

Sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums  
par plānotā vēja parka būvniecības un ekspluatācijas ietekmi  
uz Latvijā īpaši aizsargājamām un apdraudētām putnu sugām  
Preiļu novads, Riebiņu pagasts, Silajāņu pagasts, Rušonas pagasts

<b>Eksperts</b>	<b>Gaidis Grandāns</b>
<b>Eksperta sertifikāta Nr., derīguma termiņš, jomas</b>	Sertifikāta Nr. 061 (joma: putni; sertifikāts derīgs līdz 15.02.2029.); Sertifikāta Nr. 087 (jomas: meži un virsāji, zālāji, purvi; sertifikāts derīgs līdz 25.07.2026.; joma: sēnes; sertifikāts derīgs līdz 29.08.2029.; joma: ķērpji; sertifikāts derīgs līdz 24.03.2026.).
<b>Atzinumā izvērtētās sugu/biotopu grupas</b>	Putni
<b>Aizsardzības statuss</b>	Nav
<b>Atzinuma sagatavošanā izmantotās metodes</b>	– ligzdojošo un migrējošo putnu izpēti plānotā VES apkārtnē (vismaz 2 km attālumā no plānoto turbīnu atrašanās vietas) 2023. un 2024. gadā piemērotos laika apstākļos veicis sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts Gaidis Grandāns; ornitologijas speciālisti Edgars Smislovs, Vladimirs Smislovs, Aleksejs Kuročkins, Ivars Kažmers, Andris Erts; – putnu sugu konstatēšanai izmantotas vizuālās un audiālās metodes. Putnu sugu provocēšanai izmantots pārvietojamais skaļrunis JBL <i>Flip5/Flip6</i> ; ligzdu kontrolei izmantots drons DJI <i>Avata</i> ; – kamerāli izvērtēta informācija par Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamām putnu sugām Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” (turpmāk tekstā DDPS “Ozols”, skatīts 30.10.2024.) un dabas novērojumu portālā <i>dabasdati.lv</i> (skatīts 30.10.2024.); – teritorijas aizsargājamo putnu fauna novērtēta, paredzot mazā ērgļa, īpaši aizsargājamo pūču un dzeņu sugu iespējamo sastopamību piemērotos biotopos, atbilstoši šo sugu aizsardzības plānos raksturotajiem piemēroti dzīvotņu parametriem.
<b>Aizsardzības statuss</b>	Nav.
<b>Atzinuma sniegšanas mērķis</b>	Paredzētās darbības: 11 vēja elektrostaciju būvniecības un ekspluatācijas ietekmes novērtējums uz Latvijā īpaši aizsargājamām vai apdraudētām putnu sugām Preiļu novada Riebiņu pagastā, Silajāņu pagastā, Rušonas pagastā.

### 1. Vispārīgs pētāmās un piegulošās teritorijas apraksts un paredzētā darbība

Paredzētās darbības ietvaros plānots uzbūvēt līdz 11 modernas lieljaudas vēja elektrostacijas (turpmāk tekstā VES) ar potenciālo vienas elektrostacijas jaudu līdz 8 MW. Plānoto VES turbīnu maksimālais augstums paredzams līdz 285 m, maksimālais gondolas augstums 199 m, maksimālais rotora diametrs 200 m.

Turbīnu uzstādīšana plānota uz platformām. Viena apbūves laukuma lielums plānots aptuveni 1 ha platībā. Paredzēta platformu nosusināšana. Nosusināšanas paņēmieni un parametri būs atkarīgi no konkrētās VES vietas gruntsūdens līmeņa. Zināmas plānoto pievedceļu un pazemes elektropārvades līniju (kabeļu) trases, iespējamā apakšstacijas izbūves vieta un tās savienojums ar esošo augstsprieguma elektrolīniju. Būvprojekta izstrādes laikā iespējamās izmaiņas objektu un to parametru plānojumā.

Plānotā VES teritorija ietilpst Latgales augstienes Feimaņu paugurainē (Latvijas daba 1995). Teritorijai ir raksturīga mozaīkveida ainava, kur lauksaimniecībā izmantojamas zemes mijas ar nelieliem meža masīviem. Mežaudzes galvenokārt sekundāras izcelsmes. Teritorijas reljefs ir paugurains – lēzeni viļņots, augšanas apstākļi sausi līdz mēreni mitri, ar slapjām ieplakām reljefa pazeminājumos. Kopumā teritorija neapdzīvota, vietām ir saglabājušās pamestas viensētas.

Tuvākā apdzīvotā vieta Riebiņi atrodas aptuveni 1 km attālumā uz ZR no paredzētās darbības vietas. Preiļu pilsēta atrodas aptuveni 4 km attālumā no paredzētās darbības vietas.

Feimankas upe atrodas aptuveni 1,2 km attālumā uz Z no plānotās VES turbīnas Nr.4. Izpētes teritorijas A daļā atrodas Lielais Ostrovas ezers, Mazais Ostrovas ezers un Paļšas ezers.

Detalizēts plānoto turbīnu novietojums, platformu, pievedceļu, kabeļu vietu un piegulošā apvidus raksturojums sniegts sertificētas sugu un biotopu jomas ekspertes Danas Krasnopoļskas sagatavotajā atzinumā.

Atbilstoši DDPS “Ozols” pieejamajai informācijai paredzētās darbības vieta (VES turbīna Nr. 11) atrodas aptuveni 2,2 km attālumā no Latvijā īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, *Natura 2000* teritorijas, aizsargājamo ainavu apvidus “Kaučers” robežas.

Atbilstoši DDPS “Ozols” informācijai paredzētās darbības vietai tuvākais mikroliegums atrodas aptuveni 4,4 km attālumā uz A, kas izveidots melnā stārķa *Ciconia nigra* ligzdošanas vietas aizsardzībai.

## 2. Izmantotās metodes

2023. gadā apsektas teritorijas sākotnēji plānotajam VES turbīnu izvietojumam Preiļu novada Riebiņu, Silajāņu un Rušonas pagastos. Sākotnējā scenārijā plānota kopumā 38 VES turbīnu izbūve (2. pielikums). Pēc sākotnējā VES parka izvērtējuma, kurā ņemti vērā apsvērumi par iespējamo ietekmi gan uz ornitofaunu, gan citu grupu retajām un aizsargājamajām sugām, kā arī uz ES nozīmes un Latvijā aizsargājamiem biotopiem veikta VES turbīnu skaita samazināšana un to novietojuma maiņa. Sākotnēji plānotais VES turbīnu skaits samazināts līdz 11 turbīnām. Turpmāk atzinumā detalizēti izvērtētā izpētes teritorija attiecināma uz plānojumu, kas ietver 11 VES turbīnu un saistītās infrastruktūras izbūvi.

Sugām ar mazāku ligzdošanas teritorijas lielumu veikta detaļa izpēte līdz 400 m attālumā no plānotās VES turbīnas. Lai novērtētu iespējamo VES ietekmi uz sugām ar lielāku ligzdošanas vai barošanās teritoriju (dianas plēsīgie putni, melnais stārķis), veikta ornitofaunas izpēte vismaz 2 km attālumā no tuvākās plānotā VES turbīnas atrašanās vietas (plānotā VES parka izpētes teritorija). Mazā ērgļa un melnā stārķa izpēte veikta aptuveni 5 km attālumā no sākotnēji plānotā VES parka turbīnām.

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

Īpaša uzmanība pievērsta dienas plēsīgo putnu un melnā stārķa *Ciconia nigra* konstatēšanai. Veiktas uzskaites no novērošanas punktiem un ligzdošanas teritorijā esošo mežaudžu pārmeklēšana meklējot ligzdas. Liela izmēra ligzdu (diametrs lielāks nekā 50 cm) meklēšana veikta arī bezlapu periodā 2023. gada rudenī/ziemā un 2024. gada pavasarī. Lai noteiktu ligzdu apdzīvotību nepieciešamības gadījumā veikta piekāpšana vai ligzdu apsekošana, izmantojot bezpilota lidaparātu.



### **3. Konstatētie ES nozīmes biotopi un to izplatības īpatnības, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums**

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, paredzētās darbības teritorijā un tās iespējamās ietekmes zonā ir konstatēti ES nozīmes vai Latvijā īpaši aizsargājami biotopi.

Plānoto darbību ietekme uz ES nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamiem biotopiem (biotopu grupās: meži un virsāji, purvi un zālāji) vērtēta sertificētas sugu un biotopu jomas ekspertes Danas Krasnopoliskas sagatavotajā atzinumā.

Šajā atzinumā nav vērtēta plānoto darbību ietekme uz ES nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamiem biotopiem.

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

Saskaņā ar DDPS “Ozols”, dabas novērojuma portālā *dabasdati.lv* un šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto apsekojumu laikā iegūtajiem datiem, plānotā VES apkārtnē (līdz 2 km attālumā no plānotā VES turbīnu novietojuma) ir konstatēta 31 ligzdojošas (iespējama, ticama vai pierādīta ligzdošana) Latvijā īpaši aizsargājamas putnu sugas (1. tabula, 3. pielikums). Atzinumā analizēta arī vairāku putnu sugu sastopamība, kurām šobrīd nav definēts aizsardzības statuss, bet kuru populācijas pēc dažādu pētījumu rezultātiem pēdējos gados Latvijā samazinās (peļu klijāns *Buteo buteo*, mazais dzenis *Dryobates minor*); VES izbūve un ekspluatācija var potenciāli negatīvi ietekmēt šo sugu populācijas izpētes teritorijā.

Pamatojoties uz “Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns” (Avotiņš 2019) ietverto informāciju, paredzētās darbības vietas apkārtnē (līdz 2 km attālumā, mērot no potenciālās VES turbīnas atrašanās vietas) atrodas pūču sugu aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - mežaudzes atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (37. pielikums).

Pamatojoties uz “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” (Bergmanis u.c. 2021) ietverto informāciju, paredzētās darbības vietas apkārtnē (līdz 2 km attālumā, mērot no potenciālās VES turbīnas atrašanās vietas) atrodas īpaši aizsargājamo dzeņu sugu aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas - mežaudzes atbilst sugas ligzdošanas prasībām un teorētiski ir iespējama šīs sugas sastopamība; teritorijas kuras būtu aizsargājamas prioritāri attiecībā pret citām šīs sugas apdzīvotām teritorijām (7. pielikums, 16. pielikums, 19. pielikums).

Plānotā VES teritorijā ligzdojošo īpaši aizsargājamo putnu sugu populāciju lielums novērtēts ekstrapolējot pieejamo informāciju par konkrētas sugas sastopamību un ņemot vērā ligzdošanai piemērotu dzīvotņu sastopamību.

#### **Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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

Atbilstoši starptautiski atzītajiem Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (*International Union for Conservation of Nature*, turpmāk tekstā *IUCN*) kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

Populācijas lielums Latvijā: 430 – 600 ligzdojoši pāri (Ķerus u.c. 2021). Skaitam ir tendence pieaugt, populācijas lielākā daļa ligzdo Kurzemē, kur ligzdošana pirmoreiz pierādīta tikai 1973. gadā (Boiko 2011).

Plānotā VES izpētes teritorijā konstatēta 2 – 3 pāru ziemeļu gulbja ligzdošana (36. pielikums).

Pierādīta ziemeļu gulbju ligzdošana 2023. un 2024. gadā konstatēta mitrājā zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620080001, aptuveni 100 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 3 (38. pielikums, 8. karšu lapa). Pāris ligzdošanai piemērotā biotopā 2024. gadā konstatēts mitrājā zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620080138 (38. pielikums, 5. karšu lapa), aptuveni 700 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr.4. Sugas iespējama ligzdošana konstatēta arī Lielajā Ostrovas ezerā (38. pielikums, 10. karšu lapa) un Paļšas ezerā (38. pielikums, 6. karšu lapa).

Nozīmīgas migrējošo ziemeļu gulbju koncentrācijas plānotā VES izpētes teritorijā nav konstatētas. Plānotā VES teritorijā nav piemērotas vietas, kas varētu būt nozīmīgas barošanās vietas (plaši, intensīvi apsaimniekoti lauksaimniecībā izmantojamu zemju masīvi) lielam caurceļojošo ziemeļu gulbju vai citu ūdensputnu (pīles, zosis) skaitam.

Ņemot vērā ziemeļu gulbju pieaugušo ligzdojošo populāciju un piemērotu dzīvotņu sastopamību, plānotā VES parka apkārtnē ir sagaidāma sugas ligzdošanas arī citos mitrajos. Būtiski aizaugušās ūdenstilpēs suga ir samērā grūti konstatējama, īpaši vasaras mēnešos, kad pieaugušie putni spalvu maiņas rezultātā daļēji zaudē lidotspēju.

Gan ligzdošanas sezonas laikā, gan migrāciju un ziemošanas laikā suga tiek vērtēta kā relatīvi maz VES parku ietekmēta sadursmju ziņā, tai ir samērā labi izteikta izvairīšanās uzvedība attiecībā pret VES mastiem un parkiem (*Rydell et al.*, 2017).

Plānotā VES parka izbūves un ekspluatācijas laikā nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme uz izpētes teritorijā ligzdojošo ziemeļu gulbju populāciju vai migrējošajiem ziemeļu gulbjiem.

### **Lielā gaura *Mergus merganser***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Populācijas lielums Latvijā: 500 – 1200 pāri (Ķerus u.c. 2021). Dobumperētājs, ligzdo lielos, trupēšanas rezultātā izveidojušos dobumos. Ligzdošanas vieta var atrasties pat vairāku kilometru attālumā no tuvākās ūdenstilpes.

Plānotā VES izpētes teritorijā konstatēta 0 – 1 pāru lielo gauru ligzdošana.

Lielās gauras mātīte ligzdošanai piemērotā biotopā konstatēta Lielajā Ostrovas ezerā (38. pielikums, 10. karšu lapa) un mitrājā Novinu apkārtnē (38. pielikums, 5. karšu lapa).

Plānotā VES parka izbūves un ekspluatācijas laikā nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme uz izpētes teritorijā ligzdojošo lielo gauru populāciju vai caurceļojošiem īpašņiem.

### **Lielais dumpis *Botaurus stellaris***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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, bet ne tālāk par ūdenstilpes krasta līniju.

Sugas populācijai konstatēta pieaugoša ilgtermiņa tendence (1991. – 2017. gadu periods) un stabila īstermiņa tendence (2000. – 2017. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

Populācijas lielums Latvijā: 422 vokalizējoši tēviņi (Ķerus u.c. 2021). Ligzdo dažādos ar virsūdens augāju (galvenokārt parasto niedri *Phragmites australis*) aizaugušos ūdeņos – ezeru un dīķu piekrastes apauguma joslā, bebru uzpludinājumos.

Lielais dumpis parasti izvēlas plašas, biezas niedru audzes seklos ūdeņos (*Birdlife International* 2019), kas lielākas par 20 ha (*Newbery et al.* 1999). Lielais dumpis var apdzīvot arī vairākus atsevišķus dzīvotnes fragmentus, ja attālumi starp tiem nav pārāk lieli (*White et al.* 2006). Niedrāja fragmentam jābūt platakam par 100 m (*Gilbert et al.* 2005). Sugai ir piemēroti niedrāji agrā sukcesijas (attīstības) stadijā, tas izvairās no vietām krūmāju tuvumā un tālāk no ūdens (*White et al.* 2006). Lielie dumpji ir poligāmi, un tēviņa ligzdošanas iecirknis var ietvert vairākus mātīšu (līdz pat piecām mātītēm) ligzdošanas iecirkņus.

Plānotā VES izpētes teritorijā konstatēti 1 – 2 vokalizējoši lielā dumpja tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā (15. pielikums).

Vokalizējošs lielā dumpja tēviņš ligzdošanai piemērotā biotopā 2023. gadā konstatēts Mazajā Ostrovas ezerā, aptuveni 1 km attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 11 (38. pielikums, 6. karšu lapa).

Sadursmes ar VES turbīnu lāpstiņām līdz šim Eiropā ir reģistrētas reti. Samērā bieži tiek konstatēta lielo dumpju bojāeja saduroties ar elektropārvades līnijai. Sugai ir raksturīgi barošanās izlidojumi nakts laikā tālu no to ligzdošanas vietām.

Lielajam dumpim tā dzīvotnes (niedrāja) struktūra un vēja virziens ietekmē to, cik tālu traucējošs troksnis negatīvi ietekmē šo sugu, bet pastāvīgs trokšņa piesārņojums, kas pārsniedzis 53–55 dB, izraisīja teritoriju pamešanu 500m attālumā. Arī dumpim kā kritiskais trokšņa līmenis, kuru nedrīkst pārsniegt, tiek minēti 52 dB (*Garniel et al.*, 2007).

Plānotā VES parka izbūves un ekspluatācijas laikā nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme uz izpētes teritorijā ligzdojošo lielo dumpju populāciju.

### **Rubenis *Lyrurus tetrix***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes

Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2012. gadu periods) ir pieaugoša, bet īstermiņā (2009. – 2017. gadu periods) datu trūkuma dēļ ir nezināma (*Birdlife International* 2019).

Populācijas lielums Latvijā: 5885 – 15196 tēviņi (Ķerus u.c. 2021). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem, rubeņa populācija 2005. – 2023. gadu periodā ir novērtēta ar mērenu samazinājuma tendenci (Auniņš, Mārdega 2023). 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 rieta periods, olu veidošanas un dēšanas periods, mazuļu vadāšanas periods, baru dzīves periods līdz bieza sniega uzkrāšanai un baru dzīves periods pēc bieza sniega segas izveidošanās (Liepa u.c. 2003).

Suga apdzīvo mežainā ainavā ietilpstošus purvus, mitras pļavas un izcirtumus. Latvijas R daļā un Latvijas centrālajā daļā suga ir reti sastopama; rubeņa Latvijas populācijas lielākā daļa ir sastopama valsts A un Z daļā.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā rubeņu populācija vērtēta kā 8 – 10 riestojoši tēviņi (31. pielikums).

Rubeņi konstatēti galvenokārt izpētes teritorijas A daļā, mozaīkveida ainavā, ES nozīmes purvu biotopu koncentrācijas apkārtnē. Nav konstatētas nozīmīgas rubeņu kolektīvās riestošanas vietas; pārsvarā novēroti izklaidus riestojoši rubeņu gaiļi. Riestojošs rubeņu gailis 2023. gadā konstatēts lauksaimniecībā izmantojamā zemē aptuveni 150 m attālumā no turbīnas Nr.11 (38. pielikums, 10. karšu lapa). Citi sugas novērojumi konstatēti attālumā, kas pārsniedz 500 m no plānotās VES turbīnas.

Rubeņu lidojums ir zems, tādēļ sadursmju risks ar VES turbīnu lāpstiņām ir zems. Tomēr rubeņi, 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 un pavasarī, kad rubeņi uz rieta vietām lido arī tumsā. Lai mazinātu sadursmju risku, būtiski ņemt vērā atzinumā norādītās prasības par mastu krāsojumu un pamanāmību sliktas redzamības apstākļos, kas aprakstīts 6. nodaļā.

Paaugstināts trokšņa līmenis var samazināt riestojošo gaiļu skaistu riestā vai novest pie rieta pārceļšanās. Plānotā VES parka izpētes teritorijā nav konstatētas nozīmīgas rubeņu rieta vietas ar vairākiem tēviņiem; paredzētā darbība būtiski nesafragmentēs rubeņu dzīvotnes.

### **Mežirbe *Tetrastes bonasia***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā apdraudēta (EN, *Endangered*).

Populācijas lielums Latvijā: 4858 – 24069 tēviņi (Ķerus u.c. 2021). Mežzirbes Latvijas populācija vērtējama kā stipri apdraudēta un pēdējos desmit gados sarukusi pat par 78% (Strazds, Ķerus 2017). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem mežzirbes populācija 2005. – 2023. gadu periodā ir strauji sarūkoša; īstermiņā (2016. – 2023. gadu periods) populācija ir strauji sarūkoša (Auniņš, Mārdega 2023).

Mežzirbei īpaši piemērotas antropogēnās darbības maz traucētas mežaudzes ar blīvu pameža stāvu, dabiskiem meža biotopiem raksturīgām struktūrām un izteiktu mikroreljefu. Suga ir izteikts nometnieks.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā mežzirbju populācija vērtēta kā 15 – 20 pāri (23. pielikums).

Visi sugas novērojumi konstatēti attālumā, kas pārsniedz 400 m no tuvākās plānotās VES turbīnas.

Sugai piemērotu dzīvotņu platība VES parka un ar to saistītās infrastruktūras izbūves laikā būtiski nesamazināsies. Sadursmju risks ar VES turbīnu lāpstiņām ir vērtējams kā zems. Mežzirbes izvairās veikt pārlidojumus, kas pārsniedz koku augstumu.

Lai mazinātu iespējamo sadursmju risku ar VES konstrukcijām, būtiski ņemt vērā atzinumā norādītās prasības par mastu krāsojumu un pamanāmību sliktas redzamības apstākļos, kas aprakstīts 6. nodaļā.

### **Laukirbe** *Perdix perdix*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Populācijas lielums Latvijā: 500–1100 pāru (Ķerus u.c. 2021). Laukirbe ir nometnieks, kura visu gadu uzturas atklātā ainavā, lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (tajā skaitā intensīvi apsaimniekotās).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā laukirbju populācija vērtēta kā 7 – 10 pāri (14. pielikums).

3 pāru ligzdošana konstatēta daļēji ruderālā ainavā Skangeļu karjera apkārtnē, kur konstatēta arī sugas pierādīta ligzdošana – novēroti neseni izvesti mazuļi. Kopumā suga reģistrēta 4 novērojumu vietās, kur attālums līdz plānotajai VES turbīnai ir mazāks nekā 400 m.

Sadursmju risks ar VES turbīnu lāpstiņām ir vērtējams kā zems. Tomēr ir iespējamās sugas sadursmes ar VES turbīnu mastiem.

Lai mazinātu iespējamo sadursmju risku ar VES konstrukcijām, būtiski ņemt vērā atzinumā norādītās prasības par mastu krāsojumu un pamanāmību sliktas redzamības apstākļos, kas aprakstīts 6. nodaļā.

### **Mazais dūkuris** *Tachybaptus ruficollis*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Latvijā reti ligzdojoša putnu suga. Populācijas lielums Latvijā: 100 – 160 ligzdojoši pāri (Ķerus u.c. 2021). Apdzīvo seklas, aizaugušas ūdenstilpes, raksturīgs ļoti slēpts dzīvesveids (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2009).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā mazo dūkuru populācija vērtēta kā 1 pāris (18. pielikums).

Pierādīta mazā dūkura ligzdošana 2023. gadā konstatēta mitrājā zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620080001, aptuveni 150 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 3 (38. pielikums, 8. karšu lapa).

Plānotā VES parka izbūves un ekspluatācijas laikā nav sagaidāma būtiska negatīva ietekme uz izpētes teritorijā ligzdojošo mazo dūkuru populāciju. Slēptā dzīvesveida un apgrūtinātās konstatējamības dēļ sugas ligzdošana ir iespējama arī citos izpētes teritorijā esošajos mitrajos.

### **Baltais stārķis** *Ciconia ciconia*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Suga ir iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

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 2013).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā balto stārķu populācija vērtēta kā 4 – 5 pāri (XX. pielikums).

Apdzīvota, sekmīga baltā stārķa ligzda plānotā VES izpētes teritorijā ir konstatēta Novinu apkārtnē, aptuveni 350 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 6. Aptuveni 340 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 6 konstatēta arī 2023. un 2024. gadā neapdzīvota baltā stārķa ligzda.

Attālums no plānotajām VES turbīnām līdz citām VES izpētes teritorijā konstatētām apdzīvotām balto stārķu ligzdām ir vairāk nekā 1 km. Balto stārķu ligzdošana koncentrējas tiešā Riebiņu ciema tuvumā.

VES izpētes teritorijā 2023. gadā konstatēta arī sugas pulcēšanās pirmsmigrācijas periodā, kad 30.07.2023. vienā barā novēroti 43 īpatņi, bet 09.08.2023. pārlidojot novēroti 60 īpatņi.

Visas VES turbīnas ir nepieciešams aprīkot ar viedo kameru sistēmām, kas nodrošina turbīnas pilnīgu apstāšanos vai būtiski samazina tās rotācijas ātrumu. Uztādot VES viedās kameru

sistēmas, nav sagaidāma būtiski negatīva ietekme uz apkārtējā teritorijā ligzdojošajiem vai migrējošajiem baltajiem stārķiem.

### **Melnais stārķis** *Ciconia nigra*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR, *Critically Endangered*).

Sugas populācijai konstatēta negatīva ilgtermiņa tendence (1989. – 2018. gadu periods) un negatīva īstermiņa tendence (2013. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 85 līdz 140 ligzdojoši pāri (*Birdlife International* 2019).

Melnā stārķa Latvijas populācijai ir tendence samazināties ligzdošanas sekmēm (Strazds 2011; Strazds *et al.* 2015), ko daļēji apstiprina arī LVM veiktais melnā stārķa monitorings pēdējos deviņos gados (2013.-2022.).

Plānotā VES apkārtnē konstatēts augsts ligzdojošo melno stārķu blīvums un šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto apsekojumu laikā konstatētas 4 iepriekš neregistrētas melnā stārķa ligzdas, kas novietotas aptuveni 2,4 km līdz 5,3 km attālumā no plānotā VES turbīnām.

Sekmīga melnā stārķa ligzdošana (5 mazuļi) 2024. gadā konstatēta sugas ligzdošanas vietas aizsardzības nodrošināšanai izveidotā mikrolieguma (mikrolieguma ID 185189) teritorijā, mākslīgajā ligzdošanas platformā priedē (X: ██████ Y: ██████). Ligzda atrodas aptuveni 4,8 km attālumā plānotā VES turbīnas Nr. 3.

Sekmīga melnā stārķa ligzdošana 2024. gadā konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76760050088, █████ kvartāla █████nogabalā (X: █████; Y: █████), aptuveni 4,4 km attālumā no VES turbīnas Nr. 11. Attālums no pārējām VES turbīnām ir vairāk nekā 5 km. Lietota melnā stārķa ligzda atrasta 09.03.2024., mērķtiecīgi apsekojot sugas ligzdošanai piemērotas mežaudzes. Piekāpjot pie ligzdas konstatēts, ka 2023. gadā ir notikusi ligzdošana (nav iespējams spriest par ligzdošanas sekmību). Ligzda novērtēta kā ilggadīga. Atkārtoti apsekojot ligzdu ligzdošanas sezonas laikā, ligzdā konstatēti 3 melnā stārķa mazuļi. 2024. gadā ligzdu pēdējo reizi 04.07.2024. apsekojis sugas eksperts Māris Strazds. Lai arī konkrētā melnā stārķa ligzdošanas vietas aizsardzībai 2024. gada aprīlī Valsts meža dienestā iesniegts mikrolieguma izveidošanas pieteikums, ligzdošanas sezonas laikā ligzdas tiešā tuvumā (jūnijs, jūlijs) veikta mežsaimnieciskā darbība (kailcirte). Pēc mežsaimniecisko darbu veikšanas ligzda no vienas puses ir kļuvusi atsegta. Ņemot vērā notikušās ainavas izmaiņas, pastāv iespēja, ka melnais stārķis pametīs ligzdošanas teritoriju, neskatoties uz sugas sekmīgu ligzdošanu 2024. gadā.

Lietota melnā stārķa ligzda 2023. gadā konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76760050001 (X: █████ Y: █████). Īpašuma teritorijā nav veikta meža inventarizācija. Ligzda nav bijusi apdzīvota vai apmeklēta ne 2023. gadā, ne 2024. gadā. Arī šīs melnā stārķa ligzdas tiešā apkārtnē ir veikta nesena mežsaimnieciskā darbība (kailcirte). Pastāv iespēja, ka melnā stārķa ligzdošanas teritorija ir pārcēlusies. Tomēr ligzda joprojām ir labā stāvoklī un suga

regulāri mēdz atsākt ligzdot pēc vairāku gadu pārtraukuma (iespējama jaunas ligzdošanas teritorijas izveidošanās). Ligzdai tuvākā ir VES turbīna Nr. 11, kas atrodas aptuveni 2,4 km attālumā. Attālums no pārējām VES turbīnām ir vairāk nekā 3 km.

