128,94 ha platībā. Konstatēti biotopi 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*.

Biotops 6270* *Sugām bagātas pļavas un ganītas pļavas* izceļas ar lielu sugu daudzveidību. Tuvāk grāvjiem pļavās novērojamas arī pazīmes no biotopa 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* (skat. 9.attēls) kas tikai palielina kopējo sugu daudzveidību. Abos biotopa poligonos dominē biotopam raksturīgās sugas – parastā ciņusmilga *Deschampsia caespitosa*, pļavas dzelzene *Centraurea jacea*, pļavas bitene *Geum rivale* u.c. sugas. Biotopā vietām konstatējamas lielas populācijas ar īpaši aizsargājamu sugu – Sibīrijas skalbi *Iris sibirica*, kā arī visā poligonu teritorijā sastopama vēl divas īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas – jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* un mājīgā knīdija *Cnidium dubium*. Gan sastopamie biotopi, gan īpaši aizsargājamās sugas norāda, ka Viesītes upei piegulošie zālāji ir ekoloģiski cieši saistīti ar Dvietes upei piegulošajiem zālājiem.



9. attēls. Biotopa 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* reljefa pazeminājums, kurā parādās biotopam 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*. (Foto: I. Svilāne)

Biotopa 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* poligons nav liels, tas tomēr pieder blakus esošajam zālāju kompleksam un tikai paaugstina kompleksa bioloģisko vērtību. Šajā zālājā bieži sastopamas biotopam raksturīgās sugas – ķimeņlapu selīne *Selinum carvifolia*, vītoliņa stāģe *Inula salicina*, kā arī lielā daļā poligona konstatētas deviņas dabisko zālāju indikatorsugas. Poligonā lielā skaitā sastopamas īpaši aizsargājamās augu sugas – jumstiņu gladiola *G. imbricatus*, mājīgā knīdija *Cnidium dubium* un Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*.

Biotopā 6510 *Mēreni mitras pļavas* dominējošas ir tam raksturīgās sugas. Visā zālājā bieži sastopamas dabisko zālāju indikatorsugas, piem., ziemeļu madara *Galium boreale*, purva gandrene *Geranium palustre* un zeltainā gundega *Ranunculus auricomus*. Nozīmīgs ir fakts, ka arī šajā biotopā bieži sastopama īpaši aizsargājamā vaskulāro augu suga – jumstiņu gladiola *G. imbricatus*.

Dvietes upes palīene ārpus dabas parka teritorijas pie ZR robežas, D no Dronku Salas, Rubenes pagasts. Šajā teritorijā, tāpat kā pārējās, arī konstatēti ES nozīmes aizsargājami biotopi – 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* (skat. 11.attēls), 6450 *Palieņu zālāji* un 6510 *Mēreni mitri zālāji*. Kopā šie biotopu poligoni aizņem 22,33 ha. Visi zālāju biotopi attiecīgi ir ļoti līdzīgi tiem, kas konstatēti dabas parka teritorijā – tajos dominē katram biotopam raksturīgās sugas un ir konstatētas piecas līdz desmit dabisko zālāju indikatorsugas, no kurām biežāk sastopamās ir ziemeļu madara *G. boreale*, purva gandrene *G. palustre*, sāres grīslis *Carex panicea*. Sastopamas arī īpaši

aizsargājamās vaskulāro augu sugas – jumstiņu gladiola *G. imbricatus* (skat 10.attēls), Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*.



10. attēls. Jumstiņu gladiola Dvietes palienē (Foto I. Svilāne)



11. attēls. Biotops 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošā augsnē* Dvietes upes palienē ārpus dabas parka teritorijas pie ZR robežas, D no Dronku Salas, Rubenes pagasts (Foto I. Svilāne)

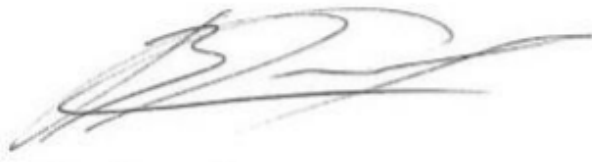
Secinājumi

- Bioloģiski vērtīgos zālajos nepieciešama atjaunojoša pļaušana un ganīšana biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (190,34 ha jāatjauno pļaušana, 65,79 ha – ganīšana), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (3,42 ha platībās jāveic noganīšana, 11,70 ha jāveic pļaušana), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (14,80 ha jāveic pļaušana) un 6510 *Mēreni mitras pļavas* (27,28 ha jāveic pļaušana, 4,56 ha – ganīšana).
- Bioloģiski vērtīgos zālajos nepieciešama cņu nolīdzināšana dabas parkā biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (34,64 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (1,03 ha), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (11,55 ha), 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs* (4,63 ha) un 6510 *Mēreni mitras pļavas* (4,56 ha).
- Bioloģiski vērtīgos zālajos nepieciešama nevēlama koku un krūmu apauguma novākšana biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (223,53 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (15,38 ha), 6120* *Smiltāju zālāji* (4,78 ha), 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (5,92 ha), 6410 *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs* (7,25 ha), 6510 *Mēreni mitras pļavas* (4,56 ha) un 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* (2,37 ha).
- Bioloģiski vērtīgos zālajos nepieciešama hidroloģiskā režīma regulēšana biotopam

6450 *Palieņu zālāji* (93 ha). Hidroloģiskā režīma atjaunošanai paredzētie zālāji atrodas galvenokārt parka ZR daļā, kur pašlaik ir paredzēti grāvju aizdambēšanas darbi.

- Augsnes auglības samazināšana dabas parkā ir vēlama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (72,01 ha), kā arī 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (1,03 ha). Pārāk liela augsnes auglība dabas parka teritorijā ir novērota galvenokārt palieņu zālājiem, kuri atrodas parka ZR daļā. Augsnes auglības palielināšana zālajos visdrīzāk saistīta ar neatbilstošo mitruma režīmu, kura rezultātā ir notikusi augsnes mineralizēšanās, palielinājies fosfora daudzums augsnē, līdz ar to ieviešas palieņu zālājiem neraksturīgas vaskulāro augu sugas.
- Augu sastāva mērķtiecīga veidošana dabas parkā ir vēlama biotopiem 6450 *Palieņu zālāji* (94,63 ha), kā arī 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (14,41 ha). Dabas parka teritorijā visvairāk ir ietekmēti zālāji kas atrodas teritorijas ZR daļā, tie ir sugām nabadzīgi zālāji, bet ar augstu atjaunošanās potenciālu.
- Nepieciešama ekspansīvu sugu ierobežošanas bioloģiski vērtīgu zālāju poligonos. Dabas parka teritorijā ekspansīvas sugas apdraud vairākus biotopus, tie ir galvenokārt 6450 *Palieņu zālāji* (55,65 ha), 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (7,4 ha), kā arī biotopi 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (3,68 ha) un 6510 *Mēreni mitras pļavas*.
- Nepieciešama invazīvu sugu ierobežošana bioloģiski vērtīgu zālāju poligonos. Invazīvās sugas dabas parkā “Dvietes paliene” visbiežāk konstatētas biotopā 6450 *Palieņu zālāji* (112,24 ha), nelielā platībā arī biotopā 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (7 ha).
- Nepieciešams atjaunot potenciāli bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekošanu vismaz 159,28 ha platībā. Paredzams, ka vairāku gadu laikā zālāja botāniskā kvalitāte var uzlaboties un iegūt bioloģiski vērtīgam zālājam atbilstošo kvalitāti. Potenciālo zālāju apsaimniekošana ir veicama, ievērojot tādas pašas rekomendācijas, kā ES aizsargājamo zālāju biotopiem.
- Nepieciešams nodrošināt neiejaukšanās režīmu 82,5 ha meža biotopu platībās dabas parka teritorijā.
- Lielākajai daļai dabas parkā konstatētajām aizsargājamām vaskulāro augu sugām aizsardzības stāvokļa uzlabošanai nav nepieciešami papildu pasākumi, jāturpina BVZ apsaimniekošana. Trim no septiņpadsmit aizsargājamām sugām – Šaurlapu lakacis *Pulmonaria angustifolia* Pļavas linlape *Thesium ebracteatum* Tatārijas plaukšķene *Silene tatarica*, ir nepieciešami papildus apsaimniekošanas pasākumi.
- Vēlams veikt dabas parka robežu grozījumus, iekļaujot trīs teritorijas:
 1. 324,65 ha platībā, tajā iekļaujot Ilūkstes upes Ilūkstes novada Pilskalnes pagastā un Ilūkstes pilsētas teritorijā palienes zālājus un piegulošajā teritorijā esošos sausos zālājus (BVZ platība 129,14 ha);
 2. Viesītes upes palieni un tai piegulošo teritoriju 441,58 ha platībā Ilūkstes novada Bebrenes pagastā (BVZ platība 128,94 ha);
 3. Dvietes palienes daļu 29,58 ha platībā, virzienā uz dienvidiem no Dronku salas, Jēkabpils novada Rubenes pagastā (22,33 ha).

Msc. biol. Dana Krasnopoļska
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 096
Sertifikāts derīgs līdz: meži un virsāji, zālāji – 01.06.2021.
vaskulārie augi, purvi – 02.03.2023.



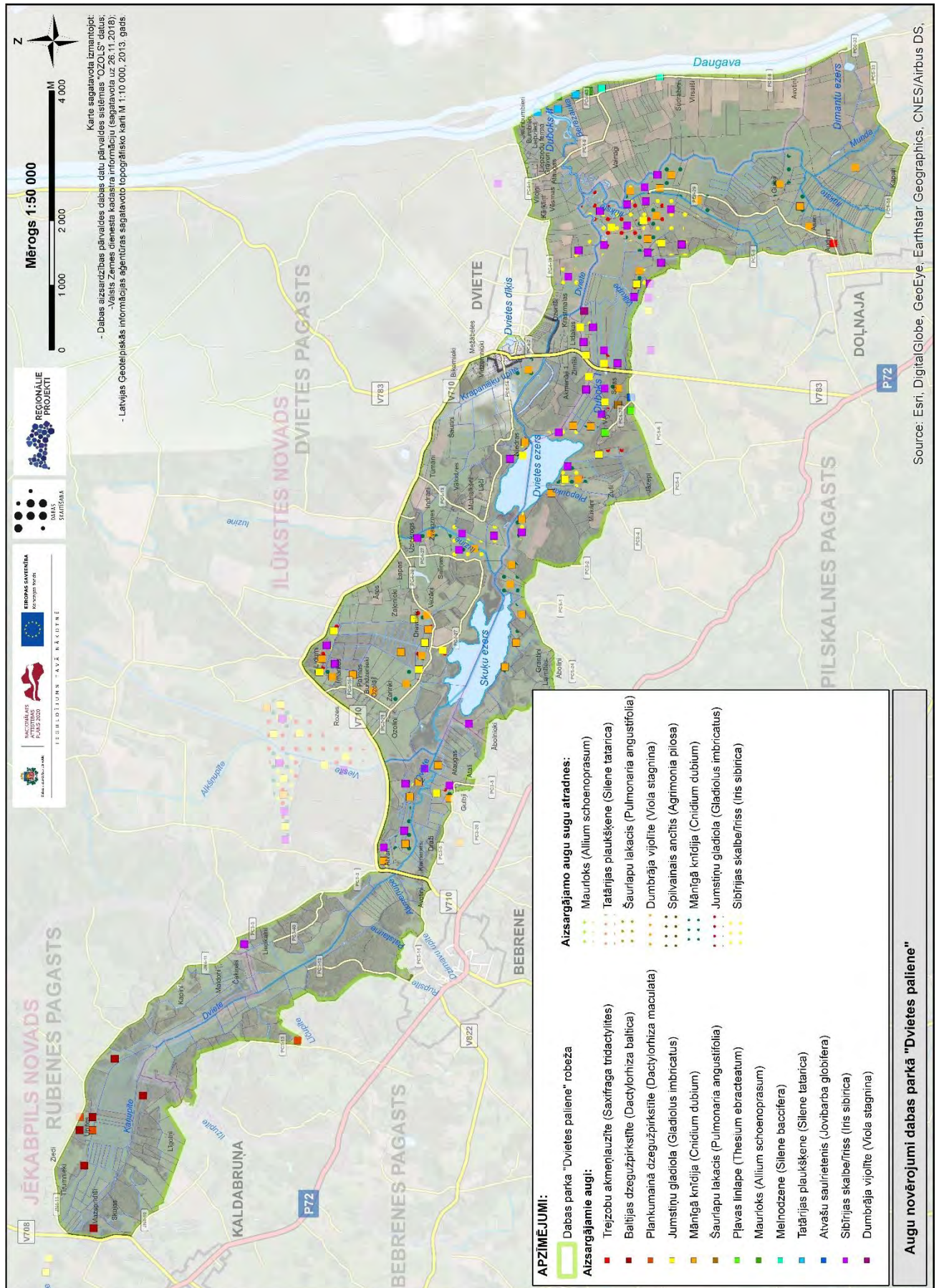
Msc. biol. Inita Svilāne
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 124
Sertifikāts derīgs līdz: meži un virsāji, zālāji, purvi, vaskulārie augi – 04.08.2022.



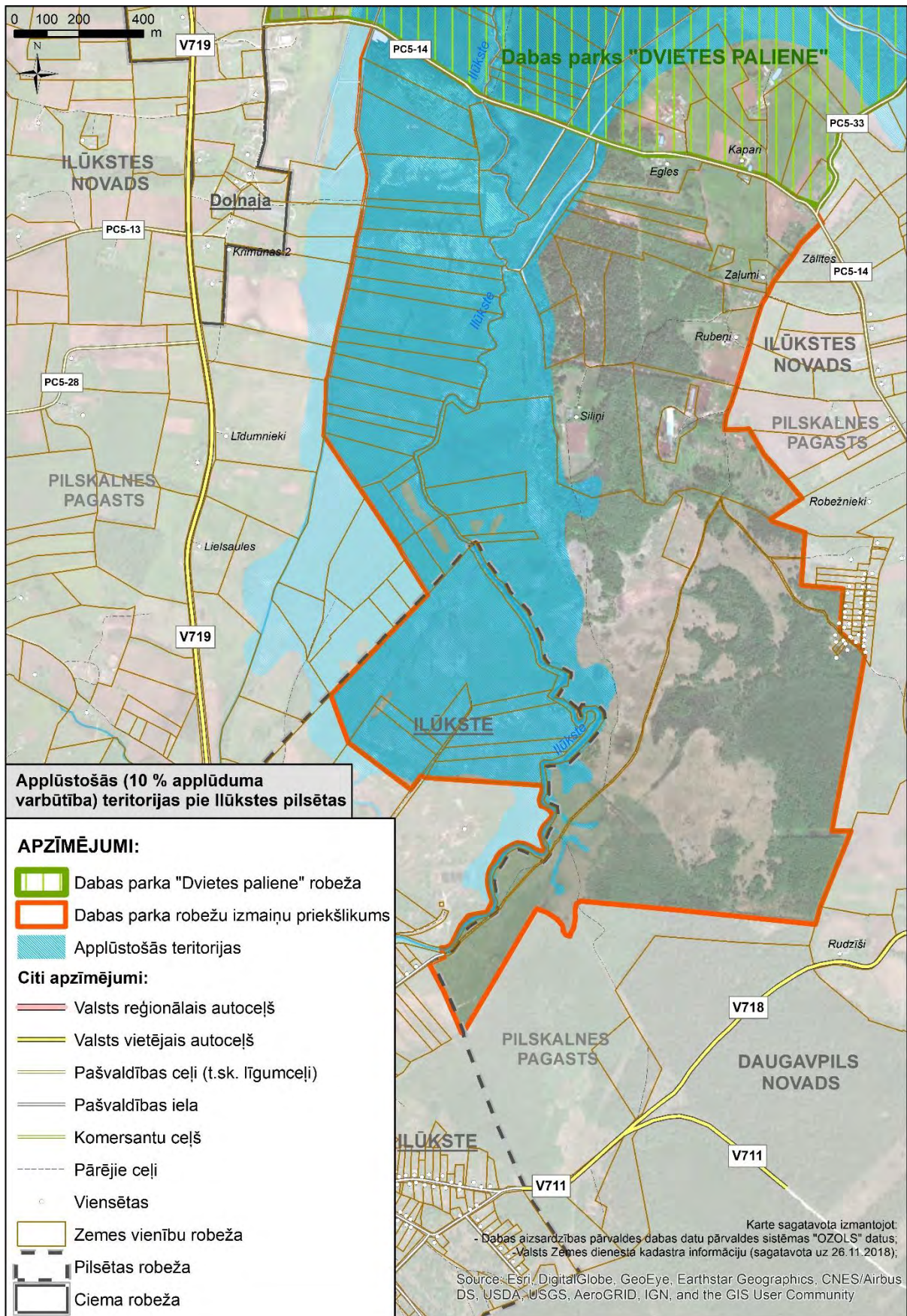
Atzinums sastāv no 32 lappuses un 8 pielikuma attēliem.

Atzinums sagatavots 27.09.2019.

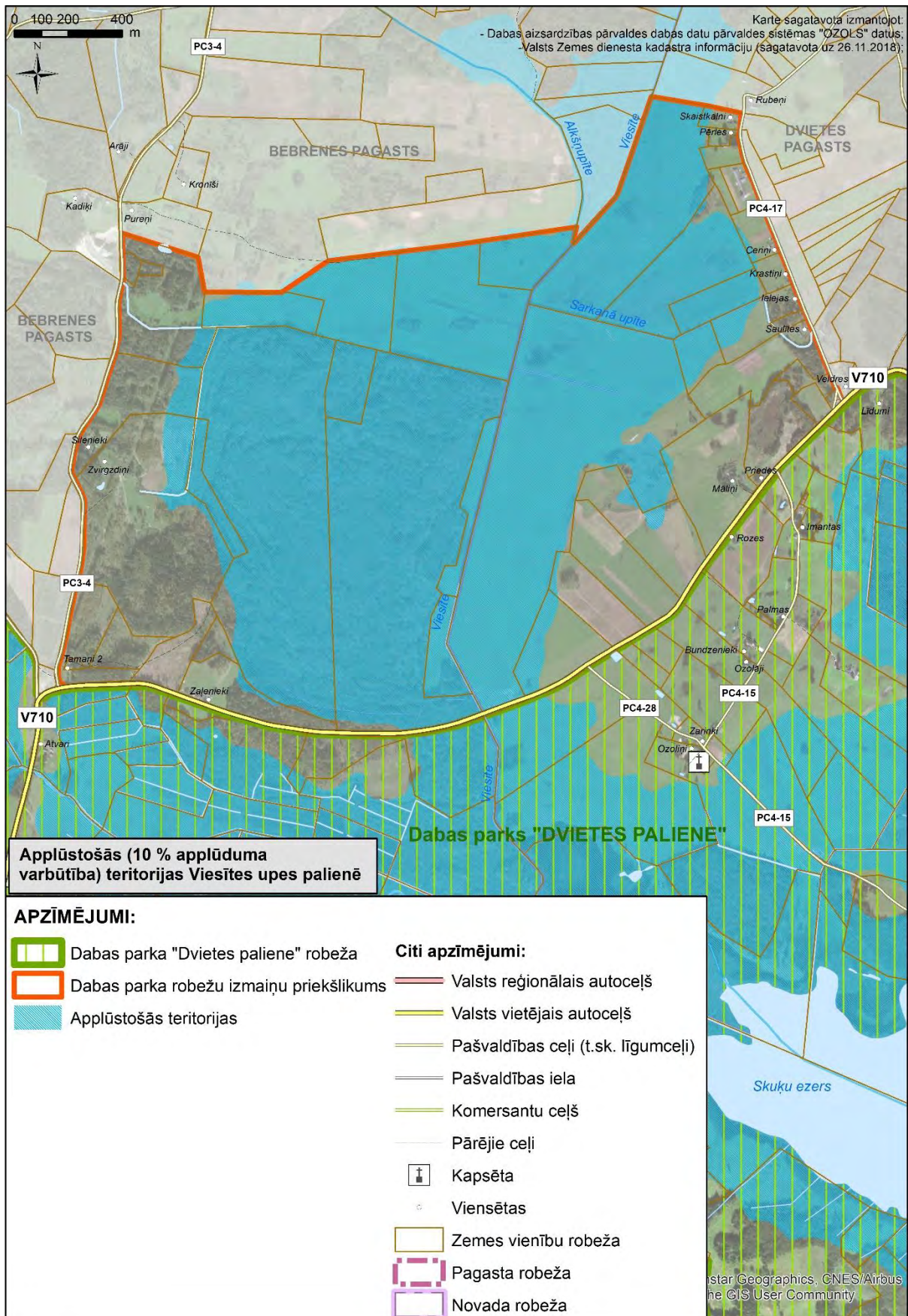
Pielikumi



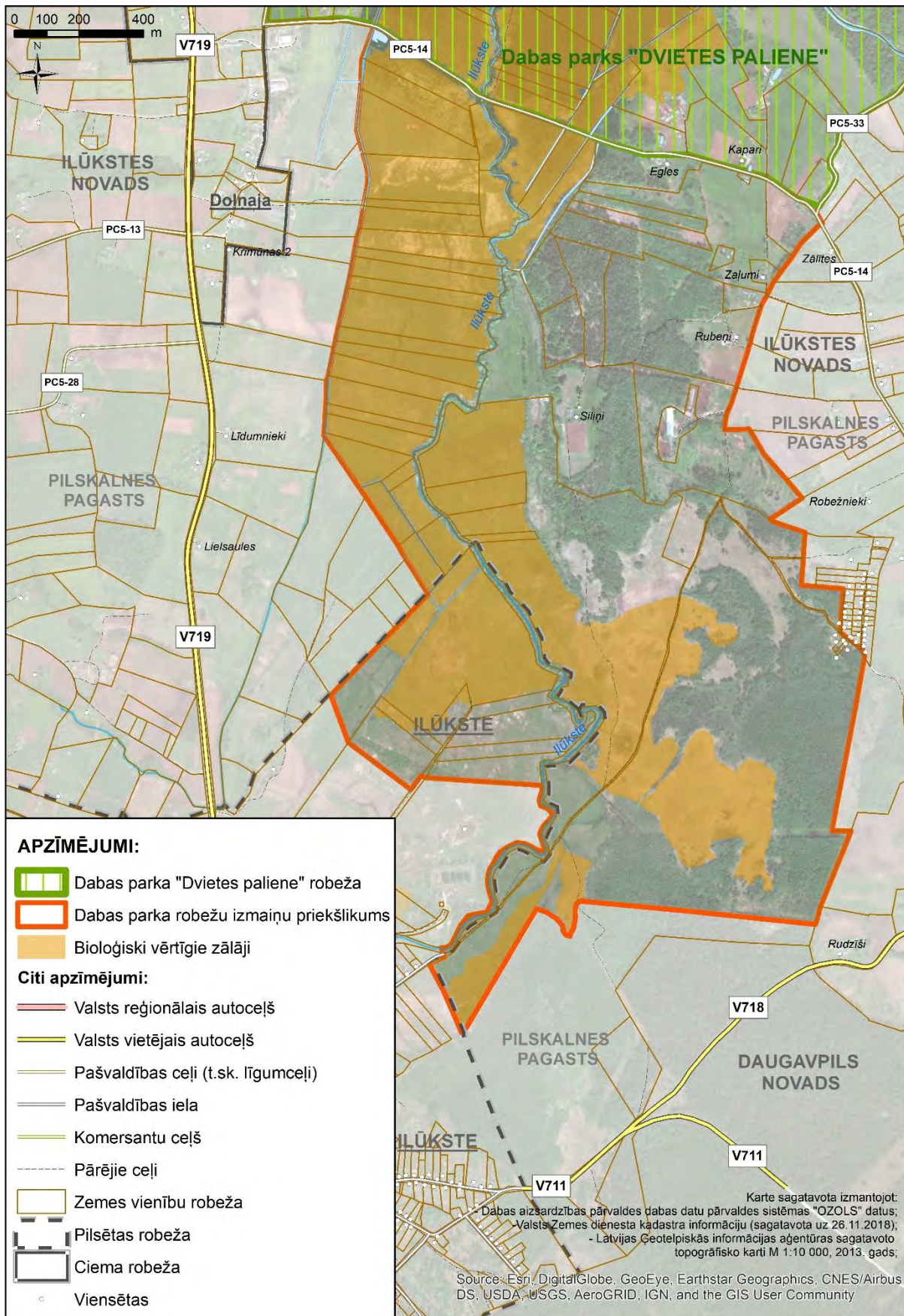
1.2.attēls. Aizsargājamo vaskulāro augu sugu punktveida atradnes un poligoni.



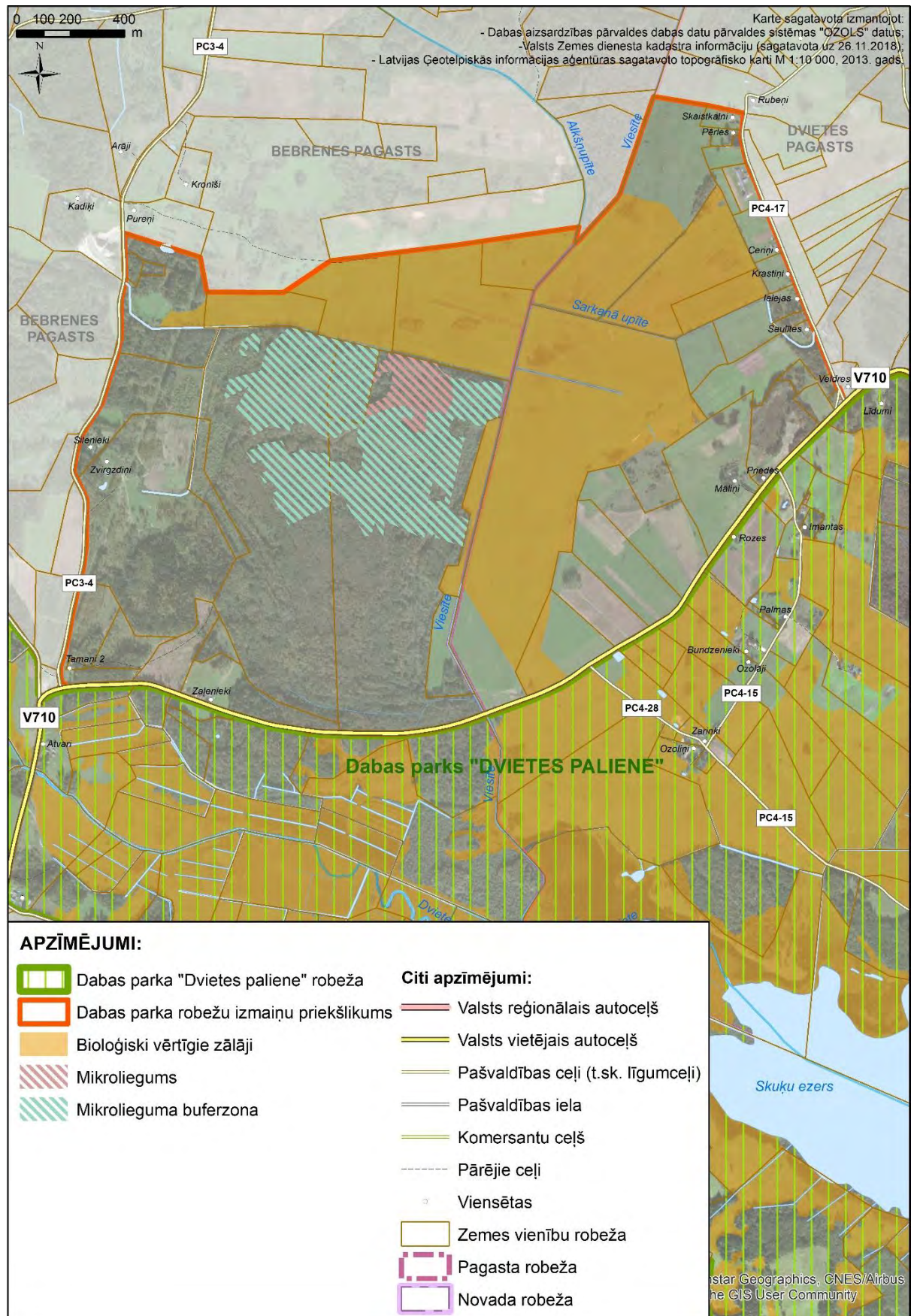
1.3.attēls. Ilūkstes upes applūstošā teritorija pie Ilūkstes pilsētas.



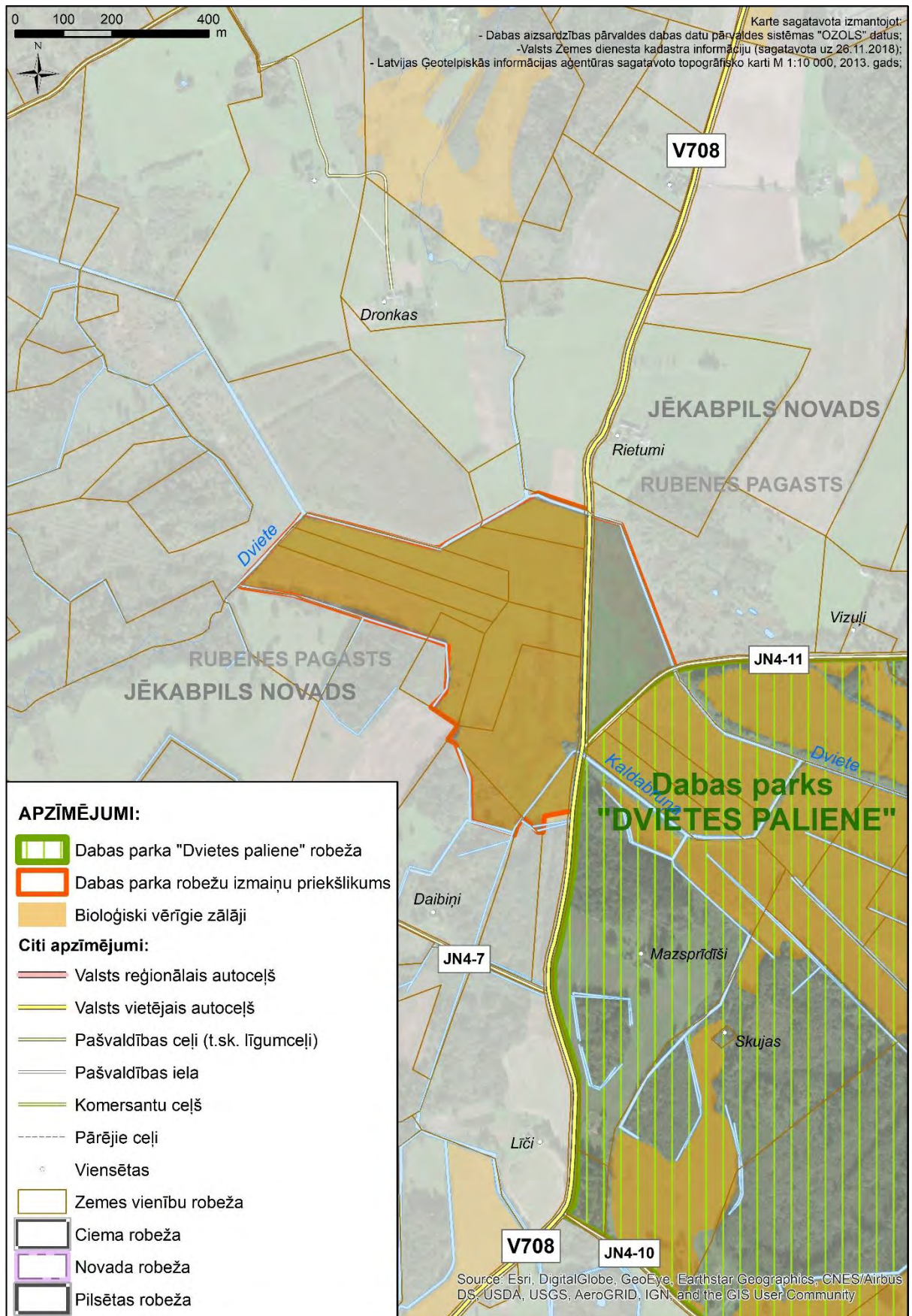
1.4.attēls. Viesītes upes applūstošā teritorija.



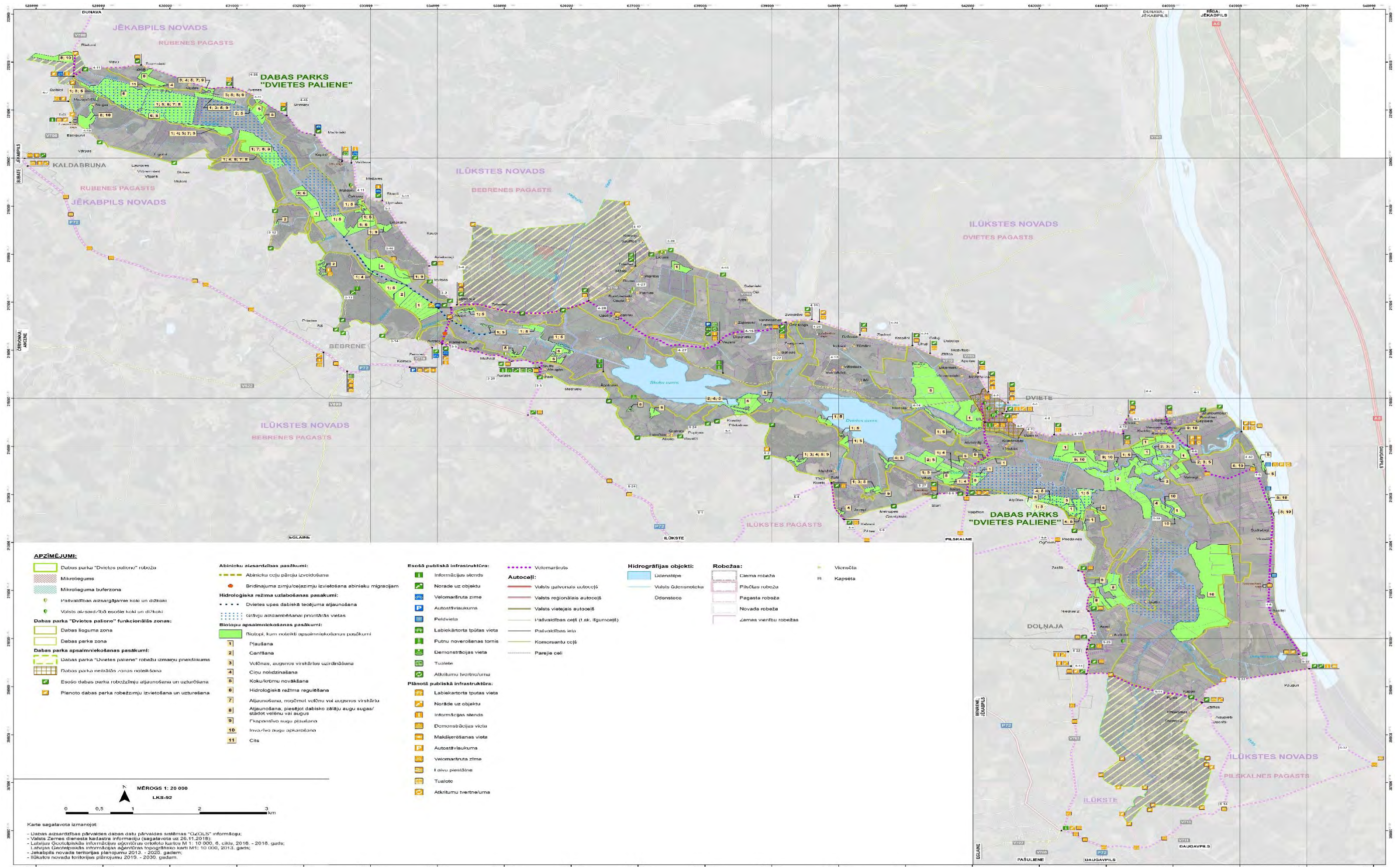
1.5.attēls. Bioloģiski vērtīgi zālāji Ilūkstes upes palienē un tai piegulošajā teritorijā.



1.6.attēls. Bioloģiski vērtīgi zālāji Viesītes upes palienē.



1.7. attēls. Bioloģiski vērtīgi zālāji uz D no Dronku salas.



1.8. attēls. Apsaimniekošanas pasāk

GAIDIS GRANDĀNS EKSPERTS

Eksperta sertifikāts Nr. 061

Sertifikāts izsniegts Dabas aizsardzības pārvaldē, derīgs līdz 07.08.2024. (joma:putni)

Jaungulbene, 10.10.2019.

PUTNU EKSPERTA ATZINUMS DABAS PARKA “DVIETES PALIENE” DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDES VAJADZĪBĀM

Atzinuma pasūtītājs

SIA “Reģionālie projekti”,
Reģ.Nr. LV 40003404474
Rīga, Rūpniecības iela 32 B – 2,
LV-1045

Apsekošanas mērķis

Dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāna izstrāde.

Lauka apsekošana un izmantotās metodes

Dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros teritorija apsekota 21.03.2018., 04.04.2018., 05.04.2018., 15.04.2018., 16.04.2018., 19.04.2018., 16.05.2018., 17.05.2018., 18.05.2018., 19.05.2018., 16.06.2018., 17.06.2018., 22.06.2018., 27.06.2018., 25.07.2018., 30.07.2018., 05.09.2018., 27.03.2019., 10.04.2019., 08.05.2019., 10.05.2019., 11.05.2019., 13.05.2019., 14.05.2019., 15.05.2019., 31.08.2019.

Uzskaites veiktas labos laika apstākļos, ar vēja ātrumu līdz 5 m/s, bez nokrišņiem. Putnu uzskaites galvenokārt veicis Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts eksperts putnu jomā Gaidis Grandāns, piedaloties Dabas aizsardzības pārvaldes sertificētam ekspertam putnu jomā Kārlim Milleram un Latvijas Ornitoloģijas biedrības biedram Andrim Ertam.

