Pasūtītājs:
SIA "Vindr Latvia",
Audēju iela 15 – 4,
Rīga, LV-1050



Izpildītājs:
SIA "EcoSolutions and Environmental Resources Management"
Adrese: Imantas iela 11–8,
Daugavpils, LV-5400



Sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānotās darbības – vēja elektrostaciju parka "Līvāni" Līvānu novada Jersikas pagastā izbūves un ekspluatācijas ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām

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
2026

Saturs

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu 4
2. Ekspertīzes veicēji 4
3. Atzinuma sniegšanas mērķis 4
4. Paredzētās darbības apraksts 4
5. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam un paredzētās darbības ietekmes vērtējums uz apkārtējā teritorijā esošajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām 7
6. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts 9
7. Īss piegulošās teritorijas raksturojums 11
8. Dati par pētāmās teritorijas apsekošanu un izpētes metodes 11
9. Konstatētās Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas, plānotā VES ietekme un sugām specifiski negatīvo ietekmi mazinošie pasākumi 13
9.1. VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās ligzdojošās vai potenciāli ligzdojošas sugas 18
9.1.1. Mežirbe *Tetrastes bonasia* 18
9.1.2. Rubenis *Lyrurus tetrix* 19
9.1.3. Laukirbe *Perdix perdix* 21
9.1.4. Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus* 22
9.1.5. Baltais stārķis *Ciconia ciconia* 23
9.1.6. Melnais stārķis *Ciconia nigra* 24
9.1.7. Apodziņš *Glaucidium passerinum* 25
9.1.8. Urālpūce *Strix uralensis* 27
9.1.9. Ūpis *Bubo bubo* 28
9.1.10. Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos* 29
9.1.11. Vidējais dzenis *Leiopicus medius* 31
9.1.12. Mazais dzenis *Dryobates minor* 32
9.1.13. Melnā dzilna *Dryocopus martius* 34
9.1.14. Pelēkā dzilna *Picus canus* 35
9.1.15. Dzērve *Grus grus* 36
9.1.16. Niedru lija *Circus aeruginosus* 38
9.1.17. Peļu klijāns *Buteo buteo* 39
9.1.18. Ķīķis *Pernis apivorus* 40
9.1.19. Vistu vanags *Accipiter gentilis* 42
9.1.20. Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla* 43
9.1.21. Mazais ērglis *Clanga pomarina* 44
9.1.22. Zivjērglis *Pandion haliaetus* 45
9.1.23. Melnā klija *Milvus migrans* 47
9.1.24. Brūnā čakste *Lanius collurio* 47
9.1.25. Lielā čakste *Lanius excubitor* 48
9.1.26. Grieze *Crex crex* 49

9.1.27. Sila cīrulis *Lullula arborea* 50
9.1.28. Mazais mušķērājs *Ficedula parva* 51
9.1.29. Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus* 52
9.1.30. Meža balodis *Columba oenas* 53
9.1.31. Tītiņš *Jynx torquilla* 54
9.2. VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās caurceļojošās un neligzdojošās putnu sugas .. 55
9.2.1. Zosis *Anser sp.* 55
9.2.2. Dzērve *Grus grus* 57
9.2.3. Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus* 58
9.2.4. Ķīvīte *Vanellus vanellus* 59
9.3. Kumulatīvo ietekmju izvērtējums uz ligzdojošiem un migrējošajiem putniem 65
10. Plānotā VES parka ietekme uz īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām 67
11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām, nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai 68
Izmantotā literatūra un citi avoti 71

Pielikumi

1. pielikums. Detalizētas kartes ar izpētes teritorijā konstatētajiem putnu novērojumiem un plānoto VES parka "Līvāni" infrastruktūru.
2. pielikums. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritorijām atbilstoši Natura 2000 teritorijas standarta datu formās iekļautajam teritorijā ligzdojošo Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu sarakstam
3. pielikums. Platības plānotā VES parka "Līvāni" teritorijā, kurās izbūves ietvaros paredzama zemes lietošanas veida maiņa un/vai meža izciršana.
4. pielikums. Ģeotelpiskie dati ar plānotās VES infrastruktūras kartējumu, lauka apsekojumu ietvaros reģistrēto aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu novērojumu datiem.
5. pielikums. Latvijā īpaši aizsargājamu un apdraudētu putnu sugu dzīvotņu piemērotības novērtējuma proporcija VES parka "Līvāni" teritorijā un Latvijā.
6. pielikums. Kopsavilkums par VES parka "Līvāni" izbūves iespējamo ietekmi, gradējot visas plānotās VES pēc "Luksofora principa" jeb "Pēc ietekmes būtiskuma".

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

Sugu grupa: putni.

2. Ekspertīzes veicēji

Plānotās darbības ietekmes novērtējumu uz teritorijā sastopamajām Latvijā īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām, kā arī eksperta atzinuma sagatavošanu veica Dabas aizsardzības pārvaldes (turpmāk tekstā DAP) sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts Gaidis Grandāns:

- Sertifikāta Nr. 061 (joma: putni; sertifikāts derīgs līdz 15.02.2029.);
- Sertifikāta Nr. 087. Sertifikāta derīguma termiņš 25.07.2026. (biotopu grupa – meži un virsāji, purvi, zālāji); 29.08.2029. (sugu grupa – sēnes) 24.03.2026. (sugu grupa – ķērpji) https://www.daba.gov.lv/lv/katalogs/gaidis-grandans

Plānotā VES ornitofaunas izpētē DAP sertificētā sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta Gaida Grandāna uzraudzībā 2025. gadā piedalījās arī citi speciālisti ar atbilstošām zināšanām putnu sugu noteikšanā: Edgars Smislovs, Vladimirs Smislovs, Aleksejs Kuročkins, Ivars Kažmers, Māris Maskalāns.

3. Atzinuma sniegšanas mērķis

Atzinums paredzēts ietekmes uz vidi novērtējuma sagatavošanai plānotajai darbībai – vēja elektrostacijas parka būvniecības ietekmes un tās būtiskuma novērtēšanai uz izpētes teritorijā konstatētajām Latvijā īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām. Atzinumā sniegti vēlamie nosacījumi par ietekmi uz vidi samazinošajiem vai kompensējošiem pasākumiem, tai skaitā VES, ceļu un kabeļu trašu novietojuma izmaiņām vai vēlamajiem būvniecības un ekspluatācijas risinājumiem, lai novērstu uz dabas vērtībām radītu negatīvu ietekmi.

4. Paredzētās darbības apraksts

Vēja parku un ar to saistīto infrastruktūru plānots izbūvēt Līvānu novada Jersikas pagastā. Vēja parkā plānots uzstādīt līdz 13 vēja elektrostacijām (turpmāk – VES), kuru kopējā jauda varētu sasniegt ~ 104 MW[1]. IVN ietvaros vērtēto konkrēto VES modeļu nominālā jauda ir 5,8–7,2 MW (4.1. tabula). Ņemot vērā teritorijas priekšizpētes ietvaros iegūtos dabas ekspertu lauka apsekojumu rezultātus, vairākām VES tika koriģēts sākotnēji plānotais novietojums. Sākotnēji plānotais VES novietojums saglabāts vizualizācijai un attēlots 1. pielikumā pievienotajās detalizētajās kartēs.

IVN procesa ietvaros tiek vērtēti vairāki VES modeļi (skat. 4.1. tabulu) un vēja parka kopējā jauda. Katram no iespējamiem VES modeļiem ir atšķirīgas prasības uz nepieciešamo infrastruktūru (apbūves un montāžas laukumu izmēri, pievedceļu tehniskā specifikācija, pagrieziena rādiusi u.c.) un līdz ar to var atšķirties arī VES parka izbūves ietekme atkarībā no tā, kāds konkrēts VES modelis tiks izvēlēts. IVN ietvaros vērtēto VES modeļu būtiskākie raksturlielumi atspoguļoti 4.1. tabulā.

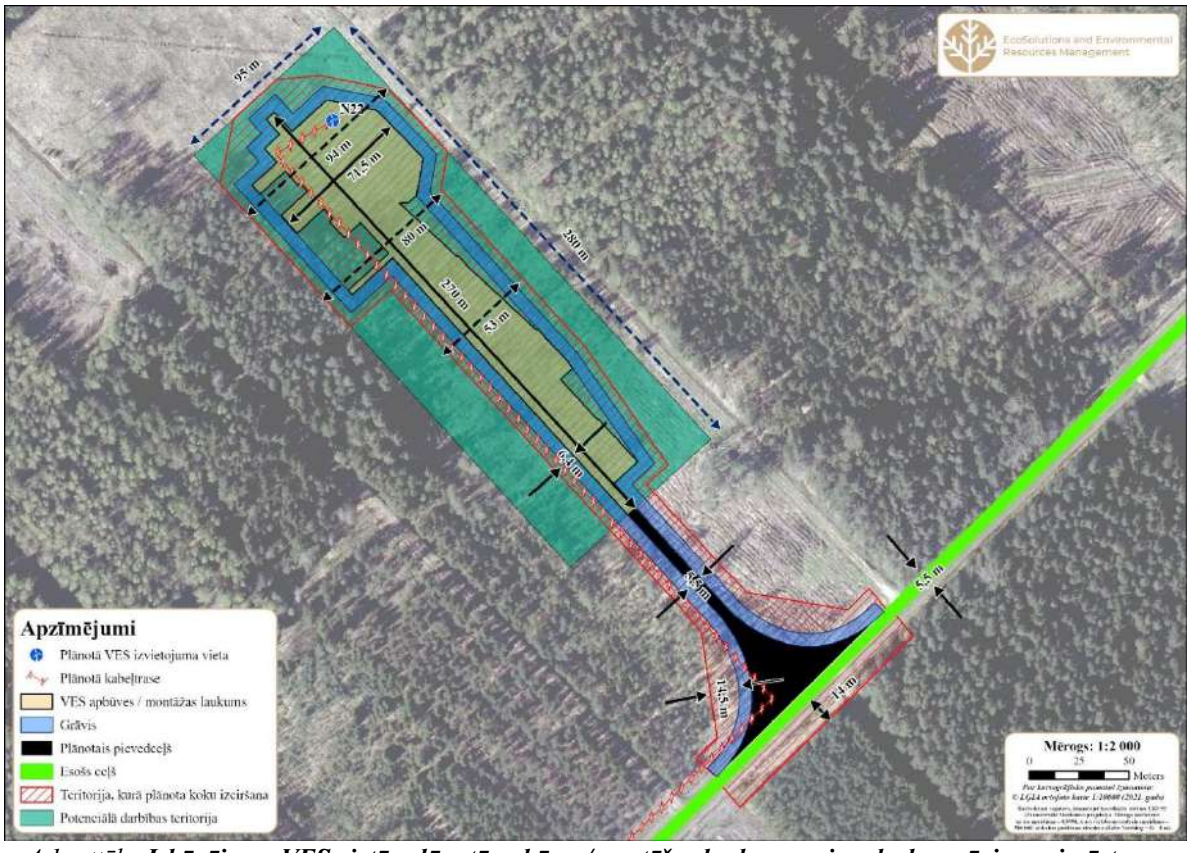
Ņemot vērā, ka uzstādāmo VES konkrēts modelis un tehniskie raksturlielumi uz ekspertu atzinuma izstrādes ietvaros veikto lauka pētījumu uzsākšanas brīdi nebija zināms, plānotās darbības iespējamās ietekmes aprēķinos tika izmantoti tehniskie parametri (apbūves/montāžas laukuma konfigurācija, grāvju novietojums, potenciāli izcērtamās teritorijas), lielākajam (t.i. – augstākajam) no IVN ietvaros vērtētajiem VES modelim Nordex N175 (4.1. attēls).

[1] Enerģētikas un vides aģentūras programma Nr. 10.6/12/2025 ietekmes uz vidi novērtējumam vēja parka "Līvāni" un tā saistītās infrastruktūras būvniecībai Līvānu novada Jersikas pagastā (izdota 19.06.2025.)

Apbūves/montāžas laukuma platība konkrētajam modelim aizņem līdz 0,81 ha lielu platību, savukārt ap vienas VES izbūves apbūves/montāžas laukumu izcērtamā platība veido 1,79 ha, neskaitot plānoto pievedceļu. Ņemot vērā VES modeļa Nordex N175 tehnisko specifikāciju, uz esošajiem un plānotajiem pievedceļu posmiem pirms lauka apsekojumu uzsākšanas tika identificētas pagriezienu vietas, kurās var būt nepieciešama pārbūve un/vai koku izciršana vai atsevišķu koku nociršana.

4.1. tabula. ***IVN ietvaros vērtēto VES modeļu būtiskākie raksturlielumi***

Modelis	Nominālā ražošanas jauda (MW)	Plānotais masta augstums (m)	Rotora diametrs (m)	Kopējais stacijas augstums (m)
Vestas V162	6,2	149	162	230,0
Vestas V162	7,2	166	162	247,0
Vestas V172	7,2	150	172	236,0
Nordex N163	5,8	164	163	245,5
Nordex N175	6,22	166	175	253,5
Siemens Gamesa SG 7.0	7,0	165	170	250,0
Enercon DE E-175	7,0	162	175	249,5

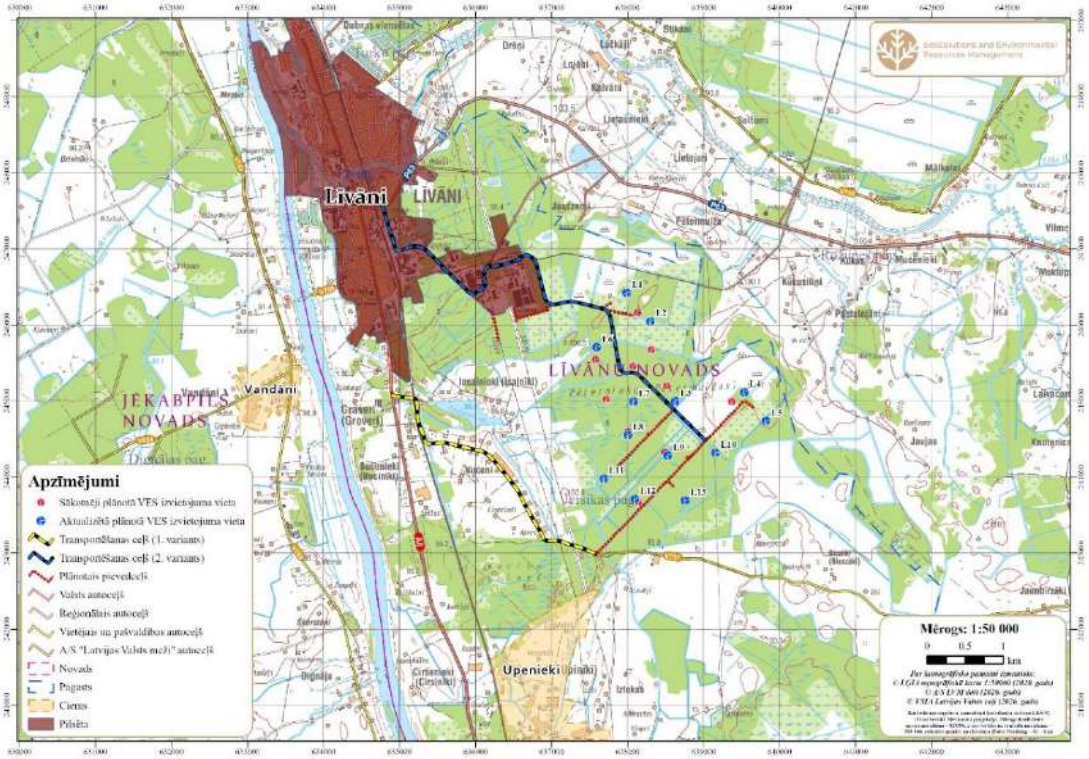


4.1. attēls. ***Izbūvējamo VES vietās plānotā apbūves/montāžas laukuma, pievedceļu, grāvju un izcērtamo teritoriju aptuvenie parametri (izmantoti modeļa Nordex N175 tehniskās specifikācijas dati)***

VES tehnoloģisko detaļu transportēšanai un ar vēja parku saistītās infrastruktūras izbūvei, turpmākajai ekspluatācijai un apkalpošanai plānots izmantot valsts galveno autoceļu A6 *Rīga–Daugavpils–Krāslava–Baltkrievijas robeža (Pāternieki)* un valsts reģionālo autoceļu P63 *Līvāni–Preiļi*. Tāpat tiks izmantoti vēja parka teritorijai pieguļošie valsts vietējie autoceļi V757 *Grīva–Stares* un V682 *Špoģi–Arendole–Vecvārkava–Sīļi*, pašvaldības autoceļi, AS "Latvijas valsts meži" autoceļš, kā arī projekta vajadzībām jaunizbūvētie pievedceļi (4.2. attēls). Izpētes teritorijas tuvumā atrodas dzelzceļa līnija *Krustpils–Daugavpils* (aptuveni 1,2 km uz rietumiem), līdz ar to var tikt izskatīta iespēja VES korpusa detaļu piegādei pa minēto dzelzceļa līniju.

Teritorijās, kur ir plānota jaunu ceļu un apbūves laukumu būvniecība, kā arī VES pamatu izbūves vietās, pirms būvdarbu uzsākšanas tiks veikta koku izciršana, noņemta zemsedze un augsnes virskārta. Projektēšanas ietvaros tiks vērtēta nosusināšanas sistēmu izveidošanas nepieciešamība gar plānotajiem pievedceļiem un ap montāžas laukumiem, kā arī gar esošajiem ceļiem ierīkoto nosusināšanas sistēmu atbilstība. Jaunas meliorācijas sistēmas tiks ierīkotas, vai esošās sistēmas rekonstruētas tikai tādā gadījumā, ja dabiskās drenāžas apstākļi būs nepietiekami lietus ūdens vai seklu gruntsūdeņu novadīšanai no VES montāžas laukuma un pievedceļiem.

Paredzams, ka esošie autoceļi tiks izmantoti bez pārbūves vai pastiprināti to esošajā platumā, ja vien tas nav mazāks par izvēlētā VES modeļa ražotāju noteiktajām prasībām. Sagaidāms, ka jaunbūvējamie autoceļi tiks veidoti no grants un šķembu materiāla. Konkrētie tehniskie risinājumi un darbu apjoms tiks noteikti detalizētas projektēšanas stadijā, izvērtējot katra autoceļa posma tehnisko stāvokli. Paredzams, ka esošo autoceļu posmos, kuru malās šobrīd ir izveidoti grāvji lietus ūdens novadīšanai no ceļa vai nosusināšanai, tie tiks saglabāti, nepieciešamības gadījumā, veicot to tīrīšanu un profilēšanu. Pārbūvējot esošos autoceļus, kuru malās šobrīd nav izveidoti grāvji lietus ūdens novadīšanai no ceļa vai nosusināšanai, kā arī izbūvējot jaunos autoceļus, tiks vērtēta grāvju izveidošanas nepieciešamība, un tie tiks ierīkoti tikai tādā gadījumā, ja dabiskās drenāžas apstākļi būs nepietiekami lietus ūdens vai seklu gruntsūdeņu novadīšanai no ceļa.



4.2. attēls. ***Ceļu tīkls, ko paredzēts izmantot piekļuves nodrošināšanai plānotajam VES "Līvāni" parkam būvniecības un ekspluatācijas laikā***

Vēja elektrostaciju un saistītās infrastruktūras izbūvei tiks izmantoti tradicionāli būvniecības materiāli, piemēram, smilts, grants un šķembas ceļu un laukumu būvniecībai, betons un tērauds staciju pamatu izbūvei. Būvniecības vajadzībām tiks izmantoti derīgie izrakteņi no izpētītām atradnēm vēja parkam pieguļošajā apkārtnē, savukārt ekspluatācijas laikā netiek paredzēta dabas resursu ieguve. Tāpat paredzams, ka vēja elektrostaciju parka ekspluatācijas laikā netiks patērēti ūdens resursi, siltums un radīti notekūdeņi, kā arī netiks radīts gaisa, grunts vai ūdens piesārņojums. VES parka būvniecības laikā piesārņojums var rasties būvniecības tehnikas izmantošanas rezultātā, tomēr paredzams, ka būvdarbu veikšanas laikā tiks nodrošināti pasākumi vides piesārņojuma novēršanai atbilstoši darba drošības un vides prasībām. Nozīmīgākās fizikālās ietekmes VES ekspluatācijas laikā ir troksnis, vibrācijas un VES radītā mirgošana.

Saražotās elektroenerģijas nodošanai kopējā elektropārvades tīklā, ir paredzēts izbūvēt jaunas elektropārvades kabeļu līnijas, kuras, ievērojot Enerģētikas likuma 21. panta nosacījumus, iespēju robežās ir paredzēts izvietot zem jaunbūvējamo pievedceļu un esošo autoceļu klātnes vai nodalījuma joslās, ciktāl to pieļauj citi normatīvie akti. Pašreizējā plānojumā meža zemēs netiek plānota kabeļtrašu izbūve ārpus esošajiem vai plānotajiem pievedceļiem, līdz ar to tieši ar kabeļtrašu izbūvi saistītie koku izciršanas darbi netiek paredzēti. Lai nodrošinātu saražotās elektroenerģijas nodošanu kopējā tīklā, tiks izbūvēta jauna apakšstacija ar pieslēgumu 110 kV līnijai *Krustpils–Daugavpils*, kā arī elektropārvades līniju tīkls. Plānotās apakšstacijas un uzkrājēju bateriju (BESS) tehniskā risinājuma veids, ar kādu saražotā elektroenerģija tiks nodota kopējā tīklā, tiks izvēlēts būvprojekta izstrādes laikā, ņemot vērā būvniecībai izvēlēto staciju modeli, izvēlētās VES būvniecības vietas alternatīvas, elektropārvades risinājumu izmaksas, kā arī potenciālos saražotās elektroenerģijas zudumus.

5. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam un paredzētās darbības ietekmes vērtējums uz apkārtējā teritorijā esošajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām

Plānotā VES parka "Līvāni" paredzamās infrastruktūras izbūves vietas atrodas ārpus Natura 2000 teritorijām (5.1. attēls).

Līdz 10 km attālumā no paredzētās darbības vietas teritorijas atrodas vairākas ĪADT:
- dabas liegums "Dubnas paliene" (kods: LV0533100);
- dabas liegums "Ūšas un Sumankas pļavas" (kods: LV0547200);
- dabas liegums "Ridupītes un Ziemeļsusējas pļavas" (kods: LV0546800)
- aizsargājama aleja "Jersikas aleja" (kods: LV0490310).

Aptuveni 10,6 km attālumā no plānotā VES atrodas dabas liegums "Gaiņu purvs" (kods: LV0525400).

Līdz 10 km attālumā no plānotā VES ir izveidoti četri mikroliegumi Latvijā īpaši aizsargājamu vaskulāro augu atradņu aizsardzībai un Latvijā īpaši aizsargājamu putnu sugu ligzdošanas vietu un riesta vietu aizsardzībai (5.1. tabula).

5.1. tabula. ***Līdz 10 km attālumā no plānotā VES izveidotie mikroliegumi***

Mikrolieguma nosaukums	Mikrolieguma kods	Attālums (km)
Vistu vanags	3277	7
Mednis	36	8,2
Mazais ērglis	2428	9,8
Parastais plakanstaipeknis	910	9,8

DL "Dubnas paliene" (kods: LV0533100) ir iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*. Teritorija ar kopējo platību 377 ha dibināta 2004. gadā, atrodas Preiļu novada Rožkalnu un Upmalas pagastos; Līvānu novada Rožupes pagastā. Teritorijas nozīmīgākā dabas vērtība ir dabiskie zālāji, kas izveidojušies upes palienē dabas apstākļu un cilvēku saimnieciskās darbības mijiedarbībā. Dabas liegums aptver tikai nelielu daļu no Dubnas upes vidusdaļas tecējuma. Teritorijas galvenās dabas vērtības ir ES nozīmes aizsargājamie biotopi: 6450 *Palieņu zālāji* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*, kā arī ar tiem saistīto reto un aizsargājamo sugu populācijas. Teritorijā sastopamas 4 īpaši aizsargājamas augu sugas: jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*, spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*, rūgtā drudzenīte *Gentianella amarella* un stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhza incarnata*. Teritorijā sastopamas vairākas īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugas: zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, resnvēdera purvuspāre *Leucorrhinia caudalis*, raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*, mainīgā spāre *Libellula fulva*, spožā skudra *Lasius fuliginosus*

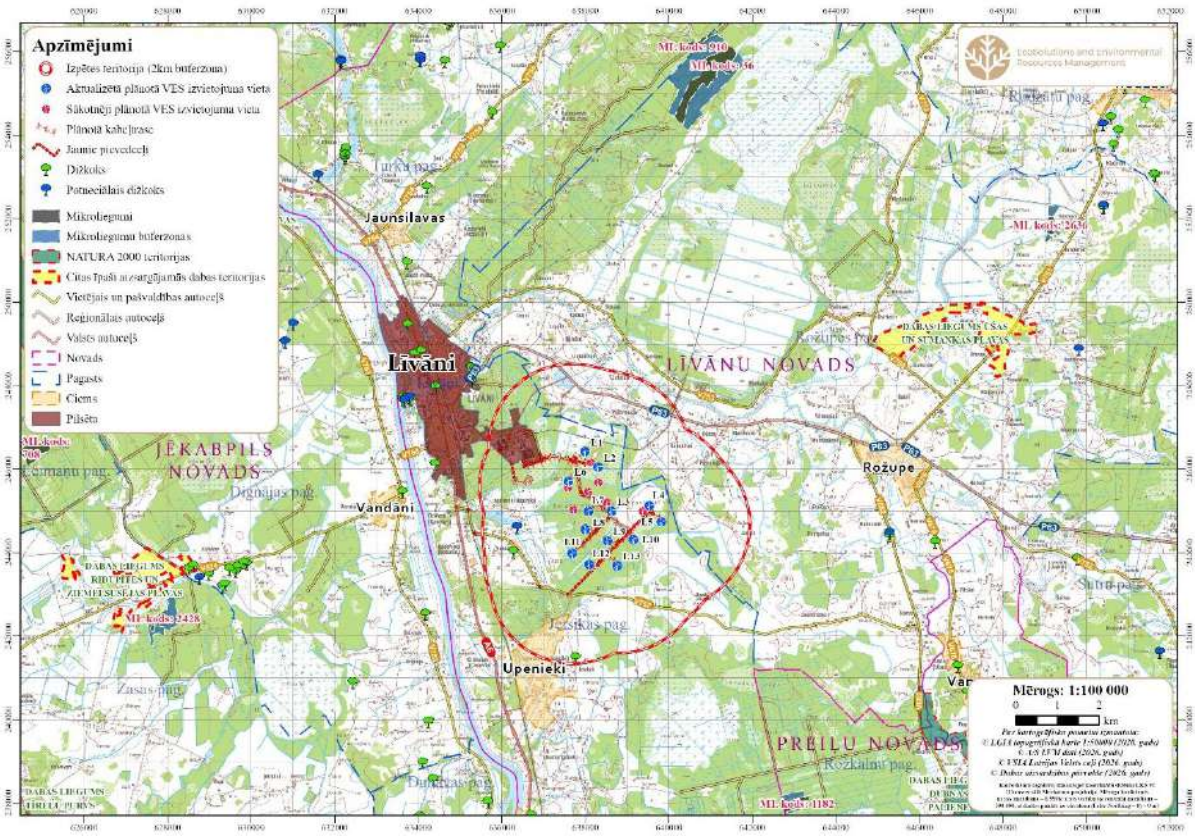
un blāvā briežvabole *Dorcus parallelipipedus*. Teritorijā sastopama arī liela putnu sugu daudzveidība. Dubnas upes palienes ir nozīmīgs ekoloģiskais koridors, kas savieno Dienvidaustrumu ģeobotāniskā rajona dabisko zālāju koncentrēšanās vietas Dagdas un Feimaņu paugurainē ar Ziemeļaustrumu ģeobotāniskā rajona koncentrēšanās vietām Daugavas un to pieteku ielejās.

DL "Ūšas un Sumankas pļavas" (kods: LV0547200) teritorija ar kopējo platību 191,2 ha dibināta 2025. gadā, atrodas Līvānu novada Rožupes pagastā. Teritorijā sastopami Eiropas Savienības nozīmes biotopi – 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs,* 6450 *Palieņu zālāji*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*, 9080* *Staignāju meži*. Teritorijā konstatēta reta un īpaši aizsargājama augu suga – Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*.

DL "Ridupītes un Ziemeļsusējas pļavas" (kods: LV0546800) teritorija ar kopējo platību 109,84 ha dibināta 2025. gadā, atrodas Jēkabpils novada Dignājas un Zasas pagastos. Teritorijā sastopams Eiropas Savienības nozīmes biotops – 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*. Biotopā konstatētas retās un aizsargājamās vaskulāro augu, ķērpju, sūnu, sēņu, bezmugurkaulnieku un putnu sugas.

Aizsargājama aleja "Jersikas aleja" (kods: LV0490310) atrodas Līvānu novada Jersikas pagastā. Alejas stādīta 1932. gadā. Teritorijā reģistrētas parka vīngliemeža atradnes *Helix pomatia*. Alejā aug vidēju dimensiju vidēji veci platlapji – galvenokārt liepas. Aleja uzskatāma par potenciāli piemērotu dzīvotni prioritāri aizsargājamai lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* sugai, kā arī citām bezmugurkaulnieku sugām, kas saistītas ar veciem dobumainiem platlapju kokiem.

Dabas liegums "Gaiņu purvs" (kods: LV0525400) dibināts 1977. gadā kā nozīmīga augsto purvu aizsardzības teritorija. Teritorijas platība ir 1112,31 ha. Dabas liegums ir iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 kā B tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. Dabas liegumā sastopams ES nozīmes aizsargājams purvu biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi,* kā arī vairāki mežu biotopi, kā 9010* *Veci vai dabiski boreālie meži,* 9080* *Staignāju meži* un 91D0* *Purvainie meži*. Gaiņu purvā sastopamas vairākas īpaši aizsargājamas putnu sugas, piemēram, mežirbe *Tetrastes bonasia*, melnā dzilna *Dryocopus martius* un apodziņš *Glaucidium passerinum*.



5.1. attēls. ***Plānotās darbības teritorija un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju novietojums***

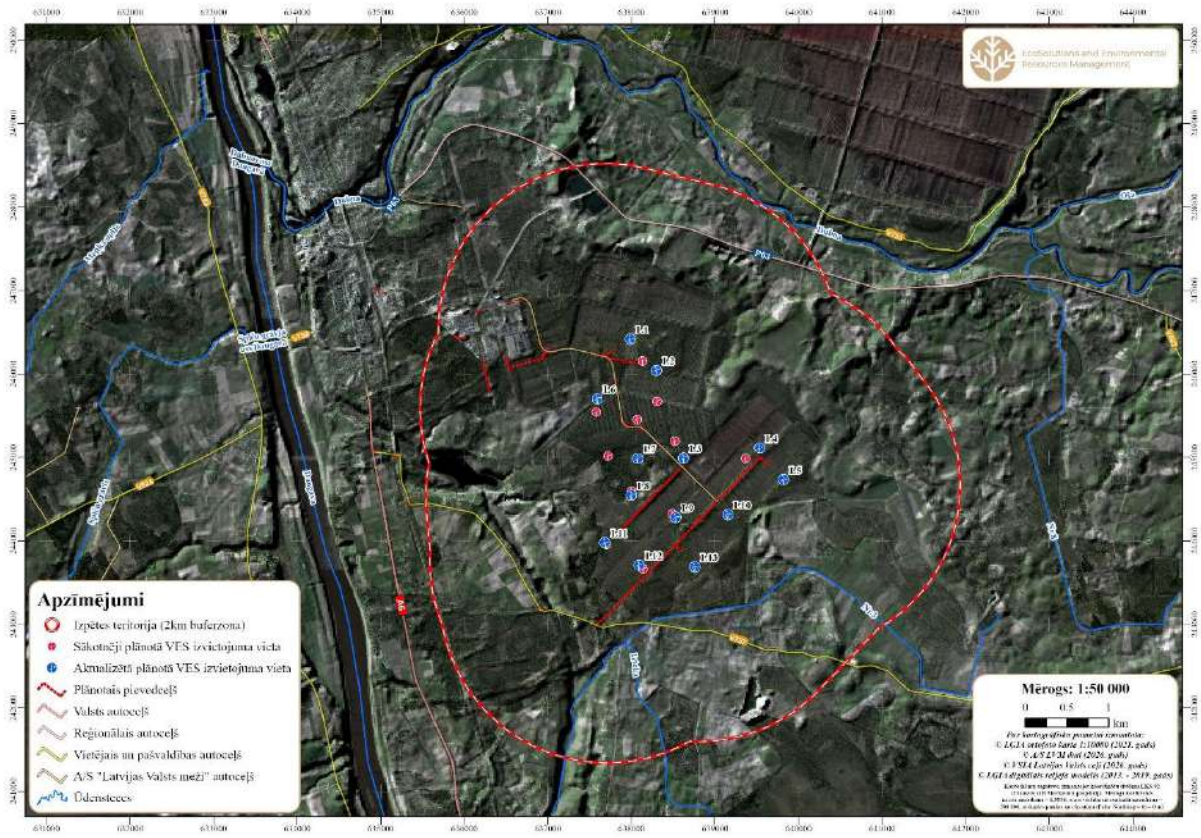
Aizsargājamo dabas teritoriju raksturojumam izmantota informācija no šādiem avotiem:

- Informācija par mikroliegumiem: DDPS "Ozols", https://ozols.gov.lv/ozols (pēdējā datu lejupielāde 01.02.2026.)
- Informācija par ĪADT: https://www.daba.gov.lv/lv/par-ipasi-aizsargajamam-dabas-teritorijam
- https://natura2000.eea.europa.eu/
- Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018–2030, LIFE11 NAT/LV/000371 - "NAT-PROGRAMME", 2017.

6. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

Izpētes teritorijai tuvākā apdzīvotā vieta ir Līvānu pilsēta, kas piekļaujas izpētes teritorijas ziemeļrietumu malai. Tuvākie ciemi ir Upenieki (aptuveni 0,5 km attālumā dienvidu virzienā) un Rožupe (aptuveni 5 km attālumā austrumu virzienā).

Plānotā vēja parka izbūves vieta atrodas Austrumlatvijas zemienes teritorijā, Jersikas līdzenuma apvidū. Teritorija ietilpst Daugavas upju baseinu apgabalā. Izpētes teritoriju šķērso vairākas valsts nozīmes ūdensnotekas Greiva un Izteka, kas ir Daugavas labā krasta pietekas. Izpētes teritorijas rietumu daļai piegulošajā zonā atrodas Iesalnieku ezers. Informācijas atspoguļošanai par izpētes teritorijas reljefu un mikroreljefu izveidots digitālais reljefa modelis (6.1. attēls), kas papildināts ar informāciju par teritorijā sastopamajām ūdenstilpēm un ūdenstecēm.



6.1. attēls. ***Izpētes teritorijas digitālais reljefa modelis (DEM), kas sagatavots no LĢIA 2017. g. veiktās aerolāzerskenēšanas datiem***

Visu plānoto VES izbūves vietas paredzētas meža zemē. Teritorijā dominē nosusinātas augtenes, kas aizņem 81,04 % no teritorijas. No tām 67,14 % ir kūdreņi un 13,89 % āreņi, savukārt dabiskās (nenosusinātās) augtenes aizņem 15,53 % no teritorijas. Šāda struktūra liecina, ka teritorija vēsturiski pakļauta susināšanai, kas būtiski mainījusi hidroloģisko režīmu. Teritorijā dominē kūdreņa meža tipi, kas kopumā veido vairāk nekā divas trešdaļas teritorijas. Biežāk sastopamie meža tipi ir viršu kūdrenis – 27,56 %, šaurlapju kūdrenis – 24,75 %, mētru kūdrenis – 13,57 %, šaurlapju ārenis – 9,93 % un purvājs – 5,85 %. Purvāji, kā arī nelielā daudzumā niedrāji 1,83 % aizņem relatīvi nelielu, bet ekoloģiski nozīmīgu daļu, saglabājot dabiskus mitrāju elementus. Ievērojama daļa audžu ir vidēja vecuma audzes, vai briestaudzes, kas galvenokārt radušas pēc teritorijas meliorācijas darbu veikšanas. Meža zemes intensīvi nosusinātas gan ar drenu sistēmām, gan vaļējo grāvju tīklu. Vēsturiski teritorijā bija izplatīti slapji meži un purvi.

Atbilstoši VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Zemes dzīļu informācijas sistēmā pieejamajai informācijai izpētes teritorijā atrodas kūdras atradne "Pētermuižas purvs" (Nr. K16862), savukārt uz ziemeļiem no izpētes teritorijas atrodas kūdras atradne "Skrebeļu – Skrūzmaņu purvs" (Nr. K16830).

Pētermuižas purvā kūdras ieguve sākusies 1932. gadā (Krauklis, 1997) un notiek arī mūsdienās. Izmantotie karjeri pieplūduši ar ūdeni. Atsevišķās kādreizējās ieguves vietās šobrīd novērojama dabiskās purva ekosistēmas atjaunošanās, izstrādātie frēzlauki aizaug ar mežu.

Izpētes teritorijas perifērijā sastopamas lauksaimniecības zemes, kurās ietilpst gan aramzemes, gan ilggadīgie zālāji. Teritorijas perifērijas dienvidaustrumu, dienvidu, dienvidrietumu un rietumu daļā pārsvarā sastopamas aramzemes, kas veido lielāko daļu no šajā sektorā esošajām lauksaimniecības platībām. Ilggadīgi zālāji šajās teritorijās sastopami fragmentāri un aizņem salīdzinoši nelielas platības. Savukārt perifērijas austrumu, ziemeļaustrumu un ziemeļu daļā dominē ilggadīgie zālāji, bet aramzemes konstatētas mazākā apjomā.

7. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Plānotā VES parka "Līvāni" piegulošās teritorijas apvidum raksturīga Austrumlatvijas zemienei tipiska mozaīkveida ainava, kurā dominē plaši purvu (Krievu purvs, Skrebeļu purvs, Līvānu purvs u.c.) un mežu masīvi, kas mijas ar lauksaimniecības zemēm un izklaidus viensētu apbūvi.

Rietumu daļā piegulošo teritoriju būtiski ietekmē transporta koridors – augstākās kategorijas Latvijas autoceļš A6 *Rīga—Daugavpils—Krāslava—Baltkrievijas robeža (Pāternieki)* un dzelzceļa līnija, kā arī Līvānu pilsētas industriālā zona.

Uz rietumiem no izpētes teritorijas plūst Daugava, savukārt ziemeļu daļā Daugavas pieteka Dubna. Izpētes teritorijas rietumu daļai piegulošajā teritorijā atrodas Iesalnieku ezers.

Lauksaimniecības zemēs dominē intensīvi apsaimniekotas aramzemes, kurās audzē graudaugus un lopbarības kultūras, savukārt bioloģiski vērtīgāki ilggadīgie zālāji saglabājušies fragmentāri, galvenokārt piegulošo viensētu tuvumā un mežmalās.

Mežaudzēs dominē priežu un bērzu jaunaudzes, kā arī vidēja vecuma audzes uz susinātām kūdras augsnēm. Purvu perifērijā un pārejas zonās raksturīgas mitrām augtenēm tipiskas koku un krūmu sugas, bet sausākās minerālaugšņu "salās" un meža masīvu malās sastopamas arī egļu un apšu audzes.

8. Dati par pētāmās teritorijas apsekošanu un izpētes metodes

Konkrētās plānotās darbības izpētes teritorija ietver VES parka "Līvāni" nomas platības, kā arī vismaz 2 km attālumā no nomas platību ārējās robežas. Sugām ar relatīvi mazām ligzdošanas teritorijām (piemēram, mazais mušķērājs *Ficedula parva*, sila cīrulis *Lullula arborea*, brūnā čakste *Lanius collurio*) izpēte veikta līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām, kas pamatota ar pētījumiem, kur pierādīta putnu aizņemto ligzdošanas iecirkņu atvirzīšanās no VES turbīnām un to ligzdošanas iecirkņu samazināšanās 300-500 m attālumā (Tolvanen et al. 2023, Shaffer, Buhl 2015, Rehling et al. 2023).

Izpētes teritorijā veiktas uzskaites Latvijā īpaši aizsargājamām putnu sugām, kas iekļautas Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 *„Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"*; putnu sugām, kuru ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* var tikt veidoti mikroliegumi; putnu sugām, kas ir iekļautas Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Papildus reģistrētas arī citas putnu sugas (piemēram, peļu klijāns *Buteo buteo*, mazais dzenis *Dryobates minor)*, kuras šobrīd nav iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamu putnu sugu sarakstā, bet kuru aizsardzības pakāpe Latvijā saskaņā ar aktuālajiem pētījumiem (Ķerus u.c. 2021, LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprite un izpratne*" informācija), kā arī atbilstoši Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības *(International Union for Conservation of Nature*, turpmāk tekstā *IUCN*) datiem ir novērtētas kā apdraudētas un kuru ligzdošanas vai barošanās apstākļus potenciāli negatīvi var ietekmēt VES būvniecība vai ekspluatācija.

Putnu uzskaites (ligzdojošo un migrējošo putnu) veiktas specifiski inventarizējamai sugai vai sugu grupai, apsekojot teritoriju sugas konstatēšanai optimāli piemērotajā periodā.

Lai novērtētu plānotā VES "Līvāni" iespējamo ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamu vai apdraudētu dzeņu sugu (mazais dzenis, vidējais dzenis *Leiopicus medius*, baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos*, trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*, melnā dzilna *Dryocopus martius*, pelēkā dzilna *Picus canus*), mežirbes *Tetrastes bonasia*, apodziņa *Glaucidium passerinum*, vistu vanaga *Accipiter gentilis* populācijām veikta šo sugu uzskaite, izmantojot provocēšanas metodi novērojumu stacijās.

Novērojumu staciju kamerāla izvēle ir veikta, ņemot vērā VES turbīnu plānoto atrašanās vietu un šī uzskaišu veida mērķsugu sastopamību un sugu ligzdošanai piemērotu dzīvotņu klātbūtni. Novērojumu stacijās veikta putnu uzskaite ar provocēšanas metodi, kas ir aprakstīta mērķsugu aizsardzības plānos (Strazds, Ķerus 2017, Avotiņš 2019, Bergmanis u.c. 2021). Izmantoti sugu provocēšanai standartizēti ieraksti, kur ieraksta kopējais garums ir 10 minūtes (vistu vanags, apodziņš) vai 5 minūtes (mežirbe, dzeņi), iekļaujot vienas līdz divu minūšu pauzes starp ierakstiem. Ieraksti atskaņoti šādā secībā: mežirbe – mazais dzenis – trīspirkstu dzenis – vidējais dzenis – baltmugurdzenis – pelēkā dzilna – melnā dzilna – apodziņš – vistu vanags.

Dienā aktīvo īpaši aizsargājamo dzeņveidīgo, mežirbes un apodziņa uzskaites ar provocēšanas metodi veiktas laika periodā no 20. marta līdz 20. maijam.

Daļā plānotā VES "Līvāni" teritorijas atrodas ūpja *Bubo bubo* aizsardzībai prioritāri nozīmīgās teritorijās kā arī šo pūču sugu inventarizējamajās teritorijas. Novērojumu stacijās veikta ūpja uzskaite ar provocēšanas metodi, kas ir aprakstīta pūču aizsardzības plānā (Avotiņš 2019). Izmantoti sugu provocēšanai standartizēti ieraksti, kur ieraksta kopējais garums ir 10 minūtes, iekļaujot vienas līdz divu minūšu pauzes starp ierakstiem.

Īpaši aizsargājamo pūču uzskaites ar provocēšanas metodi veiktas diennakts tumšajā periodā, laikā no 15. marta līdz 20. maijam.

Īpaša uzmanība pievērsta dienas plēsīgo putnu konstatēšanai. Izpētes teritorijā izvēlēti novērojumu punkti ar labu pārredzamību, lai iespējami labi nosegtu potenciālās dienas plēsīgo putnu un planētāju putnu sugu ligzdošanas teritorijas. Dienas plēsīgo putnu uzskaites veiktas no aprīļa vidus līdz septembra sākumam.

Balstoties uz informāciju, kas iegūta veicot dienas plēsīgo putnu uzskaites no novērošanas punktiem, veikta mērķtiecīga lielo plēsīgo putnu ligzdu (diametrs lielāks nekā 50 cm) meklēšana. Ligzdošanai piemērotas dzīvotnes apsekotas arī bezlapu periodā. Izpētes laikā tika pārbaudītas jau zināmās lielo putnu ligzdas, pamatojoties uz DDPS "Ozols" vai A/S "Latvijas valsts meži" sniegto informāciju. Atrasto ligzdu apsekošana veikta izmantojot bezpilota gaisa kuģus *DJI Avata* un *DJI Neo*, nepieciešamības gadījumā ligzdošanas sekmes noskaidrotas veicot piekāpšanu pie ligzdām. Atrastajām liela diametra ligzdām reģistrēts to augstums, novietojums kokā, ligzdas stāvoklis.