Apdzīvota, bet nesekmīga melnā stārķa ligzda 2023. un 2024. gadā konstatēta A/S "Latvijas valsts meži" valdījumā esošā mežaudzē, ■■■. kvartālu apgabalā, ■■■. kvartāla ■■■ nogabalā (X: ■■■; Y: ■■■), aptuveni 5,2 km attālumā no VES turbīnas Nr. 6. Ligzda novērtēta kā ilggadīga.

Apdzīvota, bet nesekmīga melnā stārķa ligzda 2024. gadā konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76580040059, 1. kvartāla 12. nogabalā, ES nozīmes biotopa 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* teritorijā. Ligzdai tuvākā plānotā VES turbīna Nr. atrodas aptuveni 5,3 km attālumā.

Minimālais attālums starp vienā gadā apdzīvotām melno stārķu ligzdām ir aptuveni 3,4 km.

Plānotā VES apkārtnē kā nozīmīgākā melno stārķu barošanās vieta ir uzskatāma Feimankas upe, kur koncentrējas VES izpētes laikā reģistrētie sugas novērojumi. Plānotā VES turbīnas neatrodas 500 m zonā no Feimankas upes, kur ņemot vērā sugas barošanās uzvedību, nebūtu pieļaujama VES būvniecība. Feimankas upei tuvākā VES turbīna Nr. 6 atrodas aptuveni 1,5 km attālumā.

Pārlidojoši melnā stārķa īpatņa (tajā skaitā zemā lidojumā) novēroti dažādās vietās plānotā VES turbīnu apkārtnē. Lai arī veikta intensīva VES izpētes teritorijā un tās apkārtnē esošo mežaudžu apsekošana, nevar izslēgt, ka līdz šim nezināma melnā stārķa ligzdošanas vieta atrodas VES tiešas ietekmes zonā. Ligzdošana tomēr ir maz ticama, īpaši ņemot vērā VES izpētes teritorijā notiekošo intensīvo mežsaimniecisko darbību un piemērotu ligzdošanas vietu trūkumu.

VES izpētes teritorijā esošais augstais dažādu mitrāju blīvums nodrošina melnajam stārķim labvēlīgus barošanās apstākļus.

Sugai raksturīgi tāli, pat vairāk nekā 20 km, barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas (Strazds 2011). Teorētiski, visi plānotā VES apkārtnē zināmie ligzdojošie melnie stārķi var lokāli uzturēties vai pārlidot VES teritoriju.

Topošajās vadlīnijās VES parku ietekmes mazināšanai uz īpaši aizsargājamām putnu sugām (Priednieks sagatavošanā 2024) tiek norādīts izvairīties no VES būvēšanas 3 km attālumā no melnā stārķa ligzdas. 2023. un 2024. gadā apdzīvotās melnā stārķa ligzdas ir konstatētas vairāk nekā 4 km attālumā no tuvākās plānotās VES turbīnas.

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

Pieņemot, ka viedās kameru sistēmas izslēdz vai līdz minimumam samazina melno stārķu sadursmju risku, visā VES parka teritorijā ir nepieciešams aprīkot VES turbīnas ar VES ierobežojošām vai apturošām viedkameru sistēmām.

Tomēr ir zināms, ka melnie stārķi var veikt barošanās lidojumus arī rīta un vakara krēslā. Līdzšinējās viedo kameru sistēmas zaudē efektivitāti ierobežotas gaismas apstākļos. Tiek rekomendēts apturēt visas plānotā VES turbīnas pilnībā stundu pirms līdz stundu pēc vietējā saullēkta un saulrieta visā melnā stārķa sastopamības sezonā – no 15. marta līdz 1. oktobrim. Šī rekomendācija ir atceļama, ja VES ekspluatācijas laikā tiek uzstādītas tādas viedo kameru sistēmas kas būtiski nezaudē savu efektivitāti arī krēslas apstākļos.

Neplānojot VES turbīnu būvniecību Feimankas upes tuvumā (reģionāli nozīmīga melno stārķu barošanās vieta), zināmo apdzīvoto melno stārķu ligzdu tuvumā (līdz 3 km attālumā), uzstādot VES viedās kameru sistēmas un nodrošinot to efektivitāti krēslas apstākļos (vai apturot VES



turbīnas rīta un vakara krēslas periodā), nav sagaidāma būtiski negatīva ietekme uz apkārtējā teritorijā konstatēto melno stārķu ligzdošanas un barošanās apstākļiem.

Lai nodrošinātu sugas ligzdošanai labvēlīgus apstākļus ir nepieciešams veidot mikroliegumus konstatēto apdzīvoto melno stārķu ligzdu apkārtnē. Plānojot mikroliegumu un to buferzonu konfigurāciju, rekomendējams tos veidot pēc iespējas lielākus (tuvāk maksimāli pieļaujamajai platībai).

### **Apodziņš** *Glaucidium passerinum*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14.novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1.pielikumā. 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.

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).

Sugas populācijai konstatēta negatīva ilgtermiņa tendence (2003. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019) un, atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Avotiņš 2019) novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā nav definētas apodziņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas. Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas apodziņa inventarizējamās teritorijas, kurās atbilstoši metodikai (Avotiņš 2019) veiktas sugai specifiskas uzskaites, izmantojot provocēšanas metodi.

Suga VES izpētes teritorijā 2023. un 2024. gadā veikto apsekojumu laikā netika konstatēta. Sugas novērojums 09.06.2023. (novērotājs: Artis Strods/dabasdati.lv) ir uzskatāms par kļūdaini reģistrētu, jo konkrētajā vietā nav apodziņa ligzdošanai piemērots biotops.

Dzīvotnes VES izpētes teritorijā ir uzskatāmās par sugas ligzdošanai suboptimāli piemērotām un sugas ligzdošana ir maz iespējama.

Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu. Plānotā VES teritorijā lielākoties ir sastopamas sugas ligzdošanai suboptimālas dzīvotnes. Paredzētās darbības rezultātā netiks iznīcinātas ES nozīmes mežu biotopu platības, kas ir sugas ligzdošanai prioritāri nozīmīgas teritorijas. VES izbūves un ekspluatācijas rezultātā nav sagaidāma negatīva ietekme uz apodziņa ligzdošanas un barošanās apstākļiem.

### **Urālpūce** *Strix uralensis*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. Saistības ar veciem un saimnieciskās darbības maz skartiem mežu biotopiem dēļ, urālpūce ir atzīta par lietussarga sugu bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā mežos (*Rueda et al.* 2013).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā gandrīz mazākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā nav definētas urālpūces aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas. Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, izpētes teritorijā ir definētas urālpūces inventarizējamās teritorijas, kurās atbilstoši metodikai (Avotiņš 2019) veiktas sugai specifiskas uzskaites, izmantojot provocēšanas metodi.

Plānotā VES parka izpētes teritorijā ligzdojošā urālpūču populācija vērtēta kā 1 – 2 pāri.

Teritoriāls urālpūču pāris ligzdošanai piemērotā biotopā vairākkārt konstatēts (izprovocēts) mežaudzēs uz DR no Lielā Ostrovas ezera (teritorijā, kur saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju nav definētas sugas inventarizējamās teritorijas), aptuveni 300 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 11.

Citi urālpūces novērojumi plānotā VES apkārtnē ir vairāk nekā 2 km attālumā no plānotajām VES turbīnām.

Plānotā VES teritorijā lielākoties ir sastopamas sugas ligzdošanai suboptimālas dzīvotnes un sugai konstatēts zems ligzdošanas blīvums. Sugas sadursmju risks ir uzskatāms par zemu. Ietekme uz urālpūces ligzdošanas un barošanās apstākļiem ir uzskatāma kā nebūtiska.

### **Baltmugurdzenis** *Dendrocopos leucotos*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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. Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

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.

Sugas populācijai konstatēta pieaugoša īstermiņa tendence (2008. – 2018. gadu periods) un pieaugoša ilgtermiņa tendence (1991. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019).

Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām atrodas vairākas baltmugurdzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas (6. pielikums).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā baltmugurdzeņu populācija vērtēta kā 15 – 20 pāri. VES izpētes laikā konstatēti vairāk nekā 70 sugas novērojumi, VES izpētes teritorijā ir daudz sugai optimāli piemērotu dzīvotņu.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (*Dürr* 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta baltmugurdzenim piemērotu dzīvotņu platība.

## **Vidējais dzenis** *Leipicus medius*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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

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

Latvijā suga atrodas tuvu izplatības areāla ziemeļu robežai (*Birdlife International* 2019), 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. 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. Sugai gan Latvijā, gan visā Eiropas izplatības areālā konstatēts skaita pieaugums gan ilgtermiņā (kopš 1980. gada), gan laika periodā no 2000. – 2017. gadam (*Birdlife International* 2019).

Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, līdz 1,2 km attālumā no plānotajām VES turbīnām neatrodas vidējā dzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas (16. pielikums).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā vidējo dzeņu populācija vērtēta kā 15 – 20 pāri. Vairāki vidējā dzeņa novērojumi reģistrēti arī līdz 400 m attālumā no plānotajām VES turbīnām.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (*Dürr* 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta vidējam dzenim piemērotu dzīvotņu platība.

## **Mazais dzenis** *Dryobates minor*

Latvijā ligzdojošā mazo dzeņu populācija tiek vērtēta kā 7000 – 12000 pāri (Ķerus u.c. 2021) un tā būtiski samazinās jau kopš 2012. gada. Laika periodā starp 2005.–2023. gadu sugai konstatēts mērens samazinājums. Mazā dzeņa aizsardzības stāvoklis Latvijā uzskatāms par nelabvēlīgu (Auniņš, Mārdega 2023).

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

Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, tiešā plānoto VES turbīnu tuvumā (līdz 500 m attālumā) neatrodas vidējā dzeņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas (16. pielikums).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā mazo dzeņu populācija vērtēta kā 30 – 50 pāri, tajā skaitā aptuveni 5 pāru ligzdošana konstatēta līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Melnā dzilna *Dryocopus martius***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. 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 (2008. – 2018. gadu periods) un negatīva ilgtermiņa tendence (1991. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem melno dzilnu populācija 2005. – 2023. gadu periodā tiek vērtēta kā stabila (Auniņš, Mārdega 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā melno dzilnu populācija vērtēta kā 7 – 10 pāri.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta melnajai dzilnai piemērotu dzīvotņu platība.

### **Pelēkā dzilna *Picus canus***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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). Sugas populācijai konstatēta stabila īstermiņa tendence (2008 – 2018) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā pelēko dzilnu populācija vērtēta kā 5 – 7 pāri.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta pelēkajai dzilnai piemērotu dzīvotņu platība.

### **Zaļā dzilna** *Picus viridis*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (CR, *Critically Endangered*).

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1 līdz 4 ligzdojoši pāri (Ķerus u.c. 2021). Kopš skaita vērtējuma veikšanas, domājams, ligzdojošo zaļo dzilnu populācija pieaug. 2023. un 2024. gadā ligzdošanas sezonas laikā Latvijā ir reģistrēti vairāk nekā 25 zaļās dzilnas novērojumi. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums visticamāk pārsniedz 100 pārus un, piemēram, Latvijas DA daļā suga varbūtēji iepriekš nav konstatēta zemā apsekošanas līmeņa rezultātā.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā zaļo dzilnu populācija vērtēta kā 1 – 2 pāri.

Vokalizējošs tēviņš ligzdošanai piemērotā biotopā 24.05.2023. konstatēts aptuveni 400 m attālumā no turbīnas Nr. 4. VES izpētes teritorijā suga konstatēta arī ārpus ligzdošanas sezonas, kad viens zaļās dzilnas īpatnis novērots Ostrovas apkārtnē.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta zaļajai dzilnai piemērotu dzīvotņu platība.

### **Tītiņš** *Jynx torquilla*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamu sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

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.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā apdraudēta (EN, *Endangered*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā tītiņu populācija vērtēta kā 7 – 10 pāri.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas

iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta tītiņam piemērotu dzīvotņu platība.

### **Dzērve *Grus grus***

Dzērve ir Latvijā īpaši aizsargājama (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) suga, kā arī iekļauta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Sugas populācijai konstatēta pieaugoša ilgtermiņa tendence (1980. – 2017. gadu periods) un pieaugoša īstermiņa tendence (2005. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem dzērvju populācija 2005. – 2023. gadu periodā un 2011. – 2023. raksturota kā stabila (Auniņš, Mārdega 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā konstatēts augsts ligzdojošo dzērvju populācijas blīvums; ligzdojošās populācijas lielums vērtēts kā 25 – 30 pāri.

Līdz 500 m attālumā no visām plānotajām VES turbīnām reģistrēti dzērves novērojumi, tajā skatā konstatēta arī pierādīta ligzdošana (skafīt karšu pielikumus).

Paredzētās darbības vietas teritorijā un tās apkārtnē nav konstatētas ievērojamas migrējošo dzērvju koncentrācijas. Nozīmīgas migrējošo dzērvju koncentrācijas vietas izpētes teritorijā nav konstatētas ne pavasara, ne rudens migrācijas periodā.

Plānotā VES teritorijā nav piemērotas vietas, kas varētu būt nozīmīgas barošanās vietas (plaši, intensīvi apsaimniekoti lauksaimniecībā izmantojamu zemju masīvi) lielam caurceļojošo dzērvju skaitam.

VES kontekstā dzērves raksturotas kā samērā toleranta suga ar 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).

Sadursmju risks tiek mazināts izmantojot tos pašus līdzekļus, kas attiecināti dienas plēsīgo putnu un planētājputnu (baltais stārķis, melnais stārķis) sadursmju riska samazināšanai (6. nodaļa). VES izbūve un ar to saistītā infrastruktūras izveide jāveic tā, lai netiktu būtiski izmainīts hidroloģiskais režīms mitrāju teritorijā, kas ir piemērotas dzīvotnes dzērves ligzdošanai.

### **Mazais ērglis *Clanga pomarina***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*” mazā ērgļa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju). Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*”

mazā ērgļa ligzdošanas vietas aizsardzībai izveidotā mikrolieguma buferzonā ir aizliegtas visu veidu cirtes, kokmateriālu pievešana un augsnes mehānizēta sagatavošana laika periodā no 1. marta līdz 31. jūlijam.

Mazā ērgļa populācijas ilgtermiņa dinamika ir stabila (*Bergmanis et al.* 2015). Savukārt, populācijas īstermiņa dinamikai ir raksturīga nebūtiski negatīva tendence (AS "Latvijas valsts meži" 2023). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (*LC, Least Concern*).

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. 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).

Mazā ērgļa sugas aizsardzības plānā noteiktais tuvākā attāluma sliekšnis no ligzdas līdz VES parkam ir 3 km (2765 m) vai pat 5 km (*Bergmanis* 2019).

Topošajās vadlīnijās VES parku ietekmes mazināšanai uz īpaši aizsargājamām putnu sugām (*Priednieks* sagatavošanā 2024) tiek norādīts izvairīties no VES būvēšanas 1 km attālumā no mazo ērgļu ligzdas. Mazais ērglis no turbīnām neizvairās un var medīt tieši to tuvumā, tādejādi ievērojami palielinot sadursmes risku, kas tiek vērtēts kā augsts.

Plānotā VES izpētes teritorijā ir konstatēts relatīvi augsts ligzdojošo mazo ērgļu blīvums. Līdz 2 km attālumā no plānotajām VES turbīnām 2023. un 2024. gadā atrastas 6 apdzīvotas mazā ērgļa ligzdas. Tiek uzskatīts, ka 2 km zonā plānotajām VES turbīnām ir apzinātas visas klātesošās mazo ērgļu ligzdošanas teritorijas un atrastas to ligzdas. Līdz 5 km attālumā no plānotā VES turbīnām ir konstatētas 14 apdzīvotas mazo ērgļu ligzdas. Ne visām mazo ērgļu ligzdošanas teritorijām 5 km attālumā no plānotā VES ir atrastas ligzdas.

Sekmīga mazā ērgļa ligzda (ligzda ar mazuli) 2023. un 2024. gadā konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620060070 (X: ██████; Y: ██████), aptuveni 370 m attālumā no VES turbīnas Nr. 8; aptuveni 450 m attālumā no VES turbīnas Nr. 9. Līdz 1 km attālumā no atrastās ligzdas atrodas arī plānotā VES turbīnas Nr. 5, Nr. 7 un Nr. 10.

No citām VES izpētes teritorijā atrastajām mazo ērgļu ligzdām līdz 1 km attālumā atrodas plānotā VES turbīna Nr. 1.

Ligzdošanas sezonas beigu daļā plānotā VES izpētes teritorijā konstatēta arī mazo ērgļu koncentrēšanās, kad 09.08.2023. aptuveni 1 km attālumā no plānotās VES turbīnas Nr.1 vienlaikus novēroti 7 mazo ērgļu īpatņi.

Plānotā VES parka izbūve var būtiski negatīvi ietekmēt vismaz 6 mazo ērgļu pāru ligzdošanas un barošanās apstākļus. Pašreizējos apstākļos, notiekot stihiskai mežsaimnieciskajai darbībai, ir sagaidāma augsta mazo ērgļu ligzdvieta maiņa. Tā kā visā izpētes teritorijā sugas barošanās apstākļi ir uzskatāmi par optimāli piemērotiem, notiekot ligzdošanas vietu maiņai var mainīties arī konkrētu VES turbīnu potenciālā ietekme uz sugas ligzdošanas un barošanās apstākļiem. Nav sagaidāma mazo ērgļu ligzdošanas teritoriju skaita samazināšanās, bet ir sagaidāma to pārbīde izpētes teritorijas ietvaros.

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

Lai mazinātu mazā ērgļa ligzdošanas vietu nomaiņu ir rekomendējama mikroliegumu izveide visām zināmo mazo ērgļu ligzdošanas vietās vismaz 5 km attālumā no plānotā VES.

Mazā ērgļa ligzdošanas gadījumā līdz 1000 m rādiusā ap ligzdu VES būvniecība nav rekomendējama, bet zonā līdz 3 km ap ligzdu visām VES jābūt aprīkotām ar viedajām turbīnu

apturēšanas kameru sistēmām. Ja tiek pieņemts lēmums par turbīnu nr. 8, 9, 5, 7 un 10 būvniecību, kas varētu radīt negatīvu ietekmi uz mazajiem ērgļiem, projektēšanas laikā, balstoties uz pirmsbūvniecības monitoringa laikā iegūtajiem datiem un izdarītajiem secinājumiem, jāizstrādā papildus ietekmi mazinošie vai nepieciešamības gadījumā kompensējošie pasākumi, kas jāsakāro ar Dabas aizsardzības pārvaldi.

Pieņemot, ka viedās kameru sistēmas izslēdz vai līdz minimumam samazina mazo ērgļu sadursmju risku, jāņem vērā, ka VES turbīnas tiešā ligzdu tuvumā var strādāt neefektīvi, potenciāli biežās lāpstīņu apstāšanās rezultātā.

Viedo kameru sistēmas un troksni mazinošu tehnoloģiju izmantošana neizslēdz mazā ērgļa ligzdošanas teritorijas pārceļšanos vai izzušanu.

Tomēr Lietuvā ir zināma sugas sekmīga ligzdošana tiešā VES turbīnas tuvumā, kur ligzda uzbūvēta VES ekspluatācijas laikā (J. Morkūnas personīgs ziņojums). Izmantojot viedās kameru sistēmas un troksni mazinošas tehnoloģijas ietekme uz mazā ērgļa ligzdošanas un barošanās apstākļiem var tik būtiski samazināta.

### **Niedru lija** *Circus aeruginosus*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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

Latvijā ligzdojošās populācijas skaita vērtējums ir 12774 ligzdojošas mātītes (*best single value, Birdlife International* 2019); sugas populācijas īstermiņa tendence (2007. – 2018. gadu periods) ir neskaidra, bet ilgtermiņa tendence (1980. – 2018. gadu periods) ir nezināma (*Birdlife International* 2019).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Niedru liju tēviņi barojoties var aizlidot ļoti tālu (līdz 6 km, retumis 8–12 km vai vairāk) no ligzdas, bet pie ligzdas agri pavasarī tēviņi riesto, uzriņķojot ļoti augstu un pēc tam, izpildot dažādas aerobātiskas figūras, strauji laižas lejup, nereti zaudējot kontroli par savu lidojumu (*Ferguson-Lees, Christie* 2001). Sugas sadursmju risks ligzdošanas sezonas sākuma periodā ir uzskatāms par relatīvi augstu.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā niedru liju populācija vērtēta kā 2 – 3 pāri.

Sugas ligzdošana konstatēta mitrājā zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620080001, aptuveni 100 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 1. Šajā mitrājā konstatēta arī citu Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošana (ziemeļu gulbis, mazais dūkuris, dzērve, ormanītis).

Citas pierādītas ligzdošanas vietas VES izpētes teritorijā ir konstatētas attālumā, kas ir lielāks nekā 500 m no plānotā VES turbīnas.

Līdzīgi kā citām dienas plēsīgo putnu sugām, iespējamais negatīvo ietekmi mazinošais pasākums ir VES turbīnu aprīkošana ar viedo kameru sistēmām, VES turbīnu darbības ierobežošanai vai īslaicīgai apturēšanai.



## **Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

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.– 2018. gadu periods) Latvijā tiek raksturota kā neskaidra, bet ilgtermiņa dinamika (1980.–2017. gadu periods) kā pieaugoša (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Kļerus u.c. 2021) novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*). Apdzīvoto teritoriju skaits un sekmīgo ligzdu skaits pēdējā laikā ir ievērojami palielinājies (AS “Latvijas valsts meži” 2024).

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

Izpētes teritorijā ir reģistrēti vairāki gan pieaugušu, gan dzimumgatavību nenasniegušu jūras ērgļu novērojumi. Tuvākā sugas ligzdošanas vieta ir zināma mežu masīvā uz A no Zolvas ezera, aptuveni 18 km attālumā no plānotā VES.

Tomēr vispārēja sugas skaita pieauguma rezultātā, sugas ligzdošana plānotā VES teritorijā nākotnē nav izslēdzama. Tāpat, pieļaujams, ka neligzdojošu vai dzimumgatavību nenasniegušu jūras ērgļu uzturēšanās plānotā VES teritorijā ir regulāra. Suga VES izpētes teritorijā var stihiski koncentrēties, piemēram, pie kritušiem lielajiem zīdītājdzīvniekiem ziemas periodā.

Sugas klātbūtne izpētes teritorijā ticami raksturojama kā gadījuma rakstura. Neskatoties uz to, ka sugas ligzdošana teritorijā nav pierādīta, tomēr vadoties pēc piesardzības principa rekomendējams visas VES parka turbīnas aprīkot ar rotoru darbību bremzējošu un/vai apturošo viedo kameru sistēmām.

Ievērojot 6. nodaļā aprakstītos ietekmi mazinošos pasākumus, VES parka ietekme uz jūras ērgli ir vērtējama kā nebūtiska.

## **Ķīķis *Pernis apivorus***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Sugas populācijai konstatēta pieaugoša ilgtermiņa tendence (1991. – 2016. gadu periods) un pieaugoša īstermiņa tendence (2007. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Apdzīvo dažāda vecuma mežaudzes, kas mijas ar atklātām vietām: izcirtumiem, pļāvām, laukiem u.c. Visai plastisks pret ligzdošanas vietu, katru gadu būvē jaunu ligzdu (Latvijas

Ornitoloģijas biedrība 2002). Ķīķiem ir raksturīgi tāli (līdz pat 10 km un vairāk) barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas (*Ziesemer, Meyburg 2015*).

Topošajās vadlīnijās VES parku ietekmes mazināšanai uz īpaši aizsargājamām putnu sugām (Priednieks sagatavošanā 2024) tiek norādīts izvairīties no VES būvēšanas 1 līdz 2 km attālumā no ķīķu ligzdas (kas bieži katru gadu tiek būvēta jauna vienas ligzdošanas teritorijas ietvaros).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā ķīķu populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri.

Pierādīta ķīķa ligzdošana 2024. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76700020016, ■ kvartāla ■ nogabalā (X: ■; Y: ■), aptuveni 600 m attālumā no VES turbīnas Nr. 11.

Pierādīta ķīķa ligzdošana 2024. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 76620070111, ■ kvartāla ■ nogabalā (X: ■; Y: ■), aptuveni 2,6 km attālumā no VES turbīnas Nr. 3.

Pierādīta ķīķa ligzdošana 2024. gadā ir konstatēta zemes vienībā ar kadastra apzīmējuma Nr. 78520030148, ■ kvartāla ■ nogabalā (X: ■; Y: ■), aptuveni 6,2 km attālumā no VES turbīnas Nr. 11.

Šī atzinuma sagatavošanas vajadzībām veikto apsekojumu laikā ķīķis novērots dažādās vietās izpētes teritorijā, tajā skaitā reģistrēti 4 sugas novērojumi attālumā līdz 500 m no plānotās VES turbīnas. Sugas ligzdošanas vietas atrašana ir būtiski sarežģītāka nekā citām dienas plēsīgo putnu sugām. Ir sagaidāma sugas ligzdošana arī citu VES turbīnu tiešā tuvumā. Ņemot vērā sugai raksturīgos tālos barošanās lidojumus, VES izbūve un ekspluatācija var potenciāli negatīvi ietekmēt vismaz 5 ķīķu pāru ligzdošanas un barošanās apstākļus.

VES izpētes teritorijā nepieciešams veikt regulāru ligzdojošo plēsīgo putnu monitoringu.

Ķīķa ligzdošanas gadījumā līdz 500 m attālumā no ligzdas vietas VES parka būvniecība nav pieļaujama laika periodā no 1. maija līdz 31. augustam (izņemot ar sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta putnu jomā saskaņojumu).

Ķīķa ligzdošanas gadījumā līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām ir rekomendējams turbīnu darbības sezonāls ierobežojums laika periodā no 1. maija līdz 31. augustam.

Viedo kameru sistēmu un troksni mazinošu tehnoloģiju izmantošana samazinās VES negatīvo ietekmi arī uz ķīķa barošanās un ligzdošanas apstākļiem.

### **Peļu klijāns *Buteo buteo***

Peļu klijāns ir Latvijā visbiežāk sastopamā dienas plēsīgo putnu suga, tomēr ligzdojošā populācija jau ilgstoši samazinās. Laika periodā starp 2005.–2023. gadu Latvijā ligzdojošā peļu klijānu populācija ir samazinājusies par 50%, bet laika periodā starp 1995.–2002. gadu tā ir samazinājusies pat par 70 % (Auniņš, Mārdega, 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā apdraudēta (EN, *Endangered*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā peļu klijānu populācija vērtēta kā 10 – 15 pāri. 4 peļu klijānu pāru sekmīga ligzdošana konstatēta līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām.

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 turbīnām. Sugai konstatēts relatīvi augsts sadursmju risks, lielākais upuru skaits ir pieaugušie putni (*Langgemach 2023*). VES parku izbūve meža zemēs, mežmalās vai tuvu peļu klijānu ligzdām var lokāli negatīvi ietekmēt sugas sarūkošo Latvijas populāciju.

Lai mazinātu VES negatīvo ietekmi uz peļu klijānu, nepieciešams visas plānotā VES turbīnas aprīkot ar tādām viedo kameru sistēmām, kas pilnībā aptur vai būtiski samazina to rotācijas ātrumu un kas spēj identificēt peļu klijānu.

Nepieciešams veikt regulāru peļu klijānu ligzdošanas sekmju monitoringu.

### **Vakarlēpis** *Caprimulgus europaeus*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2017. gadu periods) ir pieaugoša (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

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).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā vakarlēpju populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri. Suga konstatēta ES nozīmes purvu biotopu apkārtnē uz A no Lielā Ostrovas ezera. Tiešā plānotā VES turbīnu tuvumā suga nav konstatēta; nav sugas ligzdošanai piemērotas dzīvotnes.

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 sliedzi minot lielāku kā 47dB(A) (*Rydell et al.* 2017). Ir konstatēta sugas ligzdošanas blīvuma samazināšanās attālumā līdz 350 metriem no VES turbīnas (*Rydell et al.* 2017).

Tajā pašā laikā ir zināma sekmīga sugas ligzdošana tiešā VES turbīnu tuvumā, piemēram, VES parkā Velsā, kur uzstādīti 76 VES ar rotora diametru 101 m, sekmīga vakarlēpja ligzdošana konstatēta 58 m attālumā no VES turbīnas (*Traxler* 2019).

