



# LOKĀLPLĀNOJUMS VĒJA PARKAM “VĒRGALE”

I

## PASKAIDROJUMA RAKSTS

Pasūtītājs: SIA “Lat Eco Development”  
Izstrādātājs: SIA “Grupa93”

2023

## SATURS

levads .....	3
1. Lokālpārplānojuma izstrādes pamatojums.....	4
1.1. Teritorijas novietojums, esošā izmantošana un apkārtnes konteksts.....	4
1.2. Lokālpārplānojuma teritorijas konteksts Dienvidkurzemes novada plānotajā attīstībā .....	9
1.3. Aizsargjoslas u.c. teritorijas izmantošanas aprobežojumi.....	13
1.4. Dabas apstākļi, dabas vērtības un kultūrvēsturiskas mantojums.....	13
1.4.1. Dabas vērtības .....	13
1.4.2. Teritorijas ainaviskā kvalitāte .....	26
1.4.3. Kultūrvēsturiskais mantojums.....	31
1.5. Vides kvalitāte .....	34
1.5.1. Elektromagnētiskā lauka iedarbība .....	34
1.5.2. Mirgošanas efekts .....	35
1.5.3. Trokšņa traucējumi.....	37
1.5.4. Vibrācijas .....	41
2. Lokālpārplānojuma risinājumi .....	42
2.1. Teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana un risinājumi .....	42
2.1.1. Plānotais funkcionālais zonējums.....	42
2.1.2. Attīstības ieceres apraksts.....	43
2.1.3. Transporta infrastruktūras risinājumi .....	45
2.2. Inženiertehniskās apgādes risinājumi, ugunsdrošība .....	49
2.2.1. Ugunsdrošība.....	52
2.2.2. Meliorācija.....	55
2.3. Teritorijas izmantošanas aprobežojumi .....	55
2.4. Lokālpārplānojuma īstenošana .....	56
1. Pielikums. Zemes vienības, kur potenciāli var tikt izvietotas vēja elektrostacijas .....	57
2. Pielikums Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas 10km rādiusā ap lokālpārplānojuma teritoriju .....	58

## IEVADS

Lokālpārplānojuma izstrāde tiek veikta pamatojoties uz Dienvidkurzemes novada domes 2022. gada 29.decembra lēmumu Nr. 1285 "Par lokālpārplānojuma vēja parkam "Vērgale", Vērgales pagastā, Dienvidkurzemes novadā izstrādes uzsākšanu, darba uzdevuma un izstrādes vadītāja apstiprināšanu teritorijas plānojuma detalizēšanai".

Lokālpārplānojumu sagatavojis uzņēmums SIA "Grupa93", pamatojoties uz noslēgto līgumu ar teritorijas attīstītāju SIA "Lat Eco Development".

Lokālpārplānojuma izstrādes mērķis precizēt vietas, kurās ir iespējams izvietot vēja elektrostacijas un norādīt piebraucamos ceļus vēja elektrostaciju uzstādīšanai un apkalpošanai.

Lokālpārplānojums ir izstrādāts saskaņā ar Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2035. gadam un spēkā esošo Pāvilostas novada teritorijas plānojuma 2012.–2024. gadam (apstiprināts ar 2013.gada 30. maija saistošiem noteikumiem Nr. 3 "Par Pāvilostas novada teritorijas plānojuma 2012. – 2024.gadam apstiprināšanu") teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un atbilstoši lokālpārplānojuma izstrādes mērķim, ievērojot Teritorijas attīstības plānošanas likumā, Aizsargjoslu likumā, Ministru kabineta 2014.gada 14.oktobra noteikumi Nr.628 "Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem, Ministru kabineta 2013.gada 30.aprīļa noteikumos Nr.240 „Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” un citos normatīvajos aktos noteiktās prasības, pašvaldības izsniegto darba uzdevumu un ņemot vērā institūciju nosacījumus lokālpārplānojuma izstrādei.

Lokālpārplānojuma saturs sagatavots atbilstoši Ministru kabineta 2014. gada 14. oktobra noteikumos Nr. 628 "Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem" un Darba uzdevumā noteiktajam:

- ◇ **I DAĻA. PASKAIDROJUMA RAKSTS** ietver lokālpārplānojuma izstrādes pamatojumu, risinājuma aprakstu un tā saistību ar piegulošajām teritorijām, kā arī atbilstību pašvaldības ilgtspējīgas attīstības stratēģijai un citu nepieciešamo informāciju atbilstoši darba uzdevumam un institūciju nosacījumiem;
- ◇ **II DAĻA. GRAFISKĀ DAĻA**, kas ietver karti "Teritorijas funkcionālais zonējums un galvenie teritorijas izmantošanas aprobežojumi".
- ◇ **III DAĻA. TERITORIJAS IZMANTOŠANAS UN APBŪVES NOTEIKUMI** ietver detalizētas prasības teritorijas plānotajai funkcionālajai izmantošanai, apbūves parametriem, prasības transporta infrastruktūrai, vides risku mazināšanai u.c.;
- ◇ **IV DAĻA. PĀRSKATS PAR LOKĀLPĀRPLĀNOJUMA IZSTRĀDI**, kas ietver lokālpārplānojuma izstrādes procesa atspoguļojumu, ietverot Dienvidkurzemes novada pašvaldības domes lēmumu kopijas, institūciju sniegto nosacījumu kopijas un ziņojumu par to ievērošanu vai noraidīšanu, kā arī citu nepieciešamo dokumentāciju.

Lokālpārplānojuma izstrādes uzsākšanas posmā veiktas konsultācijas par stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma (SIVN) nepieciešamību un 2023. gada 18. aprīlī saņemts Vides pārraudzības valsts biroja lēmums Nr. 4-02/31/2023 "Par stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras **piemērošanu**" (lēmuma kopija pievienota IV sējumā "Pārskats par lokālpārplānojuma izstrādi").

# 1. LOKĀPLĀNOJUMA IZSTRĀDES PAMATOJUMS

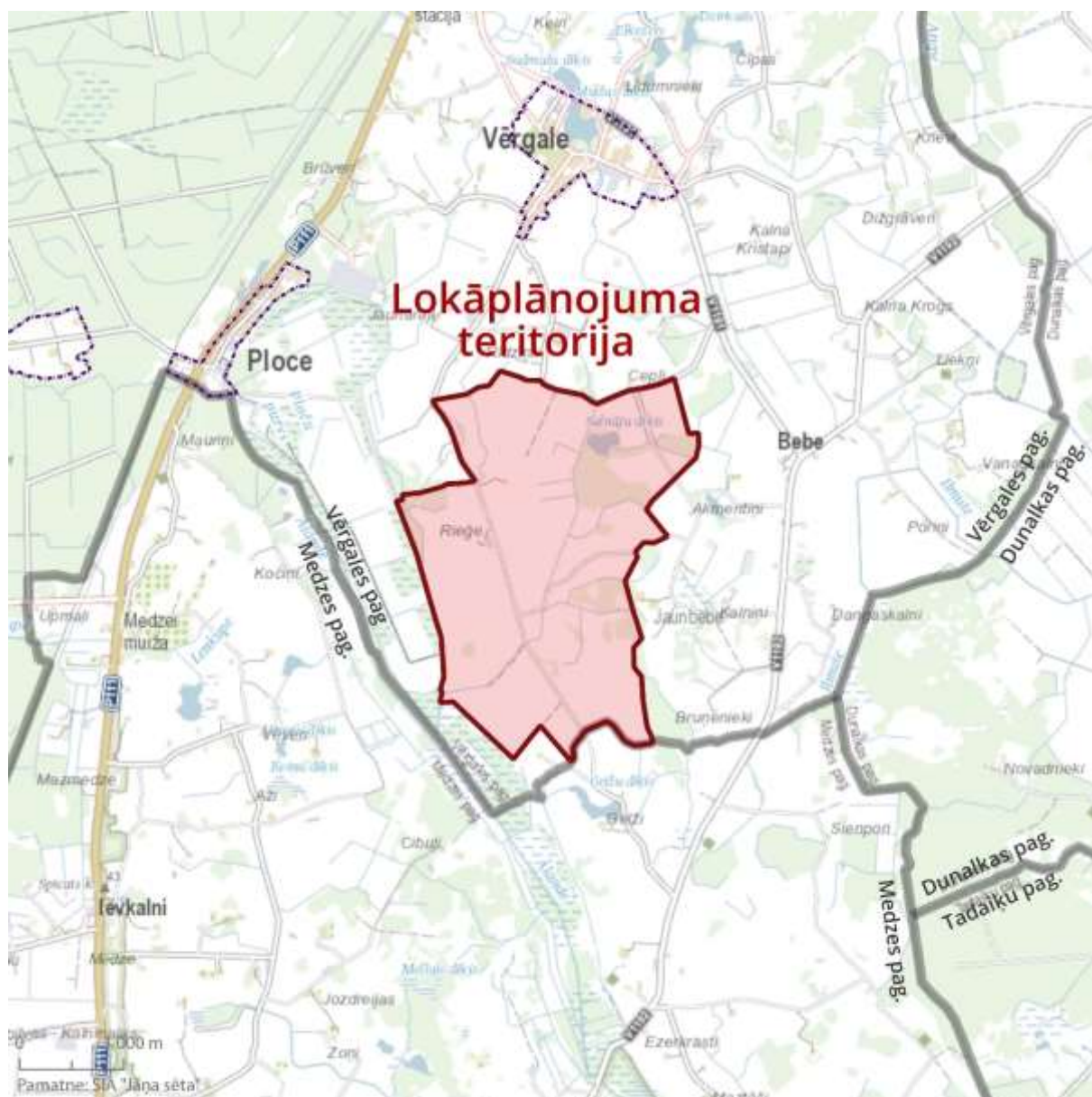
## 1.1. TERITORIJAS NOVIETOJUMS, ESOŠĀ IZMANTOŠANA UN APKĀRTNES KONTEKSTS

Lokāplānojuma teritorija atrodas Dienvidkurzemes novada Vērgales pagastā. Lokāplānojuma teritorijas platība ir 700 ha (1. attēls). Vēja parka teritorijai tuvākie ciemi ir uz ziemeļiem novietotais Vērgales ciems un uz ziemeļaustrumiem novietotais Ploces ciems, kas atrodas mazāk nekā 2 km attālumā no izpētes teritorijas robežas. Salīdzinoši nelielā attālumā no plānotā parka atrodas arī Saraiķi, Ziemeupe, Kapsēde un Dunalka. Tuvākā lielā pilsēta ir Liepāja, kas atrodas vairāk nekā 10 km uz dienvidrietumiem no izpētes teritorijas robežas. Lai gan vēja parka tiešā tuvumā neatrodas lielas apdzīvotās vietas, tomēr tā apkārtnē raksturīga Kurzemei tipiska viensētu apbūve.

Plānotajai VES teritorijai pieguļošās teritorijas pamatā tiek izmantotas lauksaimnieciskās darbības veikšanai.



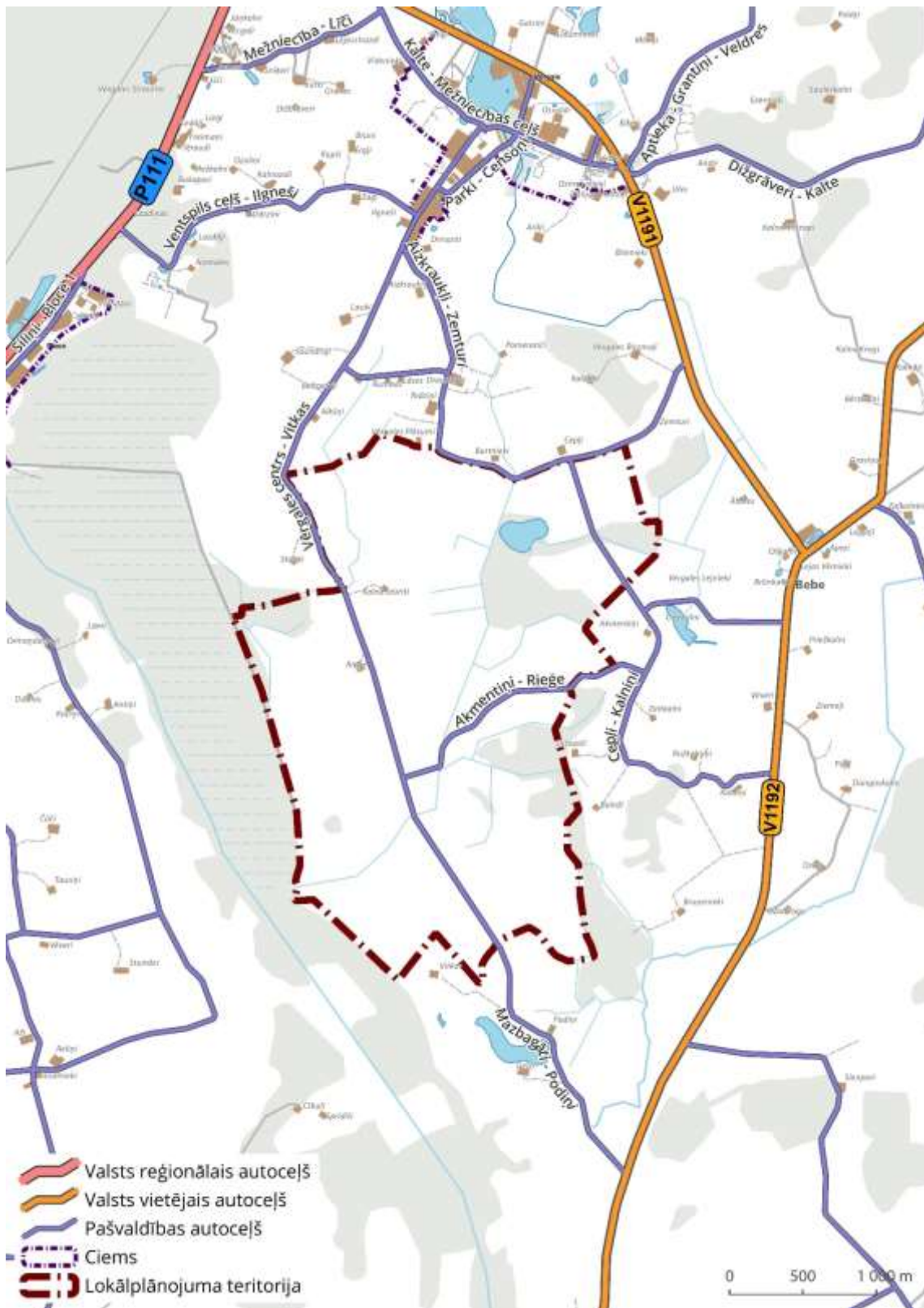
1. attēls. Lokāplānojuma teritorijas novietojums Dienvidkurzemes novadā



2. attēls. Lokāplānojuma teritorija

Lokāplānojuma teritoriju neskar valsts autoceļu posmi. Teritorijā atrodas arī pašvaldības autoceļi, kuru izmantošana VES būvniecības nodrošināšanai tiks izskatīti (skat. 3.attēlu).

- pašvaldības autoceļš Aizkraukļi – Zemturi posms no V1191 līdz pašvaldības autoceļam Cepļi – Kalniņi;
- pašvaldības autoceļš Cepļi – Kalniņi posms no pašvaldības autoceļa Aizkraukļi – Zemturi līdz pašvaldības autoceļam Akmentiņi – Rieģe;
- pašvaldības autoceļš Akmentiņi – Rieģe;
- pašvaldības autoceļš Vērgales centrs - Vitkas posms no Rieģes līdz pašvaldības autoceļam Mazbagāti - Podiņi;
- pašvaldības autoceļš Mazbagāti – Podiņi.



3. attēls. Transporta infrastruktūra lokālpārplānojuma teritorijā

Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada. 30. aprīļa noteikumu Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" 163.2. punktu, vēja elektrostacijas (turpmāk – VES), kuru jauda ir lielāka par 2 MW, attālums no tuvākās plānotās VES un vēja parka robežas līdz dzīvojamām un publiskām ēkām, ir vismaz 800 m. 4.attēlā ir attēlotas viensētas, kas atrodas lokālpārplānojuma teritorijā un tuvākajā apkārtnē, saskaņā ar Latvijas ģeotelpiskās attīstības aģentūras (turpmāk – LĢIA) topogrāfisko karti mērogā 1:10 000 (2018. gada aktualizācija).

Lokālpārplānojuma teritorijā atrodas divas viensētas – Kalna Stūrīši un Rieģe (neapdzīvota), bet 1 km attālumā no plānotā vēja parka izpētes teritorijas robežas atrodas vēl 29 dzīvojamās ēkas. Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā<sup>1</sup> (turpmāk – IVN) ir sniegta informācija par apbūves situāciju un risinājumiem lokālpārplānojuma teritorijā (skatīt Ziņojuma 2.1. nodaļu).

Dzīvojamo ēku izvietojums ap plānotā vēja parka teritoriju, kā arī to tuvums tai nosaka to, ka ne visa sākotnēji IVN identificētā teritorija ir piemērota vēja elektrostaciju būvniecībai, jo normatīvajos aktos ir noteikts minimālais attālums (800m), kādā VES drīkst izbūvēt no dzīvojamajām ēkām.

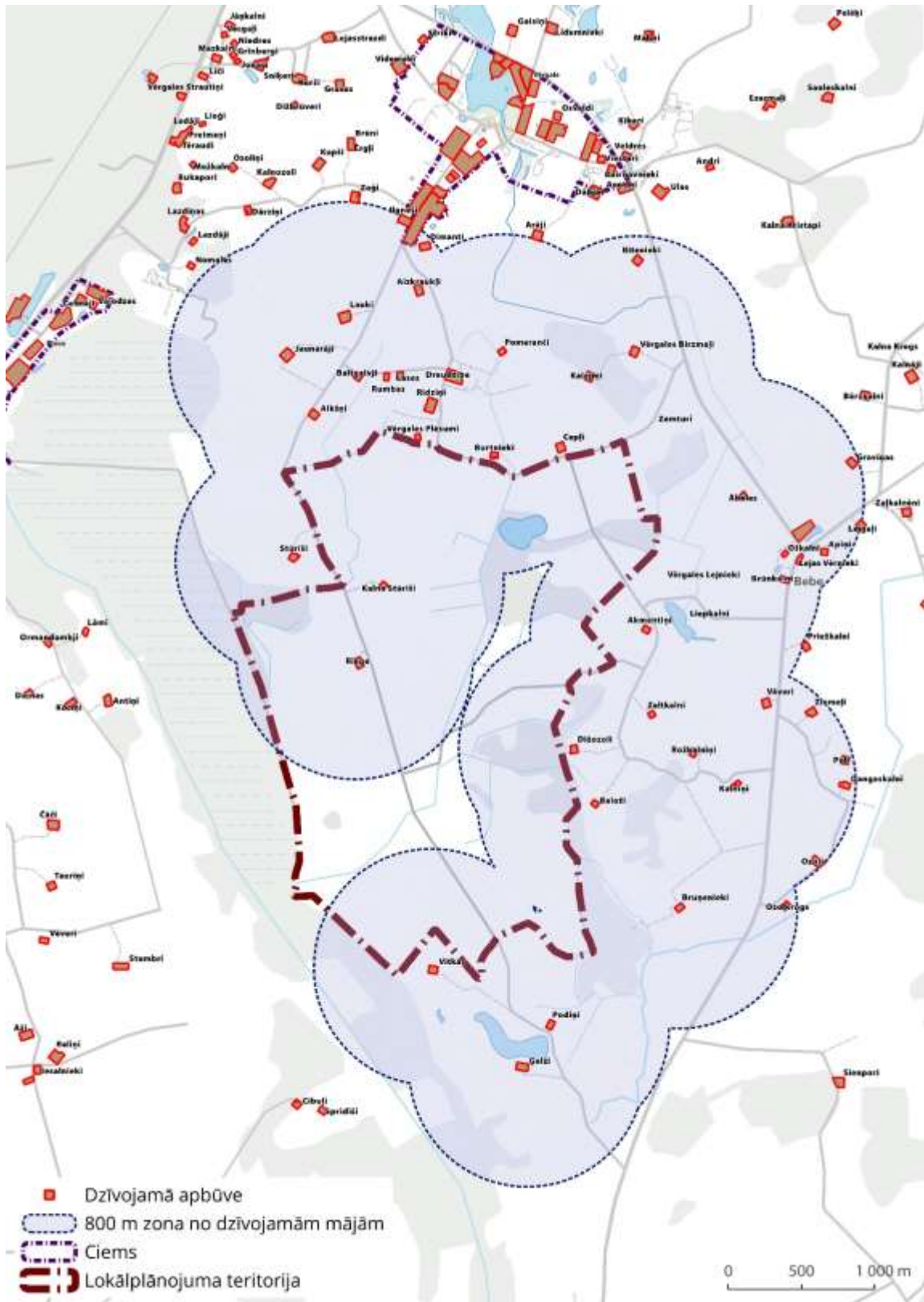
Lokālpārplānojuma teritorijā un tās tiešā tuvumā neatrodas nozīmīgas publiskās apbūves teritorijas. Tuvākie sabiedrībai nozīmīgie objekti izvietoti ciemos ārpus paredzētās darbības teritorijas.

Teritoriju tās austrumu daļā šķērso 100kV elektrolīnija. Teritorijā atrodas esoši AS „Sadales tīkls” piederošie elektroapgādes objekti (0,23 –20) kV elektropārvades līnijas, a./st., TP u .c. elektroietaisies, kas grafiskās daļas kartē "Teritorijas funkcionālais zonējums un galveni teritorijas izmantošanas aprobežojumi" attēloti mēroga noteiktībā.

Atbilstoši Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk – LVĢMC) uzturētajam piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistram plānotā vēja parka "Vērgale" izpētes teritorijas tuvumā neatrodas neviena piesārņota vieta. Saskaņā ar Ministru kabineta 2021. gada 21. janvāra noteikumiem Nr. 46 "Paaugstinātas bīstamības objektu saraksts" tiešā plānotā parka tuvumā neatrodas paaugstinātas bīstamības objekti.

---

<sup>1</sup> Vides pārraudzības valsts biroja lēmums Nr. 5-02/24 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu SIA "Lat Eco Development" ierosinātajai darbībai, tika pieņemts 2021. gada 28. septembrī. Ietekmes uz vidi novērtējuma programma Nr. 5-03/9/2022 ir izsniegta 2022. gada 17. martā.



2. attēls. Viensētu izvietojums lokālpārveidplānojuma teritorijā un 800m buferjosla



## 1.2. LOKĀLPLĀNOJUMA TERITORIJAS KONTEKSTS DIENVIDKURZEMES NOVADA PLĀNOTAJĀ ATTĪSTĪBĀ

### **Liepājas pilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam<sup>2</sup>**

Saskaņā ar Liepājas pilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam (turpmāk – Stratēģija) stratēģiskajam mērķim "Sasniedzama un gudri pārvaldīta ekonomiski aktīva vide ilgtspējīgā dabas un cilvēku harmonijā Baltijas jūras piekrastē." Ilgtermiņa prioritātei "Cilvēks harmoniskā vidē", kas paredz *visiem iedzīvotājiem draudzīgu, pieejamu, zaļu apdzīvoto vietu veidošanu, pakalpojumu attīstību un klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanu.*

Ilgtermiņa prioritāte "Vieda attīstība" nodrošina ilgtspējīgus risinājumus, gudro tehnoloģiju un pārvaldības darbību, kas savukārt ir ciešā sasaistē ar reģiona drošību, vides resursu ilgtspējīgu izmantošanu un dabas vērtību saglabāšanu.

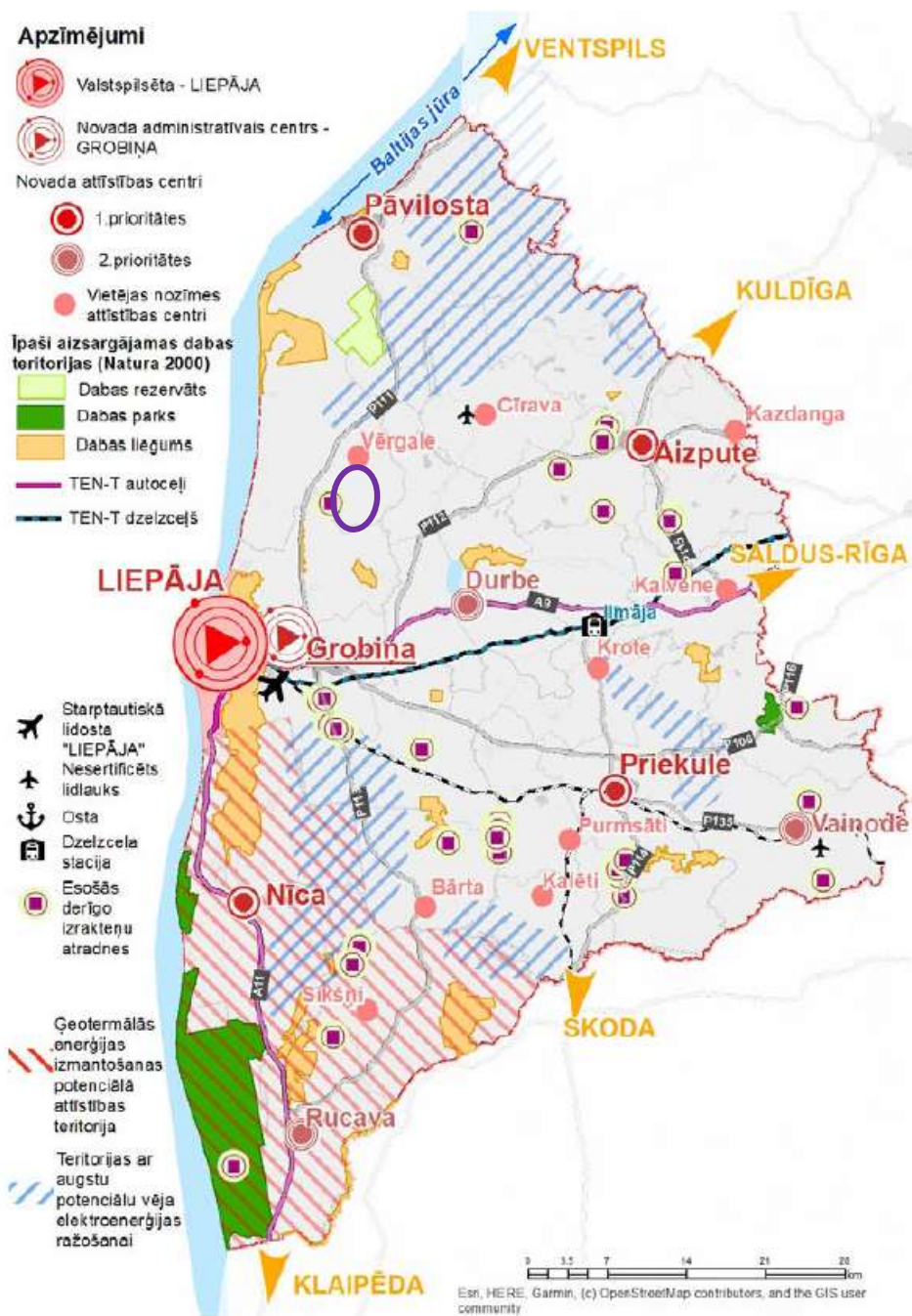
Kā prioritāri attīstāmās teritorijas Stratēģijā ir noteiktas tādas, kurās *var veicināt enerģijas ražošanu no atjaunojamajiem resursiem – vēja, saules, zemes u.tml., ciktāl tas ir līdzsvarā starp sabiedrības un saimnieciskajām interesēm. Specifiskos nosacījumus iekļaujot teritorijas plānojumā, lokālpilnojumos, detālpilnojumos, tematiskajos plānojumos vai tehniskajos noteikumos.* Un tāpat novada attīstībā ir jāņem vērā, ka *jāizmanto zaļos un viedos risinājumus prioritāro teritoriju attīstībā, inženiertehniskās infrastruktūras attīstībā jāizmanto videi draudzīgi un energoefektīvi risinājumi, lai samazinātu vides piesārņojumu un izmaksas.*

Lokālpilnojuma teritoriju skar muižu un piļu kultūrvēsturiskā ainava telpa, taču plānotā vēja parka lielākā daļa atrodas ārpus šīm teritorijām. Paredzot projektus šajās teritorijas Stratēģijā norādīts, ka jāveic lokālpilnojumu, detālpilnojumu un tematisko plānojumu izstrāde; ilgtspējīgu un videi draudzīgu risinājumu izmantošana un pirms jaunu lineāru vai vertikālu dominanšu objektu būvniecības ieteicams veikt novērtējumu par to iespējamo ietekmi uz ainavu. Lokālpilnojuma ietvaros tiek veikts ainavu vērtējums.