Ornitofaunas novērtējums veikts pēc Latvijas Ornitoloģijas biedrības izstrādātās metodikas īpaši aizsargājamo putnu sugu skaita novērtēšanai Natura 2000 teritorijās (Lebuss 2013). Veiktas gan diennakts gaišajā, gan diennakts tumšajā laikā aktīvo putnu sugu uzskaites. Putnu konstatēšanai izmantota provocēšanas metode, atskaņojot dažādu sugu putnu tēviņu teritoriālos saucienus. Provocēšanai izmantota ierīce JBL Flip 4.

Putnu sugu konstatēšanai izmantotas vizuālās metodes, lietojot binokli Zeiss Terra 10 x 42; fotoaparātu Canon 6D ar objektīvu Canon 100 – 400 mm. Apsekojamās teritorijas robežu noteikšanai dabā un aizsargājamo sugu atradņu fiksēšanai izmantots GPS aparāts Garmin Oregon 600.

Uzskaišu maršruti aptvēra visu dabas parka teritoriju, atsevišķi apsekojot dažādas biotopu grupas.

Informācija par dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā sastopamajām reto un īpaši aizsargājamo putnu sugām iegūti no sekojošiem informācijas avotiem: dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāns laika periodam no 2006. - 2015. gadam; dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”; Natura 2000 datubāze (<http://natura2000.eea.europa.eu>); dabas novērojumu portāls <https://dabasdati.lv>; Natura 2000

vietu monitoringa vietu monitoringa rezultāti; dabas aizsardzības plāna izstrādē veiktie apsekojumi 2018. un 2019. gadā lauka pētījumu sezonās.

Putnu sugu populāciju novērtējums šī dabas aizsardzības plāna vajadzībām veikts kombinēti, t.i., balstoties uz dažādu pētījumu, uzskaišu un gadījuma novērojumu datiem periodā pirms dabas aizsardzības plāna izstrādes un veicot reto un īpaši aizsargājamo putnu sugu uzskaites 2018. un 2019. gada putnu ligzdošanas sezonās. Novērtējot ligzdojošo pāru skaitu, ņemta vērā teritorijas apsekotība konkrētu sugu optimālās konstatējamības periodā un sugām piemēroto biotopu sastopamība pārējā teritorijas daļā ārpus uzskaišu maršrutiem.

Teritorijā pirms dabas aizsardzības plāna izstrādes uzsākšanas veikti dažādi ar ornitofaunas izpēti saistīti pētījumi.

Griežu *Crex crex*, ķikutu *Gallinago media* un citu ar palieņu zālājiem saistītu putnu uzskaites Dvietes dabas parka teritorijā veiktas Latvijas Dabas fonda projekta “*Latvijas palieņu pļavu atjaunošana Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saglabāšanai*” ietvaros, laika posmā no 2004. līdz 2008. gadam (Račinska, Klepers 2008).

Laika periodā no 2008. līdz 2016. gadam teritorijā veiktas atsevišķu putnu sugu vai sugu grupu uzskaites Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros (projekta vadītājs R. Lebuss).

Latvijas Dabas fonda īstenotā projekta „Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes paliene” ietvaros, Dvietes dabas parkā veikti biotopu apsaimniekošanas pasākumi, kuru galvenais mērķis ir griezes dzīvotnes kvalitātes uzlabošana. Lai novērtētu projekta pasākumu ietekmi uz griezes un citu putnu populācijām mērķtiecīgas griežu un citu lauksaimniecības zemēs sastopamo naktspuķu uzskaites teritorijā veiktas 2011. – 2013. gadā. Projekta ietvaros novērtētas arī dažu ar zālāju biotopiem saistītu putnu sugu populāciju pārmaiņas ilgākā laika posmā (2006-2013) Dvietes dabas parkā kopumā (Ķerus u.c. 2013).

Vides risinājumu institūts projekta „Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes paliene” ietvaros izstrādājis sugas biotopu modeli Dvietes dabas parkā (Abaja 2013).

Izpētes teritorijas raksturojums

Dabas parks “Dvietes paliene” atrodas Latvijas dienvidaustrumos, Sēlijas dienvidos – Daugavas kreisajā krastā. Administratīvi dabas parka teritorija atrodas Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes, Pilskalnes pagastā un Jēkabpils novada Rubenes pagastā. Dabas parka kopējā platība ir 4989 ha.

Teritorijas statuss atbilstoši īpaši aizsargājamām teritorijām noteiktajam statusam

Dabas parka “Dvietes paliene” teritorija iekļauta ES īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000 sarakstā ar kodu LV0302900 kā C tipa teritorija, kas noteikta atbilstoši ES direktīvai “Par savvaļas putnu aizsardzību” (79/409 EEK) un direktīvai “Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (92/43 EEK).

Vispārīgs blakus esošo teritoriju raksturojums

Dabas parks “Dvietes paliene” austrumos robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu. Kopumā dabas parkam piegulošā teritorija ir maz apdzīvota – lielākās apdzīvotās vietas dabas parka tuvumā ir Bebrene, Kaldabruņa, Dviete un Doļnaja. Pārējā teritorijā ap dabas parku “Dvietes paliene” esošajās zemēs atrodas mežu un lauksaimniecības zemju platības, kā arī viensētas.

Izpētes teritorijas ornitofaunas vērtību raksturojums. Konstatētās īpaši aizsargājamās putnu sugas

Dažādu pētījumu laikā dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā 2006. – 2018.gadu periodā kā potenciāli ligzdojošas ir konstatētas 38 īpaši aizsargājamo putnu sugas, no kurām 31 suga ir iekļautas Putnu Direktīvas (79/409/EEC) 1.pielikumā (skat. 2. pielikumu). No ligzdojošajām putnu sugām īpaši nozīmīgas ir paliēņu zālajos ligzdojošās griezes un ķikuti. Dabas parka teritorija ir starptautiskas nozīmes ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasara periodā. Atkarībā no palu gaitas un ūdens līmeņa svārstībām, dabas parkā vienlaicīgi ir konstatēti pat vairāk nekā 30 tūkstoši ūdensputnu. Ligzdošanas sezonas laikā dabas parka teritoriju barošanās nolūkos izmanto dažādas īpaši aizsargājamās putnu sugas, kas pašā teritorijā neligzdo.

Ar mežu biotopiem saistītās sugas

DP “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta 5 – 7 baltmugurdzeņu *Dendrocopus leucotus* pāru ligzdošana. Suga apdzīvo tādus mežu biotopus, kuros ir sastopams liels atmirstošās koksnes daudzums (sugai nepieciešami vairāk par 50 m³/ha visā ligzdošanas teritorijā; Czeszczewik, Walankiewicz 2006) un baltmugurdzenis tiek klasificēts kā Eiropā retākā ligzdojošā dzeņu suga. Baltmugurdzeņi ir uzskatāmi par lietussarga sugām (Roberge *et al.* 2008), jo nodrošinot to aizsardzību tiek pasargātas arī citas, sevišķi no atmirstošās lapu koku koksnes atkarīgās bezmugurkaulnieku sugas (Martikainen *et al.* 1998). DP “Dvietes paliene” teritorijā baltmugurdzeņi apdzīvo mozaikveida ainavu, kurā nelieli lapu koku mežu fragmenti un koku grupas mijas ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm. Sugai labvēlīga ir arī bebru darbība, kas nodrošina lielu apjomu mirušas lapu koku koksnes.

DP “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta 7 – 12 vidējo dzeņu *Leiopicus medius* pāru ligzdošana. Vidējais dzenis ir tieši saistīts ar platlapju kokiem (Pasinelli, Hegelbach 1997) un apšu audzēm. Latvijā suga atrodas tuvu izplatības areāla ziemeļu robežai (BirdLife 2013) un vidējais dzenis ir uzskatāms par jaunienācēju Latvijas faunā. Suga pirmo reizi Latvijā konstatēta 1923. gada marta sākumā Pilsblīdenē, otrs pierādītais novērojums bija tikai 1979/80. gadu ziemā (Celmiņš 2018). Šobrīd vidējais dzenis piemērotos biotopos Latvijā uzskatāms par samērā parastu sugu un regulāri ligzdo vecu koku grupās ap viensētām, parkos un alejās arī urbanizētās vietās. Skaita pieaugums un izplatības areāla paplašināšanās Z virzienā pēdējās desmitgadēs konstatēta visā vidējā dzeņa Eiropas izplatības areāla daļā (Mikusinski *et al.* 2018). Izpētes teritorijā vidējais dzenis konstatēts Dvietes parkā un pie viensētām ar vecu platlapju koku grupām.

DP “Dvietes paliene” teritorijā vairākās vietās konstatēta trīspirkstu dzeņu *Picoides tridactylus* klātbūtne – sugai raksturīgie kalumi. Šī dzeņu suga galvenokārt saistīta ar veciem, boreāliem mežiem, kur dominē skujkoki vai arī ar plašiem melnalkšņu staignājiem. Izpētes teritorijā šādu tipu meži sastopami ļoti nelielā platībā. Trīspirkstu dzenis izpētes teritorijā ligzdošanas sezonas laikā līdz šim nav konstatēts, neregulāri ieklejo pēcligzdošanas sezonas laikā.

DP “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta 3 – 4 melno dzilnu *Dryocopus martius* pāru ligzdošana. Sugai raksturīgas relatīvi lielas ligzdošanas teritorijas. Dažādos pētījumos ligzdošanas teritorijas lielums variē 1 -10 km² (Gorman 2011). Visas melno dzilnu ligzdošanas teritorijas konstatētas lielākajos mežu fragmentos, suga barojas arī ārpus īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.

DP “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta 3 – 4 pelēkās dzilnas *Picus canus* pāru ligzdošana. Suga tieši saistīta ar bioloģiski veciem lapu koku mežiem, bet labprāt ligzdo arī mozaikveida ainavā ārpus meža masīviem.

DP “Dvietes paliene” teritorijā konstatēta 1 – 2 mazā mušķērāja *Ficedula parva* pāru ligzdošana. Sugas ligzdošanai nepieciešami mitri vidēja vecuma un veci lapkoku vai jaukti saimnieciskās darbības neskarti meži ar daudz struktūras elementiem – kritālām, stumbeņiem, sausokņiem.

Samērā lielā skaitā dabas parka teritorijā konstatēta mežzirbe *Tetrastes bonasia*: 10 – 15 pāri. Šobrīd mežzirbes Latvijas populācija vērtējama kā stipri apdraudēta (Strazds, Ķerus 2017). Kā galvenais skaita samazināšanās cēlonis tiek minēts visa veida mežsaimniecisko darbu radītais dzīvotnes zudums, fragmentācija. Sugai īpaši nozīmīgi ir dabiskam mežam raksturīgi struktūras elementi, izteikts pameža stāvs.

Teritoriāli ķīķu *Pernis apivorus* pāri novēroti dabas parka centrālajā daļā, populācijas vērtējums: 2 – 3 pāri. Ķīķis ir viena no biežāk sastopamajām dienas plēsīgo putnu sugām, kas apdzīvo daudzveidīgus biotopus.

Dvietes dabas parka teritorijā ligzdo 1 – 2 pāri mazo ērgļu (*Clanga pomarina*) pāri. 2019. gadā dabas parka teritorijā konstatēts viens ligzdojošs mazo ērgļu pāris. Apdzīvota ligzda atrasta privātā valdījumā esošā mežaudzē uz Z no Ilzupītes ietekas Kaņupītē; zemes vienībā ar kadastra numuru 56820110288. Šajā pašā mazo ērgļu ligzdošanas teritorijā konstatēta vēl cita apdzīvota ligzda zemes vienībā ar kadastra numuru 44440020087. Sugai raksturīga ligzdvieta maiņa vienas ligzdošanas teritorijas robežās. Dabas parka teritoriju barošanās nolūkos izmanto arī mazie ērgļi, kuru ligzdošanas iecirkņi atrodas ārpus īpaši aizsargājamās teritorijas robežām. Mazā ērgļa barošanās teritorija Latvijas apstākļos svārstās no 2 – 5 km rādiusā ap ligzdu. Ekstensīvi izmantotās lauksaimniecības zemēs – pļāvās un atmatās – mazais ērglis pavada vidēji 89 % no gaides medību laika. Optimalās barošanās teritorijas lielums dažādiem mazo ērgļu pāriem svārstās no 260 līdz 500 ha un ir vidēji 414 ha (Bergmanis 2012, Bergmanis 2019). Būtiska nozīme gaides medībās ir arī ainavas elementiem, kas ērgļiem dod iespēju novērot barības objektus no paaugstinājuma. Vidēji 61 % no gaides medību laika kā paaugstinājums tiek izmantota mežmala. Būtiski ir arī citi ilglaicīgi paaugstinājumi – atsevišķi augoši koki un koku grupas, kas turklāt ir arī mikroekosistēmas, kurās ir paaugstināts barības objektu, īpaši peļveidīgo grauzēju, skaits (Bergmanis 2012, Bergmanis 2019).

Salīdzinājumā ar 1990. gadu beigām, kad mazo ērgļu populācija bija skaitliski vislielākā, turpmākajā periodā valstī tika konstatēta skaita samazināšanās 10– 15 % robežās, it īpaši 2003.–2011. gados (Bergmanis u.c. 2015). No visiem Latvijā analizētajiem mazā ērgļa ligzdošanas gadījumiem, 75% ligzdu atrastas 300 m zonā no lauksaimniecībā izmantojamām zemēm (Bergmanis 2004).

Aptuveni 1,3 km attālumā no dabas parka robežas 2018. gadā atrasta apdzīvota mazā ērgļa ligzda. Ligzda atrasta privātā valdījumā esošā mežaudzē uz R no Perkunišku ciema, zemes vienībā ar kadastra numuru 44440030160. Šajā vietā mazā ērgļa aizsardzībai nodibināts mikroliegums 5,32 ha platībā; mikrolieguma buferzonas platība: 42,04 ha.

Aptuveni 2,3 km attālumā uz Z no Munču ciema atrodas mazā ērgļa aizsardzībai izveidots mikroliegums 9,95 ha platībā; mikrolieguma buferzonas platība: 45,39 ha. Kā mazā ērgļa ligzdošanai izcili piemērotas teritorijas, dabas parka teritorijā novērtētas mežaudzes uz ZA no Bebreņu ciema; mežaudzes starp Voitusalu un Kalnišku kapiem. Populācijas skaita vērtējums teritorijā: 1 – 2 ligzdojoši pāri. Teritorija ir sugai nozīmīga arī pēc ligzdošanas perioda.

Barošanās apstākļi visā Dvietes dabas parka teritorijā vērtējami kā mazajam ērglim izcili piemēroti.

Ar zālāju biotopiem un kultūrainavu saistītas sugas

Ievērojamu daļu dabas parka “Dvietes paliene” teritorijas aizņem dažādi zālāji un lauksaimniecībā izmantojamas zemes platības.

Nozīmīgākās palieņu zālājus apdzīvojošās izpētes teritorijā sastopamās īpaši aizsargājamās putnu sugas ir grieze un ķikuts.

Dvietes palienē ligzdo 150-200 griežu pāru, kas ierindo Dvietes palienu šai sugai globāli nozīmīgu teritoriju sarakstā pēc putniem nozīmīgo vietu izvēles kritērijiem A1 un C1, tā ir viena no 25 griežu aizsardzībai izdalītajām un viena no astoņām labākajām ligzdošanas vietām Latvijā, kur griežu populācijas vidējais vērtējums pārsniedz 100 īp. (Račinskis 2004). Griezes populācija izpētes teritorijā vērtējama kā stabila. Daļā teritorijas veikti apsaimniekošanas pasākumi sugai labvēlīga statusa nodrošināšanai (Ķerus u.c. 2013).

Ķikutu izplatība valstī Latvijā ir ļoti nevienmērīga, to riestu un ligzdošanas vietas atrodas gandrīz vienīgi plašāko un mazāk pārveidoto zālāju biotopu teritorijās, galvenokārt upju palienēs (Auniņš 2001). Dvietes palienē vairākos riestos konstatētais riestojošo ķikutu tēviņu skaits dažādos gados svārstās no 20-30 riestojošiem gaiļiem.

2019. gadā ķikutu riesti konstatēti 3 dažādās vietās dabas parka teritorijā. Jauns, iepriekš nezināms riests ar 7 – 8 riestojošiem tēviņiem konstatēts pašreizējā dabas lieguma zonā, zemes vienībā ar kadastra nr. 44800030136, kas atbilst palieņu zālāja biotopam. Apsekojot ilggadīgu ķikutu riesta vietu dabas lieguma zonā iepretī Munčiem (zemes kadastra vienība 44800030103) konstatēti līdz 15 riestojoši tēviņi. Trīs riestojoši ķikutu tēviņi konstatēti kadastra vienību 44440020060 un kadastra vienību 44440020036 robežjoslā.

Vairākkārt apsekojot zināmās ķikutu riesta vietas Putnu salas tuvumā un savvaļas ganību aplokos, kur tiek veikta zālāju apsaimniekošana un atjaunošana, 2019. gada uzskaišu laikā ķikuti netika konstatēti. Pēc pēdējiem uzskaišu datiem 2015. gadā šajos riestos konstatēti vairāk nekā 20 riestojoši ķikutu tēviņi. Pastāv iespēja, ka 2019. gadā ķikuti pārcēlušies uz citām riesta vietām hidroloģisko apstākļu ietekmē (neizteikti pali, īpaši sauss maijs un jūnijs), jo kopējais ķikutu populācijas vērtējums teritorijā joprojām 20 – 30 riestojoši tēviņi. Ķikutu riesta vietu kvalitāti varbūtēji negatīvi ietekmē arī pārganīšana, kas konstatēta savvaļas ganību aplokos tiešā ķikutu riesta vietu apkārtnē.

Arī ormanītis *Porzana porzana* daļēji apdzīvo zālāju biotopus, kā arī sastopams ezeru piekrastes zonā. Sugai raksturīgas izteiktas skaita svārstības un kopš 2005. gada ligzdojošā ormanīšu populācija novērtēta kā stabila (10-30 vokalizējoši tēviņi). Dvietes paliene ir viena no piecām labākajām šīs sugas ligzdošanas vietām Latvijā.

Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā izpētes teritorijā ligzdojošā pļavu liju *Circus pygargus* populācija novērtēta kā 2 līdz 5 pāri. Dažādu pētījumu laikā kopš 2008. gada suga novērota tikai trīs reizes (tēviņi) un domājams, ka šobrīd kā ligzdotāja ir izzudusi.

Arī purva pūces *Asio flammeus* ligzdošana dabas parkā “Dvietes paliene” pēdējos gados nav pierādīta (pēdējais pierādītais sugas ligzdošanas gadījums Latvijā konstatēts 2002. gadā), kaut gan teritorijā tiek novērota regulāri. Iespējams, tiek novēroti caurceļojoši īpatņi.

Izpētes teritorijā konstatēti vairāki nelieli rubeņu *Lyrurus tetrix* riesti, kas nepārsniedz piecus riestojošus gaiļus. Rubenis iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā netika konstatēts un var uzskatīt, ka suga Dvietes palienē ir atsākusi ligzdot.

Izpētes teritorijā ligzdojošā dzērvju *Grus grus* populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā suga kā ligzdotāja teritorijā nav konstatēta.

Ticams, ka dzērves ligzdošana saistīta ar populācijas pieaugumu un jaunu ekoloģisko nišu aizņemšanu ārpus tradicionālajām ligzdošanas vietām augstajos purvos.

Ar veģetāciju nabadzīgie, sausie biotopi un mežmalas ir īpaši piemēroti sila cīruļu *Lullula arborea* ligzdošanai. Populācijas vērtējums ir 10 – 15 pāri.

Pamesti viensētu apstādījumi un dārzi, krūmāji ir piemērotas vietas brūnās čakstes *Lanius collurio* un svītrainā kauķa *Sylvia nisoria* ligzdošanai.

Vērtējot ligzdojošo balto stārķu *Ciconia ciconia* populāciju kontrolētas visas teritorijā iepriekš zināmās ligzdas, kā arī ligzdas ap 300 m attālumā no dabas parka robežas. Kopš 2005. gada balto stārķu skaits dabas parkā un tā tiešā tuvumā ir pieaudzis. Piemēram, Putnu salas apkārtnē konstatētas līdz pat 14 apdzīvotām balto stārķu ligzdām. 2018. gada uzskaišu laikā teritorijā un tās tiešā tuvumā konstatēta 31 apdzīvota balto stārķu ligzda; skaita vērtējums teritorijā 25 – 35 pāri.

Ar ūdeņu biotopiem saistītas sugas

Galvenās ūdenstilpes izpētes teritorijā ir Dvietes un Skuķu ezeri. Dabas parka “Dvietes paliene” teritorija ir nozīmīga *Chlidonias* ģints zīriņu ligzdošanas vieta. Melnais zīriņš *Chlidonias niger* ir regulāri ligzdojoša suga gan Skuķu, gan Dvietes ezeros. Skaits ir svārstīgs, kolonijas nav patstāvīgas un kopējais skaits nepārsniedz 100 ligzdojošus pārus. Atkarībā no ūdens līmeņa svārstībām un ligzdošanas apstākļiem citās izplatības areāla daļās, Dvietes palienē neregulāri ligzdo arī baltspārnu zīriņš *Chlidonias leucoptera* (līdz 30 pāriem), iespējams ligzdo baltvaigu zīriņš *Chlidonias hybrida* (regulāri tiek novērots, ligzdošana līdz šim nav pierādīta). Neregulāri Dvietes un Skuķu ezeros konstatētas lielo ķīru *Chroicocephalus ridibundus* un upes zīriņu *Sterna hirundo* ligzdošanas kolonijas, bet klātesošo pāru skaits nepārsniedz dažus desmitus ligzdojošu pāru.

Dvietes un Skuķu ezeru niedrāji ir ligzdošanas biotopi tādām putnu sugām kā mazais ormanītis *Porzana parva*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, niedru lija *Circus aeruginosus*.

Teritorijā vairākas reizes konstatēts mazais dumpis *Ixobrychus minutus*. Vokalizējoši tēviņi dzirdēti Dvietes upes posmā Dvietes ciema apkārtnē un Skuķu ezerā. Suga iespējams ligzdo Dvietes palienē, jo mazā dumpja ligzdošanas areāls Latvijā iestiepjas valsts DA daļā.

Dvietes paliene kā putniem nozīmīga vieta rudens un pavasara migrāciju laikā

Dvietes paliene ir regulāra un starptautiski (Eiropas un pasaules mērogā) nozīmīga migrējošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vieta pavasarī, kas iekļauta putniem nozīmīgo vietu sarakstā un ir viena no svarīgākajām putnu koncentrēšanās vietām valstī (Račinskis un Stīpniece 2000, Račinskis 2004). Kopējais ūdensputnu skaits vienlaicīgi pavasara migrāciju laikā var pārsniegt 30000 īpatņus. Divas ūdensputnu sugas, kas sastopamas teritorijā vislielākajā skaitā, ir sējas zoss *Anser fabalis* un baltpieres zoss *Anser albifrons*. Mazākā skaitā lielajos zosu baros sastopamas meža zosis *Anser anser*, īsknābja zosis *Anser brachyrhynchus*, baltvaigu zosis *Branta leucopsis*. Vienu reizi Dvietes palienē novērtā arī starptautiski apdraudētā un īpaši aizsargājamā sarkankakla zoss *Branta rufficollis*. Bieži jauktos baros kopā ar zosīm ir sastopami arī ziemeļu gulbji *Cygnus cygnus* un mazie gulbji *Cygnus columbianus*, kuru kopējais skaits var pārsniegt 1000 īpatņus.

Galvenais faktors, kas nosaka šo putnu pulcēšanos Dvietes palienē, ir plašās un klajās applūdušo palieņu pļavu platības, kas ir izcili piemērotas kā ūdensputnu barošanās, atpūtas un

nakšņošanas vietas. Zosīm nozīmīgas ir arī lauksaimniecības kultūras, īpaši ziemas rapsis un kukurūza (tajā skaitā arī lauksaimniecībā izmantojamās zemes ārpus dabas parka teritorijas).

Laika periodā no 2017. līdz 2019. gadam Dvietes dabas parka teritorijā iegūta informācija par 12 baltpieres zosīm, kas iezīmētas ar krāsainajiem kakla gredzeniem. Astoņas baltpieres zosis iezīmētas ziemošanas vietās Nīderlandē; divas gredzenotas pavasara migrācijas laikā Nemunas upes deltā, Lietuvā; divas gredzenotas Kolgujevas salā Ņencu autonomajā apgabalā, Krievijā.

Rudens migrācijas laikā Dvietes paliene nav nozīmīga ūdensputnu pulcēšanās vieta. Janopoles laukos 2018. gada rudenī konstatēts līdz 1500 īpatņu liels dzērvju bars, kas nakšņoja ap 4 km attāļā, daļēji izstrādātajā Vaboles purvā, Daugavpils pagasta Līksnas pagastā. Kultivētajos Janopoles laukos rudens migrācijas laikā (septembris – oktobris) konstatēti arī dažus simtus īpatņu lieli dzeltēno tārtiņu *Pluvialis apricaria* un gūgatņu *Philomachus pugnax* bari.

Secinājumi par īpaši aizsargājamo putnu sugām, tos ietekmējošie faktori un paredzami aizsardzības pasākumi

Īpaši aizsargājamām putnu sugu dzīvotnēm individuāli apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Šo sugu dzīvotnēm labvēlīgs aizsardzības stāvoklis tiks nodrošināts saglabājot teritorijā sastopamos ES nozīmes īpaši aizsargājamus biotopus vismaz pašreizējās platībās un kvalitātē.

Ar zālāju biotopiem saistīto putnu sugu dzīvotņu kvalitātes stāvoklis teritorijā vērtējams kā apmierinošs. Nepieciešams uzsākt biotopu apsaimniekošanu un atjaunošanu, precizēt dabas liegumu zonu un pārējās aktivitātes, kas saistītas ar īpaši aizsargājamo zālāju biotopu apstākļu uzlabošanu un to platības palielināšanu. Konkrēti biotopu apsaimniekošanas pasākumi norādīti dabas aizsardzības plāna 5.3. nodaļā.

Veicot zālāju apsaimniekošanu rekomendējami pļaušanas termiņi palieņu zālājiem 6450 no 15.07.; pārējiem zālāju biotopiem no 25.06.

Mežos ligzdojošo putnu aizsardzībai teritorijā nepieciešams mežsaimnieciskās darbības ierobežojums laikā periodā no 15. marta līdz 31. jūlijam teritorijas dabas lieguma un dabas parka zonās. No mežos ligzdojošām putnu sugām īpaša uzmanība pievēršama teritorijā ligzdojošo dzeņveidīgo putnu labvēlīga stāvokļa nodrošināšanai. Saskaņā ar dabas aizsardzības plāna 5.3. nodaļā norādītajiem meža biotopu apsaimniekošanas pasākumiem (neiejaukšanās 96,79 ha meža biotopu platībās) nākotnē ir sagaidāms visu ar mežu biotopiem saistītu īpaši aizsargājamo putnu sugu skaita pieaugums.

Nepieciešams uzsākt visu teritorijā konstatēto īpaši aizsargājamo putnu sugu regulāru monitoringu pēc Latvijas Ornitoloģijas biedrības izstrādātās metodikas (Lebuss 2013). Līdz šim teritorijā veiktās putnu uzskaites un skaita vērtējumi dod iespēju spriest tikai par dažu putnu sugu populāciju skaita izmaiņu tendencēm. Īpaši uzmanība pievēršama ar zālāju biotopiem saistītajām putnu sugām.

Gadījumos, kad tiek plānota koku ciršana, tajā skaitā sekundāro mežaudžu ciršana dabiskajos zālajos vai to tiešā tuvumā, obligāts nosacījums ir atstāt atsevišķus resnākus kokus. Šādus kokus vairākas putnu sugas, tajā skaitā mazais ērglis, izmanto kā sēdkokus barības meklējumu laikā.

Literatūras saraksts

- Abaja R. 2013. Sugas biotopu modelis griezei (*Crex crex*) Dvietes palienes dabas parkā. Projekta atskaite. Vides Risinājumu Institūts.
- Auniņš A. 2001. Ķikuta populācijas teritoriālais izvietojums, skaits un biotopa izvēle Latvijā: patreizējā situācija (1999–2001) un vēsturiskā informācija. Putni dabā I pielikums: 4-12.
- Birdlife International 2019. Bird species' status and trends reporting format for the period 2013-2018.
- https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxtfmg/LV_birds_reports_20190903-112206.xml&conv=612&source=remote#A022_B
- Celmiņš A. 2019. Vidējais dzenis. Putni Latvijā un pasaulē. Interneta vietne (<http://www.putni.lv>)
- Czeszczewik D., Walankiewicz W. 2006. Logging affects the White-backed woodbecker *Dendrocotus leucotos* distribution in the Bialowieża Forest. *Annales Zoologici Fennici* 43: 221 – 227.
- Gorman G. 2011. The Black Woodpecker. A monograph on *Drycopus martius*. Lynx editions. 184 lpp.
- Ķerus V., Reihmanis J., Drazdovskis D., Avotiņš A. 2013. Griezes *Crex crex* un citu lauksaimniecības zemēs sastopamo naktspuķu skaita pārmaiņas Dvietes dabas parkā no 2006. līdz 2013. gadam. Monitoringa atskaite. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Lebuss R. 2013. Putnu monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Martikainen P., Kaila L., Haila Y. 1998. Threatened beetles in White-Backed Woodpecker habitats. *Conservation biology* 12-2: 293-301.
- Pasinelli G. & J. Hegelbach 1997. Characteristics of trees preferred by foraging Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in northern Switzerland. *Ardea* 85: 203-209.
- Račinska I., Klepers A. 2008. *Latvijas palienu pļavu atjaunošana Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saglabāšanai. 2004–2008. Projekta pārskats.* Latvijas Dabas fonds.
- Račinskis E. (red.) 2005. Dabas parka Dvietes paliene dabas aizsardzības plāns. Rīga: LOB, 73 lpp.
- Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga: LOB, 176 lpp.
- Račinskis E., Stīpniece A. 2000. Putniem starptautiski nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga: LOB, 184 lpp.
- Roberge J.-M., Mikusinski G., Svensson S. 2008. The white backed woodpecker: umbrella species for forest conservation planning? *Biodiversity Conservation* 17: 2479 – 2494.
- Strazds M. un Ķerus V. (2017). Mežzirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Bergmanis, U., Auniņš, A., Petriņš, A. Cīrulis, V., Granāts, J., Opermanis, O. & Soms, A. 2015: Population size, dynamics and reproduction success of the lesser spotted eagle (*Aquila pomarina*) in Latvia. *Slovak Raptor Journal* 2015, 9: 45–54. DOI: 10.1515/srj-2015-0003.

Bergmanis, U. 2004. Analysis of breeding habitats of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Latvia. In: Chancellor, R. D. & B.-U. Meyburg eds. *Raptors Worldwide*. WWGBP/MME. Penti Kft. Budapest: 537-550

Bergmanis U. 2012. “Lauku attīstības plāna 2007 –2013 pasākumu ietekme uz mazā ērgļa *Aquila pomarina* barošanās biotopiem monitoringa parauglaukumos.”

Bergmanis U. 2019. Mazā ērgļa *Clanga pomarina* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga (1. versija)

Atzinums sastāv no 9 lappusēm un 2 pielikumiem. Dokuments sagatavots 2 eksemplāros.

Eksperts

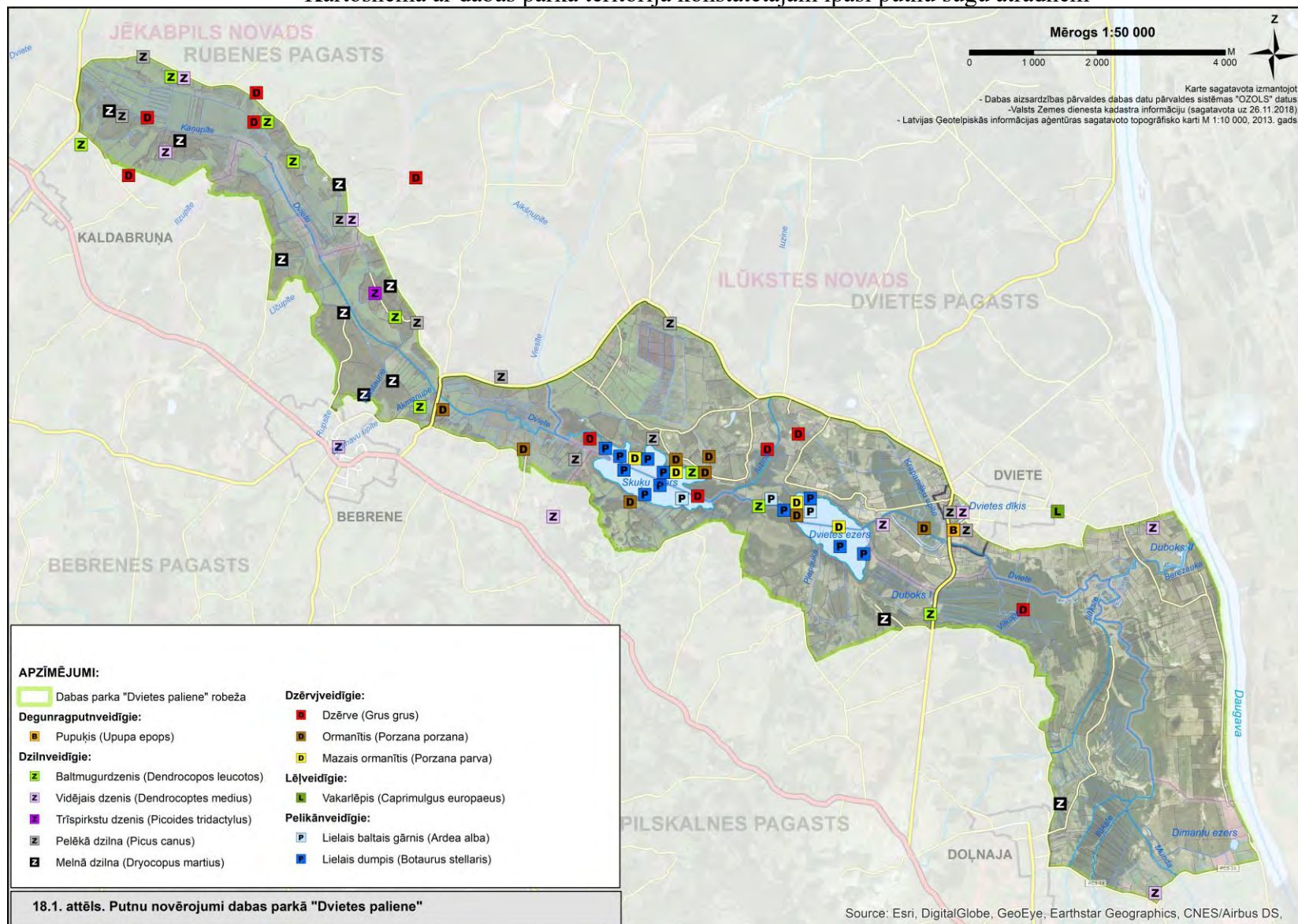
Gaidis Grandāns

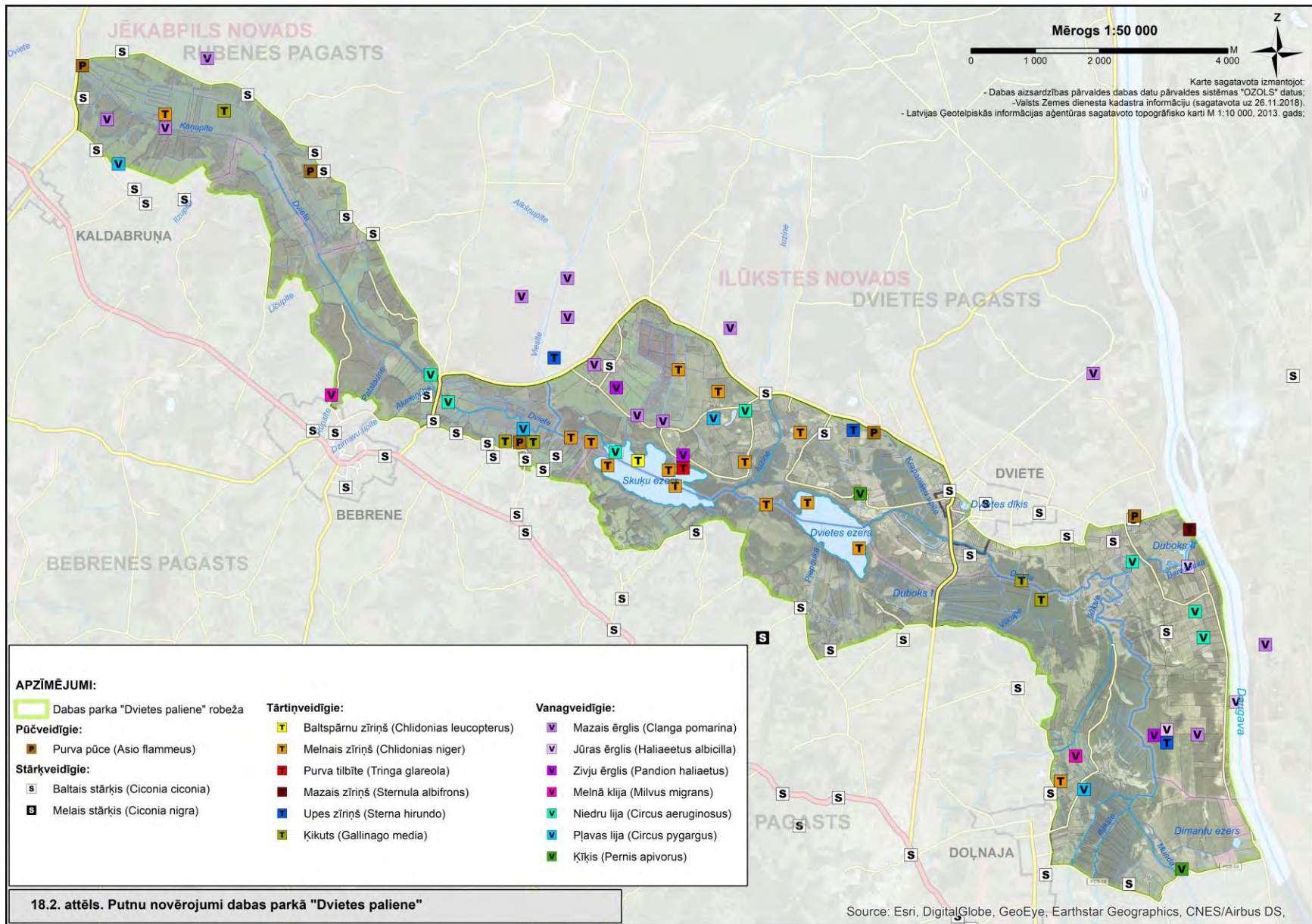
1.pielikums

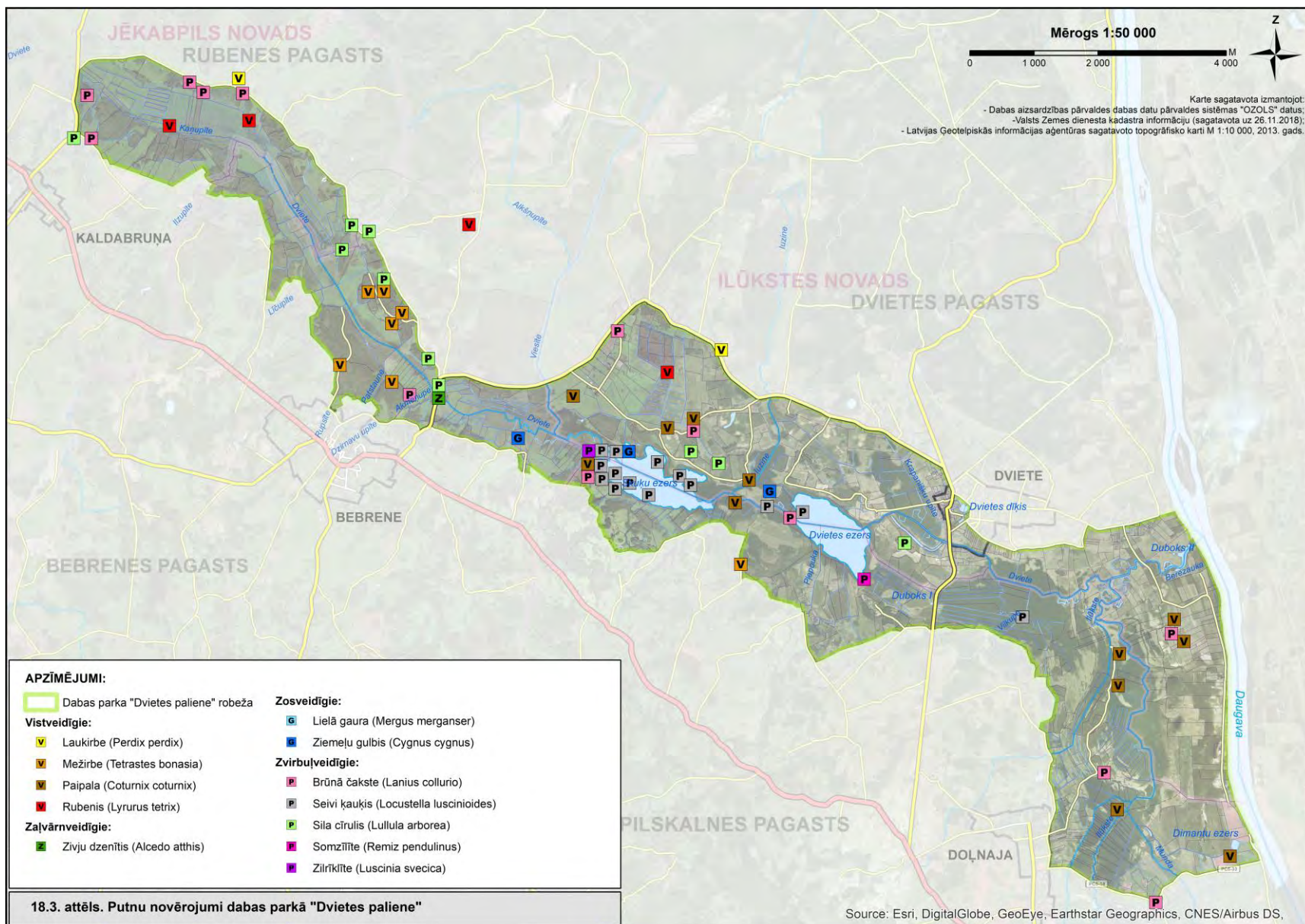
Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamo putnu sugu populāciju lielums DP “Dvietes paliene”