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

### **Mazais mušķērājs** *Ficedula parva*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā. Mazā mušķērāja ligzdošanai nepieciešami mitri vidēja vecuma un veci lapkoku vai jaukti saimnieciskās darbības neskarti meži ar daudziem struktūras elementiem – kritālām, stumbeņiem, sausokņiem. Sugai raksturīgi aizņemt teritoriju, kas atrodas samērā tālu no lielākiem atvērumiem vai meža malas vidēji 170 m (mazākā konstatētā distance 60 m) līdz audzes malai (*Brazaitis* 2011).

Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2016. gadu periods) ir stabila, bet īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) ir pieaugoša (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem mazo mušķērāju populācija 2005. – 2023. gadu periodā ir stabila, tomēr 2012. – 2023. gadu periodā konstatēts mērens samazinājums (Auniņš, Mārdega 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā mazo mušķērāju populācija vērtēta kā 30 – 60 pāri. Līdz 400 m attālumā konstatēti 4 vokalizējoši mazā mušķērāja tēviņi. Plānotā VES turbinu tiešā tuvumā nav sastopami sugas ligzdošanai optimāli piemēroti biotopi.

Sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska. Plānotās VES izbūves gaitā netiks būtiski samazināta mazajam mušķērājam piemērotu dzīvotņu platība.

### **Brūnā čakste** *Lanius collurio*

Brūnā čakste ir Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; apdzīvo aizaugošus izcirtumus, krūmainas ceļmalas, augļu dārzus, mežmalas, mitras krūmainas ieplakas lauksaimniecības zemēs, aizaugošas pļavas, retumis arī augstos sūnu purvus ar koku grupām (Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1998). Vēsturiski suga ir specializējusies dzīvei lauksaimniecības zemēs, tomēr pēdējos gadu desmitos sekmīgi sākusi apdzīvot meža izcirtumus un jaunaudzes, jo tie pēc sava izmēra un struktūras bieži atgādina krūmainas lauksaimniecības zemes. Brūnā čakste iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013).

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Sugas populācijas izmaiņu tendence gan ilgtermiņā (1995. – 2018. gadu periods), gan īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) ir sarūkoša (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem brūno čakstu populācijai 2005. – 2022. gadu periodā konstatēts mērens samazinājums, bet 2011. – 2023. gadu periodā konstatēts straujš samazinājums (Auniņš, Mārdega 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā brūno čakstu populācija vērtēta kā 60 – 100 pāri. Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbinām konstatētas 10 brūnās čakstes ligzdošanas teritorijas; tajā skaitā arī konstatēta sugas pierādīta ligzdošana.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Lielā čakste** *Lanius excubitor*

Lielo čakstu populācijai konstatēts būtisks skaita pieaugums Latvijā pēdējās desmitgadēs (*Birdlife International* 2019) un ligzdošanas biotopa maiņa ārpus tradicionālajām ligzdošanas vietām augstajos purvos - dažādas lauksaimniecībā izmantojamas zemēs un krūmajos, jaunaudzēs (Ķerus u.c. 2021).

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti

*izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT, *Near Threatened*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā lielo čakstu populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri. Aptuveni 50 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 8 2023. gadā konstatēta pierādīta sugas ligzdošanas (novēroti nesēni ligzdu pametuši jaunie putni). Līdz 500 m attālumā no plānotajām VES turbīnām reģistrēti 7 sugas novērojumi.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Grieze *Crex crex***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Grieze ir iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013). Suga saistīta ar ekstensīvi apsaimniekotiem zālājiem.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 30874– 111512 vokalizējoši tēviņi (*Birdlife International* 2019). Pēc skaita pieauguma pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados (liels daudzums atmatu, neintensīva un neefektīva lauksaimniecības prakse) sugas īstermiņa (2006. – 2018. gadu periods) populācijas tendence ir negatīva (*Birdlife International* 2019). Balstoties pēc naktsputnu populāciju indeksa izmaiņām Latvijā laika periodā 2006. – 2023. gads, griezes populācijai konstatēts mērens samazinājums (Keišs 2023).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā pēc LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „*Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne*” novērtēta kā jutīga (VU, *Vulnerable*).

Griezes aizsardzības stāvoklis Latvijā uzskatāms par nelabvēlīgu, ar tendenci pasliktināties tieši pēdējos gados. Kopš 2010. gada grieze vairs nav starp sugām ar globālu apdraudējuma statusu, pateicoties sekmīgai sugas populāciju atjaunošanai Rietumeiropas valstīs un apzinātajām skaitliski lielajām populācijām Austrumeiropā (Auniņš, Mārdega 2023).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā griežu populācija vērtēta kā 40 – 50 vokalizējoši tēviņi Līdz 500 m attālumā no plānotā VES turbīnām konstatēti 10 vokalizējoši tēviņi ligzdošanai piemērotā biotopā.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Ormanītis *Porzana porzana***

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes

Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Ormanītis ir iekļauts putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu sarakstā (Auniņš 2013). Suga saistīta ar ekstenzívī apsaimniekotiem zālājiem.

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā ormaniša populācija vērtēta kā 3 – 5 vokalizējoši tēviņi.

Vokalizējošs ormaniša tēviņš ligzdošanai piemērotā biotopā 2023. gadā konstatēts mitrājā aptuveni 280 m attālumā no plānotās VES turbīnas Nr. 3 (38. pielikums, 8. karšu lapa). Citi sugas novērojumi VES izpētes teritorijā konstatēti attālumā, kas pārsniedz 500 m no plānotajām VES turbīnām.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Sila cīrulis** *Lullula arborea*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Sila cīrulis ir Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; ligzdo sausus, smilšainos zālajos, arī izcirtumos un jaunaudzēs (LOB 2002, Langston *et al.* 2007). Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2016. gadu periods) ir pieaugoša, bet īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) tiek vērtēta kā stabila (*Birdlife International* 2019).

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā sila cīruļu populācija vērtēta kā 80 – 150 pāri. Līdz aptuveni 400 m attālumā no plānotajām VES turbīnām konstatēta aptuveni 25 sila cīruļu pāru ligzdošana.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

### **Svītrainais ķauķis** *Sylvia nisoria*

Suga ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”) un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību 1. pielikumā.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā svītrains ķauķis populācija vērtēta kā 6 – 15 pāri. Visi sugas novērojumi konstatēti attālumā, kas ir lielāks nekā 1 km no plānotā VES turbīnām.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

#### **Somzīlīte** *Remiz pendulinus*

Suga ir Latvijā īpaši aizsargājama (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

Somzīlītei VES izpētes teritorijā ir zināms viens novērojums, kad 2023. gadā īpatnis ligzdošanai piemērotā biotopā konstatēts Mazā Ostrovas ezera piekrastē.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

#### **Sevi ķauķis** *Locustella luscinioides*

Suga ir Latvijā īpaši aizsargājama (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā svītraino ķauķu populācija vērtēta kā 3 – 5 pāri. Visi sugas novērojumi konstatēti ar niedrēm aizaugušos mitrājos attālumā, kas ir lielāks nekā 1 km no plānotā VES turbīnām.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (Dürr 2023). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.

#### **Meža balodis** *Columba oenas*

Suga ir Latvijā īpaši aizsargājama (Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 „*Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu*”).

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. – 2023. gadu periodā konstatēts mērens pieaugums, bet 2011. – 2023. gadu periodā populācijai konstatēts straujš pieaugums (Auniņš, Mārdega 2023). Suga regulāri ligzdo izcirtumos saglabātajos kokos vai to grupās.

Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

Plānotā VES izpētes teritorijā ligzdojošā meža baložu populācija vērtēta kā 2 – 3 pāri, tajā skaitā ir reģistrēti vairāki sugas novērojumi līdz 400 m attālumā no plānotā VES turbīnām.

Balstoties pēc pieejamās informācijas, sugas sadursmju riska iespējamība tiek vērtēta kā zema (*Dürr 2023*). Plānotā VES parka izbūve saskaņā ar terminētajiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem un tā turpmākā ekspluatācijas iespējamā negatīvā ietekme vērtējama kā nebūtiska.



1. tabula. Plānotā vēja parka izpētes teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamās vai apdraudētās putnu sugas

Nr.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība VES izpētes teritorijā (2 km zona no turbīnas)
1.	Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>	ĪAS, ES I, MIK	NT	Ligzdo 2 – 3 pāri
2.	Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	ĪAS	LC	Ligzdo 0 – 1 pāris
3.	Lielais dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>	ĪAS, ES I, MIK	NT	1 – 2 vokalizējoši tēviņi
4.	Rubenis	<i>Lyrurus tetrrix</i>	ĪAS, ES I	VU	8 – 10 riestojši tēviņi
5.	Mežirbe	<i>Tetrastes bonasia</i>	ĪAS, ES I	EN	Ligzdo 15 – 20 pāri
6.	Laukirbe	<i>Perdix perdix</i>	ĪAS	LC	Ligzdo 7 – 10 pāri
7.	Mazais dūkuris	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ĪAS	VU	Ligzdo 1 pāris
8.	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 4 – 5 pāri
9.	Ķīķis	<i>Pernis apivorus</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 3 – 5 pāri
10.	Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ĪAS, ES I, MIK	VU	Neregulāri uzturas
11.	Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 2 – 3 pāri
12.	Ļāvu lija	<i>Circus pygargus</i>	ĪAS, ES I	VU	Neregulāri uzturas
13.	Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>	ĪAS, ES I	CR	Neregulāri uzturas
14.	Mazais ērglis	<i>Clanga pomarina</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 4 – 5 pāri
15.	Melnā klija	<i>Milvus migrans</i>	ĪAS, ES I, MIK	EN	Neregulāri uzturas

Nr.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība VES izpētes teritorijā (2 km zona no turbīnas)
16.	Lauku piekūns	<i>Falco tinnunculus</i>	ĪAS	VU	Neregulāri uzturas
17.	Peļu klijāns	<i>Buteo buteo</i>		EN	Ligzdo 8 – 10 pāri
18.	Grieze	<i>Crex crex</i>	ĪAS, ES I	VU	40 – 50 vokalizējoši tēviņi
19.	Mazais ormanītis	<i>Porzana parva</i>	ĪAS, ES I	VU	Neregulāri uzturas
20.	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 3 – 5 pāri
21.	Dzērve	<i>Grus grus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 25 – 30 pāri
22.	Meža balodis	<i>Columba oenas</i>	ĪAS, MIK	LC	Ligzdo 2 -3 pāri
23.	Urālpūce	<i>Strix uralensis</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 1 – 2 pāri
24.	Vakarlēpis	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 3 – 5 pāri
25.	Vidējais dzenis	<i>Leiopicus medius</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 15 – 20 pāri
26.	Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ĪAS, ES I, MIK	LC	Ligzdo 15 – 20 pāri
27.	Mazais dzenis	<i>Dryobates minor</i>		VU	Ligzdo 30 – 50 pāri
28.	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 7 – 10 pāri
29.	Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 5 – 7 pāri
30.	Zaļā dzilna	<i>Picus viridis</i>	ĪAS, MIK	CR	Ligzdo 1 – 2 pāri
31.	Tītiņš	<i>Jynx torquilla</i>	ĪAS	EN	Ligzdo 7 – 10 pāri

Nr.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība VES izpētes teritorijā (2 km zona no turbīnas)
32.	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	ĪAS, ES I	VU	Ligzdo 40 – 80 pāri
33.	Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>	ĪAS	NT	Ligzdo 3 – 5 pāri
34.	Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 80 – 150 pāri
35.	Svītrainais ķauķis	<i>Sylvia nisoria</i>	ĪAS, ES I	LC	Ligzdo 2 – 5 pāri
36.	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	ĪAS, ES I	NT	Ligzdo 30 – 60 pāri
37.	Somzīlīte	<i>Remiz pendulinus</i>	ĪAS	LC	Ligzdo 1 – 2 pāri
38.	Seivi ķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	ĪAS	LC	Ligzdo 3 – 5 pāri

**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”

**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).

## 5. Plānotā VES parka ietekme uz īpaši aizsargājamām putnu sugām

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

Tajā pašā laikā plānotā VES parka teritorijā un tā apkārtnē īpaši aizsargājamas putnu sugas būtiski negatīvi ietekmē jau esošie faktori.

Sugām piemērotas dzīvotnes izzūd un ligzdošanas teritoriju kvalitāte samazinās intensīvas mežsaimnieciskās darbības rezultātā, daļā teritorijas notiek kādreizējo lauksaimniecībā izmantojamo zemju aizauģšana vai to mērķtiecīga apmežošana. Kā nākotnē īpaši aizsargājamo putnu dzīvotnes negatīvi ietekmējošs faktors ir uzskatāmas arī potenciālās esošā hidroloģiskā režīma izmaiņas un mitrāju nosusināšana.

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. Visām Eiropā sastopamajām (ligzdojošām un caurceļojošajām) putnu sugām ir teorētiski iespējamas sadursmes ar VES (Rydell et al. 2017).

Plānotā VES parka ietekme uz konkrētām izpētes teritorijā konstatētām īpaši aizsargājamām vai apdraudētām putnu sugām ir aprakstīta šī atzinuma 4. nodaļā.

VES parka izpētes teritorijā nav konstatētas nozīmīgas migrējošo putnu apstāšanās vietas (barošanās vai nakšņošanas teritorijas). Tomēr jāņem vērā, ka lielākā daļa no putniem migrācijas lidojumus veic diennakts tumšajā laikā, kad vizuālie novērojumi nav iespējami. Arī dienas laikā lielākā daļa putnu sugu migrācijas lidojumus veic augstumā, kurā putni ir apgrūtināti novērojami un identificējami (Newton 2023). Nav izslēdzama migrējošo sugu lokāla koncentrēšanās plānotā VES teritorijā to migrācijas laikā, piemēram, pie specifiska vēja ātruma un vēja virziena.

## 6. Vispārīgi potenciāli negatīvo ietekmi mazinošie pasākumi

Lai ievērojami mazinātu iespējamo sadursmju risku ar dienas plēsīgajiem putniem, melno stārķi, balto stārķi, dzērvi un migrējošām vai pārlidojošām īpaši aizsargājamām putnu sugām, visu VES parku rekomendējams aprīkot ar viedo kameru sistēmām, kas nepieciešamības gadījumā (atkarībā no konkrētā tehnoloģiskā risinājuma specifikas) var apturēt vai ievērojami samazināt griešanās ātrumu konkrētas VES turbīnas (SOD jeb *Shutdown on Demand* tipa risinājums izmantojot kameru un putnu atpazīšanas programmatūru), turbīnu grupas vai visa VES parka līmenī.

Vadoties pēc literatūrā pieejamās informācijas, šis risinājums ļauj novērst ievērojamu potenciālo sadursmju skaitu (Rydell et al. 2017). Ir aprakstīts sadursmju riska samazinājums par 65% visām dienas plēsīgo putnu sugām, izmantojot risinājumus, kas aptur VES turbīnu darbību (Garcia-Rosa, Tande 2023). Eksistē tehnoloģiski risinājumi, kuros šīs sistēmas aprīkotas arī ar atbaidīšanas risinājumiem (audiāliem vai vizuāliem), kas arī samazina iespējamo sadursmju risku situācijās, kur putns jau ir ielidojis turbīnas rotora sadursmes riska zonā (Szurlej-Kielanska, Pilacka 2022). Viedo kameru sistēmu tehnoloģijas nepārtraukti tiek attīstītas un uzlabotas, to efektivitāte turpina pieaugt.

VES turbīnu masti putniem rada sadursmju riskus. Lielāks risks ir putnu migrācijas laikā, īpaši rudenī, nelabvēlīgos meteoroloģiskos un sliktas redzamības apstākļos, piemēram, miglā un lielā vējā. Risks būtiski mazinās, ja masts ir kontrastējošā krāsā un miglas laikā nesaplūst ar apkārtējo vidi.

Visā VES parka teritorijā izbūvēto VES turbīnu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto tumšs krāsojums. Tas mazinās iespējamo sadursmju skaitu vistveidīgajiem putniem: rubenim, mežzirbei (*Coppes et al.* 2019), kā arī dažādām citām putnu sugām.

Vienai no VES turbīnas rotora lāpstiņām rekomendējams melns krāsojums (īpaši lāpstiņas galā). Zemāku augstumu stacijās šādi preventīvi pasākumi vairāk nekā par 70 % samazināja bojāgājušo putnu daudzumu, īpaši samazinot plēsīgo putnu bojāeju (*May et al.* 2020).

Lai mazinātu trokšņa piesārņojuma iespējamo ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām, kurām trokšņa traucējums var ietekmēt vokālo komunikāciju vai medību sekmes, rekomendējams izvēlēties tehniskos risinājumus ar pēc iespējas klusākas darbības VES turbīnu sistēmām: skaņu absorbējošu materiālu izvēle lāpstiņu pārklājumā vai citas trokšņu slāpējošas tehnoloģijas.

Kā nozīmīgākais meža biotopus apdzīvojošo īpaši aizsargājamo putnu sugu ietekmējošais faktors Latvijā ir uzskatāma mežizstrāde, kuras laikā var tikt fiziski iznīcinātas putnu ligzdas un to mazuļi, vai dzīvotņu fragmentācijas rezultātā samazinās piemērotas dzīvotnes platība un ligzdošanas iecirkņa kvalitāte (*Avotiņš 2019, Bergmanis u.c. 2021*).

Pēc piesardzības principa, lai samazinātu iespējamo ietekmi uz īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanu, darbus VES un ar to saistītās infrastruktūras izbūves vajadzībām, kur tiek plānota teritorijas atmežošana, veģetācijas apauguma novākšana, neveic laika periodā no 1. marta līdz 31. augustam. Sezonālo ierobežojumu periods pilnībā ietver periodu, kurā Latvijā īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdās ir iespējamas olas vai lidotspēju nesasnējuši mazuļi.

## **7. Rekomendācijas putnu monitoringam plānotā VES izpētes teritorijā**

Jebkuru klātesošās populācijas izmaiņu konstatēšanai un iespējamās ietekmes novērtēšanai VES parka teritorijā ir nepieciešams monitoringas.

Monitoringas veicams pirmsizbūves, izbūves un ekspluatācijas periodos. Pirmsizbūves un izbūves periodā monitoringas veicams katru gadu. Ekspluatācijas periodā rekomendējams veikt monitoringu saskaņā ar topošajām vadlīnijām par VES parku ietekmi uz putniem (Priednieks sagatavošanā 2024), monitoringa metodiku saskaņojot ar Dabas aizsardzības pārvaldi. Ņemot vērā to, ka VES parka būvniecība var tikt uzsākta arī vairākus gadus pēc būvniecības ieceres akceptēšanas, monitoringas ir jāuzsāk vismaz vienu gadu pirms būvniecības uzsākšanas, lai aktualizētu informāciju par faktisko situāciju VES parka teritorijā un tā apkārtnē.

Prioritāri veicams visu ligzdojošo dienas plēsīgo putnu un melnā stārķa monitoringas, plānotā VES izpētes teritorijā noskaidrojot ligzdošanas teritoriju telpisko izvietojumu, mērķtiecīgi meklējot ligzdas un kontrolējot zināmās ligzdošanas vietas, veicot ligzdošanas sekmju noskaidrošanu.

Ir sagaidāms, ka monitorējamās putnu sugas un to monitoringa metodes tiks definētas topošajās vadlīnijās par VES parku ietekmi uz putniem (Priednieks sagatavošanā 2024).

Rekomendēts veikt sadursmju rezultātā bojāgājušo putnu atlieku meklēšanu VES turbīnu apkārtnē pēc to ekspluatācijas uzsākšanas. Sadursmju rezultātā bojāgājušo putnu atlieku meklēšanu rekomendēts organizēt, izmantojot Lietuvas kolēģu izmantoto metodiku (*Morkūnas 2023*), ja līdz bojāgājušo putnu monitoringa uzsākšanai nav sagatavota nacionāla mēroga monitoringa metodika.

Nepieciešams veikt VES uzstādīto apturēšanas sistēmu kameru video ierakstu analīzi, lai spriestu par sugu klātbūtni un sadursmju biežumu.

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

8.1. Plānotā VES izpētes teritorijā (līdz 2 km attālumā no plānotā VES turbīnu novietojuma) ir konstatētas 30 ligzdojošas (iespējama, ticama vai pierādīta ligzdošana), Latvijā īpaši aizsargājamas putnu sugas.

8.2. Visas plānotā VES parka turbīnas ir rekomendējams aprīkot ar viedo kameru sistēmām, kas nepieciešamības gadījumā var apturēt vai ievērojami samazināt griešanās ātrumu konkrētās VES turbīnas, turbīnu grupas vai visa VES parka līmenī.

8.3. Visā VES parka teritorijā izbūvēto VES turbīnu apakšējai daļai, aptuveni 45 m augstumā (vidējais divu pieaugušu koku augstums) jāizmanto tumšs krāsojums.

8.4. Vienai no VES turbīnas rotora lāpstiņām rekomendējams melns krāsojums (īpaši lāpstiņas galā).

8.5. Rekomendējams izvēlēties tehniskos risinājumus ar pēc iespējas klusākas darbības VES turbīnu sistēmām: skaņu absorbējošu materiālu izvēle lāpstiņu pārklājumā vai citas trokšņus slāpējošas tehnoloģijas.

8.6. Saimniecisko darbību VES parka un ar to saistītās infrastruktūras izbūves vajadzībām, kur tiek plānota teritorijas atmežošana, 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 nesasnieguši mazuļi.

8.7. Prioritāri nepieciešams veikt ligzdojošo dienas plēsīgo putnu un melnā stārķa monitoringu pirmsbūvniecības, būvniecības un VES parka ekspluatācijas laikā. Atkarībā no monitoringa rezultātiem var tikt noteikti ierobežojumi konkrētu VES turbīnu ekspluatācijai vai VES turbīnu būvniecībai.

8.8. Rekomendējams veikt arī citu īpaši aizsargājamo putnu sugu un Latvijā apdraudēto putnu sugu monitoringu pirmsbūvniecības, būvniecības un VES parka ekspluatācijas laikā.

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

8.10. Ievērojot rekomendētos ietekmi mazinošos pasākumus un veicot īpaši aizsargājamo putnu sugu monitoringu, vērtējams, ka plānotā VES parka izbūve un ekspluatācija neradīs būtisku negatīvu kaitējumu VES izpētes teritorijā ligzdojošajām un migrējošajām īpaši aizsargājamām putnu sugām.

8.11. Lai samazinātu potenciāli negatīvo ietekmi uz Latvijā īpaši aizsargājamām putnu sugām ir samazināts sākotnēji plānotais VES turbīnu skaits (ornitofaunas izpēte veikta teritorijā, kas ietvēra 37-38 VES turbīnu un ar to saistītas infrastruktūras izbūvi).

8.12. Tiek rekomendēts apturēt visas plānotā VES turbīnas pilnībā stundu pirms līdz stundu pēc vietējā saullēkta un saulrieta visā melnā stārķa sastopamības sezonā – no 15. marta līdz 1. oktobrim. Šī rekomendācija ir atceļama, ja VES ekspluatācijas laikā tiek uzstādītas tādas viedo kameru sistēmas kas būtiski nezaudē savu efektivitāti arī krēslas apstākļos.

Atzinums sagatavots uz 36 (trīsdesmit sešām) lappusēm un septiņiem pielikumiem.

Atzinums sagatavots atbilstoši Ministru kabineta 2010. gada 30.septembra noteikumiem Nr.925 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”, atbilstoši Ministru kabineta 2007. gada 27. marta noteikumiem Nr.213 “Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu”, kā arī atbilstoši “Vadlīnijām sugu un biotopu aizsardzības jomas sertificētu ekspertu sniegto atzinumu satura kvalitātes uzlabošanai sākotnējā izvērtējuma, ietekmes uz vidi novērtējuma vai ietekmes uz Natura2000 teritoriju novērtējuma ietvaros”.

Gaidis Grandāns

Tālrunis: +371 26663860

e-pasts: gaidis@latvijasputni.lv

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

### Izmantotā literatūra un citi avoti

AS “Latvijas valsts meži”. 2024. Vides pārskats par 2023. gadu. Rīga, 147 lpp.

Auniņš A., Mārdega I. 2023. Dienas putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2023. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

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.

Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A., Priedniece I. 2021. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

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

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

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

[https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=lv/eu/art12/envxftmg/LV\\_birds\\_reports\\_20190903-112206.xml&conv=612&source=remote#A094\\_B](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxftmg/LV_birds_reports_20190903-112206.xml&conv=612&source=remote#A094_B)

Boiko D. 2011. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) in Latvia – it's breeding population, wintering, moulting and dispersal geography. Thesis. Daugavpils University.

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).

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

Dürr T. 2023. Bird fatalities at windturbines in Europe. 09. August 2023. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Voegel-Uebersicht-Europa.xlsx>

Ferguson-Lees J, Christie DA 2001. Raptors of the World. Christopher Helm, London, UK

Fisher I., Ashpole J., Scallan D., Proud T. 2018. International single species action plan for the conservation of the European Turtle Dove *Streptopelia turtur*.

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), 012072. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2626/1/012072>

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

Hofmanis H., Strazds M. 2012. Medņa *Tetrao urogallus L.* aizsardzības plāns (projekts), Mazirbe

Hötcker H. 2008. Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible

Keišs O. 2023. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs. Fona monitoringa gala atskaite par 2023. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

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

Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

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](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf)

Langgemach T., T.D. 2023. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 08. August 2023, Aktualisierungen außer Fundzahlen hervorgehoben -. Brandenburg: Landesamt für Umwelt Brandenburg.

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.

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. RSPB/BirdLife in the UK

Latvijas daba, 2, 1995. Enciklopēdija. Rīga, 255 lpp.

Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.

Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2002. Latvijas meža putni. 2. izdevums. Rīga.



- Latvijas Ornitoloģijas biedrība 1999. Latvijas ūdeņu putni. 2. izdevums. Rīga.
- Liepa V., Račinskis E., Kalvāns A., Hofmanis H. 2003. Rubeņu *Tetrao tetrix* aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Lõhmus A., Peterhofs E., Leivits M., Zizas R., Hofmanis H., 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.
- 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
- 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>
- 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>
- Newton, I. 2023. The migration ecology of birds. Elsevier.
- Ozoliņš J. (red.) 2019. Medņu aizsardzībai nozīmīgo vides faktoru izpēte. Projekta atskaite. Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, Salaspils.
- Polakowski M., Broniszewska M., Kirczuk L., Kasprzykowski Z. 2020. Habitat Selection by the European Nightjar *Caprimulgus europaeus* in North-Eastern Poland: Implications for Forest Management. *Forests*, 11, 291; doi:10.3390/f11030291
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., & Green, M. 2017. The effects of wind power on birds and bats. Swedish environmental protection agency.
- 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
- Smallwood K.S., Thelander C. 2008. Bird mortality in the Altamont Pass Wind Resource area, California. *Journal of Wildlife Management* 72(1), 215–223.
- Strazds M., Ķerus V. 2017. Mežzirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- 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.
- 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.
- Tikkanen H., Balotari Chiebao F., Laaksonen T., Pakanen V. M., Rytkönen S. 2018. Habitat use of flying subadult White tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*): implications for land use and wind power plant planning. *Ornis Fennica*, 95(4), 233 240. <https://doi.org/10.51812/of.133937>
- Traxler A. 2019. Modelling key factors of Nightjar avoidance behavior at wind farms across Europe. (pp. 29). BIOME Austria.

Verstraeten G., Baeten L., Verheyen K. 2011. Habitat preferences of European Nightjars *Caprimulgus europaeus* in forests on sandy soils, *Bird Study*, 58:2, 120-129, DOI: 10.1080/00063657.2010.547562

VSW, L. A. G. 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.