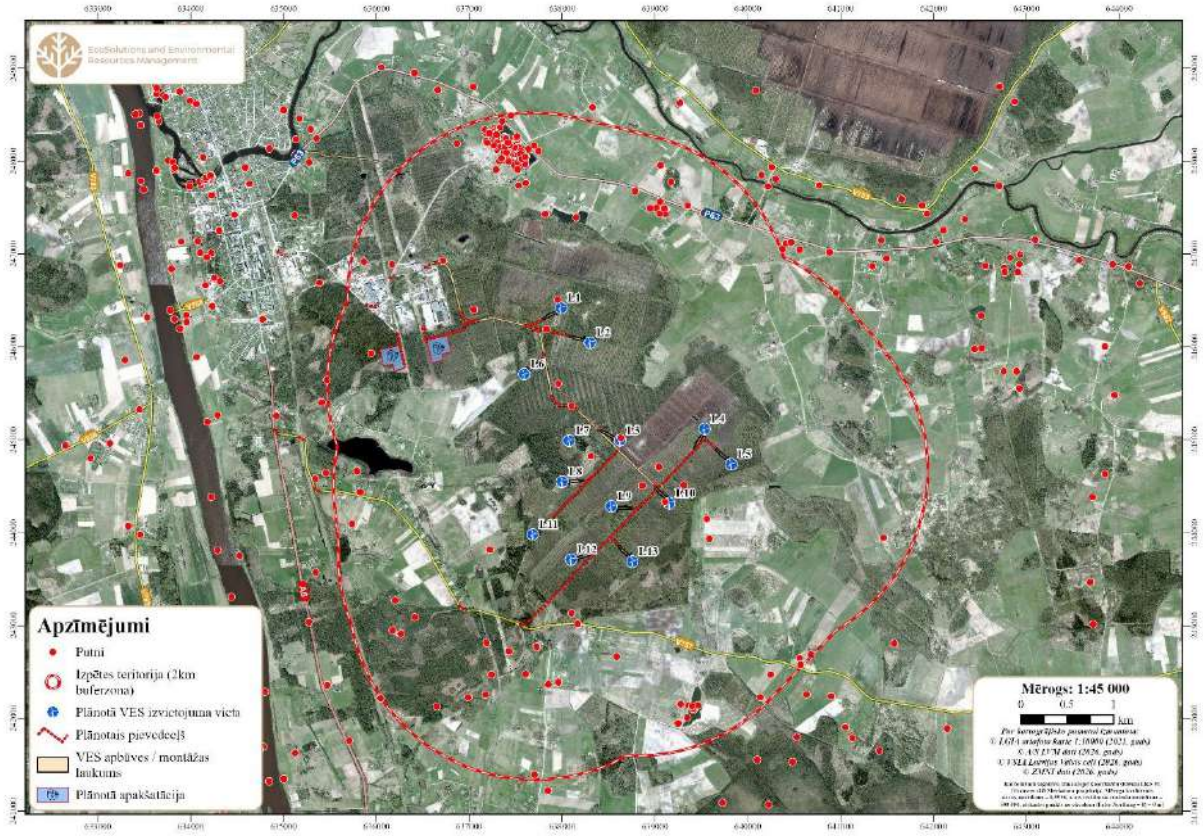
Lauksaimniecībā izmantojamās zemēs ligzdojošo naktī aktīvo īpaši aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu (grieze *Crex crex*, laukirbe *Perdix perdix*) uzskaites veiktas saskaņā ar nakts putnu (lauksaimniecības zemēs) fona monitoringa metodiku (Keišs 2006).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrētas nozīmīgas putnu koncentrēšanās un atpūtas vietas neatkarīgi no to aizsardzības statusa. Veikta caurceļojošo zosu *Anser sp*., gulbju *Cygnus sp.* un dzērvju *Grus grus* uzskaite barošanās, atpūtas un nakšņošanas vietās. Apsekotas caurceļojošajiem ūdensputniem un bridējputniem piemērotas dzīvotnes izpētes teritorijā – periodiski applūstošas teritorijas, lauksaimniecībā izmantojamu zemju masīvi.

Putnu sugu konstatēšanai izmantotas vizuālās metodes veicot novērojumus ar binokli vai teleskopu un audiālās metodes. Putnu sugu provocēšanai izmantots pārvietojamais skaļrunis.

Kamerāli izvērtēta informācija par Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamām putnu sugām DDPS "Ozols" (skatīts 17.05.2026.) un dabas novērojumu portālā *dabasdati.lv* (skatīts 17.05.2026.). Visi VES "Līvāni" izpētes laikā veiktie putnu novērojumi ir integrēti DDPS "Ozols".

Līdz ornitofaunas novērtējuma uzsākšanai plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti samērā maz Latvijā īpaši aizsargājamu putnu sugu novērojumi (8.1. attēls, dati uz 01.01.2024.), kas reģistrēti dabas novērojumu portālā dabasdati.lv datu ievākšanas laikā Eiropas ligzdojošo putnu atlantam (2013. – 2017.) un Latvijas ligzdojošo putnu atlantam (2020.-2023.).



8.1. attēls. ***DDPS "Ozols" reģistrētie Latvijā īpaši aizsargājamu putnu sugu novērojumi līdz 01.01.2024. VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9. Konstatētās Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas, plānotā VES ietekme un sugām specifiski negatīvo ietekmi mazinošie pasākumi

Saskaņā ar DDPS "Ozols", dabas novērojuma portālā *dabasdati.lv* un šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto apsekojumu laikā iegūtajiem datiem, plānotā VES izpētes teritorijā (līdz 2 km attālumā no plānotā VES parka nomas platību robežas) ir konstatētas 77 putnu sugas (636 atradnes, dati uz 31.12.2025.), kas iekļautas - Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"*); Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumu Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu" sarakstā; Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā; sugas, kas izmantotas kā pamatojums īpaši aizsargājamas putnu teritorijas (SPA/Special protection area) noteikšanai Natura 2000 tīklā (*SPA trigger suga*); sugas kuru apdraudētības pakāpe Latvijā ir novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*), jutīga (VU, *Vulnerable*), apdraudēta (EN, *Endangered*), kritiski apdraudēta

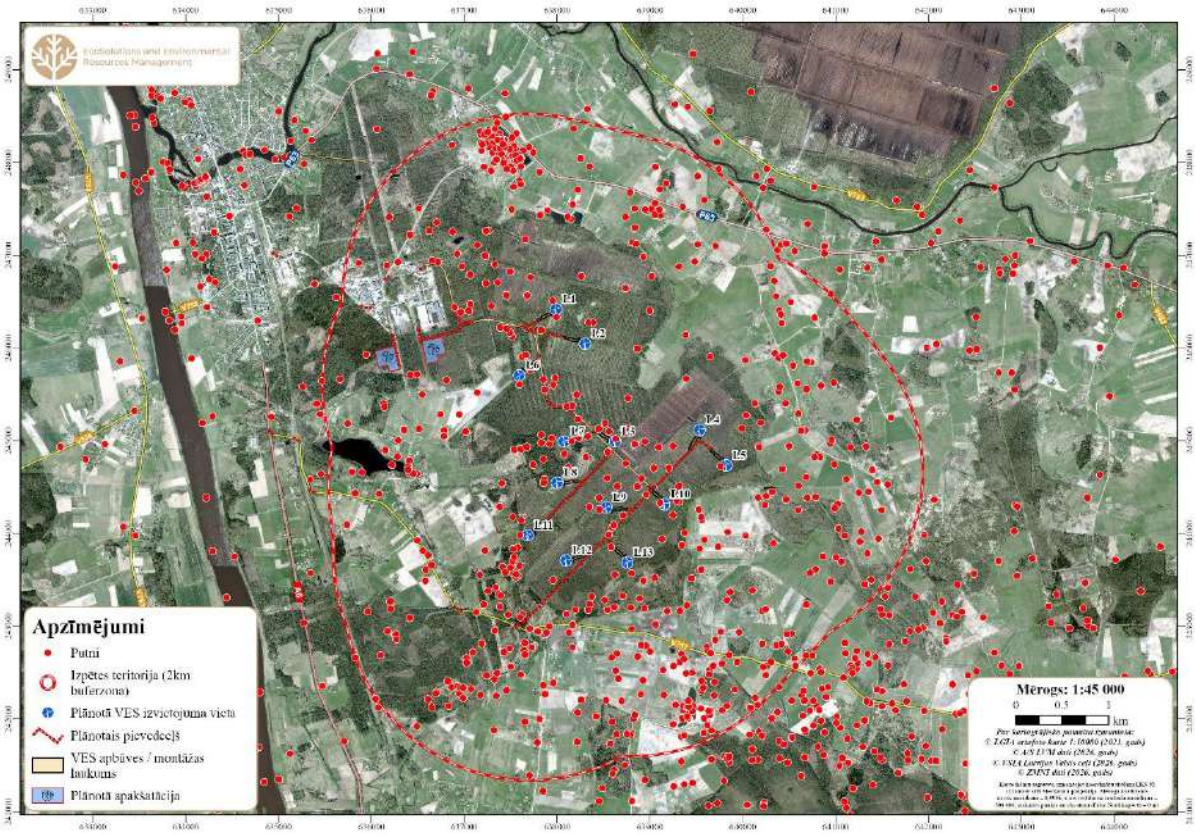
(CR, *Critically Endangered*) (9.1. tabula, 1. pielikums, 9.1. attēls).

Tiešā plānoto VES tuvumā (līdz 500 m attālumā no plānotajām VES) reģistrētas 99 Latvijā aizsargājamu vai apdraudētu putnu sugu atradnes.

9.1. nodaļā iekļautas VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās ligzdojošās vai potenciāli ligzdojošās sugas, kurām sagatavoti detalizēti apraksti par konkrētu sugu sastopamību un dzīvotņu piemērotību plānotā VES parka teritorijā. Teritorijā ligzdojošo īpaši aizsargājamo putnu sugu populāciju lielums novērtēts ekstrapolējot pieejamo informāciju par konkrētas sugas sastopamību un ņemot vērā ligzdošanai piemērotu dzīvotņu sastopamību. Analizēta sugu sastopamība tiešā VES turbīnu tuvumā (līdz 500 m attālumā no plānotās VES turbīnas), kā arī vērtēta plānotā VES ietekme uz konkrētu putnu sugu ligzdošanas, riestošanas vai barošanās apstākļiem. Rekomendēti iespējamie negatīvo ietekmi mazinošie pasākumi.

9.2. nodaļā iekļautas VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās caurceļojošās un neligzdojošās putnu sugas.

9.2. tabulā apkopota informācija par plānotā VES parka izpētes teritorijā konstatētajām ligzdojošajām un potenciāli ligzdojošajām īpaši aizsargājamām vai apdraudētām putnu sugām, kā arī sugu līmenī definēti to aizsardzībai noteiktie ietekmi mazinošie pasākumi.



9.1. attēls. ***DDPS "Ozols" reģistrētie Latvijā īpaši aizsargājamu putnu sugu novērojumi (uz 31.12.2025.) VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1. tabula. ***Putnu sugu atradņu skaits pētījuma teritorijā un to aizsardzības statuss***

Nr. p.k.	Suga (latviski)	Zinātniskais nosaukums	Novērojumu skaits 500 m no VES	Novērojumu skaits 2 km izpētes teritorijā	ĪAS	MIK	IUCN*	SPA triggersuga	ES I	Ilgtermiņa tendence**	Īstermiņa tendence**
1.	**Apodziņš**	*Glaucidium passerinum*	1	4	v	v	VU		v	samazinās	neskaidra
2.	Ausainā pūce	*Asio otus*		2			EN			samazinās	svārstās
3.	**Baltais stārķis**	*Ciconia ciconia*	1	17	v		LC		v	stabila	samazinās
4.	**Baltmugurdzenis**	*Dendrocopos leucotos*		4	v	v	LC		v	stabila	neskaidra
5.	Baltspārnu zīriņš	*Chlidonias leucopterus*		1	v	v	VU			stabila	nav zināma
6.	Baltvēderis	*Mareca penelope*		3			CR			pieaug	neskaidra
7.	Bikšainais apogs	*Aegolius funereus*		1	v	v	EN		v	samazinās	samazinās
8.	**Brūnā čakste**	*Lanius collurio*	3	38	v		VU		v	samazinās	samazinās
9.	Brūnkaklis	*Aythya ferina*		5			CR	v		neskaidra	neskaidra
10.	Cekuldūkuris	*Podiceps cristatus*		3			NT	v		neskaidra	pieaug
11.	Cekulpīle	*Aythya fuligula*		7			EN	v		pieaug	pieaug
12.	Dīķu tilbīte	*Tringa stagnatilis*		1			EN			nav zināma	stabila
13.	Dzeltenais tārtiņš	*Pluvialis apricaria*		1	v		NT		v	nav zināma	samazinās
14.	Dzeltenā cielava	*Motacilla flava*		4			EN			samazinās	neskaidra
15.	**Dzērve**	*Grus grus*	5	29	v		LC		v	stabila	stabila
16.	Dzilnītis	*Sitta europaea*		1			NT			stabila	samazinās
17.	Gaigala	*Bucephala clangula*		9			NT	v		pieaug	samazinās
18.	Garastīte	*Aegithalos caudatus*	1	3			NT			neskaidra	samazinās
19.	**Grieze**	*Crex crex*	2	26	v		VU		v	stabila	samazinās
20.	**Jūras ērglis**	*Haliaeetus albicilla*		2	v	v	VU		v	pieaug	samazinās
21.	Kuitala	*Numenius arquata*		2	v		VU			nav zināma	nav zināma
22.	**Ķīķis**	*Pernis apivorus*	2	14	v		VU		v	samazinās	neskaidra
23.	**Ķīvīte**	*Vanellus vanellus*	1	17			VU			stabila	neskaidra
24.	Lakstīgala	*Luscinia luscinia*		2			VU			stabila	samazinās
25.	Laucis	*Fulica atra*		13			LC	v		pieaug	neskaidra
26.	**Laukirbe**	*Perdix perdix*	1	3	v		LC			nav zināma	nav zināma
27.	Lauku piekūns	*Falco tinnunculus*		1			VU			nav zināma	neskaidra
28.	Lielais dumpis	*Botaurus stellaris*		21	v	v	NT		v	pieaug	pieaug
29.	Lielais ķīris	*Larus ridibundus*		2	v	v	VU	v		pieaug	pieaug
30.	**Lielā čakste**	*Lanius excubitor*		11	v		NT			pieaug	pieaug
31.	Lielā tilbīte	*Tringa nebularia*		1			EN			pieaug	nav zināma
32.	Lukstu čakstīte	*Saxicola rubetra*		2			VU			samazinās	samazinās
33.	Mazais dumpis	*Ixobrychus minutus*		8	v		VU		v	nav zināma	samazinās
34.	Mazais dūkuris	*Tachybaptus ruficollis*		22	v		VU			pieaug	neskaidra

35.	**Mazais dzenis**	*Dryobates minor*	1	6			VU			neskaidra	neskaidra
36.	**Mazais ērglis**	*Clanga pomarina*		14	v	v	LC		v	stabila	stabila
37.	**Mazais mušķērājs**	*Ficedula parva*	3	4	v		NT		v	stabila	samazinās
38.	Mazais ormanītis	*Porzana parva*		1	v		VU		v	pieaug	nav zināma
39.	Mazā gaura	*Mergus albellus*		1			VU		v	pieaug	samazinās
40.	**Melnā dzilna**	*Dryocopus martius*	6	18	v		LC		v	stabila	stabila
41.	**Melnā klija**	*Milvus migrans*		3	v	v	EN		v	pieaug	pieaug
42.	Melnkakla dūkuris	*Podiceps nigricollis*		2	v		CR	v		samazinās	pieaug
43.	**Meža balodis**	*Columba oenas*	5	16	v	v	LC			pieaug	pieaug
44.	**Mežirbe**	*Tetrastes bonasia*	7	9			EN		v	samazinās	samazinās
45.	Mērkaziņa	*Gallinago gallinago*		3			LC			stabila	neskaidra
46.	**Niedru lija**	*Circus aeruginosus*	1	29	v		VU		v	neskaidra	neskaidra
47.	Ormanītis	*Porzana porzana*		3	v		LC		v	stabila	samazinās
48.	**Parastā ūbele**	*Streptopelia turtur*	2	5			VU			samazinās	samazinās
49.	**Pelēkā dzilna**	*Picus canus*	1	7	v		LC		v	neskaidra	neskaidra
50.	Pelēkā pīle	*Mareca strepera*		2			NT	v		nav zināma	nav zināma
51.	Pelēkā zīlīte	*Poecile montanus*	1	3			VU			samazinās	samazinās
52.	**Peļu klijāns**	*Buteo buteo*	14	58			EN			samazinās	samazinās
53.	Prīkšķe	*Spatula querquedula*		1			EN			nav zināma	nav zināma
54.	Purva tilbīte	*Tringa glareola*	1	1	v		VU		v	nav zināma	nav zināma
55.	Purva zīlīte	*Poecile palustris*		5			VU			samazinās	neskaidra
56.	Riekstrozis	*Nucifraga caryocatactes*	1	2			NT			neskaidra	neskaidra
57.	**Rubenis**	*Lyrurus tetrix*	4	4			VU		v	samazinās	samazinās
58.	Sārtgalvītis	*Regulus ignicapilla*	5	7			NT			pieaug	pieaug
59.	Seivi ķauķis	*Locustella luscinioides*		4	v		LC			pieaug	pieaug
60.	Sējas zoss	*Anser fabalis*		1			LC	v			
61.	**Sila cīrulis**	*Lullula arborea*	3	25	v		LC		v	stabila	pieaug
62.	Somzīlīte	*Remiz pendulinus*		16	v		LC			pieaug	samazinās
63.	Svirlītis	*Phylloscopus sibilatrix*		2			VU			samazinās	samazinās
64.	Svītrainais ķauķis	*Sylvia nisoria*		1	v		LC		v	nav zināma	stabila
65.	**Tītiņš**	*Jynx torquilla*		5	v		EN			pieaug	samazinās
66.	Upes tārtiņš	*Charadrius dubius*		4			VU			samazinās	stabila
67.	Upes tilbīte	*Actitis hypoleucos*		5			DD			nav zināma	nav zināma
68.	Upes zīriņš	*Sterna hirundo*		8	v	v	VU		v	nav zināma	stabila
69.	**Urālpūce**	*Strix uralensis*		1	v		LC		v	neskaidra	stabila
70.	Ūdensvistiņa	*Gallinula chloropus*		1			EN			nav zināma	nav zināma
71.	**Vakarlēpis**	*Caprimulgus europaeus*	25	43	v		LC		v	nav zināma	nav zināma
72.	Vālodze	*Oriolus oriolus*	1	2			NT			stabila	samazinās
73.	**Vidējais dzenis**	*Leiopicus medius*	1	9	v	v	LC		v	neskaidra	neskaidra

74.	**Vistu vanags**	*Accipiter gentilis*		4		v	CR			samazinās	samazinās
75.	Zaļžubīte	*Chloris chloris*		1			NT			pieaug	samazinās
76.	**Ziemeļu gulbis**	*Cygnus cygnus*		6	v	v	NT		v	pieaug	neskaidra
77.	Zilrīklīte	*Cyanecula svecica*		5	v		NT		v	nav zināma	stabila
		Kopā:	**99**	**636**							

Sugas aizsardzības statusa skaidrojums
ĪAS – Latvijā īpaši aizsargājama suga saskaņā ar Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*".
ES I – suga iekļauta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību I pielikumā.
MIK – suga, kuras aizsardzībai veidojams mikroliegums saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 "*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*".
SPA triggersuga – suga, kas izmantota kā pamatojums īpaši aizsargājamas putnu teritorijas (SPA/*Special protection area*) noteikšanai Natura 2000 tīklā

Ilgtermiņa tendence/Īstermiņa tendence**– tikai ligzdojošajai populācijai

Sugu aizsardzības stāvokļa novērtējuma kategorijas (*IUCN*)
*– sugas aizsardzības stāvokļa novērtējuma kategorija caurceļojošai populācijai
LC – *Least Concern* / neapdraudēta suga – suga ar stabilu vai lielu populāciju, kurai šobrīd nepastāv būtisks izzušanas risks.
NT – *Near Threatened* / gandrīz apdraudēta suga – suga, kas tuvākajā nākotnē var kļūt apdraudēta, ja saglabāsies negatīvas populācijas vai dzīvotņu tendences.
VU – *Vulnerable* / ievainojama suga – suga, kurai pastāv paaugstināts izzušanas risks savvaļā, ja netiek novērsti to ietekmējošie apdraudējumi.
EN – *Endangered* / stipri apdraudēta suga – suga, kurai pastāv ļoti augsts izzušanas risks savvaļā.
CR – *Critically Endangered* / kritiski apdraudēta suga – suga ar ārkārtīgi augstu izzušanas risku savvaļā.
DD – *Data Deficient* / nepietiekami dati – suga, par kuru pieejamā informācija nav pietiekama, lai novērtētu tās izzušanas risku.

9.1. VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās ligzdojošās vai potenciāli ligzdojošas sugas

9.1.1. Mežirbe *Tetrastes bonasia*

Populācijas lielums Latvijā tiek vērtēts kā aptuveni 7000 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Mežirbes Latvijas populācija vērtējama kā stipri apdraudēta un pēdējās desmitgadēs ir būtiski samazinājusies (Strazds, Ķerus 2017). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem mežirbes populācija 2005. – 2025. gadu periodā ir strauji sarūkoša; īstermiņa periodā (2016. – 2025. gadu periods) populācija ir strauji sarūkoša (Auniņš, Mārdega 2025).

Mežirbei īpaši piemērotas antropogēnās darbības maz traucētas mežaudzes ar blīvu pameža stāvu, dabiskiem meža biotopiem raksturīgām struktūrām un izteiktu mikroreljefu. Suga ir izteikts nometnieks (Strazds, Ķerus 2017).

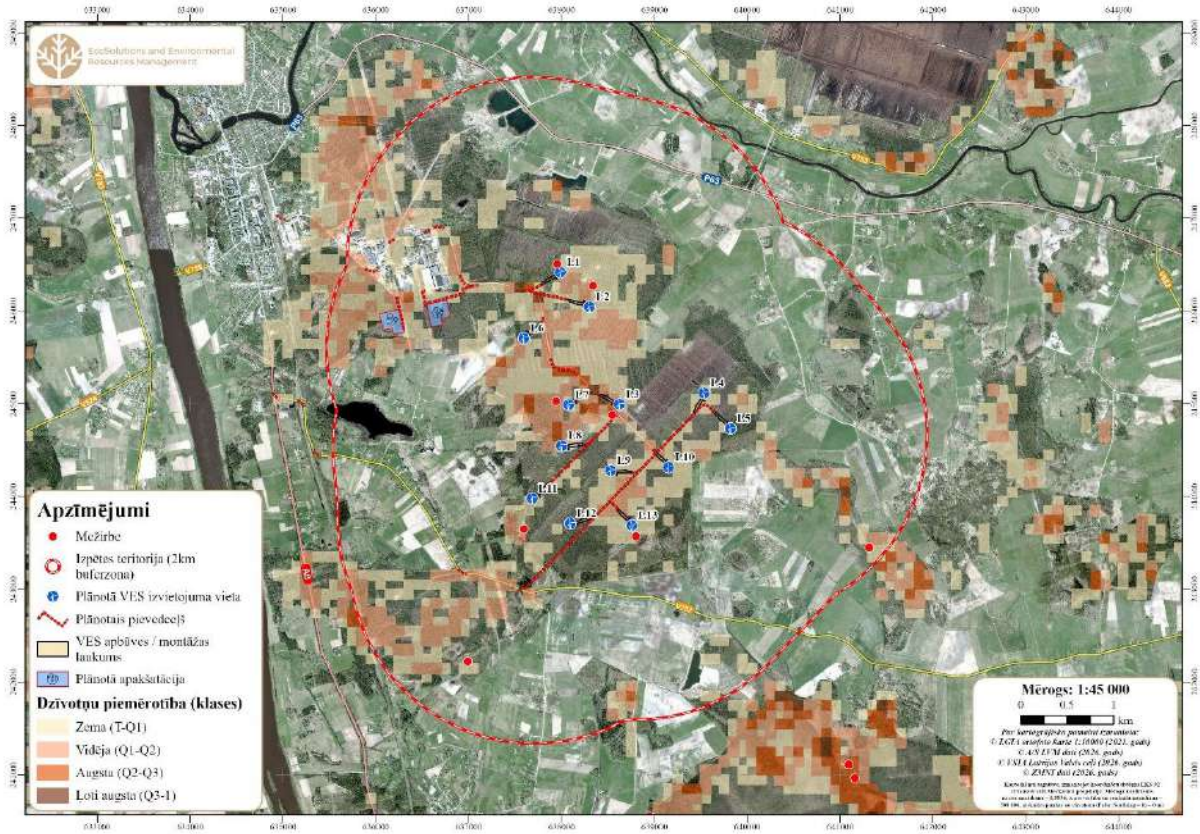
Plānotā VES parka izpētes teritorijā suga konstatēta 9 atradnēs (9.1.1.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES suga konstatēta 6 atradnēs. VES izpētes teritorijā ligzdojošā mežirbju populācija tiek vērtēta kā 10 līdz 20 pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES ligzdojošā mežirbju populācija tiek vērtēta kā 6 līdz 10 pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība mežirbei. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā mežirbei piemērota dzīvotne ir 32,7 ha, no tām 12,7 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Lai gan lielākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, tomēr 4 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasē.

Mežaudzēs, kas ir vecākas par 40 gadiem un novērtētas ar augstu (Q2-Q3) un ļoti augstu (Q3-1) dzīvotņu piemērotības vērtējumu, meža izciršana paredzēta kopumā 3,1 ha platībā.

Ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES "Līvāni" tiešā tuvumā ligzdojošo mežirbju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot mežirbes ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 3,1 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mežirbei). Kritēriji un nosacījumi mežirbes u.c. ligzdojošo apdraudēto meža putnu sugu populāciju aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei detalizētāk raksturoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).



9.1.1.1. attēls. ***Mežirbes dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.2. Rubenis *Lyrurus tetrix*

Latvijā ligzdojošā populācija samazinās ilgtermiņā (1991. – 2012. gadu periods) un īstermiņā (2012. – 2024. gadu periods) (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Populācijas lielums Latvijā: 2100 – 4500 tēviņi (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem, rubeņa populācija 2005. – 2025. gadu periodā ir novērtēta ar mērenu samazinājuma tendenci (Auniņš, Mārdega 2025). Rubeņa aizsardzības stāvoklis Latvijā ir uzskatāms par nelabvēlīgu.

Rubenis ir plastisks apdzīvojamās vides izvēlē un populācijas pastāvēšanai nepieciešams noteikts, sezonas gaitā mainīgs biotopu un tā sastāvdaļu komplekss. Sugas izmantotie biotopi būtiski atšķiras dažādās dzīves gada cikla fāzēs no kurām nozīmīgākās ir pavasara riesta periods, olu veidošanas un dēšanas periods, mazuļu vadāšanas periods, baru dzīves periods līdz bieza sniega uzkrišanai un baru dzīves periods pēc bieza sniega segas izveidošanās (Liepa u.c. 2003). Suga apdzīvo mežainā ainavā ietilpstošus purvus, mitras pļavas un izcirtumus. Latvijas rietumu daļā un Latvijas centrālajā daļā suga ir reti sastopama; rubeņa Latvijas populācijas lielākā daļa ir sastopama valsts austrumu un ziemeļu daļā.

Sūnu purvu centrālā daļa visā sugas areālā ir visbiežāk sastopamais riesta biotops, kam turklāt raksturīgs vislielākais riestojošo rubeņu gaiļu skaits un vislielākā nozīme sugas reprodukcijā. Purva biotopu degradācija ir ārkārtīgi bīstama ilglaicīgai rubeņu populāciju pastāvēšanai, jo purvu riesti mēdz būt daudzskaitlīgāki un ilglaicīgāki, iespējams, maz mainīgo dabisko apstākļu un salīdzinoši lielo platību dēļ (Liepa u.c. 2003).

Viena riesta 7-10 gaiļu grupas apdzīvotā teritorija ir 90-120 ha, minimālā purva riesta platība pēc pētījumiem Skandināvijas valstīs ir 90 ha (Angelstam 1983). Purvu riesti tiek atzīti par produktīvākajiem un nozīmīgākajiem. Pētījumos Skotijā konstatēts, ka viena riesta kopējā dzīvotne dažādās to dzīves cikla fāzēs ir 200 -500 ha. Rubeņu bara apdzīvotās teritorijas lielums ir tieši proporcionāls rubeņu skaitam, ko savukārt limitē piemērotu biotopu sastopamība (Zwart

et al. 2015). Veicot rubeņu tēviņu iezīmēšanu ar satelītraidītājiem konstatēts, ka rubeņu tēviņi uzturas līdz 700 ha lielā platībā ap riesta vietu (Warren, Baines 2002).

VES parka "Līvāni" izpētes teritorijā reģistrēti 3 sugas novērojumi (visi līdz 500 m attālumā no plānotajām VES) (9.1.2.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā esošās rubeņu populācijas lielums vērtēts kā 1 līdz 2 riestojoši tēviņi.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

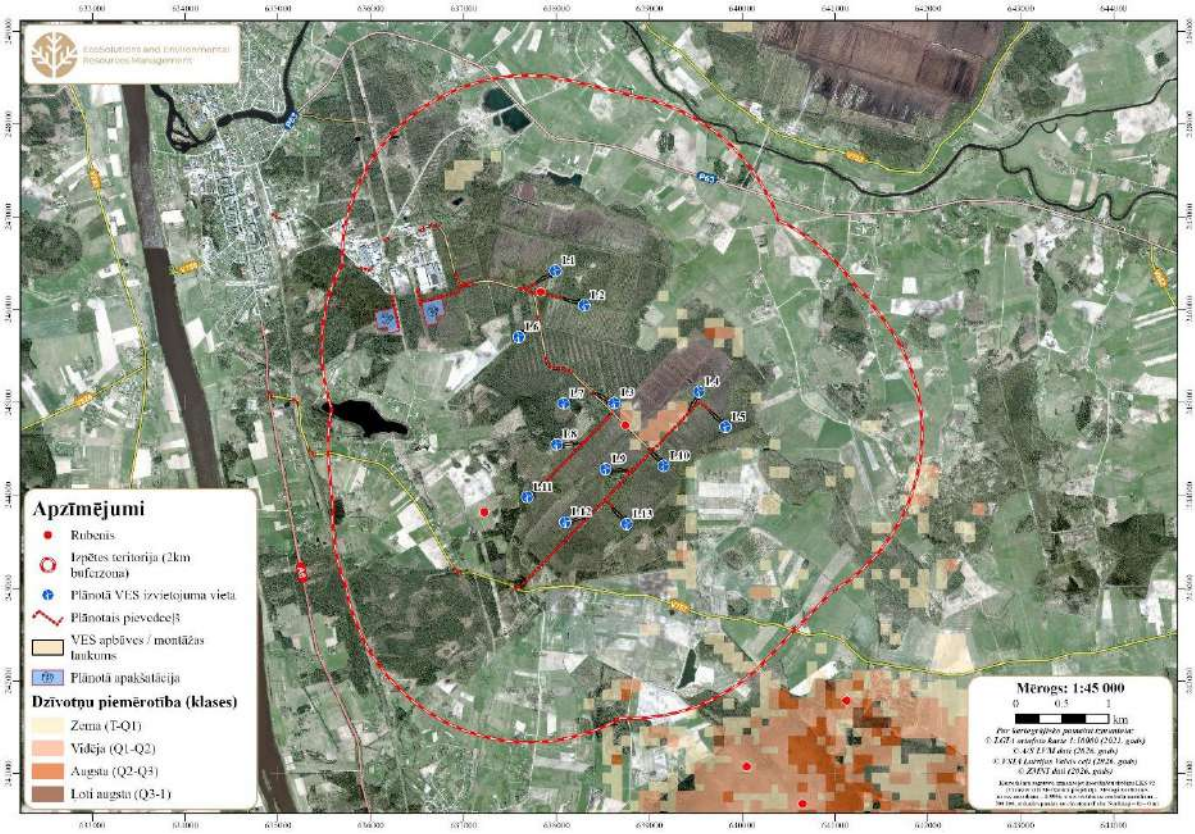
Saskaņā ar projekta "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) ietvaros veiktās modelēšanas rezultātiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā rubenim piemērota dzīvotne ir 0,7 ha. Izcērtamās platības ietilpst zemas (T-Q1) dzīvotņu piemērotības klasē. Nav paredzama būtiska rubenim piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Rubeņu ligzdošanai un riestošanai piemērotas dzīvotnes ir konstatētas visu plānoto VES tiešā apkārtnē.

Rubeņu lidojums ir zems, tādēļ sadursmju risks ar VES lāpstiņām ir zems. Tomēr rubeņi ir pakļauti relatīvi augstam sadursmes riskam ar dažādām VES struktūrām: mastiem, žogiem, gaisvadu elektrolīnijām. Šis risks ir īpaši augsts sliktas redzamības apstākļos un pavasarī, kad rubeņi uz riesta vietām lido arī tumsā. **Lai mazinātu sadursmju riskus, VES masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto kontrastējošs krāsojums, kā arī rekomendējams neizmantot žogu ap VES un to infrastruktūru. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem.** Lai samazinātu putnu bojāejas iespējamību, elektropārvadei, komunikācijai un citām vajadzībām parka teritorijā rekomendējams izmantot ieraktas kabeļlīnijas.

Paaugstināts trokšņa līmenis var samazināt riestojošo gaiļu skaitu riestā vai novest pie riesta pārcelšanās. Pētījumā Austrijas Alpu reģionos konstatēts, ka riestojošo rubeņu skaits būtiski samazinājās vairāku gadu laikā pēc VES darbības uzsākšanas (Zeiler, Grünschachner-Berger 2009). Tajā pašā laikā pētījumā, kur analizētas riestojošo rubeņu skaita un telpiskās izplatības izmaiņas sešos dažādos VES parkos Skotijā netika konstatētas būtiski negatīvas pārmaiņas (Zwart et al. 2015). **Veicot ieceres īstenošanu, nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz rubeņiem un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.2.1. attēls. ***Rubeņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.3. Laukirbe *Perdix perdix*

Populācijas lielums Latvijā: 900–1400 pāru; sugas populācijas ilgtermiņa un īstermiņa tendences Latvijā nav zināmas (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Laukirbe ir nometnieks, kas visu gadu uzturas atklātā ainavā, lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (tajā skaitā intensīvi apsaimniekotās).

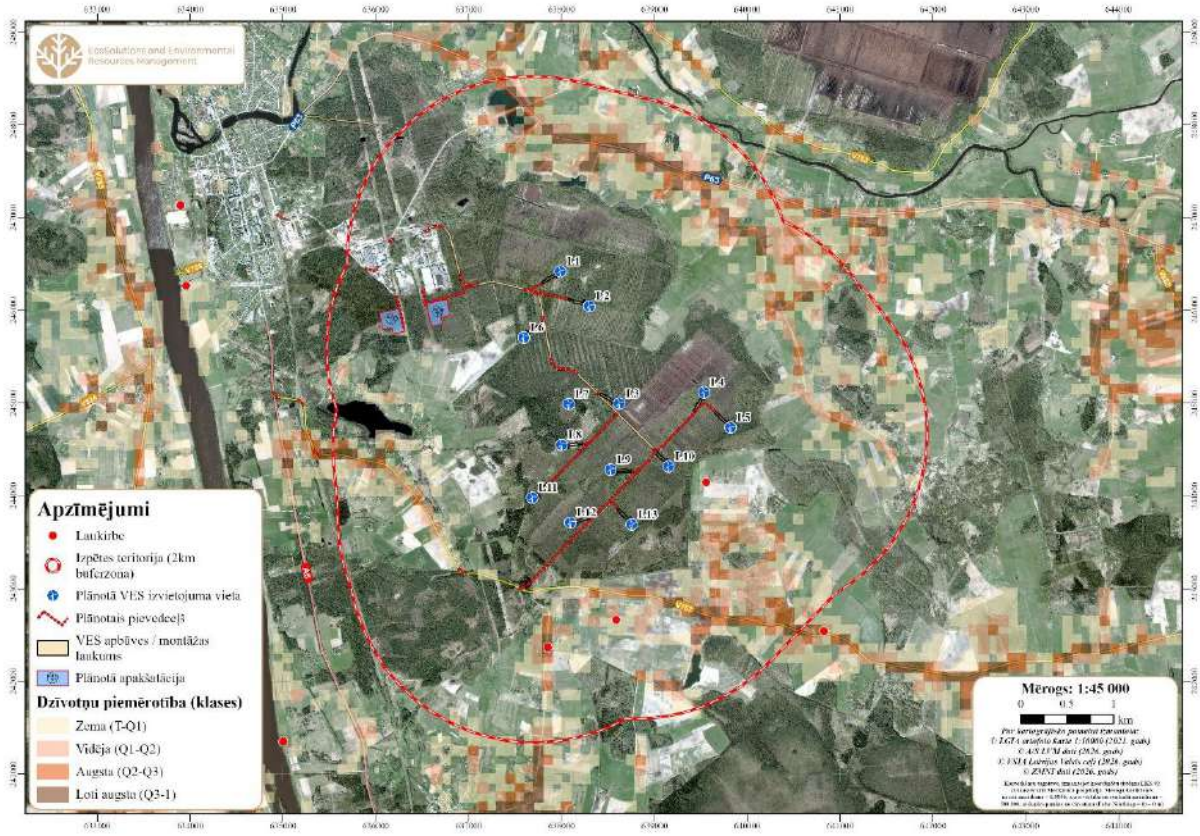
VES parka izpētes teritorijā reģistrēti 3 laukirbju novērojumi, tajā skaitā pāris ligzdošanai piemērotā biotopā 2008. gadā konstatēts lauksaimniecībā izmantojamās zemēs aptuveni 430 m attālumā no plānotās VES Nr. *L10* (9.1.3.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās laukirbju populācijas lielums vērtēts kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošās laukirbju populācijas lielums vērtēts kā 1 līdz 2 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

VES izbūves un ekspluatācijas rezultātā nav sagaidāma ietekme uz laukirbju populāciju, jo VES turbīnas tiek būvētas meža zemēs un atrodas pietiekoši tālu no laukirbēm piemērotām dzīvotnēm.

Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.3.1. attēls. ***Laukirbes dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.4. Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* ziemeļu gulbja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 100 metru rādiusā ap ligzdošanas vietu, bet ne tālāk par ūdenstilpes krasta līniju.

Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

Populācijas lielums Latvijā: 900 – 1220 ligzdojoši pāri (Ķerus u.c. 2021). Skaitam ir tendence pieaugt, populācijas lielākā daļa ligzdo Kurzemē, kur ligzdošana pirmoreiz pierādīta tikai 1973. gadā (Boiko 2011, Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

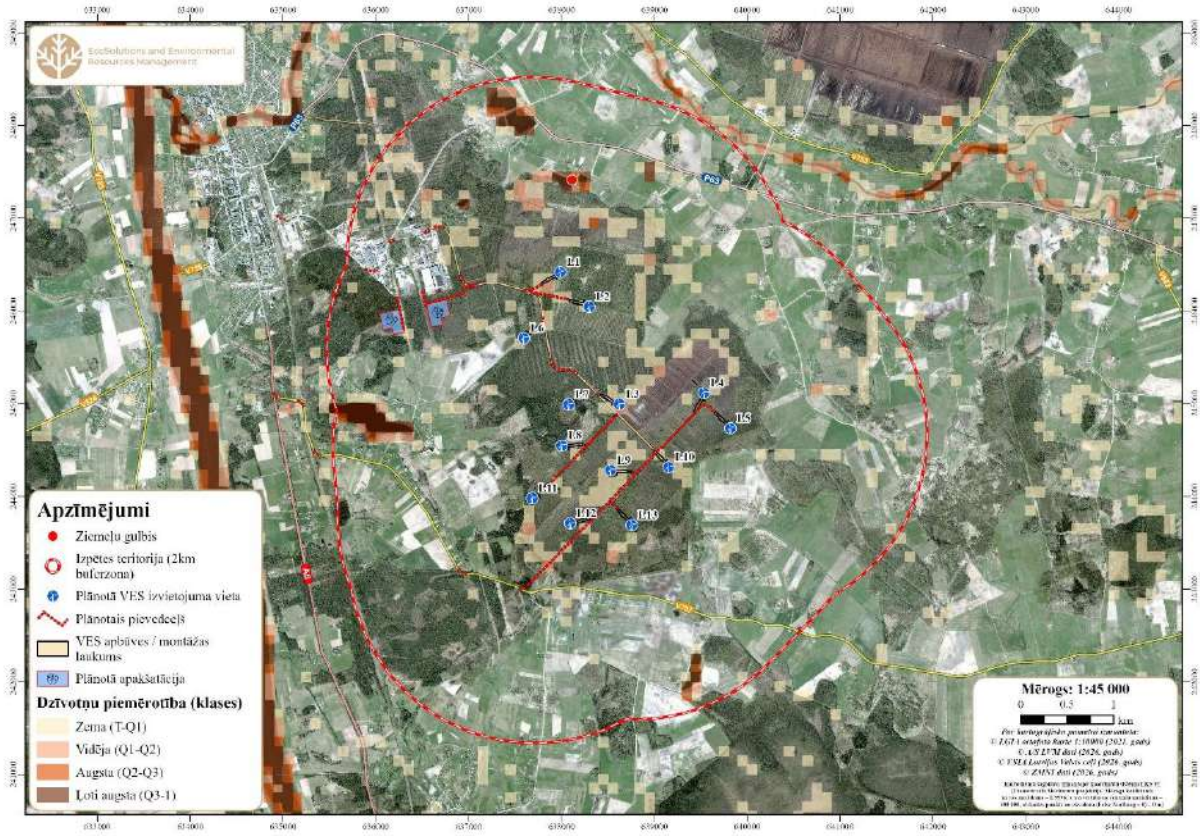
Pierādīta sugas ligzdošana 2025. gadā konstatēta Jaudzemu dīķos (9.1.4.1 attēls), aptuveni 900 m attālumā no plānotās VES Nr. *L1*.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Ziemeļu gulbjiem raksturīga izvairīšanās reakcija no VES parkiem, tādēļ sadursmes ir retas (Rydell et al. 2017).

Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

Caurceļojošo ziemeļu gulbju sastopamība plānotā VES "Līvāni" izpētes teritorijā un plānotā VES iespējamā ietekme uz caurceļojošo ziemeļu gulbju populāciju analizēta 9.2.3. nodaļā.



9.1.4.1. attēls. ***Ziemeļu gulbja dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.5. Baltais stārķis *Ciconia ciconia*

Suga ir iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013). Neskatoties uz lielo Latvijā ligzdojošo populāciju (13164 ligzdojoši pāri), laika periodā no 2012. līdz 2024. gadam konstatēta negatīva populācijas izmaiņu tendence (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

VES izpētes teritorijā ligzdo 8 līdz 10 balto stārķu pāri. Visas VES izpētes teritorijā reģistrētās balto stārķu ligzdas konstatētas attālumā, kas ir lielāks nekā 1 km no plānotajām VES (9.1.5.1. attēls). Suga barojas VES izpētes teritorijā esošajās lauksaimniecības zemēs.

VES izpētes teritorijā, tajā skaitā tiešā plānoto VES tuvumā, konstatēta balto stārķu pulcēšanās pirmsmigrācijas periodā. Vienkopus lielākais balto stārķu skaits reģistrēts 18.08.2025., kad aptuveni 60 īpatņi novēroti tiešā plānotās VES Nr. *L10* tuvumā.

