

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 "Kūkas" Jēkabpils novada
Kūku un Vīpes 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.*

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	10
8. Dati par pētāmās teritorijas apsekošanu un izpētes metodes.....	10
9. Konstatētās Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas, plānotā VES ietekme un sugām specifiski negatīvo ietekmi mazinošie pasākumi.....	13
9.1. VES izpētes teritorijā konstatētās ligzdojošās vai potenciāli ligzdojošās sugas	18
9.1.1. Mežirbe <i>Tetrastes bonasia</i>	18
9.1.2. Rubenis <i>Lyrurus tetrix</i>	19
9.1.3. Laukirbe <i>Perdix perdix</i>	21
9.1.4. Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	22
9.1.5. Melnais stārķis <i>Ciconia nigra</i>	23
9.1.6. Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	25
9.1.7. Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	27
9.1.8. Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	28
9.1.9. Bikšainais apogs <i>Aegolius funereus</i>	30
9.1.10. Ūpis <i>Bubo bubo</i>	31
9.1.11. Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	32
9.1.12. Vidējais dzenis <i>Leiopicus medius</i>	34
9.1.13. Mazais dzenis <i>Dryobates minor</i>	35
9.1.14. Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	37
9.1.15. Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	38
9.1.16. Dzērve <i>Grus grus</i>	40
9.1.17. Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	41
9.1.18. Pļavu lija <i>Circus pygargus</i>	43
9.1.19. Peļu klijāns <i>Buteo buteo</i>	44
9.1.20. Ķīķis <i>Pernis apivorus</i>	45
9.1.21. Vistu vanags <i>Accipiter gentilis</i>	47
9.1.22. Jūras ērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	49
9.1.23. Mazais ērglis <i>Clanga pomarina</i>	50
9.1.24. Zivjērglis <i>Pandion haliaetus</i>	52
9.1.25. Melnā klija <i>Milvus migrans</i>	53

9.1.26.	Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	54
9.1.27.	Lielā čakste <i>Lanius excubitor</i>	55
9.1.28.	Grieze <i>Crex crex</i>	56
9.1.29.	Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	57
9.1.30.	Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	58
9.1.31.	Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	59
9.1.32.	Meža balodis <i>Columba oenas</i>	61
9.1.33.	Titiņš <i>Jynx torquilla</i>	62
9.1.34.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	63
9.2.	VES izpētes teritorijā konstatētās caurceļojošās un neligzdojošās putnu sugas.....	64
9.2.1.	Zosis <i>Anser sp.</i>	64
9.2.2.	Dzērve <i>Grus grus</i>	66
9.2.3.	Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	69
9.2.4.	Dzeltenais tārtiņš <i>Pluvialis apricaria</i>	70
9.2.5.	Ķīvīte <i>Vanellus vanellus</i>	72
9.3.	Kumulatīvo ietekmju izvērtējums uz ligzdojošiem un migrējošajiem putniem.....	79
10.	Plānotā VES parka ietekme uz īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām	81
11.	Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām, nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai	82
	Izmantotā literatūra un citi avoti	88

Pielikumi

- 1. pielikums.** Detalizētas kartes ar izpētes teritorijā konstatētajiem putnu novērojumiem un plānoto VES parka “Kūkas” 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 “Kūkas” 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 aizsargājamo un apdraudētu putnu sugu dzīvotņu piemērotības novērtējuma proporcija VES parka “Kūkas” teritorijā un Latvijā.
- 6. pielikums.** Kopsavilkums par VES parka “Kūkas” 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 26.07.2031. (biotopu grupa – meži un virsāji, purvi, zālāji); 29.08.2029. (sugu grupa – sēnes); 29.04.2031. (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, Kārlis Tohters, 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

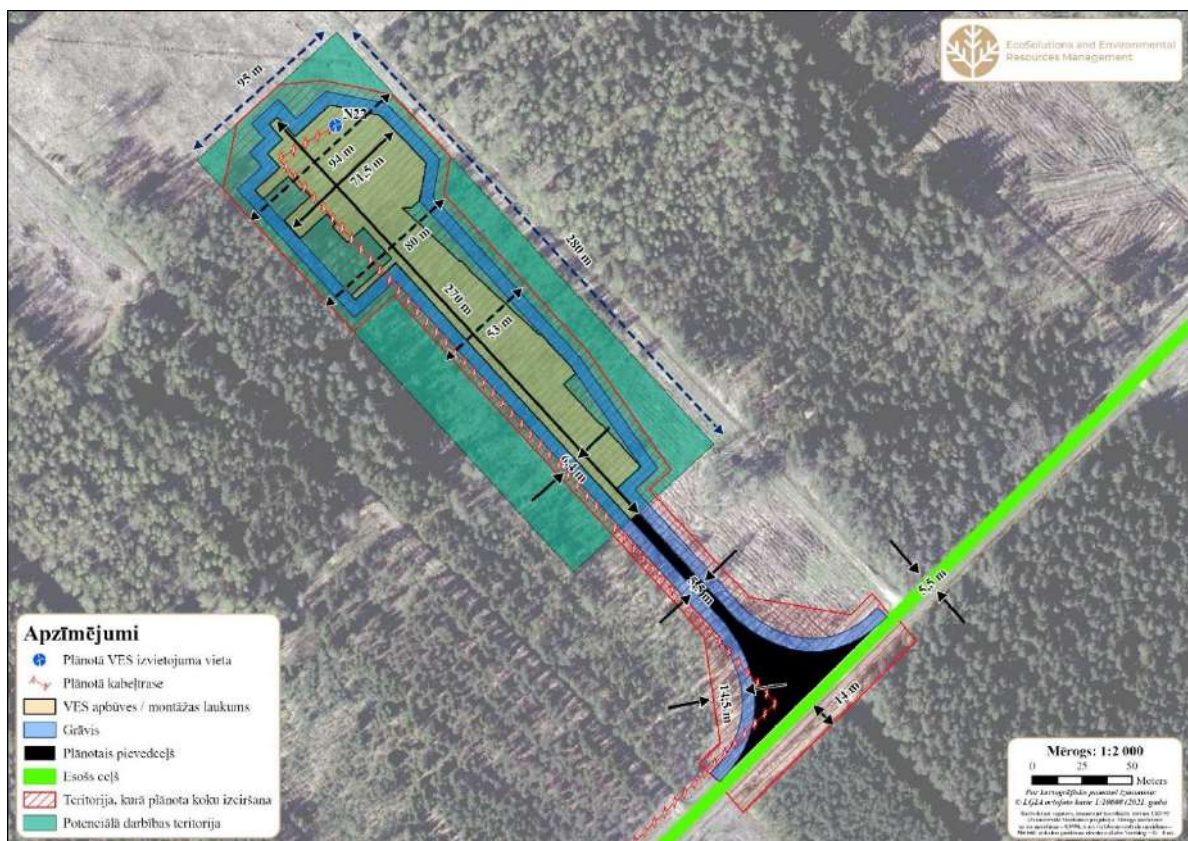
Vēja parku un ar to saistīto infrastruktūru plānots izbūvēt Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastā. Vēja parkā plānots uzstādīt līdz 23 vēja elektrostacijām (turpmāk – VES). Vēja parka kopējā jauda varētu sasniegt līdz 184 MW, katras VES nominālā jauda paredzēta līdz 8 MW, kopējais VES augstums – līdz 300 m¹. Ņemot vērā teritorijas priekšizpētes ietvaros iegūtos dabas ekspertu lauka apsekojumu rezultātus, vairākām VES tika koriģēts sākotnēji plānotais novietojums.

IVN procesa ietvaros tiek vērtēti vairāki VES modeļi (skat. 4.1. tabulu) un vēja parka kopējā jauda. Katram no iespējamajiem VES modeļiem ir atšķirīgas prasības uz nepieciešamo infrastruktūru (apbūves un montāžas laukumu izmēri, pievedceļu tehniskā specifikācija, pagrieziena rādīši 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.

¹ Energētikas un vides aģentūras programma Nr. 10.6/11/2025 ietekmes uz vidi novērtējumam vēja parka “Kūkas” un tā saistītās infrastruktūras būvniecībai Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastā (izdota 19.06.2025.)

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



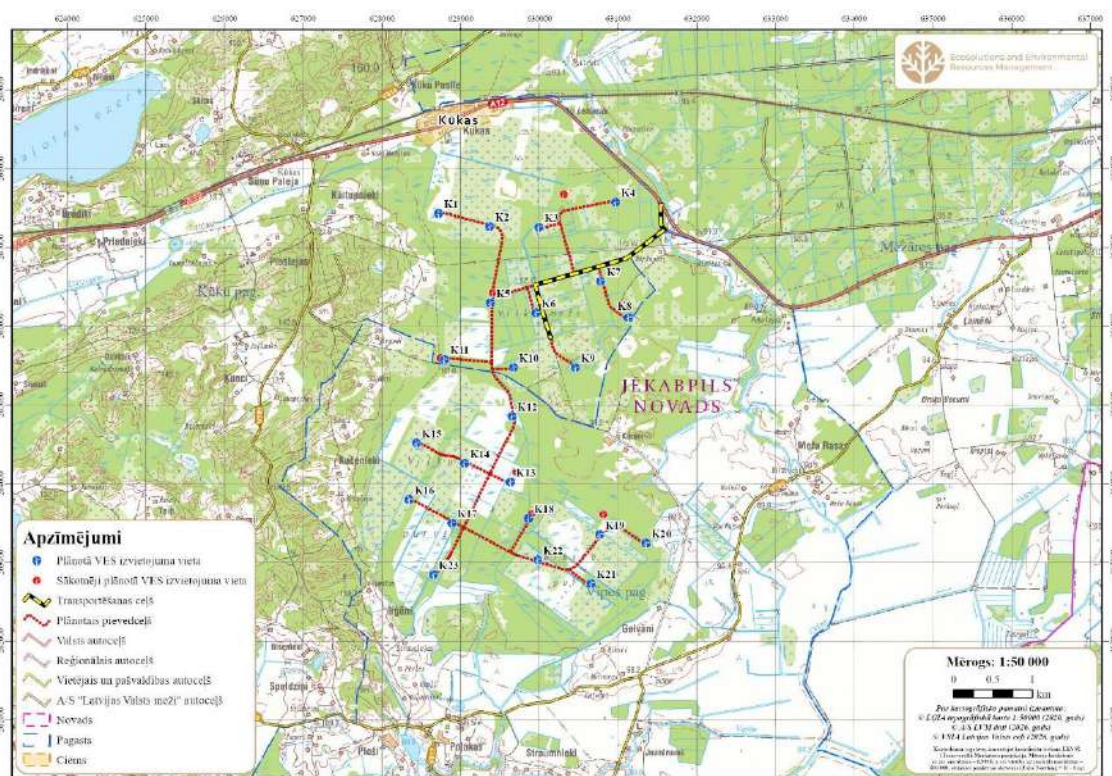
4.1. attēls. Izbūvējamo VES vietās plānotā apbūves/montāžas laukuma, pievedceļu, grāvju un izcērtamo teritoriju aptuvenie parametri (izmantoti modeļa Nordex N175 tehniskās specifikācijas dati)

VES tehnoloģisko detaļu transportēšanai un ar vēja parku saistītās infrastruktūras izbūvei, turpmākajai ekspluatācijai un apkalpošanai plānots izmantot valsts galvenos autoceļus A6 Rīga–Daugavpils–Krāslava–Baltkrievijas robeža (Pāternieki) un A12 Jēkabpils–Rēzekne–Ludza–Krievijas robeža (Terehova). Tāpat tiks izmantoti vēja parka teritorijai pieguļošie valsts vietējie autoceļi V795 Mežāre–Vīpe–Stūrnieki, V825 Zilāni–Galvānkalns un V789 Krievciems–Varieši–Kūkas–Andrāni, pašvaldības autoceļi, AS “Latvijas valsts meži” autoceļš, kā arī projekta vajadzībām jaunizbūvētie pievedceļi. Plānoto infrastruktūras objektu izvietojums un tehniskie raksturlielumi tiks noteikti, izvērtējot esošo ceļu tīklu, jaunu ceļu un cita veida infrastruktūras izbūves nepieciešamību un izbūves iespējas. Izpētes teritorijas tuvumā atrodas divas dzelzceļa līnijas: Krustpils–Rēzekne II un Krustpils–Daugavpils, līdz ar to var tikt izskatīta iespēja VES korpusa detaļu piegādei pa kādu no minētajām dzelzceļa līnijām.

Teritorijās, kur ir plānota jaunu ceļu un apbūves laukumu būvniecība, kā arī VES pamatu izbūves vietās, pirms būvdarbu uzsākšanas tiks veikta meža 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 tadā gadījumā, ja dabiskās drenāžas apstākļi būs nepietiekami lietūs 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 izvēlētajā 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 lietūs 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 lietūs ūdens novadīšanai no ceļa vai nosusināšanai, kā arī izbūvējot jaunus autoceļus, tiks vērtēta grāvju izveidošanas nepieciešamība, un tie tiks ierīkoti tikai tadā gadījumā, ja dabiskās drenāžas apstākļi būs nepietiekami lietūs ūdens vai seklu gruntsūdeņu novadīšanai no ceļa.



4.2. attēls. Ceļu tīkls, ko paredzēts izmantot piekļuves nodrošināšanai plānotajam VES “Kūkas” 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 (īslaicīgs būvniecības un VES darbības laikā), vibrācijas un izraisītā mirguļošana.

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 kabeltrašu izbūve ārpus esošajiem vai plānotajiem pievedceļiem, līdz ar to tieši ar kabeltrašu izbūvi saistītie izciršanas darbi netiek paredzēti. Lai nodrošinātu saražotās elektroenerģijas nodošanu kopējā tīklā, tiks izbūvēta jauna apakšstacija ar pieslēgumu 110 kV līnijai LNr. 294 Krustpils–Viļāni, kā arī elektropārvades līniju tīkls. Plānotās apakšstacijas un BESS tehniskā risinājuma veids, ar kādu saražotā elektroenerģija tiks nodota kopējā tīklā, tiks izvēlēts būvprojekta izstrādes laikā, ņemot vērā būvniecībai izvēlēto staciju modeli, izvēlētas 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

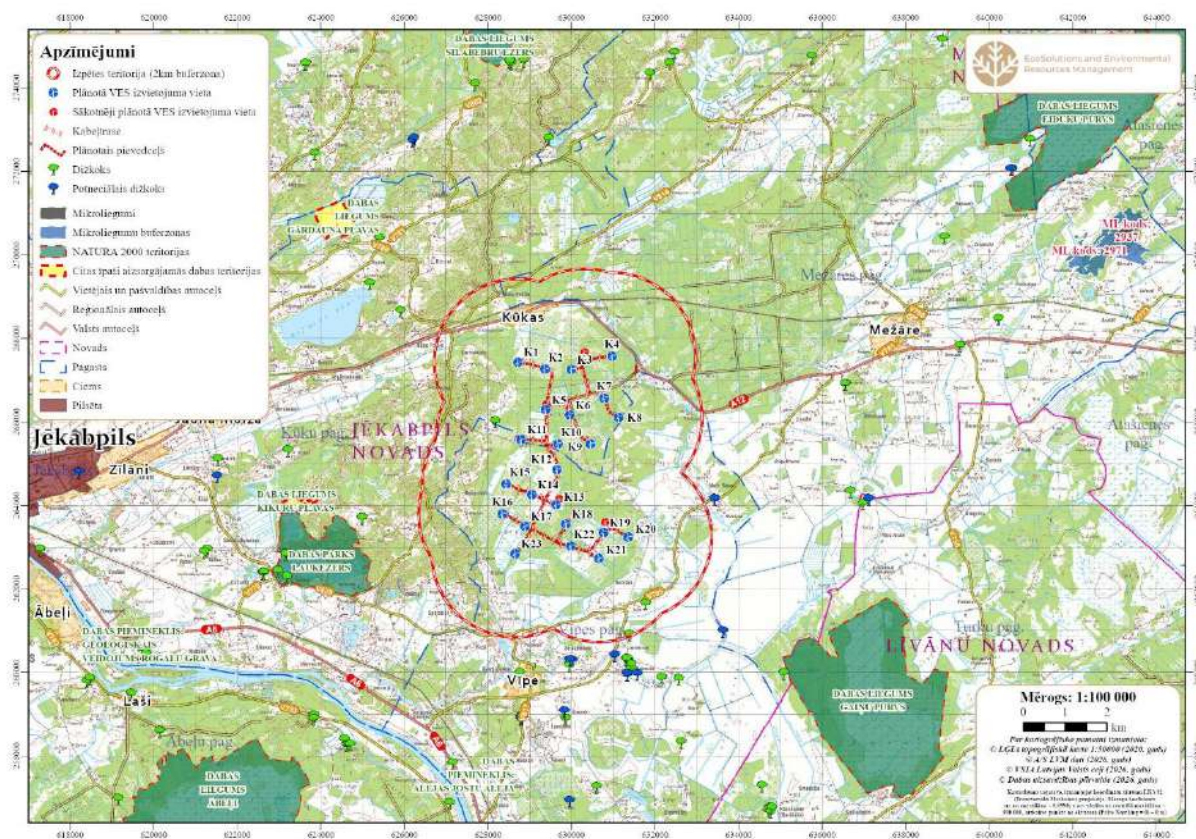
Plānotā VES parka “Kūkas” paredzamās infrastruktūras izbūves vietas atrodas ārpus Natura 2000 teritorijām. (5.1. attēls).

Līdz 10 km attālumā no plānotā VES atrodas vairākas Latvijā īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (turpmāk tekstā ĪADT). Aptuveni 3,3 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES Nr. K16 atrodas Natura 2000 teritorija dabas parks “Laukezers” (kods LV0304000). Aptuveni 4,7 km attālumā uz dienvidaustrumiem no plānotā VES Nr. K20 atrodas Natura 2000 teritorija dabas liegums “Gaiņu purvs” (kods LV0525400). Aptuveni 7,2 km uz dienvidrietumiem no plānotās VES nr. K23 atrodas Natura 2000 teritorija dabas liegums “Ābeļi” (kods LV0520000). Aptuveni 7,1 km attālumā uz ziemeļiem no plānotās VES Nr. K1 atrodas Natura 2000 teritorija dabas liegums “Silabebru ezers” (kods LV0527500).

Aptuveni 10,4 km attālumā uz ziemeļaustrumiem no plānotās VES Nr. K4 atrodas Natura 2000 teritorija dabas liegums “Timsmales ezers” (kods LV0530200). Aptuveni 10,2 km attālumā uz ziemeļaustrumiem no plānotās VES Nr. K4 atrodas Natura 2000 teritorija dabas liegums “Eiduku purvs” (kods LV0526500).

Plānotajam VES parkam piegulošajā teritorijā 10 km rādiusā nav izveidotu mikroliegumu, taču ir vairākas ĪADT bez Natura 2000 statusa. Dabas liegums “Gārdaņa pļavas” (kods LV0545400), atrodas aptuveni 5,1 km uz ziemeļrietumiem no plānotā VES Nr. K1. Dabas liegums “Ķikuru pļavas” (kods LV0546100), atrodas aptuveni 4,4 km uz rietumiem no plānotā VES Nr. K16. Dabas liegums “Dūņu pļavas” (kods LV0545300), atrodas aptuveni 9,8 km uz dienvidiem no plānotā VES Nr. K21. Dabas liegumi izveidoti ES nozīmes zālāju biotopu aizsardzībai (6270* *Sugām bagātas ganības vai ganītas pļavas* u.c.).

Aptuveni 5,4 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES Nr. K23 atrodas valsts nozīmes dabas piemineklis “Jostu aleja”.



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

Natura 2000 teritorijām 10 km rādiusā no plānoto VES izbūves vietas tālāk tekstā dots detalizēts apraksts.

Dabas parks “Laukezers” atrodas aptuveni 3,3 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotā VES Nr. K16. Teritorija izveidota 2004. gadā 11 dažādu ES nozīmes biotopu un vismaz 14 īpaši aizsargājamo sugu aizsardzības nodrošināšanai. Teritorijas platība ir 327 ha. Tas iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (kods LV0304000), kā B tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. Teritorijā sastopami tādi biotopi kā 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 9010* *Veci vai dabiski boreālie meži*, 3140 *Ezeri ar mieturālgū augāju*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* u.c. Dabas parkā “Laukezers” reģistrētas vairākas īpaši aizsargājamās augu sugas, piemēram, pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, gludsporu ezerene *Isoetes lacustris*, Lēzela lipare *Liparis loeselii*, īpaši aizsargājamas sūnu sugas, kā piemēram, spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*, kā arī vairākas putnu sugas: lielais dumpis *Botaurus stellaris*, grieze *Crex crex*, sila cīrulis *Lullula arborea* u.c.

Dabas liegums “Gaiņu purvs” atrodas aptuveni 4,7 km attālumā uz dienvidaustrumiem no plānotā VES Nr. K20. Dabas liegums 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 (kods LV0525400) 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* *Stagnāju 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*.

Dabas liegums “Ābeļi” atrodas 7,2 km uz dienvidrietumiem no plānotās VES Nr. K23. Dabas liegums dibināts 1999. gadā, apvienojot dabas liegumus “Kraukļu purvs” un “Ābeļu meži”.

Teritorijas platība ir 3230 ha. Liegums ir iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (ES kods LV0520000) kā C tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu aizsardzībai. Dabas liegumā sastopamas kopumā 17 īpaši aizsargājamās putnu sugas, piemēram, mazais ērglis *Clanga pomarina*, grieze *Crex crex*, apodziņš *Glaucidium passerinum*, zivjērglis *Pandion haliaetus*, dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria* un citas. Lielākās platības dabas liegumā veido ES nozīmes biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi*, kā arī 9020* *Veci jaukti platlapju meži*.

Dabas liegums “Silabebru ezers” atrodas aptuveni 7,1 km attālumā uz ziemeļiem no plānotās VES Nr. K1. Dabas liegums dibināts 2004. gadā un tā platība ir 114 ha. Dabas liegums ir iekļauts ES aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (kods LV0527500) kā C tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu aizsardzībai. Silabebru ezers ir nozīmīga ūdensputnu (melns zīriņš *Chlidonias niger*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, Seivi ķauķis *Locustella luscinioides* u.c.) ligzdošanas vieta un nozīmīga aizsargājamās augu sugas – Lēzela lipares *Liparis loeselii* atradne, kā arī nozīmīga ES nozīmes biotopa 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* atradne.

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

Plānotā vēja elektrostacijas parka “Kūkas” un ar to saistītās infrastruktūras būvniecības vietas pēc valsts reģionālā iedalījuma ietilpst Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastos. Izpētes teritorija ietilpst arī Jēkabpils novada Mežāres pagastā.

Izpētes teritorijai tuvākās apdzīvotās vietas/ciemi ir Vīpe (~ 2,8 km attālumā), Kūkas, Kūku medīlas (~1,2 km attālumā), Kūrāni, Kučernieki, Ceļmalas, Alejas, Mauriņi, Strautlejas, Strazdi, Radiņi, Aridzāni, Purmalrāsas (~ 0,9 km attālumā), Galvāni (~ 1,2 km attālumā), Bērzkalni (~ 0,8 km attālumā), Senči, Salmiņi, Skalbes, Leišusils (~ 1 km attālumā), Kārtupnieki (~ 1,3 km attālumā).

Visas plānotās VES, kā arī VES apakšstaciju paredzēts izbūvēt meža zemēs. Meža zemes ir intensīvi nosusinātas ar vaļējo grāvju tīklu. Vēsturiski šeit bija izplatīti slapji meži un plašas, purvainas teritorijas. Teritorijā ietilps Driksnas un Vilku purvi, kuros 20. gadsimtā notikusi kūdras ieguve gan frēzlaukos, gan karjeros. Driksnas purvā pēc teritoriju pamešanas, notikusi kūdras lauku aizaugšana ar parasto niedri *Phragmites australis*, dažādu sugu kārklēm *Salix sp.*, āra bērzu *Betula pendula*. Vietās, kur gruntsūdens līmenis pastāvīgi ir augstāks, izveidojušās platības ar atklāta ūdens laukumiem. Purva teritorijas atslodzi nodrošina Odzes un Neretas upes.

Atzinuma teritorija ietilpst Daugavas upju baseinu apgabalā. Izpētes teritorijas centrālajā daļā atrodas Sokažas upe. Izpētes teritorijas ziemeļu un ziemeļaustrumu daļā atrodas Odzes (Ūdzes) upe, bet izpētes teritorijas dienvidu daļā atrodas Neretas upe.

Informācijas atspoguļošanai par izpētes teritorijas reljefu un mikroreljefu izveidots digitālais reljefa modelis (6.1. attēls), kas papildināts ar informāciju par teritorijā sastopamajām ūdenstecēm.



Plānotā VES izbūves teritorija un pieguļošās teritorijas atrodas Latgales rietumu daļā, Austrumlatvijas zemienes vidusdaļā, austrumos no Daugavas ielejas, Jersikas līdzenumā starp Madonas-Trepes valni ziemeļrietumu daļā un Stirnienes - Varakļānu osu dienvidaustrumos, Daugavas upes baseinā. Līdzenuma virsma ir līdzena līdz lēzeni viļņota.

Izpētes teritorijas ziemeļu daļā atrodas augstākās kategorijas Latvijas autoceļš A12 *Jēkabpils—Rēzekne—Ludza—Krievijas robeža (Terehova)* un apdzīvota vieta – Kūkas ar mazstāvu dzīvojamo apbūvi. Izpētes teritorijas austrumos atrodas lauksaimniecībā izmantojamas zemes un apdzīvota vieta Kūrāni ar viensētu apbūvi. Lauksaimniecības zemēs dominē graudaugu sējumi, ir neliels ilggadīgo zālāju īpatsvars. Rietumu un dienvidu daļā izpētes teritorijai pieslēdzas mozaīkveida ainava, kur lauksaimniecības zemes mijas ar mežainām teritorijām un viensētu apbūvi, piemēram, Galvāni, Irgēni, Kučernieki, kā arī apmēram 2 km attālumā no plānotā VES parka atrodas Vīpes ciems. Mežaudzēs dominē bērzu jaunaudzes, vidējā vecuma audzes un briestaudzes, retāk sastopamas egļu, priežu, melnalkšņu un apšu audzes, savukārt lauksaimniecības zemēs dominē aramzemes.

Izpētes teritorijas dienvidu daļu šķērso autoceļš V825 *Zīlāni-Galvānkalns*, savukārt rietumu daļu šķērso autoceļš V789 *Krievciems-Varieši-Kūkas-Andrāni*.

Konkrētās plānotās darbības izpētes teritorija ietver VES parka “Kūkas” 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 atvēršanās 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 aprīte 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 “Kūkas” iespējamo ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamu vai apdraudētu dzeņu sugu (mazais dzenis *Dryobates minor*, vidējais dzenis *Leipicus 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 uzskaitē, 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 uzskaitē 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 “Kūkas” teritorijas atrodas urālpūces *Strix uralensis*, bikšainā apoga *Aegolius funereus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzībai prioritāri nozīmīgās teritorijās kā arī šo pūču sugu inventarizējamajās teritorijās. Novērojumu stacijās veikta naktī aktīvo īpaši aizsargājamo pūču uzskaitē 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. Ieraksti tiek atskaņoti šādā secībā: bikšainais apogs – urālpūce – ūpis. Atskaņojamo sugu sastāvs noteikts kamerāli.

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. Novērojumi uzskaišu punktos veikti piemērotos meteoroloģiskajos apstākļos laika periodā no 08:00 līdz 14:00 un no 16:00 līdz 19:00 un ilgst aptuveni 150–180 minūtes, reģistrējot konstatētās plēsīgo putnu un planētāju putnu sugas, to lidojuma virzienus un citu būtisku informāciju. 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.

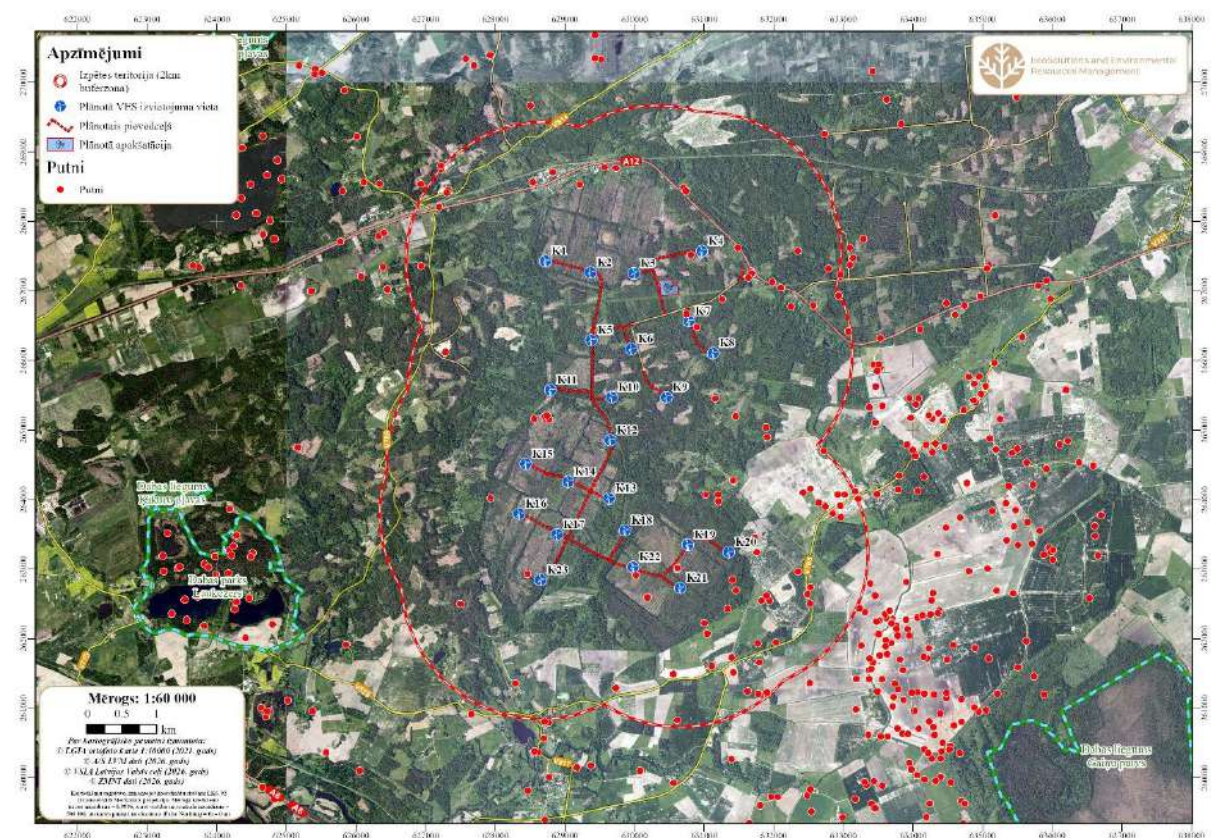
Lauksaimniecībā izmantojamās zemēs ligzdojošo naktī aktīvo īpaši aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu (grieze *Crex crex*, laukirbe *Perdix perdix*) uzskaites veiktas saskaņā ar nakts putnu (lauksaimniecības zemēs) fona monitoringa metodiku (Keišs 2006).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrētas nozīmīgas putnu koncentrēšanās un atpūtas vietas neatkarīgi no to aizsardzības statusa. Veikta caurceļojošo zosu *Anser sp.* un dzērviņu *Grus grus* uzskaites 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 24.03.2026.) un dabas novērojumu portālā *dabasdati.lv* (skatīts 24.03.2026.). Visi VES “Kūkas” izpētes laikā veiktie putnu novērojumi ir integrēti DDPS “Ozols”.

Līdz ornitofaunas novērtējuma uzsākšanai plānotā VES izpētes reģistrēti samērā maz Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi (8.1. attēls, dati uz 01.01.2024.), kas galvenokārt 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 aizsargājamo putnu sugu novērojumi līdz 01.01.2024. VES “Kūkas” izpētes teritorijā

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

Saskaņā ar DDPS “Ozols”, dabas novērojumu portālā *dabasdati.lv* un šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto apsekojumu laikā iegūtajiem datiem, plānotā VES izpētes teritorijā (līdz 2 km attālumā no plānotā VES turbīnu novietojuma) ir konstatētas 77 putnu sugas (771 atradnes, dati uz 31.12.2025.), kurām ir vismaz viens no turpmāk norādītajiem aizsardzības vai apdraudētības statusiem: 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 aizsargājamās 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 192 Latvijā aizsargājamo vai apdraudētu putnu sugu atradnes.

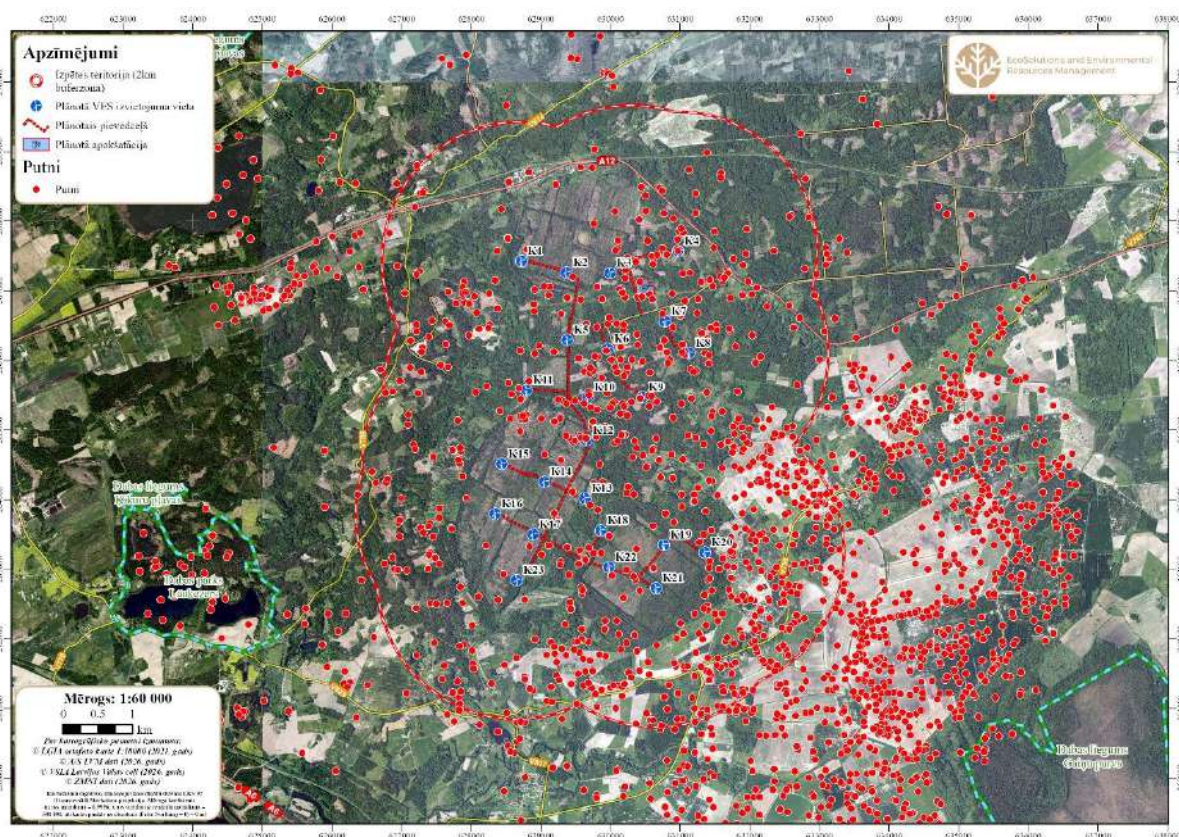
Plānotā VES izpētes teritorijā (līdz 2 km attālumā no plānotā VES turbīnu novietojuma) ir konstatētas 40 ligzdojošas (iespējama, ticama vai pierādīta ligzdošana) Latvijā īpaši aizsargājamās un apdraudētās putnu sugas.

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 aizsargājamo putnu sugu novērojumi (uz 31.12.2025.) VES "Kūkas" 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.	Laukirbe	<i>Perdix perdix</i>		6	v		LC			nav zināma	nav zināma
2.	Mežirbe	<i>Tetrastes bonasia</i>	15	32	v		EN		v	samazinās	samazinās
3.	Rubenis	<i>Lyrurus tetrrix</i>		2	v		VU		v	samazinās	samazinās
4.	Baltpierēs zoss	<i>Anser albifrons</i>	1	8			LC*	v			
5.	Baltvaigu zoss	<i>Branta leucopsis</i>		1			LC*		v		
6.	Sējas zoss	<i>Anser fabalis</i>		2			LC*	v			
7.	Zoss nenoteikta	<i>Anser sp.</i>	3	12			LC*				
8.	Gaigala	<i>Bucephala clangula</i>		1			NT	v		nav zināma	stabila
9.	Melnā pīle	<i>Melanitta nigra</i>		1			LC*	v			
10.	Paugurknābja gulbis	<i>Cygnus olor</i>	1	2			LC	v		neskaitra	pieaug
11.	Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>	1	18	v	v	NT/LC*		v	pieaug	pieaug
12.	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>		13	v		LC		v	stabila	samazinās
13.	Melnais stārķis	<i>Ciconia nigra</i>	1	3	v	v	CR		v	samazinās	nav zināma
14.	Zivju gārnis	<i>Ardea cinerea</i>		2			EN			pieaug	stabila
15.	Lielais dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>	10	12	v	v	NT		v	pieaug	pieaug
16.	Peļu klijāns	<i>Buteo buteo</i>	14	69			EN			samazinās	samazinās
17.	Bikšainais klijāns	<i>Buteo lagopus</i>	2	3			EN*				
18.	Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>		4	v	v	VU		v	pieaug	pieaug
19.	Mazais ērglis	<i>Clanga pomarina</i>	1	25	v	v	LC		v	stabila	stabila
20.	Melnā klijā	<i>Milvus migrans</i>		4	v	v	EN		v	pieaug	pieaug
21.	Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	1	16	v		VU		v	neskaitra	neskaitra
22.	Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>		1	v		CR/LC*		v	samazinās	stabila
23.	Pļavu lija	<i>Circus pygargus</i>		2	v		VU		v	nav zināma	neskaitra
24.	Stepes lija	<i>Circus macrourus</i>		1			EN*		v		
25.	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	1	4		v	CR			samazinās	samazinās
26.	Lauku piekūns	<i>Falco tinnunculus</i>		3	v		VU/DD*			nav zināma	neskaitra
27.	Zivjērglis	<i>Pandion haliaetus</i>		1	v	v	NT		v	pieaug	neskaitra
28.	Kīķis	<i>Pernis apivorus</i>	3	8	v		VU		v	samazinās	neskaitra
29.	Dumbcālis	<i>Rallus aquaticus</i>	3	3			LC			nav zināma	stabila
30.	Dzērve	<i>Grus grus</i>	28	105	v		LC/LC*		v	stabila	stabila
31.	Grieze	<i>Crex crex</i>	2	37	v		VU		v	stabila	samazinās
32.	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	1	1	v		LC		v	stabila	samazinās
33.	Dzeltenais tārtiņš	<i>Pluvialis apricaria</i>		6	v		NT/LC*		v	nav zināma	samazinās
34.	Gugatnis	<i>Calidris pugnax</i>		1	v		CR/DD*		v	samazinās	stabila

35.	Kajaks	<i>Larus canus</i>		4			NT			pieaug	stabila
36.	Lielais ķīris	<i>Larus ridibundus</i>	1	12	v	v	VU	v	v	samazinās	stabila
37.	Lielā tilbīte	<i>Tringa nebularia</i>		3			EN			pieaug	nav zināma
38.	Lietuvainis	<i>Numenius phaeopus</i>		1	v		VU/LC*	v		stabila	stabila
39.	Mērkaziņa	<i>Gallinago gallinago</i>	6	17			LC			stabila	neskaidra
40.	Purva tilbīte	<i>Tringa glareola</i>		7	v		VU		v	nav zināma	nav zināma
41.	Upes tārtiņš	<i>Charadrius dubius</i>		1			VU			samazinās	stabila
42.	Vistilbe	<i>Lymnocyptes minimus</i>		1	v		EN			nav zināma	stabila
43.	Ķīvīte	<i>Vanellus vanellus</i>	2	18			VU/LC*			stabila	neskaidra
44.	Meža balodis	<i>Columba oenas</i>	5	26	v	v	LC			pieaug	pieaug
45.	Parastā ūbele	<i>Streptopelia turtur</i>		2			VU			samazinās	samazinās
46.	Apodziņš	<i>Glaucidium passerinum</i>	3	5	v	v	VU		v	samazinās	neskaidra
47.	Ausainā pūce	<i>Asio otus</i>	1	2			EN			samazinās	svārstās
48.	Urālpūce	<i>Strix uralensis</i>	7	8	v		LC		v	neskaidra	stabila
49.	Vakarlēpis	<i>Caprimulgus europaeus</i>	5	13	v		LC		v	nav zināma	nav zināma
50.	Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	16	v	v	LC		v	stabila	stabila
51.	Mazais dzenis	<i>Dryobates minor</i>	4	14			VU			neskaidra	neskaidra
52.	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	11	22	v		LC		v	stabila	stabila
53.	Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	2	12	v		LC		v	neskaidra	neskaidra
54.	Vidējais dzenis	<i>Leiopicus medius</i>		6	v	v	LC		v	neskaidra	neskaidra
55.	Titiņš	<i>Jynx torquilla</i>	2	4	v		EN			pieaug	samazinās
56.	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	1	14	v		VU		v	samazinās	samazinās
57.	Dzeltenā cielava	<i>Motacilla flava</i>		2			EN			samazinās	neskaidra
58.	Dzilnītis	<i>Sitta europaea</i>	1	4			NT			stabila	samazinās
59.	Garastīte	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	1			NT			neskaidra	samazinās
60.	Kārklū kauķis	<i>Locustella naevia</i>		2			VU			stabila	samazinās
61.	Lakstīgala	<i>Luscinia luscinia</i>		2			VU			stabila	samazinās
62.	Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>		11	v		NT			pieaug	pieaug
63.	Lukstu čakstīte	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3			VU			samazinās	samazinās
64.	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	21	33	v		NT		v	stabila	samazinās
65.	Mazais svilpis	<i>Carpodacus erythrinus</i>		1			LC			samazinās	stabila
66.	Pelēkā zilīte	<i>Poecile montanus</i>	5	11			VU			samazinās	samazinās
67.	Plukšķis	<i>Turdus iliacus iliacus</i>		6			EN			samazinās	samazinās
68.	Priežu krustknābis	<i>Loxia pytyopsittacus</i>		2			EN			samazinās	pieaug
69.	Purva zilīte	<i>Poecile palustris</i>	3	7			VU			samazinās	neskaidra
70.	Pļavu čipste	<i>Anthus pratensis</i>		3			LC			samazinās	stabila
71.	Riekstrozis	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	3	4			NT			neskaidra	neskaidra
72.	Seivi kauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	1	1	v		LC			pieaug	pieaug
73.	Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	3	35	v		LC		v	stabila	pieaug

74.	Somzīlīte	<i>Remiz pendulinus</i>	1	1	v		LC			pieaug	samazinās
75.	Sārtgalvītis	<i>Regulus ignicapilla</i>	7	16			NT			pieaug	pieaug
76.	Upes ļauķis	<i>Locustella fluviatillis</i>	3	4			VU			samazinās	samazinās
77.	Vālodze	<i>Oriolus oriolus</i>		2			NT			stabila	samazinās
78.	Zaļžubīte	<i>Chloris chloris</i>	1	3			NT			pieaug	samazinās
	Kopā		192	771							

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 ligzdojošās vai potenciāli ligzdojošās 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 mikroliefu. Suga ir izteikts nometnieks (Strazds, Ķerus 2017).

Plānotā VES parka izpētes teritorijā suga konstatēta 32 atradnēs. VES izpētes teritorijā ligzdojošā mežirbju populācija tiek vērtēta kā 30 līdz 60 pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotās VES turbīnas atrašanās vietas suga konstatēta 15 atradnēs (9.1.1.1. attēlā). Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošās mežirbju populācijas lielums tiek vērtēts kā 15 līdz 20 pāri. Ņemot vērā apgrūtināto sugas konstatējamību, VES tiešā tuvumā ligzdojošais mežirbju skaits var būt arī lielāks.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sadursmju risks ar VES lāpstiņām ir vērtējams kā zems (Dürr 2025). Mežirbes izvairās veikt pārlidojumus, kas pārsniedz koku augstumu.

Tomēr mežirbes, tāpat kā citi vistveidīgie putni, ir pakļauti relatīvi augstam sadursmes riskam ar dažādām VES struktūrām: mastiem, žogiem, gaisvadu elektrolīnijām. Šis risks ir īpaši augsts sliktas redzamības apstākļos. Tā kā VES parks tiek plānots sugai piemērotu dzīvotņu tiešā tuvumā, šādus lokālus pārlidojumus nevar izslēgt. **Lai mazinātu sadursmju riskus, VES masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto kontrastējošs krāsojums.** Tas mazinās iespējamo sadursmju skaitu gan mežirbēm, gan citām vistveidīgo putnu sugām (Coppes et al. 2019).

Sadursmju riska mazināšanai nav pieļaujama žogu uzstādīšana ap VES staciju. 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 jāiezmē, piemēram, ar atstarojošo metāla plāksni. Vēlams, ka žogs marķēts ar oranžu sietu. Pētījumā Skotijā secināts, ka pīts žogs, kas marķēts ar oranžu sietu, būtiski samazināja vistveidīgo putnu sadursmes (Baines et al. 2003).

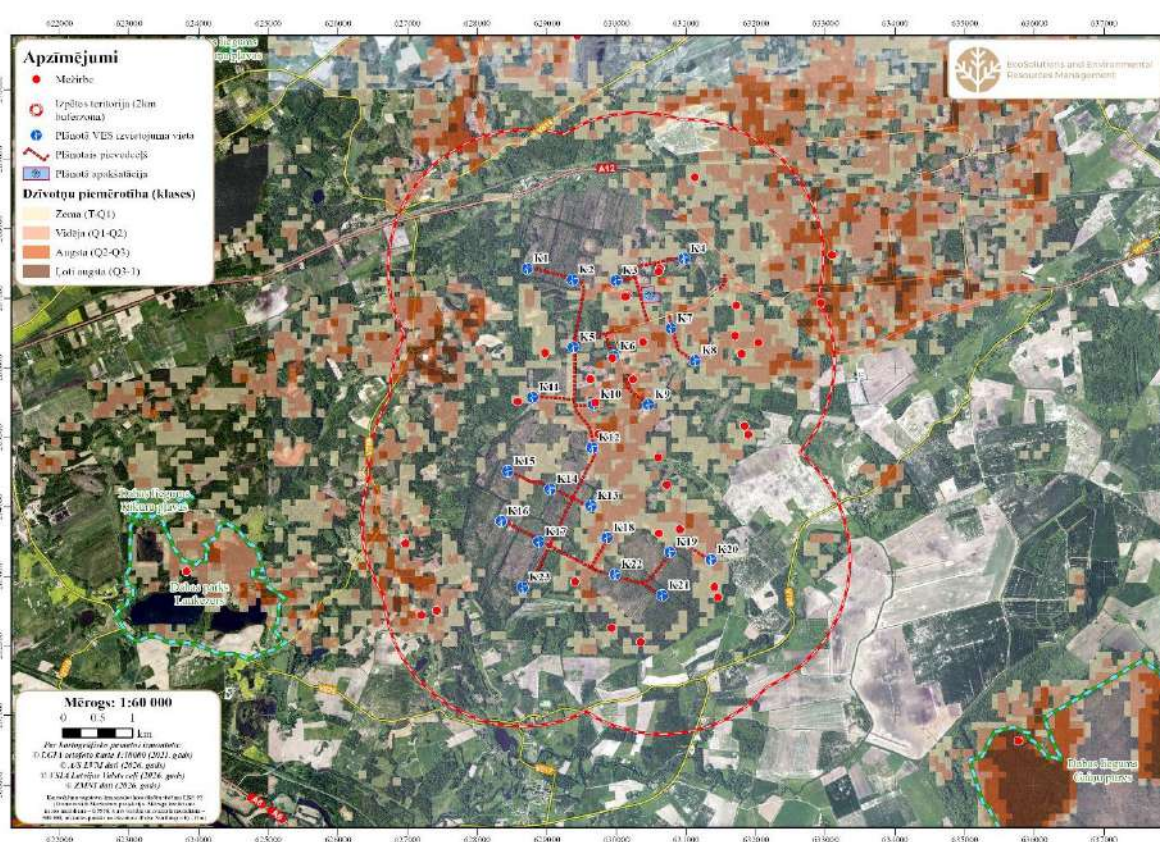
Tā kā mežirbju dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, mežirbes rieta balss labos laika apstākļos ir dzirdama līdz aptuveni 200 m attālumā), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*),** lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz mežirbēm 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 mežirbei. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā mežirbei piemērota dzīvotne ir 35,6 ha, no

tām 14,2 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 1,4 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) un 0,1 ha 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 0,9 ha platībā.

Nemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo mežzirbju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot mežzirbes ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 0,9 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mežzirbei). Kritēriji un nosacījumi mežzirbes 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. Mežzirbes dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” 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 uzkrīšanai 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 rieta 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 rieta 7-10 gaiļu grupas apdzīvotā teritorija ir 90-120 ha, minimālā purva rieta platība pēc pētījumiem Skandināvijas valstīs ir 90 ha (Angelstam 1983). Purva riesti tiek atzīti par produktīvākajiem un nozīmīgākajiem. Pētījumos Skotijā konstatēts, ka viena rieta 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 rieta vietu (Warren, Baines 2002).

VES parka "Kūkas" izpētes teritorijā, tiešā plānotās VES K4 apkārtnē 27.03.2024. reģistrēti 3 autoceļu A12 *Jēkabpils—Rēzekne—Ludza—Krievijas robeža (Terehova)* pārlidojoši īpatņi (2 mātītes un tēviņš). Riestojošs tēviņš 08.05.2025. konstatēts lauksaimniecībā izmantojamās zemēs Galvānu apkārtnē, aptuveni 900 m attālumā no plānotās VES K21.

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 8,9 ha, no tām 3,4 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Visas izcērtamās un transformējamās platības atbilst zemei dzīvotņu piemērotības klasei (T-Q1), līdz ar to nav paredzama būtiska rubenim piemēroto dzīvotņu platību samazināšanās.

Kūdras ieguves rezultātā plānotā VES "Kūkas" apkārtnē esošās rubenim piemērotās dzīvotnes ir uzskatāmas par degradētām; intensīvas meliorācijas rezultātā to stāvoklis turpina pasliktināties.

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 rieta 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 kabelļlīnijas.

Paaugstināts trokšņa līmenis var samazināt riestojošo gaiļu skaitu riestā vai novest pie rieta 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**

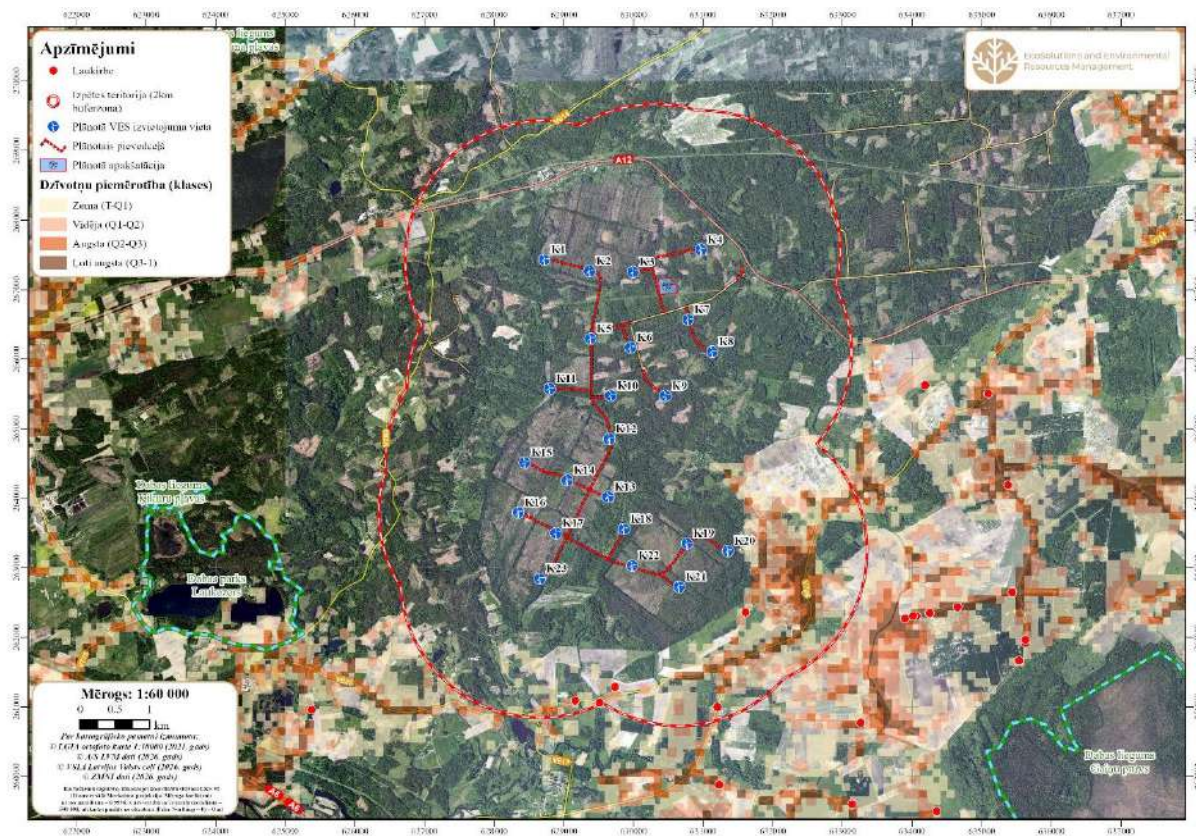
Realizējot norādītos ietekmi mazinošos pasākumus, plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



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

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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



9.1.3.1. attēls. Laukirbes dzīvotņu piemērošana un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.4. 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 7 līdz 10 balto stārķu pāri. Suga barojas VES izpētes teritorijā esošajās lauksaimniecības zemēs. Aptuveni 2,4 km attālumā no plānotās VES K8 atrodas sadzīves atkritumu poligons "Dziļā vāda", kura apkārtnē regulāri uzturas liels skaits balto stārķu (vienlaikus novēroti līdz 130 īpatņi).

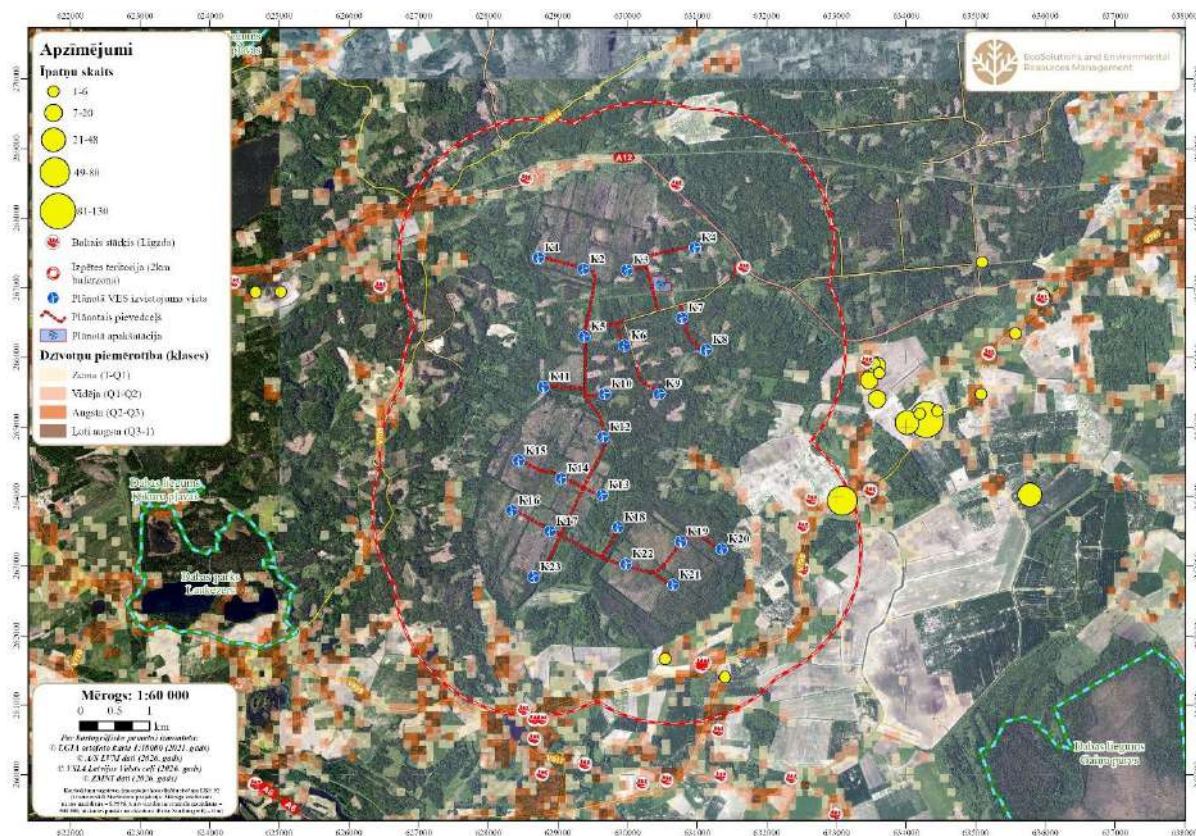
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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. Plānoto VES tiešā tuvumā nav reģistrēti sugas novērojumi.

Pētījumā, kur analizēti ar satelītraidītājiem aprīkodu 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 (Zehindžiev et al. 2021), kas liek domāt, ka sugai ir tipiska izvairšanās uzvedība no VES.

Nav nosākami sugai specifiski obligāti ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā VES izbūves un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.4.1. attēls. Baltā stārķa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.5. 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 ligzdošanas sekmēm (Strazds 2011; Strazds et al. 2015).

Tuvākā zināmā melnā stārķa ligzdošanas vieta atrodas aptuveni 14 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES K23, DL “Ābelī” perifērijā.

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, aptuveni 13,5 km attālumā uz ziemeļrietumiem no plānotās VES K1 atrodas melnā stārķa ligzdošanas vietas aizsardzībai izveidots mikroliegums (kods 660). Mikroliegums dibināts 28.02.2005. (eksperts: Ingrīda Seržāne) 23,7 ha platībā un mikroliegumam izveidota buferzona 15,5 ha platībā.

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, aptuveni 15,5 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES K23 atrodas melnā stārķa ligzdošanas vietas aizsardzībai izveidots mikroliegums (kods 1111). Mikroliegums dibināts 28.02.2005. (eksperts: Māris Strazds) 17,7 ha platībā un mikroliegumam izveidota buferzona 10,7 ha platībā.

VES izpētes teritorijā ir zināmi trīs melnā stārķa novērojumi. Ūdzes upes apkārtnē 14.06.2018. novērots autoceļu A12 Jēkabpils—Rēzekne—Ludza—Krievijas robeža (Terehova) pārlidojošs īpatnis; iepriekšējā novērojuma vietas tiešā tuvumā 3 melno stārķi īpatņi novēroti pārlidojot

autoceļu A12 08.08.2012. VES izpētes vajadzībām veikto apsekojumu laikā 03.06.2025. melnais stārķis no liela attāluma novērots iespējami nolaižamies regulētajā Sokažas upes, plānoto VES *K12* un *K13* tiešā tuvumā.

Ilgstošo lietavu rezultātā 2025. gada vasarā applūda plašas lauksaimniecībā izmantojamu zemju teritorijas Ūdzes, Atašas un Neretas upju kādreizējās palienēs, aptuveni 3 km attālumā uz DA no plānotās VES *K20*, kur jūlija beigās – augusta sākumā regulāri barojās vienlaikus līdz 3 melno stārķu īpatņu. Vairāki melno stārķu novērojumi 2025. gadā ir reģistrēti līdz 4 km attālumā uz A no plānotā VES.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Plānotā VES apkārtne kā potenciāli nozīmīgākās melno stārķu barošanās vietas ir uzskatāmas Lācupīte, Odzes un Neretas upes ap kurām nosakāma 200 m zona, 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 200 m buferzonām ap Lācupīti, Odzes un Neretas upēm (9.1.5.1. attēls). Plānotā VES apkārtne kā potenciāli nozīmīga melno stārķu barošanās vietas ir uzskatāma arī Sokažas upe (koplietošanas ūdensnoteka). **Pirmsbūvniecības monitoringa laikā jāprecizē Sokažas upes nozīme kā melno stārķu barošanās vietai** (piemēram, veicot vizuālos novērojumus vai potenciāli piemērotās barošanās vietās izvietojot novērošanas kameras).

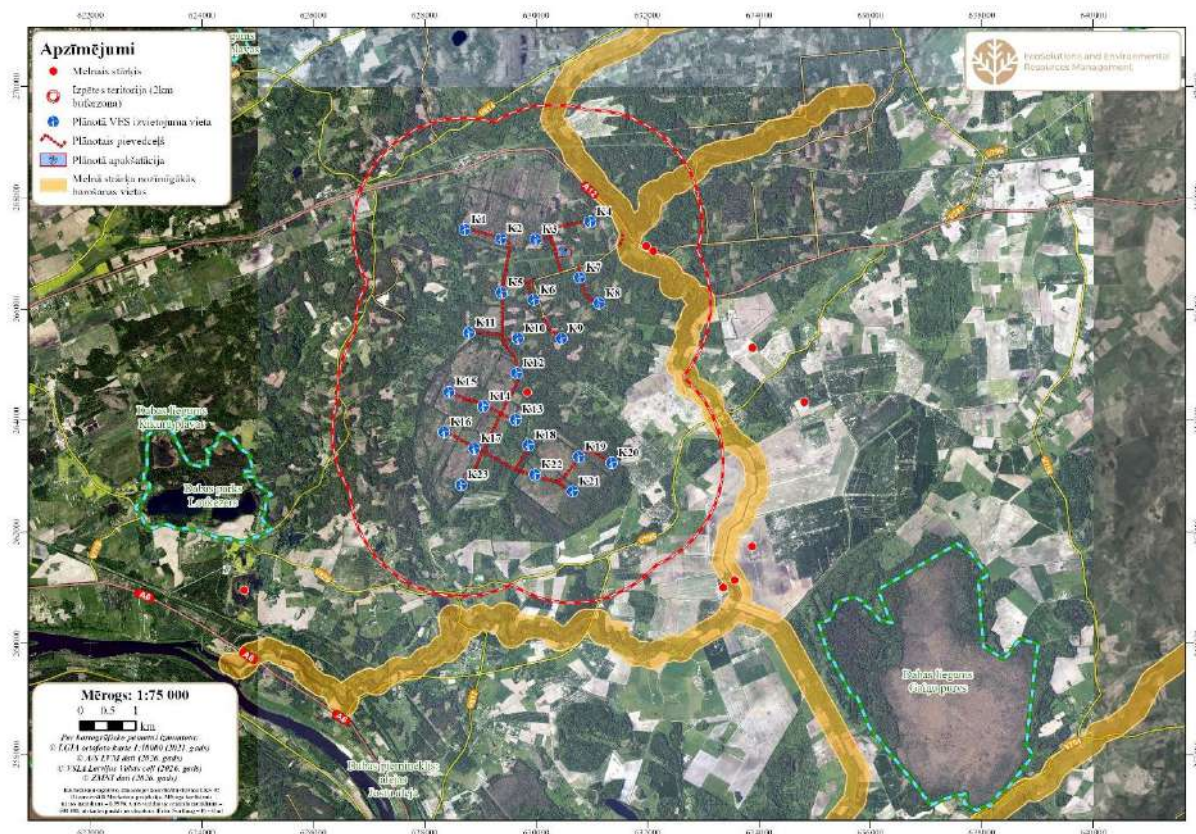
Sugai raksturīgi tāli, pat vairāk nekā 20 km, barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas (Strazds 2011). Teorētiski, visi plānotā VES apkārtne zināmie ligzdojošie melnie stārķi var lokāli uzturēties vai pārlidot VES teritoriju. Sezonāli piemērotas barošanās vietas ir arī meliorācijas grāvji, kuru tīkls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

Melnie stārķi ir relatīvi maz pakļauti riskam tikt savainotiem (Strazds 2020). Taču lidojumus, kas nepārsniedz 10 km attālumu, lielāko daļu laika putni atrodas riskantā augstumā. Galvenais iemesls, kādēļ melnais stārķis var lidot tuvu vēja rotoram lāpstīņu 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).

Nemot vērā sugas apdraudētības pakāpi Latvijā un sugas sarežģīto konstatējamību, **ir nepieciešams apriņķot 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.



9.1.5.1. attēls. Melnā stārķa novērojumi, kā arī sugai potenciāli piemērotas barošanās vietas VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.6. Lielais dumpis *Botaurus stellaris*

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” lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošā sugas populācija pieaug gan ilgtermiņā (1991. – 2024. gadu periods), gan īstermiņā (2012. – 2024. gadu periods). Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 440 līdz 620 vokalizējoši tēviņi (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Latvijā ligzdo galvenokārt lielos ezeros, zivju dīķos un purvainās teritorijās ar attīstītu niedru *Phragmites australis* veģetāciju.

Plānotā VES izpētes teritorijā 2025. gadā konstatēti 4 vokalizējoši lielā dumpja tēviņi, kuru ligzdošanai piemērotas dzīvotnes atrodas tiešā plānoto VES tuvumā.

VES izpētes teritorijā lielajam dumpim piemērotas ligzdošanas vietas sastopamas Driksnas un Vilku purvos, kur pēc kādreizējās kūdras ieguves pārtraukšanas izveidojušies pārmitri niedrāji ar nelieliem atklāti ūdens laukumiem.

VES izpētes teritorijas centrālajā daļā suga konstatēta rudens migrācijas periodā, kad 11.09.2025. dzirdēti naktī pārlidojoša putna saucieni.

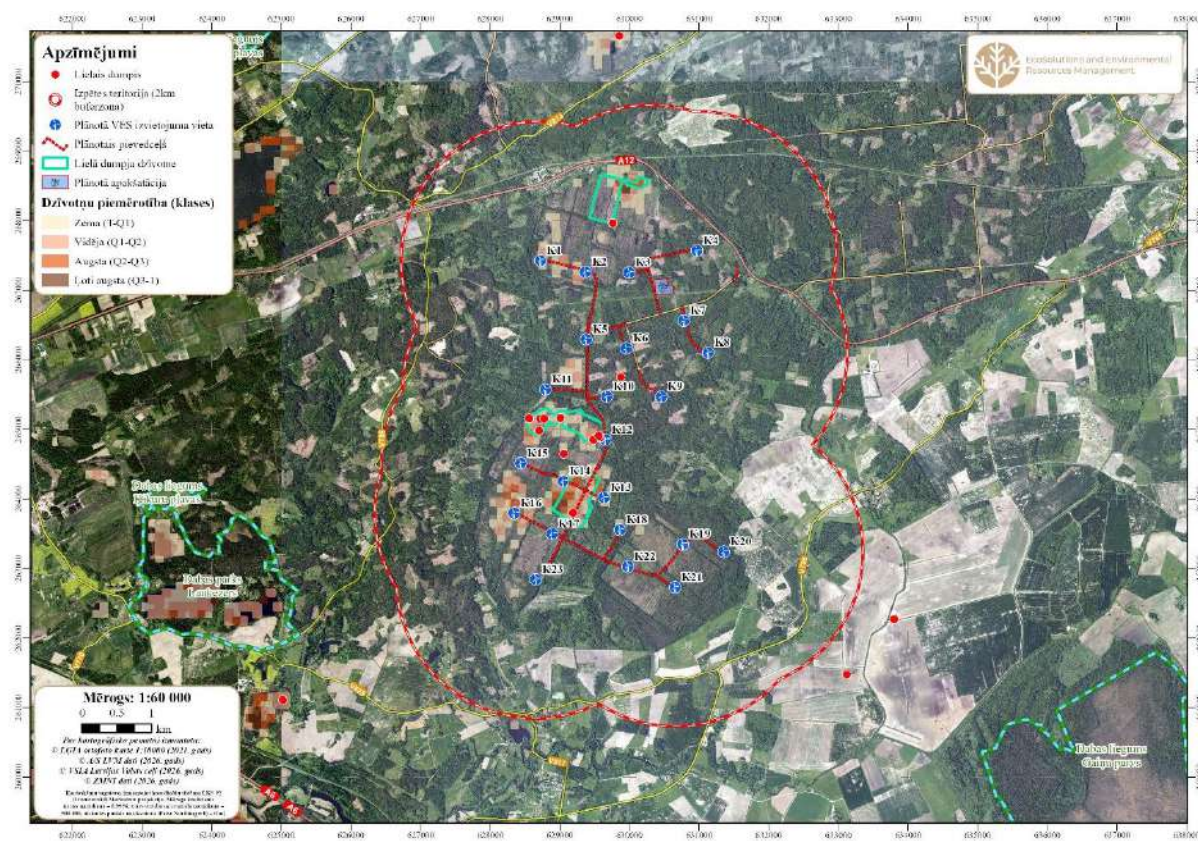
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu, lielais dumpis ligzdošanas sezonas laikā nemēdz veikt tālus lidojumus ārpus mitrāju teritorijas (Dürr 2025). Lidojumi parasti ir īsi un zemā augstumā – pārvietojoties starp barošanās un uzturēšanās vietām, putns visbiežāk lido 1–10 m

augstumā virs niedru audzēm. Lidojuma augstums migrācijas laikā diennakts tumšajā periodā var sasniegt un šķērsot vēja turbīnu rotoru darbības zonu (aptuveni 40-200 m virs zemes), īpaši nelabvēlīgos laikapstākļos.

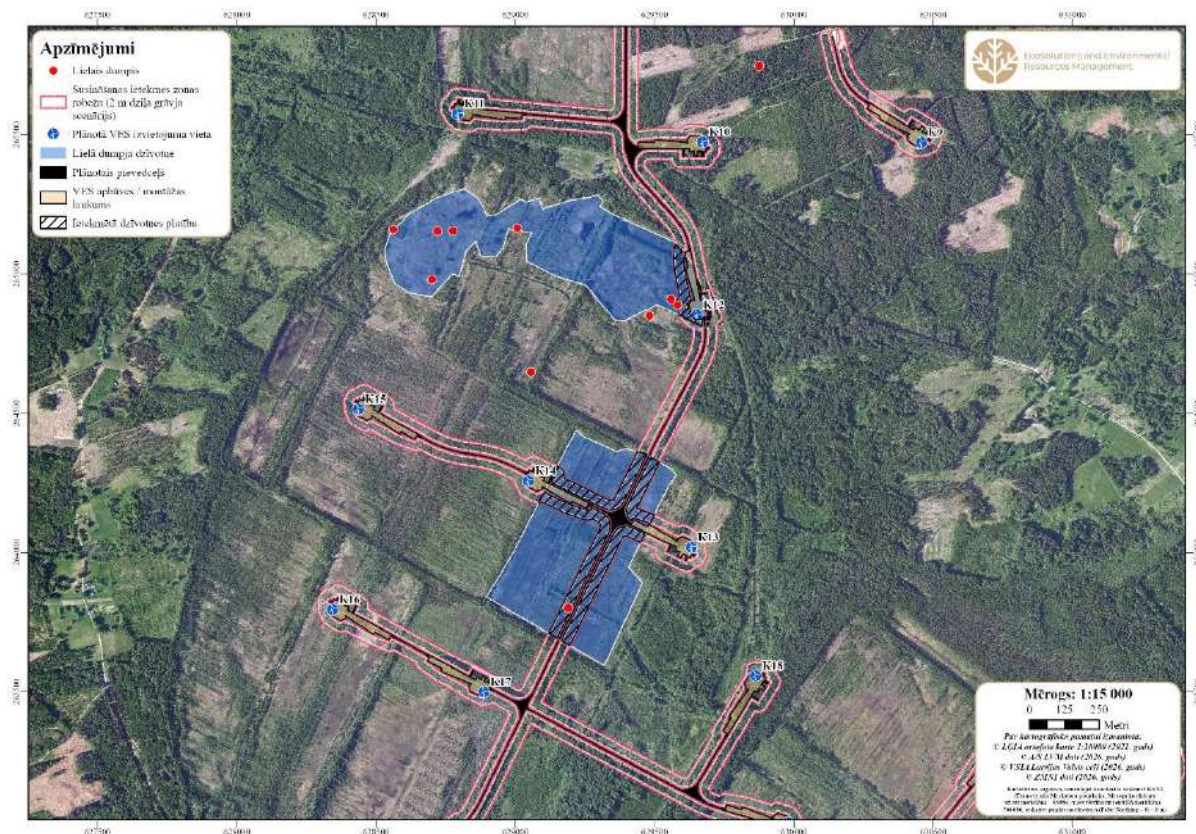
Tā kā lielo dumpju dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated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

Plānotā VES parka D daļā VES infrastruktūras izbūves rezultātā paredzama būtiski negatīva ietekme uz niedru lijas dzīvotnēm kopumā 11,75 ha lielā platībā, ko veido apbūves rezultātā tiešā veidā ietekmētā dzīvotnes platība 2,05 ha lielā platībā, kā arī dzīvotnes platība susināšanas ietekmes zonā (pie 2 m dziļa grāvja scenārija) (9.1.6.2. attēls), kas aprēķināta saskaņā ar veiktās hidroloģiskās izpētes datiem ². **Nemot vērā prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo lielo dumpju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 11,75 ha.** Kritēriji un nosacījumi lielā dumpja aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei detalizētāk raksturoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).



9.1.6.1. attēls. Lielā dumpja dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

² Medne M., Valainis U., Moisejevs R. 2026. Sertificētu sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinums par plānotās darbības – vēja elektrostaciju parka “Kūkas” izbūves Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastos ietekmi uz aizsargājamiem purvu, zālāju, mežu un virsāju biotopiem, kā arī izpētes teritorijā reģistrētajām retajām un aizsargājamām vaskulāro augu sugām. 2. pielikums. Hidroloģijas un hidrogeoloģijas ekspertes Ingas Grīnfeldes atzinums par plānotā VES parka “Kūkas” izbūves potenciālo ietekmi uz hidroloģisko režīmu un gruntsūdeņu līmeņa izmaiņām teritorijā.



9.1.6.2. attēls. Potenciālās susināšanas ietekmes zonas lielā dumpja dzīvotnēs VES “Kūkas” 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 ir 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 ligzdojošās apodziņu populācijas lielums vērtēts kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 3 sugas novērojumi (9.1.7.1 attēls). Pāris ligzdošanai piemērotā biotopā konstatēts tiešā plānoto VES Nr. K5 un Nr. K6 tuvumā, 125. kvartālā 26. nogabalā. Sugas novērojumi (vokalizējoši tēviņi) 25.02.2025. aptuveni 490 m attālumā no plānotās VES Nr. K11 un aptuveni 700 m attālumā no plānotās VES Nr. K15 vistīcamāk ir attiecināmi uz ligzdošanas teritoriju vēl neaizņemušiem īpatņiem, jo atkārtotu apsekojumu laikā suga nav konstatēta un ligzdošanai piemērotās dzīvotnes ir uzskatāmas par suboptimāli piemērotām. Apodziņa ligzdošanas teritorija konstatēta 113. kvartālā, aptuveni 1,6 km attālumā uz dienvidaustrumiem no plānotās VES Nr. K16.

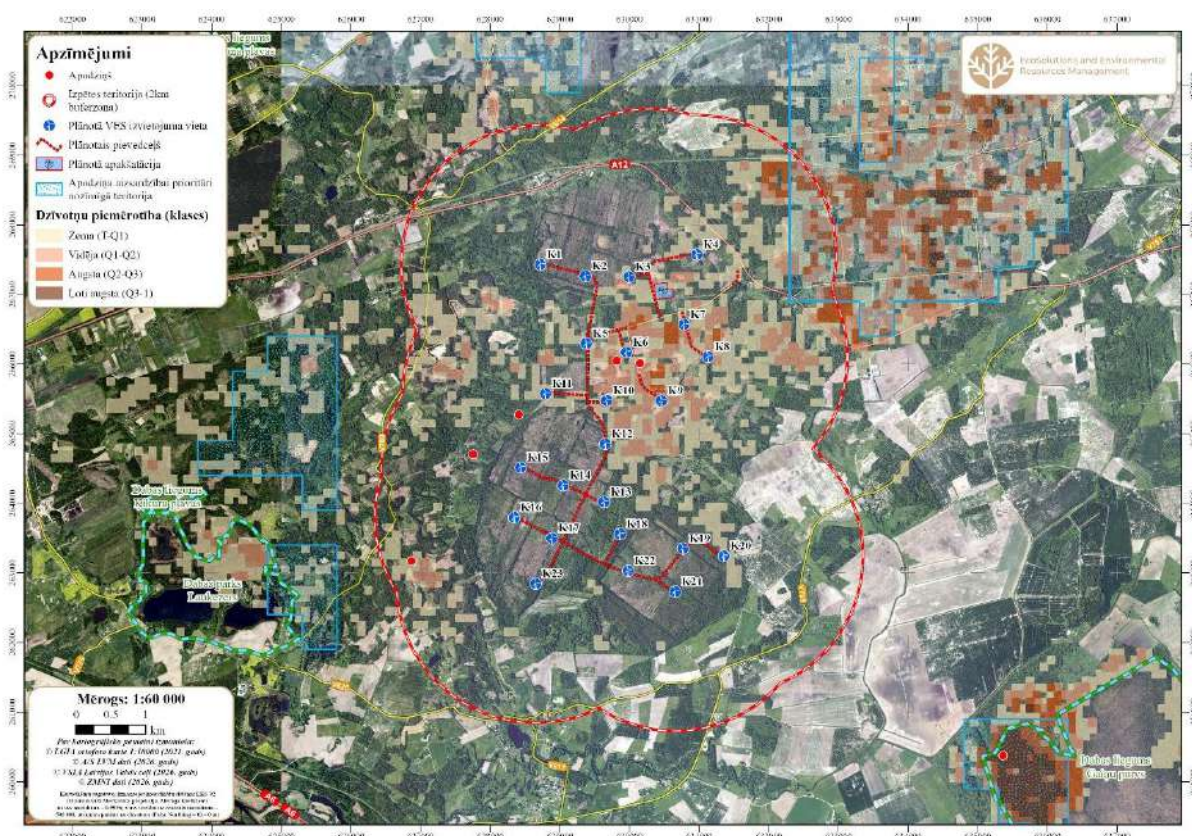
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spāriem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz apodziņiem 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 piemērota dzīvotne ir 24,7 ha, no tām 10,1 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Izcērtamās platības ietilpst zemas (T-Q1) un vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs. 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 dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" 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 ir definētas urālpūces aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamās prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (9.1.8.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās urālpūču populācijas lielums vērtēts kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 7 sugas novērojumi (9.1.8.1. attēls). VES tiešā tuvumā ligzdojošās urālpūču populācijas lielums vērtēts kā 2 līdz 3 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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

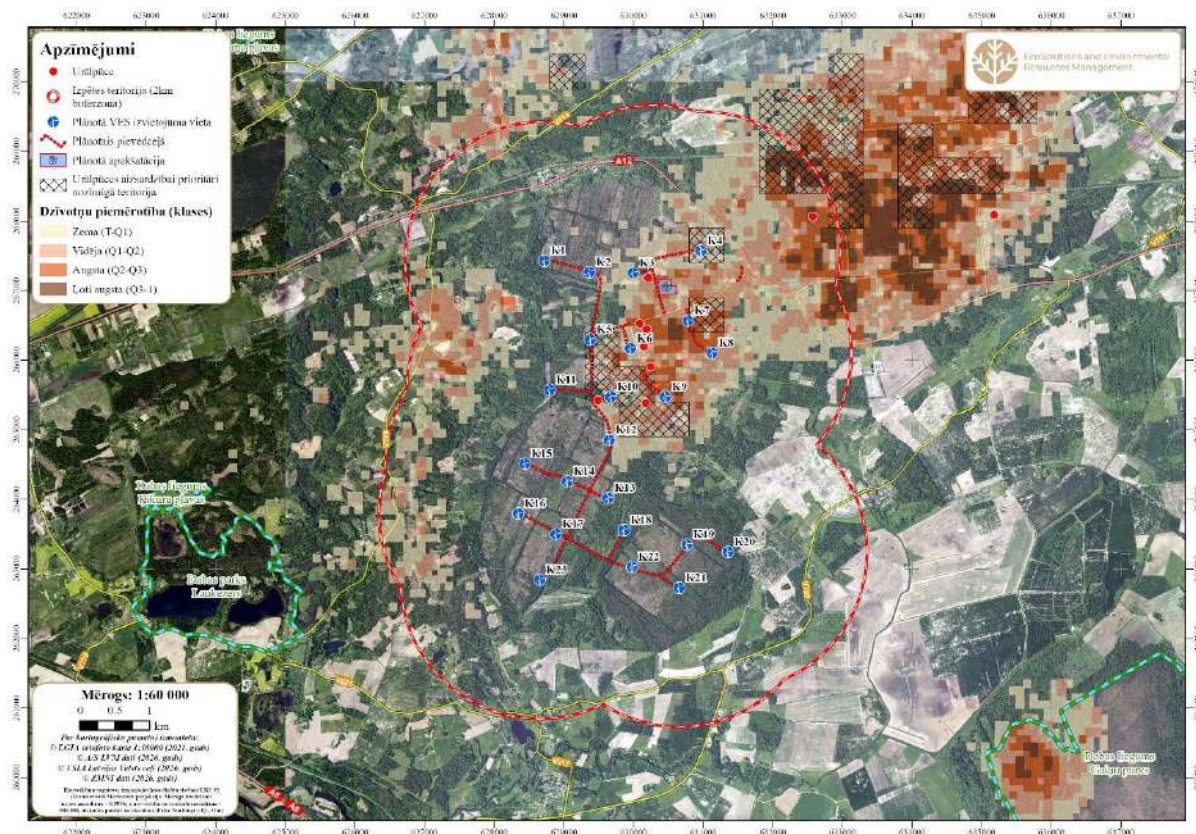
Tā kā urālpūces dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija un medības notiek galvenokārt ar dzirdes palīdzību, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES apriņķot 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. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā urālpūcei piemērota dzīvotne ir 29,4 ha, no tām 12,6 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa.

Mežaudzēs, kas ir vecākas par 40 gadiem un novērtētas ar augstu (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības vērtējumu, meža izciršana paredzēta kopumā 3,1 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 urālpūces dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

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.

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 dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.9. Bikšainais apogs *Aegolius funereus*

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” bikšainā apoga ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Sugas populācijai konstatēta negatīva ilgtermiņa tendence (1990. – 2024. gadu periods) Latvijā (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025) un negatīva īstermiņa tendence (2013. – 2024. gadu periods).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas bikšainā apoga 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 bikšainā apoga inventarizējamās teritorijas, kurās veiktas sugai specifiskas uzskaites, izmantojot provocēšanas metodi. Šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto uzskaišu laikā suga netika konstatēta.

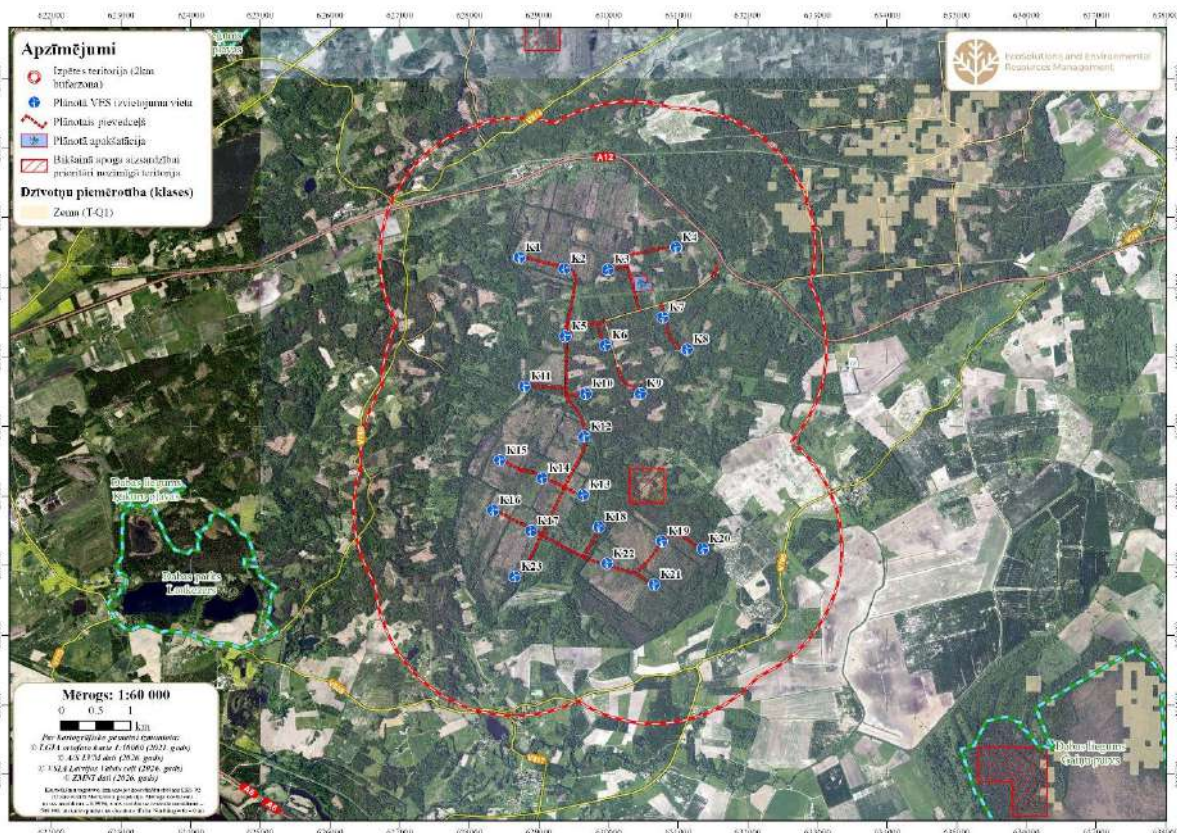
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 bikšainajam apogam. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros netiek plānots izcirst platības, kas vērtētas kā bikšainajam apogam piemērota dzīvotne. Nav paredzama būtiska bikšainajam apogam piemēroto dzīvotņu platību

samazināšanās VES infrastruktūras izbūves laikā.

Sugas ligzdošana plānotā VES izpētes teritorijā ir maz iespējama. Plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.9.1. attēls. *Bikšainā apoga dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā*

9.1.10. 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 (9.1.10.1. 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 netika konstatētas. Veiktas sugai specifiskas uzskaites atkritumu poligona “Dziļā vāda” apkārtnē, kas ir uzskatāms par sugai optimāli piemērotu barošanās vietu un Latvijā ir zināmi vairāki ūpju ligzdošanas gadījumi tiešā atkritumu izgāztuvju tuvumā.

Dienvidlatgales reģionā pēdējās desmitgadēs nav zināmi sugas novērojumi un ūpja ligzdošana plānotā VES izpētes teritorijā ir maz iespējama.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

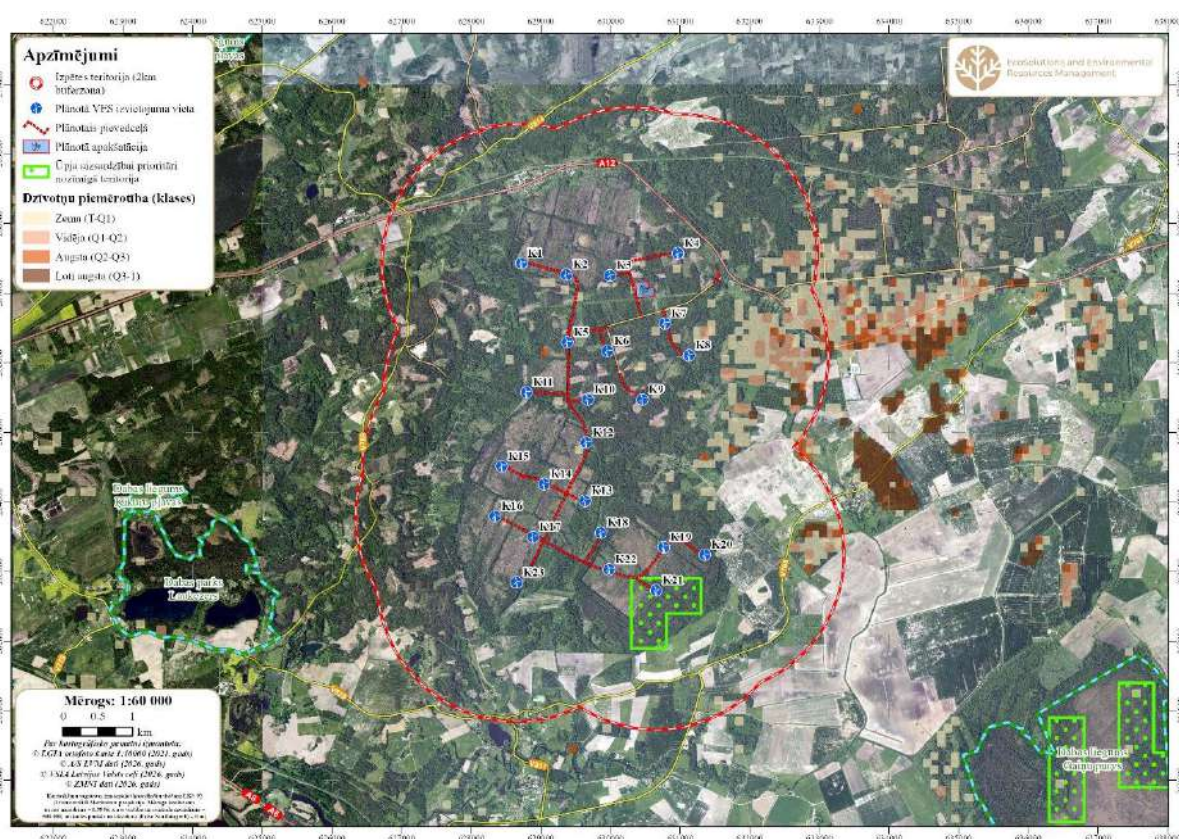
Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu (Dürr 2025).

Nav izslēdzama ūpja ligzdošana VES izpētes teritorijā nākotnē atkritumu poligona “Dziļā vāda” darbības laikā, kas piesaista ievērojamu skaitu vārnveidīgo un kajjveidīgo putnu visa gada garumā un potenciāli nodrošina labvēlīgus ūpja barošanās apstākļus.

Tā kā ūpja 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 patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*)**, lai mazinātu trokšņu piesārņojumu un ietekmi uz ūpiem 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 ūpiem. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā ūpiem zemu piemērota dzīvotne ir 1,3 ha. Nav paredzama būtiska ūpiem 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.



9.1.10.1. attēls. Ūpja dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.11. 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 (9.1.11.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās baltmugurdzeņu populācijas lielums vērtēts kā 10 līdz 15 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 3 sugas novērojumi (9.1.11.1. attēls); plānoto VES tiešā tuvumā konstatētas 5 baltmugurdzeņu ligzdošanas teritorijas.

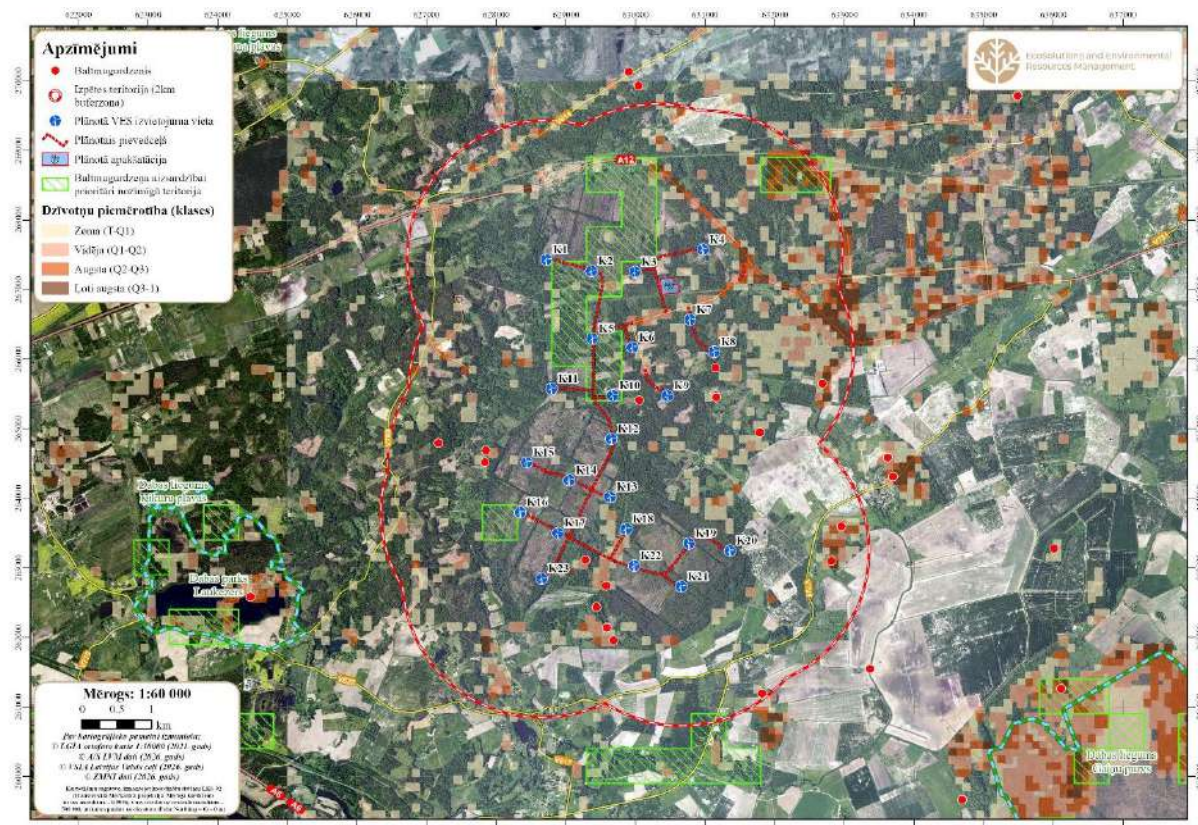
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 patstāvīga 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 5,3 ha, no tām 1,6 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, 1 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasēm atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 0,05 ha. Nav paredzama būtiska baltmugurdzenim 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.



9.1.11.1. attēls. *Baltmugurdzeņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā*

9.1.12. Vidējais dzenis *Leipicus 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 nenaslēgušos 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 (9.1.12.1. attēls).

VES parka izpētes teritorijā ligzdojošās vidējo dzeņu populācijas lielums vērtēts kā 5 līdz 10 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES nav reģistrēti sugas novērojumi (9.1.12.1. attēls).