Kopumā secināms, ka plānotā attīstības iecere atbilst Stratēģijai un ir iederīga kopējā Dienvidkurzemes novada telpiskajā struktūrā.

---

<sup>2</sup> Apstiprināts ar Liepājas valstspilsētas pašvaldības domes 2022. gada 21. jūlija lēmumu nr. 264/11 un Dienvidkurzemes novada pašvaldības domes 2022. gada 28. jūlija lēmumu nr. 790



5. attēls Stratēģijā noteiktās Dienvidkurzemes novada prioritāri attīstāmās teritorijas (avots: Liepājas un DKN ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035.gadam)

### Pāvilostas novada teritorijas plānojuma<sup>3</sup> izvērtējums attiecībā uz vēja parku būvniecības iespējām

Pāvilostas novads pēc reģionālās reformas iekļauts jaunizveidotā Dienvidkurzemes novada sastāvā. Pāvilostas novada teritorijas plānojums ir izstrādāts 2013.gadā, pirms teritorijas attīstības plānošanas sistēmas ieviešanas.

Atbilstoši spēkā esošajam **Pāvilostas novada teritorijas plānojumam**, attīstības ieceres teritorijā atrodas:

<sup>3</sup> 2013. gada 30. maija saistošie noteikumi Nr.3 "Par Pāvilostas novada teritorijas plānojumu 2012.- 2024. gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un Grafiskā daļa"

- Mežu teritorijas (M),
- Lauku zemes (L),
- Un visa lokālpārplānojuma teritorija ietilpst apakšzonā LR-9, kurās ir atļauta vēja elektrostaciju izbūve. Apakšzonējuma izveides mērķis ir teritorija vēja elektrostaciju, kuru jauda ir lielāka par 20 kW, plānošanai un būvēšanai;

*304. Plānojot vēja elektrostaciju ar maksimālo jaudu vairāk kā 20 kilovati izvietojumu, ievēro šādus nosacījumus:*

- 304.1. Vēja elektrostacijas izvieta ne tuvāk kā trīs rotoru diametru attālumā vienu no otras;*
- 304.2. Vēja elektrostacijas izvieta tā, lai netiktu pārsniegti vides trokšņa robežlielumi apbūves teritorijās atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām;*
- 304.3. No esošām dzīvojamām mājām vēja elektrostacijas izvieta ne tuvāk par 500 metriem, attālumu nosakot no vēja elektrostacijas torņa;*
- 304.4. No esošām dzīvojamām mājām vēja parku izvieta ne tuvāk par attālumu, kas ir 5 reizes lielāks nekā vēja elektrostacijas maksimālais augstums.*
- 307. Ja vēja elektrostaciju plānots izvietot uz meliorētas lauksaimniecībā izmantojamās zemes, vēja elektrostacijas būvprojektā vai detālpārplānojumā iekļaujama sadaļa par meliorācijas sistēmas pārkārtošanu.*

Lokālpārplānojuma izstrāde nepieciešama pamatojoties uz teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 480.3. punktu, kas nosaka, ka:

*480.3. pirms būvprojektu izstrādes konkrētām zemes vienībām, visai norādītajai teritorijai kopumā nepieciešams izstrādāt lokālpārplānojumu vai detālpārplānojumu, kurā nosaka potenciāli iespējamo vēja elektrostaciju skaitu un citus parametrus, piebraucamos ceļus vēja elektrostaciju uzstādīšanai un apkalpošanai, elektrisko tīklu shēmu, prognozēto trokšņu līmeni, veicot to aprēķinus un modelēšana, kā arī izvērtē šīs teritorijas kopīgo potenciālo ietekmi uz apdzīvotām vietām: ciemiem, lauku sētām (viensētām), kā arī citām dzīvojamām ēkām, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, gājputnu migrācijas ceļiem, tajā skaitā blakus novadā (Medzes pagasts).*

Teritorijas plānojumu savietoto funkcionālā zonējuma karti skatīt 3. attēlā.



3. attēls. Pāvilostas novada (bijušajās administratīvajās robežās) funkcionālais zonējums

### 1.3. AIZSARGJOSLAS U.C. TERITORIJAS IZMANTOŠANAS APROBEŽOJUMI

Lokālpilnvarojuma teritorijas galvenie aprobežojumi parādīti 1. tabulā. Plānoto inženiertīklu ekspluatācijas aizsargjoslas nosaka turpmākās projektēšanas un inženiertīklu izbūves gaitā, atbilstoši inženiertīklu faktiskajam izvietojumam, saskaņā ar būvprojektu un izpilduzmērījumiem.

1. tabula. Lokālpilnvarojuma teritorijās spēkā esošie galvenie aprobežojumi

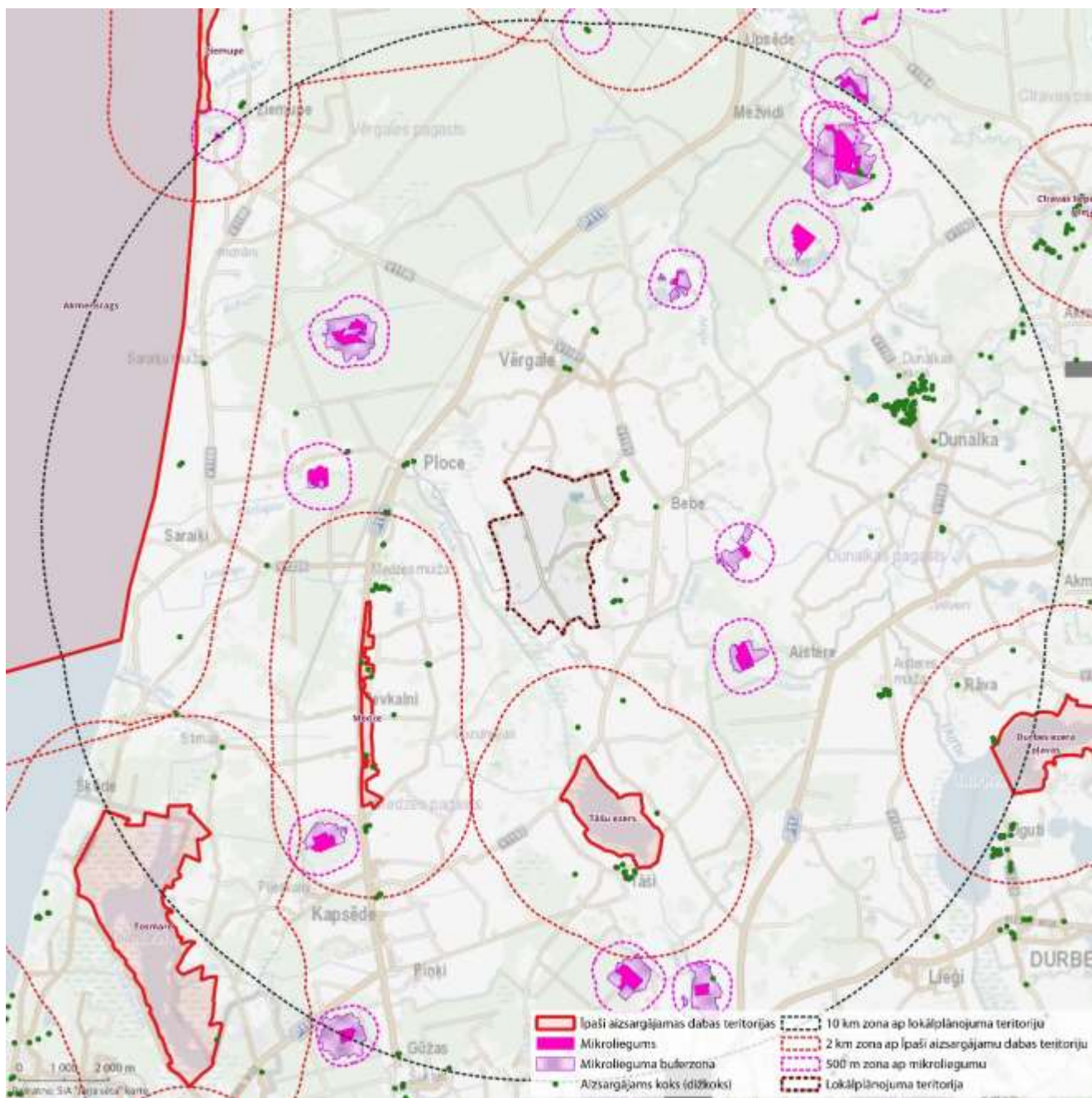
Nosaukums	kods	Aizsargjoslas veids	Aizsargjoslas grupa	Platums
Ošenieku senkapu aizsargjosla	7314020101	Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas (aizsardzības zonas) teritorija ap kultūras pieminekli laukos	Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas (aizsardzības zonas) teritorija ap kultūras pieminekļiem	500m
Ošenieku senkapi	7314010202	Valsts nozīmes arheoloģiskā pieminekļa teritorija un objekti	Valsts aizsargājamā kultūras pieminekļa teritorija	-
	7312030303	Ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar valsts vietējiem un pašvaldību autoceļiem lauku apvidos	Ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija gar autoceļiem	30 m
	7311020205	Līdz 10 hektāriem lielas dabiskas ūdenstilpes vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas teritorija lauku apvidos	Virszemes ūdensobjektu vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas teritorija	10 m
	7311041000	Ūdensnotekas (ūdensteču regulēta posma un speciāli raktas gultnes), kā arī uz tās esošas hidrotehniskas būves un ierīces ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija lauksaimniecībā izmantojamās zemēs	Ekspluatācijas aizsargjoslas teritorija ap meliorācijas būvēm un ierīcēm	10 m

Lokālpilnvarojuma teritorijā nav valsts ģeodēziskā tīkla punktu. Teritorijā atrodas viens vietējā ģeodēziskā tīkla punkts.

### 1.4. DABAS APSTĀKĻI, DABAS VĒRTĪBAS UN KULTŪRVĒSTURISKAS MANTOJUMS

#### 1.4.1. Dabas vērtības

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturētajā dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" publicēto informāciju paredzētās darbības teritorijā neatrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Līdz 10 km attālumā no plānotā vēja parka "Vērgale" atrodas 4 īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, kas iekļautas arī Eiropas aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (7. attēlu).



7.attēls Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas lokālpilnplānojuma 10km rādiusā (2.pielikumā skatīt attēlu lielākā izšķirtspējā).

Lokālpilnplānojuma teritorijai tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas ir:

#### Dabas liegums Medze<sup>4</sup>

Aptuveni 3 km uz dienvidrietumiem no plānotā vēja parka izpētes teritorijas robežas atrodas dabas liegums Medze. Dabas liegums dibināts 1962. gadā, un tā platība aizņem 89,6 ha. Īpaši aizsargājamai dabas teritorijai nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns, un apstiprināti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Dabas liegums veidots, lai aizsargātu senā Baltijas Ledus ezera krasta veidojumu, kas klāts ar sausām un mēreni mitrām pļavām, meža fragmentiem un lauksaimniecības zemēm. Konstatētas daudzas retas un īpaši aizsargājamas augu sugas (Baltijas dzegužpirkstīte, rūgtā drudzene, Lēzeļa vīrcele, parastā purvmirte, linu starenīte, sīpoliņu gundega u.c.). Dabas liegumā

<sup>4</sup> <https://www.daba.gov.lv/lv/medze>

kopumā ir konstatēti 6 Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi – zālāju biotopi (6210, 6270\*) un meža biotopi (9010\*, 9020\*, 9050, 9080\*).

#### Dabas liegums Tāšu ezers<sup>5</sup>

Aptuveni 2,7 km uz dienvidiem no plānotā vēja parka izpētes teritorijas robežas atrodas dabas liegums Tāšu ezers. Liegums dibināts 2004. gadā, un tā kopējā platība sastāda 271 ha. Dabas liegumam ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns, bet nav apstiprināti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Dabas liegums ir putniem nozīmīgā vieta. Ezers ir sekls un stipri aizaudzis ar zemiem un lēzeniem krastiem. Ap ezeru ir slapjas un krūmainas pļavas. Pavasara migrācijas laikā ezerā pulcējas ziemeļu gulbji un zosis. Ezerā ligzdo melnais zīriņš, lielais dumpis, meža zoss, Seivi ķauķis. Dabas liegumā konstatēti 5 Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi – saldūdeņu biotopi (3150), zālāju biotopi (6410, 6450, 6510), kā arī meža biotops (91E0\*).

Plānotā vēja parka tuvumā atrodas vairāki aizsargājami koki, tomēr neviens no tiem neatrodas noteiktajā izpētes teritorijā.

#### *1.4.1.1 Augu sugu un biotopu izpēte*

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes nosacījumiem (08.02.2023. Nr.4.8/744/2023-N) lokālpilnvarojuma izstrādē ir jāiekļauj IVN ziņojuma sagatavošanā piesaistīto biotopu sniegtie un jāņem vērā ekspertu sniegtos nosacījumus attiecībā uz plānoto vēja elektrostaciju parka izbūvi. Lokālpilnvarojumā nepieciešams iekļaut sertificēta eksperta atzinumu par lokālpilnvarojuma teritorijā esošajām īpaši aizsargājamām vaskulāro augu un sūnaugu (attiecas uz mežu teritorijām) sugām, to dzīvotnēm un plānotās atmežošanas un būvniecības darbu ietekmi uz tiem.

Izvērtējot lokālpilnvarojuma teritorijas zemes lietojuma struktūra, secināts, ka teritoriju pamatā veido lauksaimniecības zemes, kā arī IVN ietvaros izvērtētās piemērotās teritorijas vēja elektrostaciju izvietošanai ietver to novietojumu lauksaimniecības zemēs, tāpēc lokālpilnvarojumā izmantots IVN ietvaros sagatavotais biotopu vērtējums. Nodaļas sagatavošanai izmantots zālāju biotopu ekspertes Margitas Deičmanes, sertifikāta Nr. 024 (derīgs līdz 05.06.2023) atzinums, kas pievienots IVN ziņojuma 4. pielikumā. Eksperte vērtējusi vēja parka, elektroapgādes pieslēgumu, ceļu un elektroapgādes transformatoru apakšstacijas izbūves ietekmi.

Biotopu izvērtēšana un apsekošana veikta atbilstoši projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā" jeb "Dabas skaitīšana" metodikai – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas apstiprināta un Zemkopības ministrijas saskaņota "ES nozīmes biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas un darbu organizācijas metodika"<sup>6</sup>. Aizsargājamo sugu un biotopu statuss noteikts saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumiem Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" un Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu". Eksperta atzinums sagatavots saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 30. septembra noteikumu Nr. 925 "Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības" prasībām.

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā „OZOLS”<sup>7</sup> publicēto informāciju, paredzētās darbības izpētes **teritorijā neatrodas neviens īpaši aizsargājamā dabas teritorija, mikroliegumi un aizsargājami koki.**

Vēja parku ir paredzēts izbūvēt uz dažādā intensitātē apsaimniekotām lauksaimniecības zemēm. Arī lielākā daļa pievedceļu un elektropārvades kabeļu līniju, kuras netiks izbūvētas ceļa nodalījuma joslās,

<sup>5</sup> <https://www.daba.gov.lv/lv/tasu-ezers>

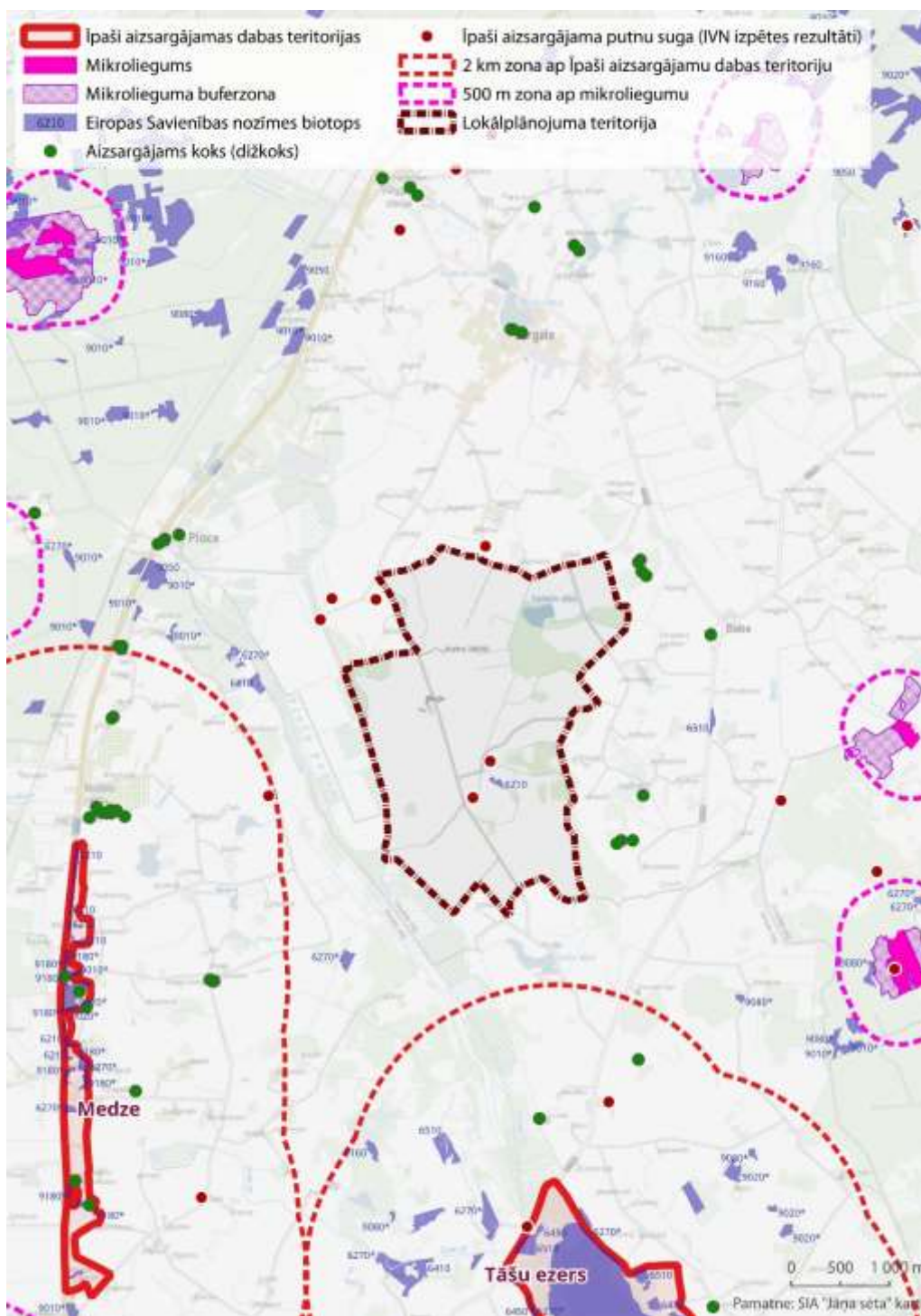
<sup>6</sup> <https://www.daba.gov.lv/lv/biotopu-kartesananas-metodikas-0>

<sup>7</sup> <https://ozols.gov.lv/pub>

šķērso intensīvie apsaimniekotas lauksaimniecības zemes (atbilstoši IVN ziņojumam, kas pieejams <https://environment.lv/lv/aktualitates/sabiedriskas-apsriesanas/pazinojums-par-ivn-zinojuma-sabiedrisko-apsriesanu-veja-elektrostaciju-parka-vergale-buvnieciba.html>).

**Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" atrodamo informāciju, pētāmajā teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājama augu atradnes. Arī apsekojot teritoriju 2021. gadā un 2022. gadā, īpaši aizsargājami vai reti augi nav konstatēti.**

Saskaņā ar datubāzi lokāplānojuma teritorijā atrodas viens īpaši aizsargājamu biotopu laukums (skat.8. attēlu), kurā atrodami sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210).



8.attēls Aizsargājamas dabas vērtības lokāplānojuma teritorijā



## Aizsargājami koki

Pētāmajā teritorijā atrodas vairāki lieli koki, kas ir nozīmīgi bioloģisko daudzveidību veicinoši objekti un kalpo par dzīvotni daudzām aizsargājamām sugām, taču teritorijā nav konstatēti dižkoki vai potenciāli dižkoki.

## Iespējamās vēja parka izbūves ietekmes

Lokālpārplānojuma teritorijā un tiešā teritorijas tuvumā neatrodas īpaši aizsargājami augu sugu atradnes, nav paredzams, ka plānotā vēja parka būvniecības radīta negatīva ietekme uz tām.

Kā iespējamās ietekmes uz dabas vērtībām IVN ziņojumā identificētas tiešas ietekmes, kas saistītas ar zemes lietojuma veida un attiecīgi veģetācijas izmaiņām, piemēram, tehnoloģisko laukumu izveidi VES izbūvei un pievadceļu izbūvi, un netiešas ietekmes, kas saistītas hidroloģiskā režīma izmaiņām, piemēram, lokālo VES izbūves tehnoloģisko laukumu un pievadceļu nosusināšanas tīklu (susināšanas un virszemes ūdens novadīšanas grāvju) ietekmi.

Ņemot vērā to, ka visa paredzētās darbības teritorija ir susināta un tajā jau ir izbūvēta pazemes drenāžas sistēma, nav pamata domāt, ka ar vēja parka būvniecību saistītās izmaiņas meliorācijas un drenāžas sistēmās varētu mainīt hidroloģisko režīmu paredzētās darbības teritorijā. Jāatzīmē, ka plānotā vēja parka teritorijā nav konstatēti mitruma apstākļu jutīgi īpaši aizsargājami biotopi.

### Lokālpārplānojuma risinājumi

Saskaņā ar IVN ziņojumu plānotā vēja parka pievadceļus un apbūves laukumus nav paredzēts izveidot vietās, kur atrodas īpaši aizsargājami biotopi, tomēr, lai gan vēja parka realizācija nerada draudus dabas vērtībām. Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos ietvertie pasākumi:

- nav pieļaujama tāda būvdarbu veikšana, kur būvniecības procesā iesaistītā tehnika veiktu darbus īpaši aizsargājamā biotopā – sausi zālāji kaļķainās augsnēs (6210), kā arī biotopa teritorijā nav pieļaujama materiālu vai iekārtu uzglabāšana, tajā skaitā īslaicīga.
- elektropārvades kabeļu līnijas izvietojamas ceļa nodalījuma joslās vai zem ceļa klātnes.
- lai saglabātu Eiropas nozīmes aizsargājamo zālāja biotopu poligonus – sugām bagātas ganības un ganītas pļavas un sausi zālāji kaļķainās augsnēs, nav atļauts pārplānot kabeļu trases izvietojumu tā, lai tā šķērsotu biotopu.

Izbūvējot kabeļu trases, ir jāņem vērā to tuvumā esošo īpaši aizsargājamo biotopu novietojums un jāparedz tāds būvniecības risinājums, kur būvdarbos iesaistītajai teknikai nav jāveic jebkāda veida darbības īpaši aizsargājamo biotopu poligonu teritorijā.

### 1.4.1.2 Ornitofaunas izpēte

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes nosacījumiem (08.02.2023. Nr.4.8/744/2023-N) un lokālpārplānojuma izstrādei un Valsts vides dienesta 27.02.2023 nosacījumiem Nr.11.2/AP/2593/2023 lokālpārplānojumā nepieciešams iekļaut sertificēta eksperta atzinumu par īpaši aizsargājamām putnu sugām un to dzīvotnēm, kā arī migrējošajām putnu sugām lokālpārplānojuma teritorijā, kā arī informāciju par ligzdojošām un riestojošām īpaši aizsargājamo putnu sugām ne mazāk, kā 3km rādiusā ap lokālpārplānojuma teritoriju, plānoto VES būvniecības darbu un uzbūvēto VES darbības, izveidojamā ceļu tīkla un meža fragmentācijas ietekmi uz tām, kā arī uz to aizsardzībai nodibinātajām teritorijām.

Ornitofaunas izpēte veikta IVN ietvaros. To veica sertificēts eksperts Rolands Lebus (sertifikāta Nr.005, derīgs līdz 13.05.2023, atzinums Nr. RL/2-028/30.05.2022 kā arī tā papildinājums Nr. RL/004/24.02.2023 par plānotā vēja parka Dienvidkurzemes novada Vērgales pagastā būvniecības un ekspluatācijas ietekmi uz īpaši aizsargājamām putnu sugām, kas ir uzskatāmas par jutīgām attiecībā pret vēja parku būvniecību un ekspluatāciju. Ar atzinumu var iepazīties IVN ziņojuma 4.7. nodaļā.

Lokālpilnvarojuma ietvaros tiek izstrādāti priekšnosacījumi vēja parka izbūvei, tas ir tiek veikta tāda funkcionāla zonējuma noteikšana, kas ļauj izvietot teritorijā energoapgādes uzņēmumu, tai skaitā vēja parku apbūvi. Detalizēti vēja staciju iespējamais novietojums vērtās IVN ziņojuma ietvaros.

IVN procesa ietvaros, pamatojoties uz Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēta eksperta vērtējumu, papildinot to ar ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādātāju veikto citu pētījumu izvērtējumu, ir analizēts paredzamās negatīvās ietekmes būtiskums un vērtēti nepieciešamie pasākumi ietekmes mazināšanai.