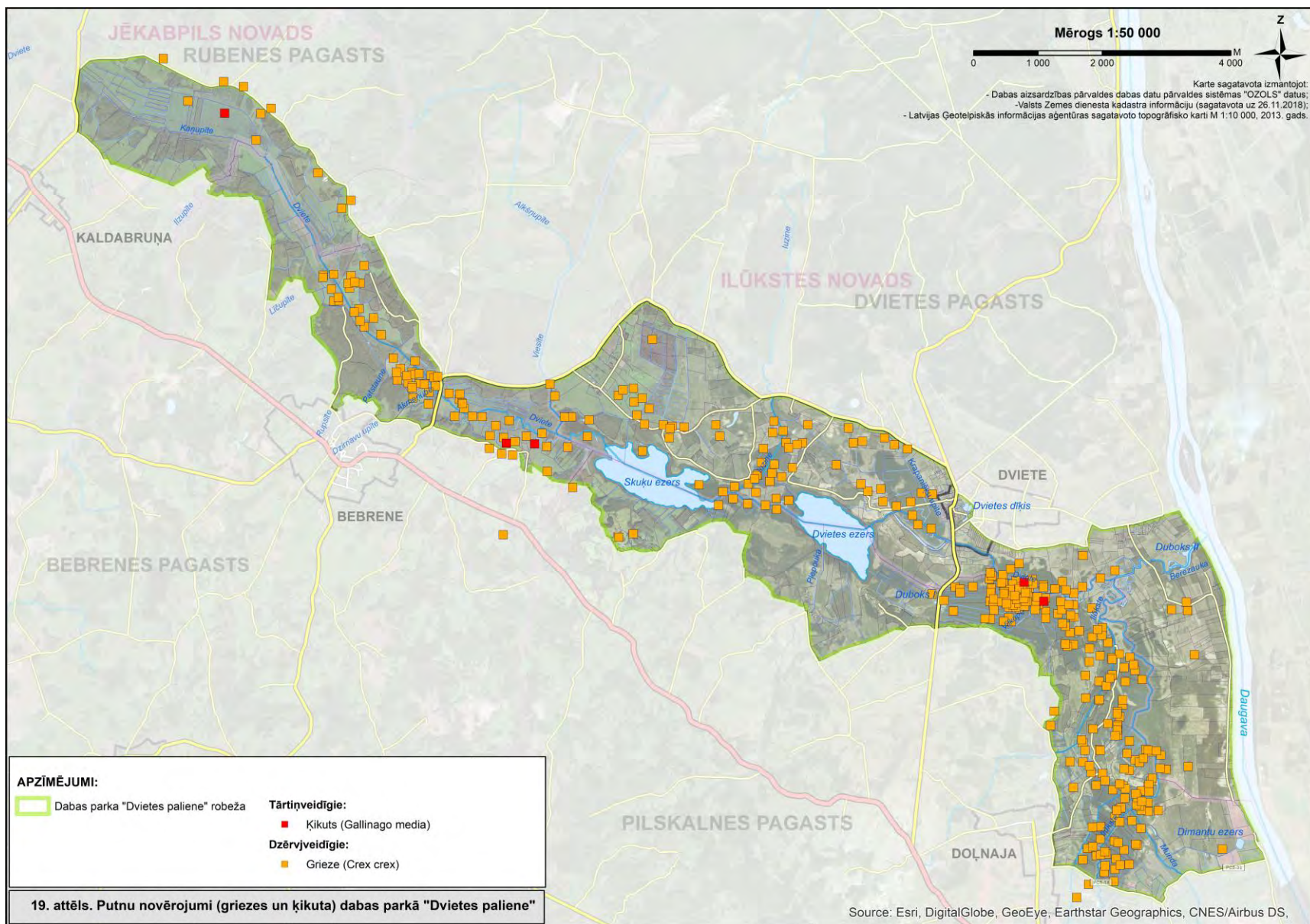
Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī (tikai ligzdojošām sugām)	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā (tikai ligzdojošām sugām)
		Min	Max		
1.	Mežirbe <i>Bonasia bonasia</i>	10	15	<1%	<1%
2.	Rubenis <i>Lyrurus tetrix</i>	5	10	<1%	<1%
3.	Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	25	35	<1%	<1%
4.	Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	1	2	<1%	<1%
5.	Mazais dumpis <i>Ixobrychus minutus</i>	0	1	<1%	<1%
6.	Ķīķis <i>Pernis apivorus</i>	2	3	<1%	<1%
7.	Mazais ērglis <i>Clanga pomarina</i>	1	2	<1%	<1%
8.	Pļavu lija <i>Circus pygargus</i>	0	1	<1%	<1%
9.	Melnā klija <i>Milvus migrans</i>	0	1	<1%	<1%
10.	Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	2	5	<1%	<1%
11.	Grieze <i>Crex crex</i>	150	200	<1%	4 - 5%
12.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	5	10	1%	2 – 3%
13.	Mazais ormanītis <i>Porzana parva</i>	10	20	4%	7 – 8%
14.	Dzērve <i>Grus grus</i>	3	5	<1%	<1%
15.	Ķikuts <i>Gallinago media</i>	20	30	10%	11%
16.	Mazais ķīris <i>Hydrocoleus minutus</i>	0	5	<1%	<1%
17.	Melnais zīriņš <i>Chlidonias niger</i>	50	80	2%	6-8%
18.	Baltvaigu zīriņš <i>Chlidonias hybrida</i>	0	5	<1%	<1%
19.	Upes zīriņš <i>Sterna hirundo</i>	0	10	<1%	<1%
20.	Purva puce <i>Asio flammeus</i>	0	1	<1%	<1%
21.	Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2	<1%	<1%
22.	Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	0	1	<1%	<1%
23.	Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	3	5	<1%	<1%
24.	Vidējais dzenis <i>Dendrocopos medius</i>	7	12	<1%	2%
25.	Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	2	3	<1%	<1%
26.	Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	5	7	<1%	1%
27.	Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	10	20	<1%	<1%
28.	Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	10	15	<1%	1%
29.	Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	1	2	<1%	<1%
30.	Svītrainais ļauķis <i>Sylvia nisoria</i>	3	10	<1%	5%
31.	Zilriklīte <i>Luscinia svecica</i>	1	3	1%	16%

Kartoshēma ar dabas parka teritorijā konstatētajām īpaši putnu sugu atradnēm









Putnu faunas izpētes vēsture un metodika

Latvijas Ornitoloģijas biedrības dabas parka teritoriju iekļāvusi putniem nozīmīgo vietu sarakstā 1997. gadā (Račinskis, Stīpniece 2000), teritorija iekļauta arī nākošajos Latvijā putniem nozīmīgo vietu pārskatos (Račinskis 2004).

Turpmāki ornitoloģiskie pētījumi teritorijā veikti EMERALD projekta laikā; teritorija regulāri apmeklēta Latvijas Ornitoloģijas biedrības projekta "Latvijas ligzdojošo putnu atlants" ietvaros laika posmā no 2000. līdz 2004. gadam.

Pēc teritorijas nodibināšanas 2004. gadā, 2005. gadā sagatavots dabas aizsardzības plāns, kura ietvaros teritorijas ornitofaunas izpēti veicis E. Račinskis.

Griežu *Crex crex*, ķikutu *Gallinago media* un citu ar palieņu zālājiem saistītu putnu uzskaites veiktas Latvijas Dabas fonda projekta "Latvijas palieņu pļavu atjaunošana Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saglabāšanai" ietvaros, laika posmā no 2004. līdz 2008. gadam (Račinska, Klepers 2008).

Laika periodā no 2008. līdz 2016. gadam teritorijā veiktas atsevišķu putnu sugu vai sugu grupu uzskaites Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros (projekta vadītājs R. Lebuss).

Latvijas Dabas fonda īstenotā projekta „Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes paliene” ietvaros, Dvietes dabas parkā veikti biotopu apsaimniekošanas pasākumi, kuru galvenais mērķis ir griezes dzīvotnes kvalitātes uzlabošana. Lai novērtētu projekta pasākumu ietekmi uz griezes un citu putnu populācijām mērķtiecīgas griežu un citu lauksaimniecības zemēs sastopamo naktsputnu uzskaites teritorijā veiktas 2011. – 2013. gadā. Projekta ietvaros novērtētas arī dažu ar zālāju biotopiem saistītu putnu sugu populāciju pārmaiņas ilgākā laika posmā (2006-2013) Dvietes dabas parkā kopumā (Ķerus u.c. 2013).

Vides risinājumu institūts projekta „Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes paliene” ietvaros izstrādājis sugas biotopu modeli Dvietes dabas parkā (Abaja 2013).

Putnu faunas skaita novērtējums šī dabas aizsardzības plāna vajadzībām veikts kombinēti, t.i., balstoties uz dažādu pētījumu, uzskaišu un gadījuma novērojumu datiem periodā pirms dabas aizsardzības plāna izstrādes un veicot reto un īpaši aizsargājamo putnu sugu uzskaites 2018. gada putnu ligzdošanas sezonā. Novērtējot ligzdojošo pāru skaitu, ņemta vērā teritorijas apsekotība konkrētu sugu optimālās konstatējamības periodā un sugām piemēroto biotopu sastopamība pārējā teritorijas daļā ārpus uzskaišu maršrutiem. Putnu uzskaites veiktas pēc Latvijas Ornitoloģijas biedrības izstrādātās metodikas putnu monitoringa veikšanai Natura 2000 vietās (Lebuss 2013). 2019. gada putnu ligzdošanas sezonas laikā veiktas atkārtotas ķikutu uzskaites izpētes teritorijā kā arī precizēta citu īpaši aizsargājamo putnu sugu sastopamība.

Izmantoti arī gadījuma rakstura novērojumi no Latvijas un ārvalstu putnu vērotājiem, dabas novērojumu portāla Dabasdati.lv un dabas datu pārvaldības sistēmas "OZOLS" informācija.

Teritorijas putnu faunas raksturojums un dabas aizsardzības vērtība

Dažādu pētījumu laikā dabas parka „Dvietes paliene” (turpmāk tekstā DP "Dvietes paliene") teritorijā 2006. – 2018. gadu periodā kā potenciāli ligzdojošas ir konstatētas 38 īpaši aizsargājamo putnu sugas, no kurām 31 sugas ir iekļautas Putnu Direktīvas (79/409/EEC) 1. pielikumā (skat. 1. tabulu). No ligzdojošajām putnu sugām īpaši nozīmīgas ir palieņu zālajos ligzdojošās griezes un ķikuti. Dabas parka teritorija ir starptautiskas nozīmes ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasara periodā. Atkarībā no palu gaitas un ūdens līmeņa svārstībām, Dvietes palienē vienlaicīgi ir konstatēti pat vairāk nekā 30 tūkstoši ūdensputnu. Ligzdošanas sezonas laikā dabas parka teritoriju barošanās nolūkos izmanto dažādas īpaši aizsargājamas putnu sugas, kas pašā teritorijā neligzdo.

Ar mežu biotopiem saistītas sugas

Kopā dabas parka teritorijā mežaudzes aizņem relatīvi nelielas platības. Teritorijā esošās mežaudzes galvenokārt veidojušās aizaugot kādreizējām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm.

Dabas parka teritorijā konstatētas piecas Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamas dzeņveidīgo putnu sugas.

DP "Dvietes paliene" teritorijā konstatēta 5 – 7 baltmugurdzeņu *Dendrocopus leucotus* pāru ligzdošana. Suga apdzīvo tādus mežu biotopus, kuros ir sastopams liels atmirstošās koksnes daudzums (sugai nepieciešami vairāk par 50 m³/ha visā ligzdošanas teritorijā; Czeszczewik, Walankiewicz 2006) un baltmugurdzenis tiek klasificēts kā Eiropā retākā ligzdojošā dzeņu suga. Baltmugurdzeņi ir uzskatāmi par lietussarga sugām (Roberge *et al.* 2008), jo nodrošinot to aizsardzību tiek pasargātas arī citas, sevišķi no atmirstošās lapu koku koksnes atkarīgās bezmugurkaulnieku sugas (Martikainen *et al.* 1998). DP "Dvietes paliene" teritorijā baltmugurdzeņi apdzīvo mozaikveida ainavu, kurā nelieli lapu koku mežu fragmenti un koku grupas mijas ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm. Sugai labvēlīga ir arī bebru darbība, kas nodrošina lielu apjomu mirušas lapu koku koksnes.

DP "Dvietes paliene" teritorijā konstatēta 7 – 12 vidējo dzeņu *Leiopicus medius* pāru ligzdošana. Vidējais dzenis ir tieši saistīts ar platlapju kokiem (Pasinelli, Hegelbach 1997) un apšu audzēm. Latvijā suga atrodas tuvu izplatības areāla ziemeļu robežai (BirdLife 2013) un vidējais dzenis ir uzskatāms par jaunienācēju Latvijas faunā. Suga pirmo reizi Latvijā konstatēta 1923. gada marta sākumā Pilsblīdenē, otrais pierādītais novērojums bija tikai 1979/80. gadu ziemā (Celmiņš 2018). Šobrīd vidējais dzenis piemērotos biotopos Latvijā uzskatāms par samērā parastu sugu un regulāri ligzdo vecu koku grupās ap viensētām, parkos un alejās arī urbanizētās vietās. Skaita pieaugums un izplatības areāla paplašināšanās Z virzienā pēdējās desmitgadēs konstatēta visā vidējā dzeņa Eiropas izplatības areāla daļā (Mikusinski *et al.* 2018). Izpētes teritorijā vidējais dzenis konstatēts Dvietes parkā un pie viensētām ar vecu platlapju koku grupām.

DP "Dvietes paliene" teritorijā vairākās vietās konstatēta trīspirkstu dzeņu *Picoides tridactylus* klātbūtne – sugai raksturīgie kalumi. Šī dzeņu suga galvenokārt saistīta ar veciem, boreāliem mežiem, kur dominē skujkoki vai arī ar plašiem melnalkšņu staignājiem. Izpētes teritorijā šādu tipu meži sastopami ļoti nelielā platībā. Trīspirkstu dzenis izpētes teritorijā ligzdošanas sezonas laikā līdz šim nav konstatēts, neregulāri ieklejo pēcligzdošanas sezonas laikā.

DP "Dvietes paliene" teritorijā konstatēta 3 – 4 melno dzilnu *Dryocopus martius* pāru ligzdošana. Sugai raksturīgas relatīvi lielas ligzdošanas teritorijas. Dažādos pētījumos ligzdošanas teritorijas lielums variē 1 -10 km² (Gorman 2011). Visas melno dzilnu ligzdošanas teritorijas konstatētas lielākajos mežu fragmentos, suga barojas arī ārpus īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.

DP "Dvietes paliene" teritorijā konstatēta 3 – 4 pelēkās dzilnas *Picus canus* pāru ligzdošana. Suga tieši saistīta ar bioloģiski veciem lapu koku mežiem, bet labprāt ligzdo arī mozaikveida ainavā ārpus meža masīviem.

DP "Dvietes paliene" teritorijā konstatēta 1 – 2 mazā mušķērāja *Ficedula parva* pāru ligzdošana. Sugas ligzdošanai nepieciešami mitri vidēja vecuma un veci lapkoku vai jaukti saimnieciskās darbības neskarti meži ar daudz struktūras elementiem – kritālām, stumbeņiem, sausokņiem.

Samērā lielā skaitā dabas parka teritorijā konstatēta mežirbe *Tetrastes bonasia*: 10 – 15 pāri. Šobrīd mežirbes Latvijas populācija vērtējama kā stipri apdraudēta (Strazds, Ķerus 2017). Kā galvenais skaita samazināšanās cēlonis tiek minēts visa veida mežsaimniecisko darbu radītais dzīvotnes zudums, fragmentācija. Sugai īpaši nozīmīgi ir dabiskam mežam raksturīgi struktūras elementi, izteikts pameža stāvs.

Teritoriāli ķīķu *Pernis apivorus* pāri novēroti dabas parka centrālajā daļā, populācijas vērtējums: 2 – 3 pāri. Ķīķis ir viena no biežāk sastopamajām dienas plēsīgo putnu sugām, kas apdzīvo daudzveidīgus biotopus.

Dvietes dabas parka teritorijā ligzdo 1 – 2 pāri mazo ērgļu (*Clanga pomarina*) pāri. 2019. gadā dabas parka teritorijā konstatēts viens ligzdojošs mazo ērgļu pāris. Apdzīvota ligzda atrasta privātā valdījumā esošā mežaudzē uz Z no Ilzupītes ietekas Kaņupītē; zemes vienībā ar kadastra numuru 56820110288. Šajā pašā mazo ērgļu ligzdošanas teritorijā konstatēta vēl cita apdzīvota ligzda zemes vienībā ar kadastra numuru 44440020087. Sugai raksturīga ligzdvietu maiņa vienas ligzdošanas teritorijas robežās. Dabas parka teritoriju barošanās nolūkos izmanto arī mazie ērgļi, kuru ligzdošanas iecirkņi atrodas ārpus īpaši aizsargājamās teritorijas robežām. Mazā ērgļa barošanās teritorija Latvijas apstākļos svārstās no 2 – 5 km rādiusā ap ligzdu. Ekstensīvi izmantotās lauksaimniecības zemēs – pļavās un atmatās – mazais ērglis pavada vidēji 89 % no gaides medību laika. Optimalās barošanās teritorijas lielums dažādiem mazo ērgļu pāriem svārstās no 260 līdz 500 ha un ir vidēji 414 ha (Bergmanis 2012, Bergmanis 2019). Būtiska nozīme gaides medībās ir arī ainavas elementiem, kas ērgļiem dod iespēju novērot barības objektus no paaugstinājuma. Vidēji 61 % no gaides medību laika kā paaugstinājums tiek izmantota mežmala. Būtiski ir arī citi ilglaicīgi paaugstinājumi – atsevišķi augoši koki un koku grupas, kas turklāt ir arī mikroekosistēmas, kurās ir paaugstināts barības objektu, īpaši peļveidīgo grauzēju, skaits (Bergmanis 2012, Bergmanis 2019).

Salīdzinājumā ar 1990. gadu beigām, kad mazo ērgļu populācija bija skaitliski vislielākā, turpmākajā periodā valstī tika konstatēta skaita samazināšanās 10– 15 % robežās, it īpaši 2003.–2011. gados (Bergmanis u.c. 2015). No visiem Latvijā analizētajiem mazā ērgļa ligzdošanas gadījumiem, 75% ligzdu atrastas 300 m zonā no lauksaimniecībā izmantojamām zemēm (Bergmanis 2004).

Aptuveni 1.3 km attālumā no dabas parka robežas 2018. gadā atrasta apdzīvota mazā ērgļa ligzda. Ligzda atrasta privātā valdījumā esošā mežaudzē uz R no Perkunišku ciema, zemes vienībā ar kadastra numuru 44440030160. Šajā vietā mazā ērgļa aizsardzībai nodibināts mikroliegums 5,32 ha platībā; mikrolieguma buferzonas platība: 42,04 ha.

Aptuveni 2,3 km attālumā uz Z no Munču ciema atrodas mazā ērgļa aizsardzībai izveidots mikroliegums 9,95 ha platībā; mikrolieguma buferzonas platība: 45,39 ha. Kā mazā ērgļa ligzdošanai izcili piemērotas teritorijas, dabas parka teritorijā novērtētas mežaudzes uz ZA no Bebreņu ciema; mežaudzes starp Voitusalu un Kalnišku kapiem. Populācijas skaita vērtējums teritorijā: 1 – 2 ligzdojoši pāri. Teritorija ir sugai nozīmīga arī pēcligzdošanas periodā.

Barošanās apstākļi visā Dvietes dabas parka teritorijā vērtējami kā mazajam ērglim izcili piemēroti.

No meža biotopu apdzīvojošām sugām vairākas sugas (ķīķis, vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*, mežirbe, mazais mušķērājs) iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā netika konstatētas. Sugu konstatēšana nav saistīta ar sugas populācijas skaita pieaugumu, bet gan ar teritorijas detalizētāku apsekošanu.

Natura 2000 standarta datu formā esošais melnā stārķa ligzdojošās populācijas novērtējums 0 – 1 ligzdojošs pāris uzskatāms par kļūdainu; teritorijā esošās mežaudzes nav piemērotas sugas ligzdošanai, tomēr Dvietes dabas parka teritorija ir nozīmīga melno stārķu barošanās vieta.

Ar zālāju biotopiem un kultūrainavu saistītas sugas

Ievērojamu daļu dabas parka “Dvietes paliene” teritorijas aizņem dažādi zālāji un lauksaimniecībā izmantojamas zemes platības.

Nozīmīgākās paliēņu zālājus apdzīvojošās izpētes teritorijā sastopamās īpaši aizsargājamās putnu sugas ir grieze un ķikuts.

Dvietes palienē ligzdo 150-200 griežu pāru, kas ierindo Dvietes palieni šai sugai globāli nozīmīgu teritoriju sarakstā pēc putniem nozīmīgo vietu izvēles kritērijiem A1 un C1, tā ir viena no 25 griežu aizsardzībai izdalītajām un viena no astoņām labākajām ligzdošanas vietām Latvijā, kur griežu populācijas vidējais vērtējums pārsniedz 100 īp. (Račinskis 2004). Griezes populācija izpētes teritorijā vērtējama kā stabila. Teritorijā veikti apsaimniekošanas pasākumi sugai labvēlīga statusa nodrošināšanai (Ķerus u.c. 2013).

Ķikutu izplatība valstī Latvijā ir ļoti nevienmērīga, to riestu un ligzdošanas vietas atrodas gandrīz vienīgi plašāko un mazāk pārveidoto zālāju biotopu teritorijās, galvenokārt upju palienēs (Auniņš 2001). Dvietes palienē vairākos riestos konstatētais riestojošo ķikutu tēviņu skaits dažādos gados svārstās no 20-30 riestojošiem gaiļiem.

2019. gadā ķikutu riesti konstatēti 3 dažādās vietās Dabas parka teritorijā. Jauns, iepriekš nezināms riests ar 7 – 8 riestojošiem tēviņiem konstatēts pašreizējā dabas lieguma zonā, zemes vienībā ar kadastra nr. 44800030136, kas atbilst palieņu zālāja biotopam. Apsekojot ilggadīgu ķikutu riesta vietu dabas lieguma zonā iepretī Munčiem (zemes kadastra vienība 44800030103) konstatēti līdz 15 riestojoši tēviņi. Trīs riestojoši gaiļi kadastra vienību 44440020060 un kadastra vienību 44440020036 robežjoslā.

Vairākkārt apsekojot zināmās ķikutu riesta vietas Putnu salas tuvumā un savvaļas ganību aplokos, kur tiek veikta zālāju apsaimniekošana un atjaunošana, 2019. gada uzskaišu laikā ķikuti netika konstatēti. Pēc pēdējiem uzskaišu datiem 2015. gadā šajos riestos riestos konstatēti vairāk nekā 20 riestojoši ķikutu tēviņi. Pastāv iespēja, ka 2019. gadā ķikuti pārcēlušies uz citām riesta vietām hidroloģisko apstākļu ietekmē (neizteikti pali, īpaši sauss maijs un jūnijs), jo kopējais ķikutu populācijas vērtējums teritorijā joprojām 20 – 30 riestojoši tēviņi. Ķikutu riesta vietu kvalitāti varbūtēji negatīvi ietekmē arī pārganišana, kas konstatēta savvaļas ganību aplokos tiešā ķikutu riesta vietu apkārtnē.

Arī ormanītis *Porzana porzana* daļēji apdzīvo zālāju biotopus, kā arī sastopams ezeru piekrastes zonā. Sugai raksturīgas izteiktas skaita svārstības un kopš 2005. gada ligzdojošā ormanīšu populācija novērtēta kā stabila (10-30 vokalizējoši tēviņi). Dvietes paliene ir viena no piecām labākajām ligzdošanas vietām Latvijā.

Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā izpētes teritorijā ligzdojošā pļavu liju *Circus pygargus* populācija novērtēta kā 2 līdz 5 pāri. Dažādu pētījumu laikā kopš 2008. gada suga novērota tikai trīs reizes (tēviņi) un domājams, ka šobrīd kā ligzdotāja ir izzudusi.

Arī purva pūces *Asio flammeus* ligzdošana dabas parka "Dvietes paliene" pēdējos gados nav pierādīta (pēdējais pierādītais sugas ligzdošanas gadījums Latvijā konstatēts 2002. gadā), kaut gan teritorijā tiek novērota regulāri. Iespējams, tiek novēroti caurceļojoši īpatņi.

Izpētes teritorijā konstatēti vairāki nelieli rubeņu *Lyrurus tetrrix* riesti, kas nepārsniedz piecus riestojošus gaiļus. Rubenis iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā netika konstatēts un var uzskatīt, ka suga Dvietes palienē ir atsākusi ligzdot.

Izpētes teritorijā ligzdojošā dzervju *Grus grus* populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā suga kā ligzdotāja teritorijā nav konstatēta. Ticams, ka dzerves ligzdošana saistīta ar populācijas pieaugumu un jaunu ekoloģisko nišu aizņemšanu ārpus tradicionālajām ligzdošanas vietām augstajos purvos.

Ar veģetāciju nabadzīgie, sausie biotopi un mežmalas ir īpaši piemēroti sila cīruļu *Lullula arborea* ligzdošanai. Populācijas vērtējums ir 10 – 15 pāri.

Pamesti viensētu apstādījumi un dārzi, krūmāji ir piemērotas vietas brūnās čakstes *Lanius collurio* un svītrainā kauka *Sylvia nisoria* ligzdošanai.

Vērtējot ligzdojošo balto stārķu *Ciconia ciconia* populāciju kontrolētas visas teritorijā iepriekš zināmās ligzdas, kā arī ligzdas ap 300 m attālumā no dabas parka robežas. Kopš 2005. gada balto stārķu skaits dabas parkā un tā tiešā tuvumā ir pieaudzis. Piemēram, Putnu salas apkārtnē konstatētas līdz pat 14 apdzīvotām balto stārķu ligzdām (kolonija). 2018. gada uzskaišu laikā teritorijā un tās tiešā tuvumā konstatēta 31 apdzīvota balto stārķu ligzda; skaita vērtējums teritorijā 25 – 35 pāri.

Ar ūdeņu biotopiem saistītas sugas

Galvenās ūdenstilpes izpētes teritorijā ir Dvietes un Skuķu ezeri. Dabas parka "Dvietes paliene" teritorija ir nozīmīga *Chlidonias* ģints zīriņu ligzdošanas vieta. Melnais zīriņš *Chlidonias niger* ir regulāri ligzdojoša suga gan Skuķu, gan Dvietes ezeros. Skaitis ir svārstīgs, kolonijas nav patstāvīgas un kopējais skaits nepārsniedz 100 ligzdojošus pārus. Atkarībā no ūdens līmeņa svārstībām un ligzdošanas apstākļiem citās izplatības areāla daļās, Dvietes palienē neregulāri ligzdo arī baltspārnu zīriņš *Chlidonias leucoptera* (līdz 30 pāriem), iespējams ligzdo baltvaigu zīriņš *Chlidonias hybrida* regulāri tiek novērots, ligzdošana līdz šim nav pierādīta). Neregulāri Dvietes un Skuķu ezeros konstatētas lielo ķīru *Chroicocephalus ridibundus* un upes zīriņu *Sterna hirundo* ligzdošanas kolonijas, bet klātesošo pāru skaits nepārsniedz dažus desmitus ligzdojošu pāru.

Dvietes un Skuķu ezeru niedrāji ir ligzdošanas biotopi tādām putnu sugām kā mazais ormanītis *Porzana parva*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, niedru lija *Circus aeruginosus*.

Teritorijā vairākas reizes konstatēts mazais dumpis *Ixobrychus minutus*. Suga iespējams ligzdo Dvietes palienē, jo mazā dumpja ligzdošanas areāls Latvijā iestiepjas valsts DA daļā.

Dvietes paliene kā putniem nozīmīga vieta rudens un pavasara migrāciju laikā

Dvietes paliene ir regulāra un starptautiski (Eiropas un pasaules mērogā) nozīmīga migrējošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vieta pavasarī, kas iekļauta putniem nozīmīgo vietu sarakstā un ir viena no svarīgākajām putnu koncentrēšanās vietām valstī (Račinskis un Stīpniece 2000, Račinskis 2004). Kopējais ūdensputnu skaits vienlaicīgi pavasara migrāciju laikā var pārsniegt 30000 īpatņus. Divas ūdensputnu sugas, kas sastopamas teritorijā vislielākajā skaitā, ir sējas zoss *Anser fabalis* un baltpieres zoss *Anser albifrons*. Mazākā skaitā lielajos zosu baros sastopamas meža zosis *Anser anser*, īsknābja zosis *Anser brachyrynhus*, baltvaigu zosis *Branta leucopsis*. Vienu reizi Dvietes palienē novērtā arī starptautiski apdraudētā un īpaši aizsargājamā sarkankakla zoss *Branta rufficollis*. Bieži jauktos baros kopā ar zosīm ir sastopami arī ziemeļu gulbji *Cygnus cygnus* un mazie gulbji *Cygnus columbianus*, kuru kopējais skaits var pārsniegt 1000 īpatņus.

Galvenais faktors, kas nosaka šo putnu pulcēšanos Dvietes palienē, ir plašās un klajās applūdušo palieņu pļavu platības, kas ir izcili piemērotas kā ūdensputnu barošanās, atpūtas un nakšņošanas vietas. Zosīm nozīmīgas ir arī lauksaimniecības kultūras, īpaši ziemas rapsis un kukurūza (tajā skaitā arī lauksaimniecībā izmantojamās zemes ārpus dabas parka teritorijas).

Laika periodā no 2017. līdz 2019. gadam Dvietes dabas parka teritorijā iegūta informācija par 12 baltpieres zosīm, kas iezīmētas ar krāsainajiem kakla gredzeniem. Astoņas baltpieres zosis iezīmētas ziemošanas vietās Nīderlandē; divas gredzenotas pavasara migrācijas laikā Nemunas upes deltā, Lietuvā; divas gredzenotas Kolgujevas salā Ņencu autonomajā apgabalā, Krievijā.

Rudens migrācijas laikā Dvietes paliene nav nozīmīga ūdensputnu pulcēšanās vieta. Janopoles laukos 2018. gada rudenī konstatēts līdz 1500 īpatņu liels dzērviņu bars, kas nakšņoja ap 4 km attāļajā, daļēji izstrādātajā Vaboles purvā. Kultivētajos Janopoles laukos rudens migrācijas laikā (septembris – oktobris) konstatēti arī dažus simtus īpatņu lieli dzelteno tārtiņu *Pluvialis apricaria* un gugatņu *Philomachus pugnax bari*.

Sociālekonomiskā vērtība

Putnu vērošanas tūrisma potenciāls teritorijā vērtējams kā ļoti augsts. Putnu vērošanai īpaši labvēlīga ir jau esošā tūrisma infrastruktūra: informācijas centrs, informācijas stendi, putnu vērošanas

torņi un platformas. Ārzemju putnu vērotājiem īpaši interesanta ir lielā dažādu putnu sugu grupu daudzveidība relatīvi nelielā teritorijā.

Ūdensputnu medības notiek galvenokārt Dvietes un Skuķu ezeros un Dvietes upes lejtecē rudenī, pīļu medību sezonas laikā. Nomedīto ūdensputnu uzskaitē netiek veikta, tādēļ nav iespējams pamatoti spriest par medību ietekmi uz teritorijas putnu faunu. Malumedniecība Dvietes senlejā nav īpaši izplatīta, tomēr tā var radīt negatīvu ietekmi, ja notiek ūdensputnu migrāciju laikā (pavasārī un rudenī) vai ligzdojošo ūdensputnu koloniju tuvumā.

Literatūras saraksts

Abaja R. 2013. Sugas biotopu modelis griezei (*Crex crex*) Dvietes palienes dabas parkā. Projekta atskaite. Vides Risinājumu Institūts.

Auniņš A. 2001. Ķikuta populācijas teritoriālais izvietojums, skaits un biotopa izvēle Latvijā: patreizējā situācija (1999–2001) un vēsturiskā informācija. Putni dabā I pielikums: 4-12.

Birdlife International 2019. Bird species' status and trends reporting format for the period 2013-2018.

https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxtfmg/LV_birds_reports_20190903-112206.xml&conv=612&source=remote#A022_B

Celmiņš A. 2019. Vidējais dzenis. Putni Latvijā un pasaulē. Interneta vietne (<http://www.putni.lv>)

Czeszczewik D., Walankiewicz W. 2006. Logging affects the White-backed woodbecker *Dendrocotos leucotos* distribution in the Bialowieża Forest. *Annales Zoologici Fennici* 43: 221 – 227.

Gorman G. 2011. The Black Woodpecker. A monograph on *Drycopus martius*. Lynx editions. 184 lpp.