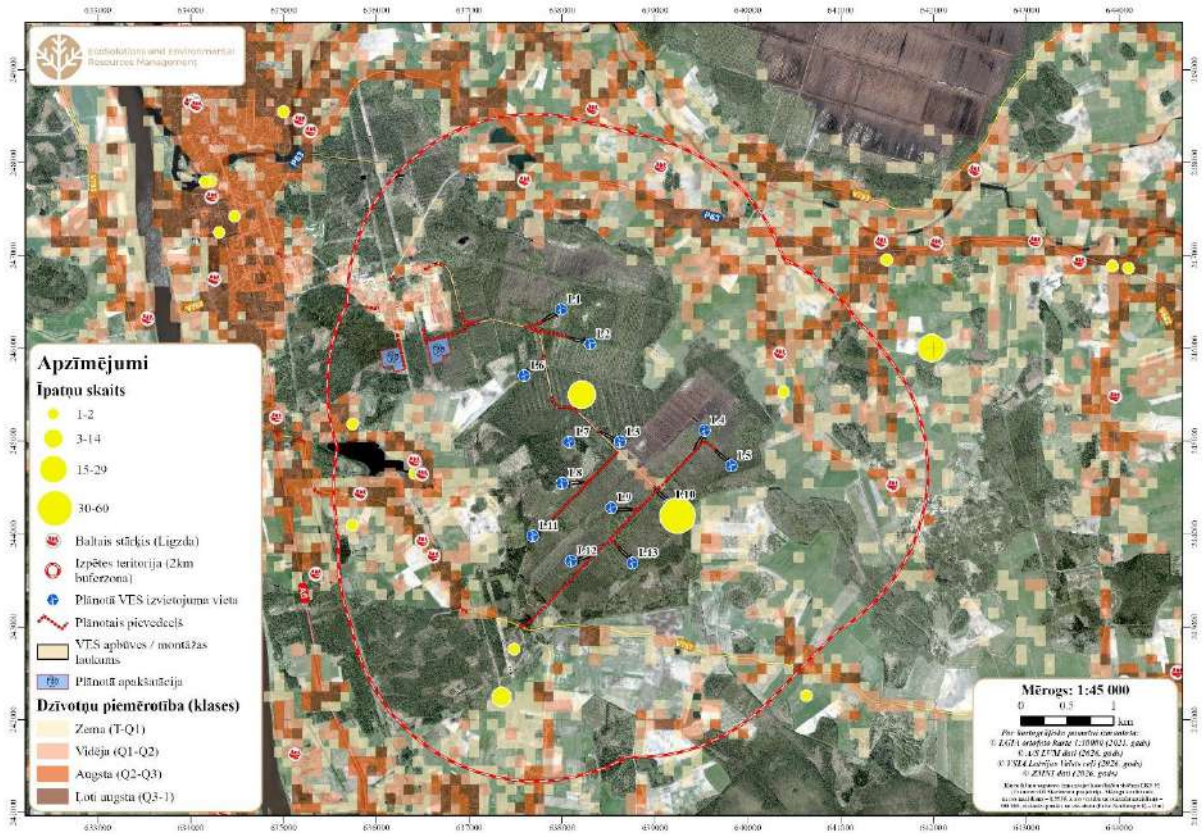
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Vairāk nekā 80% balto stārķu barošanās lidojumu ligzdošanas sezonā notiek aptuveni 2 km attālumā no ligzdošanas vietas; 22% barošanās lidojumu ir reģistrēti 50 līdz 150 m augstumā, tādējādi sugas sadursmju risks ir uzskatāms par relatīvi augstu (Traxler et al. 2013).

Plānotā VES apkārtnē ligzdojošo balto stārķu blīvums ir relatīvi zems un plānoto VES tiešā tuvumā suga reģistrēta tikai rudens pirmsmigrācijas periodā.

Pētījumā, kur analizēti ar satelītraidītājiem aprīkotu migrējošo balto stārķu lidojumi, tie virs VES parkiem konstatēti būtiski mazākā skaitā nekā citās teritorijās, kā arī lidojuma augstums ir vērtēts kā augstāks nekā tipiski (Zehtindjiev et al. 2021), kas liek domāt, ka sugai ir tipiska izvairīšanās uzvedība no VES.

Rekomendējams VES aprīkot ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt balto stārķi.



9.1.5.1. attēls. ***Baltā stārķa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.6. Melnais stārķis *Ciconia nigra*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* melnā stārķa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 10 – 30 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

Sugas populācijai konstatēta negatīva ilgtermiņa tendence (1991. – 2024. gadu periods), Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 110 līdz 160 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Melnā stārķa Latvijas populācijai ir tendence samazināties dēļ zemajām ligzdošanas sekmēm (Strazds 2011; Strazds et al. 2015).

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, tuvākā zināmā melnā stārķa ligzdošanas vieta atrodas aptuveni 15 km attālumā no plānotā VES.

VES izpētes teritorijā suga nav konstatēta, bet melnā stārķa neregulāra uzturēšanās VES izpētes teritorijā ir iespējama.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Plānotā VES apkārtnē kā potenciāli nozīmīgākās melno stārķu barošanās vietas ir Daugava un Dubna ap kurām 500 m zona ir uzskatāma par teritoriju, kurā VES izbūve var radīt būtiski negatīvu ietekmi uz melnā stārķa barošanās vietām. Pašreizējā plānojumā neviena no VES netiek plānotas ap melnajam stārķim nozīmīgajām barošanās vietām noteiktajām 500 m buferzonām (9.1.6.1. attēls).

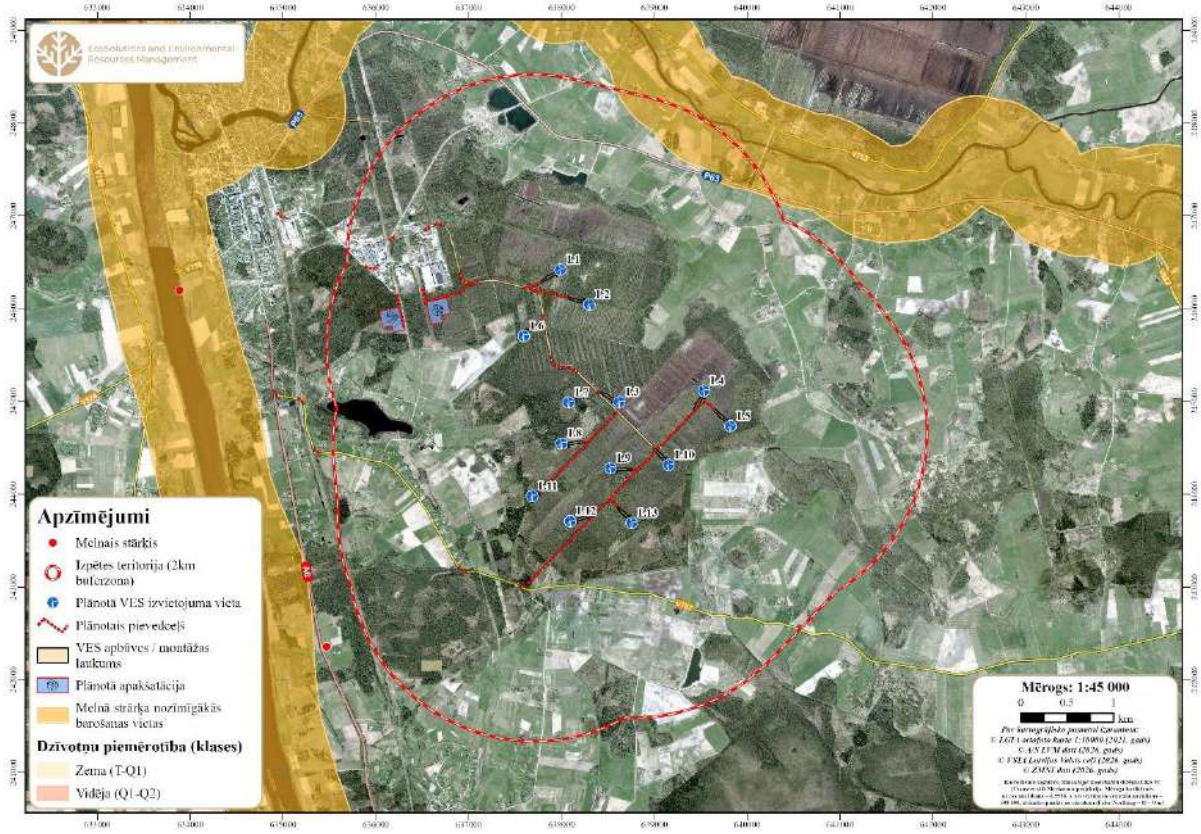
Sugai raksturīgi tāli, pat vairāk nekā 20 km, barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas (Strazds 2011). Teorētiski, visi plānotā VES apkārtnē zināmie ligzdojošie melnie stārķi var lokāli uzturēties vai pārlidot VES teritoriju. Sezonāli piemērotas barošanās vietas ir arī dažādi mitrāji un meliorācijas grāvji, kuru tīkls ir blīvs visā izpētes teritorijā.

Melnie stārķi ir relatīvi maz pakļauti riskam tikt savainotiem (Strazds 2020). Taču lidojumos, kas nepārsniedz 10 km attālumu, lielāko daļu laika putni atrodas riskantā augstumā. Galvenais iemesls, kādēļ melnais stārķis var lidot tuvu vēja rotoram lāpstiņu rotācijas zonā vai pat zem tām, ir nozīmīgas barošanās vietas, kas sezonas gaitā parasti samazinās.

Pacelšanās un nolaišanās lidojumu augstuma analīze liecina, ka visbīstamākā zona melnajam stārķim ir barošanās vietu tiešā tuvumā, nevis ligzdas apkārtne. Stārķi parasti pārlido no vienas barošanās vietas uz citu, bieži lidojot tieši gar upi vai virs tās, arī uzriņķošana, lai uzņemtu augstumu, reģistrēta tikai pie upēm (Strazds 2020).

Ņemot vērā sugas apdraudētības pakāpi Latvijā un piemērotu barošanās vietu sastopamību VES izpētes teritorijā, **ir nepieciešams aprīkot VES parku ar VES ierobežojošām vai apturošām viedkameru sistēmām, kas spēj identificēt melno stārķi un darboties arī krēslas apstākļos**.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.6.1. attēls. ***Melnā stārķa novērojumi, kā arī sugai potenciāli piemērotas barošanās vietas VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.7. Apodziņš *Glaucidium passerinum*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* apodziņa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti

mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Sugas populācijai konstatēta negatīva ilgtermiņa tendence (2004. – 2024. gadu periods) Latvijā (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Apodziņš uzskatāms par lietussarga sugu bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā mežos. Apdzīvo galvenokārt vidēja vecuma un vecus lapu koku vai jauktu koku mežus ar atsevišķiem, veciem, dobumainiem kokiem (Avotiņš 2019).

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā nav definētas apodziņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (9.1.7.1. attēls).

VES izpētes teritorijā suga reģistrēta tikai pēcligzdošanas periodā (4 novērojumi), tajā skaitā suga konstatēta tiešā plānotās VES Nr. *L7* tuvumā.

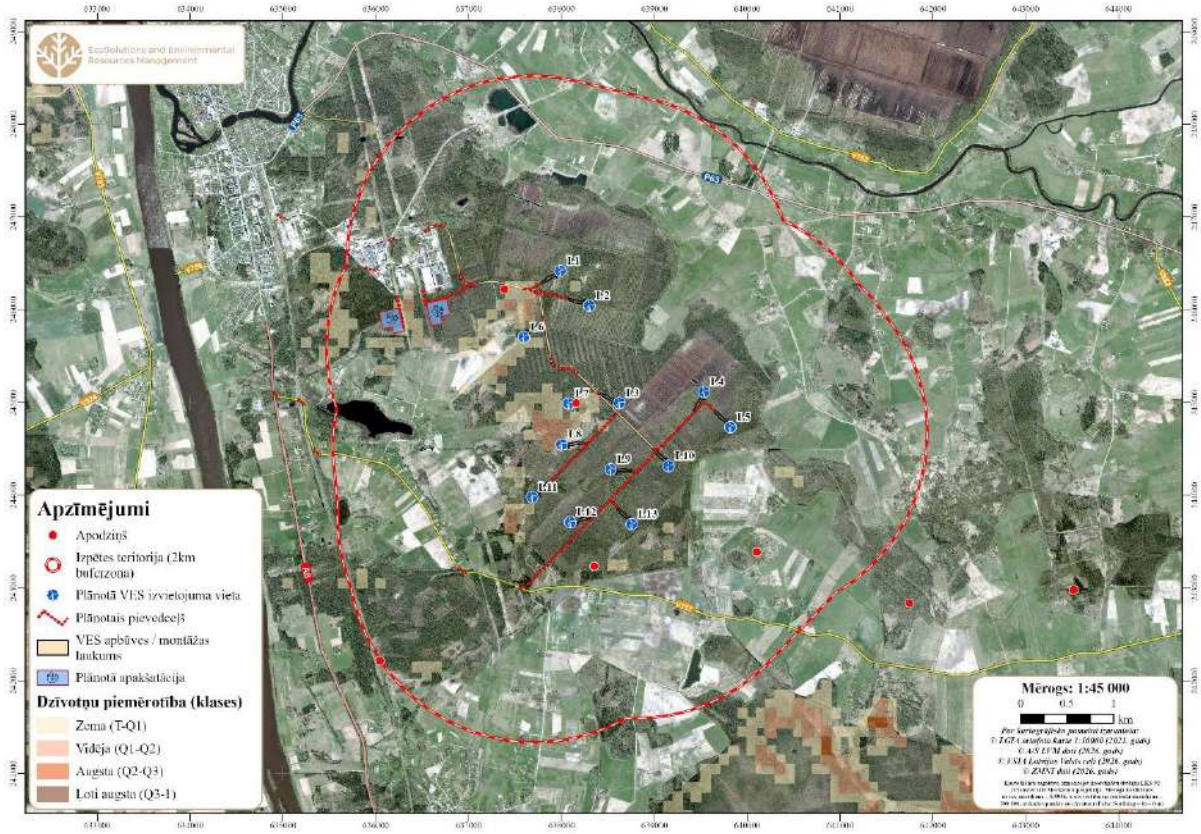
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu, apodziņš nemēdz veikt lidojumus, kas pārsniedz koku vainagu augstumu (Dürr 2025).

Tā kā apodziņa dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija un medības notiek galvenokārt ar dzirdes palīdzību, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz apodziņu un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība apodziņam. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā apodziņam zemi piemērota dzīvotne (T-Q1) ir 2,4 ha; kā apodziņam vidēji piemērota dzīvotne (Q1-Q2) ir 0,2 ha. No tām 0,8 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nav paredzama būtiska apodziņam piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.7.1. attēls. ***Apodziņa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.8. Urālpūce *Strix uralensis*

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā aptuveni 1400 līdz 6000 pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025); sugas izplatības areāls Latvijā pakāpeniski izplatās R virzienā (Avotiņš 2019). Dēļ saistības ar veciem un saimnieciskās darbības maz skartiem mežu biotopiem, urālpūce ir atzīta par lietussarga sugu bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā mežos (Rueda et al. 2013).

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā nav definētas urālpūces aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām.

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās urālpūču populācijas lielums vērtēts kā 1 līdz 2 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES suga nav reģistrēta.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu (Dürr 2025).

Tā kā urālpūces dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija un medības notiek galvenokārt ar dzirdes palīdzību, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz urālpūcēm un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

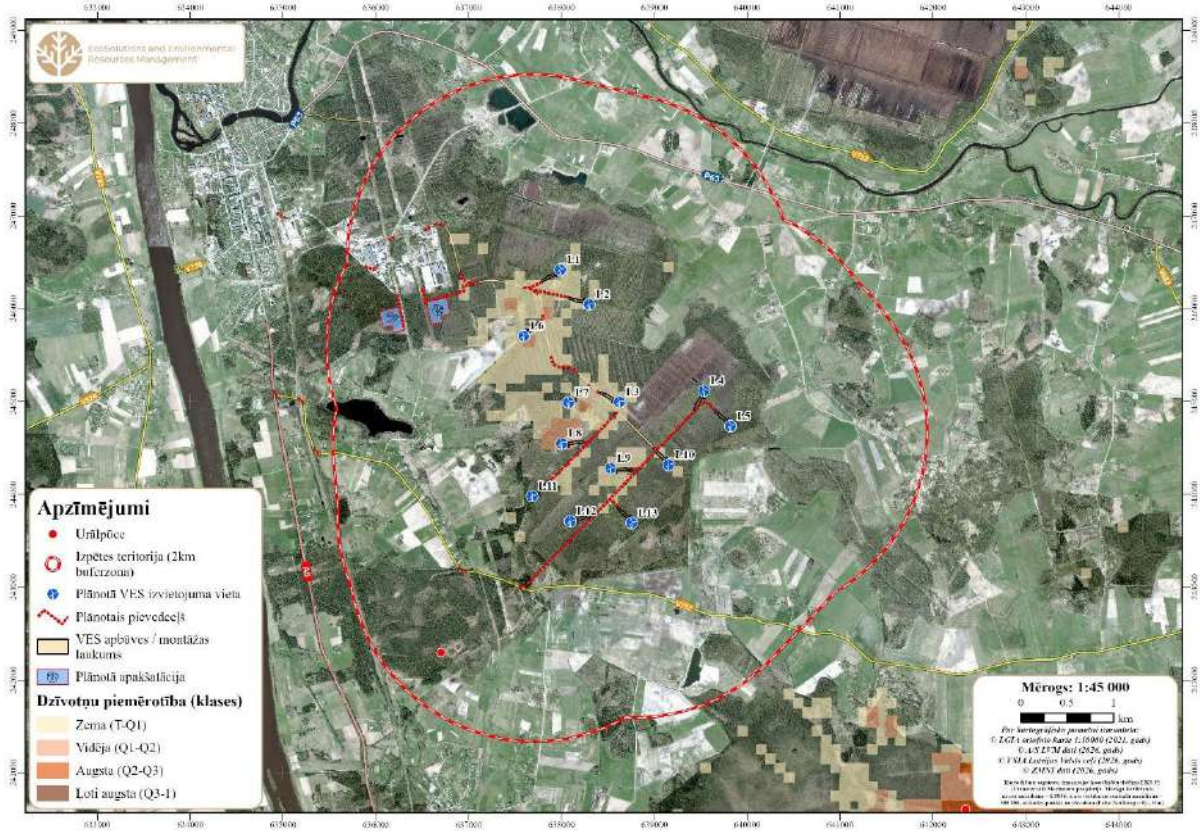
Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā

sastopamo dzīvotņu piemērotība urālpūcei (9.1.8.1. attēls). Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā urālpūcei piemērota dzīvotne ir 19,7 ha, no tām 6,1 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa.

Mežaudzēs, kas ir vecākas par 40 gadiem un novērtētas ar zemu (T-Q1) un vidēju (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības vērtējumu, meža izciršana paredzēta kopumā 11,6 ha platībā, savukārt mežaudzēs ar augstu (Q2-Q3) un ļoti augstu (Q3-1) dzīvotņu piemērotību meža izciršana netiek plānota.

Latvijas Sarkanās grāmatas sagatavošanas ietvaros sugai veikts novērtējums pēc starptautiskajiem sugu apdraudētības *IUCN* kritērijiem, kur suga atzīta par LC – *Least Concern* – droša, neapdraudēta suga, kura savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem līdz ar to - novērtēta ar zemāku izzušanas risku. Pamatojoties uz iepriekš minēto, nav nepieciešams piemērot īpašus nosacījumus vai pasākumus šīs sugas dzīvotņu saglabāšanai. Konkrētās urālpūces dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.8.1. attēls. ***Urālpūces sastopamība, sugas aizsardzībai prioritāri nozīmīgās teritorijas un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.9. Ūpis *Bubo bubo*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* ūpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 20 – 40 ha platībā.

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas ūpja aizsardzībai

prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (9.1.9.1. attēls).

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas ūpja inventarizējamās teritorijas, kurās atbilstoši metodikai (Avotiņš 2019) veiktas sugai specifiskas uzskaites, izmantojot provocēšanas metodi.

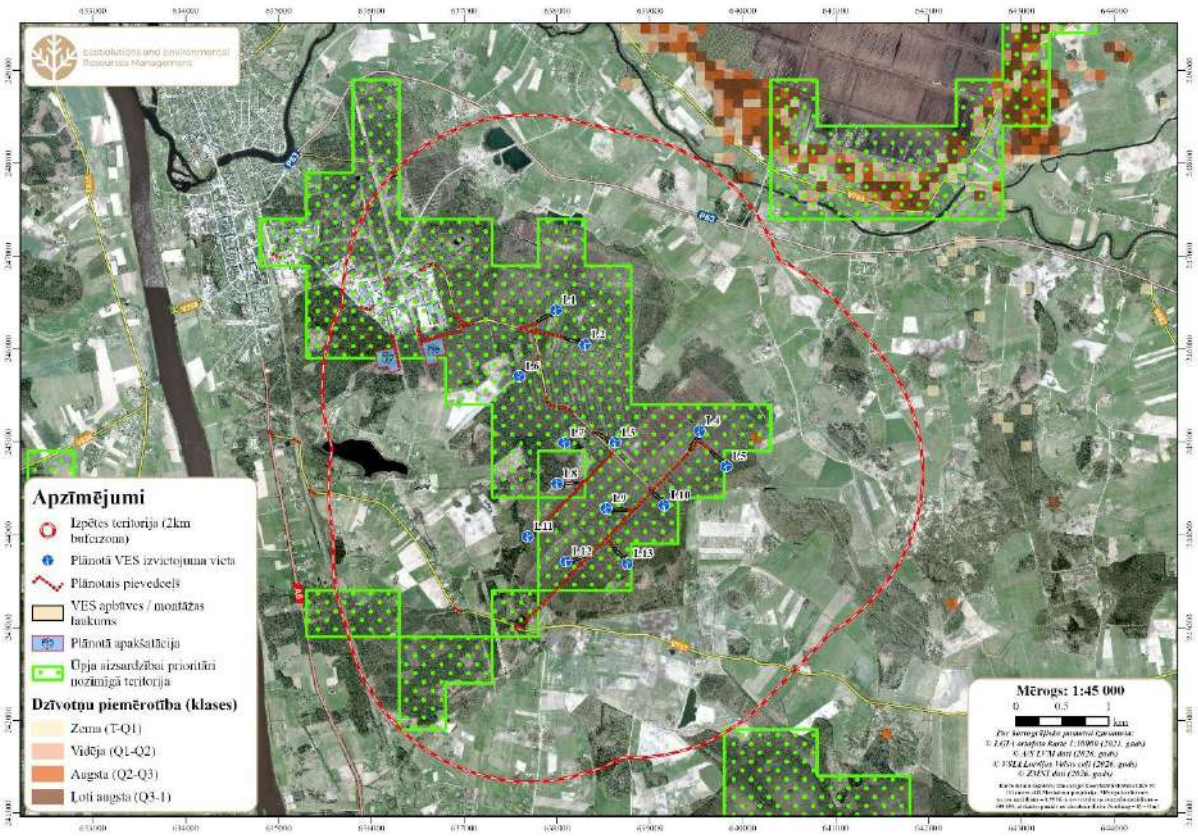
Šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto uzskaišu laikā suga vai tās darbības pēdas VES izpētes teritorijā netika konstatētas.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu (Dürr 2025).

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība ūpim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros netiek plānots izcirst platības, kas vērtētas kā ūpim piemērota dzīvotne. Nav paredzama ūpim piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Sugas ligzdošana plānoto VES tiešā tuvumā ir maz iespējama. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.9.1. attēls. ***Ūpja dzīvotņu piemērotība un sugas aizsardzībai prioritāri nozīmīgās teritorijas VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.10. Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un*

to buferzonu noteikšanu" baltmugurdzeņa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Sugas populācija ilgtermiņa periodā (2005. – 2024. gadu periods) Latvijā tiek vērtēta kā stabila (Latvijas ornitoloģijas biedrība 2025). Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 4000 līdz 7000 ligzdojoši pāri. Suga apdzīvo tādus mežu biotopus, kuros ir sastopams liels atmirstošās koksnes daudzums. Baltmugurdzenis ir uzskatāms par lietussarga sugu, jo, nodrošinot to aizsardzību, tiek pasargātas arī citas, sevišķi no atmirstošās lapu koku koksnes atkarīgās bezmugurkaulnieku sugas.

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas baltmugurdzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (9.1.10.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās baltmugurdzeņu populācijas lielums vērtēts kā 2 līdz 3 ligzdojoši pāri (9.1.10.1. attēls). Suga nav konstatēta tiešā plānoto VES tuvumā.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

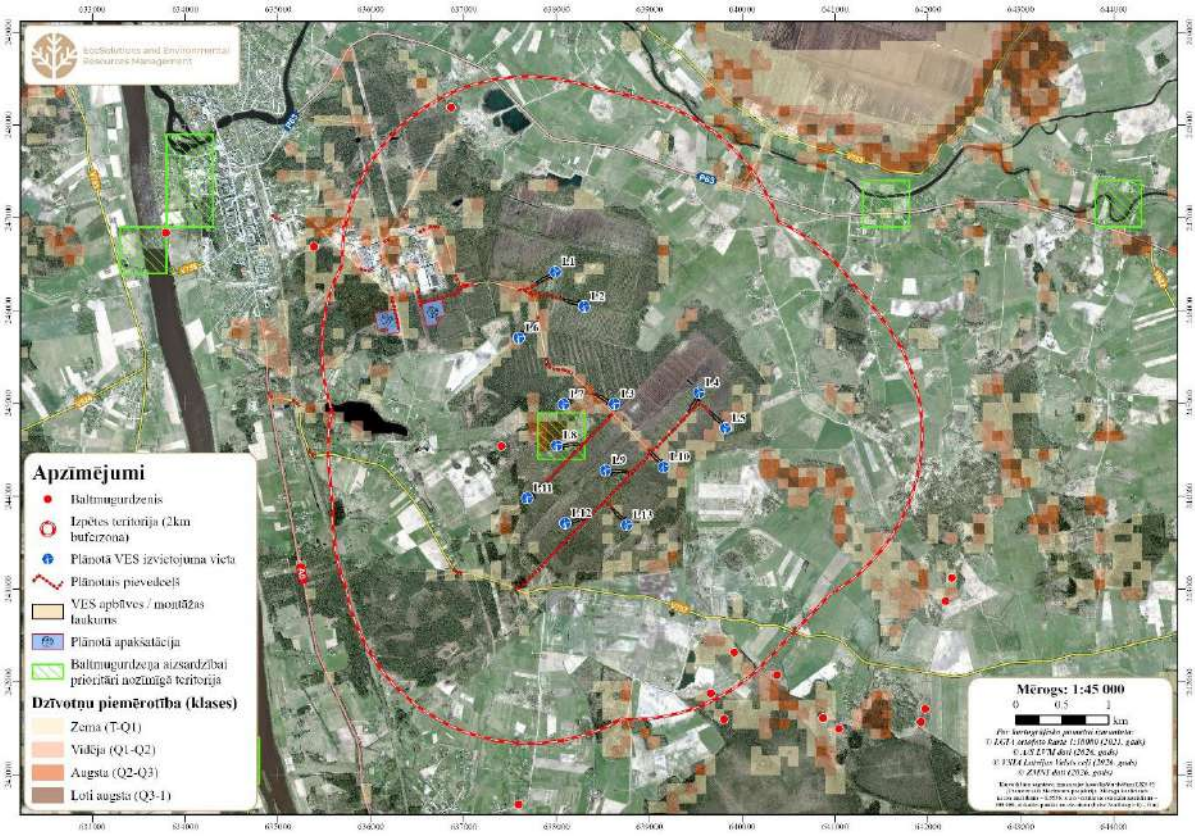
Tā kā baltmugurdzeņa dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā "bungošana"), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz baltmugurdzeņiem un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība baltmugurdzenim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā baltmugurdzenim piemērota dzīvotne ir 11,4 ha, no tām 3,3 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa.

Mežaudzēs, kas ir vecākas par 40 gadiem un novērtētas ar augstu (Q2-Q3) un ļoti augstu (Q3-1) dzīvotņu piemērotības vērtējumu, meža izciršana paredzēta kopumā 1,3 ha platībā.

Latvijas Sarkanās grāmatas sagatavošanas ietvaros sugai veikts novērtējums pēc starptautiskajiem sugu apdraudētības *IUCN* kritērijiem, kur suga atzīta par LC – *Least Concern* – droša, neapdraudēta suga, kura savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem līdz ar to - novērtēta ar zemāku izzušanas risku. Pamatojoties uz iepriekš minēto, nav nepieciešams piemērot īpašus nosacījumus vai pasākumus šīs sugas dzīvotņu saglabāšanai. Konkrētās baltmugurdzeņa dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.10.1. attēls. ***Baltmugurdzeņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.11. Vidējais dzenis *Leiopicus medius*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* vidējā dzeņa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Vidējais dzenis ir ekoloģiski saistīts ar platlapju kokiem un apšu audzēm. Atšķirībā no citām dzeņu sugām, vidējais dzenis nav izteikti saistīts ar lielu mirušās koksnes daudzumu to apdzīvotajos biotopos. Ligzdu dobumu kalšanai bieži tiek izmantoti arī relatīvi nelieli, nokaltuši zari. Literatūrā aprakstīta liela diametra, saules apspīdētu un savstarpēji nesaslēgušos platlapju koku (ozolu) vainagu nozīmība (Bergmanis u.c. 2021).

Latvijā suga atrodas tuvu izplatības areāla ziemeļu robežai, 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 (Bergmanis u.c. 2021). Šobrīd vidējais dzenis piemērotos biotopos Latvijā uzskatāms par samērā parastu sugu un regulāri ligzdo vecu koku grupās ap viensētām, parkos, kapsētās, alejās un citās urbanizētās vietās.

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā nav definētas vidējā dzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (9.1.11.1. attēls).

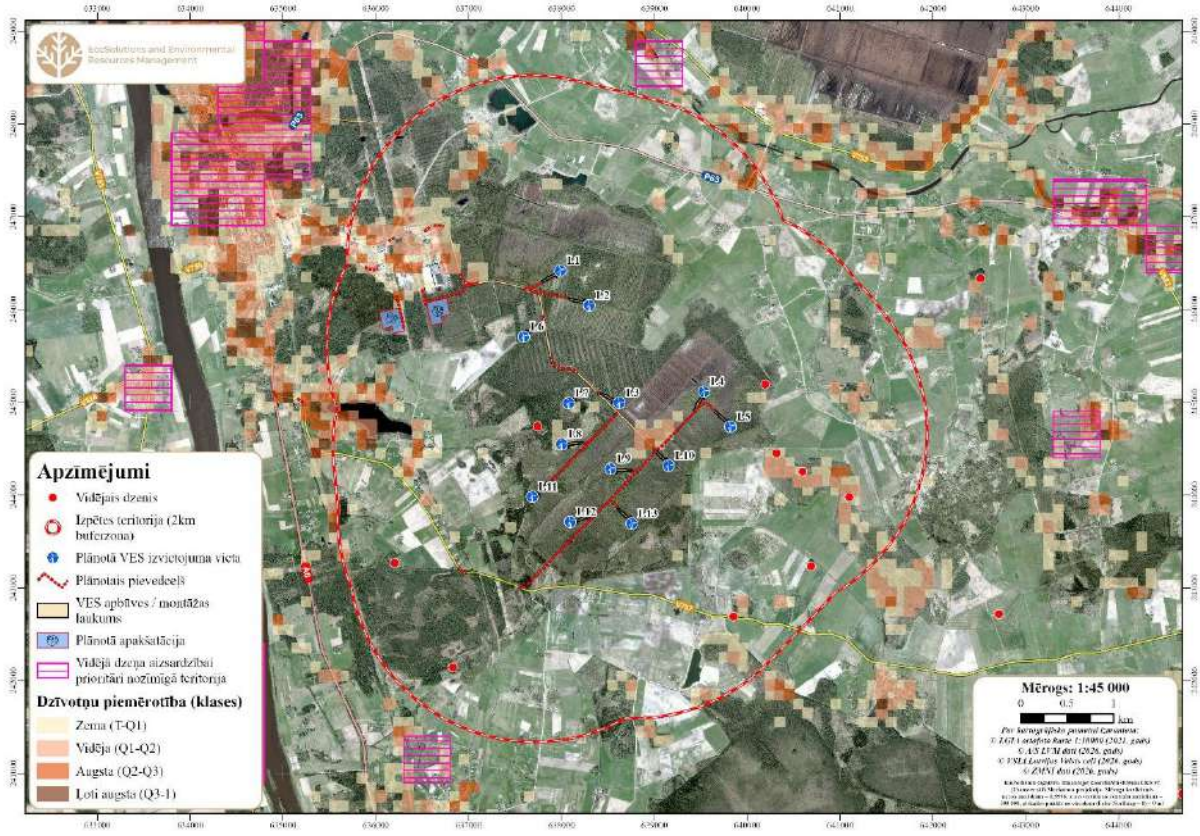
VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās vidējo dzeņu populācijas lielums vērtēts kā 7 līdz 10 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēts viens sugas novērojums (9.1.11.1. attēls).

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025). Suga regulāri ligzdo augsti urbanizētās vietās ar patstāvīgu paaugstināta trokšņa līmeni.

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība vidējam dzenim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā vidējam dzenim zemi piemērota dzīvotne ir 1,8 ha, no tām 0,7 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nav paredzama būtiska vidējam dzenim piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.11.1. attēls. ***Vidējā dzeņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.12. Mazais dzenis *Dryobates minor*

Latvijā ligzdojošā mazo dzeņu populācija tiek vērtēta kā 6000 – 11000 pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025) un tā būtiski samazinās jau kopš 2012. gada. Laika periodā starp 2005.–2025. gadu sugai konstatēts mērens samazinājums. Mazā dzeņa aizsardzības stāvoklis Latvijā uzskatāms par nelabvēlīgu (Auniņš, Mārdega 2025).

Mazais dzenis Latvijā visbiežāk sastopams lapu koku un jauktos mežos, upmalās un parkos (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002). Mazajam dzenim tā ligzdošanas teritorijā ir būtiska lapu koku un atmirušas koksnes klātbūtne (Bergmanis u.c. 2021).

Saskaņā ar DDPS "Ozols" pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas mazā dzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas (9.1.12.1. attēls) - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu

aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām.

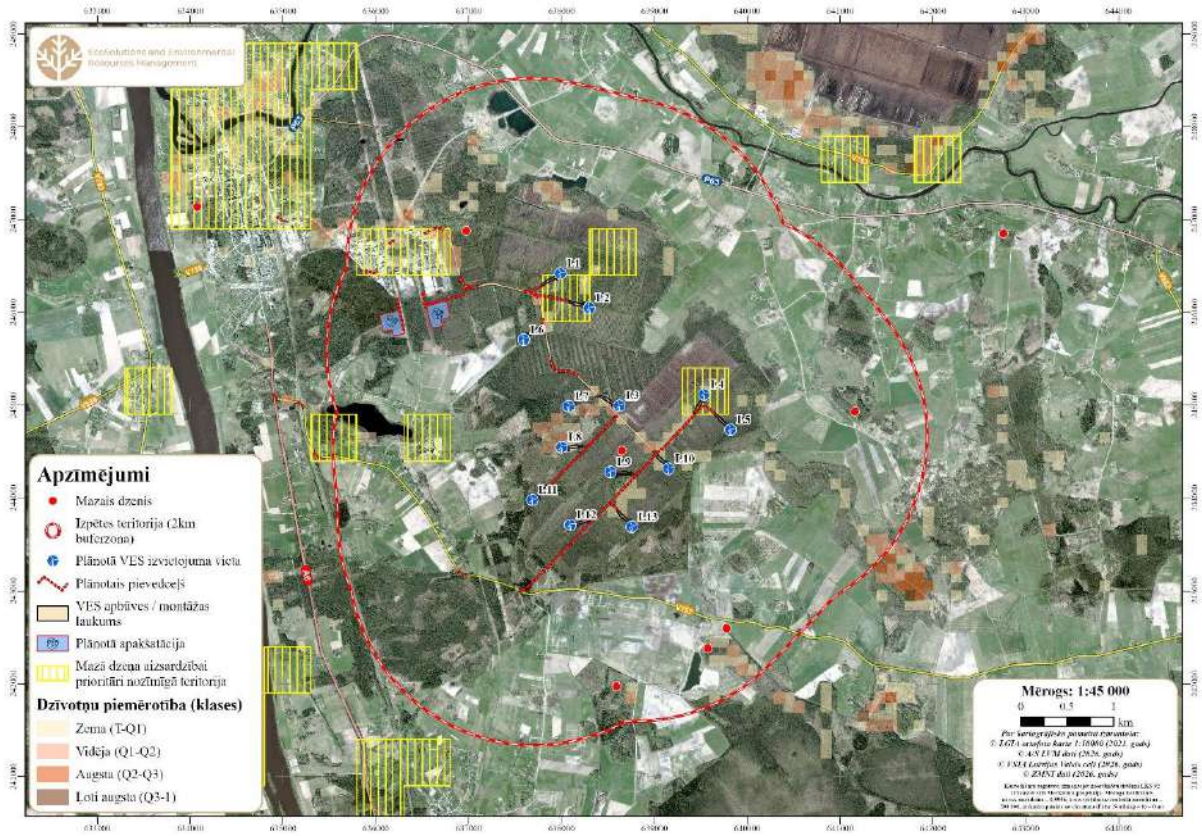
Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 6 sugas novērojumi (9.1.12.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēts 1 sugas novērojums (novērots īpatnis ārpus ligzdošanas perioda). VES izpētes teritorijā ligzdojošās mazo dzeņu populācijas lielums vērtēts kā 5 līdz 10 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Tā kā mazā dzeņa dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā "bungošana"), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz mazajiem dzeņiem un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība mazajam dzenim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā mazajam dzenim piemērota dzīvotne ir 7,3 ha, no tām 2,1 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Izcērtamās platības ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs. Nav paredzama būtiska mazajam dzenim piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus un nodrošinot noteiktos dzīvotņu aizvietošanas pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.12.1. attēls. ***Mazā dzeņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.13. Melnā dzilna *Dryocopus martius*

Melnā dzilna ir samērā plastiska attiecībā uz apdzīvoto vidi – tai ir plašas ligzdošanas teritorijas (200 – 300 ha), kurās ir nepieciešams liels daudzums lielu dimensiju vecu koku, tomēr nav obligāti nepieciešamas vienlaidus vecas vai tikai no lieliem kokiem sastāvošas mežaudzes (Gorman 2011). Ligzdošanai izmanto arī izcirtumos atstātos kokus, tomēr *izcirtumu* un jaunaudžu platības ainavā samazina dzīvotnes piemērotību (Bergmanis u.c. 2021).

Sugas populācijai konstatēta stabila īstermiņa tendence (2012. – 2024. gadu periods) un stabila ilgtermiņa tendence (2005. – 2024. gadu periods) Latvijā (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem melno dzilnu populācijai 2015. – 2025. gadu periodā konstatēts mērens samazinājums (Auniņš, Mārdega 2025).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 18 sugas novērojumi (9.1.13.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 6 sugas novērojumi. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošā melno dzilnu populācija vērtēta kā 2 līdz 3 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās melno dzilnu populācijas lielums vērtēts kā 7 līdz 10 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

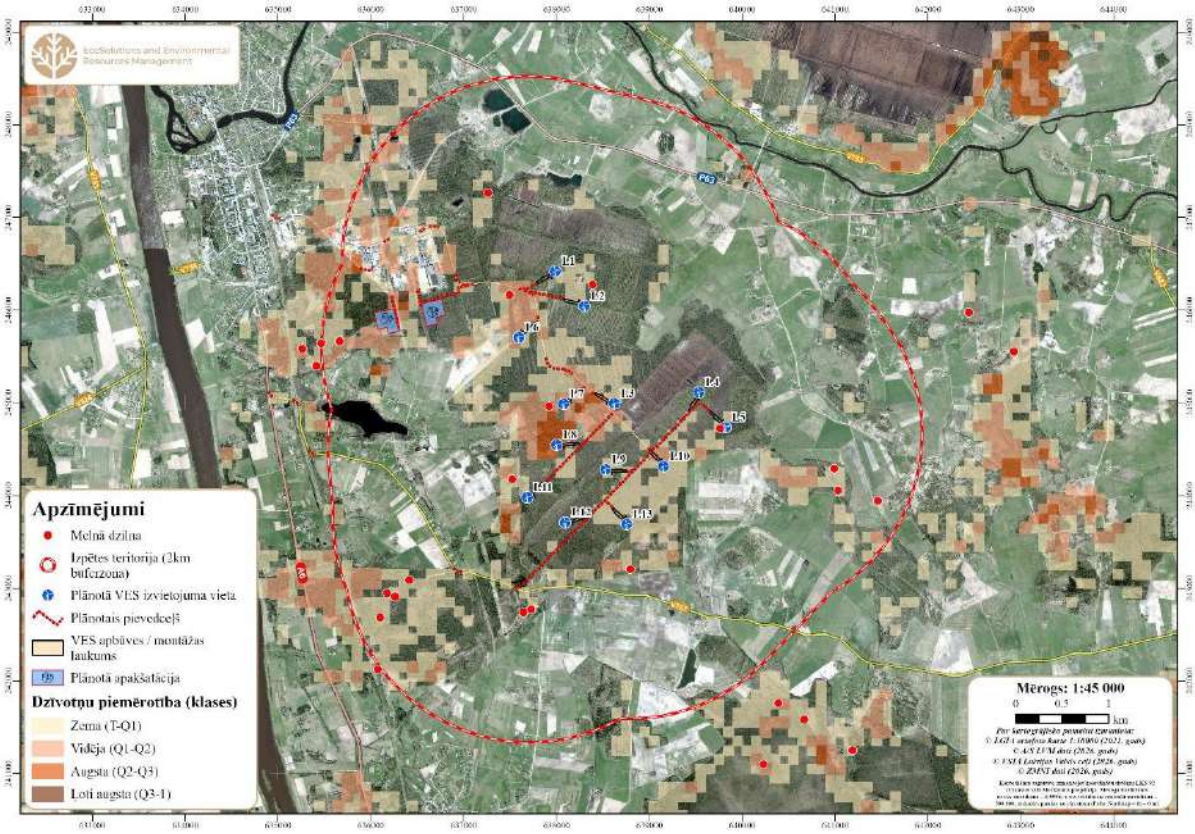
Tā kā melnās dzilnas dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā "bungošana"), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz melnajām dzilnām un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība melnajai dzilnai. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā melnajai dzilnai piemērota dzīvotne ir 22 ha, no tām 6,3 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasei atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 0,71 ha.

Latvijas Sarkanās grāmatas sagatavošanas ietvaros sugai veikts novērtējums pēc starptautiskajiem sugu apdraudētības *IUCN* kritērijiem, kur suga atzīta par LC – *Least Concern* – droša, neapdraudēta suga, kura savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem līdz ar to - novērtēta ar zemāku izzušanas risku. Pamatojoties uz iepriekš minēto, nav nepieciešams piemērot īpašus nosacījumus vai pasākumus šīs sugas dzīvotņu saglabāšanai. Konkrētās melnās dzilnas dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

Ņemot vērā sugas ligzdošanas un barošanās ekoloģiju (plašas ligzdošanas teritorijas) un relatīvi zemo sugas apdraudētības pakāpi Latvijā, nav paredzama būtiska melnajai dzilnai piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā. Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.13.1. attēls. ***Melnās dzilnas dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.14. Pelēkā dzilna *Picus canus*

Sugas populācijai Latvijā konstatētas neskaidras pārmaiņu tendences gan īstermiņa periodā (2012. – 2024. gadu periods), gan ilgtermiņa periodā (2005. – 2024. gadu periods). Latvijā (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Suga ir samēra plastiska attiecībā uz apdzīvoto vidi – tai ir plašas ligzdošanas teritorijas (ap 100 – 200 ha), kurās var būt dažāda mežainība, tomēr ir nepieciešami gan lielu dimensiju koki un vecākas mežaudzes, gan skudrām bagātas vietas (Bergmanis u.c. 2021).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 7 sugas novērojumi (9.1.14.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēts 1 sugas novērojums. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošā pelēko dzilnu populācija vērtēta kā 1 līdz 2 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās pelēko dzilnu populācijas lielums vērtēts kā 7 līdz 10 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Tā kā pelēkās dzilnas dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā "bungošana"), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz pelēkajām dzilnām un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

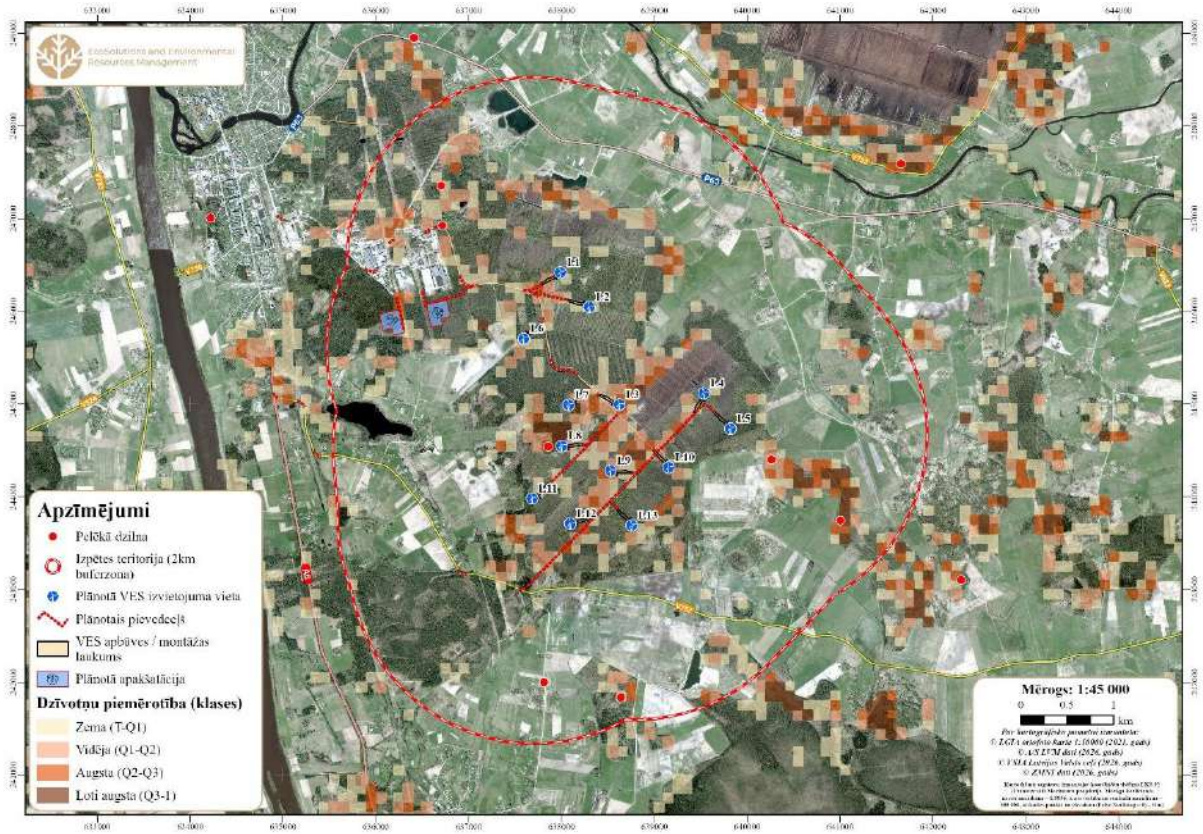
Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība pelēkajai dzilnai. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā pelēkajai dzilnai piemērota dzīvotne ir 24,6 ha, no tām 8,1 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā

daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) un vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, 4,7 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Mežaudzēs, kas ir vecākas par 40 gadiem un novērtētas ar augstu (Q2-Q3) un ļoti augstu (Q3-1) dzīvotņu piemērotības vērtējumu, meža izciršana paredzēta kopumā 2,55 ha platībā.