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 vidējam dzenim. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā vidējam dzenim piemērota dzīvotne ir 3 ha (apbūves rezultātā nav plānota zemes lietošanas veida maiņa). Izcērtamās platības ietilpst zemas (T-Q1) dzīvotņu piemērotības klasē.

9.1.13. Mazais dzenis *Dryobates minor*

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 atmirušās koksnes klātbūtne (Bergmanis u.c. 2021).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas mazā dzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas (9.1.13.1. attēls) - tādas mežaudzes, kas atbilst sugas

ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamās prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām.

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 14 sugas novērojumi (9.1.13.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 4 sugas novērojumi. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošā mazo dzeņu populācija vērtēta kā 3 līdz 5 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās mazo dzeņu populācijas lielums vērtēts kā 15 līdz 20 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

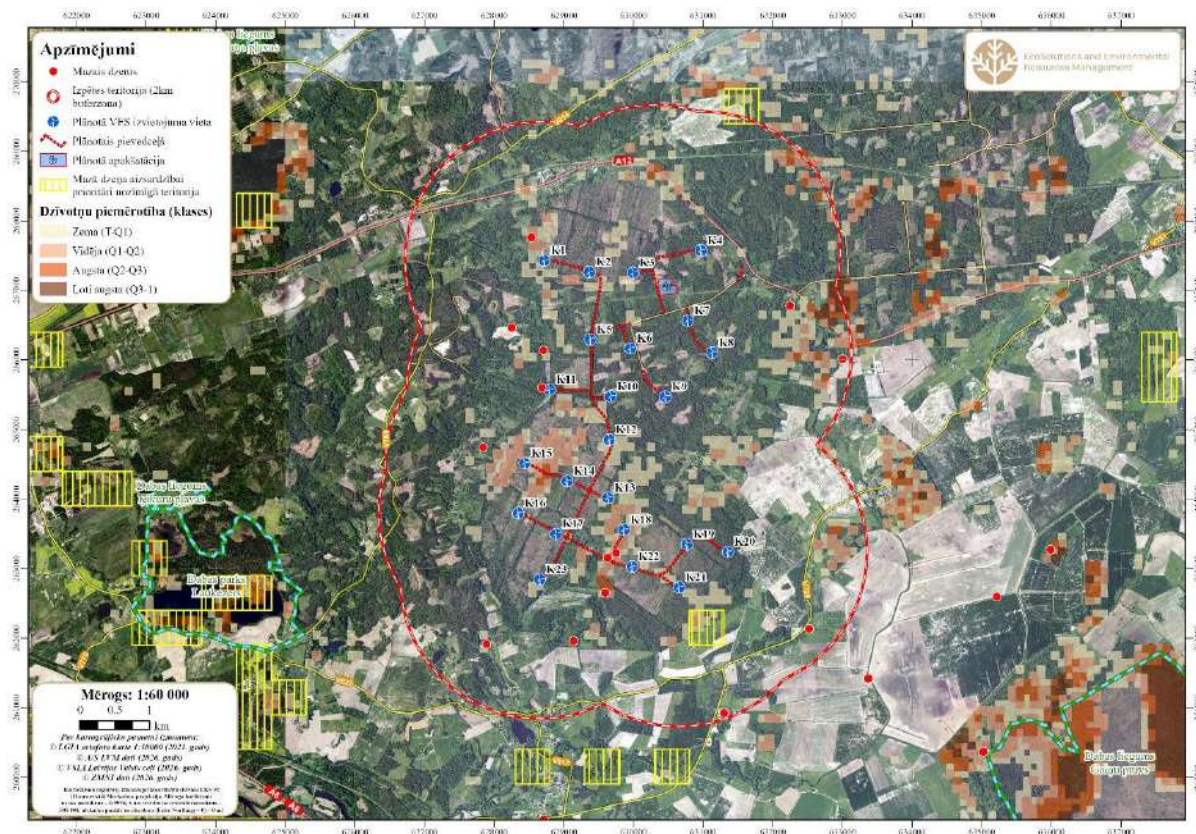
Tā kā mazā dzeņa dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā “bungošana”), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski 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 11,1 ha, no tām 3,2 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, 0,3 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasē atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 0,3 ha.

Nemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo mazā dzeņa populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot šo sugu ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 0,3 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mazajam dzenim). Kritēriji un nosacījumi mazā dzeņa u.c. ligzdojošo apdraudēto meža putnu sugu populāciju aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei detalizētāk raksturoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).

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.



9.1.13.1. attēls. Mazā dzēņa dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.14. 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 22 sugas novērojumi (9.1.14.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 11 sugas novērojums. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošā melno dzilnu populācija vērtēta kā 5 līdz 7 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās melno dzilnu populācijas lielums vērtēts kā 15 līdz 20 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

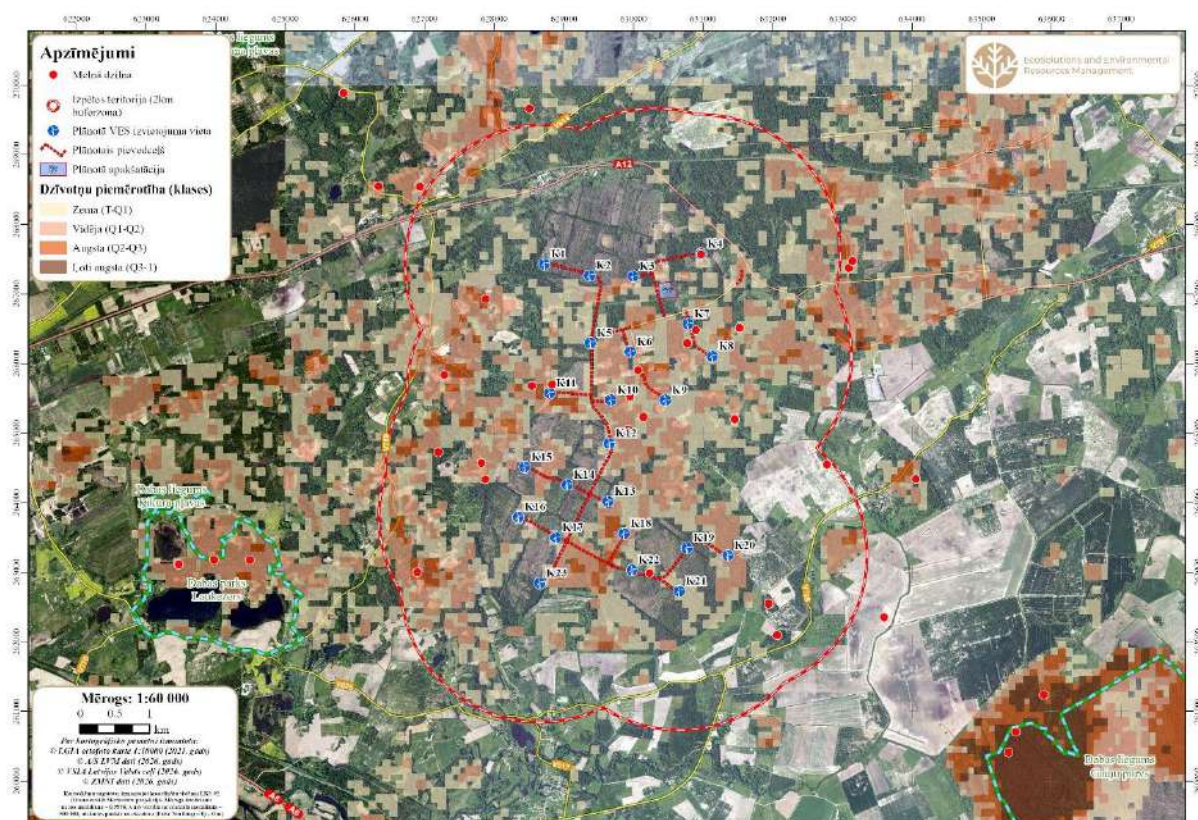
Tā kā melnās dzilnas dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā "bungošana"), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar 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 42,3 ha, no tām 11,7 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, 1,9 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasē.

Augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasēm atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 1,6 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.

Nemot 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.



9.1.14.1. attēls. Melnās dzilnas dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.15. 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 12 sugas novērojumi (9.1.15.1. attēls). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES reģistrēti 2 sugas novērojumi. Plānoto VES tiešā tuvumā ligzdojošā pelēko dzilnu populācija vērtēta kā 2 līdz 3 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās pelēko dzilnu populācijas lielums vērtēts kā 10 līdz 15 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

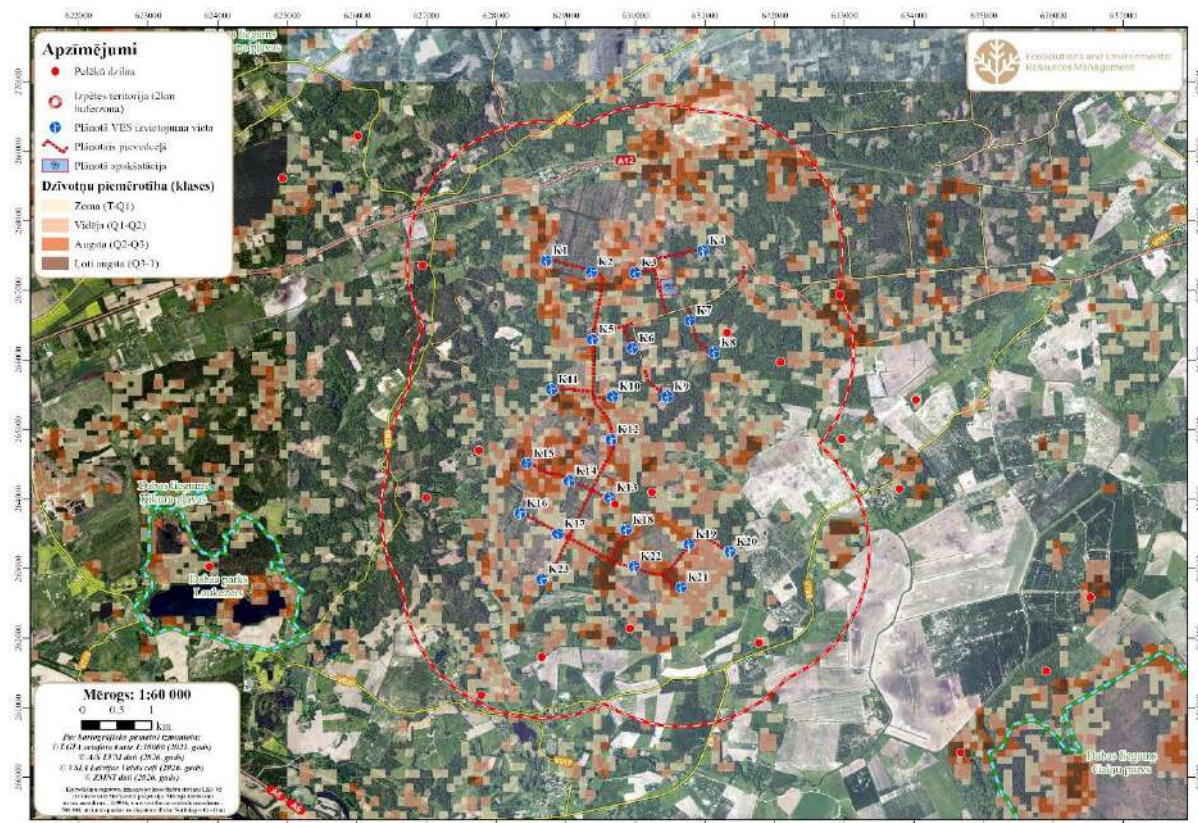
Tā kā pelēkās dzilnas dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija (piemēram, sugai raksturīgā “bungošana”), nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar 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 42 ha, no tām 15 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Nozīmīgākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, 5,8 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) un 4,5 ha ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēm atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 6,3 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 pelēkās dzilnas dzīvotnes iznīcināšana, vērtējot gan Latvijas, gan reģionālā mērogā atstās nebūtisku ietekmi uz zināmo sugas populāciju.

Nemot 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.



9.1.15.1. attēls. Pelēkā dzīve dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.16. Dzērve *Grus grus*

Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem dzērļu 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 dzērļu populācija vērtēta kā 20 līdz 30 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES ligzdojošā dzērļu populācija vērtēta 10 līdz 15 ligzdojoši pāri. Suga regulāri sastopama ligzdošanas sezonas laikā plānoto VES tiešā tuvumā (9.1.16.1. attēls), tajā skaitā konstatēta pierādīta sugas ligzdošana. Apdzīvota dzērļu ligzda konstatēta mitrājā Bikstu purvā, aptuveni 230 m attālumā no plānotās VES Nr. K21. Ligzdu nesēn pametuši dzērļu mazuli konstatēti mitrājā aptuveni 500 m attālumā no plānotajām VES Nr. K3 un K7.

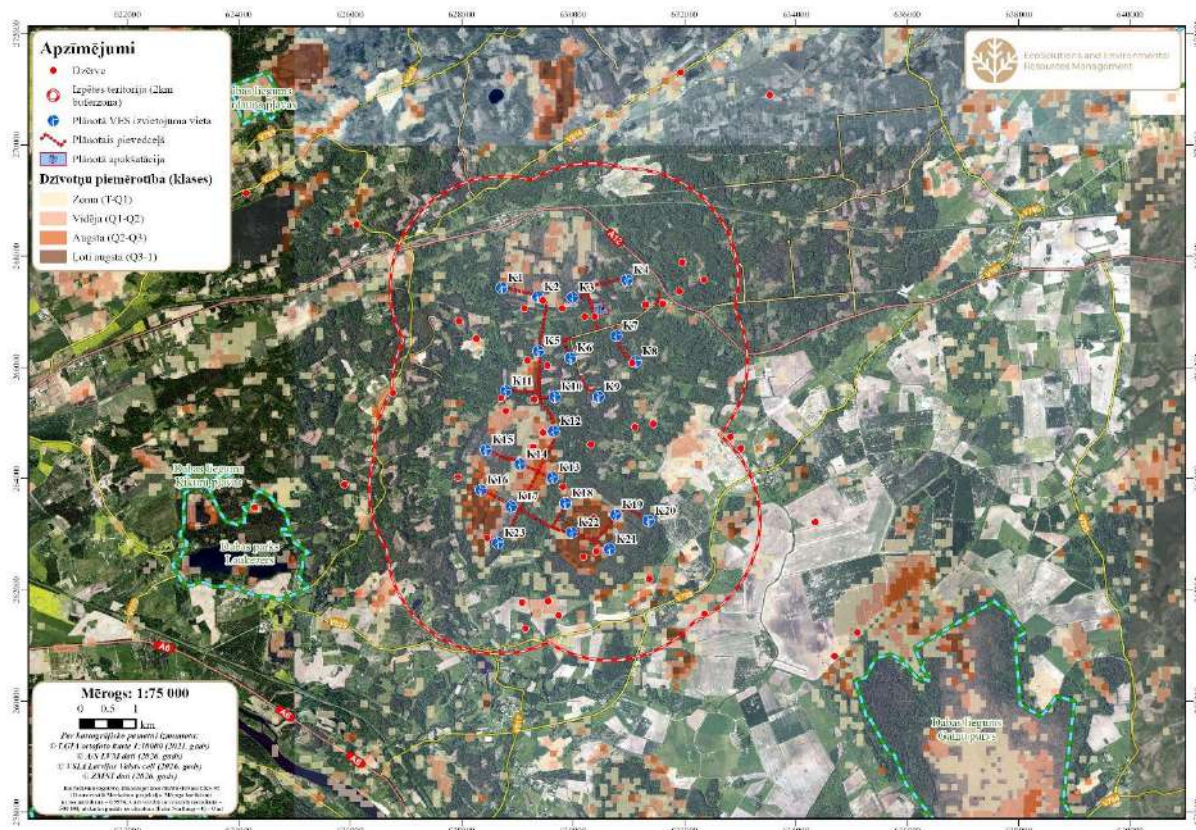
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 dzērļu populācijai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi. Plānotā

VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme uz ligzdojošo dzīvju populāciju ir vērtējama kā nebūtiska.

Caurceļojošo dzīvju sastopamība plānotā VES “Kūkas” izpētes teritorijā un plānotā VES iespējamā ietekme uz caurceļojošo dzīvju populāciju analizēta 9.2.2. nodaļā.



9.1.16.1. attēls. Ligzdojošo dzīvju dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.17. Niedru lija *Circus aeruginosus*

Niedru lija apdzīvo niedrājiem aizaugušas ūdenstilpes – ezerus, dīķus, karjeros, 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 121 000 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 barojoties atklātās vietās VES parka izpētes teritorijā un kopumā reģistrēti 16 šīs sugas novērojumi (9.1.17.1. attēls). Pierādīta sugas ligzdošana konstatēta mītrajā Bikstu purvā tiešā plānoto VES Nr. K21 un K22 tuvumā. VES izpētes teritorijā ligzdo 1 līdz 3 pāru niedru liju.

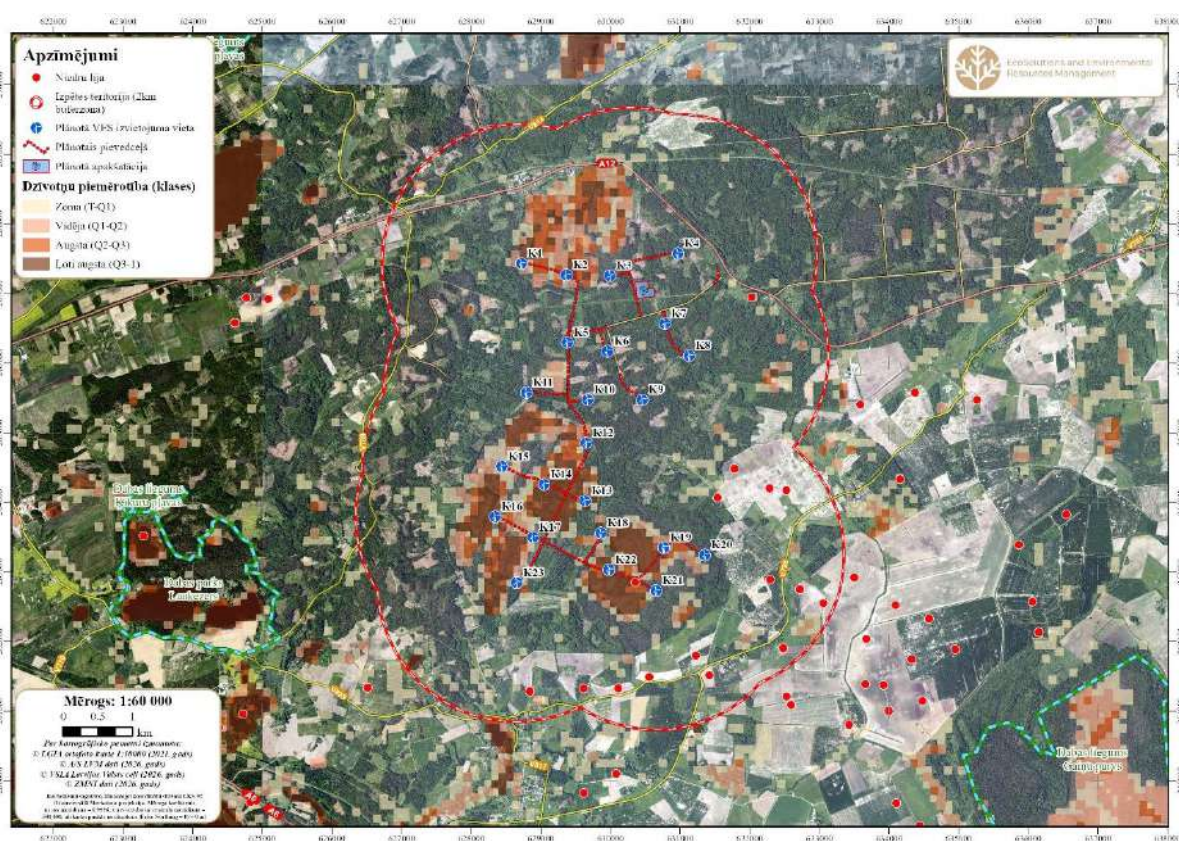
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 riost, uzriņķojot ļoti augstu un pēc tam, izpildot dažādas aerobātiskas figūras, strauji laižas leju, 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.

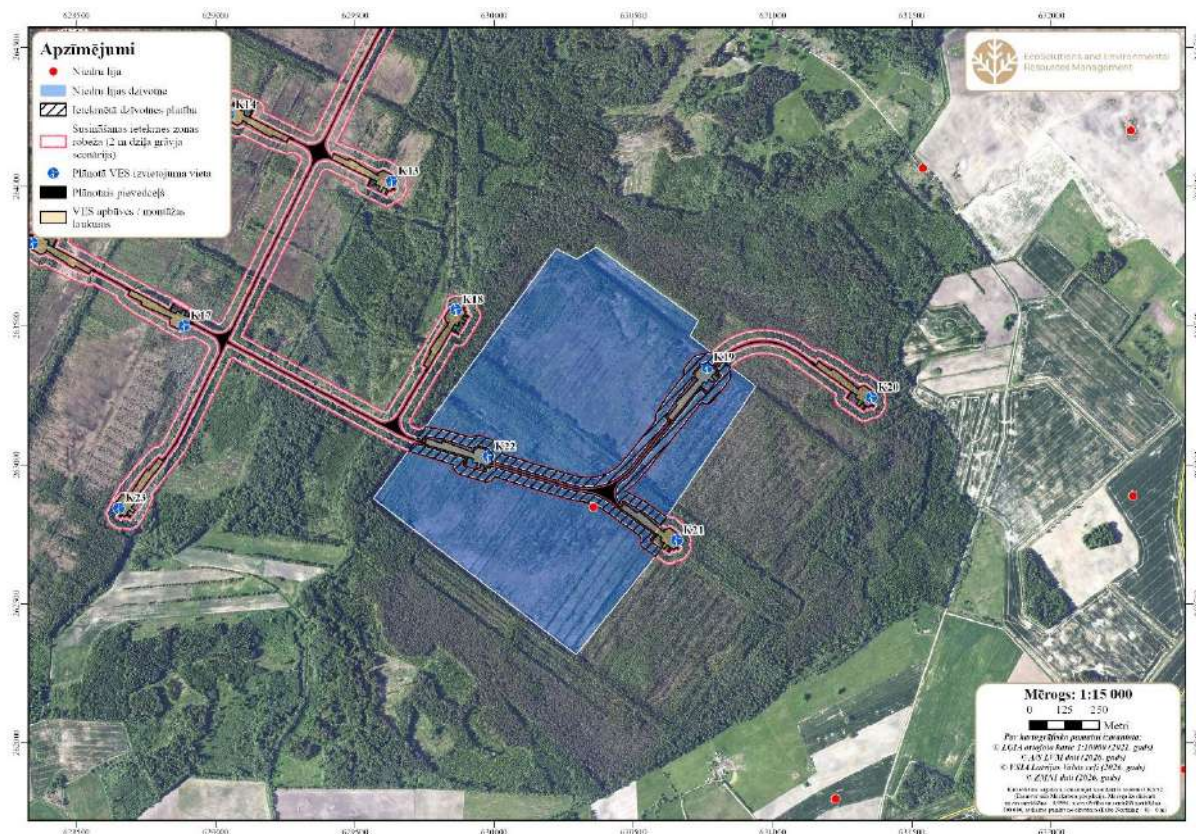
VES tiešā tuvumā ir konstatētas sugai optimāli piemērotas ligzdošanas dzīvotnes. Iespējamā sadursmju riska mazināšanai **VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt niedru liju.**

Plānotā VES parka D daļā VES infrastruktūras izbūves rezultātā paredzama būtiski negatīva ietekme uz niedru lijas dzīvotnēm kopumā 16,27 ha lielā platībā, ko veido apbūves rezultātā tiešā veidā ietekmētā platība 2,74 ha lielā platībā, kā arī dzīvotnes platība susināšanas ietekmes zonā (pie 2 m dziļa grāvja scenārija), kas aprēķināta saskaņā ar veiktās hidroloģiskās izpētes datiem³. Ņemot vērā prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo niedru liju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot niedru lijas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 16,27 ha. Kritēriji un nosacījumi niedru lijas aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei detalizētāk raksturoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).



9.1.17.1. attēls. Niedru lijas dzīvotņu piemērotība un sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

³ Medne M., Valainis U., Moisejevs R. 2026. Sertificētu sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinums par plānotās darbības – vēja elektrostaciju parka “Kūkas” izbūves Jēkabpils novada Kūku un Vīpes pagastos ietekmi uz aizsargājamiem purvu, zālāju, mežu un virsāju biotopiem, kā arī izpētes teritorijā reģistrētajām retajām un aizsargājamām vaskulāro augu sugām. 2. pielikums. Hidroloģijas un hidrogeoloģijas ekspertes Ingas Grīnfeldes atzinums par plānotā VES parka “Kūkas” izbūves potenciālo ietekmi uz hidroloģisko režīmu un gruntsūdeņu līmeņa izmaiņām teritorijā.



9.1.17.2. attēls. Potenciālās susināšanas ietekmes zonas niedru lījas dzīvotnēs VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.18. Pļavu lija *Circus pygargus*

Latvijā ligzdojošās populācijas skaita vērtējums ir aptuveni 300 ligzdojošās 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).

Apdzīvo dažāda mitruma plašus klajumus: zemos un pārejas purvus, mitrus, aizaugušus ezeru krastus, vecus kūdras karjerus, lauksaimniecībā izmantojamas zemes (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1999).

VES izpētes teritorijā un tās tiešā apkārtnē reģistrēti 2 sugas novērojumi (9.1.18.1. attēls). Pļavu lija nav konstatēta tiešā plānoto VES tuvumā.

Sugas ligzdošana VES izpētes teritorijā nav konstatēta. Ir zināms, ka pļavu lījas var veikt tālus medību izlidojumus pat vairāk nekā 20 km attālumā no ligzdošanas vietas (Krupiński et al. 2021). Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu sastopamību, sugas ligzdošanu VES izpētes teritorijā un tās tiešā apkārtnē nākotnē nevar izslēgt.

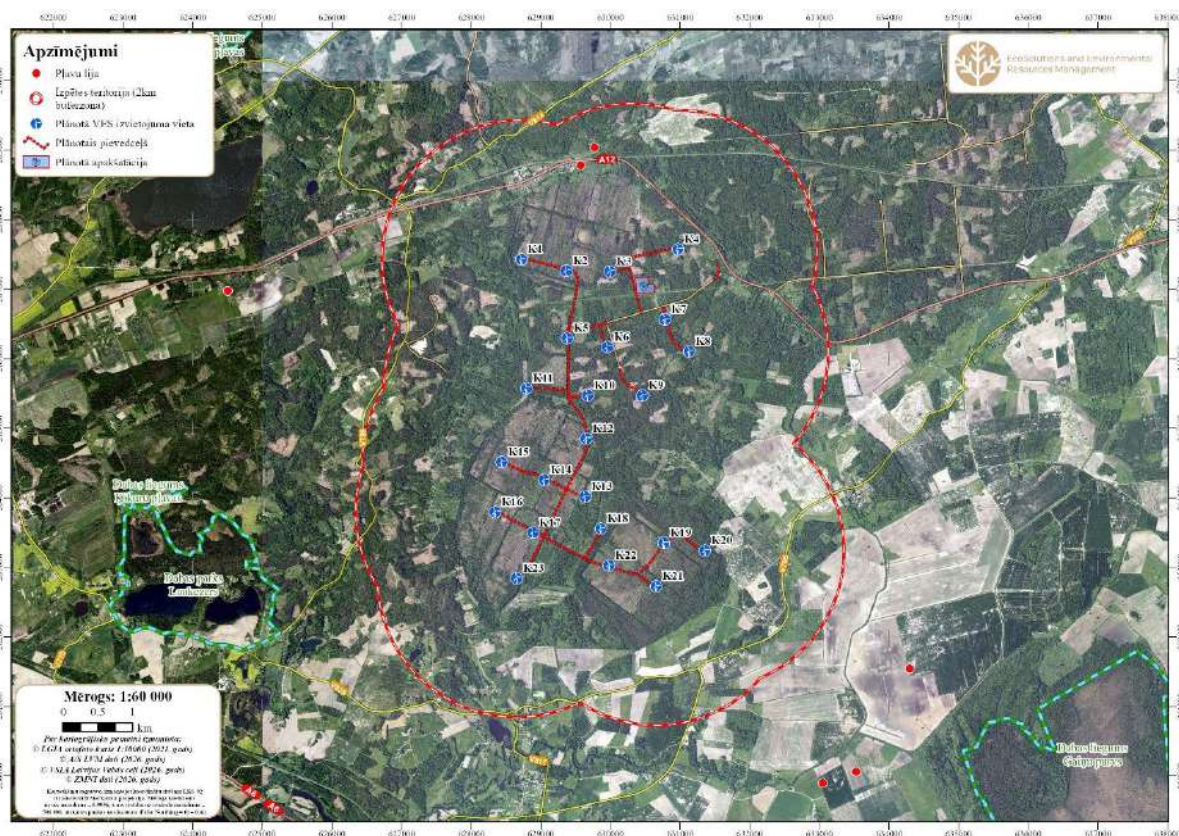
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par relatīvi zemu (Dürr 2025), jo sugai raksturīgs zems lidojums, barojoties atklātā ainavā.

Pļavu lija VES izpētes teritorijā konstatēta reti, tomēr VES tiešā tuvumā ir sugas ligzdošanai piemērotas dzīvotnes vai barošanās vietas. Pēc pašreiz pieejamās informācijas par sugas sastopamību VES izpētes teritorijā nav nepieciešami sugai specifiski ietekmi mazinoši pasākumi un plānotā VES parka izbūves un tā turpmākās ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme

vērtējama kā nebūtiska.

Pirmsbūvniecības monitoringa laikā jāpievērš īpaša uzmanība sugas ligzdošanai piemērotu dzīvotņu apsekošanā Driksnas purvā, kura apkārtnē reģistrēti sugas novērojumi ligzdošanas sezonas laikā.



9.1.18.1. attēls. *Pļavu līja* sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.19. 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.

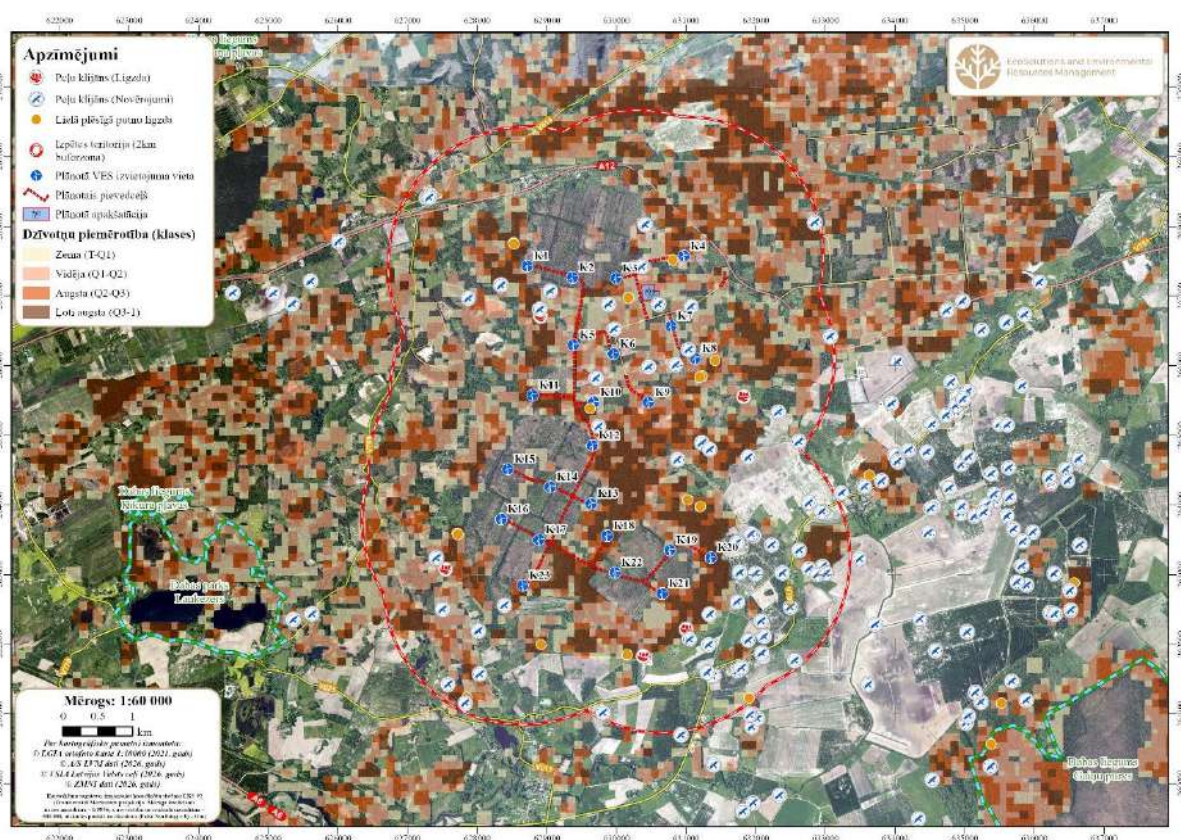
Suga VES izpētes teritorijā sastopama bieži (65 novērojumi) (9.1.19.1. attēls). Tāpat plānoto VES tiešā tuvumā peļu klijāni ir regulāri sastopami (14 novērojumi). Līdz 500 m attālumā no plānotās VES Nr. K8 konstatēta ticama 1 peļu klijānu pāra ligzdošana (konstatēts pāris ar uztraukuma uzvedību, bet ligzda nav atrasta). VES izpētes teritorijā konstatēta 5 peļu klijānu pāru pierādīta ligzdošana (atrastas apdzīvotas ligzdas). Domājams, ka zināmajās 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.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā peļu klijānu populācija vērtēta kā 25 līdz 30 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 būtēt ligzdas starp esošām VES. Sugai konstatēts relatīvi augsts sadursmju risks, lielākais upuru skaits ir pieaugušie putni (Langgemach, Dürr 2023). Eiropā konstatēti 1283 letāli sadursmju gadījumi ar VES (Dürr 2025). Lielais bojā gājušo peļu klijānu skaits ir skaidrojams ar daudzskaitlīgo un stabilo Eiropā ligzdojošās populācijas daļu, kas tiek vērtēta kā 814 000 līdz 1 390 000 ligzdojoši pāri (Keruš u.c. 2021).

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



9.1.19.1. attēls. Peļu klijāna dzīvotņu piemēroftība un sastopamība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.20. 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 reģistrēti 8 sugas novērojumi (9.1.20.1. attēls), tajā skaitā 3 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

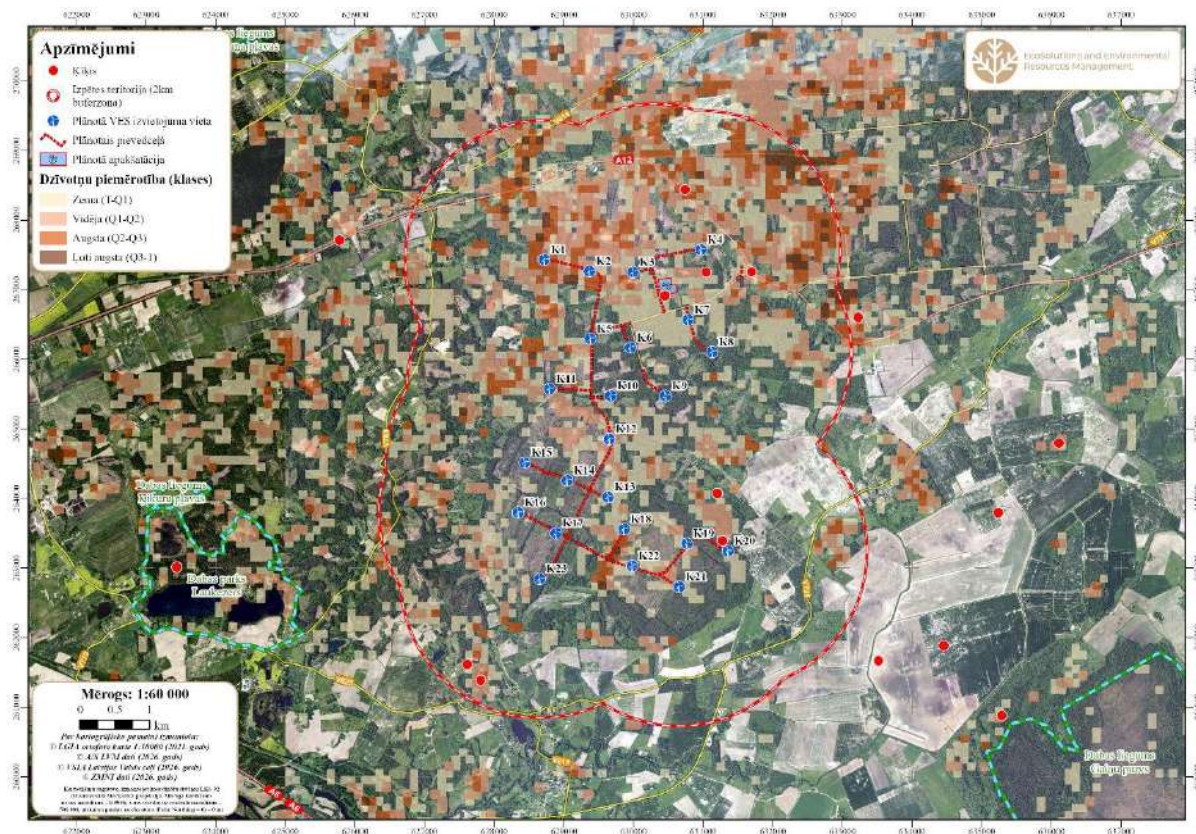
Ķīķis ir suga, kurai ir samērā augsts VES parkos Eiropā reģistrēto bojāgājušo īpatņu rādītājs – 49 īpatņi (Dürr 2025). Sadursmju risks palielinās ligzdošanas vietas tuvumā, kur koncentrējas gan barošanās lidojumi, gan teritoriālie lidojumi. Sadursmju risks pieaug rīta krēslas apstākļos, jo ķīķu tēviņi 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 (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.



9.1.20.1. attēls. Kūkas sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.21. 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 īstermiņa 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 konstatēta pierādīta 2 vistu vanagu pāru ligzdošana (9.1.21.1. attēls):

- Apdzīvota vistu vanaga ligzda 2025. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56960020032, 8. kvartāla 5. nogabalā. Ligzda novietota priedē, vainaga augšējā daļā, aptuveni 10 m augstumā (X: 630333; Y: 264075).
- Apdzīvota vistu vanaga ligzda 2025. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56700050187, A/S “Latvijas valsts meži” valdījumā esošā mežaudzē 115. kvartāla 15. nogabalā. Ligzda novietota apsē, resnāko zaru žāklē, aptuveni 22 m augstumā (X: 628046; Y: 266921).

Apdzīvota vistu vanaga ligzda 2025. gadā ir konstatēta arī ārpus izpētes teritorijas, zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56760080261, A/S “Latvijas valsts meži” valdījumā esošā mežaudzē 171. kvartāla 7. nogabalā, aptuveni 3,8 km attālumā no plānotās VES Nr. K4.

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).

Attālums no plānotajām VES līdz konstatētajām vistu vanagu ligzdošanas teritorijām ir lielāks par 500 m, kas tiek uzskatīts par attālumu, kurā prognozējama būtiski negatīva ietekme uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem (Tornberg et al. 2006). Jāņem vērā, ka sugai raksturīga regulāra ligzdvieta maiņa viena ligzdošanas iecirkņa ietvaros.

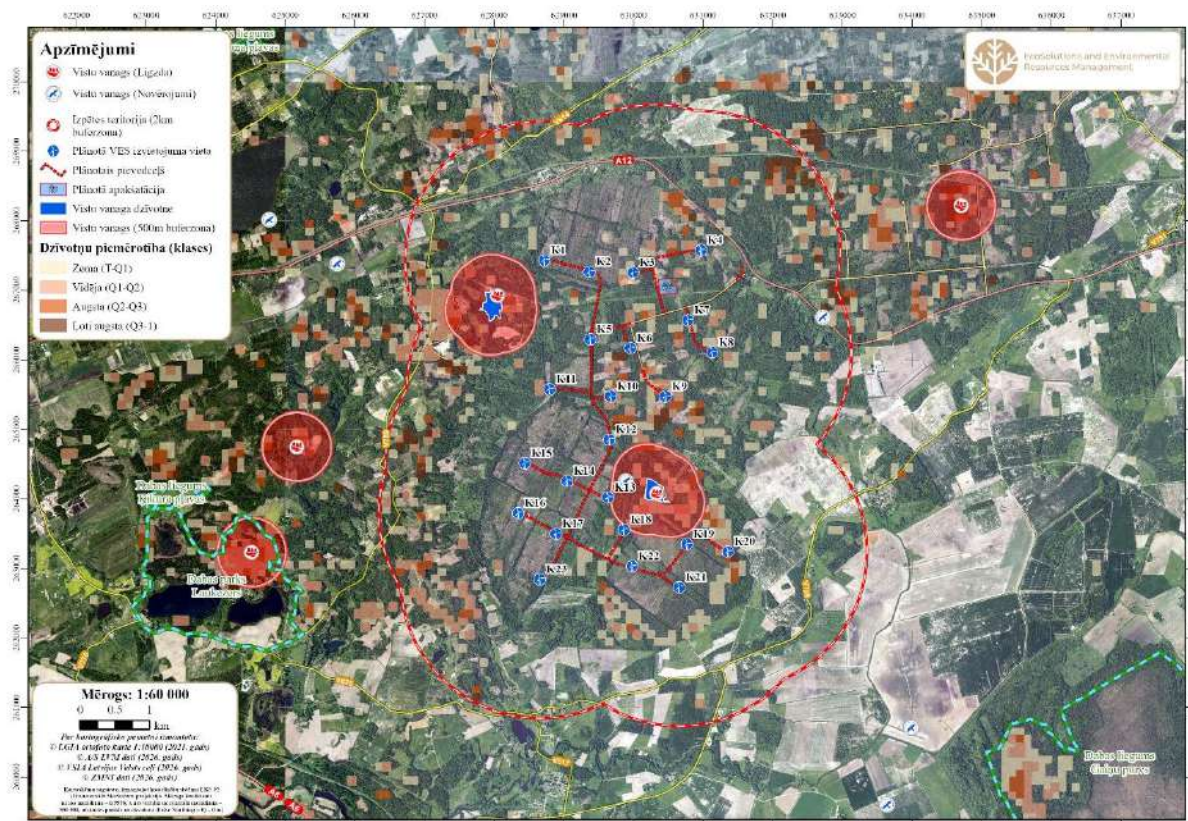
Izmantojot projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) izstrādāto putnu sugu izplatības modelēšanas rīku, tika analizēta VES parka teritorijā sastopamo dzīvotņu piemērotība vistu vanagam. Saskaņā ar veiktās modelēšanas datiem, VES izbūves ietvaros plānotās izcērtamās platības, kas vērtētas kā vistu vanagam piemērota dzīvotne ir 7 ha, no tām 2,8 ha apbūves rezultātā plānota zemes lietošanas veida maiņa. Lielākā daļa no izcērtamajām platībām ietilpst zemas (T-Q1) vai vidējas (Q1-Q2) dzīvotņu piemērotības klasēs, tomēr 1,6 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasē.

Augstas (Q2-Q3) dzīvotņu piemērotības klasēm atbilstošajās mežaudzēs, kuru vecums pārsniedz 40 gadus izcērtamo platību apjoms ir 1,2 ha. Potenciāli negatīvā ietekme ir vērtējama kā zema pie nosacījuma, ja koku izciršana netiks veikta mežaudzēs, kuras definētas kā sugas ligzdošanas teritorijas un to apkārtnē (līdz 500 m attālumā). Sugas izpētes līmenis plānotā VES teritorijā ir uzskatāms par augstu – izpētes teritorijā kopumā ir konstatētas 2 vistu vanaga ligzdošanas teritorijas. Pastāv neliela varbūtība, ka plānoto VES tiešā tuvumā ir citas līdz šim neidentificētas vistu vanaga ligzdošanas teritorijas.

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

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

Viedo kameru sistēmas un troksni mazinošu tehnoloģiju izmantošana neizslēdz vistu vanaga ligzdošanas teritorijas pārcelšanos vai izzušanu. Ir nepieciešams veikt sugai specifisku monitoringu pirmsbūvniecības, būvniecības un ekspluatācijas laikā. Pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros rekomendējama VES tiešā apkārtnē ligzdojošo vistu vanagu aprīkošana ar satelītraidītājiem (prioritāri pieaugušie putni), lai precizētu vistu vanagiem nozīmīgās barošanās vietas un to uzvedību VES ekspluatācijas laikā.



9.1.21.1. attēls. Vistu vanaga sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.22. 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 (Latvijas valsts meži 2025).

VES izpētes teritorijas A daļā novēroti gan pilnīgi pieauguši, gan dzimumgatavību nerasnieguši jūras ērgļi (reģistrēti 4 sugas novērojumi). Sadzīves atkritumu poligona “Dziļā vāda” teritorijā un tā apkārtnē, kas atrodas aptuveni 2,4 km attālumā no plānotās VES Nr. K8 regulāri barojas jūras ērgļi. Suga koncentrējas ziemas periodā, kad lielākais vienlaikus novērotais jūras ērgļu skaits ir 5 īpatņi.

Potenciālā ietekme un ietekmi mazinoši pasākumi

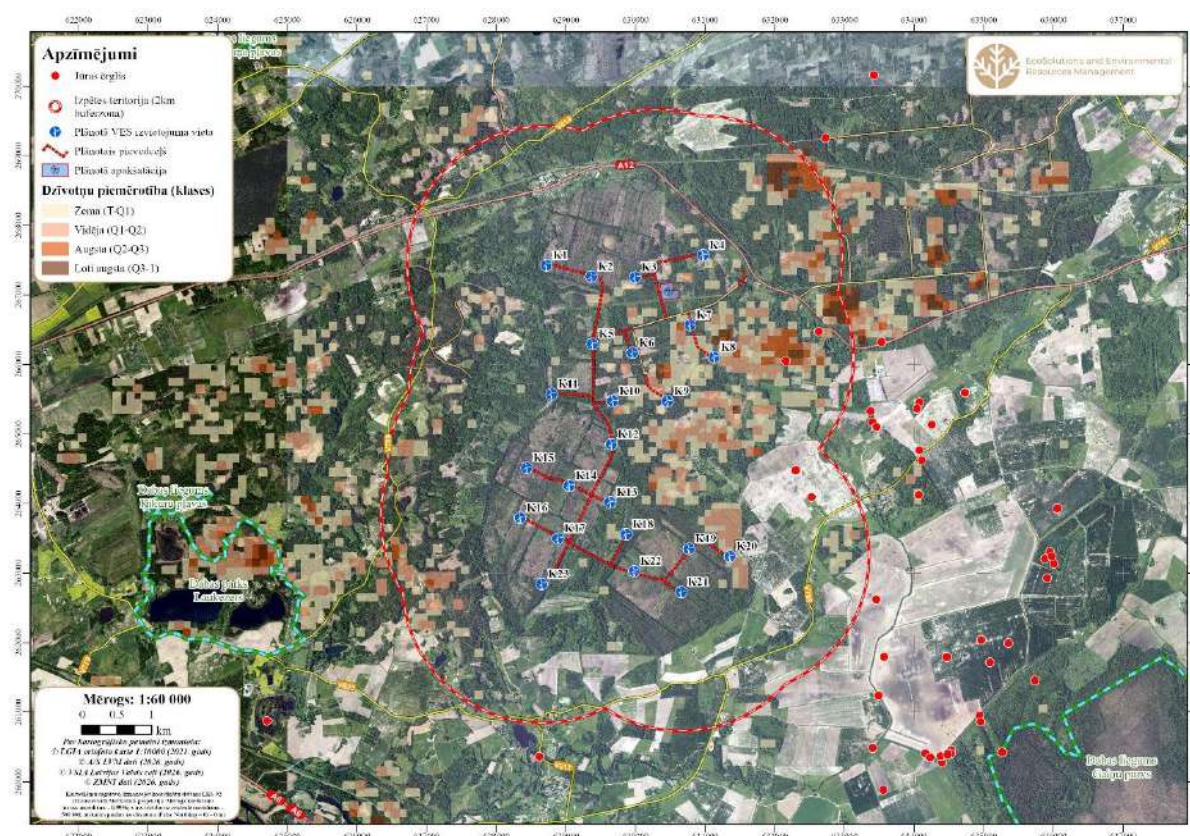
Dažādos pētījumos jūras ērglis ir vērtēta kā pret VES parkiem īpaši jutīga suga (Tikkanen et al. 2018, Hötter 2008, Rydell et al. 2017) ar augstu sadursmju risku.