Ķerus V., Reiņmanis J., Drazdovskis D., Avotiņš A. 2013. Griezes *Crex crex* un citu lauksaimniecības zemēs sastopamo naktspuķu skaita pārmaiņas Dvietes dabas parkā no 2006. līdz 2013. gadam. Monitoringa atskaite. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Lebuss R. 2013. Putnu monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Martikainen P., Kaila L., Haila Y. 1998. Threatened beetles in White-Backed Woodpecker habitats. *Conservation biology* 12-2: 293-301.

Pasinelli G. & J. Hegelbach 1997. Characteristics of trees preferred by foraging Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in northern Switzerland. *Ardea* 85: 203-209.

Račinska I., Klepers A. 2008. *Latvijas palienu pļavu atjaunošana Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu saglabāšanai. 2004–2008. Projekta pārskats.* Latvijas Dabas fonds.

Račinskis E. (red.) 2005. Dabas parka Dvietes paliene dabas aizsardzības plāns. Rīga: LOB, 73 lpp.

Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga: LOB, 176 lpp.

Račinskis E., Stīpniece A. 2000. Putniem starptautiski nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga: LOB, 184 lpp.

Roberge J.-M., Mikusinski G., Svensson S. 2008. The white backed woodpecker: umbrella species for forest conservation planning? *Biodiversity Conservation* 17: 2479 – 2494.

Strazds M. un Ķerus V. (2017). Mežirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Bergmanis, U., Auniņš, A., Petriņš, A. Cīrulis, V., Granāts, J., Opermanis, O. & Soms, A. 2015: Population size, dynamics and reproduction success of the lesser spotted eagle (*Aquila pomarina*) in Latvia. *Slovak Raptor Journal* 2015, 9: 45–54. DOI: 10.1515/srj-2015-0003.

Bergmanis, U. 2004. Analysis of breeding habitats of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Latvia. In: Chancellor, R. D. & B.-U. Meyburg eds. *Raptors Worldwide*. WWGBP/MME. Pentti Kft. Budapest: 537-550

Bergmanis U. 2012. "Lauku attīstības plāna 2007–2013 pasākumu ietekme uz mazā ērgļa *Aquila pomarina* barošanās biotopiem monitoringa parauglaukumos."

Bergmanis U. 2019. Mazā ērgļa *Clanga pomarina* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga (1. versija)

Sertificēta dabas eksperta atzinums par ES nozīmes biotopiem un īpaši aizsargājamām augu sugām saldūdens biotopos un dzīvotnēs, īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, Natura2000 teritorijā – dabas parkā “Dvietes paliene”

Lauka apsekošana – 2018. gada aktīvajā veģetācijas periodā – 14.-15.22. jūlijā un 28.-29. jūlijā. Apsekošanas ilgums kopā – 42 stundas, laika apstākļi – skaidrs, saulains – redzamība laba.

Apsekotā teritorija – stāvošie un tekošie saldūdens biotopi dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā (1.pielikums un SIA “Reģionālie projekti” 2019.gadā sagatavotā dabas aizsardzības plāna kartogrāfiskie pielikumi). Jānorāda, ka konkrētā atzinuma sagatavošanā, saskaņā ar Pasūtītāja norādēm un pieejamo laika un finansiālo ietvaru, nav veikta detāla apsekoto mērķa pozīciju kartēšana – bet, izmantots pieejamais aktuālais kartējums no Dabas aizsardzības pārvaldes datu bāzes “Ozols”, koncentrējoties uz jau nokartēto ES nozīmes biotopu apsaimniekošanu. Lauka apsekošana ir ekspertes individuāla iniciatīva, lai rastu labāku priekšstatu par mērķa teritoriju un tās saldūdens biotopiem. Stāvošie un tekošie saldūdeņi vērtēti Eiropas Savienības (turpmāk tekstā – ES) nozīmes biotopa līmenī. Apsekotā platība atrodas Jēkabpils novada Rubenes pagastā, Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes, Pilskalnes pagastos, kā arī nelielā platībā Dvietes ciema teritorijā. Apsekošana veikta, iespēju robežās (kur tas fiziski bija iespējams) izstaigājot un piekļūstot visām dabas parka ūdenstecēm un ūdenstilpēm, lai gūtu reālu priekšstatu par to stāvokli lauka apstākļos. Apsekotās platības kadastrī pieejami SIA “Reģionālie projekti” 2019.gadā sagatavotā dabas aizsardzības plāna kartogrāfiskajos pielikumos.

Jānorāda, ka 2018.gada veģetācijas sezona raksturojās ar zemu ūdens līmeni teju visā Latvijas teritorijā, kā arī īpaši siltiem un sausiem laika apstākļiem; attiecīgi – jāņem vērā, ka saldūdens biotopu apsekojumu rezultātus ietekmē netipiskie apstākļi, un – šaubīgu rezultātu gadījumos, saldūdeņu atkārtoti apsekojumi veicami nākamajās sezonās, lai iegūtu pamatotāku priekšstatu par mērķa vietu.

Apsekošanas mērķis – lauka apstākļos, aktīvā veģetācijas sezonā apsekot mērķa teritoriju un sagatavot sertificēta dabas eksperta atzinumu dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām, tajā skaitā – izvērtēt reģistrēto saldūdens biotopu stāvokli no nozīmīgu augu sugu un ES nozīmes biotopu aspekta, ieteikt apsaimniekošanas pasākumus ES nozīmes saldūdens biotopu, kā arī to nozīmīgo augu sugu, ES nozīmes biotopu floristiskā sastāva un augāja telpisko struktūru uzturēšanai, uzlabošanai un atjaunošanai, ja tas ir nepieciešams. Sniegt priekšlikumus, savas kompetences ietvaros, dabas parka funkcionālajam zonējumam. Veicot darbu, ņemta vērā ekoloģiska pieeja, proti – saldūdens biotopi vērtēti kā vienota sistēma, pēc šāda principa arī plānoti ieteicamie pasākumi.

Eiropas Savienības nozīmes biotopi pielīdzināti, izmantojot Latvijas Dabas fonda un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (2013.) sagatavoto [noteikšanas metodiku \(2. papildinātais izdevums\) „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami biotopi Latvijā”](#), 1. izdevums apstiprināts 15.03.2010. ar vides ministra rīkojumu Nr. 93. un Eiropas Savienības biotopu interpretācijas rokasgrāmatu (*Interpretation Manual of European Union habitats*, 2013), kā arī aktuālos atsevišķu ES nozīmes biotopu aprakstus, kas pieejami Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapā (https://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/vides_monitoringa_programma/#apraksti). Latvijā īpaši aizsargājami biotopi atsevišķi nav nodalīti un atzīmēti kartēs, kā tas noteikts MK noteikumu Nr. 350¹ 2. punktā “*Biotopus raksturojošās pazīmes neattiecas uz tiem īpaši aizsargājamiem biotopiem, kuru aizsardzībai izveidotas vai veidojamas Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (Natura 2000)*”. Augu

¹ Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (20.06.2017.), kas nosaka biotopu sarakstu, kurā ir iekļauti Latvijā un Eiropā apdraudēti un reti biotopi, kā arī īpaši aizsargājamo meža, krūmāju un purvu biotopus raksturojošās pazīmes.

sugu latviskie nosaukumi rakstīti pēc enciklopēdijas "Latvijas Daba" (Kavacs, 1998), latīniskie nosaukumi rakstīti pēc "Latvijas vaskulāro augu flora" taksonu saraksta (Gavrilova, Šulcs, 1999).

Ieteicami apsaimniekošanas pasākumi formulēti, vadoties pēc Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijām Latvijā. *II Upes un ezeri* (Urtāns, 2017). Plānojot ieteicamos apsaimniekošanas pasākumus, ņemtas vērā atbilstošo biotopu grupu vadlīnijas aizsargājamo biotopu saglabāšanai Latvijā https://nat-programme.daba.gov.lv/public/lat/publikacijas_un_dokumenti/#vadlinijas, kas izstrādātas un izdotas (2017) ar Eiropas Komisijas LIFE+ programmas finansiālu atbalstu projekta "Natura2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma" (LIFE11 NAT/LV/000371 NAT-PROGRAMME) ietvaros. Projektu īstenoja Dabas aizsardzības pārvalde ar Latvijas vides aizsardzības fonda atbalstu.

Apsēkotajā teritorijā konstatētās dabas vērtības atzīmētas 1. pielikuma shēmās mērogā 1:60 000 un 1:10 000, jānorāda, ka atsevišķi norādītas ūdensteces ar dabiskošanās pazīmēm (ar gaiši zilu līniju 1.pielikumā), lielākās vecupes un attekas (ar tumši lillā līniju 1.pielikumā), kā arī atsevišķi atzīmēts dabiskotais – atjaunotais Dvietes upes posms (ar sarkanu līniju 1.pielikumā). Darba ietvaros, lauka apstākļos pārskatīts dabisko upju un straujteču kartējums, aktuālā situācija atzīmēta 1.pielikumā (ar rozā krāsu) un iesniegta SIA "Reģionālie projekti", darba kopējai apkopošanai.

Ievērojot, ka darba ietvaros vērsta rūpīga uzmanība arī uz mazām ūdenstilpēm, šeit paskaidrota to atrašanās vieta:

- Duboks I un mazais, jaunizveidojies (2013) sufozijas ezeriņš atrodas vietējas nozīmes šosejas Ilūkste – Dviete, malā, uz dienvidiem no tilta pāri Dvietei;
- Duboks II atrodas uz ziemeļiem no Berezovkas attekas;
- Dimantu jeb Mundas (Paukštes) ezeriņš atrodas dabas parka dienvidaustrumu malā, starp viensētām Asni un Krūzītes.

Konkrētā atzinuma tekstu dabas aizsardzības plānā integrē un formulē SIA "Reģionālie projekti" darbiniece, dabas aizsardzības plāna izstrādes vadītāja un redaktore Laine Veinberga.

Pieejamā informācija par dabas vērtībām

Apsēkotā platība atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, Natura2000 teritorijā - dabas parkā "Dvietes paliene". Dabas parks "Dvietes paliene" dibināts 2004. gadā 4989 ha platībā - izcila regulāri applūstošu palienu pļavu aizsardzības teritorija pie Dvietes un Ilūkstes upes ietekas Daugavā. Viena no daudzveidīgākajām un bagātākajām putnu vietām Latvijā. Regulāra un izcili nozīmīga caurceļojošo ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasarī - ik sezonu šeit uzturas vairāki tūkstoši zosu un pīļu. Svarīga ligzdošanas vieta griezei. Pavisam teritorijā konstatētas vismaz 28 ES Putnu direktīvas 1. pielikuma un 28 Latvijas īpaši aizsargājamo putnu sugas (https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_parki/dvietes_paliene/). Konkrētā Natura2000 teritorija (LV0302900) ir dibināta kā C grupas teritorija, (teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai), aktuālā informācija – vietas Standarta datu forma pieejama šeit: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0302900>. Līdz šim, no saldūdens ES nozīmes biotopiem, dabas parkā reģistrēts viens ES nozīmes biotops – eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (biotopa kods – 3150) 22,74 ha kopplatībā, kamēr – nav attiecināta neviena ar saldūdens biotopiem saistīta nozīmīga augu suga.

Dabas parkā "Dvietes paliene" ir īstenots Eiropas Savienības nozīmes biotopu kartējums. Aktuālais Eiropas Savienības nozīmes biotopu kartējums ir ietverts Dabas aizsardzības pārvaldes datu bāzē "Ozols". Šajā datu bāzē ir arī iekļauta informācija par dažādos laika periodos reģistrētajām aizsargājamajām sugām dabas parkā. Eiropas Savienības nozīmes biotopu apzināšana tiek īstenota Dabas skaitīšanas jeb Dabas aizsardzības

pārvaldes administrēta projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā" ietvaros, to līdzfinansē ES Kohēzijas fonds, konkrētā projekta ietvaros, apsekotajā teritorijā 2018. gadā īstenota Eiropas Savienības nozīmes biotopu kartēšana.

Konkrētā dabas eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros, tika kamerāli izskatīta augstāk minētā pieejamā informācija par reģistrētajām aizsargājamajām augu sugām, un Eiropas Savienības nozīmes biotopiem.

Apsekotās teritorijas vispārīgs apraksts

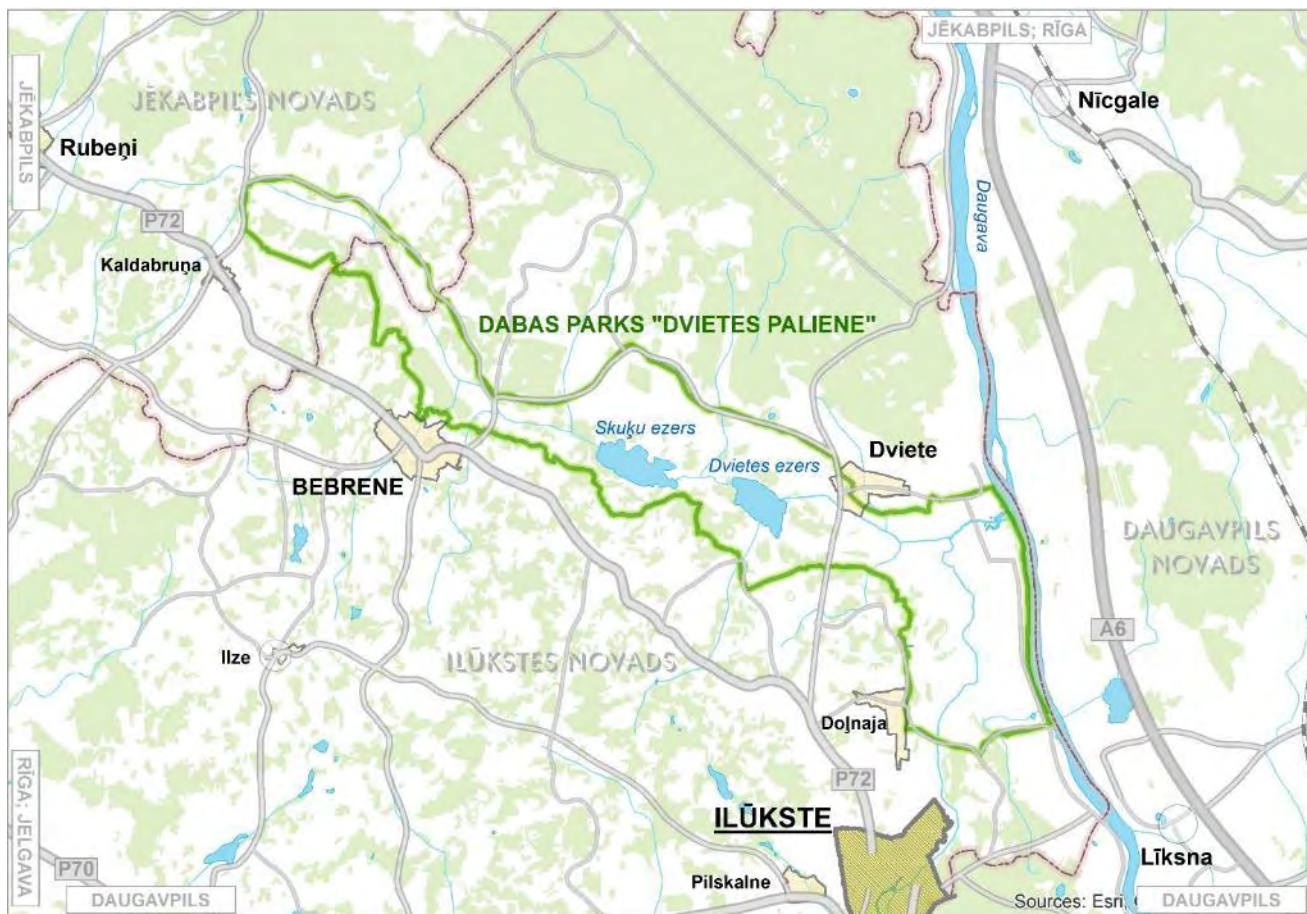
Dabas parks "Dvietes paliene" (LV0302900) atrodas Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes, Pilskalna pagastos un Jēkabpils novada Rubenes pagastā. Dabas parks atrodas Dvietes senlejā un ietver Dvietes, Ilūkstes upes un Berezovku, un to palieņu zālājus, kā arī Skuķu un Dvietes ezerus ar tiem piegulošajām teritorijām. Dabas parka teritorijā ietilpst visplašākā paliene Daugavas tecējumā un vienas no lielākajām palieņu zālāju platībām Latvijā. Dabas parka platība ir 4989 ha.

Galvenais mērķis jeb vīzija dabas parka teritorijas saglabāšanai ir - dabas parku "Dvietes palieni" teritoriju saglabāt kā dabisko palieņu ekosistēmu paraugu jeb etalonu Latvijā un Eiropā.

Dabas parks "Dvietes paliene" atrodas Latvijas dienvidaustrumos, Daugavas kreisajā krastā (Augšzemē), Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes un Pilskalnes pagastos un Jēkabpils novada Rubenes pagastā (1.attēls).

Lielākā teritorijas daļa atrodas Dvietes senlejā, austrumos parks robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu.

Dabas parka centrālā punkta koordināta – X637770 Y6215319 (Latvijas koordinātu sistēma LKS92). Dabas parka “Dvietes paliene” robežas lūzuma punkta koordinātas noteiktas Ministru kabineta 09.03.1999. noteikumu Nr.83 “Noteikumi par dabas parkiem” 28.pielikumā.



1.attēls. Dabas parka “Dvietes paliene” novietojums

Lielāko dabas parka “Dvietes paliene” teritorijas daļu aizņem lauksaimniecības zemes – 3510,06 ha jeb 70,35%, meža zeme aizņem 963,76 ha jeb 19,31%, kamēr, konkrētā atzinuma mērķa biotopu grupa – saldūdens platības, aizņem vien – 301,7 ha jeb 6,05% no dabas parka teritorijas, kamēr – tieši tekošie saldūdens biotopi, to funkcijas – regulārā applūšana, nodrošina pamatu dabas parka vērtību pastāvēšanai, proti – palieņu zālāju pastāvēšanai ir nepieciešama regulāra applūšana, attiecīgi – funkcionējoši palieņu zālāji, kā arī saldūdens ūdenstilpes ir dzīvotnēs daudzām retām augu, un galvenokārt putnu sugām – kas ir viens no īpaši aizsargājamās dabas teritorijas aizsardzības mērķiem.

Pieejamā informācija par dabas parka saldūdens biotopu apsaimniekošanu un izpēti

Lai samazinātu palu perioda ilgumu un lauksaimniecības zemju applūšanu, 20.gadsimtā vairākkārt tika veikta Dvietes palienes meliorācija. Rezultātā Dvietes upes gultne ir iztaisnota un padziļināta, kā arī pēc 1930- gados veiktajiem ezeru nolaišanas darbiem (Kavacs, 1995) ievērojami pazemināts Skuķu un Dvietes ezeru mazūdens perioda līmenis. Tas savukārt ir izraisījis abu ezeru strauju aizaugšanu ar krūmiem un niedrēm. 1980.gados institūtā “Meliorprojekts” tika izstrādāts jauns Dvietes palienes meliorācijas projekts pavasara palu sekmīgākai novadīšanai (Beikerts, 1989), taču līdz šim palicis neīstenots.

2003.gadā SIA “Limnoloģijas institūts” izstrādāja apsaimniekošanas plānu potenciālajai Natura 2000 vietai “Dvietes paliene” (Škute, 2003). Plāns bija paredzēts pieciem gadiem, laika periodam no 2003.gada līdz

2008.gadam un bija balstīts galvenokārt uz Dvietes palienes sugu un biotopu inventarizācijas datiem, kas iegūti 2003.gada vasarā, kā arī uz vietējo iedzīvotāju aptauju par palienes apsaimniekošanu. Ar Dabas aizsardzības pārvaldes finansiālu atbalstu tika uzsākti pasākumi pļavu biotopu atjaunošanai, nelielās platībās izcērtot krūmus. 2004.gadā līdz ar dabas parka "Dvietes paliene" nodibināšanu tika panākts teritorijas juridiskās aizsardzības statuss.

Latvijas Dabas fonda īstenotā LIFE-Daba projekta "Palienu pļavu atjaunošana ES sugām un biotopiem" ietvaros un ar Dabas aizsardzības pārvaldes finansiālu atbalstu Latvijas Ornitolģijas biedrība 2005.gadā izstrādāja dabas aizsardzības plānu dabas parkam "Dvietes paliene" laika periodam no 2006.gada līdz 2015.gadam. Projekta galvenie mērķi bija atjaunot bioloģiski vissvarīgākās un tajā laikā aizaugošās palienu pļavu teritorijas, kā arī nodrošināt sekojošu ilgstošu palienu pļavu apsaimniekošanu, dodot labumu apdraudētajām sugām (griezei, mazajam ērglim, vidējam ērglim, ķikutam, lapkoku praulgrauzim u.c.) un biotopiem (upju palienu pļavas, parkveida pļavas, sugām bagātās atmatu pļavas u.c.).

2007.gadā Daugavpils Universitātes Sistemātiskās bioloģijas institūts veica pētījumu "Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palienu ezeru ūdensaugi". Pētījums tika veikts Latvijas Zinātnes padomes projekta "Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi" ietvaros. Apkopojot ūdensaugu floras un veģetācijas pētījumos iegūtos datus par Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palienu ezeru dabas vērtībām, par bioloģiskās daudzveidības ziņā visvērtīgākajiem tika atzīti Skuķu un Dvietes ezeri (putniem nozīmīga vieta, bagāta ūdensaugu flora, vairāku retu augu sugu bagāta populācija).

Laika periodā no 2010.gada 1.oktobra līdz 2015.gada 30.septembrim tika īstenots LIFE+ projekts "Griezes biotopu atjaunošana *Natura 2000* teritorijā "Dvietes paliene"" (LIFE09 NAT/LV/000237), lai atjaunotu griezes ligzdošanas biotopus aizaugušajā Dvietes palienes vidusdaļā 1,8 km garā posmā.

Projekta ietvaros tika veikta arī Dvietes upes dabiskās gultnes atjaunošanas darbi (posmā ap 1,8 km garumā) atbilstoši tehniskā projekta gala versijai, un Dvietes ūdeņi pēc aptuveni 80 gadu pārtraukuma atgriezās savā dabiskajā gultnē. Upes dabiskās gultnes atjaunošanas posmā tika nojaukti bebru aizsprosti, dabisko upes līkumu pārrakšana divos upes senās - vecgultnes posmos taisnotās Dvietes upes labajā krastā pie Putnu salas (~900 m garumā), pārrakta vecā upe līdz ietekai Skuķu ezerā Dvietes upes kanāla kreisajā krastā pie Zariņu salas (~800 m). Uz taisnotās upes gultnes trīs vietās tika uzbūvēti dambji, lai novirzītu straumi atjaunotajā vēsturiskajā Dvietes gultnē. Vēl tika izveidotas divas šķērsojuma vietas – brasls atjaunotajā gultnē un vecās gultnes posma aizbērums, lai nodrošinātu pieeju lauksaimniecības tehnikai.

Tekošie un stāvošie saldūdens biotopi

Līdzenumu upes un to palienes ir bioloģiski visproduktīvākās un vienlaicīgi arī visapdraudētākās ekosistēmas mūsdienu apstākļos (Gruberts, 2006). Īpaša dabas vērtība piemīt tajās izvietotajiem palienu ezeriem. Šo ezeru hidroloģisko režīmu nosaka nevis pašu ezeru sateces baseinu īpatnības, bet gan upes, kā palienē tie atrodas, palu režīms un to regularitāte. Daugavas vidustece posmā starp Naujeni un Jēkabpili ir palienu ezeriem visbagātākais apvidus Latvijā. Šeit atrodas vairāk nekā 20 atsevišķi ezeri, vairāku Daugavas pieteku vecupes, kā arī mākslīgi izveidoti karjerezeri un dīķi, kas applūst pie augstākā iespējamā Daugavas palu līmeņa. To vidū Skuķu un Dvietes ezeri – kas atrodas Dvietes dabas parkā, ir vieni no lielākajiem palienu ezeriem Latvijā un Daugavas palienē (Suško, 2007; Gruberts, 2002, 2006).

Izvērtējot dabas parka tekošo saldūdeņu biotopus, kurus apvieno Dvietes upe, var nodalīt četrus, relatīvi norobežotus Dvietes upes posmus:

- posms no Kaldabruņas – Bebrenes līdz atjaunotajam Dvietes upes posmam (uz rietumiem no Skuķu ezera), šajā posmā Dvietes upe ir taisnota, kopumā lēni tekoša, pārveidota par lēni tekošu grāvi/kanālu; vietām abās krasta pusēs izveidojušās vienlaidus kārklu rindas; pakāpeniski austrumu

virzienā, vietām registrējamas nelielas dabiskošanās pazīmes, kā arī atklāti un mozaīkveida upes krasti;





- 1,8 km garš atjaunotais Dvietes upes posms, ar smilšainu gultni, upei straujāks tecējums, atjaunojas dabiskais upes augājs, liecinot par augstu upes buferespēju un atjaunošanās spēju;





- tālāk seko Dvietes upes posms caur un starp Skuķu un Dvietes ezeriem;



- posmā starp Dvietes izteku no Dvietes ezeri un sateku ar Ilūkstes upi, Dvietes upe pakāpeniski kļūst ātrāka un vērojamas dabiskošanās pazīmes;



Salīdzinoši dabiskākas ir Berezovkas (Berezaukas) atteka un Ilūkstes upe – kas teju visā apsekotajā posmā uzskatāma par dabisku vai dabiskojušos upi.

Dvietes pietekas ir dažādas – no grāvjiem, iespējams, regulētiem strautiem, līdz labas kvalitātes straujtecēm (1.pielikums).

Dvietes palienē, vietām saglabātas vecupes un attekas (atzīmētas 1.pielikumā ar tumši lillā krāsojumu), kurām ir būtiska nozīme palieņu zālāju struktūru un funkciju nodrošināšanā, kā arī tās būtiski lokāli uzlabo atklāto lauksaimniecības zemju un palieņu zālāju strukturālo, bioloģisko un ainavisko kvalitāti.





Skats uz Berezovku (Berezauku)



Skats uz Dvietes ciema dīķi, kas daļā atzīstams par ES nozīmes biotopu 3150



Skats uz Dubaku I



Skats uz Daugavas upi gar dabas parka austrumu robežu

Dvietes dabas parka palieņu ezeri atrodas Daugavas kreisajā krastā un fiziogēogrāfiski iekļaujas Austrumlatvijas zemienē, Aknīstes nolaidenumā. Dvietes apkārtnē atrodas pieci (5) ezeri – Dubaks I (Ilūkstes – Dvietes ceļa kreisajā malā īsi pirms Dvietes tilta), Skuķu ezers, Dvietes ezers, Berezovkas atteka (kreisajā krastā pie Munčiem), Dubaks II (Berezovkas ietekas līča kreisajā krastā). Jānorāda, ka 2013. gadā palu laikā izveidojies jauns sufozijas ezeriņš pie Dvietes – Ilūkstes ceļa uzbēruma, tuvu Dubaks I ezeram.

Pēc tiešā sateces baseina galvenajiem zemes lietojuma veidiem lielākā daļa ezeru – Skuķu, Dvietes, Dubaks I, Berezovkas atteka, Dubaks II, Dimantu jeb Mundas (Paukštes) ezeri raksturojami kā klajumu ezeri un to sateces baseinus aizņem pamatā lauksaimniecības zemes. Pēc izcelsmes veida lielākā daļa ezeru ir dabiski palieņu ezeri, vienīgi Berezovkas atteka ir daļēji atdalīts upes attekas posms. Pēc ģeoloģiskās izcelsmes dabisko palieņu ezeru vidū pārstāvēti atteku, palu sufozijas, starpvaļņu, vecupju, kā arī glaciālie un eolie ezeri (Gruberts, 2006).

Lielākā daļa Daugavas kreisā krasta ezeru (6 ezeri) pieder Berezovkas baseinam – Skuķu, Dvietes, Dubaks I, Dubaks II, Berezovkas atteka un Dimantu ezers. Dimantu ezeram iespējama arī tieša notece pa grāvi uz Daugavu (1.tabula).

Pēc hidroloģiskā režīma lielākā daļa ezeru (3) – Dubaks I, Dubaks II un Berezovkas atteka vismaz vasaras periodā ir ar stāvošu ūdeni. Caurtekošs hidroloģiskais režīms raksturīgs 3 ezeriem – Skuķu, Dvietes, Dimantu.

Bioloģiskā ziņā lielākā daļa apsekoto ezeru (6 ezeri) novērtēti kā eitrofi vai stipri eitrofi. Eitrofiem ezeriem pieskaitīts Dubaks I, Dubaks II, Dimantu ezers, stipri eitrofiem – Skuķu ezers, Dvietes ezers. Par hipereitrofu ir atzīta – Berezovkas atteka. Visiem raksturīga ļoti maza ūdens caurredzamība (0,4-0,6 m) un stipri ziedošs (pienains) ūdens.

1.tabula. Dabas parka "Dvietes paliene" Daugavas palieņu ezeru un to bioloģiskās daudzveidības raksturojums

Pazīme	Daugavas kreisais krasts, Dvietes dabas parka Daugavas palienes ezeri					
	Skuķu ezers	Dvietes ezers	Dubaks I	Berezovkas atteka	Dubaks II	Dimantu ezers
Raksturojums pēc tiešā sateces baseina galvenajiem zemes lietojuma veidiem, atrašanās ūdensšķirtnes zonā un izcelsmes	dabisks klajumu ezers	dabisks klajumu ezers	salīdzinoši nesēn daļēji mākslīgi radies klajumu ezers	daļēji atdalīta upes attekas daļa klajumā	dabisks upes palienes ezers klajumā	dabisks klajumu ezers
Ezerus atūdeņojošās Daugavas baseina upes	Dviete - Berezovka-Daugava	Dviete - Berezovka-Daugava	grāvis-Dviete-Berezovka-Daugava	Berezovka - Daugava	Berezovka - Daugava	Jaunupe jeb Munda-Ilūkste-Berezovka-Daugava vai grāvis - Daugava
Ezera hidroloģiskais režīms (* - daļai ezeru pēc stāvokļa vasarā)	caurtekošs	caurtekošs	stāvošs*	stāvošs*	stāvošs*	caurtekošs
Bioloģiskais tips	stipri eitrofs	stipri eitrofs	eitrofs	hipereitrofs	eitrofs	eitrofs
Ezera ūdensvirsmas platība (ha)	110,0 ⁽²⁾	80,0 ⁽²⁾	0,08 ⁽⁴⁾	0,25 ⁽⁴⁾	0,08 ⁽⁴⁾	1,25 ⁽⁴⁾
			0,2 ⁽²⁾	0,7 ⁽²⁾	0,2 ⁽²⁾	2,0 ⁽²⁾
Lielākais garums (m)	1920 ⁽⁵⁾	1650 ⁽⁵⁾	60 ⁽⁴⁾	115 ⁽⁴⁾	40 ⁽⁴⁾	150 ⁽⁴⁾
Lielākais platums (m)	820 ⁽⁵⁾	650 ^(4,5)	20 ⁽⁴⁾	12 ⁽⁴⁾	30 ⁽⁴⁾	100 ⁽⁴⁾
Lielākais dziļums (m)	1,1 ⁽²⁾ 0,65 ⁽³⁾	0,9 ⁽²⁾	4,2 ⁽²⁾ 3,5 ⁽³⁾	1,65 ⁽³⁾	4,5 ⁽²⁾	4,7 ⁽²⁾ 3,9 ⁽³⁾

		0,9 ⁽³⁾		0,7 ⁽²⁾	4,0 ⁽³⁾	
Vidējā ūdens līmeņa absolūtais augstums (m vjl.)⁽⁴⁾	~ 85,9	~ 85,4	87,8	~ 85,0	~ 85,0	88,1
Daugavas vidējais ūdens līmenis ezeru vai to ieteku grīvu apkārtnē (m vjl.)⁽⁴⁾	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,4
Starpība starp Daugavas un ezeru vidējo ūdens līmeni (m)⁽⁴⁾	1,8	1,3	3,7	0,9	0,9	3,7
Ezeru applūšanas biežums (Gruberts, 2006)	1-2 reizes gadā	1-2 reizes gadā	1-2 reizes gadā	vairākas reizes gadā	vairākas reizes gadā	1-2 reizes 10 gados
Ūdens krāsa (novērtējums pēc Forela - Ules skalas)	nr. 19	nr. 19	nr. 20	nr. 17	nr. 17	nr. 18
	brūna ⁽³⁾	brūna ⁽³⁾	brūna- tumši brūna ⁽³⁾	pienaini gaiši brūna ⁽³⁾	gaiši brūna ⁽³⁾	gaiši brūna ⁽¹⁾
Ūdens dzidrība (m, pēc Sekki diska)	līdz dibenam ^(2,3)	līdz dibenam ^(2,3)	2,5 ⁽³⁾ 1,5 ⁽²⁾	1,1 ⁽³⁾	1,8 ⁽³⁾	2,0 ⁽³⁾
				0,5 ⁽²⁾	0,8 ⁽²⁾	1,6 ⁽²⁾
						0,8 ⁽¹⁾
Ūdens virsējā slāņa pH (Gruberts, 2006)	8,1 ⁽²⁾	8,3 ⁽²⁾	8,2 ⁽²⁾	8,4 ⁽²⁾	8,8 ⁽²⁾	8,5 ⁽²⁾
Kopējais aizaugums (%)	100 ⁽³⁾	100 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾	100 ⁽³⁾	20 ⁽³⁾	40 ⁽¹⁾
Būtiskas ūdens līmeņa izmaiņas 20. gadsimtā	3. cet. pazem. par	3. cet. pazem. par	-	-	-	ap 20./21. gs. miju bebru

	1,0 m	0,7 m				paaugst. par 1 m
Retās un aizsargājamās sugas ezerā	5 ⁽³⁾	5 ⁽³⁾	1 ⁽³⁾	-	1 ⁽³⁾	1 ⁽¹⁾
	<i>Nitella mucronata</i>	<i>Nitella mucronata</i>	<i>Nitella mucronata</i>		<i>Fontinalis hypnoides</i>	<i>Potamogeton trichoides</i>
	<i>Potamogeton acuti-folius</i>	<i>Potamogeton acuti-folius</i>				
	<i>Potamogeton trichoides</i>	<i>Potamogeton trichoides</i>				
	<i>Scirpus radicans</i>	<i>Scirpus radicans</i>				
	<i>Tolypella prolifera</i>	<i>Tolypella prolifera</i>				
Retās un aizsargājamās sugas ezera nokrastes slīksnā un tās tiešā tuvumā	-	-	-	-	-	-
Bioloģiskās daudzveidības novērtējums	ļoti vērtīgs ezers	ļoti vērtīgs ezers	vērtīgs ezers	nabadzīgs ezers	vērtīgs ezers	agrāk vērtīgs, tagad nabadzīgs ezers

⁽¹⁾ – U.Suško 1994. gada 24. – 25. jūnijā veiktie mērījumi, dati un aplēses

⁽²⁾ – D.Gruberts un zinātniskās darba grupas: Dr.biol. J.Paidere, Dr.biol. A.Škute, Dr.biol. I.Druvietis, zoologs A.Poppels, augu sugu un biotopu eksperte L.Enģele 2004.gada 18. – 28.jūlijā veiktie mērījumi un aplēses (Gruberts, 2006)

⁽³⁾ – U.Suško 2007.gada 11. – 14.augustā veiktie mērījumi, dati un aplēses

⁽⁴⁾ – ezeru morfometriskie rādītāji – platība, garums un platums aprēķināts, bet ezeru absolūtie augstumi ņemti pēc bijušās PSRS Galvenās Ģeodēzijas un kartogrāfijas pārvaldes (GGKP) 1975.- 1985.gada kartēm mērogā 1:10 000

⁽⁵⁾ – ezeru morfometriskie rādītāji – platība, garums vai platums aprēķināts pēc 2000. – 2004.gada aerofotouzņēmumiem

⁽⁶⁾ – J.Fedoroviča 1834.gada atradums (Fiedorowicz, 1851)

⁽⁷⁾ – L.Tabakas 1980.gada atradums (Latvijas PSR flora un veģetācija, 1985)

Lielākā daļa ezeru – Duboks I, Duboks II, Dimantu ezers ir ļoti mazi vai mazi. Vienīgi Dvietes un Skuķu ezeri ir diezgan lieli un to platība svārstās līdz 110,0 ha Skuķu ezeram. Lielākais garums ir līdz 1920 m Skuķu ezeram, savukārt lielākais platums mazajiem ezeriem – no 12 m Berezovkas attekai, bet lielajiem – no 645 m līdz 820 m Skuķu ezeram.

Visi palieņu ezeri ir ļoti sekli vai sekli – no 4,2 m (Dubaks I). Caurtekošās Dvietes dziļums Dvietes ezera vidū vienā vietā sasniedza 2,1 m.

Lielākā daļa palieņu ezeru izvietoti no 85,0 m vjl. (Berezovkas atteka, Dubaks II). Attiecīgais Daugavas vidējais ūdens līmenis ezeru vai to ieteku grīvu apkārtnē svārstās ~ 84,1 m vjl. Skuķu, Dvietes, Dubakam I, Berezovkas attekai un Dubakam II pie Berezovkas ietekas. Līdz ar to, lielākā daļa ezeru atrodas 0,9 – 6,2 m virs Daugavas vidējā ūdens līmeņa. Vairākas reizes gadā applūst Berezovkas atteka un Dubaks II, 1 – 2 reizes gadā: Skuķu ezers, Dvietes ezers, Dubaks I, 1 – 2 reizes 10 gados: Dimantu ezers (Gruberts, 2006).

Lielākā daļa palieņu ezeru ir izteikti brūnūdens ezeri un to ūdens krāsa variē no gaiši brūnas līdz brūnai vai tumši brūnai. Saskaņā ar klasisko Forela - Ules ezeru ūdens krāsu skalu ezeru ūdens atbilst 17., 18., 19. un 20. tonim. Vienīgi Berezovkas attekas ūdens krāsa vairāk vai mazāk atbilst 15. (dzeltenbrūnajam) tonim.