Latvijas Sarkanās grāmatas sagatavošanas ietvaros sugai veikts novērtējums pēc starptautiskajiem sugu apdraudētības *IUCN* kritērijiem, kur suga atzīta par LC – *Least Concern* – droša, neapdraudēta suga, kura savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem līdz ar to - novērtēta ar zemāku izzušanas risku. Vienlaikus pelēkā dzilna ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*" un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. Pamatojoties uz iepriekš minēto, nav nepieciešams piemērot īpašus nosacījumus vai pasākumus šīs sugas dzīvotņu saglabāšanai. Konkrētās pelēkās dzilnas dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

Ņemot vērā sugas ligzdošanas un barošanās ekoloģiju (plašas ligzdošanas teritorijas) un relatīvi zemo sugas apdraudētības pakāpi Latvijā, nav paredzama būtiska pelēkajai dzilnai piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā. Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.14.1. attēls. ***Pelēkās dzilnas dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.15. Dzērve *Grus grus*

Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem dzērvju populācija 2005. – 2024. gadu periodā un

2011. – 2024. gadu periodā ir raksturota kā stabila (Auniņš, Mārdega 2025). Starp 1980. – 1984. un 2000. – 2004. gadu sugas izplatība Latvijā ir būtiski palielinājusies. Izplatības un skaita pieaugums atbilst populācijas pieaugumam visā Eiropā, un to varētu skaidrot ar labākiem barošanās apstākļiem ziemošanas vietās (Ķerus u.c. 2021).

Populācijas lielums Latvijā ir 15000 līdz 25000 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošā dzērvju populācija vērtēta kā 7 līdz 10 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES ligzdojošā dzērvju populācija vērtēta 2 līdz 3 ligzdojoši pāri. Pierādīta sugas ligzdošana (atrasta apdzīvota ligzda) konstatēta pārmitrā jaunaudzē zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76520010252, 5. kvartāla 7. nogabalā aptuveni 450 m attālumā no plānotās VES Nr. *L11*.

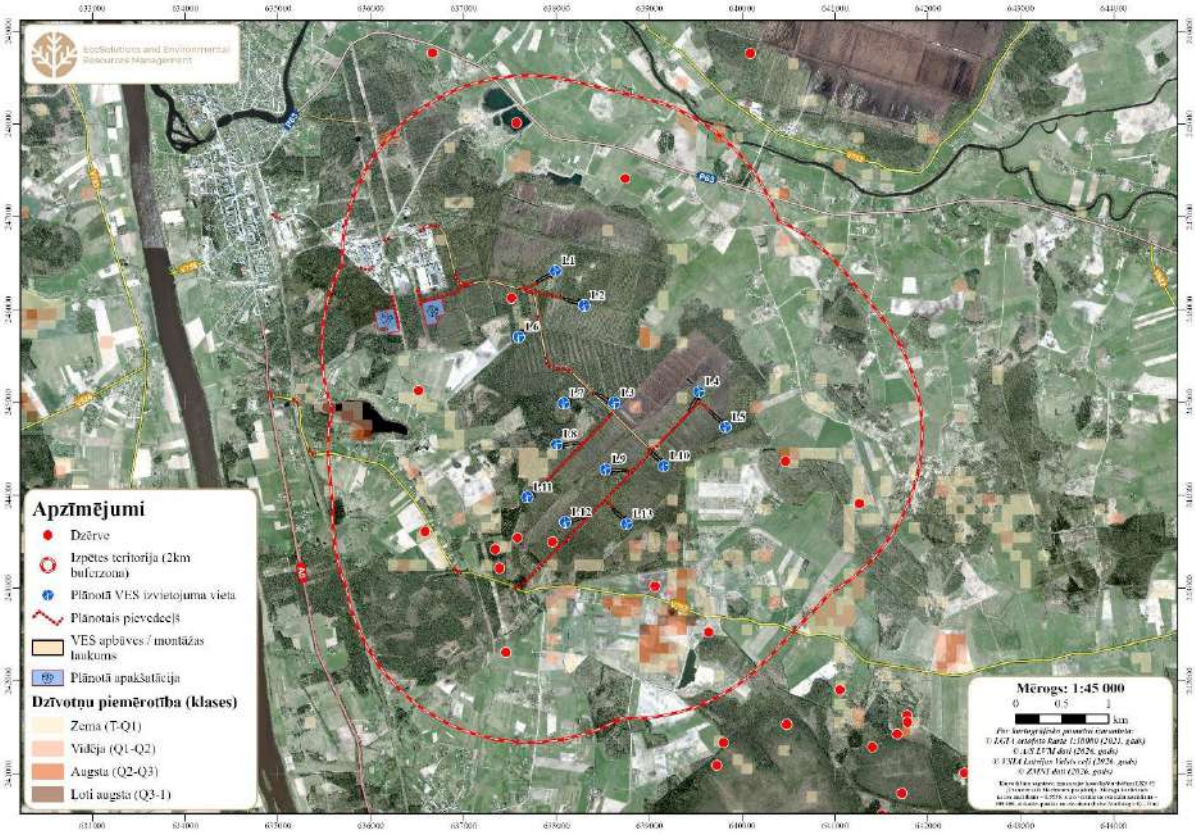
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

VES kontekstā dzērves raksturotas kā samērā toleranta suga ar relatīvi zemu sadursmju skaitu (Rydell et al. 2017), tomēr tiek norādīts uz ligzdojošo īpatņu skaita samazinājumu (līdz 40%) un ligzdošanas sekmju samazinājumu (līdz 30%) VES parkos un to tiešā tuvumā (Rydell et al. 2017).

Ligzdošanas laikā sava dzīves veida un uzvedības dēļ dzērves ir pakļautas daudz mazākam sadursmju riskam nekā plēsīgie putni, jo tās barojas uz zemes, pārlidojumi notiek nelielā augstumā (Langgemach, Dürr 2020).

Nav nepieciešami ligzdojošo dzērvju populācijai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz ligzdojošo dzērvju populāciju ir vērtējama kā nebūtiska.

Caurceļojošo dzērvju sastopamība plānotā VES "Līvāni" izpētes teritorijā un plānotā VES iespējamā ietekme uz caurceļojošo dzērvju populāciju analizēta 9.2.2. nodaļā.



9.1.15.1. attēls. ***Ligzdojošo dzērvju dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.16. Niedru lija *Circus aeruginosus*

Niedru lija apdzīvo niedrājiem aizaugušas ūdenstilpes – ezerus, dīķus, karjerus, bebru uzpludinājumus, arī purvus ar blīvākām niedru audzēm vai niedrēm aizaugušas pļavas. Barojas arī klajā lauku ainavā vai purvos (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1999).

Latvijā ligzdojošās populācijas skaita vērtējums ir aptuveni 12 000 ligzdojošas mātītes (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025); sugas populācijas īstermiņa tendence (2013. – 2024. gadu periods) un ilgtermiņa tendence (2005. – 2024. gadu periods) ir neskaidra *(*Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

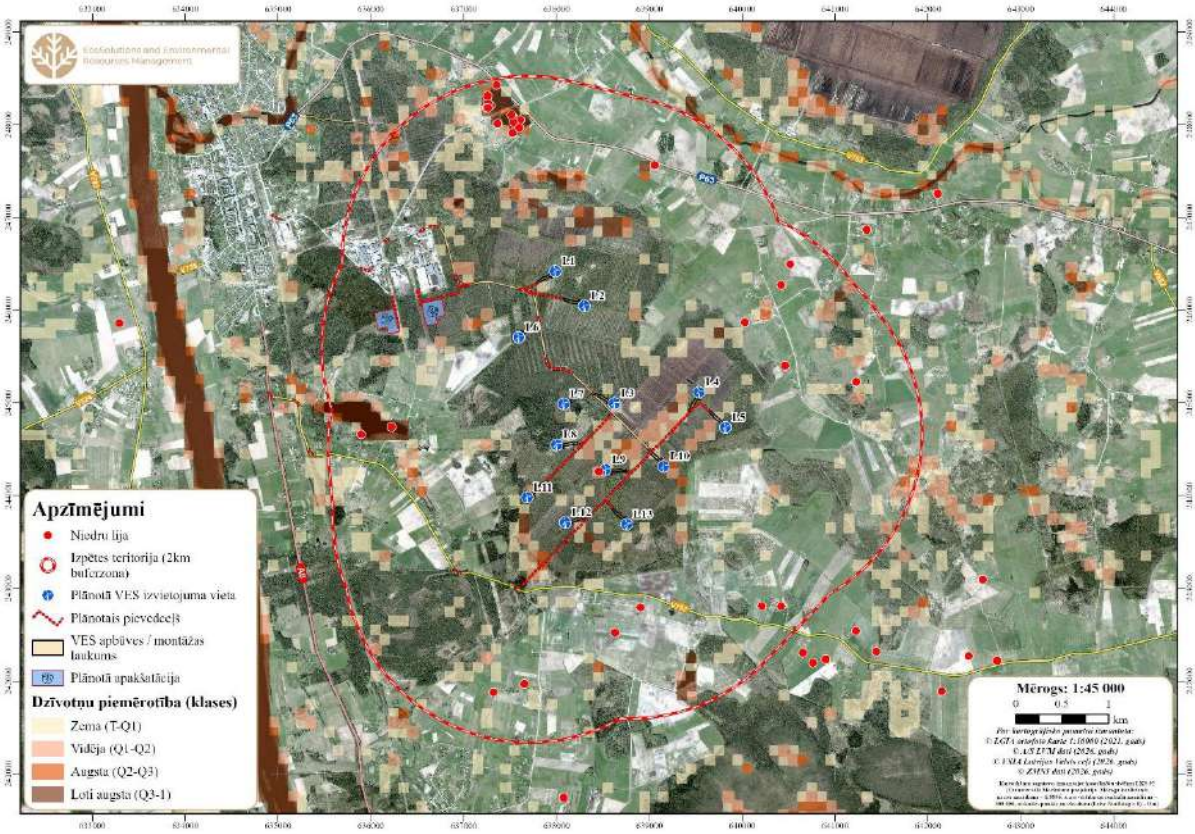
Suga regulāri sastopama VES parka izpētes teritorijā (9.1.16.1. attēls). Sugas ligzdošana konstatēta Jaudzemu dīķos un Iesalnieku ezerā.

Tiešā plānoto VES tuvumā suga konstatēta 19.04.2025., kad novērota pārlidojoša niedru lijas mātīte.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Niedru liju tēviņi barojoties var aizlidot ļoti tālu (līdz 6 km, retumis 8–12 km vai vairāk) no ligzdas, bet pie ligzdas agri pavasarī tēviņi riesto, uzriņķojot ļoti augstu un pēc tam, izpildot dažādas aerobātiskas figūras, strauji laižas lejup, nereti zaudējot kontroli par savu lidojumu (Ferguson-Lees, Christie 2001). Sugas sadursmju risks ligzdošanas sezonas sākuma periodā ligzdošanas vietas tiešā tuvumā ir uzskatāms par relatīvi augstu. Pēc ligzdošanas uzsākšanas, pavasara un rudens caurceļošanas periodā sugas sadursmju risks ir uzskatāms par relatīvi zemu, jo sugai raksturīgs zems lidojums, barojoties atklātā ainavā.

Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz ligzdojošo niedru liju populāciju ir vērtējama kā nebūtiska.



9.1.16.1. attēls. ***Niedru lijas dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.17. Peļu klijāns *Buteo buteo*

Peļu klijāns ir Latvijā visbiežāk sastopamā dienas plēsīgo putnu suga un Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā aptuveni 11 000 līdz 19 000 ligzdojošu pāru, tomēr ligzdojošā populācija jau ilgstoši samazinās (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Sugas populācijas īstermiņa (2013. – 2024. gadu periods) skaita pārmaiņu tendence un populācijas ilgtermiņa (2005. – 2024. gadu periods) skaita pārmaiņu tendence ir negatīva (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Eiropā ligzdojošā peļu klijānu populācija (882 000 līdz 1 230 000 ligzdojoši pāri), kas veido aptuveni 75% no sugas pasaules populācijas ilgtermiņā ir pieaugoša.

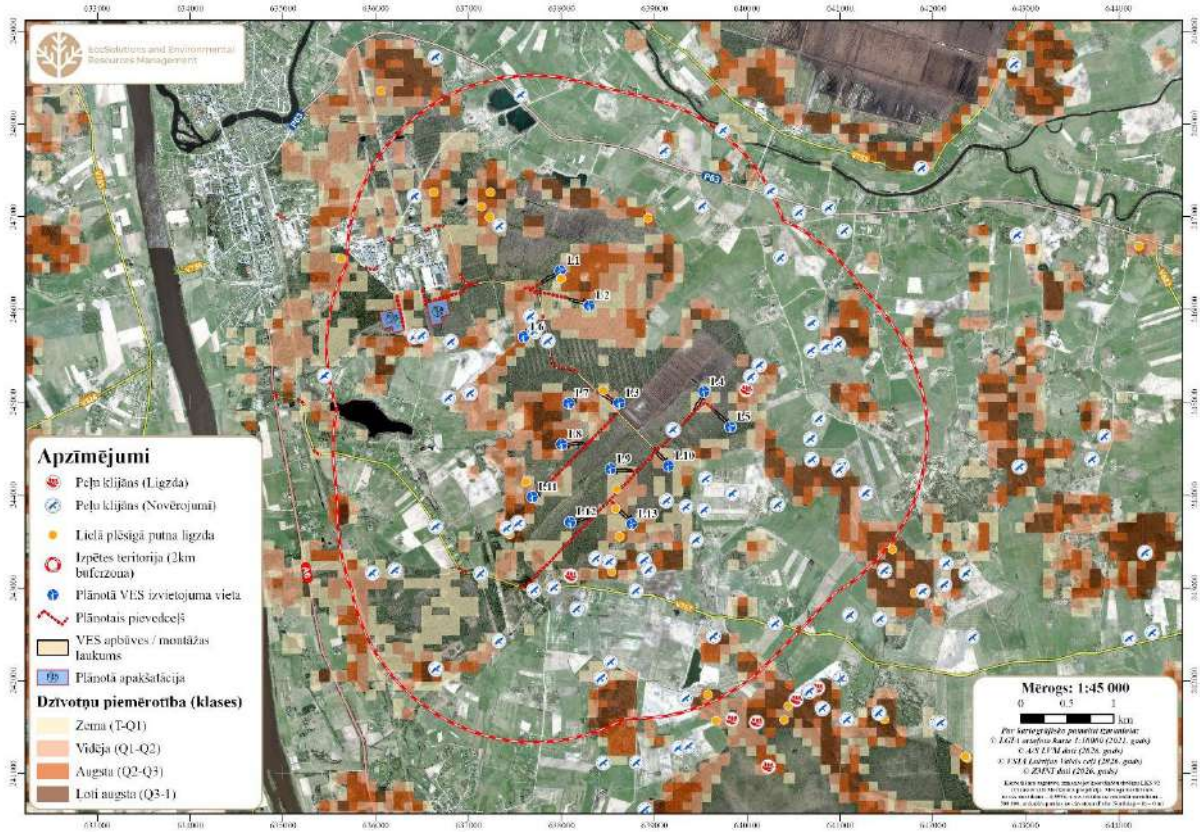
Suga VES izpētes teritorijā sastopama bieži (58 novērojumi) (9.1.17.1. attēls). Tāpat plānoto VES tiešā tuvumā peļu klijāni ir regulāri sastopami (14 novērojumi). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES konstatēta pierādīta 3 peļu klijānu pāru ligzdošana. Domājams, ka atrastajās lielo plēsīgo putnu ligzdās (diametrs ir lielāks nekā 50 cm), kas izpētes laikā konstatētas kā neapdzīvotas, iepriekš ir ligzdojis peļu klijāns un šīs sugas ligzdošana ir sagaidāma nākotnē (tajā skaitā arī tiešā plānoto VES tuvumā).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā peļu klijānu populācija vērtēta kā 8 līdz 12 pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Peļu klijāns ir suga, kas neizrāda vai izrāda mazu izvairīšanās uzvedību no VES parkiem (Bose et al. 2020), tas var būvēt ligzdas tiešā plānoto VES tuvumā. Sugai konstatēts relatīvi augsts sadursmju risks, lielākais upuru skaits ir pieaugušie putni (Langgemach, Dürr 2023). Eiropā konstatēti 1333 letāli sadursmju gadījumi ar VES (Dürr 2025). Lielais bojā gājušo peļu klijānu skaits ir skaidrojams ar daudzskaitlīgo un stabilo Eiropā ligzdojošās populācijas daļu.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parku <u>rekomendējams</u> aprīkot ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt peļu klijānu.**



9.1.17.1. attēls. ***Peļu klijāna dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.18. Ķīķis *Pernis apivorus*

Sugas populācijai konstatēta samazināšanās ilgtermiņa periodā (2005. – 2024. gadu periods) un neskaidra pārmaiņu īstermiņa tendence (2013. – 2024. gadu periods) Latvijā (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Pēc dienas plēsīgo putnu monitoringa rezultātiem, sugai laika periodā no 2014. gada līdz 2025. konstatēts mērens samazinājums (Avotiņš, Reihmanis 2025).

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā aptuveni 2500 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Sugai ir plašs izplatības areāls un sugas pasaules populācijas lielums tiek vērtēts kā aptuveni 150 000 līdz 215 000 ligzdojoši pāri (BirdLife International 2021).

Apdzīvo dažāda vecuma mežaudzes, kas mijas ar atklātām vietām: izcirtumiem, pļavām, laukiem u.c. Visai plastisks pret ligzdošanas vietu, regulāri mēdz mainīt ligzdošanas vietas ligzdošanas teritorijas ietvaros (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002). Līdz šim Latvijā nav veikti sugas ligzdošanas un barošanās ekoloģijai specifiski pētījumi. Ņemot vērā sugas sarežģīto konstatējamību, valstī veiktā plēsīgo putnu fona monitoringa ietvaros suga tiek konstatēta reti un laika periodā no 2014. gada līdz 2025. iegūta informācija par reproduktīvajiem rādītājiem tikai no vienas ķīķu apdzīvotas ligzdas (Avotiņš, Reihmanis 2025).

Ķīķiem ir raksturīgi tāli (līdz pat 10 km un vairāk) barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas, kas var mainīties ligzdošanas sezonas laikā (Ziesemer, Meyburg 2015).

Jaunu ligzdu būvniecība vai citu jau uzbūvētu ligzdu aizņemšana attiecībā pret iepriekšējā gada ligzdu notiek 250 m līdz 750 m attālumā (Roberts et al 1999). Sugu apdraud lauksaimniecības intensifikācija un pesticīdu (tajā skaitā neonikotinoīdu) izmantošana (Byholm et al. 2018).

Izpētes teritorijā kopumā reģistrēti 14 sugas novērojumi, tajā skaitā 2 ķīķa novērojumi reģistrēti tiešā plānoto VES tuvumā. VES izpētes teritorijā ligzdojošā ķīķu populācija vērtēta kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

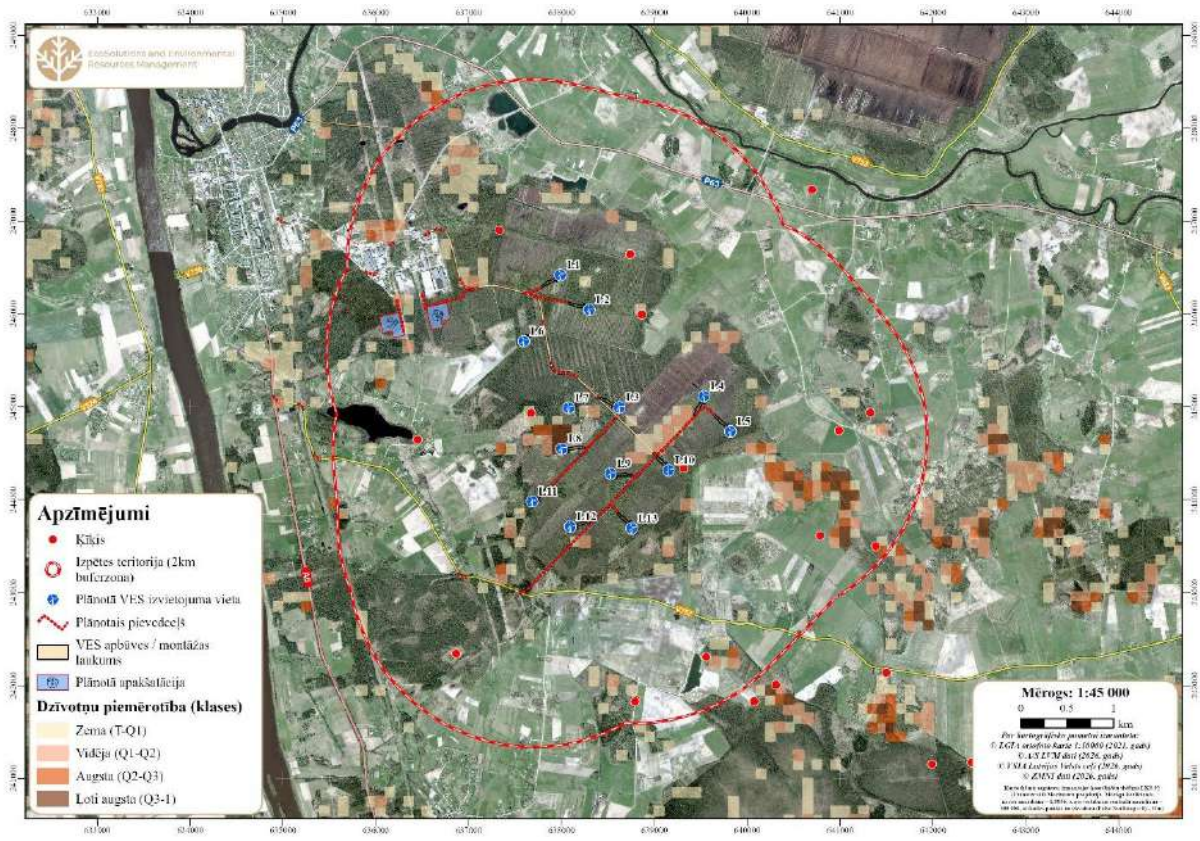
Ķīķis ir suga, kurai ir samērā augsts VES parkos Eiropā reģistrēto bojāgājušo īpatņu rādītājs – 49 īpatņi (Dürr 2025). Sadursmju risks palielinās ligzdošanas vietas tuvumā, kur koncentrējas gan barošanās lidojumi, gan teritoriālie lidojumi. Sadursmju risks pieaug rīta krēslas apstākļos, jo ķīķu tēviņi mēdz nakšņot pat vairāku km attālumā no apdzīvotas ligzdas un atgriezties ligzdā pat pirms saullēkta (Ziesemer, Meyburg 2015).

Pastāv uzskats, ka suga var tikt piesaistīta VES tiešā tuvumā, kur pēc VES izbūves izveidojas optimāli piemēroti apstākļi dažādiem plēvspārņiem, kas ir ķīķim nozīmīgākā barības sastāvdaļa (Working Group of German State Bird Conservancies 2015).

Saskaņā ar Eiropā veikto pētījumu datiem (Traxler et al. 2013; Möckel & Wiesner, 2007; Illner, 2012; Working Group of German State Bird Conservancies 2015) starp VES un aktīvām ķīķu ligzdām ieteicams ievērot vismaz 1000 m attālumu, lai mazinātu traucējuma un sadursmju risku ligzdošanas periodā.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj atpazīt ķīķi un darboties arī krēslas apstākļos**.

Pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros nepieciešams veikt ķīķa monitoringu, tajā skaitā apsekot visas izpētes teritorijā un tās apkārtnē konstatētās lielo plēsīgo putnu ligzdas.



9.1.18.1. attēls. ***Ķīķa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.19. Vistu vanags *Accipiter gentilis*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*" vistu vanaga ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

Vistu vanaga populācijas ilgtermiņa tendence (2006.– 2024. gadu periods) Latvijā tiek raksturota kā negatīva, īstermiņa dinamika (2013.– 2024. gadu periods) kā negatīva (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

VES izpētes teritorijā ir reģistrēti 4 sugas novērojumi; vistu vanags nav konstatēts tiešā plānoto VES tuvumā.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

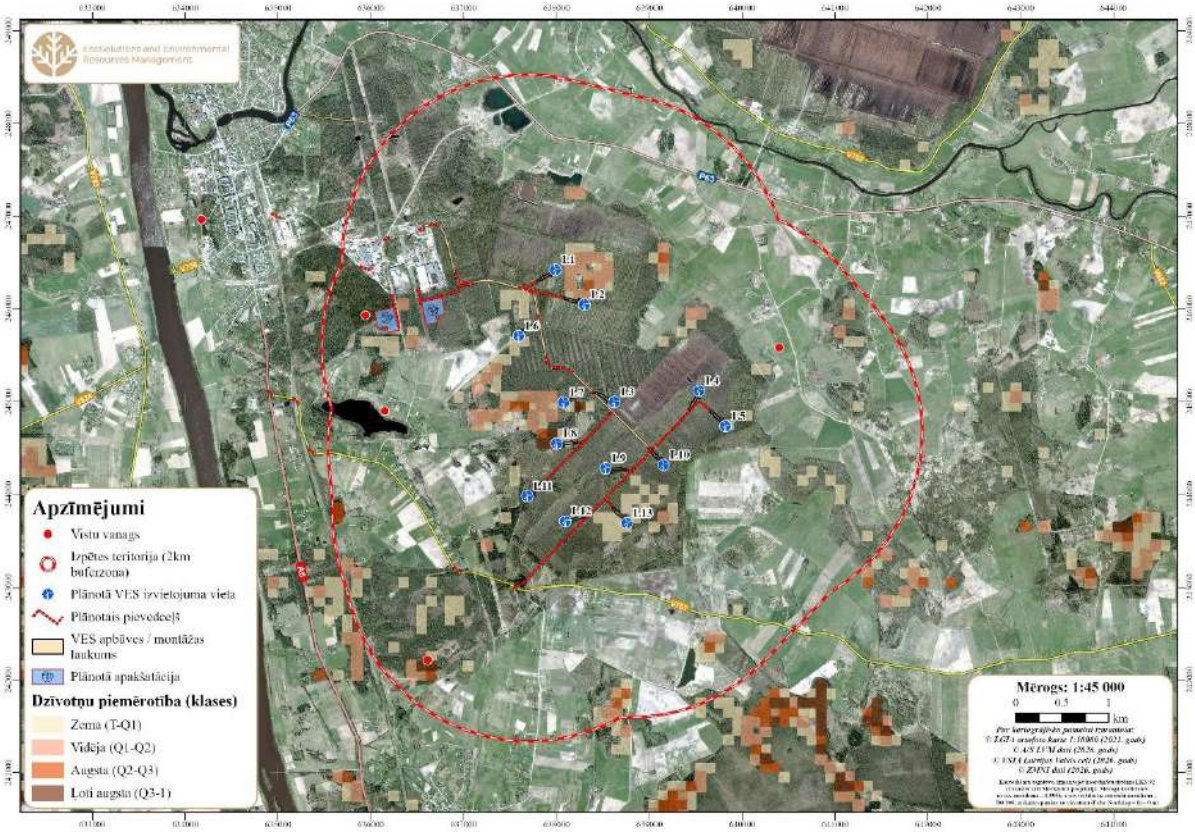
Sugas medību taktika raksturojas ar relatīvi zemiem lidojumiem, kas reti pārsniedz koku augstumu. Riesta izlidojumi pavasarī, kas notiek augstāk ir novērojami samērā reti un lielākoties tuvu ligzdas vietai.

Publikācijās par VES ietekmi uz vistu vanagu ir samērā maz informācijas, tāpat arī reģistrēto sadursmju upuru ir samērā maz (Hötker 2008, Rydell et al. 2017, Morkūnė et al. 2020, Dürr 2025).

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība vistu vanagam. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā vistu vanagam piemērota dzīvotne ir 2,5 ha, no tām 0,7 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Lielākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasei atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 0,1 ha. Potenciāli negatīvā ietekme ir vērtējama kā zema.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt vistu vanagu.**



9.1.19.1. attēls. ***Vistu vanaga sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.20. Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* jūras ērgļa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 60 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 300 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

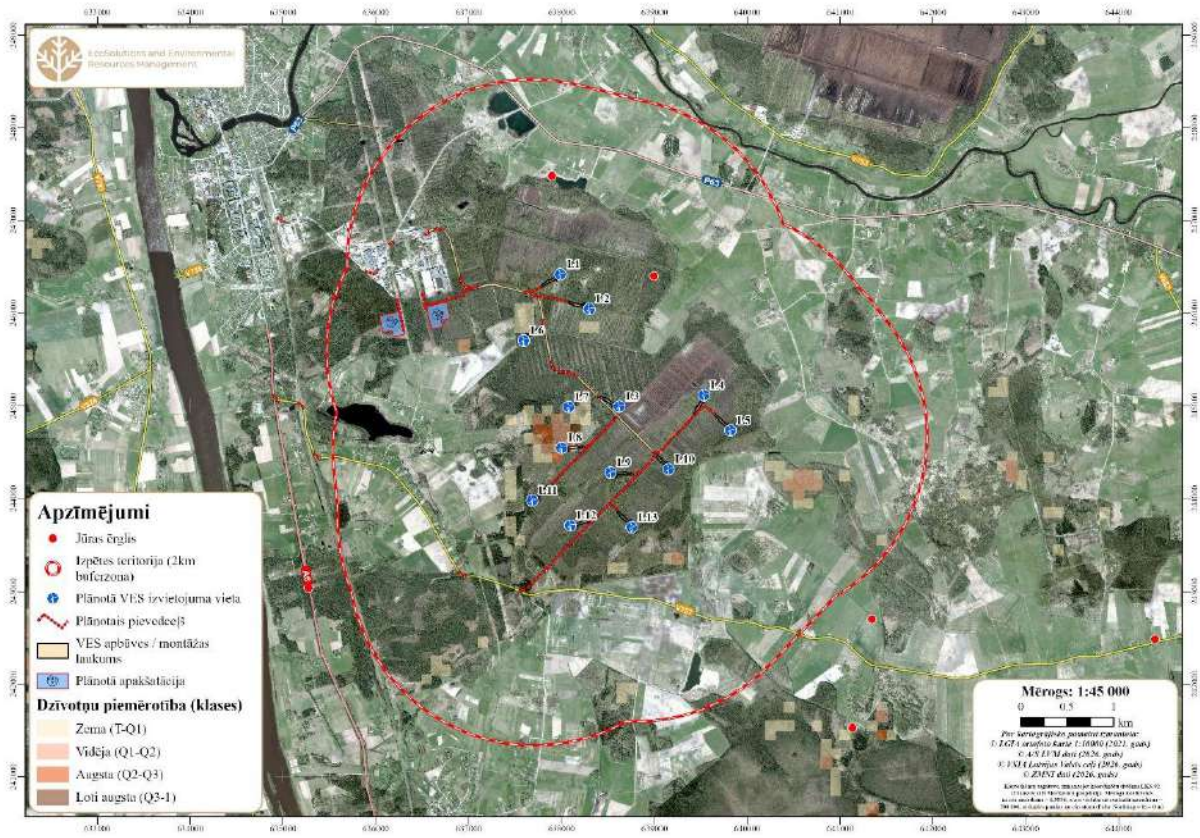
Jūras ērgļa populācijas īstermiņa izmaiņu tendence (2012.– 2024. gadu periods) Latvijā tiek raksturota kā pieaugoša un ilgtermiņa dinamika (1980.–2024. gadu periods) kā pieaugoša (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 150 līdz 200 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Apdzīvoto teritoriju skaits un sekmīgo ligzdu skaits pēdējā laikā ir ievērojami palielinājies (AS "Latvijas valsts meži" 2025).

VES izpētes teritorijā suga ir neregulāri sastopama un konstatēti 2 sugas novērojumi. Tiešā plānoto VES tuvumā suga nav reģistrēta.

Potenciālā ietekme un ietekmi mazinoši pasākumi

Dažādos pētījumos jūras ērglis ir vērtēts kā pret VES parkiem īpaši jutīga suga (Tikkanen et al. 2018, Hötker 2008, Rydell et al. 2017) ar augstu sadursmju risku.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **visā VES parka teritorijā ir jābūt nodrošinātiem viedo VES apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt jūras ērgli.**



9.1.20.1. attēls. ***Jūras ērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.21. Mazais ērglis *Clanga pomarina*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*" mazā ērgļa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā (saskaņā ar MK noteikumu 2. pielikuma 1.13. punktu) un var tikt noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju) (saskaņā ar MK noteikumu 10.3. punktu).

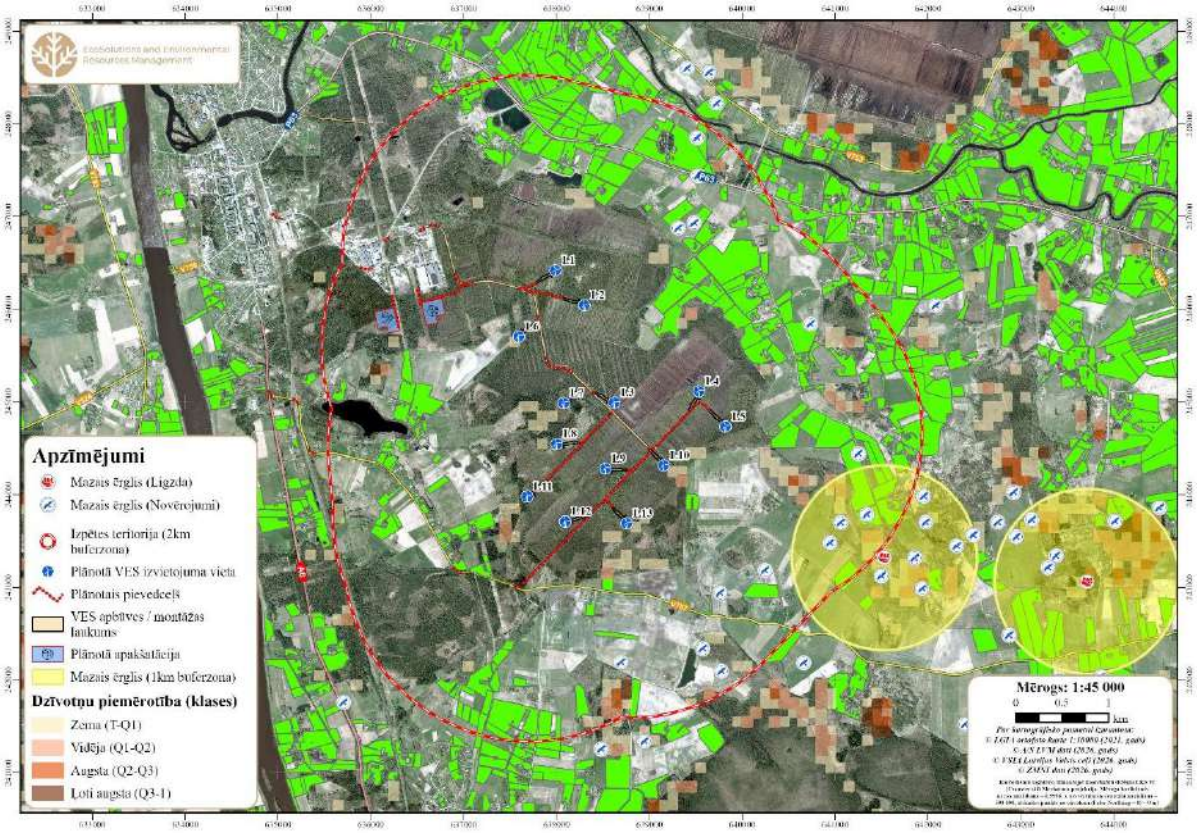
Mazā ērgļa populācijas ilgtermiņa dinamika (1980.–2024. gadu periods) un īstermiņa dinamika (2012.–2024. gadu periods) ir stabila (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Mazais ērglis no ziemošanas vietām Latvijā ierodas marta pēdējā dekādē; olu dēšana un perēšana notiek aprīļa beigas – jūnija sākums; mazuļi ligzdā uzturas no jūnija līdz augusta beigām (Bergmanis 2019). Viena mazā ērgļa ligzda vidēji tiek izmantota aptuveni 3 gadus, jaunu ligzdu būvniecība vai citu jau uzbūvētu ligzdu aizņemšana attiecībā pret iepriekšējā gada ligzdu notiek vidēji 427 m attālumā (Bergmanis 2019).

No ligzdošanas teritorijām izslēdzot mazāk apmeklētos reģionus un nosakot centrālo barošanās teritoriju lielumus (šeit pavada 95% no medību laika), ir aprēķināts, ka centrālo barošanās teritoriju lielumi dažādiem ērgļiem svārstās 260-500 ha robežās un ir vidēji 414 ha lielas jeb 1148 m rādiusā ap ligzdu (Bergmanis 2019).

Izpētes teritorijā un tai piegulošajā zonā konstatēta 1 mazā ērgļa ligzdošanas teritorija.

Plānotā VES parka izpētes teritorijas apkārtnē ligzdojošie mazie ērgļi regulāri barojas lauksaimniecībā izmantojamās zemēs visā VES izpētes teritorijā, bet nav konstatēti tiešā plānoto VES tuvumā (9.1.21.1. attēls).



9.1.21.1. attēls. ***Mazā ērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

Potenciālā ietekme un ietekmi mazinošie pasākumi

Visnegatīvāk mazā ērgļa ligzdošanas sekmes ietekmē visa veida ilgstoša saimnieciskā darbība mežā ligzdošanas periodā – meža ciršana, kokmateriālu pievešana, meža infrastruktūras objektu būvniecība, kā arī ar iepriekšējām darbībām nesaistīta cilvēka uzturēšanās mežā aptuveni līdz 300 m attālumā no mazā ērgļa ligzdām.

Mazā ērgļa ligzdošanas gadījumā līdz 1000 m rādiusā ap ligzdu VES būvniecībai var būt būtiska negatīva ietekme uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem. 1000 m attālums no mazo ērgļu ligzdas aptuveni atbilst mazā ērgļa centrālās barošanās teritorijas telpiskajam mērogam (Bergmanis 2019). Mazais ērglis no turbīnām neizvairās un var medīt tiešā to tuvumā, tādējādi ievērojami palielinot sadursmes risku, kas tiek vērtēts kā augsts.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **visā VES parka teritorijā jābūt nodrošinātiem viedo VES apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt mazo ērgli.**

9.1.22. Zivjērglis *Pandion haliaetus*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*" zivjērgļa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā (saskaņā ar MK noteikumu 2. pielikuma 1.13. punktu) un var tikt noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju) (saskaņā ar MK noteikumu 10.3. punktu).

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums ir 230 – 240 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Zivjērgļa galvenais ligzdošanas biotops Latvijā ir purvi, daudz ligzdu tiek atrastas arī ekoloģiskajos kokos izcirtumos vai jaunaudzēs, nokaltušu koku stumbeņos, bebru uzpludinājumos. Ligzdošanas vieta no barošanās vietām zivīm bagātos ezeros, upēs vai zivju

dīķos var atrasties vairāku kilometru attālumā (Kalvāns 2008).

Zivjērgļu apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaita dinamika ilgtermiņa periodā (1980. – 2024. gadu periods) ir būtiski pieaugoša. Pēdējos 40 gados Latvijā ligzdojošās populācijas lielums ir palielinājies gandrīz piecas reizes (AS "Latvijas valsts meži" 2025).

VES izpētes teritorijā suga konstatēta barošanās vietās Jaudzemu karjeros un zivju dīķī Rudzusalas apkārtnē.

Plānotā VES apkārtnē zivjērgļa ligzdošana konstatēta uz minerālaugsnes salas Akaču purvā (X: 640739; Y: 238959), aptuveni 5,1 km attālumā no plānotās VES *L13*.

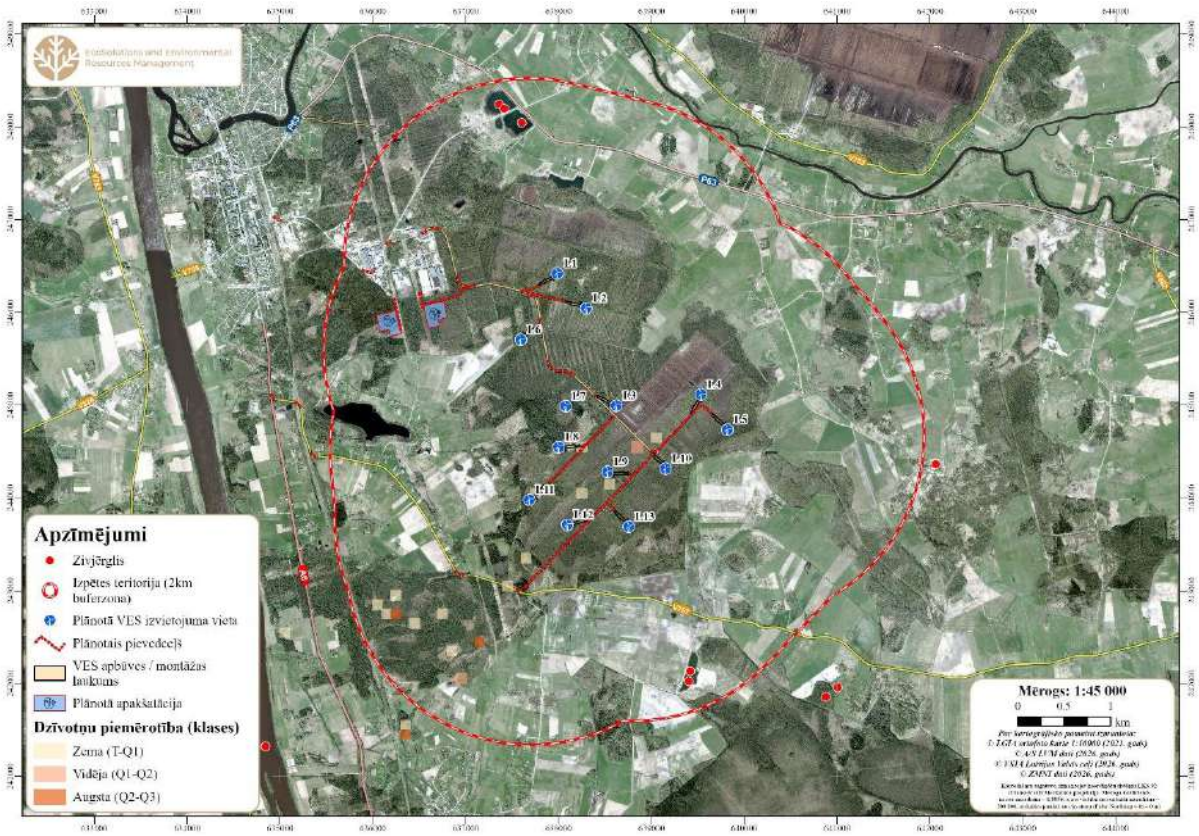
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Suga VES izpētes teritorijā konstatēta neregulāri, tomēr izpētes teritorijā ir sugai nozīmīgas barošanās vietas. Ņemot vērā apkārtnē zināmās zivjērgļu ligzdošanas vietas, barošanās lidojumu laikā var tikt šķērsota plānotā VES teritorija.