Ap aktīvu jūras ērgļa ligzdu pēc dažādu pētījumu rezultātiem tiek noteikta ne mazāka kā 1000 m aizsargzona, kurā VES izbūve nav pieļaujama (Balotari-Chiebao et al. 2015; Rydell et al. 2017). Minētais attālums tiek piemērots kā minimālais preventīvais drošības sliekšnis, lai mazinātu tieša traucējuma, uzvedības izmaiņu un sadursmju risku ligzdošanas periodā, kā arī nodrošinātu

netraucētu ligzdošanas teritorijas funkcionēšanu. Turklāt eksperti bieži rekomendē lielākas buferzonas (≥ 2 km), ņemot vērā sugas funkcionālās teritorijas izmantošanu un lidojumu trajektorijas.

Ziemeļeiropas pētījumi (īpaši Norvēģijā, Smøla vēja parkā) ir konstatējuši, ka vēja turbīnu tuvums ligzdošanas teritorijām var būt saistīts ar samazinātu ligzdošanas sekmīgumu un izmaiņām uzvedībā (Dahl et al. 2012; Dahl et al. 2013).

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



9.1.22.1. attēls. Jūras ērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērofība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.23. Mazais ērglis *Clanga pomarina*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanu 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).

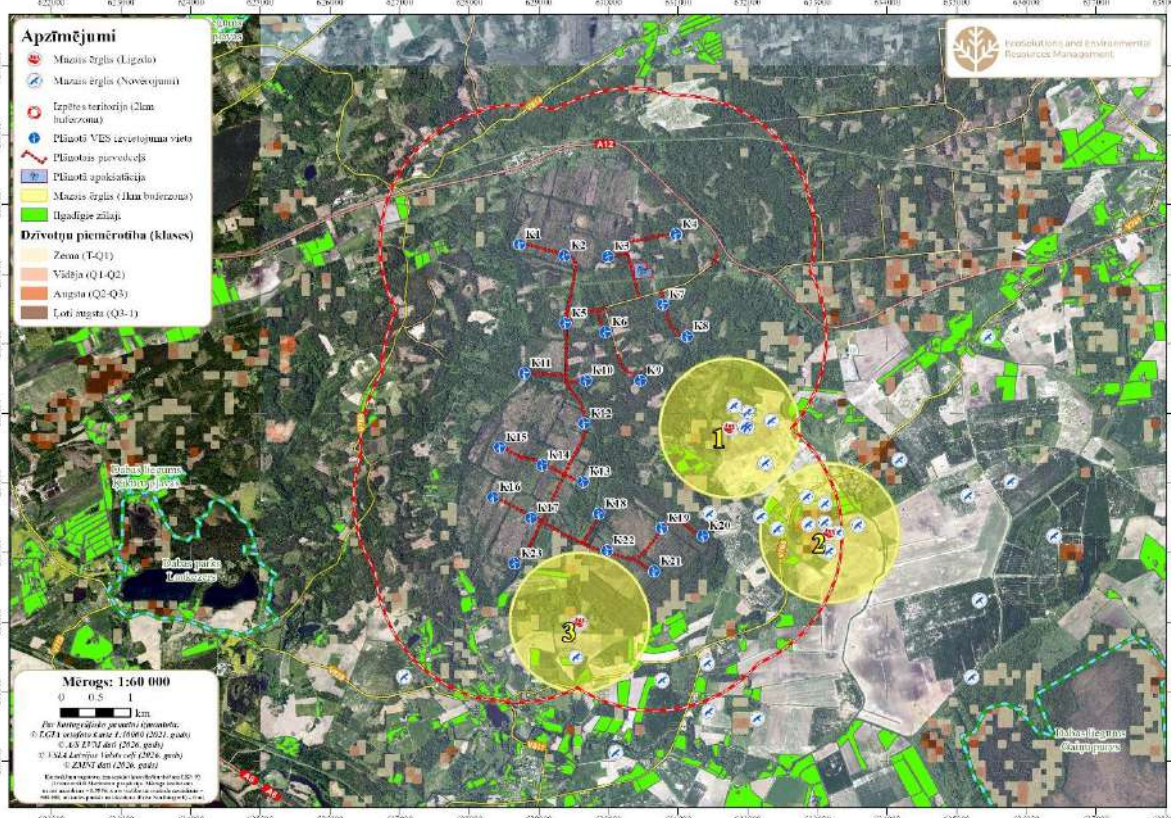
Mazais ērglis no ziemošanas vietām Latvijā ierodas marta pēdējā dekādē; olu dēšana un perēšana notiek aprīļa beigās – jūnija sākums; mazuļi ligzdā uzturas no jūnija līdz augusta beigām (Bergmanis 2019). Viena mazā ērgļa ligzda vidēji tiek izmantota aptuveni 3 gadus, jaunu ligzdu būvniecība vai citu jau 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 konstatētas kopumā 3 mazā ērgļa ligzdošanas teritorijas:

- Nesekmīga sugas ligzdošana 2025. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56960030076, 1. kvartāla 2. nogabalā (**ligzdošanas teritorija Nr. 1**). Ligzda novietota eglē, aptuveni 15 m augstumā, vainaga augšējā daļā (X: 631736; Y: 264789), aptuveni 1,4 km attālumā no plānotajām VES Nr. K8 un K9.
- Nesekmīga sugas ligzdošana 2025. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56960020004, 2. kvartāla 4. nogabalā (**ligzdošanas teritorija Nr. 2**). Ligzda novietota eglē, aptuveni 12 m augstumā, vainaga augšējā daļā (X: 633172; Y: 263280), aptuveni 1,8 km attālumā no plānotās VES Nr. K20.
- Sekmīga sugas ligzdošana 2025. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 56960020086, 3. kvartāla 1. nogabalā (**ligzdošanas teritorija Nr. 3**). Ligzda novietota eglē, aptuveni 22 m augstumā, vainaga augšējā daļā (X: 629586; Y: 262001), aptuveni 1,1 km attālumā no plānotās VES Nr. K22, aptuveni 1,2 km attālumā no plānotās VES Nr. K23, aptuveni 1,3 km attālumā no plānotās VES Nr. K21.

Plānotā VES parka izpētes teritorijā ligzdojošie mazie ērgļi izvairās pārlidot paredzētās darbības vietu, kā arī nebarojas mežu un norakto purvu masīva iekšienē. Novērojumi pamatā koncentrējas ligzdošanas teritoriju un barošanās teritoriju (lauksaimniecības zemju) tiešā tuvumā (9.1.23.1. attēls).



9.1.23.1. attēls. Mazā ērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērofība VES "Kūkas" 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 atbilst centrālās barošanās teritorijas rādiusam (Bergmanis 2019). Mazais ērglis no turbīnām neizvairās un var medīt tieši to tuvumā, tādejādi ievērojami palielinot sadursmes risku, kas tiek vērtēts kā augsts.

Vēja parka izbūves rezultātā zemes transformācijas dēļ netiks samazināta mazā ērgļa barošanas vietu platība lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (neatkarīgi no to novietojuma attiecībā pret šobrīd zināmajām mazā ērgļa ligzdām)

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

Ir nepieciešams nodrošināt sugai specifisku monitoringu pirmsbūvniecības, būvniecības un ekspluatācijas laikā, īpašu uzmanību pievēršot ligzdošanas vietu apzināšanai.

Pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros rekomendējama VES tiešā apkārtnē ligzdojošo mazo ērgļu aprikošana ar satelītraidītājiem (gan pieaugušie putni, gan jaunie putni), lai precizētu mazo ērgļu nozīmīgās barošanās vietas un to uzvedību VES ekspluatācijas laikā.

9.1.24. 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 stubeņos, 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).

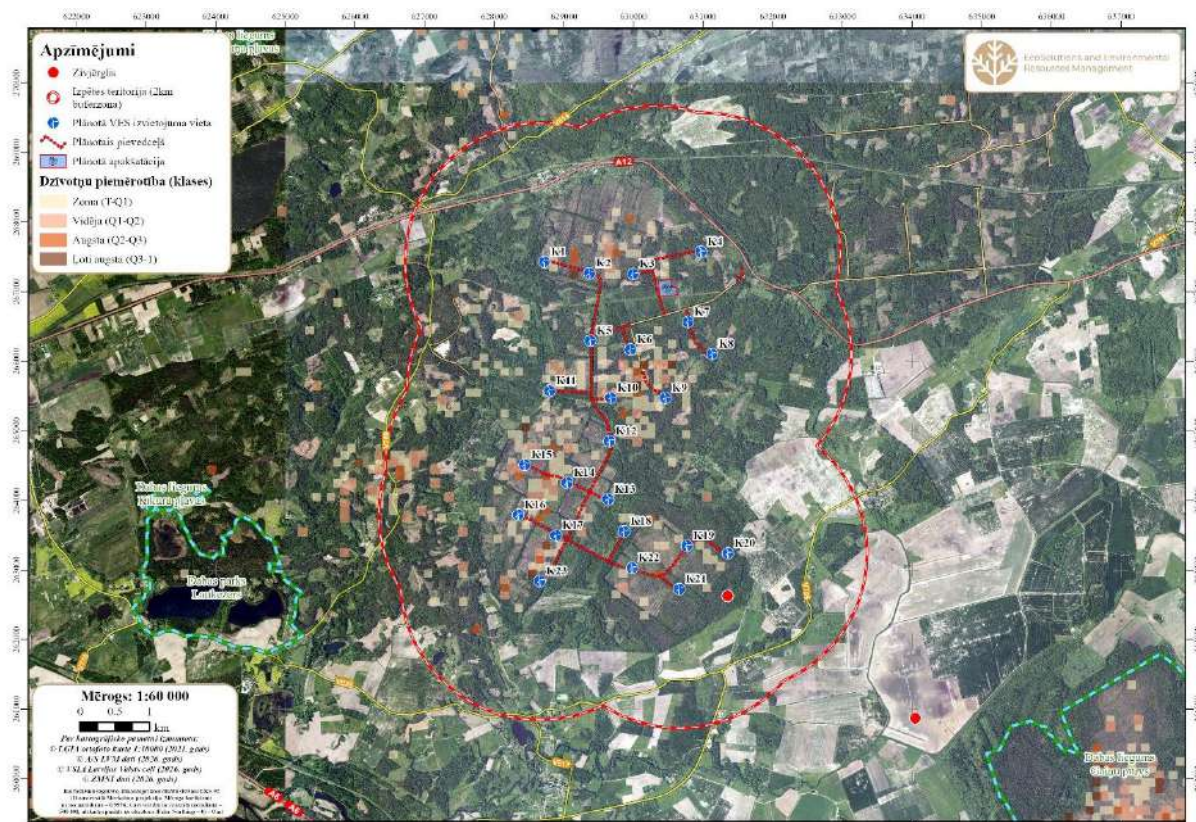
VES izpētes teritorijā reģistrēts viens zivjērgļa novērojums rudens migrācijas periodā Bikstu purva apkārtnē (9.1.24.1. attēls). Tuvākā zināmā ligzdošanas vieta atrodas DL “Ābeļi” teritorijā, Kraukļu purvā, aptuveni 9,3 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES Nr. K23.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Suga VES izpētes teritorijā uzturas neregulāri un apkārtējā teritorijā nav sugai nozīmīgas barošanās vietas, tomēr ņemot vērā sugas apdraudētības pakāpi Latvijā, 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

eksploatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



9.1.24.1. attēls. Zivjērgļa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.25. 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).

Melnā klija konstatēta VES izpētes teritorijas A daļā, kur reģistrēti 4 sugas novērojumi. Melnās klijas regulāri uzturas sadzīves atkritumu poligona “Dziļā vāda” teritorijā un tā apkārtnē, kur vienlaikus novēroti maksimāli 5 dzimumgatavību nerasnieguši īpatņi. Melnās klijas ligzdošana atkritumu poligona “Dziļā vāda” apkārtnē līdz šim nav zināma, bet ir iespējama. Tuvākā zināmā sugas ligzdošanas vieta ir konstatēta Vilciņu ezera apkārtnē, aptuveni 4,7 km attālumā no plānotās VES Nr. K23.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Suga VES izpētes teritorijā uzturas neregulāri, tomēr apkārtējā teritorijā ir sugai nozīmīgas barošanās vietas sadzīves atkritumu poligona “Dziļā vāda” teritorijā. Ir zināms, ka barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas var sasniegt pat 20 km un nevar izslēgt, ka melnās klijas, kas ligzdo Vilciņu ezera apkārtnē regulāri barojas atkritumu poligona “Dziļā vāda” teritorijā, barošanās

lidojumu laikā potenciāli šķērsojot plānotā VES parka “Kūkas” D daļu.

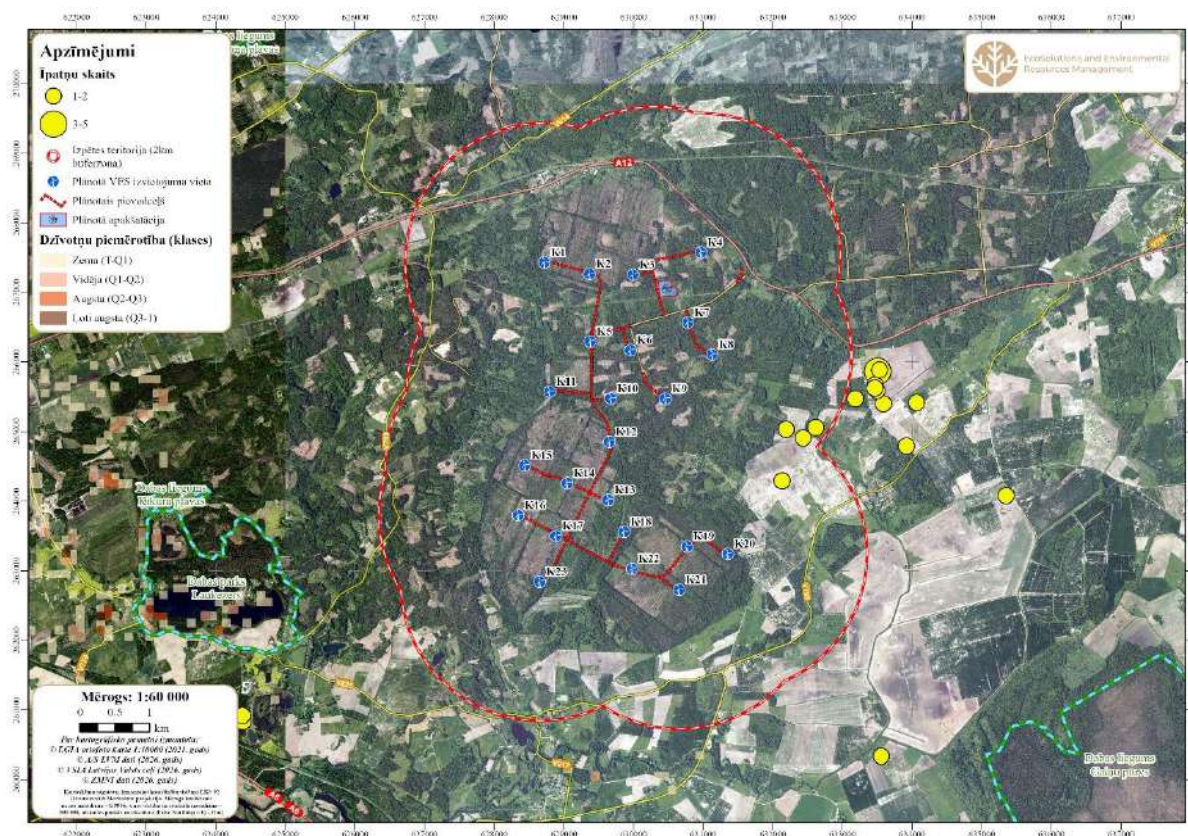
Iespējamā sadursmju riska mazināšanai VES parkam jābūt aprīkotam ar viedo turbīnu apturēšanas kameru risinājumiem, kas spēj identificēt melno kliju.

Ņemot vērā gan īstermiņa, gan ilgtermiņa periodā pieaugošo sugas populācijas tendenci Latvijā, sugas ligzdošana VES izpētes teritorijā nākotnē ir iespējama.

Ir nepieciešams nodrošināt sugai specifisku monitoringu pirmsbūvniecības, būvniecības un ekspluatācijas laikā, īpašu uzmanību pievēršot potenciālo ligzdošanas vietu apzināšanai sadzīves atkritumu poligona “Dziļā vāda” apkārtnē.

Pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros rekomendējama VES apkārtnē ligzdojošo melno kliju aprīkošana ar satelītraidītājiem (pieaugušie putni), lai precizētu sugas nozīmīgās barošanās vietas un to uzvedību VES ekspluatācijas laikā.

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



9.1.25.1. attēls. Melnās klijas sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.26. 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).

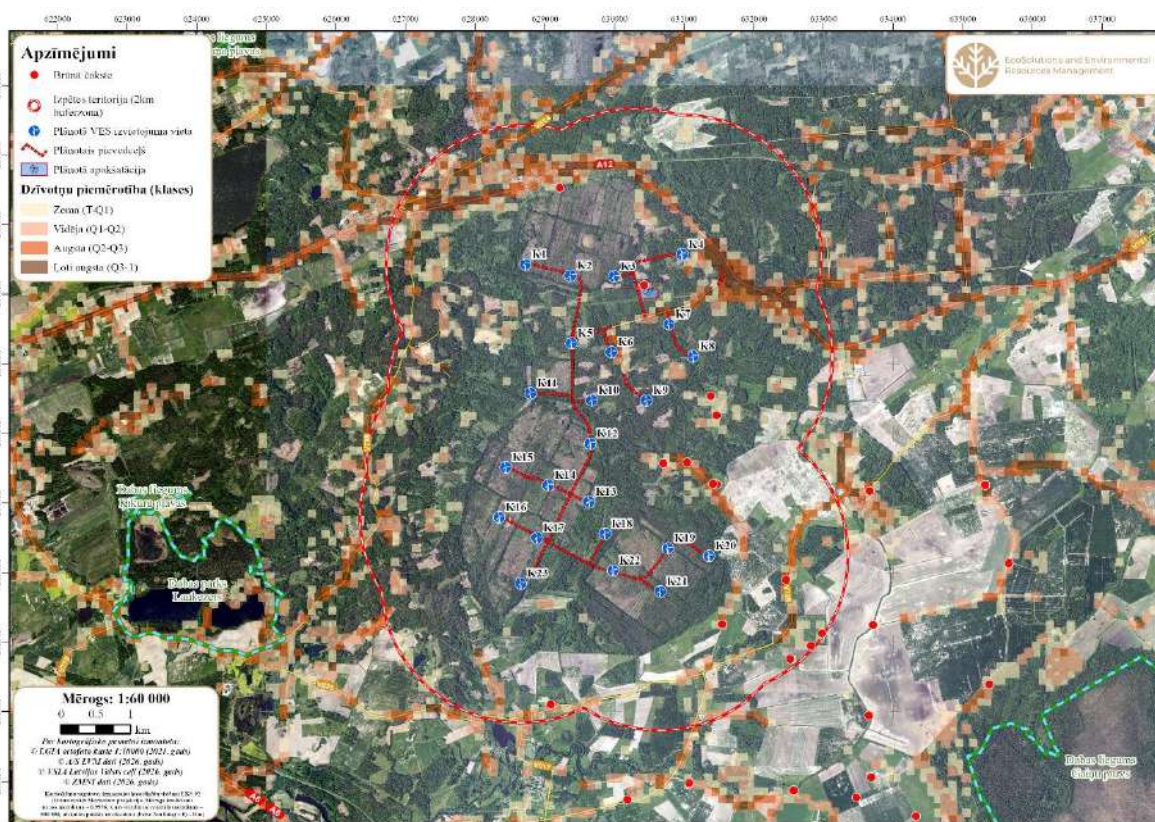
Vēsturiski suga ir specializējusies dzīvei lauksaimniecības zemēs, tomēr pēdējos gadu desmitos sekmīgi sākusi apdzīvot meža izcirtumus un jaunaudzēs, jo tie pēc sava izmēra un struktūras bieži atgādina krūmainas lauksaimniecības zemes. Brūnā čakste iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu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

VES izpētes teritorijā reģistrēti 14 sugas novērojumi; līdz 500 m attālumā no plānotajām VES sugai reģistrēta 1 atradne (9.1.26.1. attēls). VES izpētes teritorijā ligzdojošā brūno čakstu populācija vērtēta kā 20 līdz 40 ligzdojoši pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES ligzdojošā brūno čakstu populācija vērtēta kā 1 līdz 3 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 zālajos.

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



9.1.26.1. attēls. Brūnās čakstes sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.27. Lielā čakste *Lanius excubitor*

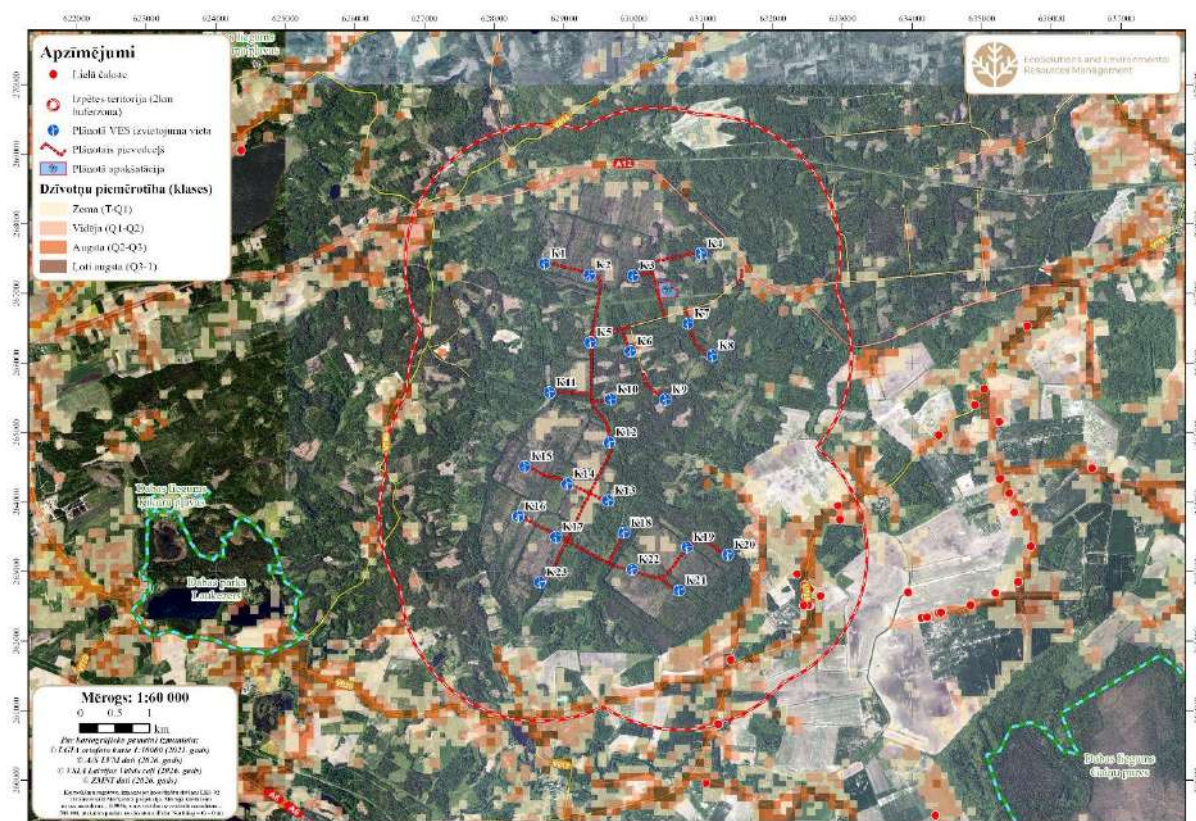
Lielo čakstu populācijai konstatēts būtisks skaita pieaugums Latvijā pēdējās desmitgadēs (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025) un ligzdošanas biotopa maiņa ārpus tradicionālajām ligzdošanas vietām augstajos purvos - dažādas lauksaimniecībā izmantojamas zemēs un krūmajos, jaunaudzēs (Ķerus u.c. 2021).

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 11 sugas novērojumi (9.1.27.1. attēls). Reģistrētie

novērojumi ir attiecināmi uz neligzdojošiem vai caurceļojošiem īpatņiem. Lielā čakste nav konstatēta tiešā plānoto VES tuvumā.

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. Lielās čakstes sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.28. 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 37 sugas novērojumi (9.1.28.1. attēls), kur konstatēti vokalizējoši tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā. Grieze konstatēta tiešā plānoto VES Nr. K20 un Nr. K23 tuvumā.

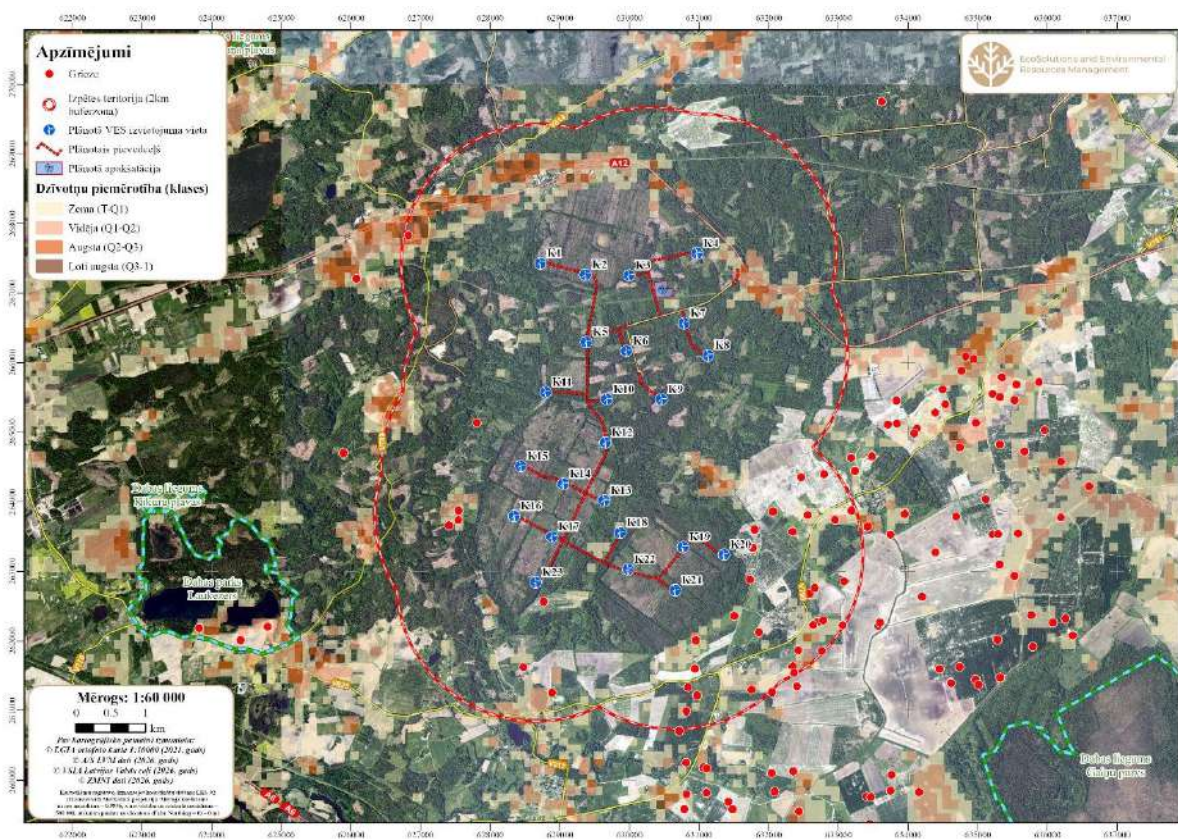
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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

dabiskos zālajos.

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 patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. Plānoto VES Nr. K20, K23 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 spārnēm (*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.



9.1.28.1. attēls. Griezes sastopamība un dzīvotņu piemēroība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.29. Sila cīruļis *Lullula arborea*

Sila cīruļis ir Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; ligzdo sausos, smilšainos zālajos, 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 35 sugas novērojumi (9.1.29.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 3 sugas novērojumi un sila cīruļa populācijas vērtējums tiešā plānoto VES tuvumā ir 3 līdz 5 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošās sila cīruļu populācijas lielums ir 35 līdz 50 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema

9.1.30. Mazais muškērājs *Ficedula parva*

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 33 sugas novērojumi (9.1.30.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 21 sugas novērojumi. Tiešā plānoto VES tuvumā ligzdojošo mazo mušķēraju populācijas vērtējums ir 20 līdz 30 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošo mazu mušķēraju populācijas vērtējums ir 50 līdz 60 ligzdojoši pāri.

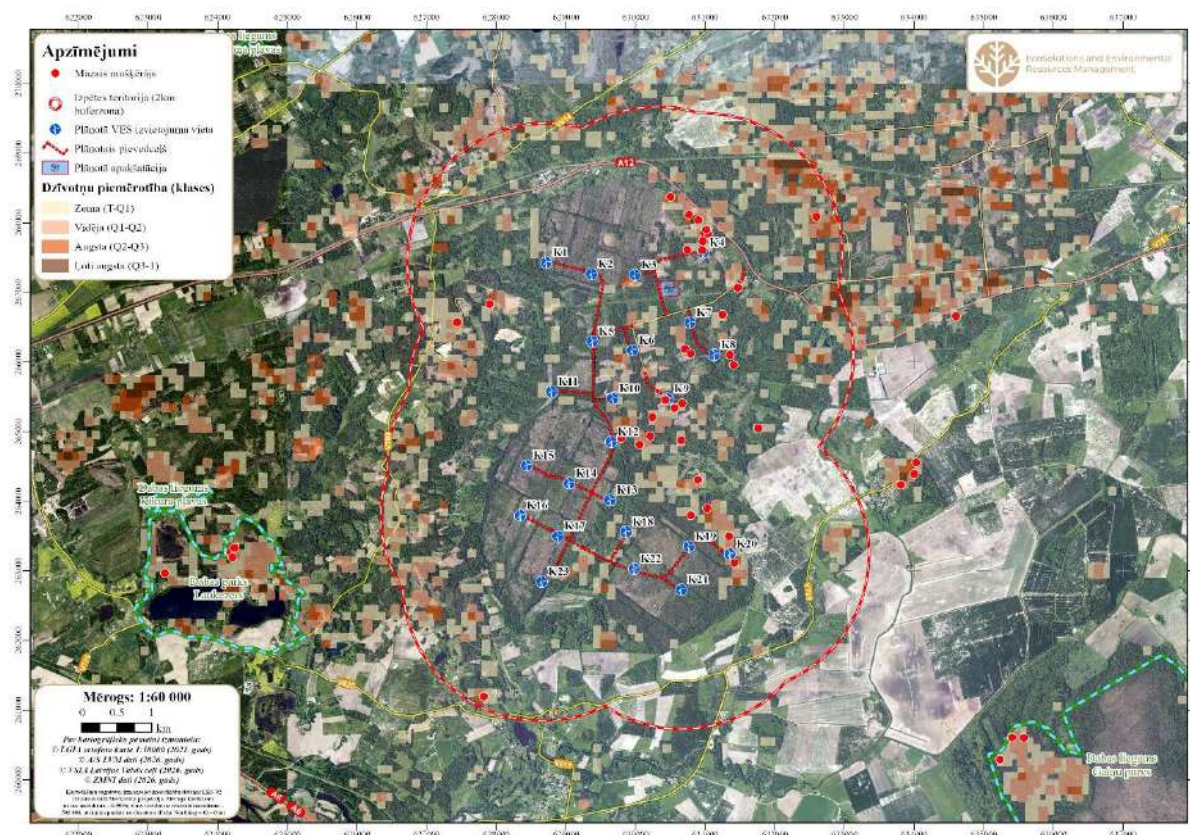
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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 5,8 ha, no tām 2,2 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 mušķērājam 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.



9.1.30.1. attēls. Mazā mušķērāja sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.31. 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 jaunaudzēs intensīvi apsaimniekotos mežu masīvos ir nozīmīgākais sugas ligzdošanas biotops Eiropas ziemeļu daļā (Verstraeten et al. 2011, Langston et al. 2007).

VES izpētes teritorijā reģistrēti 13 sugas novērojumi, bet tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 5 sugas novērojumi. Pārsvārā konstatēti vokalizējoši tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā. Lielākā daļa no sugas ligzdošanas teritorijām konstatētas dažāda vecuma jaunaudzēs un nesenos izcirtumos. VES tiešā apkārtnē ligzdojošo vakarlēpju populācija vērtēta kā 5 līdz 7 ligzdojoši pāri. VES izpētes teritorijā ligzdojošo vakarlēpju populācija vērtēta kā 15 līdz 30 ligzdojoši pāri.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Balstoties pēc pieejamās informācijas, 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 sliekšni 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

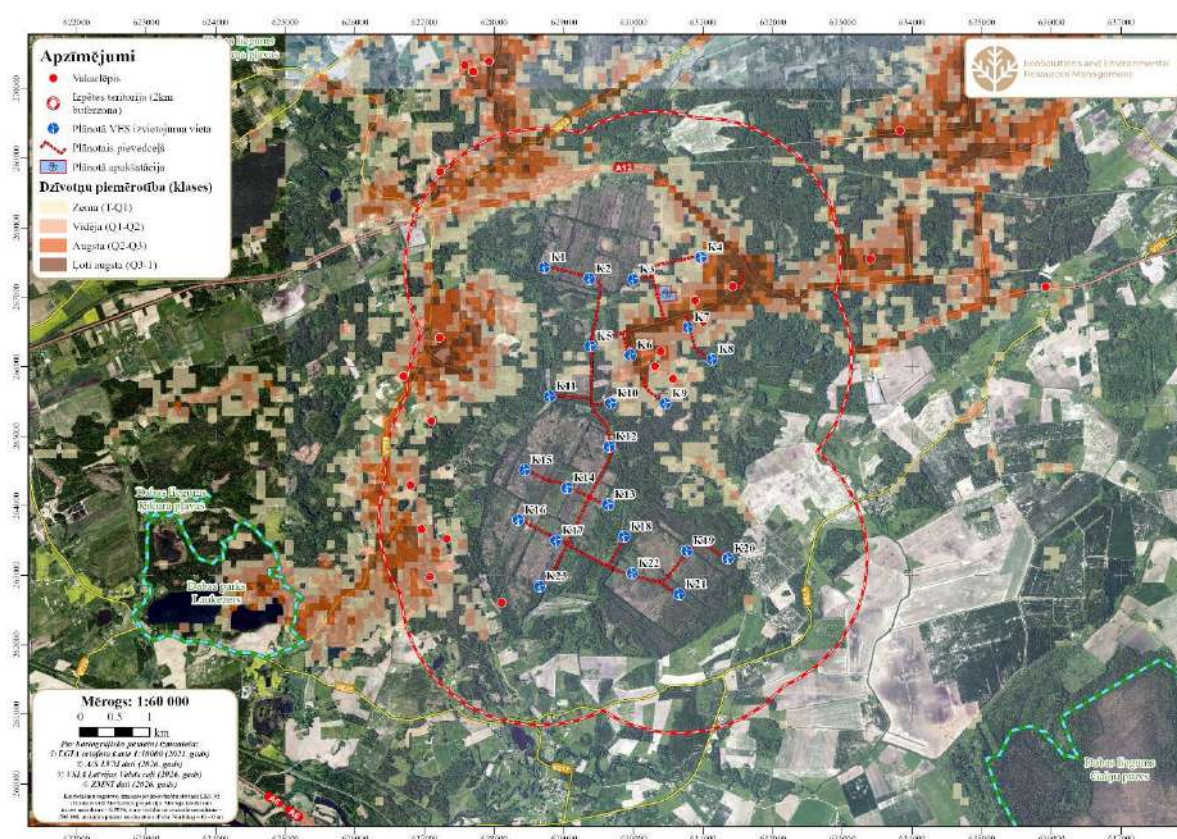
58 m attālumā no VES (Traxler 2019).

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 21,4 ha, no tām 9,8 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 3,2 ha no izcērtamajām platībām ietilpst augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēs. No izcērtamajām vakarlēpim augsti un ļoti augsti piemērotajām dzīvotnēm, 2,6 ha atrodas jaunaudzēs.

Lai gan arī jaunaudzes ir uzskatāmas par īslaicīgi piemērotu sugas ligzdošanas dzīvotni, tomēr ņemot vērā plānotā VES apkārtnē esošo intensīvo mežsaimniecības praksi, nav sagaidāma sugai piemērotu dzīvotņu samazināšanās VES izbūves rezultātā.

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 patstāvīga 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.



9.1.31.1. attēls. Vakarlēpja sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.32. 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 sezonas laikā ir sastopama samērā bieži un kopumā reģistrēti 26 sugas novērojumi (9.1.32.1. attēls). VES izpētes teritorijā ligzdojošo meža baložu populācija vērtēta kā 30 līdz 40 ligzdojoši pāri. Plānoto VES tiešā tuvumā reģistrēti 5 sugas novērojumi; tiešā plānoto VES tuvumā ligzdojošo meža baložu populācijas vērtējums ir 5 līdz 7 ligzdojoši pāri. Apdzīvota meža baloža ligzda apsē konstatēta aptuveni 340 m attālumā no plānotās VES Nr. K22 un aptuveni 470 m attālumā no plānotās VES Nr. K18. Apdzīvota meža baloža ligzda konstatēta aptuveni 520 m attālumā no plānotās VES Nr. K8.

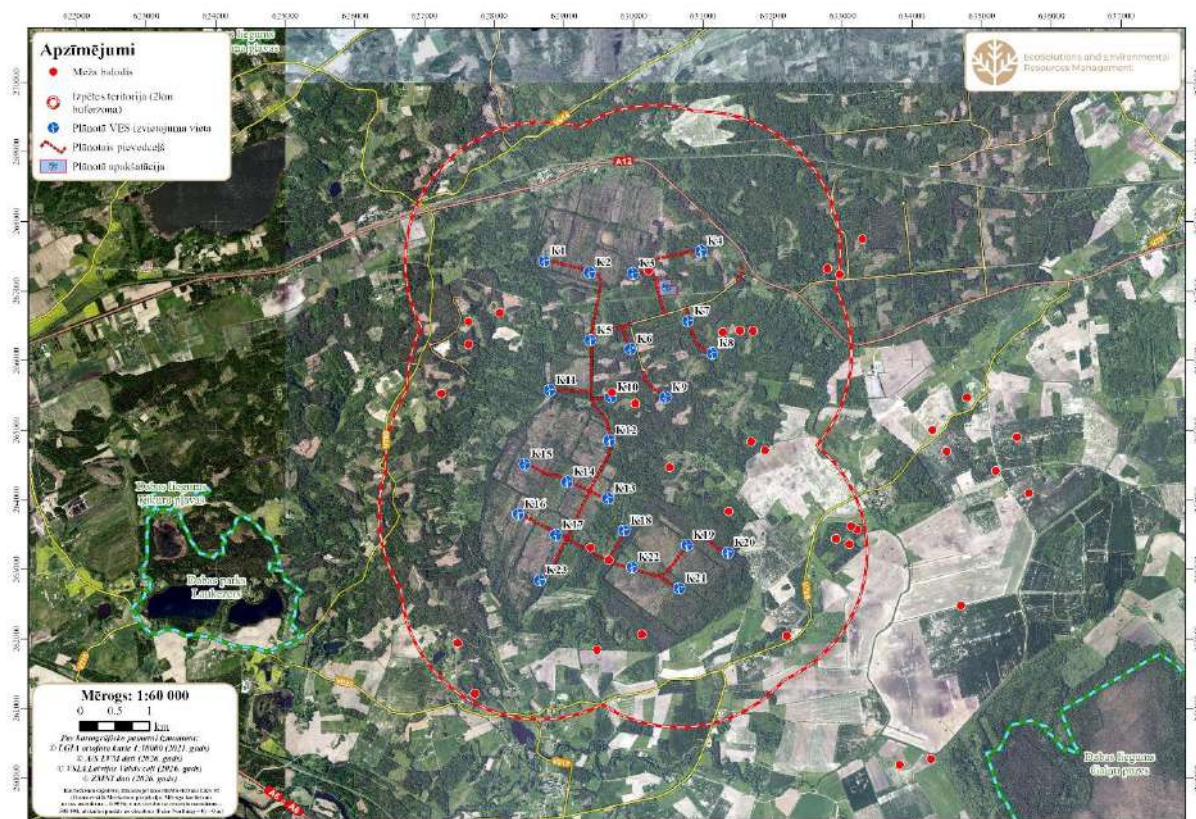
Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

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

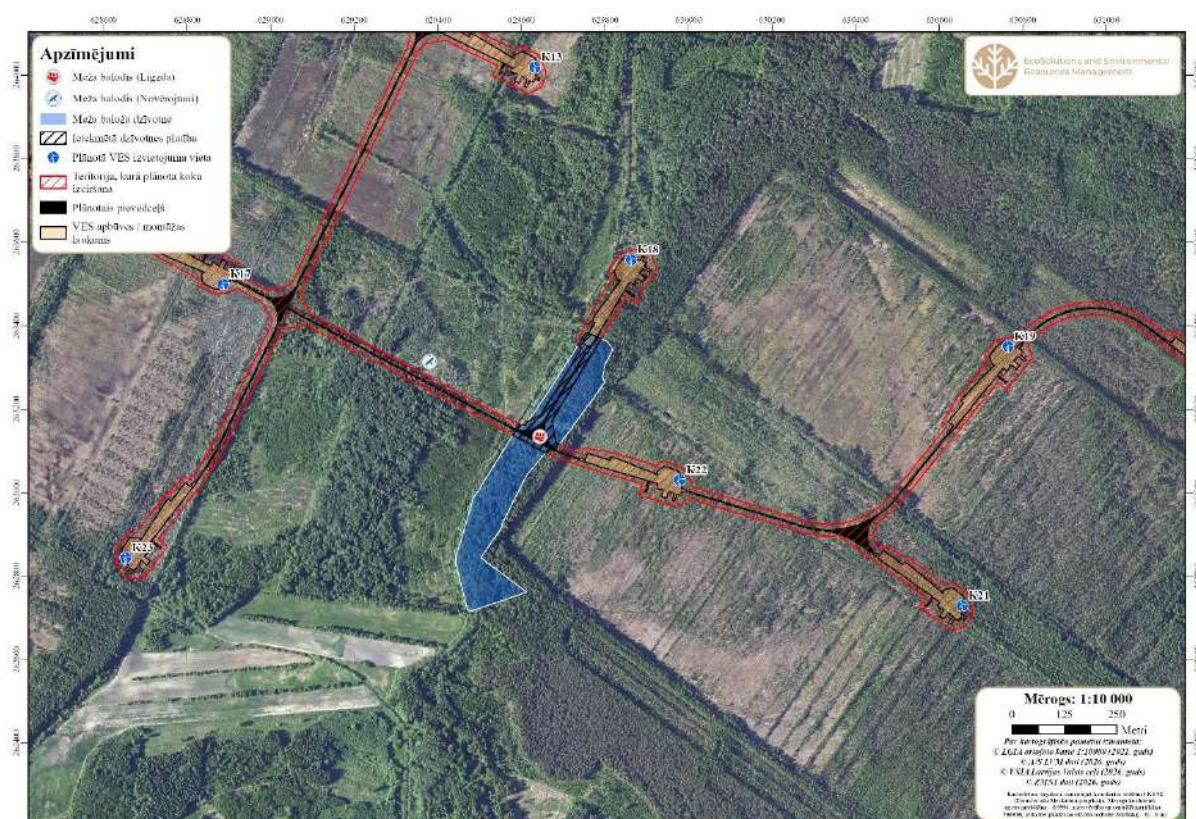
Tā kā meža baloža dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. **Ir nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated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

Plānotā VES infrastruktūras izbūves rezultātā tiks iznīcināta meža baloža ligzdošanas vieta (apdzīvots dobums) 131. kvartāla 27. nogabalā (X: 629644; Y: 263134). Kā meža baloža ligzdošanai piemērota dzīvotne ir definējams viss 131. kvartāla 27. nogabals un 63. nogabals, kurā ir konstatēti apstākļi, kas nodrošina ilglaicīgu sugas pastāvēšanu – dominē vecas, lielu dimensiju apses.

Nemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo meža baložu populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot meža baloža ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 1,3 ha (ietverta izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst meža baloža dzīvotnes teritorijā). Kritēriji un nosacījumi meža baloža u.c. ligzdojošo apdraudēto meža putnu sugu populāciju aizsardzības teritoriju potenciālo vietu izvēlei detalizētāk raksturoti atzinuma secinājumu sadaļā (11. nodaļa).