Ūdens dzidrība ļoti sekļajos ezeros – Skuķu ezerā, Dvietes ezerā sniedzas līdz dibenam. Vismazākā ūdens dzidrība (0,4-1,1 m) ir hipereitrofajā Berezovkas attekā. Neliela dzidrība – 1,8-2,0 m ir Dubakā II un Dimantu ezerā. Ūdens dzidrība pārsniedz 2,0 m, kas izskaidrojams ar lielāku vai mazāku barošanos no gruntsūdeņiem: Dubakā I – 2,5 m.

Ūdens virsējā slāņa pH lielākajai daļai ezeru 2004. gada vasarā bija no 8,1 Skuķu ezeram līdz 8,8 Dubakam II (Gruberts, 2006).

Kopējais aizaugums – Skuķu ezerā, Dvietes ezerā, Berezovkas attekā sasniedz 100%, Dubakā I – 60%, Dimantu ezerā – 40%, Dubakā II – 20%.


20. gs. gadsimta 3. ceturksnī nepārdomātu nosusināšanas darbu rezultātā ezeros ievērojami pazemināts ūdens līmenis: Skuķu ezerā par aptuveni 1 m, Dvietes ezerā – 0,7 m. Tā rezultātā šo ezeru platība ir mazāk vai vairāk ievērojami samazinājusies.


Retie un aizsargājami saldūdens biotopi (2.tabula)

Skuķu ezers un Dvietes ezers, kā arī Duboks I, Duboks II, Dimantu ezers un daļēji arī Berezovkas atteka, ir pieskaitāmi dabīgiem eitrofiem ezeriem ar iegrimušo un peldaugu augāju (Eiropas Savienības nozīmes biotopa kods - 3150). Skuķu un Dvietes ezeri ir atdzīstami par bioloģiski ļoti vērtīgiem, lai arī tie abi atrodas izteiktā aizaugšanas stadijā un pakāpeniski pārveidojas par mitrzemēm.

Atjaunotais Dvietes upes posms (~2 km), Ilūkstes upes posms dabas parka teritorijā, Berezaukas upe; kā arī atsevišķas Dvietes pietekas, kas nav meliorētas vai dabiskojušās pēc meliorācijas: Ilzupītes jeb Pūdānupes, Rupsīte līdz satekai ar strautu un tālāk Pastaunes, Akmeņupes posmi dabas parka teritorijā, kā arī neliels Pļepovkas posms pie dabas parka robežas - ir pieskaitāmas straujtecēm un dabiskiem upju posmiem (ES nozīmes biotopa kods – 3260), tajā skaitā šim biotopam pieskaita dabiskojušos upes posmus.

2.tabula. ES un Latvijas nozīmes aizsargājami biotopi

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem)	Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums	Biotopa platība (ha) teritorijā	ES nozīmes aizsargājamā biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību Natura 2000 teritorijās Latvijā
1.	Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	3150	U2	4.15. Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	Skuķu, Dvietes, Duboks I, Duboks II, Dimantu ezeri; kā arī Dvietes dīķis	Latvijā min 184,7km ² max 323,5 km ²
						
2.	Upju straujteses un dabiski upju posmi	3260	U1	5.12. Upju straujteses un dabiski upju posmi	Atjaunotais Dvietes upes posms (2 km), Ilūkstes upes posms dabas parkā, Berezauka, kā arī Dvietes pietekas: Ilzupītes jeb Pūdānupes, Rupsītes un strauta, kas satekot veido Pastauni, Akmeņupes	Latvijā 54,7 km ²

					posmi dabas parkā, kā arī neliels Pļepovkas posms pie dabas parka robežas	
						
3.	Pārejas purvi un slīkšņas	7140	U1	2.5. Pārejas purvi un slīkšņas	Veidojas gar Skuķu un Dvietes ezeriem, mainīga platība	Latvijā 51-55 km ²
4.	Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6430	FV	3.10. Eitrofas augsto lakstaugu audzes	Veido šauras joslas gar ūdenstecēm	Latvijā pret 8 km ²



Bioloģiski vērtīgākie ezeri un priekšlikumi to aizsardzībai

Apkopojot ūdensaugu floras un veģetācijas pētījumos iegūtos datus, par bioloģiskās daudzveidības ziņā visvērtīgākajiem atzīstami Skuķu un Dvietes ezeri - putniem nozīmīga vieta, bagāta ūdensaugu flora, vairāku retu augu sugu bagātas populācijas.

Par bioloģiskās daudzveidības ziņā vērtīgiem atzīstami arī Dubaks I, Dubaks II, kuros sastopamas retas un aizsargājamas ūdensaugu sugas, vai arī pārstāvēti aizsargājamie Eiropas Savienības vai Latvijas biotopi.

Salīdzinoši nesen (1994. gadā) arī Dimantu ezers bija pieskaitāms bioloģiskās daudzveidības ziņā vērtīgajiem ezeriem, jo tajā bija sastopama retā un īpaši aizsargājamā ūdensaugu suga - matveida glīvene. Diemžēl vēlākajos gados Dimantu ezerā bebru darbības rezultātā ir ievērojami paaugstinājies ūdens līmenis, kā rezultātā būtiski vienkāršojies ūdensaugu floras sastāvs un acīmredzot izzudusi arī retā un īpaši aizsargājamā ūdensaugu suga.

Pagājušā gadsimta 3. ceturksnī vairākos Daugavas palieņu ezeros veikti ievērojami nosusināšanas darbi. No tiem būtiski negatīvi ir ietekmēti Skuķu un Dvietes ezeri. Šajos ezeros bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nolūkā ļoti būtu nepieciešami ezeru atjaunošanas pasākumi un ar tiem saistītā ūdens līmeņa paaugstināšana iepriekšējā līmeni, vienlaicīgi ar Dvietes upes atjaunošanas darbiem – atjaunojot upes meandrus.

Saskaņā ar Daugavpils Universitātes docenta Dr.biol. D.Gruberta sniegto informāciju, kas balstās uz ilggadīgiem pētījumiem, Skuķu un Dvietes ezeru ekosistēmas vasaras mazūdens periodā atrodas stabilā dzidrūdens stadijā, kurai raksturīga augstāko ūdensaugu dominēšana barības vielu apritē, un netiek novērota zilaļģu masveida savairošanās jeb ūdens ziedēšana. Paaugstinot vasaras mazūdens perioda līmeni bez nopietnas priekšizpētes un ekosistēmas modelēšanas, var notikt strauja pāreja no dzidrūdens stadijas uz t.s. turbīdo stadiju, kurā dominē aļģu sabiedrības un ūdens kvalitāte ir katastrofāli zema, ievērojot augstākminēto, visi hidroloģiskā režīma optimizēšanas darbi ir plānojami un veicami ar vislielāko piesardzību.

3.-4.tabulās apkopoti galvenie saldūdens biotopus ietekmējošie faktori dabas parkā.

3.tabula. Ezerus ietekmējošie faktori

19

	Pozitīva ietekme	Negatīva ietekme
Dabiskie iekšējie faktori	Hidroloģiskais režīms, regulāri pali, stabils ūdens līmenis ezeros	Pakāpeniska ezeru aizaugšana, eutrofikācija
Dabiskie ārējie faktori	Regulāri Daugavas pali, agri pavasara pali strauja ūdens līmeņa celšanās agri pavasarī kombinācijā ar ledus segas degradāciju veicina šo ezeru efektīvu pašattīrīšanos no pūstošo ūdensaugu (niedru u.c.) atliekām un jaunu mikrobiotopu veidošanos; mērens ūdens līmenis vasarā	Daugavas hidroloģiskā režīma un klimata krasas pārmaiņas
Antropogēnie iekšējie faktori	Niedru pļaušana un izvākšana no ezerdobēm - ezeru eutrofikāciju mazinošs pasākumu kopums	Meliorācija, ezeru ūdens līmeņa pazemināšana, antropogēnais traucējums; sekundārais ūdens vides piesārņojums ar N un P savienojumiem, kas izdalās no šo ezeru nogulumiem ziemas mazūdens periodā - sekas intensīvajai lauksaimniecības ķimizācijai sateces baseinā padomju laikos.
Antropogēnie ārējie faktori	Latvijas un ES vides politika, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statuss dabas parka teritorijai, atbalsts bioloģiski nozīmīgo zālāju uzturēšanai un citiem dabas aizsardzības un biotopu apsaimniekošanas pasākumiem pļavās	Notekūdeņu radītais piesārņojums; tradicionālās lauksaimniecības panīkums, intensīvās lauksaimniecības attīstība

4.tabula. *Upes ietekmējošie faktori*

	Pozitīva ietekme	Negatīva ietekme
Dabiskie iekšējie faktori	Regulēto ūdensteču dabiskošanās, hidroloģiskais režīms, regulāri pali	Sedimentācija
Dabiskie ārējie faktori	Regulāri Daugavas pali	Daugavas hidroloģiskā režīma un klimata krasas pārmaiņas
Antropogēnie iekšējie faktori	Upju dabisko gultņu atjaunošana ~2km garā posmā	Meliorācijas ietekme, notekūdeņi

Antropogēnie ārējie faktori	Latvijas un ES vides politika, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statuss dabas parka teritorijai, atbalsts bioloģiski nozīmīgo zālāju uzturēšanai un citiem dabas aizsardzības un biotopu apsaimniekošanas pasākumiem plāvēs.	Tradicionālās lauksaimniecības panīkums, intensīvās lauksaimniecības attīstība
------------------------------------	---	--

Nozīmīgas, ar saldūdens biotopiem – dzīvotnēm, saistītas augu sugas

Saldūdens biotopu augu sugas

Daugavas palieņu ezeru ūdensaugu (makrofitu) flora un veģetācija ir īpatnēja, daudzveidīga un bagāta. Tajos samērā plaši izplatītas vairākas retas un Latvijā īpaši aizsargājamās ūdensaugu sugas. Dažas no tām ir raksturīgas tieši Daugavas palieņu ezeriem. Pirmie nozīmīgākie ūdensaugu pētījumi dažos no aplūkotajiem Daugavas palieņu ezeriem veikti jau 1994. gadā (Suško, 2007 un nepubl.). Plašus un aptverošus pētījumus lielākajā daļā – 17 nozīmīgākajos Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeros, 2007. un 2004. gada aktīvajā veģetācijas periodā - vasarā veica Uvis Suško un Lelde Eņģele (Gruberts et al., 2005). 2018. gada aktīvajā veģetācijas periodā – vasarā, ūdensaugi atkārtoti skatīti Dvietes un Skuķu ezeros, Dubokā I un Dubokā II, kā arī Berezovkas attekā; tāpat, vērtēta tekošo ūdensteču augu sabiedrības, pamatā – lai vērtētu to atbilstību Eiropas Savienības nozīmes biotopu izvērtēšanai Dvietes dabas parkā. Pieejamā informācija un īstenotie pētījumi sniedz ieskatu vairāk kā 20 gadu laikā notikušajās floras un veģetācijas izmaiņās.

Ūdensaugu izpētes vēsture

Pirmos plašākos ūdensaugu pētījumus Daugavas palieņu ezeros 1994.gadā veica Uvis Suško. To gaitā ezeros tika konstatētas 3 mieturalģu un 45 vaskulāro augu sugas, raksturota ūdensaugu veģetācija un noteikts ezera aizaugums, līdztekus bioloģiskajiem pētījumiem tika veikti arī daži limnoloģiski un morfometriski mērījumi.

2004.gadā plašus ūdensaugu pētījumus veica Lelde Eņģele. Daugavas kreisajā krastā viņa apmeklēja Skuķu ezeru, Dvietes ezeru, Dubaku I, Berezovkas atteku (kreisajā krastā pie Ilūkstes un Dvietes satekas), Dubaku II, Dimantu ezeru (Gruberts et al., 2005). Šajos ezeros viņa konstatēja 2 mieturalģu un 1 sūnaugu, 47 ūdensaugu, kā arī 22 slīkšņu un krastmalu sugas (2.20.tabula). Atsevišķām taksonomiski sarežģītākajām sugu grupām (nitellas, šaurlapainās glīvenes, pameldri) tika noteikta tikai ģints.

Atkārtotus ūdensaugu pētījumus 2007. gadā Daugavpils – Dvietes apkārtnes palieņu ezeros veica U. Suško. To gaitā tika apsekotas kopumā 17 ūdenstilpes, no tām arī ezeri Dvietes dabas parkā: Dimantu (Paukštes) ezers, Dubaks I, Skuķu ezers, Dvietes ezers, Berezovkas atteka, Dubaks II. Pētījumu gaitā tika raksturota ezeru ūdensaugu flora un veģetācija, kā arī veikti atsevišķi limnoloģiski-morfometriski mērījumi – noteikta ezera ūdens dzidrība (pēc Sekki diska), raksturota ūdens krāsa (pēc Forela-Ules skalas), noskaidrots ezera lielākais dziļums, kā arī noteikts ezera bioloģiskais tips (pēc Mäemets, 1971, 1974). 2018. gadā, apsekojot Dvietes dabas parka stāvošos un tekošos saldūdens biotopus, uzskaitītās ūdenstilpes un teces tika apsekotas atkārtoti, lai novērtētu to stāvokli un atbilstību ES nozīmes biotopa noteikšanas kritērijiem. Apsekošanas ietvaros tika vērtēti arī ūdensaugi, kamēr – netika īstenoti detāli floras izpētes darbi.

5.tabula. Leldes Eņģeles Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeros, to krastmalās un slīkšņās 2004.gadā konstatētās augu sugas (Suško, 2007, Gruberts et al., 2005)*

Ūdensaugi		Slīkšņu un krastmalu augi
Mieturalģes	Sūnaugi	<i>Agrostis stolonifera</i>
<i>Chara globularis</i>	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	<i>Alopecurus aequalis</i>
<i>Nitella mucronata</i> **	1 suga	<i>Calla palustris</i>
2 sugas	Vaskulārie augi	<i>Carex diandra</i>
<i>Acorus calamus</i>	<i>Oenanthe aquatica</i>	<i>Carex lasiocarpa</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Phalaroides arundinacea</i>	<i>Carex limosa</i>
<i>Batrachium circinatum</i>	<i>Phragmites australis</i>	<i>Carex pseudocyperus</i>
<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Polygonum amphibium</i>	<i>Cicuta virosa</i>
<i>Carex acuta</i>	<i>Potamogeton compressus</i>	<i>Comarum palustre</i>
<i>Carex riparia</i>	<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Eleocharis mamillata</i> **
<i>Carex rostrata</i>	<i>Potamogeton gramineus</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Potamogeton lucens</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Ceratophyllum demersum</i>	<i>Potamogeton natans</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Elodea canadensis</i>	<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Rorippa amphibia</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	<i>Myosotis palustris</i>
<i>Glyceria maxima</i>	<i>Scirpus lacustris</i>	<i>Oxycoccus palustris</i>
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	<i>Scirpus radicans</i>	<i>Rhynchospora alba</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Sium latifolium</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>
<i>Lemna minor</i>	<i>Sparganium emersum</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Sparganium erectum</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Spirodela polyrhiza</i>	22 sugas
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Stratiotes aloides</i>	
<i>Naumburgia thyrsoiflora</i>	<i>Typha latifolia</i>	
<i>Nuphar lutea</i>	<i>Utricularia minor</i>	
<i>Nymphaea alba</i> **	<i>Utricularia vulgaris</i>	
<i>Nymphaea candida</i>		
47 sugas***		

* – retās sugas izceltas pustrekniem burtiem

** – sugas taksonomiskā piederība precizēta pēc U.Suško 2007.gadā veiktajiem pētījumiem

*** – L. Eņģele ezeros konstatēja arī šaurlapainās glīvenes *Potamogeton* spp., taču sugas piederība sīkāk netika noteikta, 2007.gada pētījumos aplūkotajos ezeros tika konstatētas 4 šaurlapaino glīveņu sugas – *Potamogeton berchtoldii*, *P. friesii*, *P. pusillus* un *P. trichoides*

Ūdensaugu floras un veģetācijas raksturojums

Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeros 2007.gadā konstatētas kopumā 66 makrofitu sugas un 1 grīšļu hibrīds (6., 7.tabula). Mieturalģes *Charophyta* pārstāv 4 sugas no 3 ģintīm (*Chara*, *Nitella*, *Tolypella*) un 2 dzimtām (*Characeae*, *Nitellaceae*). Sūnaugus *Bryophyta* pārstāv 3 ģintis un 3 dzimtas ar 1 sugu (*Riccia fluitans*) no aknu sūnu klases *Hepaticopsida* un 2 sugām no lapu sūnu klases *Bryopsida* (*Fontinalis hypnoides*, *Sphagnum cuspidatum*).

6.tabula. Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeru ūdensaugu (makrofitu) floras struktūra *

Dzimta	Sugu skaits	Ģinšu skaits	Ģintis
Mieturalģes <i>Charophyta</i>			
<i>Nitellaceae</i>	2	2	<i>Nitella</i> , <i>Tolypella</i>
<i>Characeae</i>	2	1	<i>Chara</i>
2	4	3	

Sūnaugi Bryophyta			
<i>Fontinalaceae</i>	1	1	<i>Fontinalis</i>
<i>Ricciaceae</i>	1	1	<i>Riccia</i>
<i>Sphagnaceae</i>	1	1	<i>Sphagnum</i>
3	3	3	
Vaskulārie augi Cormophyta			
<i>Potamogetonaceae</i>	11	1	<i>Potamogeton</i>
<i>Cyperaceae</i>	9	3	<i>Carex, Eleocharis, Scirpus</i>
<i>Gramineae</i>	4	3	<i>Glyceria, Phalaroides, Phragmites</i>
<i>Hydrocharitaceae</i>	3	3	<i>Elodea, Hydrocharis, Stratiotes</i>
<i>Umbelliferae</i>	3	3	<i>Cicuta, Oenanthe, Sium</i>
<i>Lemnaceae</i>	3	2	<i>Lemna, Spirodela</i>
<i>Lentibulariaceae</i>	3	1	<i>Utricularia</i>
<i>Alismataceae</i>	2	2	<i>Alisma, Sagittaria</i>
<i>Nymphaeaceae</i>	2	2	<i>Nuphar, Nymphaea</i>
<i>Polygonaceae</i>	2	2	<i>Polygonum, Rumex</i>
<i>Ranunculaceae</i>	2	2	<i>Batrachium, Ranunculus</i>
<i>Haloragaceae</i>	2	1	<i>Myriophyllum</i>
<i>Sparganiaceae</i>	2	1	<i>Sparganium</i>
<i>Araceae</i>	1	1	<i>Acorus</i>
<i>Butomaceae</i>	1	1	<i>Butomus</i>
<i>Ceratophyllaceae</i>	1	1	<i>Ceratophyllum</i>
<i>Cruciferae</i>	1	1	<i>Rorippa</i>
<i>Equisetaceae</i>	1	1	<i>Equisetum</i>
<i>Iridaceae</i>	1	1	<i>Iris</i>
<i>Juncaceae</i>	1	1	<i>Juncus</i>
<i>Lythraceae</i>	1	1	<i>Lythrum</i>
<i>Menyanthaceae</i>	1	1	<i>Menyanthes</i>
<i>Primulaceae</i>	1	1	<i>Naumburgia</i>
<i>Typhaceae</i>	1	1	<i>Typha</i>
24	59	37	

* - iekļautas tikai 2007. gadā konstatētās sugas

7.tabula. *Dvietes palienes Daugavas palieņu ezeros konstatētās mieturaļģu, sūnaugu un vaskulāro augu sugas un to sastopamība**

Sugas latviskais nosaukums	Sugas zinātniskais nosaukums	Daugavas kreisais krasts					
		Skūķu ezers	Dvietes ezers	Dubaks I	Berezovkas atteka	Dubaks II	Dimantu ezers
Mieturaļģes Charophyta							

Trauslā mieturīte	<i>Chara globularis</i>	2	1	4	-	-	-
Parastā mieturīte	<i>Chara vulgaris</i>	-	-	1	-	-	-
Lokanā nitella	<i>Nitella flexilis</i>	-	-	-	-	-	-
Smailā nitella	<i>Nitella mucronata</i>	2	2	1(X)	-	-	-
Pušķu kamolīte	<i>Tolypella prolifera</i>	1	1	-	-	-	-
Mieturalģes kopā: 4 sugas		3	3	3	-	-	-
Sūnaugi Bryophyta							
Hipnu avotsūna	<i>Fontinalis hypnoides</i>	-	-	-	-	1	-
Peldošā ričija	<i>Riccia fluitans</i>	-	-	-	-	-	-
Garsmailes sfagns	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	-	-	-	-	-
Sūnaugi kopā: 3 sugas		-	-	-	-	1	-
Vaskulārie augi Cormophyta							
Smaržīgā kalme	<i>Acorus calamus</i>	-	-	-	-	-	3
Parastā cirvene	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1(X)	1(X)	-(X)	2(X)	-(X)	1
Apallapu ūdensgundega	<i>Batrachium circinatum</i>	-	-	-(X)	-	-	-(I)
Čemurainais puķumeldrs	<i>Butomus umbellatus</i>	-(X)	2(X)	1(X)	1(X)	1(X)	-(I)
Purva cūkausītis	<i>Calla palustris</i>	-	-	-	-	-	-(I)
Slaidais grīslis	<i>Carex acuta</i>	4(X)	3(X)	-(X)	1(X)	-(X)	-(I)
Slaidā un ūdens grīšļa krustojums	<i>Carex acuta x aquatilis</i>	-	1	-	-	-	-
Augstais grīslis	<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	-	-
Dižmeldru grīslis	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	-	-	-	-
Uzpūstais grīslis	<i>Carex rostrata</i>	-	-	-	-	-	-
legrimusī raglape	<i>Ceratophyllum demersum</i>	1(X)	4(X)	-	3(X)	-(X)	2 (I) (X)
Indīgais velnarutks	<i>Cicuta virosa</i>	-	-	-	-	-	-(I)
Adatu pameldrs	<i>Eleocharis acicularis</i>	-	-	-	-	-	-

ležmaugtais pameldrs	<i>Eleocharis mamillata</i>	-	-	1(X)	-	-	-
Purva pameldrs	<i>Eleocharis palustris</i>	-	1	1	1	-	-
Kanādas elodeja	<i>Elodea canadensis</i>	3(X)	2(X)	5(X)	-(X)	1(X)	- (II)
Upes kosa	<i>Equisetum fluviatile</i>	1(X)	2(X)	-	-(X)	-	2
							(II) (X)
Peldošā ūdenszāle	<i>Glyceria fluitans</i>	-	-	2(X)	-	-	-
Dižā ūdenszāle	<i>Glyceria maxima</i>	1(X)	3(X)	4(X)	-(X)	-	3
							(IV)
							(X)
Parastā mazlēpe	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	3(X)	2(X)	1(X)	1(X)	1(X)	1
							(I)
							(X)
Purva skalbe	<i>Iris pseudacorus</i>	1	-	-(X)	-	-	-(I)
Izplestais donis	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	-
Mazais ūdenszieds	<i>Lemna minor</i>	1(X)	1(X)	-(X)	-(X)	-(X)	-
							(I)
							(X)
Trejdaivu ūdenszieds	<i>Lemna trisulca</i>	2(X)	1(X)	3(x)	1(X)	-(X)	-
							(I)
							(X)
Vītolu vējmietiņš	<i>Lythrum salicaria</i>	1(X)	1	1	-	-	-
Trejlapu pupaksis	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	-	-	-	-
Vārpainā daudzlāpe	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-
Mieturu daudzlāpe	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	3(X)	2(X)	-	-	-	3 (I)
Dzeltenā ķekarzeltene	<i>Naumburgia thysiflora</i>	-	-	-	-	-	-
Dzeltenā lēpe	<i>Nuphar lutea</i>	4(X)	4(X)	-	2(x)	1(X)	4 (II)
							(X)
Sniegbaltā ūdensroze	<i>Nymphaea candida</i>	-(X)	1	-	-	-	-
Ūdens padille	<i>Oenanthe aquatica</i>	-	-	2(X)	-	-	-

Parastais miežubrālis	<i>Phalaroides arundinacea</i>	-(X)	1(X)	-	-	-	-
Parastā niedre	<i>Phragmites australis</i>	1(X)	-	-	-	-	-
							(I)
							(X)
Abinieku sūrene	<i>Polygonum amphibium</i>	-	-(X)	-	-	-	2(X)
Smaillapu glīvene	<i>Potamogeton acutifolius</i>	2	2	-	-	-	-
Berhtolda glīvene	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	-	-	3	-	-	-
Plakanā glīvene	<i>Potamogeton compressus</i>	1(X)	-	-	-	-	-
Krokainā glīvene	<i>Potamogeton crispus</i>	-	-	-	-	-	-
Frīza glīvene	<i>Potamogeton friesii</i>	-	2	-	-	-	- (I)
Spožā glīvene	<i>Potamogeton lucens</i>	-(X)	-	-	-	-	-
							(II)
							(X)
Peldošā glīvene	<i>Potamogeton natans</i>	1(X)	1(X)	-	-	-	-
Ķemmveida glīvene	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	1	-	-	-	- (I)
Skaujošā glīvene	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-	-	-	-	-	- (I)
Sīkā glīvene	<i>Potamogeton pusillus</i>	-	-	-	-	-	-
Matveida glīvene	<i>Potamogeton trichoides</i>	4	4	-	-	-	- (I)
Garlapu gundega	<i>Ranunculus lingua</i>	-	-	-	-	-	-
Abinieku paķērsa	<i>Rorippa amphibia</i>	-(X)	1(X)	-(X)	-(X)	-(X)	-(X)
Krastmalas skābene	<i>Rumex hydrolapathum</i>	1	-	-	-	-	- (I)
Parastā bultene	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	3(X)	4(X)	3(X)	3(X)	3(X)	1
							(IV)
							(X)
Ezera meldrs	<i>Scirpus lacustris</i>	4(X)	3(X)	1(X)	-	-	-
Sakņojošais meldrs	<i>Scirpus radicans</i>	1(X)	1	-	-	-	-
Meža meldrs	<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	-	-	-	-	- (I)
Platlapu cemere	<i>Sium latifolium</i>	1(X)	2(X)	3(X)	-(X)	-(X)	-

Vienkāršā ežgalvīte	<i>Sparganium emersum</i>	1(X)	1	1(X)	1(X)	-	- (II)
Lielā ežgalvīte	<i>Sparganium erectum</i>	2(X)	1(X)	2(X)	2	-	1
							(I)
							(X)
Sīkaugļu ežgalvīte	<i>Sparganium microcarpum</i>	-	-	-	-	-	-
Parastā spirodela	<i>Spirodela polyrhiza</i>	4(X)	4(X)	-	5(X)	02.marts	-
						(X)	(I)
							(X)
Parastais elsis	<i>Stratiotes aloides</i>	4(X)	2(X)	1(X)	-	-	-
Platlapu vilkvāļīte	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	-	-	2(X)
Vidējā pūslene	<i>Utricularia intermedia</i>	-	-	-	-	-	-
Mazā pūslene	<i>Utricularia minor</i>	-	-	-	-	-	-
Parastā pūslene	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	-	1(X)	-	-	-
Vaskulārie augi kopā: 59 sugas un 1 hibrīds		27	31	18	12	6	12
Visi ūdensaugi kopā: 66 sugas un 1 hibrīds		30	34	21	12	7	12

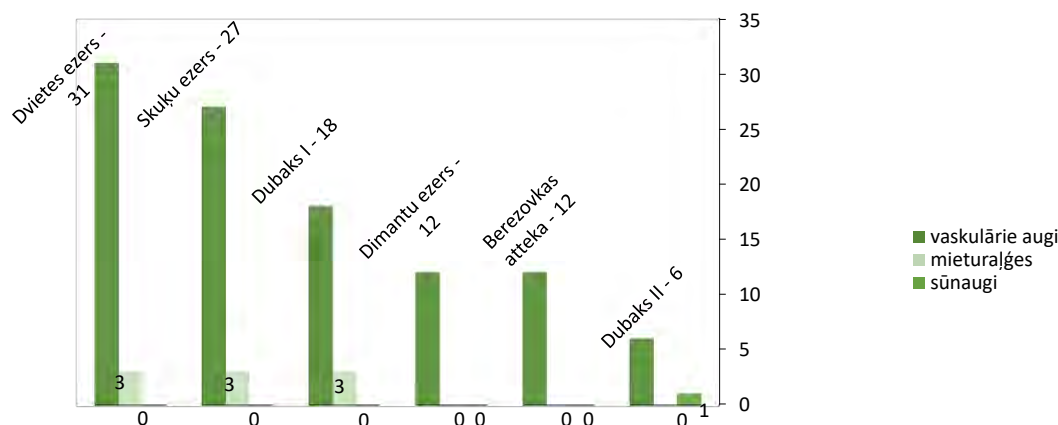
Apzīmējumi sugu izplatībai ezerā: 1 vai I – nedaudz, atsevišķās vietās sastopama suga; 2 vai II – vietām, nereti sastopama suga; 3 vai III – diezgan bieži sastopama suga, parasti kondominē; 4 vai IV – bieži, dominē; 5 – ļoti bieži, dominē.

* - retās un īpaši aizsargājamās sugas izceltas pūstrekliem burtiem, U. Suško 1994. gadā četros ezeros (Dimantu) konstatētās ūdensaugu sugas un to sastopamība atzīmēta iekavās ar romiešu cipariem, L. Enģeles 2004. gadā konstatētās ūdensaugu sugas atzīmētas ar „(x)” (ar labojumiem, U. Suško 2007. gada ūdensaugu sastopamības dati atzīmēti ar arābu cipariem, kopējā sugu skaitā iekļautas tikai 2007. gadā konstatētās sugas.

Ezeru litorālē konstatētās 59 vaskulāro augu *Cormophyta* sugas pārstāv 37 ģintis un 24 dzimtas (6., 7. tabula). Sugām bagātākā ir glīveņu dzimta *Potamogetonaceae* ar 11 sugām no 1 ģints (*Potamogeton*) un grīšļu dzimta *Cyperaceae* ar 9 sugām no 3 ģintīm (*Carex*, *Eleocharis*, *Scirpus*). Nākamā sugām bagātākā ir graudzāļu dzimta *Gramineae* ar 4 sugām no 3 ģintīm (*Glyceria*, *Phalaroides*, *Phragmites*), kam seko 4 dzimtas – mazlēpju *Hydrocharitaceae*, čemurziežu *Umbelliferae*, ūdensziedu *Lemnaceae* un pūslēņu *Lentibulariaceae*, kas katra pārstāvēta ar 3 sugām un no 1 līdz 3 ģintīm. Nākamās sešas dzimtas – cirveņu *Alismataceae*, ūdensrožu *Nymphaeaceae*, sūreņu *Polygonaceae*, gundegu *Ranunculaceae*, halorāgu

Haloragaceae un ežgalvīšu *Sparganiaceae* ir pārstāvēta katra ar 2 sugām un no 1 līdz 2 ģintīm. Pārējās 11 dzimtas – ārumu *Araceae*, puķumeldru *Butomaceae*, raglapju *Ceratophyllaceae*, krustziežu *Cruciferae*, kosu *Equisetaceae*, īrisu *Iridaceae*, doņu *Juncaceae*, vējmietiņu *Lythraceae*, puplakšu *Menyanthaceae*, primulu *Primulaceae* un vilkvāļīšu *Typhaceae* ir pārstāvētas katra ar 1 sugu un 1 ģinti.

Kopējā augu sugu bagātība paliēņu ezeros svārstās no dažām makrofītu sugām mazajos ezeros līdz 34 sugām Dvietes ezerā un pēc tās var nodalīt četras nosacītas ezeru grupas (2.attēls).



2.attēls. Dvietes palienes Daugavas paliēņu ezeru ūdensaugu (makrofītu) floras sugu bagātība

I Sugām nabadzīgāko grupu veido eitrofais Dubaks II ar 7 sugām. Sugu nabadzību Dubakā II var izskaidrot ar palu izraisītām biežām un ievērojamām ūdenslīmeņa svārstībām, kā arī niecīgo ezera platību.

II Nākamo grupu veido – eitrofais Dimantu ez., kā arī hipereitrofā Berezovkas ateka, kuros sastopamas 10-13 makrofītu sugas.

III Sugām vidēji bagātu grupu arī veido – eitrofais Dubaks I, kurā sastopamas 15-21 makrofītu sugas.

IV Sugām visbagātākie ir stipri eitrofie Dvietes un Skuķu ezeri ar 30 un 34 makrofītu sugām. Lielo sugu bagātību šajos ezeros var izskaidrot ar labu ūdens dzidrību, daudzveidīgām dzīvotnēm un ezeru eitrofo raksturu.

Ūdensaugu floras galveno daļu sastāda vaskulārie augi, to sugu bagātība līdzīgi kopējai makrofītu sugu bagātībai svārstās no 7 sugām eitrofajā Dubakā II līdz 31 sugai stipri eitrofajā Dvietes ezerā.

Ūdenssūna - hipnu avotsūna *Fontinalis hypnoides* reģistrēta Dubakā II.

Mieturaļģes konstatētas Dubakā I - trauslā mieturīte *Ch. globularis*, parastā mieturīte *Ch. vulgaris* un smailā nitella *Nitella mucronata*; Skuķu un Dvietes ezerā katrā pa 3 sugām, abos – trauslā mieturīte *Ch. globularis*, smailā nitella *N. mucronata* un pušķu kamolīte *Tolypella prolifera*.

Gandrīz visos paliēņu ezeros litorālu visā tā platībā veido dūņains substrāts. Vienīgi Dubakā I, Dubakā II, atsevišķās vietās gar krastu sastopami nelieli smilšaini posmi.

Visbagātākā ūdensaugu veģetācija ir izveidojusies Dvietes un Skuķu ezerā. Gar nelielo atklāto posmu slīkšņainajām krastmalām izveidojušās plašas virsūdens augu audzes, kurās dominē ezera meldrs *Scirpus lacustris* un slaidais grīslis *Carex acuta*, vietām arī upes kosa *Equisetum fluviatile*, lielā ežgalvīte *Sparganium erectum* un platlapu cemere *Sium latifolium*. Aiz šīs joslas atklātajās ezeru daļās aizaug ar iegremdēto un peldaugu veģetāciju, kurā dominē matveida glīvene *Potamogeton trichoides*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, parastais elsis *Stratiotes aloides*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*, parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*, mieturu daudzlape *Myriophyllum verticillatum*, Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, smaillapu glīvene *Potamogeton acutifolius*, Dvietes ezerā arī iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum*, čemurainais puķumeldrs *Butomus umbellatus* un Frīza glīvene *Potamogeton friesii*.

Dubakā I šaurā joslā gar krastu dominē dižā ūdenszāle *Glyceria maxima*, ar ko vietām kondominē platlapu cemere *Sium latifolium*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, ūdens padille *Oenanthe aquatica*, lielā ežgalvīte *Sparganium erectum* un peldošā ūdenszāle *Glyceria fluitans*, savukārt no ezera puses 3-7 m platajā ūdensaugu joslā dominē Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, Berhtolda glīvene *Potamogeton berchtoldii*, trejdaivu ūdensziņš *Lemna trisulca* un traušlā mieturīte *Chara globularis*.

Dimantu ezerā gar krastu dominē smaržīgā kalme *Acorus calamus* un dižā ūdenszāle *Glyceria maxima*, ko vietām pavada platlapu vilkvālīte *Typha latifolia* un upes kosa *Equisetum fluviatile*, aiz šīs virsūdens augu joslas dominē – dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* kopā ar mieturu daudzlapi *Myriophyllum verticillatum*, ko pavada iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum* un abinieku sūrene *Polygonum amphibium*.

Dubakā II un Berezovkas attekā gar krastu dominē parastā bultene *Sagittaria sagittifolia* un parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*. Berezovkas attekā parastā spirodela blīvā slānī noklāj visu ūdens laukumu, mazākā vai lielākā daudzumā šajā attekā sastop arī iegrimušo raglapi *Ceratophyllum demersum*, parasto cirveni *Alisma plantago-aquatica*, dzelteno lēpi *Nuphar lutea* un lielo ežgalvīti *Sparganium erectum*.

Floras un veģetācijas izmaiņas

Par teju 20 gadu garumā notikušajām ūdensaugu floras un veģetācijas izmaiņām zināmā mērā var spriest, tikai salīdzinot pieejamos 1994., 2007. un 2018. gada pētījumu un apsekojumu rezultātus Dimantu ezerā. Šīs izmaiņas nosaka gan klimatisko apstākļu mainība – šajā laika periodā novērotā klimata pasiltināšanās un biežāka ilgstošu sausuma periodu atkārtotā veģetācijas periodā vasarā, gan bebru darbības rezultātā radušās ūdens līmeņa izmaiņas.

Klimata pasiltināšanās un vasarās nereti novērojami ilgstošie sausuma periodi nelabvēlīgi ietekmē dažu jau tā savulaik stipri ietekmēto ezeru morfometriskos rādītājus – seklie ezeri, kam 20. gs. 3. ceturksnī ievērojami ticis pazemināts ūdens līmenis, pastiprinātās izžūšanas dēļ vasarās kļūst vēl seklāki, radot ļoti labvēlīgus apstākļus ūdens veģetācijas attīstībai. Šādu procesu visticamāk var attiecināt uz Skuķu un Dvietes ezeriem.