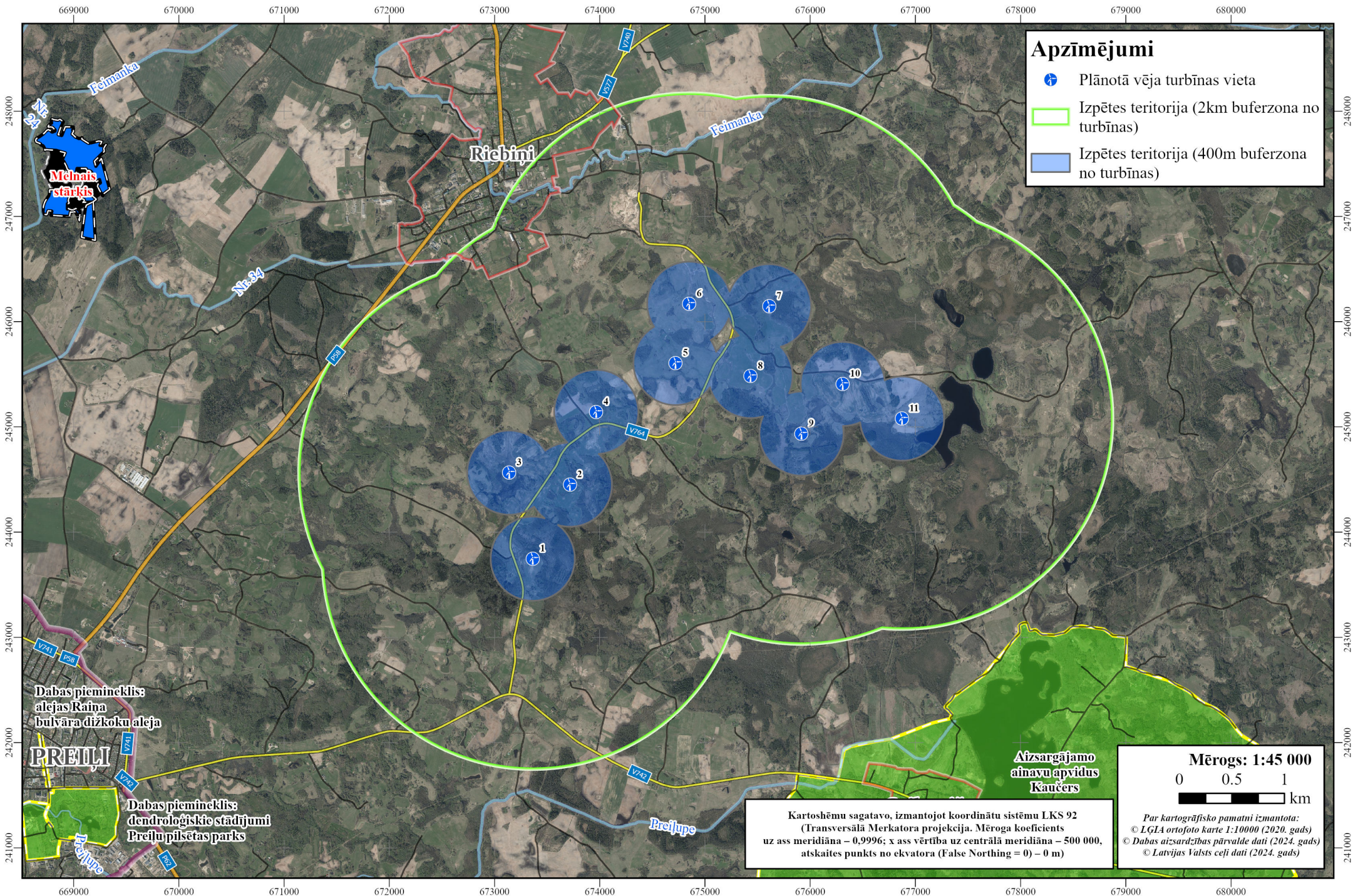
Walker D., Mcgrady M, McCluskie A., Madders M., McLeod D.R.A. 2005. Resident Golden Eagle ranging behaviour before and after construction of a windfarm in Argyll. *Scottish Birds*. 25. 24-40.

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.

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.

Ziesemer F., Meyburg B.U.2024. Home range, habitat use and diet of Honey-buzzards during the breeding season. 2015. *British Birds* 108(8):467– 481.





### Apzīmējumi

- Plānotā vēja turbīnas vieta
- Izpētes teritorija (2km buferzona no turbīnas)
- Izpētes teritorija (400m buferzona no turbīnas)

**Mērogs: 1:45 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

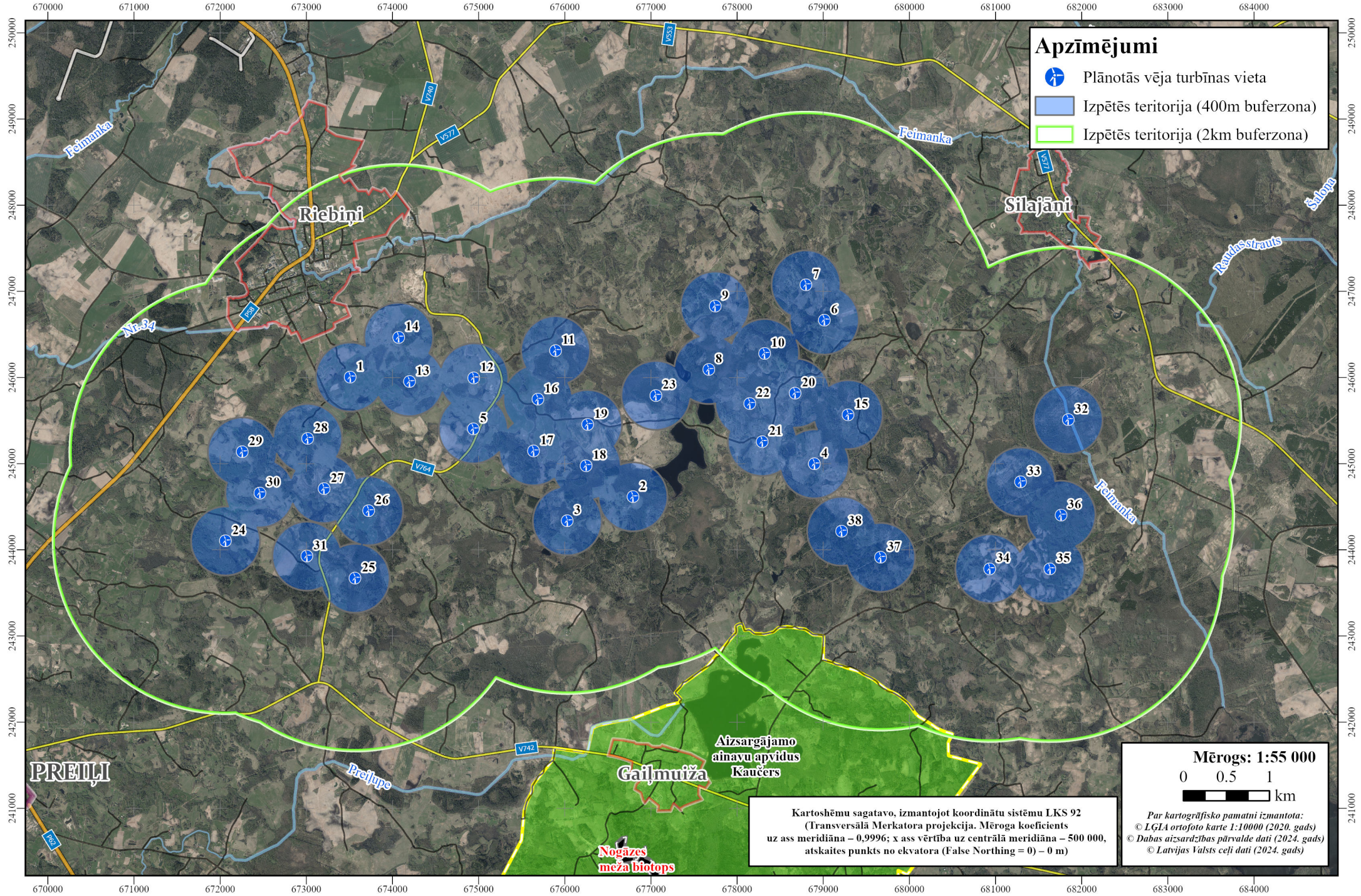
Dabas piemineklis: alejas Raiņa bulvāra dižkoku aleja

**PREIĻI**  
Dabas piemineklis: dendroloģiskie stādījumi Preiļu pilsētas parks

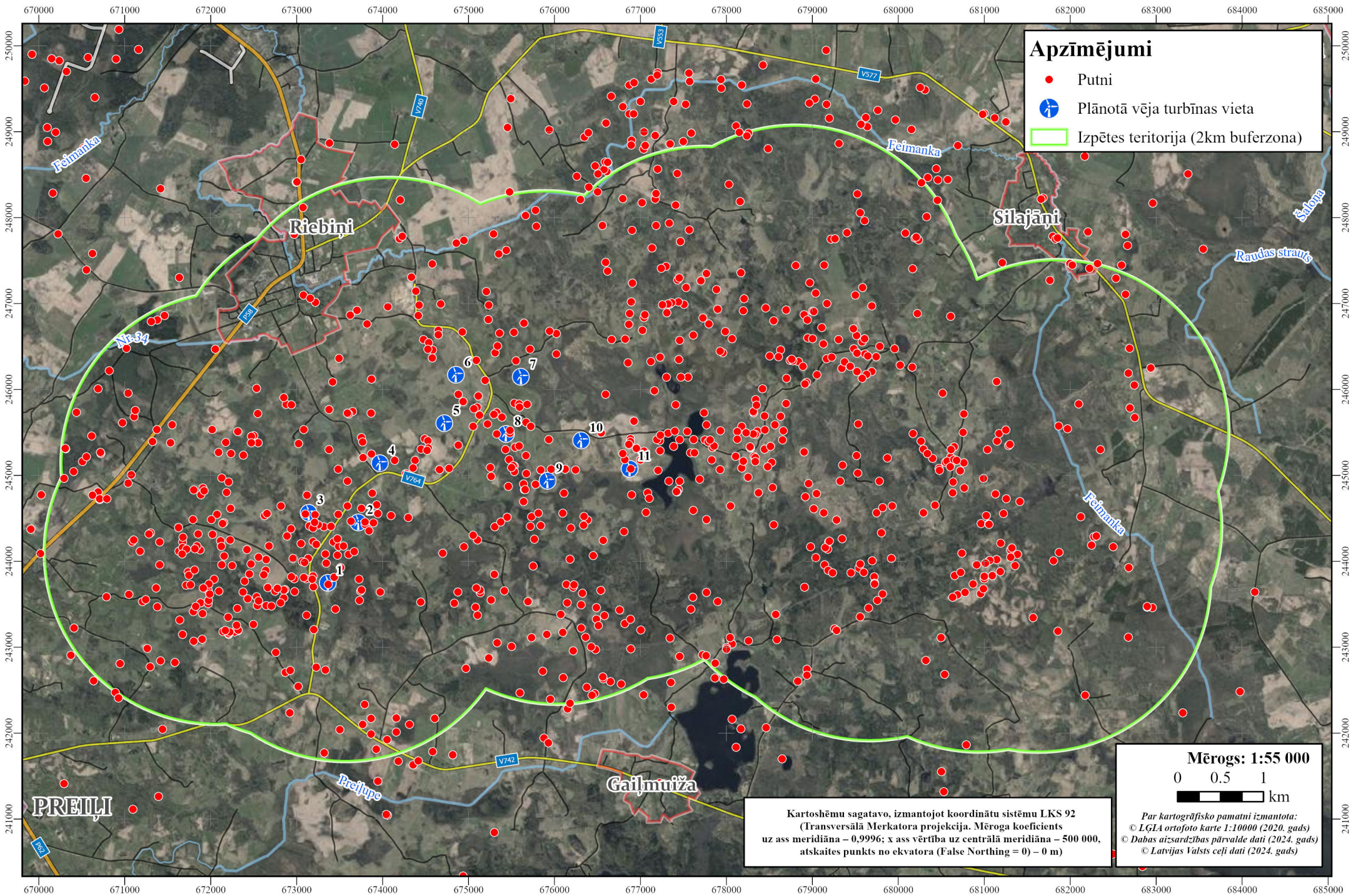
Aizsargājamo ainavu apvidus Kaučers



2. PIELIKUMS



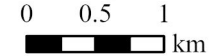




**Apzīmējumi**

- Putni
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**



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

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
 © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
 © Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
 © Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

**PREIĻI**

**Gailmuiža**

**Riebiņi**

**Silajāni**

*Feimanka*

*Feimanka*

*Šķelona*

*Raudas strauts*

*Feimanka*

*Preiļupe*

V746

V577

NR-34

V764

V742

A13

11

10

7

8

5

6

4

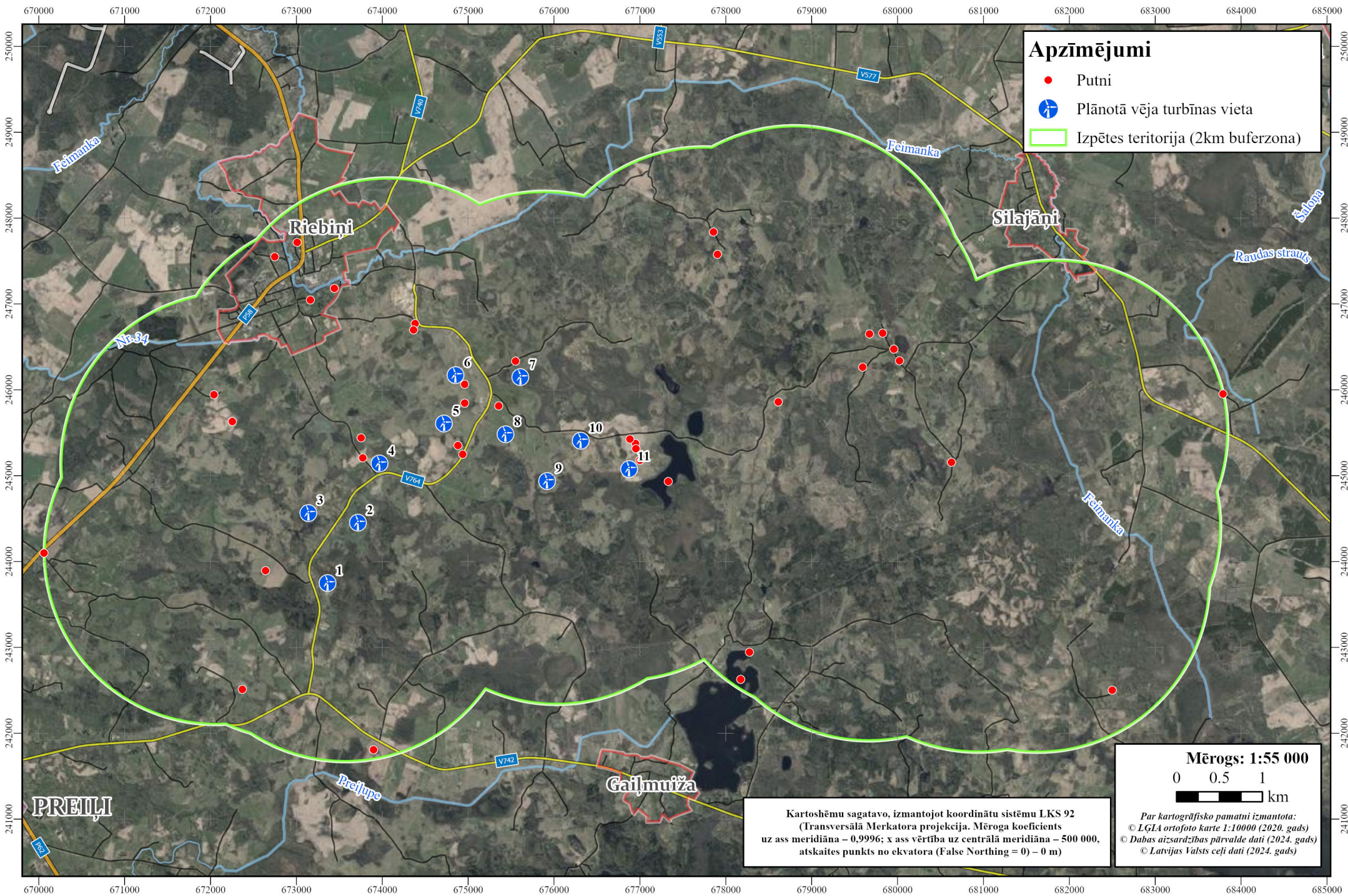
3

2

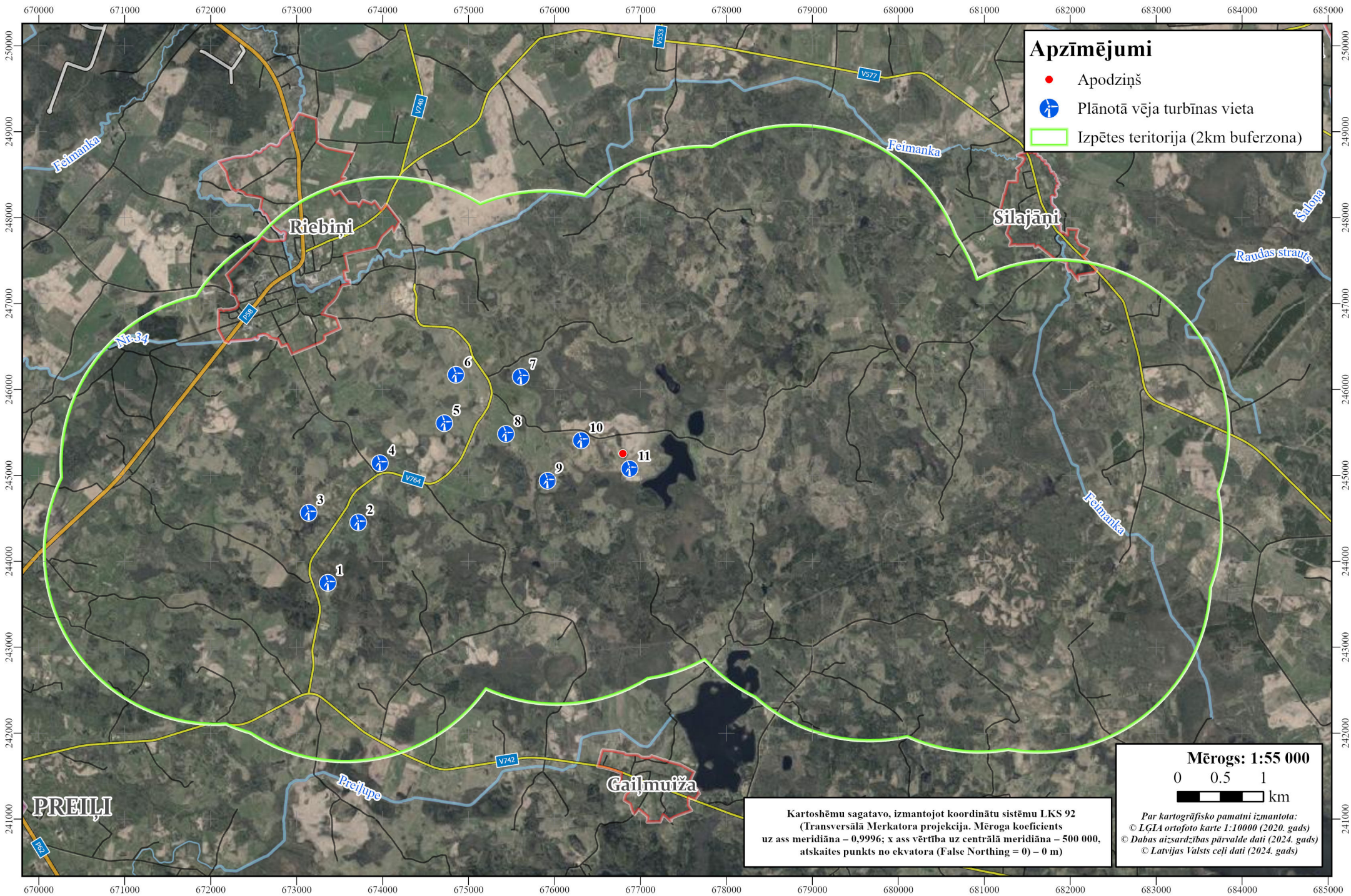
1



#### 4. PIELIKUMS







**Apzīmējumi**

- Apodziņš
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- Izpētes teritorija (2km buferzona)

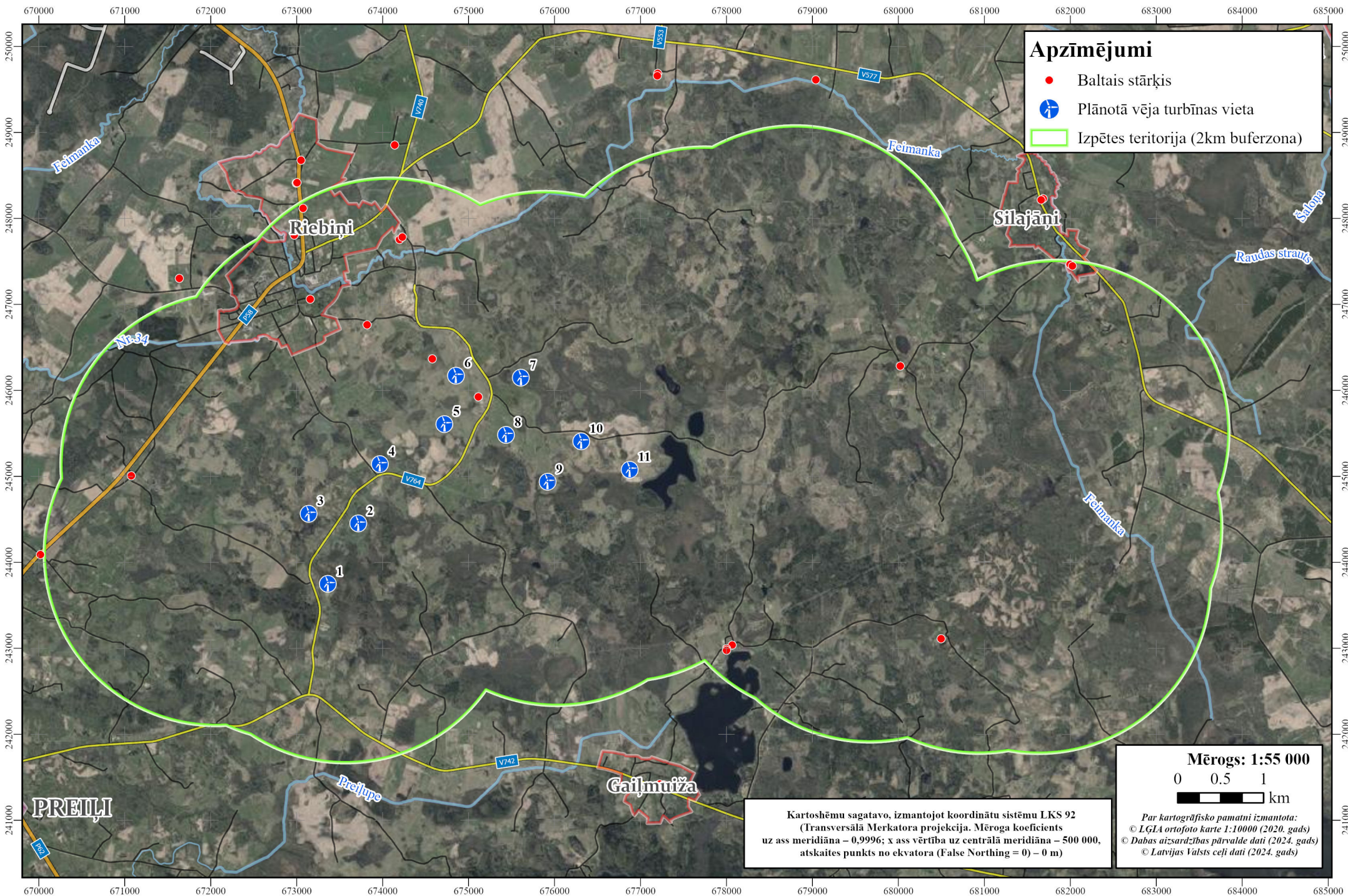
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

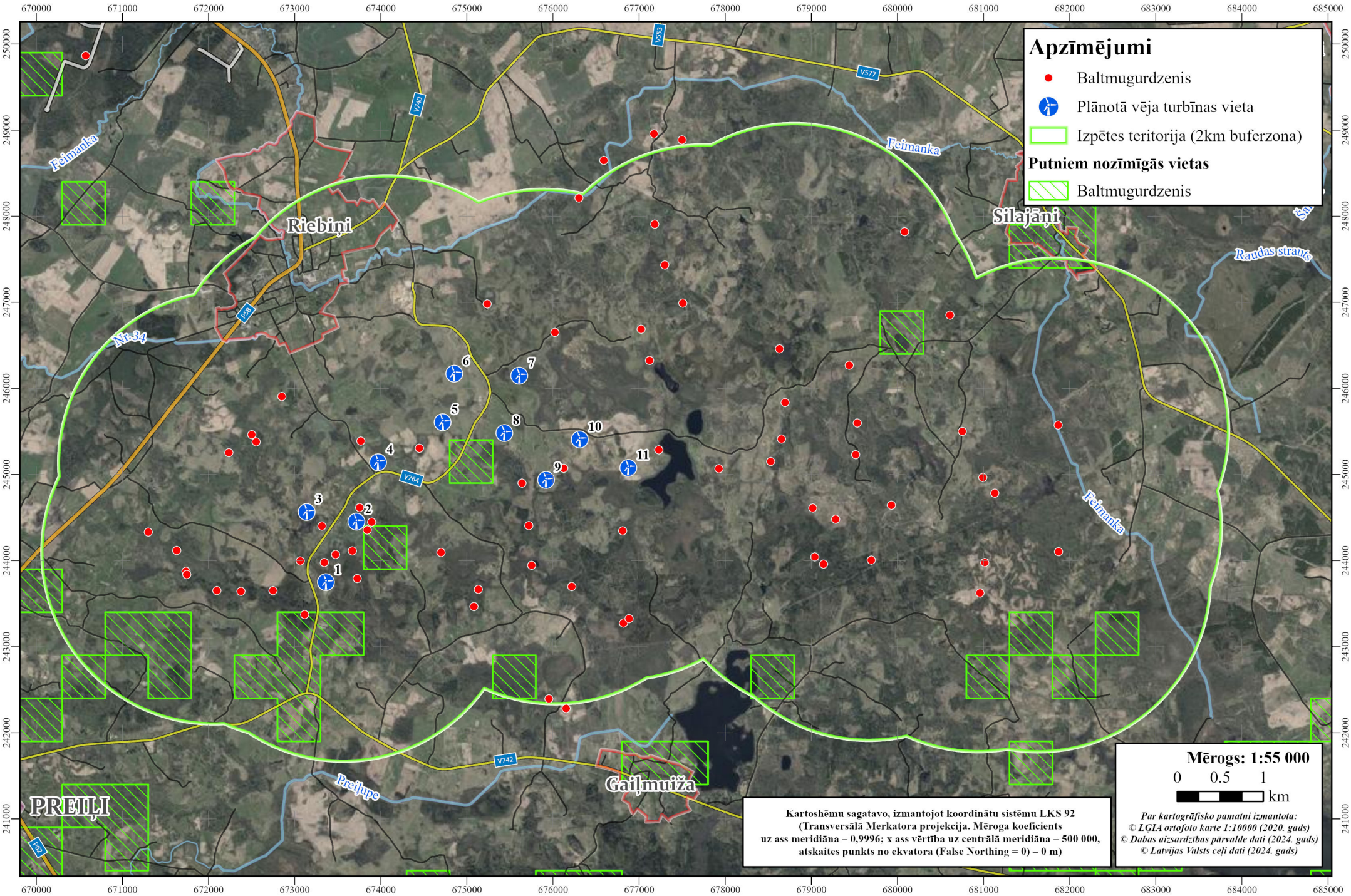
Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
 © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
 © Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
 © Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