9.1.32.1. attēls. Meža baloža sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES “Kūkas” izpētes teritorijā



9.1.32.2. attēls. Meža baloža dzīvotne un ietekmētā (izcērtamā) platība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.1.33. Tītiņš *Jynx torquilla*

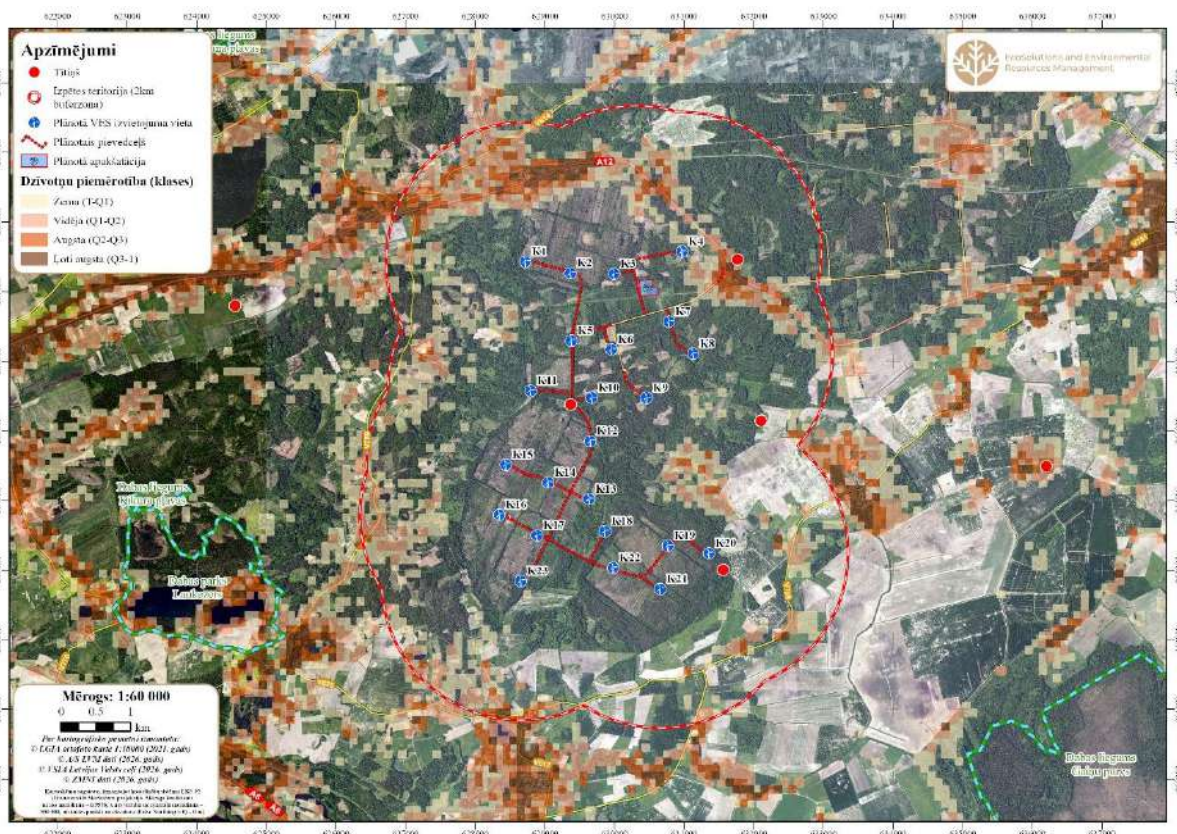
Tītiņš ir Latvijā samērā bieži sastopama suga; valstī ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 4000 – 10000 pāri (*Birdlife International* 2019). Apdzīvo mozaikveida ainavu, augļu dārzus,

mežmalas.

Plānotā VES izpētes teritorijā reģistrēti 4 sugas novērojumi (9.1.33.1. attēls). Tiešā plānoto VES tuvumā reģistrēti 2 sugas novērojumi. Tiešā plānoto VES tuvumā ligzdojošo tītiņu populācijas vērtējums ir 2 līdz 5 ligzdojoši pāri.

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.



9.1.33.1. attēls. Tītiņa sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.1.34. Ormanītis *Porzana porzana*

Populācijas lielums Latvijā: 300 – 750 vokalizējoši tēviņi un Latvijā ligzdojošā sugas populācija laika periodā no 2017. gada līdz 2024. gadam samazinās (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025).

Ormanītis ir iekļauts putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013). Sastopams gar dīķu un ezeru krastiem, upju palienēs, slapjās pļavās un zemajos zāļu purvos.

VES izpētes teritorijā vokalizējošs tēviņš konstatēts mitrājā tiešā plānotās VES Nr. K12 tuvumā.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

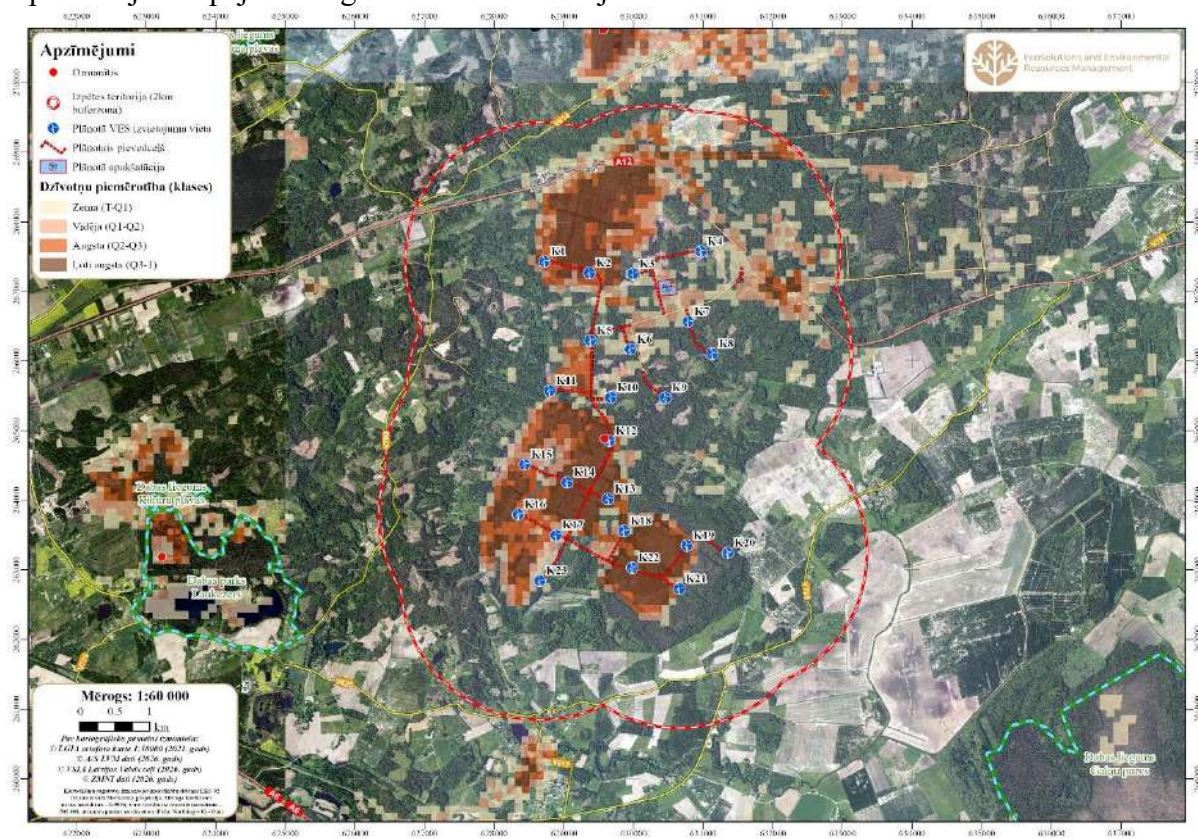
Sugas sadursmju risks ar VES tiek vērtēts kā kopumā zems (Dürr 2025).

Tā kā ormanīšu dzīves ciklā ir nozīmīga vokālā komunikācija, nevar izslēgt potenciāli negatīvu ietekmi uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem, kas varētu rasties paaugstināta un patstāvīga trokšņa līmeņa rezultātā. Plānoto VES tiešā apkārtnē atrodas sugai piemērotas

dzīvotnes.

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 ormanīšiem 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.



9.1.34.1. attēls. Ormanīša sastopamība un dzīvotņu piemērotība VES "Kūkas" izpētes teritorijā

9.2. VES izpētes teritorijā konstatētās caurceļojošās un neligzdojošās putnu sugas

9.2.1. Zosis *Anser* sp.

Latvijā caurceļošanas periodā uzturas vai to šķērsu aptuveni 437 000 **baltpieres zosu** *Anser albifrons* (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Caurceļojošo baltpieres zosu skaits atpūtas un barošanās vietās pavasara migrācijas laikā pēdējos gados Latvijā pieaug.

Latvijā caurceļošanas periodā uzturas vai to šķērsu aptuveni 114 000 **sējas zosu** *Anser fabalis* (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025). Caurceļojošo sējas zosu skaits atpūtas un barošanās vietās pavasara migrācijas laikā pēdējos gados Latvijā pieaug.

VES parka izpētes teritorijā konstatētas caurceļojošo baltpieres zosu un sējas zosu koncentrēšanās vietas, kur jauktajos baros proporcija vērtēta kā 80% baltpieres zosu un 20% sējas zosu.

No citām zosu sugām, aptuveni 50 īpatņu liels **baltvaigu zosu** *Branta leucopsis* bars 03.04.2025. novērots migrācijā uz DR, aptuveni 1,7 km attālumā no plānotās VES Nr. K11.

Tā kā daļa plānotās VES perifērijā esošo teritoriju ir pakļautas sezonālai applūšanai, tās piemērotība caurceļojošajām zosīm un citām ūdensputnu sugām ir saistīta ar applūšanas

periodiem. 2023. gadā Neretas upes posmā īsi pirms tajā ietek Ataša (un tās pieteka Mārsna) un Ūdze (Odze) un piegulošajās applūdušajās teritorijās konstatēta nozīmīga zosu un citu ūdensputnu atpūtas vieta, kur vienlaikus novēroti vairāk nekā 20 000 ūdensputnu (Strazds, Daknis 2025).

2025. gada pavasara migrācijas perioda laikā VES izpētes teritorijā un tās apkārtnē nenotika plašu teritoriju applūšana un caurceļojošās zosis konstatētas relatīvi nelielā skaitā (vienlaikus līdz 6000 indivīdu).

2025. gada pavasara sezonas laikā maksimāli lielākais caurceļojošo zosu skaits VES izpētes teritorijā konstatēts marta beigās – aprīļa sākumā. Aptuveni 3400 īpatņu liels jaukts zosu bars 23.03.2025. konstatēts lauksaimniecībā izmantojamās zemēs Kūrānu apkārtnē. Zosis nakšņoja barošanās vietu tiešā tuvumā esošajos mitrājos zemes vienībās ar kadastra apzīmējuma Nr. 56960020047 un Nr. 56960020011.

Rudens migrācijas periodā nav konstatēti 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.

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, tundras sējas zoss, Anser serrirostris, baltvaigu zoss Branta leucopsis u.c.), 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 ieguve pavasara migrācijas periodā (t.s. letālā atbaidīšana).

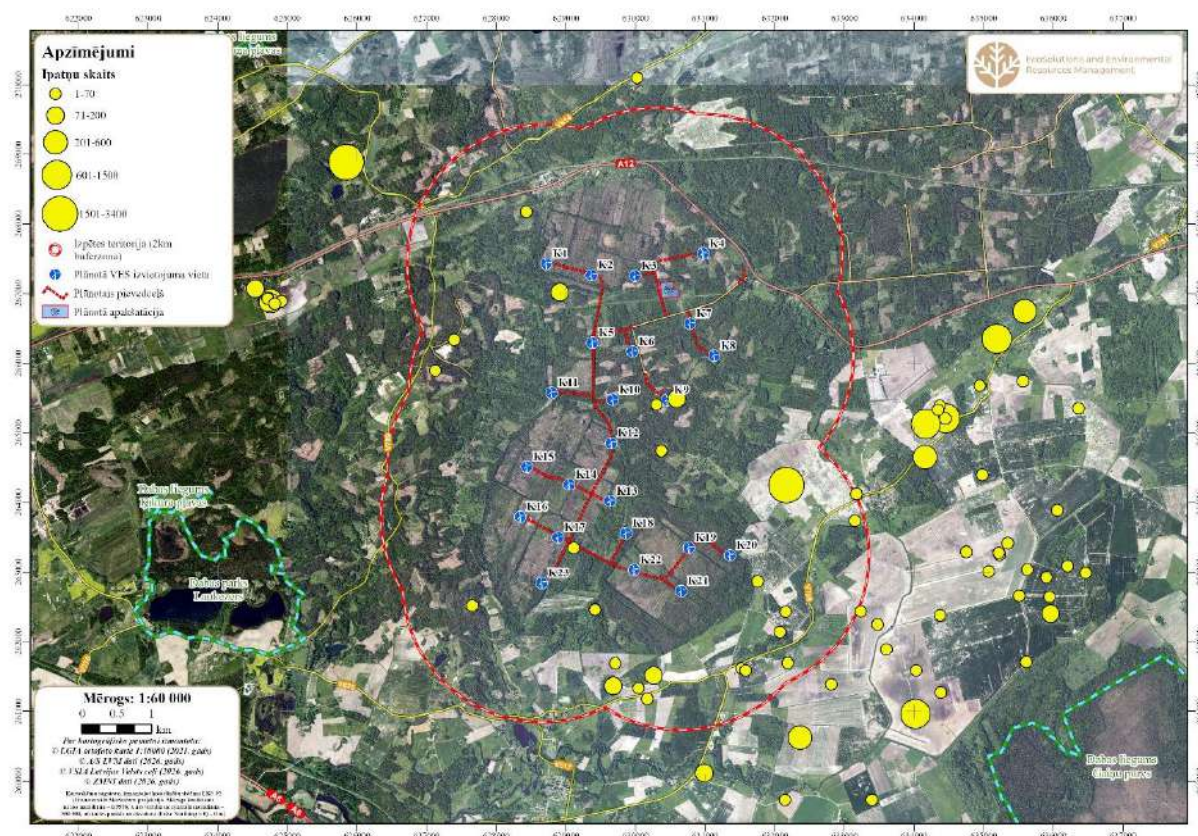
Caurceļojošās zosis pavasara un rudens migrācijas laikā var mainīt barošanās, atpūtas un nakšņošanas vietas, ko pierāda ar satelītraidītājiem vai krāsainajiem kakla gredzeniem iezīmētu putnu izsekošanas rezultāti.

Atkarībā no lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošanas veida, pavasara palu intensitātes 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 un zosu atbaidīšanas pasākumi, kā rezultātā zosu bari pārvietojas plašā apkārtnē, mainot barošanās vietas vienas dienas laikā.

Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajām zosīm, turbīnu darbība ir jāaptur laika periodā, kad skaitliski lieli (vismaz 100 īpatņi) zosu bari uzturas VES teritorijā, tās tiešā perifērijā vai to šķērso. Efektīvākais risinājums caurceļošanas aktivitātes pieauguma fiksēšanai un ieprogrammētai staciju darbības pārtraukšanai ir radara izmantošana, kas ļauj fiksēt putnu lidojumus un apturēt visu vai noteiktu turbīnu darbību. Pieļaujama viedo kameru risinājumu izmantošana, ja tie spēj apturēt turbīnu darbību zosu baru pārlidojumu laikā.

Konkrēto VES ietekme uz caurceļojošajām zosīm papildus vērtējama kontekstā ar

pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros iegūtajiem datiem.



9.2.1.1. attēls. Caurceļojošo zosu sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā (Z daļa)

9.2.2. Dzērve *Grus grus*

Reģionāli nozīmīga caurceļojošo dzērviu koncentrēšanās plānotā VES parka teritorijā (tajā skaitā tiešā plānoto VES tuvumā) konstatēta 2025. gadā, laika periodā no jūlija beigām līdz oktobra sākumam. Netipiski agra dzērviu pulcēšanās pirmsmigrācijas periodā (jūlijs – augusta sākuma) potenciāli skaidrojama ar sugas nesekmīgu ligzdošanu plašā reģionā ilgstošo lietavu rezultātā; dzērviu baros jūlijā un augusta sākumā novēroti pārsvarā pieauguši īpatņi. Caurceļojošo dzērviu skaita maksimums VES izpētes teritorijā konstatēts septembra vidū, kad vienlaikus VES izpētes teritorijā barojās vairāk nekā 2000 īpatņu.

Dzērviu nakšņošana konstatēta lauku applūdos Neretas, Atašas un Mārsnas upju tuvumā, applūdos Kūrānu apkārtnē. Nozīmīgas dzērviu nakšņošanas vietas konstatētas Putnu salas purva mitrājos, mitrājos Bikstu purvā (balstoties pēc 2015. gadā ar satelītraidītāju aprīkotas dzērves lokālajiem pārlidojumiem), akaču rajonā Gaiņu purvā, akaču rajonā Skrebeļu-Skrūzmaņu purvā un Teiču purvā. Atkarībā no barošanās vietām konkrētā periodā, dzērves var mainīt nakšņošanas vietas ilgstoši uzturoties vienā reģionā.

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).

VES izpētes teritorija ir uzskatāma par ilglaicīgu dzērviu atpūtas vietu pirmsmigrācijas periodā par ko liecina, piemēram, Igaunijā ar satelītraidītāju aprīkotas dzērves ilgstoša (vairāk nekā viens mēnesis) uzturēšanās plānotā VES teritorijā un tā perifērijā 2015. gadā.

Realizējot plānotā VES ieceri pilnā apjomā, var tikt būtiski negatīvi ietekmētas caurceļojošās

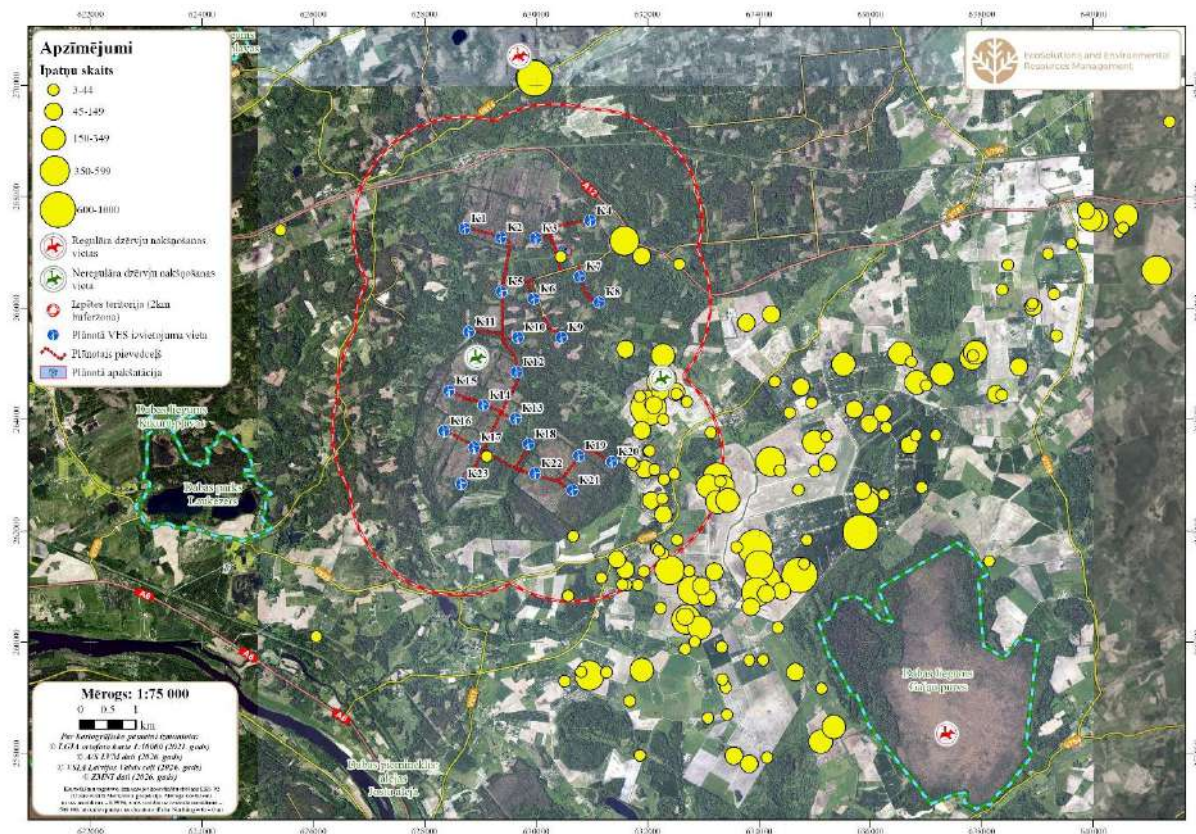
dzērves rudens migrācijas periodā.

Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajām dzērvēm, turbīnu darbība ir jāaptur laika periodā, kad nozīmīgi dzērvju bari (vismaz 100 īpatņi) uzturas VES teritorijā, tās tiešā perifērijā vai to šķērso. Efektīvākais risinājums caurceļošanas aktivitātes pieauguma fiksēšanai un ieprogrammētai staciju darbības pārtraukšanai ir radara izmantošana, kas ļauj fiksēt putnu lidojumus un apturēt visu vai noteiktu turbīnu darbību. Pieļaujama viedo kameru risinājumu izmantošana, ja tie spēj apturēt turbīnu darbību dzērvju baru pārlidojumu laikā.

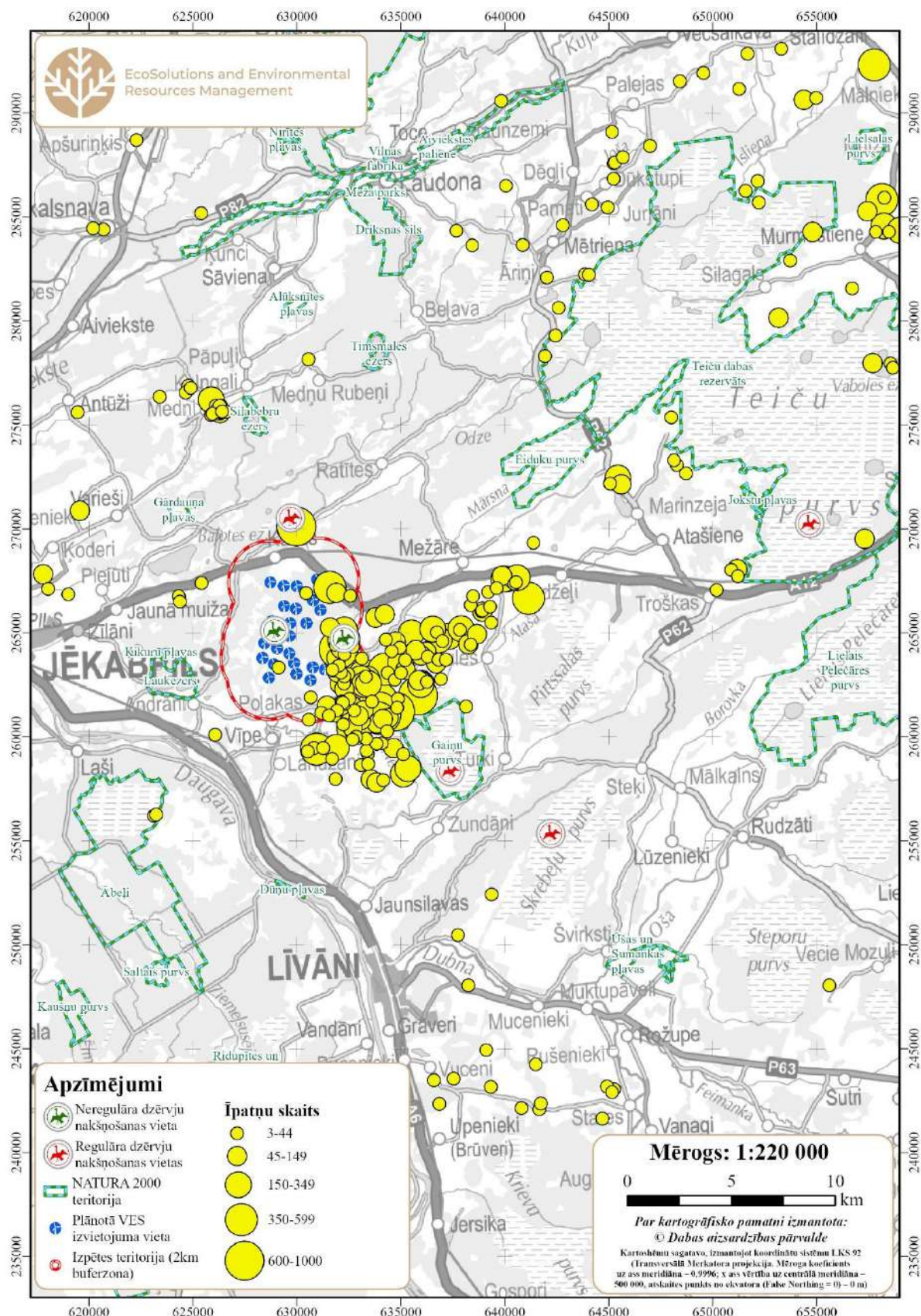
Alternatīvs risinājums iepriekš aprakstītajam ir parka darbības pārtraukšana rudens migrācijas sezonā (jūlija beigas – oktobra sākums, atkarībā no klātesošo īpatņu skaita) laika periodā divas stundas pirms saulrieta – stundu pēc saulrieta un stundu pirms saullēkta – divas stundas pēc saullēkta, kad notiek intensīvākie pārlidojumi no/uz nakšņošanas un atpūtas vietu Putnusalas purvā uz Z no plānotā VES.

Konkrēto VES ietekme uz caurceļojošajām dzērvēm papildus vērtējama kontekstā ar pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros iegūtajiem datiem.

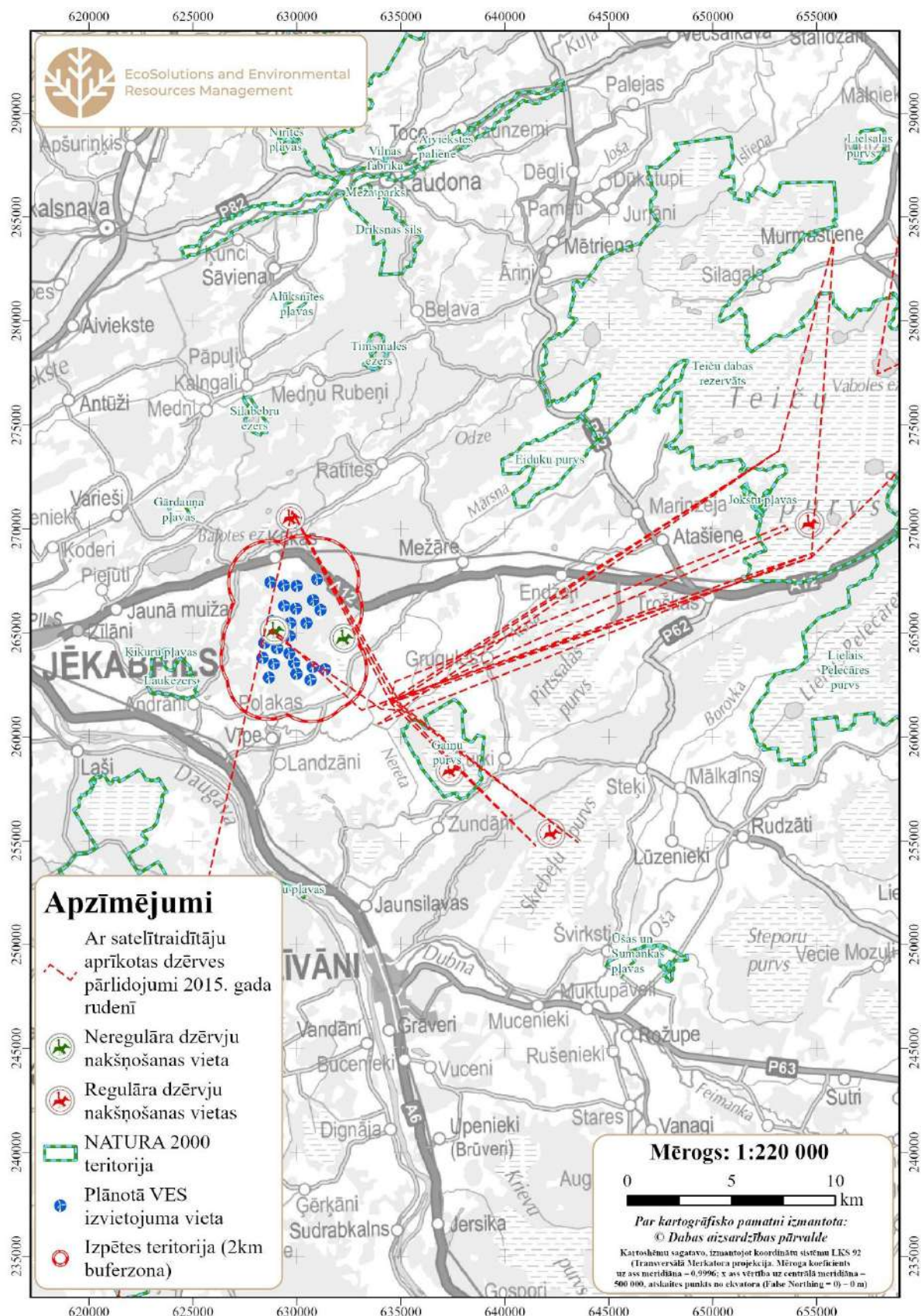
Pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros jānodrošina kvalitatīvu datu ieguve par caurceļojošo dzērvju lokālajiem pārlidojumiem no/uz nakšņošanas un atpūtas vietām arī sliktas redzamības apstākļos (piemēram, bieža migla) un diennakts tumšajā laikā.



9.2.2.1. attēls. Caurceļojošo dzērvju sastopamība un apkārtējā teritorijā nozīmīgākās nakšņošanas un atpūtas vietas VES "Kūkas" izpētes teritorijā



9.2.2.2. attēls. Caurceļojošo dzīvju sastopamība un apkārtējā teritorijā nozīmīgākās nakšņošanas un atpūtas vietas VES "Kūkas" izpētes teritorijā



9.2.2.3. attēls. Caurceļojošo dzērviu sastopamība un apkārtējā teritorijā nozīmīgākās nakšņošanas un atpūtas vietas VES “Kūka” izpētes teritorijā

9.2.3. Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*

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

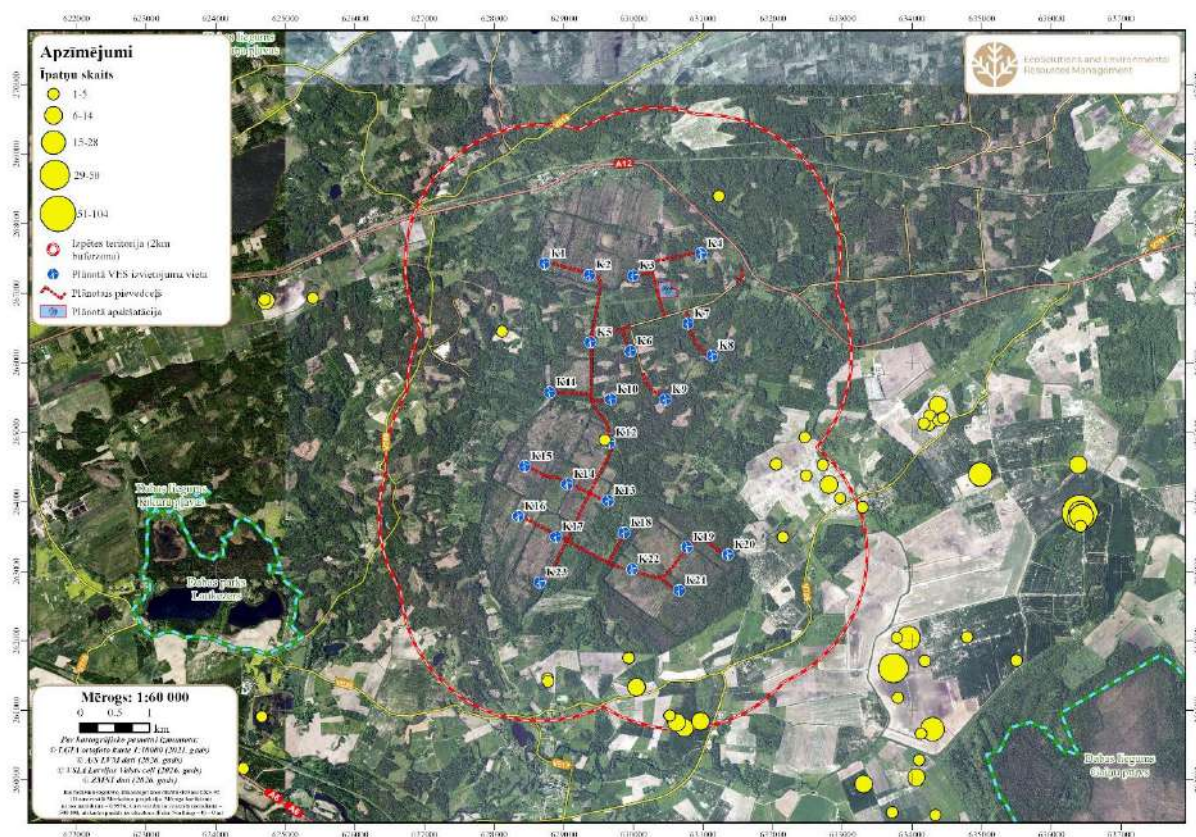
Suga nelielā skaitā konstatēta VES izpētes teritorijā pavasara un rudens migrāciju periodā (9.2.3.1. attēls). Lielākais ziemeļu gulbju bars migrācijas periodā konstatēts 04.04.2025. aptuveni 1,5 km attālumā no plānotās VES Nr. K21 kur novēroti 14 īpatņi.

Pierādīta ziemeļu gulbju ligzdošana konstatēta Vilciņu ezerā, aptuveni 4,5 km attālumā uz dienvidrietumiem no plānotās VES Nr. K23. Sugas ligzdošana ir iespējama arī tiešā plānoto VES tuvumā. Īpatnis ligzdošanai piemērotā biotopā 28.04.2025. konstatēts mitrājā tiešā plānotās VES Nr. K12 tuvumā. Tā kā suga netika konstatēta atkārtotu apsekojumu laikā, pieņemts, ka konkrētais īpatnis ir uzskatāmās kā caurceļojošs.

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 “Kūkas” un tā apkārtējā teritorija nav uzskatāma par nozīmīgu un patstāvīgu gulbju pulcēšanās vai atpūtas vietu. Nav nepieciešami gulbjiem 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 “Kūkas” izpētes teritorijā

9.2.4. Dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria*

Latvijā nav veikts caurceļojošās dzelteno tārtiņu populācijas vērtējums. Lielākās koncentrācijas ir zināmas nolaistos zivju diķos rudens migrācijas periodā, kad, piemēram, Skrundas zivju diķu teritorijā vienlaikus ir novēroti aptuveni 12000 dzelteno tārtiņu.

2024. gada un 2025. gada rudens migrācijas periodā (augusts – decembra sākums) plānotā VES izpētes teritorijas perifērijā konstatēta nozīmīga caurceļojošo bridējputnu koncentrēšanās, kur

vienlaikus novēroti līdz 3000 dzelteno tārtiņu.

Pavasara migrācijas laikā suga VES izpētes teritorijas perifērijā sastopama ievērojami retāk un vienlaikus novēroti līdz 300 īpatņi.

Plānotā VES izpētes teritorijā suga pavasara migrācijas periodā konstatēta 28.04.2025. (balss ieraksts automātiskajā ierakstītājā).

Rudens migrācijas periodā (augusts – novembris) suga konstatēta VES parka izpētes teritorijā un tā perifērijā esošajās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, gan lokālās barošanās vietās, gan pārlidojumu laikā (9.2.4.1. attēls). Aptuveni 2,2 km attālumā no plānotās VES Nr. K21 aptuveni 1500 īpatņu liels dzelteno tārtiņu bars konstatēts 22.10.2025.

Visas dzelteno tārtiņu koncentrācijas vietas pavasara un rudens migrācijas periodā konstatētas intensīvi apsaimniekotās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, galvenokārt, nesen kultivētos laukos un arumos. Suga konstatēta jauktos baros ar ķīvītēm *Vanellus vanellus*, mājas strazdiem *Sturnus vulgaris*, vārņveidīgajiem putniem u.c. Dzeltenu tārtiņu uzturēšanās ilgumu plānotā VES teritorijā nosaka konkrētā gada klimatiskie apstākļi un migrācijas gaita.

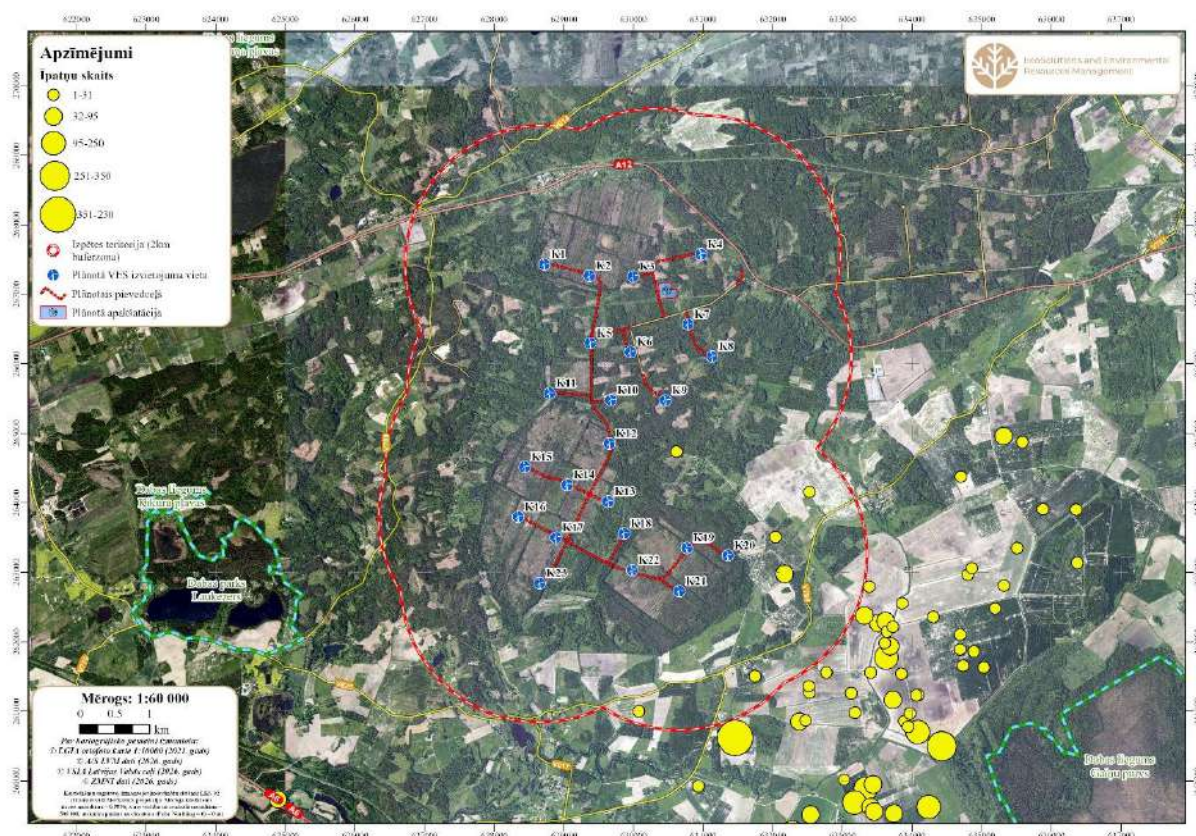
Saskaņā ar projektā "Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai" (Avotiņš 2025) iegūtajiem rezultātiem DL "Gaiņu purvs" teritorijā, vairāk nekā 6 km attālumā no plānotā VES "Kūkas", atrodas dzeltenā tārtiņa ligzdošanai piemērotas dzīvotnes. Suga DL teritorijā nav konstatēta dažādu pētījumu laikā un sugas ligzdošana ir maz iespējama.

Potenciālā ietekme un iespējamie ietekmi mazinošie pasākumi

Sugai ir labas izvairīšanās spējas no iespējamās sadursmes ar VES (Rydell et al. 2017). Tomēr sadursmes var notikt plēsīgo putnu (vistu vanags *Accipiter gentilis*, lielais piekūns *Falco peregrinus*) uzbrukumu rezultātā (konstatēti 2024. un 2025. gada izpētes laikā) vai ekstrēmu laika apstākļu ietekmē (migla, spēcīgs vējš u.c.).

Jāņem vērā, ka caurceļojošo dzelteno tārtiņu skaits, uzturēšanās laiks, vieta un ilgums plānotā VES apkārtnē teritorijā var izteikti variēt dažādos gados. Sugas koncentrēšanās vietas ir tieši atkarīgas no lauksaimniecības prakses konkrētā gadā (aramzemju, kultivētu lauku un ziemāju sējumu izplatības).

Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajiem dzeltenajiem tārtiņiem, turbīnu darbība ir jāaptur pavasara un rudens migrāciju periodā, kad nozīmīgi putnu bari (vairāk nekā 100 īpatņi) šķērso VES teritoriju. Efektīvākais risinājums caurceļošanas aktivitātes pieauguma fiksēšanai un ieprogrammētai staciju darbības pārtraukšanai ir radara izmantošana, kas ļauj fiksēt putnu lidojumus un apturēt visu vai noteiktu turbīnu darbību. Pieļaujama viedo kameru risinājumu izmantošana, ja tie spēj apturēt turbīnu darbību dzelteno tārtiņu baru pārlidojumu laikā.



9.2.4.1. attēls. Caurceļojošo dzelteno tārtiņu sastopamība VES “Kūkas” izpētes teritorijā

9.2.5. 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.

2025. gadā plānotā VES izpētes teritorijas perifērijā konstatēta nozīmīga caurceļojošo bridējputnu koncentrēšanas, kur ilgstošo lietavu rezultātā jūlijā applūda plašas lauksaimniecībā izmantojamas zemes aptuveni 3 km attālumā uz dienvidaustrumiem no plānotās VES Nr. K20, kur vienlaikus novērotas līdz 2400 ķīvītes.

Rudens migrācijas periodā (augusts – novembris) suga konstatēta VES parka izpētes teritorijā esošajās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, gan lokālās barošanās vietās, gan pārlidojumu laikā (9.2.4.1. attēls). Vienlaikus lielākais ķīvīšu bars reģistrēts 20.10.2025., kad aptuveni 250

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 mazinošie pasākumi.

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 <i>Tetrastes bonasia</i>	ĪAS, ES I	EN	Ligzdo 30 –60 pāri	Ligzdo 15 –20 pāri	Būtiska ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). 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. Nepieciešams nodrošināt plānotās izciršanas dēļ ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet.
2.	Rubenis <i>Lyrurus tetrix</i>	ĪAS, ES I	VU	1 – 3 riestojoši tēviņi	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). 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. Lai samazinātu putnu bojāejas iespējamību, elektropārvadei, komunikācijai un citām vajadzībām parka teritorijā <u>rekomendējams</u> izmantot ierakta kabeļlīnijas.
3.	Laukirbe <i>Perdix perdix</i>	ĪAS	LC	Ligzdo 5 –7 pāri	Nav konstatēta	Nebūtiska ietekme	
4.	Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 7 –10 pāri	Nav konstatēts	Nebūtiska ietekme	<u>Rekomendējams</u> VES aprīkot ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt balto stārķi.
5.	Melnais stārķis <i>Ciconia nigra</i>	ĪAS, ES I, MIK	CR	Neregulāri uzturas	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt melno stārķi un spēj darboties arī krēslas apstākļos.

							Pirmsbūvniecības monitoringa laikā jāprecizē Sokažas upes nozīme kā melno stārķu barošanās vietai.
6.	Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	ĪAS, ES I, MIK	NT	4 –6 vokalizējoši tēviņi	4 vokalizējoši tēviņi	Būtiska ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). Nepieciešams nodrošināt plānotās VES infrastruktūras izbūves dēļ iznīcināto un ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet.
7.	Ķīķis <i>Pernis apivorus</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 3 –5 pāri	Regulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt ķīķi un spēj darboties arī krēslas apstākļos.
8.	Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 1 –3 pāri	Ligzdo 1 pāris	Būtiska ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt niedru liju. Nepieciešams nodrošināt plānotās VES infrastruktūras izbūves dēļ iznīcināto un ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet.
9.	Pļavu lija <i>Circus pygargus</i>	ĪAS, ES I	VU	Neregulāri uzturas	Nav konstatēta	Nebūtiska ietekme	
10.	Mazais ērglis <i>Clanga pomarina</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 3 pāri	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli. <u>Rekomendējams</u> pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros aprīkot putnus ar satelītraidītājiem.
11.	Jūras ērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	ĪAS, ES I, MIK	VU	Regulāri uzturas	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt jūras ērgli.
12.	Vistu vanags <i>Accipiter gentilis</i>	MIK	CR	Ligzdo 2 pāri	Neregulāri uzturas	Vērā ņemama negatīva ietekme	VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt vistu vanagu. Nepieciešams izvēlēties tehniskos risinājumus ar pēc iespējas klusākas darbības VES turbīnu sistēmas vai VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). <u>Rekomendējams</u> pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros aprīkot putnus ar satelītraidītājiem.

13.	Peļu klijāns <i>Buteo buteo</i>		EN	Ligzdo 25 –30 pāri	Ligzdo 3 – 5 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Rekomendējams VES aprīkot ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt peļu klijānu.
14.	Melnā klija <i>Milvus migrans</i>		EN	Neregulāri uzturas	Nav konstatēta		VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt melno kliju. <u>Rekomendējams</u> pirmsbūvniecības monitoringa ietvaros aprīkot putnus ar satelītraidītājiem.
15.	Grieze <i>Crex crex</i>	ĪAS, ES I	VU	40 –50 vokalizējoši tēviņi	2 –5 vokalizējoši tēviņi	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
16.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	ĪAS, ES I	LC	1 –3 vokalizējoši tēviņi	1 vokalizējoši tēviņš	Nebūtiska ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
17.	Dzērve <i>Grus grus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 20 –30 pāri. Regulāri rudens un pavasara migrāciju periodos	Ligzdo 10 –15 pāri. Regulāri uzturas rudens un pavasara migrāciju periodos	Būtiska ietekme	Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajām dzērvēm, turbīnu darbība ir jāaptur rudens migrācijas periodā, kad nozīmīgi dzērvju bari (vismaz 100 īpatņi) uzturas VES teritorijā, tās tiešā perifērijā vai to šķērso. Izmantojami radaru vai veido turbīnu apturēšanas sistēmu risinājumi.
18.	Meža balodis <i>Columba oenas</i>	ĪAS, MIK	LC	Ligzdo 30 – 40 pāri	Ligzdo 5 – 7 pāri	Būtiska ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). Nepieciešams nodrošināt plānotās izciršanas dēļ ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet.
19.	Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	ĪAS, ES I, MIK	VU	Ligzdo 3 – 5 pāri	Ligzdo 1 pāris	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
20.	Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 3 – 5 pāri	Ligzdo 2 – 3 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
21.	Vidējais dzenis <i>Leiopicus medius</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 5 – 10 pāri	Nav konstatēts	Nebūtiska ietekme	
22.	Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 10 – 15 pāri	Ligzdo 3– 5 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).