### Esošās situācijas raksturojums

Esošās situācijas raksturošanai novērojumu, kā arī citu līdz šim uzkrāto datu kopas iedalītas divās grupās:

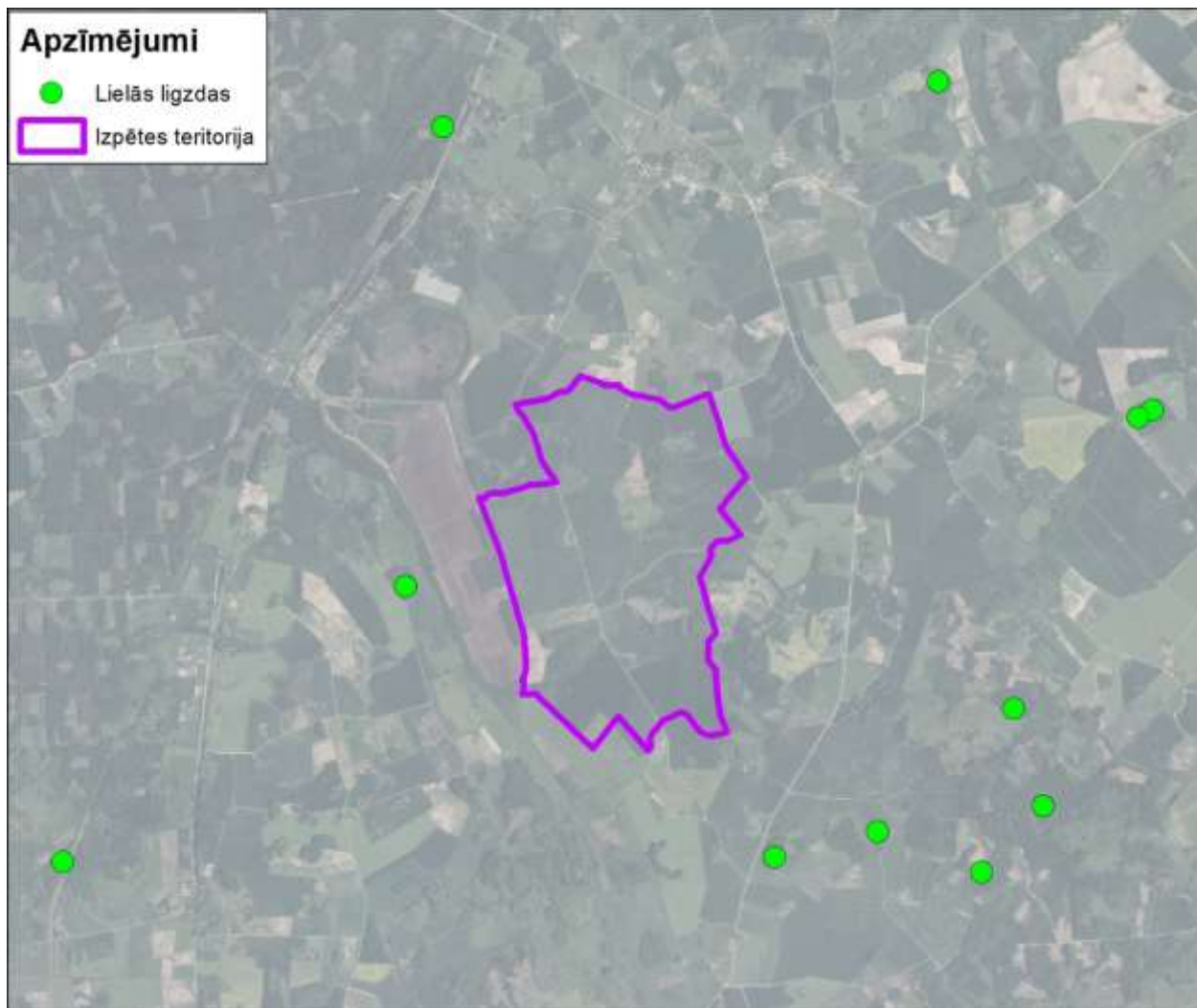
1. dati, kas attiecināmi uz nozīmīgām putnu koncentrēšanās vietām migrācijas sezonu laikā, pamatā vērību pievēršot lielos baros lidojošiem putniem, kurus skaidri var nodalīt no teritoriju vai perifēriju pastāvīgi apdzīvojošiem.
2. dati, kas attiecināmi uz teritorijā vai tās apkārtnē ligzdojošiem putniem, kurus plānotā vēja parka darbība varētu apdraudēt.

Plānotā vēja parka (lokālpilnvarojuma) teritorijā un tuvākajā perifērijā nav reģistrētas ievērojamas migrējošo putnu koncentrācijas nedz teritorijas apsekošanas laikā eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros, nedz saskaņā ar iepriekš uzkrātajiem datiem. Pārsvārā nelielas (maksimāli līdz dažiem simtiem īpatņu) migrējošo putnu koncentrācijas (zosis *Anser sp.* un gulbji *Cygnus sp.*, pamatā, ziemeļu gulbji *Cygnus cygnus*) ir reģistrētas rietumu virzienā no plānotā vēja parka, lauksaimniecībā izmantojamās zemēs otrpus Ālandes ielejai, kā arī ap Tāšu ezeru, uz dienvidiem no plānotā vēja parka. Tāšu ezers un Durbes ezera pļavas, kas atrodas aptuveni 9 km uz austrumiem no plānotā vēja parka teritorijas, putniem nozīmīgo vietu aprakstos ir minētas, kā nozīmīgas teritorijas arī migrējošiem putniem. Nemot vērā plānotā vēja parka izvietojumu pret nozīmīgām migrējošo putnu nakšņošanas vietām, plānotā vēja parka teritoriju nešķērso regulāras zemu novietotas migrējošo putnu lokālu pārlidojumu trases, nozīmīgākās tuvākās šāda veida trases koncentrējas Tāšu ezera apkaimē.

Ievērojamas un regulāras putnu koncentrācijas plānotā vēja parka reģionā migrāciju periodos veidojas lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un mitrainēs uz dienvidiem no Liepājas, ap Liepājas ezeru un Mēķes – Toseles polderī, kā arī Papes ezerā un tās apkaimē, un tālāk Lietuvas teritorijā, kas ir pietiekami tālu no plānotā vēja parka.

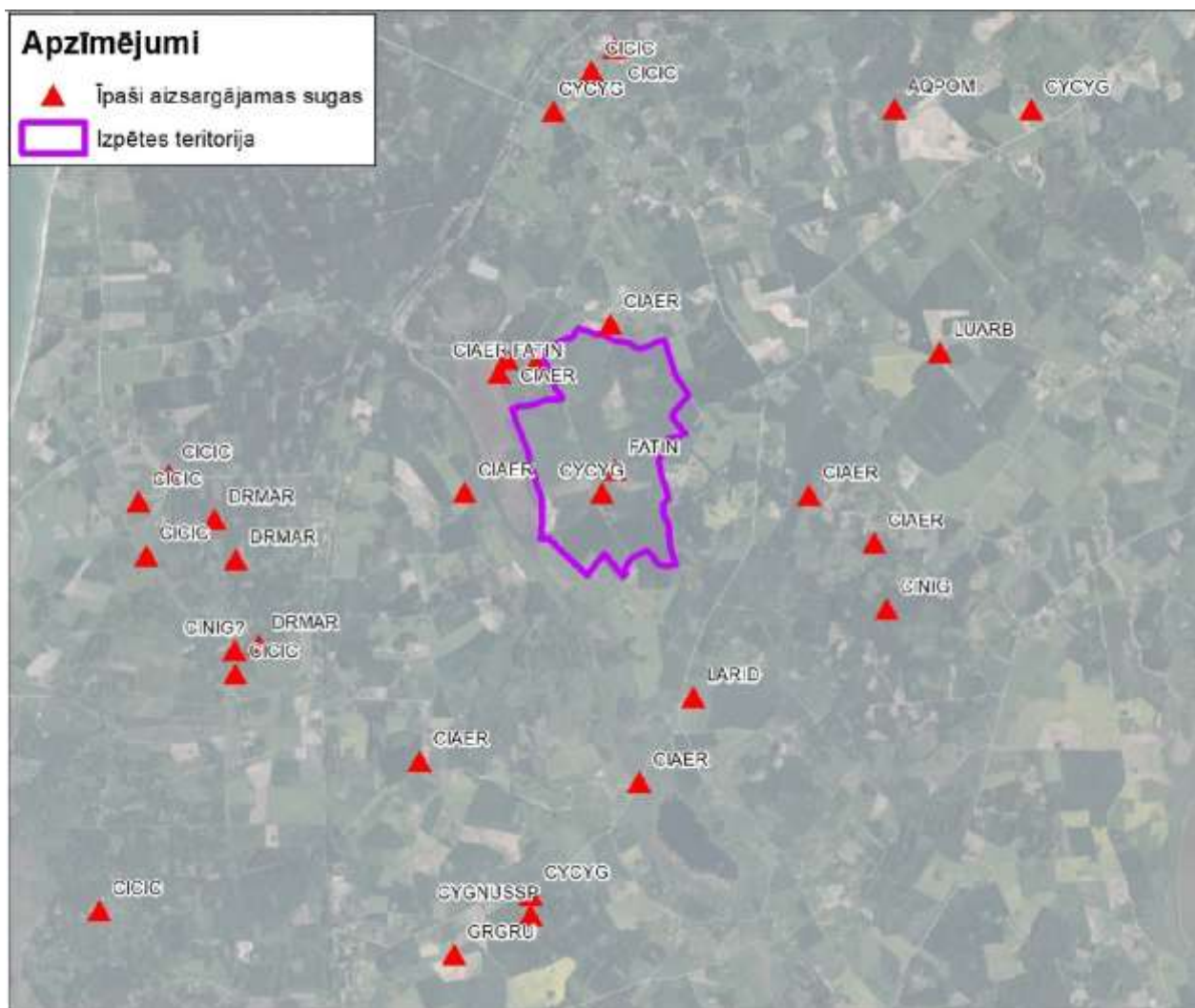
Lai gan vēja parka darbība var apdraudēt vairumu tā tuvumā ligzdojošo putnu, izpētes ietvaros īpaša uzmanība pievērsta tieši piekūnveidīgo (*Falconiformes*), vanagveidīgo (*Accipitriformes*) putnu un citu lielo planējošo putnu sastopamībai vēja parka apkārtnē. Kā liecina ārpus Latvijas veiktie pētījumi, tieši piekūnveidīgie putni ir uzskatāmi par potenciāli nozīmīgāk apdraudēto putnu grupu un vēja parku darbība var radīt vērā ņemamu ietekmi uz šo putnu populācijām.

Izpētes ietvaros plānotā vēja parka teritorijā nav atrastas lielās ligzdas, kas visticamāk skaidrojams ar niecīgo meža teritoriju īpatsvaru vēja parka izpētes teritorijā. Vēja parka tuvākajā perifērijā (līdz 5 km attālumā) identificētas 14 lielās ligzdas (skat 8. attēlu). 8 no iepriekš minētajām ligzdām 2020. gada vasaras sezonā bija neapdzīvotas. Vērtējot visu plānotā vēja parka apkārtnē identificēto lielo ligzdu novietojumu, ir iespējams secināt, ka absolūti lielākā daļa no tām ir izvietotas mežaūdzēs, kuru vecums pārsniedz 60 gadus. Lai gan lielākos meža masīvos atrasts vairāk ligzdu, tomēr neliela meža teritorijas platība pirmšķietami nav izslēdzošs faktors putnu ligzdošanas vietas izvēlei. Plānotā vēja parka tuvumā sekmīgas lielās ligzdas ir atrastas arī salīdzinoši nelielos meža puduros, kas izvietoti lauksaimniecības zemju masīvos. Vienlaicīgi ir jānorāda, ka šādu ligzdu vietu ilgtspēja pie neaizsargāta ligzdošanas iecirkņa ir vērtējama kā maza. Ja neaizsargāts ligzdošanai piemērots meža nogabals tiek nocirsts, alternatīva ligzdošanas vieta šāda veida ainavās var atrasties ievērojamā attālumā no iepriekšējās.



8. attēls. Tuvākās lielās ligzdas vēja parka apkārtnē (avots: IVN ziņojums)

2020. un 2021. gadā veiktās teritorijas izpētes ietvaros paredzētās darbības teritorijā vai tās tuvumā eksperti reģistrējuši 10 īpaši aizsargājamas putnu sugas – mazais ērglis (*Clanga pomarina*), niedru lija (*Circus aeruginosus*) baltais stārķis (*Ciconia ciconia*), ziemeļu gulbis (*Cygnus cygnus*) paugurknābja gulbis (*Cygnus olor*) melnā dzilna (*Dryocopus martius*), lauku piekūns (*Falco tinnunculus*), dzērve (*Grus grus*), lielais ķīris (*Larus ridibundus*) un sila cīrulī (*Lullula arborea*). Par pētāmo teritoriju apkopoti arī citu novērotāju uzkrātie dati, kas apkopoti datubāzē Dabasdati.lv. Saskaņā ar datubāzē reģistrēto informāciju, bez iepriekš minētajām sugām plānotā vēja parka teritorijā vai tā tuvumā novērotas arī šādas aizsargājamo putnu sugas – baltmugurdzenis (*Dendrocopos leucotos*), brūnā čakste (*Lanius collurio*), dzeltenais tārtiņš (*Pluvialis apricaria*), grieze (*Crex crex*), gūgatnis (*Philomachus pugnax*), jūras ērglis (*Haliaeetus albicilla*), ķīķis (*Pernis apivorus*), kuitala (*Numenius arquata*), laukirbe (*Perdix perdix*), lauku lija (*Circus cyaneus*), lielā čakste (*Lanius excubitor*), lielais dumpis (*Botaurus stellaris*), lielā gaura (*Mergus merganser*), mazais mušķērājs (*Ficedula parva*), melnā klija (*Milvus migrans*), meža balodis (*Columba oenas*), meža zoss (*Anser anser*), mežirbe (*Bonasa bonasia*), ormanītis (*Porzana porzana*), pļavu lija (*Circus pygargus*), pļavu tilbīte (*Tringa glareola*), purva tilbīte (*Tringa glareola*), sarkanā klija (*Milvus milvus*), Seivi ķauķis (*Locustella luscinioides*), somzīlīte (*Remiz pendulinus*), svītrainais ķauķis (*Sylvia nisoria*), tītiņš (*Jynx torquilla*), upes zīriņš (*Sterna hirundo*), vidējais dzenis (*Leipopicus medius*) un zivjērglis (*Pandion haliaetus*).



9. attēls. Īpaši aizsargājamo putnu sugu novērojumi paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē (avots: IVN ziņojums)

Gan ekspertu ievāktajos datos, gan citu pētnieku ievāktajos datos atspoguļota informācija gan par putniem, kas pētāmajā teritorijā novēroti migrācijas pārlidojumu laikā, gan putniem, kas potenciāli varētu ligzdot paredzētās darbības teritorijā vai tās tiešā tuvumā. Saskaņā ar trešā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta 2020.–2024. sagatavošanai izmantotajiem datiem kā pierādīti vai ticami ligzdotāji pētāmajā teritorijā un tās tuvumā definētas 18 aizsargājamo putnu sugas – baltais stārķis, baltmugurdenis, brūnā čakste, dzērve, laukirbe, lauku piekūns, lielais ķīris, mazais ērglis, melnā dzilna, meža zoss, niedru lija, sarkanā klija, sila cīrulis, tītiņš, upes zīriņš, vidējais dzenis, ziemeļu gulbis un zivjērglis.

Aplūkojot aizsargājamo putnu novērojumu datus telpiskā kontekstā, redzams, ka plānotā vēja parka izpētes teritorijā aizsargājamo putnu sugas novērotas salīdzinoši reti, tomēr nav pamata apgalvojumam, ka plānotā vēja parka teritorijā šo sugu īpatņi nav novēroti. Telpiskā griezumā plānotā vēja parka apkārtnē identificējami divas īpaši nozīmīgas teritorijas - Tāšu ezers un tā apkārtnē, kā arī uz rietumiem no vēja parka novietotais piekrastes meža masīvs. Šajās teritorijās gan novēroto sugu daudzveidība, gan novērojumu atkārtotā biežums ir ievērojami augstāks, nekā atklātās, pamatā intensīvi izmantotās lauksaimniecības zemēs (skatīt 7. attēlu).

Divas no lokālpilnoņuma teritorijas tuvumā izveidotajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām – Tāšu ezers un Durbes ezera pļavas, ir klasificētas kā putniem nozīmīgas vietas, kā arī vērā ņemamas atpūtas vietas migrējošiem putniem. Saskaņā ar dabas novērojumu datubāzē Dabas dati apkopoto informāciju

arī Tosmares ezerā un tā tuvumā pavasara un rudens migrācijas sezonas laikā regulāri ir novērojama migrējošo putnu pulcēšanās. Šobrīd nav pamata uzskatīt, ka plānotā vēja parka būvniecība un ekspluatācija varētu radīt nozīmīgu negatīvu ietekmi uz iepriekš minētajās īpaši aizsargāmās dabas teritorijās konstatēto putnu ligzdošanas sekmēm.

Potenciāli nozīmīgāks apdraudējums varētu būt saistīts ar plānotā vēja parka ietekmi uz tām putnu sugām, kas iepriekš minētās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas izmanto kā atpūtas vietu pavasara un rudens migrācijas laikā. Ezeru un cilvēka darbības maz traucētu mitrāju teritorijas putni migrācijas laikā izmanto kā atpūtas un nakšņošanas vietas, savukārt šo vietu apkārtnē esošās lauksaimniecības zemes var būt nozīmīgas barošanās vietas. Kā liecina ar GPS raidītājiem aprīkoti putnu novērojumu dati (piemēram, Movebank datubāzē apkopotie), zosis, gulbji u.c. putnu sugas no nakšņošanas vietām līdz barošanās vietām var mērot attālumu, kas lielāks par 10 km, dienas laikā ganoties lauksaimniecības zemēs, bet naktis pavadot ezeros vai mitrājos. Lai gan šī ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā veiktās ornitofaunas izpētes ietvaros apkopotie dati, kā arī dabas novērojumu datubāzē Dabas dati apkopotie dati neliecina par regulāri reģistrētu daudzskaitlīgu migrējošo putnu koncentrēšanos lauksaimniecības zemēs plānotā vēja parka teritorijā vai tās tiešā tuvumā, plānotā vēja parka teritorija un tās apkārtnē ir uzskatāma par potenciāli piemērotu barošanās teritoriju. Analizējot Lauku atbalsta dienesta apkopoto informāciju par lauksaimniecības zemju izmantošanu plānotā vēja parka teritorijā un tās tiešā tuvumā, redzams ka lielākā daļa lauku tiek izmantota dažādu graudaugu kultūru audzēšanai, kas kopumā ir vērtējamas kā pievilcīgas barošanās teritorijas noteiktām migrējošo putnu sugām.

Lai gan Rietumeiropas valstīs, kur līdz šim izbūvēts ievērojami lielāks skaits vēja elektrostaciju, veiktie pētījumi liecina par to, ka migrējošie putni nelabprāt uzturas parku teritorijās vai tiešā staciju tuvumā, kā arī iepriekš aprakstītā potenciālā ietekme uz migrējošo putnu barošanās vietām pavasara un rudens migrācijas laikā nav vērtējama kā izslēdzošs faktors paredzētās darbības īstenošanai, jo nerada draudus īpaši aizsargājamo dabas teritoriju integritātei un tajās sastopamo dabas vērtību saglabāšanai, šāda rakstura ietekmei būtu vēlams pievērst uzmanību, uzsākot vēja parka ekspluatāciju. Proti, putnu novērojumi migrācijas laikā gan vēja parka teritorijas tuvumā, gan potenciāli nozīmīgo nakšņošanas vietu tuvumā būtu nosakāms kā viens no veicamajiem uzdevumiem pēc parka būvniecības pabeigšanas īstenojamā monitoringa ietvaros.

Lokālpilnvarojumā tika izmantots IVN ietvaros veiktā ornitofaunas izpēte. Lokālpilnvarojumā ir izvērtēti IVN ziņojumā ietvertie priekšlikumi putnu sugu (melns stārķis, jūras ērglis, klinšu ērglis, mazais ērglis, zivjērglis, sarkanā klija, mednis, ūpis) aizsardzībai un secināts, ka IVN ietvaros veiktajā ornitofaunas izpētē nav konstatēta būtiska negatīva ietekme uz minētajām putnu sugām. IVN ietvaros ir minēti pasākumi, kas jāveic, lai potenciālā vēja parka ietekme uz ornitofaunu nebūtu negatīva.

### **Vēja parka darbības ietekmes uz ornitofaunu vērtējums un pasākumi ietekmes mazināšanai**

IVN ietvaros atzinuma sagatavošanā iesaistītais eksperts savus secinājumus par sagaidāmajām ietekmēm pamatā balsta uz novēroto sugu daudzveidību, novērojumu lokāciju un novēroto individu skaitsu. Eksperta ieskatā **plānotā vēja parka būvniecība neradīs vērā ņemamu ietekmi uz paredzētās darbības apkārtnē ligzdojošo putnu un migrācijas laikā teritoriju šķērsojošo putnu populācijām.** Prognoze par vēja parka radīto ietekmi uz putnu populācijām vairumā gadījumu būs saistīta ar gana augstu nenoteiktību, kas lielā mērā ir mazināma, tikai īstenojot gana kompleksu monitoringa programmu vēja parka ekspluatācijas laikā.

Vēja parka būvniecības procesa laikā nav plānots veikt būvdarbus teritorijās, kurās ir konstatētas aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietas, kā arī šādu teritoriju tiešā tuvumā, tādēļ būvniecības procesa ietekme uz ornitofaunu ir vērtējama, kā maznozīmīga. Ņemot vērā salīdzinoši nelielo teritoriju no kopējās parka platības, kuru aizņems ar VES parku būvniecību saistītie objekti, kā arī šīs zemes pašreizējo izmantošanas veidu, nav paredzams, ka vēja parka būvniecības rezultātā būtiski tiks samazināta putniem piemērotu barošanās un ligzdošanas teritoriju platība.

Veicot ietekmes uz putnu populācijām izvērtējumu netika identificēti apstākļi, kas liecinātu par to, ka plānotais vēja parks varētu radīt būtisku negatīvu ietekmi uz putnu populācijām reģionālā vai nacionālā mērogā, tomēr negatīva ietekme lokālā mērogā ir paredzama. Ņemot vērā to, ka jebkura prognoze par vēja parka ietekmi uz putnu populācijām ir prognoze ar augstu nenoteiktību, vēja parka "Vērgale" gadījumā īpaši ņemot vērā ar populācijas telpisko dinamiku saistītos apstākļus, plānotā vēja parka faktiskā ietekme ir uzraugāma, pēc tā būvniecības pabeigšanas veicot ornitofaunas monitoringu.

Pat ja šobrīd vēja parka darbībai kontekstā ar ietekmes uz putnu populācijām mazināšanu netiktu izvirzīti nekādi nosacījumi, tad, balstoties uz monitoringa rezultātiem, kompetentajām institūcijām ir tiesības izvirzīt papildus prasības parka ietekmes ierobežošanai. Šis ir faktors, kas jāņem vērā paredzētās darbības ierosinātājam.

IVN tiek rekomendēts izmantot uz tehnoloģijām balstītus ietekmes uz putniem mazinošus risinājumus. Par inovatīvākajiem risinājumiem viennozīmīgi ir uzskatāmas tehnoloģijas, kas nodrošina vēja parka vai atsevišķu tā staciju darbības apturēšanu putnu pārlidojumiem nozīmīgos laika periodos. Lokālās tehnoloģijas, kas atpazīst aizsargājamu putnu tuvošanos vēja elektrostacijām, spēj apturēt noteiktu staciju darbību vai atbaidīt putnu no tuvošanās stacijai (piemēram, <https://bioseco.com>, <https://www.identiflight.com> vai <https://nvisionist.com>) šobrīd ir pielietojamas daudzu putnu sugu aizsardzībai. Ar šāda veida iekārtām ir iespējams panākt vismaz līdzvērtīgu aizsardzības līmeni kā ar rotora lāpstiņas krāsošanu, turklāt tās ļauj uzlabot monitoringa datu kvalitāti. Ja šādas iekārtas tiktu izmantotas, tad plānotajā vēja parkā tām būtu jāpaaugstina plānotā vēja parka tuvumā biežāk sastopamo dienas plēsīgo putnu aizsardzība, primāri – sarkanā klija, niedru lija.

#### **Lokālpilnojumā paredzētie pasākumi**

Lokālpilnojumā tiek rekomendēts izmantot pieejamās tehnoloģiskās iekārtas, lai nodrošinātu vēja staciju apturēšanu putnu pārlidojumiem nozīmīgos laika periodos.

#### **1.4.1.3 Sikspārņu izpēte**

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes nosacījumiem (08.02.2023. Nr.4.8/744/2023-N) lokālpilnojumā izstrādei lokālpilnojumā nepieciešams iekļaut sertificēta eksperta atzinumu par īpaši aizsargājamām sikspārņu sugām un to dzīvotnēm, kā arī migrējošajām sikspārņu sugām lokālpilnojumā teritorijā, plānoto VES būvniecības darbu un uzbūvēto VES darbības, izveidojamā ceļu tīkla un meža fragmentācijas ietekmi uz tām.

Nodaļas sagatavošanai izmantots zīdītāju – sikspārņu (*Chiroptera*) eksperta Gunāra Pētersona, sertifikāta Nr. 073 (derīgs līdz 06.05.2025) atzinums, kas sagatavots IVN izstrādes laikā un ir pieejams IVN ziņojuma 4.7. nodaļā. Eksperta atzinumā sniegta informācija par plānotās vēja parku izbūves un ekspluatācijas potenciālo ietekmi uz konstatēto sikspārņu sugu populācijām, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi, kā arī rekomendācijas potenciālās ietekmes mazināšanai un turpmākajam monitoringam.

Dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" ziņas par sikspārņu novērojumiem šajā teritorijā nav atrodamas. Ap 2,7 km uz Z no plānojamās teritorijas Vērgalē ir novēroti Natūza sikspārņi (parkā) un dīķu naktssikspārņi (virs dīķa). Sikspārņu vasaras vai ziemas mītnes vēja parka tuvākajā apkārtnē nav zināmas.

Ņemot vērā to, ka par sikspārņu sastopamību paredzētās darbības teritorijā, kā arī teritorijas nozīmi sikspārņu populācijām līdz šim uzkrāto datu apjoms ir vērtējams kā nepietiekams, ietekmes uz vidi novērtējuma procesa laikā tika veikta padziļināta teritorijas izpēte.

Sikspārņu uzskaitē tika izmantota akustiskā monitoringa metode, kas ir orientēta uz t.s. klajumu sugu konstatēšanu. Sikspārņu uzskaites veiktas ar ultraskaņas detektoriem, kas ļauj konstatēt sikspārņus

lidojumā pēc to izdotajiem eholoģijas saucieniem. Tika kombinētas automātiskās sikspārņu uzskaites bez cilvēka klātbūtnes (4 stacijas) un uzskaites maršrutu punktos (1 stacija).

Uzskaites paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē tika veiktas katru mēnesi trīs (maijs, jūnijs, jūlijs) vai sešas (augusts, septembris) nakts. Augustā un septembrī uzskaites tika veiktas biežāk, lai pārliecinātos, vai pētāmajā teritorijā nav novērojama sikspārņu paaugstināta aktivitāte rudens migrācijas laikā. Novērojumu stacijas tika izveidotas ar mērķi noskaidrot sikspārņu aktivitāti dažādos vēja parka teritorijā sastopamos sikspārņiem nozīmīgos biotopos:

- mežmala – meža un atklātas ainavas robežjosla (ekotons), detektors ne tālāk kā 100 m no meža;
- laukvidus – atklāta ainava, kur detektors novietots vismaz 100 metru attālumā no tuvākās mežaudzes;
- mežmala/lauks/ūdens – detektors mežmalā, kurai otrā pusē ne tālāk kā 100 m atrodas ūdenstilpe, piemēram, ezers vai dīķis
- ūdens/mežmala detektors meža ieskaudas ūdenstilpes krastā;
- koks vai koku grupa atklātā ainavā – ģenerators vai detektors novietots līdz 100 m attālumā no koka/koku grupas un vairāk nekā 100 metru attālumā no meža.