Pagājušajā teju 20 gadu periodā, visticamāk, bebru darbības rezultātā aptuveni par 1 m paaugstinājies Dimantu ezera ūdens līmenis, kas izraisījis jūtamas izmaiņas ūdensaugu florā un veģetācijā. Salīdzinot ar 1994. gadu, 2007. gadā Dimantu ezerā vairs netika atrastas vismaz 13 agrāk konstatētās ūdensaugu sugas – apaļlapu ūdensgundega *Batrachium circinatum*, čemurainais puķumeldrs *Butomus umbellatus*, Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, purva skalbe *Iris pseudacorus*, mazais ūdensziņš *Lemna minor*, trejdaivu ūdensziņš *L. trisulca*, parastā niedre *Phragmites australis*, Frīza glīvene *Potamogeton friesii*, ķemmveida glīvene *P. pectinatus*, skaujošā glīvene *P. perfoliatus*, matveida glīvene *P. trichoides*, vienkāršā ežgalvīte *Sparganium emersum*, parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*. No otras puses, ezerā

novērota mieturu daudzlapes *Myriophyllum verticillatum* un dzeltenās lēpes *Nuphar lutea* izplatības palielināšanās. Līdzās ūdens līmeņa paaugstinājumam Dimantu ezerā vērojamas arī dažas pozitīvas tendences, piemēram, ūdens dzidrības palielināšanās no 0,8 m 1994. gadā uz 1,6 m 2004. gadā un 2,0 m 2007. gadā (1.tabula). Attiecīgi, nav labvēlīgs gan pārāk zems ūdens līmenis sausuma periodu dēļ, gan bebru paaugstinātais ūdens līmenis.

Retās un aizsargājamās saldūdens dzīvotņu augu sugas

Skuķu ezerā, Dvietes ezerā, Dubakā I, Dubakā II, Dimantu ezerā tika konstatētas kopumā 3 mieturaļģu, 1 sūnaugu un 4 vaskulāro augu retas un īpaši aizsargājamas sugas (8.tabula). Papildus tam vēl 7 retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas atrastas šo ezeru nokrastes slīksņā vai tās tiešā tuvumā.

Smailā nitella *Nitella mucronata* turpretī tieši raksturīga barības vielām bagātiem eitrofiem ezeriem un konstatēta – Skuķu, Dvietes un Dubaka I ezerā (Suško, 2007; 1994.g. atradums – Suško, 1996a). Īpaši bagātas smailās nitellas populācijas ir Skuķu un Dvietes ezeros.

Pušķu kamolīte *Tolypella prolifera* Latvijā sastopama ļoti reti un kopumā zināmas tikai aptuveni 5 šī auga atradnes. Pušķu kamolītes populācijas Skuķu un Dvietes ezerā ir vitālas un abi ezeri šobrīd ir uzskatāmi par bagātākajām šī auga atradnēm valstī.

Vienīgā īpaši aizsargājamā ūdenssūna – **Hipnu avotsūna *Fontinalis hypnoides*** atrasta Dubakā II, kur 15 cm dziļumā uz koku saknēm veido noturīgu populāciju. Šī suga Latvijā sastopama reti un parasti aug ezeros, dažkārt arī mazās upītēs (Āboliņa, 1968).

Palieņu ezeros sastopamos retos un īpaši aizsargājamās vaskulāros augus pārstāv smaillapu glīvene *Potamogeton acutifolius*, sīkā glīvene *P. pusillus*, matveida glīvene *P. trichoides* un sakņojošais meldrs *Scirpus radicans*. Smaillapu glīvene un matveida glīvene ir īpaši aizsargājamas augu sugas, kas iekļautas Latvijas Sarkanās grāmatas 2.kategorijā, bet sakņojošais meldrs – 3.kategorijā (Latvijas Sarkanā grāmata, 2003).

Smaillapu glīvene *Potamogeton acutifolius* Latvijā sastopama diezgan reti un galvenokārt izplatīta tās dienvidaustrumu daļā, jo īpaši Ilūkstes apkārtnes ezeros (Suško, 1995, Latvijas Sarkanā grāmata, 2003). 2007.gadā suga pirmo reizi atrasta Skuķu un Dvietes ezerā, kur veido bagātīgas populācijas.

Matveida glīvene *Potamogeton trichoides* Latvijā sastopama reti (kopumā zināmas aptuveni 12 atradnes), galvenokārt Daugavā un tās tuvākajā apkārtnē – spēkstaciju ūdenskrātuvēs, dzirnezeros, palieņu un glaciālas izcelsmes stipri eitrofos, dažkārt arī piesārņotos hipereitrofos ezeros (Suško, 1995, Latvijas Sarkanā grāmata, 2003). Lielākā daļa atradņu izvietojusies Latvijas dienvidaustrumos Daugavpils un Piedrujas apkārtnē. Daugavas palieņu ezeri ir ļoti raksturīga šīs sugas augšanas vieta. Tā atrasta Skuķu, Dvietes, Dimantu ezeros. Matveida glīvenes populācijas Skuķu un Dvietes ezeros ir ļoti bagātīgas un suga šeit dominē visā ezeru akvatorijā. Līdzās ezeriem, 2007.gadā matveida glīvene atrasta arī Dvietē, kur sastopama tūliņ lejpus tās iztekai no Dvietes ezera. 1994.gadā šī suga bija sastopama arī Dimantu ezerā (Suško, 1996b), taču ūdens līmeņa paaugstināšanās un tai sekojošo veģetācijas izmaiņu dēļ 2007. un 2018.gados netika atrasta, lai gan joprojām var būt arī saglabājusies.

Sakņojošais meldrs *Scirpus radicans* Latvijā ir sastopams diezgan reti un konstatēts Skuķu un Dvietes ezeros, kur veido nelielas, bet noturīgas populācijas (Suško, 1996b, Gruberts et al., 2005). 2007.gadā jaunatklāta atradne ir Dvietes ezerā. Arī 2018.gadā konkrētā suga Skuķu un Dvietes ezeros ir atkārtoti konstatēta.

Jānorāda, ka palieņu ezeru nokrastu slīksņā un tās tiešā tuvumā sastopamas vairākas nozīmīgas retās un aizsargājamās vaskulāro augu sugas, kas īpaši raksturīgas grūti pieejamām

ezeru slīkšņām – trejdaļu madara *Galium trifidum*, applūstošu ezeru krastos sastopamajām dabiskajām palieņu pļavām – mājīgā knīdija *Cnidium dubium*, jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*, tumšzilā drudzene *Gentiana pneumonanthe* un Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*. Nozīmīgās sugas ezeru aizaugšanas procesā samazinās, ko nosaka hidroloģiskā režīma izmaiņu dēļ notiekošā dzīvotņu pārveidošana. Detāls palieņu zālāju reto vaskulāro augu apraksts sniegts sadaļā par zālājiem.

Dvietes ezerā ļoti iespējams arī ūdeņu grīslis *Carex aquatilis*, kas ir Latvijas Sarkanās grāmatas 1.kategorijā iekļauta suga, Latvijā īpaši aizsargājama un mikrolietumu suga, jo šeit atrasts šī grīšļa krustojums ar slaido grīslī *Carex acuta x aquatilis*. Ūdeņu grīslim Latvijā zināmas tikai 6 atradnes un tā aug ezeru un upju piekrastes augu joslā, palieņu pļavās, zemajos purvos un mežos uz kūdras augsnēm (Latvijas Sarkanā grāmata, 2003). Tuvākās ūdeņu grīšļa atradnes ir Teiču rezervātā.

8.tabula. *Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeru retie un aizsargājамie augi*

Sugas latviskais nosaukums	Sugas latīniskais nosaukums	LSG ⁽¹⁾	ĪAS ⁽²⁾	MIK ⁽³⁾	ES ⁽⁴⁾	Ezers	Atrašanas gads
Mieturalģes							
Smailā nitella	<i>Nitella mucronata</i>	-	-	-	-	Skuķu	Suško, 2007
						Dvietes	Suško, 2007
						Dubaks I	Enģele, 2004, Suško, 2007
Pušķu kamolīte	<i>Tolypella prolifera</i>	-	-	-	-	Skuķu	Suško, 2007
						Dvietes	Suško, 2007
Sūnaugi							
Hipnu avotsūna	<i>Fontinalis hypnoides</i>	-	A	-	-	Dubaks II	Suško, 2007
Vaskulārie augi ezeros							
Smaillapu glīvene	<i>Potamogeton acutifolius</i>	2	A	-	-	Skuķu	Suško, 2007
						Dvietes	Suško, 2007
Matveida glīvene	<i>Potamogeton trichoides</i>	2	A	-	-	Skuķu	Suško, 2007
						Dvietes	Suško, 2007
						Dimantu	Suško, 1994
Sakņojošais meldrs	<i>Scirpus radicans</i>	3	-	-	-	Skuķu	Enģele, 2004, Suško, 2007
						Dvietes	Suško, 2007

⁽¹⁾ – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā grāmatā (Latvijas Sarkanā grāmata, 2003)

⁽²⁾ – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396, 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004., "A" nozīmē īpaši aizsargājamo sugu 1.pielikuma saraksts)

⁽³⁾ – sugas aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikrolietumus (MK noteikumi Nr.940, 18.12.2012.)

⁽⁴⁾ – Eiropas Savienības aizsargājамie augi – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992.), II un IV – šīs direktīvas pielikumi

9.tabula. *Dabas parka "Dvietes paliene" vērtību kopsavilkums un pretnostatījums*

Teritorijas vērtība	Dabas aizsardzības nozīme	Sociālekonomiskā nozīme
Ezeru u.c. ūdeņu biotopi	unikālie Daugavas palieņu ezeri	Rekreācija, ainava, zivju resursi

Retās un aizsargājamās augu sugas	Latvijas mērogā ļoti retas saldūdens dzīvotņu augu sugas	Ārstniecības augi, izziņa un rekreācija
--	--	---

Galvenais mērķis jeb vīzija dabas parka teritorijas saglabāšanai ir - dabas parku “Dvietes palieni” teritoriju saglabāt kā dabisko palieņu ekosistēmu paraugu jeb etalonu Latvijā un Eiropā. Kamēr, kopumā mazāka vērtība pievērsta teritorijas ekoloģisko funkciju pamatam – Dvietes upei, kuras funkcijas – regulāra applūšana, nodrošina palieņu zālāju pastāvēšanu ilgtermiņā.

Dvietes upe un tās attīstības veidotā ieleja - ar ledāja kušanas ūdeņu darbību saistītie ģeoloģiskie procesi leduslaikmeta beigu posmā, ir īpaši aizsargājamās dabas teritorijas centrālā ass un, funkcionālā sadarbībā ar Daugavu – nodrošinājusi un nodrošina regulāro, sezonālo applūšanu, tādējādi radot apstākļus palieņu zālāju pastāvēšanai, kas kopā ar ezeriem un ilgstoši applūdušajām platībām ir putniem piemērotas vietas. Pēc apjomīgajiem meliorācijas darbiem 20. gs. vizuāli Dvietes upe patreiz ainavā nedominē, jo ir pārveidota par grāvi – kanālu. Vizuāli teritorijā dominē zālāji un Daugavas palieņu ezeri – Skuķu un Dvietes, lai arī tie funkcionāli ir atkarīgi no regulārajiem applūšanas procesiem. Tādējādi, domājot ar konkrētās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas ilglaicīgu pastāvēšanu, jo liela uzmanība jāpievērš būtisko teritorijas funkciju nodrošināšanai – regulārajiem paliem, kuri, savukārt ir tieši atkarīgi no netraucēta hidroloģiskā savienojuma starp Dvietes palieni un Daugavu.

Ieteicamie apsaimniekošanas pasākumi

ES nozīmes aizsargājama biotopa 3150 (eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju) apsaimniekošanas pasākumi

1. Pasākuma apraksts. Skuķu un Dvietes ezeru hidroloģiskā stāvokļa optimizēšanas plāns (kopā ar Dvietes upes atjaunošanu) – ar pārdomātu, secīgu, regulējamu (meniķis, piemēram) ūdens līmeņa paaugstināšanu.

Pasākuma nepieciešamības pamatojums. 1. Ezeru stāvoklis ir tieši saistīts ar kopējo hidrogrāfisko tīklu, attiecīgi – nav pieļaujama neattīrītu notekūdeņu ieplūšana ezeros un tajos ieplūstošajās ūdenstecēs.

2. Ezeru aizaugšana dabiskās sukcesijas norisē ir normāls process, kamēr – Skuķu un Dvietes ezeri aizaug būtiski ātrāk, jo to līmenis ir ticis pazemināts par vidēji 1,5 m 20. gs. laikā. Attiecīgi – notiek antropogēnu faktoru indicēta paātrināta un pastiprināta ezeru aizaugšana, kas nesamazinās arī Daugavas palu ietekmē. Ievērojot augstākminēto, atsevišķi, nelieli un sporādiski pasākumi Skuķu un Dvietes ezeru struktūru un funkciju uzlabošanai ir uzskatāmi par maznozīmīgiem, kamēr – pārdomājams atsevišķs Skuķu un Dvietes ezeru hidroloģiskā stāvokļa optimizēšanas plāns (kopā ar Dvietes upes atjaunošanu) – ar pārdomātu, secīgu, regulējamu (meniķis, piemēram) un adaptīvu monitorētu (pastāvīgs, komplekss, ūdens līmeņa un atsevišķu izvēlētu mērķa sugu monitorings, ar iespēju regulēt ūdens līmeni) ūdens līmeņa palielināšanu, ja ir izvēlēts mērķis palēnināt ezeru aizaugšanu, tādējādi – saglabājot dzīvotnes retajām un aizsargājamām ūdensaugu sugām, kā arī ezeru piemērotību putniem. Iespējamie riski – vide kopš plašajiem meliorācijas darbiem,

sākot ar 20. gs. 30-tajiem gadiem ir mainījusies (augšņu pH, hidroloģija, ūdensteču nestais piesārņojums, sedimentācija u.c. faktori), tāpēc, pastāv iespēja, ka ekosistēmas atgriešana agrākās tās attīstības stadijās var noritēt arī mazprognozējami. Plānojot un īstenojot konkrēto pasākumu ir jāņem vērā vairāki aspekti:

- ūdens līmeņu monitorings palienē ir tehniski ļoti sarežģīts un īslaicīgs, jo regulārie pali, ledus sega un dzīvnieku ganāmpulki ātri vien sabojā un iznīcina jebkurus pastāvīgus monitoringa infrastruktūras objektus (līmeņa mērīšanas lates, urbumus u.c.) palienes teritorijā; tāpēc, pārdomāti plānojami pastāvīgā monitoringa infrastruktūras objekti, ievērtējot augstāk minētos faktoros un izvēloties tehniski piemērotāko risinājumu;

- otrs būtisks aspekts ir specifiskā Skuķu un Dvietes ezeru atrašanās dzidrūdus stadijā; Skuķu un Dvietes ezeru ekosistēmas vasaras mazūdens periodā atrodas stabilā dzidrūdus stadijā, kurai raksturīga augstāko ūdensaugu dominēšana barības vielu apritē, un netiek novērota zilaļģu masveida savairošanās jeb ūdens ziedēšana; paaugstinot vasaras mazūdens perioda līmeni bez nopietnas priekšizpētes un ekosistēmas modelēšanas, var notikt strauja pāreja no dzidrūdus stadijas uz t.s. *turbīdo* stadiju, kurā dominē aļģu sabiedrības un ūdens kvalitāte ir katastrofāli zema, ievērojot augstākminēto, visi hidroloģiskā režīma optimizēšanas darbi ir plānojami un veicami ar vislielāko piesardzību, pēc priekšizpētes un ticamu modelēšanu datu iegūšanas;

- tāpat, ir jāņem vērā sekundārais ūdens vides piesārņojums ar N un P savienojumiem, kas izdalās no Skuķu un Dvietes ezeru nogulumiem ziemas mazūdens periodā - sekas intensīvajai lauksaimniecības ķīmizācijai sateces baseinā padomju laikos;

- ievērojot, ka Dvietes paliene ir saistīta ar sauszemes platībām ārpus dabas parka, tad, plānojot pasākumus ir jārespektē platības ārpus dabas parka, proti – īstenojot apsaimniekošanas pasākumus dabas parkā, nedrīkst appludināt ārpus dabas parka esošās teritorijas, kā arī reģistrētus ES nozīmes sausu augšanas apstākļus, neapplūstošus biotopus; tāpat, iesakāms plānot un ierīkot nosēdbedres, ja dabas parkā esošajās dabiskajās ūdenstecēs tiek ievadīti meliorācijas grāvji no platībām ārpus dabas parka;

Pasākuma izpildes veids vēlamā rezultāta sasniegšanai. Izvērtēt esošo projektus, kas izstrādāti ezeru stāvokļa uzlabošanai, ja nepieciešams, izstrādāt jaunus vai aktualizēt esošos. Ieviest izstrādātos projektus secīgi, kopā ar Dvietes upes atjaunošanu. Pasākums izpildāms, sadarbībā ar dažādu nozaru ekspertiem, tajā skaitā ornitologiem, botāniķiem un biotopu speciālistiem. Plāna ietvaros, veicama piedāvāto risinājumu ūdens līmeņu modelēšana. Prioritārās darbības vietas – Skuķu ezers un Dvietes upes posms starp Skuķu un Dvietes ezeriem.

Izpildes termiņš. 2020.-2031.gads.

Iespējamais izpildītājs. Pašvaldība, dabas aizsardzības institūcija vai nevalstiskā organizācija sadarbībā ar būvniecības firmu. Atsevišķs projekts, piemēram, LIFE.

Nepieciešamais finansējums. Nosakāms pēc cenu aptaujas vai projekta tāmē.

Iespējamais vai ieteicamais finansētājs. ES fondu finansējums, piemēram, LIFE.

Izpildes indikatorus un ieteikumus monitoringa veikšanai. Adaptīvais monitoringa (pastāvīgs, kompleks, ūdens līmeņa un atsevišķu izvēlētu mērķa sugu monitoringa, ar iespēju regulēt ūdens līmeni, ja monitoringa rezultāti to apstiprina). Paaugstināts ūdens līmenis ezeros, nodrošināta to ilglaicīgāka pastāvēšana.

ES nozīmes aizsargājama biotopa 3260 (upju straujteses un dabiski upju posmi) apsaimniekošanas pasākumi

1. Pasākuma nosaukums. Krūmu apauguma samazināšana gar ūdenstecēm

Pasākuma apraksts. Krūmu apauguma samazināšana gar ūdenstecēm tajā skaitā gar meliorācijas grāvjiem Dvietes palienes lauksaimniecības zemēs, bioloģiski vērtīgos zālajos. Pasākums nav veicams gar ūdenstecēm meža vidē.

Pasākuma nepieciešamības pamatojums. Mērķis – veidot atklātu un mozaīkveida ūdensteču krastus, kur mijās atklāti ūdensteču krasta posmi, ar krūmu grupām, koku grupām, atsevišķiem savrupiem kokiem (ja to akceptē ornitologs). Secīgi un mērķtiecīgi likvidējama situācija, kad gar ūdenstecēm, tajā skaitā grāvjiem, atklātajā Dvietes ielejas daļā, veidojas vienlaidus krūmu joslas – veidojot “tuneļa” ūdensteces un fragmentējot ainavu; tāpat, lapas no krūmiem bagātina vidi un eitroficē ūdensteces. Tādējādi arī pakāpeniski atjaunosies eitrofu augsto lakstaugu joslas gar ūdenstecēm (kods – 6430).

Pasākuma izpildes veids vēlamā rezultāta sasniegšanai. Krūmu ciršana

Izpildes termiņš. 2020.-2031.gads.

Iespējamais izpildītājs. Zemju īpašnieki, nomnieki, tiesiskie valdītāji, kā arī pašvaldība, dabas aizsardzības institūcija vai nevalstiskā organizācija.

Nepieciešamais finansējums. Nosakāms pēc cenu aptaujas

Iespējamais vai ieteicamais finansētājs. zemju īpašnieki, nomnieki, tiesiskie valdītāji, kā arī Valsts, pašvaldība

Izpildes indikatorus un ieteikumus monitoringa veikšanai. Ūdensteces, tajā skaitā grāvji lauksaimniecības zemēs ir ar atklātiem, daļēji atklātiem krastiem.

2. Pasākuma nosaukums. Dvietes upes atjaunošana.

Pasākuma apraksts. Pārdomājams atsevišķs Dvietes upes atjaunošanas (kopā ar Skuķu un Dvietes ezeru hidroloģiskā režīma optimizēšanu) plāns – proti, esošo Dvietes upi, kas ir taisnota, padziļināta un pārveidota par kanālu – iespēju robežās atjaunot pa tās vēsturisko tecējumu. ~2 km garumā jau šādi atjaunotais Dvietes upes posms, pirms tās ietekas Skuķu ezerā, atjaunojot upes tecējumu pa tās vecupēm, parāda Dvietes upes un Dviete ielejas potenciālos atjaunošanās resursus un iespējas, proti – atjaunotais posms dabiskojas un jau uzskatāms par upju straujtecī un dabisku upes posmu (kods - 3260). Ievērojot pasākuma iespējamās izmaksas, darbi dalāmi kārtās un īstenojami kopā ar Skuķu un Dvietes ezeru hidroloģiskā režīma optimizēšanas darbiem, kā arī ar plānoto darbu monitoringu.

Pasākuma nepieciešamības pamatojums. Dvietes upe ir dabas parka centrālā, funkcionālā ass. Lai pilnvērtīgi nodrošinātu regulāro applūšanu, kas nepieciešama palienu zālāju pastāvēšanai, ideālā gadījumā Dvietes upe ir atjaunojama tās dabiskajā tecējumā.

Pasākuma izpildes veids vēlamā rezultāta sasniegšanai. Izvērtēt esošo projektus, kas izstrādāti Dvietes upes stāvokļa uzlabošanai, ja nepieciešams, izstrādāt jaunus vai aktualizēt esošos. Ieviest izstrādātos projektus secīgi, kopā ar Skuķu un Dvietes ezeru atjaunošanu.

Izpildes termiņš. 2020.-2031.gads.

Iespējamais izpildītājs. Pašvaldība, dabas aizsardzības institūcija vai nevalstiskā organizācija sadarbībā ar būvniecības firmu. Atsevišķs projekts, piemēram, LIFE.

Nepieciešamais finansējums. Nosakāms pēc cenu aptaujas vai projekta tāmē.

Iespējamais vai ieteicamais finansētājs. ES fondu finansējums, piemēram, LIFE.

Izpildes indikatorus un ieteikumus monitoringa veikšanai. Atjaunots vai vismaz dabiskajam tecējumam tuvināts Dvietes upes posms dabas parkā. Atjaunotie upes meandra loki radīs apstākļus dabisko procesu norisēm upē, kā arī ilgāk saglabās ūdens apjomu Dvietes palienē, tādējādi – uzlabojot visus funkcionālos procesus dabas parkā, kas saistīti ar regulāru applūšanu.

Atbildes uz Pasūtītāja jautājumiem

Darba ietvaros izskatīti šādi jautājumi, kas diskutēti dažādās ar plāna izstrādi saistītās sanāksmēs:

- veikt dabas parka robežu grozījumus, **ietverot Ilūkstes upes palienu starp Doļņajas–Kazimirišķu ceļu un Ilūkstes pilsētu/līdz Ilūkstes pilsētai;** jā, priekšlikumam piekrītu, upe dabiska garākajā tās posmā, paliene ir savādāka kā Dvietes upei – sausāka, stāvākām nogāzēm; kamēr – salīdzinoši kvalitatīvi palienu zālāji;
- izvērtēt Viesītes upes ielejas iekļaušanu dabas parkā; lauka darbu laikā vērtēju Viesītes upes ieteku Dvietē – taisnota, norādītajā posmā funkcionē kā kanāls;
- **Dvietes ciema daļas atstāšanu vai neatstāšanu dabas parka teritorijā un, ja atstāj, tad kādu zonu likt – priekšlikums ir par neitrālo zonu;** apsekojot teritoriju īpašas dabas vērtības Dvietes ciemā nav reģistrētas; var gan ņemt ārā no dabas parka, gan atstāt – kā integrālu vienību un piemēro neitrālo zonu;
- **Dvietes dīķis,** jā 20. gs. sākuma kartēs figurē kā ezers – kas arī pēc būtības (situācijas lauka apstākļos) ir akceptējams; tomēr, jāatgādina, ka dīķus raka arī senāk – pirms 20. gs. sākuma un viss var būt, ka Dvietes dīķis ir rakts senāk, tā teikt “muižu laikos”; šādas situācijas ir samērā bieži, pie pilskalniem, senās muižu vietās, kur bez speciālas izpētes nav skaidri saprotams, vai vērtējamā ūdenstilpe ir sens dīķis, vai sens ezers, kas pārveidots par dīķi, kamēr – lielākā

daļa Dvietes dīķa atbilst ezeru noteikšanas par ES nozīmes biotopiem, kritērijiem.

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperte, atzinuma sniedzēja	Atzinuma saņēmējs
<p>Ieva Rove Sertifikāta Nr. 043 Sertifikāta derīguma termiņš: lauka apsekošana īstenota sertifikāta Nr.043 darbības laikā 23.05.2014. – 22.05.2019, sertificēta dabas eksperta atzinums sagatavots sertifikāta Nr.043 darbības laikā 05.07.2019.-04.07.2024.</p> <p>Ekspertes sugu, biotopu vai to grupu specializācija: vaskulārie augi, sūnas, meži un virsāji, zālāji, purvi, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, jūras piekraste, iesāļūdeņi, alas, atsegumi un kritenes</p> <p>Atzinums sniegts par: vaskulārie augi (saldūdens biotopu dzīvotnēs), stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi</p> <p>Atzinuma parakstīšanas datums: 30.09.2019.</p> <p>Lappušu skaits atzinumā: 39 [trīsdesmitdeviņas], neskaitot Pielikumu:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 1.pielikums - viens (1) karšu pielikums uz vienpadsmit (11) A3 lpp ar mērogu 1:60 000 un 1:10 000;2) 2.pielikums, izvērsumi no papildinājumiem Dvietes palienes N2000 SDF formā uz divām (2) A4 lapām.	<p>Nosaukums: SIA „Reģionālie projekti” Adrese: Rūpniecības iela 32b – 501, Rīga, LV-1045, Latvija</p>

Sagatavoja

Ieva Rove

Tālrunis: +371-25495552

e-pasts: rove@alumni.lu.lv

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

Izmantotie informācijas avoti

Assessment of plans and projects significantly affecting *Natura*2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. 2001. European Commission DG Environment, 76 p

Āboliņa A., 1968. Ļīstostjebeļnīje mhi Latvījskoj SSR.- Rīga: Zīnātne.- 332 lpp. (krievu val.).

Āboliņa A., 2001. Latvījas sūnu saraksts// Latvījas Veģetācija, 3: 47 – 87.

Āboliņa, A., Pīterāns, A., un Bāmbē, B., 2015. Latvījas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspīls: Latvījas Valsts mežzīnātnes īnīstīūts “Sīlava”, DU AA “Saule”, 213 lpp.

Dabās parka “Dvīetes palīene” dabās aizsardzības plāns laīka periodam no 2006.-2015. gadam.

Eīropas Savīenības Dīrektīva par sugu un biotopu aizsardzību 92/43/EEC. Dīrektīvas mērķīs īr veīcināt bioloģiskās daudzveīdības saglabāšanos, veīcot dabīsko biotopu, faunas un floras aizsardzību.

Eīropas Savīenības nozīmes īpaši aizsargājāmie biotopi Latvījā. Noteīkšanas rokasgrāmata. 2.papīldīnātais īzdevums (2013) A.Aunīņa red., Rīga, Latvījas Dabās fonds, Vīdes aizsardzības un rēģionālās attīstības īnīstīerība, 359 lpp.; 1.īzdevums apstīprināts ar vīdes īnīstīera 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93.

Fatare I., 1992. Latvījas floras komponentu īzplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības koncepcījas īzstrādāšanā.- Rīga: LR Vīdes aizsardzības komītejas Pētījumu centrs.- 259 lpp.

Fīedorowīcz J., 1851. Katalog roślīn dzīko rosnācych ī neīktōrych przyswojonych okolo Iłkukszy przez X. Jozefa Fīedorowīcza od roku 1818 aż dotąd postrzeżonych ī zadeterīnowanych, według ukłādu Līneusza roku 1851 napisany. Nazwiska roślīn połācinie, popolsku ī polītewsku. Iłkukszy.- 88 lpp.

Gavrilova Ģ., Ŗulcs V. 1999. Latvījas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts. Rīga: Latvījas Akad. b-ka. 135 lpp.

Gruberts D., 2002. Daugavas palīenes ezeru hidrogrāfīja un hidroloģīja. Ģeogrāfīja, Ģeoloģīja, Vīdes zīnātne. Latvījas Unīversītātes 60. zīnātnīskās konferēnces referātu tēzes. Rīga, LU īzd., 205. – 207. lpp.

Gruberts D., Pāīdere J., Priedītīs J., Ŗkute A., Druvīetīs I., Poppels A., Pārele E., Enģele L. 2005. Biodiversity of the Daugava’s floodplain lakes in south east Latvia. Acta Biologica Unīversītatīs Daugavpīlīensis, 5 (2): 137–153.

Gruberts D. 2006. Palu pulsa koncepcīja Daugavas vīdusteces palīeņu ezeru ekoloģījā. Promocījas darba kopsavīlķums bioloģījas doktora grāda īegūšanai ekoloģījas apakšnozārē. – Daugavpīls, – 2006. – 80 lpp.

Interpretation Manual of European Unīon habitats, EUR 28, 2013. European Commission DG Environment, Nature and biodiversity, 144 p

Kabucīs I., 1995. Ģeobotānīskīe rajonī// Latvījas daba. – Rīga. – Nr. 2. – 136. lpp.

Kavacs G. (atb. red.) 1998. Dzīvās dabas taksonu latvisko nosaukumu rādītājs. -Latvijas Daba. Enciklopēdija. 6. Rīga: Preses nams, 187-245.

Latvijas PSR flora un veģetācija: Austrumlatvijas ģeobotāniskais rajons/ L. Tabakas red. – Rīga: Zinātne, - 1985. – 295 lpp. (krievu val.)

Leinerte M., 1988. Ezeri deg! – Rīga: Zinātne. – 96 lpp.

Mäemets A. (Aare), 1971. Estonian limnology. – Tallinn: Valgus. – 96 p.

Mäemets A. (Aare), 1974. On Estonian lake types and main trends of their evolution// Estonian wetlands and their life. – Tallinn: Valgus. – pp. 29. – 62.

“Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” (MK noteikumi Nr. 940, 18.12.2012.) definē mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību un to aizsardzības nosacījumus

“Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 396 14.11.2000. grozījumi Nr. 627 27.07.2004.) nosaka sugu sarakstu, kurā iekļautas apdraudētās, izzūdošās vai retās sugas, vai arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus

“Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 350, 20.06.2017.) nosaka biotopu sarakstu, kurā ir iekļauti Latvijā un Eiropā apdraudēti un reti biotopi, kā arī īpaši aizsargājamo meža, krūmāju un purvi biotopus raksturojošās pazīmes

“Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 153, 21.02.2006.), noteikumi nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu

Ramans K., Zelčs V., 1995. Fizioģeogrāfiskā rajonēšana// Latvijas Daba. – Rīga. – 2. sēj. – 74. – 76. lpp.

Red Data book of the Baltic region. List of threatened vascular plants and vertebrates. – Uppsala, 1993. – Part 1. – 96 p.

“Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības” (MK noteikumi Nr. 925, 30.09.2010.) nosaka minimālās, obligātās prasības atzinuma sagatavošanai

Suško U., 1995. Ilūkstes lielezeraines glīvenes *Potamogeton* L. Zinātniskais darbs maģistra grāda iegūšanai botānikas apakšnozarē. – Daugavpils Pedagoģiskā universitāte, – 200 lpp.

Suško U., 1996a. Mieturalģu pētījumi Ilūkstes ezeraines un Kurzemes ezeros// Daba un Muzejs. – Rīga: Adverts. – 101. – 104. lpp.

Suško U., 1996b. Retie augi Ilūkstes ezeraines un Kurzemes ezeros// Daba un Muzejs. – Rīga: Adverts. – 105. – 111. lpp.

Suško U., 2007. Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeru ūdensaugi. Daugavpils, 30

Tabaka L., Gavrilova Ģ., Fatāre I., 1988. Flora of vascular plants of the Latvian SSR.- Riga: Zinatne. – 196 p.

Urtāns A.V. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Vadlīnijas sugu un biotopu aizsardzības jomas sertificētu ekspertu sniegto atzinumu satura kvalitātes uzlabošanai sākotnējā izvērtējuma, ietekmes uz vidi novērtējuma vai ietekmes uz *Natura2000* teritoriju novērtējuma ietvaros, 2017. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde, 32 lpp.

Zviedre E., Deķere Z., 2005. Mieturaļģu sugu nosaukumi un termini latviešu valodā// Acta Universitatis Latviensis, Vol. 691, Biology, pp. 145 – 155.