23.	Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 15 – 20 pāri	Ligzdo 5 – 7 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
24.	Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 10 – 15 pāri	Ligzdo 2– 3 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
25.	Tītiņš <i>Jynx torquilla</i>	ĪAS	EN	Nav vērtēts	Ligzdo 2– 5 pāri	Nebūtiska ietekme	
26.	Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 20 – 40 pāri	Ligzdo 1– 3 pāri	Nebūtiska ietekme	
27.	Lielā čakste <i>Lanius excubitor</i>	ĪAS	NT	Regulāri uzturas	Nav konstatēta	Nebūtiska ietekme	
28.	Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 35 – 50 pāri	Ligzdo 3– 5 pāri	Nebūtiska ietekme	
29.	Mazais dzenis <i>Dryobates minor</i>		VU	Ligzdo 15– 20 pāri	Ligzdo 3– 5 pāri	Būtiska ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). Nepieciešams nodrošināt plānotās izciršanas dēļ ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet.
30.	Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 15– 30 pāri	Ligzdo 5– 7 pāri	Vērā ņemama negatīva ietekme	Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>).
31.	Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	ĪAS, ES I	NT	Ligzdo 50– 60 pāri	Ligzdo 20– 30 pāri	Nebūtiska ietekme	
32.	Dzeltenais tārtiņš <i>Pluvialis apricaria</i>	ĪAS, ES I	LC (caurceļotāji)	Regulāri rudens un pavasara migrācijas periodā	Nav konstatēts	Vērā ņemama negatīva ietekme	Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajiem dzeltenajiem tārtiņiem, turbīnu darbība ir jāaptur pavasara un rudens migrācijas periodā, kad nozīmīgi dzelteno tārtiņu bari (vismaz 100 īpatņi) uzturas VES teritorijā, tās tiešā perifērijā vai to šķērso. Izmantojami radaru vai veido turbīnu apturēšanas sistēmu risinājumi.
33.	Ķīvīte <i>Vanellus vanellus</i>		LC (caurceļotāji)	Regulāri rudens un pavasara migrācijas periodā	Nav konstatēta	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:

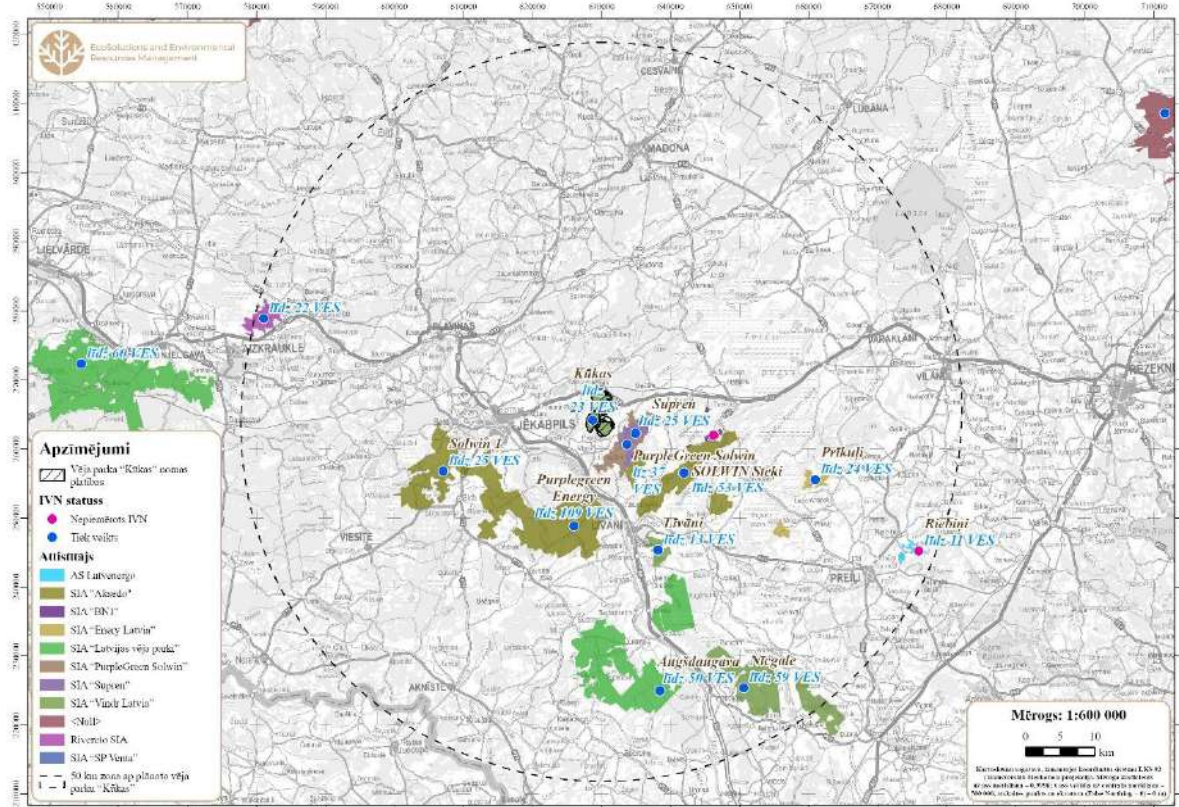
● **Būtiska negatīva ietekme** - konkrētas infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā radīs būtisku negatīvu ietekmi uz VES tiešā tuvumā konstatēto aizsargājamo un apdraudēto putnu sugu populācijām. Konkrētās infrastruktūras izbūve esošajā plānojumā pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti noteiktie 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 karti⁴, ko izstrādājusi Klimata un enerģētikas ministrija sadarbībā ar Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centru, 50 km zonā ap plānoto VES parku “Kūkas”, pašlaik notiek vairāku VES parku (9.3.1. attēls) iespējamās būvniecības izvērtēšana Nīcgales, Dubnas un Kalupes pagastos (Augšdaugavas novads), Riebiņu un Saunas pagastos (Preiļu novadā), Turku, Jersikas, Rožupes un Rudzātu pagastos (Līvānu novadā), Atašienes, Kūku, Vīpes, Mežāres, Rubenes, Dunavas, Zasas, Ābeļu, Salas, Dignājas, Kalna un Leimaņu pagastos (Jēkabpils novadā), Aizkraukles un Kokneses pagastos (Aizkraukles novadā).



9.3.1. attēls. Līdz 50 km attālumā no plānotā VES parka “Kūkas” plānotie VES parki

Uz šī atzinuma sagatavošanas brīdi 4 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 apspriešanai⁵. Izbūve plānota aptuveni 50 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka "Kūkas". Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta eksperta Gaida Grandāna atzinums.
- SIA "Enerģy Latvia" vēja parks "Prikuļi" Preiļu novada Saunas pagastā ar 18 lieljaudas VES (no 25 sākotnēji paredzētajām). Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi ir saņemts Valsts vides dienesta atzinums par sagatavoto ietekmes uz vidi novērtējumu⁶. Izbūve plānota aptuveni 30 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka "Kūkas". 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

⁴ Rīks industriālajai attīstībai piemērotāko teritoriju noteikšanai. <https://www.meteo.lv/teritorijuriks/>

⁵ AS "Latvenergo" vēja elektrostaciju parks "Riebiņi", Riebiņu pagasts, Preiļu novads. <https://www.preili.lv/lv/jaunums/pazinojums-par-buvniecibas-iceres-veja-elektrostaciju-parka-riebini-turbinas-riebinu-pagasts-preilu-novads-publiisko-apsriesanu>

⁶ SIA "Enery Latvia" vēja elektrostacijas parks "Prikūli", Saunas pagasts, Preiļu novads. <https://environment.lv/lv/aktualitates/sabiedriskas-apsriesanas/pazinojums-par-ivn-zinojuma-iesniegsanu-valsts-vides-dienesta-atzinuma-sanemsanai-veja-elektrostaciju-parka-prikuli-un-ta-saistitas-infrastrukturav-buvnieciba-preilu-novada-saunas-pagasta.html>

pagastā ar plānotām 14 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 15 km attālumā uz austrumiem no VES parka “Kūkas”. Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi Valsts vides dienests ir izsniedzis tehniskos noteikumus⁷ 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 3 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka “Kūkas”. Uz šī eksperta atzinuma sagatavošanas brīdi IVN ziņojums iesniegts Valsts vides dienestā atzinuma saņemšanai⁸. Par teritorijā veikto ornitofaunas izpēti un tās rezultātiem pieejams DAP sertificēta ornitoloģijas eksperta Pētera Dakņa un ornitoloģijas eksperta Māra Strazda atzinums.

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 2,1 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2024. gadā⁹.
- SIA “VINDR Latvia” vēja parks “Līvāni” Līvānu novada Jersikas pagastā ar plānotām 13 lieljaudas VES¹⁰. Izbūve plānota aptuveni 18 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2025. gadā.
- 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 35 km attālumā uz dienvidiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2023. gadā¹¹.
- 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 12 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2024. gadā¹².
- SIA “Aksedo” vēja parks “Purplegreen Energy” Jēkabpils novada Ābeļu, Salas, Dignājas, Kalna un Leimaņu pagastā ar plānotām 109 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 17 km attālumā uz dienvidrietumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2024. gadā¹³.
- SIA “Aksedo” vēja parks “SOLWIN 1” Jēkabpils novada Ābeļu un Salas pagastā ar plānotām 25 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 20 km attālumā uz dienvidrietumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2024. gadā¹⁴.
- SIA “VINDR Latvia” vēja parks “Nīcgale” Augšdaugavas novada Nīcgales un Kalupes pagastā ar plānotām 43 lieljaudas VES (no 59 sākotnēji paredzētajām)¹⁵. Izbūve plānota

⁷ 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

⁸ SIA “PurpleGreen Solwin” vēja elektrostaciju parks, Vīpes un Mežāres pagasti, Jēkabpils novads.

<https://environment.lv/lv/aktualitates/sabiedriskas-apsriesanas/pazinojums-par-ivn-zinojuma-iesniegsanu-valsts-vides-dienesta-atzinuma-sanemsanai-purplegreen-solwin-ves-un-tiklu-buvnieciba-jekabpils-novada-vipes-un-mezares-pagasta.html>

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-infrastruktur-buvnieciba-jekabpils-novada-mezares-un-vipes-pagastos-sia-supren>

¹⁰ SIA “VINDR Latvia” vēja elektrostaciju parks, Jersikas pagasts, Līvānu novads.

<https://www.eva.gov.lv/lv/media/8361/download?attachment>

¹¹ 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>

¹² 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>

¹³ 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>

¹⁴ 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>

¹⁵ SIA “VINDR Latvia” vēja elektrostaciju parks, Jersikas pagasts, Līvānu novads.

<https://www.eva.gov.lv/lv/media/8361/download?attachment>

aptuveni 40 km attālumā uz dienvidaustrumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2025. gadā.

- SIA “Rivereto” vēja parks Aizkraukles novada Aizkraukles un Kokneses pagastā ar plānotām 22 lieljaudas VES. Izbūve plānota aptuveni 47 km attālumā uz ziemeļrietumiem no VES parka “Kūkas”. IVN programma izsniegta 2024. gadā.

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 “Kūkas” 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 “Priekuļi” (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 aizsargājamās un apdraudētas putnu sugas).

Tajā pašā laikā plānotā VES parka teritorijā un tā apkārtnē īpaši aizsargājamās 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 iespējamās 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).

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

1. Plānotā VES parka "Kūkas" paredzamās infrastruktūras izbūves vietas atrodas ārpus Natura 2000 teritorijām. 10 km rādiusā ap VES parku izvietotas vairākas Natura 2000 teritorijas: DL "Ābeļi", DL "Silabeburu ezers", DL "Gaiņu purvs" un DP "Laukezers", kā arī trīs ĪADT bez Natura 2000 statusa: DL "Gārdauņa pļavas", DL "Ķikuru pļavas", DL "Dūņu pļavas". Plānotās darbības īstenošana neradīs tiešu vai netiešu paredzamu negatīvu ietekmi uz iepriekš pieminētajās ĪADT sastopamajām aizsargājamām sugām, kuru aizsardzībai konkrētās ĪADT ir izveidotas. Detalizētāks ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritorijām atbilstoši Natura 2000 teritorijas standarta datu formās iekļautajam teritorijā ligzdojošo Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu sarakstam pievienots 2. pielikumā.
2. Plānotā VES parka "Kūkas" infrastruktūras izbūves ietvaros paredzamās maksimālās izcērtamās platības apjoms (pie scenārija, ja tiek izbūvētas visas 23 paredzētās VES) ir 80,85 ha. (3. pielikums). Lielāko izcērtamo platību apjomu veido susināti purvi (24,90 ha), jaunaudzes (17,31 ha), kā arī susinātas briestaudzes (18,33 ha) un vidēja vecuma audzes (13,46 ha), savukārt pieaugušas un pāraugušas audzes kopā veido tikai 6,84 ha lielu platību. No izcērtamām platībām zemes lietojuma veida maiņa VES izbūves rezultātā kopumā paredzama 31,50 ha lielās platībās (3. pielikums). No platībām, kurās paredzēta zemes lietojuma veida maiņa nozīmīgāko apjomu veido jaunaudzes (8,10 ha), vidēja vecuma audzes (4,95 ha), savukārt briestaudzes aizņem 0,002 ha lielu platību, pieaugušas audzes 0,16 ha un pāraugušas audzes 0,98 ha lielu platību.
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, sugām, kuru apdraudētības pakāpe Latvijā izmantojot starptautiski atzītos IUCN kritērijos ir noteikta kā VU – *Vulnerable* / jutīga suga (mazais dzenis) un EN – *Endangered* / stipri apdraudēta suga (mežzirbe) izcērtamās par 40 gadiem vecākas mežaudzes veido nozīmīgas platības augstas (Q2-Q3) un ļoti augstas (Q3-1) dzīvotņu piemērotības klasēs.

Ņemot vērā mežzirbei un mazajam dzenim piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES "Kūkas" tiešā tuvumā ligzdojošo iepriekš pieminēto sugu populācijām, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas:

- mežzirbei ar kopējo platību, kas nav mazāka par 0,9 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mežzirbei);
- mazajam dzenim ar kopējo platību, kas nav mazāka par 0,3 ha (ietverta par 40 gadiem vecāku izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst augstas un ļoti augstas dzīvotņu piemērotības klasēs mazajam dzenim);

Kritēriji un nosacījumi mežzirbes un mazā dzeņa 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 vai Sēlijas reģionu (dzīvotņu aizvietošana tiek veikta tajā pašā reģionā, kurā tā 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 kā vienlaidus mežaudzes platību;
- pirms sertificēta ornitoloģijas eksperta atzinuma iesniegšanas par dzīvotnes aizsardzības teritorijas izveidi, paredzētās darbības ierosinātais un piesaistītais putnu eksperts konsultējas ar DAP par izvēlētajām teritorijām un tiek saņemts DAP pozitīvs rakstisks atzinums.

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

4. Plānotā VES infrastruktūras izbūves rezultātā tiks iznīcināta meža baloža ligzdošanas vieta (apdzīvots dobums) 131. kvartāla 27. nogabalā (X: 629644; Y: 263134). Kā meža baloža ligzdošanai piemērota dzīvotne ir definējams viss 131. kvartāla 27. nogabals un 63. nogabals, kurā ir konstatēti apstākļi, kas nodrošina ilglaicīgu sugas pastāvēšanu – dominē vecas, lielu dimensiju apses. Ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu izciršanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo meža baložu populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot meža baloža ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 1,3 ha (ietverta izcērtamo mežaudžu platība, kas ietilpst meža baloža dzīvotnes teritorijā).

Kritēriji un nosacījumi meža baloža 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 vai Sēlijas reģionu (dzīvotņu aizvietošana tiek veikta tajā pašā reģionā, kurā tā 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 kā vienlaidus mežaudzes platību;
- pirms sertificēta ornitoloģijas eksperta atzinuma iesniegšanas par dzīvotnes aizsardzības teritorijas izveidi, paredzētās darbības ierosinātais un piesaistītais putnu eksperts konsultējas ar DAP par izvēlētajām teritorijām un tiek saņemts DAP pozitīvs rakstisks atzinums.

Meža balodim piemēroto dzīvotņu aizsardzības teritorijas izveidi jānodrošina pirms plānotā VES parka būvdarbu un ekspluatācijas fāžu uzsākšanas.

5. Plānotā VES infrastruktūras izbūves rezultātā tiks iznīcināta niedru lījas ligzdošanai piemērota dzīvotne 16,27 ha platībā. Ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu iznīcināšanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES “Kūkas” tiešā tuvumā ligzdojošo niedru līju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot niedru lījas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 16,27 ha.

Kritēriji un nosacījumi niedru lījas 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 vai Sēlijas reģionu (dzīvotņu aizvietošana tiek veikta tajā pašā reģionā, kurā tā tiek radīta ietekme);
- dzīvotnes aizsardzības teritorijā ir jāatrodas sugai piemērotām dzīvotnēm, ko apliecina reģistrētas mērķsugu atradnes konkrētā mitrāja ietvaros;
- par atbilstošu nevar tikt uzskatīta teritorija, kurā jau ir likumdošanā noteikti

saimnieciskās darbības ierobežojumi;

- dzīvotnes aizsardzības teritoriju veido vismaz 16,27 ha mitrāja 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.

Niedru lijai piemēroto dzīvotņu aizsardzības teritorijas izveidi jānodrošina pirms plānotā VES parka būvdarbu un ekspluatācijas fāžu uzsākšanas.

6. Plānotā VES infrastruktūras izbūves rezultātā tiks iznīcināta lielā dumpja ligzdošanai piemērota dzīvotne 11,75 ha platībā. Ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu iznīcināšanas prognozējamo būtiski negatīvo ietekmi uz VES "Kūkas" tiešā tuvumā ligzdojošo lielo dumpju populāciju, ir nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai aizsardzības teritorijas ar kopējo platību, kas nav mazāka par 11,75 ha.

Kritēriji un nosacījumi lielā dumpja 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 vai Sēlijas reģionu (dzīvotņu aizvietošana tiek veikta tajā pašā reģionā, kurā tā tiek radīta ietekme);
- dzīvotnes aizsardzības teritorijā ir jāatrodas sugai piemērotām dzīvotnēm, ko apliecina reģistrētas mērķsugu atradnes konkrētā mitrāja ietvaros;
- par atbilstošu nevar tikt uzskatīta teritorija, kurā jau ir likumdošanā noteikti saimnieciskās darbības ierobežojumi;
- dzīvotnes aizsardzības teritoriju veido vismaz 11,75 ha mitrāja 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.

Lielajam dumpim piemēroto dzīvotņu aizsardzības teritorijas izveidi jānodrošina pirms plānotā VES parka būvdarbu un ekspluatācijas fāžu uzsākšanas.

7. Darbības ierosinātājs nodrošina, ka par izvēlētajām ligzdošanas vietu aizsardzības teritorijām (attiecināms uz mežirbi, mazo dzeni, lielo dumpi, niedru liju, meža balodi) tiek noslēgti ilgtermiņa apsaimniekošanas līgumi vai tās tiek iegādātas, kas garantē, ka plānotā VES parka ekspluatācijas periodā tiek nodrošināti labvēlīgi ligzdošanas un barošanās apstākļi.
8. 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.
12. 50 km zonā ap plānoto VES parku "Kūkas" tiek veikta iespējamās būvniecības izvērtēšana vēl 12 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, ka pašreizējā iepriekšminēto VES projektu attīstības stadijā pilnvērtīgs un objektīvs kumulatīvās ietekmes skaitliskais novērtējums uz ornitofaunu 50 km rādiusā ap plānoto VES parku “Kūkas” ir ierobežots, jo, lai gan teorētiski, realizējot visas ieceres pilnā apjomā atbilstoši IVN programmās definētajam maksimālajam VES skaitam, kumulatīvā ietekme būtu vērtējama kā ļoti 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.

13. 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, niedru lija, 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.
14. Lai samazinātu vistveidīgo putnu (rubeņa un mežzirbes) iespējamo sadursmju risku, plānoto VES mastu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto kontrastējošs krāsojums.
15. Visā VES parka teritorijā nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (*serrated trailing edges*).
16. 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.
17. 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 iespējamās olas vai lidotspēju nenasnieguši mazuli.
18. Reģionāli nozīmīga caurceļojošo dzērvju, zosu un dzelteno tārtiņu barošanās vieta ir konstatēta lauksaimniecībā izmantojamās zemēs aptuveni 3 km attālumā uz DR no plānotā VES parka. Lai samazinātu VES parka ietekmi uz caurceļojošajiem putniem (galvenokārt dzērvēm), turbīnu darbība ir jāaptur laika periodā, kad nozīmīgi putnu bari (vairāk nekā 100 īpatņi) uzturas VES teritorijā, tās tiešā perifērijā vai to šķērso pārlidojumos uz un no nakšņošanas vietām. VES turbīnu darbības pārtraukšanai ir izmantojamas radaru

tehnoloģijas vai viedo kameru sistēmas, kas spēj apturēt visu vai noteiktu turbīnu darbību.

Alternatīvs risinājums potenciālās negatīvās ietekmes mazināšanai uz rudenī caurceļojošajām dzērvēm ir VES parka darbības pārtraukšana divas stundas pirms un pēc saulrieta/saullēkta (laiks, kad notiek intensīvākie pārlidojumi uz/no nakšņošanas un atpūtas vietām), ja tiek konstatēts nozīmīgs caurceļojošo putnu skaits (vairāk nekā 100 īpatņi).

19. 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.
20. Pirms būvniecības monitoringa ietvaros rekomendējama VES apkārtnē ligzdojošo sugu aprīkošana ar satelītraidītājiem, lai precizētu nozīmīgās barošanās vietas un to uzvedību VES ekspluatācijas laikā – vistu vanags, mazais ērglis, niedru lija, melnā klija, lielais dumpis.
21. 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.
22. Ievērojot eksperta atzinumā definētos ietekmi mazinošos pasākumus, kā arī neveicot VES būvniecību vietās, kur to izbūve var radīt būtisku negatīvu ietekmi uz aizsargājamo un apdraudēto sugu dzīvotnēm, vai īstenojot noteiktos dzīvotņu aizvietošanas pasākumus, vērtējams, ka plānotā VES parka izbūve un ekspluatācija neradīs būtisku negatīvu ietekmi uz VES izpētes teritorijā ligzdojošajām un migrējošajām īpaši aizsargājamām putnu sugām.

Atzinums sagatavots uz 91 (deviņdesmit vienas) lappuses, 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 Natura 2000 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 26.07.2031.;

joma: sēnes; sertifikāts derīgs līdz 29.08.2029.; joma: ķērpji; sertifikāts derīgs līdz 29.04.2031.).

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

Izmantotā literatūra un citi avoti

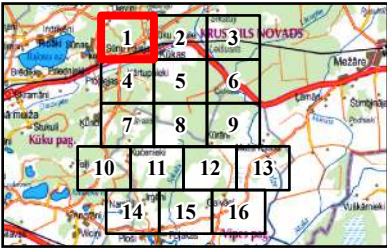
1. Angelstam, P. 1983. Population dynamics of tetranoids, especially black grouse *Tetrao tetrix* L., in boreal forests. Ph.D. thesis, Uppsala University, Uppsala, Sweden
2. AS "Latvijas valsts meži". 2024. Vides pārskats par 2023. gadu. Rīga, 147 lpp.
3. AS "Latvijas valsts meži". 2025. Jūras ērgļa 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., Reihmanis J. 2020. Plēsīgo putnu fona monitorings. Putni dabā, 2020. 87(1):12-16.
8. 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.
9. Avotiņš jun. A., Auniņš A. 2017. Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai "Pūces" lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
10. Avotiņš jun. A., Reihmanis J. 2025. Plēsīgo putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2025. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
11. Avotiņš, A. 2025. Putnu sugu izplatības modelēšana biodaudzveidības aizsardzībai. Latvijas Universitāte. Nepublicēts pētījums/projekta atskaite. <https://github.com/aavotins/HiQBioDiv>
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., Priediece 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., 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
16. Bergmanis, U. 2019. Mazā ērgļa *Clanga pomarina* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga.
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 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
20. 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>
21. 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>

[3.RLTS.T61695117A206634667.en](https://doi.org/10.31773/RLTS.T61695117A206634667). Accessed on 22 February 2026.

22. 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.
23. Boiko D. 2011. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) in Latvia – it's breeding population, wintering, moulting and dispersal geography. Thesis. Daugavpils University.
24. 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).
25. 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
26. 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.
27. 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.
28. Dürr T. 2025. Bird fatalities at windturbines in Europe. 26. February 2025. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Voegel-Uebersicht-Europa.xlsx>
29. Ferguson-Lees J, Christie DA 2001. *Raptors of the World*. Christopher Helm, London, UK
30. 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>
31. 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>
32. 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)
33. Gorman G. 2011. The Black Woodpecker. A monograph on *Dryocopus martius*. Lynx editions. 184 lpp.
34. Hötter H. 2008. Birds of prey and wind farms: Analysis of problems and possible solutions.
35. 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>
36. Kalvāns A. 2008. Zivjērgļa Pandion haliaetus ligzdošanas ekoloģija Latvijā. Putni dabā.
37. Keišs O. 2006. Naktsputnu uzskaišu metodika. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
38. Keišs O. 2024. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs. Fona monitoringa gala atskaite par 2024. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
39. Krupiński D., Kotowska D., Recio R.M., Żmihorski M., Obłozą 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
40. Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
41. 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
42. 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.
43. Langston R.H.W., Wotton S.R., Conway G.J., Wright L.J., Mallord J.W., Currie F.A.,

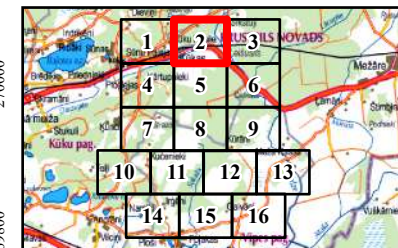
- Drewitt A.L., Grice P.V., Hoccom D.G., Symes N. 2007. Nightjar *Caprimulgus europaeus* and Woodlark *Lullula arborea*—recovering species in Britain? *Ibis* 2007, 149, 250–260.
44. Langston, R.H.W., Pullan, J.D. 2003. Windfarms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance 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.
45. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.
46. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1999. Latvijas ūdeņu putni. 2. izdevums. Rīga.
47. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002. Latvijas meža putni. 2. izdevums. Rīga.
48. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2025. Ziņojums Eiropas Komisijai par putnu sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2018.–2024. gada periodu.
49. Liepa V., Račinskis E., Kalvāns A., Hofmanis H. 2003. Rubeņu *Tetrao tetrix* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
50. Lohmus 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.
51. 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
52. 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.
53. 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>
54. 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>
55. Newton, I. 2023. The migration ecology of birds. Elsevier.
56. 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.
57. Ozoliņš J. (red.) 2019. Medņu aizsardzībai nozīmīgo vides faktoru izpēte. Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, Salaspils.
58. 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).
59. 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.
60. Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., & Green, M. 2017. The effects of wind power on birds and bats. Swedish environmental protection agency.
61. Roberts S.J., Lewis J.M.S., Williams I.T. 1999. Breeding European honey-buzzards in Britain. *British Birds* 92, 326-345.
62. 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
63. Shaffer, J. A., Buhl, D. A. 2015. Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation Biology*, 30(1), 59-71.
64. Smallwood K.S., Thelander C. 2008. Bird mortality in the Altamont Pass Wind Resource area, California. *Journal of Wildlife Management* 72(1), 215–223.
65. 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.
66. Strazds M. 2011. Conservation Ecology of the Black Stork in Latvia. Doctoral thesis. University of Latvia, Riga.

67. 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.
68. Strazds M., Bauer H.-G., Vāli Ū., 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>
69. Strazds M., Daknis P. 2025. Ekspertu atzinums par Jēkabpils novada Mežāres un Vīpes pagastā plānotā vēja parka varbūtējo ietekmi uz putnu faunu.
70. Strazds M., Ķerus V. 2017. Mežirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
71. Strazds, M., Hofmanis, H. 2010. Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīzi. Atskaitē par zinātniski pētniecisko darbu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”, Rīga
72. 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.
73. Tikkanen H., Balotari Chiebao F., Laaksonen T., Pakanen V. M., Rytönen 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>
74. 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.
75. Tornberg R., Korpimäki E., Byholm P. 2006. Ecology of the Northern Goshawk in Fennoscandia. *Studies in Avian Biology* No. 31:141–157
76. Traxler A. 2019. European Nightjar telemetry observations at Pen y Cymoedd Wind Farm, Wales. Nepublicēti dati.
77. Traxler, A., Wegleitner, S. & Jaklitsch, H., 2013. Birds and bats at wind turbines in Austria – results of monitoring studies. Vienna: Umweltbundesamt.
78. 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.
79. 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.
80. Wegge P., Rolstad J. 1986. Size and spacing of capercaillie leks in relation to social behaviour and habitat. *Behavioural Ecology and Sociobiology*. 19: 401– 408 pp.
81. Wegge, P., Storaas, T. , 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.
82. 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.
83. 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.
84. 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.
85. 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.
86. 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.
87. 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)

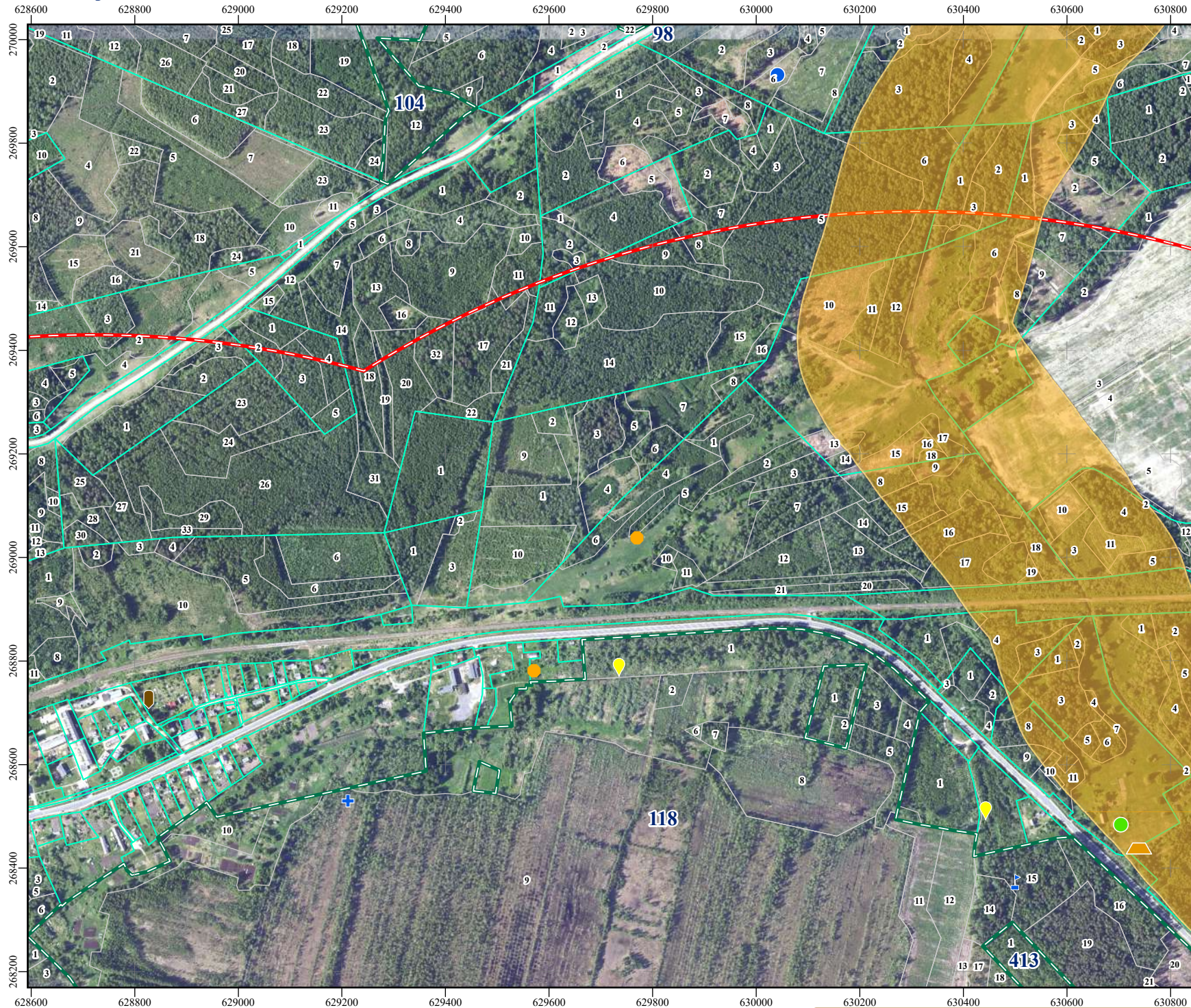


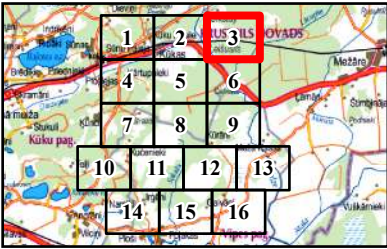
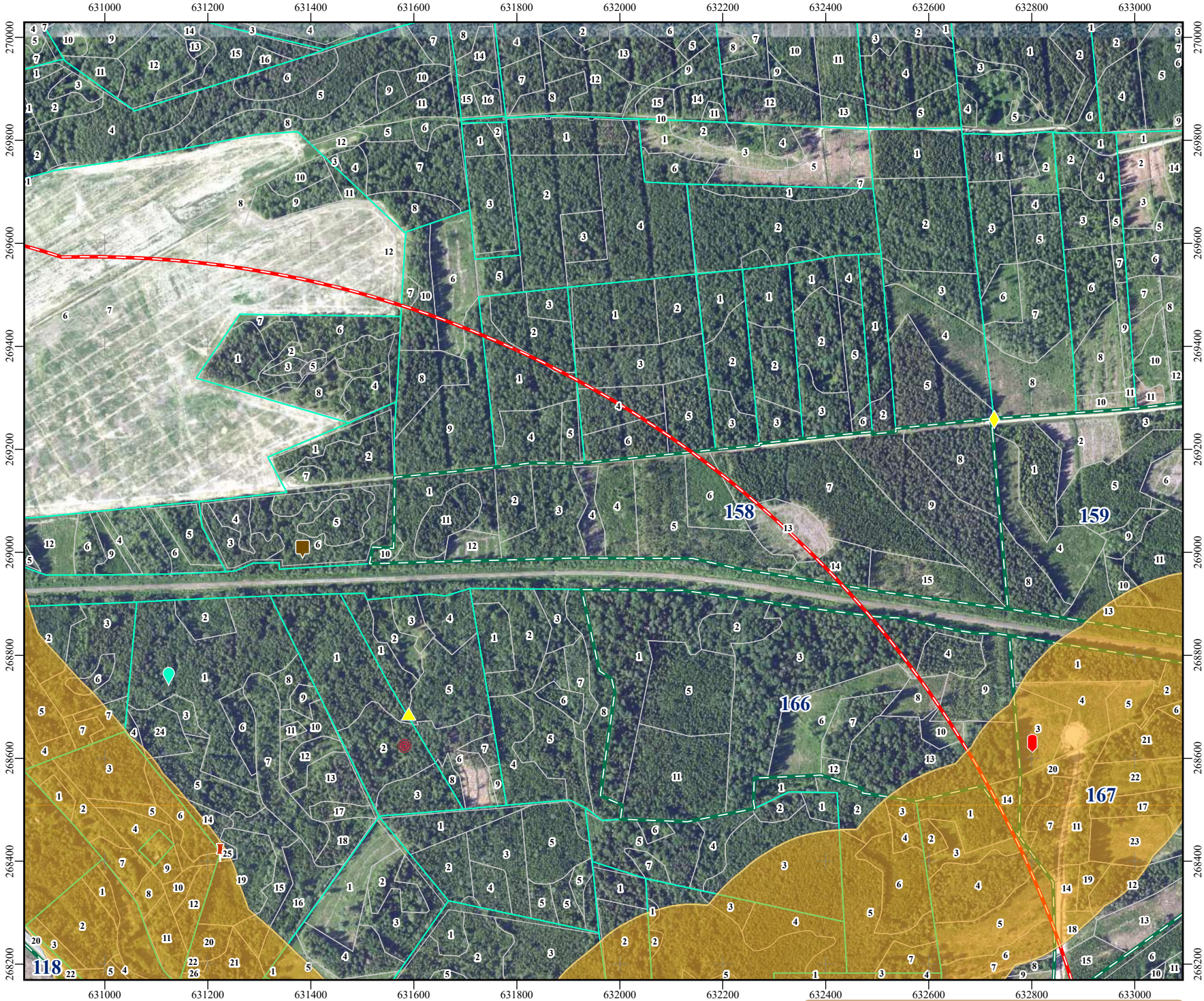
Apzīmējumi

- Baltais stārķis
- Baltpiers zoss
- Lauku lija
- Melnā dzilna
- Peļu klījāns
- Purva zīlīte
- Vakarlēpis
- Izpētes teritorija (2km buferzona)



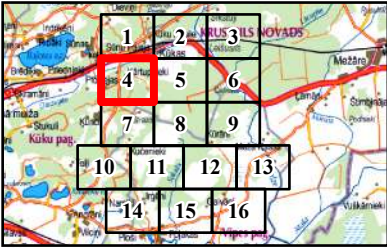
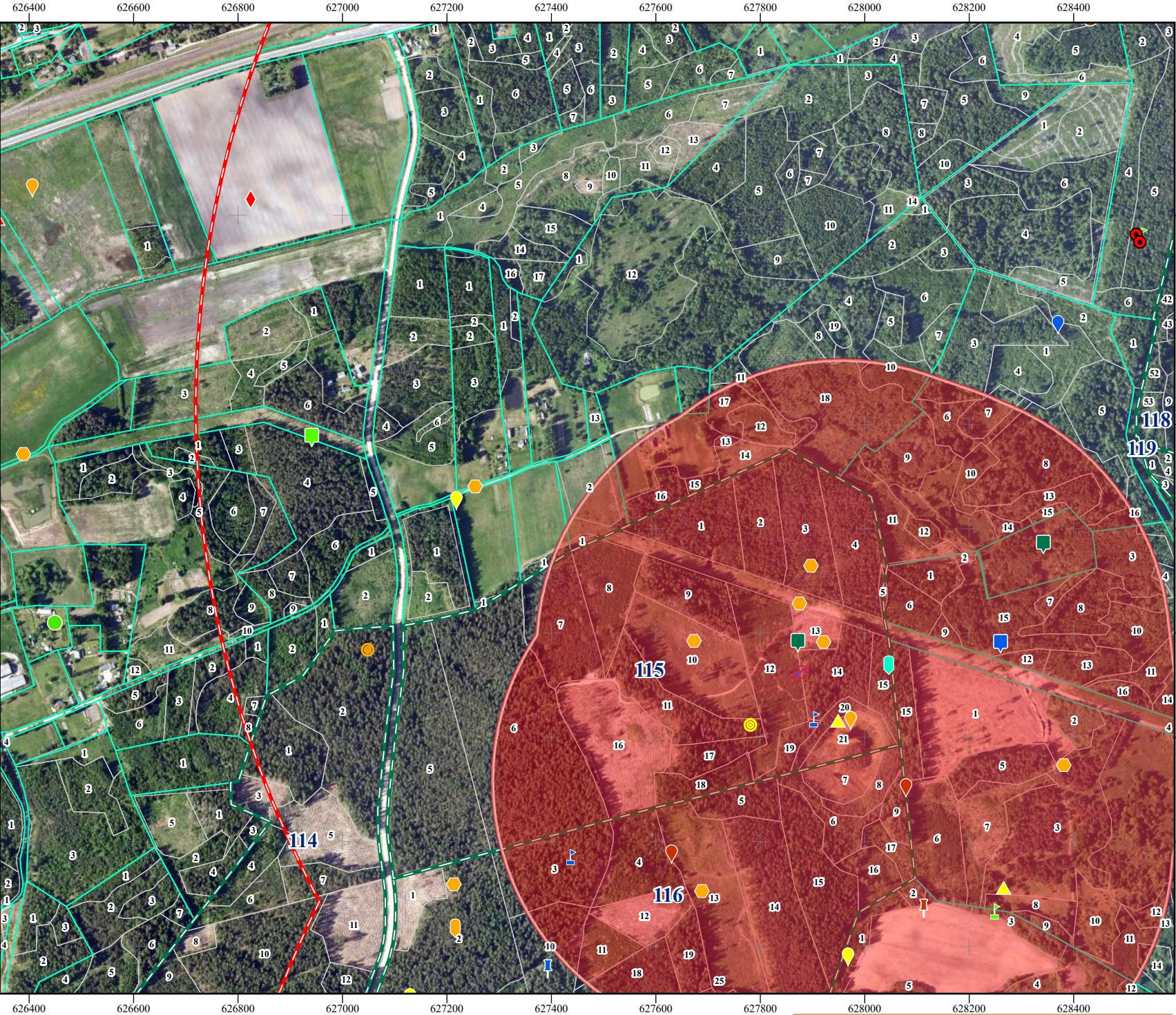
- Baltais stārķis
- Baltmugurzenis
- Brūnā čakste
- Mazais mušķērājs
- Meža tilbīte
- Pļavu lija
- Zaļžubīte
- Ķīķis
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas





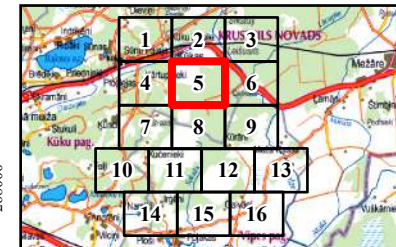
Apzīmējumi

- Dzērve
- Jūras ērglis
- Mežirbe
- Pelēkā zīlīte
- Purva zīlīte
- Upes ūauķis
- Ziemeļu gulbis
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Melnā strārķa nozīmīgākās barošanas vietas



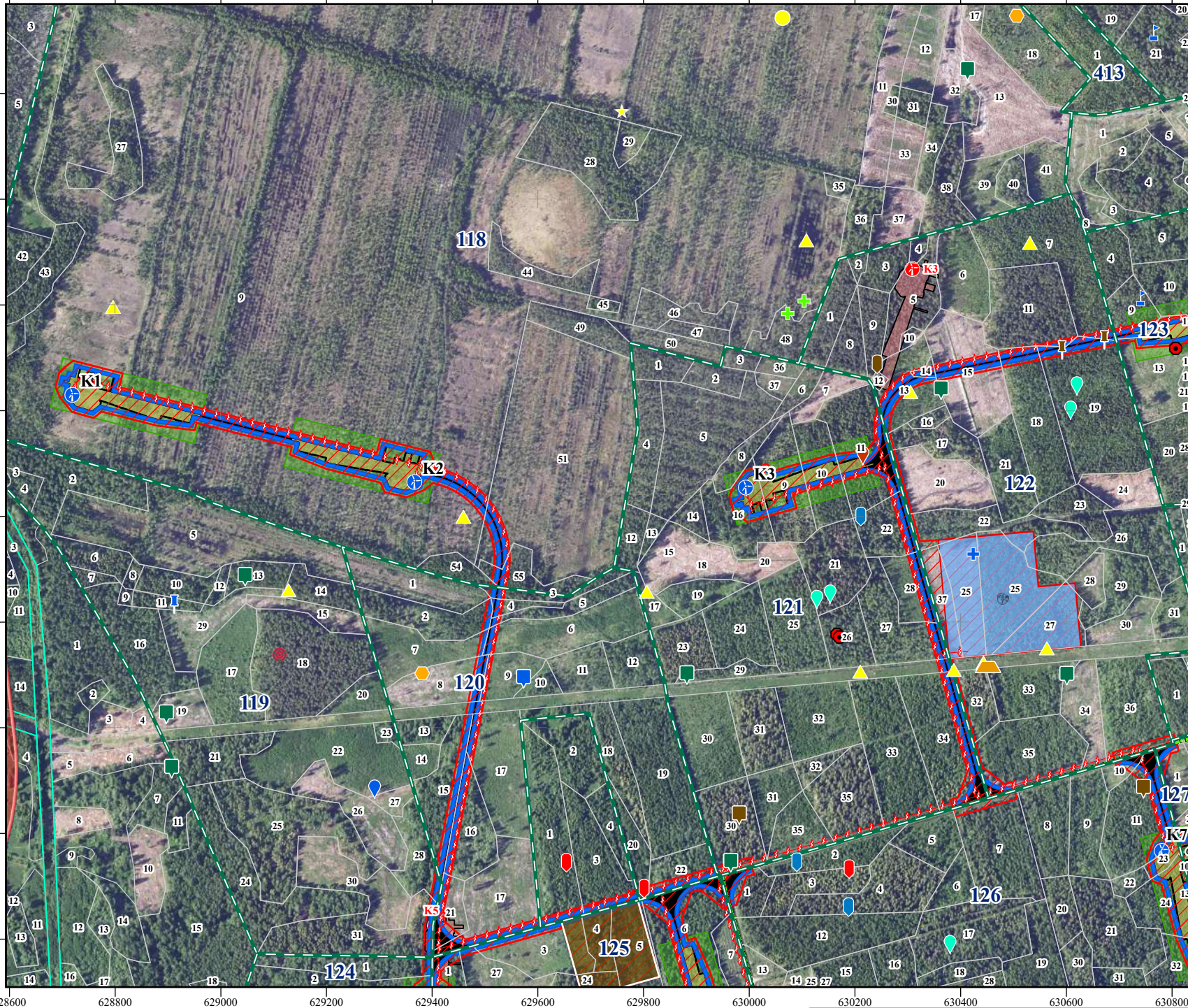
Apzīmējumi

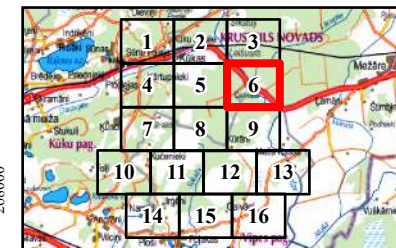
- Baltais stārķis
- Baltpiers zoss
- Dzērve
- Grieze
- Mazais dzenis
- Mazais mušķērājs
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Meža pīle
- Meža tilbīte
- Mērkaziņa
- Paugurknābja gulbis
- Pelēkā dzilna
- Peļu klījāns
- Plukšķis
- Priežu krustknābis
- Lielā plēsīgā putnu ligzda
- Sila cīrulis
- Vakarlēpis
- Vistu vanags
- Ziemeļu gulbis
- Zoss Anser sp.
- Ķīvīte
- Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)



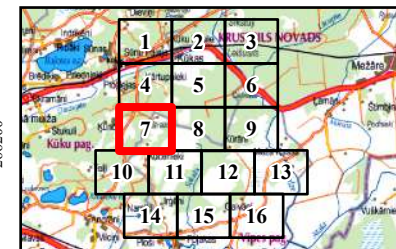
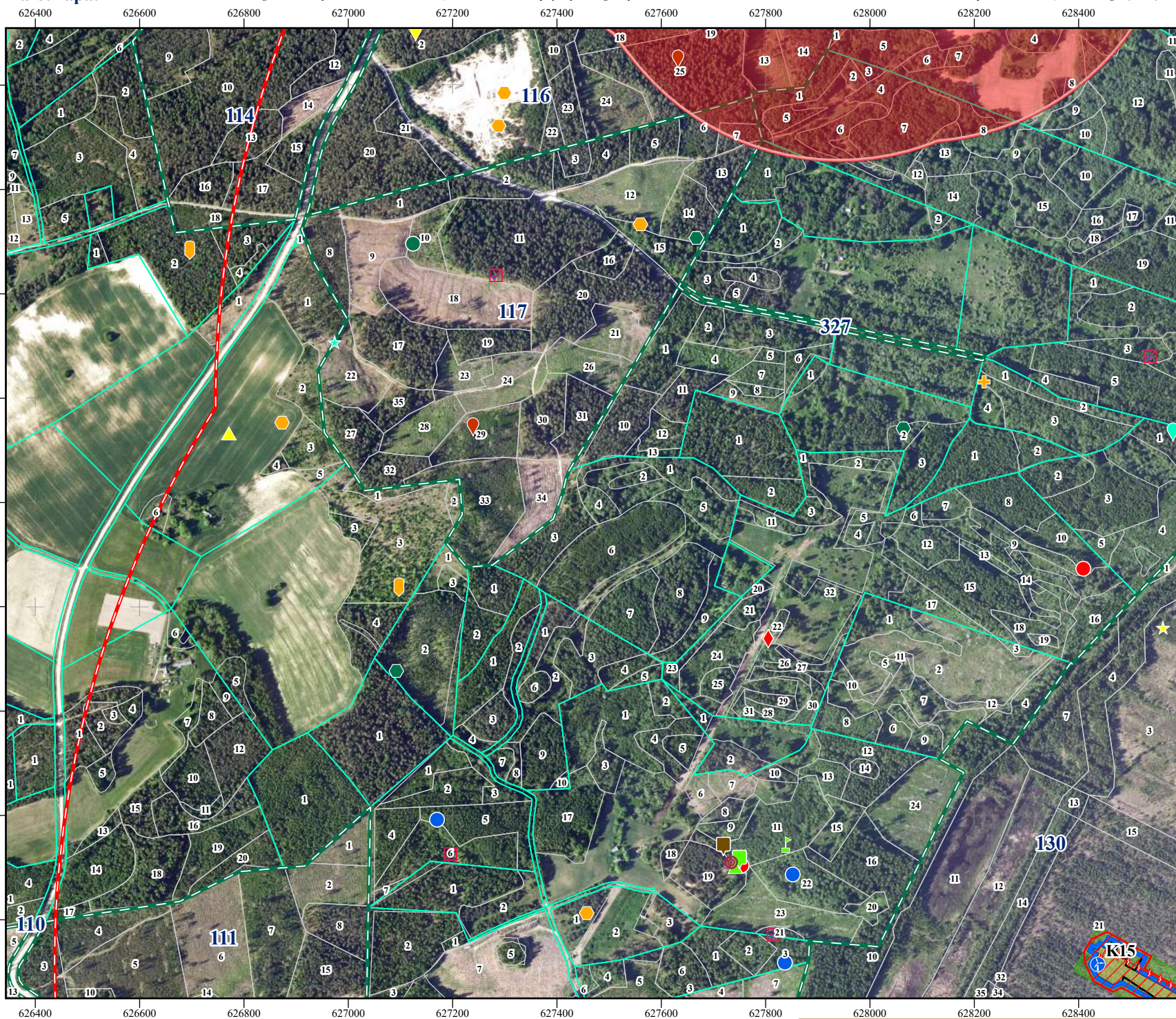
Apzīmējumi