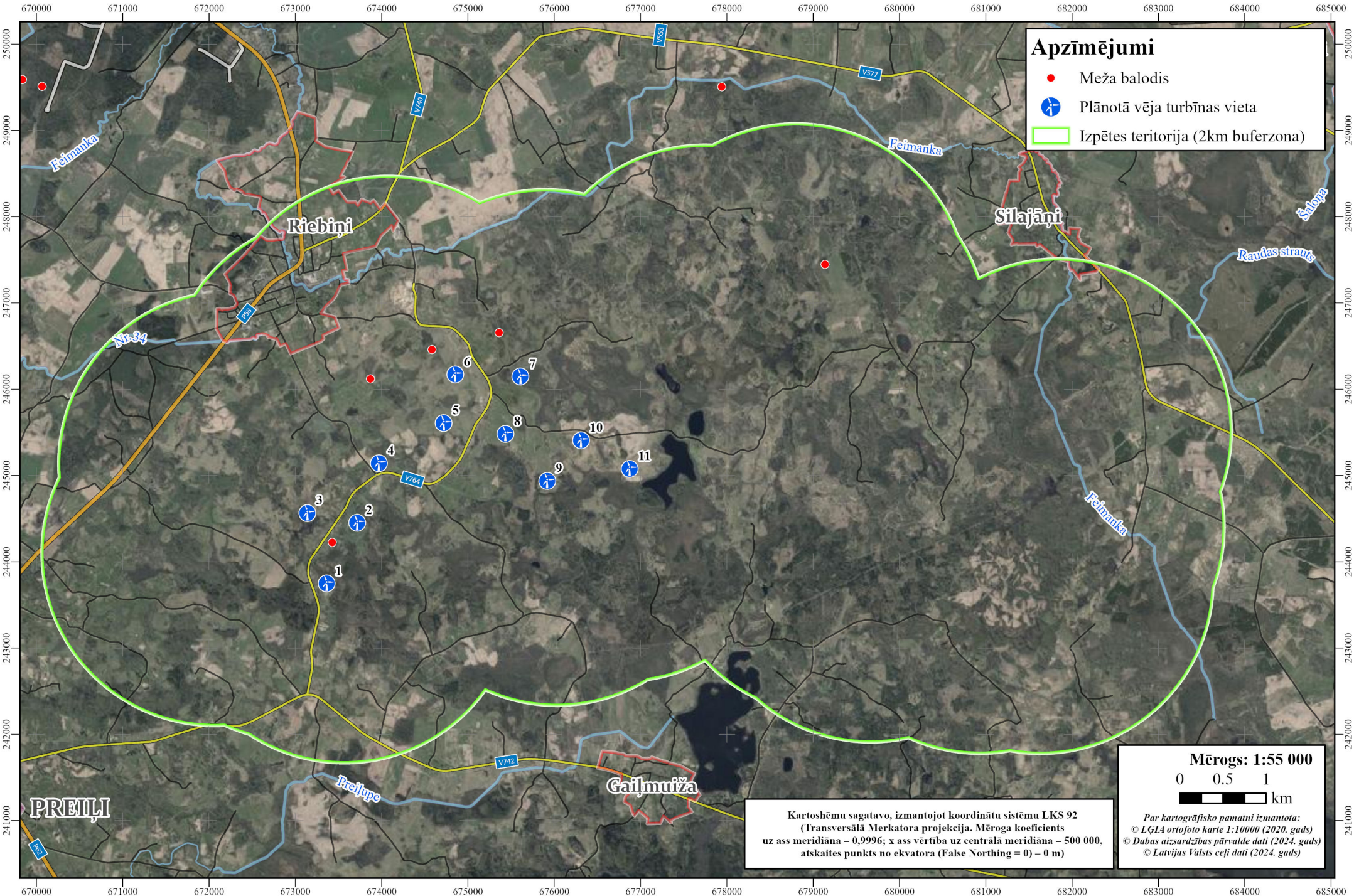












**Apzīmējumi**

- Meža balodis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

PREIĻI

Gailmuiža

Riebiņi

Silafāni

Feimanka

Feimanka

Šķelona

Raudas strauts

Feimanka

Preiļupe

34

V746

V577

V764

V742

11

8

7

5

6

10

9

3

2

4

1

1

2

3

4

5

6

7

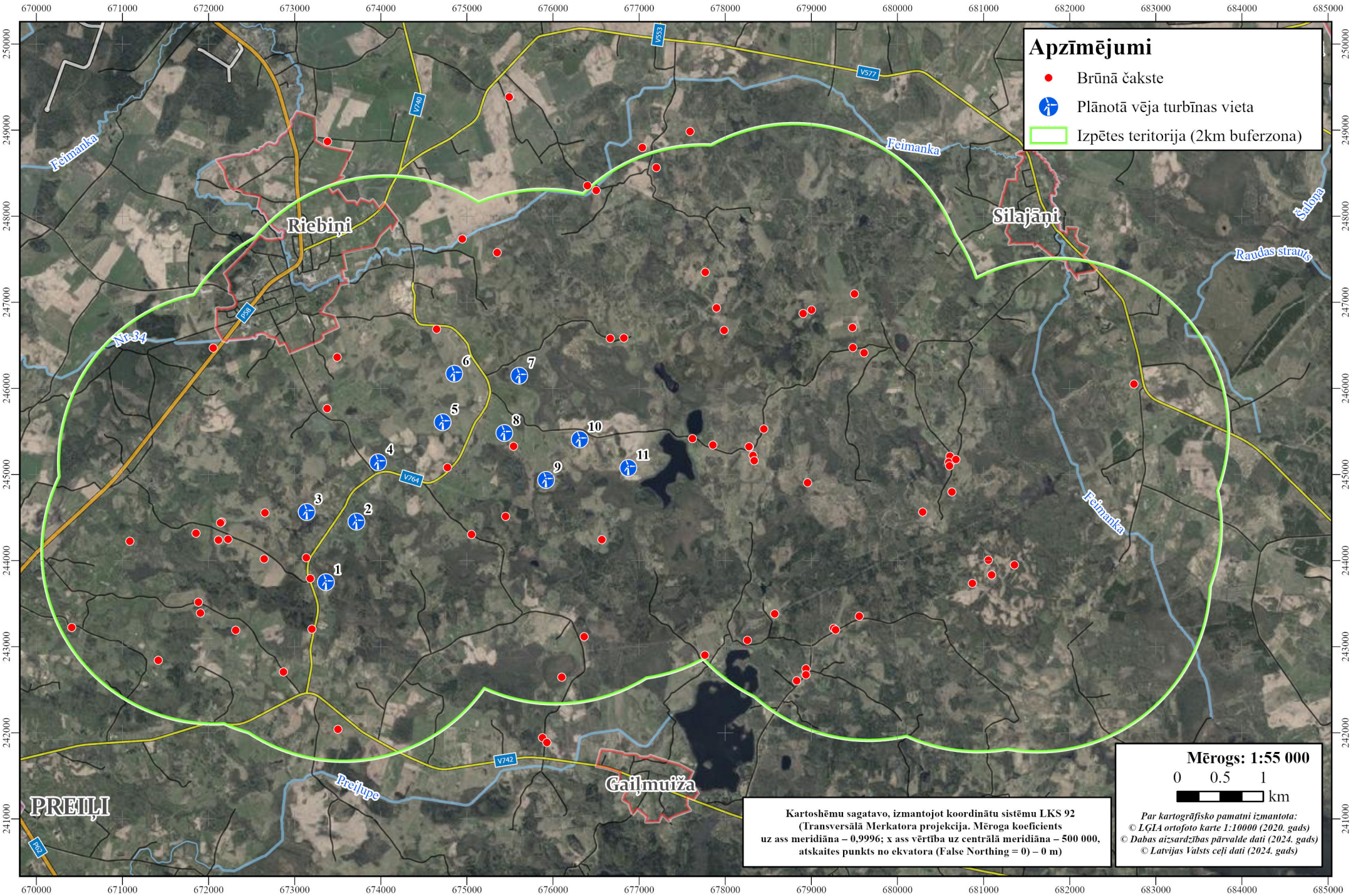
8

9

10

11





**Apzīmējumi**

- Brūnā čakste
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

PREIĻI

Gailmuiža

Riebiņi

Silajāni

Feimanka

Feimanka

Šķelona

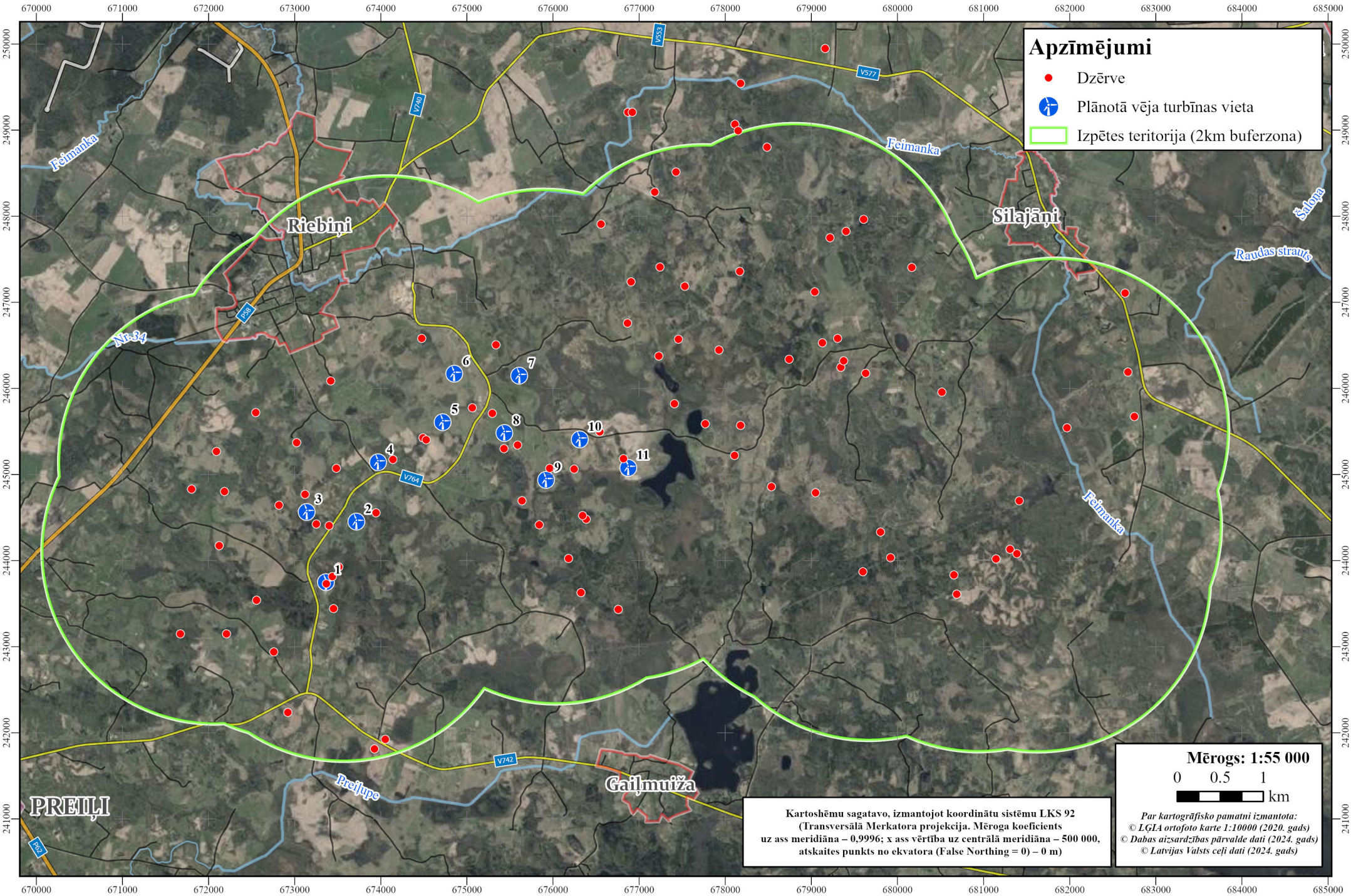
Raudas strauts

Feimanka

Preiļupe

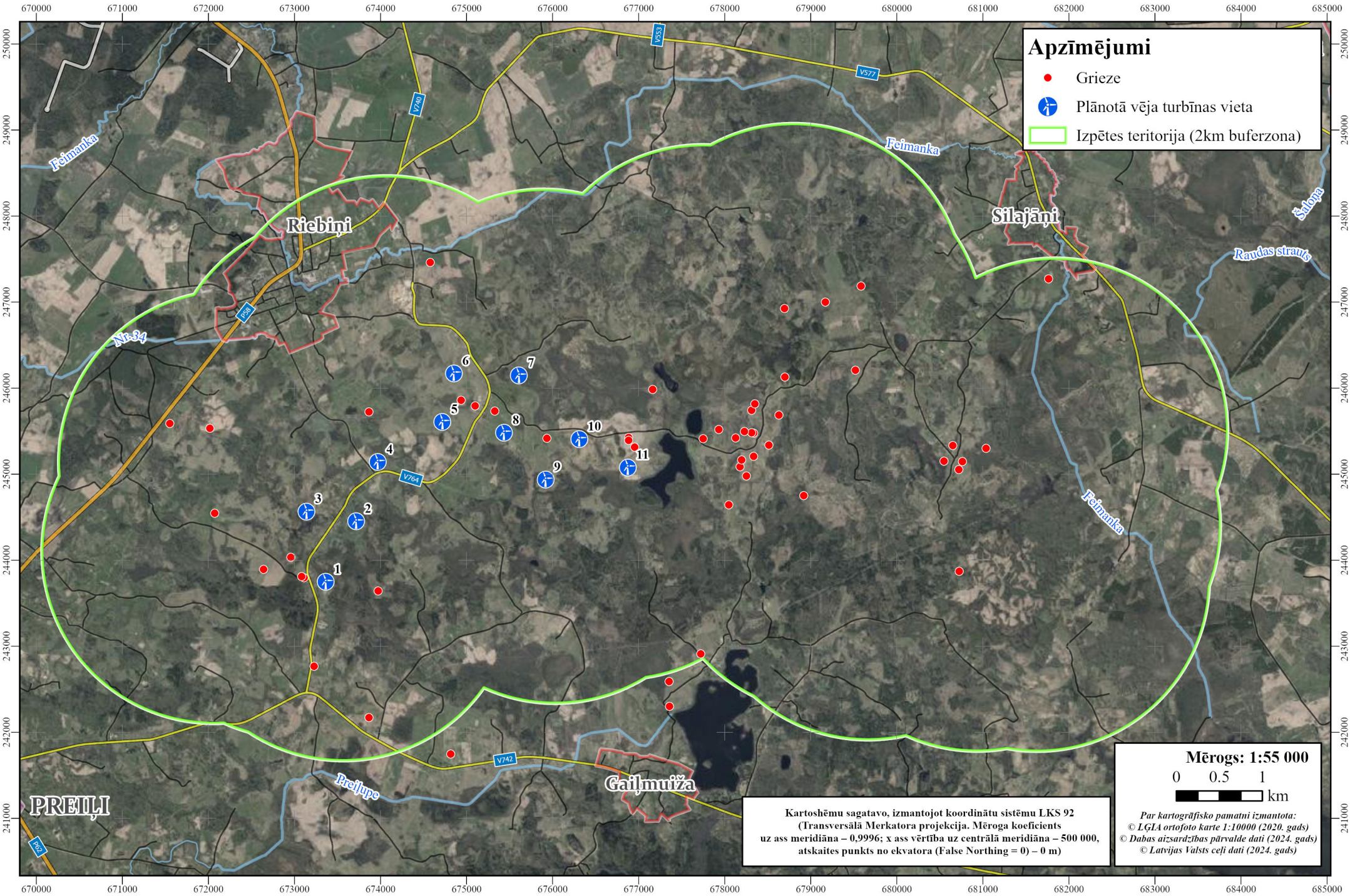
105



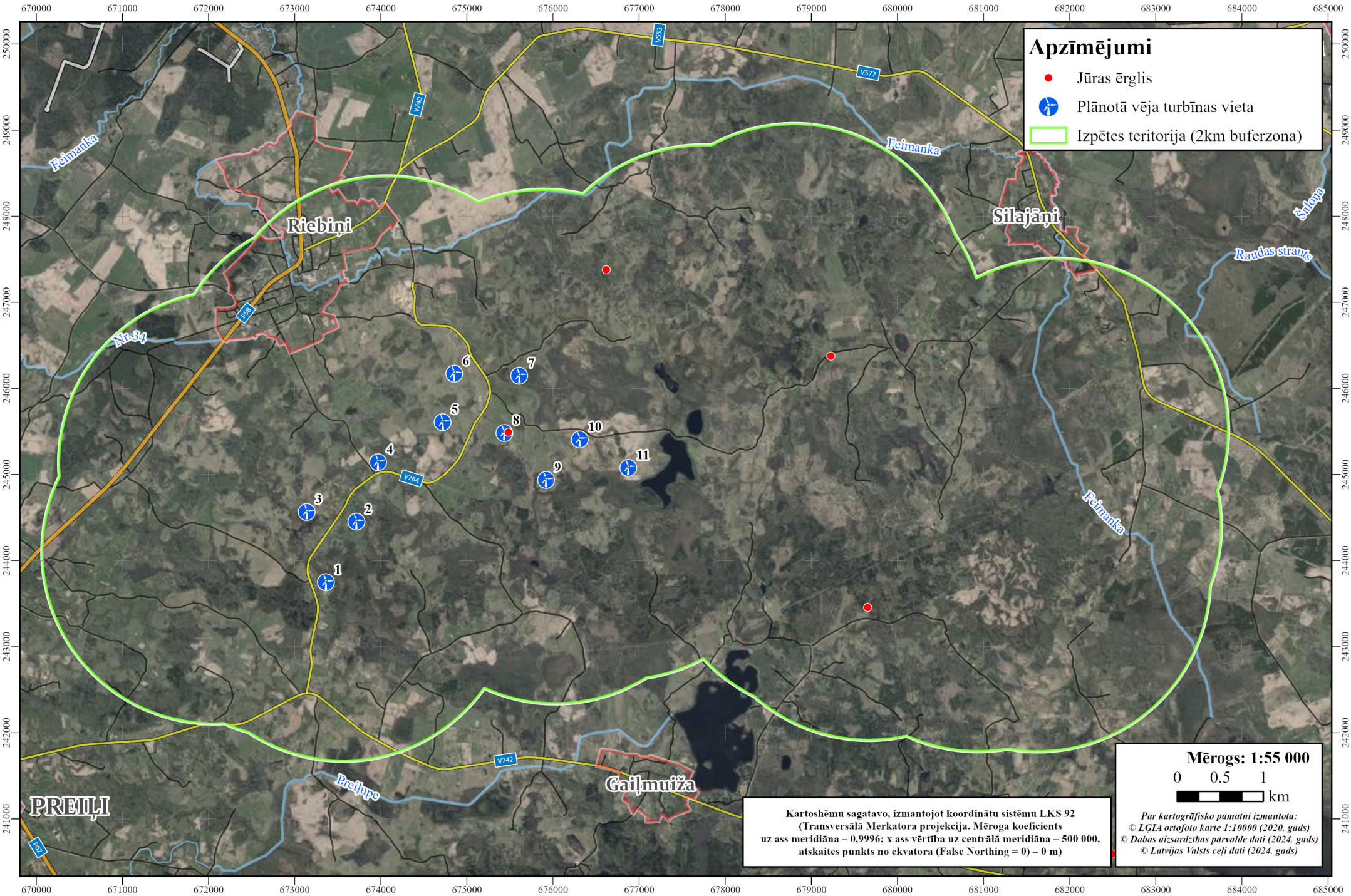




# 11. PIELIKUMS







**Apzīmējumi**

- Jūras ērglis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

PREIĻI

Riebiņi

Silajāni

Gailmuiža

Feimanka

Feimanka

Šķelona

Raudas strauts

Feimanka

Preiļupe

V746

V577

V764

V742

Nr.34

Nr.38

V573

1

2

3

4

5

6

7

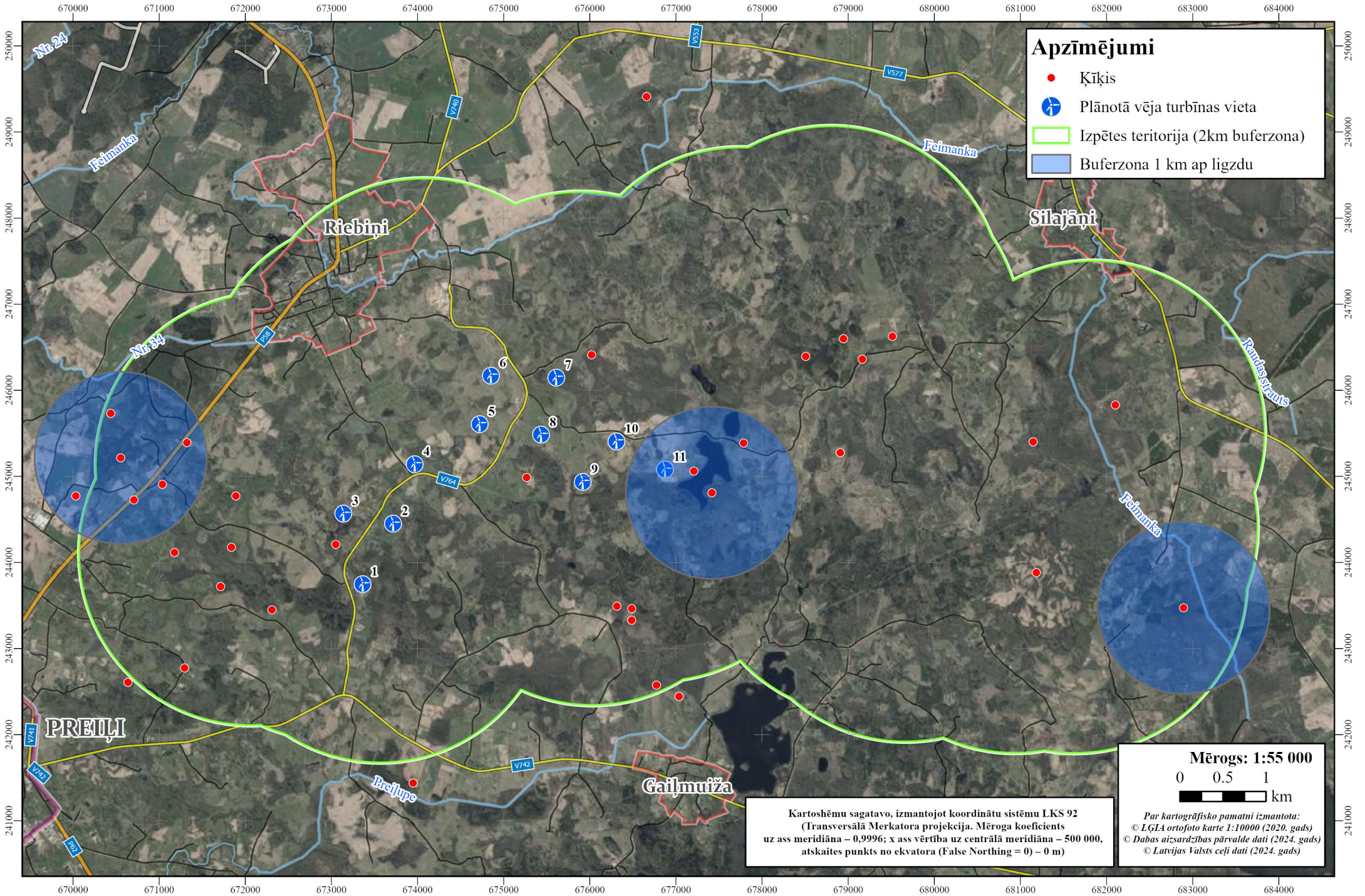
8

9

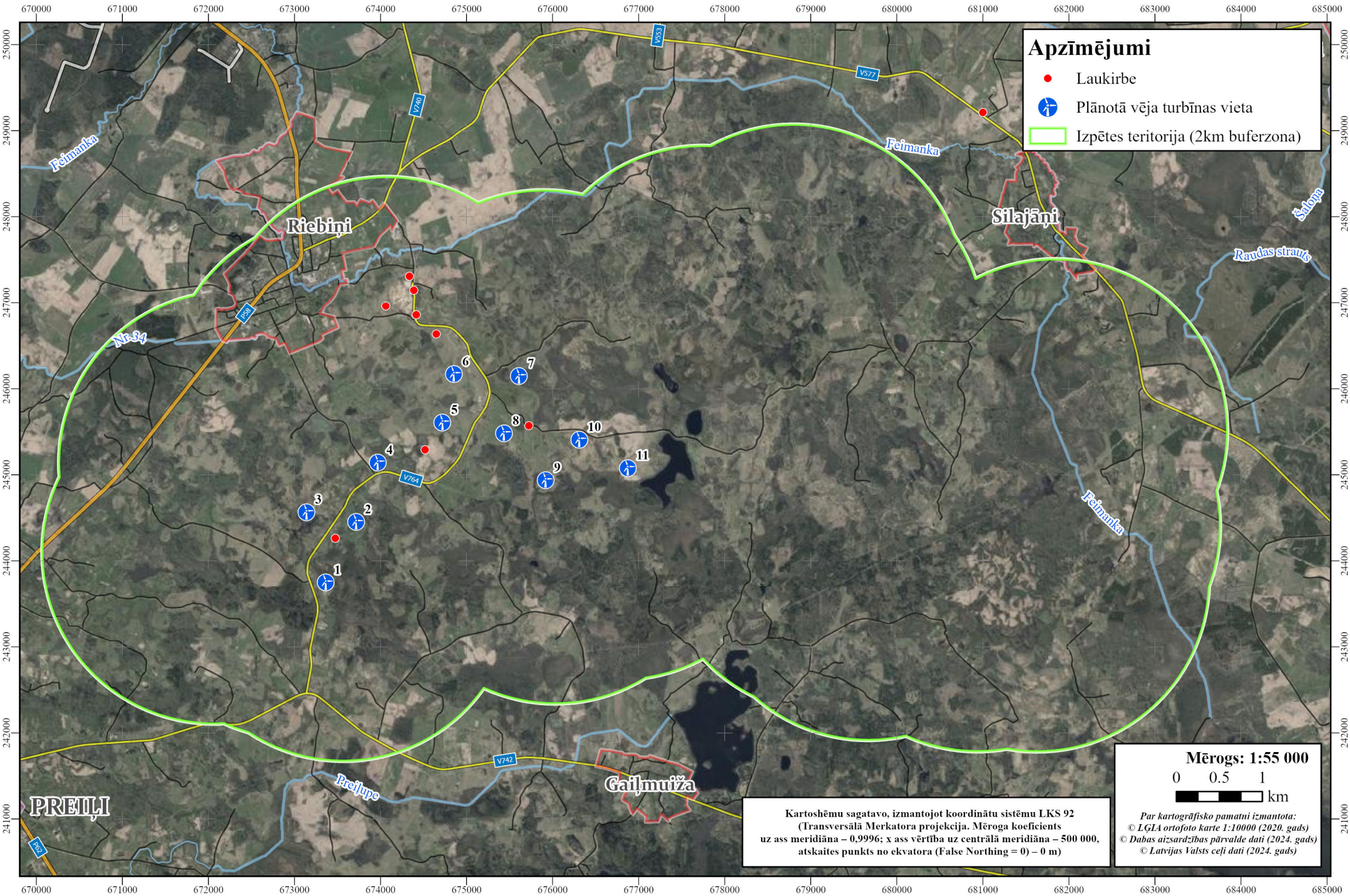
10

11









**Apzīmējumi**

- Laukirbe
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

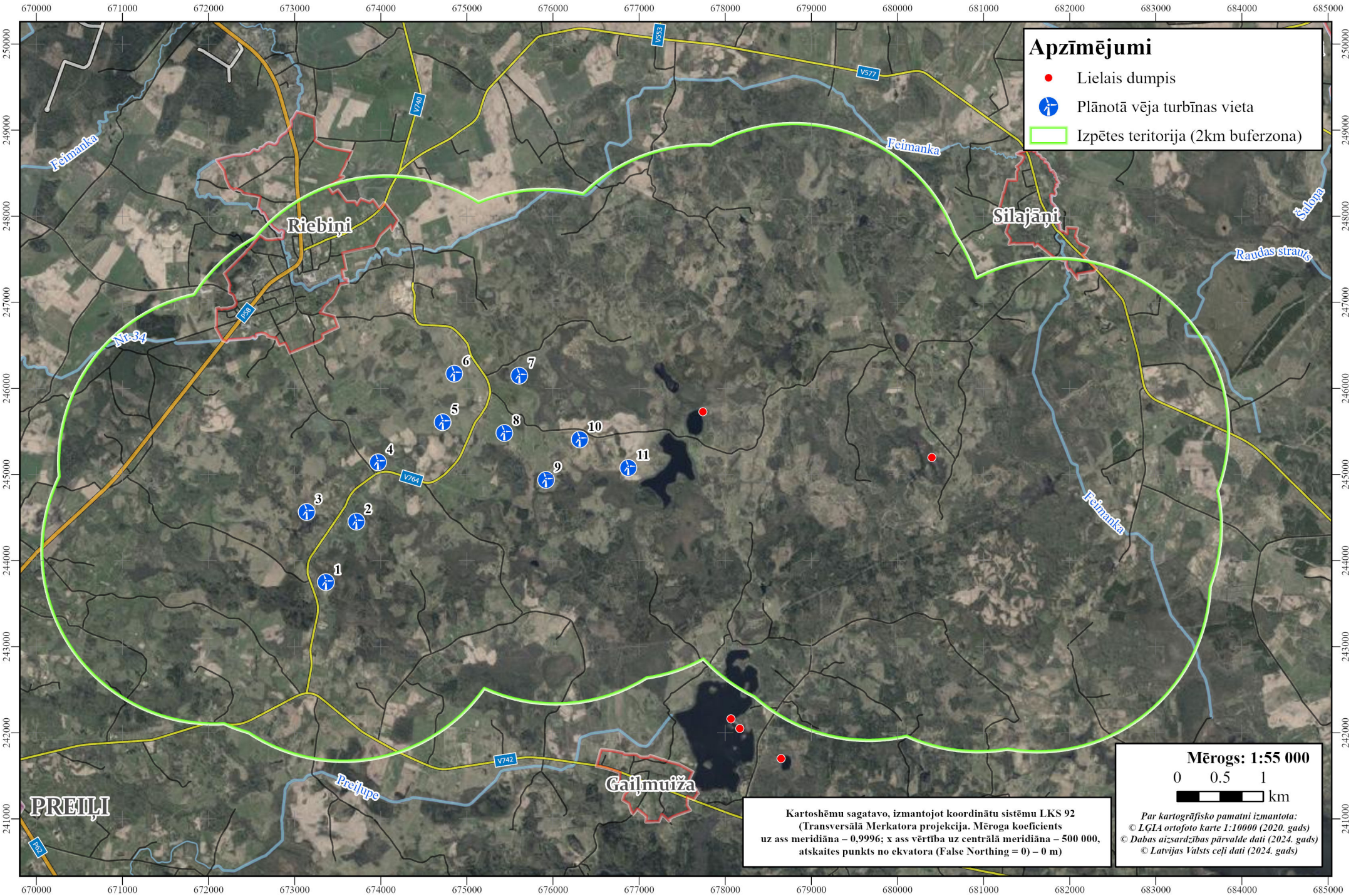
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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