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt zivjērgli**.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

Pirmsbūvniecības monitoringa laikā īpaša uzmanība jāpievērš barošanās lidojumiem no apkārtnē zināmajām zivjērgļu ligzdošanas vietām.



9.1.22.1. *attēls.* ***Zivjērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.23. Melnā klija *Milvus migrans*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu" melnās klijas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 10 – 30 ha platībā (saskaņā ar MK noteikumu 2. pielikuma 1.13. punktu) un var tikt noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju) (saskaņā ar MK noteikumu 10.3. punktu).

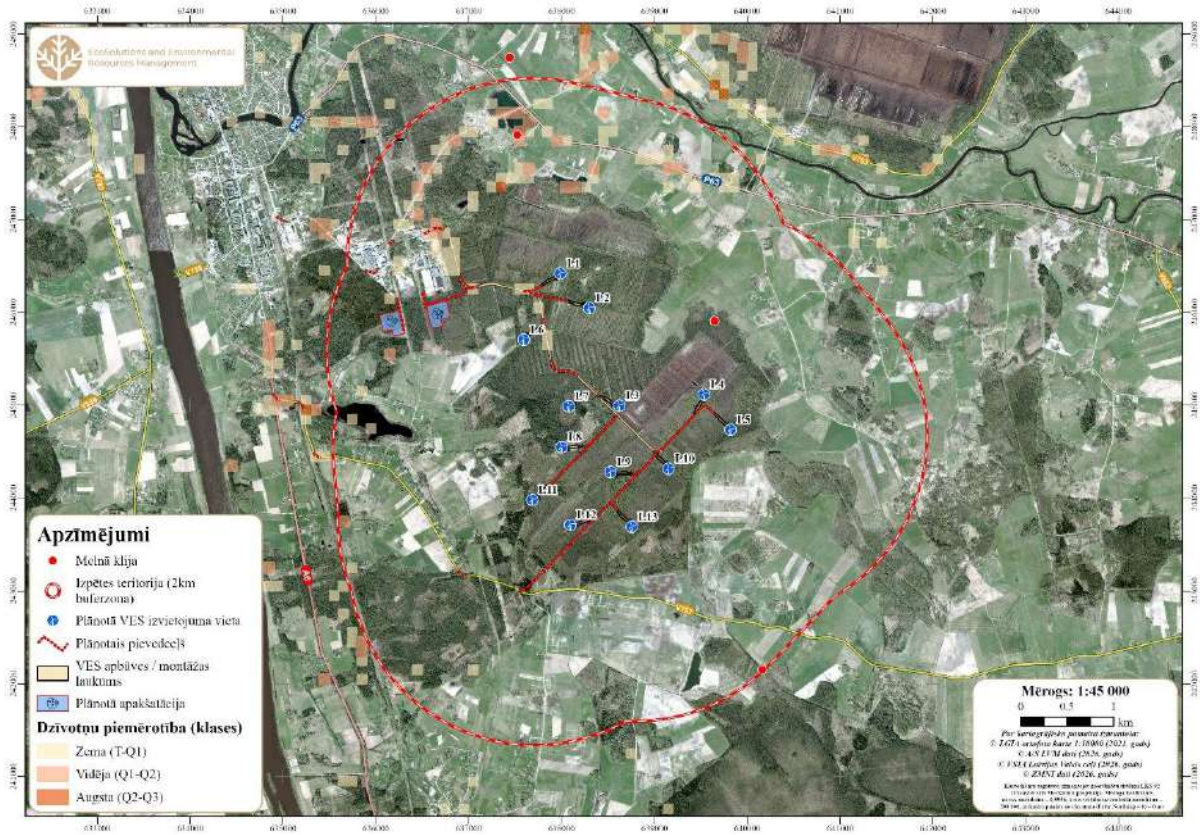
Latvijā ligzdojošās populācijas lielums ir 90 – 120 ligzdojoši pāri (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Melnā klija ir Latvijā reti ligzdojoša suga, kas sastopama galvenokārt lielāku ūdenstilpju, upju ieleju un mitrāju tuvumā, kā arī mozaīkveida lauksaimniecības ainavās. Suga barojas ar dažāda veida barību (t.sk. zivīm, bezmugurkaulniekiem un maitu).

VES izpētes teritorijā reģistrēti 3 melnās klijas novērojumi (9.1.23.1. attēls).

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt melno kliju**.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.23.1. attēls. ***Melnās klijas sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.24. Brūnā čakste *Lanius collurio*

Sugas populācijas izmaiņu tendence gan ilgtermiņā (1995. – 2024. gadu periods), gan īstermiņā (2012. – 2024. gadu periods) ir sarūkoša (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem brūno čakstu populācijai 1995. – 2025. gadu periodā un 2005. – 2025.

gadu periodā konstatēts mērens samazinājums, sugas aizsardzības stāvoklis Latvijā ir uzskatāms par nelabvēlīgu (Auniņš, Mārdega 2025).

Brūnā čakste ir Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; apdzīvo aizaugošus izcirtumus, krūmainas ceļmalas, augļu dārzus, mežmalas, mitras krūmainas ieplakas lauksaimniecības zemēs, aizaugošas pļavas, retumis arī augstos sūnu purvus ar koku grupām (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1998).

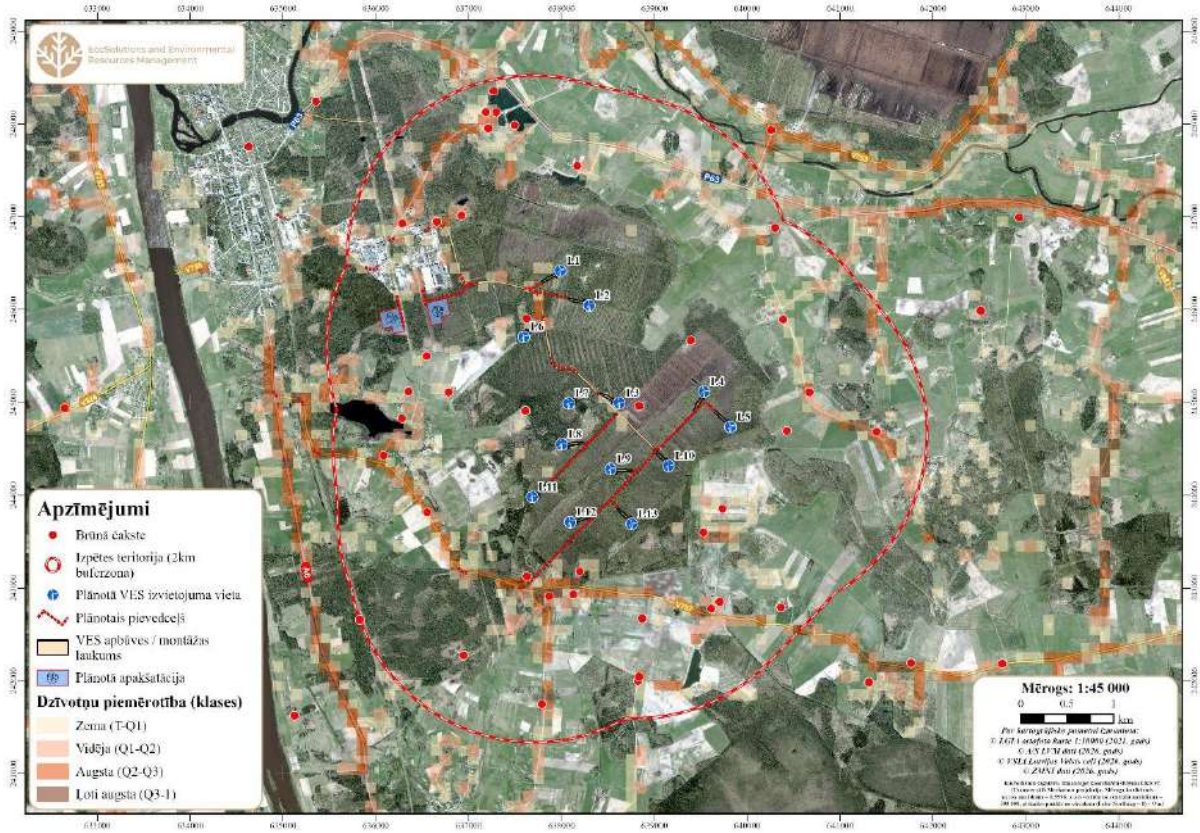
Vēsturiski suga ir specializējusies dzīvei lauksaimniecības zemēs, tomēr pēdējos gadu desmitos sekmīgi sākusi apdzīvot meža izcirtumus un jaunaudzes, jo tie pēc sava izmēra un struktūras bieži atgādina krūmainas lauksaimniecības zemes. Brūnā čakste iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013).

VES izpētes teritorijā reģistrēti 38 sugas novērojumi; līdz 500 m attālumā no plānotajām VES sugai reģistrētas 3 atradnes (9.1.24.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES ligzdojošā brūno čakstu populācija vērtēta kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Atbilstoši literatūras datiem (Dürr 2025), sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema. VES izbūve netiek plānota sugas ligzdošanai optimāli piemērotās dzīvotnēs – dabiskos zālājos.

Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.24.1. attēls. ***Brūnās čakstes sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.25. Lielā čakste *Lanius excubitor*

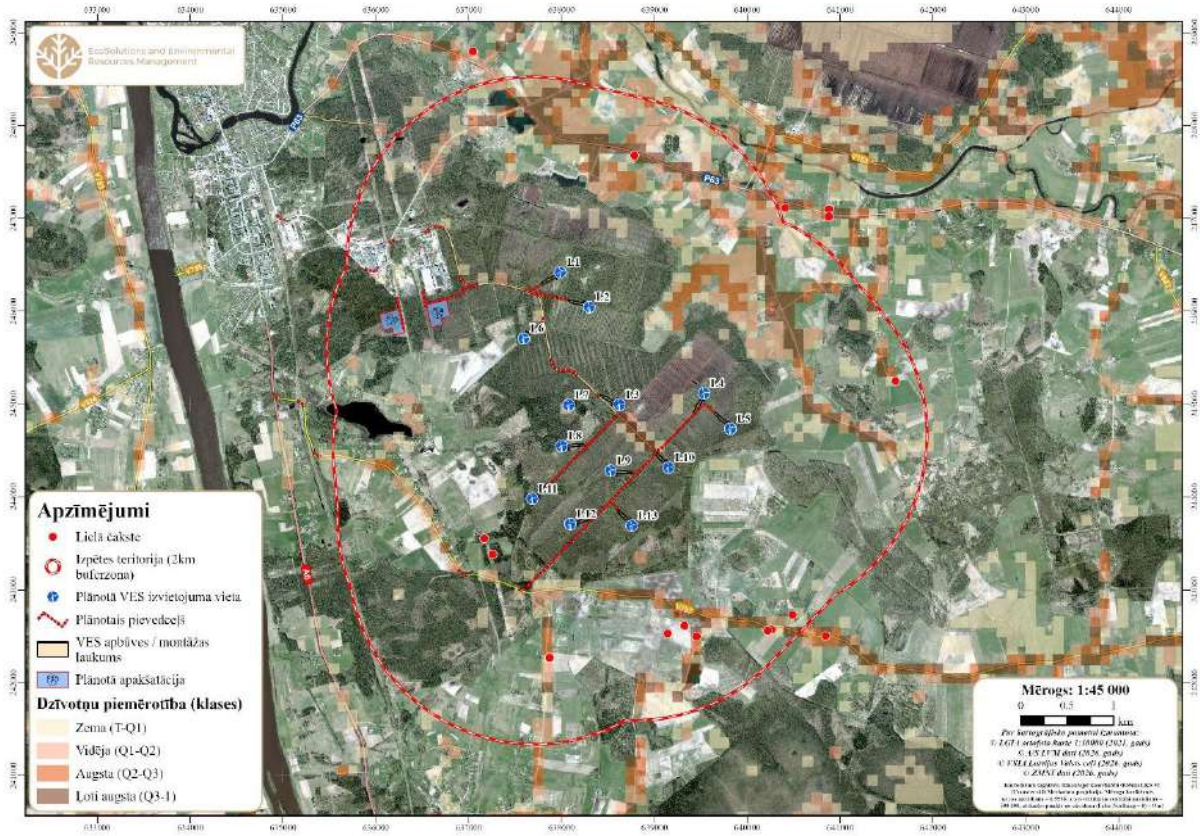
Lielo čakstu populācijai konstatēts būtisks skaita pieaugums Latvijā pēdējās desmitgadēs (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025) un ligzdošanas biotopa maiņa ārpus tradicionālajām

ligzdošanas vietām augstajos purvos - dažādas lauksaimniecībā izmantojamas zemēs un krūmājos, jaunaudzēs (Ķerus u.c. 2021).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 11 sugas novērojumi (9.1.25.1. attēls). Reģistrētie novērojumi ir attiecināmi uz neligzdojošiem vai caurceļojošiem īpatņiem.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025). Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.25.1. attēls. ***Lielās čakstes sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.26. Grieze *Crex crex*

Griezes aizsardzības stāvoklis Latvijā uzskatāms par nelabvēlīgu, ar tendenci pasliktināties tieši pēdējos gados. Grieze ir iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013). Suga saistīta ar ekstensīvi apsaimniekotiem zālājiem.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā aptuveni 20 000 līdz 67 000 vokalizējoši tēviņi (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Pēc skaita pieauguma pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados (liels daudzums atmatu, neintensīva un neefektīva lauksaimniecības prakse) sugas īstermiņa (2012. – 2024. gadu periods) populācijas tendence ir negatīva (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

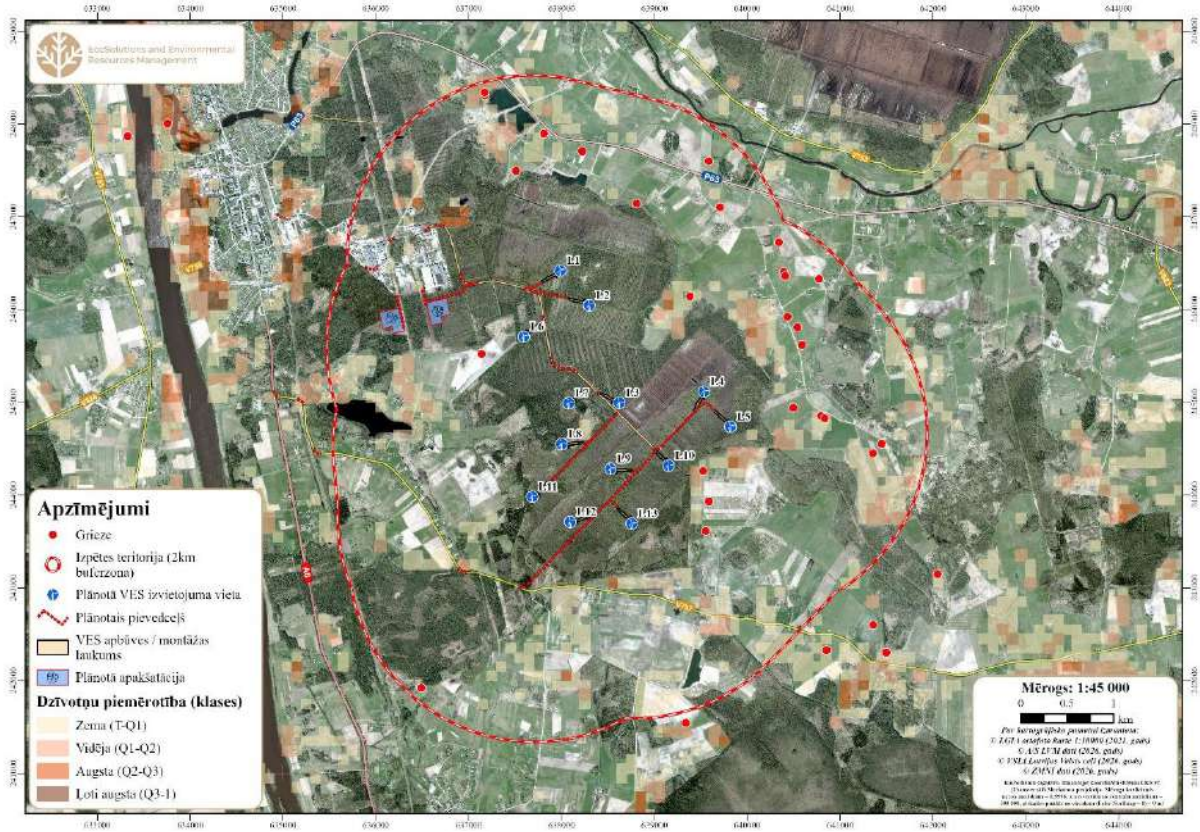
Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 26 sugas novērojumi (9.1.26.1. attēls), kur konstatēti vokalizējoši tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā. Grieze konstatēta tiešā plānoto VES Nr. *L6* un Nr. *L10* tuvumā.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025). VES izbūve netiek plānota sugas aizsardzībai prioritāri nozīmīgās dzīvotnēs – dabiskos zālājos.

Tā kā griežu dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. Plānoto VES Nr. *L5*, *L6*, *L10*, *L11* tiešā apkārtnē atrodas lauksaimniecības zemes, kas ir uzskatāmas kā griezes dzīvotne. **Ir nepieciešams izvēlēties pēc iespējas klusākus vēja elektrostaciju modeļus vai VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz griezēm un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.26.1. attēls. ***Griezes sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

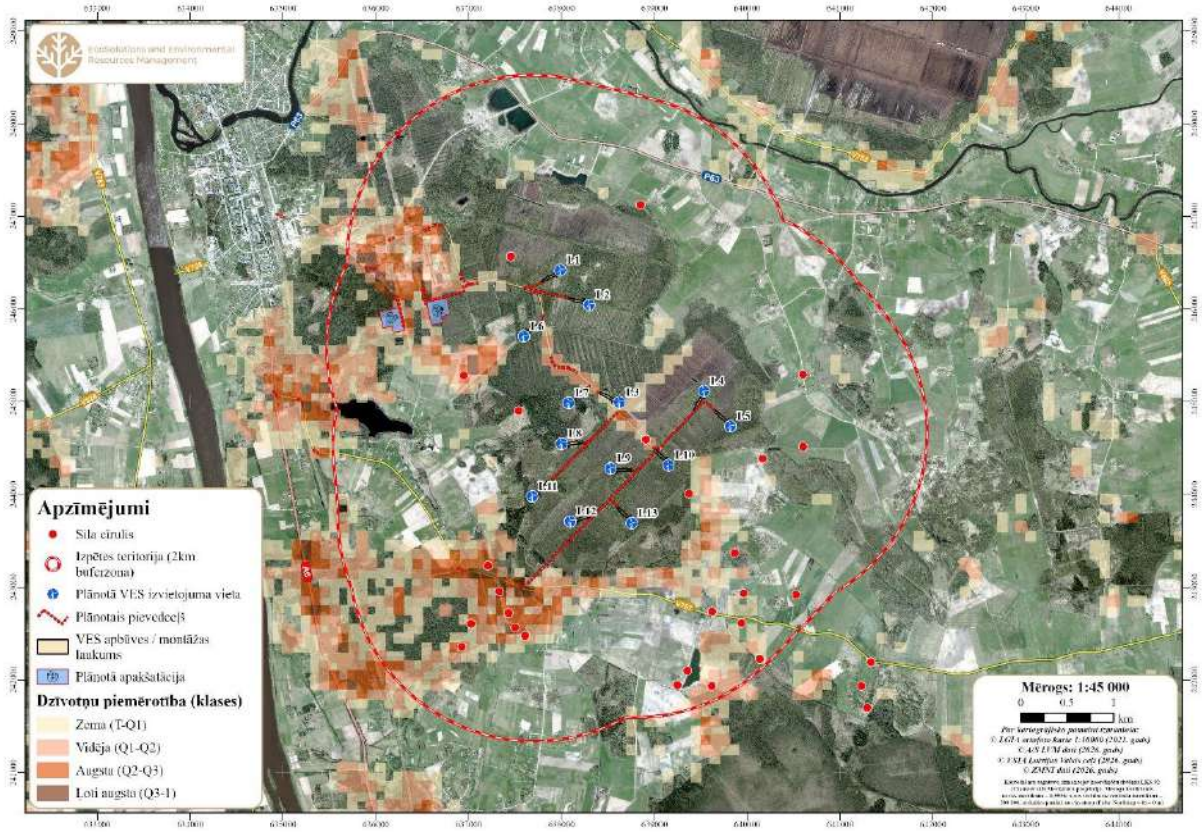
9.1.27. Sila cīrulis *Lullula arborea*

Sila cīrulis ir Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; ligzdo sausos, smilšainos zālājos, arī izcirtumos un jaunaudzēs (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002, Langston *et al.* 2007). Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (2005. – 2024. gadu periods) ir stabila, bet īstermiņā (2012. – 2024. gadu periods) tiek vērtēta kā pieaugoša (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Plānotā VES izpētes teritorijā kopumā reģistrēti 25 sugas novērojumi (9.1.27.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 3 sugas novērojumi (tajā skaitā caurceļojoši īpatņi). Sila cīruļa populācijas vērtējums tiešā plānoto VES tuvumā ir 2 līdz 5 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025). Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.27.1. attēls. ***Sila cīruļa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.28. Mazais mušķērājs *Ficedula parva*

Mazā mušķērāja ligzdošanai nepieciešami mitri vidēja vecuma un veci lapkoku vai jaukti saimnieciskās darbības neskarti meži ar daudziem struktūras elementiem – kritalām, stumbeņiem, sausokņiem. Sugai raksturīgi aizņemt teritoriju, kas atrodas samērā tālu no lielākiem atvērumiem vai meža malas vidēji 170 m (mazākā konstatētā distance 60 m) līdz audzes malai (*Brazaitis* 2011). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem mazo mušķērāju populācija 2005. – 2025. gadu periodā ir stabila (Auniņš, Mārdega 2025).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 4 sugas novērojumi (9.1.28.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 3 sugas novērojumi. Tiešā plānoto VES tuvumā ligzdojošo mazo mušķērāju populācijas vērtējums ir 3 līdz 5 ligzdojoši pāri.

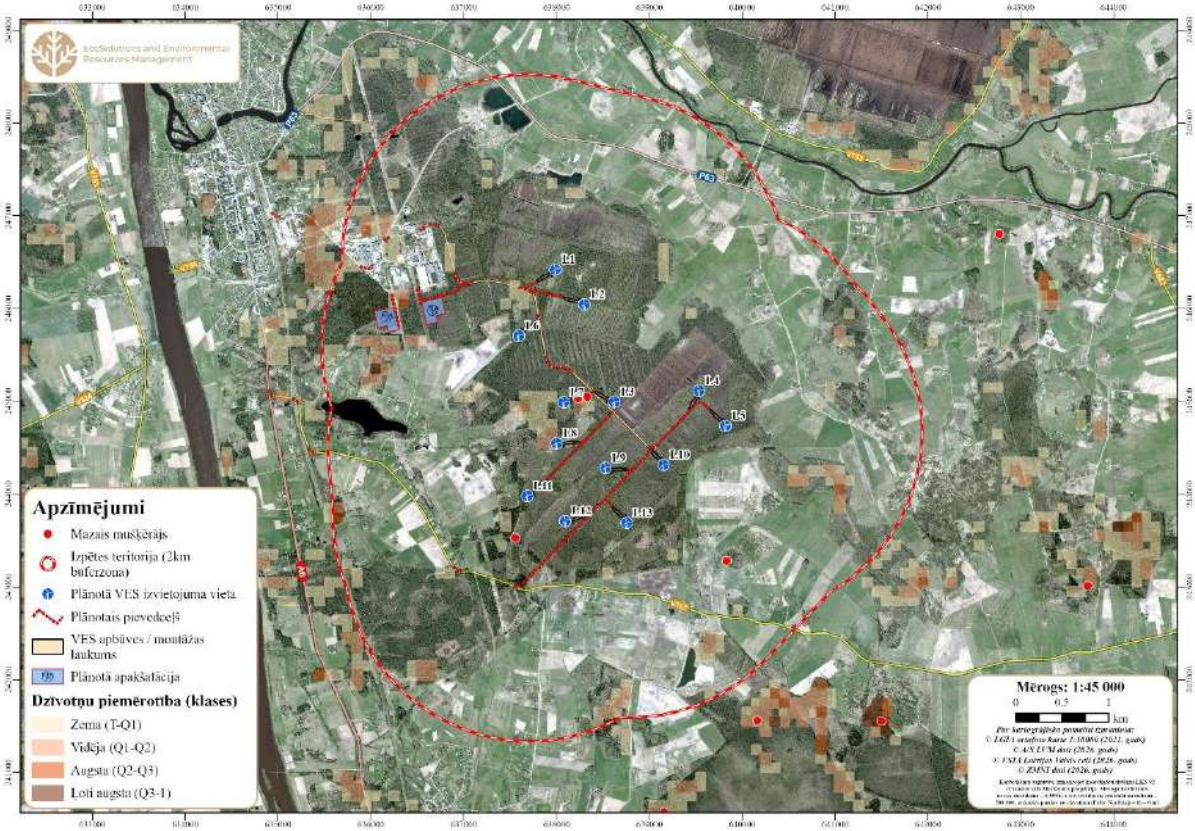
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025).

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība mazajam mušķērājam. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā mazajam mušķērājam piemērota dzīvotne ir 1,1 ha, no tām 0,2 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa.

Nav paredzama būtiska mazajam mušķērājam piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.28.1. attēls. ***Mazā mušķērāja sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.29. Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*

Vakarlēpis ligzdo sausos un skrajos skujkoku mežos, purvainos mežos augsto purvu malās, izcirtumos un jaunaudzēs. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts 16500 – 31000 pāru robežās (Ķerus u.c. 2021). Priežu jaunaudzes intensīvi apsaimniekotos mežu masīvos ir nozīmīgākais sugas ligzdošanas biotops Eiropas ziemeļu daļā (Verstraeten et al. 2011, Langston et al. 2007).

VES izpētes teritorijā reģistrēti 43 sugas novērojumi, bet tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 25 sugas novērojumi. Pārsvarā konstatēti vokalizējoši tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā. VES tiešā apkārtnē ligzdojošo vakarlēpju populācija vērtēta kā 20 līdz 30 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties uz pieejamo informāciju, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025). Tiek izteikti pieņēmumi, ka vakarlēpji līdzīgi kā sikspārņi var tikt pievilināti ap rotoru darbības zonu kukaiņu koncentrēšanās rezultātā. Tāpat tiek norādīts uz iespējamu trokšņa ietekmi kā slieksni minot lielāku kā 47dB(A) (Rydell et al. 2017). Ir konstatēta sugas ligzdošanas blīvuma samazināšanās attālumā līdz 350 metriem no izbūvētām VES (Rydell et al. 2017).

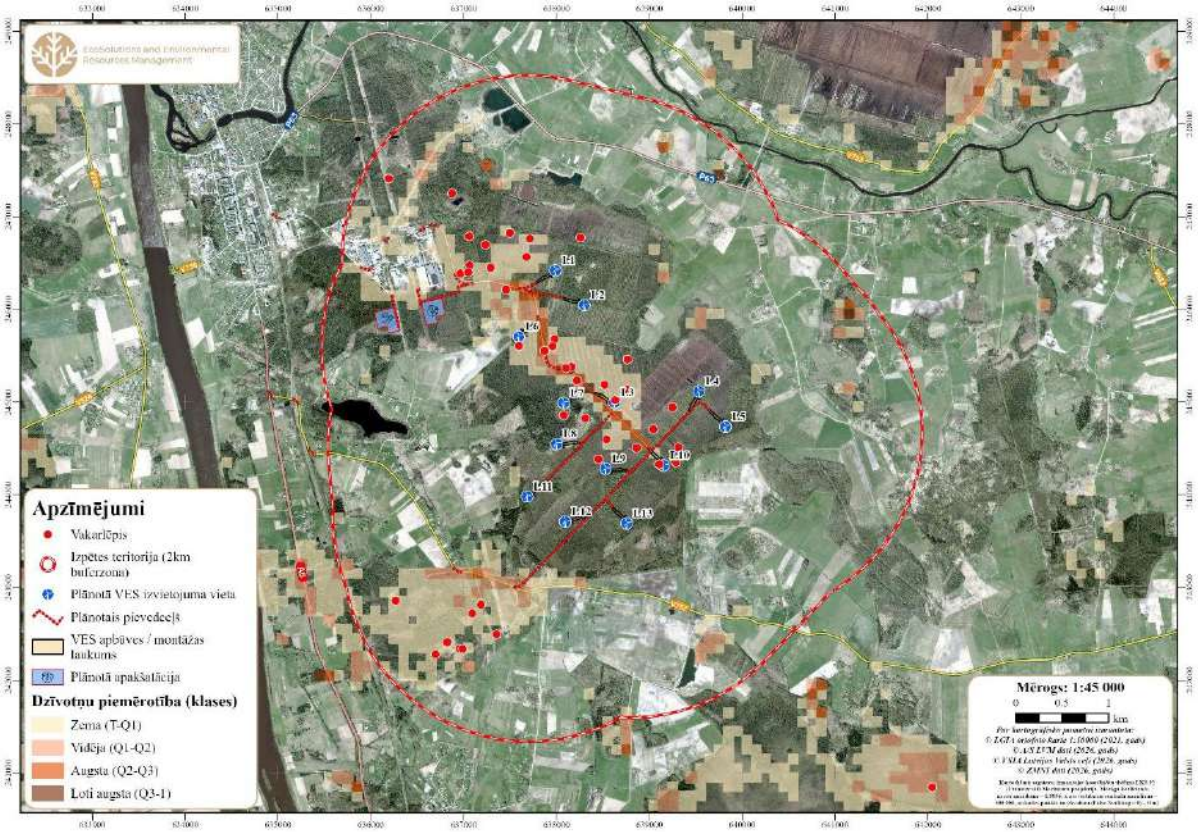
Tajā pašā laikā ir zināma sekmīga sugas ligzdošana tiešā VES tuvumā, piemēram, VES parkā Velsā, kur uzstādīti 76 VES ar rotora diametru 101 m, sekmīga vakarlēpja ligzdošana konstatēta

58 m attālumā no VES (Traxler 2019).

Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība vakarlēpim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā vakarlēpim piemērota dzīvotne ir 11 ha, no tām 2,8 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. No izcērtamajām platībām augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasē ietilpst 3,3 ha. Jāņem vērā, ka sugai piemērotu dzīvotņu platības izpētes teritorijā ir palielinājušās pārtraucot kūdras ieguvi un nav uzskatāmas par dabiskas izcelsmes dzīvotnēm.

Tā kā vakarlēpja dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz vakarlēpjiem un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.29.1. attēls. ***Vakarlēpja sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.30. Meža balodis *Columba oenas*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 *„Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"* meža baloža ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem meža baložu populācijai 2005. – 2025. gadu periodā konstatēts mērens pieaugums, bet 2015. – 2025. gadu periodā populācijai konstatēts straujš pieaugums (Auniņš, Mārdega 2025). Suga regulāri ligzdo izcirtumos saglabātajos kokos vai to grupās.

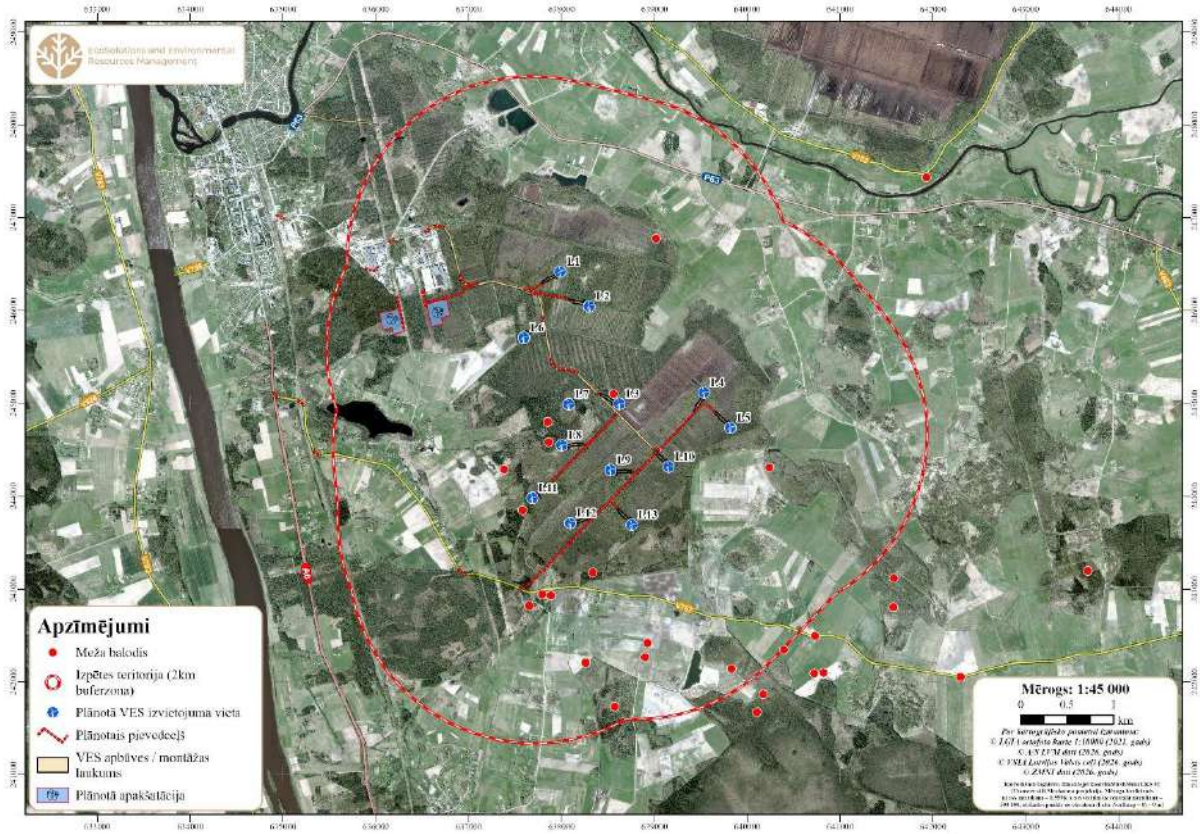
VES izpētes teritorijā suga ligzdošanas un caurceļošanas sezonu laikā ir sastopama samērā bieži (9.1.30.1. attēls). Plānoto VES tiešā tuvumā reģistrēti 4 sugas novērojumi, kas attiecināmi uz potenciāli ligzdojošiem īpatņiem. Tiešā plānoto VES tuvumā ligzdojošo meža baložu populācijas vērtējums ir 3 līdz 5 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2025).

Tā kā meža baloža dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un pastāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz meža baložiem un citām putnu sugām, kam trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes.

Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.30.1. attēls. ***Meža baloža sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.1.31. Tītiņš *Jynx torquilla*

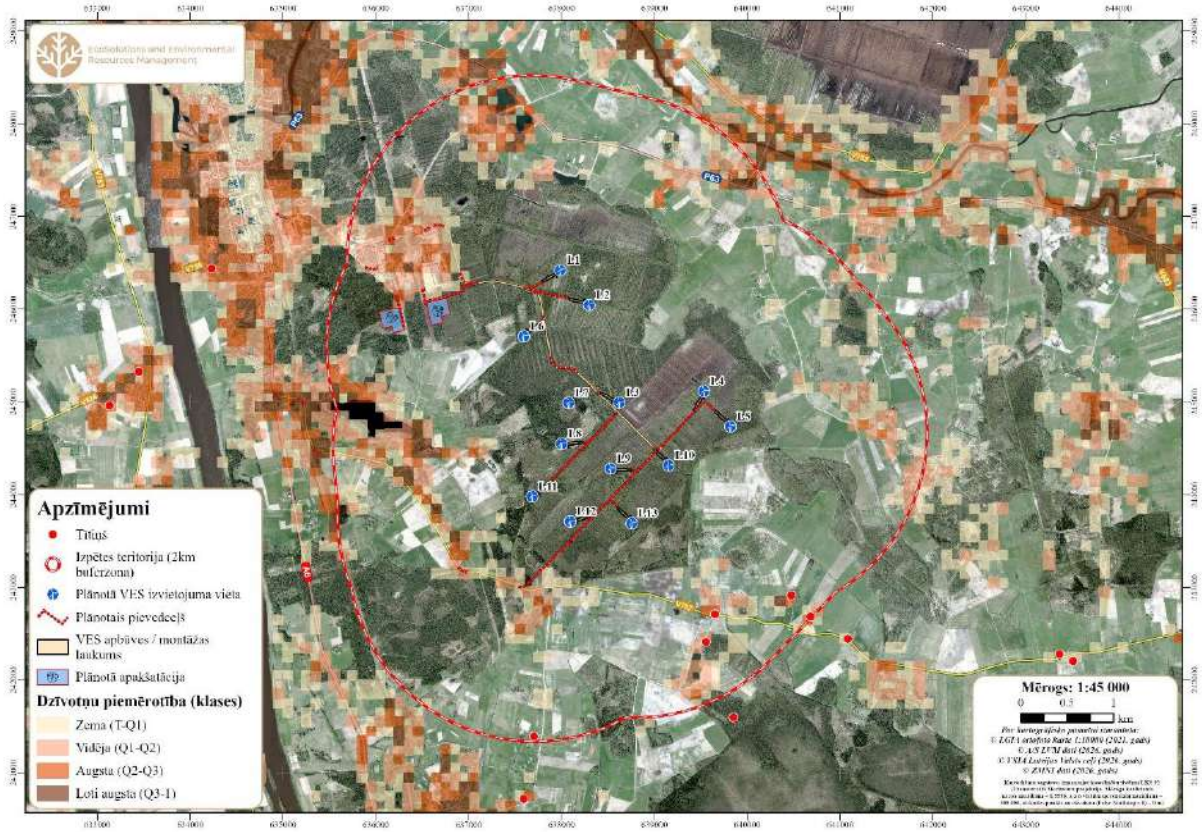
Tītiņš ir Latvijā samērā bieži sastopama suga; valstī ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 4000 – 10000 pāri (*Birdlife International* 2019). Apdzīvo mozaīkveida ainavu, augļu dārzus,

mežmalas.

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 5 sugas novērojumi (9.1.31.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā suga nav konstatēta.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ar VES tiek vērtēts kā kopumā zems (Dürr 2025). Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.31.1. attēls. ***Tītiņa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.2. VES izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās caurceļojošās un neligzdojošās putnu sugas

9.2.1. Zosis *Anser sp.*

Latvijā caurceļošanas periodā uzturas vai to šķērso aptuveni 437 000 **baltpieres zosu** *Anser albifrons*, aptuveni 114 000 **sējas zosu** *Anser fabalis* un aptuveni 25 000 **baltvaigu zosu** *Branta leucopsis* (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Caurceļojošo baltpieres, sējas zosu un baltvaigu zosu skaits atpūtas un barošanās vietās pavasara migrācijas laikā pēdējos gados Latvijā pieaug.

VES "Līvāni" izpētes teritorijā pavasara un rudens caurceļošanas laikā nelielā skaitā konstatētas baltpieres zosis un sējas zosis.

Pavasara migrācijas periodā 2025. gadā nozīmīga caurceļojošo zosu koncentrēšanās vietā konstatēta lauksaimniecībā izmantojamās zemēs zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76660080279, kur vienlaikus novērotas aptuveni 2000 baltpieres un sējas zosis (attālums no plānotajām VES ir aptuveni 3 km).

Rudens migrācijas periodā nav konstatēti nozīmīgi lokāli zosu bari. Zosis nelielos baros dažādā

augstumā konstatētas migrācijas pārlidojumu laikā. Zosu rudens migrācijai ir raksturīgi notikt relatīvi īsā laika periodā, tajā skaitā diennakts tumšajā laikā, galvenokārt augstumā, kur nav iespējamas sadursmes ar VES.

VES izpētes teritorijā nav konstatētas nozīmīgas zosu nakšņošanas vietas.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

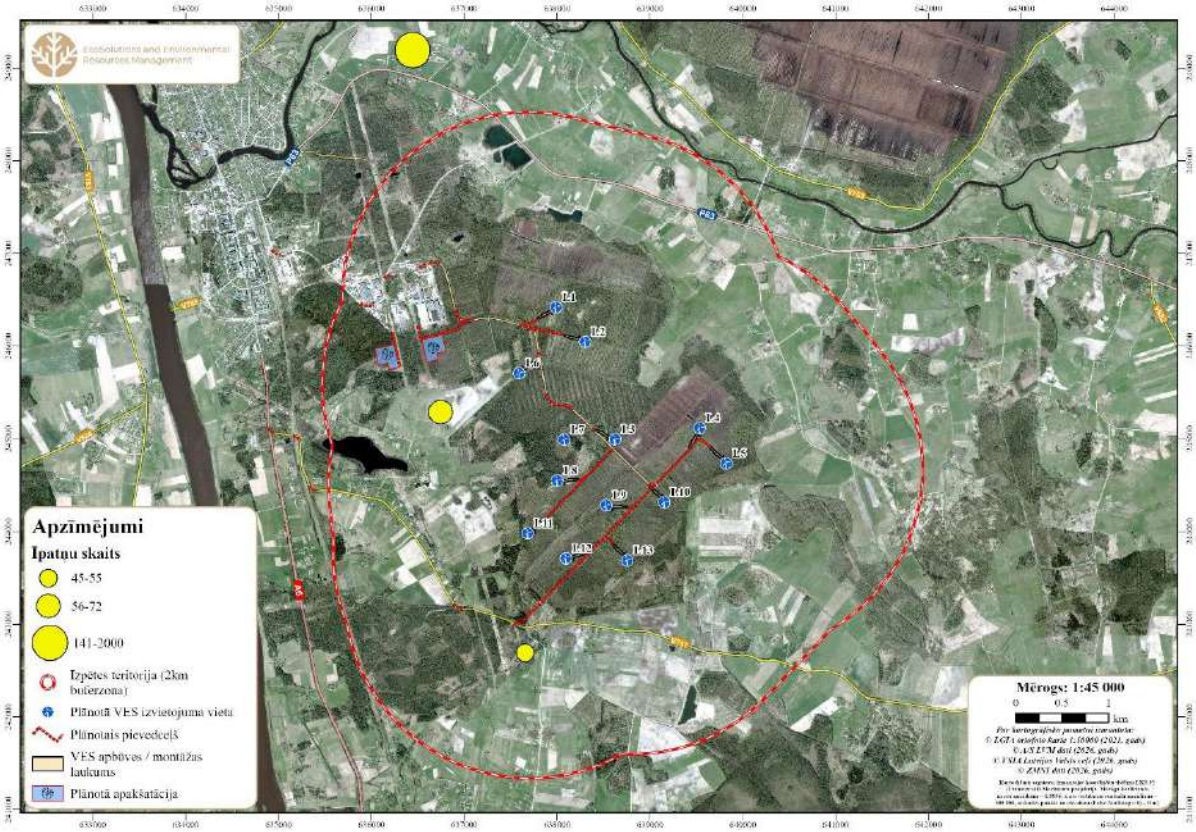
Zosīm raksturīga izvairīšanās reakcija no VES parkiem, tādēļ sadursmes ir retas (Rydell et al. 2017). Zosis ir ūdensputnu grupa, kurā daļa sugu (baltpieres zoss, sējas zoss, baltvaigu zoss), pateicoties aizsardzības pasākumiem, spējusi no 20. gadsimta vidū pārekspluatētām (pārmērīgi medītām un tādēļ noplicinātām) un sarūkošām populācijām pārvērsties tādās, kas pēdējos 20 gadus piedzīvo strauju skaita pieaugumu (Fox, Madsen 2017). Daļa pieauguma izskaidrojama ar putnu barošanās paradumu maiņu ziemošanas un migrāciju atpūtas laikā un barošanās vietu maiņu no dabiskiem biotopiem uz lauksaimniecības kultūrām. Intensīvās lauksaimniecības sējumi pavasarī ir ar augstu enerģētisko vērtību (Fox, Abraham 2017).