- Baltais gārnis
- + Bikšainais klijāns
- + Brūnā čakste
- ▲ Dzērve
- ★ Lielais dumpis
- ▶ Mazais mušķērājs
- Meža balodis
- Mežirbe
- Mērkaziņa
- Paugurknābja gulbis
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putnu ligzda
- Sila cīrulis
- Upes ķauķis
- Urālpūce
- Zaļžubīte
- Zoss Anser sp.
- Zvirbulvanags
- Ķīķis
- Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- Esošs ceļš
- VES apbūves / montāžas laukums
- Plānotā apakšatācija
- Teritorija, kurā plānota koku izcīršana
- Plānotais pievedceļš
- Potenciālā darbības teritorija



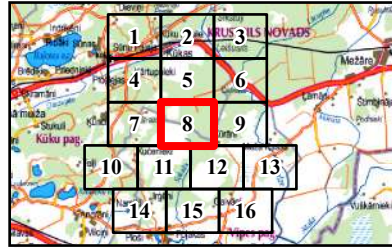
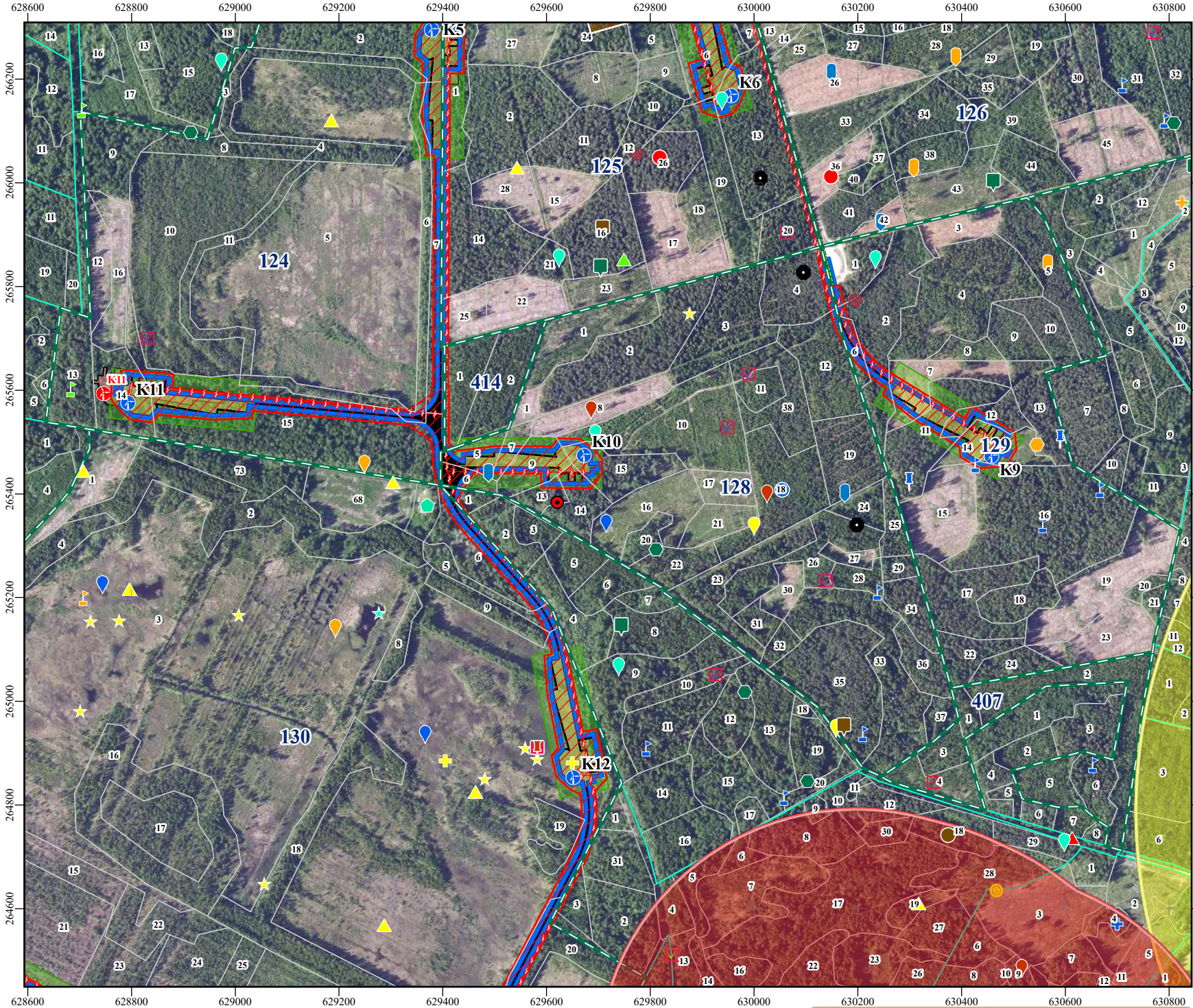


	Baltais stārķis
	Dzilnītis
	Dzērve
	Jūras ērglis
	Mazais dzenis
	Mazais mušķērājs
	Melnais stārķis
	Melnā dzilna
	Meža balodis
	Meža pile
	Meža tilbīte
	Mežzirbe
	Mērkaziņa
	Niedru līja
	Pelēkā dzilna
	Peļu klijāns
	Rubenis
	Sārtgalvītis
	Titiņš
	Urālpūce
	Vakarlēpis
	Vistu vanags
	Zaļžubīte
	Zvirbulvanags
	Čīķis
	Izpētes teritorija (2km buferzona)
	Melnā strārķa nozīmīgākās barošanās vietas
	Plānotā VES izvietojuma vieta
	Esošs ceļš
	VES apbūves / montāžas laukums
	Teritorija, kurā plānota koku izciršana
	Plānotais pievedceļš
	Potenciālā darbības teritorija



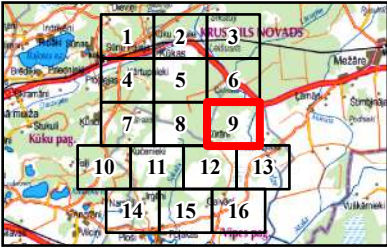
Apzīmējumi

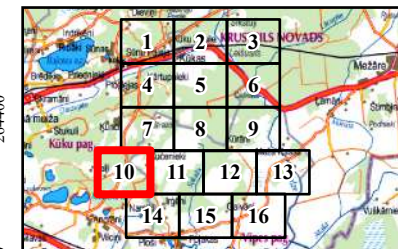
- Apodziņš
- Baltmugurdzenis
- Baltvaigu zoss
- + Bezdelīgu piekūns
- ▲ Dzīlnītis
- ▲ Dzērve
- ◆ Grieze
- ★ Lielais dumpis
- ★ Lielais ķīris
- ▲ Mazais dzenis
- ◻ Melnā dzilna
- 📍 Meža balodis
- 📍 Meža tilbīte
- 📍 Mežirbe
- ◻ Pelēkā dzilna
- ◻ Pelēkā zīlīte
- 📍 Purva zīlīte
- Sila cīrulis
- Sārtgalvītis
- ◻ Vakarlēpis
- ◻ Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- ⊕ Plānotā VES izvietojuma vieta
- ◻ VES apbūves / montāžas laukums
- ◻ Teritorija, kurā plānota koku izcīršana
- ◻ Potenciālā darbības teritorija



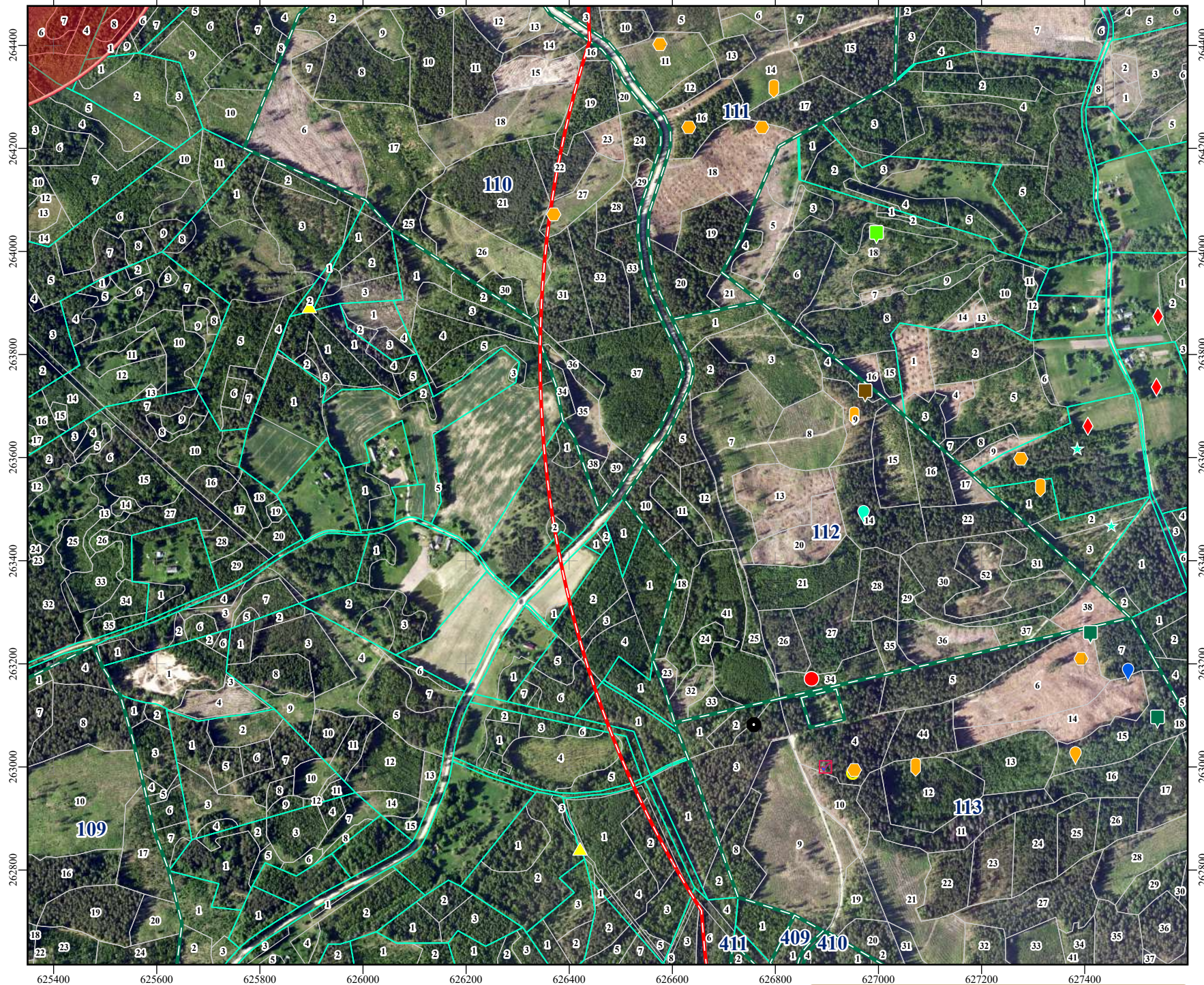
Apzīmējumi

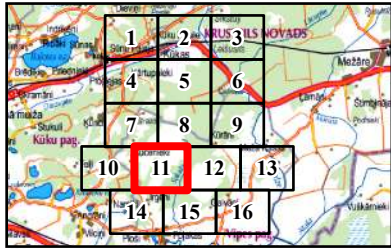
- Apodziņš
- Baltmugurdenis
- Baltpiers zoss
- Bezdelīgu piekļins
- Brūnā čakste
- Dumbrcālis
- Dzeltenais tārtiņš
- Dzilnītis
- Dzērve
- Lielais dumpis
- Lielais ķirsis
- Lukstu čakste
- Mazais dzenis
- Mazais muskērājs
- Melnais stārķis
- Melnā dzina
- Melnā pile
- Meža balodis
- Meža pile
- Meža tilbite
- Mežirbe
- Mērkaziņa
- Ormanītis
- Pelēkā zīlīte
- Peļu klijāns
- Pluksķis
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putnu ligzda
- Riekstrozis
- Sila cirulis
- Sārtgalvītis
- Titiņš
- Urālpūce
- Vakarlēpis
- Ziemeļu gulbis
- Zoss Anser sp.
- Mazais ērglis (1km buferzona)
- Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- Esošs ceļš
- VES apbūves / montāžas laukums
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais pievedceļš
- Potenciālā darbības teritorija





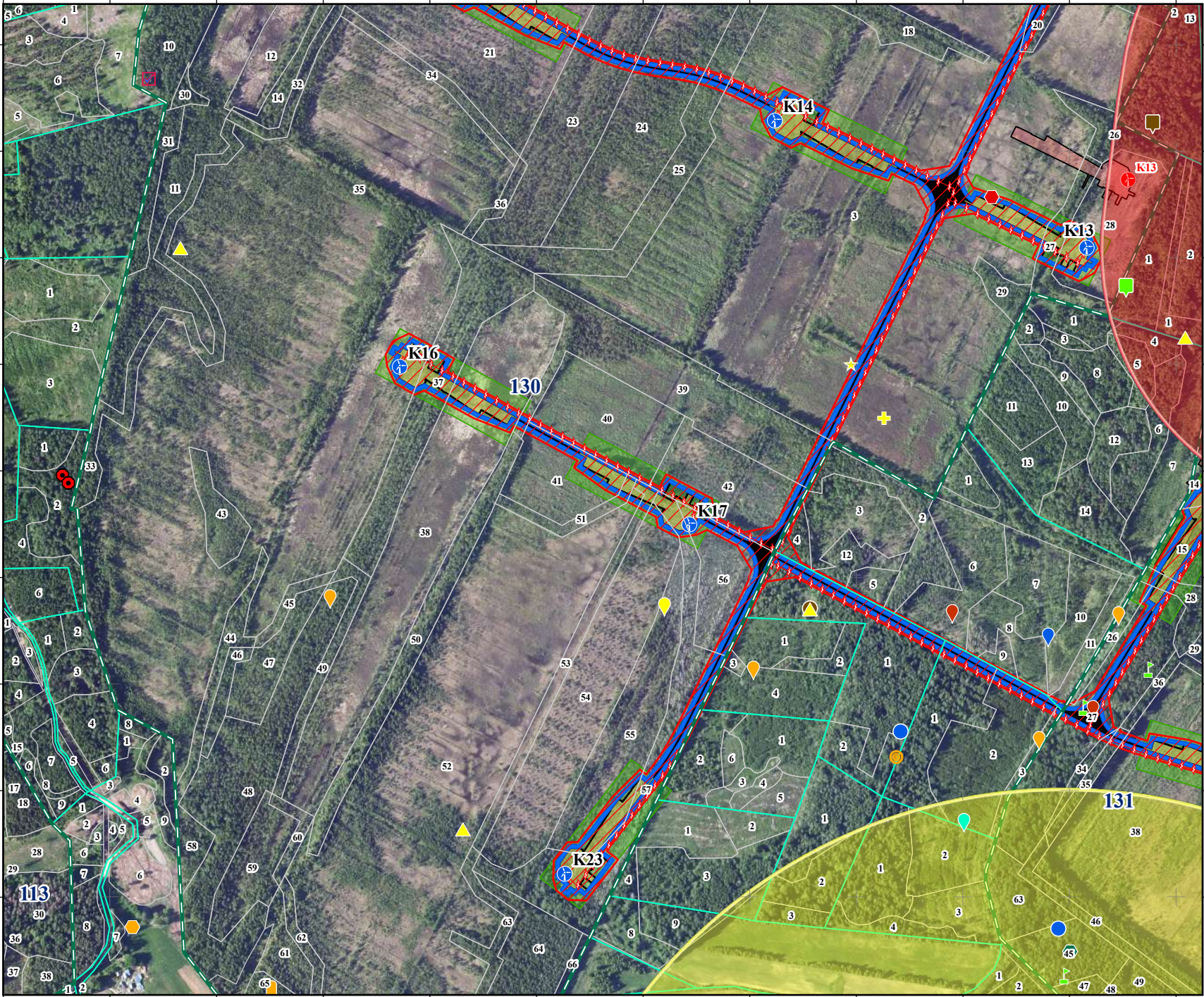
- Apodziņš
- Dzērve
- Grieze
- Lielais ķīris
- Melnā dzilna
- Meža pīle
- Mežzirbe
- Mērkaziņa
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā zilīte
- Peļu klijāns
- Priežu krustknābis
- Riekstrozis
- Sila cīrulis
- Vakarlēpis
- Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)

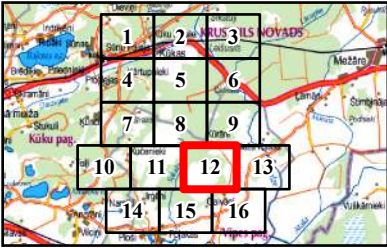
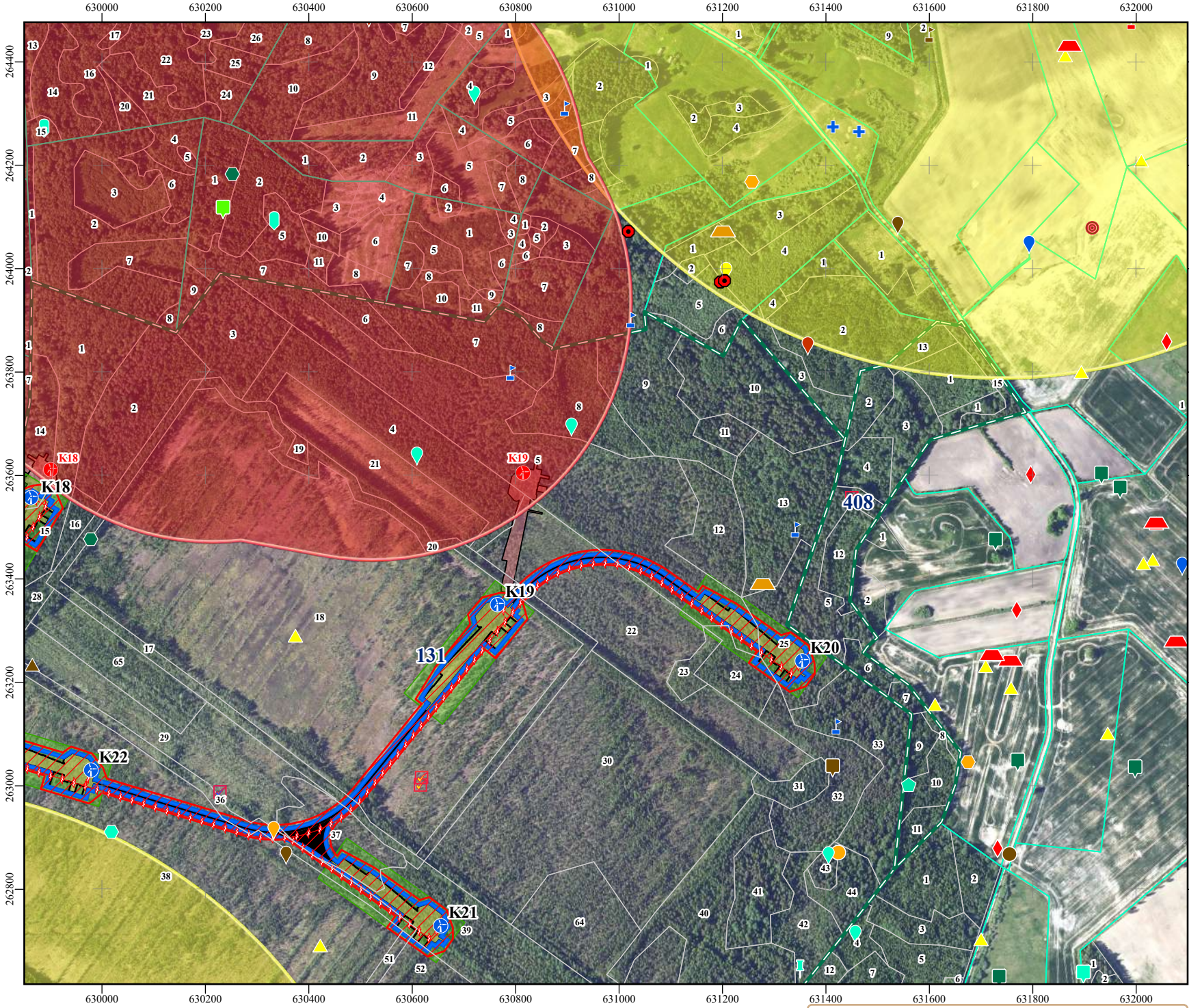




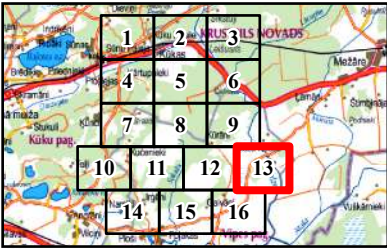
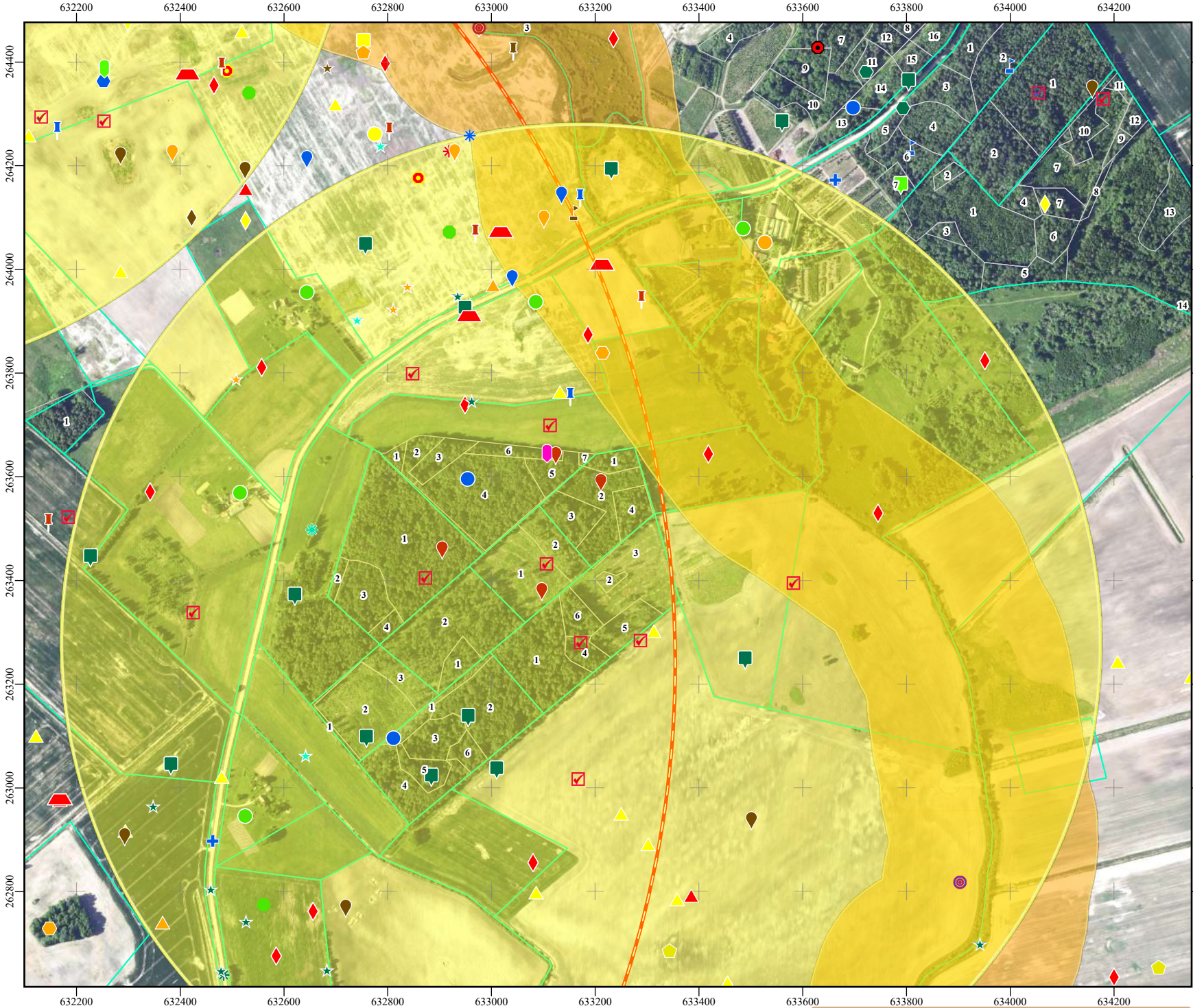
Apzīmējumi

- Baltmugurdzenis
- Baltpiers zoss
- Dumbrčālis
- Dzērve
- Lielais dumpis
- Mazais dzenis
- Melnā dzilna
- Meža balodis
- Meža pīle
- Meža tilbīte
- Mežirbe
- Mērkaziņa
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā zilīte
- Plukšķis
- Lielā plēsīgā putnu ligzda
- Seivi ķauķis
- Sila cīrulis
- Sārtgalvītis
- Vakarlēpis
- Mazais ērglis (1km buferzona)
- Vistu vanags (500m buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)
- Plānotā VES izvietojuma vieta
- VES apbūves / montāžas laukums
- Teritorija, kurā plānota koku izciršana
- Plānotais piedevceļš
- Potenciālā darbības teritorija



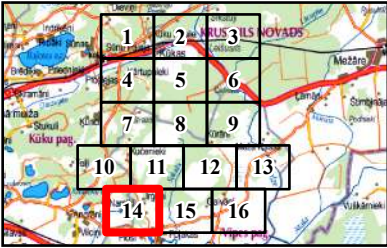
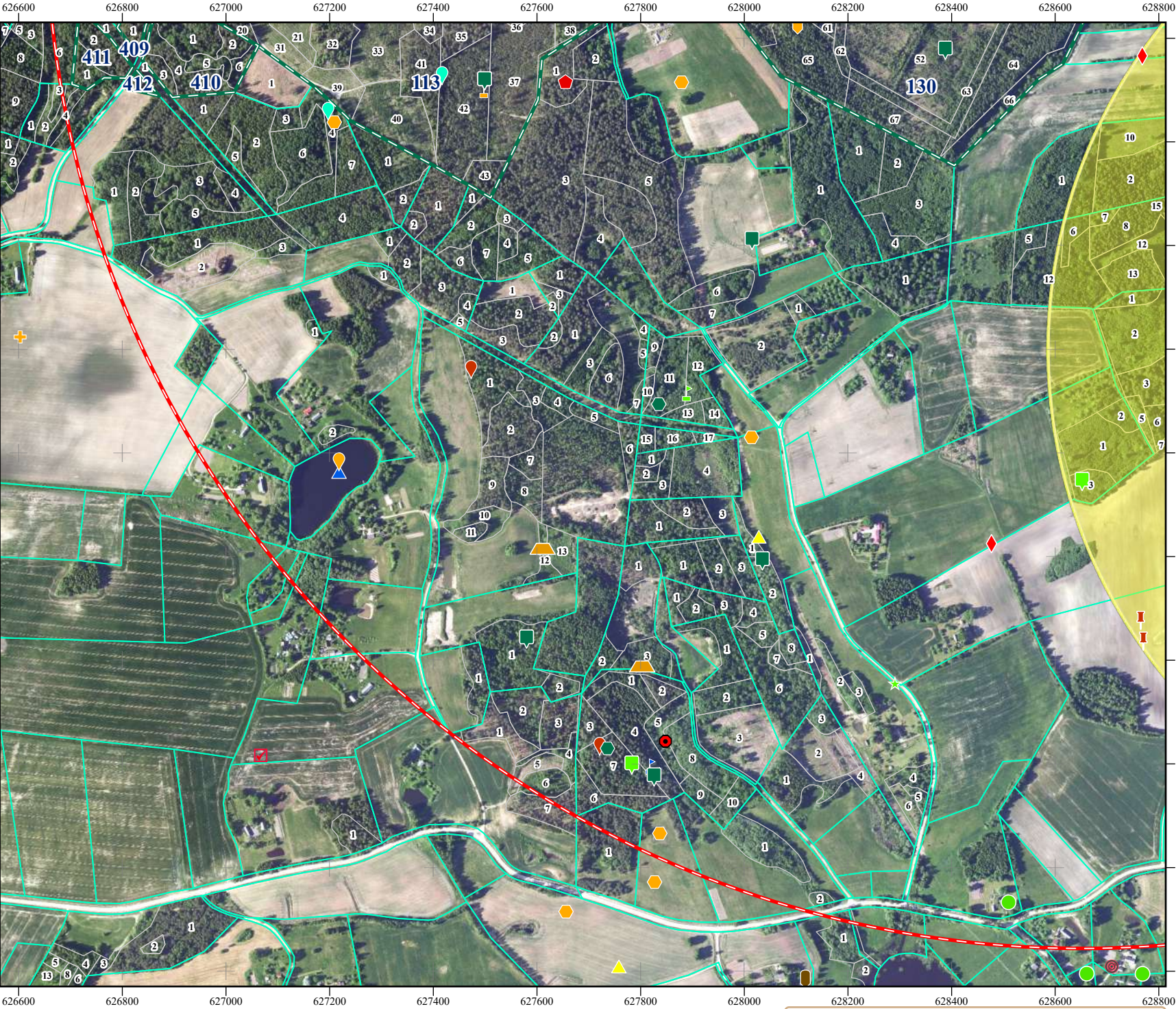


- Apzīmējumi**
- Ausainā pūce
 - Baltpiers zoss
 - Brūnā čakste
 - Dzeltenais tārtiņš
 - Dzērve
 - Garastīte
 - Grieze
 - Lietuvainis
 - Mazais mušķērājs
 - Mazais svilpis
 - Mazais ērglis
 - Mednis
 - Melnā dzilna
 - Meža balodis
 - Meža pīle
 - Meža tilbīte
 - Mežzirbe
 - Mērkaziņa
 - Niedru līja
 - Parastā ūbele
 - Pelēkā dzilna
 - Pelēkā zīlīte
 - Peļu klijāns
 - Purva tilbīte
 - Lielā plēsīgā putnu ligzda
 - Sila cīrulis
 - Somzīlīte
 - Sārtgalvītis
 - Titiņš
 - Vistu vanags
 - Zivjērglis
 - Ķīvīte
 - Ķīķis
 - Mazais ērglis (1km buferzona)
 - Vistu vanags (500m buferzona)
 - Izpētes teritorija (2km buferzona)
 - Plānotā VES izvietoējuma vieta
 - VES apbūves / montāžas laukums
 - Teritorija, kurā plānota koku izciršana
 - Plānotais pievedceļš
 - Potenciālā darbības teritorija



Apzīmējumi

Ausains pūce	Meža pīle
Baltais gārnis	Mērkaziņa
Baltais stārķis	Niedru līja
Baltmugurdenis	Parastais šūbītis
Brūnā čakste	Pelēkā dzilna
Dzeltēnais tārtiņš	Pelu klijāns
Dzeltēnā cielava	Purva pūce
Džirve	Purva tilbīte
Grietze	Lielā plēdīgā putnu ligzda
Gugatnis	Pļavu čipste
Jūras ērglis	Sarkankrāsles čipste
Kajaks	Sila cirulis
Krīklis	Stopes līja
Lakstīgala	Sārtgalvītis
Lapzemes stērste	Trulītis
Laukīrbe	Tumšā tilbīte
Lauku piektāns	Vistībe
Lielais ķīris	Vālodze
Lielā tilbīte	Ziemeļu gulbis
Lielā čakste	Zoss Anser sp.
Mazais muskētājs	Zvirbulvanags
Mazais svīpils	Kivīte
Mazais ērglis	Mazais ērglis (1km buferzona)
Melnā dzilna	Izpētes teritorija (2km buferzona)
Melnā klijā	Melnā strādājošā nozīmīgākās barošanās vietas
Meža balodis	

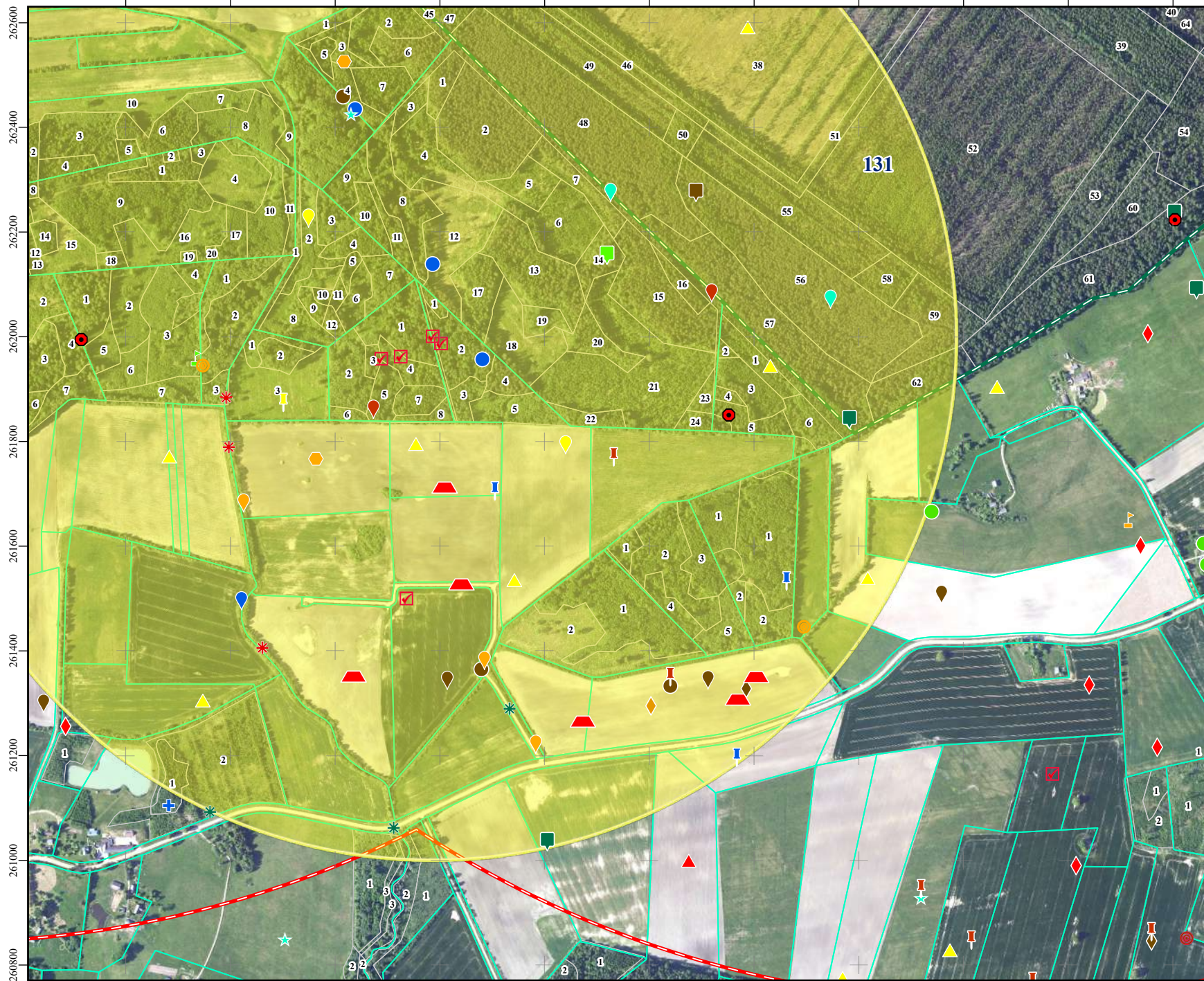


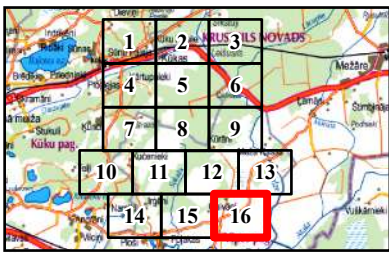
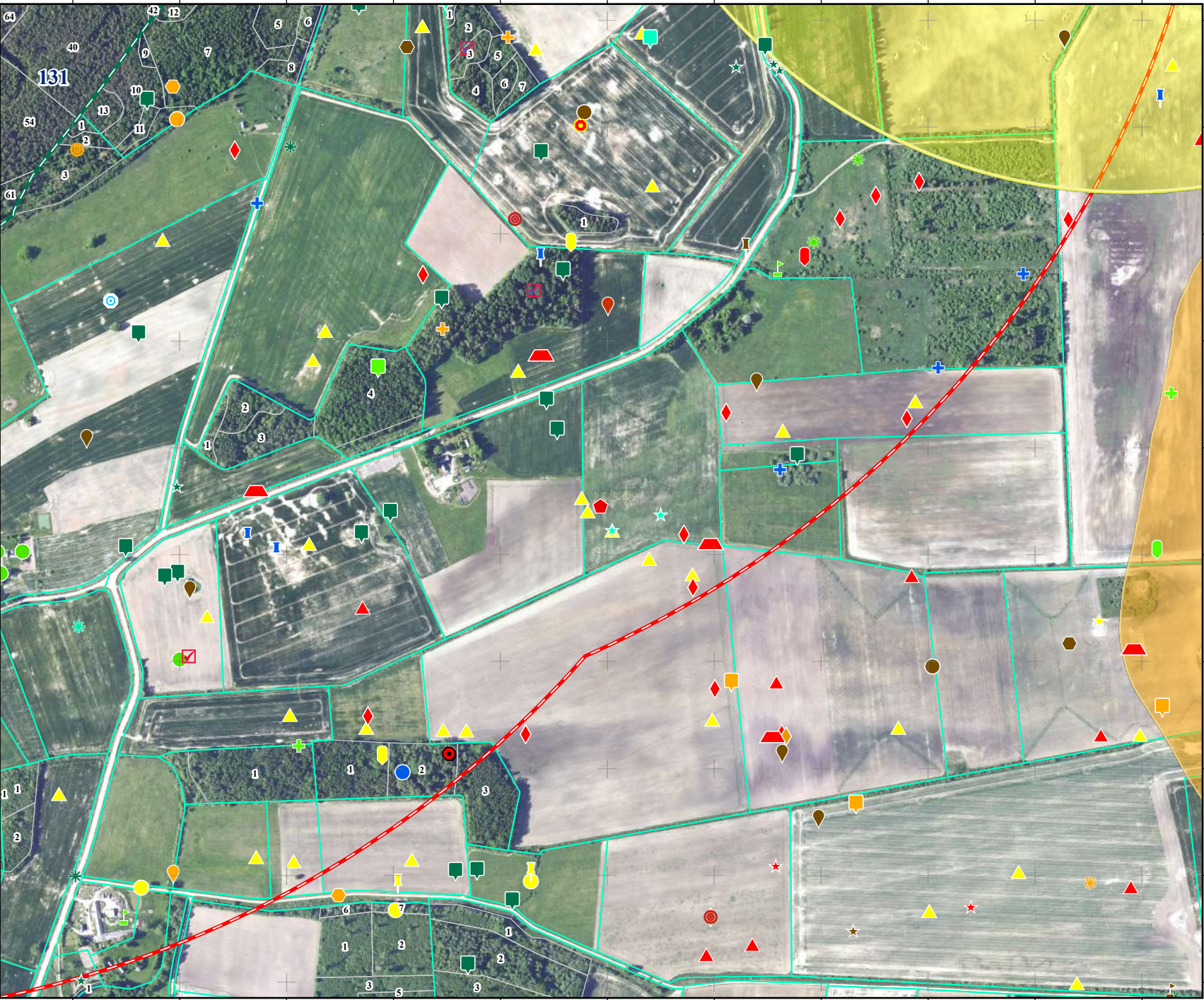
Apzīmējumi

- Baltais stārķis
- Bezdelīgu piekūns
- Dzērve
- Gaigala
- Grieze
- Lielais piekūns
- Lukstu čakstīte
- Mazais dzenis
- Mazais mušķērājs
- Mazais ērglis
- Meža balodis
- Meža pīle
- Mežirbe
- Pelēkā dzilna
- Pelēkā zīlīte
- Peļu kliņš
- Purva zīlīte
- Lielā plēsīgā putnu ligzda
- Sila cīrulis
- Sārtgalvītis
- Sējas zoss
- Vakarlēpis
- Zaļžubīte
- Ziemeļu gulbis
- Ķīķis
- Mazais ērglis (1km buferzona)
- Izpētes teritorija (2km buferzona)



- | | |
|---|------------------------------------|
|  | Baltais stārķis |
|  | Baltmugurdzenis |
|  | Baltpienes zoss |
|  | Brūnā čakste |
|  | Dzeltenais tārtiņš |
|  | Dzērve |
|  | Grieze |
|  | Gugatnis |
|  | Kajaks |
|  | Krīklis |
|  | Laukirbe |
|  | Lielais ķīris |
|  | Lukstu čakstīte |
|  | Mazais dzenis |
|  | Mazais ērglis |
|  | Meža balodis |
|  | Meža pīle |
|  | Meža tilbīte |
|  | Mežirbe |
|  | Mērkaziņa |
|  | Niedru lija |
|  | Pelēkā dzilna |
|  | Pelēkā zilīte |
|  | Peļu klijāns |
|  | Plukšķis |
|  | Purva tilbīte |
|  | Lielā plēsīgā putnu ligzda |
|  | Sila cīrulis |
|  | Ziemeļu gulbis |
|  | Zivju gāmis |
|  | Zoss Anser sp. |
|  | Ķīvīte |
|  | Mazais ērglis (1km buferzona) |
|  | Izpētes teritorija (2km buferzona) |





Apzīmējumi

Ausainā pūce	Niedru līja
Baltais gārnis	Paipala
Baltais stārķis	Parastā ūdele
Baltmugurdenis	Pelēkā dzilna
Baltpiers zoss	Peļu klijāns
Bezdelīgu piekļāns	Plūksnis
Bīksainais klijāns	Purva tilbte
Brūnā čakste	Lielā plēstīgā putnu ligzda
Dzeltenais tārtiņš	Rubenis
Džerve	Sarkanrīkles cipte
Grieze	Sila cirulis
Gugatnis	Sudrabbakaja
Kaitala	Sējas zoss
Kārķu kauķis	Upes kauķis
Lakstīgala	Vidējais dzenis
Lauķirbe	Vistilbe
Lauku līja	Zivju gārnis
Lielais dumpis	Zivjenglis
Lielais ķirīs	Zoss Amer sp.
Lielā tilbte	Zvirbulvanags
Lielā čakste	Kivīte
Mazais dzenis	Mazais ērglis (1km buferzona)
Mazais svilpis	Izpētes teritorija (2km buferzona)
Mazais ērglis	Melnā strīka nozīmīgākās barošanas vietas
Melnā dzilna	
Meža balodis	
Meža pīle	

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 parka “Laukezers” 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
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Grieze <i>Crex crex</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzērve <i>Grus grus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	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 <i>Bonasa bonasia</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzērve <i>Grus grus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Rubenis <i>Lyrurus tetrrix</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

3. tabula. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritoriju atbilstoši Natura 2000 teritorijas dabas lieguma “Ābeļi” 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 <i>Bonasa bonasia</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnais stārķis <i>Ciconia nigra</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais ērglis <i>Clanga pomarina</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Grieze <i>Crex crex</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzērve <i>Grus grus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Vidējais dzenis <i>Leipicus medius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Zivjērglis <i>Pandion haliaetus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Trīspirkstu dzenis <i>Picoides tridactylus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzeltenais tārtiņš <i>Pluvialis apricaria</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Purva tilbīte <i>Tringa glareola</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
--------------------------------------	-------------	-------------	----------	----------	----------	-------------	---

4. tabula. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritoriju atbilstoši Natura 2000 teritorijas dabas lieguma “Silabebru ezers” 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
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnais zīriņš <i>Chlidonias niger</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>							
Pļavu lija <i>Circus pygargus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

5. tabula. Ietekmju vērtējums uz Natura 2000 teritoriju atbilstoši Natura 2000 teritorijas dabas lieguma “Eiduku 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
Mežzirbe <i>Bonasa bonasia</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzērve <i>Grus grus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Rubenis <i>Lyrurus tetrix</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Dzeltenais tārtiņš <i>Pluvialis apricaria</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās
Purva tilbīte <i>Tringa glareola</i>	Nesamazinās	Nesamazinās	Nemainās	Nemainās	Nemainās	Nesamazinās	Nav izmaiņu likumsakarībās un mijiedarbībās

Platības plānotā VES parka “Kūkas” 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 “Kūkas” teritorijā

Kadastrs	Kvartāls	Nogabals	Apakšnogabals	Plānotā infrastruktūra	VES Nr.	Mežaudzes vecuma grupa	Kopējā izcērtamā platība (ha)
56700050186	120	15	0	Plānotais pievedceļš	K2	Briestaudze	0,446057
56700050186	122	22	0	Plānotais pievedceļš	K3	Briestaudze	0,045238
56700050186	122	22	0	Plānotā apakšstacija	1	Briestaudze	0,185508
56700050186	122	27	0	Plānotā apakšstacija	1	Briestaudze	1,154299
56700050186	123	10	0	VES apbūves laukums	K4	Briestaudze	0,111876
56700050186	123	12	0	VES apbūves laukums	K4	Briestaudze	0,813065
56700050186	123	9	0	Plānotais pievedceļš	K4	Briestaudze	0,064557
56700050186	123	9	0	VES apbūves laukums	K4	Briestaudze	0,103105
56700050186	124	1	0	Plānotais pievedceļš	K2	Briestaudze	0,059509
56700050186	124	14	0	VES apbūves laukums	K11	Briestaudze	0,614866
56700050186	124	15	0	Plānotais pievedceļš	K11	Briestaudze	0,923719
56700050186	124	15	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,260867
56700050186	124	15	0	VES apbūves laukums	K11	Briestaudze	1,177456
56700050186	124	2	0	Plānotais pievedceļš	K2	Briestaudze	0,012252
56700050186	124	2	0	VES apbūves laukums	K5	Briestaudze	0,569504
56700050186	124	4	0	VES apbūves laukums	K5	Briestaudze	0,009739
56700050186	124	6	0	Plānotais pievedceļš	K11	Briestaudze	0,155611
56700050186	124	6	0	VES apbūves laukums	K5	Briestaudze	0,043812
56700050186	124	7	0	Plānotais pievedceļš	K11	Briestaudze	0,035074
56700050186	124	7	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,849800
56700050186	124	7	0	VES apbūves laukums	K5	Briestaudze	0,490891
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,031547
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K2	Briestaudze	0,075113
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K5	Briestaudze	0,083513
56700050186	125	1	0	VES apbūves laukums	K5	Briestaudze	0,669615
56700050186	125	4	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaiste	Briestaudze	0,464364
56700050186	125	4	0	Plānotais pievedceļš	K5	Briestaudze	0,073462
56700050186	127	13	0	VES apbūves laukums	K7	Briestaudze	0,028393