**Apzīmējumi**

- Lielais dumpis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

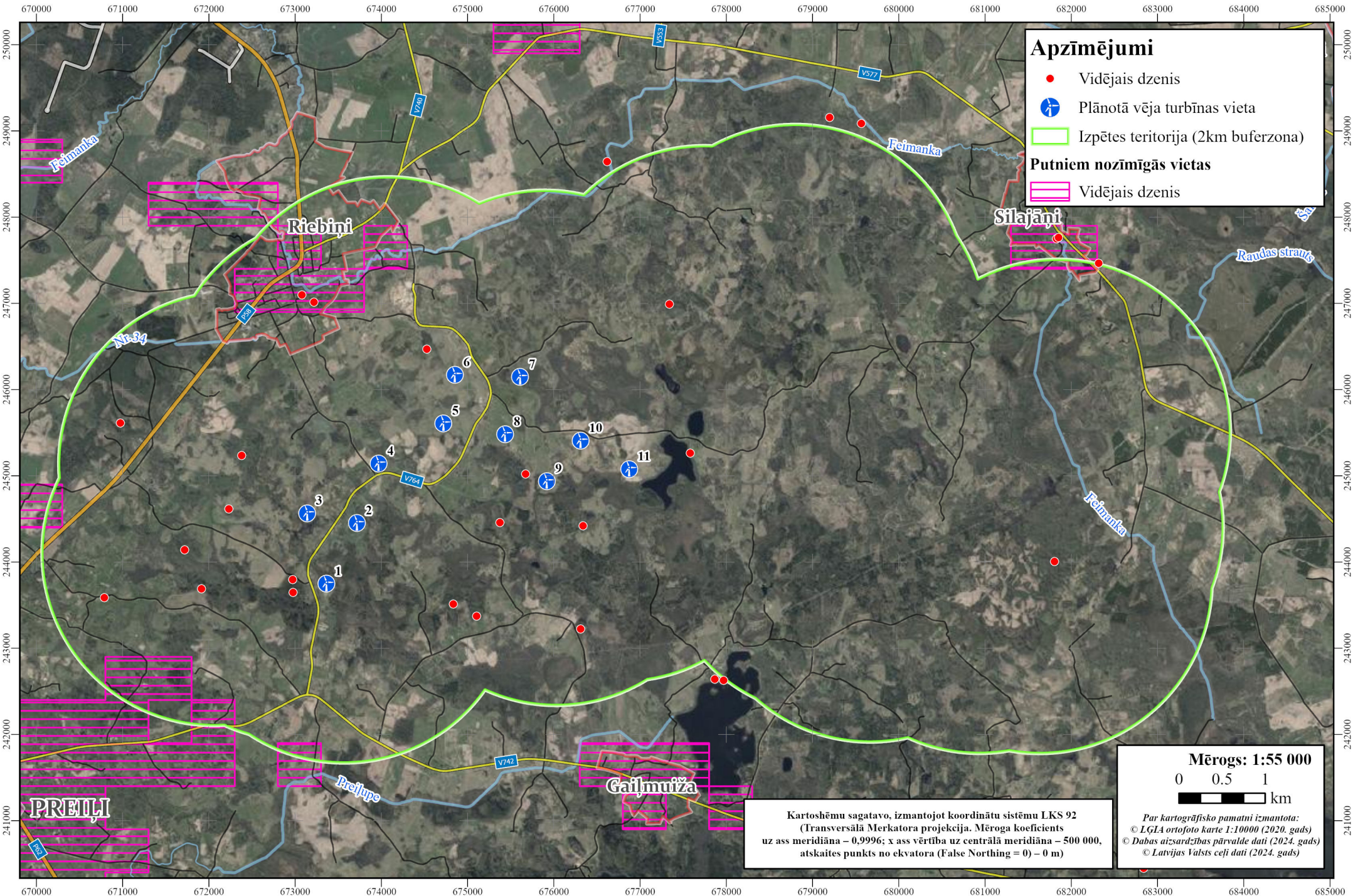
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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





**Apzīmējumi**

- Vidējais dzenis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Putniem nozīmīgās vietas**

- ▭ Vidējais dzenis

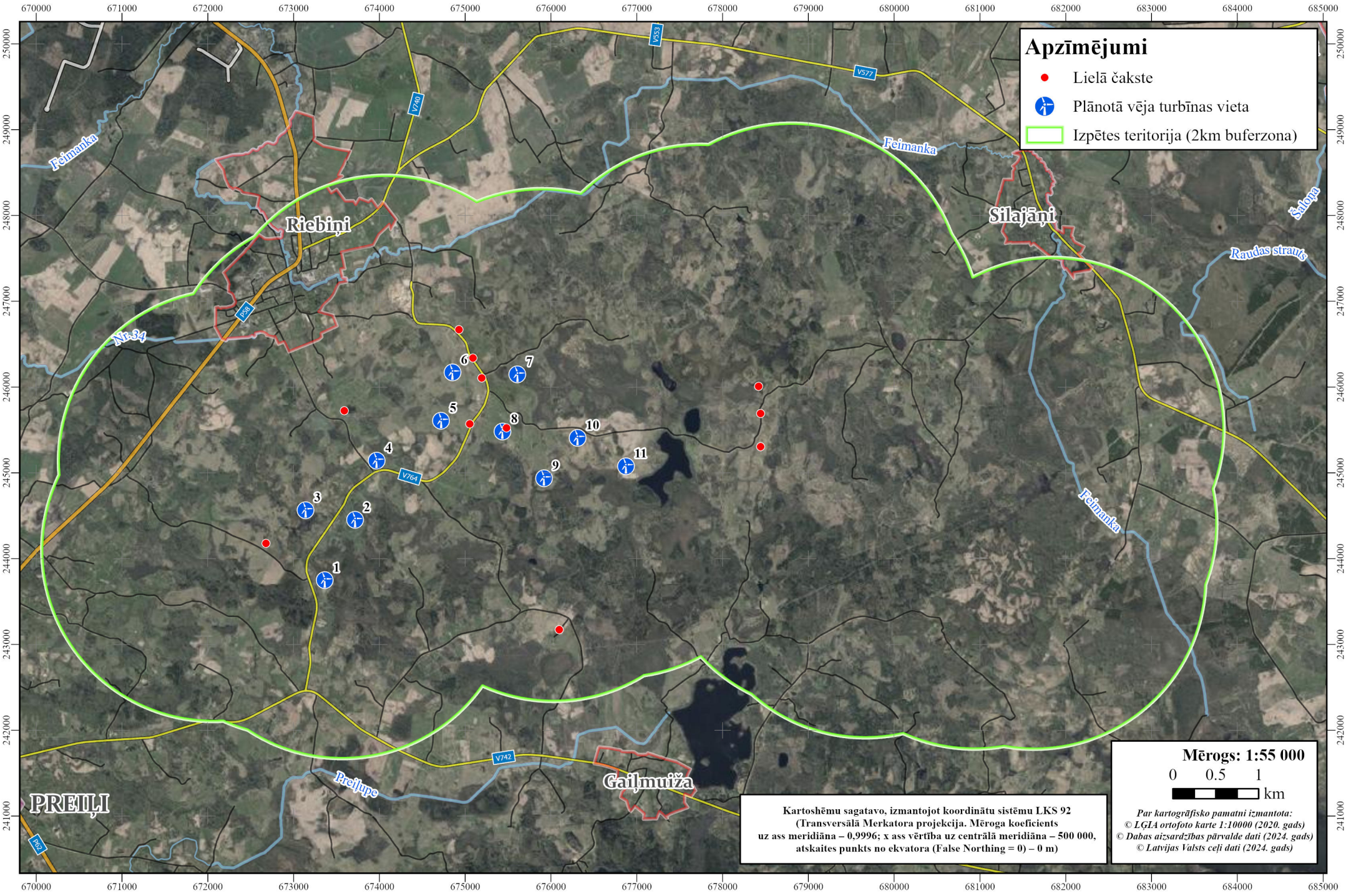
Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)





**Apzīmējumi**

- Lielā čakste
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

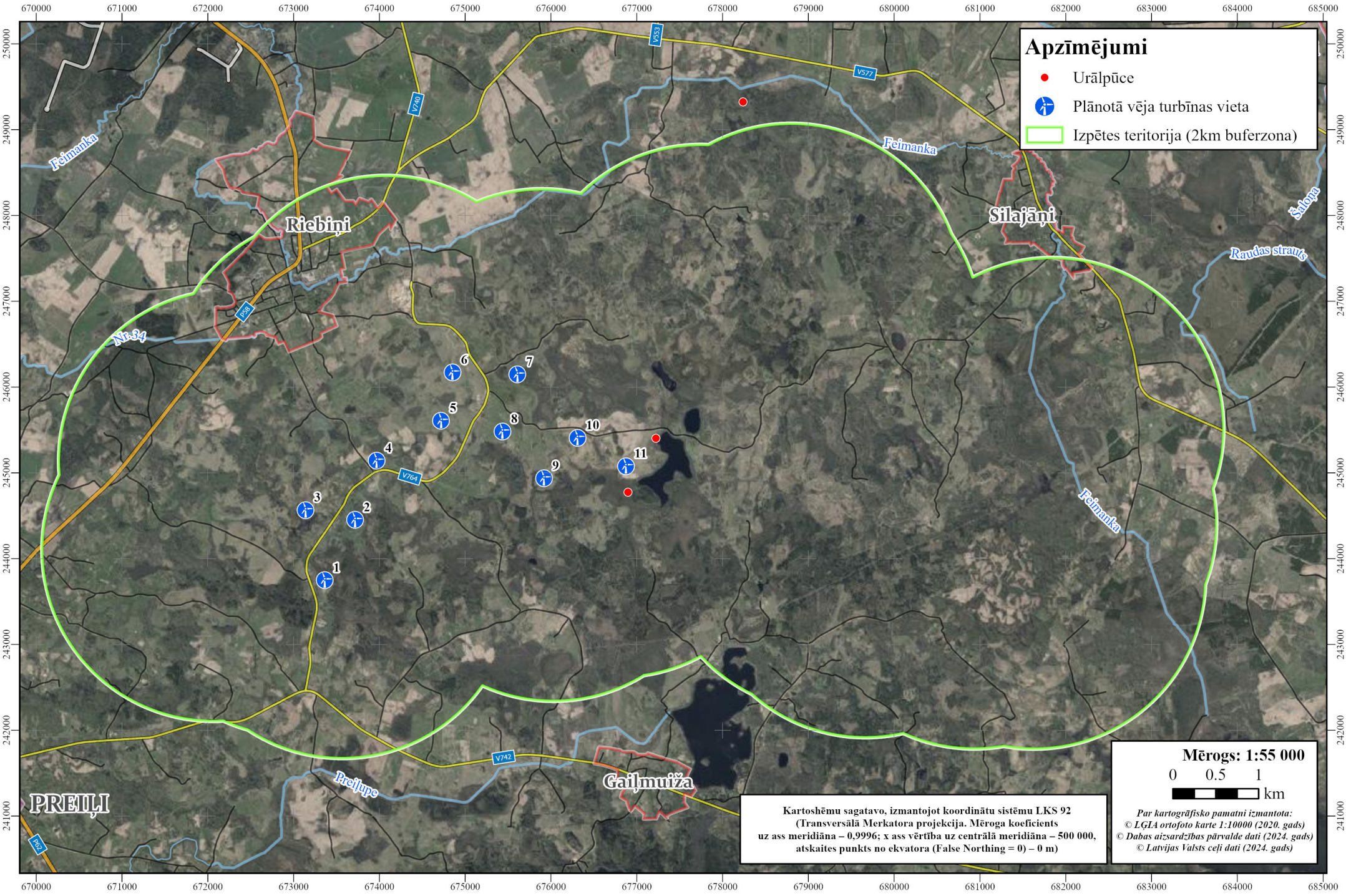
PREIĻI

Gailmuiža

Riebiņi

Silajāņi





**Apzīmējumi**

- Urālpūce
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

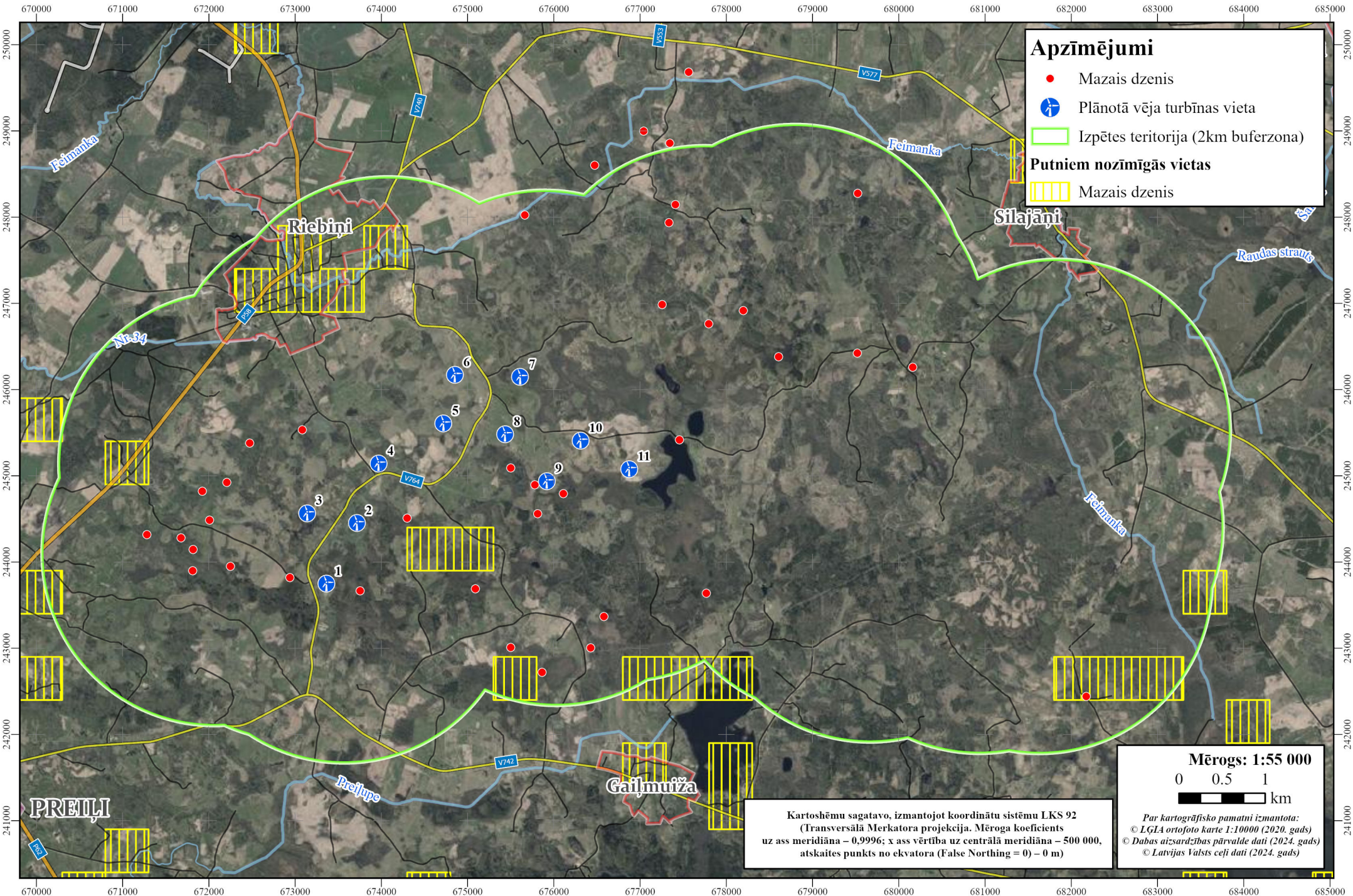
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

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

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)





**Apzīmējumi**

- Mazais dzenis
- ⦿ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Putniem nozīmīgās vietas**

- ▨ Mazais dzenis

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

PREIĻI

Riebiņi

Silajāņi

Gailmuiža

Preiļupe

Feimanka

Raudas strauts

Nr.34

V746

V577

V764

V742

11

10

8

5

3

2

1

7

6

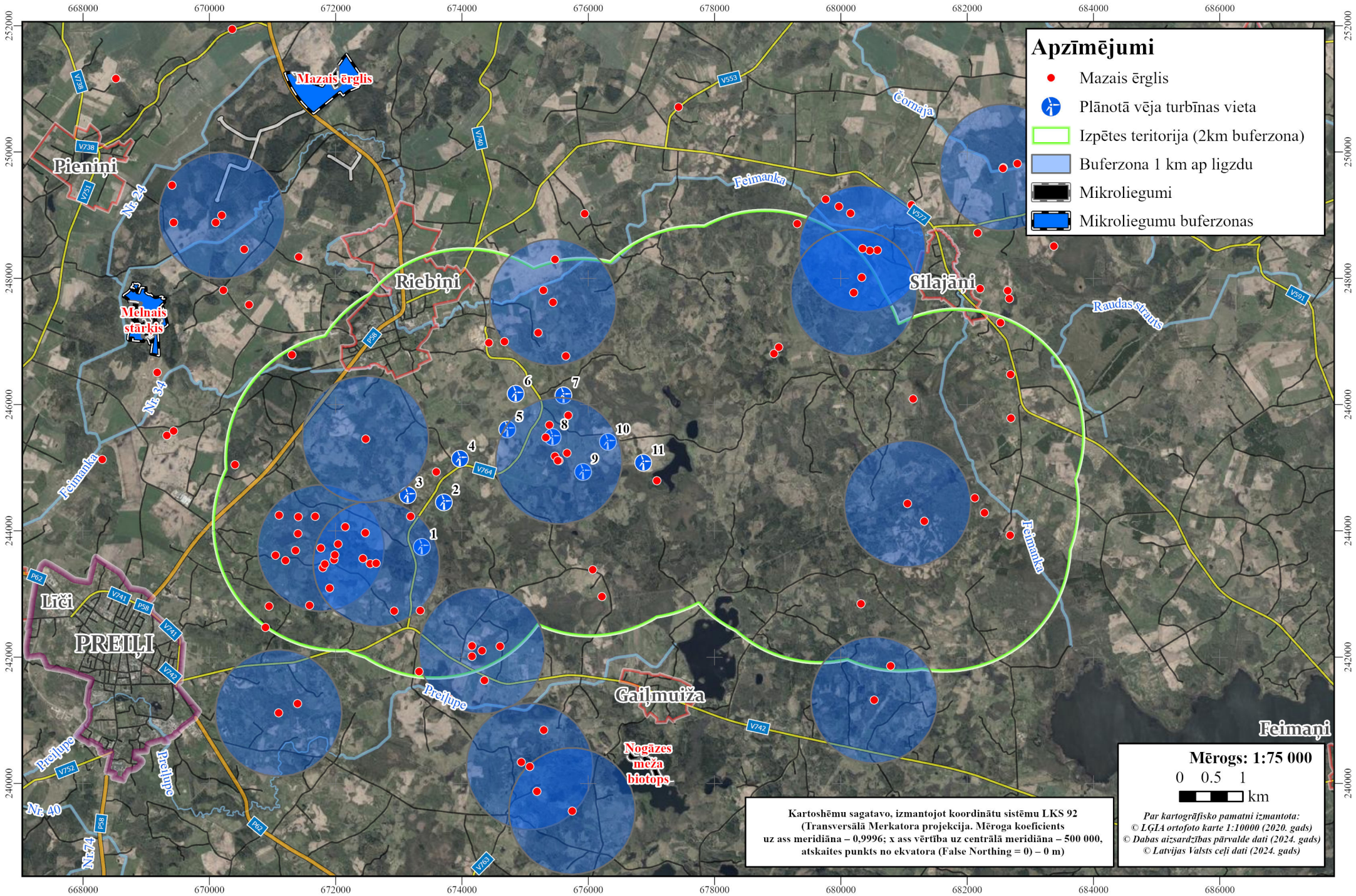
4

3

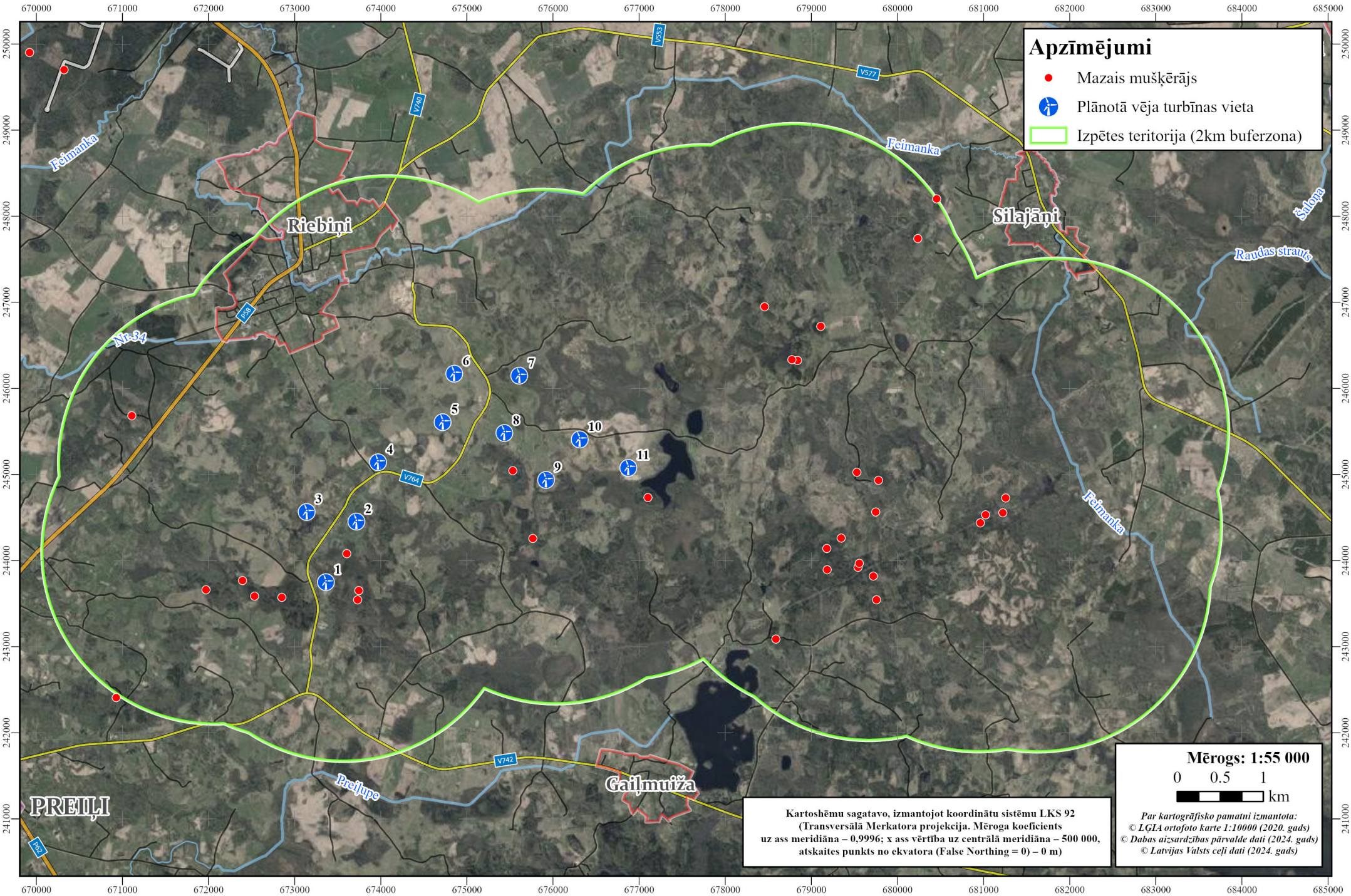
2

1









**Apzīmējumi**

- Mazais mušķērājs
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

PREIĻI

Gailmuiža

Riebiņi

Silajāni

Feimanka

Feimanka

Šķelona

Raudas strauts

Feimanka

Preiļupe

250000

250000

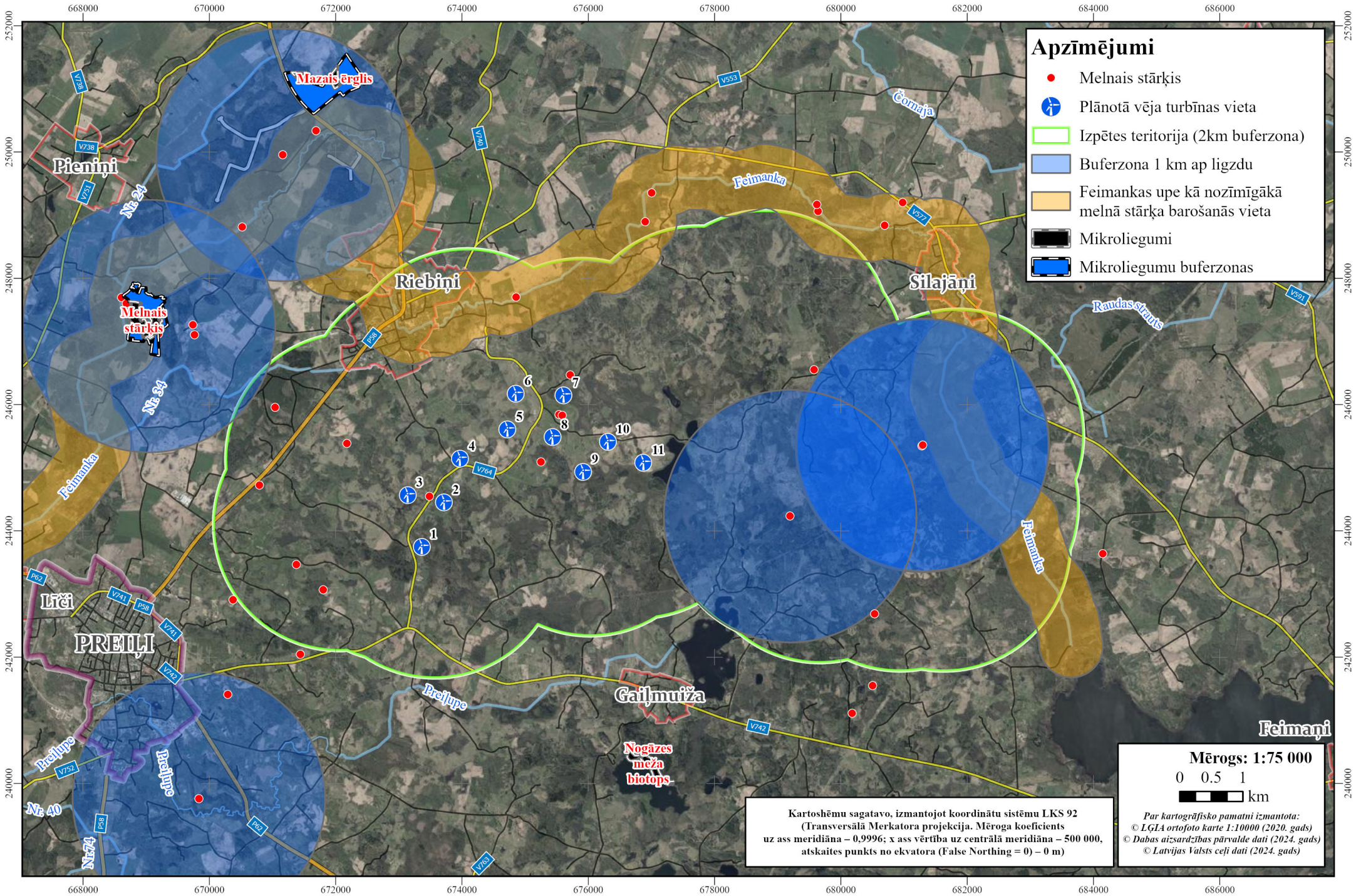
249000  
248000  
247000  
246000  
245000  
244000  
243000  
242000  
241000