Lai samazinātu zosu radīto postījumu apmēru lauksaimniecības zemēs Latvijā plaši tiek izmantota zosu atbaidīšana (piemēram, gāzes lielgabalu vai dronu izmantošana), kā arī DAP izsniedz atļaujas limitētais zosu ieguvei pavasara migrācijas periodā (t.s. letālā atbaidīšana).

Caurceļojošās zosis pavasara un rudens migrācijas laikā var mainīt barošanās, atpūtas un nakšņošanas vietas, ko pierāda ar satelītraidītājiem vai krāsainajiem kakla gredzeniem iezīmētu putnu izsekošanas rezultāti.

Atkarībā no lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošanas veida un zosu atbaidīšanas pasākumiem, zosu koncentrēšanās barošanās vietās nav prognozējama un var būtiski atšķirties dažādos gados. Tāpat, lokālo baru pārvietošanos nosaka plēsēju (tajā skaitā jūras ērgļu) klātbūtne, kā rezultātā zosu bari pārvietojas plašā apkārtnē, mainot barošanās vietas vienas dienas laikā.

Ņemot vērā Latvijā pieaugošo caurceļojošo zosu skaitu un to augstās izvairīšanās spējas no VES, nav nepieciešami specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz caurceļojošo zosu populācijām ir vērtējama kā nebūtiska.



9.2.1.1. attēls. ***Caurceļojošo zosu sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.2.2. Dzērve *Grus grus*

Latvijā caurceļojošās populācijas vērtējums ir 20 000 līdz 50 000 īpatņu (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

VES "Līvāni" izpētes teritorijā pavasara un rudens caurceļošanas laikā dzērves konstatētas nelielā skaitā.

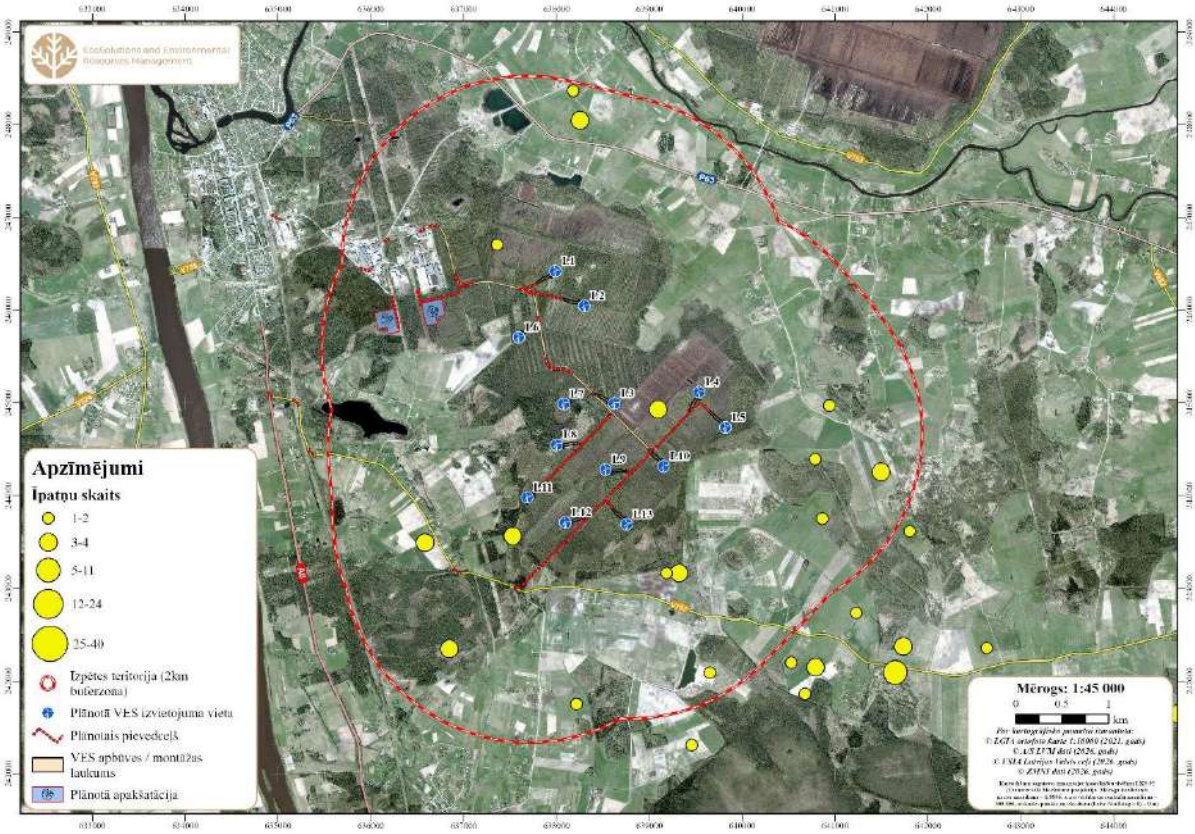
VES izpētes teritorijā nav konstatētas dzērvju nakšņošanas vietas.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

VES kontekstā dzērves raksturotas kā samērā toleranta suga ar relatīvi zemu sadursmju skaitu un augstām izvairīšanās spējām (Rydell et al. 2017).

Plānotā VES apkārtnē nav konstatētas reģionāli nozīmīgas caurceļojošo dzērvju atpūtas, barošanās vai nakšņošanas vietas.

Ņemot vērā sugas augstās izvairīšanās spējas, nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz caurceļojošo dzērvju populāciju ir vērtējama kā nebūtiska.



9.2.2.1. attēls. ***Caurceļojošo dzērvju sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.2.3. Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*

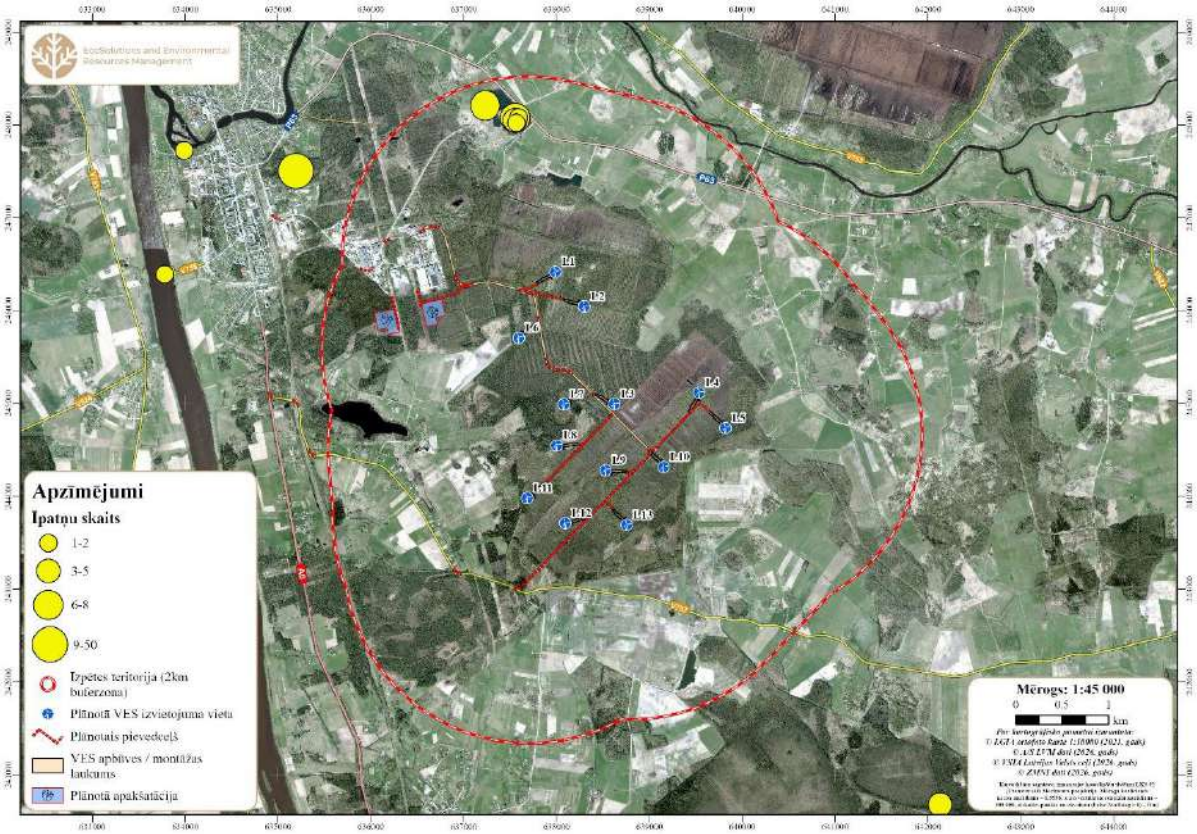
Latvijā caurceļojošās populācijas vērtējums ir 10 000 līdz 12 000 īpatņu (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Suga VES izpētes teritorijā pavasara un rudens migrāciju periodā konstatēta Jaudzemu dīķos (9.2.3.1. attēls), kur vienlaikus novēroti līdz 8 īpatņi.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Ziemeļu gulbjiem ir raksturīga izvairīšanās reakcija no VES parkiem, tādēļ sadursmes ir retas (Rydell et al. 2017).

VES parka "Līvāni" un tā apkārtējā teritorija nav uzskatāma par nozīmīgu un patstāvīgu ziemeļu gulbju pulcēšanās vai atpūtas vietu. Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.2.3.1. attēls. ***Caurceļojošo ziemeļu gulbju sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

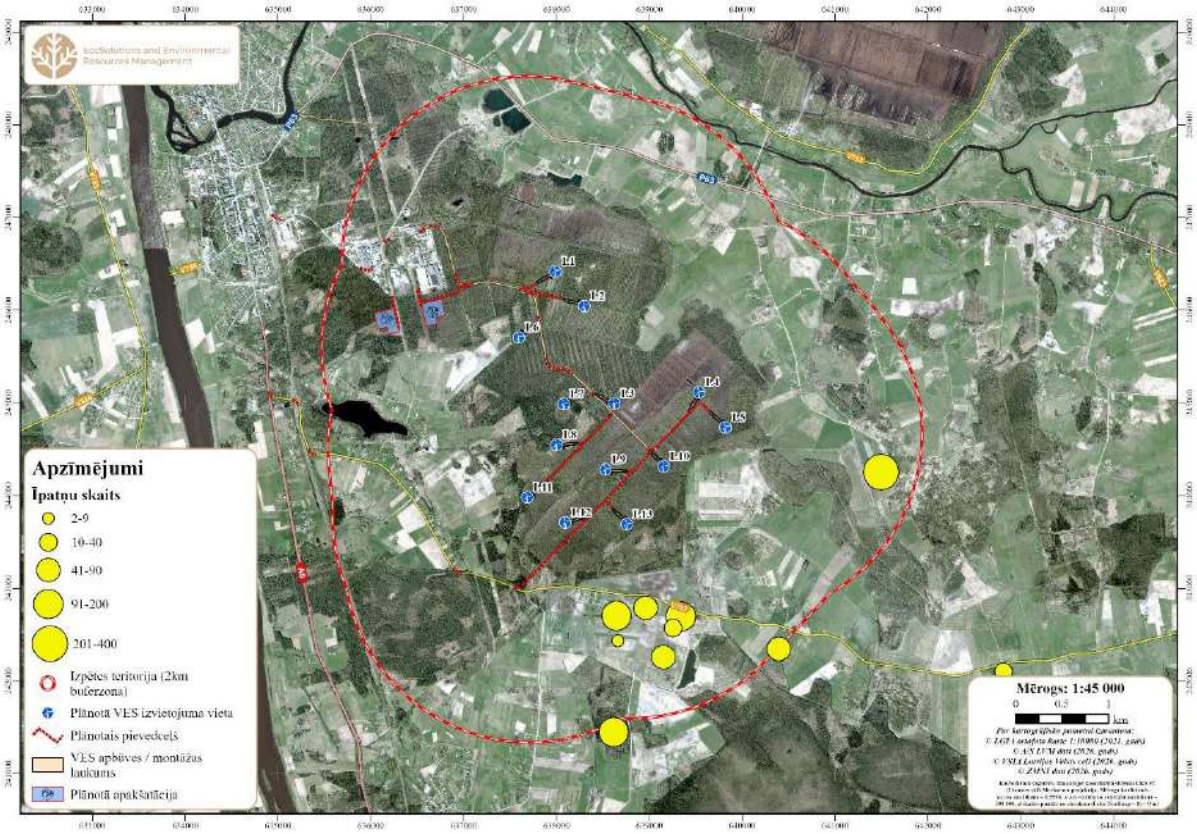
9.2.4. Ķīvīte *Vanellus vanellus*

Latvijā nav veikts caurceļojošās ķīvīšu populācijas vērtējums. Suga piemērotās vietās, plašās lauksaimniecībā izmantojamu zemju teritorijās, palienēs un nolaistos zivju dīķos mēdz koncentrēties pavasara un rudens migrācijas periodos. Latvijā lielākās migrējošo ķīvīšu koncentrācijas ir zināmas vairāk nekā 5000 indivīdu vienkopus.

Plānotā VES izpētes teritorijā suga nelielā skaitā konstatēta gan pavasara, gan rudens caurceļošanas periodā. Lielākais ķīvīšu bars (140 īpatņi) konstatēts rudens migrācijas periodā aptuveni 1 km attālumā no plānotās VES Nr. *L13*.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Ķīvītēm raksturīga izvairīšanās reakcija no VES parkiem, tādēļ sadursmes ir retas (Rydell et al. 2017). Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz caurceļojošo ķīvīšu populācijām ir vērtējama kā nebūtiska. Nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi.



9.2.4.1. attēls. ***Caurceļojošo ķīvīšu sastopamība VES "Līvāni" izpētes teritorijā***

9.2. tabula. ***Plānotā VES parka izpētes teritorijā konstatētās nozīmīgākās īpaši aizsargājamās vai apdraudētās putnu sugas, to aizsardzībai definētie ietekmi mazinošie pasākumi***

Nr.p.k.	Sugas nosaukums	Aizsardzības statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Ligzdojošās populācijas vērtējums VES izpētes teritorijā	Ligzdojošās populācijas vērtējums VES tiešā tuvumā (līdz 500 m attālumā)	Potenciālās ietekmes būtiskums	Sugai specifiski ietekmi mazinošie pasākumi
1.	Mežirbe *Tetrastes bonasia*	ĪAS, ES I	EN	Ligzdo 10 –20 pāri	Ligzdo 6 –10 pāri	Būtiska negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). Nepieciešams nodrošināt plānotās izciršanas dēļ ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet. VES mastu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. Neiežogot VES infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem.
2.	Rubenis *Lyrurus tetrix*	ĪAS, ES I	VU	1 – 3 riestojoši tēviņi	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). VES mastu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. Neiežogot VES Nr. infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem.
3.	Laukirbe *Perdix perdix*	ĪAS	LC	Ligzdo 3 –5 pāri	Ligzdo 1 –2 pāri	Nebūtiska ietekme	
4.	Baltais stārķis *Ciconia ciconia*	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 8 –10 pāri	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	Rekomendējams VES aprīkot ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt balto stārķi.
5.	Ķīķis *Pernis apivorus*	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 3 –5 pāri	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt ķīķi un spēj darboties arī krēslas apstākļos.
6.	Niedru lija *Circus aeruginosus*	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 1 –2 pāri	Neregulāri uzturas	Nebūtiska ietekme	

7.	Mazais ērglis *Clanga pomarina*	ĪAS, ES I, MIK	LC	Regulāri uzturas	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli.
8.	Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla*	ĪAS, ES I, MIK	VU	Neregulāri uzturas	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt jūras ērgli.
9.	Zivjērglis *Pandion haliaetus*	ĪAS, ES I, MIK	NT	Neregulāri uzturas	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt zivjērgli.
10.	Vistu vanags *Accipiter gentilis*	MIK	CR	Neregulāri uzturas	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt vistu vanagu.
11.	Peļu klijāns *Buteo buteo*		EN	Ligzdo 8–12 pāri	Ligzdo 3 – 4 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Rekomendējams VES aprīkot ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt peļu klijānu.
12.	Melnā klija *Milvus migrans*	ĪAS, ES I, MIK	EN	Neregulāri uzturas	Nav konstatēta	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt melno kliju.
13.	Grieze *Crex crex*	ĪAS, ES I	VU	30 –50 vokalizējoši tēviņi	2 –3 vokalizējoši tēviņi	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES Nr. *L5, L6, L10, L11* aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
14.	Dzērve *Grus grus*	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 7 –10 pāri Regulāri rudens un pavasara migrāciju periodos	Ligzdo 2 –3 pāri Regulāri uzturas rudens un pavasara migrāciju periodos	Nebūtiska ietekme	
15.	Meža balodis *Columba oenas*	ĪAS, MIK	LC	Ligzdo 5 – 10 pāri Regulāri rudens un pavasara migrāciju periodos	Ligzdo 3 – 5 pāri Regulāri uzturas rudens un pavasara migrāciju periodos	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
16.	Apodziņš *Glaucidium passerinum*	ĪAS, ES I, MIK	VU	Regulāri ārpus ligzdošanas sezonas	Neregulāri ārpus ligzdošanas sezonas	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
17.	Vidējais dzenis *Leiopicus medius*	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 7 – 10 pāri	Neregulāri uzturas	Nebūtiska ietekme	
18.	Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos*	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 2 – 3 pāri	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
19.	Melnā dzilna *Dryocopus martius*	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 7 – 10 pāri	Ligzdo 2 – 3 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).

20.	Pelēkā dzilna *Picus canus*	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 7 – 10 pāri	Ligzdo 1 – 2 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
21.	Tītiņš *Jynx torquilla*	ĪAS	EN	Ligzdo 5 – 20 pāri	Nav konstatēts	Nebūtiska ietekme	
22.	Brūnā čakste *Lanius collurio*	ĪAS, ES I	VU	Nav vērtēts	Ligzdo 3 – 5 pāri	Nebūtiska ietekme	
23.	Lielā čakste *Lanius excubitor*	ĪAS	NT	Regulāri uzturas	Nav konstatēta	Nebūtiska ietekme	
24.	Sila cīrulis *Lullula arborea*	ĪAS, ES I	LC	Nav vērtēts	Ligzdo 2– 5 pāri	Nebūtiska ietekme	
25.	Mazais dzenis *Dryobates minor*		VU	Ligzdo 5– 10 pāri	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
26.	Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*	ĪAS, ES I	LC	Nav vērtēts	Ligzdo 20 – 30 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
27.	Mazais mušķērājs *Ficedula parva*	ĪAS, ES I	NT	Nav vērtēts	Ligzdo 3– 5 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
28.	Ķīvīte *Vanellus vanellus*		LC (caurceļotāji)	Regulāri rudens un pavasara migrācijas periodā	Nav konstatēta	Nebūtiska ietekme	
29.	Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*	ĪAS, ES I, MIK	NT (ligzdotāji) LC (caurceļotāji)	Ligzdo 1 – 2 pāri Regulāri rudens un pavasara migrācijas periodā	Nav konstatēts Regulāri rudens un pavasara migrācijas periodā	Nebūtiska ietekme	

Sugas aizsardzības statuss:
ĪAS – Latvijā īpaši aizsargājama suga, Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"
ES I – Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikums
MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*"

Sugas aizsardzības stāvokļa novērtējuma kategorijas pēc IUCN kritērijiem:
LC – *Least Concern* / neapdraudēta suga (suga, kuras indivīdi savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai tāda, kas atkarīga no saglabāšanas pasākumiem; novērtēta ar zemāku izzušanas risku);
NT - *Near Threatened* / gandrīz apdraudēta suga;
VU – *Vulnerable* / jutīga suga (suga, kurai draud izmiršana, ja vien neuzlabojas apstākļi, kuru dēļ tās izdzīvošana un vairošanās ir apdraudēta. Neaizsargātību galvenokārt izraisa dzīvotņu zudums vai mājvietas iznīcināšana);

CR- *Critically endangered* / kritiski apdraudēta suga (savvaļā pastāv ārkārtīgi liels izzušanas risks);
EN – *Endangered* / stipri apdraudēta suga (pastāv ļoti augsts izmiršanas risks savvaļā).
DD - Data Deficient / nepietiekami izpētīta suga (suga, par kuru nav pietiekamas informācijas, lai veiktu tiešu vai netiešu tās izzušanas riska novērtējumu, pamatojoties uz izplatību vai populācijas stāvokli. Šī kategorija nenozīmē, ka suga nav apdraudēta; tā norāda, ka ir nepieciešams vairāk datu un pētījumu, lai noteiktu tās faktisko statusu).

Potenciālās ietekmes kategorijas:

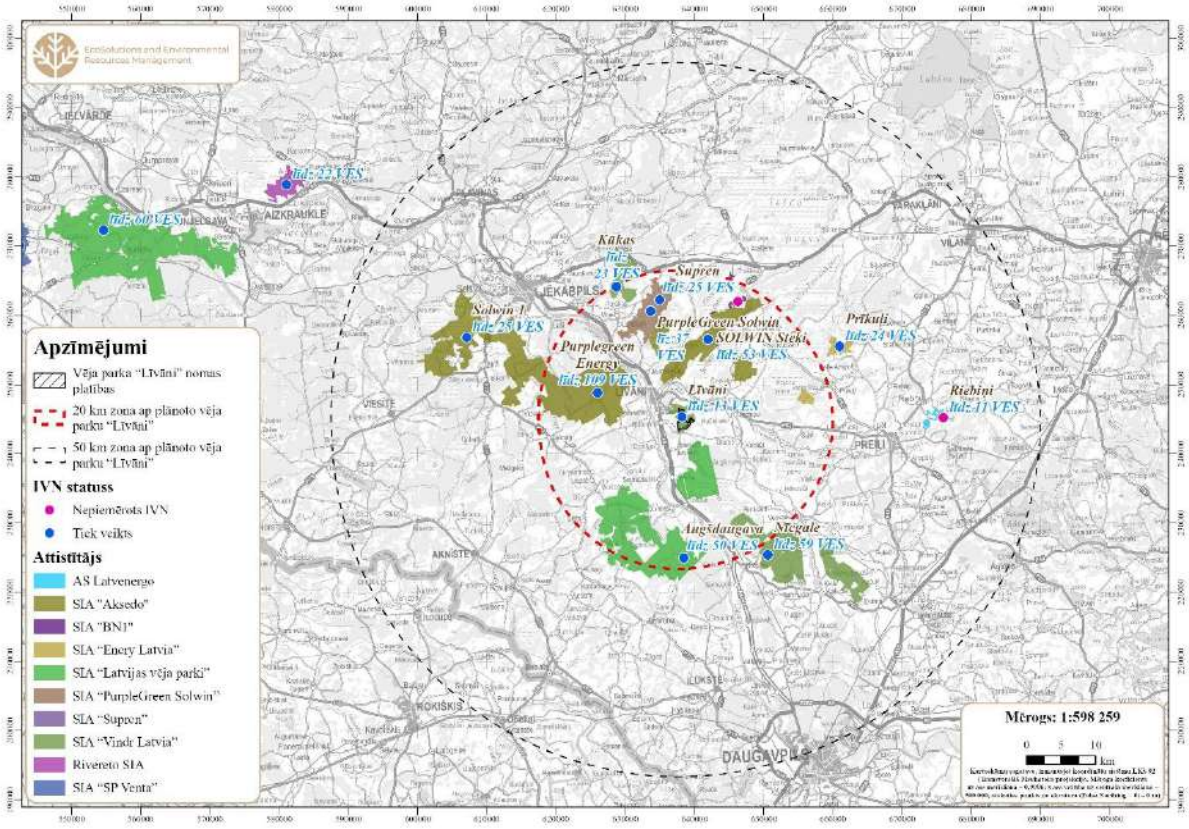
🔴 **Būtiska negatīva ietekme -** konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs būtisku negatīvu ietekmi uz VES tiešā tuvumā konstatēto aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Konkrētās infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti noteiktie VES izbūves rezultātā ietekmēto konkrēto putnu sugu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi.

🟠 **Vērā ņemama negatīva ietekme** - konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs vērā ņemamu ietekmi uz aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Konkrētās infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā pieļaujama, ja tiek īstenoti noteiktie ietekmi mazinošie pasākumi.

🟢 **Nebūtiska ietekme** - konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs nebūtisku negatīvu ietekmi uz aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Ietekmi mazinošie pasākumi nav nepieciešami.

9.3. Kumulatīvo ietekmju izvērtējums uz ligzdojošiem un migrējošajiem putniem

Saskaņā ar industriālo attīstības teritoriju karti[2], ko izstrādājusi Klimata un enerģētikas ministrija sadarbībā ar Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centru, 50 km zonā ap plānoto VES parku "Līvāni", pašlaik notiek 11 VES parku (9.3.1. attēls) iespējamās būvniecības izvērtēšana. 20 km zonā ap plānoto VES parku "Līvāni", pašlaik notiek 9 VES parku (9.3.1. attēls) iespējamās būvniecības izvērtēšana.



9.3.1. attēls. ***Līdz 20 km un līdz 50 km attālumā no plānotā VES parka "Līvāni" plānotie VES parki***

Uz šī atzinuma sagatavošanas brīdi 6 VES parkiem veikta ornitofaunas izpēte un sagatavoti eksperta atzinumi sekojošiem iepriekš pieminētajiem plānotajiem VES parkiem:

- AS "Latvenergo" VES parks "Riebiņi" Preiļu novada Riebiņu pagastā ar plānotām 8 lieljaudas VES (no 38 sākotnēji paredzētajām). Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi ir publicēts paziņojums par būvniecības ieceres nodošanu publiskajai apspriešanai[3]. Izbūve plānota aptuveni 33 km attālumā uz austrumiem no VES parka "Līvāni". Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta eksperta Gaida Grandāna atzinums.
- SIA "Enery Latvia" vēja parks "Prīkuļi" Preiļu novada Saunas pagastā ar 18 lieljaudas VES (no 25 sākotnēji paredzētajām). Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi IVN ziņojums iesniegts Valsts vides dienestā atzinuma saņemšanai[4]. Izbūve plānota aptuveni 15 km attālumā uz ziemeļaustrumiem no VES parka "Līvāni". Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta ornitoloģijas eksperta Gaida Grandāna atzinums.
- SIA "BN1" VES parks Jēkabpils novada Atašienes pagastā un Līvānu novada Turku pagastā ar plānotām 14 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 14 km attālumā uz ziemeļiem no VES parka "Līvāni". Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi Valsts

[2] Rīks industriālajai attīstībai piemērotāko teritorju noteikšanai. https://www.meteo.lv/teritorijuriks/
[3] AS "Latvenergo" vēja elektrostaciju parks "Riebiņi", Riebiņu pagasts, Preiļu novads. https://www.preili.lv/lv/jaunums/pazinojums-par-buvniecibas-ieceres-veja-elektrostaciju-parka-riebini-turbinas-riebinu-pagasts-preilu-novads-publisko-apspriesanu
[4] SIA "Enery Latvia" vēja elektrostaciju parks "Prīkuļi", Saunas pagasts, Preiļu novads. https://environment.lv/lv/aktualitates/sabiedriskas-apspriesanas/pazinojums-par-ivn-zinojuma-iesniegsanu-valsts-vides-dienesta-atzinuma-sanemsanai-veja-elektrostaciju-parka-prikuli-un-ta-saistitas-infrastrukturas-buvnieciba-preilu-novada-saunas-pagasta.html

vides dienests ir izsniedzis tehniskos noteikumus[5] pēc ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma. Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificētu ornitoloģijas ekspertu Gaida Grandāna un Rolanda Lebusa atzinums.

- SIA "PurpleGreen Solwin" vēja parks Jēkabpils novada Vīpes un Mežāres pagastā ar plānotām 17 lieljaudas VES (no 37 sākotnēji paredzētajām). Izbūve plānota aptuveni 10 km attālumā uz ziemeļiem no VES parka "Līvāni". Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi IVN ziņojums iesniegts Valsts vides dienestā atzinuma saņemšanai[6]. Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta ornitoloģijas eksperta Pētera Dakņa un ornitoloģijas eksperta Māra Strazda atzinums.
- SIA "VINDR Latvia" vēja parks "Kūkas" Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastā ar plānotām 23 lieljaudas VES[7]. Izbūve plānota aptuveni 17 km attālumā uz ziemeļrietumiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2025. gadā. Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta ornitoloģijas eksperta Gaida Grandāna atzinums.
- SIA "VINDR Latvia" vēja parks "Nīcgale" Augšdaugavas novada Nīcgales un Kalupes pagastā ar plānotām 43 lieljaudas VES (no 59 sākotnēji paredzētajām)[8]. Izbūve plānota aptuveni 15 km attālumā uz ziemeļaustrumiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2025. gadā.

Vēl vairākiem VES parkiem pašreizējā projektu attīstības stadijā ir izsniegta ietekmes uz vidi novērtējuma programma, bet vēl nav pieejami ekspertu atzinumi:

- SIA "Supren" vēja parks Jēkabpils novada Mežāres un Vīpes pagastā ar plānotām 21 lieljaudas VES (no 25 sākotnēji paredzētajām). Izbūve plānota aptuveni 11 km attālumā uz ziemeļiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2024. gadā[9].
- SIA "Latvijas vēja parki" vēja parks "Augšdaugava" Augšdaugavas novada Dvietes pagastā, Līvānu novada Jersikas pagastā, Jēkabpils novada Rubenes, Dunavas un Zasas pagastā ar plānotām 50 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 10 km attālumā uz dienvidiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2023. gadā[10].
- SIA "Aksedo" vēja parks "SOLWIN Steķi" Jēkabpils novada Atašienes pagastā un Līvānu novada Rožupes, Rudzātu un Turku pagastā ar plānotām 53 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 7 km attālumā uz ziemeļiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2024. gadā[11].
- SIA "Aksedo" vēja parks "Purplegreen Energy" Jēkabpils novada Ābeļu, Salas, Dignājas, Kalna un Leimaņu pagastā ar plānotām 109 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 7 km attālumā uz ziemeļrietumiem no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2024. gadā[12].
- SIA "Aksedo" vēja parks "SOLWIN 1" Jēkabpils novada Ābeļu un Salas pagastā ar plānotām 25 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 24 km attālumā uz ziemeļrietumiem

---

[5] SIA "BN1" vēja elektrostaciju parks, Atašienes pagasts, Jēkabpils novads; Turku pagasts, Līvānu novads.
https://registri.vvd.gov.lv/izsniegtie-tehniskie-noteikumi/?company_name=BN1&company_code=&collapsed=true&action=&CLS_Territory_ID=&CLS_Territory_ID_autocomplete=&address=&perm_date_from=&perm_date_to=&s=1

[6] SIA "PurpleGreen Solwin" vēja elektrostaciju parks, Vīpes un Mežāres pagasti, Jēkabpils novads.
https://environment.lv/lv/aktualitates/sabiedriskas-apspriesanas/pazinojums-par-ivn-zinojuma-iesniegsanu-valsts-vides-dienesta-atzinuma-sanemsanai-purplegreen-solwin-ves-un-tiklu-buvnieciba-jekabpils-novada-vipes-un-mezares-pagasta.html

[7] SIA "VINDR Latvia" vēja elektrostaciju parks, Vīpes un Kūku pagasti, Jēkabpils novads.
https://www.eva.gov.lv/lv/media/8358/download?attachment

[8] SIA "VINDR Latvia" vēja elektrostaciju parks, Nīcgales un Kalupes pagasti, Augšdaugavas novads.
https://www.eva.gov.lv/lv/media/8750/download?attachment

[9] SIA "Supren" vēja elektrostaciju parks, Mežāres, Vīpes pagasti, Jēkabpils novads.
https://www.eva.gov.lv/lv/ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti/veja-parka-un-ta-saistitas-infrastrukturas-buvnieciba-jekabpils-novada-mezares-un-vipes-pagastos-sia-supren

[10] SIA "Latvijas vēja parki" vēja elektrostaciju parks "Augšdaugava", Dvietes pagasts, Augšdaugavas novads; Jersikas pagasts, Līvānu novads; Rubenes, Dunavas un Zasas pagasti, Jēkabpils novads.
https://www.eva.gov.lv/lv/media/5580/download?attachment

[11] SIA "Aksedo" vēja parks "SOLWIN Steķi" Jēkabpils novada Atašienes pagastā un Līvānu novada Rožupes, Rudzātu un Turku pagastā.
https://www.eva.gov.lv/lv/ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti/veja-parka-solwin-steki-izbuve-jekabpils-novada-atasienes-pagasta-un-livanu-novada-rozupes-rudzatu-un-turku-pagasta

[12] SIA "Aksedo" vēja parks "Purplegreen Energy" Jēkabpils novada Ābeļu, Salas, Dignājas, Kalna un Leimaņu pagasts.
https://www.eva.gov.lv/lv/ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti/veja-parka-purplegreen-energy-izbuve-jekabpils-novada-abelu-salas-dignajas-kalna-un-leimanu-pagasta

no VES parka "Līvāni". IVN programma izsniegta 2024. gadā[13].

Ja iepriekšminēto VES parku izbūve tiktu realizēta pilnā apjomā (atbilstoši IVN programmās definētajam plānoto VES skaitam), kumulatīvā ietekme būtu vērtējama kā būtiska. Ja plānotās VES ieceres tiktu realizētas pilnā apjomā, tad riski attiecībā uz "barjeras efekta" veidošanos vērtējami kā augsti. Visu plānoto VES parku izbūve pilnā apjomā varētu būtiski izmainīt caurceļojošo putnu migrācijas trases vai būtiski negatīvi ietekmēt to tradicionālās un ilggadīgās atpūtas un barošanās vietas.

Tomēr nepieciešams ņemt vērā pašreizējā iepriekšminēto VES projektu attīstības stadijā pilnvērtīgs un objektīvs kumulatīvās ietekmes skaitliskais novērtējums uz ornitofaunu 50 km rādiusā ap plānoto VES parku "Līvāni" ir ierobežots, jo, lai gan teorētiski, realizējot visas ieceres pilnā apjomā atbilstoši IVN programmās definētajam maksimālajam VES skaitam, kumulatīvā ietekme būtu vērtējama kā būtiska, šāds scenārijs šobrīd nav uzskatāms par faktisku prognozi. Kumulatīvo ietekmi pašlaik nav iespējams objektīvi pamatot, jo lielai daļai projektu, piemēram, "Augšdaugava", "SOLWIN Steķi", "Purplegreen Energy" un citiem, IVN process vēl turpinās un galīgais izbūvējamo VES skaits nav zināms. Līdzšinējā pieredze rāda, ka IVN gaitā plānoto turbīnu skaits parasti tiek būtiski samazināts, kā tas jau ir noticis, piemēram, VES parkos "Riebiņi" (no 38 uz 8) un "Prīkuļi" (no 25 uz 18). Turklāt būtiskai daļai plānoto parku vēl nav pabeigta ornitofaunas izpēte, tādēļ trūkst datu par šajās teritorijās ligzdojošajām un caurceļojošo putnu populācijām. Tāpat kumulatīvo ietekmju vērtējums ir tieši atkarīgs no konkrētajiem ietekmi mazinošajiem pasākumiem, kas tiks noteikti katra projekta IVN ietvaros, taču pašreizējā stadijā tie lielākajai daļai projektu vēl nav definēti. Līdz ar to, jebkurš mēģinājums šobrīd sniegt galīgu kumulatīvās ietekmes novērtējumu būtu uzskatāms par metodoloģiski nepamatotu līdz brīdim, kad būs pieejami visu iepriekš uzskaitīto VES parku teritoriju izpētes rezultāti un precizētie būvniecības apjomi.

10. Plānotā VES parka ietekme uz īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām

VES parka realizēšana rada potenciālu apdraudējumu gan lokāli sastopamajām putnu sugām, gan arī migrējošajām sugām. Apdraudējums var būt augstākas vai zemākas intensitātes, tomēr pie pašreizējiem tehnoloģiskajiem risinājumiem Latvijā nav iespējams realizēt VES parku, kurš neietekmētu nevienu putnu sugu (tajā skaitā īpaši aizsargājamas un apdraudētas putnu sugas).

Tajā pašā laikā plānotā VES parka teritorijā un tā apkārtnē īpaši aizsargājamas putnu sugas būtiski negatīvi ietekmē jau esošie faktori. Sugām piemērotas dzīvotnes izzūd un ligzdošanas teritoriju kvalitāte samazinās intensīvas mežsaimnieciskās darbības rezultātā, notiek intensīva lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošana.

Kā nozīmīgākie putnus negatīvi ietekmējošie faktori, kas rodas VES izbūves un ekspluatācijas laikā ir turbīnu darbības rezultātā radītais trokšņa piesārņojums, mirgošanas efekta radītais traucējums, dzīvotņu izmantojamības samazināšanās, infrastruktūras uzturēšanas radītais traucējums, kopējā parka radītais barjeras efekts, piemērotu dzīvotņu iznīcināšana parka izbūves laikā (Rydell et al. 2017).

VES parku ekspluatācijas laikā ir plaši zināma putnu bojāeja tiešu sadursmju rezultātā. Putniem traumējošas vai letālas sadursmes ir reģistrētas gan ar VES konstrukciju rotoriem, gan ar VES mastu un tā konstrukcijām. Visām Eiropā sastopamajām (ligzdojošām un caurceļojošajām) putnu sugām ir teorētiski iespējamas sadursmes ar VES (Rydell et al. 2017).

Plānotā VES parka ietekme uz konkrētām izpētes teritorijā konstatētām īpaši aizsargājamām vai apdraudētām putnu sugām ir aprakstīta šī atzinuma 9. nodaļā, savukārt nosacījumi darbības īstenošanai apkopoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).

---

[13] SIA "Aksedo" vēja elektrostaciju parks "SOLWIN 1", Ābeļu, Salas pagasti, Jēkabpils novads. https://www.eva.gov.lv/lv/ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti/veja-parka-solwin-1-izbuve-jekabpils-novada-salas-un-abelu-pagasta-sia-aksedo

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām, nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

1. Plānotā VES parka "Līvāni" paredzamās infrastruktūras izbūves vietas atrodas ārpus Natura 2000 teritorijām. Līdz 10 km attālumā no plānotā VES atrodas vairākas Latvijā īpaši aizsargājamas dabas teritorijas. Plānotās darbības īstenošana neradīs tiešu vai netiešu paredzamu negatīvu ietekmi uz plānotā VES apkārtnē esošajās ĪADT sastopamajām aizsargājamām sugām, kuru aizsardzībai konkrētās ĪADT ir izveidotas.

2. Plānotā VES parka "Līvāni" infrastruktūras izbūves ietvaros paredzamās maksimālās izcērtamās platības apjoms (pie scenārija, ja tiek izbūvētas visas 13 paredzētās VES) ir 53,32 ha (3. pielikums). Lielāko izcērtamo platību apjomu veido jaunaudzes (12,84 ha), kā arī susinātas briestaudzes (11,22 ha) un vidēja vecuma audzes (22,40 ha), savukārt pieaugušas un pāraugušas audzes kopā veido tikai 6,65 ha lielu platību. Zemes lietojuma veida maiņa VES izbūves rezultātā kopumā paredzama 24,47 ha lielās platībās (3. pielikums).

3. Vairums no izcērtamajām un atmežojamām platībām veido jaunaudzes un vidēja vecuma audzes, kas ir uzskatāmas par maz piemērotām dzīvotnēm vairumam īpaši aizsargājamo putnu sugu, tomēr saskaņā ar projekta "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) datiem, mežirbei, kuras apdraudētības pakāpe Latvijā izmantojot starptautiski atzītos *IUCN* kritērijos ir noteikta kā EN – *Endangered* / stipri apdraudēta suga (pastāv ļoti augsts izmiršanas risks savvaļā), izcērtamās par 40 gadiem vecākas mežaudzes veido nozīmīgas platības augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēs.

   Ņemot vērā mežirbei piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES "Līvāni" tiešā tuvumā ligzdojošo sugas populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 3,1 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mežirbei).

   Kritēriji un nosacījumi mežirbes aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei:
   - dzīvotnes aizsardzības teritoriju nedrīkst veidot vietās, kurās varētu būt potenciāli negatīva ietekme no tuvumā esošiem vai plānotiem VES parkiem vai citiem infrastruktūras objektiem;
   - aizsardzības teritoriju izveidošana attiecināma uz Latgales reģionu (dzīvotņu aizvietošana tiek veikta tajā pašā reģionā, kurā tiek radīta ietekme);
   - dzīvotnes aizsardzības teritorijā ir jāatrodas sugai piemērotām dzīvotnēm, ko apliecina reģistrētas mērķsugu atradnes konkrētā meža masīva ietvaros;
   - par atbilstošu nevar tikt uzskatīta teritorija, kurā jau ir likumdošanā noteikti mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi;
   - dzīvotnes aizsardzības teritoriju veido vismaz 1 ha vienlaidus mežaudžu platībā;
   - pirms sertificēta ornitoloģijas eksperta atzinuma iesniegšanas par dzīvotnes aizsardzības teritorijas izveidi, paredzētās darbības ierosinātājs un piesaistītais putnu eksperts konsultējas ar DAP par izvēlētajām teritorijām un tiek saņemts DAP pozitīvs rakstisks atzinums.

   Mežirbei piemērotu dzīvotņu aizsardzības teritorijas izveidi jānodrošina pirms plānotā VES parka būvdarbu un ekspluatācijas fāžu uzsākšanas.

   Darbības ierosinātājs nodrošina, ka par izvēlētajām mežirbes ligzdošanas vietu aizsardzības teritorijām tiek noslēgti ilgtermiņa apsaimniekošanas līgumi vai tās tiek iegādātas, kas garantē, ka plānotā VES parka ekspluatācijas periodā tiek nodrošināti sugai labvēlīgi ligzdošanas un barošanās apstākļi.

4. Tā kā biotopu un dzīvotņu aizvietošanas pasākumi tiek noteikti arī citās sugu un biotopu grupās, nav nepieciešams katrai sugu grupai vai biotopam radīto zaudējumu aizstāšanai plānot atsevišķas teritorijas, bet gan izvēlēties kopējas platības, kas atbilst vairāku ietekmēto sugu un biotopu grupu aizstāšanas prasībām. Lai nodrošinātu pasākumu efektivitāti, vēja parka ekspluatācijas periodā nepieciešams nodrošināt monitoringa īstenošanu teritorijās, kurās tiek realizēti pasākumi. Monitoringam jābūt vērstam uz ekosistēmas funkciju atjaunošanos un ilgtermiņa noturību. Monitoringa veikšanai jāpiesaista sertificēti visu jomu, kas pārstāvētas atjaunošanas pasākumu plānā, eksperti.

5. 50 km zonā ap plānoto VES parku "Līvāni" tiek veikta iespējamās būvniecības izvērtēšana vēl 11 VES parkiem. Ja iecerēto VES parku izbūve tiktu realizēta pilnā apjomā (atbilstoši IVN programmās definētajam plānoto VES skaitam), kumulatīvā ietekme būtu vērtējama kā būtiska. Ja plānotās VES ieceres tiktu realizētas pilnā apjomā, tad riski attiecībā uz "barjeras efekta" veidošanos vērtējami kā augsti. Visu plānoto VES parku izbūve pilnā apjomā varētu būtiski izmainīt caurceļojošo putnu migrācijas trases vai būtiski negatīvi ietekmēt to tradicionālās un ilggadīgās atpūtas un barošanās vietas.

   Tomēr nepieciešams ņemt vērā, pašreizējā iepriekšminēto VES projektu attīstības stadijā pilnvērtīgs un objektīvs kumulatīvās ietekmes skaitliskais novērtējums uz ornitofaunu 50 km rādiusā ap plānoto VES parku "Līvāni" ir ierobežots, jo, lai gan teorētiski, realizējot visas ieceres pilnā apjomā atbilstoši IVN programmās definētajam maksimālajam VES skaitam, kumulatīvā ietekme būtu vērtējama kā būtiska, šāds scenārijs šobrīd nav uzskatāms par faktisku prognozi.

   Kumulatīvo ietekmi pašlaik nav iespējams objektīvi pamatot, jo lielākajai daļai projektu, IVN process vēl turpinās un galīgais izbūvējamo VES skaits nav zināms. Līdzšinējā pieredze rāda, ka IVN gaitā plānoto turbīnu skaits parasti tiek būtiski samazināts. Būtiskai daļai plānoto parku vēl nav pabeigta ornitofaunas izpēte, tādēļ trūkst datu par šajās teritorijās ligzdojošajām un caurceļojošo putnu populācijām. Tāpat kumulatīvo ietekmju vērtējums ir tieši atkarīgs no konkrētajiem ietekmi mazinošajiem pasākumiem, kas tiks noteikti katra projekta IVN ietvaros, taču pašreizējā stadijā tie lielākajai daļai projektu vēl nav definēti. Līdz ar to, jebkurš mēģinājums šobrīd sniegt galīgu kumulatīvās ietekmes novērtējumu būtu uzskatāms par metodoloģiski nepamatotu līdz brīdim, kad būs pieejami visu iepriekš uzskaitīto VES parku teritoriju izpētes rezultāti un precizētie būvniecības apjomi.