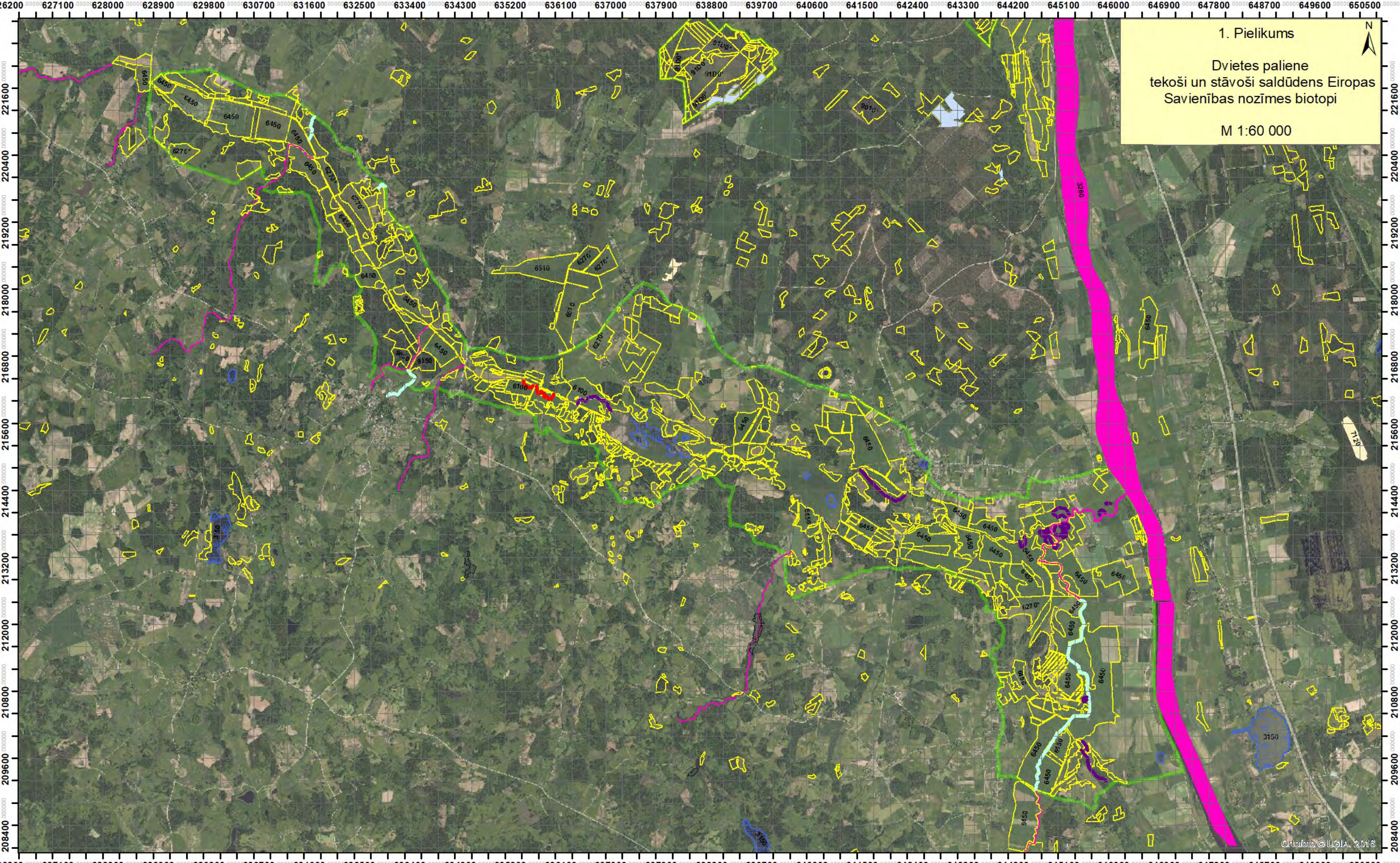
www.gisnet.lv

https://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_datu_parvaldibas_sistema_ozols/

www.latvijasdaba.lv

www.lvgma.gov.lv

www.varam.gov.lv

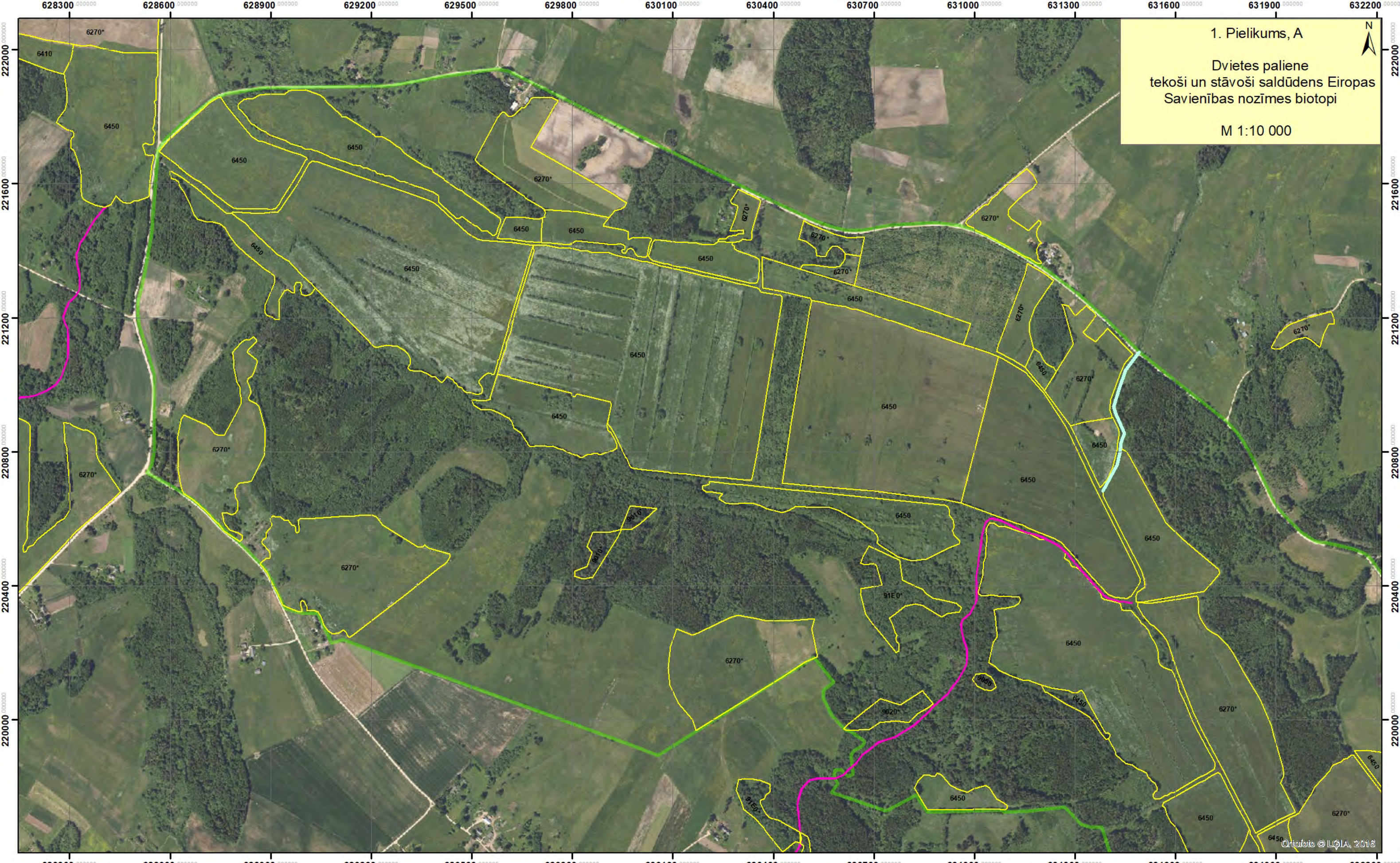


1. Pielikums

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:60 000

- Apzīmējumi**
- Natura2000 teritorija
 - ES biotopi, ar biotopa kodu
 - eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
 - upju straujteses un dabiski upju posmi (kods - 3260)
 - dabiskojušies ūdenstece
 - atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas
 - saglabājušās vecupes. attekas



Apzīmējumi

- Natura2000 teritorija
- ES biotopi,
ar biotopa kodu

- eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu
un peldaugu augāju (kods - 3150)
- upju straujteses un dabiski upju
posmi (kods - 3260)

- dabiskojušies ūdenstece
- saglabājušās
vecupes. attekas
- atjaunotais Dvietes upes
posms, dabiskojas










1. Pielikums, B

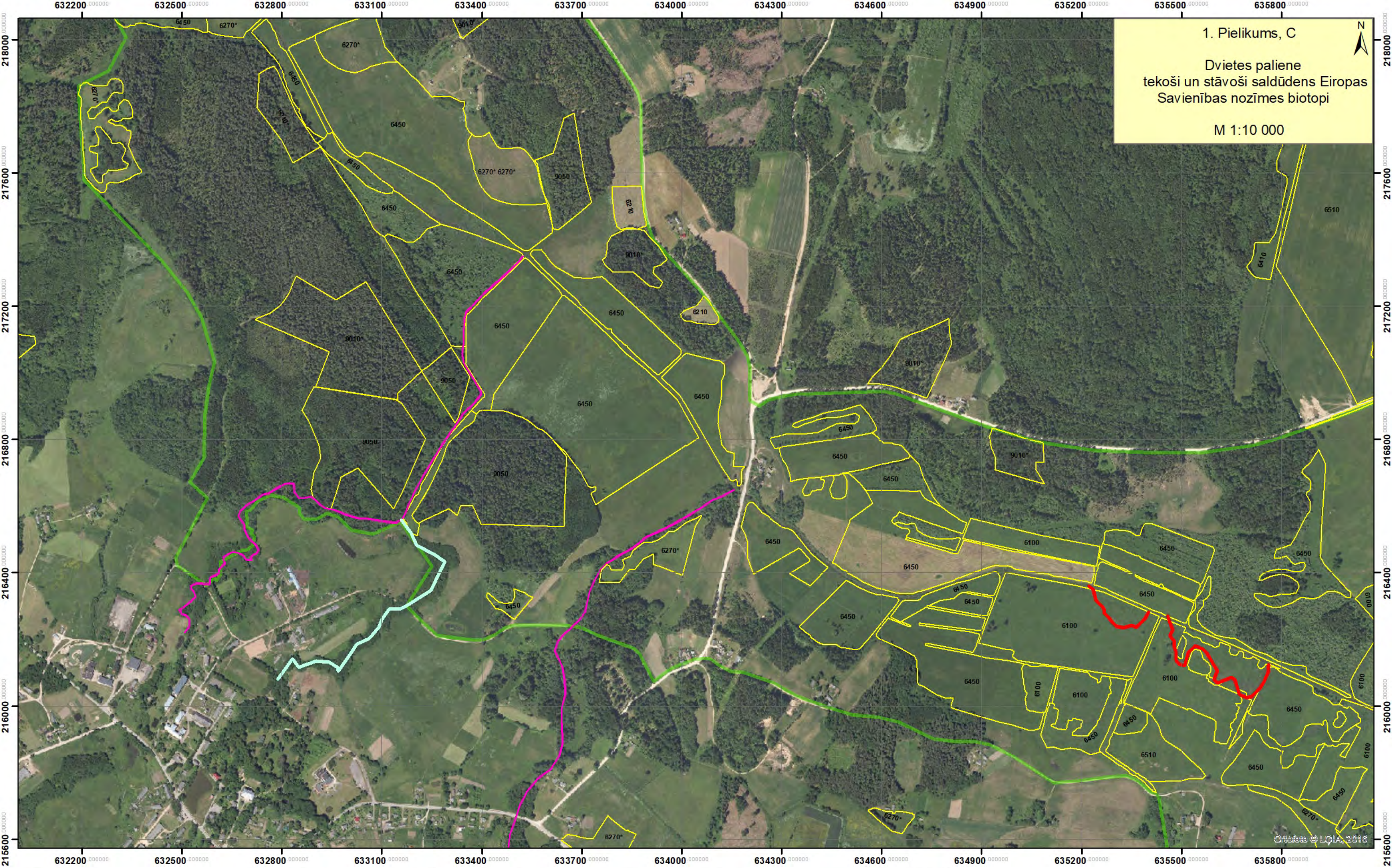
Dvietes palīne
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000



Apzīmējumi



	Natura2000 teritorija		upju straujteses un dabiski upju posmi (kods - 3260)		dabiskojušies ūdenstece		saglabājušās vecupes, attekas
	ES biotopi, ar biotopa kodu		eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)		atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas		



Ortofoto © LĢIA, 2016




Apzīmējumi

-  Natura2000 teritorija
-  ES biotopi, ar biotopa kodu

-  eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
-  upju strautjeces un dabiski upju posmi (kods - 3260)

-  dabiskojušies ūdenstece
-  atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas

-  saglabājušās vecupes, attekas



1. Pielikums, D

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

Apzīmējumi

- Natura2000 teritorija
- ES biotopi, ar biotopa kodu

- eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
- upju strautjeces un dabiski upju posmi (kods - 3260)

- dabiskojušies ūdenstece
- saglabājušās vecupes, attekas
- atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas



1. Pielikums, E

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

- Apzīmējumi**
- Natura2000 teritorija
 - ES biotopi, ar biotopa kodu
 - eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
 - upju straujteses un dabiski upju posmi (kods - 3260)
 - dabiskojušies ūdenstece
 - atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas
 - saglabājušās vecupes, attekas

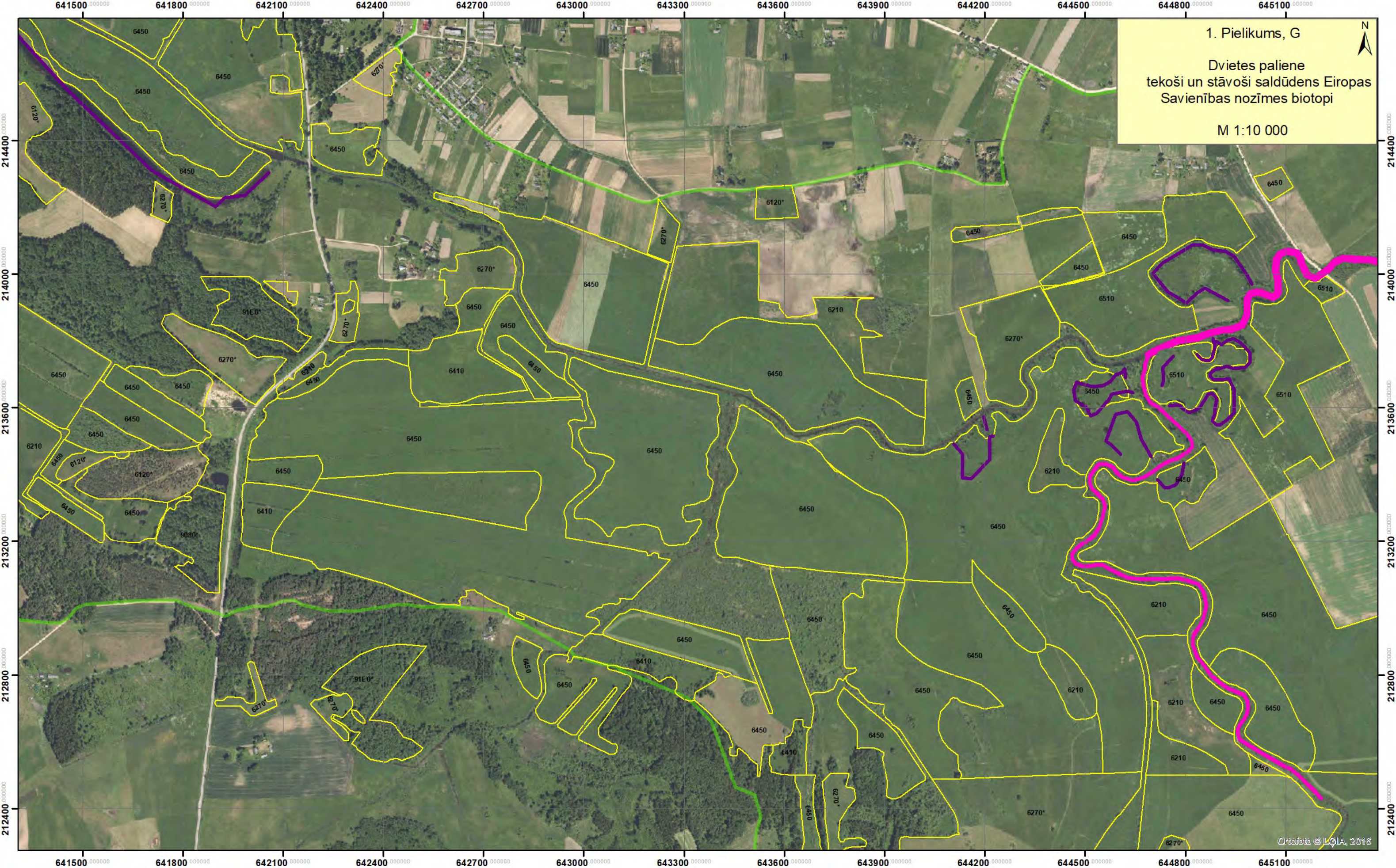


1. Pielikums, F

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

- Apzīmējumi**
- Natura2000 teritorija
 - ES biotopi, ar biotopa kodu
 - eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
 - upju straujtecēs un dabiski upju posmi (kods - 3260)
 - dabiskojušies ūdenstece
 - saglabājušās vecupes, attekas
 - atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas

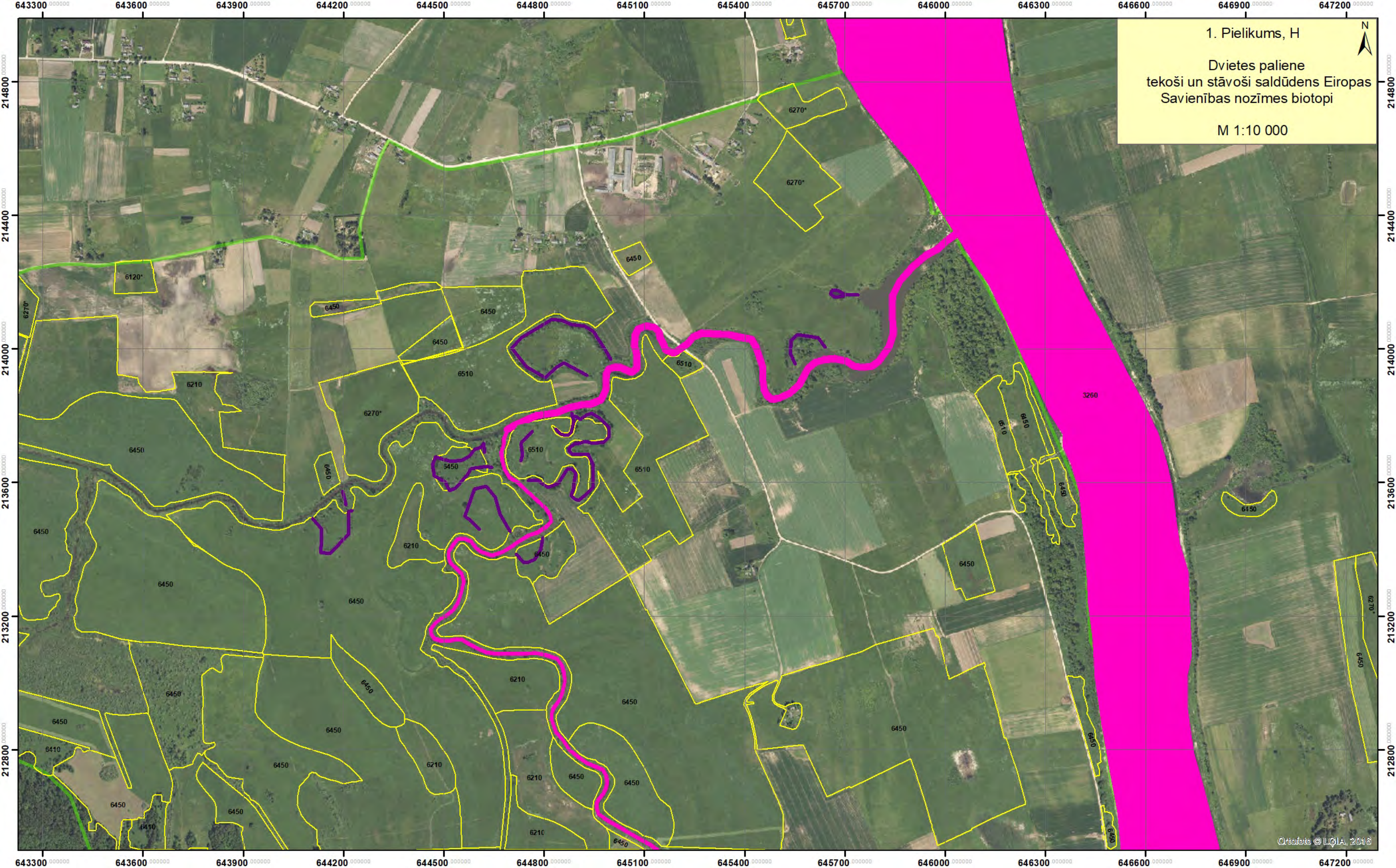


1. Pielikums, G

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

- Apzīmējumi**
- Natura2000 teritorija
 - ES biotopi, ar biotopa kodu
 - eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
 - upju strautjeces un dabiski upju posmi (kods - 3260)
 - dabiskojušies ūdenstece
 - atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas
 - saglabājušās vecupes. attekas







1. Pielikums, H




Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

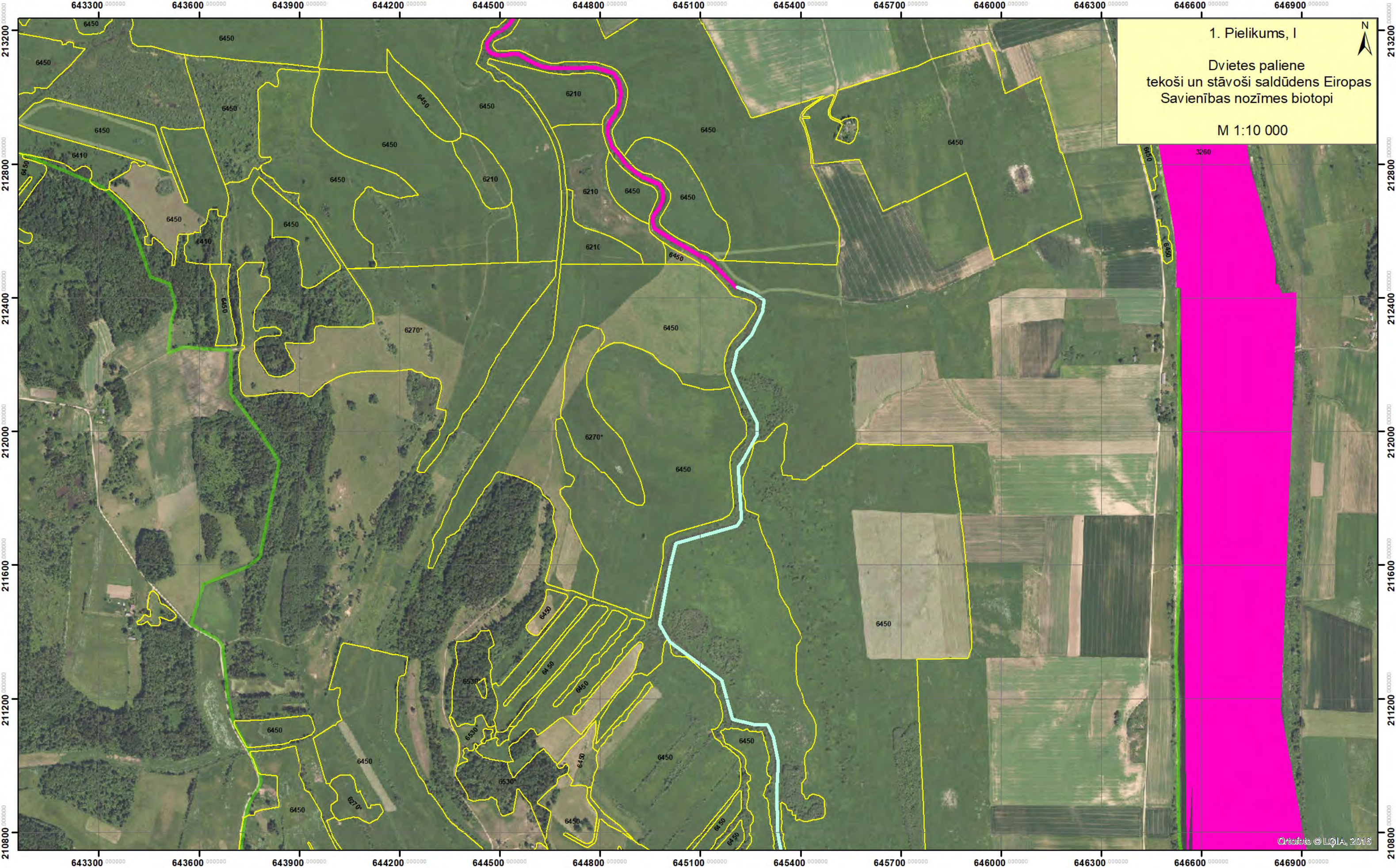
Apzīmējumi

-  Natura2000 teritorija
-  ES biotopi, ar biotopa kodu

-  eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
-  upju straujteses un dabiski upju posmi (kods - 3260)

-  dabiskojušies ūdenstece
-  saglabājušās vecupes, attekas
-  atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas

Ortofoto © LGIA, 2016





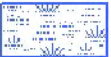

1. Pielikums, I



Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi


M 1:10 000

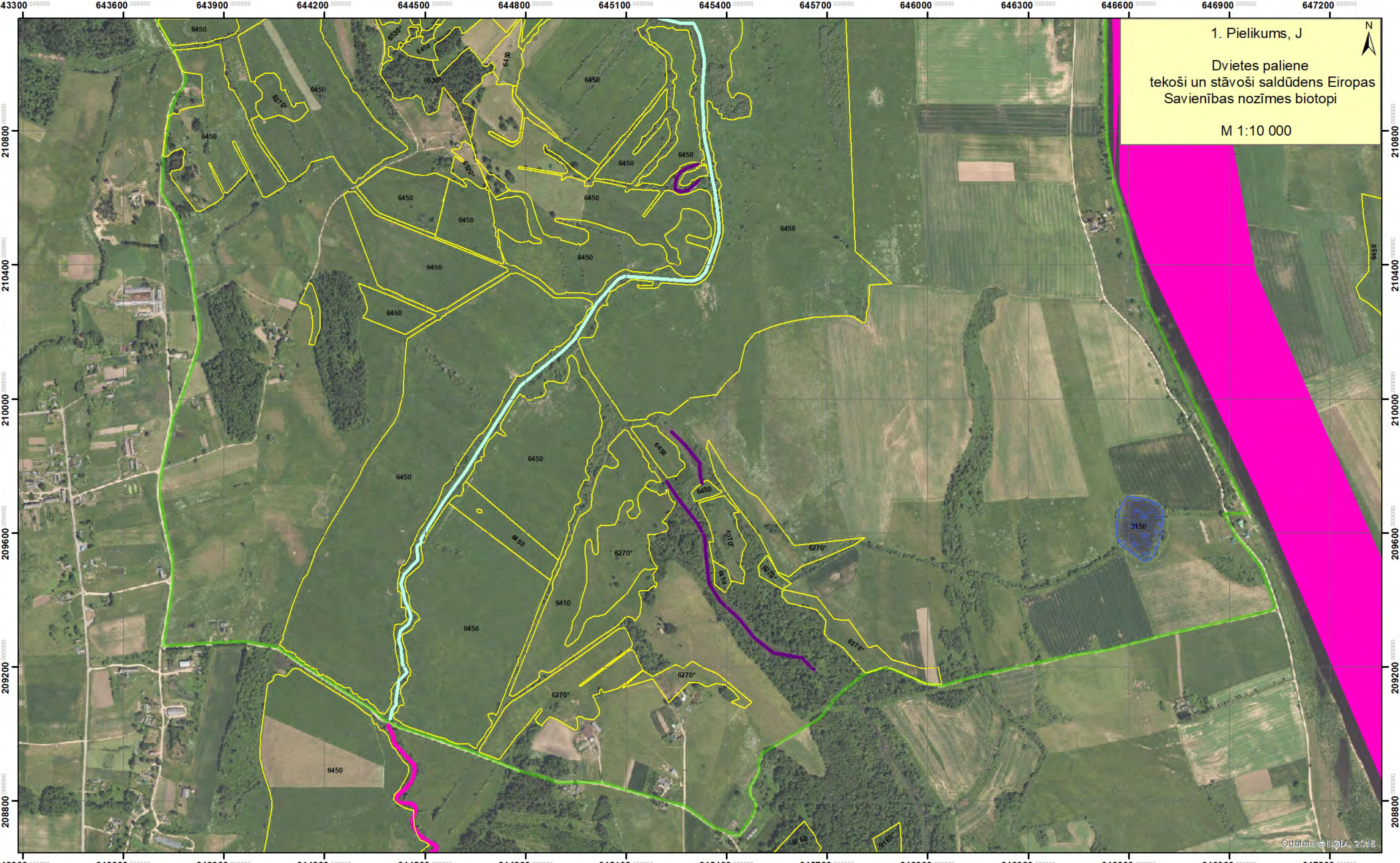
Apzīmējumi

-  Natura2000 teritorija
-  ES biotopi, ar biotopa kodu

-  eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
-  upju straujteses un dabiski upju posmi (kods - 3260)

-  dabiskojušies ūdenstece
-  atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas

-  saglabājušās vecupes, attekas



1. Pielikums, J

Dvietes paliene
tekoši un stāvoši saldūdens Eiropas
Savienības nozīmes biotopi

M 1:10 000

- Apzīmējumi**
- Natura2000 teritorija
 - ES biotopi, ar biotopa kodu
 - eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (kods - 3150)
 - upju straujtecēs un dabiski upju posmi (kods - 3260)
 - dabiskojušies ūdenstece
 - saglabājušās vecupes, attekas
 - atjaunotais Dvietes upes posms, dabiskojas

Ortofoto © LGIA, 2016

Papildinājumi un precizējumi Dvietes palienes N2000 SDF formai

nodoti .xlsx formātā Pasūtītājam

šajā pielikumā ievietoti izvērsumi, iesniegtais – ar sarkanu

SPECIES_I	SPECIES_TYF	SPECIES_S	SPECIES_S	SPECIES_S	SPECIES_CATEGOR	SPECIES_DATA_QU	SPECIES_POPULATI	SPECIES_CONSERV	SPECIES_SOLATIO	SPECIES_GLOBAL	SPECIES_SITE_CODE	ACTION (Deleted, Added, Modified (modified*2017))	EXPLANATION other information 2017
0 r	0	10 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 r	1	2 p			G	C					LV0302900		
0 r	0	1 p			G	C	C	C	C		LV0302900		
0 c	1	1 i			G	C	C	B	B		LV0302900		
0 p	3	7 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 r	5	15 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 c	0	0	P		DD	C	B	C	B		LV0302900		
0 p	1	2 p			G	C	B	C	C		LV0302900		
0 r	50	80 p			G	B	A	C	A		LV0302900		
0 r	1	1 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 c	0	0	P		DD	C	C	C	C		LV0302900		
0 r	15	30 i			G	B	A	B	A		LV0302900		
0 r	10	20 p			G	C					LV0302900		
0 c	130	130 i			G	C	B	C	C		LV0302900		
0 c	4	8 i			G	C	C	C	C		LV0302900		
0 r	100	200 p			G	C	A	C	A		LV0302900		
0 c	10	100 i			G	C					LV0302900		
0	1	2 i			G	C					LV0302900		
0 c	0	0	P		DD	C	B	B	B		LV0302900		
0 c	1	30 i			G	C					LV0302900		
0 r	10	30 p			G	B	A	C	B		LV0302900		
0 c	100	100 i			G	C	A	B	B		LV0302900		
0 p	0	0	P		DD	C	A	C	C		LV0302900		
0 c	250	250 i			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 c	10	10 i			G	C	B	C	C		LV0302900		
0 r	2	5 p			G	C	A	C	B		LV0302900		
0 r	15	30 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 r	2	5 p			G	B	B	C	B		LV0302900		
0 c	130	130 i			G	C	B	C	C		LV0302900		
0 p	0	0	R		DD	D					LV0302900		
0 c	30	30 i			G	C	A	C	B		LV0302900		
0 c	0	0	R		DD	C	B	C	B		LV0302900		
0 c	30	150 i			G	B	C	C	A		LV0302900		
0	0	0	P		DD						LV0302900		
0 c	2000	5000 i			G	B	A	C	B		LV0302900		
0 p	10	15 p			G	C					LV0302900		
0 p	0	0	P		DD	C	A	C	C		LV0302900		
0 p	1	3 p			G	C	B	C	C		LV0302900		
0 r	0	1 p			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 r	3	10 p			G	C					LV0302900		
0 r	10	50 p			G	C	A	C	B		LV0302900		
0	2	4 i			G	C					LV0302900		
0 c	2000	5000 i			G	B	A	C	B		LV0302900		
0 r	0	1 p			G	C	B	B	C		LV0302900		
0 c	50	50 i			G	C	B	C	B		LV0302900		
0 p	0	0	C		DD	C	B	C	C		LV0302900		
0 c	0	0	P		DD	C	B	C	B		LV0302900	Deleted	no verified records, present only outside Natura 2000, information from a new Nature Protection Plan
0 c	0	0	P		DD	C	B	C	B		LV0302900		nav uz saldūdens biotopu dzīvotnēm attiecināmu augu sugu

OTHER_S PECIES_G	OTHER_S PECIES_C	OTHER_S PECIES_S	OTHER_S PECIES_N	OTHER_S OTHER_SPECIE	OTHER_S PECIES_SI	OTHER_S PECIES_U	OTHER_S PECIES_C	OTHER_S MOTIVAT	OTHER_S SITE_CODE	ACTION (Deleted, Added, Modified (modified*2017)	EXPLANA TION other informatio n 2017		
1507	P			Gladiolus imbricatus	0			0	R	A	LV0302900		
1508	P			Viola persicifolia	0			0	P	A	LV0302900		
1509	P			Iris sibirica	0			0	R	A	LV0302900		
1516	P			Dactylorhiza incarnata	0			0	P	A	LV0302900		
1522	P			Cnidium dubium	0			0	R	A	LV0302900		
1524	P			Dactylorhiza maculata	0			0	P	A	LV0302900		
1528	P			Jovibarba sobolifera	0			0	P	D	LV0302900		
1529	P			Dactylorhiza baltica	0			0	P	A	LV0302900		
	P			Nitella flexilis	0			0	R	D	LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Nitella mucronata	0			0	R	D	LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Tolypella prolifera	0			0	R	D	LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Fontinalis hypnoides	0			0	A		LV0302900	added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Potamogeton acutifolius	0			0	A		LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Potamogeton trichoides	0			0	A		LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan
	P			Scirpus radicans	0			0	A		LV0302900	Added	information from a new Nature Protection Plan

HABITAT	HABITAT CO	HABITAT PRIOR	HABITAT NB	HABITAT CO	HABITAT CA	DATA Q	REPRESEN	RELATIVE	T CONSER	HABITAT GLO	SITE CODE	HABITAT COVER	ACTION (Deleted, Added, Modified)	EXPLANA TION Piezīmes
376	6510					G	C	C	B	C	LV0302900	16.93		
377	3150					G	B	C	B	B	LV0302900	22.74		ūdens spoguļa platība nebūtiski variē
378	6270					G		B			LV0302900	473.61		
379	6430					P	D	C	C	C	LV0302900			
380	6450					G	B	B	B	B	LV0302900	1705.59		
	3260					G	B	C	B	B	LV0302900	X	Added	information from a new Nature Protection Plan

Pasūtītājs:
SIA "Reģionālie projekti",
Reģ.Nr. LV 40003404474
Rīga, Rūpniecības iela 32B - 2, LV-1045

Izpildītāji:
Dr. biol. Uldis Valainis
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 039
Sertifikāts derīgs līdz 07.01.2024.

Dr. biol. Maksims Balalaikins
Sertifikāta numurs dabas ekspertu reģistrā: 086
Sertifikāts derīgs līdz 02.03.2021.

**BEZMUGURKAULNIEKU EKSPERTA ATZINUMS DABAS PARKA
“DVIETES PALIENE” 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
2019

Atzinuma sniegšanas mērķis

Dabas parka "Dvietes paliene" dabas aizsardzības plāna izstrāde.

Teritorijas statuss atbilstoši īpaši aizsargājamām teritorijām noteiktajam statusam

Dabas parks "Dvietes paliene" ir iekļauts Natura 2000 tīklā (kods LV0302900) kā C tipa teritorija (noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai).

Laika periodam no 2006.-2015. gadam dabas parkam "Dvietes paliene" ir bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns. Lai nodrošinātu savvaļas sugu un biotopu aizsardzību, atbilstoši to izplatībai dabas parkā ir izdalītas divas funkcionālās zonas – dabas lieguma zona (2533 ha platībā) un parka zona (2456 ha platībā). Dabas parka "Dvietes paliene" aizsardzības un izmantošanas kārtību nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 274 "Dabas parka "Dvietes paliene" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" (24.04.2007.).

Informācija par teritorijas apsekošanu

Dabas parka "Dvietes paliene" teritorijā zināmās un potenciālās aizsargājamo un citādi vērtīgo bezmugurkaulnieku dzīvotnes tika apsekotas laika posmā no 02.06.2018. – līdz 14.08.2018. Apsekošana tika veikta sešas reizes, sekojošos datumos - 02.06., 20.06., 13.07., 24.07., 25.07. 14.08. Apsekošana tika veikta diennakts gaišajā laikā, pārsvarā tā notika siltā un saulainā laikā, bezmugurkaulnieku aktivitātes periodā. Apsekošanai tika izvēlētas dienas ar vēja stiprumu, kas nepārsniedz 5 m/s.

Apsekošanas laikā izmantotās metodes

Apsekošanas laikā tika izmantotas dažādas bezmugurkaulnieku konstatēšanas metodes: dzīvotņu vizuālā apsekošana, pļaušana ar entomoloģisko tīkliņu un dažāda veida lamatas. Eksperts, veicot dabas parka „Dvietes paliene” apsekošanu, izmantoja sekojošas lamatas: augsnes lamatas, murdveida lamatas ūdensvaboļu konstatēšanai, kā arī gaismas pašķērājtipa lamatas. 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 Natura 2000 un fona monitoringa metodikām, atsevišķos gadījumos pielietojot citas standartizētās bezmugurkaulnieku ievākšanas metodikas (Valainis u.c. 2009; Vilks u.c. 2013).

Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā veikta īpaši aizsargājamo un reto bezmugurkaulnieku sugu zināmo atradņu apsekošana, lai novērtētu dzīvotņu stāvokli. Tāpat, ņemot vērā dabas parka teritorijā izplatīto biotopu īpatnības, kā arī konkrētu bezmugurkaulnieku sugu ekoloģiskās prasības, izvēlētas teritorijas, kurās konkrētu īpaši aizsargājamo vai reto bezmugurkaulnieku sugu sastopamība ir iespējama, kā arī veikta šo teritoriju apsekošana.

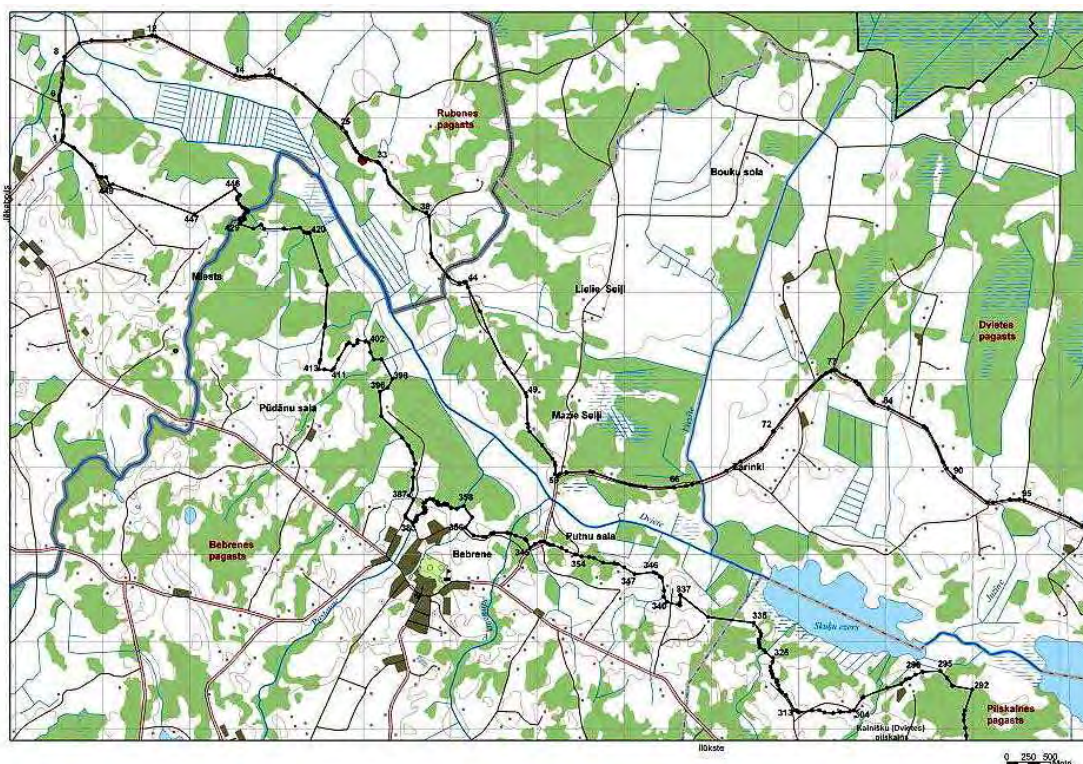
Zālāju un mežu teritorijas apsektas kājām, savukārt ezeri tika apsekoti ar laivu. Biotopu poligonu un sugu atradņu atrašanās vietas fiksēšanai izmantota GPS navigācijas iekārta Trimble Trimble TDC100.

Bezmugurkaulnieku sugu noteikšanā tika izmantoti noteicēji (Dijkstra, 2010; Haahtela et al., 2011; Kalniņš, 2017; Rudzīte et al., 2010 u.c.), kas izvēlēta atbilstoši reģionālajām bezmugurkaulnieku faunas īpatnībām.