Sezonas laikā iegūtie sikspārņu saucienų ieraksti rudenī tika manuāli pārbaudīti ar skaņu analīzes programmu BatSound 4.1.4. Datnēs, kurās bija sikspārņu saucieni, tika noteikta sikspārņa sugas piederība, vai, ja tas nebija iespējams, sugu grupa un vienlaikus katras sugas vai sugu grupas sikspārņu pārlidojumu skaits. Par atsevišķu pārlidojumu tika pieņemta viena sikspārņa izdotu secīga, vismaz divu saucienų (atsevišķu signālu) virkne. Katram ierakstam tika atzīmēts arī novērošanas laiks vēlākai sikspārņu nakts aktivitātes analīzei.

### Esošā stāvokļa raksturojums

Paredzētās darbības teritorijā 8 uzskaišu stacijās tika reģistrēti 893 sikspārņu pārlidojumi (2. tabula). Saucienų analīzē tika konstatētas septiņas sikspārņu sugas. 11 gadījumos nebija iespējams noteikt arī sugu grupu un sikspārņi tika atzīmēti kā „nenoīkta suga”.

2. tabula Vēja parka „Vērgale” plānotajā teritorijā 2020. gada maijā-septembrī 8 novērojumu stacijās konstatētās sikspārņu sugas vai sugu grupas, to piederība migrējošo vai ziemojošo sikspārņu grupai un reģistrēto pārlidojumu skaits (avots: IVN ziņojums)

Sikspārņu suga latviski	Sikspārņu suga latīniski	Migrējoša (M) vai ziemojoša (Z) suga	Pārlidojumu skaits
Ziemeļu sikspārnis	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Z	523
Rūsganais vakarsikspārnis	<i>Nyctalus noctula</i>	M	47
Natūza sikspārnis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	M	241
Brūnais garausainis	<i>Plecotus auritus</i>	M	1
Divkrāsainais sikspārnis	<i>Vespertilio murinus</i>	Z/M	15
Pigmejsikspārnis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	M	8
Pundursikspārnis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M	2
Niktaloīdi	<i>Nyctalus/ Vespertilio/ Eptesicus ģinšu grupa</i>	M	25
Naktssikspārņi	<i>Myotis spp.</i>	Z	18
Pipistrellus ģints	<i>Pipistrellus spp.</i>	M	2
Nenoīktas sugas sikspārnis	Chiroptera		11
<b>Kopā:</b>			<b>893</b>

Maršrutu uzskaitēs kopā reģistrēti 55 sikspārņu pārlidojumiem (3. tabula). Maršrutos tika konstatētas četras sikspārņu sugas. Salīdzinot ar uzskaitēm novērojumu stacijās, maršrutu uzskaitēs netika novērtis brūnais garausainis, pundursikspārnis un pigmejsikspārnis.

3. tabula Vēja parka „Vērgale” plānotajā teritorijā 2020. gada maijā-septembrī divu maršrutu uzskaitēs konstatētās sikspārņu sugas vai sugu grupas, to piederība migrējošo vai ziemojošo sikspārņu grupai un reģistrēto pārlidojumu skaits (avots: IVN ziņojums)

Sikspārņu suga latviski	Sikspārņu suga latīniski	Migrējoša (M) vai ziemojoša (Z) suga	Pārlidojumu skaits
Ziemeļu sikspārnis	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Z	40
Rūsganais vakarsikspārnis	<i>Nyctalus noctula</i>	M	4
Natūza sikspārnis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	M	3
Divkrāsainais sikspārnis	<i>Vespertilio murinus</i>	Z/M	3
Naktssikspārņi	<i>Myotis</i> spp.	Z	3
Nenoteikta suga	Chiroptera		2
<b>Kopā:</b>			<b>55</b>

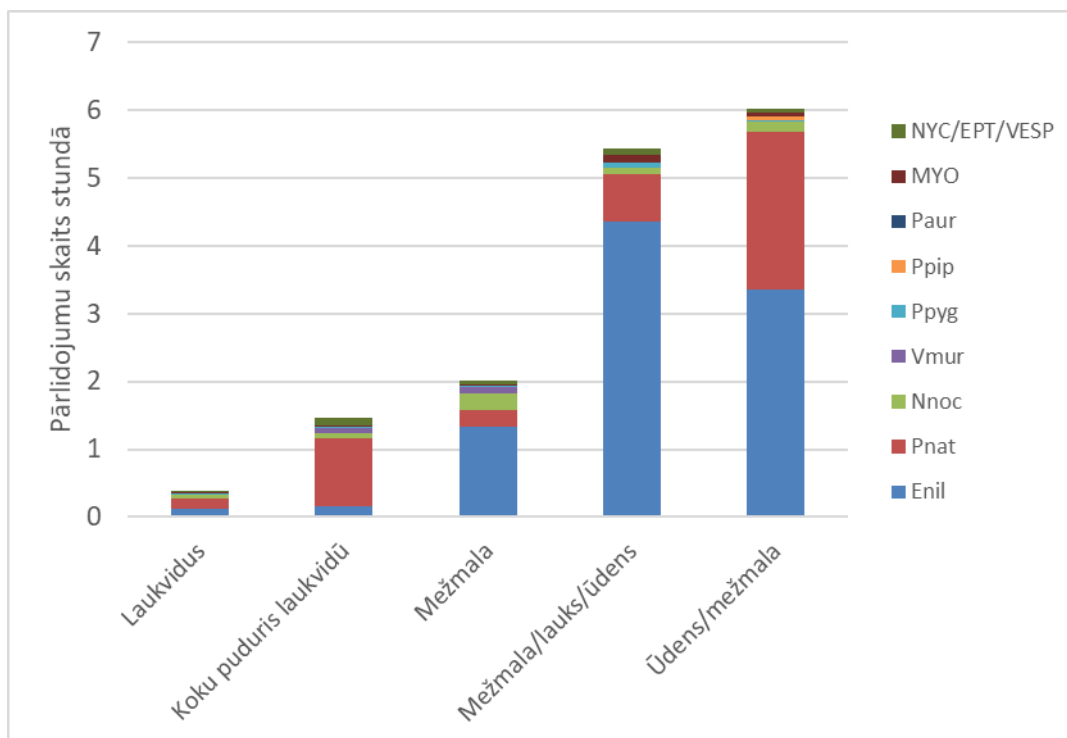
Vidējā sikspārņu aktivitāte plānotajā vēja parka teritorijā ir 2,65 pārlidojumi stundā. Šī atzinuma sastādīšanas brīdī to bija iespējams salīdzināt ar trīs citiem pētījumiem, kuri veikti dažādās Latvijas ainavās pēc identiskas metodikas. Šajā pētījumā konstatētā sikspārņu kopējā aktivitāte bija nosacīti vidēja, salīdzinot ar trīs citām 2019. un 2020. gados apsekotām teritorijām Latvijā, kur vidēji tika reģistrēti 4,09, 2,62 un 1,93 un sikspārņu pārlidojumi stundā.

Grupējot uzskaišu datus no stacijām pa pieciem biotopu tipiem, konstatētas atšķirības sikspārņu aktivitātē saistībā ar biotopa veidu (10. attēls). Visaugstākā kopējā sikspārņu aktivitāte novērota uzskaitēs Salnāju dīķa krastā (biotops "ūdens/mežmala") – detektors (stacija D5). Šajā stacijā visaugstākā vidējā aktivitāte novērota Natūza sikspārņim – sugai, kurai dažāda veida mitrāji ir galvenais barošanās biotops. Meža otrajā pusē lauka malā novietotajā detektorā (stacija D1), biotops "mežmala/lauks/ūdens", tika reģistrēta gandrīz tikpat augsta sikspārņu aktivitāte kā Salnāju dīķa krastā. Šajā stacijā dominēja ziemeļu sikspārnis, kuram tika reģistrēta augstākā aktivitāte starp visām stacijām.

Biotopu kategorijai "mežmala" atbilst divas novērojumu stacijas – D6 un D8. Tajās novērotā vidējā sikspārņu aktivitāte bija 2,0 pārlidojumi stundā, kas ir aptuveni trīs reizes zemāka nekā Salnāju dīķa tuvumā. Divas trešdaļas no kopējās sikspārņu aktivitātes mežmalās attiecas uz ziemeļu sikspārni. Atklātā ainavā sikspārņu aktivitāte bija viszemākā, taču salīdzinoši lielāka tā bija stacijā D4, kura bija izveidota 0,3 ha meža pudurī (biotops "koku puduris laukvidū"), galvenokārt uz Natūza sikspārņa rēķina, kuram šajā biotopā tika konstatēta otrā augstākā aktivitāte (1,0 pārlidojums stundā) aiz D5 stacijas Salnāju dīķa krastā. Kopējā aktivitāte trīs stacijas (D2, D3 un D7), kas bija izveidotas klajā laukā (biotops "laukvidus") bija viszemākā – 0,4 pārlidojumi stundā.

Tādējādi šie dati apstiprina daudzos pētījumos konstatēto sikspārņu aktivitātes negatīvo korelāciju ar attālumu no kokaudzēm un ūdenstilpēm – jo tālāk no šīm struktūrām, jo sikspārņu ir mazāk.





10. attēls. Vidējais sikspārņu sugu pārliedzumu skaits stundā piecos biotopu veidos vēja parkā "Vērgale"  
 Apzīmējumi: Enil – ziemeļu sikspārnis, Pnat – Natūza sikspārnis, Nnoc – rūsganais vakarsikspārnis, Vmur – divkrāsainais sikspārnis, Ppyg – pigmejsikspārnis, Ppip – pundursikspārnis, Paur- brūnais garausainis, MYO nenoteiktās naktssikspārņu ģints *Myotis* sugas

### Ietekme VES ekspluatācija laikā

Vēja parku radītā ietekme uz sikspārņu populācijām visbūtiskāk izpaužas kā sikspārņu bojāeja vēja elektrostaciju tuvumā. Šīs bojāejas galvenie cēloņi, līdzīgi kā putniem, ir sikspārņu sadursmes ar vēja elektrostaciju spārņiem, vai to bojāeja no barotraumām, kas rodas tiem iekļūstot gaisa turbulences zonās VES spārņu tuvumā.

Pētījumu teritorijā biežāk konstatētās trīs sugas – ziemeļu sikspārnis, rūsganais vakarsikspārnis un Natūza sikspārnis ir visaugstākā riska sugas saistībā ar vēja parku ekspluatāciju. Klajumu sugām konstatēta ievērojami biežāka bojāeja sadursmēs ar vēja ģeneratoriem nekā biežņu sugām Pēc EUROBATS apkopotās statistikas par sikspārņu bojāeju pie vēja stacijām Eiropā 2003.-2014. gados rūsganais vakarsikspārnis un Natūza sikspārnis ieņēma otro un trešo vietu, savukārt šajā pētījumā visbiežāk konstatētā suga – ziemeļu sikspārnis ir biežākais vēja ģeneratoru upuris Skandināvijas valstīs. Latvijā starp reģistrētajiem vēja staciju upuriem pirmajā vietā ierindojas Natūza sikspārnis un otrajā vietā – ziemeļu sikspārnis. No pārējām teritorijā konstatētajām sugām arī divkrāsainais sikspārnis, pundursikspārnis un pigmejsikspārnis pieskaitāmi pie augsta riska sugām, savukārt naktssikspārņi un brūnie garausaiņi parasti lido tuvu zemei un ainavas struktūrām, piemēram, kokiem un krūmiem, tādējādi to bojāejas gadījumi pie vēja ģeneratoriem tiek konstatēti reti.

Viszemākā aktivitāte sikspārņiem tika konstatēta lauku vidū, kas tādējādi ir visieteicamākās VES uzstādīšanas vietas no sikspārņu sastopamības viedokļa.

### Pasākumi ietekmes mazināšanai

Ņemot vērā plānotā vēja parka ietekmi uz sikspārņu populācijām, ietekmes uz vidi novērtējumā ir paredzēti pasākumi ietekmes mazināšanai:

1. būvprojekta izstrādes laikā izvērtēt un iespēju robežās atvirzīt stacijas no Salnāju dīķa;

2. nodrošināta vēja turbīnu darbības apturēšana vai neuzsākšana no 1. maija līdz 30. septembrim nakts laikā no saulrieta līdz saullēktam pie sekojošiem nosacījumiem:
  - VES, kuras paredzēts būvēt tuvāk nekā 100 m mežam vai koku grupām, pie vēja stipruma turbīnas rotora augstumā līdz 6 m/s un gaisa temperatūras lielākas par 6°C;
  - VES, kurus paredzēts būvēt klajumos ne tuvāk kā 100 m mežam vai koku grupām, pie vēja stipruma turbīnas rotora augstumā līdz 5 m/s un gaisa temperatūras lielākas par 10°C.

Ņemot vērā veiktās izpētes nenoteiktību, kā arī nepieciešamību pārliecināties par ietekmi mazinošo pasākumu efektivitāti un lietderību, ir jāveic sīkspārņu monitorings vēja parka ekspluatācijas laikā, ja paredzētā darbība tiek īstenota.

### Lokālpilnoņumā paredzētie pasākumi

Lokālpilnoņuma teritorijas izmantošanas noteikumos 6.nodaļā ir ietverti nosacījumi vēja parka būvniecībā un ekspluatācijā ievērot Vides pārraudzības valsts biroja atzinumā par ietekmes uz vidi novērtējuma "Vēja parka "Vērgale" būvniecība Dienvidkurzemes novada Vērgales pagastā" noteiktos pasākumus ietekmes uz vidi mazināšanai. Tai skaitā pasākumus, kas paredzēt sīkspārņu sugu aizsardzībai.

## 1.4.2. Teritorijas ainaviskā kvalitāte

### Ietekmes uz ainavu vērtējumā konstatētā ietekme uz lokālpilnoņuma teritorijas ainavisko kvalitāti

Lokālpilnoņuma ietvaros tiek radīti priekšnoteikumi vēja elektrostaciju izvietojumam lokālpilnoņuma teritorijā, atbilstoši pašvaldības izsniegtajam darba uzdevumam lokālpilnoņuma izstrādei un institūciju sniegtajiem nosacījumiem. Saskaņā ar Valsts vides dienesta 27.02.2023 sniegtajiem nosacījumiem Nr.11.2/AP/2593/2023, kuros noteikta prasība veikt teritorijas ainaviskās kvalitātes vērtējumu un saņemt sertificēta ainavu arhitekta atzinumu par ietekmi uz teritorijas ainavisko kvalitāti, kā arī pasākumiem, kas jāparedz ainaviskās vides saglabāšanai. Ainavu vērtējumu ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanas laikā veica Mg. arch. Gunita Čepanone, sertificēta ainavu arhitekta (sert. Nr. 45-2011). Sagatavotais atzinums ir pieejams ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā kā 7.pielikums (skatīt šeit:

<https://environment.lv/assets/upload/Vergale/7.%20pielikums.%20Ainavu%20arhitekta%20atzinums.pdf>)

### Pielietotā metodika

Šobrīd Latvijā nav noteikts vienots regulējums ietekmes uz ainavu novērtēšanai. Liela nozīme ir arī saistošajiem normatīvajiem aktiem un regulējumiem. Šobrīd ainavas aizsardzības, pārvaldības un plānošanas pamatnostādnes galvenokārt tiek uzraudzītas un regulētas ar dažādiem plānošanas dokumentiem, piemēram, ilgtspējīgas attīstības stratēģijām reģionālā līmenī, teritorijas plānojumam vai dažādiem nozaru (tematiskajiem) plānošanas dokumentiem administratīvo teritoriju (pašvaldību) līmenī, kā arī individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem un ainavu ekoloģiskajiem plāniem lokālā līmenī, kas ir saistoši aizsargājamām un vērtīgām teritorijām. Tāpat Latvijā ainavas politikas īstenošanā saistoša ir Eiropas ainavu konvencija. Ainavu novērtējumā pielietotas metodes, kas balstītas uz apkārtnes ainavas vizuālās struktūras novērtēšanu, izmantojot raksturošanas un novērtēšanas metodes. Tās ietvaros tika veikta:

- teritorijas apsekošana klātienē;
- pieejamā kartogrāfiskā materiāla izpēte;
- spēkā esošo normatīvo aktu un citu saistošo dokumentu apzināšana;

- teritoriju ar īpaši vērtīgām ainavu iezīmēm apzināšana.
- ietekmes novērtēšana no publiski un ainaviski nozīmīgiem skatpunktiem;
- potenciāli sensitīvo vietu apzināšana, piemēram, tuvējā apvidū esošās apdzīvotās vietas (lauku ciemi un viensētas), vērtīgie un nozīmīgie kultūrvēsturiskā mantojuma un rekreācijas objekti;
- vizuālās ietekmes zonu noteikšana, kas pilnvērtīga priekšstata par sagaidāmajām izmaiņām gūšanai papildināta ar IVN veicēja sagatavotām fotomontāžām, atspoguļojot paredzēto darbību no konkrētiem skatu punktiem apvidū.

Pētāmās teritorijas apkārtnē ainavas ir vērtētas, izstrādājot vietējos plānošanas dokumentus. Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā<sup>8</sup> ir izceltas ainaviski un kultūrvēsturiski nozīmīgās teritorijas. Paredzētās darbības teritorija ietilpst noteiktajā muižu un piļu kultūrvēsturiskās ainavas telpā.

Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā lielākais uzsvars ainavu aizsardzības kontekstā ir likts uz novadā sastopamo dabas ainavu un kultūrvēsturiski nozīmīgo ainavas elementu saglabāšanu.

Specifiski ierobežojumi vēja parku attīstībai stratēģijā nav noteikti, vienlaicīgi jānorāda, ka tajā ir ietverts nosacījums, ka pirms vertikāli dominantu objektu būvniecības ir veicams to ietekmes uz ainavu novērtējums.

Jānorāda, ka ainavu aizsardzībai lokālā mērogā trūkst konsekventas pieejas. Piemēram, Pāvilostas novada, kas kopš 2021. gada iekļauts Dienvidkurzemes novadā, ilgtspējīgas attīstības stratēģijā<sup>9</sup>, paredzētās darbības teritorija un tās tuvākā apkārtnē nav atzīta par ainaviski vērtīgu un kultūrvēsturiskas ainavas teritoriju (skat. 11. attēlu).

Savukārt Grobiņas novadam, kura robeža atrodas ļoti tuvu paredzētās darbības teritorijai, un kuram ir izstrādāts ainavu tematiskais plānojums 2014. -2030. gadam, tematiskajā plānojumā<sup>10</sup> Ālandes ieleja ar Tāšu ezeru un autoceļa P111 apkārtnē ir noteiktas kā vizuāli pievilcīgas ainavas. Savdabīgi, ka Grobiņas novadā ainavas vērtību kartēs kā vizuāli pievilcīga ir noteikta arī esošu vēja parku teritorija, kurus sabiedrība ļoti bieži definē kā ainavas vērtību degradējošus.

Iepriekš minētās situācijas raksturojums, kurā salīdzināta divu novadu ilgtspējīgas attīstības stratēģijās noteiktās vērtīgo ainavu teritorijas un viena novada ainavu tematiskajā plānā noteiktās, aplieina, ka Latvijā valsts mērogā nav vienota normatīvā regulējuma ainavu novērtēšanā, plānošanā, pārvaldībā un izmantošanā. Līdzīga situācija gan vērojama arī citu vietējo vai reģionālo plānošanas dokumentu kontekstā, kur ainavas vērtību nosaka noteiktas ekspertu grupas vai dokumentu izstrādātāju subjektīvais viedoklis, bet vērtību robežas bieži sakrīt ar administratīvo teritoriju robežām.

Saskaņā ar stratēģijā iekļauto karti "Kultūrvēsturiski un ainaviski vērtīgās teritorijas" pētāmās teritorijas tuvumā nav noteiktas nedz ainaviski vērtīgas teritorijas, nedz kultūrvēsturiskas ainavu teritorijas, taču tās tiešā tuvumā sastopami vairāki aizsargājami kultūrvēsturiski pieminekļi. Lielākoties tie ir senkapi un pilskalni, kur galveno objekta vērtību nosaka tieši arheoloģiskie atradumi.

Plānotās darbības kontekstā secināts, ka no pētāmas teritorijas uz ziemeļiem atrodas viens no ainaviskajiem ceļa posmiem Aizpute – Ziemeupe, bet pats zemesgabals ietilpst Muižu, piļu kultūrvēsturiskās ainavas zonā.

<sup>8</sup> [https://faili.liepaja.lv/Bildes/Dokumenti/Pilsetas-attistiba/1\\_LDK\\_IAS\\_35\\_Pilnveidota\\_redakcija\\_apstiprinats.pdf](https://faili.liepaja.lv/Bildes/Dokumenti/Pilsetas-attistiba/1_LDK_IAS_35_Pilnveidota_redakcija_apstiprinats.pdf)

<sup>9</sup> [http://www.pavilosta.lv/upload/Pavilostas%20novada%20strategija%202030\\_21\\_04.pdf](http://www.pavilosta.lv/upload/Pavilostas%20novada%20strategija%202030_21_04.pdf)

<sup>10</sup> [http://www.grobinasnovads.lv/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=238&Itemid=280](http://www.grobinasnovads.lv/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=238&Itemid=280)



Paredzētās darbības vietas tuvumā un vēja parka teorētiskās saskatāmības attālumā neatrodas aizsargājamo ainavu apvidi. Arī tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās noteiktās ainavu aizsardzības zonas atrodas vairāk nekā 20 km attālumā no plānotā vēja parka "Vērgale".

Pētāmā teritorija ietilpst viļņota reljefa ainavā un atrodas smilšmāla un mālsmilts āru viļņainē. Intensīvas lauksaimnieciskās darbības rezultātā tā uzskatāma par stipri iekultivētu ainavu. Tā ietilpst Rietumkursas (Aizputes–Durbes) āru nolaidē<sup>11</sup>.

Šajā apvidū ainava raksturojama kā plašu lauku ainava (agroainava) lielākoties ar intensīvi apstrādātu un lauksaimniecībā izmantotu aramzemi. Tajā sastopami reti izvietojušies nelieli meža nogabali un izklaidus koku puduri ap esošo lauku apbūvi. Plašākas vienlaidus meža teritorijas atrodas tuvāk Baltijas jūras krasta līnijai un blīvi izplešas ziemeļu virzienā. Apvidus reljefs – viegli viļņots, kas aptver plašu teritorijas areālu un labi nolasās gan kartogrāfiskajā materiālā, gan telpiski. Pētāmās teritorijas zonā reljefa svārstības sasniedz gandrīz 15 m. Piemēram, Ploču purva tuvumā aptuvenā atzīme ir 20 m v. j. l., savukārt pētāmās teritorijas iekšienē augstuma atzīmes svārstības sasniedz pat 34 m, bet zemākajās vietās – 23 m v. j. l. Tuvāk Baltijas jūras krasta līnijai reljefs kļūst izteikti plakans. Valsts nozīmes reģionālais autoceļš P111, kas izbūvēts pie Baltijas ledus ezera krasta vaļņa, uztveras kā vizuāla robežlīnija, atdalot šos divus vizuāli (ģeomorfoloģiski) atšķirīgos ainavas virsmas tipus.

Vēja parka teritorija atrodas intensīvi izmantotā lauku zemes teritorijā, arī pa perimetru tai piegulst plašas lauku zemes, izņemot rietumu pusi, kur tā robežojas ar Ploču purvu, kurā vēl aizvien norit aktīva kūdras ieguve. Teritoriju šķērso vietējas nozīmes pašvaldības lauku ceļu tīkls. Vizuāli novērtējot gan šo ceļu dimensijas, gan segas kvalitāti, secināms, ka tos, visticamāk, lielākoties izmanto esošo lauku apsaimniekošanai un nokļūšanai līdz atsevišķiem lauku īpašumiem, jo no tiem atzarojas vairāki privāti pievadceļi.

Lokālpārplānojuma teritorija vizuāli pilnībā atbilst konkrētajā apvidū raksturīgajam ainavu tipam – plaši atvērti skati, izteikti viļņots reljefs, kas veido vizuāli plašu lauku ainavu. Šaurie lauku ceļi, kas atkārtoti virsmas reljefu, nodrošina nepārtrauktu skata mainību un, mijiedarbojoties ar citiem teritorijā esošiem ainavu elementiem – Ālandes upes līniju, atsevišķām koku grupām vai blīvākām koku joslām, atsevišķās vietās veido samērā estētisku lauku ainavvidi.

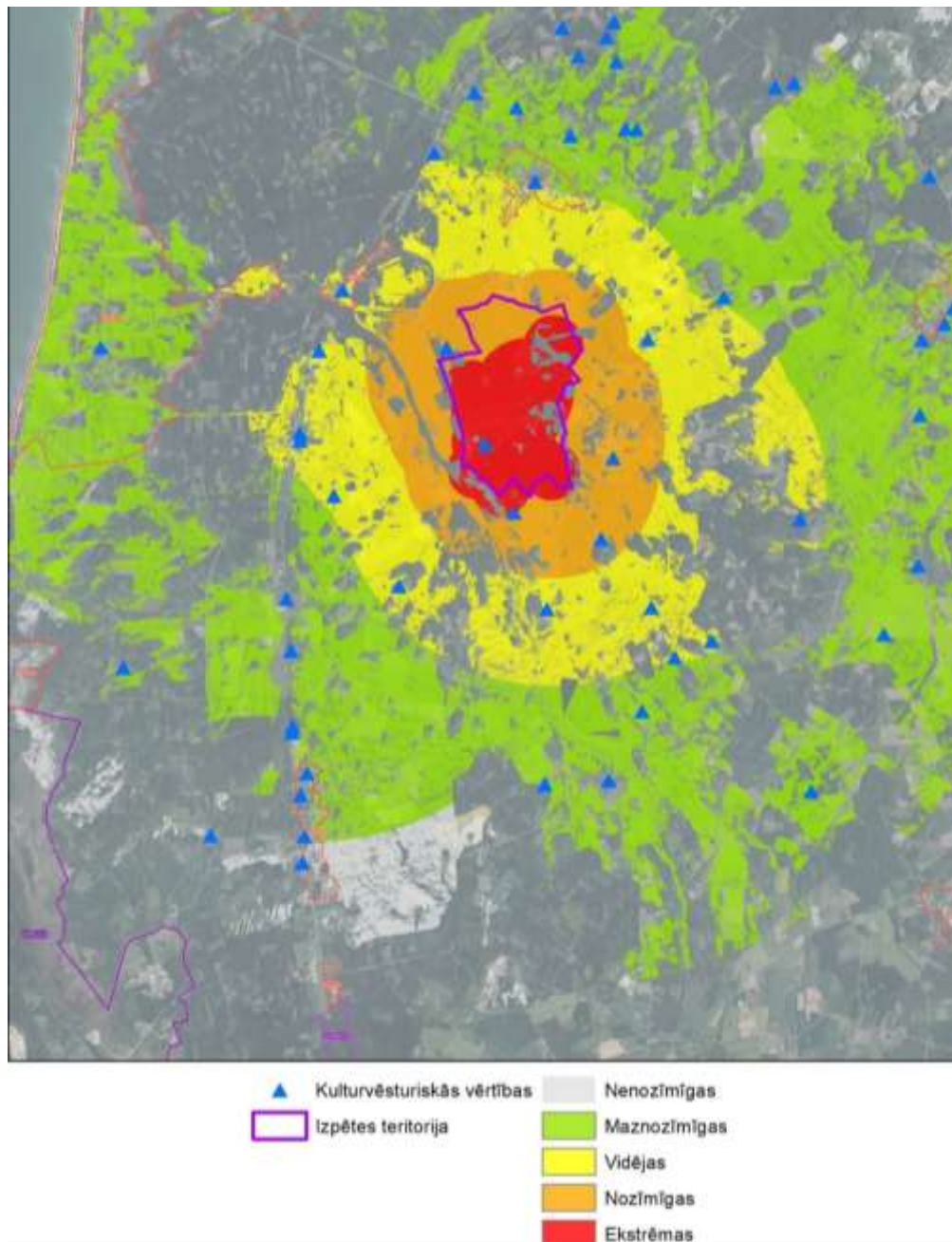
Vizuāli apvidum kopumā ir izteikts kultūrainavisks raksturs, kas noslēpumu ainavā ir sācis krāt ar sākotnējiem ģeoloģiskajiem procesiem un pirmajiem šī apvidus apdzīvotājiem. Daudzie senkapi, pilskalni, senlietu atradumu vietas ir gan kultūrvēsturiska vērtība, gan spēcīgs apvidus identitāti nostiprinošs faktors. Taču šobrīd vairums šo teritoriju ainavvidē nenolasās un patiesā to vērtība ir novērtējama un aptverama, veicot arheoloģisko izpēti.

Gan pēc kultūrvēstures objektu izvērtējumā atspoguļotās informācijas (skatīt 1.4.3. nodaļu), gan pēc apsekojuma dabā, gan arī ņemot vērā plānotās darbības teritorijas attālumus līdz konkrētajiem objektiem, kā nozīmīgākie kultūrvēsturiskie pieminekļi vizuālajā sasaistē minami Vērgales muižas pils, Vērgales evaņģēliski luteriskā baznīca ar kapsētu, Tāšu muižas parks, Kapsēdes muiža, Mātras metodistu baznīca, Medzes muiža un Saraiķu baznīca, kas arī pamato Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2035.gadam noteikto Muižu, piļu kultūrvēsturiskās ainavas zonas esamību.

Izstrādājot IVN ziņojumu, tika sagatavota vēja parka "Vērgale" vizuālās ietekmes zonu karte, kas papildina iepriekš minētās VES redzamības kartes, detalizējot VES nozīmi redzamā laukā. Tika aprēķināta plānoto vēja elektrostaciju ietekme horizontālā un vertikālā plaknē, abus minētos ietekmes indikatorus apvienojot kopējās ietekmes raksturošanai. Atbilstoši pētījumā aprakstītajai metodei tiek izdalītas piecas vizuālās ietekmes zonas, kurās vēja parka radītās ainavu pārmaiņas raksturotas kā ekstrēmas, nozīmīgas, vidējas, maznozīmīgas un nenoīmīgas. Vizuālās ietekmes zonu karte sagatavota izmantojot telpiskās modelēšanas programmatūru un 3 dimensiju zemes virsmas un apauguma modeli, kā arī datus par staciju novietojumu un izmēriem.

<sup>11</sup> Nozares pārskats rajona plānojuma izstrādāšanai „Ainavu aizsardzība”, VARAM, 2000

Vienkāršots VES vizuālās ietekmes zonu modelis, ir iekļauts ainavu ekspertes sagatavotajā atzinumā, bet detalizēts zonu modelis, ņemot vērā teritorijas, no kurām VES būs saskatāmas, attēlots 12. attēlā.



12. attēls. Vēja parka "Vērgale" vizuālās ietekmes zonējuma karte (avots: IVN ziņojums)

#### Ietekmes būtiskuma līmeņa noteikšana

Ietekmes uz ainavu un tās vizuāli estētisko kvalitāti novērtējuma mērķis ir identificēt, prognozēt un novērtēt plānotās darbības potenciālo ietekmi. IVN procesā, vērtējot vēja elektrostaciju parka ietekmi, kur vien iespējams, ietekmes sekas ir identificētas kvantitatīvi (vēja elektrostaciju saskatāmība, ietekmēto cilvēku skaits u.c.), bet ainavas raksturs un vizuālais novērtējums veikts, balstoties uz vispārējiem ainavas dizaina vērtēšanas kritērijiem.

Aprakstāmās ainavu telpas izvēlētas, balstoties uz iespējamo vēja elektrostaciju saskatāmību. Ainavu telpu vērtēšanā izmantoti šādi kritēriji:

- ainavas vērtība: ainavai vai ainavu telpai valsts un reģionālo institūciju vai sabiedrības piešķirtais vērtējums un nozīme;
- ainavas kvalitāte: konkrētas ainavas raksturs un elementu stāvoklis, tā integritāte un kultūrvēsturiskā saglabātība vai dabiskums;
- ainavas kapacitāte: ainavas spēja pielāgoties vēja elektrostaciju parka izraisītām pārmaiņām vidē, kas ir atkarīga no ainavas mēroga, sarežģītības un attāluma līdz vēja elektrostaciju parkam.

### Ainaviskās vides saglabāšanas pasākumi

Jebkura jauna elementa vai objekta integrēšana ainavā viennozīmīgi rada ietekmi uz tās vizuālo raksturu, taču tas nenozīmē, ka tā vienmēr būs negatīva. Svarīgi ir apzināt ietekmes zonas, apjomu un sekas, ko paredzētā darbība izmainīs konkrētajā ainavā.

Izvērtējot telpiskās plānošanas dokumentus, kuros noteiktas ainaviski vērtīgas teritorijas, tika konstatēts, ka visos gadījumos nosacījumi šo teritoriju aizsardzībai ir vērsti uz darbībām, kas tiek īstenotas teritorijā, neizvirzot prasības darbībām teritoriju tuvumā. Ņemot vērā to, ka ainaviski vērtīgas teritorijas, vai šo vērtību kartējumā iekļauti objekti pamatā ir noteikti reģionālas vai lokālas politikas plānošanas dokumentos, tajos izvirzītie nosacījumi ainavu saudzēšanai ir vērtējami kā vispārīgi vai vērsti uz lokālu objektu, piemēram, muižu apbūves ansambļu saudzēšanu. IVN laikā vērtētajos telpiskās plānošanas dokumentos nav identificēti nosacījumi ainavas aizsardzībai, kas liegtu vēja parka "Vērgale" izbūvi plānotajā teritorijā, tādēļ vismaz normatīvā regulējuma kontekstā nav pamata uzskatīt, ka iecerēs īstenošana radīs tādu būtiski ietekmi uz ainavu, kas būtu aizliedzama.

VES būvniecības kontekstā jāņem vērā, ka tās nav uzskatāmas par vidi degradējošiem objektiem, tiesa, ar nosacījumu, ka stacijas vizuāli neietekmē nozīmīgu un vērtīgu kultūrvēsturisku objektu vizuālās uztveres kvalitāti un to izbūves laikā netiek mainīta zemes virsmas ģeomorfoloģija vai kardināli ietekmēta vai mainīta esošās teritorijas izmantošana un funkcionalitāte.

Viena no svarīgākajām pamatnostādņēm ainavu saglabāšanā ir – jebkura darbība, kas tiek veikta ainavā, nedrīkst to ietekmēt tādā veidā, ka tā tiek būtiski un neatgriezeniski pārveidota, kā arī tiek zaudēts konkrētās vietas raksturs. Apvidus plānotā vēja parka tuvumā kopumā vērtējams kā ainavisks. Tas pamatojams ar viļņoto reljefu, pietiekami bagātu kultūrvēsturisko uzslāņojumu uncītiem ainavā esošiem elementiem, koku grupām, lauku ceļiem, apbūvi utt. Novērtējot plānotās darbības vizuālo ietekmi uz kopējo ainavu, secināms, ka lielākoties tā ir vizuāli samērojama un plānotās stacijas veiksmīgi iekļaujas kopējā ainavā. Izvērtējot plānotās darbības teritorijas atrašanās vietu attiecībā pret nozīmīgajiem publiskajiem ceļiem – autoceļu P111 (Ventspils (Leči)–Grobiņa), kas vienlaikus ir uzskatāms arī par ainavisku ceļa posmu – plānotais VES parks no tā neeksponēsies. Savukārt no tuvumā esošajiem kultūrvēsturiski nozīmīgajiem objektiem (arhitektūras pieminekļiem) tā redzamība vērtējama kā drīzāk nebūtiska. Plašāka informācija par ainavu ekspertes sniegto ainavas izmaiņu nozīmīguma vērtējumu ir sniegta ekspertes atzinumā, kas pievienots ziņojuma 7. pielikumā.

Šāda mēroga vēja parkos praktiski nav iespējams veikt tehniskus pasākumus, kas mazinātu to radītās pārmaiņas ainavā. Arī Vērgales apkārtnes atklātās ainavas ar plašām skatu perspektīvām nerada priekšnosacījumus ietekmes mazināšanai, mainot staciju novietojumu. Šāds risinājums varētu būt efektīvs ainavās ar nelielu daudzumu atvēru skatu noteiktu ainaviski vai kultūrvēsturiski vērtīgu objektu aizsardzībai. Ainavu eksperte atzinumā ir sniegusi priekšlikumu staciju izvietojumam, tai skaitā vienu no plānotajām stacijām atvirzot no Ošenieku senkapiem, vienlaikus, gan norādot, ka skats uz senkapu teritoriju no Vērgales virziena nav prioritārs no fiziskās pieejamības aspekta, jo uz to ved ceļš, kas ir bez seguma un, visticamāk, tiek izmantots tikai lauku apsaimniekošanai.

### 1.4.3. Kultūrvēsturiskais mantojums

Lokālpārplānojuma izstrādei saņemti Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes 23.02.2023. nosacījumi Nr. 05-05/1015, kuros norādīts, ka vēja parka "Vērgale" teritorijā jānodrošina arheoloģisko liecību

apzināšana, lai varētu precizēt teritorijas, kur būs nepieciešams veikt arheoloģisko izpēti (arheoloģiskā uzraudzība un/vai arheoloģiskie izrakumi) un grafiskajā daļā ar apzīmējumiem jāatzīmē vietas, kur līdz šim jau ir konstatētas arheoloģiskas liecības.

Lokālpārplānojuma teritorijā atrodas valsts nozīmes arheoloģiskā pieminekļa Ošenieku senkapi (valsts aizsardzības Nr. 1433) aizsardzības zonas neliela daļa (skatīt. 13. attēlu). Saskaņā ar lokālpārplānojuma risinājumiem funkcionālās apakšzonas, kur atļauta vēja elektrostaciju izvietošana skar šī kultūras pieminekļa aizsardzības zonu.



13.. attēls. Lokālpārplānojuma teritorija ar atzīmētām senlietu atradumu vietām (dzeltenā krāsā) un Ošenieku senkapu atrašanās vietu un aizsardzības zonu

IVN ietvaros veikts kultūrvēsturiskā mantojuma pētījums, kas pieejams IVN ziņojuma 4.9. nodaļā. Kultūrvēsturiskā mantojuma izvērtējumu sagatavoja kultūrvēstures eksperte Ingrīda Virse. Eksperte sagatavojot atzinumu ir apzinājusi kultūrvēsturiskās vērtības lokālpārplānojuma teritorijā, kā arī tās apkārtnē, veikusi objektu apsekošanu dabā un apkopojusi pieejamo informāciju par lokālpārplānojuma



teritorijā esošo kultūras mantojumu. Tādejādi ir secināts par vietām lokālpilnoņuma teritorijā, kuras ir potenciāli nozīmīgākās arheoloģiskā mantojuma ziņā.

### **Ietekme uz kultūrvēsturiskajām vērtībām un pasākumi ietekmes mazināšanai**

IVN ietvaros ir izvērtētas plānotā vēja parka būvniecību saistītās ietekmes uz kultūras pieminekļiem un kultūrvēsturiski nozīmīgām vietām, konstatējot, ka plānoto vēja elektrostaciju būvniecība un pievedceļu būvniecība neapdraud valsts vai vietējas nozīmes kultūras pieminekļus, jo neskar ne to teritorijas ne tiem noteiktās aizsardzības zonas. Precīzs vēja elektrostaciju novietojums tiek risināts IVN ietvaros, neparedzot VES vai ar tām saistīto infrastruktūru Ošenieku senkapi (valsts aizsardzības Nr. 1433) aizsardzības zonas teritorijā.

IVN ziņojumā ir apzinātas kultūrvēsturiskās vērtības lokālpilnoņuma teritorijā, izceļot Rindaugu viduslaiku kapsētu (Rindaugu kapsēta nav ņemta valsts aizsardzībā), kur ieteikts veikt arheoloģisko izpēti, ja šīs teritorijas tuvumā ir plānots veikt būvdarbus. Rindaugu vēsturisko laiku kapsēta atradusies 5 km uz D no Vērgales centra, 2 km uz Z no Vitku (Tāšu) pilskalna. Rindaugu kapsēta atradusies Ploces purva austrumu malā, nolaidenā nogāzē. Kādreizējo Rindaugu māju un kapu vieta dabā vairs nav redzama. Par to liecina tikai akmeņu kaudze un lielu koku puduris. Granti rokot, atrasti šķēpu gali, krelles, cilvēku kauli (AO 4687:1-4), tātad te bijuši arī senāki apbedījumi. Vēl 2013.gadā šajā vietā atrasta 17.gs. monēta un cilvēku kauli. Kapos pie lielas liepas bijusi akmens bļoda – bļodakmens (dobumakmens veids). Tas bijis 70x48 cm liels un ap 25 cm biezs (AO 4681:1-9). Rindaugu kapsēta tikusi daļēji nopostīta, veicot meliorāciju un apstrādājot tīrumus. Tomēr, ņemot vērā monētas un cilvēku kaulu fragmentu atradumus, šajā vietā vēl iespējami apbedījumu atradumi.

Arī Ploces purva austrumu mala (teritorija robežojas ar lokālpilnoņuma teritoriju) atzīmēta kā potenciālu arheoloģisku atradumu vieta. Ploces purvā un tā austrumu krastā zināmi vairāki akmens laikmeta atradumi un atradumu vieta Ošenieku senkapos – kaula un krama rīki, savukārt purva malā ir potenciāli iespējama akmens laikmeta apmetņu pastāvēšana, vēja elektrostaciju būve Ploces purva austrumu malā pieļaujama tikai pēc vietas arheoloģiskas izpētes vai ar arheoloģisko uzraudzību būvniecības procesā. Jebkādu senatnes liecību atklāšanas gadījumā rakšanas (būvniecības) darbi ir jāpārtrauc, jāveic vietas pilnīga arheoloģiskā izpēte. Ņemot vērā to, ka iespējamo savrupatradumu vietas šobrīd nav lokalizētas un visā vēja parka teritorijā veikt arheoloģisko izpēti būtu neiespējami, tāpēc nepieciešams nodrošināt arheoloģisko uzraudzību būvdarbu veikšanas laikā visu potenciālo VES gadījumā.

### **Lokālpilnoņumā paredzētie pasākumi**

Lokālpilnoņuma teritorijas izmantošanas noteikumos ir ietverti pasākumi arheoloģiskā mantojuma aizsardzībai.

Saskaņā ar Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes izsniegtajiem nosacījumiem ir jānodrošina brīva piekļuve arheoloģiskajiem pieminekļiem.

Saskaņā ar "Aizsargjoslu likums" 8.pantu aizsargjoslas (aizsardzības zonas) ap kultūras pieminekļiem tiek noteiktas, lai nodrošinātu kultūras pieminekļu aizsardzību un saglabāšanu, kā arī samazinātu dažāda veida negatīvu ietekmi uz nekustamiem kultūras pieminekļiem un saskaņā ar 38. pantu (1) jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju.

Lokālpilnoņuma risinājumi neparedz ierobežot piekļuvi arheoloģiskajiem pieminekļiem.

Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos nodaļā ir ietverts nosacījums, ka arheoloģisko pieminekļu teritorijās nav pieļaujama jaunu objektu būvniecība, ceļu, karjeru, ūdenstilpņu izveide, kā arī citi ar zemes reljefa pārveidojumiem saistīti darbi un arheoloģiskā pieminekļa aizsardzības zonā nav pieļaujama vēja elektrostaciju būvniecība.

Lai novērstu potenciāli negatīvu ietekmi uz kultūrvēsturisko mantojumu, TIAN ietverta prasība būvprojektēšanas laikā vēja elektrostacijas būvniecības vieta ir jāapseko arheologam un veicot vēja elektrostacijas un tās darbības nodrošināšanai nepieciešamās infrastruktūras būvniecību, būvdarbu laikā jāpieaicina arheologs.

Ja lokālpilnojuma teritorijā esošās Rindaugu kapsētas (nav ņemta valsts aizsardzībā) tuvumā plānoti būvdarbi, pirms būvdarbu uzsākšanas ir nepieciešams veikt arheoloģisko izpēti kādreizējās Rindaugu viduslaiku kapsētas vietā. Lai novērtētu vai potenciālo būvniecības teritorija atrodas nozīmīgā tuvumā Rindaugu kapsētai, nepieciešams pieaicināt arheologu potenciālās būvniecības vietas novērtēšanai.

Ņemot vērā salīdzinoši lielo atradumu vietu un aizsardzībā ņemto pieminekļu skaitu un blīvumu, izbūvējot vēja elektrostacijas, to komunikāciju trases un pievadceļus, pastāv iespēja uzduroties līdz šim nezināmiem arheoloģijas pieminekļiem. Šādā gadījumā nepieciešams apturēt rakšanas (būvniecības) darbus un pieaicināt speciālistu (arheologu) un veikt arheoloģisko izpēti.

Vēja elektrostaciju atbalstošās infrastruktūras būvniecībai ir saistoši Aizsargjoslu likuma 38. panta nosacījumi, proti – jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju.

## 1.5. VIDES KVALITĀTE

### 1.5.1. Elektromagnētiskā lauka iedarbība

Valsts Vides dienesta Atļauju pārvaldes 27.02.2023 izsniegtajos nosacījumos Nr.11.2/AP/2593/2023 ir norādīta nepieciešamība novērtēt iespējamo VES elektromagnētiskā lauka ietekmi uz sabiedrību atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 16. oktobra noteikumiem Nr. 637 "Elektromagnētiskā lauka iedarbības uz iedzīvotājiem novērtēšanas un ierobežošanas noteikumi".

Elektromagnētiskā lauka iedarbība no potenciālā vēja parka lokālpilnojuma teritorijā ir vērtēta IVN ietvaros un detalizēts ziņojums pieejams 4.17.2. nodaļā.

Elektromagnētiskie lauki parasti nav sajūtami ar maņu orgāniem, kā arī zema līmeņa elektromagnētiskie lauki uzreiz nerezultējas nevēlamos efektos cilvēka veselībai. Pašreizējā zinātnes attīstības līmenī nav skaidri zināms, vai pie nelieliem elektromagnētisko lauku līmeņiem šādas ietekmes uz cilvēka veselību vispār eksistē, taču, ja arī pastāvētu, tad lielā latentā perioda dēļ, izpausmes varētu būt grūti viennozīmīgi saistīt ar zema līmeņa elektromagnētiskā lauka iedarbību, kas notikusi kaut kad iepriekš, izslēdzot citus iespējamus seku rašanās cēloņus.

Elektroenerģijas plašā pielietošana daudzās mūsdienu dzīves jomās (rūpniecībā, transportā un mājsaimniecībā, utt.) un ar to saistītā nepieciešamās elektroenerģijas ieguve un pārvade, fiksētie un dažādie bezvadu sakaru, radio, TV un radiolokācijas pielietojumi, kā arī medicīniskā diagnostika un terapija, kas izmanto dažāda veida elektriskos, magnētiskos un elektromagnētiskos laukus, ir papildus nākusi klāt vienmēr vidē ap mums esošajiem elektriskajiem, magnētiskajiem un elektromagnētiskajiem laukiem (zemes magnētiskais lauks - (Latvijā apmēram 51  $\mu$ T), dabiskie elektriskie lauki, kas, lai arī kvazistatiski, tomēr var mainīties par vairākām kārtām (no 200 -500 V/m parastā dienā, kad sauli reizēm aizsedz mākoņi, līdz pat 20 kV/m un vairāk negaisa laikā), kosmiskas izcelsmes magnētiskās vētras, kosmiskas izcelsmes radioviļņi, infrasarkanais un ultravioletais starojums, kā arī redzamā gaisma, kosmiskas un zemes izcelsmes jonizējošais starojums). Arī dzīvās būtnes, tai skaitā arī cilvēks, rada elektriskos un magnētiskos laukus, tikai to intensitāte parasti nav liela.

Latvijā kopš 2018. gada 1. novembra ir spēkā Ministru kabineta 2018. gada 16. oktobra noteikumi Nr.637 „Elektromagnētiskā lauka iedarbības uz iedzīvotājiem novērtēšanas un ierobežošanas

noteikumi", kas pārņem Eiropas Padomes 1999. gada 12. jūlija leteikumā 1999/519/EK<sup>12</sup> (turpmāk 1999/519) noteiktos ierobežojumus, kas savukārt balstās uz ICNIRP 1998. gada vadlīnijām<sup>13</sup> (turpmāk ICNIRP98). Jāatzīmē, ka gan Veselības ministrija, gan arī tās pakļautībā un pārraudzībā esošās iestādes pirms Ministru kabineta 2018. gada 16. oktobra noteikumu Nr. 637 stāšanās spēkā jau gadiem ilgi ir izmantojušas Eiropas Padomes 1999. gada 12. jūlija leteikumu 1999/519/EK, lai izvērtētu dažādu elektromagnētiskā lauka avotu ietekmi uz iedzīvotājiem, piemēram, saistībā ar mobilo sakaru bāzes staciju būvniecību un nodošanu ekspluatācijā. IVN procesa ietvaros ir veikts ar paredzēto darbību saistītā elektromagnētiskā starojuma novērtējums, tajā skaitā aprēķinātos starojuma līmeņus, salīdzinot ar Ministru kabineta 2018. gada 16. oktobra noteikumos Nr. 637 "Elektromagnētiskā lauka iedarbības uz iedzīvotājiem novērtēšanas un ierobežošanas noteikumi" norādītajiem robežlielumiem un mērķlielumiem sabiedrības veselības aizsardzībai. Atbilstoši minētajiem noteikumiem, aprēķinot elektromagnētiskā lauka mērķlieluma skaitlisko vērtību iedzīvotājiem magnētiskajam laukam, kas rodas spriegumam ar frekvenci 50 Hz, ir 100  $\mu$ T.

Saistībā ar vēja parka un ar to saistīto apakšzemes kabeļu sistēmas izbūvi līdz 110 kV apakšstacijai iespējami šādi galvenie elektromagnētiskā lauka avoti:

- 1) Strāvas ģenerators un transformators.
- 2) VES saražotās strāvas kabelis no gondolas līdz VES torņa pamatnei
- 3) Pazemes kabeļu tīkls no VES līdz apakšstacijai.

Veicot elektromagnētiskā lauka iedarbības aprēķinus IVN ietvaros **secināts**, ka elektromagnētiskie lauki, kas radīsies, ja vēja parka projekts tiks īstenots maksimālā apjomā, nav uzskatāmi par tādiem, kas varētu atstāt būtisku ietekmi uz sabiedrības veselību kopumā un vēju parka apkaimē dzīvojošo un ceļus gar apakšzemes kabeļu trasēm izmantojošo iedzīvotāju veselību un lokālpilnojuma teritorijā netiks pārsniegti Ministru kabineta 2018. gada 16. oktobra noteikumos Nr. 637 „Elektromagnētiskā lauka iedarbības uz iedzīvotājiem novērtēšanas un ierobežošanas noteikumi” noteiktie mērķlielumi.

Šādi elektromagnētiskie lauki nerada traucējumu arī dažādu iekārtu darbībām, tostarp, ietekmi uz specifiskas medicīniskās aparatūras/iekārtu darbību, kas nodrošina cilvēka funkcijas un, kuras tiek ražotas, nodrošinot augstu aizsardzību pret magnētisko lauku iedarbību. Vēja parka teritorijā, VES tiešā tuvumā un virs plānotā VES parka kabeļu tīkla nav esošas un plānotas dzīvojamās apbūves un nav paredzēta personu nepārtraukta atrašanās. Uz personām, kuras veic apkalpošanas un uzturēšanas darbus VES tuvumā attiecas nodarbināto mērķlielumi, kas ir lielāki par iedzīvotājiem paredzētiem ierobežojumiem.

### 1.5.2. Mirgošanas efekts

Valsts Vides dienesta Atļauju pārvaldes 27.02.2023 izsniegtajos nosacījumos Nr.11.2/AP/2593/2023 un Veselības inspekcijas 14.02.2023 izsniegtajos nosacījumos Nr.2.4.6-10/39 ir norādīta nepieciešamība novērtēt mirgošanas efekta iespējamo ietekmi uz dzīvojamo teritoriju, ko rada rotoru lāpstīņu kustība, veidojot kustīgas ēnas uz zemes virsmas un tuvumā esošajām dzīvojamām mājām.

Mirgošanas efekta iedarbība uz dzīvojamo apbūvi lokālpilnojuma teritorijā ir vērtēta IVN ietvaros un detalizēts ziņojums pieejams IVN 4.2. nodaļā.

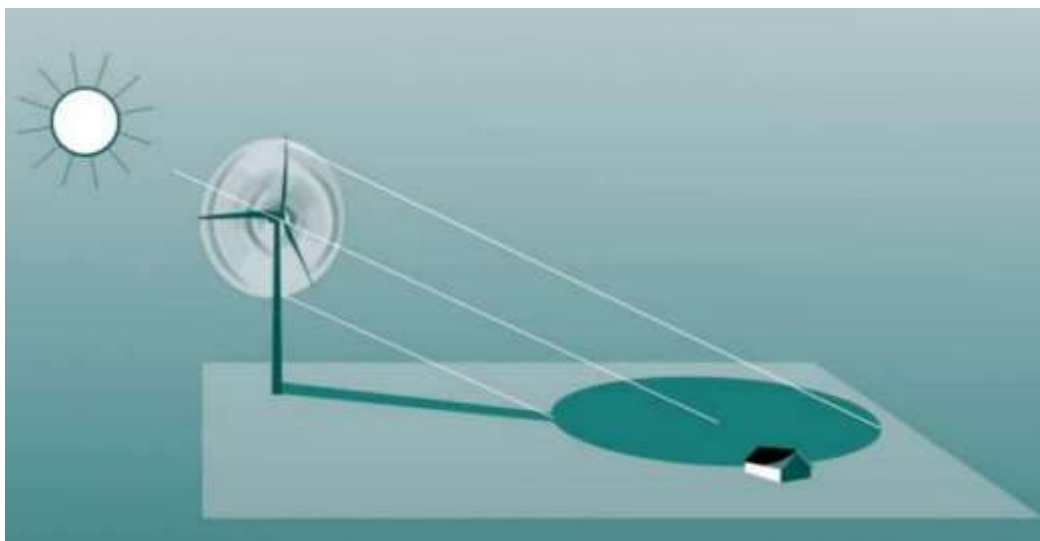
Mirgošanas efektu (tiek lietoti arī tādi termini kā "disko efekts" vai "mirguļošana" (*angļu val. shadow flickering*)) rada rotora spārnu kustība, tiem periodiski aizsedzot sauli un veidojot kustīgas ēnas uz zemes un dažādu objektu virsmas (skatīt 14. attēlu). Mirgošanas efektu varmanīt tikai spīdot saulei, bet

<sup>12</sup> Eiropas Padomes 1999. gada 12. jūlija leteikums Nr. 1999/519/EK par ierobežojumiem elektromagnētiskolauku (no 0 Hz līdz 300 GHz) iedarbībai uz plašu sabiedrību)

<sup>13</sup> International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (1998). Guidelines for limiting exposure in time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz). Health Phys. 74, 494-522.ICNIRP

apmākušās dienās šis efekts nav manāms. Mirgošanas efekts galvenokārt ietekmē iedzīvotājus, kuri atrodas iekštelpās, kas saistīts ar to, ka, atrodoties slēgtā telpā, saules gaismu, kas sasniedz logu, uz brīdi pārtrauc vēja turbīnas lāpstiņas ēna un rodas "disko efekts". Ārpus telpām gaisma sasniedz personu no daudz mazāk fokusēta avota nekā caur slēgtas telpas logu, līdz ar to mirgošanas novērtējums parasti tiek veikts dzīvojamai apbūvei ap paredzēto vēja parku.