6. Obligāts nosacījums ir vēja parka aprīkošana ar viedo kameru sistēmām, kas nepieciešamības gadījumā var apturēt vai ievērojami samazināt griešanās ātrumu konkrētas VES, to grupas vai visa VES parka līmenī. Prioritāri viedo kameru sistēmām ir jāspēj identificēt mazais ērglis, jūras ērglis, zivjērglis, ķīķis, vistu vanags, melnais stārķis, melnā klija, tomēr viedo kameru identificējamo sugu saraksts var tikt papildināts balstoties uz pirmsbūvniecības un būvniecības periodā iegūtajiem datiem. Viedo kameru sistēmām ir jāspēj darboties arī krēslas apstākļos.

7. Lai samazinātu rubeņa un mežirbes iespējamo sadursmju risku, plānoto VES mastu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto kontrastējošs krāsojums.

8. Visā VES parka teritorijā nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).

9. Ap VES stacijām vēlams neizmantot žogu. Ja tomēr žoga izmantošana ir nepieciešama, tas jāveido pēc iespējas zemāks un jāizvairās no pītajiem žogiem, kas putniem var būt grūtāk pamanāmi. Pīto žogu gadījumā, lai putniem nodrošinātu labāku redzamību, augšējais vads starp katru vertikālo stabu vismaz vienu reizi jāiezīmē, piemēram, ar atstarojošo metāla plāksni. Vēlams, ka žogs marķēts ar oranžu sietu.

10. Saimniecisko darbību VES parka un ar to saistītās infrastruktūras izbūves vajadzībām, kur tiek plānota teritorijas atmežošana, kokaugu veģetācijas apauguma novākšana, neveic laika periodā no 1. marta līdz 31. augustam (izņemot ar sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta putnu jomā saskaņojumu). Sezonālo ierobežojumu periods pilnībā ietver periodu, kurā Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdās ir iespējamas olas vai lidotspēju nesasnieguši mazuļi.

11. Nepieciešams nodrošināt īpaši aizsargājamo putnu sugu un Latvijā apdraudēto putnu sugu monitoringu pirms būvniecības, būvniecības un VES parka ekspluatācijas laikā. Pirms-būvniecības monitoringa ietvaros jāparedz iegūt datus, kas ir derīgi sadursmes riska modeļiem (*Collision risk models*), un jāveic precīzi aprēķini, lai noteiktu konkrētus skaitliskus rādītājus, no kuriem ietekme uz putnu bojāeju uzskatāma kā kritiska. Uzskaites īstenojamas un sadursmju riska modelēšanai nepieciešamie aprēķini veicami saskaņā ar 2024. gadā Skotijas dabas aģentūras (*Scotland's Nature Agency - NatureScot*) publicēto metodiku putnu sadursmju riska novērtēšanai sauszemes vēja parkos.

12. Pēc VES ekspluatācijas uzsākšanas nepieciešams apzināt sadursmju rezultātā bojā gājušo putnu apjomu un sugu sastāvu, izmantojot viedo kameru sistēmu informāciju un/vai veicot fizisku bojā gājušo putnu monitoringu.

13. Ievērojot eksperta atzinumā definētos ietekmi mazinošos pasākumus, kā arī izvairoties no VES būvniecības vietās, kur VES izbūve var radīt būtiski negatīvu ietekmi uz aizsargājamo sugu dzīvotnēm vai īstenojot noteiktos dzīvotņu aizvietošanas pasākumus, vērtējams, ka plānotā VES parka izbūve un ekspluatācija neradīs būtisku negatīvu kaitējumu VES izpētes teritorijā ligzdojošajām un migrējošajām īpaši aizsargājamām putnu sugām.

Atzinums sagatavots uz 75 (septiņdesmit piecām) lappusēm, tam pievienoti 6 (seši) pielikumi.

Atzinums sagatavots atbilstoši Ministru kabineta 2010. gada 30.septembra noteikumiem Nr.925 "*Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības*", atbilstoši Ministru kabineta 2007. gada 27. marta noteikumiem Nr.213 "*Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu*", kā arī atbilstoši "*Vadlīnijām 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*".

Gaidis Grandāns
Tālrunis: +371 26663860
e–pasts: gaidis_g@inbox.lv

Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts sugu un biotopu jomas eksperts
Sertifikāta Nr. 061 (joma: putni; sertifikāts derīgs līdz 15.02.2029.);
Sertifikāta Nr. 087 (jomas: meži un virsāji, zālāji, purvi; sertifikāts derīgs līdz 25.07.2026.; joma: sēnes; sertifikāts derīgs līdz 29.08.2029.; joma: ķērpji; sertifikāts derīgs līdz 24.03.2026.).

Izmantotā literatūra un citi avoti

1. Angelstam P. 1983. Population dynamics of tetranoids, especially black grouse *Tetrao tetrix* L., in boreal forests. Ph.D. thesis, Uppsala University, Uppsala, Sweden
2. AS "Latvijas valsts meži". 2024. Vides pārskats par 2023. gadu. Rīga, 147 lpp.
3. AS "Latvijas valsts meži". 2025. Jūras ērgļa un zivjērgļa ligzdošanas monitoringa dati. Vides pārskats par 2025. gadu.
4. Auniņš A. 2013. Putnu BVZ noteikšana dabā. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 24-36
5. Auniņš A. 2018. Latvijas ligzdojošo putnu monitorings. Uzskaišu metodika. Versija 2.0. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
6. Auniņš A., Mārdega I. 2025. Dienas putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2025. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
7. Avotiņš A. 2025. Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai. Latvijas Universitāte. Nepublicēts pētījums/projekta atskaite. https://github.com/aavotins/HiQBioDiv
8. Avotiņš A., Reihmanis J. 2020. Plēsīgo putnu fona monitorings. Putni dabā, 2020. 87(1):12-16.
9. Avotiņš jun. A. 2019. Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
10. Avotiņš jun. A., Auniņš A. 2017. Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai "Pūces" lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
11. Avotiņš jun. A., Reihmanis J. 2025. Plēsīgo putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2025. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
12. Baines D., Andrew M. 2003. Marking of deer fences to reduce frequency of collisions by woodland grouse. Biological Conservation, 110, 169-176. doi:10.1016/S0006-3207(02)00185-4.
13. Balotari-Chiebao F., Villers A., Ijäs A., Ovaskainen O., Repka S., Laaksonen T. (2015). Proximity to wind-power plants reduces the breeding success of the white-tailed eagle. Animal Conservation.
14. Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A., Priedniece I. 2021. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa Picoides tridactylus, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

15. Bergmanis U. 2019. Mazā ērgļa *Clanga pomarina* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga.
16. 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 9: 45-54
17. Bibby C., Jones M., Marsden S. 1998. Bird surveys: expedition field techniques. Expedition Advisory Centre.
18. Bird D. M., Bildstein K. L. (eds). 2007-11-29. Raptor Research and Management Techniques. Hancock House Publishers.
19. 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#A094_B
20. BirdLife International. 2021. *Buteo buteo*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T61695117A206634667. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T61695117A206634667.en. Accessed on 22 February 2026.
21. BirdLife International 2021. Species factsheet: European Honey-buzzard *Pernis apivorus*. Downloaded from https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/european-honey-buzzard-pernis-apivorus on 30/10/2025
22. BirdLife International 2021. Streptopelia turtur. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22690419A166232970.https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22690419A166232970.en
23. Boiko D. 2011. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) in Latvia – it's breeding population, wintering, moulting and dispersal geography. Thesis. Daugavpils University.
24. Bose A., Dürr T., Klenke R. A., Henle K. 2020. Predicting strike susceptibility and collision patterns of the common buzzard at wind turbine structures in the federal state of Brandenburg, Germany. PLOS ONE, 15(1): e0227698. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227698
25. Brazaitis G. 2011. Forest Interior Species Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* Habitat Selection and Conservation in Intensive Management Areas. Rural development 2011: 5th international scientific conference, Aleksandras Stulginskis University, Vol. 5, b. 2 (2011).
26. Byholm P., Mäkeläinen S., Santangeli A., Goulson D. 2018. First evidence of neonicotinoid residues in a long-distance migratory raptor, the European honey buzzard (*Pernis apivorus*). The Science of the Total Environment, vol. 639, pp. 929–933.
27. Coppes J., Braunisch V., Bollmann K., Storch I., Mollet P., Grünschachner-Berger V., Nopp-Mayr U. 2019. The impact of wind energy facilities on grouse: a systematic review. Journal of Ornithology, 161. doi:10.1007/s10336-019-01696-1
28. Dahl E. L., Bevanger K., Nygård T. (2013). White-tailed eagles at the Smøla wind-power plant: Mortality, avoidance behaviour and displacement. Wildlife Society Bulletin, 37(1), 78–87.
29. Dahl E. L., Bevanger K., Nygård T., Olsen R. (2012). Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smøla windfarm, western Norway. Biological Conservation, 145(1), 79–85.
30. Dürr T. 2025. Bird fatalities at windturbines in Europe. 26. February 2025. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Voegel-Uebersicht-Europa.xlsx
31. Ferguson-Lees J, Christie DA 2001. Raptors of the World. Christopher Helm, London, UK
32. Fox A. D., Abraham K. F. 2017. Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. Ambio 46(Suppl 2): 188–197. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0879-1
33. Fox A. D., Madsen J. 2017. Threatened species to super-abundance: The unexpected international implications of successful goose conservation. Ambio 46(Suppl 2): 179–187. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0878-2
34. Garcia-Rosa P. B., Tande J. O. G. 2023. Mitigation measures for preventing collision of birds with wind turbines. Journal of Physics: Conference Series, 2626(1)

35. Gorman G. 2011. The Black Woodpecker. A monograph on *Dryocopus martius*. Lynx editions. 184 lpp.
36. Hötker H. 2008. Birds of prey and wind farms: Analysis of problems and possible solutions.
37. Illner H. 2012. Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick 62: 83–100.
38. Kalvāns A. 2008. Zivjērgļa *Pandion haliaetus* ligzdošanas ekoloģija Latvijā. Putni dabā.
39. Keišs O. 2006. Naktsputnu uzskaišu metodika. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
40. Keišs O. 2024. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs. Fona monitoringa gala atskaite par 2024. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
41. Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
42. Krupiński D., Kotowska D., Recio R.M., Żmihorski M., Obłoza P., Mirski P. 2021. Ranging behaviour and habitat use in Montagu’s Harrier *Circus pygargus* in extensive farmland of Eastern Poland. Journal of Ornithology 162:325–337
43. Langgemach T., Dürr T. 2020. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 07. Januar 2020. Landesamt für Umwelt Brandenburg. https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf
44. Langgemach T., Dürr T. 2023. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 08. August 2023, Aktualisierungen außer Fundzahlen hervorgehoben -. Brandenburg: Landesamt für Umwelt Brandenburg.
45. Langston R.H.W., Pullan J.D. 2003. Windfarms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Report T-PVS/Inf (2003) 12, by BirdLife International to the Council of Europe, Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats.
46. Langston R.H.W., Wotton S.R., Conway G.J., Wright L.J., Mallord J.W., Currie F.A., Drewitt A.L., Grice P.V., Hoccom D.G., Symes N. 2007. Nightjar *Caprimulgus europaeus* and Woodlark *Lullula arborea*–recovering species in Britain? Ibis 2007, 149, 250–260.
47. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.
48. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1999. Latvijas ūdeņu putni. 2. izdevums. Rīga.
49. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002. Latvijas meža putni. 2. izdevums. Rīga.
50. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025. Ziņojums Eiropas Komisijai par putnu sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2018.–2024. gada periodu.
51. Liepa V., Račinskis E., Kalvāns A., Hofmanis H. 2003. Rubeņu *Tetrao tetrix* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
52. Lõhmus A., Peterhofs E., Leivits M., Zizas R., H.Hofmanis, Ojaste I., Kurlavičius P. 2016. The Capercaillie (*Tetrao urogallus*): an iconic focal species for knowledge-based integrative management and conservation of Baltic forests. Biodiversity and Conservation 26: 1 – 21.
53. May R. (2010). Proximity to wind-power plants reduces the breeding success of the white-tailed eagle. NINA Report 639. Norwegian Institute for Nature Research.
54. May R., Nygård T., Falkdalen U., Åström J., Hamre Ø., Stokke B. 2020. Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Ecology and Evolution. doi:10.1002/ece3.6592
55. McClure C., Rolek B., Dunn L., McCabe J., Martinson L., Katzner T. 2021. Eagle fatalities are reduced by automated curtailment of wind turbines. Journal of Applied Ecology 58:446–452. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13831
56. Möckel R., Wiesner T. 2007. Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1–133.
57. Morkūnė R., Marčiukaitis M., Jurkin V., Gecevičius G., Morkūnas J., Raudonikis L., et al. 2020. Wind energy development and wildlife conservation in Lithuania: A mapping tool for conflict assessment. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227735
58. NatureScot 2024. Guidance on using an updated collision risk model to assess bird collision risk at onshore wind farms. NatureScot Research Report 909.

59. Newton I. 2023. The migration ecology of birds. Elsevier.
60. Nilsson A. L. K., Molværsmyr S., Breistøl A., Systad G. H. R. (2023). Estimating mortality of small passerine birds colliding with wind turbines. Sci Rep, 13(1), 21365.
61. Ozoliņš J. (red.) 2019. Medņu aizsardzībai nozīmīgo vides faktoru izpēte. Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", Salaspils.
62. Priednieks J., Dekants A., Auniņš A., 2024. Vadlīnijas putnu inventarizāciju veikšanai plānoto vēja parku teritoriju novērtēšanā. Rīga, Latvijas Universitāte sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi (sagatavošanā).
63. Rehling F., Delius A., Ellerbrok J., Farwig N., Peter F. 2023. Wind turbines in managed forests partially displace common birds. Journal of Environmental Management, 328, 116968.
64. Roberts S.J., Lewis J.M.S., Williams I.T. 1999. Breeding European honey-buzzards in Britain. British Birds 92, 326-345.
65. Rueda M., Hawkins B. A., Morales–Castilla I., Vidanes R. M., Ferrero M., Rodriguez M. A. 2013. Does fragmentation increase extinction thresholds? A European–wide test with seven forest birds. Global Ecology and Biogeography 22: 1282–1292
66. Rydell J., Ottvall R., Pettersson S., Green M. 2017. The effects of wind power on birds and bats. Swedish environmental protection agency.
67. Shaffer J. A., Buhl D. A. 2015. Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. Conservation Biology, 30(1), 59-71.
68. Smallwood K.S., Thelander C. 2008. Bird mortality in the Altamont Pass Wind Resource area, California. Journal of Wildlife Management 72(1), 215–223.
69. Stokke B. G., Nygård T., Falkdalen U., Pedersen H. C., May R. 2020. Effect of tower base painting on willow ptarmigan collision rates with wind turbines. Ecol Evol, 10(12), 5670-5679.
70. Strazds M. 2011. Conservation Ecology of the Black Stork in Latvia. Doctoral thesis. University of Latvia, Riga.
71. Strazds M. 2020. Melnā stārķa populācijas raksturošana un plānotā vēja parka ietekmes uz populāciju vērtējums. Līgumdarba atskaite, Latvijas Universitātes Bioloģijas Institūta Ornitoloģijas laboratorija. Latvija, Rīga.
72. Strazds M., Bauer H.-G., Väli Ü., Kukāre A., Bartkevičs V. 2015. Recent impact of DDT contamination on Black Stork eggs. Journal of Ornithology 156: 187–198. https://doi.org/10.1007/s10336-015-1244-z
73. Strazds M., Hofmanis H. 2010. Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīze. Atskaitē par zinātniski pētniecisko darbu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži", Rīga
74. Strazds M., Ķerus V. 2017. Mežirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
75. Szurlej Kielanska A., Pilacka L. A. 2022. Sustainable development of green energy automated bird protection at wind farms. Global Journal of Zoology, 7(1), 019 023.
76. Tikkanen H., Balotari Chiebao F., Laaksonen T., Pakanen V. M., Rytkönen S. 2018. Habitat use of flying subadult White tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*): implications for land use and wind power plant planning. Ornis Fennica, 95(4), 233 240. https://doi.org/10.51812/of.133937
77. Tolvanen A., Routavaara H., Jokikokko M., Rana P. 2023. How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. Biological Conservation, 288, 110382.
78. Tornberg R., Korpimäki E., Byholm P. 2006. Ecology of the Northern Goshawk in Fennoscandia. Studies in Avian Biology No. 31:141–157
79. Traxler A. 2019. European Nightjar telemetry observations at Pen y Cymoedd Wind Farm, Wales. Nepublicēti dati.
80. Traxler A., Wegleitner S., Jaklitsch H., 2013. Birds and bats at wind turbines in Austria – results of monitoring studies. Vienna: Umweltbundesamt.
81. Verstraeten G., Baeten L., Verheyen K. 2011. Habitat preferences of European Nightjars *Caprimulgus europaeus* in forests on sandy soils. Bird Study 58(2): 120–129.

https://doi.org/10.1080/00063657.2010.547562
82. Walker D., Mcgrady M, McCluskie A., Madders M., McLeod D.R.A. 2005. Resident Golden Eagle ranging behaviour before and after construction of a windfarm in Argyll. Scottish Birds. 25. 24-40.
83. Warren P., Baines D. 2002. Dispersal, survival and causes of mortality in Black Grouse *Tetrao tetrix* in northern England. Wildlife Biology 8 (2), 91-97.
84. Wegge P., Rolstad J. 1986. Size and spacing of capaercaillie leks in relation to social behaviour and habitat. Behavioural Ecology and Sociobiology. 19: 401– 408 pp.
85. Wegge P., Storaas T. L., Larsen B. B., BØ T., Kolstad M. 1982. Woodland grouse and modern forestry in Norway. A short presentation of a new telemetry project, and some preliminary results on brood movements and habitat preferences of capercaillie and black grouse. Proc. Int. Grouse Symposium 2, 117-123.
86. Working Group of German State Bird Conservancies 2015. Recommendations for distances of wind turbines to important areas for birds as well as breeding sites of selected bird species. Working Group of German State Bird Conservancies. Vogelschutz, 51, 15-15.
87. Zehtindjiev P., Biserkov V., Biserkov J., Fiedler W. (2021). Soaring birds and wind turbines: GPS data from tracking of White storks (*Ciconia ciconia*) at Eastern flyway.
88. Zehtindjiev P., Whitfield D. P., Oppel S., Hristov H. 2021. How do the White Storks react to wind turbines along their migration route? Journal of Ornithology 162: 1023–1036.
89. Zeiler H. P., Grünschachner-Berger V. 2009. Impact of wind power plants on black grouse, *Lyrurus tetrix*, in Alpine regions. Folia Zoologica 58(2): 173–182.
90. Ziesemer F., Meyburg B.U. 2015. Home range, habitat use and diet of Honey-buzzards during the breeding season. British Birds 108(8):467– 481.
91. Zwart M. C., Robson P., Rankin S., Whittingham M. J., McGowan P. J. K. 2015. Using environmental impact assessment and post-construction monitoring data to inform wind energy developments. Ecosphere, 6(2)

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

Karšu lapa: 1

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltais stārķis
- Baltmugurdzenis
- Baltspārnu zīriņš
- Baltvēderis
- Brūnkaklis
- Brūnā čakste
- Cekuldūkuris
- Cekulpīle
- Dumbrcālis
- Dzeltenā cielava
- Dzērve
- Dīķa tilbīte
- Gaigala
- Grieze
- Krīklis
- Kuitala
- Lakstīgala
- Laucis
- Lielais dumpis
- Lielais ķīris
- Lielā čakste
- Mazais dumpis
- Mazais dūkuris
- Mazais ormanītis
- Mazā gaura
- Melnkakla dūkuris
- Melnā dzilna
- Melnā klija
- Meža pīle
- Niedru lija
- Ormanītis
- Paugurknābja gulbis
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā pīle
- Peļu klijāns
- Prīkšķe
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Seivi ķauķis
- Somzīlīte
- Upes tilbīte
- Upes zīriņš
- Vakarlēpis
- Ziemeļu gulbis
- Zilrīkšīte
- Zivju gārnis
- Zivjērglis
- Ķīvīte
- Ūdensvistiņa
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas
- Esošs ceļš
- Kvartāli
- Zemes vienības
- Nogabali
- Mikrolieguma buferzonas

Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 2

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)





Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Ausainā pūce
- Baltais stārķis
- Bezdelīgu piekūns
- Brūnā čakste
- Dzeltenā cielava
- Dzērve
- Gaigala
- Grieze
- Jūras ērglis
- Kuitala
- Laucis
- Lielais dumpis
- Lielā tilbīte
- Lielā čakste
- Lukstu čakstīte
- Mazais ērglis
- Niedru lija
- Ormanītis
- Paugurknābja gulbis
- Pelēkā pīle
- Peļu klijāns
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Pļavu lija
- Pļavu čipste
- Sila cīrulis
- Upes tārtiņš
- Upes zīriņš
- Ziemeļu gulbis
- Ķīvīte
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

Mērogs: 1:10 000

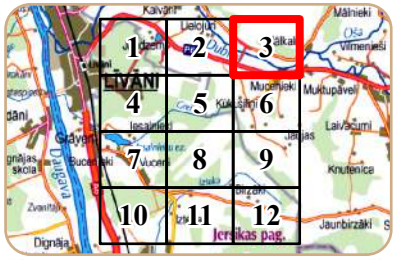
0 125 250 Metri

ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 3

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltais stārķis
- Brūnā čakste
- Dzērve
- Lauku piekūns
- Lielā čakste
- Lukstu čakstīte
- Mazais svilpis
- Meža balodis
- Niedru lija
- Pelēkā dzilna
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Upes ķauķis
- Ķīķis
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

ESERM

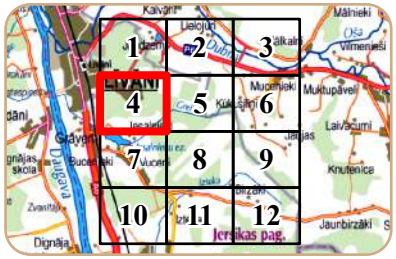
Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 4

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Apodziņš
- Baltais stārķis
- Baltmugurdzenis
- Brūnā čakste
- Dumbrcālis
- Dzērve
- Grieze
- Mazais dzenis
- Melnā dzilna
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Sila cīrulis
- Vakarlēpis
- Vistu vanags
- Zoss Anser sp.
- Zvirbuļvanags
- Ķīķis
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- Plānotā kabeļtrase
- VES apbūves / montāžas laukums
- Plānotā apakšatācija
- Esošs ceļs
- Grāvji
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Potenciālā darbības teritorija
- Sākotnēji plānotā VES izvietojuma vieta
- Sākotnējais apbūves / montāžas laukums
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikroliegumu buferzonas

ESERM

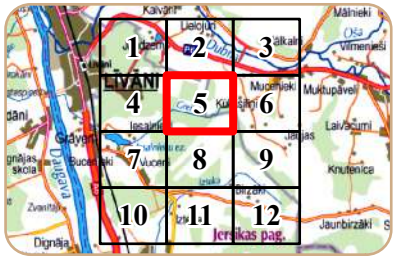
Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 5

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltais stārķis
- Brūnā čakste
- Grieze
- Jūras ērglis
- Mazais ērglis
- Melnā dzilna
- Melnā klija
- Meža balodis
- Mežirbe
- Peļu klijāns
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Rubenis
- Sārtgalvītis
- Vakarlēpis
- Ķīķis
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- Plānotā kabeļtrase
- VES apbūves / montāžas laukums
- Esošs ceļs
- Grāvji
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Potenciālā darbības teritorija
- Sākotnēji plānotā VES izvietojuma vieta
- Sākotnējais apbūves / montāžas laukums
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

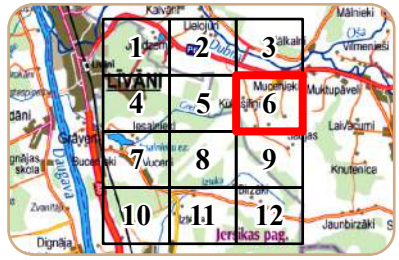
ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 6

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)





Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltais stārķis
- Bikšainais klijāns
- Brūnā čakste
- Grieze
- Lielā čakste
- Mazais ērglis
- Niedru lija
- Peļu klijāns
- Sila cīrulis
- Vidējais dzenis
- Vistu vanags
- Zivju gārnis
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

ESERM

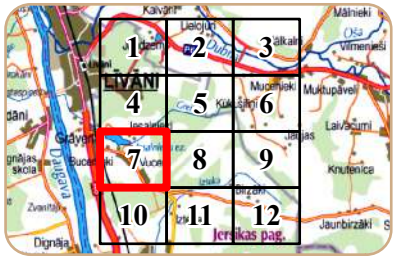
Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 7

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltais stārķis
- Baltmugurdzenis
- Brūnā čakste
- Dumbrcālis
- Dzeltenā cielava
- Dzērve
- Garastīte
- Lielā čakste
- Mazais mušķērājs
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Mežirbe
- Niedru lija
- Peļu klijāns
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Riekstrozis
- Rubenis
- Seivi ķauķis
- Sila cīrulis
- Svītrainais ķauķis
- Sārtgalvītis
- Vidējais dzenis
- Vistu vanags
- Zvirbuļvanags
- Ķīķis
- Esošs ceļs
- Plānotais pievedceļš
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

Mērogs: 1:10 000

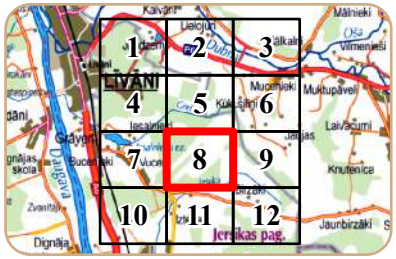
0 125 250 Metri

ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 8

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Apodziņš
- Baltais stārķis
- Bezdelīgu piekūns
- Brūnā čakste
- Dumbrcālis
- Dzērve
- Garastīte
- Grieze
- Laukirbe
- Mazais dzenis
- Mazais mušķērājs
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Mežirbe
- Niedru lija
- Parastā ūbele
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Purva tilbīte
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Rubenis
- Sila cīrulis
- Svirlītis
- Sārtgalvītis
- Vakarlēpis
- Vidējais dzenis
- Vālodze
- Ķīvīte
- Ķīķis
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- Plānotā kabeļtrase
- VES apbūves / montāžas laukums
- Esošs ceļs
- Grāvji
- Pagaidu uzglabāšanas laukums būvniecības laikā
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Potenciālā darbības teritorija
- Sākotnēji plānotā VES izvietojuma vieta
- Sākotnējais apbūves / montāžas laukums
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

Mērogs: 1:10 000

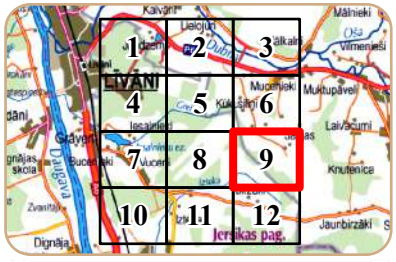
0 125 250 Metri

ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 9

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)



Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Apodziņš
- Baltais stārķis
- Brūnā čakste
- Dzērve
- Grieze
- Lauku piekūns
- Mazais dzenis
- Mazais ērglis
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Mežirbe
- Mērkaziņa
- Pelēkā dzilna
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Sila cīrulis
- Vidējais dzenis
- Zivjērglis
- Zvirbuļvanags
- Ķīvīte
- Ķīķis
- Mazais ērglis (1km buferzona)
- Potenciālā darbības teritorija
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

ESERM

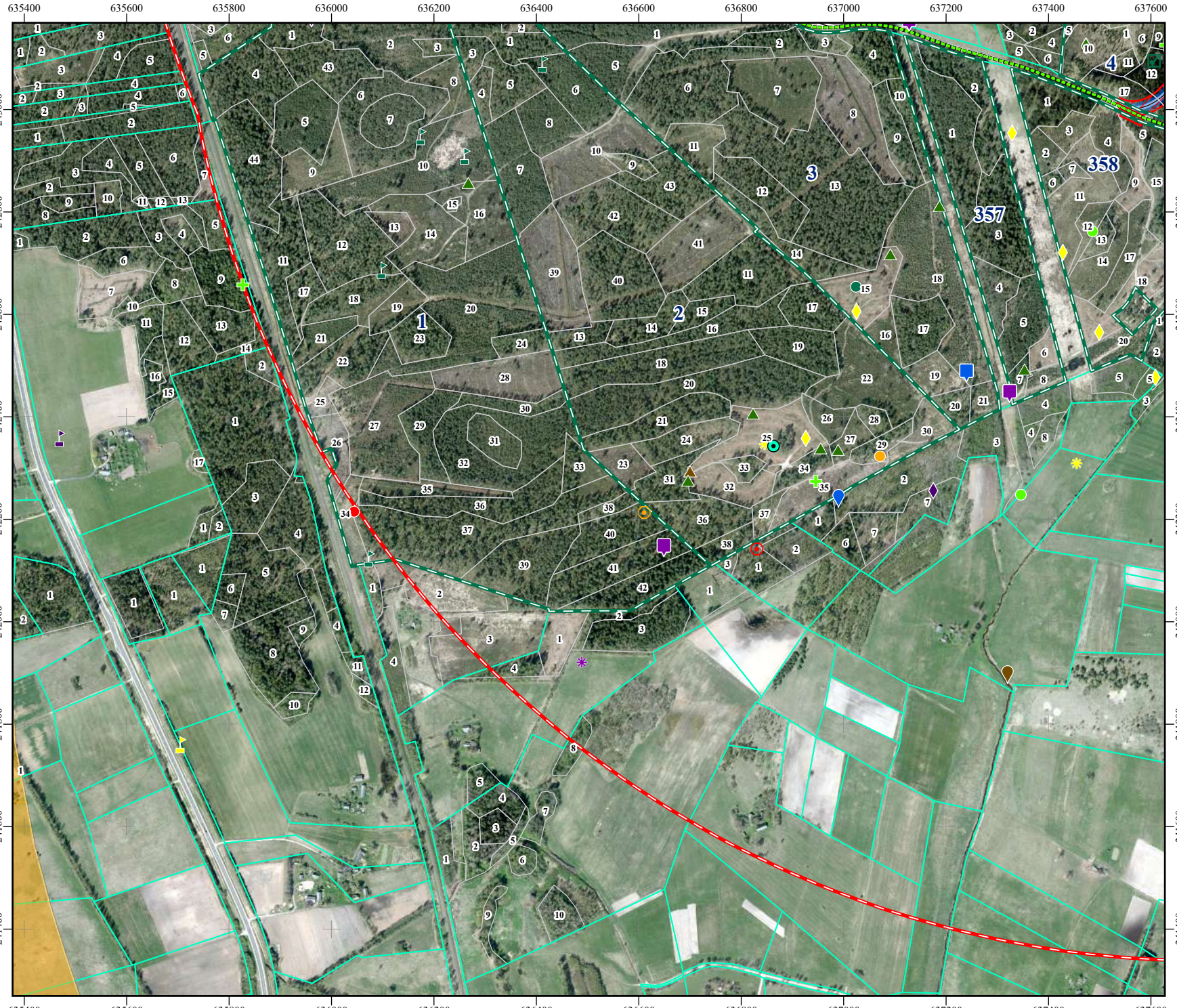
Mērogs: 1:10 000

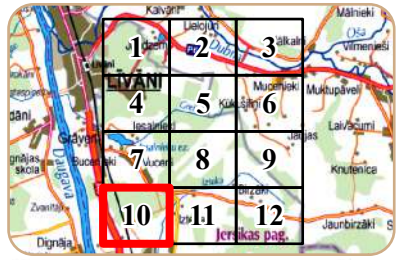
0 125 250 Metri

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 10

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)





Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Apdziņš
- Ausainā pūce
- Baltais stārķis
- Bezdelīgu piekūns
- Brūnā čakste
- Dzērve
- Grieze
- Mazais ērglis
- Melnais stārķis
- Melnā dzilna
- Mežirbe
- Niedru lija
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Riekstrozis
- Sila cīrulis
- Svirlītis
- Sārtgalvītis
- Urālpūce
- Vakarlēpis
- Vidējais dzenis
- Vistu vanags
- Ķīķis
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas
- Esošs ceļs
- Grāvji
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikroliegumu buferzonas

Mērogs: 1:10 000

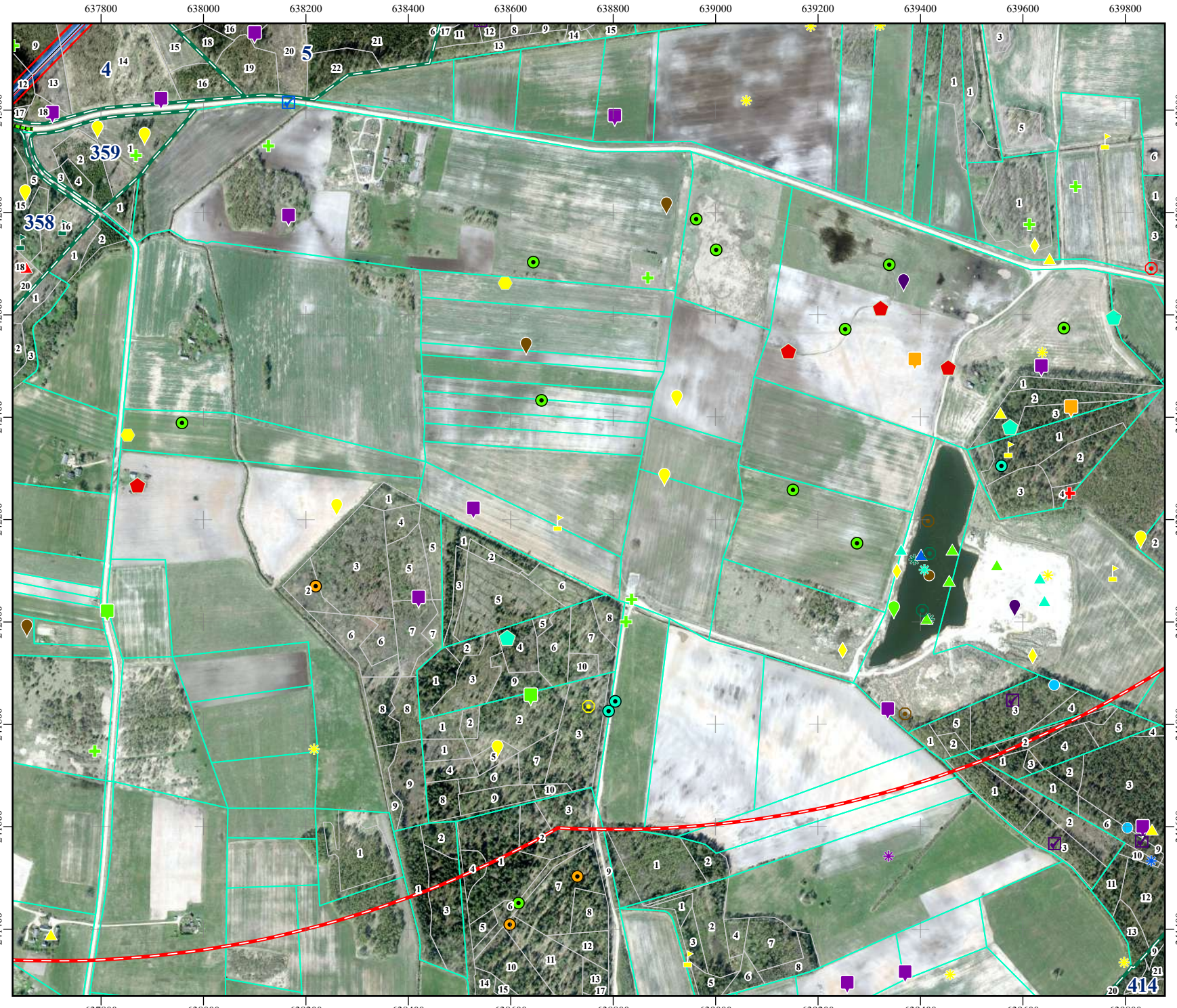
0 125 250 Metri

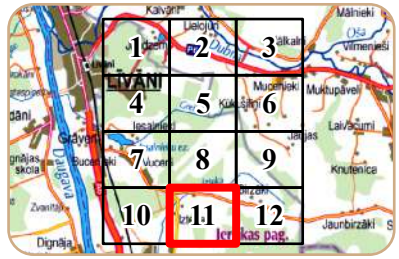
ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 11

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)





Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Baltmugurdzenis
- Baltvēderis
- Bikšainais apogs
- Brūnā čakste
- Dzeltenais tārtiņš
- Dzērve
- Gaigala
- Garastīte
- Grieze
- Jūras krauklis
- Laukirbe
- Lielā čakste
- Mazais dzenis
- Mazais ērglis
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Meža pīle
- Mērkaziņa
- Niedru lija
- Parastā ūbele
- Pelēkā dzilna
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Sila cīrulis
- Sējas zoss
- Tītiņš
- Upes tilbīte
- Upes tārtiņš
- Upes zīriņš
- Vidējais dzenis
- Vālodze
- Zivju gārnis
- Zivjērglis
- Zvirbuļvanags
- Ķīvīte
- Ķīķis
- Esošs ceļs
- Grāvji
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikroliegumu buferzonas

Mērogs: 1:10 000

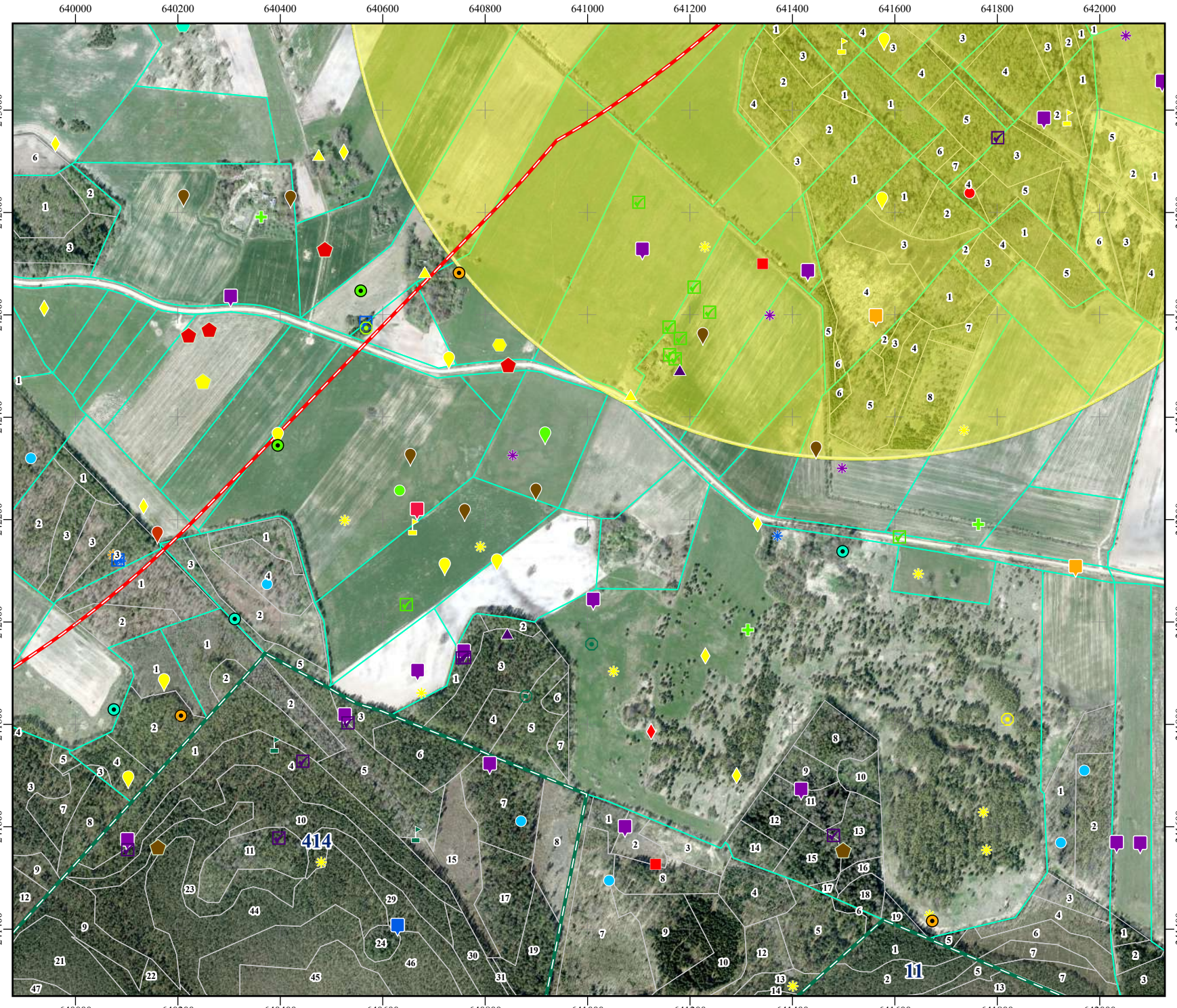
0 125 250 Metri

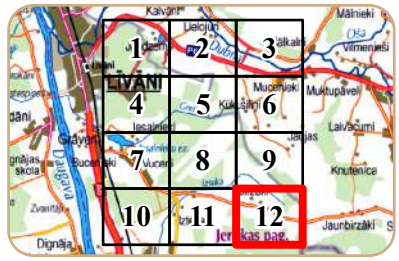
ESERM

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

Karšu lapa: 12

Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)





Apzīmējumi

- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Apodziņš
- Baltais stārķis
- Baltmugurdzenis
- Brūnā čakste
- Dzilnītis
- Dzērve
- Garastīte
- Grieze
- Jūras ērglis
- Laukirbe
- Lauku piekūns
- Lielā čakste
- Lukstu čakstīte
- Mazais mušķērājs
- Mazais ērglis
- Melnā dzilna
- Melnā klija
- Meža balodis
- Meža pīle
- Niedru lija
- Paipala
- Parastā ūbele
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- Pļavu lija
- Rubenis
- Sila cīrulis
- Tītiņš
- Upes ķauķis
- Vālodze
- Zaļžubīte
- Zivjērglis
- Zvirbuļvanags
- Ķīvīte
- Ķīķis
- Mazais ērglis (1km buferzona)
- Kvartāli
- Zemes vienibas
- Nogabali
- Mikroliegumi
- Mikrolieguma buferzonas

ESERM

Mērogs: 1:10 000

0 125 250 Metri

Par kartogrāfisko pamatni izmantota: © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2021. gads) © A/S LVM dati (2026. gads) © Dabas aizsardzības pārvalde (2026. gads) © Meža valsts reģistrs (2026. gads) © Valsts zemes dienests (2026. gads)

2. pielikums

Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritorijām atbilstoši Natura 2000 teritorijas standarta datu formās iekļautajam teritorijā ligzdojošo Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu sarakstam

1. tabula. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritoriju atbilstoši Natura 2000 teritorijas dabas lieguma "Dubnas paliene" standarta datu formā iekļautajam teritorijā ligzdojošo Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu sarakstam

Suga	Sugas dzīvotnes platība	Sugas populācijas blīvums	Sugas dzīvotnes fragmentācija	Traucējums īpaši aizsargājamām sugām	Sugas dzīvotnes izolētība (nošķirtība) no citām tādām	Izmaiņas sugas dzīvotnes kvalitātē	Izmaiņas likumsakarībās un mijiedarbībās, kuras nosaka teritorijas struktūru un funkcijas
Baltais stārķis *Ciconia ciconia*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais ērglis *Clanga pomarina*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Grieze *Crex crex*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais dumpis *Ixobrychus minutus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzērve *Grus grus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Brūnā čakste *Lanius collurio*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Vidējais dzenis *Leiopicus medius*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Pelēkā dzilna *Picus canus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Ormanītis *Porzana porzana*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais ormanītis *Zapornia parva*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

2. tabula. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritoriju atbilstoši Natura 2000 teritorijas dabas lieguma "Gaiņu purvs" standarta datu formā iekļautajam teritorijā ligzdojošo Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu sarakstam

Suga	Sugas dzīvotnes platība	Sugas populācijas blīvums	Sugas dzīvotnes fragmentācija	Traucējums īpaši aizsargājamām sugām	Sugas dzīvotnes izolētība (nošķirtība) no citām tādām	Izmaiņas sugas dzīvotnes kvalitātē	Izmaiņas likumsakarībās un mijiedarbībās, kuras nosaka teritorijas struktūru un funkcijas
Mežirbe *Bonasa bonasia*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnā dzilna *Dryocopus martius*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Apodziņš	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Glaucidium passerinum							
Dzērve *Grus grus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Sila cīrulis *Lullula arborea*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Rubenis *Lyrurus tetrix*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Pelēkā dzilna *Picus canus*	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Platības plānotā VES parka "Līvāni" teritorijā, kurās izbūves ietvaros paredzama zemes lietošanas veida maiņa un/vai meža izciršana (aprēķinos ietverts maksimāli iespējamais transformējamo (skat. 3.2. tabulu) un izcērtamo (skat. 3.1. tabulu) platību apjoms)