249000  
248000  
247000  
246000  
245000  
244000  
243000  
242000  
241000

670000 671000 672000 673000 674000 675000 676000 677000 678000 679000 680000 681000 682000 683000 684000 685000

670000 671000 672000 673000 674000 675000 676000 677000 678000 679000 680000 681000 682000 683000 684000 685000





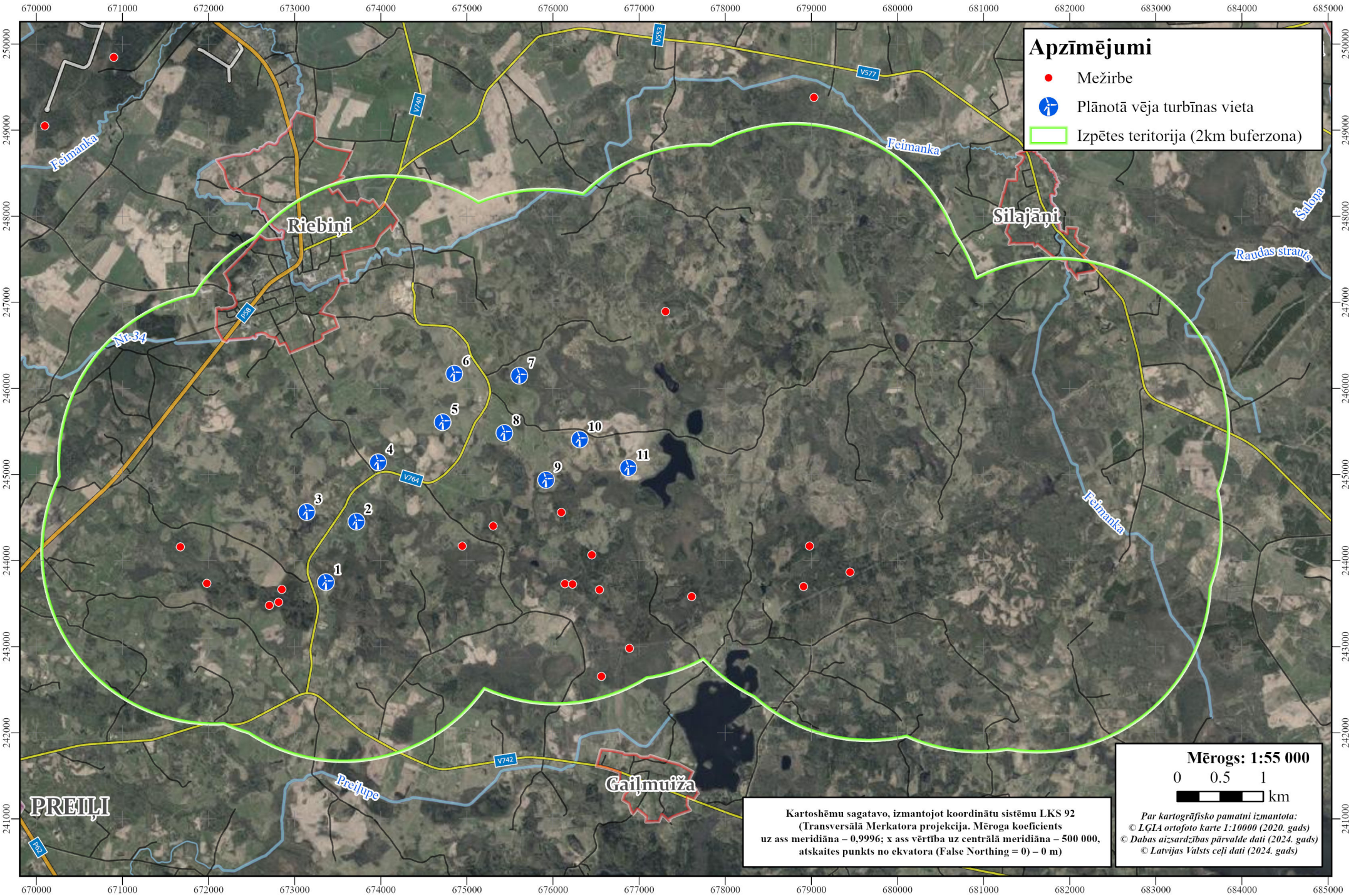
- Apzīmējumi**
- Melnais stārķis
  - ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
  - ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)
  - ▭ Buferzona 1 km ap ligzdu
  - ▭ Feimankas upe kā nozīmīgākā melnā stārķa barošanās vieta
  - ▭ Mikroliegumi
  - ▭ Mikroliegumu buferzonas

**Mērogs: 1:75 000**  
 0 0.5 1  
 km

*Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
 © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
 © Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
 © Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)*

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





**Apzīmējumi**

- Mežirbe
- ⦿ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

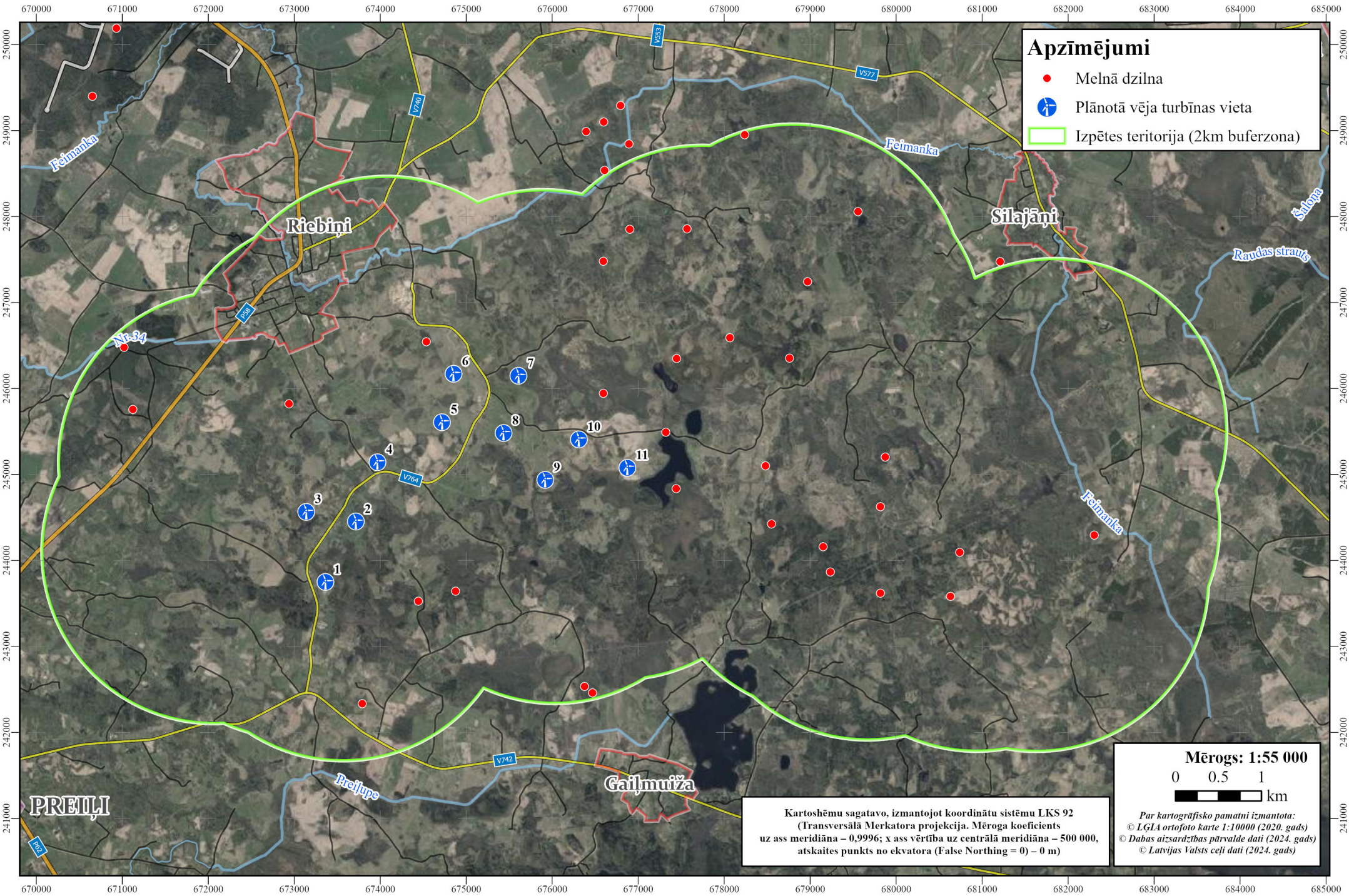
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

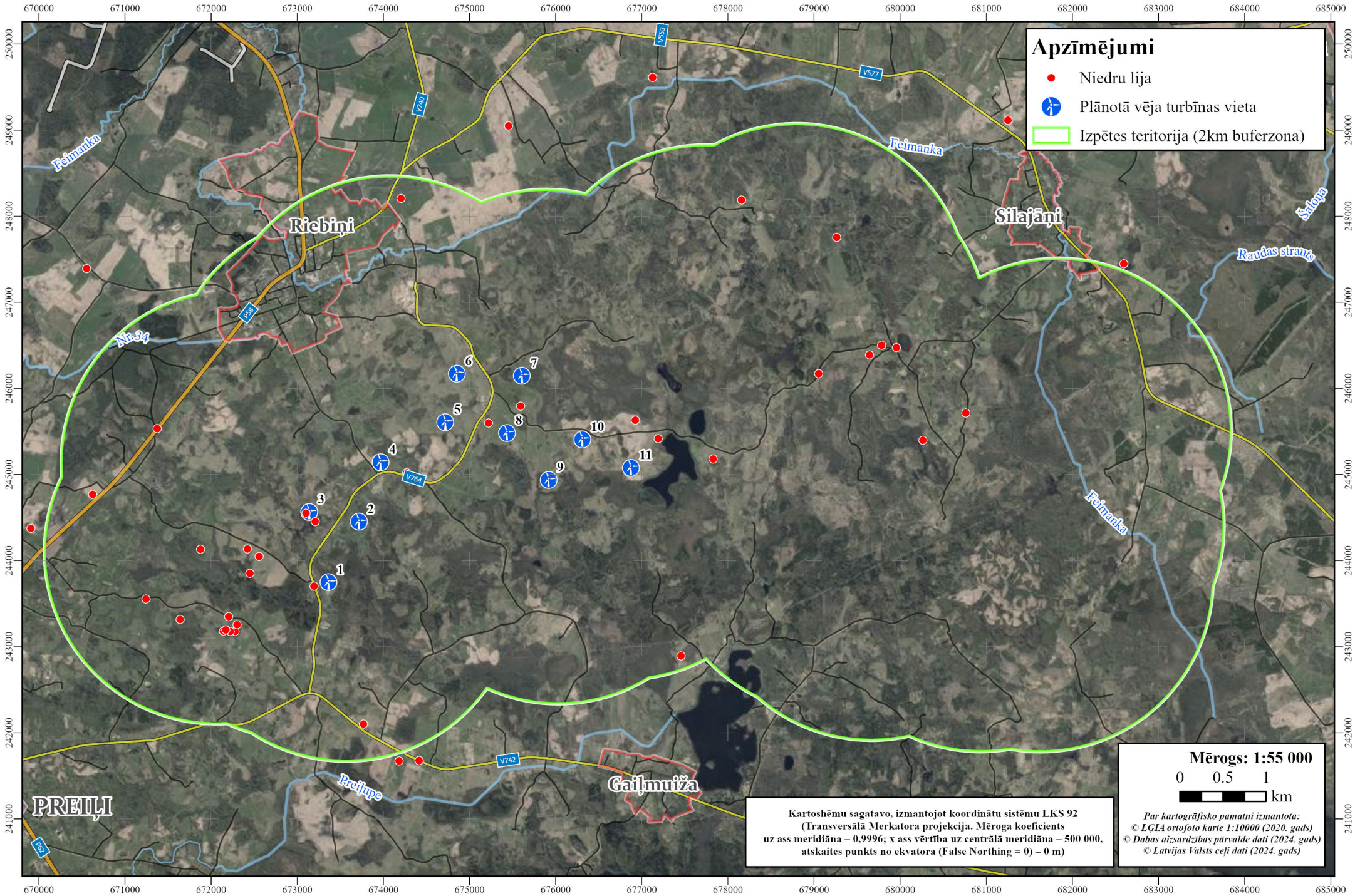
Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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

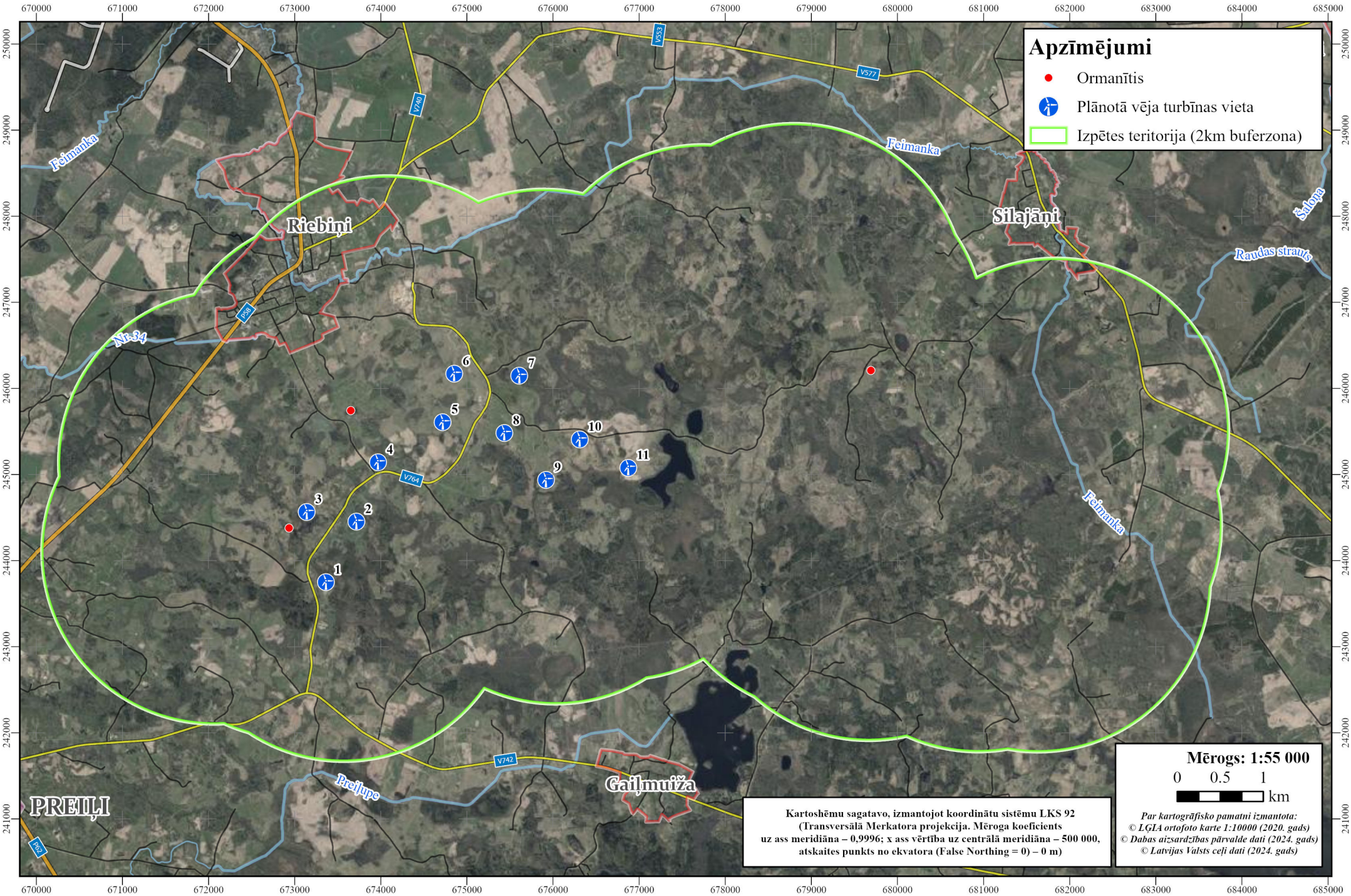




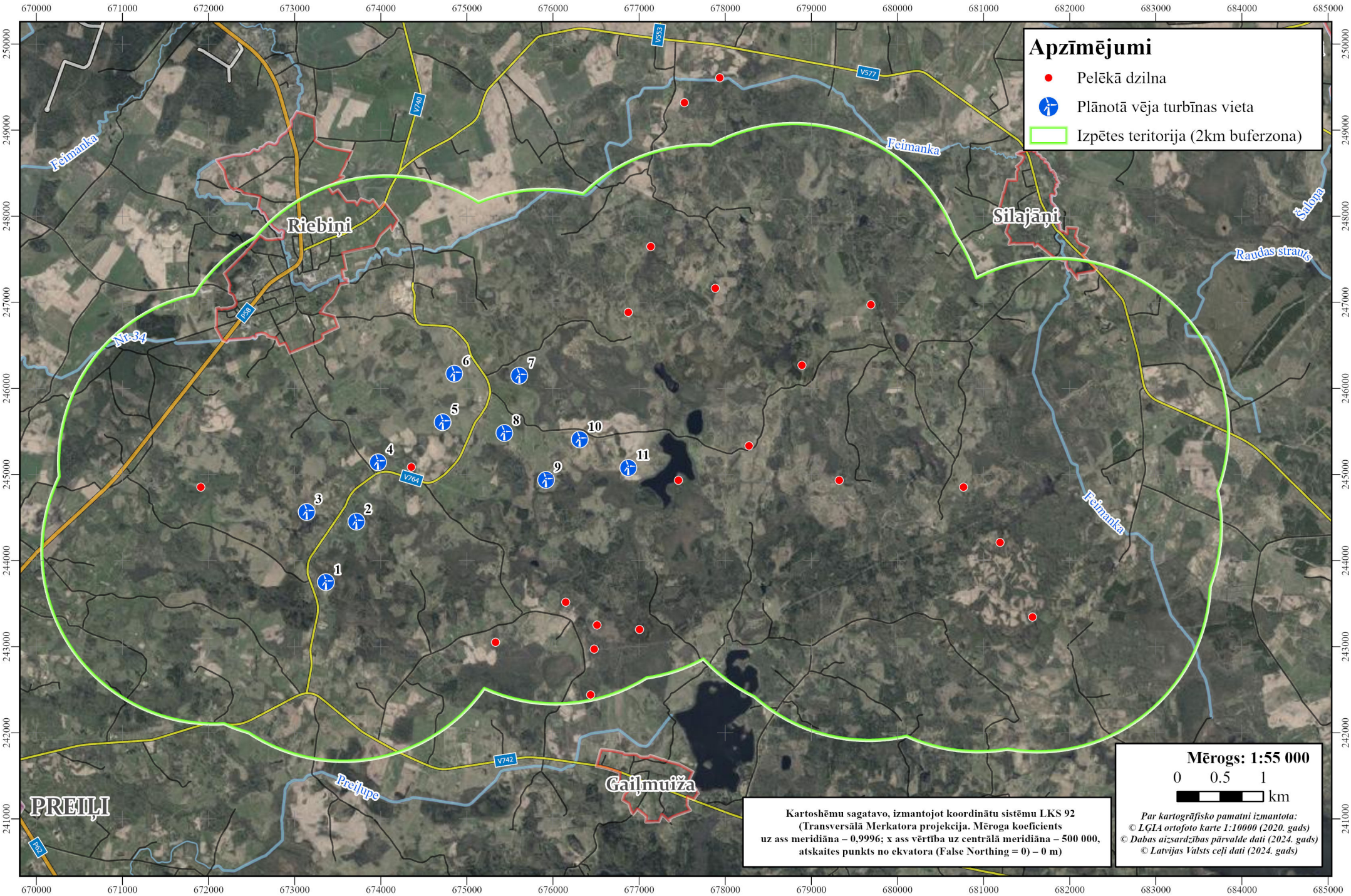












**Apzīmējumi**

- Pelēkā dzilna
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

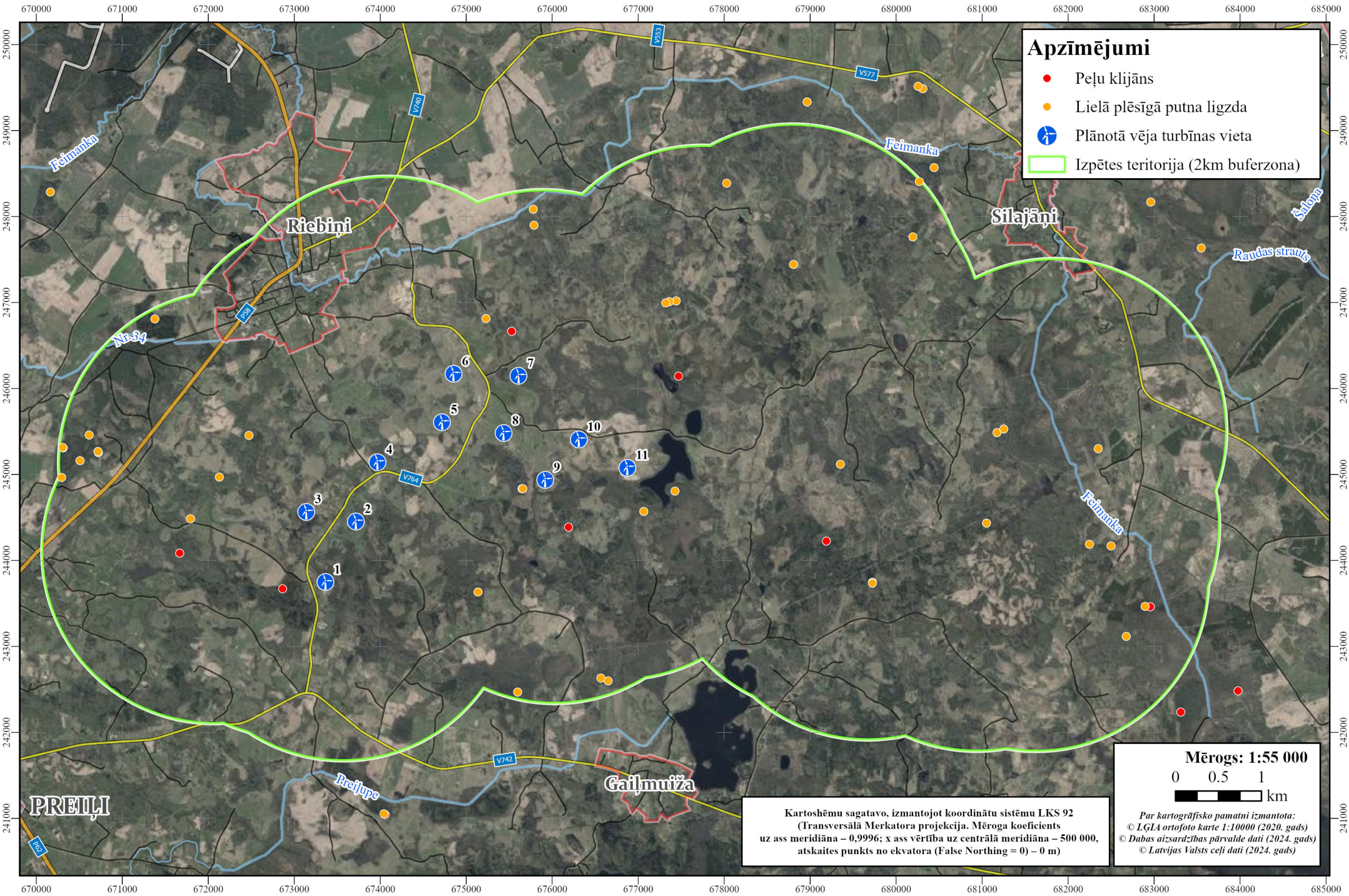
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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





**Apzīmējumi**

- Peļu klijāns
- Lielā plēsīgā putna ligzda
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- Izpētes teritorija (2km buferzona)

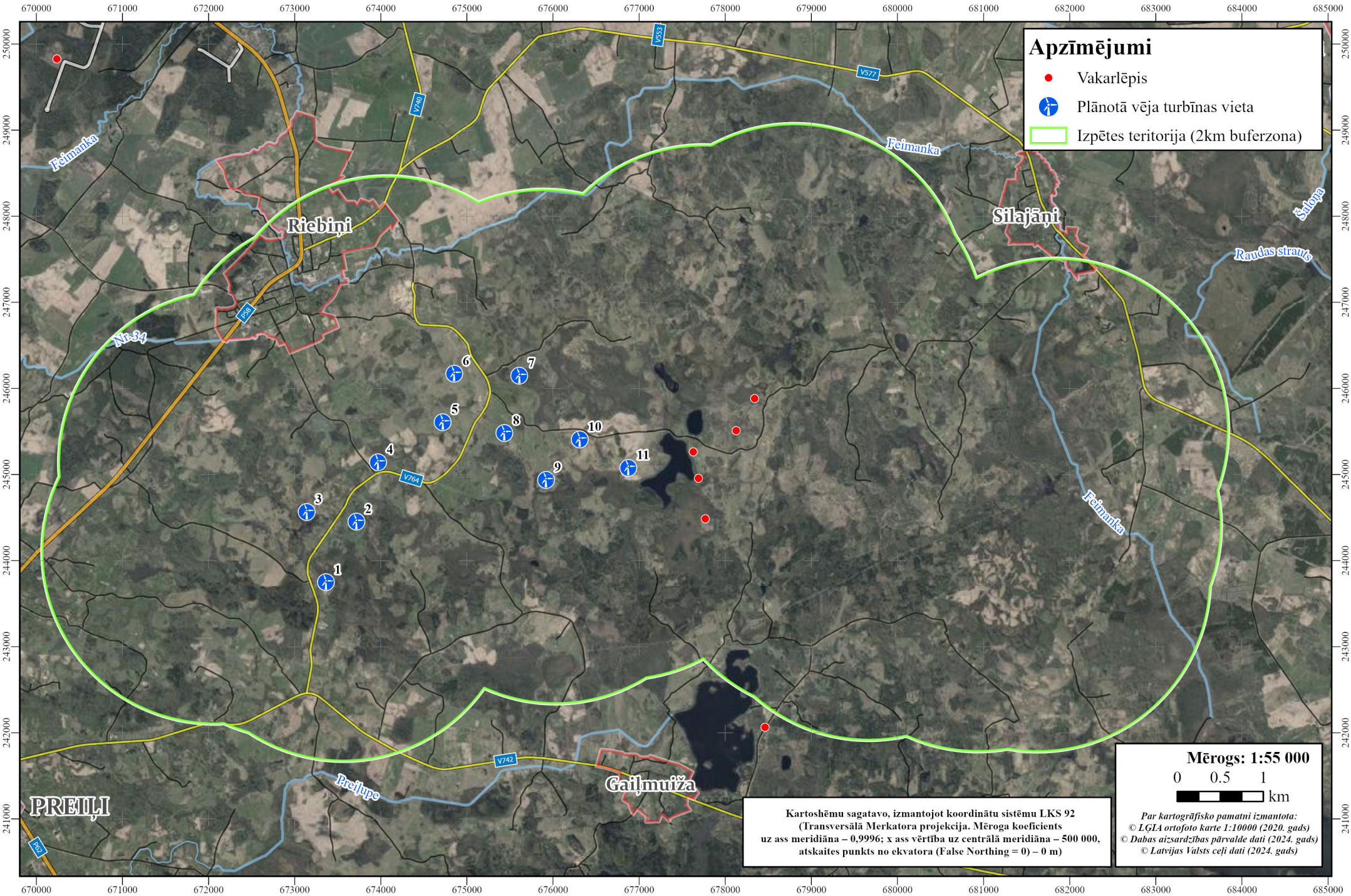
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