VES radīto mirgošanas efekta ietekmi var precīzi prognozēt, tā ir mainīga gada griezumā, bet konstanta ilgtermiņā. Tātad, teritorijās, kurās noteiktā laika periodā ir novērojams mirgošanas efekts, tas būs novērojams katru gadu, ja šajā laika periodā spīdēs saule.



14. attēls. Mirgošanas efekta ietekmes zonas shematisks attēlojums

IVN ietvaros mirgošanas efekta ietekmes nozīmīguma vērtēšanai izmantotas citās valstīs piemērotās robežvērtības mirgošanas efektam, kas aprēķināts atbilstoši reālā laika scenārijam, izmantojot zemāko robežvērtību - 8h/gadā (zemākas robežvērtības kā Veselības inspekcijas norādītā vērtība 10h/gadā). Mirgošanas efekta ietekmes laiks aprēķināts dzīvojamajām ēkām, kas reģistrētas valsts kadastra informācijas sistēmā. Aprēķinu modelī kā uztvērēji iekļautas visas dzīvojamās ēkas, kas izvietotas līdz 3km attālumā ap plānotajām vēja elektrostacijām. Viensētas un dzīvojamās mājas ciemos aprēķinu modelī ir definētas kā punkti, kuru logi vērsti perpendikulāri visām plānotajām VES ("green house" aprēķinu paņēmieni).

Modelējot iespējamo VES atrašanās vietas un atbilstoši veicot aprēķinus, konstatēts, ka VES radītais mirgošanas efekts paredzētās darbības vietas tuvumā novietotajās dzīvojamās apbūves teritorijās var izraisīt traucējumus, kas pārsniedz rekomendētās robežvērtības. Tas nozīmē, ka ir nepieciešams paredzēt pasākumus ietekmes mazināšanai. Vienīgais tehniskais risinājums, kas ļauj samazināt mirgošanas efekta ietekmes laiku, ir mirgošanu izraisošo staciju darbības pārtraukšana laika periodos, kad attiecīgā stacija var izraisīt mirgošanu dzīvojamās apbūves teritorijās.

IVN procesa ietvaros vērtēto VES ražotāji nodrošina savām stacijām vadības sistēmas, kas automātiski pārtrauc VES darbību noteiktos laika periodos. Šādi darbības režīmi var tikt uzstādīti, izmantojot informāciju gan par teorētisko, gan faktisko saules spīdēšanas laiku. Staciju darbības apturēšanas režīms, kas balstīts uz informāciju par teorētisko saules spīdēšanas laiku, ir tehnoloģiski vienkāršākais risinājums, kura ieviešanai nav nepieciešams izmantot papildu aprīkojumu. Šī risinājuma izmantošana paredz noteiktu VES apturēšanu laika periodos, kad to darbība teorētiski varētu radīt mirgošanas efektu, neatkarīgi no tā, vai apturēšanas brīdī spīd saule. Šī režīma iestatīšanai tiek izmantoti mirgošanas efekta ietekmes laika aprēķinu dati, kas aprēķināti pēc sliktākās scenārija metodes. Staciju darbības apturēšanas režīms, kas balstīts uz informāciju par faktisko saules spīdēšanas laiku, ir

tehnoloģiski sarežģītāks risinājums, kas paredz noteiktu VES apturēšanu tikai tajos laika periodos, kad to darbība var radīt mirgošanas efektu un kad spīd saule. Šī režīma izmantošanas gadījumā vēja parkā ir jāuzstāda iekārtas, kas fiksē saules spīdēšanu. Arī šo iekārtu uzstādīšanu piedāvā visi šī IVN procesa ietvaros vērtēto VES modeļu ražotāji.

Izmantojot kādu no iepriekš minētajiem režīmiem, ir iespējams samazināt un novērst VES radīto negatīvo ietekmi, kas saistīta ar mirgošanas efektu.

Izmantojot kādu no iepriekš minētajiem režīmiem, ir iespējams samazināt un novērst VES radīto negatīvo ietekmi, kas saistīta ar mirgošanas efektu. Vēja parka "Vērgale" ekspluatāciju rekomendējams veikt tā, lai VES radītais mirgošanas efekta ietekmes laiks dzīvojamās un publiskās apbūves teritorijās nepārsniegtu šādas mirgošanas efekta ietekmes robežvērtības:

- 30 mirgošanas stundas gadā, ja tās aprēķinātas pēc sliktākā scenārija metodes;
- 8 mirgošanas stundas gadā, ja tās aprēķinātas atbilstoši reālajam scenārijam;
- 30 minūtes vienā dienā abu vērtēšanas scenāriju izmantošanas gadījumā.

Ņemot vērā to, ka VES radītā mirgošanas efekta ietekmes zona, kurā mirgošanas efekta laiks, kas aprēķināts izmantojot sliktākā scenārija aprēķinu metodi, pārsniedz 30 h/gadā robežvērtību arī ārpus vēja parka teritorijas, kur nav aizlieguma veidot jaunu dzīvojamo vai publisko apbūvi, parka turpmākajā plānošanas un saskaņošanas procesā ir ieteicams rast risinājumu, kas nodrošinātu līdzvērtīgu aizsardzības līmeni arī jaunām vietām, ja tās tiek apbūvētas un izmantotas dzīvojamās vai publiskās funkcijas nodrošināšanai.

Lokālpilnoņuma un IVN izstrādes brīdī vēja parka teritorijai vēl nav izvēlēts konkrēts izbūvējamais vēja elektrostacijas modelis, kā arī VES novietojums būvprojekta izstrādes laikā var tikt precizēts. Tāpēc vēja parka būvniecības procesa laikā nepieciešams atkārtoti veikt mirgošanas efekta ietekmes laika aprēķinus, noteikt ietekmētās apbūves teritorijas un izstrādāt staciju darbības apturēšanas režīmus, ja izvēlētais risinājums atšķiras no šajā ziņojumā vērtētajiem.

Lai samazinātu atstarošanās iespējamo ietekmi, ieteicams pievērst uzmanību vēja ģeneratoru krāsai un virsmas apdares materiāla izvēlei. Pusmatēta vai matēta stacijas spārnu krāsa būtiski samazina gaismas atstarošanu.

### Lokālpilnoņumā paredzētie pasākumi

Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos (3.5.nodaļa) ir ietvertas prasības mirgošanas efekta ietekmes kontrolēšanai, nosakot, kārtību kā jārikojas vēja parka operatoram, lai monitorētu mirgošanas ietekmi un, lai novērstu vēja parka ietekmi uz apbūvi, kas var tikt attīstīta ārpus vēja lokālpilnoņuma teritorijas.

### 1.5.3. Trokšņa traucējumi

Valsts Vides dienesta Atļauju pārvaldes 27.02.2023 izsniegtajos nosacījumos Nr.11.2/AP/2593/2023 un Veselības inspekcijas 14.02.2023 izsniegtajos nosacījumos Nr.2.4.6-10/39 ir norādīta nepieciešamība novērtēt trokšņu traucējumu iespējamo ietekmi uz dzīvojamām teritorijām. Veselības inspekcija norāda uz nepieciešamību veikt vēja elektrostaciju radītā trokšņa piesārņojuma aprēķinu/modelēšanu, sagatavojot slēdzienu par trokšņa ietekmi uz blakus nekustamajiem īpašumiem, tai skaitā cita īpašnieka īpašumā esošām zemes vienībām lauku teritorijā, kas atrodas 800 m attālumā vai tuvāk plānotajai vēja elektrostacijai un teritorijas plānojumā attiecīgajā zemes vienībā atļauta dzīvojamā apbūve vai publiskā apbūve. VES izvietojumu plānot, ievērojot trokšņa modelēšanas rezultātus, tā, lai VES darbības ietekmētajās iepriekšminētās teritorijās tiktu ievēroti trokšņa robežlīmeņi atbilstoši Ministru kabineta 07.01.2014. noteikumu Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” prasībām.

VES radīto trokšņa līmeņa modelēšana veikta IVN ietvaros un aprēķini pieejami 4.1. nodaļā.

IVN ietvaros novērtēta vēja parka "Vērgale" attīstības iespējamā ietekme uz trokšņa līmeni paredzētās darbības apkārtnē esošajās dzīvojamās apbūves teritorijās. Novērtējuma ietvaros aprēķināts fona trokšņa līmenis, ko rada autotransporta kustība pa valsts nozīmes autoceļiem, VES darbības radītais trokšņa līmenis, kā arī kopējais trokšņa līmenis pēc vēja parka darbības uzsākšanas.

Vides trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr.16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (spēkā ar 24.01.2014., ar grozījumiem līdz 10.07.2019.) (turpmāk – MK noteikumi Nr. 16). Saskaņā ar noteikumu 2. pielikumu paredzētās darbības apkārtnē vides trokšņa robežlielumi ir piemēroti atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajiem galvenajiem (primārajiem) teritorijas izmantošanas veidiem, papildus izdalot viensētas, kur atbilstība tiek novērtēta teritorijā, kas ir zeme zem dzīvojamo ēku pagalmiem. IVN ietvaros, trokšņa robežlielumi piemēroti atbilstoši Pāvilostas novada teritorijas plānojumam 2012. - 2024. gadam, ņemot vērā Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmā iekļauto informāciju par dzīvojamo ēku novietojumu. Saskaņā ar noteikumiem vides trokšņa robežlielumi tiek noteikti gada vidējiem trokšņa rādītājiem.

Plānotā vēja parka teritorijā un tās tiešā tuvumā, kur varētu būt sagaidāms vērā ņemams vēja parka radīts trokšņa piesārņojums, nav reģistrētu publisku būvju (skolas, pirmskolas izglītības iestādes, veselības un sociālās aprūpes iestādes, kurām būtu piemērojami vides trokšņa robežlielumi. Saskaņā ar pašvaldības teritorijas plānojumu paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē atrodas savrupmāju un mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas, kā arī lauku zemēs izbūvētas viensētas, kurām piemērojamie vides trokšņa robežlielumi attēloti 4. tabulā.

4.tabula Piemērotie trokšņa robežlielumi

Apbūves teritorijas izmantošanas funkcija <sup>14</sup>	Trokšņa robežlielumi		
	L <sub>diena</sub> (dB(A))	L <sub>vakars</sub> (dB(A))	L <sub>nakts</sub> (dB(A))
Individuālo (savrupmāju, mazstāvu vai viensētu) dzīvojamo māju, bērnu iestāžu, ārstniecības, veselības un sociālās aprūpes iestāžu apbūves teritorija	55	50	45

Ministru kabineta noteikumos Nr. 163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām” (spēkā ar 01.07.2002., ar grozījumiem 05.08.2006.) apstiprinātas konkrētas prasības iekārtām, t.i., pieļaujama trokšņa līmenis dažādām iekārtām. Noteikumi nosaka prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni. Iekārtām, kas tiks izmantotas ierīkošanas un ekspluatācijas laikā, jāatbilst šo noteikumu prasībām.

Latvijā noteiktie vides trokšņa robežlielumi ir uzskatāmi par universāliem, jo piemērojami visiem trokšņa avotiem, neatkarīgi no to darbības rakstura. Lai gan līdzīga pieeja tiek izmantota arī vairumā citu Eiropas valstu, trokšņa ietekme uz sabiedrības veselību var būt atkarīga ne vien no trokšņa kvantitatīvajām vērtībām - trokšņa līmeņa decibelos, bet arī no trokšņa avota veida. Pasaules Veselības organizācija ir izstrādājusi vadlīnijas, saskaņā ar kurām rekomendētā robežvērtība VES radītajam troksnim ir 45 dB(A) L<sub>dv</sub>. Lai gan Pasaules Veselības organizācijas ieteiktām robežvērtībām ir rekomendācijas raksturs, IVN sagatavošanas laikā plānotā vēja parka ietekmes vērtēšanai izmantota arī rekomendētā robežvērtība.

Latvijā nav normatīvo aktu, kas noteiktu specifiskus robežlielumus un novērtēšanas kārtību zemas frekvences troksnim, kas būtu izmantojami, lai definētu pietiekami drošu attālumu no VES, tādēļ IVN procesa ietvaros tika aplūkota citu valstu pieredze šajā jomā.

Vides trokšņa ietekmei IVN novērtējuma ietvaros aprēķināti šādi trokšņa līmeņi:

<sup>14</sup> Aizsargjoslās gar autoceļiem (tai skaitā arī gar autoceļiem, uz kuriem satiksmes intensitāte ir mazāka nekā trīs miljoni transportlīdzekļu gadā), aizsargjoslās gar dzelzceļiem un teritorijās, kas atrodas tuvāk par 30 m no stacionāriem trokšņa avotiem, vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

- fona trokšņa līmenis, ko rada autotransporta kustība pa valsts nozīmes autoceļiem;
- gada vidējais VES radītais trokšņa līmenis noteiktos diennakts periodos, ņemot vērā datus par vēja apstākļiem paredzētās darbības teritorijā;
- summārais trokšņa līmenis, ko rada autotransporta kustība paredzētās teritorijas tuvumā un VES ekspluatācija, ņemot vērā datus par vēja apstākļiem;
- katra avota radītais summārais zemas frekvences trokšņa līmenis visā zemo frekvenču diapazonā;
- kopējais zemas frekvences trokšņa līmenis viensētu ēkās.

Sagatavojot IVN ziņojumu, tika aprēķināts gan prognozējamais vides trokšņa piesārņojuma līmenis, gan zemas frekvences trokšņa piesārņojuma līmenis. Trokšņa novērtējums sagatavots abām paredzētās darbības novietojuma alternatīvām, kā arī tika vērtētas tehnoloģiskās alternatīvas.

Plānotā vēja parka tuvumā (ietekmes zonā, kur potenciāli varētu veidoties ar paredzēto darbību saistītu trokšņa avotu un citu trokšņa avotu radītā piesārņojuma kumulatīva ietekme) neatrodas vērā ņemami rūpnieciskā trokšņa avoti. Par nozīmīgākajiem trokšņa avotiem plānotā vēja parka apkārtnē ir uzskatāmi valsts autoceļi.

IVN ietvaros trokšņa piesārņojuma līmenis ir aprēķināts abām IVN ietvaros vērtētajām VES novietojuma alternatīvām un ņemot vērā arī iespējamo 2 papildus staciju izvietojumu (kopumā 11 stacijas). Ietekmes uz vidi novērtējuma procesa ietvaros tiek vērtētas vairākas iespējamās tehnoloģiskās alternatīvas – VES modeļi. Ņemot vērā to, ka uzsākot vēja parka projektēšanu un izdarot VES modeļa izvēli, tas var atšķirties no šajā novērtējumā vērtētā, tehnoloģisko alternatīvu kontekstā izvēlēta pieeja vērtēt sliktāko iespējamo scenāriju, proti, skaļāko staciju, ja nepieciešams, nosakot emisijas robežvērtības, kas nodrošina paredzētās darbības atbilstību normatīvo aktu prasībām neatkarīgi no izvēlētajā VES modeļa. Lai gan visām šā novērtējumā analizētajām VES ražotāji piedāvā izmantot arī speciālus darbības režīmus, kas nodrošina zemākas trokšņa emisijas vērtības, šajā novērtējumā šo režīmu izmantošanas iespējas vides trokšņa kontekstā nav vērtētas, jo visi ražotāju piedāvātie režīmi ir saistīti arī ar ievērojami zemākiem staciju efektivitātes rādītājiem.

Lai noteiktu to VES modeļi, kas rada augstāko trokšņa piesārņojuma līmeni, proti, identificētu potenciāli nelabvēlīgāko situāciju, IVN procesa laikā tika savstarpēji salīdzināts visu šī novērtējuma ietvaros vērtēto VES modeļu trokšņa emisijas līmenis.

### **Ietekme būvniecības laikā**

Vēja parka "Vērgale" būvniecību paredzēts pabeigt divu līdz trīs gadu laikā. Ņemot vērā, ka parka būvniecību paredzēts veikt pakāpeniski pa etapiem, trokšnis, kas saistīts ar vēja parka būvniecības procesiem, raksturojams kā nepastāvīgs. Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.8. punktam uz būvdarbiem, kas saskaņoti ar vietējo pašvaldību, netiek attiecināti noteikumos noteiktie vides trokšņa robežlielumi. Ņemot vērā, ka būvdarbu veikšanas laikā radītais trokšnis Latvijā netiek limitēts, kā arī lielo nenoteiktību, kas saistīta ar plānoto darbu veikšanu, būvniecības apjomiem un iesaistīto trokšņa avotu radītajām emisijām un raksturu, būvniecības laikā radītais vides trokšnis ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā kvantitatīvi netiek vērtēts, tomēr tiek sniegta provizorisks aplēse par trokšņa avotiem vai procesiem un iespējamo to radīto ietekmi.

Būvniecības darbos izmantoto iekārtu trokšņa emisijas rādītāji nebūs augstāki par Ministru kabineta 2002. gada 23. aprīļa noteikumu Nr. 163 "Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām" 2. pielikumā noteiktajām iekārtu trokšņa emisijas robežvērtībām.

Lai pēc iespējas samazinātu traucējumu iedzīvotājiem, precīzs būvdarbu veikšanas laiks tiks saskaņots ar būvvaldi tehniskās projektēšanas gaitā. Ņemot vērā būvdarbu veikšanas vietu novietojumu attiecībā

pret dzīvojamās apbūves teritorijām, veicamo būvniecības darbu raksturu un tehnikas noslodzi, paredzams, ka būvdarbi būtiski nepalielinās trokšņa līmeni tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās.

VES un ar tām saistītās infrastruktūras būvniecības laikā potenciāli nozīmīgāko trokšņa piesārņojumu radīs materiālu transportēšana. Materiālu transportēšana vēja elektrostaciju parka būvniecības procesa laikā ietvers noņemtās augsnes un grunts virskārtas transportēšanu, kā arī iekārtu un materiālu transportēšanu.

### **Ietekmes VES ekspluatācijas laikā**

Trokšņa piesārņojuma līmenis primāri aprēķināts skaļākajam VES modelim – Vestas V172-7.2 MW, kas aprīkota ar standarta spārniem. Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, VES – Vestas V172-7.2 MW, ekspluatācijas laikā radītais trokšņa līmenis pārsniegtu Ministru kabineta noteikumos noteiktos vides trokšņa robežlielumus nakts periodā viensētās Baloži, Dižozoli, Kalna Stūrīši, Vitkas un Rieģe, ja tiktu īstenota paredzētās darbības "A" alternatīva, izbūvējot 2 papildus stacijas. Savukārt, ja tiktu īstenota paredzētās darbības "B" alternatīva ar 2 papildus stacijām, trokšņa robežlielumi nakts laikā tiktu pārsniegti viensētās Baloži, Rieģe un Vitkas.

Veikto aprēķinu rezultāti liecina par to, ka staciju Vestas V172-7.2 MW, kas aprīkotas ar standarta spārniem, uzstādīšana un ekspluatācija paredzētās darbības teritorijā nav pieļaujama, jo šādu staciju darbības rezultātā radītais trokšņa līmenis būtu augstāks par vides trokšņa robežlielumiem.

Ņemot vērā iepriekš minēto, ietekmes uz vidi novērtējuma procesa ietvaros atkārtoti trokšņa līmeņa aprēķini tika veikti nākamajai skaļākajai stacijai, proti, Nordex N163-6.8 MW. Ja paredzētās darbības teritorijā tiktu izbūvētas un ekspluatētas Nordex N163-6.8 MW stacijas, izbūvējot arī 2 papildus stacijas, to radītais trokšņa līmenis būtu zemāks par vides trokšņa robežlielumiem visās dzīvojamās apbūves teritorijās, izņemot viensētu Rieģe un Vitkas teritorijas. Neizbūvējot papildus stacijas, trokšņa robežlielumi viensētās Vitkas teritorijā netiktu pārsniegti.

Pamatojoties uz iepriekš minēto var secināt, ka vides trokšņa pārvaldības kontekstā ir iespējams izvairīties obligātos nosacījumus paredzētās darbības īstenošanai:

1. Paredzētās darbības teritorijā būtu pieļaujama tādu staciju izbūve un ekspluatācija, kuru trokšņa emisijas vērtības nepārsniedz tās, kādas ir noteiktas stacijai Nordex N163-6.8 MW.
2. Ja paredzētās darbības ierosinātāja vēlas uzstādīt stacijas, kuru trokšņa emisijas vērtības ir augstākas nekā stacijai Nordex N163-6.8 MW izmantojot speciālus trokšņa samazināšanas režīmus nomināli skaļākām stacijām, plānotā parka būvprojekta izstrādes laikā ir veicama atkārtota vides trokšņa novērtēšana, lai apliecinātu paredzētās darbības atbilstību normatīvo aktu prasībām.
3. Paredzētā darbība ir īstenojama tikai tad, ja dzīvojamajai funkcijai netiek izmantota viensēta Rieģe.
4. Divas papildus stacijas ir iespējams izbūvēt tikai tad, ja dzīvojamajai funkcijai netiek izmantota viensēta Vitkas.

Ņemot vērā to, ka paredzētās darbības ierosinātāja šobrīd vēl nav izvēlējusies izbūvējamās apakšstacijas tehnisko risinājumu, kā arī nav precīzas informācijas par apakšstacijā izvietojamajiem trokšņa avotiem, to radīto skaņas jaudu un darbības laiku, ietekmes uz vidi novērtējuma procesa ietvaros tika noteikts attālums no 4 alternatīvām apakšstaciju izvietojamajām vietām līdz tuvākajām dzīvojamās apbūves teritorijām. Izmantojot datus par noteikto attālumu, kā arī šīm dzīvojamās apbūves teritorijām piemērojamo zemāko robežlielumu, proti, 45 dB (A) nakts laikā tika aprēķināts pieļaujama trokšņa līmenis uz apakšstacijas robežas. Ja šis līmenis netiks pārsniegts, nav paredzams, ka apakšstacijas darbība varētu radīt trokšņa robežlielumu pārsniegumus.

### **Pasākumi ietekmes mazināšanai**

VES radītais vides trokšņa līmenis aprēķināts 138 dzīvojamās apbūves teritorijās, kas novietotas līdz 3 km attālumā no plānotā vēja parka. IVN ietvaros veiktie vides trokšņa aprēķinu rezultāti liecina, ka



paredzēto darbību ir iespējams īstenot, ievērojot Latvijas Republikas normatīvo aktu prasības trokšņa pārvaldības jomā, tomēr paredzams, ka, izbūvējot skaļākās pieļaujamās stacijas (trokšņa emisijas vērtības ir augstākas nekā stacijai Nordex N163-6.8 MW), plānotajam vēja parkam tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās trokšņa līmenis būs augstāks par Pasaules Veselības organizācijas rekomendētajām robežvērtībām VES radītajam troksnim.

Lai gan šobrīd nav pamata izvirzīt prasības par obligāti īstenojamiem pasākumiem ietekmes novēršanai vai samazināšanai, tomēr plānotā vēja parka darbības radītās ietekmes mazināšanai ir ieteicams uzstādāmo VES izvēles procesā pievērst uzmanību VES radītajam trokšņa līmenim, un, ja nav citu pamatotu iemeslu skaļākas stacijas izvēlei, izvēlēties un vēja parkā "Vērgale" uzstādīt VES ar pēc iespējas zemāku trokšņa emisijas līmeni. Klusāku staciju izvēle ļaus tuvināt vai sasniegt tādu ietekmes līmeni tuvākajās dzīvojamās apbūves teritorijās, kas atbilst Pasaules Veselības organizācijas rekomendētajām trokšņa robežvērtībām VES radītam troksnim.

### **Kumulatīvās ietekmes**

Izvērtējot aprēķinu rezultātus, tika konstatēts, ka kopējais trokšņa līmenis pieaugs viensētās, kas izvietotas vēja parka tiešā tuvumā, tomēr, ņemot vērā to, ka vēja parka tiešā tuvumā nav izvietoti citi nozīmīgi trokšņa avoti, kopējais trokšņa līmenis būs zemāks par normatīvajos aktos noteiktajiem vides trokšņa robežlielumiem. Saskaņā ar IVN ziņojumā minēto, vairākās viensētās, kas novietotas tieši pie valsts autoceļiem, šobrīd ir novērojams paaugstināts trokšņa līmenis, kas pārsniedz valstī noteiktos mērķlielumus vai robežlielumus. Izvērtējot trokšņa līmeņa izmaiņas šajās dzīvojamās apbūves teritorijās, tika konstatēts, ka tās novietotas tādā attālumā no plānotajām VES, ka to radītais troksnis nepalielina esošo trokšņa līmeni.

### **Lokālpilnojumā paredzētie pasākumi**

Ja paredzētās darbības ierosinātāja vēlas uzstādīt stacijas, kuru trokšņa emisijas vērtības ir augstākas nekā stacijai Nordex N163-6.8 MW izmantojot speciālus trokšņa samazināšanas režīmus nomināli skaļākām stacijām, plānotā parka būvprojekta izstrādes laikā ir veicama atkārtota vides trokšņa novērtēšana, lai apliecinātu paredzētās darbības atbilstību normatīvo aktu prasībām.

Ņemot vērā to, ka VES radītajam trokšņa līmenim zemas frekvences diapazonā nav iespējams noteikt vienu kvantitatīvu emisijas limita vērtību, kuras ievērošanas gadījumā paaugstināts trokšņa līmenis tuvumā esošajās dzīvojamās ēkās nebūtu novērojams, jebkura cita stacijas modeļa izvēles gadījumā būvprojekta izstrādes laikā ir veicams atkārtoti zemas frekvences trokšņa aprēķini, lai apliecinātu, ka plānotais vēja parks neradīs zemas frekvences trokšņa piesārņojumu, kas pārsniedz 20 dB (A) atzīmi dzīvojamajās ēkās.

### **1.5.4. Vibrācijas**

Valsts Vides dienesta Atļauju pārvaldes 27.02.2023 izsniegtajos nosacījumos lokālpilnojuma izstrādei norādīta nepieciešamība vērtēt potenciālo vēja staciju vibrāciju ietekmi.

Vibrāciju ietekme ir vērtēta IVN ietvaros un pieejama IVN ziņojuma 4.17.1. nodaļā.

Vibrācijas vēja elektrostaciju ekspluatācijas laikā izraisa rotējošo daļu disbalanss un berze (galvenie vibrācijas avoti VES ir ģenerators, pārnesumu kārba un gultņu sistēmas) un VES struktūru radītās vibrācijas tiešā veidā ietekmē vibrācijas līmeni, kāds būs novērojams VES tuvumā.

VES izraisītās vibrācijas līdz šim Latvijā nav pētītas, un salīdzinoši maz pētījumi veikti arī citās valstīs. Lielākajā daļā no līdz šim veiktajiem pētījumiem analizēti risinājumi VES mehānisko daļu izraisītās vibrācijas mazināšanai, lai novērtu vibrāciju ietekmes rezultātā radītos VES bojājumus, un tikai atsevišķos pētījumos analizēta vibrācijas ietekme VES tuvumā esošajās teritorijās.