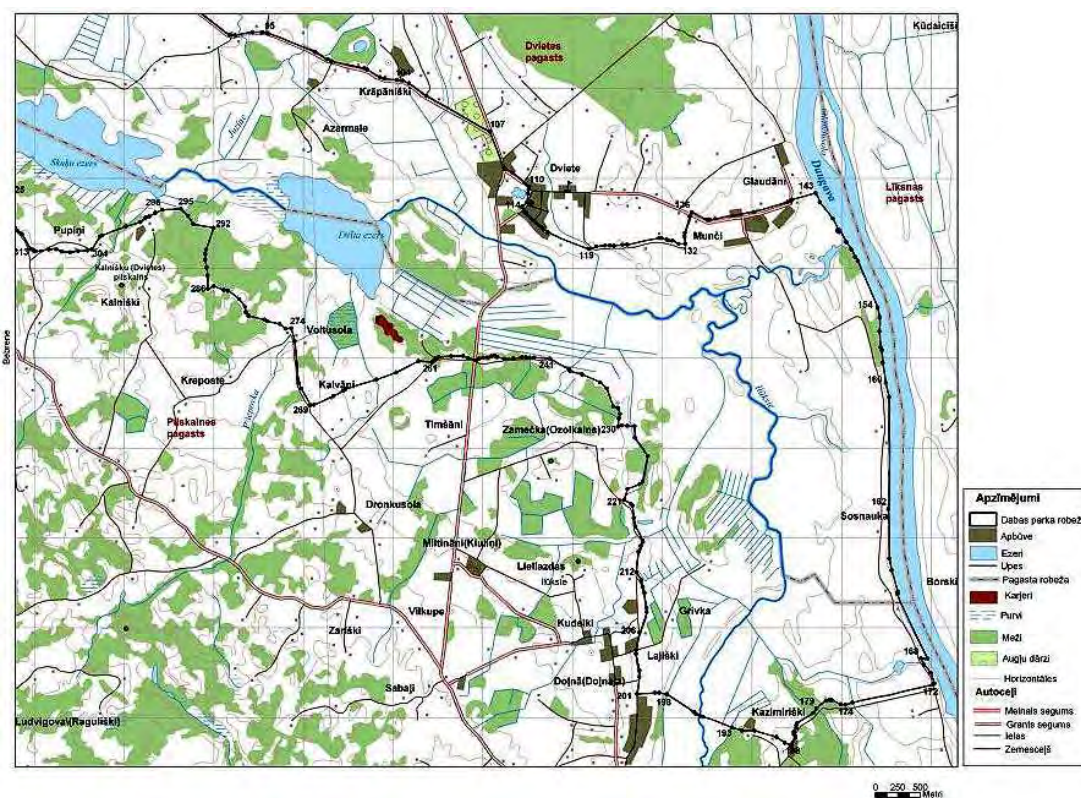
Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

Dabas parks “Dvietes paliene” atrodas Latvijas dienvidaustrumos, Daugavas kreisajā krastā (Augšzemē), Ilūkstes novada Bebrenes, Dvietes un Pilskalnes pagastos un Jēkabpils novada Rubenes pagastā. Dabas parka kopējā platība ir 4989 ha. Lielākā teritorijas daļa atrodas Dvietes senlejā, austrumos parks robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu. Teritorijā ietilpst Dvietes un Skuķu ezeri un Ilūkstes lejteces paliene. Dabas parks vērtējams kā izcila regulāri applūstošu palieņu pļavu teritorija.

Apsekojamās teritorijas robežas noteiktas atbilstoši dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plānā laika periodam no 2006.-2015. gadam apstiprinātajām robežām (skat. att. 1. un 2.).



1.att. Dabas parka “Dvietes paliene” robežu shēma (posmā Kaldabruņa – Bebrene)
(https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_parki/dvietes_paliene/)



2.att. Dabas parka “Dvietes paliene” robežu shēma (posmā Bebrene – Doļņaja (Ilūkste)) (https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_parki/dvietes_paliene/)

Lielāko dabas parka “Dvietes paliene” teritorijas daļu aizņem lauksaimniecības zemes – 3510,06 ha jeb 70,35%, meža zeme aizņem 963,76 ha jeb 19,31%, ūdens – 301,7 ha jeb 6,05% (Dati: LĢIA sagatavotās topogrāfiskās kartes, 2013. M 1: 10 000).

Atbilstoši dabas parkā “Dvietes paliene” projekta “Dabas skaitīšana” gaitā veiktās inventarizācijas (2017. gads) rezultātiem, teritorijā konstatēti 8 Eiropas Savienībā aizsargājami zālāju biotopi (6120* *Smiltāju zālāji*, 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*, 6430 *Eitrofās augsto lakstaugu audzes*, 6450 *Palieņu zālāji*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*, 6530* *Parkveida pļavas un ganības*), kā arī ieslēgumu veidā ir sastopams arī biotops 6230* *Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)*. ES aizsargājami zālāju biotopi kopumā dabas parkā aizņem 1846,64 ha jeb 37,01 % no dabas parka teritorijas.

Dabas parkā “Dvietes paliene” meža zeme aizņem nelielu platību – 935,51 ha, kas ir 18,88 % no kopējās dabas parka platības. Neskatoties un nelielajām platībām un sadrumstalotību, dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatēti 6 ES aizsargājami meža biotopi: 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9020* *Veci jaukti platlapju meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9070 *Meža ganības*, 9080* *Staignāju meži*, 91E0* *Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)*, kuru kopējā platība ir 96 ha vai gandrīz 2 % no kopējās dabas parka teritorijas.

Skuķu ezers un Dvietes ezers, Skuķu ez., kā arī Duboks I, Duboks II, Mundas ezers un Dvietes dīķis, ir pieskaitāmi dabīgiem eitrofiem ezeriem ar iegrimušo un peldaugu augāju (Eiropas Savienības nozīmes biotopa kods - 3150). Skuķu un Dvietes ezeri ir atdzīstami par bioloģiski ļoti vērtīgiem, lai arī tie abi atrodas izteiktā aizaugšanas stadijā un pakāpeniski pārveidojas par mitrzemēm. 20. gs. gadsimta 3.ceturksnī nepārdomātu

nosusināšanas darbu rezultātā ezeros ievērojami pazemināts ūdens līmenis: Skuķu ezerā par aptuveni 1 m, Dvietes ezerā – 0,7 m. Tā rezultātā šo ezeru platība ir mazāk vai vairāk ievērojami samazinājusies.

Atjaunotais Dvietes upes posms (~2 km), Ilūkstes upes posms dabas parka teritorijā, Berezovkas upe, kā arī atsevišķas Dvietes pietekas, kas nav meliorētas vai dabiskojušās pēc meliorācijas (Ilzupītes jeb Pūdānupes, Rupsīte līdz satekai ar strautu un tālāk Pastaunes, Akmeņupes posmi dabas parka teritorijā, kā arī neliels Pļepovkas posms pie dabas parka robežas) ir pieskaitāmas straujtecēm un dabiskiem upju posmiem (ES nozīmes biotopa kods – 3260).

Sīkāks teritorijas apraksts – dabas aizsardzības plānā: fiziski ģeogrāfiskais raksturojums – 2. nodaļā, apsaimniekošanas vēsture – 1.1.5. apakšnodaļā, biotopi – 4.2. apakšnodaļā, sugas – 4.3. apakšnodaļā.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Dabas parks “Dvietes paliene” austrumos robežojas ar Daugavu, dienvidos ar Augšzemes augstieni, rietumos un ziemeļos ar Aknīstes nolaidenumu. Kopumā dabas parkam piegulošā teritorija ir maz apdzīvota – lielākās apdzīvotās vietas dabas parka tuvumā ir Bebrene, Kaldabruņa, Dvieta un Doļnaja. Pārējā teritorijā ap dabas parku “Dvietes paliene” esošajās zemēs atrodas mežu un lauksaimniecības zemju platības, kā arī viensētas.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības

Informācija par dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku faunu iegūti no sekojošiem informācijas avotiem:

- Dabas parka “Dvietes paliene” dabas aizsardzības plāns laika periodam no 2006. - 2015. gadam;
- Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols";
- Natura 2000 datubāze (<http://natura2000.eea.europa.eu>);
- portāls <https://dabasdati.lv>;
- Mārtiņa Kalniņa veidotā Latvijas bezmugurkaulnieku izplatības datu bāzē (LINDA);
- D. Pilātes un I. Jakubānes sagatavotais eksperta atzinums par mirdzošās ūdensspolītes *Segmentina nitida* sastopamību, molusku faunu un monitoringu atjaunošanai paredzētajā Dvietes upes 2,3 km posmā;
- publicētajā literatūrā pieejamo informāciju;
- dabas ekspertu Mārtiņa Kalniņa, Raimonda Cibuļska, Maksima Balalaikina un Gaida Grandāna dati;
- dabas aizsardzības plāna izstrādē iesaistītā bezmugurkaulnieku eksperta Ulda Valaiņa apsekojumi 2018. gada lauka pētījumu sezonā.

Kopumā dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatētas 30 īpaši aizsargājamās vai citādi vērtīgas bezmugurkaulnieku sugas:

- piecas (5) no konstatētajām sugām (*Graphoderus bilineatus*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Lycaena dispar*, *Osmoderma barnabita*, *Unio crassus*) ir iekļautas Eiropas Padomes direktīvā 92/43/EEC (21.05.1992) “Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību” II pielikumā;
- astoņpadsmit (18) sugas iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā;

- sešu (6) sugu aizsardzībai var būt veidojami mikroliegumi;
- četras (4) sugas ir iekļautas Bernes konvencijā (1979);
- septiņas (7) sugas Pasaules dabas aizsardzības organizācijas (The World Conservation Union) apdraudēto sugu sarakstā;
- divdesmit (20) no dabas parkā sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā;
- deviņas (9) sugas atzīmējamas kā īpaši aizsargājamiem biotopiem raksturīgas sugas;
- septiņas (7) sugas ir uzskatāmas par dabisko mežu biotopu specifiskajām sugām un indikatorsugām.

Īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku faunas specifiku dabas parkā “Dvietes paliene” pamatā nosaka daudzveidīgie zālāju biotopi un teritorijā sastopamie saldūdeņu biotopi – Dvietes un Ilūkstes upes, kā arī Dvietes un Skuķu ezeri. Lai gan mežaudzes aizņem nelielu daļu dabas parka teritorijas, tomēr arī tām ir būtiska loma atsevišķu Latvijā retu un īpaši aizsargājamo sugu saglabāšanā.

Ar zālāju biotopiem dabas parka teritorijā saistītas tādas īpaši aizsargājamās un retas bezmugurkaulnieku sugas kā meža sīksamtenis *Coenonympha hero*, zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar*, raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda coerulescens*, garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata* u.c. **Meža sīksamtenis *Coenonympha hero*** līdz šim zināms tikai no vienas atradnes, taču jauktu un lapkoku mežu klajumos, mežmalās, mitrās pļavās ar zemu augāju, kaļķainās mitrās pļavās ar graudzālēm, kā arī citos potenciāli piemērotos biotopos suga varētu būt sastopama arī citviet dabas parka teritorijā. Cita aizsargājamā tauriņu suga, **zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar***, dabas parka teritorijā līdz šim novērota trīs atradnēs, bet sugas sastopamībai potenciāli piemēroti zālāji sastopami visā dabas parka teritorijā. **Raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda coerulescens*** līdz šim konstatēts vienā atradnē smilšu karjerā pie Kalvānu kapiem, tomēr sugai potenciāli piemēroti sausi un smilšaini gan dabiski, gan ruderāli biotopi sastopami arī citviet parka teritorijā. Līdzīgus biotopus apdzīvo ar **garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata***, kas līdz šim konstatēta ruderālos biotopos kopumā trīs atradnēs. Abu minēto sugu sastopamība potenciāli iespējama dabas parka teritorijā konstatētajos ES aizsargājamajā biotopā 6120* *Smiltāju zālāji* poligonos.

Dabas parka ezeros un vecupēs sastopamas tādas aizsargājamās sugas kā divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus* un zaļā dižspāre *Aeshna viridis*. **Divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*** līdz šim suga konstatēta divās atradnēs - izmantojot ēsmas lamatas vairāki īpatņi noķerti Dvietes ezerā un Berezauskas vecupē. **Zaļā dižspāre *Aeshna viridis*** konstatēta Dvietes ezerā, kur novēroti vairāki šīs sugas īpatņi, suga potenciāli var būt sastopama arī Skuķu ezerā, dabas parka teritorijā sastopamajās vecupēs u.c. vietās, kur sastopamas parastā elša audzes. **Spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis* un raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*** konstatētas vairākās vietās dabas parka teritorijā dažādos biotopos – Dvietes ezerā, atsevišķos netekošos grāvjos ar labi attīstītu augāju, vecupēs, kā arī dīķī pie autoceļa Ilūkste – Dviete. Šīs abas sugas apdzīvo dažādas ūdenstilpes ar labi attīstītu piekrastes augāju.

Dabas parka straujteču posmos potenciāli iespējama **biezās perlamutrenes *Unio crassus*** sastopamība. Līdz šim konstatēta tikai pēc čaulām vienā Dvietes upes posmā. Diemžēl nav informācijas par čaulu precīzu atrašanās vietu (R. Cibuļska dati). Dabas parka ūdensteces ir stipri ietekmētas meliorācijas rezultātā un pamatā nepiemērotas

sugas sastopamībai. Suga sastopama Daugavā dabas parkam piegulošajā teritorijā un tās sastopamība potenciāli iespējama Berezovkā.

Arī vairākas citas īpaši aizsargajamās gliemežu sugas - mirdzošā ūdenšpolīte *Segmentina nitida*, lielais gludgliemezis *Cochlicopa nitens*, upes raibgliemezis *Theodoxus fluviatilis* saistītas ar dabas parkā sastopamajiem saldūdeņu biotopiem. **Mirdzošā ūdenšpolīte *Segmentina nitida*** konstatēta Mundas un Dvietes upēs, kā arī Dvietes ezerā. Suga raksturīga aizaugušām un dūņainām mazām ūdenstilpēm – seklām peļķēm un grāvjiem, sastopama dīķos un ezeros. **Lielais gludgliemezis *Cochlicopa nitens*** konstatēts palieņu pļāvās gar Mundas, Ilūkstes, Dvietes upēm un pie Dvietes ezera, kā arī mitros un periodiski applūstošos mežos pie Berezovkas ietekas Daugavā, gar Mundas upi un pie Dvietes ezera. **Upes raibgliemezis *Theodoxus fluviatilis*** konstatēts Daugavā pie Berezovkas ietekas uz dabas parka teritorijas robežas. Suga apdzīvo ūdensteces, kur sastopama uz akmeņiem, retāk uz smilšainas gultnes. Teorētiski iespējama sugas sastopamība Berezovkā.

Lai gan mežu biotopi dabas parka teritorijā nav plaši izplatīti, tomēr tajā konstatētas vairākas ar mežu biotopiem vai atsevišķi augošiem kokiem saistītās īpaši aizsargajamās bezmugurkaulnieku sugas. Dabas parka teritorijā zināmas **lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita*** atradnes. Natura 2000 bezmugurkaulnieku monitoringa ietvaros 2016. gadā visas atradnes apsekotas (M.Balalaikina dati), taču aktuālas lapkoku praulgrauža darbības pēdas netika identificētas. Arī dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros veikto apsekojumu rezultātā, svaigas sugas darbības pēdas netika konstatētas. Neskatoties uz to, ka svaigas darbības pēdas netika identificētas, apsekotās vietas joprojām ir uzskatāmas par sugai piemērotām. Suga potenciāli var tikt konstatēta arī citviet teritorijā labos apgaismojuma apstākļos augošos vecos, dobumainos platlapjos. Arī **Marmora rožvabole *Protaetia lugubris*** apdzīvo dobumus, celmus, stāvošu vai kritušu koku stumbrus platlapju vai jauktos mežos, arī parkos, alejās un augļu dārzos. Dabas parka teritorijā zināmas vairākas šīs sugas atradnes, piemērotos biotopos var tikt konstatēta arī citviet dabas parka teritorijā. Dabas parka teritorijā līdz šim no vienas atradnes zināms **priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata***, kurš pamatā apdzīvo skrajus, galvenokārt sausus, priežu mežus, tomēr var būt sastopams arī ārpus meža uz lielām, vecām, savrup augošām priedēm. Kopumā dabas parka teritorijā ir maz sugai piemērotu biotopu. Lapu koku kritalā mežmalā pie Skuķu ezera konstatēti vairāki **blāvās briežvaboles *Dorcus parallelipedus*** īpatņi. Parasti suga sastopama jauktos un lapu koku mežos, dārzos, arī alejās un parkos. Dabas parka teritorijā suga konstatēta tikai vienā atradnē un kopumā dabas parka teritorija ir maz piemērota sugas sastopamībai.

Mežā pie Berezovkas ietekas Daugavā (R. Cibuļska dati.) konstatēts **kroklūpas vārpstiņgliemezis *Laciniaria plicata***. Šī ir tipiska mežu suga, turklāt meža atslēgas biotopu indikatorsuga, kurai nepieciešami dabiski meži. Apsekotajā dabas parka daļā citur mežos vārpstiņgliemežu sugu atrašana ir maz ticama.

Pilnu sarakstu ar dabas parka “Dvietes paliene” teritorijā konstatētajām īpaši aizsargajamām un retajām bezmugurkaulnieku sugām skat. 1. pielikumā.

Esošie un potenciālie apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Atsevišķās dabas parka teritorijās zālāju biotopus apdzīvojošās sugas negatīvi ietekmē neapsaimniekošana vai pārāk maza apsaimniekošanas intensitāte. Neapsaimniekoti zālāji agrāk vai vēlāk dabiskās sukcesijas gaitā pārvēršas par krūmājiem, kuros samazinās ziedošo augu daudzveidība, kā arī pasliktinās apgaismojuma apstākļi, padarot šīs teritorijas par nepiemērotām daudzām retām bezmugurkaulnieku sugām.

Negatīvas sekas uz bezmugurkaulnieku faunas daudzveidību atstāj arī pārāk intensīva pļaušana vai pārganīšana. Pļaujot pārāk bieži, augi nespēj ziedēt un nogatavināt sēklas, kas ietekmē arī citas organismu grupas, kas ir atkarīgas no putekšņu un sēklu pieejamības. Tādas pašas sekas, kā pārāk biežai pļaušanai, ir arī pārāk intensīvai ganīšanai jeb pārganīšanai – mazinās augu sugu daudzveidība, tie nav spējīgi normāli attīstīties un ietekmē citas organismu grupas t.sk. bezmugurkaulniekus. Īpaši svarīgi nepārganīt zālājus tieši intensīvākajā zāles augšanas periodā, kā arī noganīšanas laikā sezonā apmēram 10% no zālāja atstāt nenoganītus, lai nodrošinātu augu spēju atjaunoties un uzturētu lakstaugu stublājus apdzīvojošo kukaiņu daudzveidību.

Zālāju biotopus (īpaši palieņu pļavu) apdzīvojošo bezmugurkaulnieku daudzveidību negatīvi ietekmē invazīvo sugu izplatīšanās. Īpaši agresīva suga ir adataināis dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*, kurš atsevišķos poligonos dabas parka teritorijā izplatās īpaši ātri. Šādos apstākļos vietējie augi neiztur konkurenci pēc apgaismojuma un iznīkst, ievērojami samazinoties sugu daudzveidībai. Tāpat lielu apdraudējumu rada arī blīvā skābene *Rumex confertus*, kas samazina dabisko zālāju saimniecisko vērtību, jo to neēd ganību dzīvnieki, tāpēc strauji izplatās un var veidot blīvas audzes.

Mežu biotopus apdzīvojošās bezmugurkaulnieku sugas galvenokārt negatīvi ietekmē dabisko struktūras elementu (sausokņu, stumbeņu un kritalu) izvākšana. Nelabvēlīgas sekas var rasties arī no jebkāda veida cirtes, kas var nākotnē samazināt kā mirušās koksnes daudzumu, tā arī potenciāli bioloģiski vecu koku veidošanos, līdz ar to arī saproksīlo sugu daudzveidību.

Ezeru biotopus apdzīvojošos bezmugurkaulniekus ilgtermiņā negatīvi ietekmē eitrofikācija un intensīva aizaugšana.

Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi

Detalizētu informāciju par dabas parka teritorijā sastopamajiem Latvijā un ES īpaši aizsargājamiem biotopiem skatīt dabas aizsardzības plāna 4.2. nodaļā.

Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības

Informācija par teritorijas ainaviskajām vērtībām apkopota dabas aizsardzības plāna 4. nodaļā, savukārt detalizēta informācija par citam dabas parkā sastopamajām vērtībām pieejama dabas aizsardzības plāna 4.5. nodaļā.

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.

Īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugu dzīvotnēm individuāli apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Šo sugu dzīvotnēm labvēlīgs aizsardzības stāvoklis tiks nodrošināts saglabājot teritorijā sastopamos ES nozīmes īpaši aizsargājamus biotopus vismaz pašreizējās platībās un kvalitātē.

Labvēlīga statusa saglabāšanai atklāto apvidu sugām, ir jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu pļaušana vai noganīšana. Meža dzīvotņu saglabāšanai ir vēlams ierobežot mežsaimniecisko darbību īpaši aizsargājamās meža biotopos, ierobežojot kritalu izvākšanu vai dedzināšanu. Ūdens biotopu aizsardzībai būtiska ir aizaugšanas mazināšana Skuķu un Dvietes ezeros.

Kartoshēma ar dabas parka teritorijā konstatētajām īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm

Atzinuma 2. pielikumā pievienota karte mērogā 1:20000, kurā apkopotas dabas parka teritorijā reģistrētās īpaši aizsargājamo un reto bezmugurkaulnieku sugu atradnes.

Uldis Valainis

Dabas aizsardzības pārvaldes sertifikāta Nr. 039, derīgs līdz 07.01.2024; Sugu grupa bezmugurkaulnieki.

Maksims Balalaikins

Dabas aizsardzības pārvaldes sertifikāta Nr. 086, derīgs līdz 02.03.2021; Sugu grupa bezmugurkaulnieki.

20.09.2019.

Atzinums sagatavots uz 19 lappusēm, ieskaitot pielikumus.

Izmantotā literatūra

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

Hahtela 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. gs. līdz 2016. gadam. – Sigulda, “Zaļā upe”, 352 lpp.

Pilāte D., Jakubāne I. 2014. Pārskats par mirdzošās ūdensspolītes *Segmentina nitida* sastopamību, molusku faunu un monitoringu atjaunošanai paredzētajā Dvietes upes 2,3 km posmā. 18 lpp.

Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. Latvijas gliemji: Sugu noteicējs. A Guide to the Molluscs of Latvia. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.

Valainis U., Cibuļskis R., Savenkovs N., 2009. Bezmugurkaulnieku fona monitoringa metodikas rokasgrāmata. DU Sistemātiskās bioloģijas institūts, Daugavpils: 23

Vilks K., Kalniņš M., Pilāte D., Rudzītis M., Spuņģis V. 2013. Bezmugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. Latvijas Entomoloģijas biedrība: 65

1.pielikums

Dabas parka "Dvietes paliene" teritorijā konstatētās īpaši aizsargajamās un retās bezmugurkaulnieku sugas

Nr. p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis dabas parka teritorijā
Gliemji Mollusca						
1.	Lielais gludgliemezis	<i>Cochlicopa nitens</i>	ĪAS (1)	LSG (3)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama ne bieži (Pilāte, 2018).	Piemērotos biotopos sastopams samērā bieži (R. Cibulskis pers. kom.).
2.	Parka vīngliemezis	<i>Helix pomatia</i>	ĪAS (2), HD V	Berne III	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā. Sastopama bieži, retāk Latvijas ziemeļaustrumu daļā (Pilāte, 2018).	Zināms no divām atradnēm, piemērotos biotopos varētu būt sastopams samērā bieži (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
3.	Kroklūpas vārpstiņgliemezis	<i>Laciniaria plicata</i>		MAB (IS)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama samērā bieži upju ielejās un gravās (Pilāte, 2018).	Līdz šim zināms no vienas atradnes (R. Cibulskis pers. kom.) Kopumā dabas parka teritorija ir maz piemērota šīs sugas sastopamībai (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
4.	Mirdzošā ūdensspolīte	<i>Segmentina nitida</i>	ĪAS (1)	LSG (3)	Latvijā sugas izplatība ir skaidrojama, sastopama ne pārāk bieži (Pilāte, 2018).	Piemērotos biotopos sastopama samērā bieži (R. Cibulskis pers. kom.).
5.	Upes raibgliemezis	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	ĪAS (1)	LSG (4)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama ne pārāk bieži (Pilāte, 2018).	Upes raibgliemezis <i>Theodoxus fluviatilis</i> konstatēts Daugavā pie Berezovkas ietekas uz dabas parka teritorijas robežas (R. Cibulskis pers. kom.). Teorētiski iespējama sugas sastopamība Berezovkā.
6.	Biezā perlamutrene	<i>Unio crassus</i>	ĪAS (1), MIK, HD II un IV	LSG (2), IUCN (LR)	U2x Suga izplatīta visā Latvijas teritorijās, sastopama samērā reti (Pilāte, 2018).	U2= Suga līdz šim konstatēta tikai pēc čaulām vienā Dvietes upes posmā (R. Cibulskis pers. kom.).
Zirnekļi Aranea						
7.	Krastu medniekzirneklis	<i>Dolomedes plantarius</i>		LSG (3), IUCN (VU)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama samērā reti (Spuris, 1998)	Suga līdz šim konstatēta vienā atradnē, tomēr sugai potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami arī citviet parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
Kukaiņi Insecta						
Taisnspārņi Orthoptera						

Nr. p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis dabas parka teritorijā
8.	Raibspārnu smiltājsisenis	<i>Oedipoda coerulea</i>	ĪAS (1)	LSG (1)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama reti (Spuris, 1998)	Suga līdz šim konstatēta vienā atradnē smilšu karjerā pie Kalvānu kapiem, tomēr sugai potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami arī citviet parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
Spāres Odonata						
9.	Zaļā dižspāre	<i>Aeshna viridis</i>	ĪAS (1), HD IV	LSG (3), IUCN (LR)	U2x Latvijā suga mēreni izplatīta visā teritorijā, (Kalniņš, 2017).	XX Dvietes ezerā novēroti vairāki šīs sugas īpatņi, suga potenciāli var būt sastopama arī Skuķu ezerā, dabas parka teritorijā sastopamajās vecupēs u.c. vietās, kur sastopamas parastā elša audzes (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
10.	Raibgalvas purvuspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	ĪAS (1), HD IV	Berne II	U1x Latvijā suga mēreni izplatīta visā teritorijā, (Kalniņš, 2017).	FV Suga konstatēta trīs atradnēs, taču potenciāli piemēroti biotopi (ezeri, dīķi, vecupes, netekošie kanāli) ir plaši sastopami dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
11.	Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ĪAS (1), HD II, IV	Berne II, IUCN (LC)	U1x Latvijā suga plaši izplatīta visā teritorijā, (Kalniņš, 2017).	FV Suga konstatēta sešās atradnēs, taču potenciāli piemēroti biotopi (ezeri, dīķi, vecupes, netekošie kanāli) ir plaši sastopami dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
Vaboles Coleoptera						
12.	Zaļais vītolgrauzis	<i>Aromia moschata</i>		LSG (4)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama samērā bieži.	Suga konstatēta viena atradnē tilta pār Berezovkas upi.
13.	Zeltpunktu skrejvabole	<i>Carabus clathratus</i>		LSG (3)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama reti (Spuris, 1998).	Suga konstatēta divās atradnēs – palieņu pļāvās Putnu salā un pie Skuķu ezera (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
14.	Jūrmalas smilšvabole	<i>Cicindela maritima</i>		LSG (3)	Latvijā suga pamatā izplatīta Piejūras zemienē. Reti sastopama upju krastos, ļoti reti ezeru krastmalās (Spuris, 1998).	Suga norādīta vienā atradnē (Datu avots: OZOLS). Nepieciešams pārbaudīt noteikšanas pareizību. Suga grūti identificējama viegli





Nr. p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis dabas parka teritorijā
						sajaucama ar citām smilšvaboļu sugām.
15.	Blāvā briežvabole	<i>Dorcus parallelepipedus</i>	ĪAS (1)	LSG (2), MAB (BSS)	Suga sastopama samērā bieži, izklaidus visā Latvijas teritorijā (Valainis, 2018).	Suga konstatēta vienā atradnē mežmalā pie Skuķu ezera. Kopumā dabas parka teritorija ir maz piemērota sugas sastopamībai (Datu avots: DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
16.	Priežu sveķotājkoksngrauzis	<i>Nothorhina muricata</i>	ĪAS (1), MIK	MAB (BSS)	Latvijā samērā reti sastopama suga, kas izklaidus sastopama visā valsts teritorijā, vairums atradņu Piejūras zemienē (Valainis, 2018).	Suga zināma no vienas atradnes (Datu avots: www.dabasdati.lv). Kopumā dabas parka teritorijā ir maz sugai piemērotu biotopu.
17.	Divjoslu airvabole	<i>Graphoderus bilineatus</i>	ĪAS (1), MIK, HD II un IV	Berne II, IUCN (VU)	U1x Reti sastopama suga. Izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā. Vairums atradņu koncentrējas Latvijas centrālajā, ziemeļu un ziemeļrietumu daļā (Valainis, 2018).	FV= Suga konstatēta divās atradnēs, taču potenciāli piemēroti biotopi (ezeri, vecupes, lēni tekoši kanāli) ir plaši sastopami dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
18.	Zilganzaļā eļļasvabole	<i>Meloe brevicollis</i>		LSG (2)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama samērā reti (Spuris, 1998).	Suga zināma no vienas atradnes (Datu avots: OZOLS), taču visticamāk sastopama visā parka teritorijā.
19.	Trīsragu mēslvabole	<i>Copris lunaris</i>		LSG (2)	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama ļoti reti (Spuris, 1998).	Suga zināma no vairākām atradnēm (Datu avots: www.dabasdati.lv), visticamāk sastopama visā ganību aploku teritorijā.
20.	Lapkoku praulgrauzis	<i>Osmoderma barnabita</i>	ĪAS (1), MIK, HD II* un IV	LSG (1), Berne II, IUCN (NT), MAB (BSS)	U2x Suga izplatīta visā valsts teritorijā, zināmo atradņu skaits Latvijā mērāms vairākos simtos, taču liela daļa no mikropopulācijām ilgtermiņā ir apdraudēta dobumainu platlapju kontinuitātes dēļ (EREMITA MEADOWS projekta dati).	U2x Dabas parka teritorijā zināmas vairākas sugas atradnes, potenciāli var tikt konstatēts arī citviet teritorijā labos apgaismojuma apstākļos augošos vecos, dobumainos platlapjos (EREMITA MEADOWS projekta dati, DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
21.	Marmora rožvabole	<i>Protaetia lugubris</i>	ĪAS (1)	LSG (2), MAB (BSS)	Samērā reta suga. Izplatīta visā Latvijas teritorijā. Iespējams, suga tiek uzskatīta par retu datu trūkuma dēļ, jo nozāģētos dobumainos kokos šī suga tiek konstatēta regulāri (Valainis, 2018).	Dabas parka teritorijā zināmas vairākas sugas atradnes, potenciāli var tikt konstatēts arī citviet teritorijā piemērotos biotopos (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).

Nr. p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis dabas parka teritorijā
22.	Sirseņu īsspārnis	<i>Velleius dilatatus</i>		LSG (3), MAB (BSS)	Zināmas tikai atsevišķas sugas atradnes Latvijā, tomēr piemērotos biotopos tā varētu būt sastopama visā Latvijas teritorijā (Spuris, 1998).	Dabas parka teritorijā zināma tikai viena sugas atradne, potenciāli var tikt konstatēta arī citviet teritorijā, kur sastopami iršu pūžņi (Natura 2000 bezmugurkaulnieku monitoringa dati).
23.	Melnā praulvabole	<i>Prionychus ater</i>		MAB (BSS)	Samērā reta suga. Izplatīta visā Latvijas teritorijā. Iespējams, suga tiek uzskatīta par retu datu trūkuma dēļ, jo nozāģētos dobumainos kokos šī suga tiek konstatēta regulāri.	Suga konstatēta vienā atradnē Dvietes parka teritorijā, potenciāli var tikt konstatēta arī citviet teritorijā sastopamajos vecos, dobumainos platlapjos (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
Tauriņi Lepidoptera						
24.	Kārķļu zaigraibenis	<i>Apatura iris</i>		LSG (2)	Suga bieži sastopama visā Latvijas teritorijā (Spuris, 1998).	Suga līdz šim konstatēta tikai vienā atradnē, taču vietās, kur sastopami barības augi, suga var tikt konstatēta arī citur dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
25.	Meža sīksamtenis	<i>Coenonympha hero</i>	ĪAS (1), HD IV		U1x Tauriņš izplatīts visā Latvijā, bet nevienmērīgi un tikai piemērotos biotopos. Tauriņiem ir vājas izplatīšanās spējas un mežs tiem ir barjera. Nav reta suga (Savenkovs, 2018).	XX Līdz šim suga zināma tikai no vienas atradnes, taču suga varētu būt sastopama arī citviet dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
26.	Sausseržu raibenis	<i>Limenitis camilla</i>		LSG (4)	Suga samērā bieži sastopama visā Latvijas teritorijā (Spuris, 1998).	Suga līdz šim konstatēta tikai vienā atradnē, taču vietās, kur sastopami barības augi, suga var tikt konstatēta arī citur dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
27.	Zirgskābeņu zilenītis	<i>Lycaena dispar</i>	ĪAS (1), MIK, HD II un IV	IUCN (LR)	FV Izplatīta lokāli visā Latvijas teritorijā, parasti novēro atsevišķus īpatņus. Nav reta suga (Savenkovs, 2018).	FV= Dabas parka teritorijā novērots trīs atradnēs, bet sugas sastopamībai potenciāli piemēroti zālāji sastopami visā dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
28.	Čemurziežu dižtauriņš	<i>Papilio machaon</i>		LSG (2)	Suga samērā bieži sastopama visā Latvijas teritorijā (Spuris, 1998).	Dabas parka teritorijā novērots trīs atradnēs, bet sugas sastopamībai potenciāli piemēroti zālāji sastopami visā dabas parka teritorijā

Nr. p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis dabas parka teritorijā
						(DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).
Plēvspārņi Hymenoptera						
29.	Garlūpas racējlapsene	<i>Bembix rostrata</i>	ĪAS (1), MIK	LSG (1)	Samērā reti sastopama suga, galvenokārt izplatīta piejūras zemienē (Spuris, 1998).	Suga konstatēta ruderālos biotopos trīs atradnēs. Sugai potenciāli piemēroti biotopi (tai skaitā 6120* <i>Smiltāju zālāji</i>) sastopami arī citviet dabas parka teritorijā (DAP izstrādes ietvaros iegūti dati).
30.	Spoža skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	ĪAS (1)		Bieži sastopama suga, izplatīta visā Latvijas teritorijā	Suga zināma no trīs atradnēm dabas parka teritorijā. Potenciāli piemēroti biotopi sastopami arī citviet dabas parkā (DAP izstrādes ietvaros iegūtie dati).

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

*Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2013) lietotajiem apzīmējumiem (tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām):

	FV: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable);
	U1: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate);
	U2: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad);
	XX: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown)

Apzīmējumi aizsardzības stāvokļa tendencei: “+” - uzlabojas; “-” pasliktinās; “=” - stabils, “x” - nezināms

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: **0.** kategorija - izzudušās sugas; **1.** kategorija - izzūdošās sugas; **2.** kategorija - sarūkošās sugas; **3.** kategorija - retās sugas; **4.** kategorija - maz pazīstamās sugas. Dažas kļūdas LSG izdevumā izlabotas. Dažu bezmugurkaulnieku sugu lietotie latviskie un latīniskie nosaukumi ir atšķirīgi dažādu autoru publikācijās. LSG publicēti tikai zirnekļu latīniskie nosaukumi, bet M.Šternbergs izveidoja arī latviskos nosaukumus, kas šeit tiek minēti. LSG ietvertu sugu saraksts tika sagatavots 1990-1991.g. citos ekonomiskajos un politiskajos apstākļos un tas ir jāpārskata. Pēdējie labojumi iesniegti 1995.g.

Berne - Bernes konvencija 1979. **II** pielikums. Īpaši aizsargājamo dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai jāveido īpaši aizsargājama teritorija. **III** pielikums. Aizsargājamās dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija. * - atrunas par 1979. gada Konvencijas par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību pielikumiem, sugas aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija.

BD - Padomes Direktīva 92/43/EEC: **II** – II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. * - prioritāra suga; **IV** – IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms; **V** – V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – MK noteikumi: “Grozījumi 2000. gada 14. novembra MK noteikumos Nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. Nr.627, 2004. gada 27. jūlijā.

MIK - MK noteikumi Nr.940: “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” (Rīgā, 2012. gada 18. decembrī).

MAB – dabisko meža biotopu specifiskās sugas un indikatorsugas. Sākotnēji indikatorsugu sugu saraksts tika izveidots, izstrādājot metodiku atslēgas biotopu noteikšanai (Tommy Ek, Uvis Suško, Rolands Auziņš 2002. „Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācijas metodika”, Rīga, Valsts meža dienests, Ūstra Götland Meža pārvalde, Zviedrija). Vēlāk tas ar grozījumiem bija ietverts Zemkopības ministrijas instrukcijā “Meža biotopu, kuriem izveidojami mikroliegumi, noteikšanas metodika”, kas tika pieņemta saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 45 (30.01.2001.) “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi” (patreiz tie nav spēkā). Šobrīd lietotās un tabulā ietvertās sugas norādītas izdevumā “Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums” (2013) A.Auniņa red., Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. 3. pielikums. DMB struktūras Pazīmes un elementi, specifiskās sugas, indikatorsugas.

https://daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/ROKASGR_biotopi_LV.pdf

Apzīmējumi: **BSS** – specifiskās dabisko meža biotopu sugas; **IS** – indikatorsugas

IUCN – Pasaules dabas aizsardzības organizācijas (The World Conservation Union) Apdraudēto sugu saraksts: **EN** (endangered) – apdraudēta suga; **VU** (vulnerable) – jūtīga suga; **LR** (lower risk) – zemāks sugas apdraudējums; **DD** (data deficient) – datu trūkums par sugu.

Kartoshēma ar dabas parka teritorijā konstatētajām īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm