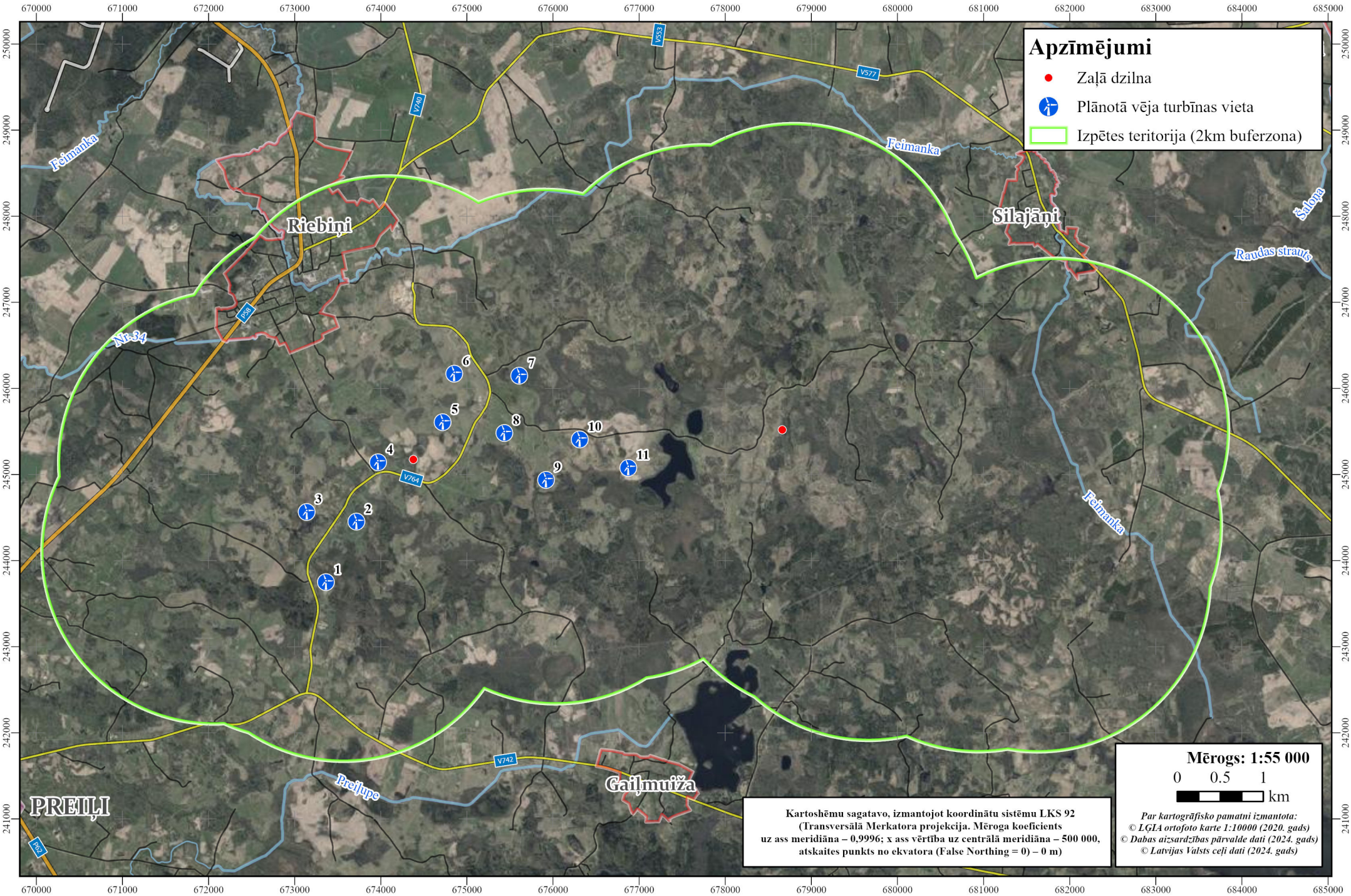
Kartoshēmu sagatavo, izmantojot koordinātu sistēmu LKS 92 (Transversālā Merkatora projekcija. Mēroga koeficients uz ass meridiāna – 0,9996; x ass vērtība uz centrālā meridiāna – 500 000, atskaites punkts no ekvatora (False Northing = 0) – 0 m)

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)









**Apzīmējumi**

- Zaļā dzilna
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

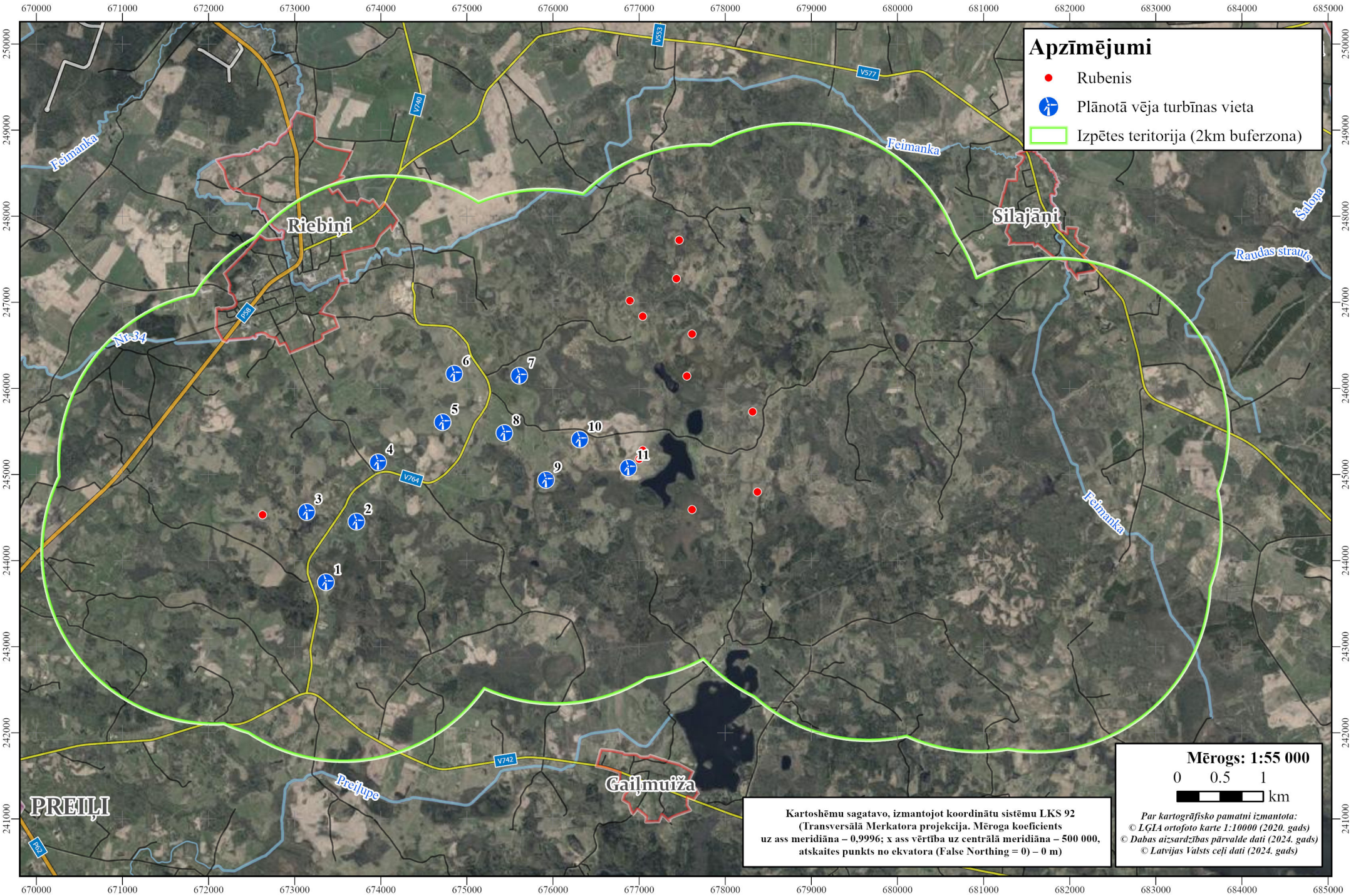
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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





**Apzīmējumi**

- Rubenis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

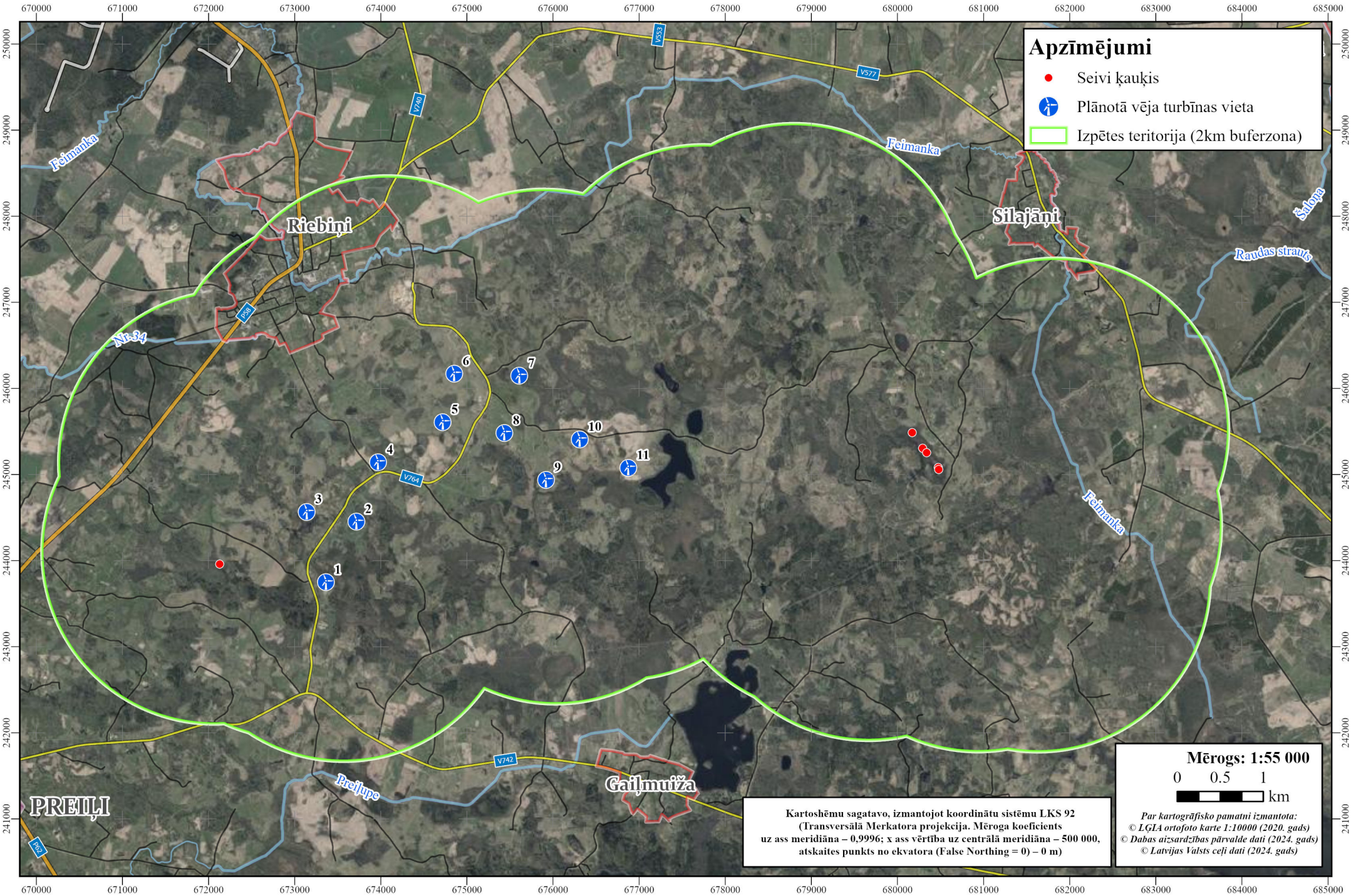
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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





**Apzīmējumi**

- Seivi ķauķis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

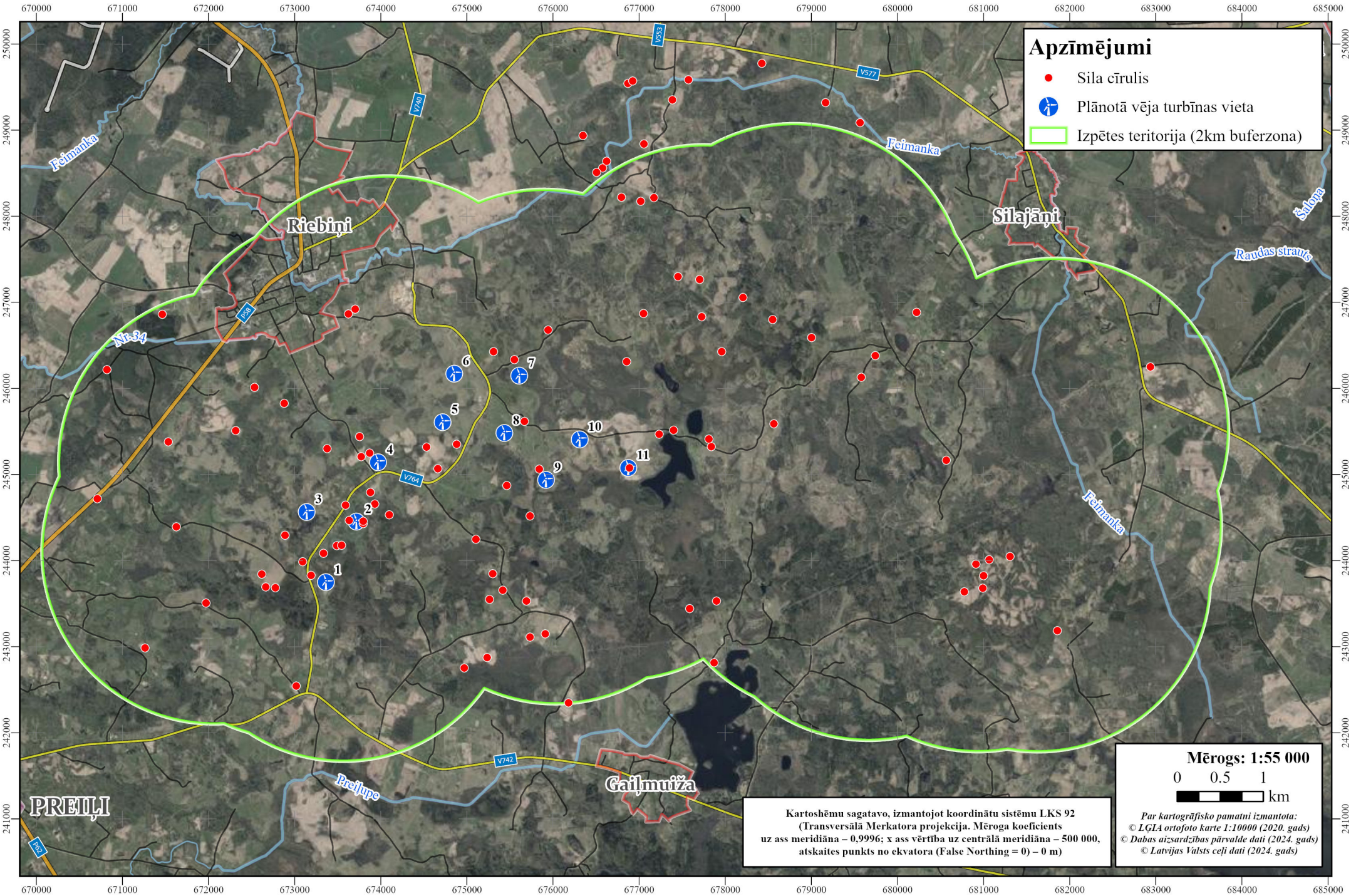
**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

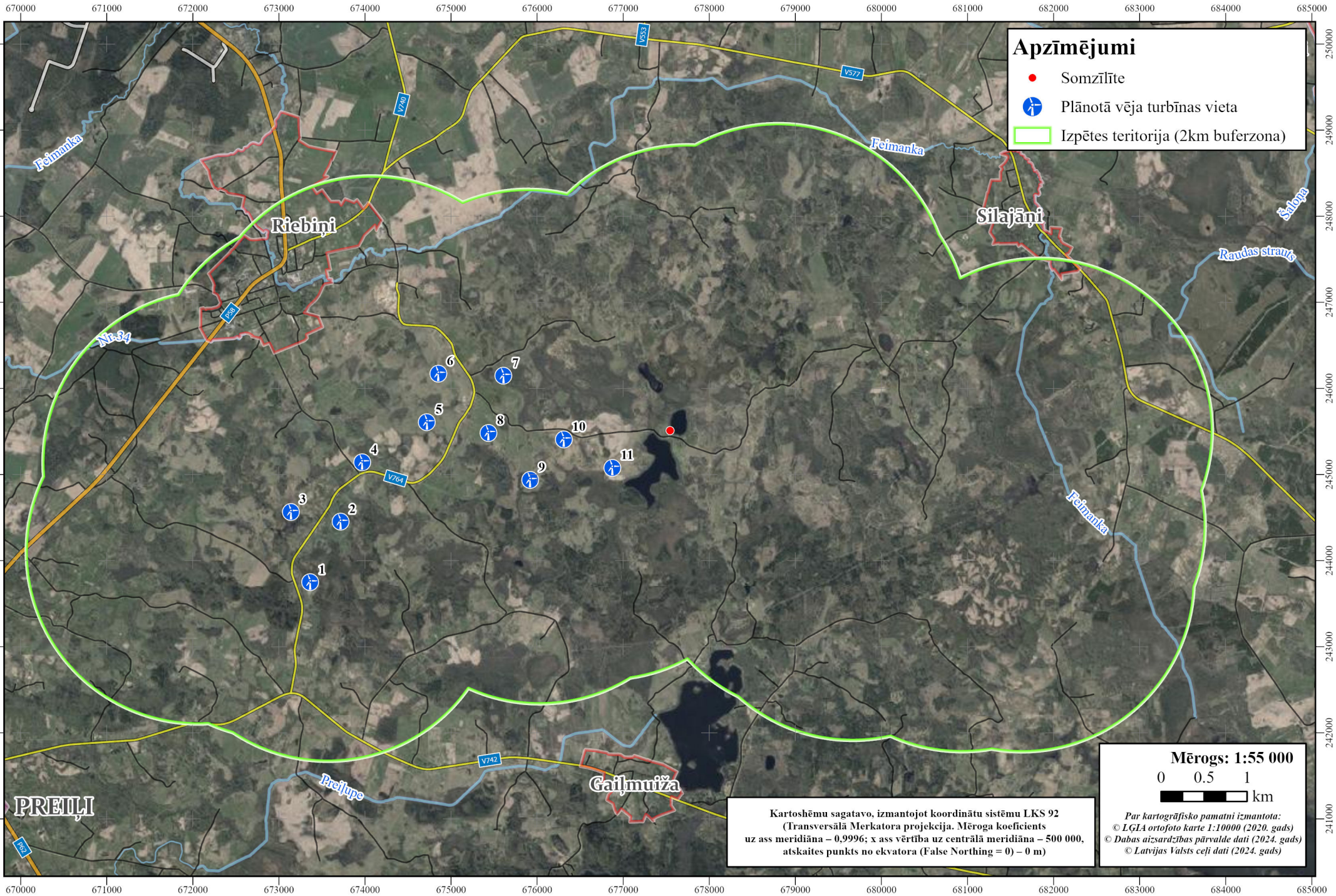
Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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









**Apzīmējumi**

- Somzīlīte
- ⦿ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1  
km

*Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
 © LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
 © Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
 © Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)*

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

PREIĻI

Riebiņi

Silajāni

Gaiļmuīža

Feimanka

Feimanka

Šķelona

Raudas strauts

Feimanka

Preiļupe

195

Nr.34

V746

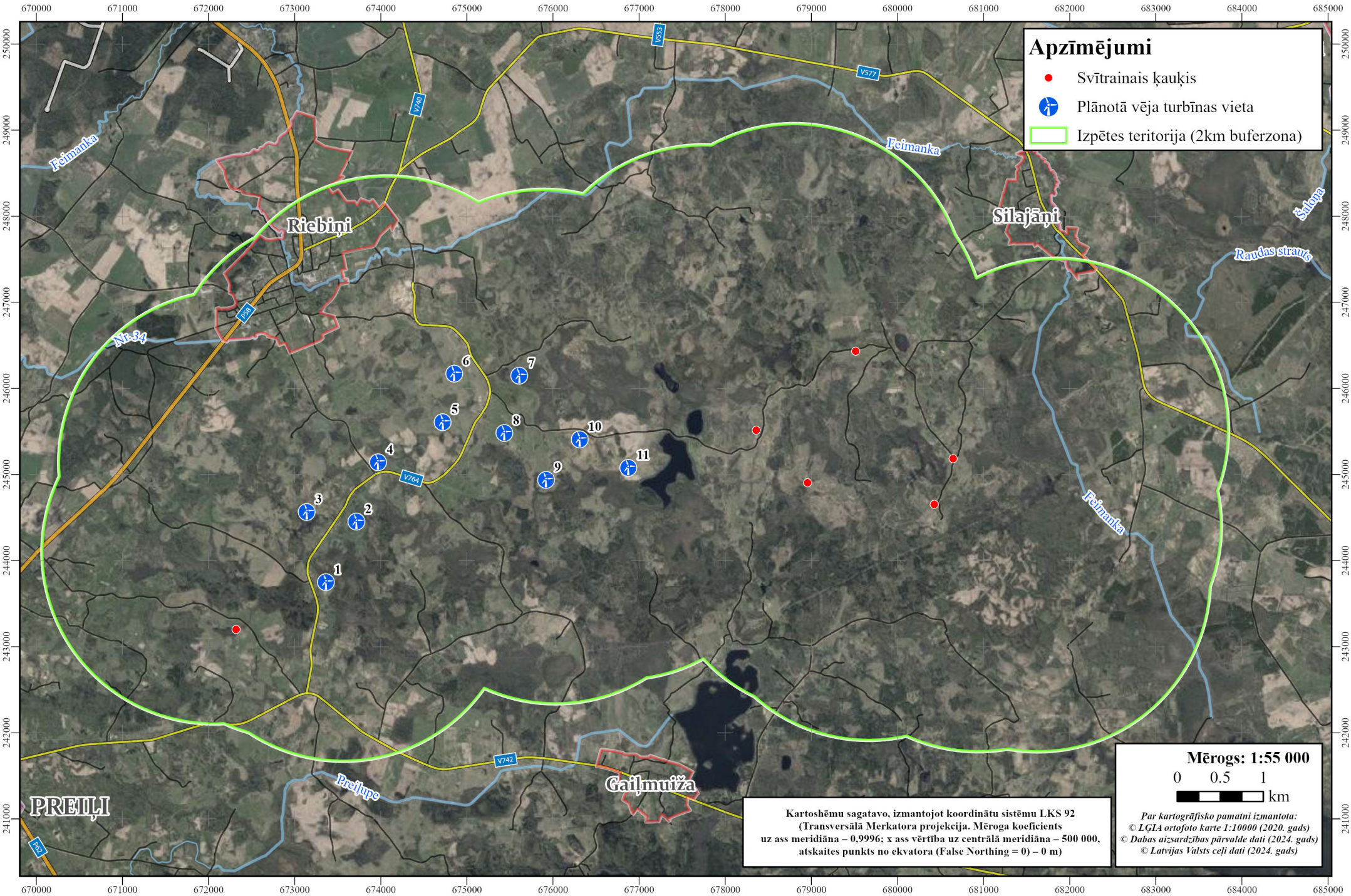
V577

V557

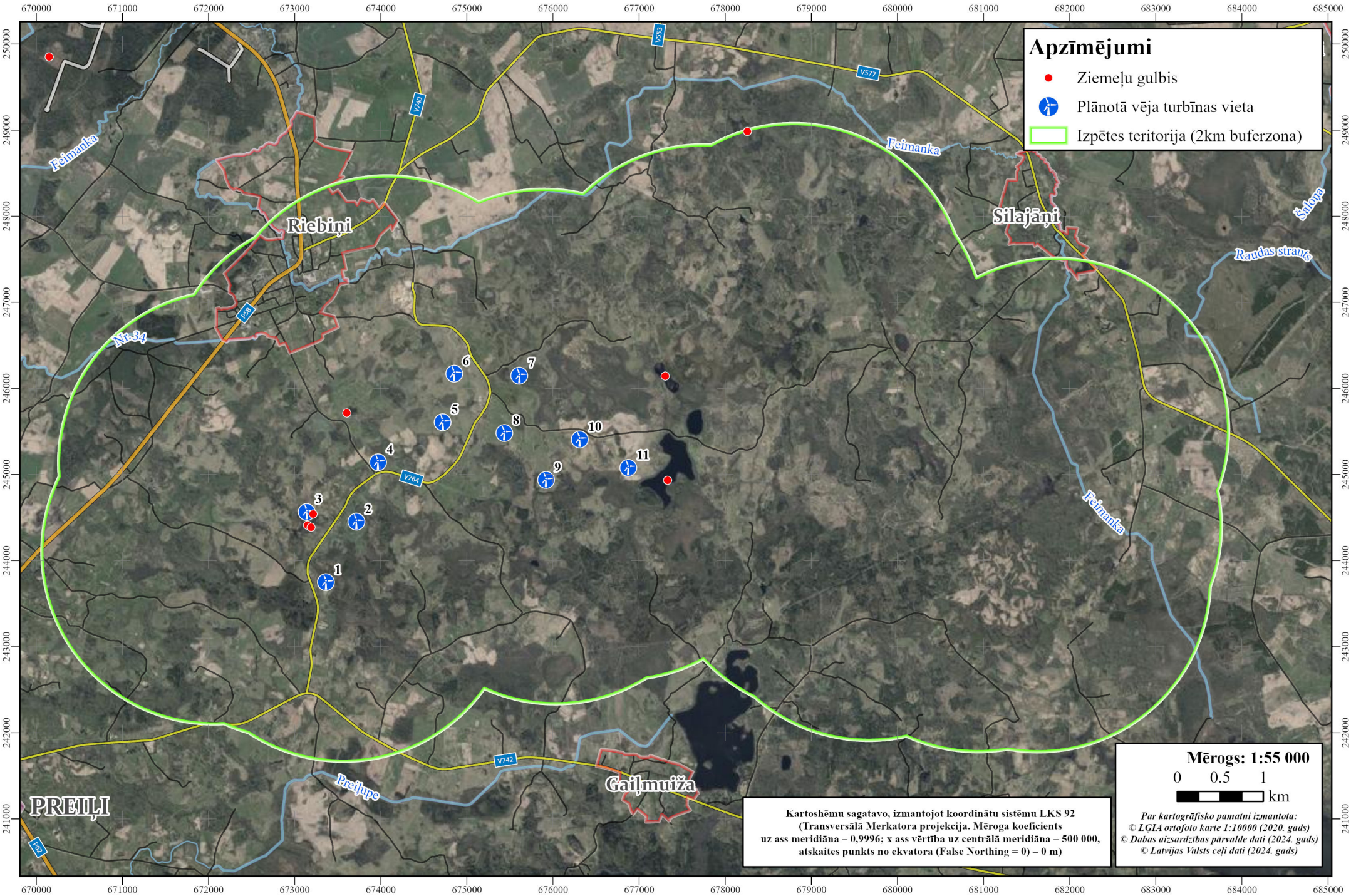
V742

V764









**Apzīmējumi**

- Ziemeļu gulis
- ⊕ Plānotā vēja turbīnas vieta
- ▭ Izpētes teritorija (2km buferzona)

**Mērogs: 1:55 000**

0 0.5 1 km

Par kartogrāfisko pamatni izmantota:  
© LĢIA ortofoto karte 1:10000 (2020. gads)  
© Dabas aizsardzības pārvalde dati (2024. gads)  
© Latvijas Valsts ceļi dati (2024. gads)

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