VES izraisītās vibrācijas līmenis, kā arī tā ietekme uz tuvumā esošajām teritorijām Latvijā netiek ierobežota ar normatīvos aktos noteiktiem robežlielumiem. Līdz 2010. gada 30. jūnijam vibrācijas robežlielumi tika noteikti 2003. gada 25. jūnija Ministru kabineta noteikumos Nr. 341 "Noteikumi par pieļaujamiem vibrācijas lielumiem dzīvojamo un publisko ēku telpās" (turpmāk tekstā MK noteikumi Nr. 341). Pēc 2010. gada 30. jūnija, kad minētie Ministru kabineta noteikumi zaudēja spēku, jauni normatīvie akti, kuros būtu noteikti vibrācijas robežlielumi, nav izdoti. MK noteikumos Nr. 341 zemākie vibrācijas robežlielumi tika noteikti ārstniecības iestāžu operāciju zālēm, kā arī ārstniecības un rehabilitācijas iestāžu palātām (nakts periodā), kur izsvērtais vibrācijas paātrinājums nedrīkstēja būt lielāks par 0,028 m/s<sup>2</sup>. Dzīvojamās telpās izsvērtais vibrācijas paātrinājums nedrīkstēja pārsniegt 0,04 m/s<sup>2</sup> nakts laikā un 0,07 m/s<sup>2</sup> dienas laikā.

IVN ietvaros potenciālās vibrāciju ietekmes noteikšanai izmantotas vadlīnijas<sup>15</sup>, kuru noteiktās robežvērtības ņem vērā visi lielākie VES ražotāji, izstrādājot jaunus VES modeļus, un operatori, veicot VES ekspluatāciju.

Salīdzinot VES radītās vibrācijas mērījumu rezultātus ar vibrācijas robežlielumiem, kas Latvijā bija spēkā līdz 2010. gada 30. jūnijam, redzams, ka VES radītais vibrācijas līmenis tiešā to tuvumā ir augstāks par robežlielumiem, bet jau 300 m attālumā no VES vibrācijas līmenis ir ievērojami zemāks nekā zemākais noteiktais robežlielums, kas attiecināms uz ārstniecības iestāžu operāciju zālēm, kā arī ārstniecības un rehabilitācijas iestāžu palātām (nakts periodā).

Lai gan šobrīd nav veikti pētījumi par šī IVN ietvaros vērtēto VES radīto vibrācijas līmeni, tomēr, ņemot vērā, ka robežvērtības VES mehāniskajām daļām tiek noteiktas neatkarīgi no VES jaudas, nav pamata uzskatīt, ka Dienvidkurzemes novadā plānotā vēja parka radītais vibrācijas līmenis būs ievērojami augstāks un radīs apdraudējumu sabiedrības veselībai. VES radītās vibrācijas ietekme uz sabiedrību ir vērtējama kā nebūtiska.

## 2. LOKĀLPILNOJUMA RISINĀJUMI

Ar šo lokālpilnoņumu tiek radīti priekšnosacījumi vēja parka "Vērgale" attīstībai. Lokālpilnoņuma risinājumi sagatavoti atbilstoši Dienvidkurzemes novada domes izsniegtajam darba uzdevumam lokālpilnoņuma izstrādei, kā arī atbilstoši iesaistīto institūciju sniegtajiem nosacījumiem un atbilstoši ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumam, kas sagatavots paredzētajai darbībai atbilstoši Vides pārraudzības valsts biroja 2021. gada 28. septembra lēmumam Nr. 5-02/24 par ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras piemērošanu SIA "Lat Eco Development" ierosinātajai darbībai – vēja elektrostaciju parka "Vērgale" būvniecība, kam izsniegta ietekmes uz vidi novērtējuma programma Nr.5-03/9/2022, kas izsniegta 2022. gada 17.martā.

Lokālpilnoņuma risinājumi tiks precizēti būvprojektēšanas stadijā.

### 2.1. TERITORIJAS PLĀNOTĀ (ATĻAUTĀ) IZMANTOŠANA UN RISINĀJUMI

#### 2.1.1. Plānotais funkcionālais zonējums

Lokālpilnoņuma teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi (turpmāk TIAN) attiecībā uz funkcionālo zonējumu, atļauto izmantošanu un apbūves parametriem, ir izstrādāti, pamatojoties uz Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumiem Nr.240 „Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” un valstī ieviesto vienoto funkcionālo zonu klasifikāciju.

<sup>15</sup> VDI 3834 „Messung und Beurteilung der mechanischen Schwingungen von Windenergieanlagen und deren Komponenten - Onshore- Windenergieanlagen mit Getrieben, 2009. gada marts. 2015. gadā šīs vadlīnijas tika precizētas, attiecinot robežvērtības arī uz VES, kuru nominālā jauda ir lielāka par 3 MW.

Lokālpārplānojumā ir izstrādāti TIAN, ievērojot spēkā esošā Pāvilostas novada teritorijas plānojuma nosacījumus, iespēju robežās saglabājot tos nemainīgus un pielāgojot tos MK Nr.240 „Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” prasībām.

Lokālpārplānojuma risinājumi, atbilstoši plānotajai attīstības iecerei, kas paredz vēja parka izbūvi, paredz grozīt funkcionālo zonējumu lokālpārplānojuma teritorijā, nosakot jaunu indeksētu funkcionālo apakšzonu Mežu teritorija (M1) un Lauksaimniecības teritorija (L1), kur cita starpā atļauta vēja elektrostaciju izvietošana. Teritorijā nemainīgi tiek saglabāts funkcionālais zonējums Transporta infrastruktūras teritorija (TR2) un Ūdeņu teritorija (Ū), precizējot funkcionālo zonu robežas atbilstoši aktuālajai topogrāfiskajai informācijai (skatīt 2.tabulu).

2. tabula. Funkcionālā zonējuma bilance

	Platība, ha
Lokālpārplānojuma teritorija	
Funkcionālais zonējums Pāvilostas novada teritorijas plānojumā 2012.-2024.gadam	
Mežu teritorija (M)	67,98
Lauksaimniecības teritorija (L)	605,99
Transporta infrastruktūras teritorija (TR)	5,56
Ūdeņu teritorija (Ū)	20,53
Funkcionālais zonējums Lokālpārplānojuma risinājumos	
Mežu teritorija (M1)	73,69
Lauksaimniecības teritorija (L1)	600,28
Transporta infrastruktūras teritorija (TR2)	5,6
Ūdeņu teritorija (Ū)	20,49

*Papildus skatīt grafiskās daļas saistošo karti "Teritorijas funkcionālais zonējums un galvenie teritorijas izmantošanas aprobežojumi" M 1:10 000 noteiktībā.*

## 2.1.2. Attīstības ieceres apraksts

Plānotajā vēja elektrostaciju parkā "Vērgale" plānots izbūvēt ne vairāk kā 11 vēja elektrostacijas, kuru kopējā jauda varētu sasniegt 79.2 MW. Kopumā tas Latvijas kontekstā ir vērtējams kā neliels vēja parks.

Zemes vienību, kuras IVN ietvaros tika izvērtētas VES novietošanai, zemes lietošanas mērķis ir lauksaimniecības zeme.

Lokālpārplānojumā tiek radīti priekšnoteikumi vēja elektrostaciju izvietojamam, atbilstoši paredzot funkcionālās apakšzonas un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumus. Lokālpārplānojuma risinājumos netiek precīzi attēlotas vēja staciju novietojuma vietas, jo potenciālās VES izbūves vietas ir vērtētas IVN ietvaros un uz IVN izstrādes brīdi norādītas indikatīvi, atbilstoši uz IVN izstrādes brīdi pieejamajai informācijai, bet ņemot vērā vietu izvēli ierobežojošos kritērijus. Potenciālās VES izbūves vietas ir izvērtētas un norādītas IVN ziņojumā 3.1. nodaļā. Vēja elektrostaciju novietojums var tikt precizēts norādītā nekustamā īpašuma robežās.

### Vēja parka ierīkošanai un ekspluatācija

Lokālpārplānojuma teritorija ir 700 ha liela, tomēr tikai neliela daļa no šīs platības būs nepieciešama vēja elektrostaciju un ar tām saistīto objektu būvniecībai.

IVN ietvaros tika pieņemts, ka vēja parks "Vērgale" tiks izbūvēts 2 - 3 gadu laikā.

Būvniecības procesa galvenie posmi:

1. būvniecības dokumentācijas izstrāde un saskaņošana;
2. būvdarbi:
  - teritorijas sagatavošana;
  - pievedceļu un laukumu izbūve;
  - meliorācijas sistēmu pārkārtošana;
  - inženierkomunikāciju izbūve;
  - VES pamatu izbūve;
  - VES piegāde;
  - VES uzstādīšana;
  - teritorijas rekultivācija;
3. Vēja parka nodošana ekspluatācijā.

Precīzs VES parka būvniecības plāns tiks izstrādāts būvprojektu ietvaros, kad būs zināms VES modelis un saskaņoti loģistikas jautājumi par būvniecībai nepieciešamo materiālu, iekārtu un tehnikas piegādi.

Realizējot vēja parku, teritorijas tiks izmantotas vēja elektrostaciju izbūvei, tajā skaitā laukumiem staciju montāžai, pievedceļu izbūvei, kā arī materiālu un iekārtu īslaicīgas uzglabāšanas laukumu izveidei. VES izbūve galvenokārt paredzēta lauksaimniecības zemju teritorijās, līdz ar to būs nepieciešams veikt noteiktu meža teritoriju atmežošanu.

VES un ar tām saistītās infrastruktūras izbūvei ir plānots izmantot tikai daļu no lokālpilnvarojuma teritorijas. Parka būvniecībai nepieciešamās teritorijas platību ir iespējams iedalīt 3 grupās:

- Ilglaicīgi apbūvētās teritorijas;
- Tikai būvniecības procesa laikā apbūvētās teritorijas;
- Teritorijas, kur iekārtu transportēšanai ir nodrošināmi apauguma augstuma ierobežojumi;

IVN ziņojuma ietvaros, balstoties uz VES ražotāju sagatavoto būvdarbu veikšanas specifikāciju, noteiktas indikatīvas platības, kas nepieciešamas vēja parka būvniecībai, izmantojot staciju būvdarbu specifikācijas, kurā ražotājs ir izvirzījis nosacījumus piebraucamo ceļu un montāžas laukumu būvniecībai. Indikatīva informācija par vēja parka "Vērgale" nepieciešamo teritorijas platību katrai apkopota 3. tabulā. 6. tabulā norādītā nepieciešamā teritorijas platība šobrīd tiek izmantota lauksaimnieciskajai darbībai, tādēļ tās teritorijas platība, kurai uz ilgu laiku tiks mainīts zemes lietošanas veids, izbūvējot VES, aizņems 7,3 – 9,5 ha, bet atlikušie 7,9 – 9,9 ha pēc būvniecības pabeigšanas arī turpmāk tiks izmantoti lauksaimniecisko darbību veikšanai.

3. tabula. Vēja elektrostaciju parka būvniecībai nepieciešamā teritorijas platība

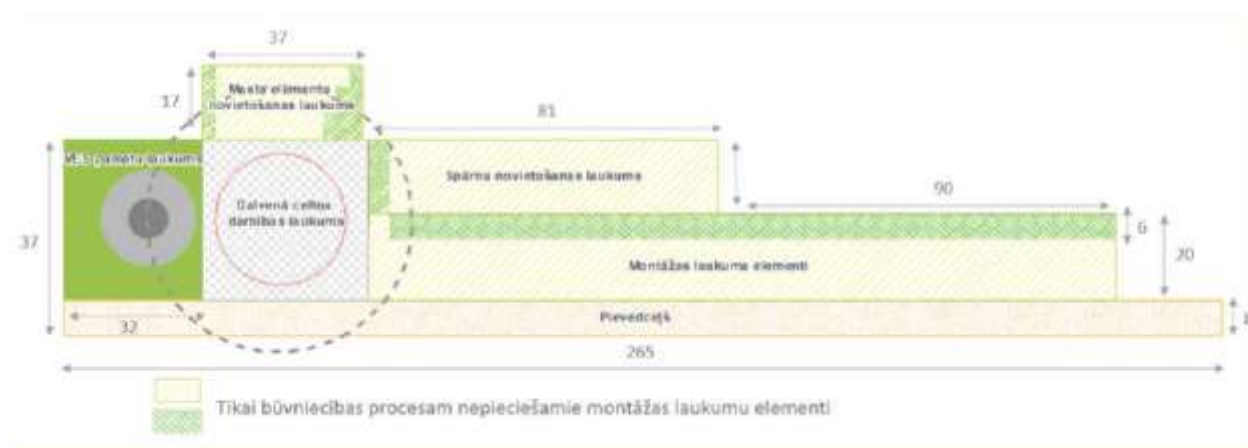
Objekts	Nepieciešamā platība (ha)	
	A alternatīva	B alternatīva
Ilglaicīgi apbūvētās teritorijas		
Jaunu pievedceļu būvniecība	2,8	3,0
Jaunu pievedceļu būvniecība, izbūvējot 2 papildus VES	3,2	3,7
VES pamatu laukums	1,1	
VES pamatu laukums, izbūvējot 2 papildus VES	1,4	
Galvenā celtņa darba laukums	2,4	
Galvenā celtņa darba laukums, izbūvējot 2 papildus VES	2,9	
Apakšstacijas laukums	~1-1,5	
Tikai būvniecības procesa laikā apbūvētās teritorijas		
Īslaicīgi izmantojamās būvlaukuma daļas	6,3	
Īslaicīgi izmantojamās būvlaukuma daļas, izbūvējot 2 papildus VES	7,7	
Teritorijas, kur iekārtu transportēšanai ir nodrošināmi apauguma augstuma ierobežojumi		
Teritorija ar apauguma augstuma ierobežojumu	1,6	1,9

Objekts	Nepieciešamā platība (ha)	
	A alternatīva	B alternatīva
Teritorija ar apauguma augstuma ierobežojumu, izbūvējot 2 papildus VES	2,2	1,9

### 2.1.3. Transporta infrastruktūras risinājumi

Lai nodrošinātu piekļuvi vēja parkam gan būvdarbu veikšanas laikā, gan vēja parka ekspluatācijas laikā, ir nepieciešamas izbūvēt jaunus pievedceļus un, iespējams, veikt esošo ceļu pārbūvi, kā arī izbūvēt VES montāžas laukumus.

Pēc VES būvniecības pabeigšanas aptuveni 0,6 ha no montāžas laukuma platības būs iespējams izmantot tālākai saimnieciskai darbībai. Montāžas laukuma elementu izvietojuma shēma, kas izmantota ietekmes uz vidi vērtējumā sniegta 15. attēlā (montāžas laukuma konfigurācija var tikt mainīta atbilstoši VES izbūves vietas apstākļiem un dažādu ražotāju tehniskajai specifikācijai).



45. attēls. Montāžas laukuma piemērs

Transporta risinājumi lokālpārplānojuma teritorijā veidoti saskaņā ar IVN izpēti ietvaros plānoto vēja elektrostaciju iespējamo izvietojuma vietām. Risinājumos ņemti vērā VAS "Latvijas valsts ceļi" 20.02.2023 izdotie nosacījumi Nr.4.4. /2841 lokālpārplānojuma izstrādei. Lokālpārplānojuma risinājumi neskar VAS "Latvijas valsts ceļi" autoceļus.

Piekļuvi plānotajam vēja parkam ir paredzēts nodrošināt no valsts vietējas nozīmes autoceļiem V1191 Zemgaļi – Vērgale un V1192 Apriķi – Cīrava – Medze. Jaunus pievienojumus valsts autoceļu tīklam nav paredzēts veidot, bet ir plānots izmantot esošos pievienojumus ar pašvaldības autoceļiem. Plānotā vēja parka teritorijā vai tā tiešā tuvumā atrodas vairāki pašvaldības autoceļi, kurus plānots izmantot parka būvniecības un ekspluatācijas laikā:

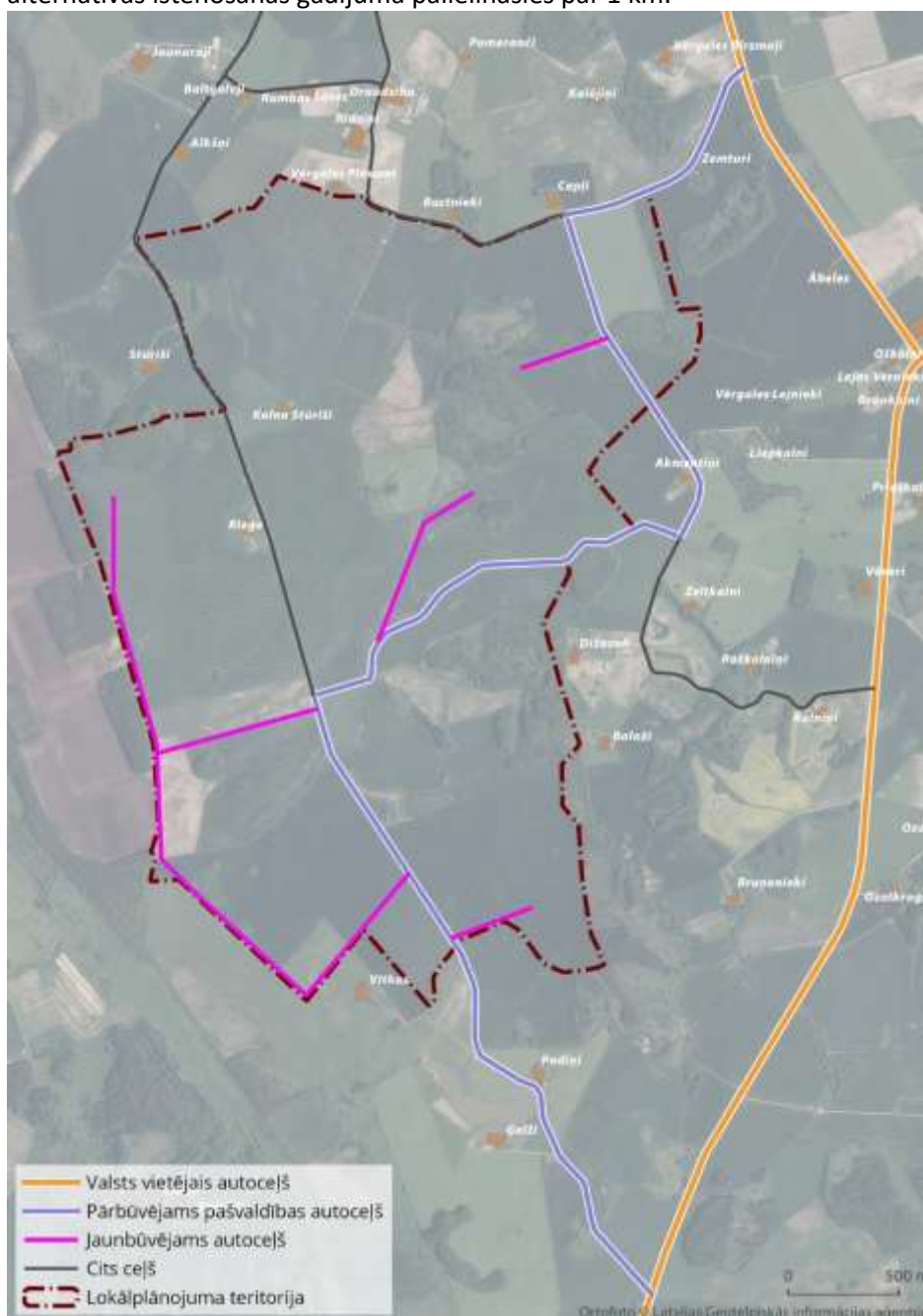
- pašvaldības autoceļa Aizkraukļi – Zemturi posms no V1191 līdz pašvaldības autoceļam Cepļi – Kalniņi;
- pašvaldības autoceļa Cepļi – Kalniņi posms no pašvaldības autoceļa Aizkraukļi – Zemturi līdz pašvaldības autoceļam Akmentiņi – Rieģe;
- pašvaldības autoceļš Akmentiņi – Rieģe;
- pašvaldības autoceļa Vērgales centrs - Vitkas posms no Rieģes līdz pašvaldības autoceļam Mazbagāti - Podiņi;
- pašvaldības autoceļš Mazbagāti – Podiņi.

Plānotā vēja parka būvprojekta izstrādes laikā tiks novērtēta pašvaldības un valsts vietējas nozīmes autoceļu piemērotība būvmateriālu un VES komplektējošo daļu transportēšanai, nepieciešamības

gadījumā paredzot visa nepieciešamā autoceļa posma vai tā daļas pārbūvi nestspējas apstākļu uzlabošanai. Pašvaldības vai valsts autoceļu pārbūves nepieciešamība un pārbūves īstenošanas kārtība tiks skatīta ar attiecīgā autoceļa valdītāju. Kopējais potenciāli pārbūvējamo pašvaldības autoceļu kopējais garums sasniedz gandrīz 8 km.

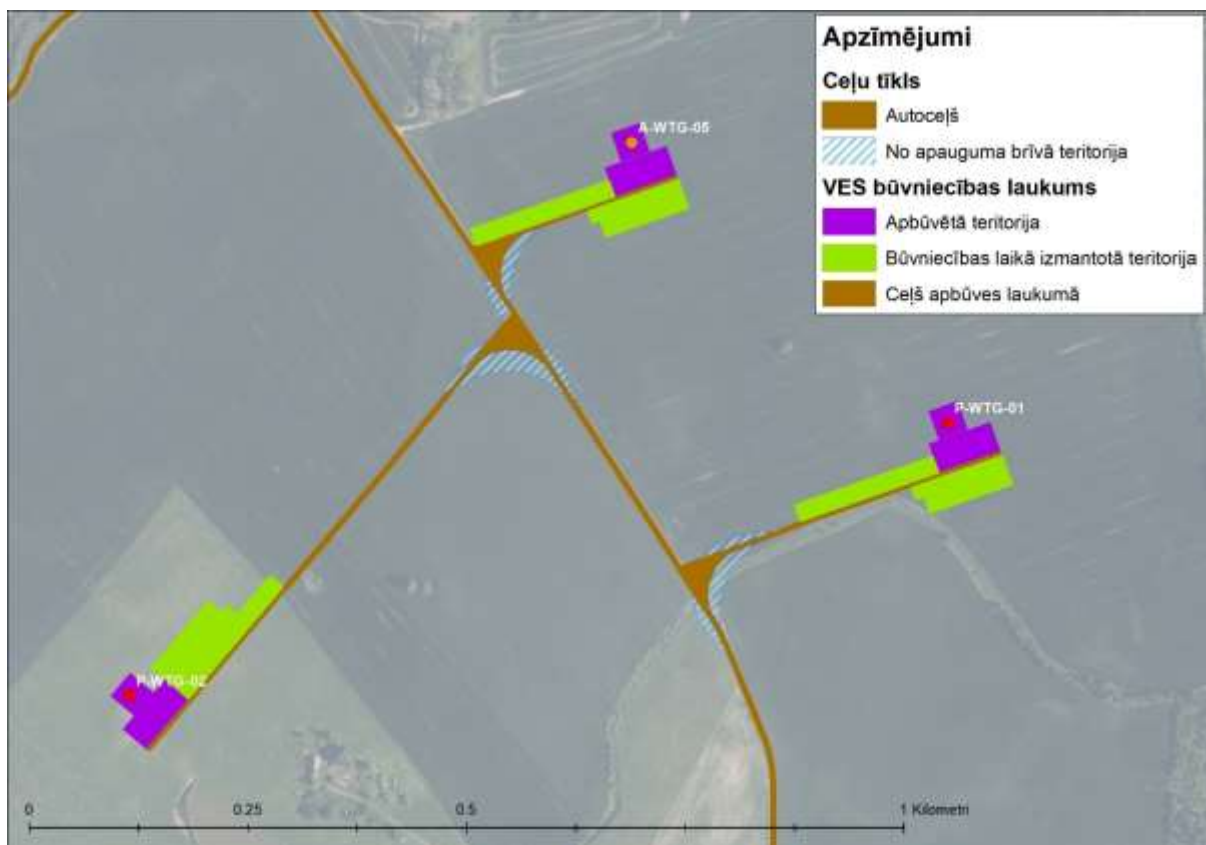
Esošais pievedceļu tīkls nav pietiekams plānotā vēja parka izbūvei, tādēļ, lai realizētu VES būvniecību, ir paredzēts izbūvēt jaunus pievedceļus. Visus plānotos pievedceļus ir paredzēts pievienot pašvaldības autoceļiem. Kopējais izbūvējamo autoceļu garums ir atkarīgs no izvēlētajā paredzētās darbības alternatīvas:

- "A" alternatīva - jaunbūvējamo autoceļu kopgarums būs 4,1 km (skat. 16. attēlu).
- "B" alternatīva – jaunbūvējamo autoceļu kopgarums būs 4,3 km (skat. 17. attēlu).
- Ja tiks izbūvētas divas papildus stacijas - izbūvējamo autoceļu garums gan "A", gan "B" alternatīvas īstenošanas gadījumā palielināsies par 1 km.



56. attēls. Pievienojumu vietas autoceļiem (A alternatīva)





18.attēls. Ceļu un laukumu infrastruktūra plānotajā vēja parkā (avots - IVN ziņojums)

Visi jaunbūvējamie autoceļi tiks izbūvēti lauksaimniecības zemēs, neskarot Valsts meža reģistra datubāzē reģistrētas meža zemes. Arī no apauguma atbrīvojamā teritorija skar tikai lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Jaunbūvējamajos autoceļus, iespēju robežās, ir plānots izbūvēt lauku bloku vai zemes vienību robežu tuvumā, tādējādi mazinot lauksaimniecībā izmantojamo zemju fragmentāciju. Vietās, kur pievedceļu izbūves rezultātā lauku bloks tiks sadalīts, pievedceļi izvietoti tā, lai tie radītu pēc iespējas mazāku ietekmi uz lauksaimniecības zemju izmantošanas iespējām.

Jaunbūvējamie autoceļi iespēju robežās plānoti esošu meliorācijas grāvju tuvumā, tādējādi mazinot nepieciešamību veidot jaunu teritorijas nosusināšanas infrastruktūru. Jānorāda, ka lauksaimniecības zemēs, kurās plānota VES un pievedceļu būvniecība, ir izbūvēta drenāžas sistēma, kas nodrošina liekā mitruma aizvadišanu no teritorijas. Plānotā vēja parka būvprojekta ietvaros tiks izstrādāti risinājumi, kas nodrošinās esošās meliorācijas un drenāžas sistēmas funkcionēšanu arī pēc plānotā vēja parka būvniecības pabeigšanas.

Informācija par būvniecības procesā iesaistīto aptuveno kravas automašīnu skaitu atbilstoši VES ražotāju tehniskajām specifikācijām apkopota 4. tabulā.

4. tabula. Būvniecības procesā iesaistīto kravas automašīnu skaits

Posms	Kravas automašīnu skaits
Jaunu pievedceļu izbūve	līdz 30 kravas automašīnām uz 100 m jauna ceļa
Montāžas laukuma būvniecība	līdz 140 kravas automašīnām uz vienu laukumu
VES būvniecība	līdz 280 kravas automašīnām uz vienu VES
Galvenā celtņa montāža	līdz 55 kravas automašīnām uz vienu VES



## 2.2. INŽENIERTEHNISKĀS APGĀDES RISINĀJUMI, UGUNSDROŠĪBA

Inženiertehniskās apgādes principiālie risinājumi izstrādāti, balstoties uz institūciju – inženierkomunikāciju turētāju sniegtajiem nosacījumiem lokālpilnoījuma izstrādei.