56700050186	128	13	0	VES apbūves laukums	K10	Briestaudze	0,058878
56700050186	128	14	0	VES apbūves laukums	K10	Briestaudze	0,195892
56700050186	128	15	0	VES apbūves laukums	K10	Briestaudze	0,355734
56700050186	129	1	0	Plānotais pievedceļš	K9	Briestaudze	0,077397
56700050186	129	11	0	VES apbūves laukums	K9	Briestaudze	0,275944
56700050186	129	12	0	VES apbūves laukums	K9	Briestaudze	0,309959
56700050186	129	6	0	Plānotais pievedceļš	K9	Briestaudze	0,236271
56960010057	130	19	0	Plānotais pievedceļš	K23	Briestaudze	0,007641
56960010057	130	20	0	Plānotais pievedceļš	K23	Briestaudze	0,582787
56960010057	130	5	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,140621
56960010057	130	56	0	Plānotais pievedceļš	K17	Briestaudze	0,295161
56960010057	130	56	0	Plānotais pievedceļš	K23	Briestaudze	0,527684
56960010057	130	56	0	VES apbūves laukums	K17	Briestaudze	0,208721
56960010057	130	57	0	Plānotais pievedceļš	K23	Briestaudze	0,698648
56960010057	130	57	0	VES apbūves laukums	K17	Briestaudze	0,264015
56960010057	130	57	0	VES apbūves laukums	K23	Briestaudze	1,075792
56960010057	130	6	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,760533
56960010057	130	9	0	Plānotais pievedceļš	K12	Briestaudze	0,005641
56960010058	131	17	0	Plānotais pievedceļš	K19	Briestaudze	0,061042
56960010058	131	25	0	VES apbūves laukums	K20	Briestaudze	0,962895
56960010058	131	34	0	Plānotais pievedceļš	K22	Briestaudze	0,025434
56960010058	131	35	0	Plānotais pievedceļš	K22	Briestaudze	0,061022
56960010058	131	36	0	Plānotais pievedceļš	K19	Briestaudze	0,220913
56960010058	131	36	0	Plānotais pievedceļš	K21	Briestaudze	0,040738
56960010058	131	36	0	VES apbūves laukums	K21	Briestaudze	0,209091
56960010058	131	39	0	Plānotais pievedceļš	K21	Briestaudze	0,005215
56960010058	131	39	0	VES apbūves laukums	K21	Briestaudze	1,092190
56960010058	131	51	0	VES apbūves laukums	K21	Briestaudze	0,024633
56700050067	414	1	0	Plānotais pievedceļš	K10	Jaunaudze	0,007641
56700050067	414	1	0	Plānotais pievedceļš	K12	Jaunaudze	0,158662
56700050186	120	17	0	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,026449
56700050186	120	17	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,320317
56700050186	120	17	1	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,133879
56700050186	120	20	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,016944
56700050186	120	20	0	Plānotais pievedceļš	K6	Jaunaudze	0,025111

56700050186	120	21	0	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,227394
56700050186	120	21	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,075785
56700050186	120	6	0	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,099341
56700050186	120	7	0	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,054718
56700050186	120	9	0	Plānotais pievedceļš	K2	Jaunaudze	0,073375
56700050186	121	11	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,430221
56700050186	121	11	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,067069
56700050186	121	11	0	VES apbūves laukums	K3	Jaunaudze	0,243544
56700050186	121	28	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,315101
56700050186	121	9	0	VES apbūves laukums	K3	Jaunaudze	0,638714
56700050186	122	13	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,002224
56700050186	122	13	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,353488
56700050186	122	15	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,365297
56700050186	122	19	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,297400
56700050186	122	20	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,080527
56700050186	122	25	1	Plānotā apakšstacija	1	Jaunaudze	1,904510
56700050186	122	35	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,183653
56700050186	122	36	0	Plānotais pievedceļš	K7	Jaunaudze	0,161115
56700050186	122	37	0	Plānotais pievedceļš	K3	Jaunaudze	0,124229
56700050186	122	37	0	Plānotā apakšstacija	1	Jaunaudze	0,625216
56700050186	122	7	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,071470
56700050186	123	13	0	Plānotais pievedceļš	K4	Jaunaudze	0,022672
56700050186	123	13	0	VES apbūves laukums	K4	Jaunaudze	0,474668
56700050186	123	32	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Jaunaudze	0,219586
56700050186	125	19	0	VES apbūves laukums	K6	Jaunaudze	0,086433
56700050186	125	25	0	Plānotais pievedceļš	K12	Jaunaudze	0,127357
56700050186	125	27	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,045102
56700050186	125	3	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaiste	Jaunaudze	0,347263
56700050186	125	3	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,282193
56700050186	125	5	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaiste	Jaunaudze	0,963242
56700050186	125	5	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,072336
56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	K5	Jaunaudze	0,004814
56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	K6	Jaunaudze	0,497080

56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Jaunaudze	0,196577
56700050186	125	6	0	VES apbūves laukums	K6	Jaunaudze	1,307840
56700050186	126	10	0	Plānotais pievedceļš	K7	Jaunaudze	0,090131
56700050186	126	24	0	VES apbūves laukums	K7	Jaunaudze	0,749031
56700050186	127	1	0	Plānotais pievedceļš	K7	Jaunaudze	0,115279
56700050186	127	29	0	VES apbūves laukums	K8	Jaunaudze	0,387561
56700050186	127	30	0	VES apbūves laukums	K8	Jaunaudze	0,024248
56700050186	128	10	0	VES apbūves laukums	K10	Jaunaudze	0,052721
56700050186	128	4	0	Plānotais pievedceļš	K9	Jaunaudze	0,123325
56700050186	128	5	0	Plānotais pievedceļš	K10	Jaunaudze	0,165213
56700050186	128	5	0	Plānotais pievedceļš	K12	Jaunaudze	0,029018
56700050186	128	5	0	VES apbūves laukums	K10	Jaunaudze	0,228847
56700050186	128	7	0	VES apbūves laukums	K10	Jaunaudze	0,160122
56700050186	128	9	0	VES apbūves laukums	K10	Jaunaudze	0,597616
56700050186	129	14	0	VES apbūves laukums	K9	Jaunaudze	0,729491
56700050186	129	2	0	Plānotais pievedceļš	K9	Jaunaudze	0,207418
56700050186	129	2	0	VES apbūves laukums	K9	Jaunaudze	0,039576
56760080058	4	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Jaunaudze	0,269553
56960010006	1	10	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,000860
56960010006	1	11	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,036629
56960010006	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,001507
56960010006	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K23	Jaunaudze	0,010410
56960010006	1	5	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,024544
56960010006	1	6	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,029093
56960010006	1	8	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,021367
56960010006	1	9	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,021318
56960010010	1	2	0	Plānotais pievedceļš	K22	Jaunaudze	0,350803
56960010043	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K23	Jaunaudze	0,024660
56960010043	1	4	0	Plānotais pievedceļš	K23	Jaunaudze	0,027732
56960010048	3	2	0	Plānotais pievedceļš	K23	Jaunaudze	0,025516
56960010057	130	40	0	Plānotais pievedceļš	K16	Jaunaudze	0,089751
56960010057	130	40	0	VES apbūves laukums	K17	Jaunaudze	0,112100
56960010057	130	53	0	VES apbūves laukums	K17	Jaunaudze	0,135102
56960010057	130	54	0	VES apbūves laukums	K17	Jaunaudze	0,115784

56960010058	131	22	0	Plānotais pievedceļš	K20	Jaunaudze	0,524379
56960020049	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K23	Jaunaudze	0,061741
56700050186	118	51	0	Plānotais pievedceļš	K2	Nav datu	0,319461
56700050186	118	9	0	Plānotais pievedceļš	K1	Nav datu	0,502327
56700050186	118	9	0	Plānotais pievedceļš	K2	Nav datu	0,344234
56700050186	118	9	0	VES apbūves laukums	K1	Nav datu	1,801249
56700050186	118	9	0	VES apbūves laukums	K2	Nav datu	1,794771
56700050186	120	1	0	Plānotais pievedceļš	K2	Nav datu	0,001729
56700050186	120	4	0	Plānotais pievedceļš	K2	Nav datu	0,064339
56700050186	120	8	0	Plānotais pievedceļš	K2	Nav datu	0,185831
56700050186	122	25	0	Plānotā apakšstacija	1	Nav datu	1,263097
56700050186	122	28	0	Plānotā apakšstacija	1	Nav datu	0,009820
56700050186	123	11	0	VES apbūves laukums	K4	Nav datu	0,255988
56700050186	123	14	0	VES apbūves laukums	K4	Nav datu	0,035865
56700050186	123	36	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Nav datu	0,149362
56700050186	124	5	0	Plānotais pievedceļš	K11	Nav datu	0,009681
56700050186	127	2	0	Plānotais pievedceļš	K7	Nav datu	0,001381
56700050186	127	2	0	VES apbūves laukums	K7	Nav datu	0,016181
56700050186	127	28	0	VES apbūves laukums	K8	Nav datu	0,605203
56700050186	129	15	0	VES apbūves laukums	K9	Nav datu	0,001839
56700050186	129	7	0	Plānotais pievedceļš	K9	Nav datu	0,003614
56700050186	129	7	0	VES apbūves laukums	K9	Nav datu	0,398885
56960010006	1	2	0	Plānotais pievedceļš	K22	Nav datu	0,005707
56960010006	1	2	0	Plānotais pievedceļš	K23	Nav datu	0,026443
56960010043	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K23	Nav datu	0,012163
56960010057	130	28	0	VES apbūves laukums	K13	Nav datu	0,630882
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K12	Nav datu	0,107972
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K13	Nav datu	0,236283
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K14	Nav datu	0,397524
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K15	Nav datu	0,212338
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K23	Nav datu	3,105783
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K12	Nav datu	1,798463
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K13	Nav datu	0,780310
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K14	Nav datu	1,786381

56960010057	130	35	0	VES apbūves laukums	K16	Nav datu	0,610219
56960010057	130	38	0	VES apbūves laukums	K16	Nav datu	0,686615
56960010057	130	52	0	VES apbūves laukums	K17	Nav datu	0,066723
56960010058	131	14	0	VES apbūves laukums	K18	Nav datu	0,270318
56960010058	131	18	0	Plānotais pievedceļš	K19	Nav datu	0,649588
56960010058	131	18	0	Plānotais pievedceļš	K20	Nav datu	0,014116
56960010058	131	18	0	VES apbūves laukums	K19	Nav datu	1,786824
56960010058	131	28	0	VES apbūves laukums	K18	Nav datu	0,135471
56960010058	131	29	0	Plānotais pievedceļš	K19	Nav datu	0,024717
56960010058	131	29	0	Plānotais pievedceļš	K21	Nav datu	0,000302
56960010058	131	37	0	Plānotais pievedceļš	K19	Nav datu	0,343852
56960010058	131	37	0	Plānotais pievedceļš	K21	Nav datu	0,342975
56960010058	131	37	0	VES apbūves laukums	K21	Nav datu	0,359788
56960010058	131	38	0	Plānotais pievedceļš	K19	Nav datu	0,796435
56960010058	131	38	0	Plānotais pievedceļš	K22	Nav datu	0,112999
56960010058	131	38	0	VES apbūves laukums	K21	Nav datu	0,037584
56960010058	131	38	0	VES apbūves laukums	K22	Nav datu	1,793653
56700050186	120	2	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pāraugusi audze	0,069529
56700050186	120	5	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pāraugusi audze	0,027834
56700050186	123	37	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Pāraugusi audze	0,003562
56700050186	125	24	0	Pagaidu uzglabāšanas laukums	Nav piesaiste	Pāraugusi audze	0,298883
56960010058	131	26	0	Plānotais pievedceļš	K18	Pāraugusi audze	0,003097
56960010058	131	26	0	VES apbūves laukums	K18	Pāraugusi audze	0,023677
56700050186	118	55	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pieaugusi audze	0,118655
56700050186	119	28	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pieaugusi audze	0,074300
56700050186	120	16	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pieaugusi audze	0,321214
56700050186	120	22	0	Plānotais pievedceļš	K6	Pieaugusi audze	0,172718
56700050186	120	22	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0,090068
56700050186	120	3	0	Plānotais pievedceļš	K2	Pieaugusi audze	0,060868
56700050186	121	27	0	Plānotais pievedceļš	K3	Pieaugusi audze	0,167285
56700050186	121	30	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Pieaugusi audze	0,105118
56700050186	122	17	0	Plānotais pievedceļš	K3	Pieaugusi audze	0,021693

56700050186	125	14	0	Plānotais pievedceļš	K12	Pieaugusi audze	0,339696
56700050186	128	6	0	Plānotais pievedceļš	K10	Pieaugusi audze	0,165189
56700050186	128	6	0	Plānotais pievedceļš	K12	Pieaugusi audze	0,073143
56700050186	128	6	0	VES apbūves laukums	K10	Pieaugusi audze	0,003830
56960010006	1	12	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,025147
56960010006	1	4	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,091847
56960010006	1	4	0	Plānotais pievedceļš	K23	Pieaugusi audze	0,087983
56960010010	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,283397
56960010010	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,020661
56960010051	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,988442
56960010051	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K23	Pieaugusi audze	0,104358
56960010057	130	23	0	Plānotais pievedceļš	K15	Pieaugusi audze	0,347016
56960010058	131	15	0	VES apbūves laukums	K18	Pieaugusi audze	1,189657
56960010058	131	24	0	VES apbūves laukums	K20	Pieaugusi audze	0,100474
56960010058	131	27	0	Plānotais pievedceļš	K18	Pieaugusi audze	0,803582
56960010058	131	27	0	Plānotais pievedceļš	K22	Pieaugusi audze	0,310576
56960010058	131	27	0	VES apbūves laukums	K18	Pieaugusi audze	0,156812
56960020002	1	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Pieaugusi audze	0,010755
56960020019	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K10	Pieaugusi audze	0,024758
56960020019	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K12	Pieaugusi audze	0,058597
56960020019	1	2	0	Plānotais pievedceļš	K12	Pieaugusi audze	0,033254
56960020019	1	4	0	Plānotais pievedceļš	K12	Pieaugusi audze	0,014167
56960020042	1	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaiste	Pieaugusi audze	0,024723
56960020049	1	31	0	Plānotais pievedceļš	K23	Pieaugusi audze	0,024369
56700050130	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K7	Vidēja vecuma audze	0,005145
56700050131	2	1	0	Plānotais pievedceļš	K5	Vidēja vecuma audze	0,133947
56700050131	2	3	0	Plānotais pievedceļš	K5	Vidēja vecuma audze	0,182591
56700050186	118	54	0	Plānotais pievedceļš	K2	Vidēja vecuma audze	0,008953
56700050186	119	31	0	Plānotais pievedceļš	K2	Vidēja vecuma audze	0,174354
56700050186	121	10	0	VES apbūves laukums	K3	Vidēja vecuma audze	0,360643
56700050186	121	16	0	VES apbūves laukums	K3	Vidēja vecuma audze	0,490008
56700050186	121	22	0	Plānotais pievedceļš	K3	Vidēja vecuma audze	0,266758
56700050186	121	34	0	Plānotais pievedceļš	K3	Vidēja vecuma audze	0,724955
56700050186	122	11	0	Plānotais pievedceļš	K4	Vidēja vecuma audze	0,061655

56700050186	122	14	0	Plānotais pievedceļš	K4	Vidēja vecuma audze	0,068264
56700050186	122	18	0	Plānotais pievedceļš	K4	Vidēja vecuma audze	0,212145
56700050186	122	26	0	Plānotā apakšstacija	1	Vidēja vecuma audze	0,083164
56700050186	122	32	0	Plānotais pievedceļš	K3	Vidēja vecuma audze	0,073988
56700050186	125	13	0	VES apbūves laukums	K6	Vidēja vecuma audze	0,404189
56700050186	126	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes	Vidēja vecuma audze	0,182937
56700050186	126	11	0	Plānotais pievedceļš	K7	Vidēja vecuma audze	0,513561
56700050186	126	11	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,134844
56700050186	126	23	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,222599
56700050186	126	32	0	Plānotais pievedceļš	K8	Vidēja vecuma audze	0,227755
56700050186	126	32	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,306129
56700050186	126	7	0	Plānotais pievedceļš	K3	Vidēja vecuma audze	0,168957
56700050186	127	10	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,088983
56700050186	127	18	0	Plānotais pievedceļš	K8	Vidēja vecuma audze	0,112581
56700050186	127	18	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,026334
56700050186	127	18	0	VES apbūves laukums	K8	Vidēja vecuma audze	0,167486
56700050186	127	23	0	VES apbūves laukums	K8	Vidēja vecuma audze	0,273020
56700050186	127	24	0	VES apbūves laukums	K8	Vidēja vecuma audze	0,298482
56700050186	127	25	0	VES apbūves laukums	K8	Vidēja vecuma audze	0,042557
56700050186	127	6	0	VES apbūves laukums	K7	Vidēja vecuma audze	0,205536
56700050186	128	12	0	Plānotais pievedceļš	K9	Vidēja vecuma audze	0,065474
56700050186	129	16	0	VES apbūves laukums	K9	Vidēja vecuma audze	0,037276
56960010057	130	21	0	Plānotais pievedceļš	K15	Vidēja vecuma audze	0,035815
56960010057	130	21	0	VES apbūves laukums	K15	Vidēja vecuma audze	1,799516
56960010057	130	24	0	Plānotais pievedceļš	K15	Vidēja vecuma audze	0,368223
56960010057	130	25	0	Plānotais pievedceļš	K15	Vidēja vecuma audze	0,146475
56960010057	130	27	0	VES apbūves laukums	K13	Vidēja vecuma audze	0,322693
56960010057	130	37	0	VES apbūves laukums	K16	Vidēja vecuma audze	0,486796
56960010057	130	39	0	Plānotais pievedceļš	K16	Vidēja vecuma audze	0,046926
56960010057	130	39	0	Plānotais pievedceļš	K23	Vidēja vecuma audze	0,260705
56960010057	130	39	0	VES apbūves laukums	K16	Vidēja vecuma audze	0,011215
56960010057	130	41	0	Plānotais pievedceļš	K16	Vidēja vecuma audze	0,224808
56960010057	130	41	0	VES apbūves laukums	K17	Vidēja vecuma audze	0,412570
56960010057	130	42	0	Plānotais pievedceļš	K17	Vidēja vecuma audze	0,154245

56960010057	130	42	0	Plānotais pievedceļš	K23	Vidēja vecuma audze	0,313957
56960010057	130	42	0	VES apbūves laukums	K17	Vidēja vecuma audze	0,390971
56960010057	130	51	0	VES apbūves laukums	K17	Vidēja vecuma audze	0,091247
56960010057	130	55	0	VES apbūves laukums	K23	Vidēja vecuma audze	0,714306
56960010058	131	20	0	Plānotais pievedceļš	K20	Vidēja vecuma audze	0,058365
56960010058	131	32	0	VES apbūves laukums	K20	Vidēja vecuma audze	0,000051
56960010058	131	5	0	Plānotais pievedceļš	K20	Vidēja vecuma audze	0,512926
56960010058	131	5	0	VES apbūves laukums	K20	Vidēja vecuma audze	0,729390
56960010058	131	52	0	VES apbūves laukums	K21	Vidēja vecuma audze	0,057974
Kopā:							80,84

3.2. tabula. *Platības plānotā VES parka “Kūkas” teritorijā, kurās izbūves ietvaros paredzama zemes lietošanas veida maiņa*

Kadastrs	Kvartāls	Nogabals	Apakšnogabals	Plānotā infrastruktūra	VES Nr.	Zemes kategorija	Zemes apakškategorija	Kopējā transformējamā platība (ha)
56700050186	122	22	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Mežaudze	0,141345
56700050186	122	25	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Izcirtums	1,261112
56700050186	122	25	1	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Mežaudze	1,90451
56700050186	122	26	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Mežaudze	0,083164
56700050186	122	27	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Mežaudze	1,1543
56700050186	122	28	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Izcirtums	0,00982
56700050186	122	37	0	Plānotā apakštacija	1	Meža zeme	Mežaudze	0,333503
56700050186				Plānotā apakštacija	1	Citas zemes	Citas zemes	0,002246
56700050067	414	1	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,001131
56700050131	2	1	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,03433
56700050131	2	3	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,052869
56700050186	118	51	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Pārplūstošs klajums	0,065426
56700050186	118	54	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,000643
56700050186	118	55	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,019043
56700050186	118	9	0	Plānotais pievedceļš	K1	Meža zeme	Pārejas purvs	0,096704
56700050186	118	9	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Pārejas purvs	0,07185
56700050186	119	28	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,015923
56700050186	119	31	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,025082

56700050186	120	15	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,085291
56700050186	120	16	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,061329
56700050186	120	17	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,002958
56700050186	120	17	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,14937
56700050186	120	17	1	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,028773
56700050186	120	2	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,003556
56700050186	120	20	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,009093
56700050186	120	21	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,037759
56700050186	120	21	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,092837
56700050186	120	22	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,015565
56700050186	120	22	0	Plānotais pievedceļš	K6	Meža zeme	Mežaudze	0,022002
56700050186	120	22	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,015719
56700050186	120	3	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,011872
56700050186	120	4	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Bebru applūdinājums	0,01881
56700050186	120	5	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,008427
56700050186	120	6	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,028525
56700050186	120	7	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,000636
56700050186	120	8	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Izcirtums	0,049235
56700050186	121	11	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,210091
56700050186	121	11	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,012452
56700050186	121	22	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,065074
56700050186	121	27	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,039014
56700050186	121	28	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,076029
56700050186	121	30	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,000072
56700050186	121	34	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,232222
56700050186	122	11	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,002062
56700050186	122	13	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,063214
56700050186	122	14	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,016584
56700050186	122	15	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,069321
56700050186	122	18	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,040421
56700050186	122	19	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,067345
56700050186	122	35	0	Plānotais pievedceļš	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,044832
56700050186	122	7	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,012066
56700050186	123	32	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,032995

56700050186	123	36	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Izcirtums	0,025079
56700050186	123	9	0	Plānotais pievedceļš	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,016794
56700050186	124	1	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,00998
56700050186	124	15	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,009114
56700050186	124	15	0	Plānotais pievedceļš	K11	Meža zeme	Mežaudze	0,243187
56700050186	124	15	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,0499
56700050186	124	2	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,004502
56700050186	124	6	0	Plānotais pievedceļš	K11	Meža zeme	Mežaudze	0,048351
56700050186	124	7	0	Plānotais pievedceļš	K11	Meža zeme	Mežaudze	0,04608
56700050186	124	7	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,196841
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,004812
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K2	Meža zeme	Mežaudze	0,012776
56700050186	125	1	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,045669
56700050186	125	14	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,050259
56700050186	125	25	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,019251
56700050186	125	27	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,005944
56700050186	125	3	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,037459
56700050186	125	4	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,00527
56700050186	125	5	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,002446
56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,073093
56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	K6	Meža zeme	Mežaudze	0,130958
56700050186	125	6	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,083486
56700050186	126	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,065406
56700050186	126	10	0	Plānotais pievedceļš	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,033033
56700050186	126	11	0	Plānotais pievedceļš	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,173397
56700050186	126	32	0	Plānotais pievedceļš	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,050841
56700050186	127	1	0	Plānotais pievedceļš	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,023971
56700050186	127	18	0	Plānotais pievedceļš	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,0143
56700050186	128	12	0	Plānotais pievedceļš	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,000146
56700050186	128	4	0	Plānotais pievedceļš	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,006079
56700050186	128	5	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,066375
56700050186	128	5	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,004027
56700050186	128	6	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,156675
56700050186	128	6	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,023221
56700050186	129	1	0	Plānotais pievedceļš	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,047371

56700050186	129	2	0	Plānotais pievedceļš	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,041477
56700050186	129	6	0	Plānotais pievedceļš	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,055734
56760080058	4	1	0	Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Meža zeme	Mežaudze	0,074118
56960010006	1	11	0	Plānotais pievedceļš	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,000296
56960010006	1	11	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,001853
56960010010	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,057526
56960010010	1	2	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,07586
56960010010	1	3	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,005279
56960010051	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,198998
56960010057	130	20	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,12774
56960010057	130	21	0	Plānotais pievedceļš	K15	Meža zeme	Mežaudze	0,007981
56960010057	130	23	0	Plānotais pievedceļš	K15	Meža zeme	Mežaudze	0,065835
56960010057	130	24	0	Plānotais pievedceļš	K15	Meža zeme	Mežaudze	0,069837
56960010057	130	25	0	Plānotais pievedceļš	K15	Meža zeme	Mežaudze	0,027785
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Sūnu purvs	0,021876
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K13	Meža zeme	Sūnu purvs	0,158489
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K14	Meža zeme	Sūnu purvs	0,19634
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K15	Meža zeme	Sūnu purvs	0,047129
56960010057	130	3	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Sūnu purvs	0,589049
56960010057	130	39	0	Plānotais pievedceļš	K16	Meža zeme	Mežaudze	0,009144
56960010057	130	39	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,055034
56960010057	130	41	0	Plānotais pievedceļš	K16	Meža zeme	Mežaudze	0,060206
56960010057	130	42	0	Plānotais pievedceļš	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,055957
56960010057	130	42	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,074474
56960010057	130	5	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,027589
56960010057	130	56	0	Plānotais pievedceļš	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,158802
56960010057	130	56	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,001676
56960010057	130	56	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,118792
56960010057	130	57	0	Plānotais pievedceļš	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,14461
56960010057	130	6	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,004864
56960010057	130	6	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,155289
56960010058	131	17	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Mežaudze	0,011402
56960010058	131	18	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Sūnu purvs	0,122407
56960010058	131	18	0	Plānotais pievedceļš	K20	Meža zeme	Sūnu purvs	0,008509
56960010058	131	20	0	Plānotais pievedceļš	K20	Meža zeme	Mežaudze	0,011069

56960010058	131	22	0	Plānotais pievedceļš	K20	Meža zeme	Mežaudze	0,099072
56960010058	131	27	0	Plānotais pievedceļš	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,282082
56960010058	131	27	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,053234
56960010058	131	29	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Pārplūstošs klajums	0,004627
56960010058	131	29	0	Plānotais pievedceļš	K21	Meža zeme	Pārplūstošs klajums	0,004769
56960010058	131	34	0	Plānotais pievedceļš	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,000984
56960010058	131	34	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,004757
56960010058	131	35	0	Plānotais pievedceļš	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,000261
56960010058	131	35	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Mežaudze	0,011324
56960010058	131	36	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Mežaudze	0,047315
56960010058	131	36	0	Plānotais pievedceļš	K21	Meža zeme	Mežaudze	0,010345
56960010058	131	37	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Meža dzīvnieku barošanas lauce	0,071876
56960010058	131	37	0	Plānotais pievedceļš	K21	Meža zeme	Meža dzīvnieku barošanas lauce	0,279816
56960010058	131	38	0	Plānotais pievedceļš	K19 un K21	Meža zeme	Sūnu purvs	0,152212
56960010058	131	38	0	Plānotais pievedceļš	K22	Meža zeme	Sūnu purvs	0,021377
56960010058	131	5	0	Plānotais pievedceļš	K20	Meža zeme	Mežaudze	0,097783
56960020019	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,029835
56960020019	1	1	0	Plānotais pievedceļš	K12	Meža zeme	Mežaudze	0,009656
56700050186				Plānotais pievedceļš	K3	Citas zemes	Citas zemes	0,013915
56760080239				Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Citas zemes	Citas zemes	0,011155
56760080047				Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Citas zemes	Citas zemes	0,042354
56760080058				Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Citas zemes	Citas zemes	0,025622
56760080239				Plānotais pievedceļš	Nav piesaistes turbīnai	Citas zemes	Citas zemes	0,038251
56960010006				Plānotais pievedceļš	K18	Citas zemes	Citas zemes	0,000022
56960010006				Plānotais pievedceļš	K22	Citas zemes	Citas zemes	0,000036
56700050186				Plānotais pievedceļš	K2	Citas zemes	Citas zemes	0,01298
56700050186	118	9	0	VES apbūves laukums	K1	Meža zeme	Pārejas purvs	0,811062
56700050186	118	9	0	VES apbūves laukums	K2	Meža zeme	Pārejas purvs	0,811061
56700050186	121	10	0	VES apbūves laukums	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,188514
56700050186	121	11	0	VES apbūves laukums	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,114805
56700050186	121	16	0	VES apbūves laukums	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,225081
56700050186	121	9	0	VES apbūves laukums	K3	Meža zeme	Mežaudze	0,282662

56700050186	123	10	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,027458
56700050186	123	11	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Pārplūstošs klajums	0,119489
56700050186	123	12	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,402219
56700050186	123	13	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,226158
56700050186	123	14	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Meža dzīvnieku barošanas lauce	0,00242
56700050186	123	9	0	VES apbūves laukums	K4	Meža zeme	Mežaudze	0,033318
56700050186	124	14	0	VES apbūves laukums	K11	Meža zeme	Mežaudze	0,321865
56700050186	124	15	0	VES apbūves laukums	K11	Meža zeme	Mežaudze	0,489196
56700050186	124	2	0	VES apbūves laukums	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,349392
56700050186	124	7	0	VES apbūves laukums	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,310896
56700050186	125	1	0	VES apbūves laukums	K5	Meža zeme	Mežaudze	0,150773
56700050186	125	13	0	VES apbūves laukums	K6	Meža zeme	Mežaudze	0,221417
56700050186	125	19	0	VES apbūves laukums	K6	Meža zeme	Mežaudze	0,009945
56700050186	125	6	0	VES apbūves laukums	K6	Meža zeme	Mežaudze	0,579699
56700050186	126	11	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,026135
56700050186	126	23	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,180714
56700050186	126	24	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,440946
56700050186	126	32	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,127052
56700050186	127	10	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,005341
56700050186	127	18	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,05269
56700050186	127	23	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,132085
56700050186	127	24	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,142568
56700050186	127	25	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,007181
56700050186	127	28	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Izcirtums	0,260045
56700050186	127	29	0	VES apbūves laukums	K8	Meža zeme	Mežaudze	0,216492
56700050186	127	6	0	VES apbūves laukums	K7	Meža zeme	Mežaudze	0,030874
56700050186	128	10	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,006179
56700050186	128	13	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,000103
56700050186	128	14	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,065667
56700050186	128	15	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,194428
56700050186	128	5	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,146093
56700050186	128	6	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,00141
56700050186	128	7	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,086507
56700050186	128	9	0	VES apbūves laukums	K10	Meža zeme	Mežaudze	0,310673

56700050186	129	11	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,119005
56700050186	129	12	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,103218
56700050186	129	14	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,394384
56700050186	129	16	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,000252
56700050186	129	2	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Mežaudze	0,001388
56700050186	129	7	0	VES apbūves laukums	K9	Meža zeme	Izcirtums	0,192813
56960010057	130	21	0	VES apbūves laukums	K15	Meža zeme	Mežaudze	0,811061
56960010057	130	27	0	VES apbūves laukums	K13	Meža zeme	Mežaudze	0,119683
56960010057	130	28	0	VES apbūves laukums	K13	Meža zeme	Sūnu purvs	0,31383
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K12	Meža zeme	Sūnu purvs	0,811061
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K13	Meža zeme	Sūnu purvs	0,377548
56960010057	130	3	0	VES apbūves laukums	K14	Meža zeme	Sūnu purvs	0,811061
56960010057	130	35	0	VES apbūves laukums	K16	Meža zeme	Sūnu purvs	0,301513
56960010057	130	37	0	VES apbūves laukums	K16	Meža zeme	Mežaudze	0,190654
56960010057	130	38	0	VES apbūves laukums	K16	Meža zeme	Sūnu purvs	0,317007
56960010057	130	39	0	VES apbūves laukums	K16	Meža zeme	Mežaudze	0,001887
56960010057	130	41	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,211491
56960010057	130	42	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,072723
56960010057	130	51	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,055745
56960010057	130	52	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Sūnu purvs	0,031111
56960010057	130	53	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,081984
56960010057	130	54	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,018822
56960010057	130	55	0	VES apbūves laukums	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,382593
56960010057	130	56	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,123002
56960010057	130	57	0	VES apbūves laukums	K17	Meža zeme	Mežaudze	0,216184
56960010057	130	57	0	VES apbūves laukums	K23	Meža zeme	Mežaudze	0,428467
56960010058	131	14	0	VES apbūves laukums	K18	Meža zeme	Pārplūstošs klajums	0,132347
56960010058	131	15	0	VES apbūves laukums	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,551636
56960010058	131	18	0	VES apbūves laukums	K19	Meža zeme	Sūnu purvs	0,811061
56960010058	131	24	0	VES apbūves laukums	K20	Meža zeme	Mežaudze	0,003142
56960010058	131	25	0	VES apbūves laukums	K20	Meža zeme	Mežaudze	0,462248
56960010058	131	27	0	VES apbūves laukums	K18	Meža zeme	Mežaudze	0,070844
56960010058	131	28	0	VES apbūves laukums	K18	Meža zeme	Meža dzīvnieku barošanas lauce	0,056235
56960010058	131	36	0	VES apbūves laukums	K21	Meža zeme	Mežaudze	0,01134

[illegible]

Intervalu sadalījums										Latvija										Vēja parka ietekmes zona (1000 m buferzona ap VT)											
Suga	Suga (kods)	Šūnu skaits					Teritoriju piemērotība										Teritoriju piemērotība														
		(T)	(C_LV)	Q1	Q2	Q3	T-Q1_LV		% no C_LV	Q1-Q2_L		% no C_LV	Q2-Q3_L		% no C_LV	Q3-1_LV		% no C_LV	T-Q1	% no T-Q1_LV	Q1-Q2	% no Q1-Q2_L	Q2-Q3	% no Q2-Q3_L	Q3-1	% no Q3-1_LV					
Vistu vanags	ACCGEN	0,263	711141	0,45	0,63	0,82	312214	43,90%	170239	23,94%	110573	15,55%	118115	16,61%	162	0,05%	65	0,04%	36	0,03%	13	0,01%									
Zvirbulu vanags	ACCNIS	0,470	1536545	0,60	0,74	0,87	584639	38,05%	410199	26,70%	293912	19,13%	247795	16,13%	224	0,04%	99	0,02%	68	0,02%	9	0,00%									
Niedru strazds	ACRARU	0,112	385283	0,33	0,56	0,78	212072	55,04%	58755	15,25%	54601	14,17%	59855	15,54%	349	0,16%	84	0,14%	29	0,05%	0	0,00%									
Purva kauķis	ACRRIS	0,409	1485950	0,56	0,70	0,85	586598	39,48%	402317	27,07%	289127	19,46%	207908	13,99%	145	0,02%	57	0,01%	55	0,02%	30	0,01%									
Garastīte	AEGCAU	0,383	1993244	0,54	0,69	0,85	860946	43,19%	574523	28,82%	347539	17,44%	210236	10,55%	639	0,07%	430	0,07%	110	0,03%	37	0,02%									
Bīkšainais apogs	AEGFUN	0,058	695485	0,29	0,53	0,76	503007	72,32%	100291	14,42%	47752	6,87%	44435	6,39%	1	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%									
Lauku cirulis	ALAARV	0,328	1465683	0,50	0,66	0,83	480506	32,78%	474952	32,40%	377565	25,76%	132660	9,05%	34	0,01%	38	0,01%	44	0,01%	29	0,02%									
Meža zoss	ANSANS	0,036	454360	0,28	0,52	0,76	380028	83,64%	32765	7,21%	17877	3,93%	23690	5,21%	474	0,12%	6	0,02%	2	0,01%	1	0,00%									
Stepes čipste	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%									
Plavu čipste	ANTPRA	0,343	1295311	0,51	0,67	0,84	564156	43,55%	340549	26,29%	221067	17,07%	169539	13,09%	70	0,01%	25	0,01%	17	0,01%	9	0,01%									
Ausainā pūce	ASIOTU	0,407	1397956	0,56	0,70	0,85	541121	38,71%	366518	26,22%	260541	18,64%	229776	16,44%	55	0,01%	15	0,00%	9	0,00%	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%									
Cekulpile	AYTFUL	0,040	174314	0,28	0,52	0,76	50353	28,89%	10327	5,92%	9427	5,41%	104207	59,78%	51	0,10%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%									
Melīrbe	BONBON	0,374	1647845	0,53	0,69	0,84	632304	38,37%	485374	29,46%	334290	20,29%	195877	11,89%	608	0,10%	242	0,05%	37	0,01%	2	0,00%									
Lielais dumpis	BOTSTE	0,160	85870	0,37	0,58	0,79	37930	44,17%	20981	24,43%	14451	16,83%	12508	14,57%	87	0,23%	38	0,18%	13	0,09%	3	0,02%									
Ūpis	BUBBUH	0,133	244388	0,33	0,56	0,78	161123	65,93%	41165	16,84%	19531	7,99%	22569	9,23%	55	0,03%	4	0,01%	1	0,00%	0	0,00%									
Peļu klijāns	BUTBUT	0,421	1724883	0,57	0,71	0,86	697922	40,46%	484736	28,10%	316345	18,34%	225880	13,10%	407	0,06%	344	0,07%	294	0,09%	365	0,16%									
Vakarlēpis	CAPEUR	0,344	1244775	0,51	0,67	0,84	527551	42,38%	327259	26,29%	218041	17,52%	171924	13,81%	305	0,06%	113	0,03%	56	0,03%	64	0,04%									
Daddītis	CARCAR	0,304	966347	0,48	0,65	0,83	403423	41,74%	232228	23,10%	179209	18,54%	160577	16,62%	32	0,01%	11	0,00%	16	0,01%	5	0,00%									
Mazais svilpis	CARERY	0,415	1668437	0,56	0,71	0,85	715083	42,86%	495531	27,54%	298173	17,87%	195650	11,73%	341	0,05%	98	0,02%	38	0,01%	15	0,01%									
Mizlozīns	CERFAM	0,351	1604270	0,51	0,68	0,84	667208	41,59%	479403	29,88%	305535	19,05%	152124	9,48%	182	0,03%	62	0,01%	10	0,00%	2	0,00%									
Upes tārtiņš	CHADUB	0,162	961123	0,37	0,58	0,79	639542	66,54%	169924	17,68%	77913	8,11%	73744	7,67%	294	0,05%	44	0,03%	2	0,00%	0	0,00%									
Smilšu tārtiņš	CHAHIA	0,043	29229	0,28	0,52	0,76	21977	75,19%	2707	9,26%	2168	7,42%	2377	8,13%	1	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%									
Žaļūchlī	CHLCHL	0,258	981388	0,44	0,63	0,81	470019	47,89%	220819	22,50%	136811	13,94%	153739	15,67%	78	0,02%	24	0,01%	6	0,00%	0	0,00%									
Baltais stārķis	CICCIC	0,267	947872	0,45	0,63	0,82	452680	47,76%	236553	24,96%	153141	16,16%	105498	11,13%	48	0,01%	24	0,01%	9	0,01%	1	0,00%									
Mazais stārķis	CICNIG	0,146	395089	0,36	0,57	0,79	234701	59,40%	78333	19,83%	40992	10,38%	41063	10,39%	6	0,00%	0	0,00%	1	0,00%	0	0,00%									
Niedru līja	CIRAER	0,261	925461	0,45	0,63	0,82	526406	56,88%	166235	17,96%	94077	10,17%	138743	14,99%	202	0,04%	111	0,07%	127	0,13%	205	0,15%									
Mazais ērglis	CLAPOM	0,160	766759	0,37	0,58	0,79	417084	54,40%	168251	21,94%	92756	12,68%	84168	10,98%	71	0,02%	6	0,00%	0	0,00%	0	0,00%									
Dīķnābis	COCCOC	0,392	1004550	0,54	0,70	0,85	399714	39,79%	247690	24,66%	180351	17,95%	167695	17,60%	58	0,01%	23	0,01%	12	0,01%	13	0,01%									
Zaļā vārma	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%	23	0,01%	20	0,01%	38	0,02%	43	0,03%									
Grieze	CRECRE	0,410	1567945	0,56	0,71	0,85	657013	41,90%	437963	27,93%	285932	18,24%	187037	11,93%	68	0,01%	28	0,01%	3	0,00%	1	0,00%									
Brūnpārnu kauķis	CURCOM	0,447	1591678	0,59	0,72	0,86	628962	39,52%	412508	25,92%	324247	20,37%	225961	14,20%	114	0,02%	44	0,01%	44	0,01%	24	0,01%									
Kurnis	CURNIS	0,336	832084	0,50	0,67	0,83	362676	43,59%	198115	23,81%	127545	15,33%	143748	17,28%	288	0,08%	165	0,08%	76	0,06%	28	0,02%									
Ziemeļu gulbis	CYCGYG	0,096	744253	0,32	0,55	0,77	536864	72,13%	92423	12,42%	50756	6,82%	64210	8,63%	368	0,07%	153	0,17%	134	0,26%	24	0,04%									
Baltmurgurdenis	DENMAJ	0,309	1145792	0,48	0,65	0,83	589698	51,47%	268971	23,47%	148638	12,97%	138485	12,09%	164	0,03%	42	0,02%	22	0,01%	6	0,00%									
Dižrāibais dzenis	DENMAJ	0,353	2099512	0,51	0,68	0,84	909648	43,33%	635432	30,27%	372574	17,75%	181858	8,66%	479	0,05%	172	0,03%	34	0,01%	0	0,00%									
Melnā dzina	DRYMAR	0,404	2199497	0,55	0,70	0,85	852411	38,75%	661579	30,08%	427622	19,44%	257885	11,72%	731	0,09%	365	0,06%	41	0,01%	0	0,00%									
Mazais dzenis	DRYMIN	0,445	969299	0,58	0,72	0,86	407415	42,03%	255861	26,40%	164304	16,95%	141719	14,62%	232	0,06%	76	0,03%	6	0,00%	0	0,00%									
Dzeltenā stērste	EMBMIT	0,356	1547385	0,52	0,68	0,84	665466	43,01%	376852	24,35%	254868	16,47%	250199	16,17%	108	0,02%	40	0,01%	26	0,01%	23	0,01%									
Dārza stērste	EMBHOR	0,130																													

Kopsavilkums par VES parka “Kūkas” 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*	Putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi, lai nodrošinātu "zudumu nepieļaušanas" (<i>No Net Loss</i>) principu (piemērojami situācijās, ja nav iespējami rekomendētie ietekmi mazinošie pasākumi, kas pilnībā novērš paredzamo ietekmi uz dzīvotni)*
K1	X: 628719 Y: 267430	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K2	X: 629366 Y: 267265	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K3	X: 629993 Y: 267255	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

				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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	
K4	X: 630968 Y: 267574	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K5	X: 629379 Y: 266295	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K6	X: 629956 Y: 266168	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru līju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

K7	X: 630780 Y: 266567	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K8	X: 631128 Y: 266106	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K9	X: 630458 Y: 265473	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K10	X: 629672 Y: 265474	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

				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 klīju, niedru liju un melno stārķi.	
K11	X: 628793 Y: 265576	56700050186	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K12	X: 629651 Y: 264853	56960010057	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K12 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz lielā dumpja dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās lielā dumpja ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K12 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot visa VES parka ietekmi, kopējā lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 11,75 ha.
K13	X: 629632 Y: 264019	56960010057	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K13 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas lielā

				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 kliju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K13 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz lielā dumpja dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās lielā dumpja ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot visa VES parka ietekmi, kopējā lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 11,75 ha.
K14	X: 629047 Y: 264258	56960010057	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K14 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz lielā dumpja dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās lielā dumpja ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K14 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot visa VES parka ietekmi, kopējā lielā dumpja ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 11,75 ha.
K15	X: 628437 Y: 264515	56960010057	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

				- 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	
K16	X: 628344 Y: 263796	56960010057	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K17	X: 628887 Y: 263500	56960010057	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K18	X: 629863 Y: 263557	56960010058	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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,	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

				zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno kliju, niedru liju un melno stārķi.	
K19	X: 630765 Y: 263350	56960010058	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K19 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz niedru lijas dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās niedru lijas ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K19 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas niedru lijas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot visa VES parka ietekmi, kopējā niedru lijas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 16,27 ha.
K20	X: 631354 Y: 263242	56960010058	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 kliju, niedru liju un melno stārķi.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.
K21	X: 630655 Y: 262729	56960010058	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - Masta apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā jāizmanto kontrastējošs krāsojums. - Neiežogot VES un infrastruktūras elementus. Ja tomēr žogs nepieciešams, tas jāveido iespējami	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K21 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas niedru lijas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot

				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 klīju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K21 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz niedru lījas dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās niedru lījas ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	visa VES parka ietekmi, kopējā niedru lījas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 16,27 ha.
K22	X: 629979 Y: 263030	56960010058	<i>Būtiska negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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 klīju, niedru liju un melno stārķi. Specifiskie pasākumi: - Pašreizējā plānojumā VES Nr. K22 radīs būtiski negatīvu ietekmi uz niedru lījas dzīvotni (apbūves un susināšanas rezultātā). Konkrētās VES izbūve pieļaujama tikai pie nosacījuma, ja tiek īstenoti pasākumi ietekmētās niedru lījas ligzdošanas teritorijas aizvietošanai.	Dzīvotņu aizvietošanas pasākumi: Ja tiek virzīta tālāk iecere par VES Nr. K22 izbūvi, nepieciešams nodrošināt ietekmēto dzīvotņu aizvietošanu citviet, izveidojot teritorijas niedru lījas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai. Netiek atsevišķi izdalīta dzīvotņu aizvietojamā platība, kas attiecināma uz konkrēto VES – vērtējot visa VES parka ietekmi, kopējā niedru lījas ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai izveidojamā teritorijas platība nedrīkst būt mazāka par 16,27 ha.
K23	X: 628653 Y: 262844	56960010057	<i>Vērā ņemama negatīva ietekme</i>	Vispārīgie pasākumi: - Nepieciešams VES aprīkot ar aerodinamiski uzlabotiem spārniem (<i>serrated trailing edges</i>). - 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.	Konkrētās VES izbūvei specifiski putnu dzīvotņu aizvietošanas pasākumi nav nepieciešami.

				- VES jābūt aprīkotam ar viedajām turbīnu apturēšanas kameru sistēmām, kas spēj identificēt mazo ērgli, vistu vanagu, jūras ērgli, zivjērgli, ķīķi, vistu vanagu, melno klīju, niedru līju un melno stārķi.	
--	--	--	--	---	--

** Nepieciešams ņemt vērā, ka negatīvās ietekmes vērtējums uz mežirbes un mazā dzeņa dzīvotnēm, kā arī noteiktie dzīvotņu aizvietošanas pasākumi vērtēti visa VES parka infrastruktūras ietvaros un netiek iekļauti VES līmeņa ietekmes būtiskuma novērtējumā. Tabulā nav iekļauti arī meža baloža dzīvotņu aizvietošanas pasākumi, ņemot vērā, ka negatīvo ietekmi radīs nevis konkrētas VES izbūve, bet pievedceļa būvniecība. Definētie nosacījumi un kritēriji attiecībā uz mežirbes, mazā dzeņa un meža baloža 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.