3.1. tabula. ***Paredzamās izcērtamās meža platības plānotā VES parka "Līvāni" teritorijā***

Kadastrs	Kvartāls	Nogabals	Apakšnogabals	Plānotā infrastruktūra	VES infrastruktūras Nr.	Mežaudzes vecuma grupa	Kopējā izcērtamā platība (ha)
76520010072	93	16	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Vidēja vecuma audze	0.65
76520010072	93	17	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 2	Vidēja vecuma audze	0.09
76520010072	93	17	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Vidēja vecuma audze	0.63
76520010072	93	18	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 2	Vidēja vecuma audze	0.01
76520010072	93	18	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Vidēja vecuma audze	2.84
76520010072	93	19	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Jaunaudze	0.08
76520010072	93	20	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Jaunaudze	0.59
76520010139	94	1	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	0.13
76520010139	94	1	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	0.95
76520010139	94	10	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	1.04
76520010139	94	11	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	0.01
76520010139	94	12	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Jaunaudze	0.15
76520010139	94	17	0	Plānotais pievedceļš	L1	Jaunaudze	0.09
76520010139	94	18	0	VES apbūves laukums	L6	nav datu	0.06
76520010139	94	19	0	Plānotais pievedceļš	L6	Jaunaudze	0.19
76520010139	94	19	0	VES apbūves laukums	L6	Jaunaudze	1.70
76520010139	94	2	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Briestaudze	0.27
76520010139	94	2	0	Plānotā apakšstacija	1	Briestaudze	0.38
76520010139	94	20	0	Plānotais pievedceļš	L1	Pieaugusi audze	0.09
76520010139	94	3	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	0.46
76520010139	94	3	0	Plānotā apakšstacija	1	Vidēja vecuma audze	2.43
76520010139	94	8	0	Plānotais pievedceļš	L1	Briestaudze	0.06
76520010139	95	19	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	nav datu	0.01
76520010139	95	20	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	0.40
76520010139	95	21	0	Plānotais pievedceļš	L1	Vidēja vecuma audze	0.50
76520010139	95	21	0	Plānotais pievedceļš	L2	Vidēja vecuma audze	0.30
76520010139	95	21	0	VES apbūves laukums	L1	Vidēja vecuma audze	1.76
76520010139	95	22	0	Plānotais pievedceļš	L2	Pieaugusi audze	0.12
76520010139	95	22	0	VES apbūves laukums	L1	Pieaugusi audze	0.02
76520010139	95	25	0	VES apbūves laukums	L2	Vidēja vecuma audze	0.32
76520010139	95	28	0	Plānotais pievedceļš	L2	Vidēja vecuma audze	0.07

76520010139	95	28	0	VES apbūves laukums	L2	Vidēja vecuma audze	0.04
76520010139	95	29	0	VES apbūves laukums	L2	Vidēja vecuma audze	0.51
76520010139	95	52	0	VES apbūves laukums	L1	Jaunaudze	0.01
76520010139	96	1	0	Plānotais pievedceļš	L2	Pieaugusi audze	0.28
76520010139	96	1	0	Plānotais pievedceļš	L6	Pieaugusi audze	0.06
76520010139	96	10	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	0.60
76520010139	96	10	0	Plānotais pievedceļš	L7	Vidēja vecuma audze	0.12
76520010139	96	17	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	0.45
76520010139	96	19	0	Plānotais pievedceļš	L7	Vidēja vecuma audze	0.36
76520010139	96	19	0	VES apbūves laukums	L7	Vidēja vecuma audze	0.40
76520010139	96	2	0	Plānotais pievedceļš	L2	Vidēja vecuma audze	0.19
76520010139	96	2	0	VES apbūves laukums	L2	Vidēja vecuma audze	0.92
76520010139	96	24	0	VES apbūves laukums	L7	Jaunaudze	0.84
76520010139	96	25	0	VES apbūves laukums	L7	Jaunaudze	0.35
76520010139	96	7	0	VES apbūves laukums	L6	Pāraugusi audze	0.03
76520010139	96	9	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	0.14
76520010200	1	10	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Vidēja vecuma audze	0.12
76520010200	1	7	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Briestaudze	0.19
76520010200	1	8	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Briestaudze	0.23
76520010200	1	9	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Briestaudze	0.19
76520010252	4	12	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.20
76520010252	4	13	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.09
76520010252	4	14	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.52
76520010252	4	17	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.15
76520010252	4	9	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.15
76520010252	5	10	0	Plānotais pievedceļš	L12	Briestaudze	0.60
76520010252	5	11	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.32
76520010252	5	12	0	Plānotais pievedceļš	L12	nav datu	0.15
76520010252	5	14	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.39
76520010252	5	15	0	Plānotais pievedceļš	L12	Briestaudze	0.02
76520010252	5	16	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.09
76520010252	5	2	0	VES apbūves laukums	L11	Jaunaudze	0.42
76520010252	5	4	0	VES apbūves laukums	L11	Pieaugusi audze	0.40
76520010252	5	5	0	VES apbūves laukums	L11	Vidēja vecuma audze	0.38
76520010252	5	6	0	VES apbūves laukums	L11	Briestaudze	0.21
76520010252	5	9	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.03
76520010252	5	9	0	VES apbūves laukums	L12	Vidēja vecuma audze	0.89
76520010252	6	10	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Jaunaudze	0.16

76520010252	6	11	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0.35
76520010252	6	12	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0.18
76520010252	6	12	0	Plānotais pievedceļš	L11	Pieaugusi audze	0.08
76520010252	6	12	0	VES apbūves laukums	L3	Pieaugusi audze	1.47
76520010252	6	13	0	Plānotais pievedceļš	L5	Briestaudze	0.07
76520010252	6	13	0	VES apbūves laukums	L4	Briestaudze	1.54
76520010252	6	14	0	Plānotais pievedceļš	L5	Briestaudze	0.52
76520010252	6	14	0	VES apbūves laukums	L4	Briestaudze	0.03
76520010252	6	17	0	VES apbūves laukums	L7	Jaunaudze	0.10
76520010252	6	17	0	VES apbūves laukums	L8	Jaunaudze	0.22
76520010252	6	21	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0.25
76520010252	6	22	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	1.31
76520010252	6	22	0	Plānotais pievedceļš	L11	Vidēja vecuma audze	0.18
76520010252	6	23	0	Plānotais pievedceļš	L11	Vidēja vecuma audze	0.25
76520010252	6	25	0	Plānotais pievedceļš	L5	Jaunaudze	0.15
76520010252	6	25	0	VES apbūves laukums	L5	Jaunaudze	1.01
76520010252	6	26	0	VES apbūves laukums	L5	Pieaugusi audze	0.35
76520010252	6	27	0	VES apbūves laukums	L5	Vidēja vecuma audze	0.43
76520010252	6	3	0	Plānotais pievedceļš	L7	Vidēja vecuma audze	0.04
76520010252	6	33	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0.00
76520010252	6	33	0	Plānotais pievedceļš	L11	Pieaugusi audze	0.16
76520010252	6	37	0	Plānotais pievedceļš	L11	Vidēja vecuma audze	0.04
76520010252	6	38	0	VES apbūves laukums	L10	Briestaudze	0.19
76520010252	6	39	0	VES apbūves laukums	L10	Vidēja vecuma audze	0.48
76520010252	6	40	0	Plānotais pievedceļš	L5	Briestaudze	0.81
76520010252	6	40	0	VES apbūves laukums	L10	Briestaudze	0.59
76520010252	6	41	0	Plānotais pievedceļš	L11	Jaunaudze	1.03
76520010252	6	41	0	VES apbūves laukums	L11	Jaunaudze	0.27
76520010252	6	41	0	VES apbūves laukums	L8	Jaunaudze	1.58
76520010252	6	42	0	Plānotais pievedceļš	L11	Pieaugusi audze	0.69
76520010252	6	42	0	VES apbūves laukums	L11	Pieaugusi audze	0.12
76520010252	6	46	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.02
76520010252	6	47	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.10
76520010252	6	47	0	VES apbūves laukums	L12	Vidēja vecuma audze	0.83

76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L12	Briestaudze	3.27
76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L5	Briestaudze	0.02
76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L9	Briestaudze	0.12
76520010252	6	48	0	VES apbūves laukums	L9	Briestaudze	1.81
76520010252	6	49	0	Plānotais pievedceļš	L12	Pieaugusi audze	0.03
76520010252	6	49	0	Plānotais pievedceļš	L13	Pieaugusi audze	0.40
76520010252	6	49	0	VES apbūves laukums	L13	Pieaugusi audze	0.65
76520010252	6	50	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.10
76520010252	6	50	0	Plānotais pievedceļš	L5	Jaunaudze	0.00
76520010252	6	50	0	VES apbūves laukums	L10	Jaunaudze	0.29
76520010252	6	50	0	VES apbūves laukums	L13	Jaunaudze	1.01
76520010252	6	52	0	VES apbūves laukums	L13	Briestaudze	0.12
76520010252	6	54	0	VES apbūves laukums	L8	Pāraugusi audze	0.01
76520010252	6	6	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0.78
76520010252	6	6	0	Plānotais pievedceļš	L7	Pieaugusi audze	0.14
76520010252	6	6	0	VES apbūves laukums	L7	Pieaugusi audze	0.00
76520010252	6	62	0	Plānotais pievedceļš	L11	Jaunaudze	0.96
76520010252	6	7	0	Plānotais pievedceļš	L7	Vidēja vecuma audze	0.03
76520010252	6	7	0	VES apbūves laukums	L3	Vidēja vecuma audze	0.44
76520010252	6	8	0	VES apbūves laukums	L7	Jaunaudze	0.11
76520020346	358	4	0	Plānotais pievedceļš	L12	Jaunaudze	0.00
76520020346	358	5	0	Plānotais pievedceļš	L12	Vidēja vecuma audze	0.04
						Kopā:	**53.32**

3.2. tabula. ***Platības plānotā VES parka "Līvāni" teritorijā, kurās izbūves ietvaros paredzama zemes lietošanas veida maiņa***

Kadastrs	Kvartāls	Nogabals	Apakšnogabals	Plānotā infrastruktūra	VES infrastruktūras Nr.	Zemes kategorija	Zemes apakškategorija	Kopējā transformējamā platība (ha)
76520010072	93	16	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Meža zeme	Mežaudze	0.652781
76520010072	93	17	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Meža zeme	Mežaudze	0.628765
76520010072	93	18	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.000008
76520010072	93	18	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Meža zeme	Mežaudze	2.843306
76520010072	93	19	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Meža zeme	Mežaudze	0.081308
76520010072	93	20	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 2	Meža zeme	Mežaudze	0.584619
76520010139	94	1	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.035761
76520010139	94	1	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.942738

76520010139	94	10	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	1.043284
76520010139	94	11	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.009135
76520010139	94	12	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.150454
76520010139	94	17	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.018762
76520010139	94	19	0	Plānotais pievedceļš	L6	Meža zeme	Mežaudze	0.032758
76520010139	94	19	0	VES apbūves laukums	L6	Meža zeme	Mežaudze	0.811061
76520010139	94	2	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.06574
76520010139	94	2	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.31182
76520010139	94	20	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.014975
76520010139	94	3	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.120476
76520010139	94	3	0	Plānotā apakšstacija	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	2.43257
76520010139	95	10	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.06828
76520010139	95	20	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.081099
76520010139	95	21	0	Plānotais pievedceļš	L1	Meža zeme	Mežaudze	0.096112
76520010139	95	21	0	Plānotais pievedceļš	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.038816
76520010139	95	21	0	VES apbūves laukums	L1	Meža zeme	Mežaudze	0.811062
76520010139	95	22	0	Plānotais pievedceļš	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.035988
76520010139	95	25	0	VES apbūves laukums	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.134978
76520010139	95	28	0	Plānotais pievedceļš	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.018383
76520010139	95	28	0	VES apbūves laukums	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.009151
76520010139	95	29	0	VES apbūves laukums	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.185019
76520010139	96	1	0	Plānotais pievedceļš	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.078619
76520010139	96	10	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.080554
76520010139	96	17	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.072063
76520010139	96	19	0	Plānotais pievedceļš	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.125992
76520010139	96	19	0	VES apbūves laukums	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.155063
76520010139	96	2	0	Plānotais pievedceļš	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.010588
76520010139	96	2	0	VES apbūves laukums	L2	Meža zeme	Mežaudze	0.481913
76520010139	96	24	0	VES apbūves laukums	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.450757
76520010139	96	25	0	VES apbūves laukums	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.188954
76520010200	1	10	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.031843
76520010200	1	7	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.026554
76520010200	1	8	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.051786
76520010200	1	9	0	Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Meža zeme	Mežaudze	0.04059
76520010252	4	12	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.039003

76520010252	4	13	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.0019
76520010252	4	14	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.099097
76520010252	4	17	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.026437
76520010252	4	9	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.042388
76520010252	5	10	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.135856
76520010252	5	11	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.079356
76520010252	5	14	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.088127
76520010252	5	2	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.212756
76520010252	5	4	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.217951
76520010252	5	5	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.204074
76520010252	5	6	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.016795
76520010252	5	9	0	VES apbūves laukums	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.406461
76520010252	6	12	0	Plānotais pievedceļš	L3	Meža zeme	Mežaudze	0.012778
76520010252	6	12	0	VES apbūves laukums	L3	Meža zeme	Mežaudze	0.718377
76520010252	6	13	0	VES apbūves laukums	L4	Meža zeme	Mežaudze	0.775492
76520010252	6	14	0	Plānotais pievedceļš	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.112482
76520010252	6	14	0	VES apbūves laukums	L4	Meža zeme	Mežaudze	0.018604
76520010252	6	17	0	VES apbūves laukums	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.013355
76520010252	6	17	0	VES apbūves laukums	L8	Meža zeme	Mežaudze	0.023874
76520010252	6	22	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.050053
76520010252	6	23	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.079467
76520010252	6	25	0	Plānotais pievedceļš	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.029002
76520010252	6	25	0	VES apbūves laukums	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.437439
76520010252	6	26	0	VES apbūves laukums	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.193639
76520010252	6	27	0	VES apbūves laukums	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.179983
76520010252	6	33	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.013551
76520010252	6	37	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.009486
76520010252	6	38	0	VES apbūves laukums	L10	Meža zeme	Mežaudze	0.025382
76520010252	6	39	0	VES apbūves laukums	L10	Meža zeme	Mežaudze	0.396874
76520010252	6	40	0	Plānotais pievedceļš	L4	Meža zeme	Mežaudze	0.117525
76520010252	6	40	0	Plānotais pievedceļš	L5	Meža zeme	Mežaudze	0.000712
76520010252	6	40	0	VES apbūves laukums	L10	Meža zeme	Mežaudze	0.128216
76520010252	6	40	0	VES apbūves laukums	L4	Meža zeme	Mežaudze	0.009947
76520010252	6	41	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.174905
76520010252	6	41	0	Plānotais pievedceļš	L8	Meža zeme	Mežaudze	0.032049

76520010252	6	41	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.134611
76520010252	6	41	0	VES apbūves laukums	L8	Meža zeme	Mežaudze	0.787186
76520010252	6	42	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.155049
76520010252	6	42	0	VES apbūves laukums	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.024874
76520010252	6	47	0	VES apbūves laukums	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.399865
76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.621137
76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L13	Meža zeme	Mežaudze	0.08115
76520010252	6	48	0	Plānotais pievedceļš	L9	Meža zeme	Mežaudze	0.038795
76520010252	6	48	0	VES apbūves laukums	L10	Meža zeme	Mežaudze	0.057658
76520010252	6	48	0	VES apbūves laukums	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.004735
76520010252	6	48	0	VES apbūves laukums	L9	Meža zeme	Mežaudze	0.811061
76520010252	6	49	0	Plānotais pievedceļš	L13	Meža zeme	Mežaudze	0.101283
76520010252	6	49	0	VES apbūves laukums	L13	Meža zeme	Mežaudze	0.304006
76520010252	6	50	0	Plānotais pievedceļš	L12	Meža zeme	Mežaudze	0.006495
76520010252	6	50	0	VES apbūves laukums	L10	Meža zeme	Mežaudze	0.185465
76520010252	6	50	0	VES apbūves laukums	L13	Meža zeme	Mežaudze	0.497506
76520010252	6	52	0	VES apbūves laukums	L13	Meža zeme	Mežaudze	0.009549
76520010252	6	6	0	Plānotais pievedceļš	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.029659
76520010252	6	62	0	Plānotais pievedceļš	L11	Meža zeme	Mežaudze	0.210116
76520010252	6	7	0	Plānotais pievedceļš	L3	Meža zeme	Mežaudze	0.00014
76520010252	6	7	0	VES apbūves laukums	L3	Meža zeme	Mežaudze	0.092684
76520010252	6	8	0	VES apbūves laukums	L7	Meža zeme	Mežaudze	0.002933
76520020053	1	2	0	Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Meža zeme	Mežaudze	0.010782
76520020011				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	Ilggadīgie zālāji	0.003033
76520020270				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	Auzas	0.001879
76520020270				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	Ilggadīgie zālāji	0.010064
76520020388				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	Auzas	0.008079
76110020802				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.025266
76110020810				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.005703
76110020907				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.001529
76520010050				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 2	Citas zemes	Citas zemes	0.002686
76520010080				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.000036

76520010092				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.013217
76520010124				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.003745
76520010174				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Citas zemes	Citas zemes	0.046591
76520010175				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 2	Citas zemes	Citas zemes	0.01457
76520010176				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 2	Citas zemes	Citas zemes	0.062295
76520010176				Plānotā apakšstacijaa	Apakšstacija 2	Citas zemes	Citas zemes	0.099222
76520010183				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.00352
76520010184				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.007971
76520010199				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Citas zemes	Citas zemes	0.001478
76520010200				Plānotais pievedceļš	Apakšstacija 1	Citas zemes	Citas zemes	0.002984
76520010223				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.048372
76520010252				Plānotais pievedceļš	L4	Citas zemes	Citas zemes	0.206993
76520010252				VES apbūves laukums	L10	Citas zemes	Citas zemes	0.017465
76520010252				VES apbūves laukums	L4	Citas zemes	Citas zemes	0.007018
76520020270				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.063312
76520020270				Plānotais pievedceļš	L12	Citas zemes	Citas zemes	0.009395
76520020271				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.035851
76520020357				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.009232
76520020358				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.006939
76520020388				Plānotais pievedceļš	nav piesaistes	Citas zemes	Citas zemes	0.007625
							Kopā:	**24.47**

				Intervālu sadalījums			Latvija Teritoriju piemērotība								Vēja parka ietekmes zona (1000 m buferzona ap VT) Teritoriju piemērotība							
Suga	Suga (kods)	Slieksnis (T)	Šūnu skaits (C_LV)	Q1	Q2	Q3	T–Q1_LV	% no C_LV	Q1–Q2_L V	% no C_LV	Q2–Q3_L V	% no C_LV	Q3–1_LV	% no C_LV	T–Q1	% no T–Q1_LV	Q1–Q2	% no Q1–Q2_L V	Q2–Q3	% no Q2–Q3_L V	Q3–1	% no Q3–1_LV
Vistu vanaj	ACCGEN	0,263	711141	0,45	0,63	0,82	312214	43,90%	170239	23,94%	110573	15,55%	118115	16,61%	73	0,02%	37	0,02%	5	0,00%	4	0,00%
Zvirbuļu va	ACCNIS	0,470	1536545	0,60	0,74	0,87	584639	38,05%	410199	26,70%	293912	19,13%	247795	16,13%	45	0,01%	6	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Niedru str	ACRARU	0,112	385283	0,33	0,56	0,78	212072	55,04%	58755	15,25%	54601	14,17%	59855	15,54%	46	0,02%	4	0,01%	0	0,00%	0	0,00%
Purva ķauķ	ACRRIS	0,409	1485950	0,56	0,70	0,85	586598	39,48%	402317	27,07%	289127	19,46%	207908	13,99%	65	0,01%	31	0,01%	11	0,00%	7	0,00%
Garastīte	AEGCAU	0,383	1993244	0,54	0,69	0,85	860946	43,19%	574523	28,82%	347539	17,44%	210236	10,55%	133	0,02%	52	0,01%	22	0,01%	1	0,00%
Bikšainais	AEGFUN	0,058	695485	0,29	0,53	0,76	503007	72,32%	100291	14,42%	47752	6,87%	44435	6,39%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Lauku cīrul	ALAARV	0,328	1465683	0,50	0,66	0,83	480506	32,78%	474952	32,40%	377565	25,76%	132660	9,05%	89	0,02%	80	0,02%	36	0,01%	0	0,00%
Meža zoss	ANSANS	0,036	454360	0,28	0,52	0,76	380028	83,64%	32765	7,21%	17877	3,93%	23690	5,21%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Stepes čip	ANTCAM	0,179	6621	0,38	0,59	0,79	3275	49,46%	1294	19,54%	894	13,50%	1158	17,49%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pļavu čipst	ANTPRA	0,343	1295311	0,51	0,67	0,84	564156	43,55%	340549	26,29%	221067	17,07%	169539	13,09%	97	0,02%	35	0,01%	37	0,02%	20	0,01%
Ausainā pū	ASIOTU	0,407	1397956	0,56	0,70	0,85	541121	38,71%	366518	26,22%	260541	18,64%	229776	16,44%	134	0,02%	54	0,01%	20	0,01%	2	0,00%
Brūnkaklis	AYTFER	0,110	139329	0,33	0,55	0,78	52313	37,55%	35522	25,50%	26603	19,09%	24891	17,86%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Cekulpīle	AYTFUL	0,040	174314	0,28	0,52	0,76	50353	28,89%	10327	5,92%	9427	5,41%	104207	59,78%	12	0,02%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Mežirbe	BONBON	0,374	1647845	0,53	0,69	0,84	632304	38,37%	485374	29,46%	334290	20,29%	195877	11,89%	305	0,05%	103	0,02%	14	0,00%	4	0,00%
Lielais dum	BOTSTE	0,160	85870	0,37	0,58	0,79	37930	44,17%	20981	24,43%	14451	16,83%	12508	14,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ūpis	BUBBUB	0,113	244388	0,33	0,56	0,78	161123	65,93%	41165	16,84%	19531	7,99%	22569	9,23%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,01%	0	0,00%
Peļu klijān	BUTBUT	0,421	1724883	0,57	0,71	0,86	697922	40,46%	484736	28,10%	316345	18,34%	225880	13,10%	184	0,03%	178	0,04%	80	0,03%	45	0,02%
Vakarlēpis	CAPEUR	0,344	1244775	0,51	0,67	0,84	527551	42,38%	327259	26,29%	218041	17,52%	171924	13,81%	147	0,03%	24	0,01%	17	0,01%	1	0,00%
Dadzītis	CARCAR	0,304	966437	0,48	0,65	0,83	403423	41,74%	223228	23,10%	179209	18,54%	160577	16,62%	37	0,01%	14	0,01%	12	0,01%	0	0,00%
Mazais svil	CARERY	0,415	1668437	0,56	0,71	0,85	715083	42,86%	459531	27,54%	298173	17,87%	195650	11,73%	61	0,01%	38	0,01%	12	0,00%	3	0,00%
Mizložņa	CERFAM	0,351	1604270	0,51	0,68	0,84	667208	41,59%	479403	29,88%	305535	19,05%	152124	9,48%	52	0,01%	17	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Upes tārtiņ	CHADUB	0,162	961123	0,37	0,58	0,79	639542	66,54%	169924	17,68%	77913	8,11%	73744	7,67%	129	0,02%	43	0,03%	3	0,00%	0	0,00%
Smilšu tārt	CHAHIA	0,043	29229	0,28	0,52	0,76	21977	75,19%	2707	9,26%	2168	7,42%	2377	8,13%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Zaļžubīte	CHLCHL	0,258	981388	0,44	0,63	0,81	470019	47,89%	220819	22,50%	136811	13,94%	153739	15,67%	104	0,02%	28	0,01%	12	0,01%	3	0,00%
Baltais stāv	CICCIC	0,267	947872	0,45	0,63	0,82	452680	47,76%	236553	24,96%	153141	16,16%	105498	11,13%	85	0,02%	23	0,01%	9	0,01%	8	0,01%
Melnais stı	CICNIG	0,146	395089	0,36	0,57	0,79	234701	59,40%	78333	19,83%	40992	10,38%	41063	10,39%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Niedru lija	CIRAER	0,261	925461	0,45	0,63	0,82	526406	56,88%	166235	17,96%	94077	10,17%	138743	14,99%	107	0,02%	39	0,02%	11	0,01%	15	0,01%
Mazais ērg	CLAPOM	0,160	766759	0,37	0,58	0,79	417084	54,40%	168251	21,94%	97256	12,68%	84168	10,98%	42	0,01%	5	0,00%	1	0,00%	0	0,00%
Dižknābis	COCCOC	0,392	1004550	0,54	0,70	0,85	399714	39,79%	247690	24,66%	180351	17,95%	176795	17,60%	17	0,00%	9	0,00%	13	0,01%	9	0,01%
Zaļā vārna	CORGAR	0,314	4567	0,49	0,66	0,83	1796	39,33%	1124	24,61%	786	17,21%	861	18,85%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Paipala	COTCOT	0,349	950609	0,51	0,67	0,84	355802	37,43%	262573	27,62%	194042	20,41%	138192	14,54%	90	0,03%	47	0,02%	0	0,00%	0	0,00%
Grieze	CRECRE	0,410	1567945	0,56	0,71	0,85	657013	41,90%	437963	27,93%	285932	18,24%	187037	11,93%	63	0,01%	21	0,00%	4	0,00%	0	0,00%
Brūnspārn	CURCOM	0,447	1591678	0,59	0,72	0,86	628962	39,52%	412508	25,92%	324247	20,37%	225961	14,20%	75	0,01%	28	0,01%	27	0,01%	8	0,00%
Svītrainais	CURNIS	0,336	832084	0,50	0,67	0,83	362676	43,59%	198115	23,81%	127545	15,33%	143748	17,28%	43	0,01%	16	0,01%	10	0,01%	9	0,01%
Ziemeļu gu	CYGCYG	0,096	744253	0,32	0,55	0,77	536864	72,13%	92423	12,42%	50756	6,82%	64210	8,63%	132	0,02%	12	0,01%	2	0,00%	1	0,00%
Baltmugur	DENLEU	0,309	1145792	0,48	0,65	0,83	589698	51,47%	268971	23,47%	148638	12,97%	138485	12,09%	101	0,02%	32	0,01%	14	0,01%	7	0,01%
Dižraibais	DENMAJ	0,353	2099512	0,51	0,68	0,84	909648	43,33%	635432	30,27%	372574	17,75%	181858	8,66%	130	0,01%	34	0,01%	6	0,00%	0	0,00%
Melnā dzil	DRYMAR	0,404	2199497	0,55	0,70	0,85	852411	38,75%	661579	30,08%	427622	19,44%	257885	11,72%	231	0,03%	69	0,01%	19	0,00%	0	0,00%
Mazais dze	DRYMIN	0,445	969299	0,58	0,72	0,86	407415	42,03%	255861	26,40%	164304	16,95%	141719	14,62%	47	0,01%	14	0,01%	0	0,00%	0	0,00%
Dzeltenā s	EMBCIT	0,356	1547385	0,52	0,68	0,84	665466	43,01%	376852	24,35%	254868	16,47%	250199	16,17%	57	0,01%	35	0,01%	18	0,01%	7	0,00%
Dārza stērs	EMBHOR	0,130	554179	0,35	0,56	0,78	307874	55,55%	115249	20,80%	65166	11,76%	65890	11,89%	45	0,01%	10	0,01%	3	0,00%	1	0,00%
Lauku piek	FALTIN	0,148	1122426	0,36	0,57	0,79	636670	56,72%	245046	21,83%	127757	11,38%	112953	10,06%	25	0,00%	3	0,00%	1	0,00%	0	0,00%
Melnais m	FICHYP	0,303	1517768	0,48	0,65	0,83	740942	48,82%	383244	25,25%	220761	14,55%	172821	11,39%	63	0,01%	18	0,00%	9	0,00%	1	0,00%
Mazais mu	FICPAR	0,349	1451135	0,51	0,67	0,84	625177	43,08%	407660	28,09%	263336	18,15%	154962	10,68%	35	0,01%	6	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Laucis	FULATR	0,094	338767	0,32	0,55	0,77	167733	49,51%	70352	20,77%	55723	16,45%	44959	13,27%	15	0,01%	0	0,00%	1	0,00%	2	0,00%
Mērkaziņa	GALGAL	0,397	2038724	0,55	0,70	0,85	921065	45,18%	574785	28,19%	333020	16,33%	209854	10,29%	294	0,03%	69	0,01%	4	0,00%	1	0,00%
Apodziņš	GLAPAS	0,235	1620682	0,43	0,62	0,81	719134	44,37%	450814	27,82%	278122	17,16%	172612	10,65%	78	0,01%	15	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Dzērve	GRUGRU	0,419	1897680	0,56	0,71	0,85	815138	42,95%	517060	27,25%	327171	17,24%	238311	12,56%	58	0,01%	16	0,00%	10	0,00%	0	0,00%
Jūras žagat	HAEOST	0,094	186024	0,32	0,55	0,77	102471	55,08%	35752	19,22%	23004	12,37%	24797	13,33%	4	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Jūras ērglis	HALALB	0,215	572783	0,41	0,61	0,80	305963	53,42%	126310	22,05%	70466	12,30%	70044	12,23%	35	0,01%	14	0,01%	6	0,01%	1	0,00%
Bezdelīga	HIRRUS	0,224	1030513	0,42	0,61	0,81	528359	51,27%	231854	22,50%	148396	14,40%	121904	11,83%	160	0,03%	38	0,02%	13	0,01%	8	0,01%
Klusais ķau	IDUCAL	0,696	601293	0,77	0,85	0,92	205935	34,25%	184262	30,64%	189778	31,56%	21318	3,55%	27	0,01%	32	0,02%	14	0,01%	4	0,02%
Mazais dur	IXOMIN	0,554	519942	0,67	0,78	0,89	165283	31,79%	89930	17,30%	56300	10,83%	208429	40,09%	49	0,03%	30	0,03%	3	0,01%	0	0,00%
Tītiņš	JYNTOR	0,345	1607587	0,51	0,67	0,84	742392	46,18%	398313	24,78%	247096	15,37%	219786	13,67%	35	0,00%	12	0,00%	5	0,00%	1	0,00%
Brūnā čaks	LANCOL	0,397	1542869	0,55	0,70	0,85	663526	43,01%	400627	25,97%	270858	17,56%	207858	13,47%	61	0,01%	19	0,00%	18	0,01%	7	0,00%
Lielā čakst	LANEXC	0,404	994512	0,55	0,70	0,85	411107	41,34%	237711	23,90%	160042	16,09%	185652	18,67%	53	0,01%	25	0,01%	10	0,01%	13	0,01%
Vidējais dz	LEIMED	0,266	818854	0,45	0,63	0,82	428079	52,28%	203551	24,86%	110096	13,45%	77128	9,42%	31	0,01%	12	0,01%	1	0,00%	0	0,00%
Kanepītis	LINCAN	0,218	912869	0,41	0,61	0,80	448244	49,10%	204777	22,43%	136838	14,99%	123010	13,48%	35	0,01%	17	0,01%	4	0,00%	0	0,00%
Upes ķauķi	LOCFLU	0,386	1121524	0,54	0,69	0,85	462164	41,21%	294083	26,22%	198649	17,71%	166628	14,86%	33	0,01%	17	0,01%	3	0,00%	2	0,00%
Kārklu ķau	LOCNAE	0,266	1085046	0,45	0,63	0,82	507980	46,82%	265518	24,47%	162843	15,01%	148705	13,70%	43	0,01%	9	0,00%	4	0,00%	0	0,00%
Cekulzīlīte	LOPCRI	0,338	1494447	0,50	0,67	0,83	545938	36,53%	456693	30,56%	331138	22,16%	160678	10,75%	116	0,02%	32	0,01%	12	0,00%	0	0,00%
Egļu krustb	LOXCUR	0,338	1356973	0,50	0,67	0,83	535099	39,43%	370533	27,31%	250500	18,46%	200841	14,80%	49	0,01%	13	0,00%	4	0,00%	2	0,00%
Sila cīrulis	LULARB	0,423	1715757	0,57	0,71	0,86	779474	45,43%	467313	27,24%	282544	16,47%	186426	10,87%	107	0,01%	67	0,01%	27	0,01%	8	0,00%
Lakstīgala	LUSLUS	0,400	1397160	0,55	0,70	0,85	604452	43,26%	392831	28,12%	251382	17,99%	148495	10,63%	48	0,01%	25	0,01%	5	0,00%	0	0,00%
Rubenis	LYRTET	0,399	685263	0,55	0,70	0,85	273059	39,85%	165163	24,10%	114335	16,68%	132706	19,37%	40	0,01%	11	0,01%	1	0,00%	0	0,00%
Baltvēderi	MARPEN	0,526	66011	0,64	0,76	0,88	18114	27,44%	14261	21,60%	12682	19,21%	20954	31,74%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pelēkā pīle	MARSTR	0,118	48118	0,34	0,56	0,78	26586	55,25%	9602	19,96%	5809	12,07%	6121	12,72%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Melnā klija	MILMIG	0,310	483567	0,48	0,66	0,83	215080	44,48%	115657	23,92%	73808	15,26%	79022	16,34%	7	0,00%	2	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Sarkanā kli	MILMIL	0,141	486893	0,36	0,57	0,79	266801	54,80%	101545	20,86%	53731	11,04%	64816	13,31%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Citronciela	MOTCIT	0,435	427878	0,58	0,72	0,86	145127	33,92%	130333	30,46%	113006	26,41%	39412	9,21%	7	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Dzeltenā c	MOTFLA	0,257	677087	0,44	0,63	0,81	341291	50,41%	168811	24,93%	93432	13,80%	73553	10,86%	73	0,02%	14	0,01%	7	0,01%	0	0,00%
Riekstrozīs	NUCCAR	0,295	1718003	0,47	0,65	0,82	736230	42,85%	447320	26,04%	297879	17,34%	236574	13,77%	355	0,05%	292	0,07%	86	0,03%	25	0,01%
Kuitala	NUMARQ	0,691	1614194	0,77	0,85	0,92	1600828	99,17%	13366	0,83%	0	0,00%	0	0,00%	258	0,02%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Vālodze	ORIORI	0,454	1593751	0,59	0,73	0,86	657902	41,28%	455033	28,55%	304480	19,10%	176336	11,06%	185	0,03%	114	0,03%	21	0,01%	12	0,01%
Zivju ērglis	PANHAL	0,287	414635	0,47	0,64	0,82	181157	43,69%	96910	23,37%	63844	15,40%	72724	17,54%	7	0,00%	1	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Lauku zvirķ	PASMON	0,216	676979	0,41	0,61	0,80	300206	44,34%	155098	22,91%	120748	17,84%	100927	14,91%	31	0,01%	25	0,02%	6	0,00%	1	0,00%
Ķīķis	PERAPI	0,648	1491137	0,74	0,82	0,91	612830	41,10%	469650	31,50%	283581	19,02%	125076	8,39%	48	0,01%	31	0,01%	10	0,00%	7	0,01%
Meža zīlīte	PERATE	0,364	1358172	0,52	0,68	0,84	546886	40,27%	409992	30,19%	266162	19,60%	135132	9,95%	61	0,01%	20	0,00%	3	0,00%	1	0,00%
Laukirbe	PERPER	0,152	897902	0,36	0,58	0,79	522872	58,23%	188685	21,01%	95222	10,60%	91123	10,15%	49	0,01%	22	0,01%	7	0,01%	2	0,00%
Svirlītis	PHYSIB	0,467	1123371	0,60	0,73	0,87	421540	37,52%	306093	27,25%	220225	19,60%	175513	15,62%	48	0,01%	17	0,01%	4	0,00%	0	0,00%
Pelēkā dzil	PICCAN	0,448	1273264	0,59	0,72	0,86	573194	45,02%	341563	26,83%	204015	16,02%	154492	12,13%	152	0,03%	93	0,03%	37	0,02%	18	0,01%
Trīspirkstu	PICTRI	0,128	1457916	0,35	0,56	0,78	960262	65,87%	264168	18,12%	123752	8,49%	109734	7,53%	50	0,01%	5	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Dzeltenais	PLUAPR	0,032	66850	0,27	0,52	0,76	42384	63,40%	12168	18,20%	6855	10,25%	5443	8,14%	1	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Cekuldūku	PODCRI	0,203	89717	0,40	0,60	0,80	39325	43,83%	25607	28,54%	16020	17,86%	8765	9,77%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pelēkvaigu	PODGRI	0,288	20615	0,47	0,64	0,82	8097	39,28%	4695	22,77%	3408	16,53%	4415	21,42%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pelēkā zīlīt	POEMON	0,373	2255818	0,53	0,69	0,84	966136	42,83%	714831	31,69%	380946	16,89%	193905	8,60%	172	0,02%	47	0,01%	13	0,00%	6	0,00%
Purva zīlīte	POEPAL	0,380	1544546	0,53	0,69	0,84	728457	47,16%	410650	26,59%	231886	15,01%	173553	11,24%	222	0,03%	39	0,01%	16	0,01%	14	0,01%
Ormanītis	PORPOR	0,247	949103	0,43	0,62	0,81	494985	52,15%	219330	23,11%	121097	12,76%	113691	11,98%	185	0,04%	68	0,03%	40	0,03%	16	0,01%
Svilpis	PYRPYR	0,403	1833986	0,55	0,70	0,85	788962	43,02%	534880	29,16%	318836	17,38%	191308	10,43%	86	0,01%	37	0,01%	11	0,00%	0	0,00%
Dumbrcāli	RALAQU	0,114	440762	0,34	0,56	0,78	304992	69,20%	68291	15,49%	32557	7,39%	34922	7,92%	30	0,01%	1	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Sārtgalvītis	REGIGN	0,249	1015672	0,44	0,62	0,81	484521	47,70%	262760	25,87%	158404	15,60%	109987	10,83%	49	0,01%	12	0,00%	4	0,00%	0	0,00%
Zeltgalvītis	REGREG	0,386	1873248	0,54	0,69	0,85	811602	43,33%	542122	28,94%	338228	18,06%	181296	9,68%	99	0,01%	22	0,00%	3	0,00%	0	0,00%
Lukstu čak	SAXRUB	0,357	1589449	0,52	0,68	0,84	698078	43,92%	424739	26,72%	276798	17,41%	189834	11,94%	104	0,01%	34	0,01%	18	0,01%	1	0,00%
Dzilnītis	SITEUR	0,279	1386960	0,46	0,64	0,82	683032	49,25%	358966	25,88%	203631	14,68%	141331	10,19%	123	0,02%	45	0,01%	25	0,01%	8	0,01%
Platknābis	SPACLY	0,289	453354	0,47	0,64	0,82	204072	45,01%	101358	22,36%	65432	14,43%	82492	18,20%	70	0,03%	35	0,03%	26	0,04%	17	0,02%
Prīkšķe	SPAQUE	0,721	192038	0,79	0,86	0,93	32339	16,84%	31003	16,14%	33736	17,57%	94960	49,45%	4	0,01%	4	0,01%	1	0,00%	0	0,00%
Meža pūce	STRALU	0,380	1994070	0,54	0,69	0,85	858593	43,06%	566935	28,43%	355752	17,84%	212790	10,67%	274	0,03%	109	0,02%	37	0,01%	2	0,00%
Parastā ūb	STRTUR	0,386	1033183	0,54	0,69	0,85	402463	38,95%	261497	25,31%	185928	18,00%	183295	17,74%	266	0,07%	169	0,06%	125	0,07%	93	0,05%
Urālpūce	STRURA	0,262	989276	0,45	0,63	0,82	393364	39,76%	248743	25,14%	191220	19,33%	155949	15,76%	171	0,04%	14	0,01%	0	0,00%	0	0,00%
Mājas stra	STUVUL	0,355	936885	0,52	0,68	0,84	408317	43,58%	225681	24,09%	158438	16,91%	144449	15,42%	35	0,01%	14	0,01%	4	0,00%	0	0,00%
Mazais dūl	TACRUF	0,195	469414	0,40	0,60	0,80	252529	53,80%	70483	15,02%	49145	10,47%	97257	20,72%	140	0,06%	41	0,06%	27	0,05%	21	0,02%
Sāmsalas p	TADTAD	0,196	52694	0,40	0,60	0,80	28287	53,68%	11823	22,44%	6971	13,23%	5613	10,65%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Mednis	TETURO	0,159	890586	0,37	0,58	0,79	480382	53,94%	207734	23,33%	121581	13,65%	80889	9,08%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Purva tilbīt	TRIGLA	0,036	180090	0,28	0,52	0,76	142402	79,07%	19477	10,82%	8921	4,95%	9290	5,16%	16	0,01%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pļavu tilbīt	TRITOT	0,476	599693	0,61	0,74	0,87	206268	34,40%	148777	24,81%	109835	18,32%	134813	22,48%	70	0,03%	18	0,01%	16	0,01%	9	0,01%
Plukšķis	TURILI	0,273	1575999	0,45	0,64	0,82	864982	54,88%	382603	24,28%	192628	12,22%	135786	8,62%	113	0,01%	48	0,01%	6	0,00%	2	0,00%
Sila strazd	TURVIS	0,330	1668907	0,50	0,67	0,83	617828	37,02%	515458	30,89%	363243	21,77%	172378	10,33%	197	0,03%	108	0,02%	21	0,01%	7	0,00%
Pupuķis	UPUEPO	0,133	868640	0,35	0,57	0,78	578691	66,62%	141052	16,24%	70064	8,07%	78833	9,08%	57	0,01%	4	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ķīvīte	VANVAN	0,280	1397676	0,46	0,64	0,82	594689	42,55%	387666	27,74%	254869	18,24%	160452	11,48%	63	0,01%	31	0,01%	13	0,01%	1	0,00%
Mazais orn	ZAPPAR	0,554	407466	0,67	0,78	0,89	113887	27,95%	94277	23,14%	82812	20,32%	116490	28,59%	26	0,02%	23	0,02%	23	0,03%	21	0,02%

Kopsavilkums par VES parka "Līvāni" izbūves iespējamo ietekmi uz aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām, gradējot visas plānotās VES pēc "Luksofora principa" jeb "Pēc ietekmes būtiskuma"

VES infrastruktūras objekts	VES koordinātes	Zemes vienība	Ietekmes būtiskuma novērtējums	Identificētās ietekmes un rekomendētie ietekmi mazinošie pasākumi*
L1	X: 637986 Y: 246420	76520010139	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L2	X: 638300 Y: 246046	76520010139	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L3	X: 638623 Y: 244993	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L4	X: 639533 Y: 245115	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).

				- Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L5	X: 639819 Y: 244735	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L6	X: 637592 Y: 245706	76520010139	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L7	X: 638076 Y: 244990	76520010139	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L8	X: 638027 Y: 244458	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas

				spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L9	X: 638528 Y: 244281	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L10	X: 639153 Y: 244316	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L11	X: 637683 Y: 243980	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L12	X: 638094 Y: 243711	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.
L13	X: 637683 Y: 243980	76520010252	*Vērā ņemama negatīva ietekme*	**Vispārīgie pasākumi:** - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).

				- Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami zemāks un jānodrošina tā pamanāmība putniem. - VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno stārķi, melno kliju.

** Nepieciešams ņemt vērā, ka negatīvās ietekmes vērtējums uz mežirbes dzīvotnēm, kā arī noteiktie dzīvotņu aizvietošanas pasākumi vērtēti visa VES parka infrastruktūras ietvaros un netiek iekļauti VES līmeņa ietekmes būtiskuma novērtējumā. Definētie nosacījumi un kritēriji attiecībā mežirbes dzīvotņu aizvietošanas pasākumiem skat. atzinuma secinājumu nodaļā.*

Tabulā izmantoto ietekmes būtiskuma kategoriju skaidrojums:

🔴 **Būtiska negatīva ietekme -** konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs būtisku negatīvu ietekmi uz VES tiešā tuvumā konstatēto aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Konkrētās infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti noteiktie VES izbūves rezultātā ietekmēto konkrēto putnu sugu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi.

🟠 **Vērā ņemama negatīva ietekme** - konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs vērā ņemamu ietekmi uz aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Konkrētās infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā pieļaujama, ja tiek īstenoti noteiktie ietekmi mazinošie pasākumi.

🟢 **Nebūtiska ietekme** - konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs nebūtisku negatīvu ietekmi uz aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Ietekmi mazinošie pasākumi nav nepieciešami.