Atbilstoši AS "Sadales tīkls" nosacījumiem. Nr. 30AT00-05/TN-49576 lokālpilnoījuma aptverošajā teritorijā atrodas AS „Sadales tīkls” piederošie elektroapgādes objekti ((6-20)/0,4 kV apakšstacijas, 0,23 kV līdz 20 kV elektropārvades līnijas u. c. objekti) (skatīt 19.attēlu).

Vēja parka "Vērgale" būvniecības procesa laikā ir paredzēts izbūvēt inženiertīklus un objektus, kas nepieciešami staciju saražotās enerģijas nodošanai kopējā tīklā, kā arī staciju darbības uzraudzībai un vadībai.

Vēja parka ekspluatācijai nepieciešamo inženierkomunikāciju – elektropārvades līniju, izbūvi plānots uzsākt vienlaicīgi ar pievedceļu un laukumu būvniecības darbiem. Paredzams, ka plānotā vēja parka izbūvei tiks izbūvētas gan vidējsprieguma, gan augstsprieguma (110 kV) kabeļlīnijas. Vēja elektrostacijas ar parka teritorijā izbūvējamā sprieguma paaugstināšanas stacija tiks savienota, izmantojot vidējsprieguma līnijas, bet no sprieguma paaugstināšanas stacijas uz elektropārvades līniju Grobiņa – Ventspils tiks izbūvēta augstsprieguma kabeļlīnija.

Plānotā parka teritorijā visas kabeļu līnijas tiks guldītas zem izbūvējamajiem autoceļiem vai to nodalījuma joslās, ievērojot Enerģētikas likuma 21. panta nosacījumus. IVN ietvaros<sup>16</sup> noteikti 4 alternatīvi risinājumi plānotā vēja parka savienošanai ar valsts elektropārvades tīklu, kur "A" alternatīvas kabeļu līniju pilnībā ir iespējams izvietot tikai autoceļu nodalījuma joslās, tomēr tā ir garākā no visām vērtētajām alternatīvām (14 km), bet 3 alternatīvos kabeļu novietojuma gadījumos augstsprieguma kabelis tiks guldīts gan ceļu nodalījuma joslās gan šķērsos lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Neviena no plānoto kabeļu alternatīvām nešķērso plašas mežu teritorijas, kur kabeļu guldīšanai būtu nepieciešams veikt teritorijas atmežošanu.

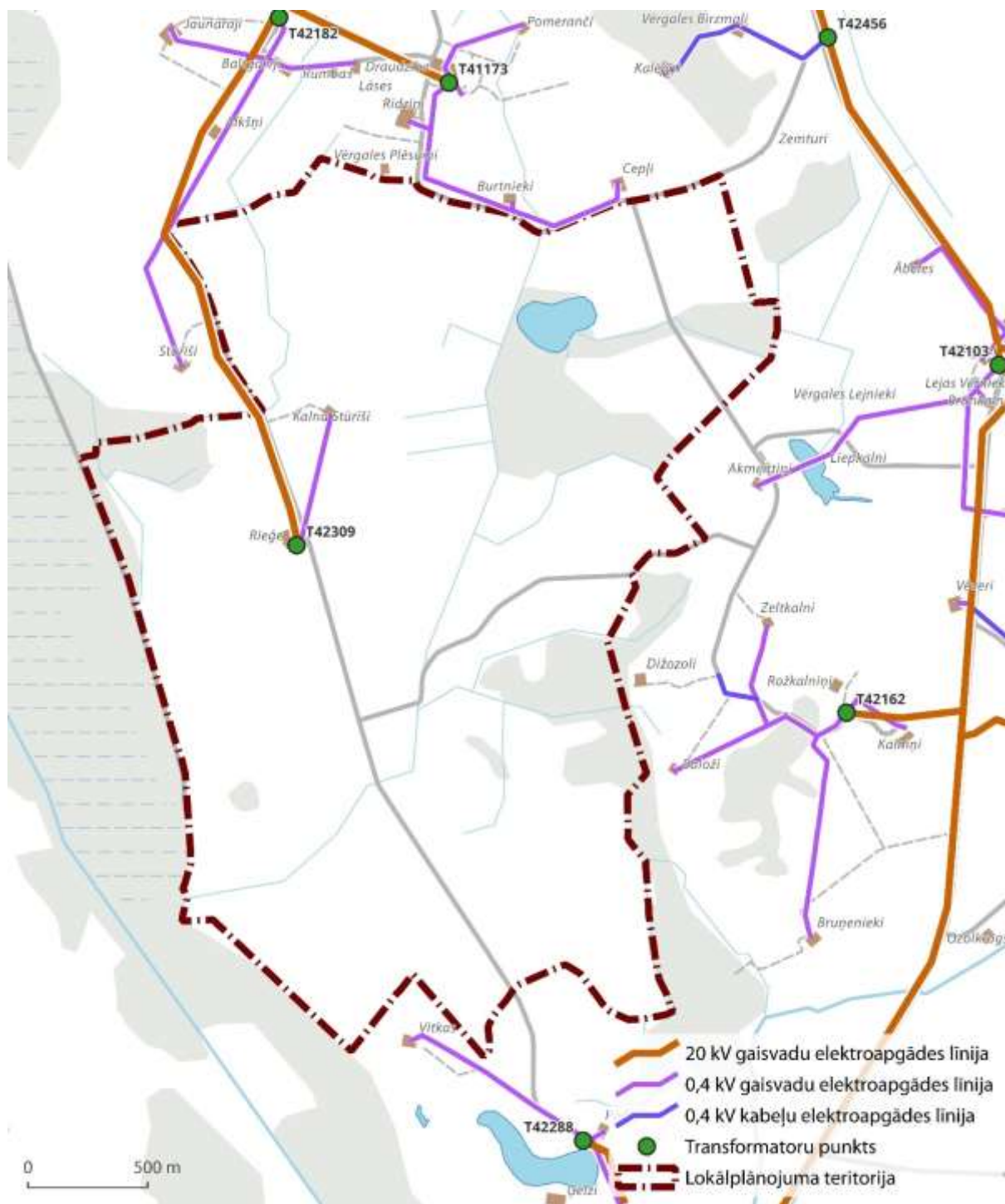
Tiek paredzēts izbūvēt elektropārvades kabeļu līnijas, kas pēc kabeļieguldīšanas ļauj teritoriju virs trasēm izmantot līdzšinējam lietošanas mērķiem, elektropārvades infrastruktūrai nepieciešamā teritorijas platība netika detalizēti analizēta.

Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" nosacījumiem, LP īstenošanā, veicot būvprojektēšanu un būvniecību jāņem vērā arī šādas vispārējas prasības:

- *Elektroapgādes projektēšana un būvniecība ir īpaša būvniecība, kura jāveic saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 573 "Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi";*
- *Plānojuma teritorijā plānoto inženierkomunikāciju izvietojumam jāatbilst LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". Pie esošajiem un plānotajiem energoapgādes objektiem jānodrošina ērta piekļūšana AS "Sadales tīkls" personālam, autotransportam u.c. to tehnikai;*
- *Ievērot īpašuma lietošanas tiesību ierobežojumus elektropārvades līniju aizsargjoslās, kas noteikti Aizsargjoslu likumā (īpaši 35. un 45. panta prasības);*
- *Jāievēro elektrotīklu ekspluatāciju un drošību, kā arī prasības vides un cilvēku aizsardzībai, ko nosaka MK noteikumi Nr. 982 "Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika" – 3.,8. – 11. punkts;*

<sup>16</sup> Pieejams <https://environment.lv/assets/upload/Vergale/Zi%C5%86ojums.pdf>

- *Elektroenerģijas lietotāju elektroapgādes kārtību, elektroenerģijas tirgotāja un elektroenerģijas sistēmas operatora un lietotāja tiesības un pienākumus elektroenerģijas piegādē un lietošanā nosaka MK noteikumi Nr. 50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi";*
- *Jaunu elektroietaišu pieslēgšana un atļautās slodzes palielināšana AS "Sadales tīkls" notiek saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmumu "Sistēmas pieslēguma noteikumiem elektroenerģijas sistēmas dalībniekiem";*
- *Jāievēro Enerģētikas likuma 19., 19<sup>1</sup>, 23. un 24. pantā noteiktās prasības;*
- *Veicot jebkārus darbus/darbības aizsargjoslās, kuru dēļ nepieciešams objektus aizsargāt, tie jāveic pēc saskaņošanas ar attiecīgā objekta īpašnieku.*



19.attēls AS "Sadales tīkls" infrastruktūra lokāplānojuma teritorijā

### AS "Augstsprieguma tīkls"

Paredzams, ka plānotā vēja parka izbūvei tiks izbūvētas gan vidējsprieguma, gan augstsprieguma (110 kV) kabelļlīnijas. Vēja elektrostacijas ar parka teritorijā izbūvējamo sprieguma paaugstināšanas staciju tiks savienotas, izmantojot vidējsprieguma līnijas, bet no sprieguma paaugstināšanas stacijas uz elektropārvades līniju Grobiņa – Ventspils tiks izbūvēta augstsprieguma kabelļlīnija.

Pie elektropārvades līnijas Grobiņa – Ventspils ir paredzēts izbūvēt jaunu 110 kV apakšstaciju. Apakšstaciju ir plānots izbūvēt lauksaimniecībā izmantojamā zemē.

IVN ietvaros ir vērtēti 4 alternatīvi risinājumi plānotā vēja parka savienošanai ar valsts elektropārvades tīklu (skat. IVN 3.1. nodaļu). "A" alternatīvas kabeļu līniju pilnībā ir iespējams izvietot tikai autoceļu nodalījuma joslās, tomēr tā ir garākā no visām vērtētajām alternatīvām (14 km). Paredzētās darbības ierosinātāja ir noteikusi vēl 3 kabeļu novietojuma alternatīvas, kur augstsprieguma kabelis tiks guldīts gan ceļu nodalījuma joslās gan šķērsos lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Neviena no plānoto kabeļu alternatīvām nešķērso plašas mežu teritorijas, kur kabeļu guldīšanai būtu nepieciešams veikt teritorijas atmežošanu.

Veicot vēja parkam nepieciešamo pievadceļu būvprojektēšanu, tai skaitā esošo ceļu stiprināšanu ir jāievēro minimālos horizontālos attālumus 7 metri no 110kV elektrolīnijas malējo vadu projekcijas līdz plānotajai apbūvei. Jāievēro minimālos horizontālos attālumus 4 metri no 110kV elektrolīnijas malējo vadu projekcijas līdz paralēli vai tuvinājumā novietotai ielai, ceļam; šķērsojumos: attālums 5 metri no 110kV elektrolīnijas balsta, tā uzbēruma, vai atsaite līdz paralēli novietotai ielai, ceļam vai to uzbērumam.

### Lokālpilnvarojuma risinājumi

Ja būvprojekta izstrādes laikā tiks konstatēta nepieciešamība darbiem ar celšanas un citiem mehānismiem tuvāk par 30 metriem no 110kV elektrolīniju malējiem vadiem, ir jāizstrādā un jāpārbauda ar AS "Augstsprieguma tīkls" darbu izpildes projekts.

#### 2.2.1. Ugunsdrošība

Lokālpilnvarojuma izstrādei saņemti Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Kurzemes reģiona pārvaldes 06.02.2023. nosacījumi Nr.22/12-1.5/53.

Lokālpilnvarojuma izstrāde veikta atbilstoši spēkā esošajiem būvniecību reglamentējošiem normatīviem aktiem un ugunsdrošības prasībām.

Esošu vēja elektrostaciju ekspluatācija liecina, ka to darbība var būt saistīta arī ar ugunsgrēku risku. vēja elektrostaciju konstruktīvie elementi un daļas, kas tiek izgatavotas no epoksīda sveķiem un pastiprinātas ar stikla šķiedras audumu ir degošas, un tajās var izplatīties uguns. Tāpat vēja elektrostaciju gondolā izvietota elektroinstalācija un transmisija, kuras eļļošanu nodrošina ar eļļošanas šķidrumiem, kas arī var aizdegties.

Kā iespējamie vēja elektrostaciju ugunsgrēka cēloņi identificēti<sup>17</sup>:

- elektroinstalācijas un aprīkojuma defekti;
- mehāniski izraisīta dzirkstele;
- karstas virsmas vai agregātu pārkaršana, piemēram, mehāniskās bremžu sistēmas radīts temperatūras pieaugums;
- neuzmanīga rīcība ar uguni apkopes un remontu laikā;
- zibens izlādes iedarbība.

Informācija par ugunsgrēka iespējamību vēja elektrostacijās nav viennozīmīga. Publiski pieejamie informācijas avoti liecina, par ugunsgrēka iespējamību sākot no 1 ugunsgrēka uz 15000 VES līdz 1 ugunsgrēkam uz 2000 VES gadā<sup>18</sup>, kas ir balstīti uz 2014. gada statistiku. Arī 2020. gadā pieejamā statistikas informācija liecina, ka VES ugunsgrēka iespējamība ir 1 no 2000 VES gadā<sup>19</sup>. Tomēr jāpiebilst, ka VES ugunsdrošības un ugunsdzēsības aprīkojums tiek nepārtraukti uzlabots un jaunās stacijas tiek aprīkotas ar arvien efektīvām automatisku ugunsgrēka atklāšanas un dzēšanas sistēmām.

<sup>17</sup> CFFPA-E Guideline No 22:2022 F - Wind turbines fire protection guideline

<sup>18</sup> <https://www.windsystemsmag.com/turbines-and-fire-risk/>

<sup>19</sup> <https://www.firetrace.com/fire-protection-blog/wind-turbine-fire-statistics>

Jāņem arī vērā, ka vēja elektrostaciju izvietojuma "B" alternatīvas (skatīt TIAN. 1.pielikumu) staciju B-WTG-01, B-WTG-02 un B-WTG-03 tuvumā atrodas kūdras ieguves vieta "Ploču purvs", kuram saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" ir jāizstrādā ugunsdrošības instrukcija, kā arī saskaņā ar šo noteikumu nodaļu 13.9. "Kūdras ieguves objekts un teritorija" 405. punktu kūdras ieguves teritoriju nodrošina ar ugunsdzēsības līdzekļiem, kā arī saskaņā ar Ministru kabineta 2020. gada 15. septembra noteikumu Nr. 585 grozījumiem – jāparedz, ka kūdras ieguves objektā tiek ierīkota ūdens ņemšanas vieta, kas jānodrošina, sākot ar 2023. gada 1. septembri.

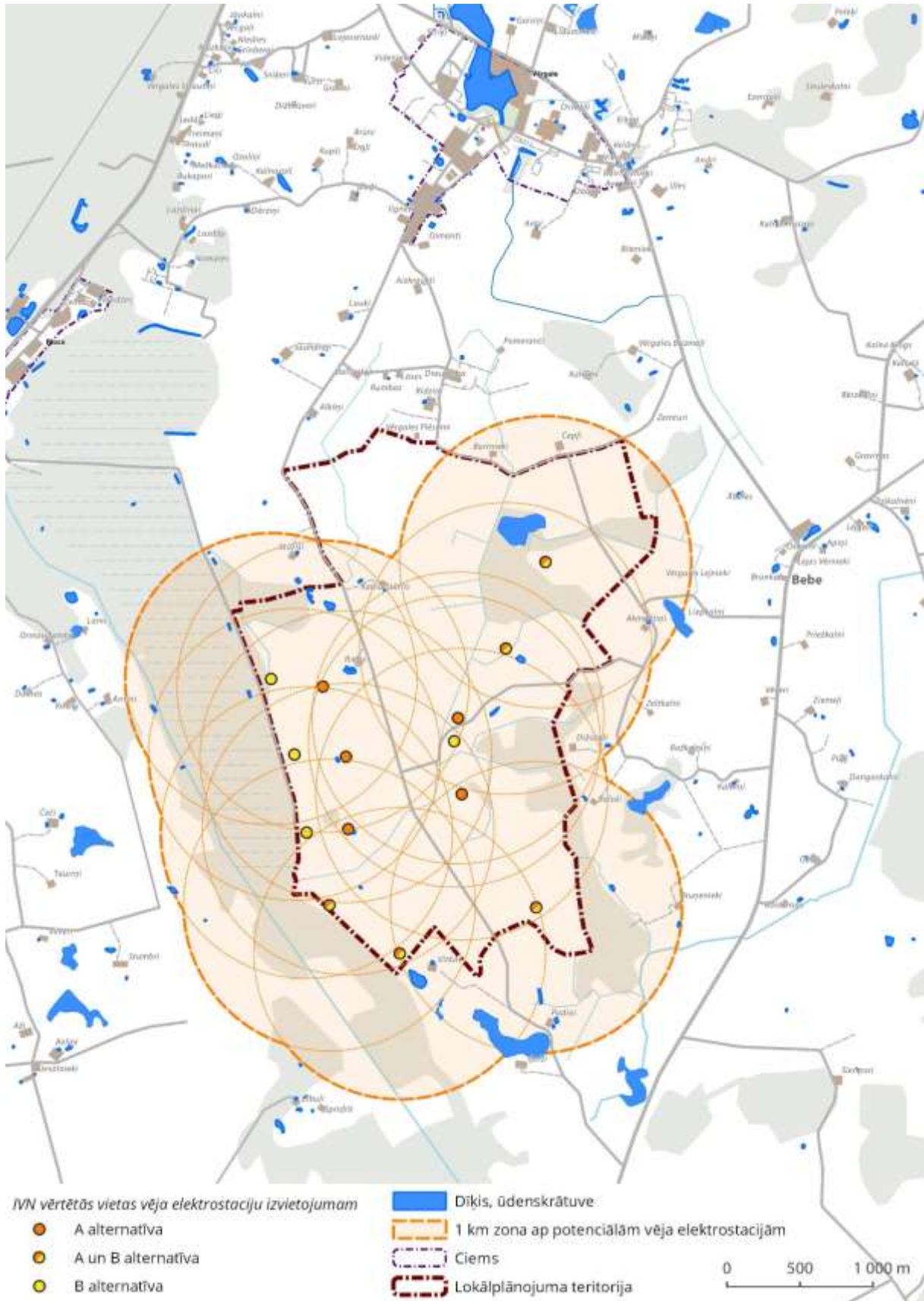
Vēja elektrostacijas plānots izvietot ārpus apdzīvotām vietām, ne tuvāk kā 800m no tuvākās apdzīvotās vienasētas. Ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi ir nepieciešams paredzēt atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves", kas apstiprināts ar Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.326 (turpmāk – LBN 222-15).

Saskaņā ar Ministru kabineta 2018.gada 12.jūnija noteikumiem Nr.326 "Būvju klasifikācijas noteikumi" vēja elektrostacijas klasificējamās kā kompleksās būves rūpnieciskās ražošanas uzņēmumos. Saskaņā ar LBN 222-15 17.punktu ir jāparedz izbūvēt inženiertīklus un objektus (tai skaitā ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi), kas nepieciešami staciju darbības uzraudzībai un vadībai.

### **Lokālpilnoījuma risinājumi**

Lai gan plānotās vēja elektrostacijas atrodas salīdzinoši tuvu kūdras ieguves teritorijai, šobrīd nav pamata noteikt specifiskus savstarpējo potenciālo ietekmi mazinošus pasākumus, ja kūdras ieguves teritorija tiek apsaimniekota valsts normatīvā regulējuma prasībām un VES tiek ekspluatētas atbilstoši ražotāja noteiktajām drošības prasībām, savlaicīgi veicot arī to uzturēšanas darbus.

Izvērtējot pieejamo ūdenstilpju skaitu, secināts, ka jau šobrīd to skaits ir pietiekams (skatīt 20. attēlu). Būvprojekta izstrādes laikā ir jāizvērtē pieejamās ūdenstilpes, tai skaitā piekļūšanu tām un jāparedz ūdens ņemšanas vietu ierīkošanu un aprīkošanu atbilstoši ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vajadzībām ne tālāk kā 1km attālumā no katras vēja elektrostacijas. Ugunsdzēsības piebrauktuves pie vēja elektrostacijām jānodrošina atbilstoši LBN 201-15.



20.attēls Ūdenstilpes ugunsdzēsības vajadzībām 1km rādiusā no potenciālajām stacijām

## 2.2.2. Meliorācija

Lokālpilnoņuma izstrādei saņemti Valsts SIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļas 17.02.2023 nosacījumi Nr. K-1-9.3/140.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā konstatēs, ka visa paredzētās darbības teritorija ir susināta un tajā jau ir izbūvēta pazemes drenāžas sistēma, nav pamata domāt, ka ar vēja parka būvniecību saistītās izmaiņas meliorācijas un drenāžas sistēmās varētu mainīt hidroloģisko režīmu paredzētās darbības teritorijā. Jāatzīmē, ka plānotā vēja parka teritorijā nav konstatēti mitruma apstākļu jutīgi īpaši aizsargājami biotopi.

### Lokālpilnoņuma īstenošanā ievērot

- koplietošanas un viena īpašuma meliorācijas sistēmu ekspluatāciju un uzturēšanu paredzēt atbilstoši LR 2010. gada 14. janvāra likuma "Meliorācijas likums" prasībām.
- meliorācijas sistēmu ekspluatāciju veikt atbilstoši LR MK 2010.gada 03.augusta noteikumu Nr.714 „Meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi” prasībām.
- meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecību veikt atbilstoši LR MK 2014.gada 16.septembra noteikumu Nr.550 „Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi” prasībām.
- meliorētajās zemēs un ekspluatācijas aizsargjoslās ap meliorācijas būvēm un ierīcēm būvju un inženierkomunikāciju būvniecībai, pārvietošanai un pārbūvei; derīgo izrakteņu ieguvei; meža ieaudzēšanai; kokaugu stādījumu ieaudzēšanai lauksaimniecībā izmantojamā meliorētajā zemē; citām darbībām vietās, kur tas var traucēt meliorācijas sistēmas darbības režīmu, nepieciešami ZMNĪ izdoti tehniskie noteikumi.

Lokālpilnoņumā ir paredzētas aizsargjoslas koplietošanas meliorācijas būvēm un ierīcēm atbilstoši LR 1997.gada 5.februāra likuma "Aizsargjoslu likums" un LR MK 2012.gada 02.maija noteikumu Nr.306 "Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs" prasībām un attēlotas Grafiskās daļas kartē atbilstoši mēroga noteiktībai.

## 2.3. TERITORIJAS IZMANTOŠANAS APROBEŽOJUMI

Saskaņā ar 05.02.1997. Aizsargjoslu likuma grozījumiem, kas pieņemti 2022. gada 6. oktobrī ap vēja elektrostacijām nav nosakāmas drošības aizsargjoslas.

Lokālpilnoņuma teritorijā aizsargjoslas un citi aprobežojumi ir noteikti saskaņā ar Aizsargjoslu likumu un citu normatīvo aktu prasībām, atbilstoši lokālpilnoņuma risinājumiem. Lokālpilnoņuma teritorijas galvenie aprobežojumi noteikti un attēloti grafiskās daļas kartē "Teritorijas funkcionālais zonējums un galvenie teritorijas izmantošanas aprobežojumi".

Plānoto inženiertīklu ekspluatācijas aizsargjoslas nosaka turpmākās projektēšanas un inženiertīklu izbūves gaitā, atbilstoši inženiertīklu faktiskajam izvietojumam, saskaņā ar būvprojektu un izpilduzmērījumiem un saskaņā ar 05.02.1997. Aizsargjoslu likumā noteikto (skat. arī nodaļu 1.3. "Aizsargjoslas u.c. teritorijas izmantošanas aprobežojumi").

Lokālpilnoņuma teritorijā jaunas aizsargjoslas tiks noteiktas no jauna izbūvētiem elektroapgādes objektiem. Lokālpilnoņumā paredzēts, ka no jauna būvējamā elektroapgādes infrastruktūra, kas paredzēta vēja parka infrastruktūras nodrošināšanai, tiek būvēta ceļu nodalījuma joslās zem ceļa klātnes un saskaņā ar LR Enerģētikas likuma 19. pantu:

*1<sup>1</sup>) Energoapgādes komersantam ir pienākums saskaņot ar zemes īpašnieku jaunu energoapgādes objektu ierīkošanas nosacījumus, kā arī tiesības saskanošanas procedūru aizstāt ar zemes īpašnieka informēšanu gadījumos, ja zeme tiek izmantota jaunu energoapgādes komersanta objektu — iekārtu, ierīču, ietaišu, tīklu, līniju un to piederumu ierīkošanai, ja ir iestājies vismaz viens no šādiem nosacījumiem:*

2) energoapgādes komersanta objekts tiek ierīkots sarkano līniju, publiski lietojamās ielas, tāda ceļa robežās, kam nav noteiktas sarkanās līnijas, vai esošās aizsargjoslas robežās;

Un Energētikas likuma 21.pantu:

*21.pants. "Ekspluatācijas un drošības aizsargjoslas ap un gar energoapgādes komersantu objektiem tiek noteiktas Aizsargjoslu likumā. Jaunu energoapgādes komersantu objektu ierīkošana, kā arī to atjaunošana un pārbūve veicama, pēc iespējas izmantojot ceļa zemes nodalījuma joslas atbilstoši likuma "Par autoceļiem" 18.panta nosacījumiem.*

Lai nodrošinātu kultūras pieminekļa aizsardzību teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos ietverta prasība:

- *Būvprojektēšanas laikā vēja elektrostacijas būvniecības vieta ir jāapseko arheologam un veicot vēja elektrostacijas un tās darbības nodrošināšanai nepieciešamās infrastruktūras būvniecību, būvdarbu laikā jāpieaicina arheologs.*
- *Arheoloģisko pieminekļu teritorijās nav pieļaujama jaunu objektu būvniecība, ceļu, karjeru, ūdenstilpņu izveide, kā arī citi ar zemes reljefa pārveidojumiem saistīti darbi.*

## 2.4. LOKĀLPLĀNOJUMA ĪSTENOŠANA

Lokālpilnojumu īsteno, izstrādājot vēja parka būvprojektu. Izstrādājot būvprojektu ņem vērā ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu. Lokālpilnojumā nenosaka apbūves kārtas – ēku un būvju būvniecību īsteno būvprojektā noteiktā secībā. Lokālpilnojuma teritorijā nav nepieciešams izstrādāt atsevišķu teritoriju detālpilnojumus, ja tiek ievēroti Lokālpilnojuma teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi.

Lokālpilnojuma teritorijā ēku, inženierbūvju un inženiertīklu izbūves secība tiks precizēta izstrādājot būvprojektu/-s, saskaņā ar katra konkrētā inženiertīkla turētāja tehniskajiem noteikumiem.

Jaunizbūvējamo piekļuves ceļu pie vēja elektrostacijām īpašumpiederības un apsaimniekošanas kārtību precizē līdztekus būvprojekta izstrādei, izvērtējot ceļa izdalīšanu atsevišķā zemes vienībā vai noslēdzot ceļa servitūta līgumu Civillikumā noteiktajā kārtībā.



## 1. Pielikums. Zemes vienības, kur potenciāli var tikt izvietotas vēja elektrostacijas

Kadastra numurs	Zemes vienības kadastra apzīmējums
64960040452	64960040449
64960040314	64960040314
64960060002	64960060002
64960070232	64960070232
64960070032	64960070032
64960040117	64960070029
64960070230	64960070231
64960040050	64960040050
64960070016	64960070233
64960070033	64960070033

## 2. Pielikums Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas 10km rādiusā ap lokālplānojuma teritoriju

